

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	3
1.1 Төслийн талаарх мэдээлэл	3
1.2 Төслийн байршил.....	6
1.3 Олборлолтын нөөц.....	9
1.4 Уурхайн хүчин чадал.....	9
1.5 Уурхайн ажиллах горим.....	10
1.6 Ашиглалтын систем.....	11
1.7 Уулын үндсэн техник, тоног төхөөрөмжүүд.....	12
1.8 Элсийг угаан баяжуулах технологи	12
1.9 Дэд бүтэц	14
ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	21
ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ ..	22
ДӨРӨВ .НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	24
ТАВ.БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	25
ЗУРГАА. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	27
ДОЛОО. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	27
НАЙМ. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	28
ЕС.ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ	29
АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	31
АРВАН НЭГ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	33
АРВАН ХОЁР. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	34
БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨСӨВ.....	35

ТАЙЛАНД ОРСОН ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	3
Хүснэгт 2. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн мэдээлэл.....	7
Хүснэгт 3. Хар ямаат алтны шороон ордын үлдэгдэл нөөц	9
Хүснэгт 4. Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон ордын үлдэгдэл нөөц	9
Хүснэгт 5. Ил уурхайн календарь төлөвлөгөө	10
Хүснэгт 6. Ил уурхайн ажиллах горим.....	10
Хүснэгт 7. Ашиглалтын системийн үндсэн технологийн процесс	11
Хүснэгт 8. Ил уурхайн үндсэн хэмжээснүүд	11
Хүснэгт 9. Уулын үндсэн болон туслах техник, тоног төхөөрөмжүүд	12
Хүснэгт 10. Элс угаан баяжуулах цехийн ажиллах горим	13
Хүснэгт 11. Угаах төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт.....	13
Хүснэгт 12. Баяжуулах ширээний техникийн үзүүлэлт	13
Хүснэгт 13. Эргэлтийн усны насосын техникийн үзүүлэлт.....	13
Хүснэгт 14. Ахуйн ундны усны тооцоо	14
Хүснэгт 15. Тоосжилт бууруулахад шаардагдах усны хэрэглээ	15
Хүснэгт 16. Технологийн ус хэрэглээ	15
Хүснэгт 17. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ус хэрэглээ	16
Хүснэгт 18. Нийт усны тооцоо	16
Хүснэгт 19. Ус ашиглах болон хаяж, зайлуулах, зөвшөөрлүүд.....	19
Хүснэгт 20. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	22

ТАЙЛАНД ОРСОН ЗУРГАН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн байрзүйн зураг	6
Зураг 2. Төслийн талбайн засаг захиргааны зураг	7
Зураг 3. Төслийн талбайн байрилын зураг	7
Зураг 4. Ил уурхайн календарь төлөвлөгөө	10
Зураг 5. Элс угаан баяжуулах технологийн схем	12
Зураг 6. Элс угаан баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн холболтын зураг	14
Зураг 7. Хогийн савны төрөл.....	30

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

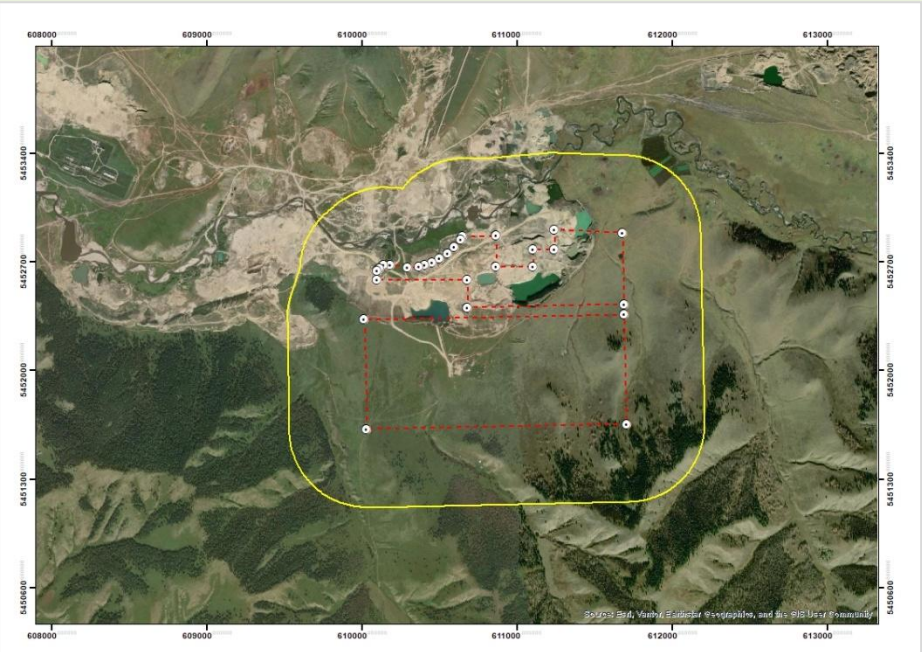
1.1 Төслийн талаарх мэдээлэл

Хүснэгт 1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл

1.1	Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Чандмань металл орд” ХХК
1.2	Регистрийн дугаар:	Регистрийн дугаар: 5179173
1.3	Улсын бүртгэлийн дугаар:	Улсын бүртгэлийн дугаар: 0000113879
1.4	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 2-р хороо, Олимпийн гудамж 12/1 DB building 301 Утас: 98115603
1.5	Үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрөл	Ашигт малтмал, газрын тосны газрын улсын бүртгэлийн 9019035036 дугаартай гэрчилгээ бүхий ашигт малтмалын ашиглалтын MV-015449 тусгай зөвшөөрлийг 2009 онд 30 жилийн хугацаатай олгосон байна. Ашигт малтмал, газрын тосны газрын улсын бүртгэлийн 1311004055 дугаартай гэрчилгээ бүхий ашигт малтмалын ашиглалтын MV-009817 тусгай зөвшөөрөлийг 2006 онд 30 жилийн хугацаатай олгосон байна.

Хоёр. Төслийн талаарх мэдээлэл

2.1	Төслийн нэр	“Хар ямаат болон Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төсөл
2.2	Төслийн байршил	Дархан-Уул аймгийн төвөөс зүүн урагш 60 км, Шарын гол сумын төвөөс зүүн урагш ойролцоогоор 10 км-ийн зайд байрладаг нь “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийн хэмжээ, ерөнхий шаардлага” MNS 5105: 2001 стандартын шаардлагыг хангаж байна.
2.3	Төслийн талбайн байршил	
2.4	Төслийн ерөнхий төлөвлөгөө	Ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах ба уурхайн хөрс хуулалтын ажлыг Авто тээвэр бүхий дотоод овоолго гэсэн ил уурхайн ашиглалтын технологиор гүйцэтгэнэ. Ордын элсний давхаргын сунаж тогтсон байдал нь дотоод овоолго үүсгэх, нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээг багасгах хөрсний тээвэрлэлтийн зайг бага байлгах давуу талуудыг үүсгэнэ.

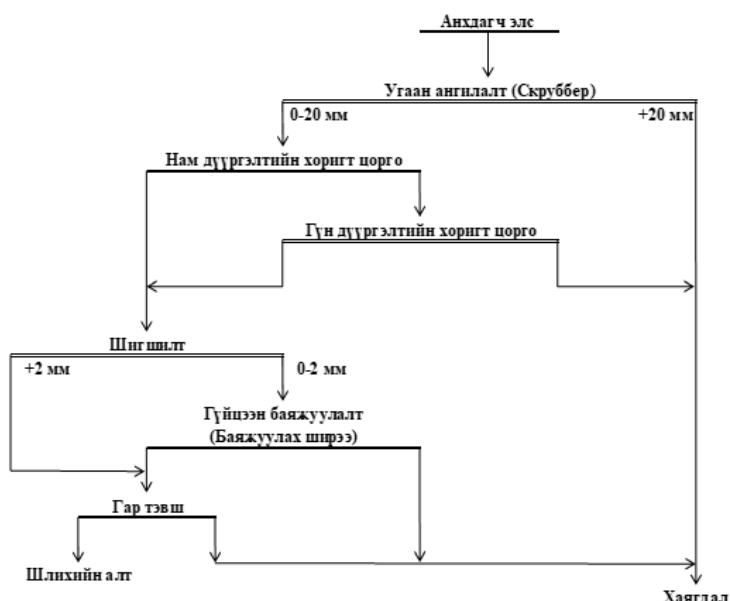
Хөрс хуулалтын ажлыг дотоод овоолго хийх орон зай бий болох хүртэл хуулсан хөрсийг гадаад овоолгод хийх ба энэхүү орон зай бий болсон үед ордыг ашиглалтыг дуустал дотоод овоолго хийнэ.

Элс олборлолтын ажлыг авто тээвэртэй ашиглалтын системээр гүйцэтгэнэ. Олборлосон элсээ экскаватор болон автосамосвалын тусламжтай угаах тоног төхөөрөмжийн ойролцоо элсний нөөцийн овоолгод байршуулан угаах төхөөрөмжийн хаягдлыг хоосон орон зайд хийнэ.

Ордын уул техник, чулуулгийн технологийн шинж чанар зэрэг суурь нөхцөлийг үндэслэн ил аргаар, тээвэртэй ашиглалтын системийг сонгов.

Технологи	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Авто тээвэртэй, ашиглалтын технологи	Хөрс, хуулалт	Ухаж, ачих ажил
		Тээвэрлэх
		Гадаад ба дотоод овоолго үүсгэх
	Олборлолт	Ухаж, ачих ажил Тээвэрлэх (Угаах үйлдвэр)

Элс угаан бачжуулах технологийн схем



2.5	Ордын геологийн нөөц: MV-015449, MV-009817	Элсний эзлэхүүн – 251.0 мян.м3 Дундаж агуулга – 1436.8 мг/м3 Алт /хими, цэврээр – 360.6 кг
2.6	2026.01.01-ний байдлаарх үлдэгдэл нөөц	Элсний эзлэхүүн – 192.1 мян.м3 Дундаж агуулга – 1151.1 мг/м3 Алт /хими, цэврээр – 221.1 кг
2.7	Төслийн хүчин чадал	Хар ямаат, Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон ордыг ил уурхайн аргаар 3 жил ашиглана. Уурхайн жилийн хүчин чадал: 110.0 мян.м ³
2.8	Ил уурхайн ажиллах горим	жилд ажиллах цэвэр хоног – 152 хоногт ажиллах ээлж – 2 ээлж үргэлжлэх хугацаа - 12
2.9	Төслийн хог хаягдал	Хатуу хог хаягдал: Уурхай нь жил бүрийн 5-р сарын 1 эхлэн 10-р сарын 30 хүртэл 6 сарын хугацаатай

ажиллана гэж тооцоолсон. Тус төслийн багт нэг ээлжинд 88 хүн ажиллах ба хоногт 1 хүн дунджаар 0,86¹ кг хатуу хог хаягдал гаргана гэж тооцвол:

- хоногт $88 \times 0,86 = 75.68$ кг
- жилд $75.68 \text{ кг} \times 180 \text{ хоног} / \text{жилд ажиллах хоног} = 13622,4 \text{ кг}$

Нийт – 13.6 тн /жилд хатуу хог ялгарахаар тооцоолов

Ахуйн хатуу хог хаягдлыг харьяа сумын холбогдох /ТҮК/-тэй байгууллагатай гэрээ байгуулсны үндсэн дээр хог хаягдлын нэгдсэн цэгт хүргэх, ачуулах асуудлыг цаг тухайд нь тогтмол шийдвэрлэх шаардлагатай.

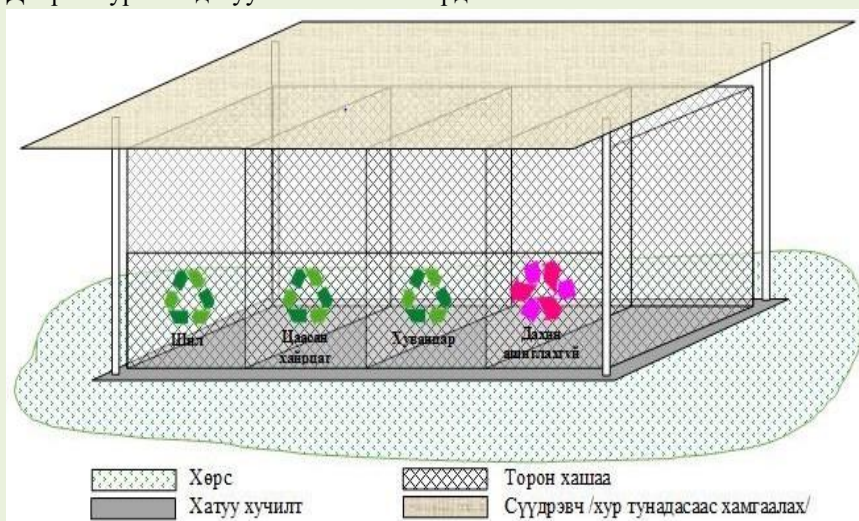
Хог хаягдлыг дараах байдлаар ангилан ялгана.

Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал: Төрөл бүрийн цаас, картон, цаас, хуванцар сав, сав баглаа боодол, төрөл бүрийн шилэн сав, модон эдлэлийн хаягдал, гялгар уут гэх мэт

Бусад хог хаягдал: Түргэн муудах хоол хүнсний хаягдал, ариун цэврийн хэрэглэлийн хаягдал, дахин ашиглах хог хаягдлын ангилалд ороогүй бусад хог хаягдлууд

Ахуйн аюултай хог хаягдал: Өөрөө явагч тээврийн хэрэгслээс үүсэх хаягдал /ашигласан тос, масло, үл хөлдөх шингэн/ өдрийн гэрэл, цэвэрлэгээний бодис, зарим тусгай батерей зэргүүд хамаарна.

Доорхи зургийн дагуу ялгаж хаях шаардлагатай



Шингэн хог хаягдал:

Уурхайн ажилчдын ундны усны хэрэглээг БОНХАЖСайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай” А/301-р тушаалын 12-р хавсралтад заасны дагуу “Төвлөрсөн усан хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдоогүй орон сууц”-д 1 хүн 150 л/хон байхаар тооцлоо.

Ундны усыг тусгай зөвшөөрлийн талбайд уурхайн тосгоны ойр орчимд байдаг ундраг нь 1.57 л/сек 1 ш гүний худгаас хангана. Нийт хоногт 88 ажилтантай гэж үзвэл хоногт 13.2 м³, улирлын чанартай ажиллах ба жилд 180 хоног ажиллах хугацаанд нийт хэрэглэх усны хэмжээ 2376 м³/жил болно.

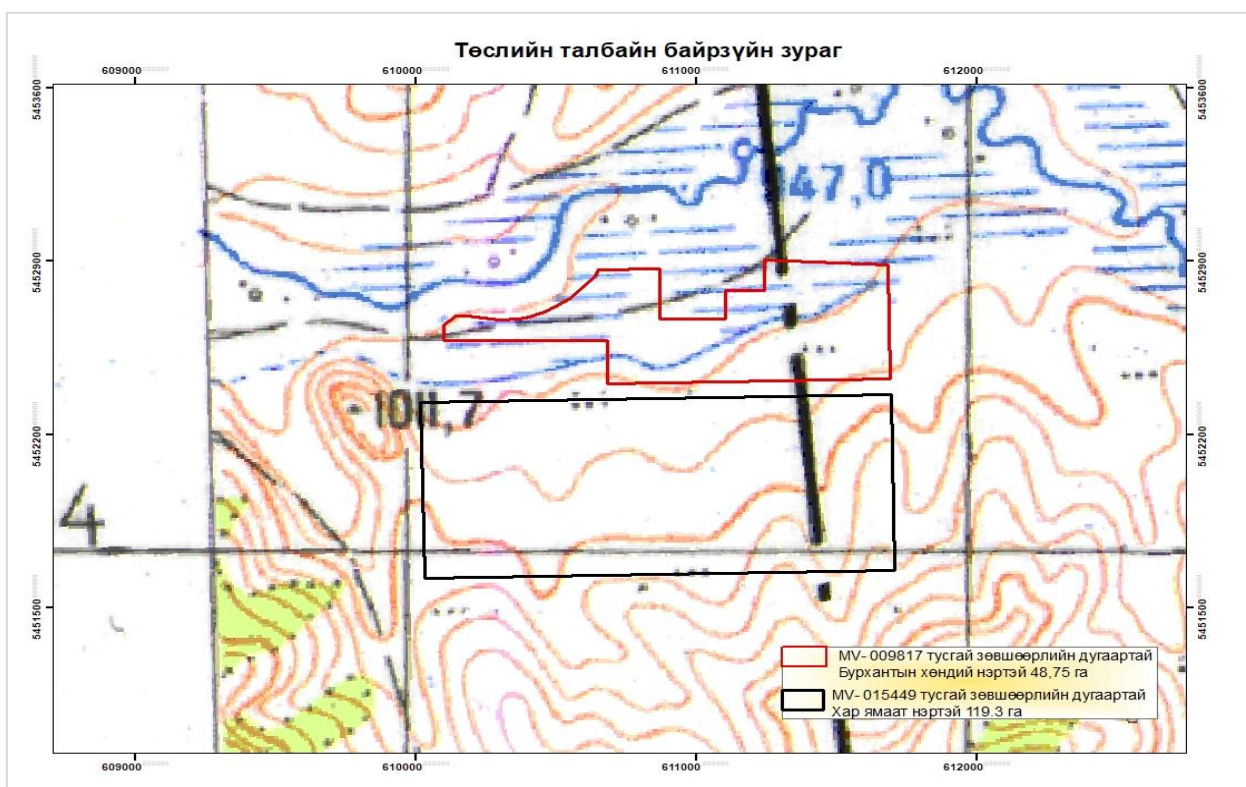
Ногоон байгууламжийн усалгааг БОНХАЖСайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай” А/301-р тушаалын 13-р хавсралт заасны дагуу “Зүлэгжүүлэлт, зам, талбайн усалгааны норм”-д 1 м² талбайд 4 л, “Технологийн

¹ Жайкагаас 2006 онд гаргасан Монгол улсын Улаанбаатар хотын Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах Мастер төлөвлөгөө боловсруулах судалгааны 3-2 хуудаснаас Бусад үйлдвэр 1 хүнд ногдох хог хаягдлын 0,86 кг орчим байна. Тус судалгаанд айл өрх, ААН, үйлдвэр, уурхай, эмнэлэг гэж ангилан тооцоо гаргасан байна. Мөн БОАЖЯ-ны “Хоггүй цэвэрхэн Монгол” төслийн судалгаагаар 1 хүн хоногт 0.5 кг, жилдээ 200кг хуурай хог гаргадаг гэсэн судалгаанууд байна.

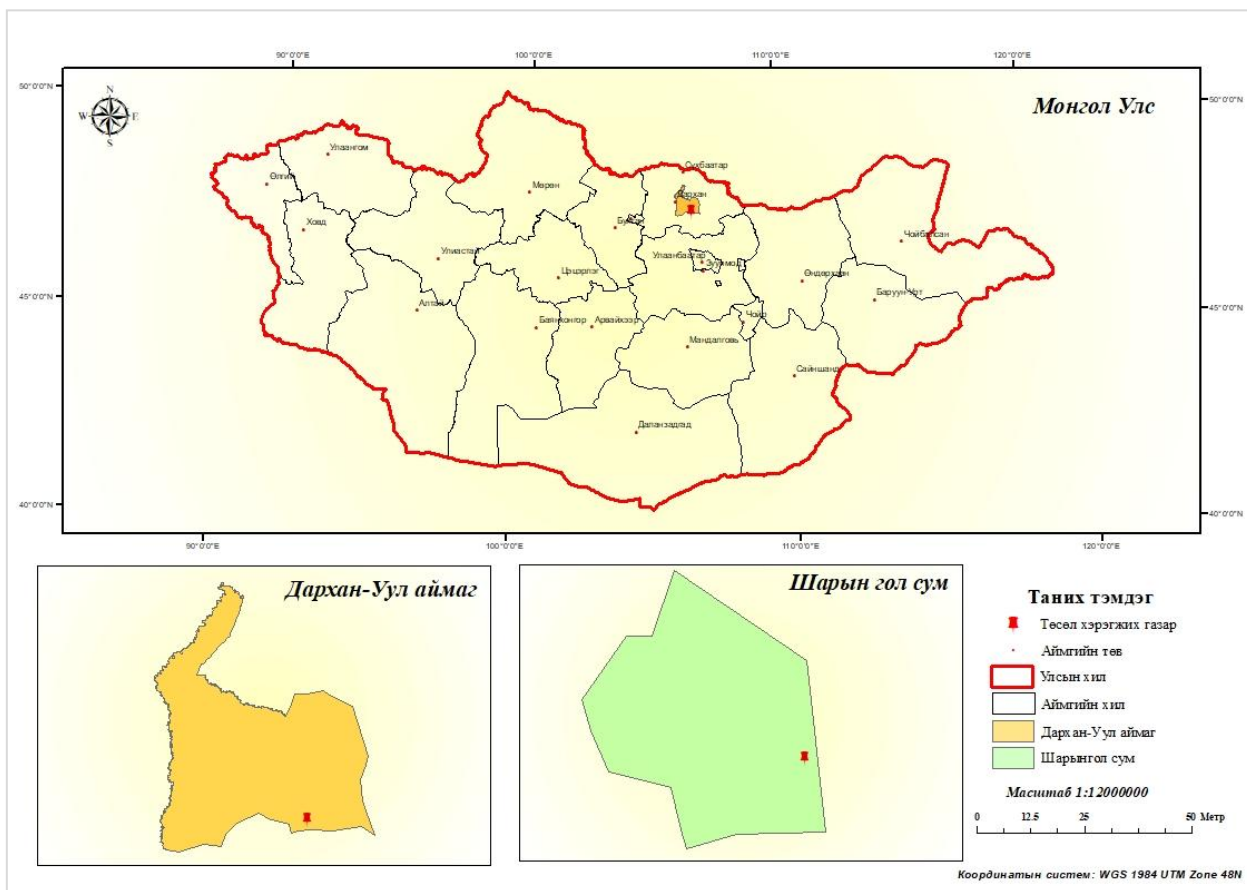
	хэрэглээ буюу зам, талбайн усалгаа”-д 1 м ² талбайд 2 л гэсэн нормыг тус тус баримталж ус хэрэглээний тооцоог хийсэн. Хийн хаягдал: Үйлдвэрийн хийн хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд гэвэл автомашины утаа, тээврийн хэрэгслийн тоосжилт, шүүлтүүрээс гарах зэвний тоосжилт, хаягдлын цэгээс шаарын тоосжилт зэрэг байна.
--	--

1.2 Төслийн байршил

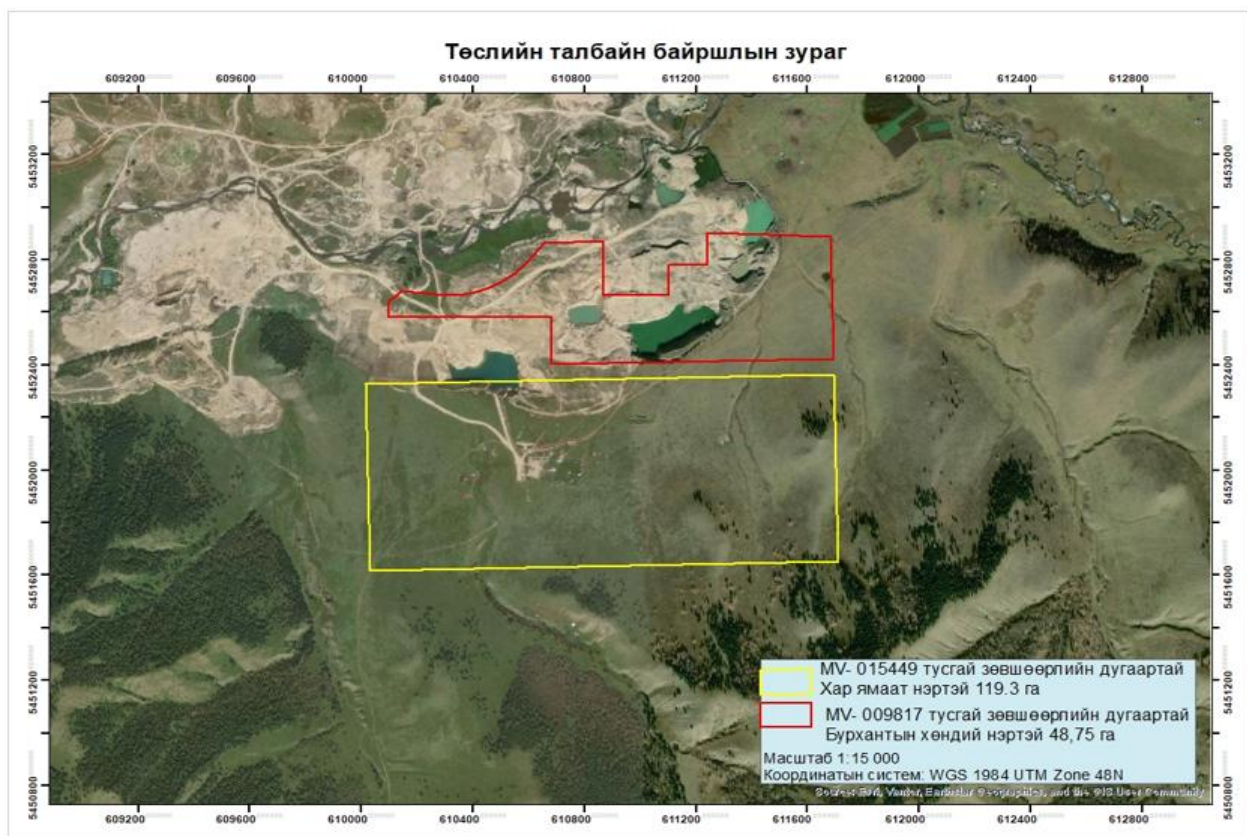
“Чандмань металл орд” ХХК-ийн MV-015449 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий 119.3 га, MV-009817 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий 48.75 га талбай бүхий “Хар ямаат”-ын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн талбай нь Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт, 1:100000-ны масштабтай байр зүйн зургийн М-48-106 тоот хавтгайд нийт 168.05 гектар талбайг хамран оршино.



Зураг 1. Төслийн талбайн байрзүйн зураг



Зураг 2. Төслийн талбайн засаг захиргааны зураг



Зураг 3. Төслийн талбайн байршлын зураг

Хүснэгт 2. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн мэдээлэл

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:			MV-015449					
Тусгай зөвшөөрлийн талбайн нэр:			Хар ямаат					
Төрөл:			Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл					
Эзэмшигч:			Чандмань металл орд					
Талбай /га/:			119.3					
Олгогдсон (он-сар-өдөр)			2009					
Хугацаа (жил)			30					
Тусгай зөвшөөрлийн талбайн координат								
№	X (UT48U)	Y (UT48U)	Уртраг (WGS-84)			Өргөрөг (WGS-84)		
			град	мин	сек	град	мин	сек
1	611708.860	5451652.250	106	32	1.26	49	12	26.91
2	611694.460	5452362.460	106	32	1.26	49	12	49.91
3	610015.430	5452328.680	106	30	38.26	49	12	49.91
4	610029.620	5451618.460	106	30	38.26	49	12	26.91
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:			MV-009817					
Тусгай зөвшөөрлийн талбайн нэр:			Бурхантын хөндий					
Төрөл:			Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл					
Эзэмшигч:			Чандмань металл орд					
Талбай /га/:			48.75					
Олгогдсон (он-сар-өдөр)			2006					
Тусгай зөвшөөрлийн талбайн координат								
№	X (UT48U)	Y (UT48U)	Уртраг (WGS-84)			Өргөрөг (WGS-84)		
			град	мин	сек	град	мин	сек
1	611683.608	5452887.702	106	32	1.25	49	13	6.92
2	611241.700	5452905.945	106	31	39.43	49	13	7.8
3	611241.988	5452781.459	106	31	39.32	49	13	3.77
4	611103.974	5452781.763	106	31	32.5	49	13	3.87
5	611104.053	5452667.466	106	31	32.39	49	13	0.17
6	610868.088	5452667.964	106	31	20.73	49	13	0.34
7	610868.247	5452871.232	106	31	20.94	49	13	6.92
8	610651.815	5452866.881	106	31	10.24	49	13	6.92
9	610637.925	5452843.125	106	31	9.53	49	13	6.16
10	610599.178	5452797.554	106	31	7.57	49	13	4.71
11	610555.122	5452754.349	106	31	5.35	49	13	3.34
12	610500.986	5452719.282	106	31	2.64	49	13	2.24
13	610455.748	5452694.589	106	31	0.38	49	13	1.47
14	610405.310	5452676.897	106	30	57.87	49	13	0.93
15	610368.840	5452669.061	106	30	56.06	49	13	0.7
16	610296.682	5452664.835	106	30	52.49	49	13	0.61
17	610186.320	5452678.691	106	30	47.05	49	13	1.13
18	610141.763	5452680.580	106	30	44.85	49	13	1.22
19	610117.934	5452657.862	106	30	43.65	49	13	0.5
20	610098.395	5452643.261	106	30	42.67	49	13	0.04
21	610098.403	5452582.097	106	30	42.61	49	12	58.06
22	610682.231	5452581.747	106	31	11.46	49	12	57.67
23	610681.556	5452403.800	106	31	11.25	49	12	51.91
24	611693.004	5452424.212	106	32	1.25	49	12	51.91

1.3 Олборлолтын нөөц

“Чандмань металл орд” ХХК нь 2010-2021 онд MV-015449 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайгаас олборлолтын үйл ажиллагаа явуулж 58.9 мян.м³ элс олборлож 139.5 кг алт /хими цэврээр/ Монгол Банканд тушаасан байдаг. Нөөцийн хөдөлгөөнийг хамгийн сүүлд 2021 оны уулын ажлын тайланг АМГТГ-ын УУХ хүргүүлэн хийсэн.

MV-015449 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд 2022-2025 онуудад ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулаагүй Х тайлан өгч байсан.

Хүснэгт 3. Хар ямаат алтны шороон ордын үлдэгдэл нөөц

Нөөцийн блокийн дугаар	2010-2025 онд олборлосон нөөц		2026.01.01-ний байдлаарх үлдэгдэл нөөц		ТЭЗҮ боловсруулах нөөцийн хэмжээ	
	Элс, мян.м ³	Алт,кг (хими цэврээр)	Элс, мян.м ³	Алт, кг (хими цэврээр)	Элс, мян.м ³	Алт, кг (хими цэврээр)
MV-015449						
В-1	-	-	62.30	69.09	62.30	69.09
В-2	-	-	86.30	86.56	86.30	86.56
В-3	23.7	25.68	26.70	29.55	26.70	29.55
В-4	27.3	73.02	Олборлон нөөц дууссан. 2025 оны үлдэгдэл нөөцгүй хаасан байна.			
В-5	8.1	40.74	Олборлон нөөц дууссан. 2025 оны үлдэгдэл нөөцгүй хаасан байна.			
Нийт В	58.9	139.5	175.3	185.2	175.3	185.2

Хүснэгт 4. Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон ордын үлдэгдэл нөөц

Нөөцийн блокийн дугаар	2019-2025 онд олборлосон нөөц		2026.01.01-ний байдлаарх үлдэгдэл нөөц		ТЭЗҮ боловсруулах нөөцийн хэмжээ	
	Элс, мян.м ³	Алт,кг (хими цэврээр)	Элс, мян.м ³	Алт,кг (хими цэврээр)	Элс, мян.м ³	Алт,кг (хими цэврээр)
MV-009817						
1-С	-	-	0.37	0.41	0.37	0.41
1-В	-	-	1.39	3.03	1.39	3.03
2-С	-	-	0.8	2.24	0.8	2.24
3-С	-	-	0.84	2.45	0.84	2.45
2-В	-	-	1.73	4.29	1.73	4.29
3-В	-	-	2.46	6.02	2.46	6.02
4-В	-	-	4.55	10.12	4.55	10.12
5-В	-	-	2.85	4.82	2.85	4.82
6-В	-	-	1.44	2.21	1.44	2.21
4-С	-	-	0.37	0.33	0.37	0.33
Нийт В	-	-	16.79	35.92	16.79	35.92

MV-009817 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд нөөц 2019-2025 оны хооронд нөөцийн хөдөлгөөн хийгдээгүй үлдэгдлийн лавлагааг АМГТГ-ын УУХ-ээс авч 16.79 мян.м³ элс, 35.92 кг алт /хими цэврээр/ үлдэгдэл нөөцөд тулгуурлан олборлолт явуулахаар ТЭЗҮ-ийн тодотгол-1-ыг боловсруулсан.

1.4 Уурхайн хүчин чадал

Уулын бэлтгэл ажил, уурхайн нээлт, хаалт зэрэг хугацааг оруулж, алт олборлох хамгийн боломжтой бодит хувилбар нь энэ ордыг 3 жилд олборлож дуусгах юм.

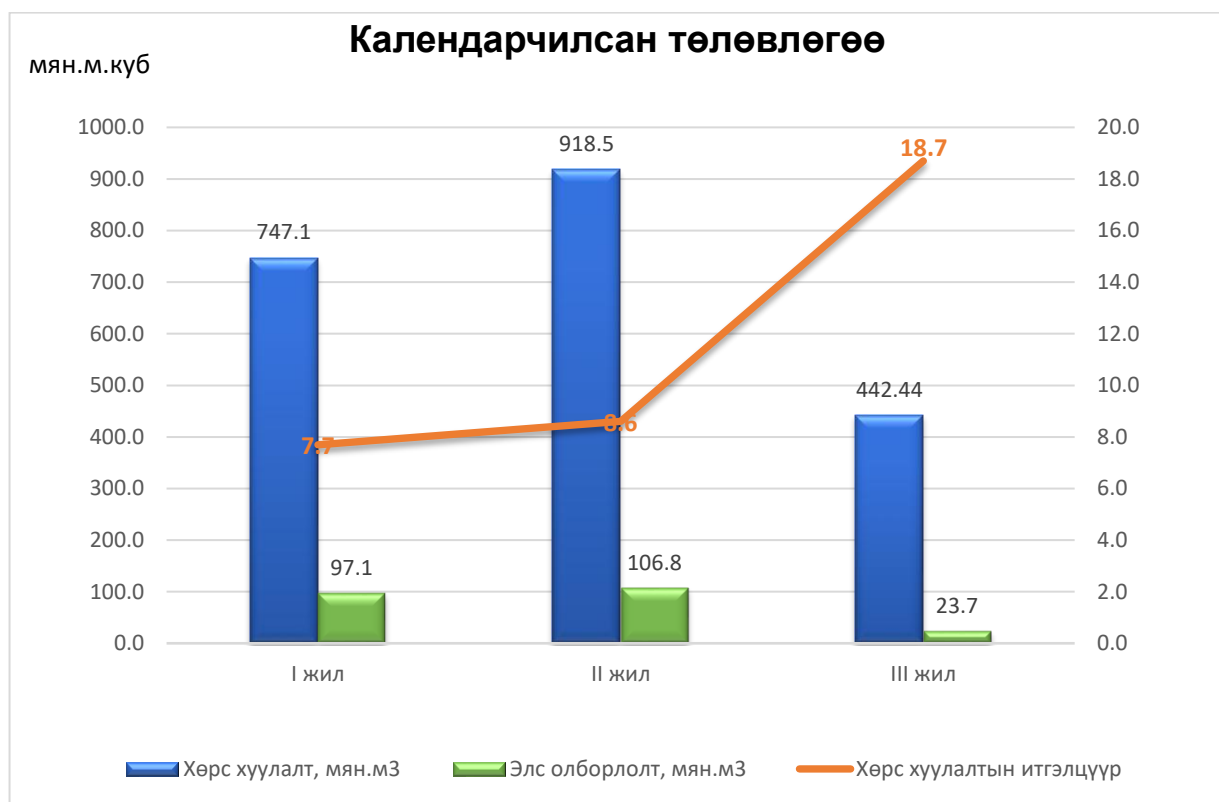
Гэхдээ ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд 2026-2028 онуудад жил бүр ажиглалтын үеийн хайгуулын ажил болон нэмэлт хайгуулын ажлыг хийхээр төлөвлөөд байна.

Уурхайн хүчин чадал нь 2 дах жилдээ хамгийн ихдээ 106.7 мян.м³ элс олборлох бөгөөд уул техникийн нөхцөлөөс хамааран ашиглалтын жил бүр элс хөрсний хэмжээ жигд бус байна. Хар

ямаат, Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон орд нь улирлын чанартай ажиллах бөгөөд жилд 6 сарын хугацаатай ажиллана.

Хүснэгт 5. Ил уурхайн календарь төлөвлөгөө

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	I жил	II жил	III жил	Нийт
Үйлдвэрлэлийн нөөц	мян.м ³	97.08	106.76	23.66	227.50
Элсэн дэх алтны агуулга	мг/м ³	1001	1041	1708	1093
Алтны хэмжээ, (шлихээр)	кг	97.19	111.13	40.41	248.73
Алтны сорьц	‰	889	889	889	889
Элсэн дэх алтны агуулга (хими цэвэр)	мг/м ³	890	925	1518	972
Алтны хэмжээ, (хими цэвэр)	кг	86.40	98.80	35.92	221.12
Хөрсний хэмжээ	мян.м ³	747.1	918.5	442.4	2,108.0
Нийт уулын цул	мян.м ³	844.2	1,025.3	466.1	2,335.5
Хөрс хуулалтын итгэлцүүр	м ³ /м ³	7.7	8.6	18.7	9.3



Зураг 4. Ил уурхайн календарь төлөвлөгөө²

1.5 Уурхайн ажиллах горим

Ил уурхайн ажиллах горим нь улирлын шинж чанартай бөгөөд жил бүрийн 5-р сарын 1-ээс эхлэн 10-р сарын 30 хүртэл 6 сарын хугацаатай ажиллана гэж тооцоолсон.

Хүснэгт 6. Ил уурхайн ажиллах горим

№	Уурхайн ажиллах горим	Үзүүлэлт	
1	Хуанлийн хоног	365	өдөр
2	Жилд ажиллах хоног	180	өдөр
3	Баяр ёслол	6	өдөр
4	Цаг агаарын хүнд нөхцөл тооцсон хоног	4	өдөр
5	Засвар үйлчилгээ, бэлтгэл ажил	20	өдөр
6	Ажлын хоног	152	өдөр
7	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	12	цаг

² ТЭЗҮ 24-р хуудас

8	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	2	ээлж
Ээлжийн цаг ашиглалт			
9	Ээлж хүлээж авах	15	мин
10	Өглөөний цай	30	мин
11	Өдрийн цай	30	мин
12	Оройн цай	30	мин
13	Ээлж хүлээлгэн өгөх	15	мин
14	Ээлжийн цэвэр ажиллах цаг	10	цаг
15	Хоногт цэвэр ажиллах цаг	20	цаг
16	Ээлжийн цаг ашиглалт	83.3	%

1.6 Ашиглалтын систем

Ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах ба уурхайн хөрс хуулалтын ажлыг авто тээвэр бүхий дотоод овоолго гэсэн ил уурхайн ашиглалтын технологиор гүйцэтгэнэ. Ордын элсний давхаргын сунаж тогтсон байдал нь дотоод овоолго үүсгэх, нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээг багасгах хөрсний тээвэрлэлтийн зайг бага байлгах давуу талуудыг үүсгэнэ.

Хөрс хуулалтын ажлыг дотоод овоолго хийх орон зай бий болох хүртэл хуулсан хөрсийг гадаад овоолгод хийх ба энэхүү орон зай бий болсон үед ордын ашиглалтыг дуустал дотоод овоолго хийнэ.

Элс олборлолтын ажлыг авто тээвэртэй ашиглалтын системээр гүйцэтгэнэ. Олборлосон элсээ экскаватор болон автосамосвалын тусламжтай угаах тоног төхөөрөмжийн ойролцоо элсний нөөцийн овоолгод байршуулан угаах төхөөрөмжийн хаягдлыг хоосон орон зайд хийнэ.

Ордын уул техник, чулуулгийн технологийн шинж чанар зэрэг суурь нөхцөлийг үндэслэн ил аргаар, тээвэртэй ашиглалтын системийг сонгов.

Хүснэгт 7. Ашиглалтын системийн үндсэн технологийн процесс

Технологи	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Авто тээвэртэй, ашиглалтын технологи	Хөрс, хуулалт	Ухаж, ачих ажил
		Тээвэрлэх
		Гадаад ба дотоод овоолго үүсгэх
	Олборлолт	Ухаж, ачих ажил Тээвэрлэх (Угаах үйлдвэр)

Шимт хөрс хуулалт: Шимт хөрсийг хуулахдаа 0.2 м-ээс ихгүй зузаантайгаар хуулна. Үржил шимт хөрсийг техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх үед ашиглах зорилгоор ил уурхайн олборлолтын талбайн гадна талд үржил шимт хөрсний овоолгыг 2м хүртэлх өндөртэйгөөр хийж үржил шимт хөрсийг хадгалах, арчлах, тээвэрлэлтийн стандартыг мөрдөж ажиллана.

Ил уурхайн үндсэн хэмжээ

Доголын өндөр, доголын хажуугийн өнцөг, замын өргөн, ажлын талбайн хамгийн бага өргөн зэргийг тооцсоноор ил уурхайн хэмжээснүүдийг дараах байдлаар авч явна

Хүснэгт 8. Ил уурхайн үндсэн хэмжээснүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Ил уурхайн гүн /дунжаар/	м	30
2	Хөрс хуулалтын доголын өндөр	м	24-36
3	Элс олборлолтын доголын өндөр	м	1.7-3.2
4	Ажлын доголын өндөр	м	5
5	Ажлын бус доголын өндөр	м	10
6	Доголын хажуугийн өнцөг	°	65
7	Уурхайн ажлын бус хажуугийн өнцөг	°	60
8	Ажлын бус хажуу дах аюулгүйн бермийн өргөн	м	4
9	Авто замын өргөн	м	20
10	Авто замын налуугийн хэмжээ	%	80-100
11	Ажлын талбайн бага өргөн	м	30

1.7 Уулын үндсэн техник, тоног төхөөрөмжүүд

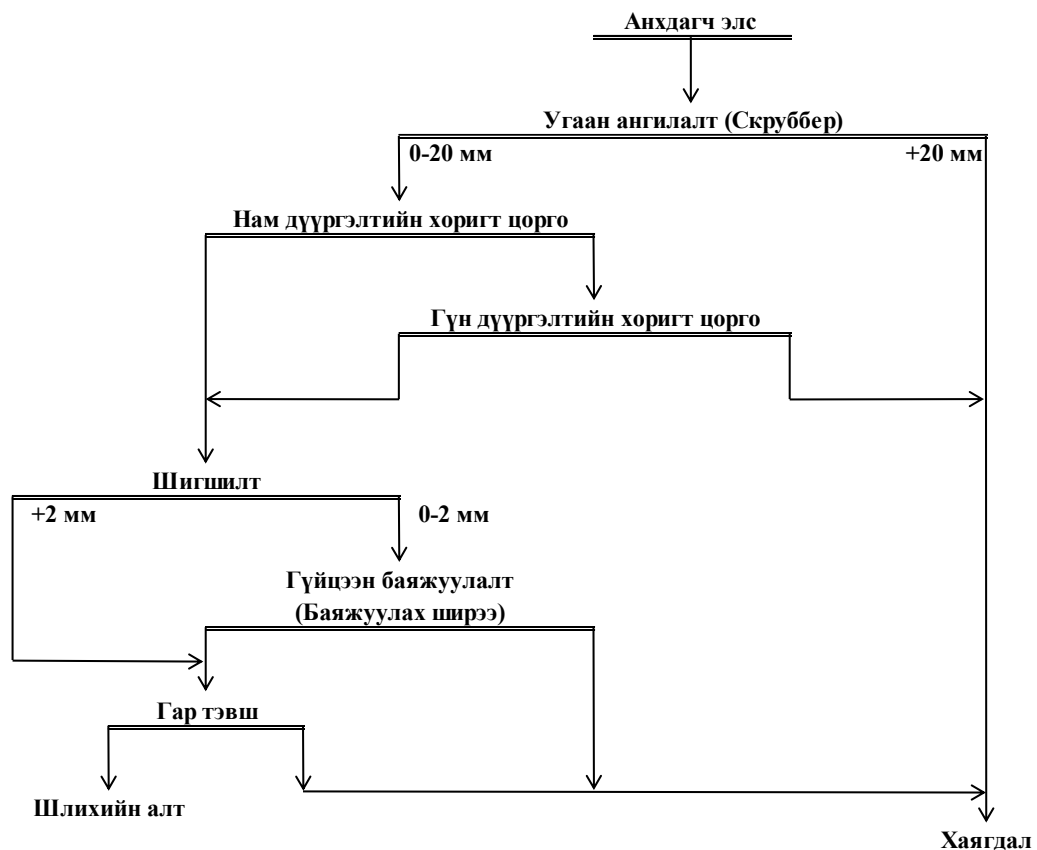
Уулын ажлыг авто тээвэртэй дотоод овоолготой ашиглалтын системээр гүйцэтгэнэ. Уурхайн олборлолтын ажлыг уул-техникийн нөхцөл болон эдийн засгийн ашигтай байдлыг харгалзан олборлолт эхлэх хугацааг тухайн жилийн 5-р сарын 1-ний өдрөөс эхлэн хөрс хуулалт тээвэрлэлтийн ажлыг эхлүүлнэ.

Хүснэгт 9. Уулын үндсэн болон туслах техник, тоног төхөөрөмжүүд

№	Тоног төхөөрөмжийн төрөл	Тоног төхөөрөмжийн марк	Тоо, ш	Ажиллах зориулалт
1	Экскаватор	Hitachi ZX330H	1	Элс олборлолт
2		Hitachi ZX670	3	Хөрс хуулалт
3	Автосамосвал	Howo ZZ3257N	2	Элс олборлолт
4		Howo ZZ3257N	12	Хөрс хуулалт
5	Бульдозер	Cat-D8	1	Хөрс хуулалт
6	Утгуурт ачигч	XCMG-ZL50G	1	Баяжуулах
7	Грейдер	XCMG GR180	1	Технологийн ажил
8	Түлшний машин	sinoway SW1108GY	1	Түлш зэхэлт
9	Усны машин	sinotruck ZJV5120GJYSD	1	Технологи зам талбай

1.8 Элсийг угаан баяжуулах технологи

Элсний том ангилалд байгаа наалдцыг усаар угаан шигшиж ангилсны дараа алт агуулсан нарийн ширхэгтэй ангиллыг хоригт цоргоор баяжуулан алттай шлихийг ялгаж авна. Угаах төхөөрөмжөөс ялгасан шлихийн баяжмалыг гүйцээн боловсруулах цехэд боловсруулна. Гүйцээн ялгалтыг баяжуулах ширээгээр баяжуулах ба дараа нь соронзонгоор хар шлихийг ялгаж цахилгаан зуухан дээр хатааж, тороор шигшин ангилж, ангилал тус бүрийг үлээн ялгана.



Зураг 5. Элс угаан баяжуулах технологийн схем

Элс угаан баяжуулах төхөөрөмж нь элс олборлолттой шууд уялдаж ажиллах ба дулааны улиралд буюу 5-р сарын 1-аас 10-р сарын 1-ийг хүртэл 150 хоног ажиллах боломжтой байна.

Хүснэгт 10. Элс угаан баяжуулах цехийн ажиллах горим

№	Ажиллах горим	I жил	II жил	III жил	Нийт
1	Жилийн хуанлийн хоногийн тоо	365	365	365	365
2	Жилийн хуанлийн цаг	8760	8760	8760	8760
3	Хоногийн хуанлийн цаг	24	24	24	24
4	Цаг ашиглалт, %	75.0	75.0	75.0	75.0
5	Элжинд ажиллах цаг	12	12	12	12
6	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	2	2	2	2
7	Жилд ажиллах цаг	2427	2669	592	1896
8	Жилд ажиллах хоног	135	148	33	105
9	Цагийн хүчин чадал, м³/цаг	40.0	40.0	40.0	40.0
10	Хоногийн хүчин чадал, м³/хоног	720.0	720.0	720.0	720.0
11	Жилийн хүчин чадал, мян.м³/жил	97.1	106.8	23.7	227.5

Элс угаан баяжуулах хэсэгт ажиллах тоног төхөөрөмж

Захиалагч компанийн төсөл боловсруулах даалгаварт тусгагдсаны дагуу элс угаан баяжуулахад хэрэглэх тоног төхөөрөмжийг СБ-40 маркийн скруббер нэг ширхэг, СКМ-1А маркийн баяжуулах ширээ нэг ширхэг зэрэг угаан баяжуулах тоног ашиглахаар төлөвлөсөн.

Хүснэгт 11. Угаах төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Тоног төхөөрөмжийн марк	-	СБ-40
2	Хүчин чадал	м³/цаг	40
3	Бункерийн хэмжээ	L:W:H, м	5,4*2,2*3,2
4	Торны нүхний хэмжээ	мм	20
5	Хүлээн авах хамгийн том мөхлөгийн хэмжээ	мм	100
6	Нийт жин	кг	22000
7	Суурилагдсан чадал	кВт	44
8	Хэрэглэгдэх тоо	ширхэг	1



Хүснэгт 12. Баяжуулах ширээний техникийн үзүүлэлт

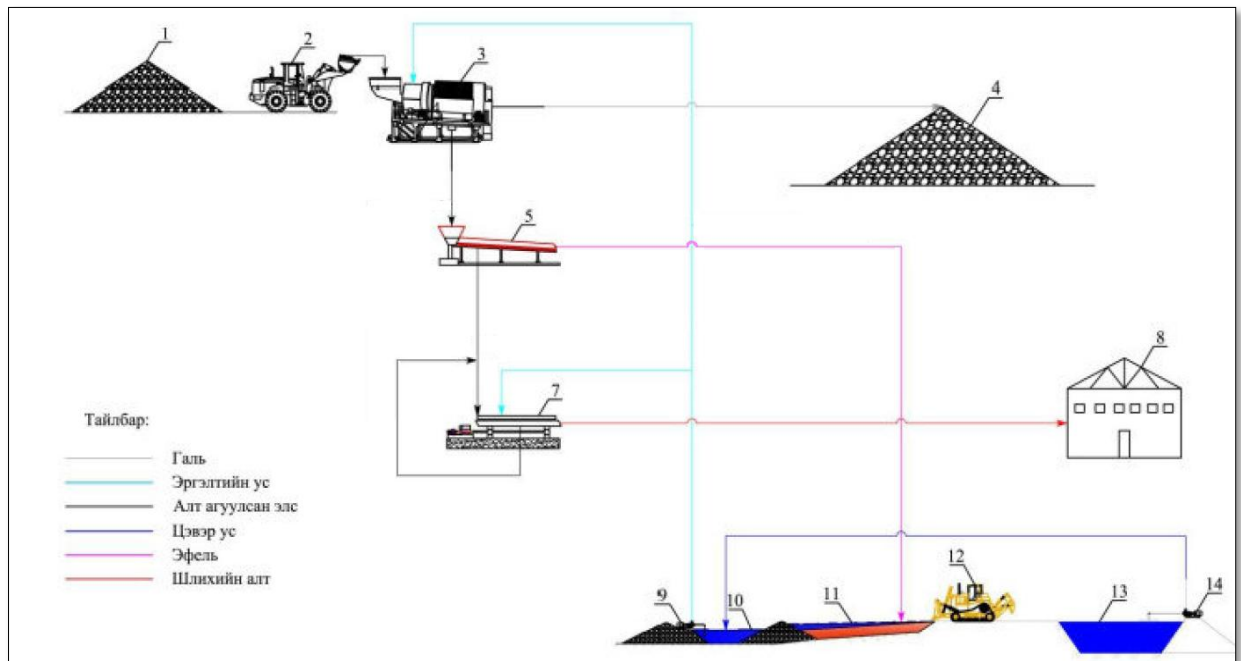
№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Тоног төхөөрөмжийн марк		СКМ-1А
2	Тунаах талбай	м²	8.1
3	Ширээний урт	м	4.5
4	Ширээний өргөн	м	1.8
5	Тэжээлийн хамгийн том хэмжээ	мм	20
6	Хүчин чадал	тн/цаг	0.5-3
7	Ширээний далайц	мм	16-22
8	Суурилагдсан чадал	кВт	1.7
9	Хэрэглэгдэх тоо	ширхэг	1



Хүснэгт 13. Эргэлтийн усны насосын техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Тоног төхөөрөмжийн марк	-	WILO TWI 6.6
2	Хүчин чадал	м³/цаг	180-220
3	Ус шахах өндөр	м	10-50
4	Моторын эргэлт	эрг/мин	1450
5	Суурилагдсан чадал	кВт	45
6	Нийт жин	Кг	120
7	Хэрэглэгдэх тоо	ширхэг	1





Зураг 6. Элс угаан баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн холболтын зураг

Зургийн тайлбар: 1-Анхдагч элсний овоолго, 2-Утгуурт ачигч, 3-Скруббер, 4-Гаалийн овоолго 5-Хоригт цорго, 7- Баяжуулах ширээ, 8- Гүйцээн баяжуулах өрөө, 9- Технологийн усны насос 10-Эргэлтийн усан сан, 11- Тунаах далан, 12- Бульдозер, 13- Цэвэр усны сан, 14- Цэвэр усны насос

1.9 Дэд бүтэц

1.9.1 Цахилгаан хангамж

Хар ямаат, Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон ордын уурхайн цахилгаан хангамжийг Төвийн бүсийн цахилгаан эрчим хүчний Дархан–Шарын голын 110/6 кВ-ын өндөр хүчдэлийн дэд станцын тулгуур яч №18-аас уурхай хүртэл ойролцоогоор 9 км урт цахилгаан дамжуулах өндөр хүчдэлийн агаарын шугамаас цахилгаан эрчим хүчээр хангадаг.

1.9.2 Усан хангамж

1) Ундны болон ахуйн усан хангамж, усны хэрэглээ

“Чандмань металл орд” ХХК нь Унд ахуйн цэвэр усны хэрэгцээг “Дулаан шарын гол” ТӨХК-тэй 2026 оны 03 дугаар сарын 21-ний өдөр байгуулсан 2026/35 дугаартай “Цэвэр усаар хангах гэрээний дагуу хангана.

Уурхайд нийт 152-176 хүн ажиллах ба ВАХТ системээр сард 15 хоног ажиллаж 15 хоног амрахаар хөдөлмөрийн хуулийн дагуу тооцсон³.

Уурхайн ажилчдын ундны усны хэрэглээг БОНХАЖСайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301-р тушаалын 12-р хавсралтад “Хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуурын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой орон сууц”-д зааснаар 1 хүн 150 л/хон ус ашиглахаар тооцлоо.

Хүснэгт 14. Ахуйн ундны усны тооцоо

Ашиглалтын жил	Норм,	Хүний тоо,	Усны зарцуулалт
----------------	-------	------------	-----------------

³ ТЭЗҮ 73-р хуудас

	л/хоног	ш	м3/хоног	Жилд ажиллах хоног	м3/жил
1-р жил	150л/ажилтан	87	13.05	152	1983.6
2-р жил	150л/ажилтан	88	13.2	152	2006.4
3-р жил	150л/ажилтан	76	11.4	152	1732.8
Нийт					5772.8

2) Зам талбайн усны хэрэглээ

БОАЖНХЯ-ны сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаалаар баталсан ус хэрэглээний нормын дагуу 1 м² зам талбайг 2.0 л усаар усална гэсэн нормоор усны хэрэгцээг тодорхойлбол.

Орон нутгийн уур амьсгал, замын хөдөлгөөний эрчим, тухайн замын тоосжилтын байдлаас хамааран замын тоос дарах ажлыг 7 долоо хоног тутамд явуулна (зөвхөн өдрийн цагаар). Автоцистерн тодорхой чиглэлийн дагуу явж замын тоос дарж ус шүршинэ. Шаардлагатай тохиолдолд замд хэсэгчлэн тоос дарах ажиллагааг хэрэгжүүлнэ. Тоос дарах ажлыг тоноглогсон нэг усалгааны машин гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 15. Тоосжилт бууруулахад шаардагдах усны хэрэглээ

Ашиглалтын жил	Жилд услах зам, м ²	Норм, л	7 хоногт услах тоо	Жилд услах хоног	м ³ /жил
1-р жил	20000.0	2.0	1	21	840.0
2-р жил	24500.0	2.0	1	21	1029.0
3-р жил	24500.0	2.0	1	21	1029.0
Нийт					2898.0

3) Уурхайн усан хангамж

Алт агуулсан элсийг угаан баяжуулахад шаардагдах усны хэрэгцээг элс олборлолтын явцад уурхайгаас шүүрэх шүүрлийн ус өмнө ашиглаж байсан уурхайн хуримтлагдсан ус болон гүний худгаас хангахаар төлөвлөсөн. ⁴

БОНХАЖ-ын сайдын 2015.07.30-ны А/301 тоот “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай” тушаалын 2-р хавсралтанд алтны шороон ордын 1 м³ элсийг угаан баяжуулахад 4 м³ ус хэрэглэнэ гэж нормчилсон байна.

Хаягдлын санд эргэлтийн усны систем ашиглан угаах төхөөрөмжийн хаягдалтай хамт хаягдсан усыг тунгааж эргүүлэн хэрэглэх шаардлагатай бөгөөд технологийн нийт хэрэгцээт усны 70%-ийг эргүүлж ашиглах болон үлдсэн 30%-ийг цэвэр усаар нөхөж хангахаар тооцсон⁵.

Хүснэгт 16. Технологийн ус хэрэглээ

Олборлолтын үе			
	1-р жил	2-р жил	3-р жил
Ил уурхайн элс олборлох хэмжээ ⁶ , мян.м ³	97.08	106.76	23.66
Усны хэрэглээ мян.куб	388.32	427.04	94.64
70% нь эргэлтийн ус	271.82	298.93	66.25

⁴ ТЭЗҮ 56-р хуудас

⁵ ТЭЗҮ 57-р хуудас

⁶ ТЭЗҮ 23-р хуудас

30 % нь цэвэр ус	116.5	128.11	28.39
------------------	-------	--------	-------

Нийт технологийн нэмэлт усны хэрэглээнд 273 мян.м³ ус ашиглана.

4) Биологийн нөхөн сэргээлтийн усны хэрэглээ

Уурхайн олборлолтод өртөх нийт талбай 15.6 га байна⁷. Уурхайг бэлчээрийн зориулалтаар нөхөн сэргээх бөгөөд эвдрэлд өртөх 15.6 га (156000.0 м²) талбайд тухайн бүсийн бэлчээрийн ургамлын байгалийн бүрэлдэхүүнд тохирсон олон наст өвслөг ургамалыг тарьж биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн.

Нөхөн сэргээлтэнд зарцуулагдах усыг БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны А/301 дугаар тушаалын 11-р хавсралтын дагуу олон наст ургамлаар нөхөн сэргээсэн талбайг 4 л/м³ нормоор услахаар тооцлоо. Усалгааг 7 хоногт 1 удаа хийнэ.

БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А-301 дугаар тушаалаар батлагдсан нөхөн сэргээлтийн аргачлалын дагуу тарилт, суулгалт хийсний дараа нөхөн сэргээлтэд тарьсан ургамлыг бие даан ургах чадвартай болтол нь усалж арчилна гэж заасан байдаг. Усалгааг газрын гадаргын налуу, хэлбэржилт, байрлал, цаг уурын нөхцөл зэрэг олон хүчин зүйлээс шалтгаалан хийх ба ялангуяа нөхөн сэргээлтийн эхний жилд хөрсний чийгийн горимыг барихын тулд хийх усалгааны тоо 7 хоногт 1 удаа, сард 4 удаа, жилд 15 удаа байна.

Хүснэгт 17. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ус хэрэглээ

Шимт хөрсөөр хучилт эхлэх үеэс тоолсон хугацаа	1-р жил	2-р жил	3-р жил	4-р жил
Жилд нөхөн сэргээлт хийх талбай, мян.м ²	-	-	78.0	78.0
Нөхөн сэргээсэн талбайг 4 л/м ³ усаар усална			4	4
Хоногт усалгаанд шаардагдах ус, м ³	-	-	312.0	312.0
Жилд хэдэн удаа услах	-	-	21	21
Жилд усалгаанд шаардагдах ус, м ³	-	-	6552.0	6552.0

5) Төсөлд ашиглах нийт усны хэрэглээ

Төслийн усны хэрэгцээг БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалаар баталсан "Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм" болон Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн төсөлд үндэслэн тооцоход:

Хүснэгт 18. Нийт усны тооцоо

	Олборлолтын үе				
	1-р жил	2-р жил	3-р жил	4-р жил	5-р жил
Уурхайн элс олборлох хэмжээ	97.08 мян.м ³	106.76 мян.м ³	23.66 мян.м ³	-	-

⁷ ТЭЗҮ 69-р хуудас

Баяжуулах усны хэрэглээ	388.32 мян.м ³	427.04 мян.м ³	94.64 мян.м ³	-	-
70% эргэлтийн сан	271.82 мян.м ³	298.93 мян.м ³	66.25 мян.м ³	-	-
30% цэвэр ус сэлбэлт	116.5 мян.м ³	128.11 мян.м ³	28.39 мян.м ³	-	-
Ахуйн усны хэрэглээг нэгдсэн системээс хангана	1.98 мян.м ³	2.01 мян.м ³	1.73 мян.м ³	-	-
Зам талбайн усалгаа	0.84 мян.м ³	1.03 мян.м ³	1.03 мян.м ³	-	-
Ил уурхайн биологийн нөхөн сэргээлт 15.6 га хамарна.	-	-	6.55 мян.м ³	6.55 мян.м ³	-
Нийт /мян.м ³ /	119.32 мян.м ³	131.15 мян.м ³	37.7 мян.м ³	37.7 мян.м ³	-
Шүүрлийн ус	5.9 м ³ /цаг ⁸ 51,684.0 м ³ /жил				
Багийн Төвийн шугамтай гэрээтэй					

Ил уурхайд орж ирэх усны тооцоо

Тус бүс нутгийн гүний ус нь сийрэг мезокайнозоны чулуулгийн цогц ба дөрөвдөгч аллювиал хурдаст хамаарна. Гүний усны үндсэн хэсэг нь инфильтрацийн үүсэлтэй бөгөөд тиймдээ ч түүний түвшингийн горим нь агаар мандлын хур тунадасаас шууд хамааралтай. Үндсэн чулуулгийн усжилт нь нийт талбайгаар жигд бус бөгөөд уулын чулуулгийн ан цавт байдлаас хамаарна.

Хар ямаатын хөндийн алтны шороон ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах ба уурхайн ашиглалтын явцад харилцан адилгүй хэмжээтэй 2 ил уурхай үүсгэнэ.

Уурхайд орж ирэх болон газар доорхи усны хэмжээг гидродинамикийн аргаар бодов. Газар доорхи усны тогтворжсон болон тогтворжоогүй хөдөлгөөнтэй үед Дюпюгийн “Зольного колова”-ийн томъёогоор тодорхойлов.

$$Q = \frac{1.36 \cdot K \cdot H^2}{\lg \frac{R}{r_0}} = \frac{1.36 \cdot 3.1 \cdot 6.5^2}{\lg \frac{1752}{99.5}} = 142.9 \text{ м}^3 / \text{хоног} = 5.9 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

K-Шүүрэлтийн итгэлцүүр, м/хоног .

H-Уст давхаргын дундаж зузаан , м.

R-Нөлөөллийн радиус, м

$$R = 1.5 \sqrt{a \cdot t} = 1.5 \sqrt{3.7 \cdot 10^3 \cdot 369} = 1752 \text{ м}$$

r₀-Ашиглалт явуулах талбайн радиус , м

$$r_0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}} = \sqrt{\frac{31081.0}{3.14}} = 99.5 \text{ м}$$

F-Ашиглалт явуулах талбайн хэмжээ, м³

S-Элсний доод давхраасын ул хүртэл бууруулах дундаж хэмжээ, м

⁸ Нөөцийн тайлан 36-р хуудас

Уурхай -1. 50 м өргөнтэй уурхайд орж ирэх усны хэмжээг дараах томъёогоор тодорхойлов.

$$Q = B \cdot k \frac{H^2}{2R_0} = 50 \cdot 3.1 \cdot \frac{6.5^2}{2 \cdot 58.35} = 56.11 \text{ м}^3 / \text{хоног} = 2.3 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

B- уурхайн ашиглалтын үеийн өргөн, м

K-шүүрэлтийн коэффициент, м/хоног

H-уст давхаргын зузаан, м

R-зурвасын тэжээгдлийн өргөн, м

$$R_0 = 2 \cdot S \sqrt{H \cdot k} = 2 \cdot 6.5 \sqrt{6.5 \cdot 3.1} = 58.35 \text{ м}$$

Ил уурхайн ордын хэмжээнд орж ирж болох усны дундаж хэмжээ

$$Q_{\text{дун}} = \frac{Q_1 + Q_2}{2} = \frac{5.9 + 2.3}{2} = 4.11 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

Уурхай -2. 100 м өргөнтэй уурхайд орж ирэх усны хэмжээг дараах томъёогоор тодорхойлов.

$$Q = B \cdot k \frac{H^2}{2R_0} = 100 \cdot 3.1 \cdot \frac{6.5^2}{2 \cdot 58.35} = 112.2 \text{ м}^3 / \text{хоног} = 4.67 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

B- уурхайн ашиглалтын үеийн өргөн, м

K-шүүрэлтийн коэффициент, м/хоног

H-уст давхаргын зузаан, м

R-зурвасын тэжээгдлийн өргөн, м

$$R_0 = 2 \cdot S \sqrt{H \cdot k} = 2 \cdot 6.5 \sqrt{6.5 \cdot 3.1} = 58.35 \text{ м}$$

Ил уурхайн ордын хэмжээнд орж ирж болох усны дундаж хэмжээ

$$Q_{\text{дун}} = \frac{Q_1 + Q_2}{2} = \frac{5.9 + 4.67}{2} = 5.285 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

Хур тунадаснаас орж ирэх усны тооцоо

Шарын гол сумын 219 мм хур тунадас унадаг байна. 6-8 сард хамгийн их хур тунадастай. Агаарын чийгшилтийн хэмжээ 54-74%, жилийн дундаж 65% тай байна.

Уурхай -1.

Огцом хур тунадасны хамгийн их орж ирэх усны хэмжээ

$$Q_{\text{дун}} = \frac{W}{t} = \frac{1842.9}{24} = 76.79 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

W- уурхайд хоногт орж ирэх усны эзэлхүүний тоо хэмжээ

$$W = F \cdot h \cdot n = 16831 \cdot 0.219 \cdot 0.5 = 1842.9 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

F-уурхайн ёроолын талбай, м²

h- хоногт орох хур тунадасны хэмжээ, м

n-уурхайд буух хур тунадасны тоо хэмжээтэй харьцуулсан уурхайн доод урсацын коэффициент (0.4-0.6 байна).

Уурхай -2.

Огцом хур тунадасны хамгийн их орж ирэх усны хэмжээ

$$Q_{\text{дун}} = \frac{W}{t} = \frac{1209.4}{24} = 50.39 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

W- уурхайд хоногт орж ирэх усны эзэлхүүний тоо хэмжээ

$$W = F \cdot h \cdot n = 11045 \cdot 0.219 \cdot 0.5 = 1209.4 \text{ м}^3 / \text{цаг}$$

F -уурхайн ёроолын талбай, м²

h - хоногт орох хур тунадасны хэмжээ, м

n -уурхайд буух хур тунадасны тоо хэмжээтэй харьцуулсан уурхайн доод урсацын коэффициент (0.4-0.6 байна).

Шарын гол сумын станцын мэдээгээр хамгийн их нь 219 мм хур тунадас орсон байна⁹.

Хаягдлын сан

Элс угаан баяжуулах хэсгийн хаягдлын санг угаах төхөөрөмжийн зүүн урд талд 50м зайд Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын ордын хуучин ашиглаж байсан ил уурхайг ашиглахаар төлөвлөсөн.

Хаягдлын сан нь булинга хуримтлуулах сан болон тунгаах нуур, цэвэр усны усан сангуудаас бүрдэнэ. Булинга хуримтлуулах сангийн ус шүүрүүлэх хэсгээр усыг цэвэршүүлэн тэндээс эргэлтийн усны цөөрөмд өөрийн урсгалаар урсан хуримтлагдана. Ингэснээр хаягдлын санд цөөрөм үүсгэх усны хэмжээг бууруулна. Жилийн ихэнх хугацаанд ус дахин ашиглах цөөрөмд орж баяжуулах цехийн дэргэдэх усны цөөрөмд шилжиж орно. Булинга хуримтлуулах сангийн урт, өргөний хэмжээ 80х60 м, гүн нь 8 м ба 38.5 мян.м³ эзлэхүүнтэй, эргэлтийн усан сангийн урт, өргөний хэмжээ 40х40 м, гүн нь 5 м ба 8.0 мян.м³ эзлэхүүнтэй байна¹⁰.

Ус ашиглах болон хаяж, зайлуулах зөвшөөрлүүд

Ус ашиглагчид нь ус ашиглах зөвшөөрөл хүсэж төрийн байгууллагуудад өргөдөл гаргах үүрэгтэй. Ус ашиглах зөвшөөрлийг 10 жилээр олгох ба 5.5 жилээр сунгана.

Хүснэгт 19. Ус ашиглах болон хаяж, зайлуулах, зөвшөөрлүүд

Өдөрт ашиглах ус	Ус ашиглах дүгнэлт гаргах байгууллага	Зөвшөөрөл олгох захиргааны байгууллага
0-50 м ³	Аймгийн байгаль орчны байгууллага	Сумын засаг дарга
50-100 м ³	Сав газрын захиргаа	Аймгийн байгаль орчны алба
100 м ³ –аас дээш	Усны газар	Сав газрын захиргаа

Хаягдал ус зайлуулж, хаяж буй аж ахуйн нэгж, байгууллага бүр хаягдал ус зайлуулах зөвшөөрөл авах хүсэлт гаргах үүрэгтэй. Хаягдал усны хэмжээнээс шалтгаалан зөвшөөрлийг өөр өөр төрийн байгууллагууд үнэлж, олгох ажлыг хариуцна.

1.9.3 Барилга байгууламж

№	Үндсэн барилга байгууламж	Загвар	Тоо	Хэмжих нэгж
1	Ажилчдын амрах байр, 18м ²	3×6 Сендвич	10	ш
2	Контор, 18м ²	3×6 Сендвич	2	ш
3	Засварын газар	10×12 Сендвич	1	ш
4	Шатах тослох материалын агуулах	20тн Контейнер	2	ш
5	Сэлбэг материалын агуулах	20тн Контейнер	2	ш
6	Хоолны газар, 50м ²	3×10 Сендвич	2	ш
7	Харуулын байр, 4м ²	2×2 Сендвич	2	ш
8	Түлшний ёмкост	-	1	ш
9	Дүн-V		22	

⁹ Нөөцийн тайлан 35-40-р хуудас

¹⁰ ТЭЗҮ 55-56-р хуудас

1.9.4 Холбоо дохиолол

Мобиком, Юнител, Скайтел болон Жи Мобайл зэрэг үүрэн холбооны операторуудын сүлжээг ашигладаг ба тус сүлжээнүүд уурхайн талбайд ашиглагдана.

1.5.6 Зам харилцаа

Уурхайн зам харилцаанд орон нутгийн замтай 3 км орчим зам засах, тосгоноос ил уурхайн хүртэлх, ил уурхайгаас технологийн шугам, баяжуулах цех, ШТМийн агуулах руу явах зэрэг зам харилцаа багтана. Зам нь сайжруулсан шороон зам байна.

Уурхайн замд хурдыг 35 км/цагаар хязгаарлах бөгөөд уруудаж байгаа үед хурдны хязгаар 25 км/цаг байна. Ашиглалтын хугацаанд уурхайн зам нь авто тээврийг бүтээлтэй ажиллахад нөлөөлөх гол хүчин зүйл болдог. Иймээс уурхайн замд засвар үйлчилгээг тогтмол хийх шаардлагатай. Тээвэрлэлтийн үед үүсэх замын тоосыг зам услах зориулалтын машинаар тогтмол усалж, тоосгүйжүүлэх арга хэмжээг авч ажиллана.

ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

“Чандмань металл орд” ХХК нь алтны шороон ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах, болзошгүй аюул эрсдэлийг гаргахгүй байх тал дээр зорилт тавин ажиллаж байна.

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан тушаалтан	Тайлбар
			2026 он				
			Сар 08	Сар 09	Сар 10		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон биелэлт батлуулах		захиалга	хүлээлцэх		Байгаль орчны мэргэжилтэн	
	Нийт	-					

ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Чандмань металл орд” ХХК нь алтны шороон ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөлөө.

Хүснэгт 20. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг (Эхний жил)	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Үйл ажиллагааны үе шатанд	Агаарын чанар	Ордыг ил аргаар олборлох үйл ажиллагааны үед тоосжилт бий болох	Зам талбай, овоолго, тоос босох гадаргууг усалгаа хийж тоосжилт бууруулах арга хэмжээ авах	Уурхайн талбайд	500.0		Төслийн хугацаанд	-
	Гүний ус	Шатах тослох материал алдагдах үед авах яаралтай арга хэмжээг урьдчилан тодорхойлж урьдчилан сэргийлэх	Spill kit асгаралтын иж бүрдэл байрлуулах https://hsct.mn/	Төслийн хүрээнд	500.0		Нэг удаа	Усны тухай хууль MNS 2662-2002
	Хөрсөн бүрхэвч	Техникийн нөхөн сэргээлтийг арга зүйн дагуу хийгээгүй тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч доройтох, нөхөн сэргэх чадвараа алдах	Техникийн нөхөн сэргээлтийг хийх	Уурхайн талбайд	Нөхөн сэргээлтийн тусгасан		Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд	MNS “5917:2008”

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг (Эхний жил)	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
	Ургамалан нөмрөг	Уурхайн үйл ажиллагаанаас ургамалан бүрхэвч доройтох	Шимт хөрсний овоолгыг стандартын дагуу байгуулах, хамгаалах	Уурхайн талбайд	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			MNS 5918:2008
	Амьтны аймаг	- Уурхайн ухаш болон уурхайн талбайд зэрлэг амьтад нэвтрэх, улмаар нүх рүү унаж гэмтэх, хог хаягдлаас хордох - хууль бусаар амьтан агнах үйлдэл гаргах	Ажилчдад амьтны тухай хууль, байгаль хамгаалах талаар сургалт хийж байх	Уурхайн талбай, баяжуулах үйлдвэрийн орчимд	Урсгал зардлаар		Төслийн хугацаанд	Амьтны тухай хууль
		Амьтан хамгаалах	Шувууны шувууны суулт 2 ширхэг /үүр/ суурилуулах	Уурхайн ухаш, баяжуулах, зогсоол орчимд	100.0	100.0	2 удаа	Амьтны тухай хууль
Нийт						1100.0 (Нэг сая нэг зуун мянган төгрөг)		

ДӨРӨВ .НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

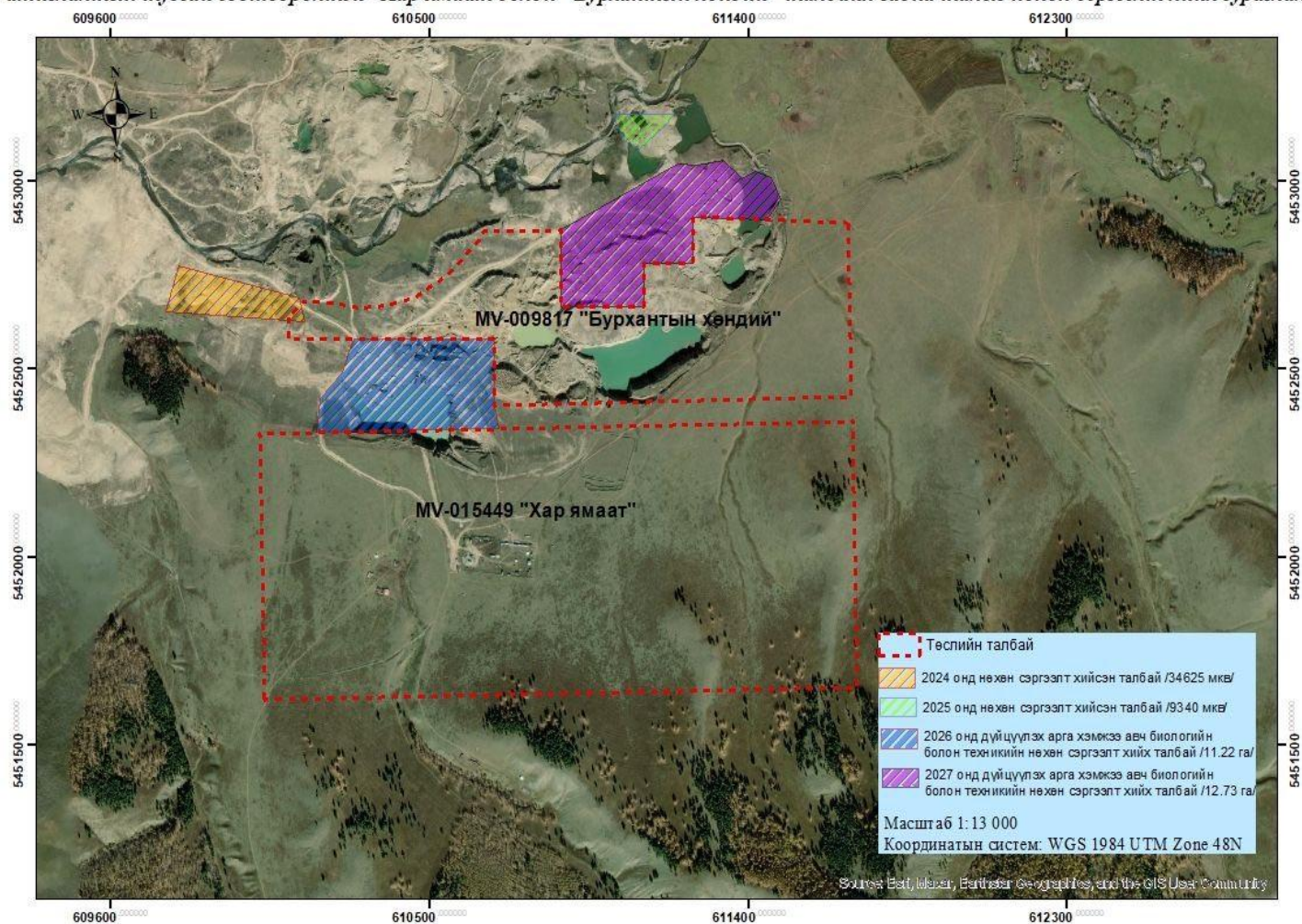
№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Техникийн нөхөн сэргээлт-дотоод овоолго -Өөрийн техниктэй	Нийт 877.6 мкуб техникийн дотоод овоолгоор нөхөн сэргээлт хийнэ	га	4.7		5000.0	2026 он	NS 5917: 2008 Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага
2.	Тэрбум мод тарих	Төслийн талбайд салхин доод талдаа модоор хашлага хийх (Тайлбар: “Улаанбаатар хотын 2014 онд тарилтад тэнцэх мод сөөгийн тарьц, суулгацын ААНБ-ын судалгаа” “Тоонот байгаль” ТББ-ын үнийн дүнгээр авав.)	ширхэг	200	5000	200ш х 5000Т =10000.0	2026 он	-
3.	Биологийн нөхөн сэргээлт	6.2 га газарт биологийн нөхөн сэргээлт хийнэ	га	2.0		2000.0	2026 он	MNS 5914: 2008 Байгаа орчин. Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт
	Нийт					22000.0		

ТАВ. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, мян. төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Нөхөн сэргээлт 11.22 га газарт хийнэ	Хуучин эзэмшигч тусгай зөвшөөрлийн гадна талд олборлосон 11.22 га талбайг нөхөн сэргээнэ.	Орон нутгийн байгаль хамгаалагчтай хамтарч	-	-	8120.0	2026 онд	-
	Нийт					8120.0		

“Чандмань металл орд” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт орших MV-015449, MV-009817 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Хар ямаат болон Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1 шугам хоорондын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

“Чандмань металл орд” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт орших MV-015449, MV-009817 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Хар ямаат болон “Бурхантын хөндий” талбайн гадна талыг нөхөн сэргээлт хийх зураглал



ЗУРГАА. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн нөлөөллийн бүсэд өвөлжөө, хаваржаа байхгүй тул нүүлгэн шилжүүлэлт, нөхөн олговорын асуудал үүсээгүй байна.

ДОЛОО. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн хэрэгжилтийн явцад ямарваа нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл олдох үед холбогдох хууль тогтоомжинд заасны дагуу засаг захиргааны байгууллага болон холбогдох байгууллага болох ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэж төслийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсооно.

Арга хэмжээ:

Археологи, палеонтологийн хайгуул судалгаагаар ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбай болон түүний ойр орчимд илэрсэн түүх, соёлын дурсгалд олборлолт, барилга угсралтын ажлаас үүдэн сөрөг нөлөөлөл үүсэхээс сэргийлнэ.

Холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар авран хамгаалах ажиллагааг гүйцэтгүүлж, албан ёсны дүгнэлт гаргуулсны дараа тухайн бүсэд үйл ажиллагааг эхлүүлнэ.

Олборлолтын талбай, барилга байгууламж, дэд бүтэц, тээврийн замын нөлөөллийн бүсэд хамаарахгүй дурсгалд хамгаалалтын хашаа барих, аюулгүй байдлын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулж хамгаалалтын горимд оруулна.

Ажилтнуудад соёлын өвийг хамгаалах талаар зааварчилгаа өгч, дурсгал илэрсэн тохиолдолд ажлыг нэн даруй зогсоож, холбогдох байгууллагад мэдэгдэх дотоод журам мөрдөнө.

Хариуцах этгээд: Төсөл хэрэгжүүлэгч, гэрээт археологич, орон нутгийн соёлын асуудал хариуцсан байгууллага

Хугацаа: Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө болон хэрэгжилтийн туршид

Хайгуул хийх явцад талбайд илэрч мэдэгдэлгүй хөрсөн дотор үлдсэн дурсгал олдвор байх бүрэн боломжтой бөгөөд хөрс хуулалт, олборлолтын ажлын явцад анхаарал болгоомжтой ажиллаж, ямар нэгэн дурсгал, олдвор илэрсэн тохиолдолд нэн даруй мэргэжлийн байгууллагад мэдэгдэхийг зөвлөж байна.

НАЙМ. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Ажилчид болон үйлчлүүлэгчийн бие өвдөх, халдварт өвчин гарах	Ажилчдын эрүүл мэндийн үзлэг	Нийт ажилчид	87	100.0	Дотоод төсөв	Жилд 1 удаа	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай 2022-11-11 нэмэлт
2.	Гал түймэр гарах	Гал унтраах хэрэгслээр уурхайн кемпийг бүрэн хангах арга хэмжээ авах, галыг унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулах арга хэмжээ зохион байгуулах /, утааны мэдрэгч, гал гарсан тохиолдолд ашиглах зориулалттай галын автомат гидрант, аврах шат, хаалга, тэдгээрийн байршлын тойм зураглал, яаралтай мэдээлэл дамжуулах цахилгаан холбоо зэргээр бүрэн тоноглох/	Нийт ажилчид	87	10.0	870.0	2026 онд	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль 2015.12.04 нэмэлт шинэчилсэн найруулга
	Нийт					870.0		

ЕС.ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ахуйн	Хог хаягдал хадгалах зориулалтын цэгт хогийн савыг 3-аас доошгүй төрлөөр ялгаж хаях	Түр хадгалах хог хаягдлын цэг	-	100.0	3	350.0	2026 оны 8 сард	Хог хаягдлын тухай шинэчилсэн хууль 2017.05.12
2.	Аюултай	Нэг удаагийн хэрэглээний зүйлээс татгалзаж, дахин ашиглах, Аюултай хог хаягдал аккумулятор, ашигласан тос маслыг цуглуулах түр хадгалах хаягдлын цэг бий болгох	Түр хадгалах хог хаягдлын цэг	-	-	-	Дотоод төсөв	2026 оны 8 сард	
	Нийт						350.0		

Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг эх үүсвэрээр нь барилгын болон ажилчдын буюу ахуйн гэж хоёр ангилна. Шинж чанараар нь хатуу, шингэн, хий гэж хувааж болно.

Төслийг хэрэгжүүлэх явцад барилгын ажилчдын түр суурин байгуулах ба үүсэн гарах ахуйн хог хаягдлыг дараах журмаар зохицуулна. Ялгаатай гурван өнгийн хог ангилан цуглуулах савыг барилгын ажилчдын түр сууринд байрлуулна. Доорх хүснэгт үзүүлсэн хаяг болон зааврыг сав бүрд байрлуулна. Эдгээр саванд хогийг зааврын дагуу ангилан хийж байгаа эсэхэд тухайн төслийн байгаль орчин эсвэл эрүүл ахуйн мэргэжилтэн хяналт тавьж ажиллана.

	Өнгийн шил, гэрлийн шил, толь, цонхны болон бусад шил хийхийг хориглоно!!!!
	Цаас болон бусад сонин сэтгүүл, цаасан хайрцаг, уут гэх мэт цаасан бүтээгдэхүүн, ус үл нэвтрүүлэх хайрцгууд. Эдгээрийг хогийн саванд хийхийн өмнө хавтгайлж нугалж хийнэ!!!
	Төмөр, хуванцар сав, баглаа боодол болон хуванцар сав хийнэ. Резин болон гялгар эдийг хийхгүй!!!

Зураг 7. Хогийн савны төрөл

Хогийн саванд тавигдах шаардлага: (Хог хаягдлын тухай хууль)

15.1.1.хог хаягдлыг ангилах, ачих, цуглуулах технологид нийцсэн;

15.1.2.галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн;

15.1.3.хог хаягдал салхиар тархах, хур тунадасны ус хуримтлагдах, шүүрэл ялгарахаас сэргийлсэн.

Хог хаягдал түүнийг цэвэрлэх, зайлуулах болон зохицуулах хэлбэр:

- Хог хаягдлыг орон нутгийн нэгдсэн хогийн цэгт нийлүүлэх талаар гэрээ байгуулж, холбогдох татвар хураамжийг цаг хугацаанд төлөх
- Ангилсан хог хаягдлаас боломжтой хэсгийг хоёрдогч түүхий эдийн цэгүүдтэй гэрээ байгуулсны үндсэн дээр тогтмол тушаана.

- Барилгын ажлыг гүйцэтгэх явцад гарах хатуу хог хаягдлыг мөн түр цуглуулах цэгийг байгуулж хамгаалалтын хашаа, бункерт хийнэ. Ингэхдээ хууль, журмын дагуу энгийн, хяналттай, аюултай шинж чанараар нь ангилж хадгална. **Үүнийг хог хаягдал тээвэрлэх, устгах тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгжүүдтэй гэрээ байгуулсны үндсэн дээр тушааж байна.** Төслийн хог хаягдал хариуцсан мэргэжилтэн хог хаягдлыг тушаасан талаарх тэмдэглэлийг тогтмол бүртгэнэ.
- Шатах тослох материалын сав, ахуйн цэвэрлэгээ, ариутгалын бодисын сав, баглаа боодлыг мөн тусад нь цуглуулна.
- Шингэн хаягдал болон бохирын асуудлыг Нүхэн жорлон, угаадасны нүх. Техникийн шаардлага MNS 5924:2015 стандартын дагуу бохирыг соруулж зөөвөрлөх боломжтой байхаар зохион байгуулах
- Бохирыг соруулах, зөөвөрлөх эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулж хамтран ажиллах.

АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хянах үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хяналтын давтамж	Шаардагдах зардал (урьдчилсан мян.төг)	Баримтах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
1	Агаарын чанар: Агаарын тоосны (TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5}) шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх Агаарын бохирдлын (NO ₂ , SO ₂ , CO, Тоос) шинжилгээ хийлгэж байх. БОШТЛ-ын багажаар.	Төслийн талбайн авто зогсоол, Ухашны салхин доод талд	Тоосны хяналт: Төслийн талбайд 2 цэгт 1 удаадаа Өдөрт 2 удаа Агаарын найрлага: буюу жилд 1 удаа 7 сард	Шинжилгээний зардал 1 удаагийнх 30.0 х өдөрт 2 удаа х 2 цэг х 1 удаа = 120.0 төгрөг зарцуулна.	MNS 4585-2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, MNS 5013:2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга, MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга

2	Усны хяналт шинжилгээ: Усны чанар: рН, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), нийт хатуулаг (CaCO3)	Худаг: Унд ахуйн усыг хангаж буй гүний худгаас Хаягдлын сан	Жил бүр 7 сард	жилд 2цэг (25+85.0) = 110.0 “Нарт шүүн лаборатори”-ийн 2024 оны тариф	MNS (ISO) 4867:1999 Усны чанар. Дээжийг боловсруулах, хадгалах зөвлөмж MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS (ISO) 5667-14:2000 Гадаад орчны уснаас сорьц авах болон тээвэрлэх, гарын авлагын зөвлөмж MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт MNS 0900 : 2010 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
3	Хөрсний төлөв байдал, бохирдол: Хөрсний морфологи бичиглэл, рН, цахилгаан дамжуулалт, давс %, ялзмагийн агууламж %, шим тэжээлийн элемент (NO ₃ , P ₂ O ₅ , K ₂ O), хөрсний механик бүрэлдэхүүн, нүүрс устөрөгчийн нэгдлүүд, кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайр	Төслийн талбайн хог хаягдлын цэг болон ариун цэврийн байгууламжийн цэгт хөрсний хүнд металл болон эрүүл ахуйн бактерийн холимог дээж авах Шимт хөрс	Төслийн үйл ажиллагаа дуусахаас өмнө 1 удаа, Жил бүр 7 сард	Нийт 3 цэгт, нийт 5дээж = 125.0 /Хөрсний химийн шинжилгээ 1дээж- 25.0₮, хүнд металлын шинжилгээ 1дээж – 25.0₮, бактериологи 1дээж – 25.0₮/ “Нарт шүүн лаборатори”-ийн 2024 оны тариф	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, MNS 3309:1991 Хөрс. Хөрсний хялбар уусдаг давсны химийн найрлагыг тодорхойлох арга, MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга, MNS 4006:1987 Хөрс. Хөдөлгөөнт фосфор, калийг тодорхойлох Мачигины арга MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага MNS ISO 11047:2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга
Төслийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын тухайн жилийн нийт зардлын дүн				355.0	

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

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2026 он				
			Сар 08	Сар 09	Сар 10		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон биелэлтийн тайланг хугацаандаа танилцуулах, батлуулах	-	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Гүйцэтгэх захирал	АБОГ, БОАЖЯ
	Нийт	-					

АРВАН ХОЁР. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	БОМТ, хэрэгжилтийг оролцогч талууд	БОМТ-ний тайлагнахад хэлбэр	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.	2026 оны БОМТөлөвлөгөөг танилцуулах, батлуулах	Цаасан	Тухайн онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2026.08	-	Гүйцэтгэх захирал	Дархан-Уул аймгийн БОГ, БОУАӨЯ	
2.	БОМТ-ны дагуу хийгдсэн ажлыг тайлагнах	Цаасан, зургаар	Тухайн онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг тайлагнах	2026.11	-	Гүйцэтгэх захирал	Дархан-Уул аймгийн БОГ, БОУАӨЯ	
	Нийт					-		

БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨСӨВ

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
15	1. Тухайн жилийн байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв	32 440 000 төг
	2. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	1 100 000 төг
	3. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн, биологийн/	22 000 000 төг
	4. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	8 120 000 төг
	5. Түүх соёлын өв хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
	6. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	870 000 төг
	7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	350 000 төг
	8. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	-
	9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	Дотоод төсөв
	10. Тухайн жилийн орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт төсөв НИЙТ	355 000 төг

“Чандмань металл орд” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт орших MV-015449, MV-009817 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Хар ямаат болон Шарын голын алтны шороон ордын гүний хэсгийн зүүн захад 489/2-491/1шугам хоорондын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
