

АГУУЛГА

I. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	2
I.1 Төслийн талаарх мэдээлэл	2
I.2 Уурхайн ажиллах горим	3
I.3 Техник технологи	Error! Bookmark not defined.
I.4 Баяжуулалтын технологи	Error! Bookmark not defined.
I.4.1 Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн сонголт	Error! Bookmark not defined.
I.5 Инженер хангамж, дэд бүтэц, бусад хэсэг	Error! Bookmark not defined.
II. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ СУУРЬ НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ	Error! Bookmark not defined.
II.1 Цаг уур, уур амьсгалын үндсэн үзүүлэлтүүд	Error! Bookmark not defined.
III. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ ..	Error! Bookmark not defined.
III.1 Төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл	15
III.2 Төслийн үйл ажиллагаанаас газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, ургамлын нөмрөгт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл	15
III.3 Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөлөл ..	15
IV. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ГОЛ ЗОРИЛТ	16
IV.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	16
IV.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	21
IV.3 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах	18
IV.4 Тэр бум мод үндэсний хөтөлбөр	24
IV.5 Нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	24
IV.6 Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	24
IV.7 Хатуу хог хаягдлын менежмент	25
IV.8 Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр	26
IV.9 Байгалийн гамшгаас үүсэж болзошгүй ослын менежментийн төлөвлөгөө	30
V. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	24

I. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

I.1 Төслийн талаарх мэдээлэл

Төслийн байршил: Улаанбаатар хотын Хан-Уул дүүргийн 12-р хорооны нутагт орших “Элст-Хайрханы элс хайрганы холимогийн орд”-нь хотын төвөөс баруун урагшаа 30км зайд байрлаж байна.

MV-014382 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий Элст-Хайрханы элс хайрганы холимогийн орд нь засаг захиргааны хуваариар Улаанбаатар хотын Хан-Уул дүүргийн нутагт 1:100000-ны масштабтай байр зүйн зургийн L-48 хавтгайд 31.46 га талбайг эзлэн оршино.



Зураг № 1 Төслийн талбайн байршил

Хүснэгт № 1 Талбайн газар зүйн солбицол

Талбайн булангийн цэгүүд	Өргөрөг	Уртраг
1	106° 39'5.31"	47° 48'1.78"
2	106° 38' 40.31"	47° 48'1.78"
3	106° 38' 40.31"	47° 48' 21.77"
4	106° 39' 5.31"	47° 48' 21.77"

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Ядам-Од” ХХК нь Монгол улсын 9011145074 тоот бүртгэлийн дугаар бүхий аж ахуйн нэгжийн гэрчилгээтэй.

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг: Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 1-р хороо 2-р хороолол 1а байр 27 тоот Утас:80008066.

1.1 Төслийн хүчин чадал, техник технологи ашиглах хугацаа, ажиллах горим

Хүснэгт 2. “Элст Хайрхан” нэртэй Элс Хайрганы ордын ил аргаар ашиглах төслийн техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Тоо, хэмжээ
1	Геологийн нөөц	мян. м3	1631.6
2	Уурхайн хил хязгаар доторхи геологийн нөөц	мян. м3	1580.6
3	Үйлдвэрлэлийн нөөц	мян. м3	1566.8
4	Уурхайн жилийн хөрс хуулалт	мян. м3	7.1-12.1
5	Уурхайн жилийн хүчин чадал	мян. м3	70
6	Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент	м3/м3	0.16
7	<u>Уул-тээврийн үндсэн тоног төхөөрөмж</u>		
	Экскаватор, R-3000LC	ш	1
	Автосамосвал, HOWO	ш	2
	Утгуурт ачигч, ZL50C	ш	1
	Утгуурт ачигч, LW521F	ш	1
8	<u>Хөрөнгө оруулалт</u>	сая төг	937.5
	Уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмж	сая төг	373
	Бутлан ангилах цехийн тоног төхөөрөмж	сая төг	266.5
	Цахилгаан хангамжийн тоног төхөөрөмж	сая төг	28.3
	Хуваарилагдах	сая төг	147.4
	Барилга байгууламж	сая төг	58.9
	Бусад хөрөнгө оруулалт	сая төг	63.4
9	<u>Ажиллах горим</u>		
	Жилийн хөрс хуулалт, чулуу олборлолтонд ажиллах хоногийн тоо		144
	Бутлан ангилах цех		144
	Ээлжийн тоо		1
	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа		10
10	Ашиглалтын систем	Авто тээвэртэй	
11	Ажиллагсдын тоо:	хүн	18
	ИТА	хүн	3
	Ажилчид	хүн	11
	Бага тушаалын ажилчид	хүн	4
	Ажиллагсдын дундаж цалин	мян. Төг	1200
12	Ашиглалтын нийт зардал	сая төг	550
13	<u>1м3 чулууны борлуулах үнэ</u>		
	0-5мм элс	төг/м3	
	0-10мм элс-хайрга(угаасан)	төг/м3	15500
	0-10мм элс-хайрга(угаагаагүй)	төг/м3	14000

	5-20мм хайрга	төг/м3	
14	Ирээдүйн мөнгөний ашгийн өнөөгийн үнэ цэнэ NPV=10%	сая төг	3356.3
15	Ашгийн дотоод норм IRR	%	59
16	1м3 чулууны бүрэн өөрийн өртөг	төг	7885

Уурхай нь:

Хөрс хуулалт- Элс хайрга олборлолт-Тээвэрлэлт-Элс хайргыг ялган ангилах, бутлах- Бэлэн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэгчдэд ачиж нийлүүлэх гэсэн технологийн үндсэн горимын дагуу ажиллана.

Уурхайн ажиллах горимыг жилийн хүчин чадал, жилд гүйцэтгэх уулын ажлын хэмжээ, хэрэглэгчдийн ажиллах хугацааны онцлог байдлаас хамааруулан жилийн дулааны улиралд буюу 5,5 сарын хугацаанд, долоо хоногт амралтын нэг өдөртэй, 10 цагийн үргэлжлэлтэй 1 ээлжээр ажиллуулахаар төлөвлөсөн.

Хүснэгт 3 Уурхайн ажиллах хоногийн тооцоо

Уурхайн ажлын үргэлжлэх хугацаа							
Жилийн сарууд	Календар хоног	Амралт, сул зогсолт, хон				Ажиллах хоног	Хоногийн ээлжийн тоо
		баяр ёслол	цаг агаар	7 хоногийн	технологийн		
1	31	1	31				
2	28	3	28				
3	31	1	31				
4	30	0	30				
5	30	0	0	4	2	24	1
6	31	1	0	4	2	24	1
7	31	5	0	2	2	22	1
8	31	0	0	4	2	25	1
9	30	0	0	4	2	24	1
10	31	0	0	4	2	25	1
11	30	2	30				
12	31	1	31				
Жилд	365	14	181	22	12	144	

Ордоос элс, хайргыг бутлан шигшиж ангилан Улаанбаатар хот болон орон нутгийн барилга байгууламжийн ажлуудад нийлүүлж байна. Тус ордын бодитой /В/ нөөцийг 1046174м³ бөгөөд олборлолтонд 2025 онд 70.0 мян.м³ элс-хайрганы холимог олборлон, 10.5 мян.м³ хөрс хуулах ба хөрс хуулалтын дундаж коэффициент 0.17 м³/м³ байхаар төлөвлөгөөнд тусгав.

Ордын нийт нөөцийн хэмжээ, ашиглалтын хэтийн төлөв, давхаргын тогтоц, уурхайн ашиглалтын технологи зэргийг үндэслэн авто тээвэртэй гадаад ба дотоод овоолготой ашиглалтын систем хэрэглэнэ.

Хөрс хуулалт болон ашигт малтмал олборлолтын ажлыг ордын уул - геологийн нөхцлөөс хамааруулан экскаватор - автосамосвалын хослолоор гүйцэтгэнэ.

Ашигт малтмал олборлолтыг экскаватороор автосамосвалд ачиж бутлан ангилах цехийн бункерт шууд хийнэ, ингэхдээ усны түвшингээс доошх хэсгийн буюу 1.9м-с доошх хэсгийг олборлохдоо, эхний ээлжинд экскаватораар утгаж экскаваторын зогсож буй түвшинд, доголын дээд ирмэг дээр асгаж усыг нь тунгаах ба үүний дараагаар автосамосвалд ачиж тээвэрлэн бутлан ангилах цехийн бункерт тээвэрлэн хүргэнэ. Ангиллагдсан ашигт малтмалын зохих фракциудыг ачигчаар хэрэглэгчийн тээврийн хэрэгсэлд ачиж өгнө.

Элс хайрга ялган ангилах үйлдвэрийн бүрэлдэхүүнд дараахь объектууд орно. Үүнд:

➤ Үйлдвэрийн объектууд:

Элс хайрга ялган ангилах төхөөрөмж
Машин тоног төхөөрөмжийн засварын талбай
Сэлбэг хэрэгслийн агуулах
Цахилгааны КТП
Бусад байгууламжууд

➤ Туслах объектууд:

Контор аж ахуйн байр
Ажилчдын байрлах байр, хоолны газар
Харуул хамгаалалтын байр, бие засах газар

Тосгон нь тусгай сонгогдсон талбайд байрлах ба объектууд 24 цагийн турш харуул хамгаалалтанд байна. Ажилчдын түр тосгоныг вагончикуудаар, конторыг сэндвичэн барилгаар бүрдүүлнэ.

1.2 Ордын ашиглалтын систем

1.2.1 Ашиглалтын систем

Ордын талбайд тархсан дөрөвдөгчийн хурдсын зузаан 0.4 – 2.0 м, үүнээс үржил шимт хөрсийг 0.3 м зузаанаар хуулна. Эцсийн байдлаар уурхайн гүн дунджаар 6м байна. Доголын өндөр, доголын налуу, ажлын талбайн өргөн зэрэг ашиглалтын системийн элементүүдийг тус ордын чулуулгийн физик - механикийн шинж чанар, экскаваторын утгалтын гүн, утгалтын үеийн техник аюулгүйн дүрмийн шаардлагын дагуу дараах байдлаар авч төсөлд тусгав. Үүнд:

Ажлын доголын өндөр:	хөрсөнд -	0.75 - 1.5м
элс-хайрганд -		1 - 5.2 м
Доголын налуу:	хөрсөнд -	45°
Элс-хайрганд -		45°
Экскаваторын утгалт хийх мөрөгцөгт -		50°
Уурхайн хажуу хананы ерөнхий налуу -		45°
Уурхайн хаалтын үеийн хажуу налуу -		15°
Ажлын талбайн хамгийн бага өргөн -		13.5 м
Тээврийн зурвасын хамгийн бага өргөн -		8 м
Экскаваторын орлын өргөн -		17 м байна.

Экскаваторын ачилт нь орлын өргөнөөр явагдах ба малталт хийж буй мөрөгцөгийн налуу техник аюулгүйн дүрмийн шаардлагын дагуу 45 - 50° -аас ихгүй

байна. Орлын өргөн малталт хийх үеийн экскаваторын тэнхлэгээс хоёр тийш 30° буюу 17 м байна.

Хүснэгт 4. Уулын ажлын механикжуулалт

Ажил	Процессууд (тоног төхөөрөмж)		
	Ухаж ачих	Тээвэрлэх	Овоолох
Шимт хөрс хуулалт	Утгуурт ачигч	Автосамосвал	Утгуурт ачигч
Хөрс хуулалт	Экскаватор	Автосамосвал	Утгуурт ачигч
Элс хайрга олборлолт	Экскаватор	Автосамосвал	Утгуурт ачигч

1.2.2 Ангилан ялгах тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт, бүтээл

Элс хайргыг ялган ангилах зориулалттай энэхүү төхөөрөмжид тавигдах гол шаардлага нь элс хайргыг бүрэн гүйцэд хаягдалгүй ашиглахад оршино. Элст хайрхан ордын хувьд дайргыг 3 фракцаар буталж ялган ангилах хувилбар тохиромжтой.

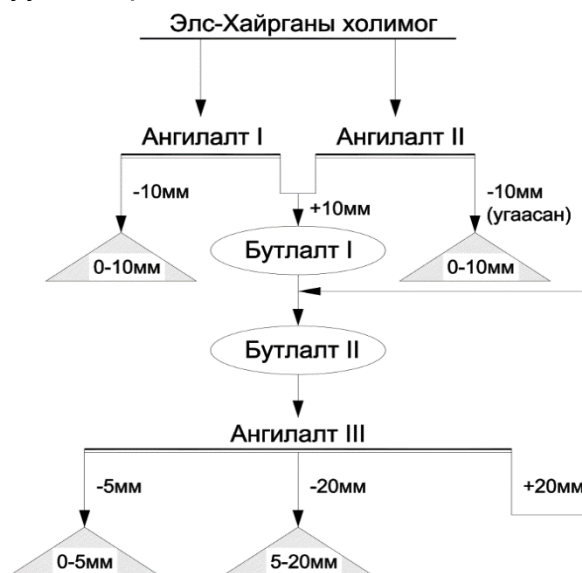
Хүснэгт 5. Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүд

Д/Д	Тоног төхөөрөмжийн нэр			Техникийн үзүүлэлт			Тоног төхөөрөмжийн			Цахилгааны зарцуулалт	
	Төрөл	Марк	Үйлдвэрлэсэн улс	Хэмжих нэгж	Хүчин чадал	Тоо	Үйлдвэрлэсэн он	Ашиглалтад өгсөн он	Ашиглалтын	Хэмжих нэгж	Хэрэгцээт хүчин чадал
1	Туузан дамжуулагч	TD75	Хятад	МЗ/цаг	40	4	2014	2014	6	кВт.цаг	89.5
2	Ангилан ялгагч	ZYA-1548	Хятад	МЗ/цаг	35	1	2012	2012	4	кВт.цаг	15
3	Скрупер	Ф2400	Монгол	МЗ/цаг	40	1	2014	2014	6	кВт.цаг	15
4	Ангилан ялгагч	3YZS-1860	Хятад	МЗ/цаг	50	1	2014	2014	6	кВт.цаг	22
5	Хайрга бутлагч	PSGB-0917	Хятад	МЗ/цаг	8	1	2012	2013	5	кВт.цаг	75
6	Насос	WQ	Хятад	МЗ/цаг	40	1	2014	2014	6	кВт.цаг	2.2

Ангилал хэсгийн хүчин чадал, бүтээгдэхүүний баланс

2026 онд 70.0 мян.м³ элс-хайрга олборлон боловсруулахаар төлөвлөв. Эндээс үзэхэд жилд 144 хоног, хоногт 10 цаг ажиллана гэж үзвэл хоногийн хүчин чадал нь $70,000 : 144 = 486.1 \text{ м}^3/\text{хоног}$ $48,6 \text{ м}^3/\text{цаг}$ болж байна.

Элс-хайрга бутлан, ангилалтыг доор үзүүлсэн технологийн схемийн дагуу явуулж хийж 0-5мм-ийн 35.35 мян.м³, 10-20мм-ийн 31.85 мян.м³ хэмжээтэй тус тус бүтээгдэхүүн боловсруулахаар төлөвлөв.



Ашигт малтмал олборлолтыг экскаватороор автосамосвалд ачиж бутлан ангилах цехийн бункерт шууд хийнэ, ингэхдээ усны түвшингээс доошх хэсгийн буюу 1.9м-с доошх хэсгийг олборлохдоо, эхний ээлжинд экскаватораар утаж экскаваторын зогсож буй түвшинд, доголын дээд ирмэг дээр асгаж усыг нь тунгаах ба үүний дараагаар автосамосвалд ачиж тээвэрлэн бутлан ангилах цехийн бункерт тээвэрлэн хүргэнэ. Ангилалдсан ашигт малтмалын зохих фракциудыг ачигчаар хэрэглэгчийн тээврийн хэрэгсэлд ачиж өгнө.

Уурхайн тээврийн тоног төхөөрөмж ба бүтээлийн тооцоо

Уурхайн тээврийн тоног төхөөрөмж.

Уурхай нь 2026 онд 10.5 мян.м³ хөрс хуулж, 70.0 мян.м³ элс-хайрга олборлоно. Уурхайд Ядам-Од ХХК -ийн өөрийн хөрөнгө болох ажиллаж байсан HOWO ZZ3257N3847C1, 25 тн даацтай автосамосвалыг ажиллуулахаар төсөлд тусгав.

а. Хөрс тээвэрлэлт. Уулын ажлаар хуулах хөрсийг гадаад болон дотоод овоолгын талбайд тээвэрлэнэ. Хөрсний тээврийн зай дунджаар 0.5км болно. Мөн дөрөвдөгч хурдаснаас үржил шимт хөрсийг хуулан уурхайн баруун хойно болон зүүн урд талд хувааж овоолж, нөхөн сэргээлтэнд ашиглахаар бэлтгэнэ.

б. Элс-хайрга тээвэрлэлт. Элс-хайргыг бутлан ангилах цех хүртэл дунджаар 0.5 км зайнд тээвэрлэж, бункерт хүргэнэ.

в. Бүтээгдэхүүн тээвэрлэлт. Ангилан ялгасан бүтээгдэхүүнийг газар дээрээс нь захиалагчид борлуулна.

1.2.3 Уурхайн хүчин чадал, календарь төлөвлөгөө

Уурхайн хүчин чадлыг үндэслэхдээ юуны өмнө тээвэрлэлтийн зай, зам барилгын үйл ажиллагаа явуулах хуулийн хугацаа, сонгосон тоног төхөөрөмжийн хүчин чадлын оновчтой ашиглалт, эдийн засгийн өндөр үр ашигтай ажиллах шалгуур нөхцөл зэргийг харгалзан үзсэн болно. Ордын олборлох элс хайрганы үйлдвэрлэлийн нийт нөөц 1439789 м.куб.

Тооцоогоор жилд 70,0 м.куб элс хайрга олборлох хүчин чадалтай. Уг уурхайн ашиглалтын хугацаа буюу нөөцийг олборлож дуусах хугацаа нь 20 жил байна.

Ордын ашиглалтын явцад дайргыг Хятад улсад үйлдвэрлэсэн ангилан ялгах тоног төхөөрөмжөөр 2 фракцид (0-5мм, 10-20 мм) ангилан ялгаж бэлэн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэнэ. Том ширхэгтэй буюу 10мм-ээс дээш бүхэллэг хэсэг зах зээлд барилгын дүүргэгч материалаар ашиглагдахгүй, борлуулагдахгүй тул нөхөн сэргээлт /нуурыг буцаан дүүргэх/-д буцаан ашиглахаар төлөвлөв. Энэхүү нөхөн сэргээлт, буцаан дүүргэлтийн ажилд утгуурт ачигч болон өөрөө авто буулгагчийг ашиглана.

1.2.4 Төслийн нийт усны хэрэглээ

Усан хангамжийн эх үүсвэр

Уурхайн ахуйн хэрэгцээний усыг одоогоор зөөж хэрэглэдэг бөгөөд цаашдаа ордын баруун хойд хэсэгт гүний худаг гаргаж хангахаар төлөвлөж байна. Технологийн хэрэгцээний усыг уурхайд шүүрэн орж ирэх уснаас хангахаар төлөвлөв.

Уурхайн ус хэрэглээний тооцоо

Уурхайн хэмжээнд 2026 онд 5256м³ ус хэрэглэх байна. Үүнээс ахуйн хэрэгцээнд ашиглах 375м³, 1.9м³/хон усыг гүний худгаас, бусад үйлдвэрлэлийн хэрэгцээнд ашиглах 4881 м³ усыг уурхайд үүсмэл нуурны уснаас хангана.

1.2.5 Төслийн цахилгаан хангамж

Цахилгаан хангамж

Элст-Хайрханы элс-хайрганы уурхайн үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь:

1. Бутлан ангилах төхөөрөмж
2. Ус хангамжийн гүний цооногийн насос
3. Үйлдвэрлэлийн талбай дахь тоног төхөөрөмж, барилга байгууламжууд
4. Ажилчдын байр зэрэг байна.

Уурхайг цахилгаанаар ордын баруун хойд талаар өнгөрдөг УБЦТС-ын Баруун түгээх сүлжээний 6 кв-ийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугамнаас салаалан татаж 400ква-ийн чадалтай, 6-0.4кв-ийн, КТПМ трансформаторыг суурилуулан хангаж байна. Уурхайн цахилгаан хангамжийн ерөнхий схемийг Зураг 6-д үзүүлэв.

Уурхайн цахилгааны зарцуулалт 2026 онд 67.35 мян.кВт байхаар тооцож байна.

Цахилгаан эрчим хүчний зардлын тооцоо

Элст-хайрханы уурхайн жилийн цахилгаан зарцуулалт 60.3 мян.кВт бөгөөд цахилгааны өртөг 1 кВт нь 156.3 төгрөг ба 10.5 сая төгрөг болж байна.

1.2.6 Шатах тослох материал

Уурхайд жилд ойролцоогоор 65.3 мян.л түлш хэрэглэгдэх бөгөөд, 6 тонны багтаамжтай 1 ширхэг түлшний савыг уурхайн эдэлбэр газарт байрлуулсан.

1.2.7 Төслийн хог хаягдлын менежмент

Хог хаягдлын хяналт, удирдлага, зохион байгуулалтын хувьд энэ үйл ажиллагааг оновчтой шийдэх зорилгоор тусгайлан журам боловсруулж мөрдүүлнэ. Уг зорилтын хүрээнд байгаль орчин болон хог хаягдлын талаарх хууль, тогтоомж, дүрэм журмуудын дагуу олон улсын сатндартын шаардлагад нийцсэн арга технологийг хэрэгжүүлнэ. Урьдчилан төлөвлөж байгаагаар ордыг ашиглахад хатуу хог, хаягдал гарахгүй гэж тооцож байгаа ба ажилчдаас үүдэлтэй ахуйн хог хаягдлыг нэгдсэн журмаар зайлуулна. Тоног төхөөрмжийн эвдэрсэн эд ангиуд болон шатах тослох материалын савыг тусгайлан бэлтгэсэн талбайд цуглуулж, уурхайн хаалтын дараа Биокомбинатын хог хаягдлын цэгт аваачиж хаяна.

1.3 Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө

Ядам-Од ХХК нь 2026 онд 70.0мян.м³ элс-хайрганы холимог олборлон, 10.5 мян.м³ хөрс хуулах ба хөрс хуулалтын дундаж коэффициент 0.17 м³/м³ байхаар төлөвлөгөөнд тусгав.

Уурхай нь 6 сарын хугацаанд, долоо хоногт амралтын хоёр өдөртэй, 10 цагийн үргэлжлэлтэй 1 ээлжээр ажиллуулахаар төлөвлөв.

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

2.1 Төслийн гол болон болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээ

Хүснэгт 6. Төслийн гол болон болзошгүй нөлөөлөл

Нөлөөлөл Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацаанд	Дунд хугацаанд	Урт хугацаанд	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд	Бага
1. Байгаль орчин, экосистемийн өөрчлөлт											
Ургамлан нөмрөг өөрчлөгдөх	X				X		X			X	
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл ихсэх	X				X					X	
Геологийн тогтоц өөрчлөгдөх	X					X		X	X		
Зэрлэг ан амьтдын байршилт, тархалт өөрчлөгдөх		X			X		X				X
Уур амьсгал (бичил)-ын өөрчлөлт			X	X			X				X
2. Байгалийн нөөцийн ашиглалт											
Нөөц хомсдох	X					X		X	X		
Бэлчээрийн талбай хомсдох	X				X		X			X	
Эрчим хүчний хэрэглээ нэмэгдэх	X				X			X			X
3. Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт											
Агаарын бохирдол үүсэх		X			X		X				X
Хөрсний бохирдол үүсэх		X			X		X				X
Дуу чимээ, доргио чичиргээний нөлөөлөл		X			X		X			X	
4. Байгалийн өнгө төрх											
Байгалийн унаган төрх болон ландшафтын хэлбэр төрх өөрчлөгдөх	X				X			X		X	
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал											
Улсын төсвийн орлого нэмэгдүүлэх	+				+			+			X
Орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдүүлэх	+				+			+		+	
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг үзүүлэх	+				+			+			+
Шинээр ажлын байр нэмэгдэх	+				+			+			+
Ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх		X			X		X				X
Тухайн орчинд оршин суугаа хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх		X			X		X				X
6. Бусад											
Хаягдлын сангаас үүсэх нөлөөлөл		X			X		X				X
Зам харилцаа, машин механизмын хөдөлгөөнөөс хөрс эвдрэх	X				X		X			X	
Ахуйн бохир ус, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж ус, хөрс бохирдуулах		X			X		X			X	
Ахуйн бохир усны цооног, бие засах газар, хогийн цэгийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, ялаа батгана, шавьж үржих		X		X			X				X
Хүчтэй салхи шуурга, түймэр, газар хөдлөл, аянга зэрэг байгалийн гамшгаас үүдэн аюул осол гаргах		X		X			X			X	
Дүн	8/4	10	1	3	14/4	2	14	4/4	2	8/1	10/2

Төслийн нөлөөллийг тогтооход нийт 23 гол асуудлыг багцлан авч үзсэн бөгөөд дээрх хүснэгтээс үзвэл элс хайрга олборлолтын үйл ажиллагаанаас үүдэн

гарч болзошгүй шууд нөлөөллийн тоо 12 байна. Шууд бус нөлөөлөлд 10 төрлийн нөлөөлөл багтаж байгаа бөгөөд өөрөө зохицуулагдах 1 нөлөөлөл байна.

Төслийн нөлөөллийг үргэлжлэх хугацааных нь хувьд авч үзвэл богино хугацааны нөлөөлөл 3, дунд хугацааны нөлөөлөл 18, урт хугацааны нөлөөлөл 2 байхаар байна.

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, тухайн нутаг дэвсгэрийн нийгэм эдийн засгийн эерэг нөлөөлөл үзүүлэхээр байна.

2.2 Байгаль орчин буюу агаар, хөрс, ургамал, усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл

Уурхайн байгаль орчин хамгаалал, нөхөн сэргээлтийг MNS 5914:2008, MNS 5915:2008, MNS 5916:2008, MNS 5917:2008, MNS 5918:2008 стандартуудын дагуу гүйцэтгэх ба биологийн нөхөн сэргээлтийн зардлыг “Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрдэс баялаг, эрчим хүчний сайдын хамтарсан 2010 оны 05 сарын 17 -ны өдрийн А-132/112 дугаар тушаал”- ыг үндэслэн “Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд орсон газрыг нөхөн сэргээх ажлын зардлыг тооцох аргачлал”-ын дагуу тооцоолж тусгав. Ордын нөөцийн хүрээнд явуулах уурхайн хамгийн гүн 5.75м, суналын дагуу урт 140м, өргөн 100м ойролцоо хэмжээтэй 1 хэсэг газар олборлолт явагдах бөгөөд 2025 онд уурхайн нийт талбайн хэмжээ 1.4 га байна. Иймд уурхайг аюул осолгүй болгохын тулд уурхайн дотоод овоолгын ажилд 4.0 га, 4 м гүнтэй талбайд үндсэн чулуулгийг уурхайд буцаан хийх техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэх ба мөн биологийн нөхөн сэргээлтийн шимт хөрсөөр хучих ажилд 0.3 га талбай хамрагдана.

Ордыг ашигласнаар байгаль орчинд дор дурдсан сөрөг нөлөө үзүүлж байна.
Уурхай дээр:

- Барилгын материалын ашигт малтмал Элс-хайрганы геологийн түүхэн тогтоцыг үйлдвэрийн аргаар авч байгалийн нөөцийг багасган нөхөн сэргээгдэх үндэсгүй болгож байна.

- Ашиглалтын явцад тодорхой талбайн хөрс талхлагдаж эвдрэлд орох, хөрсний элэгдэл үүсгэх;

- Нөөцийг ил уурхайгаар ашигласнаар 6м гүнтэй ухааш үүсч түүнд 4м орчим гүнтэй хиймэл нуур бий болох;

- Хүнд машин механизмаас гарах утаа;

- Уурхайн үйл ажиллагаа дулааны улиралд харьцангуй хуурай орчинд явагдах тул олборлолт, овоолго үүсгэх явц, тээвэрлэлт зэргээс үүдэлтэйгээр агаарт тоос шороо дэгдэх;

Элс-хайрга бутлан ангилах орчинд :

Элс-хайрга бутлан ангилах үед орчинд дуу чимээ, тоос шорооны бохирдол үүснэ.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.

Эдгээр байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг үзэгдлүүдийг багасгах талаар Элст-хайрхан уурхайн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээнд нарийвчлан тусгана. Үүнд :

Их хуурайшилттай үед уурхай орчмын замын тоосыг дарах зорилгоор тогтмол услах;

Хөрс хуулалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ цаг агаарын тохиромжтой (салхи бага, чийглэг г.м) нөхцлийг судлан сонгон гүйцэтгэх;

Уурхайн хүнд машин механизмын утааны янданд утаа шүүх шүүлтүүр тавьсан байх;

Шатах тослох материалыг агаар бохирдуулахгүй байхаар найдвартай хадгалах;

Аль болох уурхайн ашиглалттай зэрэгцэн нөхөн сэргээлтийн ажлыг зэрэг гүйцэтгэж байх;

Байгаль орчныг хамгаалах зорилгоор хэрэгжүүлэх ажлууд

Эдгээр эдэлбэр газруудыг зөв ашиглан байгаль орчныг унаган төрхөөр нь хадгалан хамгаалах, байгаль орчныг хамгаалах зорилгоор дараах ажлуудыг хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

1. Уурхай байгуулах үед байгаль орчныг хамгаалах хяналтын алба байгуулан ажиллах;

2. Хөрсний овоолгыг зураг төслийн дагуу баримтлан байгуулж уурхайн ашиглалттай зэрэгцэн нөхөн сэргээлт хийх;

3. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн ажилд хэрэглэх үржил шимт хөрсний овоолгыг тусгай газар овоолж арчлах;

4. Уурхайн ус шүүрүүлэлтийн ажлаас гүний болон хөрсний усны тэнцвэр алдагдаж хүний байгаль орчинд бохирдол үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг ус шүүрүүлэлтийн байдлаас хамааруулан судлаж тусгай арга хэмжээ авах ба мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах;

5. Уурхайн орчинд тал бүр тийш олон салаа зам гаргахаас сэргийлж уурхайн траншейн замыг гол зам болон тосгон, овоолгын замтай холбон хоёр хажуугаар нь замын тоос, шороог багасгах зорилгоор бут, сөөг, олон наст ургамал суулгана.

Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх ажлын зардалд 2026 онд нийт 17 сая.төг зарцуулагдахаар байна.

2.3 Болзошгүй аюул ослын үнэлгээ

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад төрөл бүрийн осол гарч болзошгүй бөгөөд гол төлөв хүмүүсийн өөрсдийх нь үйл ажиллагаанаас үүдэн гардаг. Энэ нь үйлдвэрэлийн тоног төхөөрөмжүүд, машин механизмуудтай харьцаж ажиллах 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 ажиллагааг хянах хяналт суларснаас элдэв осол гарч, байгаль орчныг бохирдуулах, үйлдвэрлэлийн хэвийн ажиллагаа саатах, ажиллагсад хөдөлмөрийн чадамжаа алдах, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг болзошгүй осол аваар гарах нөхцөлтэй тул уг асуудлыг онцгойлон анхаарч ажиллах шаардлагатай. Хүний үйл ажиллагаанаас үүдэн гарах аюул ослоос гадна газар хөдлөлт, үер ус гэх мэт байгалийн онц ноцтой гамшигууд ч бас аюул ослыг нэмэгдүүлдэг.

Хүснэгт 7. Төслийн осол, аюул ослын үнэлгээ ба түүнийг бууруулах арга хэмжээ

№	Ослын хэлбэр	Үр дагавар	Үнэлгээ	Эрсдлийг бууруулах талаар зөвлөмж
Байгалийн гамшиг ба аюул осол				
1	Газар хөдлөлт	Хүний амь эрсдэх, дэд бүтцийн байгууламжид эвдрэл учрах	Бага	Зохих зураг төслийн стандартыг ашиглах
2	Аадар бороо	Газрын хөрс, барилга байгууламж сүйдэх, уурхай үерлэх, дэд бүтцийн байгууламжид эвдрэл учрах	Дунд	Зураг төсөлд цаг агаарын нөхцлүүдийг тусгах
3	Дуу цахилгаантай ширүүн бороо	Ажлын байрны аюулгүй байдал, дэд бүтцийн байгууламж сүйдэх, цахилгаан тасрах	Өндөр	Зураг төслийн шаардлагад аянга цахилгааны хамгаалалтыг зайлшгүй шаардлага болгон оруулж өгөх
4	Шороон шуурга	Үйлдвэрлэл зогсох, эрүүл мэнд, аюулгүй байдал алдагдах, агаар муудах, овоолго нурах	Дунд	Зураг төслүүдийг нэгтгэх, тоос шороо хянах талаар арга хэмжээ санаачлах
5	Үер	Үйлдвэрлэл зогсох хүний амь эрсдэх, гэмтэж бэртэх, дэд бүтэц эвдэрч сүйдэх, овоолго нурах	Дунд	Үерийн зургийн стандартыг хянах, хүмүүст үерийн анхааруулга өгч хүний амь нас, дэд бүтцийг хамгаалах
6	Халдварт өвчин	Хүний эрүүл мэнд, Олон нийтийн эрүүл мэнд	Дунд	1. Өндөр эрсдэлтэй амьтадтай (шувууд) харьцахгүй байх. 2. COVID-19 цар тахалтай тул халдвар хамгааллыг

				сахих, УОК-ын шийдвэрийг мөрдөж ажиллах, үйлдвэрлэлийн талбай дээр ажилтнуудын халууныг хэмжиж, бүртгэл хийн ажиллуулах, холбогдох журам боловсруулж ажиллах;
7	Гал түймэр	Гол төлөв дэгдэмхий болон шатамхай бодис хадгалагдаж буй газруудад гал түймэр гарах магадлалтай. Үүнд: түлш хадгалах газар, ажилчдын байр сууц, цахилгаан үүсгүүрийн байр зэрэг орно.	Дунд	Төслийн талбайд гал түймрээс сэргийлэх боломжтой бүх арга хэмжээг авах Гал түймэртэй тэмцэх хэсгийг гал унтраах мэргэжлийн сургалтад хамруулах Галын дохиолол, гал унтраагуул, гал унтраах хоолойг зохих газруудад байрлуулах, аюулын гарцын байрлалыг заасан самбар байрлуулах
8	Хүний эрүүл мэнд муудах	Осол аваар, өвчин эмгэгээс болж хэзээ ч хүний эрүүл мэнд доройтож болзошгүй	Дунд	Хүний эрүүл мэнд муудахад компанийн эрүүл мэндийн ажилтнууд дүгнэлт гаргаж, тухайн нөхцөлд хамгийн тохиромжтой газар руу нүүлгэн шилжүүлэх ажлыг зохион байгуулна.

1.2 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ГОЛ ЗОРИЛТ

Төлөвлөгөөний танилцуулга: Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө (БОХТ)-г Монгол Улсын байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, БОАЖ-ын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар тушаалын хавсралтын дагуу боловсруулав.

1.3 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний явцад тогтоогдсон төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, үр дагаврыг арилгах арга хэмжээ, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, зарцуулах төсөв, баримтлах эрх зүйн баримт бичиг зэргийг тодорхойлон нэгтгэж тусгав.

Хүснэгт№ 2 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Цар хүрээ, хэмжээ	Нэгжийн өртөг (мян.төг)	Нийт зардал (мян.төг)	Хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Агаар орчин							
1	Уурхайн олборлолт болон тээврийн хэрэгслүүдийн үйл ажиллагааны улмаас гарч болох тоосжилтын эх үүсвэрүүд: Уурхайн олборлолтын үеийн хөрс хуулалт, олборлолт, бутлалт овоолго зэрэг газар шорооны ажил Ажилчдын суурин болон уурхайн олборлолтын үеийн газар шорооны ажил Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй тээврийн хөдөлгөөн, Тээвэрлэлтэд явж буй машинуудаас ялгарах хорт бодисуудаар	Үйлдвэр ажиллах явцад тоосжилт гархаас сэргийлэн усалгааг тогтмол хийх	Бутлан ангилах үйлдвэр орчим	4*40.0 =160.0	350.0	Олборлолтод гарахын өмнө	-Агаарын ба агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль, -MNS4585:2007 (Агаарын чанар, Техникийн ерөнхий шаардлага) -MNS3383:1982 (Агаар мандал, Бохирдлын эх үүсвэр, нөхцөл байдал ба тодорхойлолт) -MNS5885:2008 (Агаар бохирдуулагч бодисуудын хүлээн зөвшөөрөгдсөн концентрац, Техникийн ерөнхий шаардлага) MNS4225:2011 (Агаарын чанар, Ерөнхий танилцуулга) -MNS 0017-2-3-16:1998 (хүн ам
		Уурхайд ажиллах машин механизмуудыг автотээврийн хяналтын үзлэгт харуулах	Төсөлд ашиглагдах 4 техник тоног төхөөрөмжид	4 * 33,0 = 132.0	132.0	Олборлолтод гарахын өмнө	
		Орчны тоосжилт бууруулах болон Тэрбум модны хүрээнд Улиас бургас тарих	ТЗ-н талбайд	1000	2150,0	Төслийн бүх үе шатанд	
		Хучилтгүй зам дээр тээвэр хийх машины хурдыг хязгаарлана	Уурхайн зам болон орон нутгийн зам		-	Төслийн бүх үе шатанд	
		Машинаас гарах тоос шороог багасгах үүднээс хучилтгүй замын гадаргыг шаардлагатай хэсгүүдэд засна (олборлолтын ажлаас өмнө)	Уурхайн зам	Үйл ажиллагааны зардалд тусгана.		Төслийн бүх үе шатанд	
		Тоосжилтыг дарах зорилгоор авто зам, уурхайн карьерын мөргөцөг, шимт хөрсний овоолгын тоосжилтоос хамгаалах усалгаанд ус ашигласны төлбөр	Уурхайн зам, карьерын мөргөцөг, овоолго			Төсөл хэрэгжих хугацаанд	

	орчны агаар бохирдох						суурьшсан хэсгүүдэд)	
2	Уурхайлалт, олборлолт, техник тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааны улмаас дуу чимээ ихээр үүсэж ажилчид болон нутгийн иргэд дуу чимээний бохирдолд орох	Зам харгуйг засварлан сайжруулж тэмдэгжүүлнэ	Уурхайн болон орон нутгийн замд	500.0	500.0	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	-MNS ISO 226:2003 дуу чимээ-хэвийн норм-түвшний хэмжээ	
		Олборлолтын ажлыг өдрийн цагаар гүйцэтгэнэ.	Уурхай дотор			-“-		Төлөвлөлт, олборлолтын ажлын үе шатанд
		Дуу шуугианы хэмжилт (1 цэгт дууны түвшин хэмжигч NL-04 багажаар) хийж, дуу, шуугиан бүхий машин механизмын ашиглалтыг оновчтой төлөвлөх, үр ашиггүй ашиглалтыг багасгана. Уг багажийг хэрэв БОТЛ-аас түрээсэлбэл түрээсийн зардал нэг удаа 25000 төг	Лицензийн талбайд	25.0 төг *2 цэгт = 50.0	50.0	Жилд нэг удаа дууны түвшин хэмжигч NL- 04 багажаар хэмжилтийг хийнэ.		
Усны нөөц, чанар								
3	Гадаргын усыг авч ашигласнаар голын урсцын горим алдагдах, усны бохирдол, шатах тослох материалыг алдсанаар газрын доорх ус бохирдох, газар доорх устай холбогдон ургадаг ургамжилтанд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.	Тос масло сольдог хатуу хучилттай цэгтэй болох	ШТМ-ын агуулах болон түүний орчим	3638.0	3638.0	Төлөвлөлт, олборлолтын ажлын үе шатанд	-Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Усны тухай хууль -ЗГ-ын 2009 оны 351 дүгээр тогтоолын хавсралт-Ус ашигласны төлбөрийн хувь хэмжээ	
		Уурхайн олборлолтын ажлын явцад орчны тоосжилтыг бууруулахад зөөвөрлөсөн усны нөөцийг аль болох бага ашиглаж цэвэршүүлсэн ахуйн хаягдал усыг эргүүлж ашиглана.	Лицензийн талбайд	700.0	700.0	Төлөвлөлт, олборлолтын ажлын үе шатанд		
Хөрс, ургамлын бүрхэвч								

4	Уурхайн ашиглалтын явцад хөрсний бүтэц найрлагад өөрчлөлт орох, хог хаягдал тоосжилтоос бохирдол үүсгэх, хүнд даацын машин механизмууд олон салаа зам гаргаж хөрс болон ургамлыг гэмтээх, ШТМ, барилгын материалын хог хаягдал, шатахуун асгарах зэрэг болзошгүй осол аваараас үүдэн хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулах	Уурхайн орчны авто замд тэмдэгжүүлэх ажил хийх, олон салаа зам гаргахаас сэргийлнэ.	Төсөл хэрэгжих талбай болон түүний орчим	Үйл ажиллагааны зардалд тусгана.		Төслийн эхэнд	-Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, -MNS 5850:2008 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
		Ил уурхай болон газар эвдэх бусад үйл ажиллагаануудыг эхлүүлэхээс өмнө өнгөн хөрсийг хуулан авах. Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө болон түүний явцад хуулан авсан өнгөн хөрсийг тусгайлан зассан овоолго байдлаар хадгална.	Төсөл хэрэгжих талбайд			Төлөвлөлт, олборлолтын ажлын үе шатанд	
		Хог хаягдлыг тээвэрлэж зайлуулна.	Орон нутагтай хамтран гэрээгээр зайлуулна.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан.		Тухай бүрд	
		ШТМ-ын хадгалалтад хяналт тавина.	ШТМ-ын агуулахад	Үйл ажиллагааны зардал тусгана.		Тухай бүрд	
		Олборлолтын ажил, түүний овоолго, тээвэрлэлт нь тус талбайн хөрсний эвдрэлийг аль болох бага байлгахад чиглэх, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг тухайн тогтоогдсон ажлын зурваст байлгах арга хэмжээ авах	Уулын ажил		-“-	Төсөл хэрэгжих явцад	
	Нийт				7520.0		

I.4

Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах

Нийслэлийн байгаль орчны газар болон Хан уул дүүрэгтэй жил бүр хамтран ажиллаж дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд мод тарих болно .

№	Дүйцүүлэн хамгаалах хийх талбай	Хамгаалах арга хэмжээ	Хамгаалах арга хэмжээний цар хүрээ, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
2026		Мод тарих ажил	Улаанбаатар хотын дүүргүүдэд	400			Жил бүр	Нийслэлийн байгаль орчны газраас гаргасан зөвлөмжийн дагуу
Нийт					2 000 000			

Хүснэгт№ 18 Осол эрсдэлийн төлөвлөгөө

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг, мян.төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
“Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага” MNS 6458 : 2014 стандартад заасан химийн бодисын агуулахын холбогдох бүх шаардлагыг барилгын зураг төсөл, тогтмол үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгаж стандартыг мөрдөж ажиллах	Барилгын зураг төсөл ба үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний хүрээнд		2200.0	Үйл ажиллагааны эхний жилд	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, Гал гарах үед анхааруулгын самбар объектоос гарах схем зураглал, галын хорын нэгж талбайд ноогдох стандарт MNS 5566 2005
Агуулахын байгууламжийг анхан шатны галын аюулын эсрэг хэрэгслээр холбогдох норм, дүрэм журмыг баримтлан хангах (галын хор, элс, ус нөөцлөх сав гэх мэт) галын аюулын эсрэг хэрэглэх материалыг шинэчлэн солих / Галын хорын ашиглах хугацаанаас хамаарч, анхааруулгын самбар, гал гарах үед хэрэглэх багаж хэрэгсэл., /	Объектын доторх ашигтай талбайгаас хамаарч 80м² ихгүй талбайд тус бүр 1ш галын хор 40.0 байршуулах Эхний байдлаар 3-5 ш хор	10.0 хор + 5 иж бүрдэл	500.0	Жилд нэг удаа	
Байгууламжийн барилгын ажлыг бүрэн хүлээлцсэний дараа галын аюулгүй байдлын дүгнэлт, гэрчилгээг холбогдох мэргэжлийн	Галын дүгнэлт, зөвшөөрөл	200.0	200.0	Үйл ажиллагааны эхний жилд	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль

албаар гаргуулж тухайн дүгнэлтийн дагуу гаргасан зөвлөмжүүдийг хэрэгжүүлэх					
Нийт		2900.0			

Хатуу хог хаягдлын менежмент

“Ядам Од” ХХК нь ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлыг ялган Хан-Уул дүүргийн 12-р хороотой гэрээ байгуулан төвлөрсөн хогийн цэгт тээвэрлэн хаяна.

- Техникийн хувьд бүрэн бус, гэмтэлтэй тээврийн хэрэгслийг цаг тухайд нь засвар, үйлчилгээнд оруулж байх, хэрэв хөрс шатах, тослох материалаар бохирдсон бол тухай бүрд нь зохих стандартын дагуу ариутгаж, цэвэрлэх,
- Уурхайд ашиглагддаг түүхий эд болон бэлэн бүтээгдэхүүнийг зөөх, тээвэрлэх, хадгалах, ашиглах журам зааврын талаар сургалт явуулах, гарын авлагыг бодис тус бүр дээр бэлтгэн тараах, санамж сэрэмжлүүлэг бүхий мэдээллийн самбарыг шаардлагатай газруудад байрлуулах, дотоод дэг журмыг нарийн чанд мөрдүүлэх
- Хатуу хог хаягдлыг хадгалах цэг байгуулан түүнд төвлөрүүлэн хаяж байх, Хатуу хог хаягдлын цэг нь зориулалтын тагтай, салхи шуургатай үед хог хаягдал хийсч орчноо бохирдуулахгүй байх ёстой. Хураагдсан хог хаягдлыг тодорхой давтамжтайгаар төвлөрсөн хогийн цэг рүү тээвэрлэн хаяж байх.
- Хатуу хог хаягдлыг зориулалтын сав, баглаа, боодолд хийж тусгай цэгт хаяна
- Хог хаягдлыг ангилан ялгалт хийж, дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг ялгах
- Хог хаягдлаас үүсч болох элдэв төрлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч байх
- Ахуйн хэрэгцээнээс гарах бохир шингэнийг аюулгүй горимын дагуу тээвэрлэж, хадгалах
- Шингэн хаягдлыг уурхайн ажилчдын эрүүл мэндэд хор нөлөө учруулахгүйгээр хол зайд байрлуулах
- Хөрсөнд нэвчихгүй байх арга хэмжээг авах

Хог хаягдалын зардалд 2026 онд нийт **3,0сая.төг** төлнө.

I.5 Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт Өлзийт-ухаагийн төмрийн хүдрийн ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагааны явцад 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 болно.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, батлагдсан арга зүйг баримтлан стандартчилагдсан багаж, хэрэгслээр дээж, шинжилгээг

мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх болон үр дүнг хянах ажлыг “Ядам-Од” ХХК-ийн байгаль орчны асуудал хариуцсан ажилтнууд удирдана.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хэрэгжилт, үр дүн, түүнд хийсэн дүгнэлт зэргийг жил бүрийн 11 сард багтааж сум, аймгийн төрийн захиргааны төв байгууллагуудад хүргүүлэн хянуулж, дараа оны байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг батлуулах хэрэгтэй.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч болон түүний хэрэгжилтийг хянах субъектүүд ажил, үүрэг: Байгаль орчны мэргэжилтэн дараах ажлыг гардан зохион байгуулна.

- Төсөл хэрэгжүүлэгчийн жилийн төсөвт хөтөлбөр хэрэгжүүлэгчтэй холбогдсон зардлыг тусган батлуулсан байх,
- Төслийн талбайн ойр орчмын цэгүүдээс дээжийг тогтоосон хугацаанд нь мэргэжлийн байгууллагуудаар авуулж, лабораторийн шинжилгээ хийлгүүлэх,
- Орчны хяналт шинжилгээний ажлыг байгаль орчны шинжилгээний төв лаборатори зэрэг мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтэн гүйцэтгэх ба түүнд зориулалтын тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг ашиглах,
- Шинжилгээний үр дүнг суурь үзүүлэлттэй жишин үзэж, дүгнэлт гаргуулах шаардлагатай, шийдвэрийн төсөл боловсруулах
- ИТХ, түүний тэргүүлэгчдэд хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг тайлагнуулах, шаардлагатай шийдвэр гаргуулах арга хэмжээ авуулж, гүйцэтгэлийг хянах

Төсөл хэрэгжүүлэгч дараах асуудлыг хариуцна.

- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон зардлыг жил бүрийн төсөвт тусган саадгүй төлөх,
- Хөтөлбөр хэрэгжүүлэхтэй холбогдуулж тухайн орон нутгийн Иргэдийн нийтийн Хурал, түүний тэргүүлэгчдийн гаргасан шийдвэр, арга хэмжээг хэрэгжүүлэх,
- Хяналт шинжилгээний үр дүнг сар, улирал, хагас жил, жилээр нэгтгэн гаргаж,
- Хяналт шинжилгээний үр дүнгийн бүртгэл, тайлангийн хүснэгтийн загварыг

Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал, түүний тэргүүлэгчид дараах асуудлыг хариуцна.

- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хэрэгжилтэд хяналт тавьж, эрчимжүүлж, заавал хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авах,
- Төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд нөлөөлж буй асуудлаар иргэдийн санал хүсэлтийг авч судалгаа явуулах,
- Шаардлагатай асуудлаар зөв шийдвэр гаргах, арга хэмжээ авах

Хүснэгт№ 21 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байршил		Хугацаа ба давтамж	Нэгжийн өртөг, мян.төг	Нийт зардал төг/жил	Баримтлах стандарт ба арга аргачлал
Усан орчин						
Усны pH, цахилгаан дамжуулах чадвар нүүрстөрөгчийн исэл CO ₃ , хүчил HCO ₃ , кальци Ca, хлор Cl, кали K, магни Mg, сод Na, хүхэр S, хүнцэл As, бор B, бари Ba, кадми Cd, кобальт Co, хром Cr, зэс Cu, төмөр Fe, мөнгөн ус Hg, манган Mn, молибден Mo, никель Ni, хар тугалга Pb, селени Se, силиконSi, ванади V, цинк Zn, хөнгөн цагаан Al, мөнгө Ag, Хими бактерилогийн бүрэн шинжилгээ.	-Унд ахуйн хэрэглээнд ашиглах худагт		Жилд 2 удаа мониторингийн цэгүүдээс дээжлэлт хийж лабораторийн шинжилгээнд өгнө.	Усны ерөнхий химийн шинжилгээ 30.0 мян.төг, Усны 23 элемент хүнд металлын шинжилгээ 40.0 мян.төг, Хими бактерилогийн бүрэн шинжилгээний үнэ 70.0 мян.төг 1 жилд 2 удаа буюу нийт 140.0 мян.төг	70.0*2*1жил= 140.0мян.төг	-MNS 0900:2005 Ундны ус-Ундны усны хяналт шинжилгээ -Усны чанар хаягдал бохир ус MNS 4943:2000
Хөрсний төлөв байдал, бохирдолт						
Нефть, нефтийн бүтээгдэхүүн, Хар тугалга, Азот, Фосфор, Усан мандал, Кальци, Магни, Кали, Магни, Хлор, Сульфат, Карбонат, Ариун цэврийн тоо, Коли- титр, Перфрингес-титр	Мониторингийн цэгүүдээс N 46° 1' 58,9" E 108° 48' 31,8" N 46° 1' 31,29" E 108° 49' 57,2"		Жилд 2 удаа мониторингийн цэгүүдээс дээжлэлт хийж лабораторийн шинжилгээнд өгнө.	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн, ялзмаг 30.0 мян.төг Хөрсний хүнд металл шинжилгээний үнэ 40.0 мян.төг 1 жилд 140.0	70 *2*1 жилд = 140мян.төг	-MNS 5850:2008, Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
Агаарын чанар						
-Тоосжилт (PM ₁₀ , PSM, PM ₂₅)	- Мониторингийн цэгүүдээс:		Жил бүр 2 удаа.	24 цагийн хэмжилт хийж (O ₂ , SO ₂ , NO ₂ , CO , цаг	250.0 төг*2*1 жилд 500.0 мян.төг	-ISO 9001:2000 MNS0017.2.5.12:88 Хүхэрлэг хий-SO ₂

- Температур, Агаарын урсгал, Чийгшил, Нүүрстөрөгчийн исэл, Хүхэрт устөрөгч, Метан, Азотын давхар исэл, Аммиак г.м	108°49'7.49" 46°1'35.0" 108°49'21.79" 46°2'21.79"		Шаардлагатай тохиолдолд тухай бүрд нь.	агаарын үзүүлэлт)-ийн хамт тооцоход 250.0 мян.төг Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2011 оны 10 сарын 10-ны өдрийн А-342 дугаар тушаалын хавсралтаар үнийг тооцов. 1 жилд 500.0		шинжлэх ТХМ буюу аэрозалины арга -MNS0017.2.5.11-88 Азотын давхар исэл
Ургамал						
-Хяналт шинжилгээ хийх талбайн хүрээ, хяналт үнэлгээгээр тодорхойлох үр дүнг тухай бүрд нь тодорхойлно.	Мониторингийн цэгүүдээс: 108°49'12,54" 46°1'57,28" 108°49'42,77" 46°1'16,13"		жилд 1 удаа	Мэргэжлийн шинжээч хөлслөх, 800.0 мян. төг	800 *1 жил = 800.0 мян.төг	-Тухайн төслийн талбай болон орчных нь байгалийн унаган төрхөөрөө байгаа экосистемтэй харьцуулах аргаар тодорхойлох
Нийт дүн				1580.0 мян.төг	1580.0 мян.төг	

I.6 Байгалийн гамшгаас үүсэж болзошгүй ослын менежментийн төлөвлөгөө

Газар хөдлөлт: Төсөл хэрэгжих район нь 6 баллын газар хөдлөлийн бүсэд багтдаг. Газар хөдлөл нь байгалийн гамшгийн хамгийн аюултай хэлбэрийн нэг бөгөөд газар хөдлөлийг урьдчилан тогтоож, мэдээлэх боломж муу. 2023 онд баригдах уурхайн барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, газар доорх шугам сүлжээг барьж байгуулах, суурилуулахдаа газар хөдлөлийн хэдэн балл хүртэл тэсвэрлэх чадвартай болон уг үйлдвэрлэлд тохирох эсэх талаар холбогдох мэргэжлийн байгууллагын үнэлгээ гаргуулна.

Салхи, шуурга: Хавар, намрын улиралд, ялангуяа хаврын улиралд үе үе хүчтэй салхитай байдаг бөгөөд салхины хамгийн их хурд 28 м/сек-ээс хэтрэх тохиолдол тус бүс нутагт олонтоо тохиолддог. Хавар, намрын саруудад салхины хурд хамгийн их байдаг.

Салхи шуурганы хүчтэй нөлөөлөл үүсэх нөхцөлтэй тул бүтээгдэхүүнийг тээвэрлэх, шатах тослох материалын агуулахыг байршуулах, үйлдвэрлэл явуулахдаа тогтмол цаг уурын мэдээ сонсож дээрх нөлөөллийг сайтар харгалзан үйл ажиллагааг явуулна.

Үер: Уурхайн район нь олон жилд цөөн удаа тохиолдох үерийн аюулд бага өртөнө. Зуны хур борооны үед цаг агаарын нөхцөлөөс хамааран үерийн аюул ажиглагдах нөхцөлтэй тул уурхайд үерийн ус зайлуулах далан байгуулна.

Аянга цахилгаан: Зуны улиралд, ялангуяа хур бороо элбэгтэй 7, 8 дугаар саруудад аянга цахилгааны үзэгдэл илүүтэй тохиолдоно. Зуны улиралд 20 орчим өдөр аянга цахилгаан буудаг, 1.0 км² талбайд 4-6 удаа ниргэлт болдог нь үйлдвэрийн болон уурхайн техник хэрэгсэл, хүмүүсийн үйл ажиллагаа хөдөлмөрийн нөхцөлд түр саатал бэрхшээл учруулж, улмаар аюул осол тохиолдож болох магадлалтай.

II. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Үйл ажиллагаандаа технологийн сахилга батыг чанд баримталж, аваар осолгүй ажиллах талаар байнга анхаарал тавихыг уурхайн дарга хариуцан ажиллана.

“Ядам-Од” ХХК-ийн байгаль орчныг хамгаалах удирдлага зохион байгуулалт нь дараах бүтэцтэй байна. Үүнд:

1. Компаний удирдлага
2. ХАБЭА-н инженер

Эдгээр 2 хэсгийн хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа, төлөвлөгөө, тайланг орон нутгийн удирдлага, байгаль орчны мэргэжилтнүүд, болон нутгийн иргэд, ТББ хянаж оролцож байхаар тусгав. Зардлыг тухайн үеийн төлөвлөгөөт зардлаар тооцно.

Хүснэгт№ 22 Тухайн жилийн БОМТ хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын зардал

№	Арга хэмжээ	Хугацаа	Давтамж
II-1	Байгууллагын дээд удирдлагын зүгээс тогтмол хугацаанд хийх хяналт шалгалтын үйл ажиллагаа, байгаль орчны бодлогын хэрэгжилт, гүйцэтгэлийн үзүүлэлт, үр дүнг тайлагнах (ISO 14001, 2004).	2026	Байнгын
II-2	Байгаль орчны бодлого, зорилго, зорилт, хууль эрхзүйн болон бусад шаардлагуудын дагуу үйл явцыг хянаж хэмжих ба үр дүнг тайлагнах	2026	Жил бүр
II-3	Соёлын өвийг хамгаалах тухай МУ-ын хуулийн дагуу газрын хэвлийг ашиглах явцад түүх, соёлын дүрсгалт зүйл илэрвэл уурхай ажлаа зогсоож энэ тухай дүүргийн Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг эрхэлсэн эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх	Үйл ажиллагааны турш	Жил бүр
II-4	Орон нутгийн удирдлага, бизнес, малчид, уул уурхайн компаний хооронд харилцан ашигтай бизнесийн харилцаанд суурилсан түншлэл, хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх;	2026	Жил бүр
II-5	Байгаль хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн явцын талаар орон нутгийн удирдлага болон ард иргэдтэй уулзалт зохион байгуулж, тайлагнах.	2026	Жил бүр
II-6	Байгууллагын ажилчдыг байгаль орчныг хамгаалах талаар сургалтанд суулгаж сертификат авах	2026	-
II-7	Төслийн гүйцэтгэлийг хянаж, шалгах ба эдийн засгийн алдагдал болон бусад мэдээллийг оролцогч талууд болон орон нутгийн удирдлагуудад мэдээлж байх;	2026	Жил бүр
II-8	Төслийн зүгээс байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн зохистой үзүүлэлтийг хангах, төслийн ажилчид ба орон нутгийн иргэдээс гомдол, санал гарсан тохиолдолд цаг алдалгүй санал гомдлыг нь барагдуулах зорилгоор менежментийн төлөвлөгөөг тогтвортой хэрэгжүүлэх;	2026	-
II-9	Компанийн зүгээс гэрээт байгууллагуудад тавих байгаль орчны хяналтыг баталгаажуулж, сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх, хамгаалах, гал түймэр, ослын үед дагаж мөрдөх журмын талаар гэрээнд нарийвчлан тусгах, тэдний үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд учирч болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэх шаардлагыг гэрээнд тусгах	2026	Тухай бүрт нь

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

“Ядам Од” ХХК нь Элс хайрганы ордыг ашиглах төслийн байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд аюул учруулж болзошгүй мэдээлэл оролцогч талуудад нээлттэй байх гэсэн зарчмыг мөрдлөг болгон ажиллахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд нөлөөлөлд шууд ба шууд бус хэлбэрээр өртсөн болон өртөж болзошгүй тухайн төсөл хэрэгжиж буй нутгийн иргэд, орон нутгийн болон холбогдох бусад байгууллагын төлөөлөл багтсан оролцогч талуудад төслийн үйл ажиллагаа, БОМТ, түүний биелэлтийг тайлагнах үүргээ хэрэгжүүлэх зорилготой дараах арга хэмжээг төлөвлөсөн.

Хүснэгт № 23 БОМТ-г тайлагнах хуваарь

Хугацаа	Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад танилцуулах ажил	Зардал	Зохион байгуулах хүний албан тушаал
2026.07.21	Уурхайн үйл ажиллагаатай сум, багийн нутгийн иргэд, ЗДТГ-ын мэргэжилтэн, холбогдох мэргэжлийн газар дээр нь танилцуулах	20-30 хүний суудалтай бага оврын автобус хөлсөлнө. Автобусны 1 өдрийн хөлс 110 000 төг. 1 хүний өдрийн хоол 6000 төг. $30 \times 6000 = 180000 \text{ төг}$ $110000 + 180000 = 290000$	Уурхайн дарга болон компанийн захирал
2026.11.01	Хан уул дүүргийн 12-р хорооны иргэд болон хэсгийн ахлагч нарт	ЗДТГ-ийн хурлын танхимд төлөвлөгөөг танилцуулна. Тараах материал, зарлалын самбарын зардалд 100000 төг. Танилцуулгад хүрэлцэн ирсэн иргэдэд өдрийн цайнд 80000 төг төсөвлөлөө. $80000 + 100000 = 180000 \text{ төг}$	Уурхайн дарга болон компанийн захирал
	Нийт зардал	Төг 470 000.0	

№	Зардлын утга	Нэг жилийн зардал мян.төг
1	Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний ажлын зардал	7520.0
2	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан зардал	2900.0
3	Хог хаягдлын менежментээр хийгдэх ажлын зардал	3000.0
4	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал	1580.0
5	Дүйцүүлэн хамгаалах ажил	2000.0
	Нийт	17000.0

2026 онд Ядам Од ХХК нь байгаль орчныг хамгаалах ажилд нийт 17.0 сая.төг зарцуулахаар төлөвлөлөө.