

“ТАЙШАНШИН ЮАНЬ” ХХК

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН АЙРАГ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ
“ДАЙ-УУЛЫН” ХАЙЛУУР ЖОНШНЫ ОРДЫГ ОЛБОРЛОХ
ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2026 он

ОРШИЛ

“Тайшаншин Юань” ХХК нь Дорноговь аймгийн Айраг сумын нутагт орших Дай-Уулын хайлуур жоншны ордыг ил болон далд уурхайн аргаар ашиглаж, флотацийн аргаар баяжуулах төслийг хэрэгжүүлж байна.

Тус төслийн MV-012412 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд хамаарах хайлуур жоншны хүдрийн нөөцийг 2014 оны 08 дугаар сарын 04-ний өдрийн Ашигт малтмалын газрын даргын н-132 дугаар тушаалаар Монгол Улсын ашигт малтмалын нөөцийн нэгдсэн санд бүртгэсэн.

Төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэлд тусгаснаар ордыг ил болон далд уурхайн аргаар ашиглах бөгөөд олборлолтыг үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн. Төслийн нийт хугацаанд ил болон далд уурхайгаас нийт 1,813.67 мянган тонн хүдэр олборлохоор төлөвлөсөн байна.

Дай-Уулын хайлуур жоншны ордыг ил, далд уурхайн аргаар ашиглаж флотацийн аргаар баяжуулах төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэлийг “Ляпислазурь Эрдэнэ” ХХК боловсруулсан.

Энэхүү баримт бичиг нь төслийн 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө бөгөөд төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэнд, нийгэм, эдийн засагт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, орчны хяналт-шинжилгээ хийх, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах зорилготой.

НЭГ: ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн танилцуулга

Төслийн нэр : Дорноговь аймгийн Айраг сумын нутагт орших “Дай-Уулын хайлуур жоншны ордыг ил, далд аргаар ашиглах” төсөл

Төсөл хэрэгжүүлэгч: Гадаадын хөрөнгө оруулалттай “Тайшаншин юань” ХХК, Улсын бүртгэлийн гэрчилгээний дугаар: 9019022030, Регистрийн дугаар: 5103851, Гүйцэтгэх захирал: Гуан Жао Мэй Email: guan_jm@126.com

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг :

Улаанбаатар хот, СБД, 10-р хороо, 10-р хороолол, Хөлөг үйлчилгээний төвийн байр-101 тоот, Утас: 95537729 88503619

Төслийн байршил :

“Тайшаншин Юань” ХХК-ийн хэрэгжүүлж буй Дай-Уулын хайлуур жоншны ордыг ил, далд уурхайн аргаар ашиглаж, флотацийн аргаар баяжуулах төсөл нь Дорноговь аймгийн Айраг сумын нутаг дэвсгэрт, MV-012412 дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд байрлана. Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотоос ойролцоогоор 310 км, Айраг өртөөнөөс 30 км, Сайншанд хотоос 135 км, Чойр хотоос 100 км, Бор-Өндөрийн жоншны ордоос 25 км зайд байрлана.

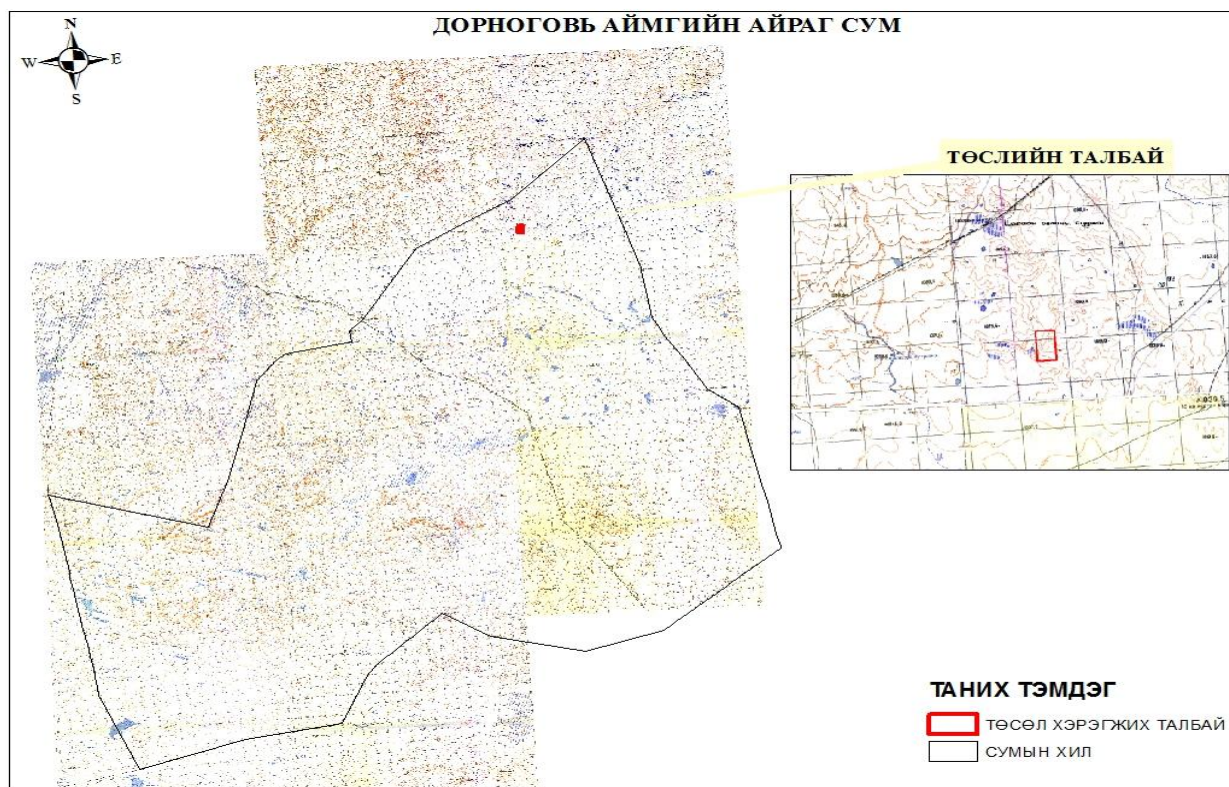
Тусгай зөвшөөрлийн талбай нь Монгол орны 1:100,000 масштабын L-49-60 номенклатурын зураглалд хамаарах бөгөөд нийт 99.89 га талбайг хамарна.

Тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбилцол:

Цэгийн дугаар	Уртраг (град, мин, сек)	Өргөрөг (град, мин, сек)
Газрын солбилцол нь: L-49-60		
1	109° 32' 52.45"	46° 01' 01.64"
2	109° 32' 18.26"	46° 01' 01.64"
3	109° 32' 18.26"	46° 01' 45.64"
4	109° 32' 52.46"	46° 01' 45.64"



Google earth зураг



Ашиглалтын талбайн байршлын байрзүйн зураг

1.3 Төслийн хүчин чадал, 2026 оны үйл ажиллагааны төлөвлөгөө

Дай-Уулын хайлуур жоншны ордыг ашиглах техник, эдийн засгийн үндэслэлд 1-р хүдрийн биетийг ил болон далд уурхайн аргаар 17 жилийн хугацаанд ашиглахаар тусгасан байна.

Төслийн төлөвлөлтөөр: Ил уурхайн ашиглалтын эхний 1–4 дэх жилүүдэд жилд 200.0 мянган тонн хүдэр олборлож, 543.65 мян.м³ хөрс хуулалт хийх; далд уурхайн ашиглалтын 5–17 дахь жилүүдэд жилд 100.0 мянган тонн хүдэр олборлох; баяжуулах үйлдвэрт жилд 100.0 мянган тонн хүдэр боловсруулж, 24.0 мянган тонн баяжмал үйлдвэрлэх хүчин чадалтайгаар ажиллахаар төлөвлөсөн.

Төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэлийг ЭБМЗ-ийн 2020 оны 07 дугаар сарын 09-ний өдрийн Т/20-10-04 дүгнэлт, АМГТГ-ын даргын 2020 оны 08 дугаар сарын 24-ний өдрийн т/148 дугаар тушаалаар хүлээн авсан.

2026 оны уулын ажлын төлөвлөгөө 2026 онд ил уурхайн 1050–1030 түвшний 1-В-1, 1-В-2, 1-С-7, 1-С-8, 1Б-С-1 блокуудыг олборлохоор төлөвлөсөн.

Тухайн онд: 96.480 мянган тонн хүдэр олборлох хүдэр дэх ашигт бүрдлийн хэмжээ 30,583.5 тонн 410.71 мян.м³ хөрс хуулалтын ажил гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна. Олборлолтын үеийн хүдрийн дундаж бохирдол 3.418%, хаягдал 4.89% байхаар тооцсон.

Уурхайн ажиллах горим

Уурхайн ажиллах горимыг уурхайн хүчин чадал, жилд гүйцэтгэх уулын ажлын хэмжээнээс хамааруулан жилийн турш хоногийн 12 цагийн үргэлжлэлтэй 2 ээлжээр ажиллахаар төлөвлөсөн

Жилийн нийт хоног	365 хоног
Үндэсний баяр, ёслолын хоног	15 хоног

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН АЙРАГ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ “ДАЙ-УУЛ” НЭРТЭЙ
ХАЙЛУУР ЖОНШНЫ ОРДЫГ ИЛ, ДАЛД АРГААР ОЛБОРЛОХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Өвлийн улирлын сул зогсолт	135 хоног
Засвар үйлчилгээ	15 хоног
Цаг агаарын нөхцлийг тооцсон хоног	15 хоног
Уурхайн жилд ажиллавал зохих хоног	170 хоног
Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	2 ээлж
Нэг ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	12 цаг тус тус байна.

1.2 ИЛ УУРХАЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Ил уурхайн хүрээ хязгаар, түүний хүрээн дэх хөрс хүдрийн хэмжээ, ашиглалтын нөөц

Ил уурхай нь зүүн хойноос баруун урагш сунаж тогтсон ба ил уурхайн амсрын өргөн 225м, урт 495м, уурхайн ёроолын өргөн 50м, урт 240м байна. Ил уурхайн нээлтийн траншейн эхлэл цэгийн солбицол $x=5098096.1$, $y=389431.3$ байна.

Ил уурхайн хил хязгаар доторх геологийн нөөц

Түвшин	Уулын цул	Хөрс	Хүдэр		Хөрс хуулалтын коэффициент		Агуулга CaF2	Жонш
	м3	м3	м3	тн	м3/м3	м3/тн	%	тн
1055-1060	9062	8040	1022	2656	9.89	3.03	33.08	899
1050-1055	49994	43462	6312	16409	6.89	2.65	32.45	5324
1045-1050	141920	131336	10584	29515	12.41	4.99	31.95	8991
1040-1045	309909	295494	12213	31953	24.20	9.31	31.25	9923
1035-1040	299462	266856	12606	32992	21.19	8.14	30.38	9958
1030-1035	261055	248001	13054	33939	19.00	9.31	30.04	10194
1025-1030	242999	228649	14330	39255	15.96	6.14	30.09	11208
1020-1025	225160	208958	16202	42122	12.90	4.96	29.98	12628
1015-1020	194590	195332	19258	50069	9.10	3.50	30.03	15038
1010-1015	199002	155262	21940	56523	9.14	2.95	30.19	19063
1005-1010	158593	128419	30194	98449	4.26	1.64	31.32	24590
1000-1005	138149	99122	39025	101465	2.54	0.98	32.95	33226
995-1000	108164	92014	36150	93989	1.99	0.99	33.56	31544
990-995	90949	61986	29161	95815	2.12	0.81	32.99	24859
985-990	53429	29092	24335	63269	1.20	0.46	32.61	20633
980-985	39100	16329	22993	59209	0.92	0.28	33.25	19689
Нийт	2499089	2168148	308939	803209	9.02	2.90	31.81	255524

Уурхайн хаягдал, бохирдолтын тооцоо

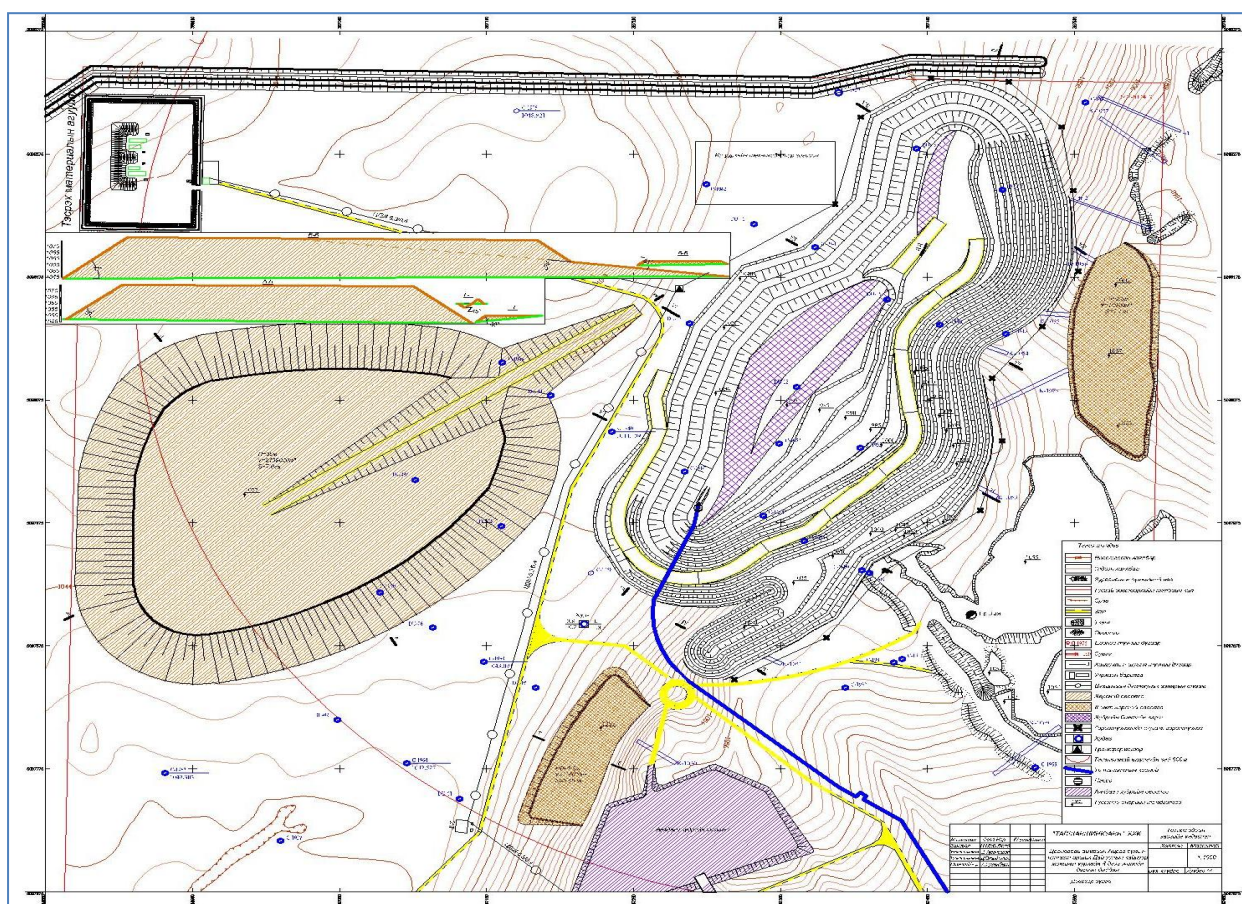
Ил уурхайн хүдрийн хаягдал 5.4%, бохирдолт 3.5% тус тус байхаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

Ил уурхайн хүрээн дэх ашиглалтын нөөц

Түвшин	Хаягдал	Бохир дол	Уулын цул	Хөрс	Хүдэр		Агуулга CaF2	Жонш	Хөрс хуулалтын коэффициент	
	%	%			м3	тн			м3/м3	м3/тн
1055-1060	5.4	3.5	9062	8061	1001	2601	31.93	830	8.06	3.10
1050-1055	5.4	3.5	49994	43594	6180	16064	31.31	5030	9.05	2.91
1045-1050	5.4	3.5	141920	131559	10363	26940	30.83	8306	12.90	4.88
1040-1045	5.4	3.5	309909	295949	11958	31090	30.16	9396	24.93	9.51
1035-1040	5.4	3.5	299462	269119	12343	32089	29.32	9408	21.64	8.32
1030-1035	5.4	3.5	261055	248294	12981	33230	28.98	9631	19.42	9.49
1025-1030	5.4	3.5	242999	228946	14031	36499	29.03	10590	16.32	6.28

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН АЙРАГ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ “ДАЙ-УУЛ” НЭРТЭЙ
ХАЙЛУУР ЖОНШНЫ ОРДЫГ ИЛ, ДАЛД АРГААР ОЛБОРЛОХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Түвшин	Хаягдал	Бохир дол	Уулын цул	Хөрс	Хүдэр		Агуулга CaF2	Жонш	Хөрс хуулалтын коэффициент	
	%	%	м3	м3	м3	тн	%	тн	м3/м3	м3/тн
1020-1025	5.4	3.5	225160	209296	15864	41242	28.93	11932	13.19	5.09
1015-1020	5.4	3.5	194590	195934	18856	49023	28.98	14208	9.32	3.58
1010-1015	5.4	3.5	199002	155916	21286	55342	29.13	16122	9.32	2.81
1005-1010	5.4	3.5	158593	129049	29544	96810	30.22	23215	4.39	1.68
1000-1005	5.4	3.5	138149	99939	38210	99345	31.60	31394	2.62	1.01
995-1000	5.4	3.5	108164	92969	35395	92026	32.39	29804	2.06	0.99
990-995	5.4	3.5	90949	62395	28552	94231	31.64	23488	2.19	0.84
985-990	5.4	3.5	53429	29600	23829	61949	31.49	19494	1.24	0.48
980-985	5.4	3.5	39100	16803	22299	59992	32.09	18601	0.95	0.29
Нийт	5.4	3.5	2499089	2194602	302485	986428	30.90	241429	9.19	2.99



Дай -Уулын ордыг ашиглах ил уурхайн ажлын дэвсгэр зураг

1.2.1 Ил уурхайн уулын ажлын календарь төлөвлөгөө

2024 онд 1050-1030 түвшингийн /1-B-1, 1-B-2, 1-C-7, 1-C-8, 16-C-1/ блокуудыг олборлон 96.480 мян.тн хүдрийг/хүдэр дэх металлын хэмжээ 30583.5 тн/ олборлоно. 2026 онд 410.71 мян.м3 хөрс хуулалтын ажил гүйцэтгэнэ.

1.2.2 Ашиглалтын систем

Хайлуур жоншны хүдрийн ил уурхайд хөрс хуулалт, болон хүдэр олборлолтын ажлыг өрөмдлөг тэсэлгээ, экскавациалт, авто тээвэр гадаад овоолго гэсэн ил уурхайн ашиглалтын системээр гүйцэтгэнэ.

Хөрс хуулалт болон хүдэр олборлолтын ажлыг урьдчилан өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын тусламжтайгаар сийрэгжүүлэлтийн ажлыг хийсний дараа экскаваторын тусламжтайгаар автосамосвалд ачин, хөрс хуулалтын чулуулгийг ил уурхайн гадаад овоолгод, хүдрийг хүдрийн агуулах хүртэл тээвэрлэн байрлуулна.

Ил уурхайн үндсэн хэмжээсүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Ил уурхай
1	Ил уурхайн гүн	м	40-65
2	Ил уурхайн амсрын урт	м	460
3	Ил уурхайн амсрын өргөн	м	110-250
4	Ил уурхайн хажуугийн өнцөг	градус	34-47
5	Хөрс хуулалтын ажлын доголын өндөр	м	5
6	Хүдэр олборлолтын ажлын доголын өндөр	м	5
9	Доголын налуугийн хэмжээ	градус	65
8	Ажлын бус доголын аюулгүйн өргөн	м	3
9	Ажлын доголын аюулгүйн өргөн	м	2
10	Ил уурхайн улны хэсгийн хамгийн бага өргөн	м	50
11	Ажлын талбайн өргөн	м	30

Уурхайд дараах нэр төрлийн техникүүд ажиллана. Үүнд:

2.5м3-ийн утгуурын багтаамжтай HYUNDAI-500-LC-9 маркийн урвуу утгуурт экскаватор 90 кВт-ийн хүчин чадалтай SHANTUI фирмийн SD13 маркийн бульдозерууд 40 тн даацтай УТК-63 маркийн автосамосвалууд 140 мм-ийн диаметртэй JK590 маркийн өрмийн машинууд 3 м3 -н шанаганы багтаамжтай SDLG-933 маркийн утгуурт ачигч Туслах машин механизм (үйлчилгээний машинууд г.м.)

1.2.3 Уурхайн дотоод тээвэр

Ил уурхайн технологийн автотээвэр нь уурхайн хөрөнгө оруулалтын 50-60% ашиглалтын зардлын 90 хүртэлх хувийг эзэлдэг үйлдвэрлэлийн хөрөнгө, хөдөлмөр зарцуулалт хамгийн ихтэй үндсэн процессуудын нэг юм. Энэхүү ил уурхайд 15-20тн-н даацтай автосамосвалуудыг ашиглахаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

Ил уурхайд шаардлагатай автосамовалын тоо

№	Ашиглалтын жилүүд	хэмжих нэгж	1
1	Хөрс хуулалт	мян.м3	452.99
2	Хүдэр олборлолт	мян.тн	198.49
3		мян.м3	41.51
4	Автосамосвалын жилийн бүтээл (хөрс)	мян.м3	159.39
5	Автосамосвалын жилийн бүтээл (хүдэр)	мян.тн	488.06
6	Автосамосвалын тооцооны тоо (хөрс)	шир	2.84
9	Автосамосвалын тооцооны тоо (хүдэр)	шир	0.39
8	Парк ашиглалтын коэффициент		1.2
11	Нийт (HOWO)	шир	4

Өрөмдлөг, тэсэлгээний ажил

Ил уурхайд 150мм-ийн диаметртэй БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн Glorytek брендийн JK358Н маркийн өрмийн машиныг ажлуулахаар тусгасан байна. Уурхайд тэсрэх бодис (АНФО) хэрэглэх ба хэрэглэх хэмжээг доор хүснэгтээр үзүүлээ.

	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Хөрс хуулалт	Хүдэр олборлолт	Нийт
--	-------------	-------------	--------------	-----------------	------

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН АЙРАГ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ “ДАЙ-УУЛ” НЭРТЭЙ
ХАЙЛУУР ЖОНШНЫ ОРДЫГ ИЛ, ДАЛД АРГААР ОЛБОРЛОХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

1	Нийт шаардлагатай тэсрэх бодисын хэмжээ	тн	268.09	23.85	291.94
2	Нийт өрөмдлөгийн урт	мян.м	29.87	2.66	32.53
3	Нонель систем	ш	4978	443	5421
4	Цочир дамжуулах шижим	м	24892	2215	27107
5	Реле	ш	3319	295	3614
6	Өдөөгч	ш	4978	443	5421
7	Цахилгаан тэслүүр	ш	293	112	406

Усан хангамж

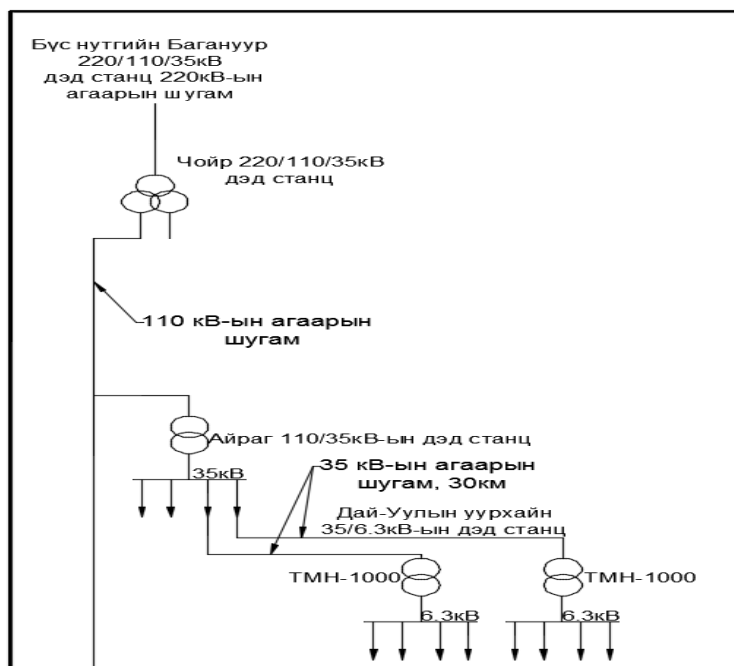
Дорноговь аймгийн Айраг сумын нутагт байрлах "Тайшаншин юань" ХХК-ийн ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд “Хөл сая” ХХК-ийн өрөмдөж гаргасан гүний худагаас үйлдвэрийн усны хэрэгцээг хангана. Тус худагууд нь 0.8-11,0л/с ундаргатай гэж тогтоогдсон байна.

Ил уурхайн усны хэрэглээ

Ил уурхайд уурхайн талбай, замын тоосжилт дарах зорилгоор ус хэрэглэнэ. Ил уурхайн тоосжилт дарахаар хэрэглэх усны хэмжээ нь ил уурхай болон бусад хэрэглээнд нийт 4590м3 ус хэрэглэхээр байна.

Цахилгаан хангамж

Ил уурхай цахилгаан хэрэглэгчдийг найдвартай эх үүсвэрээс хангахын тулд Дорноговь аймгийн Айраг сумын 110/35кВ-ын дэд станцаас Дай-Уулын орд хүртэл 30км цахилган 35кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам татаж төвийн эрчим хүчний нэгдсэн системээс цахилгаан эрчим хүчээр хангахаар төсөлд тусгаж байна.



Гадаад цахилгаан хангамж схем

1.3 ДАЛД УУРХАЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоог тодорхойлохдоо хүдрийн биетийн геологийн тогтоц уул техникийн нөхцөл, хүдрийн биетийн шинж чанар, тус ордыг ашиглах ашиглалтын систем зэргээс хамааруулан тооцоолох шаардлагатай. Хүдрийн хаягдал, бохирдолтыг үнэн зөв тооцож байх нь уурхайн технологийн үйл ажиллагаанд хяналт шалгалт тавих, материаллаг урамшууллын хөшүүрэг болгон ашиглах, хаягдал бохирдолтыг багасгах арга хэмжээг авч явуулах нөхцөлийг

олгоно. Хүдрийн хаягдал, бохирдлыг тодорхойлох аргыг шууд ба шууд биш гэж ангилдаг. Хүдрийн хаягдал, бохирдлыг тодорхойлох шууд арга нь хаягдсан ба бохирдсон хүдрийг шууд байгаа байдлаар нь хэмжиж тодорхойлдог.

Уурхайг ашиглах ашиглалтын эхний жилд уурхайн малталт нэвтрэлт, бэлтгэл ажил сүүлийн жилд уурхайг хаах, нөхөн сэргээх, суурин болон зөөврийн техник, тоног төхөөрөмжүүдийг хураах, барилга байгууламжуудыг буулгах зэрэг ажлууд шат дараалалтайгаар хийгдэх тул нийт ажиллах хугацааг 12 жил байхаар уг төсөлд тусгаж байна.

1.3.1 Далд уурхайн жилийн хүчин чадал, уулын ажлын горим, ашиглах хугацаа

Далд уурхайн олборлолтын хүчин чадал нь дараах хүчин зүйлүүдээс ихээхэн шалтгаалдаг.

- Гол амны нэвтрүүлэлтийн хүчин чадал
- Үндсэн болон бэлтгэл малталтуудын нэвтрэлтийн ажлын хурд, хэмжээ
- Олборлолтод бэлтгэх буюу нураалтын ажлын эзлэхүүн, хэмжээ, хурд
- Уул техникийн нөхцөлүүд болох уулын даралт, гүний ус, хагарал, нуралт гэх мэт.

Иймээс үндсэн малталтуудын нэвтрүүлэлтийн хүчин чадлыг сайтар тооцоолон хөндлөн огтлолын талбайг сонгох, малталт нэвтрэлтийн ажлыг оновчтой зохион байгуулах шаардлагатай.

Мөн дээрх хүчин зүйлүүдээс гадна гүний уурхайг бүрэн хүчин чадлаар нь жигд ажиллах нь дараах хүчин зүйлүүдээс шалтгаалдаг.

Олборлолтын хүчин чадалд тохирсон техник, тоног төхөөрөмжүүдийн хоорондын уялдаа тохиромжтойг зөв сонгож бүрэн хүчин чадлаар нь ашиглах зааварт заасны дагуу зөв зохистой ажиллуулах,

Гүний уурхайд ажиллах мэргэжлийн боловсон хүчин буюу ажиллах бүрэлдэхүүнийг бэлтгэх сургах, тэдгээрийг удирдан зохион байгуулан ажиллах, инженер техникийн ажилтнаар гүний уурхайг ханган ажиллах гэх мэт.

Далд уурхайн жилийн хүчин чадлын хэмжээг тодорхойлохдоо судал хэлбэрийн тогтоцтой, босоо уналтай хүдрийн биетийг олборлох нөхцөлд далд уурхайн жилийн хүчин чадлыг олборлолтын ажлын жилийн дундаж гүнзгийрэлтээс хамаарсан дараах томьёогоор тодорхойлов.

$$A_{\text{ж}} = \frac{V * S * \gamma * k_a}{1 - k_6} = \frac{V_0 * k_1 * k_2 * \gamma * k_a}{1 - k_6} = 100\,000 \text{ тн/жил}$$

Уулын ажлын горим, ашиглах хугацаа

Далд уурхайн ажиллах горим: Далд уурхайн ажиллах горимыг захиалагч байгууллагаас төсөл боловсруулах даалгаварт тусгагдсаны дагуу дараах байдлаар авч байна. Үүнд:

Жилийн нийт хоног	365 хоног
Үндэсний баяр, ёслолын хоног	15 хоног
Засвар үйлчилгээ, бусад	50 хоног
Уурхайн жилд ажиллавал зохих хоног	300 хоног
Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	3 ээлж
Нэг ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	7 цаг тус тус байна.

1.3.2 Далд уурхайн нээлт

Тус ордын I хүдрийн биетийг ашиглах далд уурхайн нээлтийн алхам нь эдийн засаг, ордын нөөц, уурхайн жилийн хүчин чадал зэрэгтэй уялдаа холбоотой байна. Уг ордыг ашиглах эхний 4 жилд I хүдрийн биетийг ил уурхайн аргаар ашиглах бөгөөд түүний дараа ашиглалтын 5 дахь жилээс далд уурхайн үндсэн малталт болох босоо гол амыг $Y=5097900.2164$, $X=387489.683$ хавтгайн солбицолуудаас гадаргуугийн 1055м түвшингүүдээс 780м түвшин хүртэл нэвтрэнэ.

Босоо гол амыг хүдрийн биетийн хэвтээ талд, ил уурхайн ирмэгээс 80м зайд $S=8\text{м}^2$ хөндлөн огтлолын талбайтайгаар агуулагч чулуулаг дундуур нэвтэрч зохих бэхэлгээ тоноглоогооны ажлыг бүрэн гүйцэд хийж гүйцэтгэсний дараа хүдрийн биетэд перпендикуляр уурхайн үндсэн малталт болох $S=8.8\text{м}^2$ хөндлөн огтлолын талбайтай квершлаг малталтыг хүдрийн биет хүртэл нэвтэрч түүнээсээ хүдрийн биетийн суналын дагуу хоёр тийш мөн адил хөндлөн огтлолын талбайтай тээврийн штрэкүүдийг түвшин бүрт нэвтэрч хүдрийн биетийг нээгч бэлтгэл малталт болох орт малталтуудаар хүдрийн биетийг нээнэ.

1.3.3 Үндсэн болон бэлтгэл малталт нэвтрэлт

Босоо гол ам, агааржуулалтын амны нэвтрэлтийн ажлын зохион байгуулалт

Малталт нэвтрэлтийн технологи: Уурхайн босоо гол ам болон агааржуулалтын босоо гол амыг нэвтрэхэд дараах ажлуудыг хийнэ. Үүнд:

- Нэвтрэлт эхлэх мөргөцгийг бэлтгэх, ӨТА-аар 8-10 м нэвтрэлт хийсний дараагаар шаардлагатай бэхэлгээг хийх
- Нэвтрэлтийн тавцанг байрлуулах
- Уулын цулыг ачиж, гаргах
- Мөргөцгөөс ус зайлуулах.
- Агааржуулалт
- Гэрэлтүүлэг
- Малталтын түр болон байнгын тоноглоогооны ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ.

Малталт нэвтрэлтийн ажилд тусгай зориулалтын механикжуулсан ажлын тавцанг ашиглах бөгөөд 3-4 хүний бүрэлдэхүүнтэйгээр ӨТА-ыг явуулна. Өрөмдлөгийн ажилд УТ-28 маркийн гар өрөм ашиглах бөгөөд өгсөн тэсэлгээний ажлын паспортын дагуу тойрог хэлбэрээр өрөмдөж тэсэлнэ. Нэвтрэлтийн тавцанг тэсэлгээний мөргөцгөөс тогтмол аюулгүй зайд өргөж холдуулж байрлуулна. Блокын агааржуулалт: Уурхайн агааржуулалтын босоо аман дээр суурилагдсан ерөнхий агааржуулалтын сэнсээр уурхайд цэвэр агаарыг өгнө. Үндсэн малталтаас цэвэр агаарыг зөөврийн сэнсний тусламжтайгаар босоо малталтаар дамжуулан нураалтын мөргөцгийг агааржуулна. Агаарыг 600-800 мм-ийн агаарын хоолойгоор шахах аргаар өгнө.

1.4 Баяжуулах үйлдвэр

1.4.1 Баяжуулах үйлдвэрт боловсруулах хүдрийн нөөц

Хүдрийн баяжигдах шинж чанарын судалгааг Дай Уул хайлуур жоншны ордын хүдрээс дээж авч Геологийн төв лаборатори болон БНХАУ-ын Yantai Fulin Mining Machinery Co., LTD-д технологийн туршилт хийлгэсэн. Туршилтын үр дүнг нэгтгэн оруулав.

Дээжийг гадаад төрх байдлаар нь ажиглахад дараах төрлийн хүдэр, чулуулаг ажиглагдаж байна. Үүнд:

Кварц-флюоритийн хүдэр буюу риолит-порфирийн хэмхдэстэй кварц-флюоритийн хүдэр-90.0%

Агуулагч чулуулаг буюу жижиг дунд зэргийн ширхэгт биотитэт боржин, риолит-порфир, риолит форфирын туф-10.0% зэрэг болно.

Дээр дурдсан 2 төрлийн хүдэр, чулуулгийн аль аль нь төмрийн усан исэл буюу гидрогетитэд сулавтар жигд хувирсан байна. Үүнээс болж хүдэр, чулуулгууд нь бүхэлдээ хүрэндүү шаргал туяатай болсон байна.

1.4.2 Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадлын тооцоо

Баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал 130.0 мян.тн бөгөөд үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн ашиглалт 85-90 %-тай ажиллах үед баяжуулах үйлдвэрийн цагийн хүчин чадал 22.3 тн байна. Доорх хүснэгтэнд баяжуулах үйлдвэрийн ажиллах горимыг үзүүлэв.

$$Q_{ц} = \frac{Q_{жил} \cdot k_n}{T \cdot m \cdot n \cdot k_x} \cdot \frac{130 \cdot 000 \cdot 1}{270 \cdot 2 \cdot 12 \cdot 0.9} = 22.3 \text{ тн/ц}$$

Энд: $Q_{жил}$ - Баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал, тн/жил

T - Баяжуулах үйлдвэрийн жилд ажиллах хоног

m - Баяжуулах үйлдвэрийн хоногт ажиллах ээлжийн тоо

n - Нэг ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, цаг

k_x - Цаг ашиглалтын коэффициент, %

1.4.3 Жоншны хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн технологийн сонголт

Жоншны хүдрийг флотацийн аргаар баяжуулах технологийг сонгохдоо захиалагч талаас ирүүлсэн төслийн техникийн даалгавар болон Yantai fulin mining machinery Co-д хийлгэсэн технологийн туршилтын үр дүн зэрэгт тулгуурлан баяжуулах технологийг сонгож доор дурдсан технологийн ерөнхий шийдлүүдийг гаргасан.

Технологийн ерөнхий шийдлүүд

Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	130.0 мян.тн/жил 481 тн/хоног 22.3 тн/цаг 270 хоног/жил 6480 цаг/жил
Бутлагдсан хүдрийн ширхэглэл	0-12 мм
Анхдагч хүдэр дэх жоншны агуулга	31.8 %
Анхдагч хүдрийн нягт	2.7 гр/см3
Хүдэр бэлтгэх процесс	2 шатны бутлалт, 1 шатны шигшилт
Нунтаглагдсан хүдрийн ширхэглэл	-0.074 мм /80.7%/
Хүдэр баяжуулах технологи	Үндсэн болон 7 шатны цэвэрлэгээний флотаци, 2 шатны хяналтын флотаци
Туслах хэсэг	Өтгөрүүлэх, шүүх, хатаах

1.4.3 Жоншны хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн технологийн горим

Баяжуулах үйлдвэрийн бүтэц

Баяжуулах үйлдвэр нь түүхий эд буулган жигдрүүлэх талбай, хүдэр бэлтгэх хэсэг, нунтаглан баяжуулах хэсэг, баяжмал шүүн хатаах хэсэг, баяжмал савлах, хадгалах хэсэг, хаягдлын аж ахуй, засвар үйлчилгээний хэсэг, эргэлтийн усны сан, цэвэр усны худаг, ус дамжуулах насос, хяналтын лаборатори зэргээс бүрдэнэ.

Хүдэр жигдрүүлэлт

Хүдэр бэлтгэх болон баяжуулах процесст бүрдэл, технологи физик ба бүтцийн талаас нөлөөлөх шинжийг илтгэх тоон үзүүлэлтээр хүдрийн чанар тодорхойлогдоно. Хүдрийн нийлцийг тодорхойлох чанарын үзүүлэлт нь хүдрийн онцлог ба баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схемээс хамаарна. Баяжуулах процессыг оновчтой түвшинд тодорхойлохын тулд үйлдвэрийн ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлдөг бүх үзүүлэлтээр хүдрийг дундажлан жигдрүүлэх шаардлагатай. Эдгээр үзүүлэлтүүдэд ашигт болон дагалдах агууламжийн агуулга, баяжуулах процессын үйл явц болон баяжмалын чанарт сөрөг нөлөөтэй хортой хольц, агууламжийн агууламж, нунтаглалт, шигтгээлэмжийн ширхэг, том ба жижиг ширхгүүдийн агуулга, чанарын физик-механик үзүүлэлт зэрэг багтана. Хүдэр ба баяжмалын хоног, ээлж, ээлжийн доторх багцуудын чанарын үзүүлэлтүүд нь төлөвлөснөөс гажсан хэлбэлзэлтэй байдаг.

Төлөвлөсөн түвшнээс гажсан чанарын хэлбэлзэл бүхий хүдэр технологийн процесст орох нь технологийн оновчтой горимоос хазайх, үр ашиг буурах, урсгалын нэвтрэх чадварыг өөрчлөхөд хүргэнэ.

Хаягдлын аж ахуй

Хаягдлын аж ахуйн бүтэц

Дай уулын хайлуур жоншны баяжуулах үйлдвэр нь хүдрийг флотацийн аргаар баяжуулан үйлдвэрээс гарах хаягдлыг NSZG-15 маркийн өтгөрүүлэгч болон даралтат шүүлтүүрээр

дамжуулан усгүйжүүлж 18-20 %-ийн чийглэгтэй хуурай хаягдал гарна. Баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал 130.0 мян.тн, үйлдвэрээс гарах хаягдлын хэмжээ 95-104 мян.тн хуурай хаягдал гарах бөгөөд нийт ашиглалтын хугацаанд 1813.7 мян.тн хүдэр баяжуулан 1419 мян.тн хуурай хаягдал гарна.

Баяжуулах үйлдвэрээс гарах хаягдлыг баяжуулах үйлдвэрээс баруун хойно зүгт 1000 м зайд ил уурхайн ухаш хүртэл автосамосвалаар тээвэрлэнэ.

Флотацийн хэсгээс гарсан флотацийн хаягдлыг хуурайгаар хаягдлын автосамосвалаар тээвэрлэнэ. Технологиос гарсан эргэлтийн усыг эргүүлэн ашиглана. Хаягдлын далан дахь хаягдал 82 %-ийн хатуулагтай үлдэнэ.

Хаягдлыг дамжуулах болон хадгалах

Дай уулын хайлуур жонш баяжуулах үйлдвэр нь төслийн нийт хугацаанд 1813.7 мян.тн хүдэр баяжуулж 82 %-ийн хатуулагтай 1419.49 мян.тн хаягдал гаргахаар төлөвлөсөн. Хаягдалд хадгалагдах усны хэмжээ 311.5 мян.м³

ХОЁР: ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1 Төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчин болон нийгэм, эдийн засгийн орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийг тодорхойлохдоо байгаль орчны суурь нөхцөл, өмнө хийгдсэн байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн судалгааны материал, батлагдсан байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний тайлан, төслийн технологийн шийдэл, 2026 оны уулын ажлын төлөвлөгөөг үндэслэн үнэлэв.

2026 онд ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хүдэр тээвэрлэлт, хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагааны улмаас дараах сөрөг нөлөөлөл үүсэх боломжтой. Үүнд:

- ✓ Уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хүдэр тээвэрлэлтээс агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлөх тоосжилт, хий, утаа үүсэх;
- ✓ Тэсэлгээ, хүнд машин механизмын ажиллагаанаас дуу чимээ, доргио чичиргээ үүсэх;
- ✓ Үйлдвэрлэл, ахуйн хэрэглээний улмаас усны хэрэглээ нэмэгдэж газрын доорх усны нөөцөд нөлөөлөх;
- ✓ Хөрс хуулалт, овоолго, уурхайн ашиглалтын улмаас хөрсний эвдрэл, доройтол үүсэх;
- ✓ Ургамлан нөмрөг багасах, бэлчээрийн талбай хязгаарлагдах;
- ✓ Уурхайн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр амьтны аймаг үргэж дайжих;
- ✓ Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдал, аюултай хаягдлын буруу менежментээс орчны бохирдол үүсэх;
- ✓ Уурхайн үйл ажиллагаатай холбоотой хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, осол эрсдэлийн нөхцөл үүсэх;
- ✓ уурхайн тээвэрлэлтийн хөдөлгөөнөөс орон нутгийн иргэд, мал аж ахуйд аюулгүй байдлын эрсдэл үүсэх;
- ✓ төслийн нөлөөллийн бүсэд байрлах иргэдэд тоосжилт, дуу чимээ, хөдөлгөөний нөлөөлөл үүсэх боломжтой.
- ✓ Түүнчлэн төслийн хэрэгжилтээр орон нутгийн ажил эрхлэлт нэмэгдэх, орон нутгийн төсвийн орлого өсөх, үйлчилгээний эрэлт нэмэгдэх зэрэг нийгэм, эдийн засгийн эерэг нөлөөлөл үүсэх боломжтой.

2.2 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх байдал

2026 онд төслийн ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хөрсний овоолго, хүдэр тээврийн зам, үйлдвэрлэлийн талбайн үйл ажиллагааны улмаас газрын гадаргад тодорхой хэмжээний эвдрэл, өөрчлөлт үүсэхээр байна.

Ил уурхайн олборлолтын явцад **410.71 мян.м³ хөрс хуулалтын ажил** хийгдэх бөгөөд үүний улмаас хөрсний бүтэц, үржил шимт үе давхарга алдагдах, газрын гадаргын хэлбэр өөрчлөгдөх, хөрсний эвдрэл, доройтол үүсэх сөрөг нөлөөлөл бий болно.

Мөн уурхайн олборлолтын улмаас газрын хэвлийд өөрчлөлт орж, тухайн орчны геологийн тогтоц, гадаргын тогтвортой байдалд нөлөөлөхөөс гадна газрын доорх усны гидрогеологийн горимд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлөх боломжтой.

Эдгээр сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор уурхайн ашиглалтын явцад техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт, хөрсний хамгаалалт, уурхайн талбайн зохистой менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

2.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл

2026 онд төслийн ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хүдэр ачих, буулгах, тээвэрлэх, бутлах болон уурхайн дотоод замын хөдөлгөөний үйл ажиллагааны улмаас агаарын чанарт сөрөг нөлөөлөл үүсэх боломжтой.

Ил уурхайн үйл ажиллагааны үед:

- ✓ хөрс хуулалт,
- ✓ хүдэр олборлолт,
- ✓ хүдэр ачих, буулгах,
- ✓ хүдэр бутлах,
- ✓ уурхайн дотоод болон гадаад тээвэрлэлтийн хөдөлгөөн

зэргээс тоосжилт үүсэж орчны агаар дахь тоосонцрын агууламж нэмэгдэх эрсдэлтэй.

Мөн бульдозер, экскаватор, ачигч, автосамосвал зэрэг хүнд машин механизмын түлшний шаталтаас азотын ислүүд (NOx), хүхрийн давхар исэл (SO₂), нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO), тоосонцор зэрэг бохирдуулагч бодис ялгарч орчны агаарын чанарт нөлөөлнө.

Хуурайшилт ихтэй, салхитай үед уурхайн ашиглалтын улмаас эвдэрсэн хөрс, хөрсний овоолго, уурхайн зам, хүдэр хадгалах талбайгаас хоёрдогч тоосжилт үүсэх эрсдэл нэмэгдэнэ.

Түүнчлэн уурхайн олборлолт, хүдэр бутлах, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу чимээ, доргио чичиргээ нь агаарын орчны физик хүчин зүйлд сөргөөр нөлөөлөх боломжтой.

Эдгээр нөлөөллийг бууруулах зорилгоор уурхайн зам услах, тоосжилт бууруулах техник арга хэмжээ хэрэгжүүлэх, машин механизмын техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах, ажлын горимыг оновчтой зохион байгуулах шаардлагатай.

2.4 Төслөөс хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх нөлөөлөл

2026 онд төслийн ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хөрсний овоолго, хүдэр тээвэрлэлт, үйлдвэрлэлийн талбайн үйл ажиллагааны улмаас хөрсөн бүрхэвчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх боломжтой.

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд **410.71 мян.м³ хөрс хуулалтын ажил** хийгдэхтэй холбоотойгоор хөрсний үржил шимт үе давхарга хуулж эвдрэлд орох, хөрсний бүтэц, физик шинж чанар өөрчлөгдөх, хөрсний үржил шим буурах нөлөөлөл үүснэ.

Хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөн, уурхайн дотоод замын ашиглалт, хөрсний овоолго үүсгэх, хөрс тээвэрлэх үйл ажиллагааны улмаас хөрсний дагтаршил, элэгдэл, эвдрэл нэмэгдэх эрсдэлтэй.

Мөн машин механизмын ашиглалтын явцад шатахуун, тослох материал асгарах, үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдлын буруу менежментээс хөрсний химийн бохирдол үүсэх боломжтой.

Хүдэр тээвэрлэлтийн явцад асгаралт, хог хаягдал үүсэх, хур тунадасны дараа шаваржилт үүсэх, хуурай салхитай үед тоосжилт нэмэгдэх нь хөрсний чанар болон ойр орчны экологийн нөхцөлд сөргөөр нөлөөлнө.

Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрсний биологийн идэвхжил буурах, үржил шим алдагдах, хөрсний чийгийн горим өөрчлөгдөх эрсдэлтэй.

2.5 Төслөөс усан орчинд нөлөөлөх нөлөөлөл

2026 онд төслийн үйл ажиллагаанд шаардагдах унд ахуйн болон технологийн усны хэрэгцээг төслийн талбай дахь зөвшөөрөлтэй гүний худгаас хангахаар төлөвлөсөн байна.

Үйл ажиллагааны ус ашиглалтын улмаас газрын доорх усны нөөц, усны түвшин, гидрогеологийн горимд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлөх эрсдэлтэй.

Мөн уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, шатахуун тослох материалын ашиглалт, үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдлын буруу менежментийн улмаас хөрсөөр дамжин газрын доорх усанд шууд бус бохирдлын нөлөөлөл үүсэх боломжтой.

Хүчтэй аадар борооны үед уурхайн талбай, хөрсний овоолго, үйлдвэрлэлийн талбайгаас хатуу хөвмөл бодис бүхий гадаргын урсац үүсч, ойр орчны гадаргын усны чанарт сөргөөр нөлөөлөх эрсдэлтэй.

Түүнчлэн уурхайн олборлолтын явцад газрын доорх ус агуулсан үе давхаргыг хөндөх тохиолдолд газрын доорх усны горим, чанарт нөлөөлөх магадлалтай.

Иймд усны нөөцийг зохистой ашиглах, усны хэрэглээнд хяналт тавих, шатахуун тослох материалын аюулгүй хадгалалт, хог хаягдлын зөв менежментийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Ил уурхайн олборлолтын явцад уурхайн мөргөцөг болон хүдрийн биеттэй холбоотойгоор шүүрлийн ус үүсэх нөхцөлтэй бөгөөд энэ нь уурхайн ажлын аюулгүй байдал, олборлолтын хэвийн үйл ажиллагаанд нөлөөлөх эрсдэлтэй. Иймд уурхайн ус хуримтлуулах хэсэг (зумпф) байгуулж, шүүрлийн усыг насосоор татан зайлуулах, тунгаан цэвэршүүлсний дараа технологийн хэрэгцээ, уурхайн зам усалгаа, тоосжилт бууруулах зориулалтаар дахин ашиглах боломжийг бүрдүүлнэ.

Ил уурхайн олборлолтын явцад шүүрлийн ус үүсэх бөгөөд уурхайн ажлын аюулгүй ажиллагаа, олборлолтын хэвийн үйл ажиллагаанд нөлөөлөх эрсдэлтэй. Шүүрлийн ус нь цэнгэг шинжтэй тул уурхайн дотор ус хуримтлуулах сан (зумпф) байгуулж насосоор татан зайлуулан, тунгаасны дараа уурхайн зам услах, тоосжилт бууруулах, технологийн усны хэрэгцээнд дахин ашиглах менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

2.6 Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх нөлөөлөл

2026 оны төслийн ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хөрсний овоолго, хүдэр болон материалын тээвэрлэлт, үйлдвэрлэлийн талбайн ашиглалтын улмаас ургамлын нөмрөгт сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх боломжтой.

Төслийн үйл ажиллагааны явцад газрын гадаргын хөрс хуулалт хийгдэхтэй холбоотойгоор тухайн талбайн ургамлын бүрхэвч устах, ургамлын ургах орчин доройтох, ургамлын төрөл зүйлийн бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт орох эрсдэлтэй.

Хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөн, уурхайн дотоод замын ашиглалт, хөрсний овоолго үүсэх, хүдэр болон түүхий эдийн тээвэрлэлтийн улмаас хөрсний эвдрэл нэмэгдэж, ургамлын нөхөн сэргэх чадвар буурах сөрөг нөлөөлөл үүсэж болзошгүй.

Уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хүдэр тээвэрлэлтээс үүсэх тоосжилт нь ойр орчмын ургамлын навчин гадаргууд хуримтлагдаж фотосинтезийн үйл ажиллагааг сааруулах, ургамлын өсөлт хөгжилд сөргөөр нөлөөлөх боломжтой.

Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдлын буруу менежментээс хөрс, ургамлын бүрхэвч бохирдох эрсдэл үүсэж болзошгүй.

Иймд уурхайн үйл ажиллагаанд шаардлагатай талбайн хэмжээг хязгаарлах, хөрсний хамгаалалт хийх, хог хаягдлын зөв менежмент хэрэгжүүлэх, нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээг үе шаттай хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

2.7 Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл

2026 оны төслийн ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хүдэр тээвэрлэлт, тээвэрлэлт, хүнд машин механизмын үйл ажиллагааны улмаас орчны амьтны аймагт сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх боломжтой.

Уурхайн үйл ажиллагааны үед үүсэх дуу чимээ, доргио чичиргээ, гэрэл, тоосжилт, хүн болон тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нэмэгдэх нь тухайн бүсийн зэрлэг амьтдын хэвийн амьдрах орчинд нөлөөлж, үргэх, дайжих, идээшил нутаг өөрчлөх нөхцөл бүрдүүлж болзошгүй.

Ил уурхайн олборлолтын улмаас газрын гадаргын өөрчлөлт, ургамлын бүрхэвчийн доройтол үүсэх нь амьтдын идэш тэжээлийн нөөц, амьдрах орчинд сөргөөр нөлөөлөх эрсдэлтэй.

Түүнчлэн уурхайн ил задгай ухаш, овоолго, үйлдвэрлэлийн талбай, уурхайн тээврийн зам зэрэг нь мал, зэрлэг амьтан осолдох эрсдэл үүсгэж болзошгүй.

Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдлын зохисгүй менежмент нь мэрэгч амьтан, шувуу зэрэг хүний үйл ажиллагаанд дасан зохицсон амьтдын тархалтыг нэмэгдүүлэх эрсдэлтэй.

Иймд уурхайн үйл ажиллагааг зохион байгуулалттай явуулах, уурхайн аюултай бүсэд хамгаалалт, анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ байрлуулах, уурхайн замыг олон салаалуулахгүй байх, хог хаягдлын зохистой менежмент хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

2.8 Төслөөс нийгэм, эдийн засгийн орчинд үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн хэрэгжилт нь орон нутгийн ажил эрхлэлт нэмэгдүүлэх, үйлчилгээний эрэлт бий болгох, орон нутгийн төсөвт орлого төвлөрүүлэх зэрэг нийгэм, эдийн засгийн эерэг нөлөө үзүүлэх боломжтой.

Үүний зэрэгцээ уурхайн олборлолт, хүдэр тээвэрлэлт, хүнд машин механизмын хөдөлгөөнөөс орон нутгийн иргэд, мал аж ахуйд тоосжилт, дуу чимээ, хөдөлгөөний аюулгүй байдлын эрсдэл үүсэх боломжтой.

Төслийн нөлөөллийн бүсэд байрлах иргэдэд уурхайн үйл ажиллагаанаас шалтгаалсан сөрөг нөлөөлөл үүсэх эрсдэлтэй тул мэдээлэл солилцох, санал гомдол шийдвэрлэх механизмыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Мөн уурхайн үйл ажиллагааны явцад хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлагыг мөрдөөгүй тохиолдолд ажиллагсдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд эрсдэл үүсэх боломжтой.

Иймд хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм мөрдүүлэх, ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол хамруулах, техник тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаанд хяналт тавих, ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй орчныг хангах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчныг хамгаалах талаар хууль тогтоомжоор хүлээсэн үүргээ хэрэгжүүлэх, тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, хэрэгжилтийг хангах, тайлагнах үйл ажиллагааг **Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2024 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу** боловсруулав.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд, нийгэм, эдийн засгийн орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, орчны хяналт-шинжилгээ хийх, нөхөн сэргээлтийн ажлыг төлөвлөх, байгаль орчны хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах үндсэн зорилготой баримт бичиг болно.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд дараах үндсэн арга хэмжээг тусгав. Үүнд:

- сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ;
- орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр;
- техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ;
- биологийн олон янз байдлыг хамгаалах арга хэмжээ;
- ус, агаар, хөрс, газрын хэвлий, ургамал, амьтны аймгийг хамгаалах арга хэмжээ;
- хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээ;
- химийн бодис, шатахуун тослох материалын эрсдэлийн менежментийн арга хэмжээ;
- осол, эрсдэлийн үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ;
- орон нутгийн оролцогч талуудтай харилцах, мэдээлэх, санал гомдол шийдвэрлэх арга хэмжээ.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг холбогдох хууль тогтоомж, журмын дагуу боловсруулж, эрх бүхий байгууллагад тогтоосон хугацаанд хүргүүлнэ.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд шаардагдах хөрөнгө санхүүгийн эх үүсвэрийг компанийн тухайн жилийн санхүүгийн төлөвлөгөөнд тусган хэрэгжүүлнэ.

БОМТ зардлын нэгтгэл

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Тухайн жилд /мян.төг/
1	Агаар орчин	5900.0
2	Усан орчин	8500.0
	Хөрс ургамалан бүрхэвч	2200.0
2	Удирдлага зохион байгуулалт	2250.0
3	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	4000.0
4	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	4000.0
5	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох	-
6	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	1150.0
7	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	2300.0
8	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	2000.0
Нийт дүн		32 300.0
1	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	1050
НИЙТ ЗАРДАЛ		33 350.0

3.1 Агаар орчны бохирдлыг бууруулах, арилгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, хүдэр ачих, буулгах, тээвэрлэх, тэсэлгээ болон хүнд машин механизмын ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт, дуу чимээ, хорт хийн ялгарлыг бууруулах дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт
1	Ил уурхай, овоолго, уурхайн замаас тоосжилт үүсэх	Уурхайн дотоод болон гадаад зам, ачилт буулгалтын талбайг шүүрлийн усаар тогтмол услах	2026 он	2,500.0	БО ажилтан, уурхайн дарга	MNS 4585:2016
2	Хөрс, хүдэр тээвэрлэлтийн үеийн тоосжилт	Тээврийн хэрэгслийг хучлагатай тээвэрлэлтээр явуулах, асгаралтгүй тээвэрлэх	Үйл ажиллагааны турш	500.0	Уурхайн дарга	Агаарын тухай хууль
3	Тэсэлгээний үеийн тоосжилт	Салхины горимыг харгалзан тэсэлгээ хийх, шаардлагатай үед усан мананцаржуулалт хийх	Тэсэлгээ бүр	800.0	Уурхайн дарга, тэсэлгээний инженер	Тэсэлгээний аюулгүй ажиллагааны дүрэм
4	Тэсэлгээ, хүнд машин механизмаас дуу чимээ, доргио үүсэх	Ажлын цагийн зохицуулалт хийх, тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах, ойролцоох иргэдэд урьдчилан мэдээлэх	2026 он	300.0	Уурхайн дарга	MNS 5002:2000, MNS ISO 226:2003
5	Машин механизмын утааны бохирдол	Техникийн үзлэг, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх	Үйл ажиллагааны турш	800.0	Механик инженер	MNS 4990
6	Ажиллагсдын тоосны өртөлт	Нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслээр хангах	Ажиллагсад	1,000.0	ХАБЭА ажилтан	Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн стандарт
				5900.0		

3.2 Усан орчин хамгаалах арга хэмжээ

3.2 Усан орчныг хамгаалах арга хэмжээ

Судалгааны талбай орчимд байнгын урсгалтай гол, горхи байхгүй. Төслийн үйл ажиллагаанд шаардагдах унд ахуйн болон технологийн усны хэрэгцээг гүний худгаас хангана.

Ил уурхайн олборлолтын явцад шүүрлийн ус үүсэх бөгөөд уг усыг зумпфэд хуримтлуулж, шаардлагатай тохиолдолд тунгаан уурхайн зам усалгаа, тоосжилт бууруулах болон технологийн хэрэгцээнд дахин ашиглана.Төслийн үйл ажиллагааны явцад шатахуун, тослох материалын асгаралд, ахуйн бохир усны буруу менежмент, хатуу хог хаягдлын зохисгүй хадгалалтаас хөрсөөр дамжин газрын доорх ус бохирдох эрсдэлтэй.

Нөлөөлөлд өртөх объект:

- Газрын доорх ус
- Хүн ам

- Ургамлан нөмрөг

Усны орчныг хамгаалах үндсэн арга хэмжээ

- Унд ахуйн болон үйлдвэрлэлийн ус ашиглалтын хэмжээнд хяналт тавьж, **баталгаажсан усны тоолуур** ашиглан усны хэрэглээний бүртгэл хөтлөх;
- Гүний худгийн хамгаалалтын бүсийг тохижуулах, бохирдлоос хамгаалах;
- Ил уурхайн шүүрлийн усыг хуримтлуулж, шаардлагатай тохиолдолд тунгаан **уурхайн зам усалгаа, тоосжилт бууруулах зориулалтаар дахин ашиглах;**
- Шатахуун, тослох материалын хадгалалт, ашиглалтад асгаралтаас хамгаалах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх;
- Ахуйн бохир усыг зориулалтын байгууламжаар зайлуулах;
- Үер, хур борооны гадаргын урсацаас уурхайн талбайд бохирдол үүсэхээс хамгаалах.

3.3 Усны менежментийн зөвлөмж:

- Жил бүрийн ус ашиглуулах дүгнэлт, гэрээгээр ноогдуулсан ус ашиглалтын төлбөрийг бүрэн төлөх
- Усны чанар, мониторингийн ажлын хүрээнд ахуйн хаягдал бохир усны дээж авч бохир усанд тодорхойлж буй үзүүлэлтүүдээр (рН, БХХ5, гадаргуугийн идэвхт бодис, жинлэгдэх бодис гэх мэт) лабораторийн шинжилгээ хийж гүйцэтгэх

3.4 Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах ,багасгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт, эрх зүйн баримт
Газрын доорх усны хэрэглээ нэмэгдэх	Гүний худгийн ус ашиглалтад бүртгэл хөтөлж, усны хэрэглээнд тогтмол хяналт тавих	2026 он	300	БО ажилтан	Усны тухай хууль
Ил уурхайд шүүрлийн ус хуримтлагдах, уурхайн үйл ажиллагаанд саад учруулах	Уурхайн шүүрлийн усыг зумпф /ус хуримтлуулах хэсэг/-д төвлөрүүлж насосоор татан зайлуулах	2026 он	4,000.00	Уурхайн дарга	Усны тухай хууль, ХАБЭА
Цэвэр усны хэрэглээ нэмэгдэх	Шүүрлийн цэнгэг усыг тунгаасны дараа уурхайн зам усалгаа, тоосжилт бууруулах, технологийн хэрэгцээнд дахин ашиглах	Үйл ажиллагааны турш	1,500.00	Уурхайн дарга, БО ажилтан	Усны тухай хууль
Усны бохирдол үүсэх	Шатахуун, тослох материалын хадгалалт, ашиглалтад асгаралтаас хамгаалах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх	Байнгын	500	Механик инженер	Химийн бодисын тухай хууль
Аадар борооны үед гадаргын урсац бохирдох	Үерийн усны урсгалыг уурхайн талбай руу орохоос хамгаалах шуудуу, хамгаалалтын байгууламжийг арчлах	Улирлын чанартай	1,000.00	Уурхайн дарга	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН АЙРАГ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ “ ДАЙ-УУЛ ” НЭРТЭЙ ХАЙЛУУР ЖОНШНЫ ОРДЫГ ИЛ, ДАЛД АРГААР
ОЛБОРЛОХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Усны чанар өөрчлөгдөх эрсдэл	Шүүрлийн ус болон ашиглалтын усанд шаардлагатай тохиолдолд чанарын шинжилгээ хийх (pH, TDS, фтор гэх мэт)	Жилд 1–2 удаа	1,200.00	БО ажилтан	MNS стандарт
Дүн			8500,0		

3.5 Хөрс, ургамал хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагааны улмаас хөрсний эвдрэл, элэгдэл, дагтаршил, бохирдол, ургамлан бүрхэвчийн доройтол үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Хөрс, ургамлын бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, багасгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл, үржил шим буурах	Үржил шимт хөрсийг тусад нь хуулж овоолон хадгалах, удаан хугацаанд хадгалах тохиолдолд хамгаалах арга хэмжээ авах	2026 он	500.0	Уурхайн дарга	MNS 3308:1991, MNS 3309:1991
Тээвэрлэлтийн улмаас хөрсний эвдрэл үүсэх	Тогтсон маршрутын дагуу тээвэрлэлт хийх	Үйл ажиллагааны турш	200.0	Уурхайн дарга	Дотоод журам
Олон салаа зам үүсч хөрс, ургамал эвдрэх	Тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулж хөдөлгөөнийг хязгаарлах	Төслийн талбайд	300	Уурхайн дарга	Байгаль орчны менежментийн журам
Шатахуун, тослох материал асгарч хөрс бохирдох	ШТМ-ыг зориулалтын сав, талбайд хадгалж асгаралтаас хамгаалах	Үйл ажиллагааны турш	300	Уурхайн дарга	MNS 5850:2008
Засвар үйлчилгээ, агуулахаас хөрс бохирдох	ШТМ, химийн бодисын агуулах, засварын талбайг хатуу хучилттай байлгах	Байнгын	600	Уурхайн дарга	ХАБЭА шаардлага
Хог хаягдлаас хөрс, ургамал бохирдох	Хог хаягдлыг ангилан цуглуулж тухай бүр зайлуулах	Үйл ажиллагааны турш	300	БО ажилтан	Хог хаягдлын тухай хууль
Ургамлан бүрхэвч доройтох	Шаардлагагүйгээр нэмэлт газар ашиглахгүй, эвдэрсэн талбайд үе шаттай нөхөн сэргээлт хийх	2026 он	Үйл ажиллагааны зардалд	Уурхайн дарга	Нөхөн сэргээлтийн стандарт
Дүн			2200.0		

ДӨРӨВ:НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тайшаншин Юань” ХХК нь 2026 онд ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, тэсэлгээний ажил үргэлжлүүлэн гүйцэтгэх бөгөөд уурхайн ашиглалтын улмаас үржил шимт хөрсний овоолго, хоосон чулуулгийн овоолго үүснэ.

Иймд уурхайн үндсэн олборлолтын талбайд бүрэн нөхөн сэргээлт хийх боломжгүй боловч нөхөн сэргээлтийн бэлтгэл ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

- үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу тусад нь хуулж хадгалах;
- хөрсний овоолгыг элэгдэл, тоосжилт, эвдрэлээс хамгаалах;
- хоосон чулуулгийн овоолгын тогтвортой байдлыг хангах;
- түр ашиглалтад өртсөн талбайд нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ хэрэгжүүлэх.

2026 онд ил уурхайн олборлолт үргэлжлэх тул уурхайн үндсэн олборлолтын талбайд бүрэн нөхөн сэргээлт хийх боломжгүй. Харин үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж тусад нь хадгалах, хөрсний болон хоосон чулуулгийн овоолгын тогтвортой байдлыг хангах, түр ашиглалтад өртсөн талбайд үе шаттай нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

2026 оны нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал

Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт
Техникийн нөхөн сэргээлтийн бэлтгэл	Үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж тусад нь овоолон хадгалах	2026 оны олборлолтын талбай	1,000.0	Уурхайн дарга, БО мэргэжилтэн	MNS 5916:2008
Хөрсний овоолгын хамгаалалт	Хөрсний овоолгын тогтвортой байдлыг хангах, тоосжилт, элэгдлээс хамгаалах	Үйл ажиллагааны турш	500.0	Уурхайн дарга	MNS 5919:2008
Хоосон чулуулгийн овоолгын менежмент	Овоолгын налуу, тогтвортой байдлыг хянах, замбараагүй асгаралт, эвдрэлээс сэргийлэх	Үйл ажиллагааны турш	1,000.0	Уурхайн дарга	MNS 4920:2000
Биологийн нөхөн сэргээлт	Түр эвдэрсэн туслах талбайд нутгийн ургамлын зүйлээр нөхөн сэргээлт хийх	шаардлагатай талбайд	1,500.0	БО мэргэжилтэн	MNS 5918:2018
Дүн			4000.0		

ТАВ:ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээнд тусгагдсан үүргийн дагуу төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөж болзошгүй биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, нөхөн дэмжих зорилгоор тухайн жилийн дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ нь орон нутгийн байгаль орчны асуудал хариуцсан байгууллага болон холбогдох талуудтай зөвшилцөн, тухайн жилийн бодит хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн хэрэгжинэ.

Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арилгах нөхөн сэргээлт хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах эрх зүйн баримт
Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах	Нөлөөлөлд өртөхгүй талбайг хамгаалах тэмдэг, тэмдэглэгээ байрлуулах	Тусгай зөвшөөрлийн талбай	400	Уурхайн дарга	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Биологийн олон янз байдлын хамгаалал	Орон нутгийн байгууллагатай хамтран хөрс хамгаалах, цөлжилт бууруулах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх	Айраг сум	1,500.00	Уурхайн дарга	БОННУ-ийн нөхцөл
Амьтны аймаг хамгаалах	Хууль бус ан агнуураас урьдчилан сэргийлэх, ажилчдад дотоод хяналт хэрэгжүүлэх	Үйл ажиллагааны турш	300	Уурхайн дарга	Амьтны тухай хууль
Сургалт, мэдлэг	Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах чиглэлээр ажилчдад сургалт зохион байгуулах	Жилд 1–2 удаа	300	БО мэргэжилтэн	Дотоод төлөвлөгөө
Ногоон хөгжлийн дэмжлэг	Орон нутагтай зөвшилцөн байгаль хамгааллын чиглэлийн бодит арга хэмжээ (тарьц суулгац, хамгаалалт, нөхөн дэмжих ажил) хэрэгжүүлэх	2026 он	1,500.00	Компани	БОННУ-ийн нөхцөл
			4000,0		

ЗУРГАА: НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн үйлдвэрлэлийн болон эрчимтэй сөрөг нөлөөллийн бүсэд хамгийн ойр орчимд **2 өрхийн хаваржаа, зуслангийн ашиглалттай байршил** байна.

Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт, дуу чимээ, тэсэлгээ, тээврийн хөдөлгөөн зэрэг хүчин зүйлээс тухайн өрхүүдэд тодорхой хэмжээний нөлөөлөл үүсэх эрсдэлтэй.

Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч нь нөлөөллийн бүсэд оршин суугч иргэдтэй тогтмол зөвшилцөх, мэдээлэл өгөх, санал гомдлыг хүлээн авч шийдвэрлэх

механизмыг хэрэгжүүлнэ.

Нүүлгэн шилжүүлэлт, нөхөн олговортой холбоотой асуудлыг зөвхөн талуудын харилцан зөвшилцөл, холбогдох хууль тогтоомжийн хүрээнд, шаардлагатай тохиолдолд тусад нь шийдвэрлэнэ.

2026 онд нөлөөллийг бууруулах хүрээнд:

- ойролцоох өрхүүдэд уурхайн үйл ажиллагааны мэдээллийг урьдчилан хүргэх;
- тэсэлгээний хуваарийг мэдээлэх;
- тоосжилт бууруулах арга хэмжээг эрчимжүүлэх;
- санал гомдлын бүртгэл хөтлөх;
- шаардлагатай тохиолдолд орон нутгийн захиргаатай хамтран зөвшилцөл зохион байгуулах.

ДОЛОО: СОЁЛЫГ ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн ашиглалтын талбай болон түүний орчимд хийсэн судалгааны мэдээлэлд үндэслэн соёлын өвийн дурсгалт зүйлсийг хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлнэ.

Ашиглалтын талбай орчимд бүртгэгдсэн түүх, соёлын өвийн дурсгалт зүйлсийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах, уурхайн үйл ажиллагааны нөлөөллөөс хамгаалах шаардлагатай.

Уурхайн ашиглалтын явцад түүх, соёлын өвийн шинжтэй эд өлгийн зүйл, археологийн олдвор илэрсэн тохиолдолд ажлыг нэн даруй зогсоож, холбогдох эрх бүхий байгууллагад мэдэгдэн Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн дагуу арга хэмжээ авна.

Төслийг хэрэгжүүлэх үед хэрэгжүүлэх түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

Нөлөөлөлд өртөх соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Цар хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хугацаа	Хариуцах эзэн	Баримтлах эрх зүй
Лицензийн талбайн төв хэсэгт байрлах 2 булш	Хамгаалалтын бүс тогтоож, тэмдэг тэмдэглэгээ, хашаалалт хийх	Тухайн байршил	800	2026 он	Уурхайн дарга	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль
Уурхайн ажлын нөлөөлөл үүсэх эрсдэл	Уурхайн ажлын төлөвлөлтөд дурсгалт зүйлсийг хөндөхгүйгээр төлөвлөх	Байнгын	ҮАЗардалд	2026 он	Уурхайн дарга	ТЭЗҮ/БОМТ
Зайлшгүй нөлөөлөх нөхцөл	Эрх бүхий байгууллагад мэдэгдэж авран хамгаалах археологийн судалгаа хийлгэх	Шаардлагатай үед	Тусад нь	Шаардлагатай үед	Компани	Соёлын өвийн тухай хууль
Ажиллагсдын мэдлэг	Соёлын өв илэрсэн үед авах арга хэмжээний зааварчилгаа өгөх	Жилд 1 удаа	300	2026 он	БО мэргэжилтэн	Дотоод журам
			1100,0			

НАЙМ:ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн 2026 оны үйл ажиллагааны явцад уурхайн олборлолт, тэсэлгээ, тээвэрлэлт, шатахуун тослох материалын ашиглалт, химийн бодисын хэрэглээ, байгалийн хүчин зүйлээс үүдэн осол, эрсдэл үүсэх боломжтой.

Иймд осол, эрсдэлийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх, шуурхай хариу арга хэмжээ авах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлнэ.

Болзошгүй осол, эрсдэл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Цар хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах эрх зүй
Техник тоног төхөөрөмжийн эвдрэл, осол	Техникийн бүрэн бүтэн байдалд тогтмол үзлэг, хяналт хийх	Үйл ажиллагааны турш	ҮАЗардалд	Уурхайн дарга	Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны дүрэм
Гал түймэр	Гал унтраах хэрэгсэл, сургалт, бэлэн байдлыг хангах	Байнгын	500	Уурхайн дарга	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль
Тэсэлгээний осол	Тэсэлгээний аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөх, аюултай бүс тогтоох	Үйл ажиллагааны турш	500	Тэсэлгээний инженер	Тэсэлгээний аюулгүй ажиллагааны дүрэм
Шатахуун, тослох материал асгарах	Асгаралтын үед ашиглах шингээгч материал, багаж хэрэгсэл бэлэн байлгах	Үйл ажиллагааны турш	300	Уурхайн дарга	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль
Химийн бодисын эрсдэл	Химийн бодисын хадгалалт, тээвэрлэлтийн горим мөрдөх	Үйл ажиллагааны турш	ҮАЗардалд	Уурхайн дарга	Химийн бодисын тухай хууль
Шүүрлийн ус, аадар бороо, үер	Ус зайлуулах шуудуу, насос, хамгаалалтын арга хэмжээ хэрэгжүүлэх	Улирлын чанартай	500	Уурхайн дарга	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
Тоосон шуурга, хүчтэй салхи	Цаг агаарын нөхцөлд тулгуурлан ажлын горим зохицуулах	Шаардлагатай үед	ҮАЗардалд	Уурхайн дарга	Дотоод журам
Ажиллагсдын эрүүл мэндийн эрсдэл	ХАБЭА сургалт, эрүүл мэндийн үзлэг зохион байгуулах	Жилд 1 удаа	500	ХАБЭА ажилтан	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын тухай хууль
Дүн			2300,0		

ЕС:ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн үйл ажиллагааны явцад ахуйн болон үйлдвэрийн гаралтай хатуу, шингэн болон тусгай хог хаягдал үүснэ.

Үүнд:

- ажиллагсдын ахуйн хатуу хог хаягдал;
- засвар үйлчилгээний хаягдал;
- хаягдал дугуй, металл, сэлбэг хэрэгсэл;

- тос, тослох материалын сав баглаа боодол;
- ахуйн шингэн хаягдал.

Ажиллагсдын ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдлыг ангилан цуглуулж, Айраг сумын төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт гэрээний үндсэн дээр хүргүүлэн зайлуулна.

Үйлдвэрлэлийн гаралтай дахин ашиглах боломжтой хаягдал (металл, дугуй, сэлбэг) -ыг ангилан хадгалж, зөвшөөрөлтэй байгууллагад шилжүүлнэ.

Ахуйн шингэн хаягдлыг зориулалтын септик байгууламжаар дамжуулан зохих журмын дагуу шийдвэрлэнэ.

9.1 Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Цар хүрээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн	Баримтлах эрх зүй
Хатуу хог хаягдлаас орчин бохирдох	Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, төвлөрсөн цэгт тогтмол хүргүүлэх	Үйл ажиллагааны турш	300	Уурхайн дарга	Хог хаягдлын тухай хууль
Дахин ашиглах боломжтой үйлдвэрийн хаягдал хуримтлагдах	Металл, дугуй, сэлбэгийг ангилан хадгалж зөвшөөрөлтэй байгууллагад шилжүүлэх	Үйл ажиллагааны турш	200	Уурхайн дарга	Хог хаягдлын тухай хууль
Хог тарах, орчин бохирдох	Битүүмжлэлтэй хогийн сав байрлуулах	Кемп, оффис, үйлдвэр, ШТС	400	Уурхайн дарга	Холбогдох журам
Хог хаягдлын буруу менежмент	Ажиллагсдад сургалт явуулж бүртгэл хөтлөх	Жилд 1–2 удаа	100	БО ажилтан	Хог хаягдлын тухай хууль
Шингэн хаягдлаас хөрс, ус бохирдох	Септик байгууламжийн хэвийн ажиллагааг хангах	Байнгын	500	Уурхайн дарга	Ариун цэврийн шаардлага
			1500,0		

9.2 Ажилчдын ариун цэврийн байгууламж

Төслийн ажилчдын ахуйн хэрэгцээнд ашиглагдаж буй ариун цэврийн байгууламж нь нүхэн жорлон бөгөөд ашиглалтын явцад хөрс, газрын доорх ус бохирдох, халдвар тархах эрсдэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Үүнд:

- Ариун цэврийн байгууламжийг **MNS 5924:2015** стандартын шаардлагад нийцүүлэн ашиглах;
- Нүхэн жорлонгийн битүүмжлэл, агааржуулалт, хамгаалалтын нөхцөлийг хангах;
- Үер, хур борооны ус орохоос хамгаалах;
- Ариун цэврийн байгууламжид тогтмол цэвэрлэгээ, халдваргүйжүүлэлт хийх;
- Хөрс, газрын доорх усанд бохирдол үүсэхээс сэргийлэн хяналт тавих;
- Цаашид ахуйн шингэн хаягдлын менежментийг сайжруулах хүрээнд илүү тохиромжтой шийдлийг үе шаттай судалж хэрэгжүүлэх.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Цар хүрээ	Өртөг /мян.төг/	Хариуцах эзэн
Ахуйн шингэн хаягдлаас хөрс, газрын доорх ус бохирдох	Нүхэн жорлонгийн ашиглалт, цэвэрлэгээ, халдваргүйжүүлэлт, хамгаалалтын арга хэмжээ	Байнгын	500	Уурхайн дарга
			500,0	

АРАВ:ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг компанийн удирдлага, уурхайн дарга, байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн хамтран зохион байгуулж хэрэгжүүлнэ.

Байгаль орчныг хамгаалах, хяналт тавих, нөхөн сэргээлтийн бэлтгэл ажлыг батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлж, хэрэгжилтийн тайлан мэдээг холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу эрх бүхий байгууллагад хүргүүлнэ.

Байгалийн гамшиг, үйлдвэрлэлийн осол, гал түймэр, тэсэлгээтэй холбоотой эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх сургалт, дадлага зохион байгуулж, ажиллагсдын мэдлэг, бэлэн байдлыг хангана.

10.1 Байгаль орчны удирдлага, зохион байгуулалтын талаар авах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал /мян.төг/	Хариуцах эзэн
Байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжилтнийг томилж ажиллуулах	2026 он	Дотоод зохион байгуулалтаар	Уурхайн дарга
Ажиллагсдыг байгаль орчны хамгааллын сургалтад хамруулах	2026 он	350	БО мэргэжилтэн
Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах	Жилд 1 удаа	1,800.00	Уурхайн дарга
Болзошгүй ослын үед орон нутгийн холбогдох байгууллагуудтай хамтран ажиллах зохион байгуулалт хийх	2026 он	Гэрээгээр	Уурхайн дарга
Хориотой бүс, тээврийн хөдөлгөөний тэмдэг тэмдэглэгээг шинэчлэх	2026 он	100	Уурхайн дарга
Тэсэлгээ, уурхайн аюулгүй ажиллагааны баримт бичиг, зөвшөөрөл, бүртгэлийг хэвийн хөтлөх	2026 он	Дотоод зардалд	Уурхайн дарга
Байгаль орчны төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд дотоод хяналт хийх	Улирал тутам	Дотоод зардалд	БО мэргэжилтэн
		2250,0	

**ТУХАЙН ЖИЛИЙН БОМТ-Г ХЭРЭГЖИЛТИЙН НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД
ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ**

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацаа	Санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугч өрхүүд	Уулзалт, мэдээлэл өгөх, санал авах	Уурхайн үйл ажиллагаа, тоосжилт, тэсэлгээ, байгаль хамгааллын арга хэмжээний хэрэгжилт	Шаардлагатай үед / жилд дор хаяж 1 удаа	Санал гомдол, нөлөөлөл бууруулах санал	Төслийн талбай / баг
Айраг сумын ЗДТГ, багийн удирдлага	Уулзалт, тайлан танилцуулах	БОМТ хэрэгжилт, орчны хяналт шинжилгээний үр дүн	Жилд 1 удаа	Санал, зөвлөмж	Айраг сум
Дорноговь аймгийн Байгаль орчны газар	Албан тайлан	БОМТ хэрэгжилтийн тайлан	11-р сар	Дүгнэлт, зөвлөмж	Аймаг
Эрх бүхий байгууллага / цахим систем	Албан тайлагнал	Батлагдсан тайлан, хэрэгжилтийн мэдээлэл	12-р сар	-	Цахим хэлбэрээр

2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал **25972,0** мян.төг байна.

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН АЙРАГ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ “ ДАЙ-УУЛ ” НЭРТЭЙ ХАЙЛУУР ЖОНШНЫ ОРДЫГ ИЛ, ДАЛД АРГААР
ОЛБОРЛОХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байгаль орчны бүрэлдэхүүнд үзүүлэх нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал /мян.төг/	Баримтлах стандарт
АГААРЫН ЧАНАР						
1.1	Агаарын тоосны (TSP, PM10, PM2.5) шинжилгээ	Ил уурхай, хөрсний овоолго, хүдрийн овоолго, тээвэрлэлтийн замаас тоосжилт үүсэх	Хөрсний овоолго, хүдрийн овоолго, уурхайн зам (2 цэг)	Жилд 2 удаа	200	MNS 4585:2016, MNS 3384:1982
1.2	Дуу шуугианы хэмжилт	Машин механизм, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс дуу чимээ үүсэх	Уурхайн зам, үйлдвэрийн орчим (2 цэг)	Жилд 2 удаа	60	MNS 5002:2000, MNS ISO 226:2003
УСНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ						
2.1	Усны чанар (pH, EC, TDS, ерөнхий хатуулаг)	Ус ашиглалт, ахуйн бохирдлын эрсдэл	Ашиглалтын гүний худгууд	Жилд 2 удаа	100	MNS 0900:2018, MNS 4586:1998
2.2	Усны түвшин, ундарга	Газрын доорх усны горим өөрчлөгдөх	Ашиглалтын худгууд	Жилд 2 удаа	200	Усны тухай хууль
2.3	Шүүрлийн усны чанар (pH, TDS)	Шүүрлийн усны ашиглалт, усны чанарын өөрчлөлт	Шүүрлийн усны цэг	Жилд 1 удаа	80	MNS 4586:1998
ХӨРСНИЙ ХЯНАЛТ						
3.1	Хөрсний pH, давсжилт, органик бодис	Хөрсний доройтол, эвдрэл	Шимт хөрсний овоолго, нөлөөлөллүй хяналтын цэг	Жилд 1 удаа	120	MNS 3298:1991, MNS 3309:1991
3.2	Нефтийн бүтээгдэхүүн, Pb, Cd	Шатах тослох материалын бохирдол	ШТС, засварын талбай орчим	Жилд 1 удаа	40.0	MNS 5850:2008
ХОГ ХАЯГДАЛ						
4.1	Хог хаягдлын бүртгэл, ангилан ялгалт	Орчны бохирдол	Кемп, үйлдвэр, ажлын байр	Улирал тутам	100	Хог хаягдлын тухай хууль
УРГАМАЛ						
5.1	Ургамлан бүрхэвчийн ажиглалт	Ургамлын доройтол	Төслийн талбай орчим	Жилд 1 удаа	150	Дотоод хяналт
	Дүн				1050.0	