

ГАРЧИГ

1. ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	4
1.1 Ерөнхий мэдээлэл.....	4
1.2 Байгаль орчны өнөөгийн төлөв байдлын товч тодорхойлолт.....	4
1.2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн физик газарзүйн нөхцөл	5
1.2.2 Судалгааны талбай орчмын газрын доорх усны онцлог	6
1.2.3 Судалгааны талбайд тархсан хөрсөн бүрхэвчийн онцлог	8
1.2.4 Судалгааны талбайн ургамлын аймаг	13
1.2.5 Судалгааны талбайн амьтны аймаг	14
1.3 Төслийн цар хүрээ ба хэмжээ	15
1.3.1 Ордын нөөц, ашиглалтын тооцоо ба нөөц	15
1.3.2 Хүчин чадал ба ажиллах горим	16
1.3.3 Ил уурхайн тоног төхөөрөмжийн тооцоо	17
1.3.4 Элс баяжуулах технологи	17
1.3.5 Баяжуулах цехийн ажиллах горим ба хүчин чадал	19
1.3.6 Барилга байгууламж	19
1.3.7 Эрчим хүч, ус, дулааны хэрэгцээ	20
1.3.8 Технологийн усан сан болон хаягдлын сангийн тооцоо	23
1.3.9 Хог хаягдал болон түүнийг эргүүлэн ашиглах, зайлуулах арга зам	23
2. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	27
2.1 Төслийн нөлөөллийн тодорхойлолт	27
2.2 Нөлөөлөлд өртөх байгаль, нийгэм-эдийн засгийн хам бүрдэл	30
2.2.1 Ургамлан нөмрөгийн өртөгдөх байдал	30
2.2.2 Хөрсөн бүрхэвчийн өртөгдөх байдал	30
2.3 Сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	30
2.3.1 Агаар орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	30
2.3.2 Газрын доорх усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	33
3. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	34
3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	35
3.2 Нөхөн сэргээлийн төлөвлөгөө	37
3.2.1 Техникийн нөхөн сэргээлт	37
3.3 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	39
3.4 Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	40
3.5 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	41
3.6 Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр	42
3.7 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	44
3.8 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	45

Хавсралт материал

Хавсралт 1.	ААН-ийн Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ	47
Хавсралт 2.	Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл.....	49
Хавсралт 3.	Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө /нүүр/.....	53
Хавсралт 4.	Ажлын байрны галын аюулгүй байдлын дүгнэлт.....	54
Хавсралт 5.	Техникийн хаягдал тос бэлтгэн нийлүүлэх гэрээ.....	56
Хавсралт 6.	Нөхөн сэргээлтийн ажлын баталгаа төлбөрийн баримт.....	61
Хавсралт 7.	АМГТГ-ын даргын Нөөцийг хүлээн авч, бүртгэсэн тушаал.....	62
Хавсралт 8.	Ордыг ашиглах техник эдийн засгийн үндэслэл /нүүр/.....	63

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1.	MV-006680 тусгай зөвшөөрөлтэй 117.33 га талбайн солбилцол.....	4
Хүснэгт 2.	Усны шинжилгээний үр дүн.....	6
Хүснэгт 3.	Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж.....	9
Хүснэгт 4.	Хөрсний элэгдэл, эвдрэлийн хэлбэр.....	10
Хүснэгт 5.	Овоолгын төлөвлөгөө.....	15
Хүснэгт 6.	Уурхайн ашиглалтын систем.....	16
Хүснэгт 7.	Календарчилсан төлөвлөгөө.....	17
Хүснэгт 8.	Захиалагчид бэлэн байгаа тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	17
Хүснэгт 9.	Баяжуулах элсний тооцоо.....	19
Хүснэгт 10.	Баяжуулах цехийн хүчин чадал ба ажиллах горим.....	19
Хүснэгт 11.	Биологийн нөхөн сэргээлтийн усны хэрэглээ.....	21
Хүснэгт 12.	Элс угаан баяжуулах усны хэрэглээ.....	21
Хүснэгт 13.	Зам усалгааны тооцоо.....	22
Хүснэгт 14.	Усны нийт хэрэглээ.....	22
Хүснэгт 15.	Баяжуулах цехийн хаягдал гаргалтын төлөвлөгөө.....	24
Хүснэгт 16.	Тээврийн хэрэгслийн агаарт ялгаруулах хийн хаягдал.....	25
Хүснэгт 17.	Байгаль орчны шинжилгээ.....	27
Хүснэгт 18.	Нөлөөллийн магадлан жагсаах аргын матриц.....	29
Хүснэгт 19.	Агаар орчинд үзүүлэх нөлөөллийн эх үүсвэр, төрөл.....	30
Хүснэгт 20.	Төслийн техник хэрэгслийн түлш зарцуулалтын хэмжээ.....	31
Хүснэгт 21.	Автомашин утааны бүрдэл, найрлага.....	31
Хүснэгт 22.	Автомашин 1 литр шатахуунаас үүсэх хийн хаягдлын хэмжээ.....	32
Хүснэгт 23.	Төслийн автомашины хөдөлгүүрээс ялгарах хийн хаягдлын хэмжээ..	32
Хүснэгт 24.	Дуу шуугианы түвшин ба хүний тэсвэрлэх хугацаа.....	33
Хүснэгт 25.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	35
Хүснэгт 26.	Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	40
Хүснэгт 27.	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	41
Хүснэгт 28.	Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн хуваарь.....	42
Хүснэгт 29.	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	44
Хүснэгт 30.	БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах.....	45
Хүснэгт 31.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө хэрэгжүүлэх зардал.....	46

Зургийн жагсаалт

Зураг 1.	MV-006680 тусгай зөвшөөрлийн талбайн байршлын тойм зураг.....	4
Зураг 2.	Судалгааны талбайн өндөржилт.....	5
Зураг 3.	Судалгааны талбайн налуу.....	6
Зураг 4.	Судалгааны талбай орчмын усан сүлжээний зураг.....	8
Зураг 5.	Судалгааны талбайн хөрсөн бүрхэвч, хөрсний элэгдэл, эвдрэл.....	9
Зураг 6.	Үерийн суваг, шуудуу.....	10
Зураг 7.	Засварын газар.....	11
Зураг 8.	Шороон зам.....	11
Зураг 9.	Уурхайн тосгон.....	12
Зураг 10.	Ногоон байгууламжийн талбай.....	12
Зураг 11.	Уурхайн ухаш.....	13
Зураг 12.	Хялгана, агь, шарилжит бэлчээрийн үндсэн төрх.....	14
Зураг 13.	Дэрст, хотос.....	14
Зураг 14.	Хаягдлын сан болон эргэлтийн усан сангийн бүтэц.....	23
Зураг 15.	Шимт хөрсийг бульдозероор хуулах технологийн бүдүүвч.....	38

1. ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Булган аймгийн Бүрэгхангай сумын нутагт байрлах 117.33 га талбай бүхий MV-006680 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Баруун Захцаг”-ийн алтны шороон ордыг “Өрмөн-Уул групп” ХХК нь эзэмшдэг.

1.1 Ерөнхий мэдээлэл

Компаний нэр:	“Өрмөн-Уул групп” ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9011099056
Регистрийн дугаар:	2617749
Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар:	MV -006680
Ашиглалтын технологи:	Ил уурхай
Баяжуулалтын технологи:	Гравитаци

1.2 Байгаль орчны өнөөгийн төлөв байдлын товч тодорхойлолт

“Өрмөн-Уул групп” ХХК-ийн “Баруун Захцаг” алтны шороон ордын MV-006680 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй талбай нь Булган аймгийн Бүрэгхангай сумын нутагт орших бөгөөд Улаанбаатар хотоос баруун хойш 250 км, Дархан хотоос зүүн тийш 180 км, Бүрэгхангай сумын төвөөс зүүн тийш 30 км-т оршино. Тус талбай нь Монгол орны 1:100000-ны масштабтай байрзүйн зургийн М-48-137-р хавтгайд байрлана.



Зураг 1. MV-006680 тусгай зөвшөөрлийн талбайн байршлын тойм зураг
Хүснэгт 1. MV-006680 тусгай зөвшөөрөлтэй 117.33 га талбайн солбицол

№	Өргөрөг	Уртраг
1	48° 14' 40.82"	104° 20' 4.93"
2	48° 14' 40.82"	104° 19' 30.93"
3	48° 15' 16.82"	104° 19' 30.93"
4	48° 15' 16.82"	104° 20' 40.93"
5	48° 15' 2.12"	104° 20' 26.25"
6	48° 15' 2.12"	104° 20' 23.47"
7	48° 14' 59.4"	104° 20' 23.51"
8	48° 14' 56.92"	104° 20' 21.03"
9	48° 14' 56.88"	104° 20' 13.85"
10	48° 14' 49.83"	104° 20' 13.94"

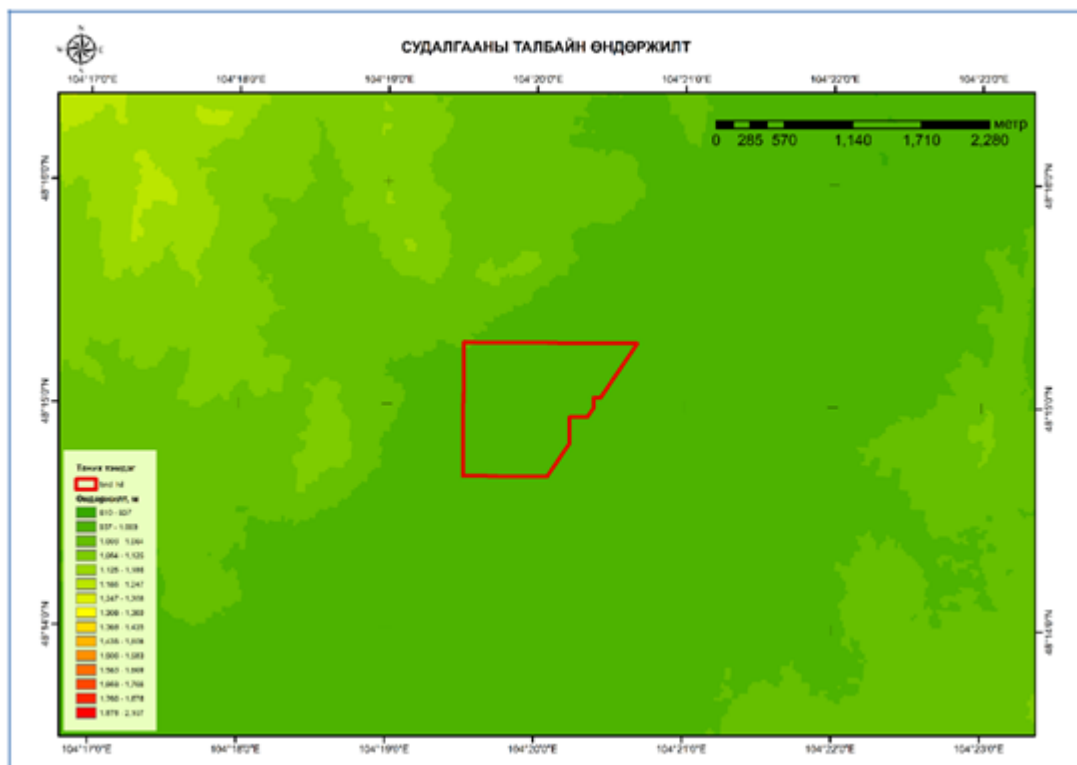
1.2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн физик газарзүйн нөхцөл

MV-006680 тусгай зөвшөөрөлтэй талбай нь физик газарзүйн мужлалтаар Сэлэнгэ-Орхоны савын дундаж өндөр уулсын тойрогт хамаарагдана (Монгол орны Атлас, 2009).

Газрын гадаргын хувьд дундаж өндөртэй нам уулс хоорондын Туул голын хөндийд орших бөгөөд гадаргуугаас 900-1000 м үнэмлэхүй өндөрт байрлана. Талбай нь Туул голын зүүн эргийн дагуу байрлах Захцагийн нуруунд харьяалагдах бөгөөд энэ нурууны хамгийн өндөр нь 1384 м хүрдэг боловч Захцагийн нурууны ихэнх оргилуудын үнэмлэхүй өндөр нь 1078.8-1430.8 м юм.

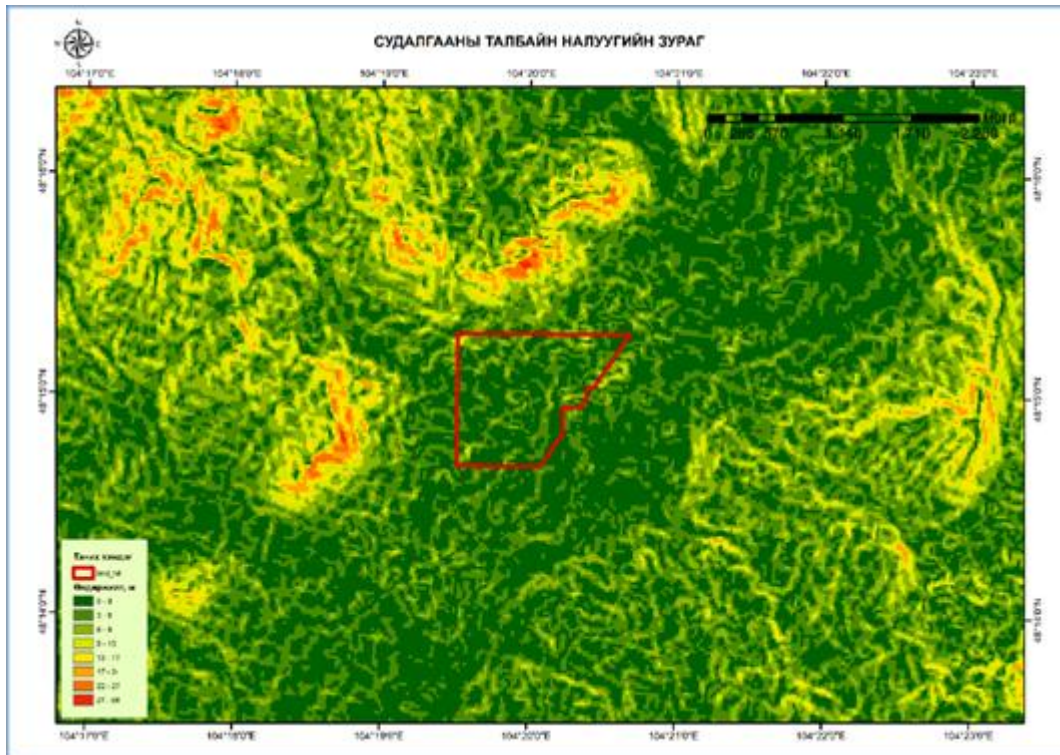
Талбайн баруун хэсгээр Бүрэнгийн нурууны олон салбарласан усан хагалбар бүхий нам уулс байрших бөгөөд ихэнх оргилуудын үнэмлэхүй өндөр нь 1200-1300 м юм. Хөндий болон жалгаас дээрх нурууны харьцангуй өндөршилт нь 100-150 м-ээс ихгүй байна.

Судалгааны талбай нь өндөржилтийн хувьд далайн түвшнээс дээш дунджаар 975 м, хамгийн өндөр цэг нь 1007 м, нам дор хэсэг нь 967 м байна.



Зураг 2. Судалгааны талбайн өндөржилт

Гадаргын налууугийн хувьд хамгийн нам дор хөндий хэсгээр 0-3°, дунджаар 3-6°, хамгийн их буюу 8° налуу байна.



Зураг 3. Судалгааны талбайн налуу

1.2.2 Судалгааны талбай орчмын газрын доорх усны онцлог

Газрын доорх усны чанар

Төслийн ажилчдын унд, ахуйн усны хэрэгцээг өөрсдийн талбайд гаргасан гүний худгаас хангадаг байна. Тус худгийн уснаас дээж авч Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Усны шинжилгээний лабораторит шинжлүүлээ.

Хүснэгт 2. Усны шинжилгээний үр дүн

Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
	мг/л	мг-эquiv	мг-эquiv %		мг/л	мг/л	мг/л
Cl ⁻	337.3	9.50	54.4	Na ⁺ +K ⁺	124.2	5.40	30.9
SO ₄ ⁻	165.0	3.44	19.7	Ca ⁺⁺	130.7	6.52	37.3
NO ₂ ⁻	0.0	0.00	0.0	Mg ⁺⁺	67.4	5.54	31.7
NO ₃ ⁻	20.0	0.32	1.8	NH ₄ ⁺	0.0	0.00	0.00
CO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.0	Fe ⁺⁺	0.0	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻	256.2	4.20	24.1	Fe ⁺⁺⁺	0.0	0.00	0.00

Шинжилгээгээр худгийн ус нь химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, холимог бүлгийн, 3-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг, маш хатуу ус байна. Шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэсжилт, ерөнхий хатуулаг, кальци, магнийн ион нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 900:2018” стандартын шаардлагад заасан хэмжээнээс их байгаа учир унданд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж хэрэглэх хэрэгтэй.

Төсөл хэрэгжих орчны гадаргын усны онцлог

Судалгааны талбай нь Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд хамаарна. Мөн Монгол улсын ЗГ-ын тогтоолоор батлагдсан 29 сав газрын Туул голын сав газарт хамаарагдах ба Туул голын энгийн болон онцгой хамгаалалтын бүсэд орохгүй.

Туул голын сав газарт жилд 62.1-403.6 мм хур тунадас унах ба үүний 48.4 хувь нь нийлбэр ууршилт, үлдэх 51.6 хувь гадаргын болон газар доорх усны тэжээл болно. Нийлбэр ууршилт 27.2-166.8 мм/жил хооронд хэлбэлзэх ба дунджаар 119.3 мм байна. Жилийн нийлбэр урсац 25.1-327.1 мм хооронд хэлбэлзэх ба дунджаар 127.5 мм байна. Туул голын норм урсац, түүний модуль сав газрын эхэнд 6-7 л/с•км², дунд хэсэгт 0.5-2 л/с•км², харин адаг орчимд 0.2-0.3 л/с•км² болж буурна.

Талбайн усан сүлжээ нь Туул гол болон түүний баруун, зүүн талын цутгалуудаас бүрдэх бөгөөд ордын талбайн хэмжээнд голын гольдрол нь тахиралдсан хэлбэр үүсгэдэг ба гольдролын өргөн нь 30-100 м хооронд хэлбэлздэг. Голын гүн боргио хэсэгт 0.6 м, тайван урсгалтай хэсэгт 3 ба түүнээс дээш метр хүрдэг байна. Голын урсгалын дундаж хурд нь 0.5-1.5 м/сек байдаг.

Ажлын талбайд Туул голын баруун талын цутгалууд нь гүний хэрчигдэлд хүчтэй өртсөн бөгөөд жилийн ихэнх цагт усгүй байдаг бөгөөд тэдгээрийн урт нь 2-10 км үргэлжилдэг. Харин зүүн талын цутгалууд нь харьцангуй бага хэрчигдсэн усгүй сайруудын урт нь 4-5 км хүртэл үргэлжилдэг.

Туул гол нь эхэндээ /эхээс 170 орчим км/ олон тооны гол горхи, булаг ихтэй бөгөөд Хэнтийн нурууны салбар уулсаас эх авсан Галттай, Хийд, Хаг, Зүүн баян, Тэрэлж, Улиастай, Сэлбэ зэрэг голууд цутгах ба харин голын уртын дагуугийн үлдэх ихэнх доод хэсэгт Түргэн, Харбух, Тосон зэрэг цөөн тооны жижиг гол горхинууд цутгана.

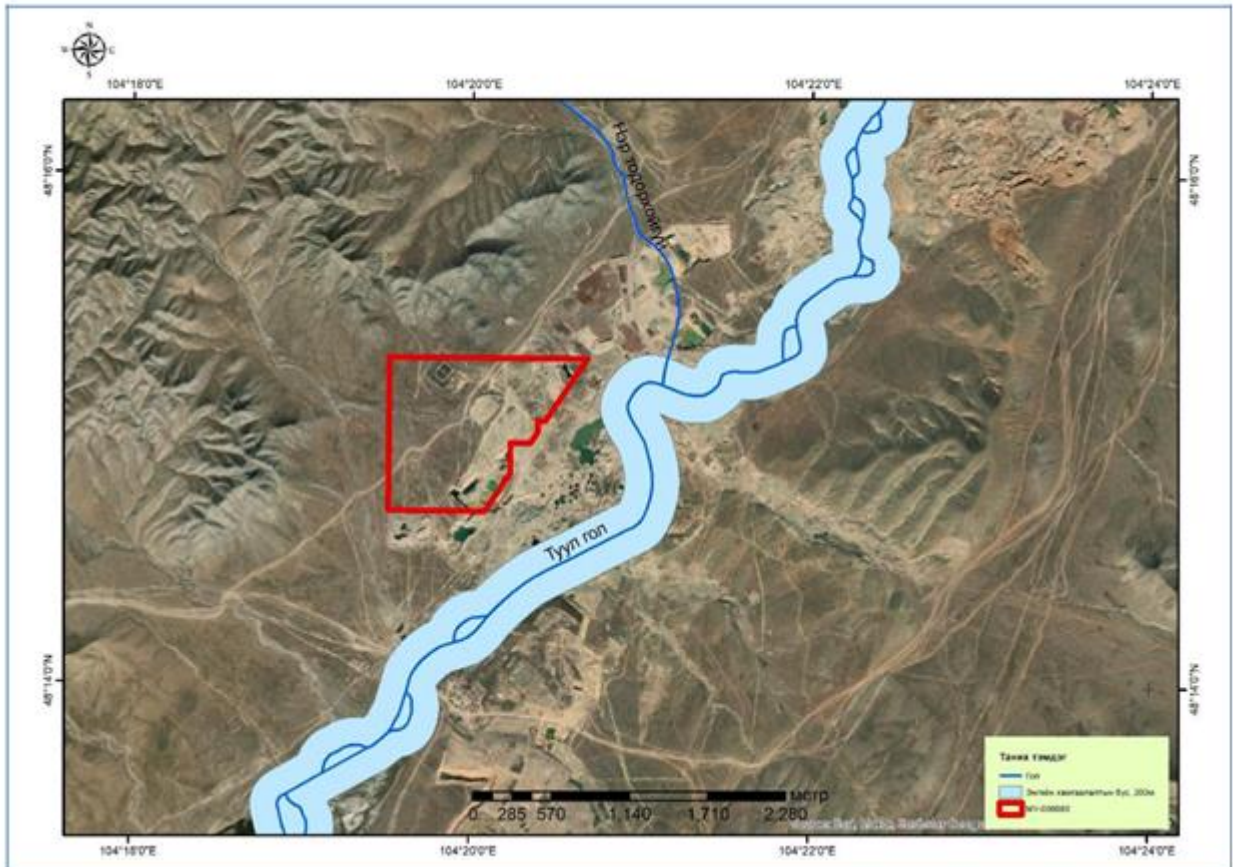
Голын ус хурах талбай 49900 км, урт нь 874 км, ус хурах талбайн дундаж өндөр 1474 м, гулдралын ерөнхий хэвгий 13% юм. Туул голын өргөн нь үергүй үед 35-75 м, гүн нь 0.8-3.5 м, урсгалын хурд 0.50-1.50 м/с, эргийн өндөр 0.5-2.5 м байдаг. Туул голын савд гол, горхины сүлжээний нягтшил дунджаар 0.39 км/км², хэсэглэн авч үзвэл голын эх Гачуурт хүртэл 0.54 км/км², Гачууртаас Лүн 0.1 км/км², Лүнгээс Заамарын алтны бүс Орхон Туулын бэлчир хүртэл 0.05 км/км² байна. Туул голын олон жилийн дунджаар хайлсан цас, мөсний ус 10.2 хувийг, газар доорх усны тэжээл 17.65 хувь, хур борооны ус 72.15 хувь тус тус эзэлж байна.

Туул голын олон жилийн дундаж зарцуулга Босгын гүүр орчимд 9.12 м³/с, Туулын гүүр орчимд 12.8 м³/с, Улаанбаатар орчимд 25.9 м³/с, Гачууртад 23.2 м³/с, Өндөрширээтэд 20.6 м³/с, Заамарт 17.9 м³/с тус тус байна. Туул голын хамгийн бага урсац Улаанбаатар хотын орчим $Q_{\min}=15.6$ м³/с байна. Гэхдээ 1997 оноос эхлэн Туул хаврын гачиг усны үед үе үе урсгал нь бүрэн тасрах үзэгдэл гарч 2000 оноос хойш давтагдах нь ихэссэн. Туул голын усны нөөц 0.813 км³ буюу Монгол орны гол мөрний усны нөөцийн 2.3 хувь болно.

Баруун Захцаг орчим болон Туул голын баруун, зүүн эргийн Баянгол, Цагаанбулаг. Алт олборлолтод Баянгол, Цагаанбулагийн хөндий, гулдрил татам нэлээд хөндөгдөж, техноген эвдрэлд орж, голын усны чанар, нөөц өөрчлөгдөж иржээ.

Туул голын сав газарт жилд 62.1-403.6 мм хур тунадас унах ба үүний 48.4 хувь нь нийлбэр ууршилт, үлдэх 51.6 хувь гадаргын болон газар доорх усны тэжээл болно. Нийлбэр ууршилт 27.2-166.8 мм/жил хооронд хэлбэлзэх ба дунджаар 119.3 мм байна. Жилийн нийлбэр урсац 25.1-327.1 мм хооронд хэлбэлзэх ба дунджаар 127.5 мм байна. Туул голын норм урсац, түүний модуль сав газрын эхэнд 6-7 л/с•км², дунд хэсэгт 0.5-2 л/с•км², харин адаг орчимд 0.2-0.3 л/с•км² болж буурна.

Туул голын тэжээлийн гадаад мужийн талбай нь 6300 км² бөгөөд голын урсацын өргөн үед 60-70 м, харин цас, борооны усаар “огцом” тэжээгддэг их үерийн нөхцөлд 500-800 м хүрдэг. Туул голын гадаргын ил задгай урсацын 69% хур борооны усаар, 6% цасны усаар, 25% газрын доорх ус болон хажуу жигүүрийн цутгал голуудаас тус тус тэжээгддэг. Ус зүйн жирийн түгээмэл горимын нөхцөлд Туул голын гадаргын ил задгай урсац нь цүнхээл хэсэгтээ 1.5-2.0 м, харгианы орчимдоо 0.5-0.7 м зузаан устай байдаг. Туул голын хажуу жигүүрийн жижиг цутгал болох Толгойт, Сэлбэ, Улиастай, Налайх, Гачуурт, Хөл, Түргэний бэсрэг голууд нь зөвхөн дулааны улиралд хур бороо, цасны усаар шууд тэжээгддэг тул улирлын чанартай гадаргын түр зуурын ил задгай урсацтай байна.



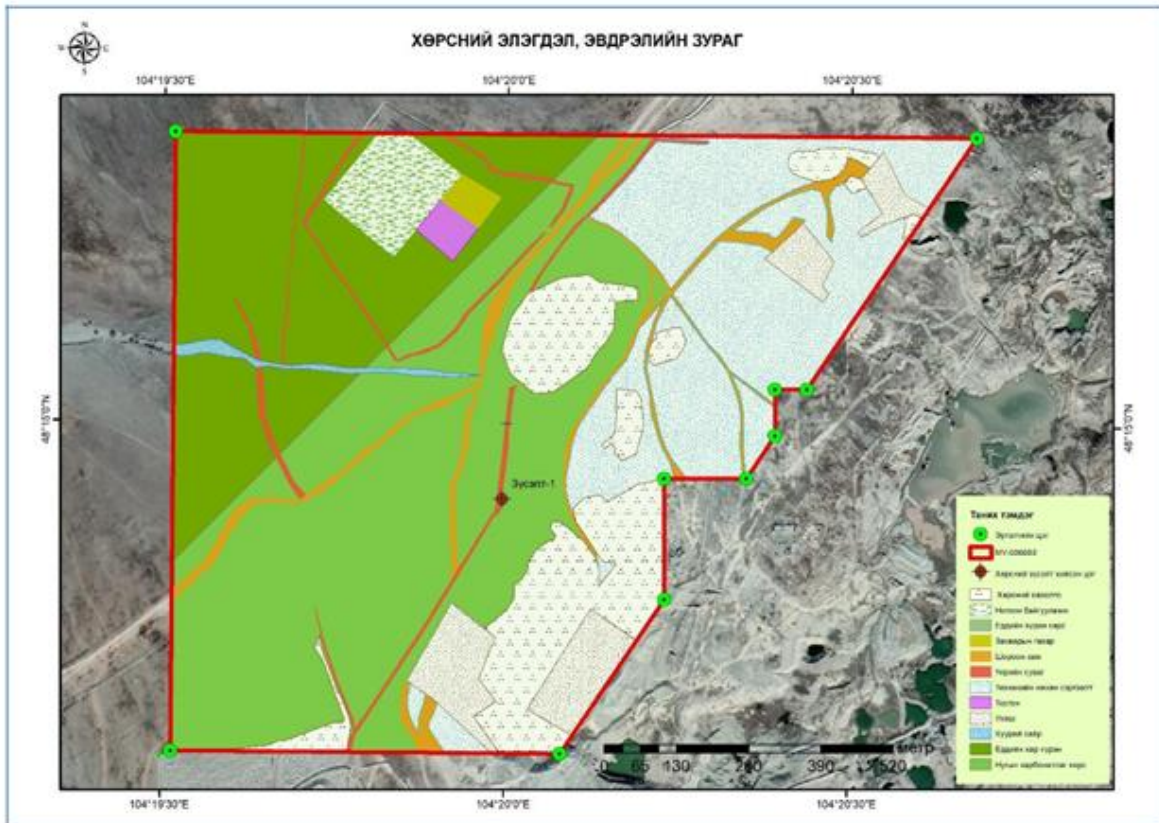
Зураг 4. Судалгааны талбай орчмын усан сүлжээний зураг

1.2.3 Судалгааны талбайд тархсан хөрсөн бүрхэвчийн онцлог

“Өрмөн-Уул групп” ХХК-ийн эзэмшлийн MV-006680 ашиглалтын талбай нь хөрс-газарзүйн мужлалтаар Хангайн их мужийн Орхон-Шаамарын тойрогт хамаарагдана.

Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай нь дундаж өндөртэй нам уулс хоорондын хөндий бөгөөд хойд талаараа уулын бэл хэсэг хамаарна. Талбайн баруун талаар хөндлөн орж ирсэн хайлаас бүхий сайртай. MV-006680 талбайд ердийн хар хүрэн болон нугын карбонатлаг хөрс тогтворжино. Хөндий хэсгээр нугын карбонатлаг хөрс, уурхайн кемп байрлах хойд хэсгээр ердийн хар хүрэн хөрс тогтворжино.

Хөрсний хими, физик шинж чанар тодорхойлох зорилгоор нөлөөлөлд өртөөгүй газарт 1 зүсэлт хийсэн.



Зураг 5. Судалгааны талбайн хөрсөн бүрхэвч, хөрсний элэгдэл, эвдрэл

Шинжилгээний дүнгээс харахад зүсэлт–1 буюу нугархаг карбонатлаг хөрсний урвалын орчин 0-10 см-т хүчтэй шүлтлэг, өнгөн хэсэг карбонатгүй, 10 см-ээс доош дунд зэрэг карбонатжсан, ялзмагийн агууламж 0-30 см хүртэл дунд зэрэг, доош бага болон буурна. 30 см хүртэл сул давсархаг, түүнээс доош их давсархаг, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж бага, калийн агууламж дундаж, 10 см-аас доош хүчтэй шүлтлэг, дунд зэрэг карбонатжсан, ялзмагийн агууламж маш бага, сул давсархаг, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж бага, калийн агууламж дундаж. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин дундаж байна.

Хөрсний бохирдол

Хөрсний хүнд металлын байгалийн фон агууламжийг тодорхойлох зорилгоор зүсэлт хийсэн талбайн өнгөн хэсгийн 0-10 см-ийн гүнээс дээж авав.

Хүснэгт 3. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж

Зүсэлтийн дугаар	Гүн, см	Хүнд металлын агууламж, мг/кг					
		Ni	Cd	Pb	Cu	Zn	Cr
Зүсэлт-1	0-10	34.2	-	3.1	33.9	52.1	40.2
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ /MNS 5850:2019/	-	60	1	50	60	100	60
Хортой агууламж /MNS 5850:2019/	-	1000	10	500	500	600	400
Аюултай агууламж /MNS 5850:2019/	-	1800	20	1200	1000	1000	1500

Хөрс судлалын лабораторийн задлан шинжилгээний дүнгээр дээрх элементүүд “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2019” стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага буюу одоогоор хөрсний бохирдол үүсээгүй байна.

Хөрсний эвдрэл

MV-006680 тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн хэмжээ 117.33 га бөгөөд 2000 оноос хойш тус талбайд алт олборлолтын үйл ажиллагаа явагдаж байгаа тул талбайн дийлэнх хэсэг нөлөөлөлд өртсөн байна. Нөлөөлөлд өртсөн талбайн хэмжээг гаргаж доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 4. Хөрсний элэгдэл, эвдрэлийн хэлбэр, га

№	Эвдрэлийн хэлбэр	Талбай, га
1	Хуурай сайр	0.63
2	Хөрсний овоолго	13.64
3	Ухаш	5.75
4	Техник	23.0
5	Үерийн суваг	2.2
6	Шороон зам	4.3
7	Засварын газар	0.52
8	Тосгон	0.62
9	Биологи	3.05
10	Нөлөөлөлд өртөөгүй	63.6
	Нийт	117.33

Нийт 27.03 га талбай нь нөлөөлөлд өртсөн, 23 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн. Нийт талбайн 57.4% нь нөлөөлөлд өртөөгүй, 42.6% нь уурхайн олборлолт, хөрсний овоолго, тосгон, засварын газар, шороон зам гэх мэт техноген болон автоген нөлөөлөлд өртсөн байна.



Зураг 6. Үерийн суваг, шуудуу



Зураг 9. Хөрсний овоолго



Зураг 7. Засварын газар



Зураг 8. Шороон зам



Зураг 9. Уурхайн тосгон



Зураг 10. Ногоон байгууламжийн талбай



Зураг 11. Уурхайн ухааш

1.2.4 Судалгааны талбайн ургамлын аймаг

Төслийн талбай нь ургамал газарзүйн мужлалаар Хангайн уулын ойт хээрийн тойрог болон Монгол Дагуурын ойт хээрийн тойргийн хил залгаа бүс нутагт багтах бөгөөд энд ургамалжлын хувьд Туул голын чийглэг нугын болон нугархаг хөндийг дагаж дэрс – алаг өвст ургамлан бүлгэмдэл дийлэнх хувийг эзлэн тохиолдох бол уулын хээрийн харгана – үетэнт хэв шинж багаахан хувийг буюу төслийн талбайн баруун, баруун хойд хэсгээр тохиолдоно. Уулын хээрийн жижиг дэгнүүлт үетэн, сөөг сөөгөнцөрт ургамлын хэв шинж нам уулс, жижиг уул толгодоор болон уулын энгэр бэлээр нэлээд түгээмэл тохиолдох бол тэгшивтэр элсэрхэг хүрэн хөрсийг дагаж үетэн – алаг өвст бүлгэмдэл түлхүү тохиолдох онцлогтой байна.

Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутаг Хангайн нурууны зүүн салбар уул болон Хэнтий нурууны баруун захын салбар уулсыг хамрах бөгөөд гол төлөв уулын хээрийн чулуурхаг толгодоор уулын хээрийн харгана - үетэнт, бүс дундын татмын нугын ширэг улалж – алаг өвст, дэрс – үетэн – алаг өвст гэсэн 3 үндсэн хэвшил тархаж байна. Өмнө явуулж байсан үйл ажиллагааны улмаас татмын нугын ширэг улалж-алаг өвст бэлчээрийн ургамалжил овоолгод дарагдах, хуулагдах зэргээр үндсэн өөрчлөлтөд орж устсан байна.

Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутаг Хангайн нурууны зүүн салбар уул болон Хэнтий нурууны баруун захын салбар уулсыг хамрах бөгөөд гол төлөв уулын хээрийн чулуурхаг толгодоор уулын хээрийн харгана - үетэнт, бүс дундын татмын нугын ширэг улалж – алаг өвст, дэрс – үетэн – алаг өвст гэсэн 3 үндсэн хэвшил тархаж байна. Өмнө явуулж байсан үйл ажиллагааны улмаас татмын нугын ширэг улалж-алаг өвст бэлчээрийн ургамалжил овоолгод дарагдах, хуулагдах зэргээр үндсэн өөрчлөлтөд орж устсан байна.

Олборлолт явуулсан талбай, шороон орд орчмоор **бэлчээрийн доройтлын таниур**: агь (*Artemisia frigida*), улалж (*Carex duriuscula*), дэлхээ тогторгоно (*Kochia prostrata*), хялгасан дэвхэргэнэ (*Arenaria capillaris*), Амманы сэдэргэнэ (*Convolvulus Ammanii*), ишгүй гичгэнэ (*Potentilla acaulis*); **хөл газрын**: Нарийн навчит халгай (*Urtica angustifolium*), Олслиг халгай (*Urtica cannabina*), Шувуун тарна (*Polygonum aviculare*), Төллүүр тарна (*Polygonum viviparum*), Зэгэл лууль (*Chenopodium glaucum*), Шоргор лууль (*Chenopodium acuminatum*), Цагаан лууль (*Chenopodium album*), Сортой лууль (*Chenopodium aristatum*), Сибирь шорной (*Atriplex sibirica*), Зэрлэг шорной (*Atriplex fena*), Дурсгалжин ноцгоно (*Lappula myosotis*), Ишгэн шарилж (*Artemisia dracuncululus*), Адамсын шарилж (*Artemisia adamsii*), Ямаан шарилж (*Artemisia scoparia*) зэрэг зүйлүүд арви ихтэй тохиолдоно.



Зураг 12. Хялгана-агь-шарилжит бэлчээрийн үндсэн төрх



Зураг 13. Дэрс (*Achnatherum splendens*)-т хотос

1.2.5 Судалгааны талбайн амьтны аймаг

Төслийн нутаг амьтны аймгийн газарзүйн мужлалаар Монгол-Дагуурын тойрогт багтана. Энэ нутагт хээрийн бүсийн амьтад зонхилон амьдрахаас гадна ойт хээрийн болон говийн амьтад ч хоёр талаас нэвтрэн орж ирэх боломжтой. Сээр нуруугүйтэн амьтдаас шавжийн ангийн амьтад зонхилох ба сээр нуруутан амьтдаас хоёр нутагтан, мөлхөгч, шувуу, хөхтний ангийн амьтад амьдарна.

Тус бүс нутагт урд өмнө хийсэн судалгаагаараа 201 зүйл шавж, 1 зүйл зөөлөн биетэн, 13 зүйл загас, 2 зүйл хоёр нутагтан, 4 зүйл мөлхөгч, 58 зүйл шувуу, 24 зүйл хөхтөн амьтныг тус нутагт тэмдэглэсэн.

Лицензийн талбайн нөлөөллийн бүсэд Туул гол ойр байрлаагүй тул голын усанд амьдардаг амьтдыг тохиолдохгүй гэж үзлээ. Мөн төслийн талбай бүхэлдээ

эвдрэлд орсон, шавж амьдрах орчин үгүй болсон тул шавжийн аймгийн мэдээллийг оруулсангүй.

Хөхөн амьтны 8 зүйл ичдэг, 14 зүйл ичдэггүй, бусад амьтны талаар одоогоор мэдээлэл байхгүй байна.

Амьтдыг насжилтын байдлаар авч үзвэл өөдсөн атаахай хамгийн бага буюу 12-20 сар амьдардаг бол чоно хамгийн урт буюу 15-16 насалдаг байна. Жижиг мэрэгчид 1,5-2 жил насалдаг бол тарвага 9-10 насална. Туулай, зараа 7, харин сарьсан багваахай 10 орчим жил амьдарч байна.

Амьдрах орчны онцлогоор авч үзвэл мэрэгч болон махчин амьтан нүхэнд амьдрах ба мэрэгчид тэгш тал, ам, жалга, хөндийгөөр тохиолдох бол махчин амьтад хоргодоц сайтай газрыг бараадан амьдарна.

1.3 Төслийн цар хүрээ ба хэмжээ

Төслийн хүрээнд нийт 221.92 мян.м³ элс угаан баяжуулж, 22.05 кг алт гарган авна.

Нийт 2 жилд 411.93 мян.м³ хуулах бөгөөд сийрэгжилтийн коэффициент 1.2 гэж тооцоход 494.31 мян.м³ хөрс овоолохоор байна. Үүнээс шимт хөрсний гадаад овоолгод 9.4 мян.м³ байршуулж үлдсэн 484.93 сая.м³ хөрсийг дотоод овоолго хэлбэрээр байршуулна. Хөрс хуулалтын коэффициент 1.86 м³/м³ байна. Сийрэгжилтийн коэффициент 1.2 байна.

Хөрсний дотоод овоолгыг 35 градусаар налуулан овоолж, харин шимт хөрсний овоолгыг 18 градусаар налуулж овоолно.

Хүснэгт 5. Овоолгын төлөвлөгөө

Үзүүлэлт	Нэгж	I жил	II жил	Нийт
Дотоод овоолго	мян.м ³	239.99	244.94	484.93
Шимт хөрсний гадаад овоолго	мян.м ³	3.97 /1.04 га/	5.41 /1.4 га/	9.38
Нийт хөрсний хэмжээ /сийрэгжилт тооцсон/	мян.м ³	243.96	250.35	494.31

Ил уурхайн ашиглалтын системийн хэмжээсүүд:

- Доголын хажуугийн өнцөг 60°
- Экскаваторын орлын өргөн 11.25-12.75 м
- Ажлын талбайн өргөн 15 м
- Замын өргөн 10.5 м
- Замын налуу 80 промилль
- Аюулгүй зай 1.5 м
- Ажлын бус доголын өндөр 10 м
- Ажлын доголын өндөр 5 м

1.3.1 Ордын нөөц, ашиглалтын нөөцийн тооцоо ба ашиглалт

ҮГА-ны даргын 2021 оны 4-р сарын 15-ны өдрийн н/42 тоот тушаалаар MV-006680 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд хамаарах алтны эдийн засгийн үр ашигтай нөөцийг боломжтой С зэрэглэлээр шлихээр 23.84 кг-аар, химийн цэврээр 22.05 кг-аар баталсан байна.

Уг алтны шороон ордыг ашиглах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага “Эко хайрхан консалтинг” ХХК 2024 онд хийж гүйцэтгэсэн.

Баруун захцагийн алтны үүсмэл шороон ордыг ашиглах төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй болон голлох сөрөг нөлөөллийг тогтоож, технологийн шийдлийг зөв сонгон хэрэгжүүлэхтэй холбоотой зайлшгүй дагаж мөрдөх байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр зэргийг уурхай ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэл дээр үндэслэн холбогдох хууль эрхийн бичиг, норм дүрэм, стандарт, заавар журмын дагуу боловсруулсан.

2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд II хэсгийн нөөцийн С-3 блок, III хэсгийн С-1, С-2, С-3, С-4, С-5 блокуудыг ашиглах бөгөөд нийт 137.47 мян.м³ хөрс хуулж, 61.25 мян.м³ элс олборлон баяжуулахаар төлөвлөж байна.

2024 онд уул уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаагаар эвдрэлд орсон 1.2 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөж байна.

Монгол улсын байгаль орчныг хамгаалах тухай, Ашигт малтмалын тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулиуд, Засгийн газрын холбогдох тогтоолууд, БОНХЯ-ы сайдын 2014 оны 1-р сарын 6-ны өдрийн А-05 тоот журам, холбогдох зааврыг мөрдлөг болгон Булган аймгийн Бүрэгхангай сумын нутаг дахь Баруун захцагийн /ХШ-964-976/ алтны үүсмэл шороон ордын ТЭЗҮ, БОНБНҮ, 2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг үндэслэн 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав.

1.3.2 Хүчин чадал ба ажиллах горим

Алтны үүсмэл шороон орд нь уул техникийн харьцангуй энгийн нөхцөлд хамаарагдана.

Ордын нөөц тооцоологдсон блокуудын хөрсний зузаан 7.2 м - 12.08 м, алттай элсний зузаан нь 4.7 м - 5.73 м байна.

Ордын уул техникийн нөхцөл, элсний тогтоц, хөрсний зузаан зэргийг харгалзан үзэж авто тээвэртэй ашиглалтын системээр ашиглахаар тусгажээ. Хөрсийг ил уурхайн олборлосон хэсэгт байрлуулах буюу дотоод овоолго үүсгэн техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг давхар явуулна.

Элсийг угаан баяжуулахдаа элсний хаягдлыг олборлосон талбайд зөөн нөхөн дүүргэж үлдсэн хаягдлыг тунаах нууранд дүүргэсний дараа нөхөн сэргээлт хийнэ.

Хүснэгт 6. Уурхайн ашиглалтын систем

Технологи	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Автотээвэртэй ашиглалтын технолони	Хөрс хуулалт	- Утгуурт ачигчаар түрэх /шимт хөрс/
		- Ухаж ачих
		- Тээвэрлэх
		- Гадаад овоолго /шимт хөрс/
		- Дотоод овоолго
	Элс олборлолт	- Ухаж ачих
		- Тээвэрлэх

Ордыг нээх ба ашиглах дараалал

Бэлтгэл ажлын хүрээнд ил уурхайн зам талбай, шимт хөрс хуулах, техник тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдлыг хангах зэрэг ажил хийгдэнэ.

Орд нь олборлоход харьцангуй хялбар, нөөцийн хэсэглэлүүдийн хүрээнд хөлдүүс, цэвдэггүй, хөрсний дундаж зузаан нь 10 м, элсний зузаан 5.3 м, хөрс хуулалтын дундаж итгэлцүүр $1.9 \text{ м}^3/\text{м}^3$ байна. Мөн блокийн хувьд үндсэн хөрсийг дотоод овоолго үүсгэн байршуулна. Блокуудийн хувьд шимт хөрс ялган блокийн хилийн гадна овоолго үүсгэн, шимт хөрсний овоолгын налууг 35 градусаар тооцон хийнэ.

Хүснэгт 7. Календарчилсан төлөвлөгөө

Үзүүлэлт	Нэгж	I жил	II жил	Нийт
Шимт хөрс	мян.м ³	3.31	4.51	7.82
Үндсэн хөрс	мян.м ³	200.0	204.12	404.11
Нийт хөрс	мян.м ³	203.3	208.63	411.93
Элс олборлолт	мян.м ³	95.07	126.86	221.93
Уулын цул	мян.м ³	298.37	335.49	633.86
Металл /шлих/	кг	10.31	13.53	23.84
Металл /химийн цэврээр/	кг	9.54	12.51	22.05
Хөрс хуулалтын коэффициент	м ³ /м ³	2.14	1.64	1.86

1.3.3 Ил уурхайн тоног төхөөрөмжийн тооцоо

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь өөрт байгаа, урьд нь ашиглагдаж байсан тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглах бөгөөд тэдгээр тоног төхөөрөмжүүдэд тулгуурлан тооцоог хийлээ.

Хүснэгт 8. Захиалагчид бэлэн байгаа тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Марк	Тоо
1	Экскаватор	Hyundai 300-LC9	1
2	Автосамосвал	Nord Benz 24тн	4
3	Авто ачигч	ZL-50	1

Ил уурхайн үндсэн технологийн процесс нь экскаватороор хөрс хуулалт болон элс олборлолтыг хийн, автосамосвалын хослолоор тээвэрлэж баяжуулах үйлдвэрийн хажууд овоолгод байршуулах зэрэг байна. Иймд ил уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмжүүдэд экскаватор, автосамосвал, авто ачигч зэргүүдийг тусгалаа.

1.3.4 Элс баяжуулах технологи

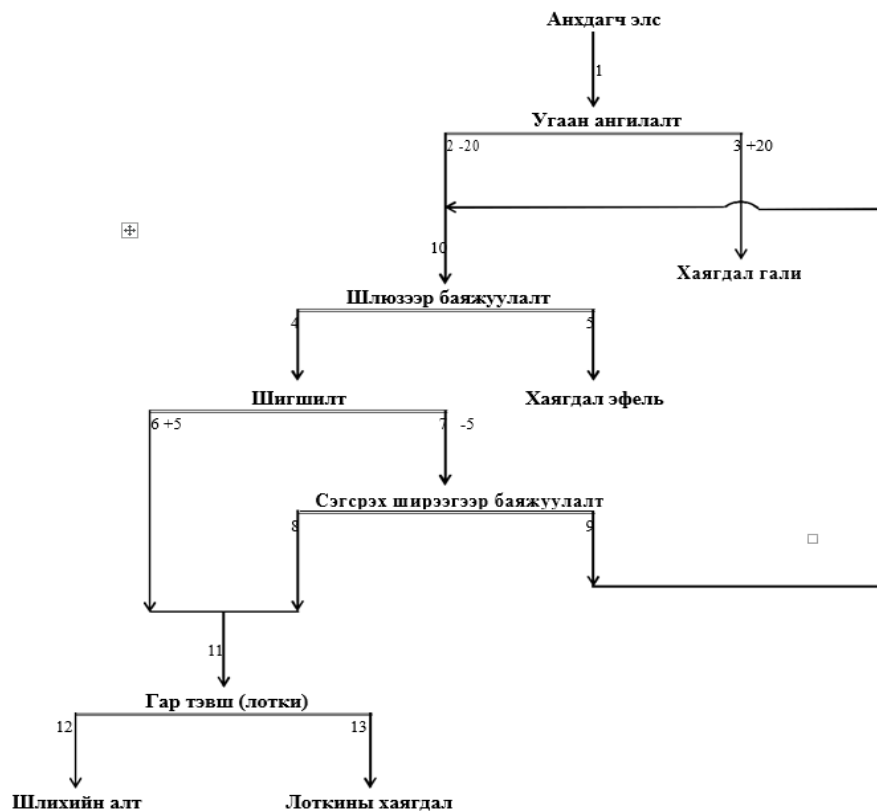
Шороон ордын алт баяжуулах үндсэн технологи нь уг ордын эрдсийн бүрэлдэхүүний онцлог, угаагдах шинж чанарт тохирсон технологийн горимыг сонгож авдаг. Тухайн ордын онцлогт тохирсон технологи нь алт агуулагч чулуулгийн найрлага, бүтэц, угаагдах шинж чанар, материалын ширхэглэлийн хэмжээ, тоосонцор алтны эзлэх хувь, агуулга, хэлбэр хэмжээ, шигшүүрийн нүхний диаметр, металл хуримтлал, технологийн ус, хатуу шингэний харьцаа, насосны даралт, усны эрчим зэрэг хүчин зүйлээс ихээхэн хамаардаг. Шороон ордын элсийг угаан баяжуулах

технологийг сонгохдоо 2020 онд “Минлаб” лабораторит боловсруулсан технологийн туршилтын үр дүнг үндэслэн технологийн схемийг сонгон авсан.

Элс угаан задлалт: “Баруун Захцаг”-ийн алтны үүсмэл шороон ордын алт агуулагч элс нь угаагдах шинж чанарын хувьд хялбар угаагдах ангилалд багтаж байгаа учир угаан задлах ажиллагааг скрубберээр угааж задладаг. Ингэснээр алт агуулагч элсийг сайтар угаан задлаж баяжуулалтанд оруулахад бэлэн болгоно. Скруббер нь +20 мм-ийн ангиллын бүтээгдэхүүнийг старкераар дамжуулан галийн овоолгод хураана. Харин -20 мм –ийн ангилалын бүтээгдэхүүнийг элсийг шлюзэнд тэжээнэ.

Элс угаан баяжуулалт: -20 мм-ийн ширхэглэлтэй элсийг нам дүүргэлтийн шлюзээр баяжуулна. Энд том ширхэгтэй алт суух бөгөөд нам дүүргэлтийн шлюзийн баяжмал нь харьцангуй их хэмжээний элстэй байх учир алт агуулсан баяжмалыг зориулалтын саванд хийж гүйцээн баяжуулах цехэд авчирч хүрдэн шигшүүрээр шигшиж, шигшүүрийн доод буюу -5 мм ангиллын бүтээгдэхүүнийг сэгсрэх ширээгээр баяжуулж, сэгсрэх ширээний баяжмал болон шигшүүрийн дээд буюу +5 мм ангиллын бүтээгдэхүүнийг тус тусд нь гар тэвшээр баяжуулан соронзон ялгагчаар ялгаж хатаагаад гар аргаар үлээнэ. Хаягдал нь хаягдлын санд урсан орж тунана.

Хаягдлын сан: Скрубберээс гарсан +20 мм-ийн ангиллыг галийн овоолгод хураах бөгөөд шлюзын хаягдлыг хаягдлын санд хураана. Сэгсрэх ширээний хаягдал өөрийн урсгалаар хаягдлын санд хуримтлагдах бөгөөд хаягдлын санд тунаж цэвэршсэн ус эргэлтийн усан санд өөрийн урсгалаар урсан орно. Эргэлтийн усан санд хуримтлагдсан усыг технологийн процесст эргүүлэн ашиглана.



Схем 1. Баяжуулах технологийн схем

Элс угаан баяжуулах үйлдвэрийн технологийн тооцоог дараах байдлаар тооцсон. Үүнд:

- Угаан баяжуулах элсний тооцоо
- Технологийн тоо-чанарын схемийн тооцоо
- Технологийн ус-шлагын схемийн тооцоо
- Бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо
- Хаягдлын сангийн тооцоо
- Тоног төхөөрөмжийн сонголтын тооцоо

1.3.5 Баяжуулах цехийн ажиллах горим ба хүчин чадал

Угаан баяжуулах цех нь ашиглалтын хоёр жилийн хугацаанд нийт 221.92 мян.м³ элс угаан баяжуулна. Угаан баяжуулах цех нь 80 м³/цаг хүчин чадалтай.

Хүснэгт 9. Баяжуулах элсний тооцоо

Ашиглалтын жилүүд	Дундаж агуулга, мг/м ³	Элсний хэмжээ, мян.м ³	Алт	
			шлихээр	химийн цэврээр
I жил	108.45	95.07	10.31	9.54
II жил	106.65	126.86	13.53	12.51
Нийт	107.42	221.93	23.84	22.05

Угаан баяжуулах цехийн ажиллах горимыг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. Баяжуулах цех нь 5-р сарын дундаас 10 сар хүртэл улирлын чанартай ажиллана.

Хүснэгт 10. Баяжуулах цехийн хүчин чадал ба ажиллах горим

№	Үзүүлэлт	Тоо хэмжээ	
		I жил	II жил
1	Төслийн жилийн хуанлийн нийт өдөр	87	109
2	Жилд ажиллах сар	2.9	3.6
3	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	10	10
4	Ээлжийн тоо	2	2
5	Баяр ёслолын амралтын хоног	7	7
6	Цаг агаарын болон техникийн саатал, хоног	7	7
7	Бэлтгэл ажлын хоног	7	7
8	Жилд ажиллах бодит хоног	66	88
9	Жилд ажиллах цаг	1320	1762
10	Цаг ашиглалтын коэффициент, %	0.9	0.9
11	Жилд ажиллах бодит цаг	1188	1586
12	Цагийн хүчин чадал, м ³ /цаг	80	80
13	Хоногийн хүчин чадал, м ³ /хоног	1440	1440
14	Сарын хүчин чадал, м ³ /сар	43200	43200
15	Жилд баяжуулах элсний хэмжээ, мян.м ³	95.07	126.86

1.3.6 Барилга байгууламж

Уурхайн тосгон

Уурхайн тосгон нь ил уурхайгаас хойш 200 м-т байрлана. Уурхайн тосгоны нийт талбай 0.6 га –г хамарна.

Захиргаа аж ахуйн байр, орон сууц

Уурхайн тосгонд захиргаа аж ахуйн байр-1, ажилчдын байр-5, хоолны газар-1, халуун усны байр-1 байна.

Үйлдвэрлэлийн барилга байгууламж

Үйлдвэрлэлийн барилга байгууламжид шалган нэвтрүүлэх пост-1, угаах төхөөрөмж-1, баяжуулах цех-1, засварын талбай-1, сэлбэг хэрэгслийн агуулах-1 /20тн контейнер, зэрэг барилгууд орно.

Холбоо, зам харилцаа

Уурхайд ээлжийн мастерууд болон ИТА-д богино долгионы станцуудаар хангагдсан, төвтэй холбоо барихад G-Mobile-ийн сүлжээ орсон. Уурхайн зам харилцааны хувьд уурхайн тосгоноос ил уурхай, ил уурхайгаас баяжуулах үйлдвэр хүртэлх замууд орно.

Засварын цех

Тус уурхайн тоног төхөөрөмжийн засвар, техникийн үйлчилгээний газар нь уулын механик тоног төхөөрөмж, авто тээврийн болон бусад тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагааг хангахын тулд урсгал засвар, техникийн үйлчилгээ хийх, ашиглалт засварын хэрэгцээнд зориулсан материал, сэлбэг, тос, түлш зэргийг хүлээн авах, хадгалах, олгох зэрэг ажлыг зохих нарядын дагуу гүйцэтгэнэ.

Тоног төхөөрөмжийн их засвар, зарим нарийн төвөгтэй эд ангийг сэргээх, бүрэн солих зэрэг ажлыг засварын дагнасан газраар буюу тоног төхөөрөмжийг нийлүүлсэн газрын засварын газраар гүйцэтгүүлэхээр төсөлд тусгав. Засварын газар нь дараах бүрэлдэхүүнтэй байна. Үүнд:

1. Уулын механик тоног төхөөрөмжийн агрегат ба автомашины засвар, техникийн үйлчилгээний хэсэг;
2. Цахилгаан тоноглолын засварын хэсэг;
3. Шингэн түлшний агуулах, түгээх цэг;
4. Материал, сэлбэгийн агуулах.

Засварын цехэд гар таль, гагнуурын аппарат, гагнуурын сак, компрессор, засварын ширээ, таслагч, цахилгаан харуул болон бусад тоног төхөөрөмжүүд байна.

Шатах тослох материалын агуулах: Уурхайд ШТМ хадгалахад 10 тн-ын ёмкость 1 ширхэг, 5 тн-ын сав 1 ширхэг, тос тосолгооны материалуудыг зориулалтын савтай нь хадгалан хэрэглэж байна. ШТМ-ын агуулахыг гал, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлагын норм дүрмийн дагуу байрлуулан зориулалтын тоноглолоор хангасан байна.

Сэлбэг материалын агуулах: Уурхайн тоног төхөөрөмжийн тоо, бүтцээс хамааруулан сэлбэг материал хадгалахад зориулан 20 тн-ын контейнер 1 ширхэгийг тусгав. Сэлбэг материалын агуулахыг засварын газрын дэргэд байрлуулна.

Машины зогсоол: Уурхайн элс тээвэрлэлтэд 20 тн даацтай 1 ширхэг автосамосвал ажиллана. Харин уурхайн бусад ажилд суудлын машин 2 ширхэг, ачааны машин 1 ширхэг, уурхайн тоосжилт дарах усалгааны машин 1 ширхэг, түлшний машин 1 ширхэг, нийт 6 машин байна. Машинуудыг засварын газрын дэргэдэх машины ил зогсоолд байрлуулна.

1.3.7 Эрчим хүч, ус, дулааны хэрэгцээ

Тус төсөл нь алтны үүсмэл шороон ордыг ил аргаар ашиглаж, олборлосон элсийг угаан баяжуулж алт ялган авна. Элс угаан баяжуулах үйл ажиллагаанд усыг ашиглана.

Цахилгааны хэрэглээ

Баяжуулах үйлдвэрийн бүрэн ачаалал болон ажилчдын тосгон, захиргаа, аж ахуйн хэрэгцээ нь нийт бүрэн ачаалал 192.43 кВт бөгөөд **250 кВт** чадалтай **TEKSAN-TJ250PE5S** маркийн 1 ширхэг дизель генератороор баяжуулах үйлдвэр болон ахуйн хэрэглээг хангана.

Усны хэрэглээ

Усны хэрэглээний эх үүсвэр нь үйлдвэрийн тосгон, баяжуулах үйлдвэр, ногоон байгууламжийн усалгаа байна.

- Ногоон байгууламжийн усалгаа

Уурхай нь жил бүр эзэмшил талбайд мод тарина. Уурхайн техникийн нөхөн сэргээлт тухайн жил бүр олборлолтын үйл ажиллагаа дуусахад хийх бөгөөд биологийн нөхөн сэргээлт төслийн хоёр дахь жилээс явуулахаар төлөвлөсөн байна.

Ногоон байгууламжид зарцуулагдах усыг БОАЖСайдын А/301 дугаар тушаалын 13 дугаар хавсралтын дагуу олон наст ургамлаар нөхөн сэргээсэн талбайн усалгааны норм 1 м^2 талбайд 4л буюу $40\text{ м}^3/\text{га}$ байна. Биологийн нөхөн сэргээлтийн усалгааг 7 хоногт 1 удаа, сард 4 удаа, жилд 20 удаа хийнэ.

Хүснэгт 11. Биологийн нөхөн сэргээлтийн усны хэрэглээ

Ашиглалтын жил	Техникийн нөхөн сэргээлт хийх талбай, га	Биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбай, га	Ус хэрэглээ, м^3			
			Ундарга, л/с	1 удаа	Сард	Жилд
1	1.84	-	-	-	-	-
2	2.72	1.84	0.85	73.6	294.4	1472
3	-	2.72	1.25	108.8	435.2	2176
Нийт	4.56	4.56	1.25	182.4	729.6	3648

- Унд ахуйн усны хэрэглээ

Тус үйлдвэрт нийт 36 хүн ажиллана. Ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 07-р сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаалын 12-р хавсралтын дагуу хүйтэн усан хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон нийтийн байр гэж үзэн 1 хүн 1 хоногт 80 л ус хэрэглэнэ гэж тооцов.

Унд ахуйн ус хэрэглээнд 1 хоногт $36 \times 80\text{ л} = 2880\text{ л}$ буюу 0.03 л/сек , 1 сард 89.28 м^3 , 1 жилд 446.4 м^3 ус хэрэглэнэ. Унд, ахуйн хэрэгцээний усыг өөрийн эзэмшил талбайд гаргасан гүний худгаас хангана. Худгийн ундарга 2 л/сек , худгийн паспортыг хавсаргав.

- Баяжуулах үйлдвэрийн ус хэрэглээ

Алт агуулсан 1 м^3 элс угаахад 4 м^3 ус хэрэглэнэ. Баяжуулах цех нь эхний жил 66 хоног, 1320 цаг, 2 дах жил 88 хоног, 1762 цаг ажиллана.

Хүснэгт 12. Элс угаан баяжуулах усны хэрэглээ

Ашиглалтын жил	Баяжуулах элс, мян. м^3	Технологийн ус, мян. м^3	Эргэлтийн ус, мян. м^3	Шаардагдах цэвэр ус, мян. м^3	Ундарга, л/с
I жил	95.07	380.28	285.21	95.07	20.0
II жил	126.86	507.44	380.58	126.86	20.0
Нийт	221.93	887.72	665.79	221.93	

Баяжуулах цехэд $221.93\text{ мян.}\text{м}^3$ элс угаан баяжуулна. Баяжуулах цех нь нийт технологийн усны 75%-ийг эргүүлэн ашиглах бөгөөд ашиглалтын хугацаанд нийт $221.93\text{ мян.}\text{м}^3$ цэвэр ус ашиглахаар байна. Баяжуулах үйлдвэрийн усны хэрэглээ 20 л/сек байна.

- Зам талбайн усалгаа

БОАЖСайдын А/301 дугаар тушаалын 13 дугаар хавсралтын дагуу уул уурхайн зам, талбайн тоосжилт дарах усалгааны норм 1 м^2 талбайд 2 л буюу 0.002 м^3 байна.

Хүснэгт 2. Зам усалгааны тооцоо

Ашиглалтын жил	Замын урт, м	Замын талбай, м ²	1 удаагийн усалгаанд, м ³	Жилд ашиглах ус, м ³	Ундарга, л/с
1	500	5250	10.5	546	0.12
2	600	6300	12.6	649	0.15

- Нийт усны хэрэглээ

Хүснэгт 3. Усны нийт хэрэглээ, м³

Ус хэрэглээ, м ³	Ундарга, л/с	I жил	II жил	Ашиглалтын дараах	Нийт
Унд ахуй	0.03	446.4	446.4	-	892.8
Баяжуулалт	20.0	95070	126860	-	221930
Зам талбайн усалгаа	0.15	546	649	-	1195
Биологийн нөхөн сэргээлтийн усалгаа	1.25	-	1472000	2176000	1472000
Нийт	21.45	96696	1600589	2176000	3873285

Төсөл хэрэгжих хугацаанд нийт 21.45 л/сек буюу 3873.28 мян.м³ ус хэрэглэхээр байгаа бөгөөд үүнээс уурхайн унд, ахуйн усны хэрэглээнд 892.8 м³, элс угаан баяжуулах хэрэглээнд 221930 м³, зам талбайн тоосжилт дарах усалгаанд 1195 м³, биологийн нөхөн сэргээлтийн усалгаанд 3648 мян.м³ усыг тус тус ашиглана.

Баяжуулах үйлдвэрийн болон нөхөн сэргээлт, зам усалгааны эх үүсвэрийг өөрийн эзэмшил талбайн хуучин ухашт хадгалагдаж үлдсэн газар доорх усны эх үүсвэрээс насосоор татаж хангана. Харин ундны усыг талбайд гаргасан гүний худгаар хангана.

Баяжуулах үйлдвэрийн технологийн усны хэрэглээний тооцоо

Баяжуулах үйлдвэрийн ус хэрэглээ, хангамж, шүүрлийн усны тооцоог Монгол Улсын Зөвлөх Гидрогеологич инженер Д.Хатанбаатар тооцоолов.

Алт угааж, баяжуулах үйлдвэрийн хэрэглээ нь 21.5 л/сек буюу 1857.6 м³/хоног бөгөөд үүний 25-30 хувийг газар доорх усны эх үүсвэрээр хангана гэж үзвэл 557.3 м²/хоног буюу 6.45 л/сек ус хэрэгтэй болно. Баяжуулах үйлдвэрийн усны хэрэглээг хуучин ашиглалт явуулж байсан алтны ил уурхайд хадгалагдаж үлдсэн нуурын усыг ашиглахаар төлөвлөж тэдгээр ил уурхайд хадгалагдаж байгаа нуурын усны хэмжээсийг хээрийн судалгааны ажлын үед хэмжиж тогтоосноор тооцоог хийж гаргалаа. Үүнд:

1. Нуурын гадаргуугийн хэмжээ буюу талбайн $S=10240\text{м}^2$, гүн-8м усны эзлэхүүний хэмжээ нь-81920 м³
2. Нуурын гадаргуугийн хэмжээ буюу талбайн $S=9620\text{м}^2$, гүн-8м усны эзлэхүүний хэмжээ нь-76960 м³
3. Нуурын гадаргуугийн хэмжээ буюу талбайн $S=7210\text{м}^2$, гүн-8м усны эзлэхүүний хэмжээ нь-57680 м³

Нийт хаягдал нуурын усны эзлэхүүн нь 216560 м³ болно.

Алт баяжуулах үйлдвэрийн нийт усны хэрэглээ нь 221930 м³ ус хэрэгтэй байгаа бөгөөд энэ усны 70 хувийг буюу 155351 м³ усыг эргүүлж ашиглана гэж тооцоход хаягдлын нуураас 64968 м³ усыг ашиглах тооцоо гарч байна.

Ийм учраас өмнө ашиглаж байсан ил уурхайгаас 64968м³ хэмжээтэй усыг авч ашиглах тооцоо гарч байна. Төсөл хэрэгжих хугацаанд нийт 21.45 л/сек буюу 3873.28 мян.м³ ус хэрэглэхээр байгаа бөгөөд үүнээс уурхайн элс угаан баяжуулах хэрэглээнд

221930 м³, зам талбайн тоосжилт дарах усалгаанд 1195 м³, биологийн нөхөн сэргээлтийн усалгаанд 3648 мян.м³ усыг тус тус ашиглахаар төлөвлөлөө.

Уурхайн усан хангамж болон ус шүүрүүлэх ажлын зөвлөмж

Уурхайн ашиглалтын үеийн усны хэрэглээ дараах зориулалттай байна. Үүнд:

- Алттай элс угаан баяжуулах төхөөрөмж
- Технологийн тээврийн зам болон ил уурхайн тоосжилтыг дарах

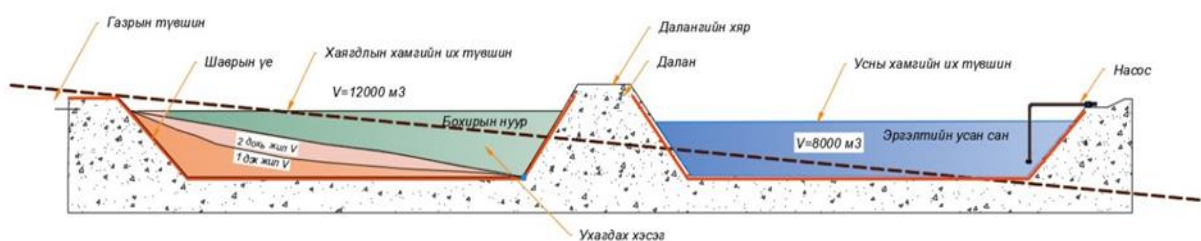
Технологийн усны гол хэрэглэгч нь алттай элсийг угаан баяжуулах төхөөрөмж бөгөөд түүнийг эргэлтийн усан сангийн усаар хангахаар төслийн техник эдийн засгийн үндэслэлд тусгасан бөгөөд уулын баяжуулах үйлдвэрийн технологийн усан хангамжийн эх үүсвэрээр хуучин алт олборлож байсан хуучин ил уурхайд хуримтлагдсан усыг ашиглахаас гадна одоогийн олборлохоор төлөвлөж байгаа ил уурхайгаас зайлуулахаар тооцсон усыг нэмэлт эх үүсвэрээр ашиглахыг зөвлөж байна. Шинээр гаргах ил уурхайн шүүрлийн усыг зумфний аргаар зайлуулан эргэлтийн усан санд 30 м³/цаг багагүй хүчин чадалтай насосоор шахан хуримтлуулан усан хангамжийн нэмэлт эх үүсвэрээр ашиглахаар тооцож байна. Эргэлтийн ус ашиглалт 90%-тай байх ба үлдсэн хувийг нөхөн сэлбэлтээр хангаж, эргэлтийн усан сангийн нуурын усны түвшнийг тогтмол барьж байхаар төлөвлөх болно.

1.3.8 Технологийн усан сан болон хаягдлын сангийн тооцоо

Үйлдвэрийн хаягдал нь 20 мм-ээс дээш ширхэглэлийн хайрга, 20 мм-ээс доош ширхэглэлтэй эфель байна. Эдгээр хаягдлыг тус тусад нь овоолго байгуулах ба эфелээс ялгарсан усыг урьдчилан бэлтгэсэн далангийн тусламжтайгаар 2 шатлан тунгааж цэвэршүүлээд эргэлтийн усаар ашиглана. Нөөцийг ашиглаж дууссаны дараа гали болон эфелийг уурхайн ашиглагдсан орон зайд нөхөн дүүргэлт хийнэ.

Тунгаах нуурыг унах хур тунадас болон далангийн хамгийн их усны түвшнийг тооцон 12000 м³ багтаамжтай байхаар төлөвлөлөө.

Уулын бэлийн жижиг ам эсвэл налуу газрыг хашиж далан барьж ус нь тунаах далангаас цэвэр усны сан луу өөрийн урсгалаар орж байхаар санг байгуулна. Газрын гадаргыг доош нь ухааж, ухлагаас гарсан хөрсөөр далан байгуулах ба усны алдагдлыг багасгах зорилгоор шавар хөрсөөр даланг доторлож өгнө. Далан нь дараах бүтэцтэй байна.



Зураг 14. Хаягдлын сан болон эргэлтийн усан сангийн бүтэц

1.3.9 Хог хаягдал болон түүнийг эргүүлэн ашиглах, зайлуулах арга зам

Хаягдлын сан

Хаягдлын сангийн байгууламж нь далан, хаалт, хаягдлын сан, булинга дамжуулах хоолой, насосны станц зэргээс бүрдэнэ. Элс угаан баяжуулах цехийн хаягдлын сан доорх нөхцөл шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Ашиглалтын үед болон хаалтын дараа тогтвортой байдлаа хадгалах;
- Хаягдал усыг эргүүлж ашиглах боломж бүрдсэн байх;
- Үерийн болзошгүй аюулаас хамгаалагдсан байх;
- Хаягдал тээвэрлэх зардал хямд байх;

- Хаягдал тээвэрлэхтэй холбоотой хүрээлэн буй орчны сөрөг нөлөөлөл хамгийн бага байх зэрэг болно.

Баяжуулах цехийн хаягдал нь 20 мм-ээс дээш ширхэглэлийн хайрга, 20 мм-ээс доош ширхэглэлтэй эфель байна. Эдгээр хаягдлыг тус тусад нь овоолго байгуулан хаяна.

Хаягдлын санд хаягдах булинга өөрийн жингээр тунах ба ялгарсан усыг эргэлтийн усан сан руу насосоор шахаж, эргэлтийн усан сангаас угаах төхөөрөмж эсрэг талаас эргэлтийн усны шахуургуудыг байрлуулан угаах төхөөрөмжүүдийг усаар ханган ажиллана.

Орд ашиглалтын хугацаанд баяжуулах цехээс 163.94 мян.м³ эфелийн хаягдал мөн 57.99 мян.м³ галийн хаягдал гарна. Хаягдал эфелийн агуулга 12.33 мг/м³. Дараах хүснэгтэд хаягдал гаргалтын хэмжээг үзүүлэв.

Хүснэгт 4. Баяжуулах цехийн хаягдал гаргалтын төлөвлөгөө

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Ашиглалтын жил		Нийт
			I жил	II жил	
1	Угаан баяжуулах элс	мян.м ³	95.07	126.86	221.93
2	Элсэн дэх алтны агуулга	мг/м ³	108.45	106.65	107.42
3	Элсэн дэх алт /шлихээр/	кг	10.31	13.53	23.84
4	Эфелийн гарц	%	73.87	73.87	73.87
5	Галийн гарц	%	26.13	26.13	26.13
7	Эфелийн хэмжээ	мян.м ³	70.23	93.71	163.94
8	Галийн хэмжээ	мян.м ³	24.84	33.15	57.99
9	Хаягдлын агуулга	мг/м ³	12.45	12.24	12.33

Хаягдлын шинж чанар

Үйлдвэрийн хаягдал нь 20 мм-ээс дээш ширхэглэлийн хайрга, 20 мм-ээс доош ширхэглэлтэй эфель байна. Элс угаалгыг гравитацийн аргаар явуулах тул хаягдал нь химийн хортой бодис агуулагдахгүй.

Хог хаягдал болон түүнийг эргүүлэн ашиглах, зайлуулах арга зам

Хог хаягдлыг энгийн, ахуйн, аюултай гэх мэтээр Монгол улсын Хог хаягдлын тухай хуульд заасан бөгөөд эдгээрийг хэлбэрээр нь хатуу, шингэн, хийн гэж ангилав.

- Энгийн хог хаягдал гэж аюултай хог хаягдлаас бусад хог хаягдлыг хэлнэ.
- Ахуйн хог хаягдал гэж ахуйн хэрэглээнээс гарах энгийн хог хаягдлыг хэлнэ.

Аюултай хог хаягдал

Аюултай хог хаягдал гэж тэсрэмтгий, шатамхай, урвалын идэвхтэй, исэлдүүлэгч, агаар болон устай харилцан үйлчилж хортой хий ялгаруулдаг, халдвартай, идэмхий, хүн амьтанд богино болон удаан хугацаанд хортой нөлөөлөл үзүүлдэг, байгаль орчинд хортой шинж чанартай, устгасны дараа аюултай шинж чанартай ялгарал үүсгэдэг хог хаягдлыг хэлнэ.

Хатуу хог хаягдал

Шатах тослох материалаар хөрс бохирдсон тохиолдолд аюултай хог хаягдалд орно. Мөн ашигласан дугуй, хаягдал аккумулятор зэрэг орно.

Шатах тослох материалаар бохирдсон хөрсийг хуулж тусгайлан бэлтгэсэн талбайд саармагжуулж байх шаардлагатай.

Техник хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн хаягдал: Засварын цехээс ашигласан аккумулятор, хаягдал дугуй зэрэг хаягдал гарна. Хаягдал аккумуляторыг аюултай хог хаягдал боловсруулах эрх бүхий “Үлэмж хүдэр” ХХК-д, хаягдал дугуйг “Инахис” ХХК-д нийлүүлнэ.

Шингэн хог хаягдал

Аюултай шинжтэй гол шингэн хаягдал нь шатах тослох материалын хаягдал юм. Тээврийн хэрэгслийн тос, тосолгооны материалыг засварын цехэд солих нөхцөлд хаягдал тос, тосолгооны материал, тостой даавуу гарна. Тус хаягдлыг Монгол Улсын Хог хаягдлын тухай хуулийн аюултай хог хаягдал хадгалах тухай заалт болон журмын дагуу түр хадгалж, хаягдал тос боловсруулах мэргэжлийн байгууллага болох “Ахуй мандал” ХХК, “Монпит ойл” ХХК, “Хай би ойл” ХХК зэрэг компаниудаас сонгож нийлүүлэх шаардлагатай.

Хийн хог хаягдал

Автомашин утааны найрлагад нийтдээ 200 гаруй төрлийн хорт бодис, химийн нэгдэл оролцдог. Зарцуулагдах түлшний жингийн 15% нь ашигтай зарцуулагдаж, үлдсэн 85% нь агаарт цацагддаг байна.

Хүснэгт 16. Тээврийн хэрэгслийн агаарт ялгаруулах хийн хаягдал

№	Бодисын нэр	Нэгж ялгаралт, гр/л	Ялгаралтын хэмжээ, гр/с						
			Экскаватор	Ковш, 4 ш	Автосамосвал (Nord)	Автосамосвал (Howo)	Суудлын тэрэг	Ачааны жижиг тэрэг	Ажилчдын автобус
1	Нүүрстөрөгчийн исэл	20.6	0.114	0.458	0.103	0.132	0.074	0.114	0.103
2	Азотын давхар исэл	24.75	0.138	0.550	0.124	0.158	0.089	0.138	0.124
3	Нүүрстөрөгч	5.77	0.032	0.128	0.029	0.037	0.021	0.032	0.029
4	Хүхэрлэг хий	16.6	0.092	0.369	0.083	0.106	0.060	0.092	0.083
5	Хөө тортог	3.3	0.018	0.073	0.017	0.021	0.012	0.018	0.017
6	Хар тугалга	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	Бензпирен	0.25	0.001	0.006	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
8	Альдегид	0.74	0.004	0.016	0.004	0.005	0.003	0.004	0.004
9	Нийлбэр нэгж ялгаралт, гр/с	3.84	0.4	1.6	0.36	0.46	0.26	0.4	0.36
10	1 хоногт ялгарах хэмжээ, тн	0.57	0.012	0.461	0.026	0.033	0.016	0.014	0.013
11	1 сард ялгарах хэмжээ, тн	14.20	0.28	11.39	0.64	0.82	0.39	0.36	0.32
12	1 жилд ялгарах хэмжээ, тн	99.43	1.99	79.74	4.49	5.73	2.75	2.49	2.24

Энгийн хог хаягдал

- Ахуйн шинжтэй хатуу хог хаягдал

Тус үйлдвэрээс гарах ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдлын эх үүсвэр нь ажилчдын хэрэглээ, хоол бэлтгэлийн явц байх болно. Хатуу хог хаягдлын дийлэнх хувийг сав баглаа боодол эзэлнэ. Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас доорх нэр төрлийн хатуу хог хаягдал гарахаар байна. Үүнд:

- Хүнсний зүйлсийн сав, баглаа боодол
- Бие засах газрын хаягдал
- Ундааны сав, лааз
- Хоолны үлдэгдэл

- Бусад

Тус үйлдвэрт тогтмол 36 хүн ажиллахаар төсөлд тусгагдсан бөгөөд бүрэн хүчин чадлаараа ажилласан нөхцөлд дараах хэмжээний хатуу хог хаягдал гарахаар байна. Нэг хүн хоногт ойролцоогоор 0.5 кг хаягдал гаргана гэж тооцоход 1 хоногт $0.5 \text{ кг/хүн} \times 36 \text{ хүн} = 18 \text{ кг}$, 1 сард 0.558 тн, 1 жилд 2.8 тн ахуйн гаралтай хатуу хаягдал гарахаар байна.

Ахуйн хог хаягдлыг Булган аймгийн Бүрэгхангай сумтай гэрээ байгуулан гэрээний дагуу нэгдсэн хогийн цэгт нийлүүлнэ.

Шингэн хог хаягдал

Унд ахуйн усны хэрэглээнээс шингэн хаягдал гарна. Энэхүү шингэн хаягдлын хэмжээ нь ус хэрэглээний 70% гэж үзвэл 1 хоногт $2.88 \times 70\% = 2.02 \text{ м}^3$, 1 сард 62.6 м^3 , 1 жилд 313.1 м^3 ахуйн шингэн хаягдал гарна. Шингэн хаягдлыг жижиг оврын цэвэрлэх байгууламж суурилуулан цэвэршүүлнэ хөрсөнд нэвчүүлнэ.

2. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Булган аймгийн Бүрэгхангай сумын нутагт орших “Баруун Захцагийн алтны үүсмэл шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн ТЭЗҮ болон бусад холбогдох бичиг баримтыг нарийвчлан судалж, төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг БОНХСайдын 2014 оны 04 сарын 10-ны өдрийн А-117 тоот тушаалын 2 дугаар хавсралт “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх аргачлал”-ын дагуу дараах алхмаар тодорхойлов.

2.1 Төслийн нөлөөллийн тодорхойлолт

Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нөлөөллийн бүсийг урьдчилсан байдлаар тогтоохдоо БОНХСайдын А-117 тоот аргачлалд заасан нөлөөлөл буурах функцийг ашигласан болно. Нөлөөллийн эх үүсвэрүүдийн тэгш хэмт цэгээс хүчтэй нөлөөлөл 600 м зайд, дунд зэргийн нөлөөлөл 800 м зайд, бага нөлөөлөл 1100 м зайд тус тус үүсэхээр байна.

“Эко Хайрхан консалтинг” ХХК-ийн мэргэжилтэн, экспертүүд хээрийн судалгааны ажлыг нөлөөллийн бүсийн дотор хийж гүйцэтгэв.

БОНХСайдын А-117 тоот аргачлалд заасан үзүүлэлтээр байгаль орчны шинжилгээ хийж үр дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 17. Байгаль орчны шинжилгээ

№	Байгаль орчны шинжилгээ хийх асуултууд	Тийм	Үгүй
1	Газрын гадаргын хэв шинжид гарах өөрчлөлт	+	
2	Газар ашиглалтын өөрчлөлт	+	
3	Төсөл хэрэгжүүлэх зориулалтаар усны нөөцийг ашиглах эсэх	+	
4	Гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийн хомсдол үүсэх эсэх	+	
5	Үл нөхөн сэргэх болон байгалийн ховор нөөц, баялгийг ашиглах эсэх	+	
6	Тухайн төслийг хэрэгжүүлэх хүрээнд хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хор хөнөөлтэй химийн бодис, материалыг ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах үйл ажиллагаа явагдах эсэх		+
7	Тухайн төслийг хэрэгжүүлэх хүрээнд хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хор хөнөөлтэй химийн бодис, материалыг үйлдвэрлэх үйл ажиллагаа явагдах эсэх		+
8	Төслийн барилга байгууламжийг барьж байгуулах, төсөл хэрэгжүүлэх болон хаалтын үе шатанд хатуу хог хаягдал гарах эсэх	+	
9	Төслийн барилга байгууламжийг барьж байгуулах, төсөл хэрэгжүүлэх болон хаалтын үе шатанд шингэн хаягдал /бохир ус/ гарах эсэх	+	
Орчны бохирдол			
10	Төсөл хэрэгжүүлэхтэй холбоотойгоор аливаа төрлийн бохирдуулагч болон аюултай, хортой бодис агаар мандалд ялгарах эсэх	+	
11	Дуу шуугианы нөлөө	+	
12	Чичиргээний нөлөө	+	
13	Дулааны нөлөө	+	
14	Цахилгаан соронзон долгионы нөлөө	+	
15	Цацрагийн нөлөө		+
16	Гадаргын болон газрын доорх усанд бохирдуулагч бодис нэвчих үед усны бохирдол үүсэх эсэх	+	
Эрсдэлийн үнэлгээ			
17	Хүний эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үүсэх эрсдэл	+	

18	Байгаль орчинд үүсэх эрсдэл	+	
Нийгэм-эдийн засаг			
19	Төслийн хэрэгжилттэй холбоотойгоор нийгэмд тодорхой өөрчлөлт гарах эсэх	+	
20	Хүн амын амьжиргааны түвшин өөрчлөгдөх	+	
21	Бизнесийн таатай орчин бүрэлдэх	+	
22	Орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх	+	
23	Шинээр ажлын байр бий болох	+	
24	Орон нутгийн хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх	+	
25	Хөдөлмөр эрхлэлтэд өөрчлөлт гарах	+	
26	Тухайн орон нутгийн оршин суугчдын зан үйл, шашин шүтлэг зэрэгт сөргөөр нөлөөлөх		+
27	Тухайн орон нутгийн оршин суугчдын дасан зохицсон амьдралын хэв маягт сөргөөр нөлөөлөх	+	
28	Хөгжлийн хэтийн төлөвлөгөө, тухайн үед орон нутагт хэрэгжиж байгаа буюу хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, бусад хүчин зүйлс байгаа эсэх	+	
29	Байгаль орчны бохирдол, доройтол үүсгэж болзошгүй зам, тээврийн үйл ажиллагаа төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчимд явагдах эсэх	+	

Дээрх байгаль орчны шинжилгээний үр дүнг үндэслэн байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн эх үүсвэр болон нөлөөлөлд өртөгдөх байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн бүрэлдэхүүн хэсгийг тодорхойлоходоо “Магадлан жагсаах арга”-ыг ашиглав. НҮБХХБ болон Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны хамтран хэрэгжүүлж буй Монгол улсын Байгаль орчны засаглалыг бэхжүүлэх нь төслийн хүрээнд боловсруулсан аргачлалд заасан магадлан жагсаах аргын хувилбарыг нөлөөллийн эх үүсвэр, тэдгээрт өртөгдөх байгаль, нийгэм, эдийн засгийн хам бүрдлийг тодорхойлоход ашигласан болно.

Магадлан жагсаах аргын үнэлгээний үр дүнгээс үзэхэд төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль, нийгэм-эдийн засгийн бүрдэл хэсэгт хамгийн их нөлөөлөл үзүүлэх бүрдэл хэсэг нь агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвч юм.

Хамгийн их нөлөөлөл үзүүлж буй технологи үйл ажиллагаа нь хөрс хуулалт, элс баяжуулалт, хөрсний овоолго байгуулах бөгөөд хөрс хуулах, овоолго байгуулах, баяжуулах үеийн тоосжилт, хөрсөн бүрхэвч, биологийн төрөл зүйл, гадаргын болон газрын доорх усны нөөц горимд сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ. Мөн төслийн үйл ажиллагаа нь тухайн орон нутгийн оршин суугчдын дасан зохицсон амьдралын хэв маягт сөргөөр нөлөөлнө.

Хүснэгт 18. Нөлөөллийн магадлан жагсаах аргын матриц

Үзүүлэлт	Технологийн процесс											Нийт
	Ухаж ачих		Тээвэрлэх	Овоолго байгуулах	Баяжуулалт	Уурхайн суурин				Дэд бүтэц		
	Хөрс хуулах	Ачих	Хөрс тээвэрлэх	Хөрсний овоолго байгуулах	Элс баяжуулах	Ахуйн ус хэрэглээ	Ахуйн шингэн хаягдал	Ахуйн хатуу хог хаягдал	Тосгон	Цахилгаан дамжуулах шугам	Шатах тослох материалын агуулахаас бензин болон дизель түлш алдах	
Агаарын чанар	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	+	6
Хөрсний чанар	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	+	3
Усны чанар	0	0	0	0	+	0	+	+	0	0	+	3
Хөрсөн бүрхэвчийн элэгдэл, эвдрэл	+	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	5
Ургамлан нөмрөг	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	6
Геологийн тогтоц	+	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	3
Газрын доорх усны нөөц, горим	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	3
Гадаргын усны нөөц, горим	+	0	0	+	+	0	+	0	0	0	+	5
Геоморфологийн хэв шинж	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	4
Биологийн олон янз байдал, зүйлийн элбэгшил, тархалт	+	0	0	+	+	+	0	0	+	+	0	6
Хүн амын амьжиргааны түвшин өөрчлөгдөх	x	x	x	x	+	x	x	x	x	x	x	1
Тухайн орон нутгийн оршин суугчдын зан үйл, шашин шүтлэг зэрэгт сөргөөр нөлөөлөх	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0
Тухайн орон нутгийн оршин суугчдын дасан зохицсон амьдралын хэв маягт сөргөөр нөлөөлөх	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	7
Нийт	7	3	4	7	7	2	2	4	5	1	4	

Жич: (+) – нөлөөлөл үзүүлнэ, (0) нөлөөлөл үзүүлэхгүй, (x) хамааралгүй

2.2 Нөлөөлөлд өртөх байгаль, нийгэм-эдийн засгийн хам бүрдэл

Энэ хэсэгт төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөх байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон нөлөөлөлд өртөж болзошгүй нутгийн оршин суугчид, тэдгээрийн нийгмийн байдал, түүх, соёлын өв, эко-системийн бүрэлдэхүүн хэсгийн харилцан үйлчлэлээр нь онцгой чухал ач холбогдол бүхий газар нутаг, биологийн олон янз байдлыг тодорхойлсон.

Тус төслийн объектуудад өртөгдөх хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, геологийн хурдас, геоморфологийн хэлбэршил болон газрын доорх уст давхарга зэргийг ГМС-ийн давхцуулах операторыг ашиглан тодорхойлов.

2.2.1 Ургамлан нөмрөгийн өртөгдөх байдал

Эзэмшил талбайн хэмжээ 117.33 га. Үүнээс ил уурхай 4.56 га, шимт хөрсний гадаад овоолго 0.36 га, уурхайн кемп 0.6 га, нийт 5.52 га талбай шууд болон шууд бус нөлөөлөлд өртсөн байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас бүс дундын татмын нугын ширэг улалж – алаг өвст, дэрс – үетэн – алаг өвст ургамалжлын хэв шинж нийт талбайг хамран өртөгдөж байна.

2.2.2 Хөрсөн бүрхэвчийн өртөгдөх байдал

Судалгааны талбайд ердийн хар хүрэн болон нугын карбонатлаг хөрс тус тус тархсан байна. Шинжилгээний дүнгээс харахад зүсэлт–1 буюу нугархаг карбонатлаг хөрсний урвалын орчин 0-10 см-т хүчтэй шүлтлэг, өнгөн хэсэг карбонатгүй, 10 см-ээс доош дунд зэрэг карбонатжсан, ялзмагийн агууламж 0-30 см хүртэл дунд зэрэг, доош бага болон буурна. 30 см хүртэл сул давсархаг, түүнээс доош их давсархаг, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж бага, калийн агууламж дундаж, 10 см-аас доош хүчтэй шүлтлэг, дунд зэрэг карбонатжсан, ялзмагийн агууламж маш бага, сул давсархаг, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж бага, калийн агууламж дундаж, үржил шимийн ерөнхий түвшин дундаж хөрс байна.

2.3 Сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Энэ хэсэгт өмнөх хэсэгт тодорхойлсон нөлөөллийн үр дагавар, түүний эрчим, цар хүрээ зэргийг байгаль, нийгэм-эдийн засгийн хам бүрдэл тус бүрээр авч үзэв.

2.3.1 Агаар орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

Байгаль орчны шинжилгээ, магадлан жагсаах аргын үнэлгээний үр дүн зэргээс үзэхэд агаар орчин сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх эх үүсвэр, түүний төрөл, тайлбар зэргийг дараах хүснэгтэд нэгтгэн харуулав.

Хүснэгт 19. Агаар орчинд үзүүлэх нөлөөллийн эх үүсвэр, төрөл

№	Агаарын бохирдлын эх үүсвэр	Төрөл
1	Ухаж ачих үед үүсэх тоосжилт	Талбайн
2	Тээвэрлэлтээс үүсэх тоосжилт	Шугаман
3	Тээвэрлэлтээс үүсэх хийн ялгаралт	Шугаман
4	Овоолгоос дэгдэх тоос, тоосонцор	Эзлэхүүн
5	Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс үүсэх тоосжилт	Шугаман
6	Ухаж ачих үеийн тоног төхөөрөмжийн дуу чимээ	Цэгэн
7	Тээврийн хэрэгслийн дуу чимээ	Цэгэн
8	Скруберийн дуу чимээ	Цэгэн
9	Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс үүсэх дуу чимээ	Цэгэн
10	Ахуйн шингэн хаягдал	Цэгэн
11	Ахуйн хатуу хог хаягдал	Цэгэн
12	Шатах тослох материалын агуулахаас бензин болон дизель түлш алдах	Цэгэн

Авто техникийн утаа

Агаар бохирдуулах бас нэгэн гол эх үүсвэр нь автомашины утаа билээ. Агаарын бохирдол, ялангуяа химийн бохирдол нь автомашины түлшний шаталтын бүтээгдэхүүнээс шууд шалтгаалж байдаг. Автомашинаас хүрээлэн буй орчин, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн хэмжээ, цар хүрээ нь түүний утааны найрлагаас шууд хамаардаг. Автомашины утааны найрлага нь олон зүйлсээс хамаарна. Тухайлбал:

- Хөдлөх бүрэлдэхүүний тоо
- Хөдөлгүүрийн чанар, техникийн байдал
- Түлшний найрлага шинж чанар
- Хөдөлгүүрийн ажиллагааны горим зэрэг хүчин зүйлсээс хамаарч харилцан адилгүй хэмжээ, үйлчлэлтэй байдаг онцлогтой.

Автомашины утаанаас Cu, Ni, Cd, Hg зэрэг шатахууны найрлагын үндсэн хам бүрдлүүд, тэдгээрээс гадна Pb, Zn, Mn зэрэг нэмэлт хольцын элемент, тэднийг агуулагч нэгдлүүд нь хүрээлэн байгаа орчны агаар, хөрс, усыг ихээр бохирдуулах нөхцөлтэй юм. Зөвхөн Pb гэхэд л нэг машинаас хоногт 423 гр, жилд 152.3 кг хэмжээгээр хүрээлэн байгаа орчинд цацагдана. Автомашины утааны найрлагад нийтдээ 200 гаруй төрлийн хорт бодис, химийн нэгдэл оролцдог. 1 кг түлш шатаахдаа дизель хөдөлгүүр 80-100 гр утаа, хорт бодис ялгаруулдаг. Автомашины утааны агаарыг бохирдуулах чанарыг тодорхойлохдоо дизель хөдөлгүүрт бол хөө тортгийн агуулалтыг үндсэн үзүүлэлт болгодог. Төсөлд хэрэглэгдэх бүх авто хэрэгсэл нь дизель түлшээр ажилладаг бөгөөд дараах хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 5. Төслийн техник хэрэгслийн түлш зарцуулалтын хэмжээ

Техникийн төрөл, марк	Тоо хэмжээ, ш	Түлш зарцуулалт, л/цаг
Экскаватор-HYUNDAI 2900	1	16
Экскаватор-DOOSAN DX-500	1	25
HOWO	1	12
Бульдозер-KOMATSU D-65	1	18
Нийт	4	

Хүснэгт 6. Автомашины утааны бүрдэл, найрлага

№	Бүрдэл	Хөдөлгүүрийн төрөл		Тайлбар
		Бензин	Дизель	
1	Азот, %	74-77	76-78	Хоргүй
2	Хүчилтөрөгч, %	0.3-8	2-18	Хоргүй
3	Усны уур, %	3-5.5	0.5-4	Хоргүй
4	Нүүрсхүчлийн хий, %	5-12	1-10	Хоргүй
5	Нүүрстөрөгчийн исэл, %	1-10	0.01-0.5	Хортой
6	Азотын исэл, %	0.1-0.5	0.001-0.4	Хортой
7	Альдегид, %	0-0.2	0-0.009	Хортой
8	Нүүрс-устөрөгчид, %	0.01-0.02	0.01-0.5	Хортой
9	Хүхэрлэг хий, %	0-0.002	0-0.03	Хортой
10	Хөө тортог, (г/м3)	0-0.44	0.01-1.1	Хортой
11	Бенз (а) пирен, (г/м3)	<0.00002	<0.00001	Хортой

Хүснэгт 7. Автомашины 1 литр шатахуунаас үүсэх хийн хаягдлын хэмжээ

№	Хорт хий, бодисын хэмжээ	Шатахууны төрөл	
		Бензин, г/л	Дизель, г/л
1	Нүүрстөрөгчийн исэл	163.1	0.1
2	Азотын давхар исэл	39.9	0.04
3	Нүүрстөрөгч	14.5	0.03
4	Хүхэрлэг хий	1.27	0.02
5	Хөө тортог	0.91	15500
6	Хар тугалга	0.47	-
7	Бензпирен	0.17	0.32
8	Альдегид	0.65	0.74

Дээрх төрлийн хөдөлгүүрийн утааны дундаж найрлагыг дараах хүснэгтэд харуулсан ба энэ нь үндсэндээ байгаль орчинд цацагдаж байгаа утааны техникийн болон мониторингийн хяналтын үзүүлэлт болон ашиглагдах ач холбогдолтой. Автомашины дундаж явалтыг өдөрт 30 км гэж үзвэл, өдөрт зарцуулах түлшний хэмжээ ойролцоогоор 44 л/өдөр, мөн экскаваторын ажлын гүйцэтгэлийг 50% гэж үзвэл, өдөрт зарцуулах түлшний хэмжээ ойролцоогоор 80 л/өдөр байна.

Хүснэгт 8. Төслийн автомашины хөдөлгүүрээс ялгарах хийн хаягдлын хэмжээ

№	Бодисын нэр	Нэгж ялгаралт, гр/л	Ялгаралтын хэмжээ, гр/с			
			Экскаватор- HYUNDAI 2900	Экскаватор- DOOSAN DX-500	HOWO	Бульдозер- KOMATSU D-65
1	Нүүрстөрөгчийн исэл	20.6	0.092	0.143	0.069	0.103
2	Азотын давхар исэл	24.75	0.110	0.172	0.083	0.124
3	Нүүрстөрөгч	5.77	0.026	0.040	0.019	0.029
4	Хүхэрлэг хий	16.6	0.074	0.115	0.055	0.083
5	Хөө тортог	3.3	0.015	0.023	0.011	0.017
6	Хар тугалга	0	0.000	0.000	0.000	0.000
7	Бензпирен	0.255	0.001	0.002	0.001	0.001
8	Альдегид	0.74	0.003	0.005	0.002	0.004

Дуу чимээ

Дээрх нөлөөллүүдээс гадна тухайн орчинд орших нутгийн иргэд болон ажилчдад уурхайн янз бүрийн процесст гарах дуу чимээ сөргөөр нөлөөлж болзошгүй. Иймээс дуу чимээний эх сурвалж болон тэдгээрээс тодорхой зайд дуу чимээний мониторинг хэмжилтийг тогтмол хийх шаардлагатай. Үүнд нутгийн иргэдэд нөлөөлөх нөлөөллийн хэмжээг гаргахдаа хамгийн ойр байх айл, суурингийн орчим болон уурхайн эх үүсвэр бүр дээр, мөн уурхайн нийт дуу чимээг гэсэн байдлаар хэмжих нь зөв юм. Дуу чимээний тархалт нь тухайн газар нутгийн геоморфологийн онцлог, цаг уурын нөхцөл байдалтай шууд уялдах боловч эдгээр хүчин зүйлс нь байнга өөрчлөгдөх тул мониторинг хэмжилтийн цэгүүдийг 100 метрийн давтамжтайгаар стандарт утгад хүрэх хүртэл тогтмол зайд сонгох нь зүйтэй.

Эх үүсвэрээс үүсэх дуу чимээ нь орчны бүсийн загвараар 30 м зайд 11%-аар буурдаг.

Эх үүсвэрээс 110 м зайд дуу шуугианы түвшин 58 дБа буюу стандарт хэмжээнээс бага болж байна.

Дуу чимээний түвшин ба түүнийг хүн тэсвэрлэх хугацаа буюу хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх хугацааг дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 24. Дуу шуугианы түвшин ба хүний тэсвэрлэх хугацаа

Дуу чимээний түвшин, дБА	Тэсвэрлэх хугацаа, минут	Дуу чимээний түвшин, дБА	Тэсвэрлэх хугацаа, минут
81	840	98	24
82	720	99	19
83	600	100	15
84	540	101	12
85	480	102	10
86	384	103	8
87	300	104	6
88	240	105	5
89	192	106	4
90	150	107	3
91	120	108	2
92	96	109	1.9
93	78	110	1.5
94	60	111	1.2
95	48	112	0.9
96	36	113	0.7
97	30		

100 дБА дуу чимээтэй орчинд хүн 15 минут л хэвийн ажиллаж чадах ба түүнээс цааш эрүүл мэндэд нь сөргөөр нөлөөлж эхэлнэ. Практикт буулгавал, эргэлдэгч өрмийн операторчин 15 минут ажиллаад тодорхой хугацааны завсарлага авах шаардлагатай гэсэн үг. Энэ нь ямар нэгэн хамгаалалт хийгээгүй тохиолдолд бөгөөд дуу чимээг бууруулах арга хэмжээ авсан тохиолдолд сөрөг нөлөөлөлгүй байж болно. Ийнхүү ямар нэгэн хамгаалалтгүй, байнга завсарлагатай ажиллах нь тухайн төслийн болон ажилчны АҮК-д шууд сөргөөр нөлөөлнө.

2.3.2 Газрын доорх усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

“Өрмөн-Уул групп” ХХК нь “Баруун Захцагийн алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах ашиглах” төслийн усны нийт хэрэглээг талбай дахь өмнөх уулын баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал ус болон сумын цэвэрлэх байгууламжийн саарал уснаас хангах учир газрын доорх болон гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөлөл бага, саарал ус ашиглаж буй давуу талтай юм.

3. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, нарийвчилсан үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

Энэхүү төлөвлөгөөгөөр алтны шороон орд ашиглах үйл ажиллагаатай холбогдон бий болох болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах үйл ажиллагааны зорилтууд, нөлөөллийг бууруулахаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөв. Мөн энэхүү БОМТ нь Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөртэй нягт уялдах бөгөөд төслийн хэрэгжилтийн хугацааны туршид болон хаагдсаны дараах өөрчлөлтийн хяналт шинжилгээ, гадаргын болон газар доорх ус, хөрсний чанар, ургамал, амьтны аймагт гарч байгаа өөрчлөлтүүдийг тухай бүрт нь шинжилж, холбогдох арга хэмжээг жил бүрийн байгаль орчныг хамгаалах нөхөн сэргээх төлөвлөгөөндөө тусган хэрэгжүүлж ажиллана.

БОМТ-ний биелэлтийн үр дүнгийн жил бүрийн тайланг тухайн оны 12 сарын 10-ний дотор БОАЖЯаманд ирүүлэх бөгөөд, жилд 1 удаа орон нутгийн засаг захиргааны байгууллага, нутгийн оршин суугчид, сонирхогч талуудад төслийн талаар танилцуулж хэлэлцүүлэг зохион байгуулсан байна.

Ашиглалт явуулахдаа байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгахын тулд дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

- ✓ Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тогтоомж, бусад холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандартуудыг мөрдлөг болгон ажиллах;
- ✓ Уурхайн барилга байгууламж барих, олборлолт хийх үед нөлөөлөлд өртөх талбайг хамгийн бага байлгах;
- ✓ Байгаль орчныг хамгаалах, ажилчдын аюулгүй байдлыг хангах үүднээс ажилчдад хэрэгцээтэй сургалтыг тогтмол зохион байгуулах
- ✓ Ашиглалтын үйл ажиллагаагаар хөндөгдсөн эвдрэлд оруулсан газрыг нөхөн сэргээх;
- ✓ Бий болсон байгаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах, багасгах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх;
- ✓ Үйлдвэрлэлд өртсөн талбай, ухаш нүхийг дүүргэлт хийх, нөхөн сэргээлт хэлбэршүүлэлт хийж ургамалжуулах;
- ✓ Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн улмаас үүссэн хог хаягдлыг ангилж ялган зориулалтын газарт хаях болон дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх;

3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх үүднээс дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 25. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нийт зардал, сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Шатах тослох материалгаар хөрс бохирдох	Ажилласан тос, тосолгооны материалыг битүүмжлэл сайтай саванд хуримтлуулан аюултай хог хаягдал устгах мэргэжлийн байгууллагад нийлүүлэх (Хай би ойл ХХК)	Хаягдал шатах тослох материал		Жил бүр	- Хог хаягдлын тухай хууль
Хоол хүнсний хаягдлаар хөрс бохирдох	Хоол хүнсний органик хаягдлыг бордоо болгох	Хоол хүнсний хаягдал	0.5	Тогтмол	- MNS 5885:2019
Техноген нөлөөллийн улмаас хөрс, ургамал талхлагдах	Олон салаа зам гаргахгүй байх талаар дотоод сургалт зохион байгуулах	Гадаад болон дотоод тээврийн зам	-	Ээлжинд гарахын өмнө	- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Ахуйн бохир шингэн хаягдлаар хөрс, газрын доорх ус бохирдох	MNS 6230:2010, MNS 5924:2015 стандартын шаардлага хангасан хүчитгэсэн доторлогоотой нүхэн жорлон, угаадасны нүх байгуулах	Ахуйн хэрэглээнээс гарсан бохир шингэн хаягдал	1.5	2024	- Усны тухай хууль - MNS 6230:2010 - MNS 5924:2015
	Ахуйн бохир шингэнийг цэвэршүүлэх жижиг оврын цэвэрлэх байгууламж авах		Үйл ажиллагааны зардалд орсон	Тогтмол	
Төслийн амьтдын амьдрах орчныг хугацаагаар хомсдуулах зэргээр сөрөг нөлөө үзүүлнэ	Шилийн сар, шонхор зэрэг махчин шувуудын үүр оромж, ангуучлах нутаг, тэдгээрийн идэш тэжээл бологч амьтдын элбэгшил, байршил нутаг зэргийг харгалзан хиймэл үүр барьж өгөх	Төслийн талбай түүний ойролцоо	0.5	Жил бүр, намар	- Амьтны тухай хууль - Байгаль орчныг хамгаалах тухай
	Зэрлэг амьтдын амьдардаг гол тархац нутаг, уст цэг орчимд өвс, тэжээл,	Төсөл хэрэгжих багийн хэмжээнд	0.8	Жил бүр өвөл, хавар	

	хужир шүү тавьж өгөх, өвөл хаврын хуурайшилт ихтэй үед усан хангамжийг сайжруулах зэргээр биотехнологийн арга хэмжээ авах				
Стандартын шаардлага хангаагүй ус уусны улмаас өвчлөл үүсэх	Ажилчдын ундны хэрэгцээг хангаж буй худагт ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж суурилуулах	Ундны усан хангамжийн гүний худаг	1.5	2024	MNS 900:2018
	Ундны усны савыг 7 хоног бүр ариутгаж, цэвэрлэж байх	Ундны усны сав	-	тогтмол	MNS 900:2018
Хөрс, ургамлан нөмрөг талхлагдах, улмаар тоосжилт босох, агаар бохирдох	Шаардлагагүй тохиолдолд шинээр газар хөндөхгүй талхлахгүй байх	Үйлдвэрийн талбай орчим	-	-	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
	Жолооч нарт тогтсон маршрутаар зорчих, замбараагүй олон салаа зам гаргахгүй байх талаар анхааруулах, дотоод сургалт зохион байгуулах	Төслийн талбай	-	Сар бүр	
	Дотоод тээврийн жолооч нарт замаас босох тоосжилтыг бага байлгах үүднээс хурдны хязгаар тогтоож мөрдүүлэх	Түүхий эд тээвэрлэх жолооч нар	-	Тогтмол	
Хөрс, газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй	Шатах тослох материал, хог хаягдал түр хадгалах цэг, засварын газрын доорх талбайг нэвчилт явагдахааргүй, ирмэг хөвөө бүхий цементэн суурьтай болгон тохижуулах	Хогийн цэг, шатах тослох материал түр хадгалах цэг, засварын газар	0.6	2024	
	Нөлөөлөлд өртсөн дахин ашиглахгүй талбай байвал нөхөн сэргээх арга хэмжээ авч байх	Нөлөөлөлд өртсөн талбай	-	Тухай бүрд	
Нийт зардал, сая.төг			6.4		

3.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Алтны шороон ордын бүс нутагт малчдын бэлчээр нутагтай зэрэгцэн уурхайлалт явагдаад удаж байна. Иймд тус уурхай нь нөхөн сэргээлт хийхдээ “Хөдөө аж ахуйн чиглэлээр буюу бэлчээрийн чиглэл”-ээр нөхөн сэргээх нь зүйтэй юм.

Хөдөө аж ахуйн чиглэлээр нөхөн сэргээх газрыг хэвгийжүүлэхдээ 0-6 градус, дэнж үүсгэх нөхцөлд 10° хүртэл налуутай байх шаардлагатай. Гадаргын хувьд төсөл хэрэгжих талбай нь 0-5 градус налуутай.

Бэлчээрийн чиглэлээр нөхөн сэргээхэд дараах шаардлага тавигдана. Үүнд

- Тэгшилсэн талбай руу орох замыг тусгайлан гаргасан байх ёстой.
- Тэгшилсэн газрын талбайгаас гадагш элэгдлийн процессоос урьдчилан сэргийлэхийн тулд үер, уруйн усыг зайлуулах зориулалт бүхий ус хураах болон зайлуулах суваг шуудуу гаргах.
- Тусгай зөвшөөрлийн талбайн хил заагийг дагуулан хамгаалалтын зориулалтаар 5-7 эгнээ модлог ургамлын тарьц бүхий ойн зурвас байгуулах. Талбайн хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах газрыг 50-аас ихгүй налуу байхаар тооцож тэгшилнэ.
- Ургамлын ургалт, цөлжилтөд таагүй нөлөө үзүүлэх уулын чулуулаг бүхий газрыг доод тал нь 0.2 м зузаантай хөрсөөр хучилт хийнэ. Бэлчээрийн талбай бэлтгэхэд шаардлагатай шимт хөрсний нөөц дутагдалтай байх нөхцөлд шимлэг хөрсийг ашиглаж болох ба энэ тохиолдолд агротехникийн тусгай арга ажиллагааг хэрэгжүүлж хөрсний шимт чанарыг дээшлүүлнэ.

3.2.1 Техникийн нөхөн сэргээлт

Нөхөн сэргээлтийн ажлын техникийн үе шатанд орд газрын ашиглалтад өртсөн орон зайг цаашид аж ахуйн тодорхой зориулалтаар үргэлжлүүлэн ашиглах зорилгоор дотоод овоолгоор нөхөн дүүргэснээс өөр бусад нөхөн дүүргэлт хийгээгүй ухшийг нөхөн дүүргэх, эвдрэлд орсон бүх талбайг хэлбэршүүлэх, талбайг засаж тэгшлэх, бэлтгэсэн талбайг биологийн нөхөн сэргээлт хийхэд зориулж, шимт хөрсөөр хучих зэрэг үйл ажиллагаа хийгдэнэ. Эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх техникийн үе шатанд дараах үндсэн ажлыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Уул уурхайн үйл ажиллагаанд өртөж, нөхөн сэргээхээр төлөвлөж буй талбайг овор хэмжээ ихтэй чулуулаг, хог хаягдал, үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ашигласан байгууламжуудаас чөлөөлж, гарсан хог хаягдлыг Монгол улсын хог хаягдлын тухай хуулийн дагуу аюултай болон ахуйн шинжтэй гэж ангилан аюултай шинжтэй хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ хийж, ахуйн шинжтэй хог хаягдлыг харъяа орон нутагтай гэрээ байгуулан зөвшөөрөгдсөн газарт зайлуулах;
- Тус уурхайн олборлолтоос үүсэх ухшийг дотоод овоолгоод нөхөн дүүргээд явах бөгөөд үлдэх буюу 2 дахь жилд олборлоод дуусах блокийг гадаад овоолгоор нөхөн дүүргэнэ.
- Талбайд үүссэн овон товон гадаргууг сийрүүлэн тэгшлэх, налуу гадаргууг орчных нь гадаргуугийн хэлбэр төрхтэй ойртуулан тэгшлэх, хэлбэршүүлэх, тогтворжуулах, дэнжлүүлэн өндөрлөх, оройг нь намсгах;
- Ус татах болон ус зайлуулах шугам хоолой байрлуулсан газар, далан, суваг шуудууг булж тэгшлэх, дэнжилсэн хана мөргөцгийг налуулах, нарийвчилсан тэгшилгээ, хэлбэршүүлэлт хийх;
- Нөхөн сэргээлт хийж буй гадаргууг эхлээд шимлэг хурдсаар, дараа нь ургамлын үндэс бүхий давхарга үүсгэх зорилгоор шимт хөрсөөр хучих;
- Уурхайн зориулалтаар хийсэн шороон хаалт, далан, овоолгыг тэгшлэх, хэлбэршүүлэх замаар нөхөн сэргээх;

- Шаардлагатай тохиолдолд биологийн нөхөн сэргээлтэд тохирохгүй хөрс чулуулгийг эхлээд халхавч давхаргаар, дараа нь шимт хөрсөөр хучих;
- Шимлэг хурдас ба хөрсөөр хучилт хийхийн өмнө бохирдсон хөрс болон хорт бодис агуулсан хурдас чулуулгийг хоргүйжүүлэх, саармагжуулах;
- Нөхөн сэргээлтэд хамрагдаж буй газрын хөрс биологийн нөхөн сэргээлт хийхэд тохиромжгүй байвал хөрсний физик-химийн шинж чанарыг сайжруулахад чиглэсэн хөрс сайжруулалтын арга ажиллагааг авч хэрэгжүүлэх.

Нөхөн сэргээлтийн техник, тоног төхөөрөмж

Алтны шороонд ордыг дотоод болон гадаад овоолготой, дотоод тээвэрлэлтийн системтэй ил аргаар ашиглана. Тус уурхайн онцлог нь дотоод овоолгоор нөхөн дүүргэлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэхэд оршино. Шимт хөрс хуулах, овоолго үүсгэхэд утгуурт ачигч, овоолгод бульдозер, олборлолтод экскаватор ашиглана. Иймд бульдозертой, нэг чиглэлтэй нөхөн сэргээлтийн технологийн бүдүүвчийг ашиглах боломжтой байна.

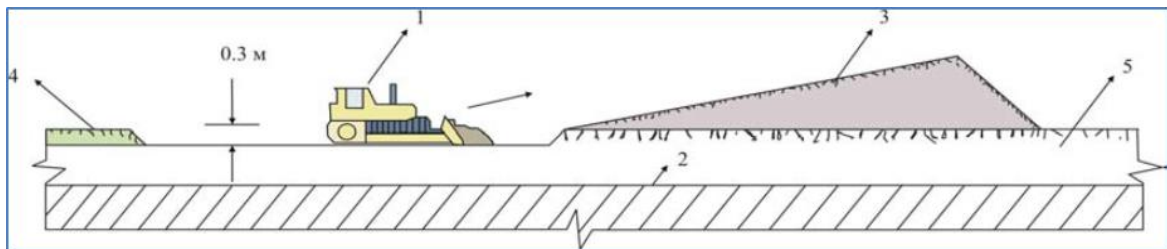
Шимт хөрс хуулалт, хадгалалт

Уг талбайд тархсан хөрс нь сул шүлтлэг урвалын орчинтой, карбонат багатай, ялзмагийн агууламж дунд зэрэг, цахилгаан дамжуулах чанараар бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж дунд, хөдөлгөөнт калийн хангамж дунд зэрэг, механик бүрэлдэхүүн хөнгөн шавранцар, хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин дундаж байна.

Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5916:2008 стандартад зааснаар цөлийн хөрсний ялзмагийн агууламж 2.7-4.0% бөгөөд 0-20 см зузаантайгаар хөрс хуулалт хийх боломжтой юм.

- Шимт хөрс хуулах талбайн хэмжээ - 5.52 га
- Хуулах зузаан - 30 см
- Ялзмагийн нөөц - 9.4 мян.м³

Шимт хөрсийг бульдозерын угсраа оролтоор түрж, далан үүсгэх байдлаар түр овоолго байгуулна. Ингэхдээ нэг утгалтаар экскаваторын утгуур дүүрч байхаар ажлын ергөнийг сонгох нь тохиромжтой. Бульдозерын түрэх замын урт 50 м-ээс, хуулах талбайн өргөн 230 м-ээс ихгүй байвал зохино.



Зураг 15. Шимт хөрсийг бульдозероор хуулах технологийн бүдүүвч

Нийт 2 жилд 411.93 мян.м³ хөрс хуулах бөгөөд сийрэгжилтийн коэффициент 1.2 гэж 494.31 мян.м³ тооцоход хөрс овоолохоор байна. Үүнээс шимт хөрсний гадаад овоолгод 9.4 мян.м³ байршуулж үлдсэн 484.93 сая.м³ хөрсийг дотоод овоолго хэлбэрээр байршуулна. Хөрс хуулалтын коэффициент 1.86 м³/м³ байна. Сийрэгжилтийн коэффициент 1.2 байна. Хөрсний дотоод овоолгыг 35 градусаар налуулан овоолж харин шимт хөрсний овоолгыг 18 градусаар налуулж овоолно.

2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд II хэсгийн нөөцийн С-3 блок, III хэсгийн С-1, С-2, С-3, С-4, С-5 блокуудыг ашиглах бөгөөд нийт 137.47 мян.м³ хөрс хуулж, 61.25 мян.м³ элс олборлон баяжуулахаар төлөвлөж байна.

2024 онд уул уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаагаар эвдрэлд орсон 1.2 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөж байна.

Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5916:2008 стандартад зааснаар 9.4 мян.м³ шимт хөрсийг дараах байдлаар хадгална.

Үүнд:

- Шимт хөрсийг ажлын явцад шууд хэрэглэхгүй тохиолдолд тусгай талбайд овоолж хадгална.
- Шимт хөрсний овоолгыг салхинд хийсэх, усанд автах, хужиртах, хатуу биет, чулуу, барилгын болон бусад хаягдалд дарагдаж бохирдохоос хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх ажлыг хэрэгжүүлнэ.
- Хоёр жилээс дээш хугацаагаар хадгалах шимт хөрсний овоолгын дээд гадаргуу, хажууг хэлбэршүүлж олон наст өвслөг ургамал тарина.
- Шимт хөрсийг овоолгод удаан хугацаагаар хадгалах тохиолдолд овоолгын гадна талаар салхины хамгаалалт хийж гадарга хэсгийг ургамалжуулна.
- Шимт хөрсний овоолгын байршил, хэлбэр хэмжээ нь түүний хамгийн сайн хадгалагдах нөхцөлийг хангасан байна. Өндөр нь 5 м-ээс илүүгүй байна.
- Тухайн аж ахуйн нэгж нь шимт хөрсний хадгалалт, хамгаалалт, тордолтын бүрдэл, хяналтыг хийнэ.

Нөхөн дүүргэлт хийх зөвлөмж

Ил уурхайгаар ашиглах явцад эвдрэх газрын ангиллаар тус орд нь бага гүний (15 м гүнтэй) ордод хамаарч байна. Бага болон дунд зэргийн гүнтэй ил уурхайн ухшид дүүргэлт хийхдээ хурдас чулуулгийг тээврийн хэрэгслээр ухшийн ирмэг дагуу асгаж, бульдозероор түрнэ. Хурдасны суултыг тооцсоны үндсэн дээр дотоод овоолгын өндрийг хөндөгдөөгүй газрын гадаргаас дээш дунджаар 1.5-3.0 м өндөр байхаар тооцно.

Алтны шороон ордын нэг онцлог нь дотоод овоолгоор нөхөн дүүргэлт хийгээд сүүлийн жилд олборлолт явуулсан блокийг гадаад овоолгоор нөхөн дүүргэдэг. Тус уурхайн хувьд хөрсний овоолгоор өмнөх жилүүдэд олборлосон хоосон орон зайг дүүргэх бөгөөд зөвхөн шимт хөрсний овоолгоор хучилт хийгдэнэ.

3.3 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагааны явцад одоогоор ямар нэгэн түүх, соёл, археологи, палентлоогийн дурсгалт зүйл илрээгүй. Цаашид газрын хэвлийг эзэмших, ашиглах явцад соёлын биет өв илэрвэл газрын хэвлийг ашиглагч ажлаа зогсоож, энэ тухай сум, дүүргийн Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг хариуцсан байгууллагад нэн даруй мэдэгдэж хуулийн Соёлын тухай, Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн дагуу арга хэмжээ авч ажиллана.

3.4 Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 26. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Нийт зардал, сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
Түлш хадгалах цэг, автомашин, ажилчдын байр, цахилгаан үүсгүүр бүхий газруудад гал түймэр гарах магадлалтай. Мөн хаврын хуурайшилт ихтэй өдрүүдэд тамхины цог зэргээс хээрийн түймэр гарч болзошгүй	- Бүх ажилчдыг гал түймэр унтраах мэргэжлийн сургалтад хамруулах	0.5	жилд 2 удаа
	- Галын дохиолол, гал унтраах багаж хэрэгслийг шаардлагатай газруудад байрлуулах	0.3	Үйл ажиллагааны турш
	- Гал түймрээс сэргийлэх талаар анхааруулга, санамжийн хуудас хийж, шаардлагатай газруудад нүдэнд харагдахуйц газруудад байрлуулах	0.1	4-р сар
Хүчтэй салхи шуурганы улмаас тоос ихээр босож ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх, тоосжилтоос үүсэх бусад нөлөөлөл	- Хүчтэй салхи шуурганы үед ажлыг түр зогсоох - Автомашинуудыг кабиныг битүүмжлэл сайтай болгох	-	Үйл ажиллагааны турш
Хүчтэй аадар бороо, аянга цахилгааны улмаас ажлын байрны аюулгүй байдал, дэд бүтцийн байгууламж эвдэрч сүйдэх, цахилгаан тасрах, хүний амь нас, эрүүл мэнд хохирох	- Шаардлагатай газруудад аянга зайлуулагч суурилуулах	-	4-р сар
	- Аянга, цахилгаантай ширүүн бороотой үед гадаах ажлыг түр зогсоох	-	Үйл ажиллагааны турш
Ажилчид бэртэх, эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, уурхайн үйл ажиллагаа саатах, тоног төхөөрөмж эвдэрч гэмтэх	- Ажилчдыг ээлжинд гарахын өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанд хамруулах	-	Өдөр бүр ээлжинд гарахын өмнө
	- Ажлын байрны шаардлагатай газруудад анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, зааварчилгааны хуудас байрлуулах	0.2	Жил бүр
	- Жил бүр мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтний тусламжтайгаар хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах	0.6	Жил бүр
	- Осол аваар гарч хүний эрүүл мэнд хохирсон тохиолдолд яаралтай анхан шатны тусламж үзүүлэх, анхан шатны тусламжийн эмийн санг ажилчдын байр бүрд байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд	Үйл ажиллагааны турш
Жолооч нарын санамсар болгоомжгүй үйлдлээс машин техникүүд мөргөлдөх, хүн амьтан дайрах, мөргөх зэргээр гэмтээж бэртээх гэх мэт осол аваар гарах	- Жолооч нарыг аюулгүй ажиллагааны сургалтад хамруулах, - Анхааруулга, замын тэмдэг тэмдэглэгээг шаардлагатай газруудад байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд	Жил бүр
	- Жолооч бүрийг даатгалд хамруулах	Үйл ажиллагааны зардалд	4-р сар
	- Машины кабин бүрд эмийн сан, галын хор байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд	4-р сар

Ажлын байрны онцлогоос шалтгаалан өвчлөлд өртөх	Ажилчдыг жил бүр эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулж байх (нарийн мэргэжлийн)	Үйл ажиллагааны зардалд	2-р сар
	Ажилчдыг ажлын байрны онцлогт тохирсон хувцас, хөдөлмөр хамгааллын хэрэгсэл, чихэвч, маскаар бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардалд	Тогтмол
Нийт зардал, мян.төг		1.7	

3.5 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 27. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Нийт зардал, сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
Хог хаягдлаар хөрс бохирдох	Хог хаягдал ангилан ялгаж (хуванцар, шил лааз, цаас, хоол, төмөр, батарей, бусад гэх мэт) хаях зориулалттай хогийн савнуудыг ажлын байр, захиргаа, цайны газар зэрэг шаардлагатай газруудад тавих	1.0	Жил бүр
	Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж түр хадгалах зориулалтын хогийн бункер байрлуулах	0.5	Тогтмол
Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдлаар хөрс, гадаргын болон газрын доорх ус бохирдуулах сөрөг нөлөөтэй	Хуванцар сав, шил, лааз гэх мэт хаягдлыг сумын төвд 2-догч түүхий эд авах цэгт тушаах	Үйл ажиллагааны зардалд	Улиралд 1 удаа
	Модны хаягдлыг дахин ашиглах, орон нутгийн хэрэгцээнд өгөх		Улиралд 1 удаа
	Автомашинны сэлбэг, төмрийн хаягдлыг түүхий эд авах цэгт тушаах		Улиралд 1 удаа
	Цаас, цаасны хаягдлыг цаас 2-догч түүхий эд боловсруулах үйлдвэрт тушаах		Улиралд 1 удаа
	Гал тогооноос гарсан хоол, хүнсний хаягдлыг бордоо болгох		7 хоногт 1 удаа
	Боломжтой хог хаягдлыг дахин ашиглах		Тогтмол
Аюултай хог хаягдлаар хөрс, газрын доорх ус бохирдож болзошгүй	Ажилласан тос, тосолгооны материалыг битүүмжлэл сайтай саванд хуримтлуулан аюултай хог хаягдал боловсруулах мэргэжлийн байгууллагаар устгуулах (Хай би ойл ХХК)	Үйл ажиллагааны зардалд	Жилд 2 удаа
	Ашигласан төрөл бүрийн батарейг түр хуримтлуулан Цэнгэг усны төвд тушаах	-	Жилд 2 удаа
	Хаягдал дугуйг аюултай хог хаягдал боловсруулах мэргэжлийн байгууллагад нийлүүлэх (Инахис ХХК)	Үйл ажиллагааны зардалд	Жил бүр
	Хаягдал аккумуляторыг аюултай хог хаягдал боловсруулах мэргэжлийн байгууллагад нийлүүлэх (Үлэмж хүдэр ХХК)	Үйл ажиллагааны зардалд	Жил бүр
Ахуйн бохир шингэнээр хөрс бохирдоно	Ахуйн бохир шингэн хаягдлыг битүүмжлэл сайтай ёмкост хуримтлуулан цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлэх	Үйл ажиллагааны	Бохирын цооногийн 70%

		зардалд	дүүрсэн тохиолдолд
	Бохир ус хуримтлуулах сав буюу ёмькостын бүрэн бүтэн байдал, нэвчилт шүүрэлт явагдаж байгаа эсэхэд байнгын мониторинг хийх /Бохир ус хуримтлуулах савны 70% дүүрмэгц соруулах нь зүйтэй/	-	
Ажилчид санаатай болон санамсаргүйгээр ил задгай хог хаях	Уурхайн ажилчдад өөрсдийн үйл ажиллагаанаас үүссэн хог хаягдал, түүнийг хэрхэн ангилан ялгах, боломжтойг дахин ашиглах талаар сургалт явуулах	-	Жилд 1 удаа
Бусад	Үлдэгдэл энгийн хог хаягдлыг эцэслэн зайлуулахдаа харъяа орон нутагтай гэрээ байгуулан зөвшөөрөгдсөн цэгт зайлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд	Жил бүр
Нийт зардал, мян.төг		1.5	

3.6 Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 28. Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн хуваарь

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хугацаа ба давтамж	Байршил	Нэгжийн өртөг, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Агаарын чанар	Тоосонцор: TSP, PM2.5, PM10 Дуу чимээ чичиргээ, доргио	Жилд 1 удаа	- Дотоод тээврийн зам дагуу (25 км урт) 2 цэгт тээвэрлэлт хийж байх үед замын хажууд, замаас 100м зайд, 200м зайд, 300м зайд - Үйлдвэрийн байр (ажиллаж байхад) - Түүхий эд буулгах талбай (ажиллаж байхад)	36.0	36.0	MNS 4585:2016 MNS 6063:2010 MNS 5002:2000 MNS 5885:2008 Агаарын тухай хууль
Хөрсөн бүрхэвч	- Механик бүрэлдэхүүн - Хими, физикийн шинж чанар - Хүнд металл /Pb, Cd, Hg, As, Cr,.../ - Нефтийн бүтээгдэхүүн - Бактериологи	Жилд 1 удаа	- Үйлдвэрийн хажууд - Хог хаягдлын цэг - Шатах тослох материал хадгалах цэг - Ногоон байгууламж бүхий талбай - Нөлөөлөлд өртсөн талбай - Хаягдлын сан - Бие засах газар (эрүүл	56.0	56.0	MNS 5850:2019 MNS 3298:1991 MNS 2305:1995

Булган аймгийн Бүрэгхангай сумын нутагт байрлах Баруун Захцагийн алтны шороон ордын 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

			ахуй)			
Ус	<ul style="list-style-type: none"> - Хүнд металл - Анион, катион - Бактериологи - Худаг, цооногуудын усны түвшин, түүний өөрчлөлт 	Жилд 1 удаа	<ul style="list-style-type: none"> - Гүний худгууд - Эргэлтийн усан сан 	46.0	46.0	Усны тухай хууль MNS 900:2018 MNS 4943:2011
Ургамлан нөмрөг	<ul style="list-style-type: none"> - Зүйлийн бүрдэл - Ургац - Өндөр - Биомасс - Нягт - Төрөл зүйл - Бүлгэмдэл - Ховор, эмийн, ашигт чанар 	Жилд 1 удаа	<ul style="list-style-type: none"> - Мод тарьсан талбай - Үйлдвэрийн хашаа - Үйлдвэрээс 300м радиуст 	200.0	200.0	Ургамлын тухай хууль MNS 6191:2010 MNS 3474 : 2003
Амьтан	<p>2-нутагтан, мөлхөгчид, шувууд, хөхтөн том, жижиг амьтдын:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зүйлийн бүрэлдэхүүн - Тоо толгой (нягтшил) - Тархалт - Байршил нутаг - Шилжилт хөдөлгөөн - Амьдрах орчны ажиглалт 	Жилд 1 удаа	- Дотоод тээврийн зам дагуу	200.0	200.0	Амьтны тухай хууль, Ажиглах болон дээж талбайн тооллого Цэгэн ажиглалт, трансектийн аргууд
НИЙТ ЗАРДАЛ					538.0	

3.7 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Хүснэгт 29. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилсан төсөв, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
		Сар		
Жил бүр Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж БОАЖЯ-аар батлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд	Жил бүр 1-р улирал	БО-ы асуудал хариуцсан мэргэжилтэн	БОНБУ-ий тухай хууль БОАЖС-ын 2019 оны А/618 тоот тушаал
Жил бүрийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг хангах	-	Жил бүр 1-12-р сар	Захирал, үйлдвэрийн дарга, БО-ы мэр-тэн	БОНБУ-ий тухай хууль
Жил бүр Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг 11 сард Булган аймгийн БОГ-т тайлагнах	300.0	Жил бүр 11 - р сар	БО-ы мэргэжилтэн	БОНБУ-ий тухай хууль
Ус ашиглуулах дүгнэлтийг “Усны газар”-аас авах	560.0	Жил бүр 1-р улирал	БО-ы мэргэжилтэн	Усны тухай хууль
Туул голын сав газартай Ус ашиглах зөвшөөрөл авч, гэрээ байгуулах	-	Жил бүр 1-р улирал	Захирал, БО-ы мэргэжилтэн	Усны тухай хууль
Туул голын сав газраас хаягдал ус зайлуулах зөвшөөрөл авч гэрээ байгуулах	-	3-4-р улирал	Захирал, БО-ы мэргэжилтэн	Усны тухай хууль
- Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд орон нутагтай хамтран ажиллах, харилцан тохиролцож тэдний санал хүсэлтийг шийдвэрлэх	Үйл ажиллагааны зардалд	Жил бүр	Захирал	Нийгмийн хариуцлага
Бүх ажилчдад байгаль хамгаалах талаар сургалт орох - Компанийн байгаль орчны талаар баримталж буй бодлого, хууль эрхзүй - Бидний үйл ажиллагаа БО-д хэрхэн нөлөөлдөг вэ? - БО-д ээлтэй байхын тулд би юу хийж чадах вэ? - Шатах тослох материал болон химийн бодисын асгаралт, түүнээс урьдчилан сэргийлэх тухай - Ахуйн болон аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгах, тэмдэг тэмдэглэгээг таниулах, зөв дадал өгөхөд чиглэсэн сургалт явуулах	Үйл ажиллагааны зардалд	1, 3-р улиралд	Захирал, БО-ы асуудал хариуцсан мэргэжилтэн	БОХТХууль
Нийт зардал, мян.төг	860.0			

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

Хүснэгт 30. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах

БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацаа	Тайлагнах зардал, мян.төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан	Зохион байгуулах газар
Төслийн талбайн ойролцоох иргэд болон төсөл хэрэгжиж буй баг, сонирхогч талууд, засаг захиргааны ажилчид	Цаасан болон presentation хэлбэрээр тайлагнах, хэлэлцэх	Үйл ажиллагааны талаарх мэдээлэл, төслөөс БО болон нийгэм эдийн засаг, хүний эрүүл мэндэд үзүүлсэн эерэг, сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах багасгах чиглэлээр хийсэн арга хэмжээ, байгаль хамгаалах чиглэлээр хийсэн ажлын тухай	10-р сард	50.0	Захирал, менежер, БО-ы мэргэжилтэн	Төсөл хэрэгжиж буй баг
БОМТ-ий биелэлтийн тайланг нийслэлийн БО-ы газраар дүгнүүлэх	Цахим хэлбэрээр	Тухайн жилийн БОМТ-ий хүрээнд, мөн байгаль хамгаалах чиглэлээр хийсэн нэмэлт ажлуудын тухай	11-р сард	-	Захирал, менежер, БО-ы мэргэжилтэн	Аймгийн БОГ
Нийт зардал, мян.төг				50.0		

Хүснэгт 31. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө хэрэгжүүлэх зардал

№	Арга хэмжээ	Зардал, мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	6400.0
2	Техникийн нөхөн сэргээлт	Үйл ажиллагааны зардалд
3	Осол эрдсэлийн менежментийн төлөвлөгөө	1700.0
4	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	1500.0
5	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	860.0
6	Орчны хяналт шинжилгээ	538.0
7	БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах	50.0
	Байгаль хамгаалал, орчны хяналт шинжилгээний ажлын зардал, мян.төг	11,048.0

“Баруун Захцагийн” алтны шороон орд нь 2024 онд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд нийтдээ **11,048.0 мян.төг** зарцуулахаар төлөвлөж байна.