

ГАРЧИГ

ГАРЧИГ	1
ОРШИЛ	2
I ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	3
I.1 БАЯЖУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ	5
I.2 Тэсэлгээний ажил	5
I.3 БАЯЖУУЛАХ ТЕХНОЛОГИЙН СОНГОЛТ, ҮНДЭСЛЭЛ	6
I.4 Дэд бүтэц	10
I.5 Хог хаягдал	12
II ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	13
III ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГУЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	14
IV ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ	16
V ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	18
V.1 Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	18
V.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	19
V.3 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
V.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
V.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
V.6 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	20
V.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	21
V.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	22
V.9 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	26
V.10 Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	26
V.11 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал	28
ДҮГНЭЛТ	29
АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ	30

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн танилцуулга	3
Хүснэгт 2.	Уурхайн солбилцол	3
Хүснэгт 3.	Ил уурхайн ажлын горим	5
Хүснэгт 4.	Тоног төхөөрөмжийн ажлын горим	5
Хүснэгт 5.	Ил уурхайн технологийн агуулга, бүрдэл	5
Хүснэгт 6.	Унд ахуйн усны хэрэглээ	11
Хүснэгт 7.	Уурхайн зам усалгааны усны зарцуулалт	11
Хүснэгт 8.	Усны хэрэглээний тооцоо	11
Хүснэгт 9.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	18
Хүснэгт 10.	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
Хүснэгт 11.	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	21
Хүснэгт 12.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	22
Хүснэгт 13.	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	23
Хүснэгт 14.	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	26
Хүснэгт 15.	Бомт-ний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	27
Хүснэгт 16.	Тухайн жилийн бомт-ний нийт зардал	28

ОРШИЛ

Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутаг дэвсгэрт “Мандал ресурс” ХХК-ийн MV-016759 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд” ашиглах төслийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Уг төслийн техник эдийн засгийн үндэслэлийг (ТЭЗҮ) “Эм Эс Эл Ти” ХХК боловсруулсан бөгөөд 2022 оны 09 дүгээр сарын 15-ны өдөр Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн ТЭЗҮ хэлэлцэх салбар хуралдаанаар хэлэлцүүлэн баталуулсан.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Шүрэн завъяа” ХХК 2022 оны 09 дүгээр сарын 30-ны өдрийн 13/5633 тоот ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийн дагуу боловсруулж Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны байгаль орчны стратеги үнэлгээ, хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ, уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн төслийн үнэлгээний мэргэжлийн зөвлөлийн хурлаар 2023 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдөр тайланг хэлэлцүүлэн батлуулсан.

Тус 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг дээрх байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан болон 2023 оны уулын ажлын төлөвлөгөөнд үндэслэн боловсруулсан болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн 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 эрх зүйн баримт бичиг юм.

Энэхүү байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө нь алтны үндсэн ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм, журам, стандартуудын хамт нэгтгэн үзүүлж буй төслийг хэрэгжүүлэгч “Мандал ресурс” ХХК-аас заавал хэрэгжүүлж, мөрдөж ажиллах ёстой баримт бичиг юм.

БОМТ боловсруулах аргачлал:

Тус төслийн 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яамны сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ны өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан аргачлалын дагуу энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын талаар авах арга хэмжээ, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, тус байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах хуваарь зэрэг ажлууд багтсан бөгөөд төсөл хэрэгжүүлэгч нь жил бүрийн 12 дугаар сарын 10-ны дотор тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, дараа оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төслийн хамт холбогдох байууллагад хүргүүлж байх зайлшгүй шаардлагатай юм.

“Бурхан дэл” хэсгийн алтны үндсэн ордын БОМТ-нд 2024 онд нийт 58.9 сая төгрөг зарцуулахаар төлөвлөлөө.

ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

Төлөвлөгөөний нэр: Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт орших 450.73 га талбайг хамарсан Бурхан дэлийн алтны үндсэн ордыг ашиглах төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага: “Мандал ресурс” ХХК

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн танилцуулга

№	Үзүүлэлтүүд	
1	Аж ахуйн нэгжийн нэр	“Мандал ресурс” ХХК
2	Улсын бүртгэлийн дугаар	9011405030
3	Уурхайн нэр	Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд
4	Ордын байршил	Нийслэл/Хот/ Аймаг
5		Сум/Дүүрэг
6	Ашигт малтмалын төрөл	Алтны үндсэн
7	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар	MV-016759
8	Ашиглалт эхэлсэн огноо	2024
9	Аж ахуйн нэгжийн хаяг	Аймаг/Хот
10		Сум/Дүүрэг
11		Баг/Хороо
12		Гудамж/Байр
13	Гар утас	Энхтайваны өргөн чөлөө, Авзага трейд оффис 3 давхар 301 тоот
14	Нэр	+976-90200506
15	Захирлын хаяг	Гар утас
16		Электрон шуудан
		Г. Дашдэндэв
		+976-99399639
		environment@mandalresource.mn

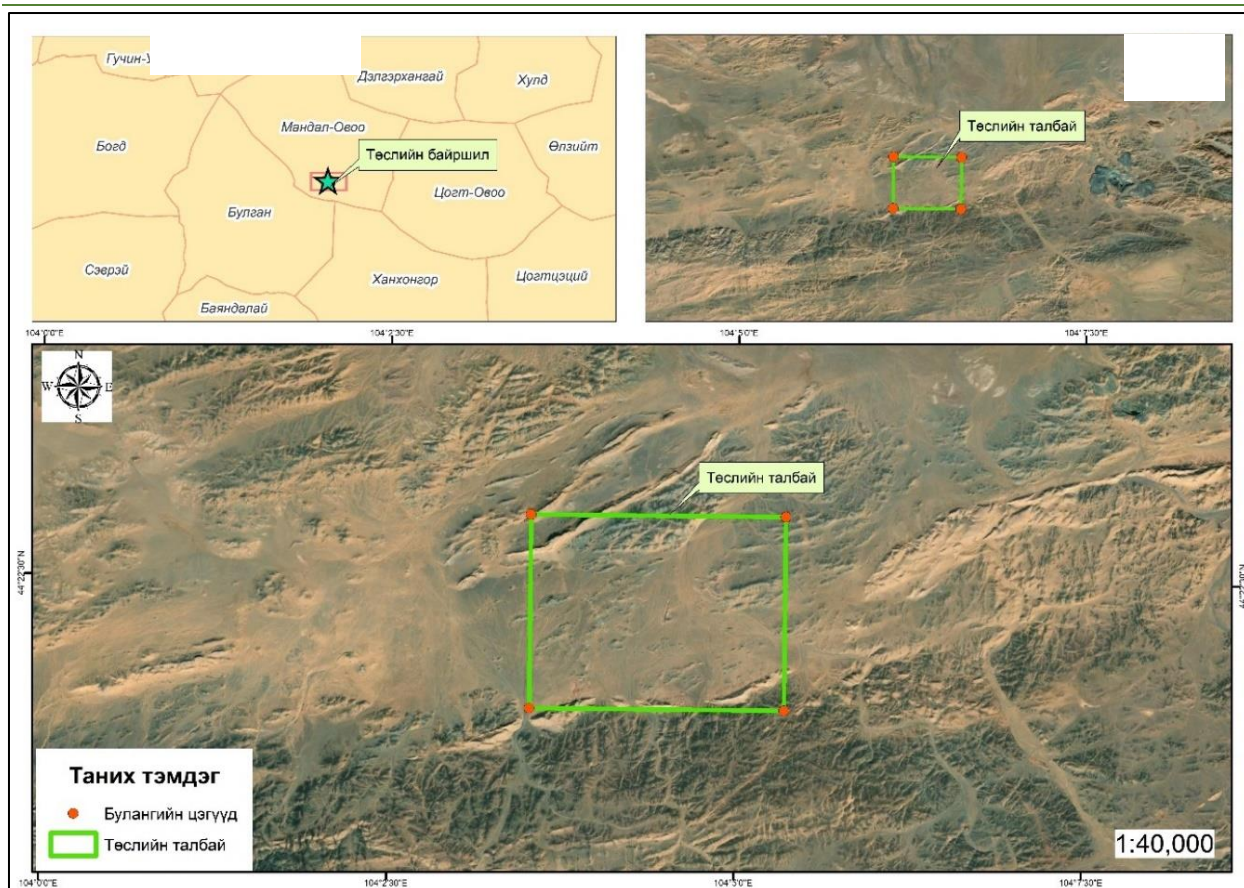
Төслийн байршил: “Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд нь засаг захиргааны хувьд Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын Баянхошуу багийн нутаг дэвсгэрт сумын төвөөс баруун урагшаа 40км –т орших Бурхан дэлийн уулын өвөрт, Улаанбаатар хотоос баруун урагш 500км –т аймгийн төв Даланзадгад хотоос баруун хойш 120км –т байрлана.

Уг орд нь газарзүйн байршлын хувьд говийн бүсд, Ханын хэцийн тогтоцийн баруун хэсэгт, Онги голын төгсгөлөөс 40 орчим км зайд байрлаж байна. Талбайн хэмжээ нь 450.73 га бөгөөд талбайн солбицолын цэгүүдийг Хүснэгт №2-д, байршлыг Зураг №1-д тус тус үзүүлэв.

- Засаг захиргаа: Өмнөговь аймаг, Мандал-Овоо сум
- Ордын нэр: "Бурхан дэл"-ийн
- Ашигт малтмалын үндсэн төрөл: Алтны үндсэн орд
- Трапедийн номенклатур: L-48-49
- Талбайн нийт хэмжээ: 459.73 га

Хүснэгт 2. Уурхайн солбилцол

№	Газарзүйн солбицол			Уртраг		
	Өргөрөг					
1	104	5	21.1	44	21	50
2	104	3	31.1	44	21	50
3	104	3	31.1	44	22	50
4	104	5	21.1	44	22	50



Зураг 1. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн байр зүйн зураг

Орд ашиглах тусгай зөвшөөрөл: Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт орших “Бурхан дэл” нэртэй 459.73 га талбай бүхий ашигт малтмалын MV-016759 дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг “Мандал ресурс” ХХК-д 30 жилийн хугацаатай олгосон байна.

Ашиглалтын системийн сонголт: Ордыг ил аргаар авто тээвэртэй ашиглалтын системээр ашиглана.

Ил уурхайн эцсийн хүрээ хязгаар, үйлдвэрлэлийн нөөц: Уурхайн хэмжээнд үйлдвэрлэлийн В нөөц 1,455.2 мян.тн хүдэр, хүдэр дэх алтны дундаж агуулга 1.12 гр/тн байна. “Ашигт малтмалын баялаг, ордын нөөцийн ангилал, заавар”-ын дагуу уг орд нь II бүлэгт хамаарч байгаа тул батлагдсан В зэргийн нөөцөд тулгуурлан ил уурхайн оновчлол хийсэн учир С нөөц өртөхгүй.

Төслийн хүчин чадал: 2024 онд уурхай нь хоногт 2 ээлжээр, ээлжинд 12 цагаар ажиллах ба ээлж солилцох хугацаа 2 цаг, бүтээлтэй ажиллах хугацаа 20 цаг байна. Уурхайд өмнөх онд ашигласан техник тоног төхөөрөмжүүдийг үргэжүүлэн ашиглах бөгөөд ордын үлдсэн нөөц болох 690 мян.тн хүдэр олборлон баяжуулах хүчин чадалтайгаар ажиллана.

Уурхайн ажлын горим: Уурхайгаас 1-р жил буюу 2024 онд нийт 588,700 тн хүдэр олборлон нуруулдан уусгах талбайд 2гр.тн-оос бага агуулгатай нийт 491,949.0 тн хүдэр хураах бол 2.0 гр/тн-оом дээш агуулгатай 96,755 тн хүдэр гангийн уусгалтаар баяжуулах болно.

2025 онд 750,000 тн хүдэр, 3-р жил 116,546 тн хүдэр олборлох ба үүнээс 2026 онд Au<2.0 г/т агуулгатай 650,000 тн хүдэр, 3-р жил 92,415 тн хүдрийг нуруулдан уусгана.

Харин 2-р жил $Au > 2.0$ г/т агуулгатай 100,000 тн хүдрийг, мөн 3-р жил уурхайгаас үйлдвэрт нийлүүлэх 24,100 тн хүдрийг гравитацын баяжуулалт болон гангийн уусгалтын технологиор боловсруулна.

Хүснэгт 3. Ил уурхайн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Бутлах хэсэг	СН үйлдвэр	НЛ үйлдвэр
1	Ээлжийн тоо	2	2	2
2	Хоногт ажиллах цаг	12	12	12
3	Төлөвлөгөөт засварын хоног	25	25	25
4	Жилд ажиллах бодит өдөр	340	340	340
5	Жилд ажиллах бодит цаг	8160	8160	8160
6	Тоног төхөөрөмжийн бэлэн байдал, %	80	90	90
7	Жилд ажиллах бодит цаг	6528	7344	7344
8	Сард ажиллах бодит цаг	544	612	612
9	Цагийн хүчин чадал, тн/цаг	114.9	13.62	88.95
10	Хоногийн хүчин чадал, тн/хоног	2757	327	2135
11	Сарын хүчин чадал, тн/сар	62500	8333	54440
12	Жилийн хүчин чадал, тн/жил	750,000	100,000	653,276

Хүснэгт 4. Хүснэгт 8. Тоног төхөөрөмжийн ажлын горим

Үзүүлэлт	Нэгж	Тоног төхөөрөмж
Ээлжийн тоо	тоо	2
Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	12
Ээлжин дэх амралт	цаг	1
Ээлжийн бэлтгэл, төгсгөл	цаг	1
Ээлжин дэх бүтээлтэй ажиллах цаг	цаг	10
Техникийн цаг ашиглалтын коэффициент	-	0.83
Жилд ноогдох техникийн сул зогсолтууд	хоног	25
Төлөвлөгөөт засварын хоног	хоног	20
Төлөвлөгөөт бус засварын хоног	хоног	5
Техникийн бэлэн байдлыг тооцох коэффициент	-	0.93
Техникийн жилд ажиллахад бэлэн байх хоног	хоног	324

Хүснэгт 5. Ил уурхайн технологийн агуулга, бүрдэл

Технологи	Үндсэн ажил	
Авто тээвэртэй, гадаад овоолготой ашиглалтын технологи	1. Хөрс хуулалт	1.1. Өрөмдлөг тэсэлгээ 1.2. Ухаж ачих 1.3. Тээвэрлэх 1.4. Овоолох
	2. Хүдэр олборлолт	2.1. Өрөмдлөг тэсэлгээ 2.2. Ухаж ачих 2.3. Тээвэрлэх 2.4. Баяжуулах үйлдвэр

I.1 БАЯЖУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ

Алтны үндсэн ордын хүдрийг гравитаци-уусгалт хосолсон аргаар баяжуулах үйлдвэрийг 2023 оны 5-р сараас эхлэн барьж дуусгах, тоног төхөөрөмжийг угсарч суурилуулах, нуруулдан уусгах үйлдвэрийн талбайг бэлтгэх ажлуудыг хийж гүйцэтгэж байгаа бөгөөд үйлдвэрийг бүрэн дуусгаж, асаан жигдрүүлж, ашиглалтанд орох хугацааг 2024 оны 2-р улиралаас эхлүүлэхээр төлөвлөж байна.

I.2 Тэсэлгээний ажил

Ордын тэсэлгээний ажил нь үндсэндээ андезит, брекчи зэрэг чулуулагт хийх тул чулуулгийн физик-механик шинж чанарт тулгуурлан үзүүлэлтүүдийг сонгож тооцоолсон Ордын чулуулаг нь дунд тэслэгдэх зэрэглэлд багтдаг ба ашиглалтын үеийн хайгуулын үед ус бага илэрсэн. Иймд уулын цулыг Эмульсийн тэсрэх бодисоор тэслэхээр тооцоолсон.

I.3 Баяжуулах технологийн сонголт, үндэслэл

Алтны үндсэн ордын хүдрээс алтыг ялган баяжуулах олон технологи байдгаас бага агуулгатай хүдрийн хувьд хамгийн түгээмэл ашиглагддаг технологи нь нуруулдан уусгах технологи болно. Цианид ашиглан алт уусгах арга нь түүний хямд үнэ болон алт, мөнгийг сонгомол хэлбэрээр уусгах чадварт үндэслэгдсэн. Харин агуулга өндөртэй алтны хүдрийг гравитаци-гангийн уусгалт хосолсон технологиор баяжуулвал илүү эдийн засгийн хувьд үр ашигтай байдаг.

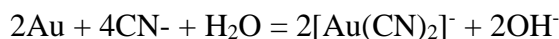
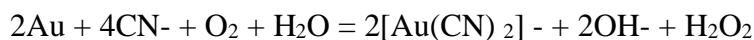
“Бурхан дэл” алтны үндсэн ордын үйлдвэрлэлийн нөөц нь 1,455,246 тн хүдэр ба үүнээс $Au > 2$ гр/тн агуулгатай хүдрийн хэмжээ 198,447.5 тн юм.

Иймээс технологийн туршилтын үр дүн болон төсөл захиалагч компаний санал болгосны дагуу $Au > 2$ гр/тн агуулгатай хүдрийг гравитаци-гангийн уусгалт хосолсон, $Au < 2$ гр/тн агуулгатай хүдрийг нуруулдан уусгахаар баяжуулах үйлдвэрийн төлөвлөлтийг боловсруулав.

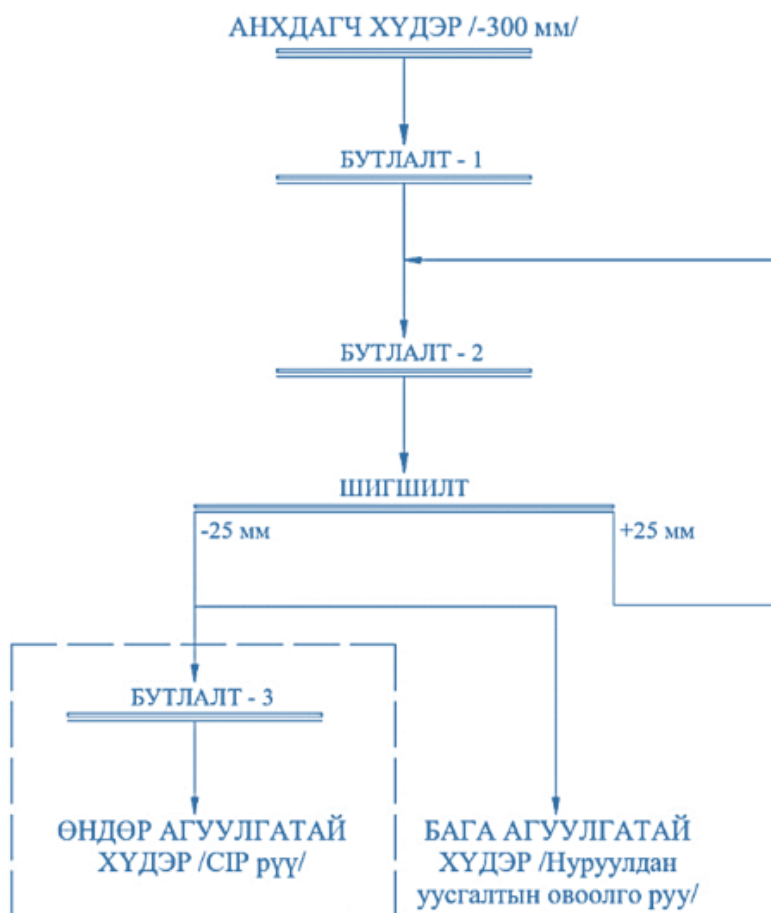
Хэдийгээр цианид натрийн хору чанар нь анхаарал татах асуудал боловч уг урвалжийг технологийн горимын дагуу, зөв зохистой ашигласан тохиолдолд хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөгүй, эрсдэл багатай байж болно. Энгийн цианидын давс буюу натрийн цианид нь усанд уусч диссоциацлагдан тухайн металлын давс, чөлөөт цианидын ионыг үүсгэдэг.



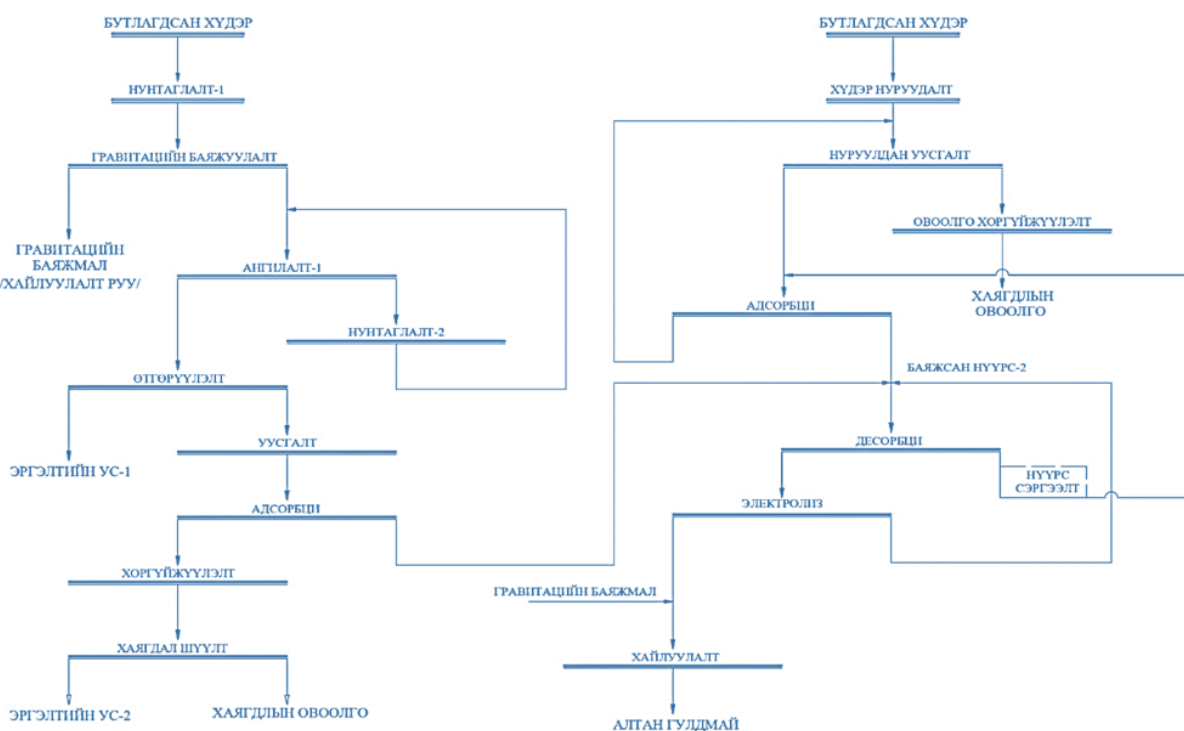
Цианжуулалтын үед алт нь хүчилтөрөгчөөр исэлдэж улмаар $[Au(CN)_2]^{-}$ -гэсэн комплекс анионы байдлаар уусмалд шилжинэ. Энэ урвалыг дараах байдлаар илэрхийлнэ.



“Бурхан дэл” төслийн хувьд технологийн үндсэн урвал энэ болно.



Зураг 0-3. Баяжуулах үйлдвэрийн хүдэр бэлтгэх хэсгийн технологийн схем



Зураг 0-4. Баяжуулах үйлдвэрийн хүдэр боловсруулах технологийн схем

Техникийн шийдэл:

1.3.1 Нуруулдан устгах талбай:

Нуруулдан устгах байгууламжийн овоолгын талбай инженер геологоос харахад шимт болон элсэн хөрс маш нимгэн бөгөөд шууд хадан хөрс байна. Иймд газар шорооны ажил буюу ухлагыг бага байлгах зорилгоор шимт хөрсийг хуулж ухлагыг 20-60 см орчим ухаж талбайг тэгшиллээ. Овоолгын талбайн суурийн хөрс нь өгөршилд орсон хадан хөрс учир 30 см зузаантайгаар шавар хөрсийг жигд дэвсэн нягтруулж өгнө. Тус шавар үе нь доторлогоог цоорох болон шүүрэлтээс хамгаалах гэсэн давхар үүргийг гүйцэтгэнэ. Шавар үеийн дээр шингэний шүүрэлтээс хамгаалж 1.5 мм-ын зузаантай HDPE геомембраныг дэвсэж өгөхөөр зураг төсөлд тусгасан болно.

Нийт овоолгын талбайг тойруулан 1.5 м-н өндөр, 3.0 м хярын өргөнтэй, 1.5 налууутай шороон хамгаалалтын даланг нягтруулан хийж өгөхөөр төлөвлөсөн бай тус далагийн хяр дээл 0.8x0.8 м хэмжээтэй траншейд геомембран доторлогооны үзүүрийг хийж бэхлэнэ. Мөн дээр дурьдсаны дагуу овоолгын талбайг эхний болон дараагийн жилд гэж хуваасан ба хуваалтыг тусгаарлах даланаар хийж өгнө. Тусгаарлах далан нь 1.0 м-н өндөр, 1.0 м хярын өргөнтэй, 1.5 налууутай нягтруулсан шороо овоолгон далан байна.

1.3.2 Шүүрүүлэх хоолой:

Геомембранаар доторлож бэлдсэн овоолгын талбайд чиглүүлэх болон цуглуулах хоолойг хийж өгөхөөр зураг төсөлд орууллаа. Тус хоолойн дээд хэсэг буюу ханын 50 хувийг 15 см зайтайгаар зиг заг хэлбэртэй 10 мм голчтой нүхлэж бэлдсэн байна. Чиглүүлэх Ф110 мм болон цуглуулах Ф200 мм хоолойг давхар ханатай HDPE хоолойгоор хийнэ.

1.3.3 Дамжуулах хоолой:

Овоолгын талбайн баруун хойд хэсэг буюу хамгийн нам цэгт хамгаалалтийн далангийн доор уусмал дамжуулах хоолойг Ф300 мм-н HDPE хоолойгоор хийхээр төлөвлөв. Тус хоолойн нь уусмалыг овоолгын талбайгаа баян уусмалын санд дамжуулах үүргийг гүйцэтгэнэ. Дамжуулах хоолой нь газрын гадарга дээр ил байрлах ба хоолойд ямар нэг гэмтэл учирсан үед шингэнийг орчинд алдахгүй байх үүднээс Ф400 мм-ын голчтой HDPE хоолой дундуур явуулна. Мөн дамжуулах хоолойн эхлэл хэсэг буюу хамгаалалтын далангийн дотор хэсэгт хаалт Ф300 мм хаалтыг суурилуулж өгнө.

1.3.4 Хамгаалалтын хайрган үе:

Овоолгын талбайн геомембран доторлогоо дээр хамгаалалтын хайрган үеийг 30 см зузаантай гараар дэвсэж өгнө.

1.3.5 Хүдрийн овоолго:

180 мянган тонн буюу хүдрийн эзэлхүүн жинг 1.8 гр/см³ гэж тооцон нийт 80 мянган м³ хүдрийг эхний ба дараагийн жилд хуваан овоолохоор төлөвлөв. Хүдрийн овоолгын хормой нь бэлдсэн талбайд хамгаалалтын далангийн дотор хормойноос 5.0 м зайд m=1.5-н налууутайгаар 10.0 м өндөр тутамд мөн 5.0 м өргөнтэй дэвсэг гаргаж овоолохоор тусгасан байна.

1.3.6 Баян уусмалын сан:

Баян уусмалын сан 12x20x4,0 м хэмжээтэй битүү хучилттай, төмөр бетон хийцтэй байна. Гэхдээ тус төмөр бетон санг хийхийн еөмнө 1.5 мм зузаантай HDPE геомембранаар ухлагын талбайг доторлож өгнө. Ингэснээр төмөр бетон сан шүүрэлт өгсөн тохиолдолд геомембран доторлогоо дээр тогтож байгальд уусмал алдахаас сэргийлэх болно. Баян уусмалын сангийн суурийн хэсэгт геомембран доторлогоо дээр суурийн цутгалт хийх

учир ул бетон геомембран доторлоогоо хоёрын завсар 400 гр/м² геотекстилийг дэвсэж өгнө. Төмөр бетон сангийн дотор талд шүүрэлтээс хамгаалах түрхлэгийг хийж өгнө.

1.3.7 Эрчимт уусмалын сан:

Эрчимт уусмалын сан нь нуруулдан уусгах овоолгын талбайд хур борооны ус буусан үеийн уусмалыг авах зорилготой бөгөөд 3.3-т тооцоонд дурьдсан зарцуулгыг багтаах буюу 12000 м³ багтаамжтай байна. Сангийн хийцийн хувьд хагас ухлага овоолгонд давхар HDPE 1.5 мм-н зузаантай геомембран доторлогоотой байх ба давхар геомембран хооронд 400 гр/м² геотекстилийг суурилуулсан байна. Геомембран болон геотекстил доторлогооны дээд үзүүрийг сангийн далангийн хярд 0.8x0.8 м хэмжээтэй траншейд хийж бэхлэнэ. Эрчимт уусмалын сангийн дотор налуу m=2.0, гадна налуу m=2.5, далангийн хярын өргөн 6.0 м байна. Мөн сангийн ёроолын зүүн хэсгийг дагсан 5.0 м өргөнтэй 1.0 м гүнтэй зумпыг хийнэ. Тус зумпны хэсэгт геомембран доторлогоо гэмтсэн эсэхийг мэдэх зорилгоор давхар геомембран дунд сангийн далангийн хяраас зумпны ёроол хүртэл Ф110 мм-н голчтой HDPE хоолойг суурилуулж өгнө.

1.3.8 Дамжуулах суваг:

Дамжуулах суваг нь нуруулдан овоолж уусгах талбайн баруун хойд хамгийн нам хэсэгт буюу хамгаалалтын даланг 0.5 м сэтлэж буюу халиагуур байдалтайгаар эхлэж эрчимт уусмалын санг хойд хэсгээр сангийн хярын түвшинээс 0.5 м доор холбогдох хүртэл үргэлжилнэ. Дамжуулах суваг нь байнгын ажиллагаатай биш учир HDPE 1.5 мм зузаантай дан геомембранаар доторлохоор шийдлээ. Тус сувгийн ёроол 2.0 м, гүн 0.5 м байна.

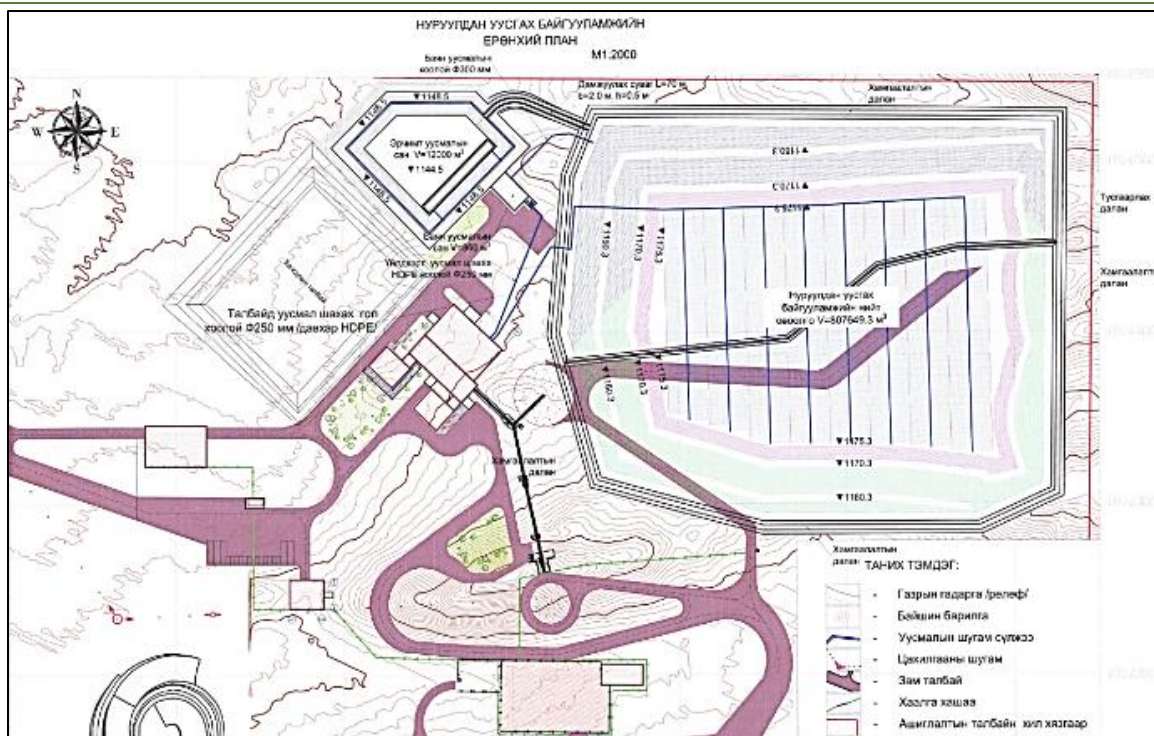
1.3.9 Шахах хоолой:

Баян уусмалын сангаас боловсруулах үйлдвэр, үйлдвэрээс овоолгын дээд хүртэл

HDPE Ф250 мм-н хоолойг суурилуулна. Баян уусмалын сангаас боловсруулах үйлдвэр хүртлэх шахах хоолой нь аюулгүйн үүднээс давхар HDPE Ф350 мм хоолой дунд байрлана. Мөн үйлдвэрээс овоолгын талбай руу шахах хоолой нь хамгаалалтын даланг давтал HDPE Ф350 мм хоолой дунд байрлана.

1.3.10 Хувиарлах хоолой ба дулийн усалгаа систем:

Хүдрийн овоолгын дээр гол шахах HDPE Ф250 мм-н хоолой байрлах ба 12.0 м тутамд гол хоолойноос салбарлан хувиарлах HDPE Ф110 мм-н хоолойг ажлын зургийн хуудас-06. 13-г зурсний дагуу угсарч байрлуулна. Тус хувиарлах хоолой болгоны эхлэл хэсэгт хувиарлах хаалтыг хийхээр зураг тусгасан болно. Хувиарлах хоолойн 2 тал руу дараагийн хувиарлах хоолой хүртэл хоорондоо хамгийн ихдээ 0.80 м зайтай дуслын усалгааны хоолойг угсарч байрлуулахаар ажлын зурагт тусгаж өглөө. Дуслын усалгааны хоолойг угсарч байрлуулна.



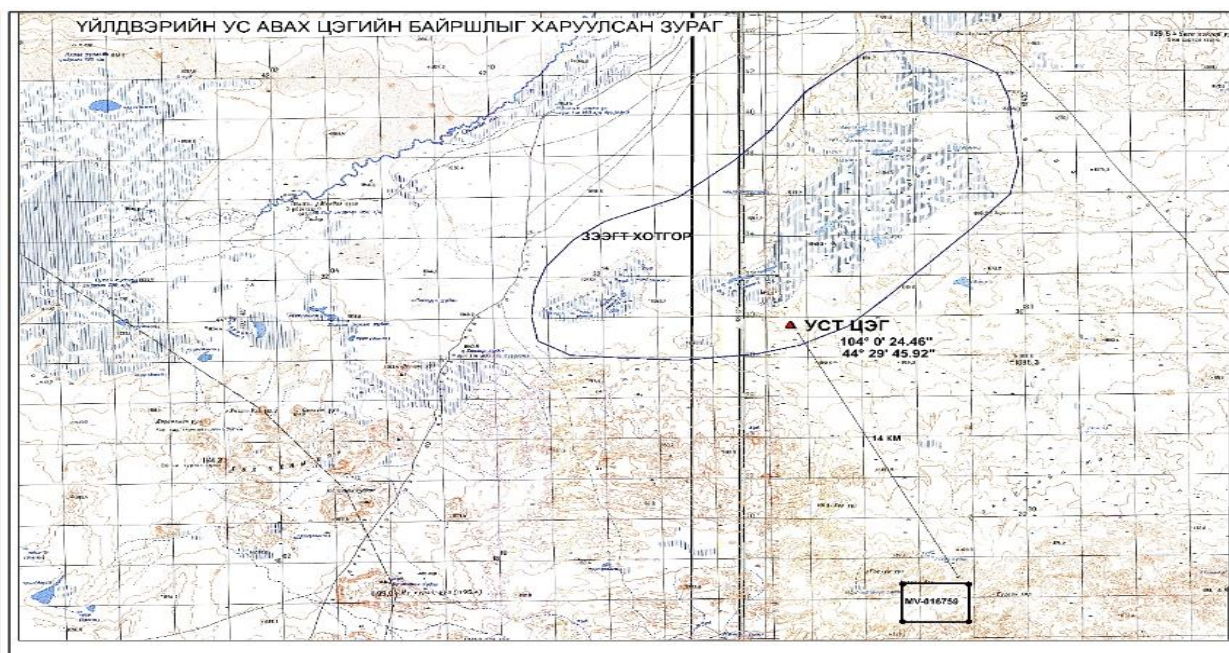
Зураг 0-5. Нуруулдан уусгах байгууламжийн ерөнхий план

1.4 Дэд бүтэц

Ил уурхайн цахилгаан хангамж – уурхайн цахилгаан хэрэглэгчдийг дизель генератораас тэжээхээр тооцсон.

1.4.1 Усан хангамж:

Технологийн хэрэгцээний усыг 14км зайтай “Зээгт хотгор” газраас зөөж хангахаар төсөлд тусгасан байна. Ахуйн хэрэглээний усыг хангахаар талбай дээр 2 худаг гаргасан ба тус худгууд нь шаардлагатай тохилдолд баяжуулах үйлдвэрийн усны хэрэглээний тодорхой хэсгийг хангах юм. Технологийн ус хангамжийн авах байршлын зургыг доорх хэсэгт үзүүлэв.



Зураг 0-6. Зээгт хотгор уст цэгийн байршлын зураг

1.4.2 Уурхайн унд ахуйн усны хэрэглээ

Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд төслийн ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг тооцоходоо БОНХАЖ-ын сайдын 2015.07.30 өдрийн А/301 дугаар тушаалаар батлагдсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын 12-р хавсралтад заасны дагуу тооцоог боловсруулав.

Уурхай хоногт 12 цагаар 2 ээлжийн горимоор жилд 328 хоног, баяжуулах үйлдвэр нь уурхайн ашиглалтын 2 дахь жилээс 12 цагаар 2 ээжлийн горимоор жилд 340 хоног ажиллах ба жилд 154-281 хүн ажиллана гэж тооцон усны хэрэглээг тооцоон доорх хүснэгтэд харуулав

Хүснэгт 6. Унд ахуйн усны хэрэглээ

№	Усны норм	Нэгж	Усны зарцуулалт		
			1-р жил	2-р жил	3-р жил
1	50 литр	мян.м ³	2.3	4.3	4.6
2	Нийт хэрэгцээнд	мян.м ³	11.2		

“Мандал ресурс” ХХК нь уурхайн ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг уурхайн талбайд өрөмдсөн 2 худгийн усаар хангахаар төлөвлөж байна.

1.4.3 Уурхайн зам усалгаа

Уурхайн дотоод тээврийн зам нь нийт 5.5 га талбайг хамарна. Уурхайн үйл ажиллагааны явцад үүсэх тоосжилтыг дарах зорилгоор усалгаа, чийгшүүлэлтийг ажлыг хийх ба зам усалгааг 7 хоногт 1 удаа хийнэ. Зам усалгааны тооцоог хийхдээ БОНХАЖ-ын сайдын 2015.07.30 өдрийн А/301 дугаар тушаалаар батлагдсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын 13 дугаар хавсралтад заасан Гудамж, зам, талбай услах нормыг ашиглан тооцоолов.

Хүснэгт 7. Уурхайн зам усалгааны усны зарцуулалт

№	Үзүүлэлтүүд	Талбайн хэмжээ	1м ² -д ноогдох усны норм	Усны зарцуулалт
1	Уурхайн зам	55000 м ²	2 литр	110000 литр буюу 110м ³
	Нэг жилд	1760м ³		

Уурхайн зам усалгааг хийхэд 110 м³ ус зарцуулах бөгөөд дулааны улиралд зам усалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. Дулааны улиралд усалгааг хийх ба 7 хоногт 1 удаа гэж тооцон 5-8 саруудад нийт 16 удаагийн усалгаа хийхээр байна. 1 жилд замын усалгаанд 1760 м³ ус зарцуулах тооцоолол гарч байна.

1.4.4 Ногоон байгууламжийн усалгаа

Ногоон байгууламжийн усалгааны тооцоог хийхдээ БОНХАЖ-ын сайдын 2015.07.30-ны өдрийн А/301 дугаар тушаалаар батлагдсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын 13 дугаар хавсралтад заасан Цэцэрлэг, зүлэг, ногоо услах нормыг ашиглан тооцоолов.

1.4.5 Нийт ус хэрэглээний тооцоо

Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд нь ашиглалтын 3 жилд нийт 320.7 мян:м³ усыг ашиглах тооцоолол гарсан байна.

Хүснэгт 8. Усны хэрэглээний тооцоо

№	Үзүүлэлт	Нэгж	Ашиглалтын жилүүд		
			1-р жил	2-р жил	3-р жил
1	Ундны усны хэрэгцээ	мян.м ³	2.3	4.3	4.6
2	Уурхайн зам усалгаа	мян.м ³	1.8	1.8	1.8

3	Үйлдвэрийн усны хэрэглээ	мян.м ³	0	160.06	143.47
4	Ногоон байгууламжийн усалгаа	мян.м ³	0.2	0.2	0.2
5	Нийт хэрэгцээнд	мян.м ³	4.3	166.36	150.07

Цаашид төсөл хэрэгжүүлэгч нь уурхайн ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг хангахаар уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө талбайд 2 гүний худаг гарган хангахаар төлөвлөж байна.

1.4.6 Ажилчдын хотхон

“Мандал ресурс” ХХК нь ажилчдын хотхоныг нийт 3174.98м² талбайд төлөвлөсөн үүнээс барилгажих талбай нь 2545.1м² байна. Хотхон нь 4 блок 2 давхар барилга болон зам, ногоон байгууламж амрах талбай. Үүнд:

- Зочид буудлын барилга-А блок
- Үйлчилгээний барилга- В блок
- Ажилчдын байр -С блок
- Гараж
- Дулааны зуухны байр
- Бохир ус цэвэрлэх байгууламж
- Цахилгааны дэд өртөө
- Харуулын байр
- Сагсан бөмбөгийн талбай
- Гар бөмбөгийн талбай

1.5 Хог хаягдал

1.5.1 Хатуу хог хаягдлын тооцоолол

Төсөл бүрэн хүчин чадлаараа ажиллахад нийт 281 хүн ажиллана гэж тооцвол: ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдал (цаас, хоолны үлдэгдэл, лааз, шил г.м) хоногт дунджаар нэг хүн 0.5 кг буюу төслийн хугацаанд жилд нийт 348 хоног*0.5 кг*281=48.9 тн хог хаягдал гарна.

1.5.2 Шингэн хаягдлын тооцоолол

Уурхайн ажиллагсад ахуйн хэрэглээ болон хооны газраас хаягдах ахуйн бохир шингэн хаягдал гарна. Нэг хүний усны хэрэглээний норм хоногт ажлын болоод ахуйн хэрэгцээнд дунджаар 125 литр байна гэж тооцвол 281 хүний унд ахуйн хэрэгцээнд хоногт нийт 35125 л ус хэрэглэхээр байна. Үүний 70 %-ийг ахуйн шингэн хаягдал болно гэж тооцвол хоногт дунджаар 24587.5 л шингэн хаягдал гарна гэж тооцож байна.

Ажилчдаас цаасан хаягдал, хуванцар савны хаягдал гарч болзошгүй юм. Ажилчдын оффис хэрэглээнээс гарах хог хаягдлыг 3 тасалгаат хогийн саванд түр цуглуулан сард 1 удаа өөрсдийн тээврийн хэрэгслээр Мандал-Овоо сумын нэгдсэн хогийн цэгт тээвэрлэн хаях нь зүйтэй юм.

1.5.3 Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдал

Бурхан дэлийн алтны үндсэн ордын Баяжуулах үйлдвэрээс химийн бодисын сав баглаа боодол, засвар үйлчилгээний газраас шатах, тослох материалын сав баглаа боодол зэрэг хаягдлууд гарах боломжтой юм. Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч нь аюултай хог хаягдлыг холбогдох дүрэм, журам, стандартын дагуу хадгалан, устгах шаардлагатай.

ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Газарзүйн нөхцөл: Тус сум нь Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай, Сайхан-овоо, Өвөрхангай аймгийн Төгрөг, Баянгол, Богд сумдтай хил залган оршдог ба 6424 кв.м нутагтай. Хяр толгод, тал хөндий хосолсон үзэсгэлэнт сайхан газар нутагтай. Ханийн хэц, Алгуй улаан цав, Дөрвөн дэрт зэрэг хэц нуруудтай. Газрын хөрсөндөө шаазан ваарны шавар, усан болор, утаат болор, шохойн чулуу, алт болон чүнчигноров зэрэг ашигт малтмалтайгаас гадна эрт галавийн үеийн аварга гүрвэл, мөлхөгчдийн үлдэгдэл, чулуужсан мод зэрэг ховор олдвортой. Сумын ихэнх нутгаар улаан, цагаан гоёо цулхир, арц, зээргэнэ, лидэр, чихэр өвс, алтан болон мөнх харгана, загсгал, 3 янзын ортууз, заг хайлаас зэрэг олон төрлийн ургамал ургадаг. Мөн хангайн аймгаас 350 гаруй км урсаж байгаа Онгийн гол нь тус сумын нутгаар 140 км урсаж Улаан нуурт цутгадаг онцлогтой “Бурхан дэл” ХХК-ийн “Алтны үндсэн орд ашиглах” төслийн талбай нь сумын төвөөс баруун зүгт 7 км зайд байрлах ба тус талбайн ойр орчмын газар нутаг нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар хуурай уур амьсгалтай говийн бүслүүрт хамаарагддаг. Далайн түвшнээс дээш 1500-1600 м өндөрт өргөгдсөн, өндөршлийн ялгаа харьцангуй бага ажиглагдах нам уулс, толгодоор хүрээлэгдсэн байна

Уур амьсгал: Мандал-Овоо сум орчмын нутаг нь цөлөрхөг хээрийн хуурай уур амьсгалтай, агаарын температурын хэлбэлзэл өндөр, хур тунадас багатай зэрэг эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Сар болон өдрийн агаарын хэмийн өөрчлөлт эрс ялгаатай. Зун нь уртавтар, маш халуун бөгөөд өвөл нь богинохон, хүйтэвтэр байдаг онцлогтой бүс нутаг юм. Тухайн бүс нутгийн хотгор гүдгэр, газрын гадаргын төрх зэргээс хамааран улирлын шинж газар бүрт харилцан адилгүй байдаг. Энэ бүс нутагт жилийн ихэнх хугацаанд буюу дунджаар 219 хоногт нь дулаан байдаг ба үлдсэн 146 хоногт хүйтэн байдаг

Усан орчин: Төслийн талбай орчмын нутаг дэвсгэр нь Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд, Умард говийн гүвээт халхын дундад тал сав газарт хамаарах бөгөөд Монгол орны хамгийн гантай дүүргийн нэг юм.

Хөрс, ургамал: “Мандал ресурс” ХХК-ийн “Алтны үндсэн орд ашиглах” төсөл хэрэгжих Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт нь хөрс-газарзүйн мужлалын Төв Азийн их мужийн говийн мужийн өргөрөгийн бүсшилийн хээржүү цөлийн бор хөрсний 8-р тойрогт багтана. Төсөл хэрэгжих бүс нутаг нь Монгол орны ургамал-газарзүйн мужлалаар Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойрогт багтна. Тус бүс нутаг нь зүүн хойд талаараа Монгол орны чийглэг тал хээр болон Манжуур, баруун болон өмнөд талаараа Алашаны тэгш өндөрлөгийн хагас цөлөрхөг хээрт хамаарагдана.

Амьтны аймаг: Мандал-Овоо орчмын нутаг нь Монгол орны хөхтөн амьтдын тархцын мужлалаар хойд говийн тойрогт хамаарагдаж байна. Өмнөх (Эко Трейд ХХК, 2009) судалгаанаас үзэхэд Мандал-Овоо орчмын нутаг дэвсгэрт хөхтөн, шувуу, мөлхөгчдийн гэх 3 ангид хамаарах 42 зүйлийн сээртэн амьтад бүртгэгдсэн байна

Нийгэм, эдийн засаг: Засаг захиргааны төвүүд нь Улаанбаатар хоттой засмал болон шороон замаар холбогдсон. Утсан харилцаа сайн хөгжсөн. Өндөр хүчдэлийн шугам, төмөр замтай. Ордын орчим гадаргын ус байхгүй, хур тунадас ихтэй үед зарим хөндийд үерийн ус түрж урсаж байдаг.

ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.5.4 Газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

Уурхайд ачих, зөөж тээвэрлэх, боловсруулах тоног төхөөрөмж болон бусад машин механизмуудад урсгал засвар, техникийн үйлчилгээ хийх, төрөл бүрийн материал, сэлбэг хэрэгсэл, шингэн түлш, тос хүлээн авах, хадгалах, түгээх зориулалттайгаар засварын жижиг хэсэг ажиллана. Эдгээр үйл ажиллагааны явцад алтны үүсмэл шороон ордын газрын гадарга, хэвлий нь техникийн болон хүний хүчин зүйлийн нөлөөлөлд өртөхөөр байна,

1.5.5 Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

- Агаарын бохирдол /уурхайн малталт, овоолгууд, тээвэрлэлтийн зам болон хөрс хуулалт зэрэг технологи ажиллагаанаас тоос дэгдэнэ/,
- Тээврийн хэрэгслийн шаталтат хөдөлгүүрээс ялгарах утаа тортогоос үүсэх бохирдлын нөлөө,
- Түр суурьшлын бүсэд хог хаягдал, шатах тослох материалын үнэр хүрээлэн буй орчинд тархана,
- Үйлдвэрлэлийн дотоод тээврийн замын нөлөөгөөр хөрсний бүтэц алдагдсанаас нарийн ширхэгтэй тоос агаарт дэгдэж тэр хэмжээгээр орчны газрын хөрс, ургамлан нөмрөгийг доройтолд оруулах.

1.5.6 Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

- Төслөөс гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй байна,
- Төслийн технологийн хэрэгцээнд хэрэглэх усыг газрын доорх усаас авч ашиглах учир гүний усны нөөцөд тодорхой хэмжээний хомсдол үүсэх,
- Төслийн үйл ажиллагаанаас ахуйн болон үйлдвэрийн хог хаягдал уурхайн орчинд тархаснаас хөрсийг бохирдуулснаас гүний усыг бохирдуулах,
- Тунаах нуурын далангийн суурийн бат бөх байдал, далан сэтэрч болзошгүй.

1.5.7 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

- Хөрсний элэгдэл, эвдрэл, үржил шимийн доройтол эрчимжинэ,
- Уурхайн дотоод тээврээр хөрс, ургамал талхлагдана,
- Уурхайд олон салаа үндсэн зам үүссэнээс хөрсний элэгдэл эвдрэл үүсэх,
- Шатах тослох материалын ашиглалт, хадгалалтаас үүдэлтэй хөрсний бохирдол хязгаарлагдмал орчинд үүснэ,
- Түр суурьшлаас эх үүсвэртэй хог хаягдлаар хөрс бохирдох,
- Тунгаах нуурын шаланд тунасан лаг орчныг хөрсийг бохирдуулах.

1.5.8 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл:

- “Бурхан дэл” -ийн алтны үндсэн ордын үйл ажиллагаа явагдаад олон жил болж байгаа учир олон салаа зам гаргах, ус цуглуулах зорилгоор татсан шуудуу, газрын эвдрэлээс шалтгаалсан доройтол олборлох үйл ажиллагаа явагдсан хэсгээр байна. Цаашид ашиглалтын талбай нэмэгдэхийн хирээр ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөний цар хүрээ тэлэх боловч нөлөөллийн эрчим өсөхгүй,
- Уулын ажлын үед тээвэрлэлт, түр зам ашиглалт, орчны газар ашиглалт, тоосжилтоос ургамлын ургах орчин доройтох.

1.5.9 Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

- Төслийн үйл ажиллагаа, машин техник, тоног төхөөрөмжийн дуу чимээ, хөдөлгөөнөөс амьтад дайжин амьдрах орчин өөрчлөгдөх,
- Уурхайн ухсан нүх суваг, шуудуу руу мал амьтан уурхайн талбай руу унаж, бэртэх аюултай.

1.5.10 Нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

- Төслийн нөлөөллийн бүсэд төвлөрсөн суурьшил байхгүй,
- Төслийн үйл ажиллагааны үед орон нутагт түр ажлын байр бий болно,
- Орон нутгаас нийлүүлэх боломжтой хүнсний хангамж, ахуйн хангамж, түлш шатахуун нийлүүлэлт зэрэг материаллаг эрэлт үүснэ,
- Улс орны төсөвт мөнгөн хуримтлал бий болгоно,
- Мөн үйл ажиллагааны явцад техникийн бүрэн бүтэн байдал алдагдах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангаагүйгээс эсвэл гэнэтийн аюул осол гарснаас улбаалан ажилчдын эрүүл мэнд, амь нас эрсдэх зэрэг нийгэм эдийн засгийн олон сөрөг нөлөөлөл үүсэх магадлалтай.

ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хамрах хүрээ, гол зорилт: Энэхүү тайлангийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэнэ. Байгаль орчны хэрэгжиж бүхий нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалахтай холбогдсон арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд оршино.

Энэхүү төлөвлөгөө нь төслийн үйл ажиллагаа эхлээгүй үед хийгдэж байгаа учраас байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд үндэслэгдсэн дараа дараачийн жилүүдэд хянан үзэж, шинэчлэн сайжруулж байх шаардлагатай бөгөөд байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрүүдээс гарч буй үр дүнтэй уялдуулах нь зүйтэй. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгаснаар төслийн үйл ажиллагаа болон түүний хүрээлэн буй нутаг дэвсгэр дэх бүх сөрөг өөрчлөлтүүдэд үнэлгээ хийх хэрэгтэй. Мөн түүнчлэн байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн ажлын үр дүнгүүдэд үнэлгээ хийх шаардлагатай. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, нөхөн сэргээлт хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан.

БОМТ боловсруулах, хэрэгжүүлэх үндэслэл: Олон улсад түгээмэл хэрэглэгддэг тодорхойлолтоор Байгаль орчны менежмент гэдэг нь аливаа байгууллагын байгаль орчны бодлогыг боловсруулах, хэрэгжүүлэх ба хэрэгжилтийн явц, үр дүнг хянах удирдлагын үйл ажиллагаа бөгөөд энэ нь Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ) –ний дагуу Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоо (БОУТ) –гоор хэрэгжих учиртай. БОМТ гэдэг нь тодорхой газар нутгийн байгаль орчныг хамгаалж холбогдох хууль журмыг сахих зорилгоор хийгдэх ажил, арга хэмжээний төлөвлөгөө юм. MNS (ISO) 2006 стандартад зааснаар БОУТ гэдэг нь байгууллагын удирдлагын тогтолцооны нэг хэсэг бөгөөд тухайн байгууллагын байгаль орчны бодлогыг боловсруулах, хэрэгжүүлэх болон байгаль орчинтой холбоотой асуудлыг хариуцах үүрэгтэй.

2012 онд нэмэлт өөрчлөлт орсон Байгаль орчныг хамгаалах тухай Монгол Улсын хуулийн 31-р зүйлд зааснаар аливаа бохирдлын эх үүсвэр бүхий аж ахуйн нэгж, байгууллага нь БОМТ-ний хэрэгжилтийг хангах, өөрийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд ялгаруулах хатуу, шингэн, хийн хаягдлыг хянах ажлыг зохион байгуулж ажиллуулах дотоод хяналтын нэгжтэй байх (заалт 31.7), байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээний зардлыг төсөвтөө тусган хэрэгжүүлэх (заалт 31.4), БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлын 50%-тай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг нөхөн сэргээлтийн тусгай дансанд төвлөрүүлэх (заалт 31.10, 31.11) зэрэг үүрэгтэй (МУ хууль, БОХ тухай, 2012).

БОМТ-ний бүрдэл хэсэг, агуулга: Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хуулийн (МУ хууль, БОНБУ-ний тухай, 2012) 9 дүгээр зүйлд зааснаар БОМТ нь Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө (БХТ), орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ)-өөс бүрдэнэ (заалт 9.5). БХТ-нд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгана (заалт 9.6). ОХШХ-т төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг

хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацааг тодорхойлон тусгана (заалт 9.7).

Хуульд БОМТ-ний хэрэгжилтэнд байгаль хамгаалагч, БО-ны улсын байцаагч, Засаг дарга, төрийн захиргааны төв байгууллага, БО-ны ТББ хяналт тавина гэж заасан байна. Үүн дээр тухайн газар нутагт гарч байгаа өөрчлөлтийг хамгийн сайн мэдэх нутгийн малчид, ард иргэд болон шинжлэх ухааны үндэслэлтэй үнэлгээ, дүгнэлт өгөх мэргэжлийн байгууллагын хяналт зайлшгүй байх ёстой гэж үзэн нэмж оруулсан.

Өнөөгийн байдлаар БОАЖ-ын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалаар БОМТ-г боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу хийж гүйцэтгэж байна.

1.5.11 Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө:

- ✓ Төслийн гол болон болзошгүй нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ
- ✓ Уул уурхайн төслийн хаалтын үед авч хэрэгжүүлэх гол арга хэмжээ, хамрах хүрээ;
- ✓ БОМТ-г хэрэгжүүлэх хүний нөөц, БО-ны удирдлагын бүтэц зохион байгуулалт;
- ✓ БОМТ-ний хэрэгжилтийн явц, үр дүнг холбогдох төрийн байгууллага, олон нийтэд тайлагнах төлөвлөгөө;

1.5.12 Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр:

- ✓ Нөлөөлөлд өртөж болзошгүй байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд, нийгмийн төлөв байдлын суурь мэдээлэл ба төсөл хэрэгжсэнээр түүнд гарч болзошгүй тоон ба чанарын өөрчлөлт;
- ✓ Нөлөөллийг багасгах, арилгах, нөхөн сэргээх, хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээний үр дүнг хэмжих тоон ба чанарын үзүүлэлтүүд;
- ✓ Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мөрдөн ажиллах Монгол улсын нэгдэн орсон олон улсын гэрээ, Монгол улсын хууль тогтоомж, стандарт болон хэм хэмжээний үзүүлэлтүүд;
- ✓ Хяналт-шинжилгээ хийх шаардлагатай байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнүүд, нөлөөллийг хэмжих хэмжигдэхүүн;
- ✓ Сорьц авах, хэмжилт хийх, түүнд дүн шинжилгээ хийх арга, байршил, хугацаа, давтамж;

1.5.13 БОМТ-ний бүтэц:

БОМТ-ний бүрэлдэхүүнд 5 бүлэг, 7 ерөнхий хэсэгтэй.

1. Оршил
2. Төслийн товч танилцуулга
3. Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн товч танилцуулга
4. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт
5. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ
6. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
7. Дүгнэлт

ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

I.6 Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 9. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Төслийн гол болон болзошгүй сөрөг	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Давтамж	Зардал /2024/ он сая төгрөг
1	Хаягдлын сангийн суурийн хэсэг цоорох элэгдсэн тохиолдолд уусмалын нэвчилт явагдан хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулна	Нуруулдан уусгах байгууламж болон хаягдлын сангийн нэвчилт явагдаж буй эсэхийг шалгаж хяналт мониторинг явуулах	Хаягдлын сан Нуруулдан уусгах талбай	Сард 2 удаа	2.0
2	Уурхайн олборлолт болон тээвэрлэлт, бутлуурын үед тоос босох	Олборлолт явуулах талбай болон тээвэрлэлтийн зам талбайг услах	Ил уурхайн талбай	7 хоногт 2 удаа	Дотоод төлөвлөлтөөр
3	Хүнд даацын машин механизмаас гарах хорт хий агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлж агаарыг бохирдуулах	Тээврийн хэрэгслүүдийг жил болгон үзлэг оношлогоонд хамруулах бохирдолт дээр хяналт тавьж ажиллах	Үйлдвэр дээр	Жилд 1 удаа	Дотоод төлөвлөлтөөр
4	Хог хаягдлыг эмх замбараагүй хаяснаас болж амьтдын амьдрах орчин доройтох, бохирдох	Тос маслын хаягдлын цэг бий болгох тусгай зөвшөөрөлтэй компанитай гэрээ байгуулах	Төслийн талбай	Жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагатай хамтарч ажиллах	3.0
5	ШТМ болон химийн бодисын асгаралт гүний усруу нэвчих	Асгаралт болсон тохиолдолд саармагжуулах арга хэмжээг авах, саармагжуулах хэрэгслийг төслийн талбайд бэлэн байлгах (иж бүрдэл)	Химийн бодисын агуулах	Улиралд нэг удаа шалгаж, материалуудыг бэлтгэх	-
6	Нуруулдан уусгах талбай болон хаягдлын сангаас шүүрэлт нэвчилт үүсэх	Хаягдлын сан болон нуруулдан уусгах талбайгаас нэвчилт шүүрэлт үүсэж буй эсэхд хяналт тавьж ажиллах	Хаягдлын сан нуруулдан уусгах талбай	Шаардлагатай тохиолдолд хяналт тавьж ажиллах	1.0
7	Хог хаягдлыг эмх замбараагүй хаяснаас болж амьтдын амьдрах орчин доройтох, бохирдох	Хог хаягдлын тусдаа хогийн цэг байршуулж хашаажуулах, цементлэх, химийн бодис болон шатах тослох материалын хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулж хамтарч ажиллах	Хог хаягдлын цэг	Хог хаягдлын гэрээний дагуу тээвэрүүлэх	2.0

	Нийт	8.0
--	-------------	------------

I.7 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Бурхан дэлийн алтны үндсэн орд нь ашиглалтын 3 дах жилээс ил уурхайн нөхөн сэргээлтийн ажлыг эхлүүлэх ба нөхөн сэргээлтийн ажлыг тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөөтэй уялдуулан хийж гүйцэтгэх нь зүйтэй юм.

I.8 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 10. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нийт зардал, сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6
1.	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлсний үр дүнд тухайн газрын биологийн олон янз байдал хэвийн нөхцөлөөс илүүтэй сайжирсан байх ёстой байдаг.	Орон нутгийн байгаль орчны газартай хамтарч ажиллана.	Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын газар нутаг	16.0	2024 онд	МУ-ын хууль дүрэм журмын дагуу
Нийт				16.0		

I.9 Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө

Монгол улсын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан Тэрбум мод Үндэсний хөдөлгөөн, Өмнөговь аймгийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 56 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Тонн баялаг-Нэг мод” тогтоолыг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумын нутагт 500,000 мянган модыг 2030 он хүртэл хугацаанд тарьж ургуулах, үржүүлэг хийх ажлын Техник эдийн засгийн үндэслэлийг “Тарааны ногоон дэлхийн чанар” ХХК-иар хийлгүүлж байна.

Тарих мод бутны төрөл зүйл	1 дэх жил
Хайлаас, сухай, чаргай, нохойн хошуу, тоорой	500 ш
Төсөвт өртөг	5.0

I.10 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагаанд хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрыг ашигласнаар материаллаг болон эдийн засгийн шилжилт үүсдэг. Материаллаг шилжилт гэдэг нь айл өрх, тэдний өмч хөрөнгө (өвөлжөө, бууц, худаг), эзэмшлийг нүүлгэн шилжүүлэхийг хэлэх бөгөөд төслийн талбайгаас 500м дотор амьдардаг айл өрхүүдийг нүүлгэх үйл ажиллагаа юм. Эдийн засгийн шилжилт гэдэгт айл өрхүүд, тэдний мал сүрэг хуучин бэлчрээсээ, худаг уснаасаа алслагддаг нүүхийг хэлнэ. Төсөл хэрэгжүүлж буй талбайд айл өрх, тэдний эд хөрөнгө байхгүй бөгөөд нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагаа явуулах шаардлагагүй болно.

I.11 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Уурхайн ашиглалтын талбай орчимд хийгдсэн судалгаагаар ямар нэгэн археологи, палеонтологийн олдвор бүртгэгдээгүй. Гэвч уурхайн газар шорооны ажлын явцад соёл өв олдохыг үгүйсгэж болохгүй. Тиймээс уурхай үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсон тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг илрүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор сум, дүүргийн бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлнэ.

Хэрэв уурхай ашиглалтын явцад соёлын өв илэрсэн олдсон тохиолдолд уурхайн үйл ажиллагааг түр зогсоон холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар авран хамгаалах малтлага судалгааг хийлгэх нь зүйтэй.

I.12 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

"Мандал ресурс" ХХК -ийн 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 11. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөө	Нөлөөллөөс зайлсхийх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Зардал /2024/ он сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлээс үер, аянга цахилгаан буух, шороон шуурга, гал түймэр болох	Байгалийн гамшгийн үед авах арга хэмжээний зааварчилгааг ажилчдад өгөх, аянга цахилгааны газардуулах тоноглолуудын бүрэн бүтэн байдлыг шалгах, орчны тоосжилтоос сэргийлж ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээс хангах	Төслийн талбай	1.0	Жилд нэг удаа
	Гал гарсан тохиолдолд хэрэглэх галын иж бүрдлийг бэлэн байлгах, хугацааг шалгаж, сунгуулж байх		1.5	Жилд нэг удаа
Нефт болон химийн аюултай бодис асгарах	Химийн бодисын ашиглалт, хадгалалтаар ажилчдад сөрөг нөлөө үүсэхээс сэргийлж эрүүл мэндийн үзлэг шинжилгээнд хамруулах,		2.5	Жилд нэг удаа
Баяжуулах үйлдвэрийн ажиллагаа	Баяжуулах үйлдвэр доторх агаарын хийн агууламжийг их, бага хэмжээг илрүүлдэг мэдрэгчтэй багажийг үйлдвэрийн ажилчдад ашиглуулах	Баяжуулах үйлдвэр	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	Өдөр бүр
	Баяжуулах үйлдвэрийн хэвийн ажиллагааг байнга шалгаж, болзошгүй осол эрсдэлээс урьдчилан сэргийлж хянаж, шалгаж байх	Баяжуулах үйлдвэр	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	Өдөр бүр
Хаягдлын далан, нуруулдан уусгах байгууламж ийн нэвчилт, шүүрэлт	Хаягдлын далан, нуруулдан уусгах байгууламжийн нэвчилт, шүүрэлт явагдаж буй эсэхэд тогтмол хяналт, тавьж ажиллах.	Хаягдлын далан, НУБ	Орчны хяналт шинжилгээний зардалд тусгав	7 хоног бүр
			Дотоод үйл ажиллагаагаар зохицуулагдана	Эхний жилд нэг удаа
Хаягдлын далан, НУБ, уусмалын цөөрөмд амьтан унах, хордох	Хаягдлын сан, нуруулдан уусгах талбайд мал амьтан орохоос хамгаалж, хаших,	Хаягдлын сан, НУБ, баян уусмалын сан	Дотоод үйл ажиллагаагаар зохицуулагдана	Төслийн хугацаанд
Гэнэтийн осол аваар гарах	Уурхайн нийт ажилчдад ХАБЭА сургалт зохион байгуулж, уурхайн эрсдэлийн менежментийн дагуу ажиллахыг зааварчлах, дадлагажуулах	Ажилчид	Дотоод үйл ажиллагаагаар зохицуулагдана	Жилд 2 удаа
Нийт зардал			5.0	

I.13 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Уурхайн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах зарчмыг баримтлан ажиллах шаардлагатай. Эдгээрт:

Уурхайн хог хаягдлыг багасгах, хянах дотоод журам боловсруулж, хогийг ангилан ялгаж дахин ашиглах хог хаягдлын хувь хэмжээг нэмэгдүүлнэ.

Дахин ашиглагдах боломжтой хог хаягдлын ангилан ялгалтын хувь хэмжээг нэмэгдүүлж, уурхайн үйл ажиллагааны улмаас бий болсон дахин ашиглагдах хог хаягдлыг дахин боловсруулах зах зээлд нийлүүлэх үйл ажиллагааг бий болгоно.

Хүснэгт 12. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдлын төрөл	Хог хаягдлыг устгах	Давтамж	Зардал /2024/ он сая.төг
Ахуйн хэрэглээний хог хаягдал	Ажилчдын хэрэглээнээс гарах хог хаягдлын нэгдсэн хогийн цэгт төвлөрүүлэн сард 1-2 удаа Мандал-Овоо сумын нэгдсэн хогийн цэгт зөөвөрлөн хаях	Сард 1-2 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах
	Хоол хүнсний хаягдлыг ашиглан компост хийх талаар судлах	Төслийн үйл ажиллагаа туршид	1.5
	Ангилан ялгалттай хогийн савыг байрлуулах /оффис болон төслийн гадна талбай, үйлдвэр/ БОАЖС-ын 2018.11.19-ний өдрийн А/444 дугаар тушаалаар батлагдсан журмын дагуу хог хаягдлаа ангилан ялгах	Төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	2.0
	Хог хаягдлын бүртгэл хөтлөх, тайлан мэдээг гаргах	Тухай бүрд нь хөтөлж, 12 сарын 15-с өмнө тайлан мэдээг гаргана	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах
Аюултай хог хаягдал	Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагатай ажиллах гэрээ байгуулан жил бүр сунгах	Жилд нэг удаа	Дотоод үйл ажиллагаагаар зохицуулагдана
	Аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж, зориулалтын саванд савлаж хадгална. Аюултай хог хаягдал савлаж хадгалах сав нэг бүр нь “Аюултай хог хаягдал” гэсэн бичиглэлтэй, стандартаар тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх ба ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хуримтлуулж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байна.	Төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	1.5
	Аюултай хог хаягдал хадгалах түр цэгийн аюулгүй байдлын хянаж шалгаж, цэвэрлэгээг хийж байх	Сард нэг удаа	Дотоод үйл ажиллагаагаар зохицуулагдана
	Хэвийн үйл ажиллагааны үед аюултай хог хаягдалтай харьцах болон аюул ослын үед ажиллах зааварчилгааг түүнтэй харьцдаг ажилтан бүрт сургаж, дадлагажуулах	Жилд 2 удаа	Дотоод үйл ажиллагаагаар зохицуулагдана
	Аюултай хог хаягдал хадгалах түр цэгийг байгуулах	Тусгай байршилд	2.0
Нийт зардал			6.5

1.14 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ) нь “Мандал ресурс” ХХК-иас явуулж байгаа үйл ажиллагаа, хэрэгжүүлж байгаа төсөл нь байгаль орчин, хүний амьдрах орчинд хэрхэн нөлөөлж байгаа, үзүүлж буй нөлөөлөл нь зөвшөөрөгдөх хязгаарт байгаа эсэхийг хянах үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, хэмжих, шинжлэх арга, стандарт, хяналт хийх байршил, давтамж зэргийг бүхэлд нь тусгасан нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний нэг чухал баримт бичиг юм.

Уг ордын үйл ажиллагааны явцад БОННУ-ий тайлан, БОХТ-д тусгасан болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор тогтмол дээжлэлт, сорьц авч байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.

Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хуулиудын дагуу “Мандал ресурс” ХХК нь батлагдсан арга, аргачлалаар, итгэмжлэгдсэн тоног төхөөрөмжөөр байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг явуулах шаардлагатай. Тухайн жилд хийсэн хяналт шинжилгээний үр дүнгүүдийг жил бүрийн 12 дугаар сарын 1-ний дотор холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллага (Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яам)-д хүргүүлэн хянуулж, дараа оныхоо төлөвлөгөөг батлуулж ажиллах ёстой.

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээ явуулах арга хэлбэр, хэрэглэх багаж төхөөрөмж	Зардал /2024/ он сая.төг	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Агаарын чанар					
Нарийн ширхэглэгт: тоосонцор PM2.5 Тоосны хяналт: Том ширхэглэгт тоосонцор PM10	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Ил уурхайн олборлолтын орчимд ➢ Тээвэрлэлтийн замын орчимд ➢ Хаягдлын далангийн баруун талд ➢ Хаягдлын далангийн зүүн талд ➢ Нуруулдан уусгах талбай ➢ Нуруулдан уусгах байгууламж ➢ Энгийн хаягдлын цэг ➢ Аюултай хог хаягдлын түр цэг ➢ Түлшний агуулах ➢ Баяжуулах үйлдвэрийн орчим /дотоод болон гадаад/ ➢ Химийн бодисын агуулах ➢ Ажилчдын хотхон ➢ Худаг №1-ийн хашаан дотор ➢ Худаг №2-ийн хашаан дотор ➢ Кэмшийн орчим ➢ НУ-ын бутлуурын баруун талд ➢ НУ-ын бутлуурын зүүн талд ➢ Тэсэлгээний агуулахын орчимд ➢ /ажиллаж байгаа үед/ 	Улиралд нэг удаа	Салхины зонхилох чиглэл болон эх үүсвэрүүдийн байршил нөлөөллийн төвшин зэрэгт тулгуурлан уурхайн орчим дахь агаар бохирдуулагчийн тархалтыг гаргахад төлөөлөх чадвартай газруудад арга зүйн дагуу	2.0	MNS3113:1981. Агаар мандлын бохирдлыг хэмжих аргачлалын ерөнхий шаардлага MNS0017-2-3-16:1988. Агаар мандал-Хот, суурингийн агаарын бохирдлын шинжилгээ MNS3384:1982. Агаар мандал-Агаарын дээжилт шинжилгээ MNS3113:1981. Хорт утааны ялгаралтыг хэмжих арга MNS5061:2001. Нүүрс хүчлийн хий-CO2 тодорхойлох эзлэхүүний арга MNS0012-014:1991. Ажлын байрны агаар-Бичил орчинг шинжлэх арга MNS0012-1-015:1987. Чимээ шуугиан-Ажлын байрны чимээ шуугианыг хэмжих арга MNS0017.2.5.12:8988. Хүхэрлэг хий-SO2 шинжлэх ТХМ буюу аэрозалины арга MNS0017.2.5.11-1998. Азотын давхар исэл
Хийн хяналт: CO, NO2, HCN, SO2	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Ил уурхайн олборлолтын орчимд ➢ Тээвэрлэлтийн замын орчимд ➢ Хаягдлын далангийн баруун талд ➢ Хаягдлын далангийн зүүн талд ➢ Нуруулдан уусгах талбай ➢ Нуруулдан уусгах байгууламж ➢ Энгийн хаягдлын цэг ➢ Аюултай хог хаягдлын түр цэг ➢ Түлшний агуулах ➢ Баяжуулах үйлдвэрийн орчим /дотоод болон гадаад/ ➢ Химийн бодисын агуулах ➢ Ажилчдын хотхон 	Улиралд нэг удаа		1.0	

Усан орчин					
Хүнд металлын шинжилгээ, Ca, Mg, Cl, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , NH ₄ , HCO ₃ , Fe, Na, K-ийн агууламж, амт, үнэр, өнгө, рН, цахилгаан дамжуулах чанар гэх мэт ерөнхий химийн үзүүлэлтүүд Усны химийн найрлага болон хүнд металлууд / CN, WAD CN, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mk, Ni, Pb, Zn, Al, Ag	Уурхайн талбайд байрлах гүний худаг	Дотоодын хяналт шинжилгээний хүрээнд сард нэг удаа (усны шинжилгээний үр дүнгээс хамаарч давтамжийг өөрчилж болно) Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хүрээнд жилд нэг удаа.	Усны дээж авах сав, хээрийн хэмжилтийн багаж (рН/ЕС/TDS meter, TDS-3) зэргийг ашиглан дээж авах ба дээжийг итгэмжлэгдсэн лабораторид өгч шинжлүүлнэ	3.0	Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2018 Газрын доорх усыг бохирдохоос хамгаалах ерөнхий шаардлага. MNS 3342:1982 Гадаргуугийн ба газрын доорх усыг эрдэс бордооны бохирдлоос хамгаалах ерөнхий шаардлага. MNS 3597:1983 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS 4586:1998
Ахуйн бохир уснаас дээж авч, ерөнхий химийн болон бактерийн шинжилгээ хийлгэх	Цэвэрлэх байгууламж			1.0	
Хөрсөн бүрхэвч					
Ялзмаг, урвалын орчин (рН), давсжилт, карбонат (CaCO ₃), хөдөлгөөнт кали (K ₂ O), хөдөлгөөнт фосфор (P ₂ O ₅), Шингээгдсэн сууриуд Ca, Mg	Шимт хөрсний овоолго, , ажилчдын тосгон	-Төсөл хэрэгжих хугацаанд улиралд 1 удаа	Итгэмжлэгдсэн лабораторийн задлан шинжилгээ	1.0	Хээрийн ажиглалт, хэмжилт, бичиглэлийг хяналтын судалгаанд сонгон авсан хөрс бүр дээр хийх, фото зургаар баталгаажуулах Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүй үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх. MNS 3297:2019 Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд. MNS 3298:1991 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулах бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019
Механик бүрэлдэхүүн, чулуу, чийг, амь чийг, эзлэхүүн жин				1.0	
Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн агууламж	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Ил уурхайн олборлолтын орчимд ➢ Тээвэрлэлтийн замын орчимд ➢ Хаягдлын далангийн баруун талд ➢ Хаягдлын далангийн зүүн талд ➢ Нуруулдан уусгах талбайн урд хэсэг ➢ Нуруулдан уусгах байгууламжийн хойд хэсэг 			2.4	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Түлшний агуулах ➤ Баяжуулах үйлдвэрийн орчим ➤ Химийн бодисын агуулах 				
Амьтны аймаг					
Зэрлэг ан амьтдад зориулан биотехникийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Орон нутгаас гаргаж өгсөн солбилцлын дагуу Алгуйн улаан цав, Баянхошууны ам, Бороодон, Мөргөцөг, Аргалын таг, Хоромсог зэрэг газруудад зэрлэг амьтдад зориулан өвс тараан байршуулах	Өвөлжилт хүнд хэцүү, өвлийн цагт	Биологийн олон янз байдлын мониторинг судалгааны аргазүй. БОНХЯ, 2012.	Өөрсдийн байгаль орчны мэргэжилтнүүд гүйцэтгэнэ	Орон нутгийн ЗДТГ
Мал амьтан орохоос сэргийлж хашаажуулах	Төслийн талбай	Жилд нэг удаа	Төслийн талбайд орж ирсэн амьтдын бүртгэл хөтлөх		Ажиглах бүртгэх
Ургамлын аймаг					
Ургамлын газрын дээд болон доод массын дээжлэлт хийх	Орчны бохирдолд өртөж болзошгүй цэг болон алслагдсан цэгүүдийг сонгон авч ургамлын дээд болон доод массын дээж авч лабораторийн шинжилгээнд явуулж, агууламжийг харьцуулан гаргах	Жилд нэг удаа (6-7 сард)	Батлагдсан арга зүйн дагуу жилд хоёр удаа	2.0	Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх нөлөөлөл, үнэлгээ бүлгийн хээрийн судалгааны аргазүйн дагуу. “Эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээлт хийхэд тавигдах ерөнхий шаардлага. MNS 5914:2008. “Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн шаардлага MNS 5918:2008
Орчны хяналт шинжилгээ хийхэд зарцуулагдах урьдчилсан байдлаар тооцсон зардал				13.4	

I.15 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

“Мандал ресурс” ХХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн нь байгаль орчны асуудлыг хариуцан ажиллаж, БОХТ, БОХШХ-ийг хэрэгжүүлж, хэрэгжилтийн үр дүн, тайланг компаний удирдлага, байгаль хариуцсан бүх шатны төр, захиргааны байгууллагын өмнө хариуцан ажиллах үүрэг хүлээнэ.

Хүснэгт 14. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Баримтлах стандарт ба аргачлал, тайлбар
1.	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр үүрэг хариуцлагын дотоод журам тогтоож мөрдөх	Уурхайн ажилчид	Дотоод зардал	Байнга	-MNS 5002 2000: Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй
2.	Ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны талаар сургалтыг мэргэжлийн байгууллага хүмүүстэй хамтран зохион байгуулах	Уурхайн ажилчид	Дотоод зардал	Жил бүр	
3.	Байгаль орчныг хамгаалах талаар сургалтыг жилд нэг удаа зохион байгуулах, холбогдох байгаль хамгаалагч нартай харилцан холбоотой ажиллах	Уурхайн ажилчид	Дотоод зардал	Жил бүр	
4	Байгаль хамгаалахад орон нутгийн иргэдийн оролцоог идэвхижүүлэх уулзалт зөвлөгөөг жил бүр зохион байгуулах тэдний санал зөвлөмжийг БОХТ-г хэрэгжүүлэх ажилд тусгах	Олон нийт	Дотоод зардал	Жил бүр	
5	Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар хийлгүүлэх	Ордод	15.0	2 жилд нэг удаа	
6	Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар хийлгүүлэх	Ордод	Мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулах	5 жилд нэг удаа	
7	Ажилчидыг хувцас хэрэгслээр хангах	Уурхайн ажилчид	Дотоод зардал	Жил бүр	
8	Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ хийлгэх	Ордод	Дотоод зардал	Жилд 1 удаа	

I.16 Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

"Мандал ресурс" ХХК нь жил бүр БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайлан хүргүүлэх ба байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны төрийн бус байгууллага, нутгийн иргэдэд тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг хагас жил тутамд хүргүүлнэ. БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх төлөвлөгөөг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөгүй үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээж, мэргэжлийн боловсон хүчнээс бүрдсэн байгаль орчны асуудал хариуцсан байгаль орчны мэргэжилтэн нь төслөөс үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллах боловч төслийн удирдлагын хэмжээнд онцгойлон анхаарч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүд байна.

Хүснэгт 15. БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Өмнөговь аймгийн байгаль орчны газар	Уулзалт, санал асуулга	БОМТ болон хяналт, шинжилгээний гүйцэтгэлийг тайлагнах	11-р сар	Дотоод төлөвлөлтөөр	“Мандал ресурс” ХХК	Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сум
2.	БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-т	Тайлангийн эх хувь, албан бичиг	Тайланг хүлээн авсан актыг хүргүүлэх	12-р сар	Дотоод төлөвлөлтөөр	“Мандал ресурс” ХХК	-
3.	Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, Бүх шатны засаг дарга, байгаль орчны төрийн бус байгууллага	Танилцуулж тайлагнах	Тухайн жилийн БОМТ-ий хэрэгжилтийн талаар	Хагас жил тутам буюу 6, 11 сард	Дотоод төлөвлөлтөөр	“Мандал ресурс” ХХК	Засаг даргын тамгын газар

I.17 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал

Хүснэгт 16. Тухайн жилийн БОМТ-ний нийт зардал

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Нийт зардал (сая төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	8.0 сая ₮
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	-
3	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	16.0 сая ₮
	Тэрбут мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө	5.0 сая ₮
5	Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	5.0 сая ₮
6	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	6.5 сая ₮
7	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	13.4 сая ₮
7	БОМТ-г хэрэгжүүлэх тухайн жилийн удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	10.0 сая ₮
Нийт		63.9 сая төгрөг

“Мандал ресурс” ХХК-ний “Бурхан дэл”-ийн алтны үндсэн ордын байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 2024 онд нийт 63,900,000.0 төгрөгийг зарцуулахаар төлөвлөв.

ДҮГНЭЛТ

“Мандал ресурс” ХХК-ний байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахад дараах дүгнэлтэнд хүрлээ.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг мөрдлөг болгон цаг хугацаанд нь хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

2023 оны

2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд нийт 63,9 сая төгрөг гарахаар тооцоолсноос 50% –ийг нь Байгаль орчин, нөхөн сэргээх санд байршуулах зайлшгүй шаардлагатай.

Энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний арга хэмжээнүүдийг цаг тухайд бүрт мөрдлөг болгож, хэрэгжүүлсэн нөхцөлд энэхүү төслийг цаашид үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх бүрэн боломжтойгоос гадна шинээр ажлын байр нэмэгдэх, орон нутагт их хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийгдэх төлөвлөгөөтэй байна.

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Монгол Улсын Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, 1995 он
2. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, 1998 он
3. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний аргачилсан заавар УБ 2010.
4. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын стандартуудын эмхтгэл УБ 2010.
5. “БОМТ боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” Сайдын тоот тушаал, 2019 он
6. Өмнөговь аймгийн “Мандал-Овоо” сумын нутагт орших Бурхан дэлийн алтны үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, 2023 он
7. Өмнөговь аймгийн “Мандал-Овоо” сумын нутагт орших Бурхан дэлийн алтны үндсэн ордыг ашиглах ТЭЗҮ 2022 он
8. <http://www.legalinfo.mn>