

## **НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА**

**1.1 Төслийн нэр:** Жоншны баяжуулах үйлдвэр

**1.2 Төслийн зорилго:** Манай компани нь Монгол улсын Засгийн газраас хэрэгжүүлж буй ашигт малтмалын ордыг ашиглах, эдийн засгийн эргэлтэд оруулах бодлогыг хэрэгжүүлэх зорилгоор агуулга бага жоншны хүдрийг худалдан авч Флотацийн аргаар баяжуулж олон улсын стандартын шаардлага хангасан 95-97%-ийн агуулгатай жоншны баяжмал үйлдвэрлэн экспортлох зорилго тавин ажиллаж байна.

**1.3 Төсөл хэрэгжүүлэгч:** “ЭМ СИ ТИ ТИ” ХХК

**1.4 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:** Хан-Уул дүүрэг, 19-р хороо, Туулван 29-р байр  
97 тоот

**1.5 Утас, факс:** 99998208, 88187316

**1.6 Төсөл хэрэгжүүлэх харьяаллын байршил:** Эм Си Ти Ти ХХК-ний Жонш баяжуулах үйлдвэр нь Говьсүмбэр аймгийн Сүмбэр сумын нутаг “Тэвшийн хөндий” орчимд байрладаг бөгөөд Улаанбаатар хотоос 200 км Чойр өртөөнөөс 10 км-ын зайд оршдог.



Үйлдвэрийн ач холбогдолтой эрдэс нь флюрит болно. Хүдрийг 0.2мм мөхлөгийн хэмжээтэй болтол буталж нунтаглахад ашигт эрдэс нь хоосон чулуулгаас бүрэн салахаар байгаа нь лабораторийн шинжилгээнээс харагдаж байна. Хятад улсын Тяньжин хотын лабораторид энэ ордын хүдрээс 35-45% -ийн агуулгатай дээж авч баяжуулалтын технологийн шинжилгээ хийж үзэхэд 59.93 –ийн гарцтай 91% -аас дээш агуулгатай жоншны баяжмал гарган авах боломжтой гэж тогтоогдсон.

**1.9 Ажиллах хугацаа:** 2026 оны хувьд жоншны баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадлыг 90000 тонноор тооцсон ба 10 хоногийг үйлдвэрийн засвар үйлчилгээ болон бусад хоног засвар үйлчилгээ, сул зогсолт хийнэ гэж үзээд, жилд 240 хоног ажиллана гэж үзсэн.

Баяжуулах үйлдвэр 4-р сарын эхээр бэлтгэл ажлаа базааж, 05 сарын 01-ны өдрөөс 12 -р сарын 30 –ний өдөр хүртэл ажиллахаар төлөвлөв.

## 2.0 Баяжуулах үйлдвэрийн ажлын горим:

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Жилийн хуанлийн хоног	хоног	365
2	Баяр ёслолын үеийн амралтын хоног	хоног	5
3	Цаг агаарын хүндрэл	хоног	5
4	Засвар үйлчилгээ	хоног	20
5	Өвлийн улирлын зогсолт	хоног	95
6	Жилд ажиллах нийт хоног	хоног	270
7	Жилд ажиллах бодит хоног	хоног	240
8	Жилд ажиллах цаг	цаг	5760
9	Хоногт ажиллах цаг	цаг	24
10	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	-	2
11	Ээлжид ажиллах цаг	цаг	12
12	Техникийн ажлын норм	%	90
13	Цагийн хүчин чадал	тн/цаг	17.4
14	Хоногийн хүчин чадал	тн/хоног	375
15	Жилийн хүчин чадал	тн/жил	90000

Баяжуулах үйлдвэр нь бутлах цех, төв корпус, шүүн хатаах цех, хаягдлын аж ахуй гэсэн цех хэсгүүдтэй байх бөгөөд энэ нь хоёр шатны бутлалт, нунтаглалт хийсний дараа хүдрээс флюоритын эрдсийг ялгах үндсэн ба хяналтын, цэвэрлэгээний флотацийн шат дамжлагуудаас бүрдэнэ. Үүнд:

- Хүдрийг 40-50мян.тн эзэлхүүнтэй бункер буюу талбайд овоолж дундажлах;
- Том бутлалтын цех;
- Дунд бутлалтын цех (Хяналтын шигшилтэй)
- Нунтаглалт (ангилалттай битүү циклээр ажиллах);
- Үндсэн флотаци, 6 үе шаттай цэвэрлэгээний флотаци, завсрын бүтээгдэхүүний өтгөрүүлэлт, флотацийн хаягдлын хяналтын флотаци;
- Шүүн өтгөрүүлэх хатаах зэрэг процесс явагдана.

### 2.1 Хүдэр баяжуулалтанд бэлтгэх технологи

Хүдрийг хүлээн авах бункерийн амсарт байрлах 0.3м сараалжин шигшүүрээр шигшиж, торны доорхи материал бутлуурт орно.

Хүлээн авах бункерийн эзэлхүүн 17тн байна. Бункерээс хүдрийг GZD -850\*3000 маркийн ялтаст тэжээгүүрийн тусламжтайгаар I үе шатны бутлалтын PE400x600 маркийн хацарт бутлуурт өгнө. Том бутлалтаас -70 мм ширхэглэлтэй хүдэр гарч, конвейрээр 15мм тор бүхий нойтон чичиргээт шигшүүр (YA1230) –т шигшигдэнэ.

Торны дээрх +15(+35) мм ширхэглэлтэй материал, II үе шатны бутлалтанд PE150x750 маркийн хацарт бутлуурыг FX-500 гидроциклонтой битүү циклээр ажиллуулж,

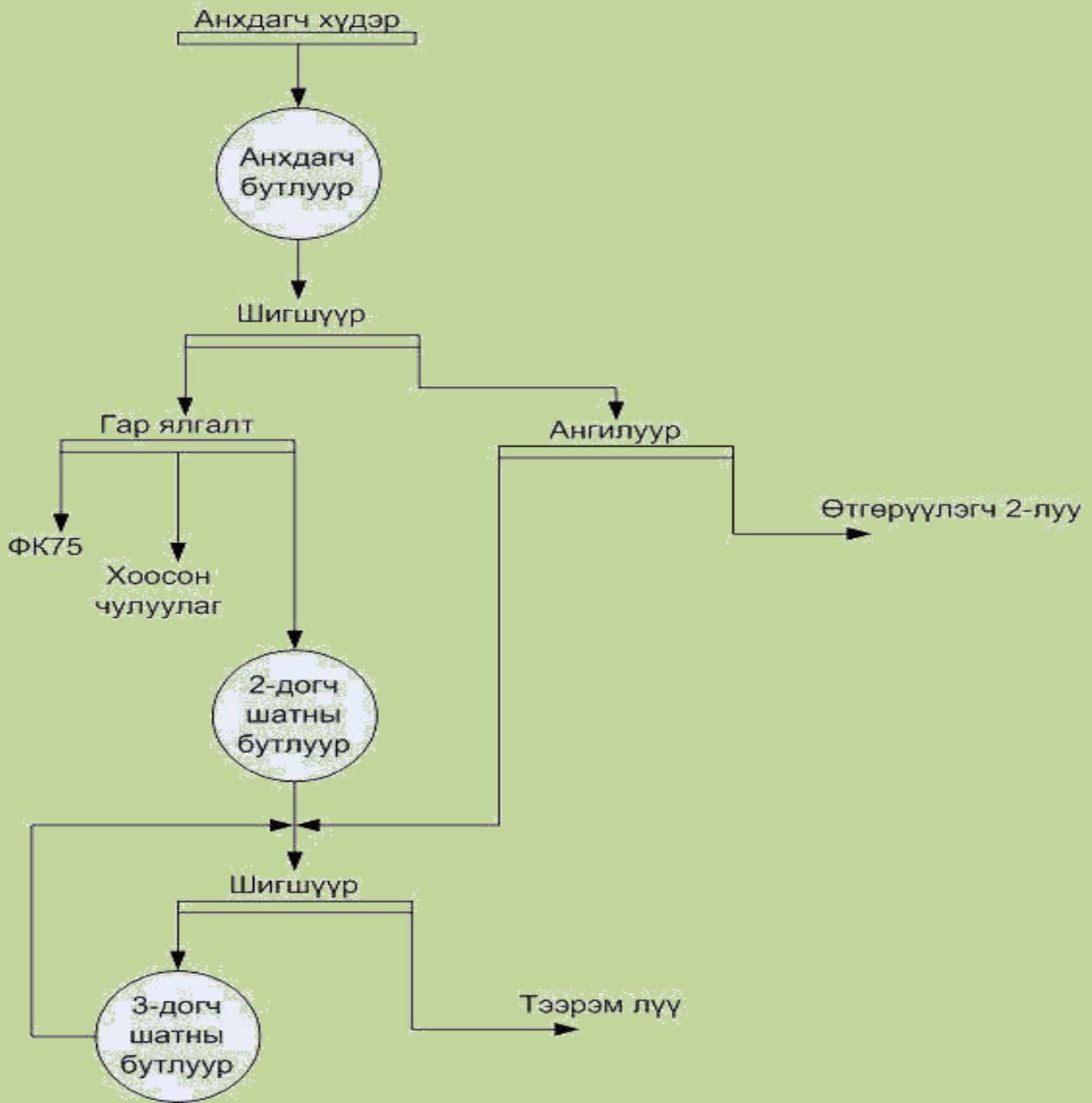
гидроциклоны халиа үндсэн флотацид өгөгдөнө.Шигшүүрийн дээрх +15мм бүтээгдэхүүн туузан тэжэ  
эгүүрийн тусламжтайгаар бутлагдсан хүдрийн бункерт өгөгдөнө.Хүдэр бутлах технологийн схемийг 1 –р зурагт үзүүлэв.





1-р зураг. Жоншны хүдэр бутлах технологийн схем

Бутлах цехийн технологийн схем



Бутлалтын технологийн параметрууд

Параметрууд	Хэмжих нэгж	Тоон үзүүлэлт
Хүдрийн хамгийн том ширхэглэлийн хэмжээ	мм	350
Хүдрийн чийглэг	%	5.0
<b>I үе шатны бутлалт</b>		
Анхдагч хүдрийн ширхэглэл	мм	-350+0
Бутлагдсан хүдрийн ширхэглэл	мм	-70+0

Бутлуурын гарах нүхний хэмжээ	мм	15
Бутлалтын зэрэг		5,0
<b>I үе шатны шигшилт</b>		
Анхдагч хүдрийн ширхэглэл	мм	-70+0
Шигшүүрийн дээрх бүтээгдэхүүн	мм	+70
Шигшүүрийн доорх бүтээгдэхүүн	мм	-70+0
Шигшилтийн үр ашиг	%	70
<b>II үе шатны бутлалт</b>		
Анхдагч хүдрийн ширхэглэл	мм	-70+0
Бутлагдсан хүдрийн ширхэглэл	мм	-15+0
Бутлуурын гарах нүхний хэмжээ	мм	15
Буилалтын зэрэг		5,0
<b>Ангилалт /мушгиа ангилуурт/</b>		
Анхдагч хүдрийн ширхэглэл	мм	-5+0
Элсэн дэх хатуулгийн агуулга	%	78-85
Халиан дахь хатуулгийн агуулга	%	9-13
Халиан дахь -0.074мм ангиллын агуулга	%	70-80
<b>Ангилалт /гидроциклонд/</b>		
Анхдагч хүдрийн ширхэглэл	мм	-2+0
Халианы гарц	%	-10+12
Элсний гарц	%	4-6
Элсэн дэх хатуулгийн агуулга	%	50
Халиан дахь хатуулгийн агуулга	%	9-10
Халиан дахь -0.074мм ангиллын агуулга	%	94

## 2.2 Хүдэр нунтаглан баяжуулах технологи

Босоо хэмжээс бүхий цилиндр маягийн бутлагдсан хүдрийн хуваарилагч бункерээс бутлагдсан конвейераар тээрэм (MQG21-45) рүү өгөгдөнө.Тээрэмд нунтаглагдсан хүдэр мушгиа ангилуурт (FLG-30) ангилагдаж , элс эргэж тээрэмд орж битүү циклээр ажиллах ба халиа дараагийн шатны нунтаглалтанд өгөгдөнө.II үе шатны нунтаглалтаас гарч буй бүтээгдэхүүн гидроциклонд ангилагдан, элс нь тээрэм рүү эргэн орж , халиа нь зумп насосоор флотацид өгөгдөнө.

Гидроциклоны элс тээрэм рүү орж, халиа нь үндсэн флотацийн тэжээл болдог.

Флотацийн тэжээл дэх -0.074мм ширхэглэлийн ангиллын агуулга 2-р үе шаттай нунтаглалтанд хангалттай нунтаглагдсан байх учир 2 үе шаттай нунтаглалтын схемийг төсөлд сонгов.Жоншны хүдэр баяжуулах технологийн схемийг 2-р зурагт үзүүлэв.

Баяжуулах үйлдвэр нь төсөлд тусгагдснаар өөрийн уурхайгаас болон бусад жижиг ордуудаас агуулга багатай хүдрийг тээвэрлэн авчирч боловсруулах ба жилд 90 мян.тн хүдэр баяжуулж 21910 тн 95 хувиас дээш флюоритийн агуулгатай

баяжмал гаргах юм.Өөрийн ордоос болон бусад олборлогчдоос худалдан авсан хүдрийг үйлдвэрийн хүлээн авах талбай дээр урьдчилан холих технологийг нэвтрүүлснээр флотацийн үр ашгийг дээшлүүлнэ.Хэрэв олборлосон хүдрийг гар ялгалтаар ялгах тохиолдолд 15 хувь хүртэлх хоосон чулуулгийг газар дээр нь цэвэрлэж үлдээх боломжтой.

Флотацийн баяжмалын зах зээлийн хязгаарлагдмал байдалтай байгаа өнөө үед жилд 10-15мян.тн ФГ-75, ФК-75 сортын металлургийн баяжмалыг гар ялгалтын болон гравитацийн (тунгаах) процессоор баяжуулж том ширхэгтэй завсрын бүээгдэхүүн гарган авах боломжтой боловч үүнийг тус төсөлд тусгаагүй болно.

Жоншны хүдрийн нунтаглалтыг нэг, хоёр үе шаттайгаар явуулах ба 1 –р үе шатанд 55-65 хувь нь -0.074мм болгох ба 2-р үе шатны нунтаглалтаар 0.074 мм ширхэглэлийн агуулга 75-85 хувь болгохоор тооцоолов.

Тус төсөлд нунтаглалтын I үе шатны бөмбөлөгт тээрэм мушгиа ангилууртай битүү циклээр, II үе шатанд бөмбөлөгт тээрмийн хяналтын ангилалт гидроциклоноор хийгдэнэ.

I үе шатны нунтаглалтыг (MQG2100\*3000) маркийн бөмбөлөгт тээрмийг мушгиа ангилуур (FLG-30) –тай битүү циклээр, II үе шатны нунтаглалтыг (MQG1500\*3000) тээрмийг FX-500 гидроциклонтой битүү циклээр ажиллана.

Тээрмийн эзэлхүүний 35-45 хувийг ган бөмбөлөг дүүргэнэ.Тээрэмд анхны удаа дараах орцоор бөмбөлөг өгөх юм.Үүнд:

MQG21-30 тээрэмд -26тн

MQG15х30 тээрэмд -6тн тус тус өгөгдөнө.

Тээрэмд нунтаглагдсан хүдэр мушгиа ангилуурт (FLG-30) ангилагдаж, элс эргэж тээрэмд орж битүү циклээр ажиллах ба халиа дараагийн шатны нунтаглалтанд өгөгдөнө.

II үе шатны нунтаглалтаас гарч буй бүтээгдэхүүн гидроциклонд ангилагдан, элс нь тээрэм рүү эргэн орж, халиа нь зумпф насосоор флотацид өгөгдөнө.

Гидроциклоны элс тээрэм рүү орж, халиа нь үндсэн флотацийн тэжээл болдог.

Флотацийн тэжээл дэх -0.074мм ширхэглэлийн ангиллын агуулга 2-р үе шаттай нунтаглалтанд ханаглттай нунтаглагдсан байх учир 2 үе схемийг төсөлд сонгов.

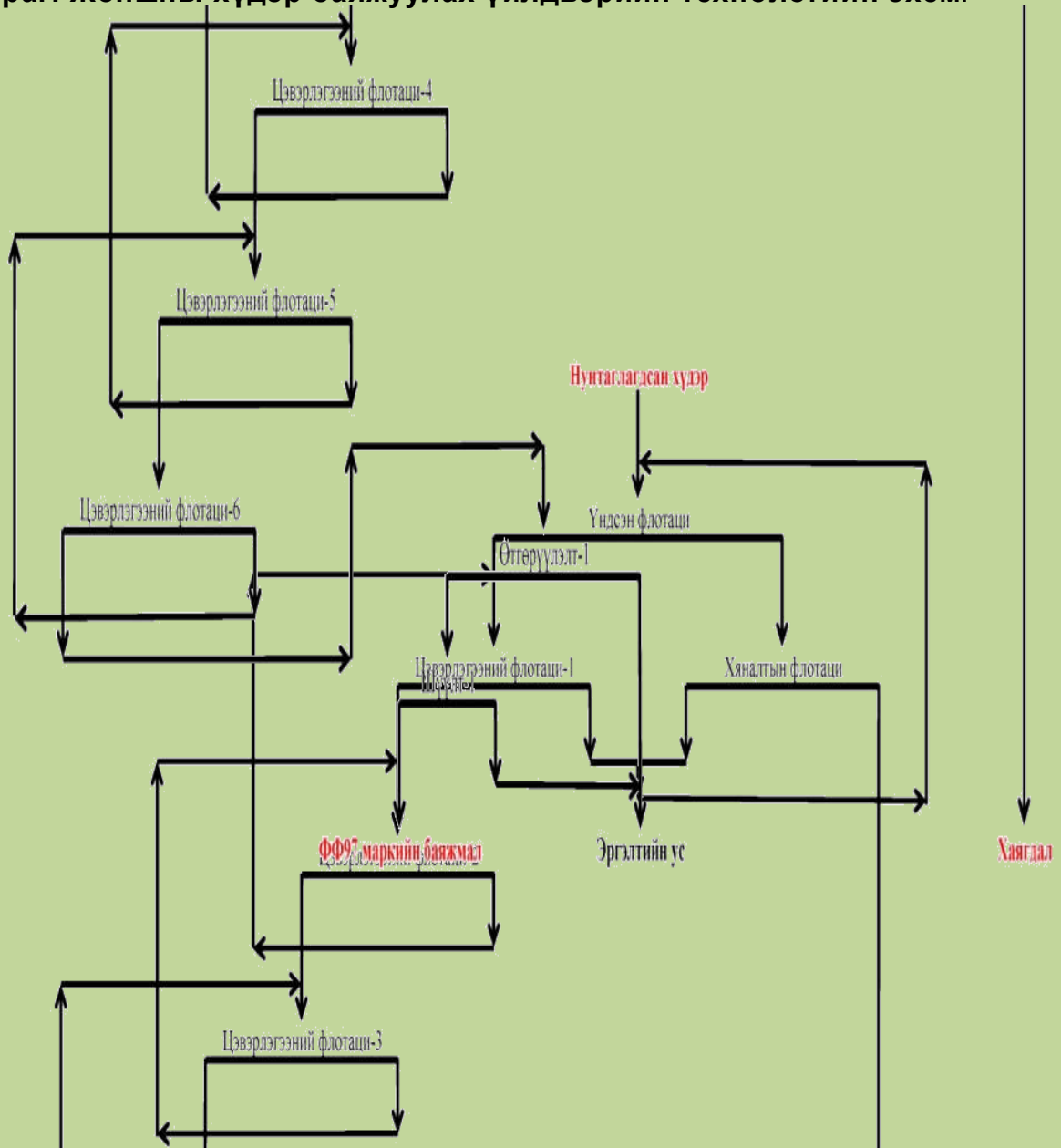
Хүдрийн (FLG-30) болон завсрын бүтээгдэхүүнийг (FLG-30) гидроциклонуудын халианууд ХВ-2500 хутган холих ганд урвалжуудтай холилдсоны дараа хөвүүлэн баяжуулах машинд ордог. Жонш баяжуулах флотацийн үндсэн цикл нь үндсэн ба хяналтын флотаци, 6 үе шатны цэвэрлэгээний флотациас бүрдэнэ.

Үндсэн ба хяналтын флотаци, 1-3 –р цэвэрлэгээний флотацид ХJ-28, 4-6-р цэвэрлэгээний флотацид ХJ-11 флотацийн машинууд хэрэглэгдэнэ.1-3 –р цэвэрлэгээний флоотаци завсрын бүтээгдэхүүн болон угаалтын шлам нь өтгөрүүлэгчид шүүгдэж үндсэн флотацийн эхний камерт эргүүлэн өгөгдөнө.4-6 –р цэвэрлэгээний флотацийн хөөсөн бүтээгдэхүүн бэлэн баяжмалын чанарын үзүүлэлтээс хамааран өтгөрүүлэгдэн, шүүгдэж хатаагдан, баяжмалын складанд өгөгдөнө.Үндсэн флотацийн камерийн бүтээгдэхүүнийг хяналтын флотацид өгнө.

Хяналтын флотацийн хөөсөн бүтээгдэхүүн үндсэн флотацид өгөгдөх ба камерын бүтээгдэхүүн хаягдлын аж ахуйд хаягдана.1,2,3,4,5-р цэвэрлэгээний камерын бүтээгдэхүүн, хяналтын флотацийн хөөсөн бүтээгдэхүүнүүд завсрын бүтээгдэхүүний өтгөрүүлэгчид өгөгддөг ба өтгөрүүлэгдэж, завсрын бүтээгдэхүүн гидроциклонд ангилагдсны дараа (FLG-30) халиа үндсэн флотацид, харин элс нь (FLG-30) хяналтын флотацид буцан орж цаашдаа II шатны гүйцээх нунтаглалтанд ордог.5,6 –р цэвэрлэгээний флотацийн хөөсөн бүтээгдэхүүнүүд хэрэгцээт чанараас

хамаарч бэлэн флотацийн баяжмал болох ба -2 –р эсвэл (эсвэл, резерв) өтгөрүүлэгчид өтгөрсний дараа шүүх, хатаах ажиллагаануудад ордог.

2 –р зураг. Жоншны хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем.



## БҮЛЭГ 2. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Уг төсөл нь мужлалын говь, тал хээр хосолсон эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай боловч говийн бүс рүү шилжих хэсэг дээр байрладаг. Гадаргуу нь намхан уул, гүвээ толгодорхог, хэрчигдэл багатай, өргөн хөндий хоолой хосолсон, далайн түвшнээс дээш 1000-1200 метрийн өндөрт оршдог ба жилд

унах тунадасны хэмжээ говийн бүсийнхээс илүү /дунджаар 200-250 мм/ бөгөөд температурын ялгаа зундаа +37, өвөл -37 градус байдаг

Хөрс: Ордын орчим нь мужлалын хувьд Төв азийн цайвар хүрэн, хүрэн тэгш тал газар ба хотгор хотос, жижиг цав толгод бүхий мараалаг хөрстэй. Хөрсний гдаргын жилийн дундаж температур 2.0 градус дулаан байна. 1- дүгээр сардхамгийн хүйтэн -21 градус, 7дугаар сард хамгийн дулаан 22.7 градус байна.

Цаг уур: Агаарын температурын хоногийн агууриг дунджаар 9.9 градус байх бөгөөд хавар, намрын улиралд 11.5-12.0 градус болж ихэснэ. Төслийн район ихээхэн хуурай уур амьсгалтай. Жилийн дундаж харьцангуй чийгшилийн утга 62% орчим, өвлийн улиралд агаар нэн хүйтэн, ханасан төлөвтөө ойртох учраас харьцангуй чийгшил хамгийн өндөр хэмжээндээ 72-79% хүрэх ба хавар агаарын чийг агуулах чадвар нэмэгдээд ирэх үед хамгийн хуурай болох болох учир харьцангуй чийгшилийн хамгийн бага утга 45-56% болно. Тус нутаг нь салхи ихтэй бүсэд хамаарагдах бөгөөл жилийн дундаж салхины хурд 3.2 м/сек орчим, хаврын саруудад салхины дундаж хурд 4.2-4.3 м/сек байдаг.

Гадаргын болон гүний ус: Ус зүйн сүлжэний хувьд, төв азийн гадагш урсгалгүй ай савд багтана. Газрын доорхи ус нь гидравлик шинж чанараараа түрэвтэт усны төлөвтэй болно. Газрын доорхи усны химийн найрлагаараа холимог ангийн холимог бүлгийн / сульфат ангийн натри кальцийн бүлгийн/ эрдэжилт нь 2425.3-3612.9 мг/л, хатуулаг 15.1- 23.5 мг-экв/л байна. Төслийн хүрээнд газрын доорхи усны ордын ангиллаар 2-р бүлгийн ордод хамруулна.

### **БҮЛЭГ 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ**

Тухайн төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд тодорхой хэмжээний сөрөг нөлөөлөл учруулах боловч улс, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх, ажлын байр шинээр бий болох, ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг үзүүлэх зэргээр тухайн нутаг дэвсгэрийн нийгэм-эдийн засагт бага хэмжээний эерэг нөлөөлөл үзүүлнэ. Төслөөс үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг товчхон дурьдвал:

#### **Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл**

Төслийн үйл ажиллагааны явцад жонш тээвэрлэлт, ил задгай хөрснөөс хийссэн тоос нь орчны агаарыг бохирдуулах эх үүсвэр болох юм. Мөн хуурайшилт ихтэй хавар, намрын улиралд агаарт дэгдэх тоосны хэмжээ харьцангуй ихсэх шинж чанартай байдаг. Тоосны эх үүсвэрт дараах зүйлс орно:

- Зам барилгын ажлын үед үүсэх тоос,
- Элсэн дээрх хучаас хөрсийг хуулахад үүсэх тоос,
- Тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс үүсэх тоос,
- Бусад үйл ажиллагааны явцад эвдэгдсэн газраас үүсэх тоос

Тоос нь нүдэнд үл үзэгдэхээс үзэгдэх, усанд үл нордогоос нордог хүртэлх хэмжээтэй хөрс, шорооны нийлмэл шинж чанартай байна. Төслийн талбай болон түүний ойр орчимд тархах магадлалтай. Тоосжилт өндөртэй ажлын байранд байгаа хүмүүс, ойролцоо нутаглах иргэд, ургамлын бүрхэвч хамгийн ихээр өртөх магадлалтай.

#### **Хөрсний эвдрэл, элэгдэл**

Баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед эргэн тойрны хөрс элэгдэлд орохын зэрэгцээ үржил шимээ алдах сөрөг нөлөөлөл байна. Үйлдвэрийн эдэлбэр газар болон түүнээс гаднах дэд бүтцийн зарим талбай өртөх магадлалтай. Тухайн газрын хөрс, ургамал, амьтад өртөнө. Мөн шатахуун, тос тослох материалын хадгалах сав, химийн бодисийн агуулах зэрэг нь хөрсний бохирдолд өртөж болзошгүй.

#### **Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл**

Баяжуулах үйлдвэрийн 2026 оны унд ахуйн хэрэгцээ, ургамалжуулалтыг усжуулахад болон үйлдвэрт хэрэглэгдэх нийт 36000 м<sup>3</sup> усыг хэрэглэх тооцоо гарч байна. Унд ахуйн хэрэгцээт усыг зөөврийн усаар, үйлдвэрлэлийн зориулалтын усыг гүний худгаас хангах ба энэхүү гүний худаг нь Умарт говийн гүвээт-Халхын дун усны сав газарт хамаарагддаг байна.

#### **Ургамал ба амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл**

Төслийн явцад хүний нөлөөллөөс үүдэн тухайн талбайн ургамлан амьтан өртөх магадлалтай. Мөн тус газарт нутагшсан амьтад амьдрах орчноо алдана.

#### **Хог хаягдлын нөлөөлөл**

Төслийн үйл ажиллагааны явцад ажилчдын нийтийн байр, хоолны газар, ажлын байр, засвар үйлчилгээний хэсэг, агуулах зэрэг бүх ажлын байрнуудаас хатуу, шингэн хог хаягдал гарна.

- Хатуу хог хаягдал: Ахуйн хог хаягдал, төмөр, хуучин дугуй
- Шингэн хаягдал: Ахуйн бохир ус

Хатуу, шингэн хог хаягдал нь орчны хөрсийг, гүний усыг бохирдуулах боломжтой. Тухайн газрын хөрс, ургамал, амьтан нөлөөлөлд хамгийн түрүүнд өртөх магадлалтай.

#### **Үйл ажиллагааны явцад үүсэх байгаль орчны зөрчил**

Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны явцад төрөл бүрийн осол гарч болзошгүй байдаг.

Энэ нь баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, угсрах, тоног төхөөрөмжүүдтэй харьцаж ажиллах, машин техникүүдийг жолоодох зэрэг бүхий л үйл ажиллагаатай шууд холбоотой.

Өөрөөр хэлбэл, ажилчид, инженер, техникийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, ялангуяа үйл ажиллагааны явцад технологийн горим зөрчих, тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааны хяналт суларснаас элдэв осол гарах, цаашлаад хүмүүсийн эрүүл мэнд, амь нас эрсдэх зэрэг аюул дагуулах эрсдэлтэй тул аюулгүй ажиллагааны асуудлыг онцгойлон анхаарч ажиллах шаардлагатай. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны явцад болзошгүй осол нь дараах хэлбэрээр гарч болзошгүй.

Машин техниктэй холбоотой ажил эрхэлдэг ажилчин албан хаагчид машин техникийнхээ бүрэн бүтэн байдалд байнга хяналт тавихгүй, засвар үйлчилгээнд хамруулахгүй байснаар шатах тослох материалын асгаралт гарч хөрс, гүний ус бохирдох, зөвшөөрөгдөөгүй замаар тээврийн үйл ажиллагаанд оролцсоноор ургамлан бүрхэвч талхлагдаж, хөрс эвдэрч, тоосжилт үүсэн агаарын чанарт нөлөөлж болзошгүй.

## **БҮЛЭГ 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ЗОРИЛТ**

Энэхүү төлөвлөгөөг боловсруулахдаа байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг үндэслэн байгаль орчныг хамгаалах талаар авах удирдлага зохион байгуулалтын болон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ, уг төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хугацаа, хөрөнгө зардлыг бодитойгоор тооцож тусгах зорилт тавилаа.

Мөн Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” болон “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулиуд, 2014 онд Байгаль орчин ногоон хөгжлийн сайдын тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, мөн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүн зэргийг удирдлага болголоо.

Бид төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага хэмжээнд байлгах, нөхөн сэргээлтийг стандартын шаардлагад нийцүүлэн боломжит хамгийн их хэмжээгээр хийхэд онцгойлон анхаардаг.

Тус компани байгаль орчинд бага сөрөг нөлөөтэй үйл ажиллагаа явуулахын тулд дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

- Байгаль орчны бохирдолоос сэргийлэх, байгалийн нөөц баялгийг зүй зохистой ашиглах зорилгоор байгаль орчинд учрах нөлөөллийг хамгийн бага байлгахад анхаарах
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тогтоомж, бусад холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандартуудыг мөрдлөг болгон ажиллах
- Баяжуулах үйлдвэрийн барилга байгууламж барих, боловсруулалт хийх үед нөлөөлөлд өртөх талбайг хамгийн бага байлгах
- Байгаль орчныг хамгаалах, ажилчдын аюулгүй байдлыг хангах үүднээс ажилчдад сургалт зохион байгуулах
- Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батлуулж, төлөвлөгөөний дагуу мониторинг, хяналт-шинжилгээ хийлгэж, энэхүү биелэлтийн тайланг бичих.
- Компанийн ажилтнууд, нутгийн иргэд болон сонирхогч талуудад байгаль орчны асуудлаар нээлттэй, шударга, ил тод байхыг эрмэлздэг бөгөөд нээлттэй хурал, хэлэлцүүлэг зохион байгуулна.

#### 4.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний талаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 2. Төслийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ.

Авах арга хэмжээ	Төсөв мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Хариуцах эзэн	Холбогдох хууль, дүрэм журам, аргачлал, стандарт
<b>Нэг. Агаар орчин</b>				

**“ЭМ СИ ТИ ТИ” ХХК –НИЙ ЖОНШ БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН 2026 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Үйлдвэрийн дотоод зам, талбайг усалж чийглэх. Салхитай болон хуурайшилт ихтэй өдрүүдэд хэрэгжүүлэх	Усны төлбөрт орсон	Салхитай болон хуурайшилт ихтэй өдрүүдэд	Үйлдвэрийн дарга	Агаар орчны чанарын үзүүлэлт, ерөнхий шаардлага MNS 4585-98 Ажлын бүсийн агаар. Эрүүл ахуйн шаардлага MNS 0012-013:91
Хогийн сав болон ойр орчмыг улам сайжруулах, шинэчлэх	500.0	Үйл ажиллагааны хугацаанд	Үйлдвэрийн дарга	Автотээврийн хэрэгслийн техникийн байдалд тавих ерөнхий шаардлага MNS 4598:2003
Үйлдвэрийн дотоод замаар зорчих тээврийн хэрэгсэлд хурдны хязгаар тогтоож, хурдны хязгаарлалтын тэмдэг, тэмдэглэгээг байршуулах.	100.0	Үйл ажиллагаа эхлэх үед	ХАБ-ын Инженер	Автозамын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4597:2013
<b>Хоёр. Усан орчин</b>				
Хог хаягдлын гэрээг байгуулж, гэрээний дагуу төлбөрийг төлөх, Хатуу шингэн хог хаягдлыг зориулалтын саванд хадгалж, мэргэжлийн байгууллагаар зайлуулна.	Гэрээний дүнгээр	Сард 1 удаа	Үйлдвэрийн дарга	Байгаль орчны хамгаалал, усан мандал Газрын доорх усыг бохирдохоос хамгаалах ерөнхий шаардлага MNS 3342:1982
<b>Гурав. Хөрс орчин</b>				
Үйлдвэрийн хашаан дахь түүхий эдийн овоолгыг эмх цэгцтэй байлгахад анхаарах	Дотоод зохион байгуулал - таар	Шаардлага-тай тохиолдолд	Үйлдвэрийн дарга	Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт, Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5917 : 2008
Ажилчдын ариун цэврийн байгууламж, хаягдал бохир усны цооногийг “Тамир-эм” био бэлдмэлээр 7 хоногт 1 – ээс доошгүй удаа ариутгах.	150.0	7 хоногт 1-ээс доошгүй удаа	Аж ахуйн ажилтан	

Дөрөв. Ургамалан бүрхэвч					
Үйлдвэрийн тосгоны өнгө сайжруулж, байгуулах, арчлах	ажилчдын үзэмжийг цэцгийн мандал	Дотоод зохион байгуулал - таар	Үйл ажиллагааны явцад	Үйлдвэрийн дарга	-
Эзэмшил газрын хүртэлх талбайн сар бүр тогтмол цэвэрлэх	50 метр хог хаягдлыг				
<b>Нийт зардал</b>		<b>750.0 мян.төг</b>			

#### 4.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

2026 онд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэхгүй бөгөөд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах ажлыг гүйцэтгэхээр зардлыг төлөвлөсөн.

#### 4.3 Биологийн дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

Тус төсөл нь 2026 онд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг зохион байгуулах ажлыг гүйцэтгэх талбайн судлах ажлыг төлөвлөж байна.

##### Хүснэгт. Дүйцүүлэн хамгаалах зардлын төсөв

№	Хийгдэх ажил	Зардал (мян.төг)	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт
1	Аймаг, орон нутгийн БОАЖГазартай харилцан тохиролцож заасан газарт 2000 мод тарина..	5000.0	Компанийн удирдлага	-
<b>Нийт зардал</b>		<b>5000.0</b>		

#### 4.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө

Төслийн талбайд болон түүний ойр орчимд айл өрх байхгүй учир төслийн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор айл өрхийг нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох ажил төлөвлөгдөхгүй.

#### 4.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагааны хугацаанд газрын гадаргад ил харагдах түүх, соёлын дурсгалт зүйл, археологийн олдвор илрээгүй. Гэсэн хэдий ч төслийн үйл ажиллагааны явцад газрын хэвлийгээс түүх, дурсгалын зүйл илэрч болзошгүй тул нийт ажилчид, жолооч нарт анхааруулан, хэрвээ түүх, археологийн дурсгалт зүйл илэрвэл ажлаа нэн даруй зогсоож сумын удирдлага, цагдаагийн байгууллагад мэдэгдэн, эрдэм шинжилгээний байгууллагад хандах нь зүйтэй.

#### 4.6 Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны явцад төрөл бүрийн осол гарч болзошгүй бөгөөд гол төлөв хүмүүсийн өөрсдийнх нь үйл ажиллагаанаас үүдэн гардаг. Энэ нь барилга байгууламжийг барьж байгуулах, тоног төхөөрөмжийг суурилуулах, угсрах, машин техник, тоног төхөөрөмжүүдтэй харьцаж ажиллах зэрэг бүхий л үйл ажиллагаатай шууд холбоотой. Өөрөөр хэлбэл, ажилчид, инженер, техникийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, ялангуяа үйл ажиллагааны явцад технологийн горим зөрчсөнөөс элдэв осол гарч, үйлдвэрлэлийн хэвийн ажиллагаа саатах, ажиллагсадын эрүүл мэнд хохирох, хөдөлмөрийн чадвараа алдах, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг осол аваар гарч болзошгүй тул аюулгүй ажиллагааг анхаарч ажиллах шаардлагатай.

Хүснэгт. Эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хийгдэх ажил	Төсөв, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Хариуцах эзэн
Ажилчдын тосгон, үйлдвэрийн байр, түлшний агуулах зэрэг гал түймэр гарах магадлалтай газруудад гал түймрээс сэргийлэх талаар анхааруулга санамжийн хуудас тавьж, галын хор, гал унтраах багаж хэрэгслийг хэмжүүлж, байршуулах	250.0	Үйл ажиллагаа эхлэхэд	ХАБ –ын инженер
Химийн бодистой харьцдаг ажиллагсдад химийн бодисын хор аюулын талаар мэдлэгтэй болгож, сургалт зохион байгуулах, шалгаж, дүгнэх	200.0	2 удаа	Үйлдвэрийн дарга ХАБЭА
Химийн бодисын орлого зарлагын бүртгэлийг тогтмол хөтлөх	-	Складаас гаргах бүр	Үйлдвэрийн дарга
Химийн бодисын хор аюулыг анхааруулсан тэмдэг тэмдэглэгээг засаж шинэчилэх, химийн бодисын орчим ил гал гаргахгүй байх талаар нүдэнд харагдахуйц газруудад анхааруулга наах	100.0	Төслийн үйл ажиллагааны явцад	ХАБ
Осол аваар гарсан үед анхан шатны тусламж үйлчилгээ үзүүлэх эмийн санг шаардлагатай газар байршуулж, эм бэлдмэлээр цаг тухайд нь баяжуулах	200.0	Төслийн үйл ажиллагааны явцад	Үйлдвэрийн дарга
Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сургалт зохион байгуулж	Дотоод зохион байгуулалтаар	2 удаа	Үйлдвэрийн дарга ХАБ –ын инженер
Ажилчдыг ээлжинд гарахын өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанд хамруулах	-	Өдөр бүр	ХАБ –ын инженер
<b>Нийт зардал</b>		<b>750.0</b>	

#### 4.7 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагаанаас гарсан хог хаягдлыг дахин ашиглах боломжтойгоор ангилан ялгаж зориулалтын саванд хадгалах бөгөөд холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай холбогдон зориулалтын авто машинаар тээвэрлэнэ.

Хог хаягдал түр хадгалах талбай нь доошоо нэвчилт явагдахааргүй, хатуу хучилттай талбайтай байхаар өнгөрсөн зассан бөгөөд энэ оны төлөвлөгөөнд хог хаягдлын савнууд нь салхи, бороо нэвтрэхээргүй битүүмжлэл сайтай байхаар тусгав.

*Хүснэгт. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө*

№	Хийгдэх ажлууд	Зардлын Хэмжээ (мян.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Хариуцсан ажилтан
1	Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, ангилан ялгасан хог хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах цэгт хүргэх, талбайн цементэн суурийг арчилж тордох	800.0	Шаардлагатай тохиолдолд	Үйлдвэрийн дарга
2	Хог хаягдал болон аюултай хог хаягдал үүсэх хэмжээ, тээвэрлэлт зайлуулалт, дахин ашиглалтын бүртгэл хөтлөх	-	Төслийн турш	Үйлдвэрийн дарга
3	Шингэн хог хаягдлын цооногийг “Жавилон” бэлдмэлээр ариутгах	150.0	7 хоногт 1 удаа	Үйлдвэрийн дарга
	<b>Нийт зардал</b>		<b>950.0</b>	

#### 4.8 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөтэйгээр үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээх ба мэргэжлийн боловсон хүчин бүхий байгаль орчны асуудал хариуцсан ажилтан томилох ажиллуулах хэдий ч төслийн удирдлагын хэмжээнд онцгойлон анхаарч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүд байна. Байгаль орчны асуудал нь зөвхөн байгаль орчны ажилтан, мэргэжилтнүүд анхаарал хандуулах биш захирлаас эхлээд тогооч, цэвэрлэгч,

жолооч гээд баяжуулах үйлдвэрийн бүхий л ажилтнуудын анхаарал хандуулах чухал асуудал юм.

*Хүснэгт. Компаний удирдлагын зүгээс хийж гүйцэтгэх ажлууд*

Зохион байгуулах ажлууд	Төсөв мян.төг	Хариуцах эзэн	Аргачлал, стандарт
БОМТ -ний хэрэгжилтийг хангах, зохион байгуулах үүрэг бүхий дотоод хяналтын нэгжийг шинэчлэн байгуулах, хяналт шалгалтын төлөвлөгөө боловсруулах, төлөвлөгөөний дагуу хяналт шалгалтыг тогтмол хийх	-	Үйлдвэрийн дарга	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, 31 дүгээр зүйл
Холбогдох байгууллагаар ус ашиглах дүгнэлт гаргуулах, орон нутагтай гэрээ байгуулах	-	менежер	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, 31 дүгээр зүйл MNS 4219-94
Байгаль орчны аудит хийлгэх	Гэрээний үнээр	Компанийн удирдлага	Байгал орчныг хамгаалах тухай хууль 10.1.1
Ажилчдыг байгаль орчныг хамгаалах талаар сургалтанд хамруулах	200.0	ХАБЭА	ХААЭА –н . Сургалтын зохион байгуулалт үндсэн дүрэм MNS 4969:2000
Химийн бодисын агуулахын бүртгэл, зарцуулалтыг зохих журмын дагуу бүртгэлжүүлэх	-	ХАБЭА	-
Химийн бодистой харьцаж буй ажилтанд химийн бодисын талаарх сургалт явуулах	300.0	ХАБЭА	-
Хог хаягдлын гэрээ сунгаж, хог хаягдлыг цаг тухайд нь ачуулах	Гэрээний үнээр	Үйлдвэрийн дарга	-
Ажилчдыг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдлыг хангасан хамгаалалтын хувцас, хэрэглэл, ам, хамрын хаалт, чихэвч, бээлий, гутал, нүдний шил зэргээр хангах	Гэрээний үнээр		
Усны төлбөрийг зохих журмын дагуу цаг тухайд нь төлөх	-		
<b>Нийт зардал</b>			<b>500.0</b>

#### 4.9 Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр

Тухайн төслийг хэрэгжүүлснээс үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан хөрс, ус, агаараас жил бүр тогтоосон

хугацаанд дээж авч, шинжлүүлэх, гарсан үр дүнг холбогдох байгууллагуудад тайлагнана.

Хүснэгт. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

Хяналт шинжилгээний чиглэл	Дээжийн тоо	Зардал (мян.төг)
Агаар	3	150.0
Хөрс	3	150.0
Ус	2	120.0
Хаягдлын далан	2	800.0
Нийт зардал	1220.0мян.төг	

### 5. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг төрийн байгууллага болон оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

“Эм Си Ти Ти” ХХК нь төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах, байгаль орчны бохирдлоос сэргийлэх, тогтвортой хөгжлийг дэмжих зэрэг үүрэг хүлээсэн бөгөөд ажилчид, орон нутгийн иргэд болон бусад сонирхогч талуудад төслийн БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнан, хэлэлцүүлнэ. Тус хэлэлцүүлгийг 2026 оны 11-р сард баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагааг явуулж тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланд хэлэлцүүлгийн үр дүнг оруулна.

Хүснэгт. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг төрийн байгууллага болон оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

БОМТ-ий хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээллийн агууллага	Хугацаа	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл
Орон нутгийн байцаагч	Хэрэгжилтийг хянуулах	БОМТ	2026.10.01 - ний дотор	БОМТ -ний хэрэгжилтийг хянуулах
Аймгийн байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч	Хэрэгжилтийг хянуулах	БОМТ	2026.10.01 - ний дотор	
Орон нутгийн иргэдэд тайлагнах	Тайлангийн танилцуулга	БОМТ УАТ	2026.11.01 - ний дотор	БОМТ -гөөр хийгдсэн ажлуудыг танилцуулах, санал авах
Орон нутгийн засаг захиргаа	Хэрэгжилтийг тайлагнах	БОМТ	2026.11.01 - ний дотор	
Аймгийн байгаль орчны газар	Хэрэгжилтийг тайлагнах	БОМТ	2026.11.05 - ний дотор	БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайлан, дараа оны БОМТ-нд өгөх санал, зөвлөмж

*“ЭМ СИ ТИ ТИ” ХХК –НИЙ ЖОНШ БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН 2026 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ*

Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага	Тайлан батлуулах	БОМТ	2026.12.10 - ний дотор	Тухайн оны БОМТ-ний хэрэгжилтийн үр дүн, дараа оны БОМТ-нд өгөх санал, зөвлөмж
--	------------------	------	------------------------	--

**Баяжуулах үйлдвэрийн 2026 оны БОМТ-ний нийт төсөв**

*Хүснэгт. БОМТ –ний нийт зардал*

№	Хийгдэх ажлууд	Төсөв (мян.төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	750.0
2	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	5000.0
3	Эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	750.0
4	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	950.0
5	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	500.0
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1220.0
	<b>Нийт</b>	<b>9170.0</b>