



ЭХ ХУВЬ

**Монгол улс
БОАЖЯ-НЫ БНБЗГ**

**ЗАВХАН АЙМГИЙН ДӨРВӨЛЖИН СУМЫН НУТАГТ ХЭРЭГЖИХ MV-021682
АШИГЛАЛТЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ БҮХИЙ “ЗОС УУЛЫН АЛТНЫ ҮНДСЭН
ОРДООС ИЛ АРГААР ХҮДЭР ОЛБОРЛОХ ТӨСӨЛ”-ИЙН 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ
ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(2024 ОНД УУЛЫН АЖИЛ ХИЙГДЭХГҮЙ)**

Төсөл хэрэгжүүлэгч:

“Вестерн Монголиан Девелопмент” ХХК

Регистрийн дугаар:

2888696

Улаанбаатар хот

2024

ГАРЧИГ

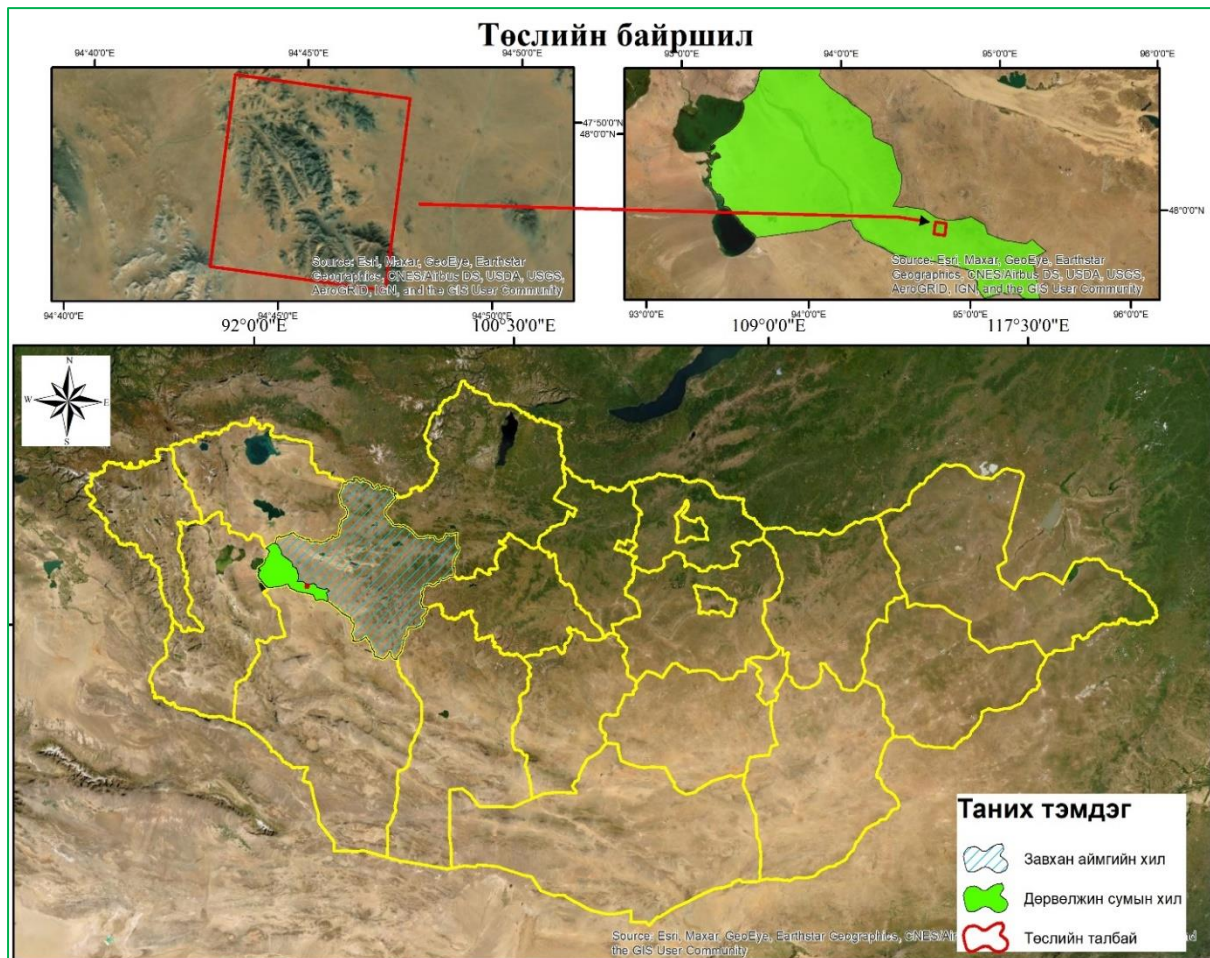
НЭГ. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	2
ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	21
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ.....	30
ДӨРӨВ. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	38

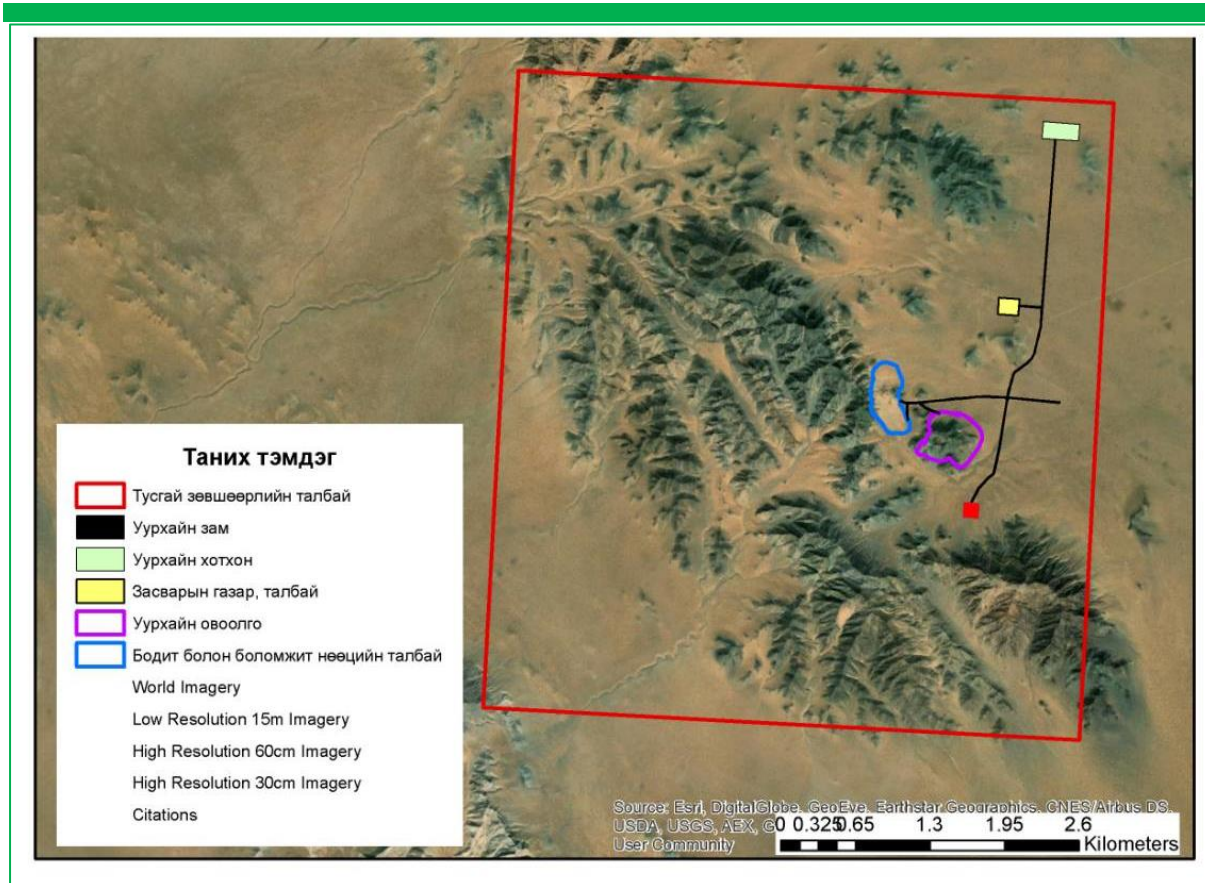
НЭГ. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Төслийн нэр:	“Зос уулын алтны үндсэн ордоос ил аргаар хүдэр олборлох” төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“ВЕСТЕРН МОНГОЛИАН ДЕВЕЛОПМЕНТ” ХХК, Регистрийн дугаар: 2888696, Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011140086
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо Жамьян гүний гудамж -18, Даунтаун оффисын 8-р давхар 803 тоот. Утас: 99113807
Төслийн байршил:	MV-021682 тусгай зөвшөөрлийн дугаар бүхий “Зос уул” нэртэй талбай нь Улаанбаатар хотоос 1200 км, Завхан аймгийн төв Улиастай хотоос баруун тийш 160 км-т, Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумаас баруун хойш 23 км зайд оршино

Зураг 1. Төслийн талбайн байршлын зураг





Хүснэгт 1. Төслийн талбайн булангийн цэгүүдийн солбицол

№	Тусгай зөвшөөрлийн талбан хэмжээ / га /	Тусгай зөвшөөрлийн талбай	
		X	Y
1	2890.72	47°47'1.61"N	94°47'29.79"E
2		47°47'1.61"N	94°43'19.78"E
3		47°50'1.62"N	94°43'19.8"E
4		47°50'1.61"N	94°47'29.81"E

1.2. Төслийн хүчин чадалын товч тодорхойлолт

Ашигт малтмал газрын тосны газрын даргын 2020 оны 05 дугаар сарын 28-ны өдрийн Н/39 тоот тушаал, Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2020 оны 05 дугаар сарын 01-ын өдрийн хурлын ХХ-04-05 тоот дүгнэлтийг үндэслэн гаргасан “ВЕСТЕРН МОНГОЛИАН ДЕВЕЛОПМЕНТ ” ХХК-ийн “Халзан хошуу ” нэртэй XV-014381 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайд 2011-2019 онуудад явуулсан хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлан (ордын нөөц 2019 оны 10 сарын 01-ийн байдлаар) дахь Зос уулын алтны хүдрийн геологийн нөөцийг бодитой В зэргийн нөөцийг 1.51 гр/тн алт, 0.34% зэсийн дундаж агуулгатай 5,169,832,50 тн хүдэр дахь алтыг 7.79 тн, зэсийг 17,563,91 тн, боломжтой С зэрэглэлээр 1.63 гр/тн алт, 0.51% зэсийн дундаж агуулгатай 2,129,798,72 тн хүдэр дахь алтыг 3.40 тн, зэсийг 10,759.16 тн нийт бодитой болон боломжтой (В+С) зэрэглэлээр 1.53 гр/тн алт, 0.39% зэсийн дундаж агуулгатай 7,299,630,22 тн хүдэр дахь алтыг 11.18 тн зэсийг 28,323 тн нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгүүлсэн.

“Ашигт малтмал газрын тосны даргын тушаал”-аар 2021 оны 05 дугаар сарын 21-ын өдрийн хурлын Т/21-05-10 тоот дүгнэлтийг үндэслэн гаргасан “ВЕСТЕРН МОНГОЛИАН ДЕВЕЛОПМЕНТ” ХХК-ийн MV-021682 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт байрлах “Халзан хошуу” нэртэй “Зос уулын алтны үндсэн ордоос ил аргаар хүдэр олборлох” ТЭЗҮ батлуулсан.

Төсөлд үйлдвэрлэлийн нөөцийг бодохдоо ашиглалтын үеийн хаягдал 3.49% (110.740 тн) бохирдлыг 6.73 %-аар (206.95 мян.тн) авч тооцсон ба ордыг 8 жилийн хугацаанд ашиглах бөгөөд энэ хугацаанд 3,353.023.89 мян.м³ хөрс хуулж, ил уурхайгаар 3,268.429.62 мян.т алтны хүдэр (дундаж агуулга 1.62 гр/т) зэсний (дундаж агуулга 0.09%) олборлохоор төлөвлөсөн. Жилийн хүчин чадал 1300-3000 мян.м³ уулын цул бөгөөд хөрс хуулалтын коэффициент 1.03 м³/т байна. Орд орших талбай нь газрын гадаргын хувьд далайн түвшнээс дээш 1,600-1,700 м орчим өргөгдсөн намхан довцог, гүвээрхэг рельефтэй, эргэн тойрондоо тэгш тал ихтэй учир ирээдүйн уурхайн овоолго, хаягдлыг байршуулах талбай ихтэй, хүдрийн биетүүд нь газрын гадаргаас эхлэн 10-50 м хүртэл элсэрхэг хучаасны дор орших тул ил уурхайн аргаар олборлолт явуулах бүрэн боломжтой, уул-геологийн таатай нөхцөлтэй гэж үзэж болно. “Зос уулын” алтны хүдрийг ил уурхайн аргаар гадаад овоолготой ашиглалтын системээр олборлохоор төлөвлөсөн байна.

Төслийн нийт хугацаанд 5.300.10 кг, алт 2.859.52 тн зэс гарган авна. Тус уурхайн уулын ажилд өрмийн машин Atlas copcoT-35, 1ш CAT-320 маркийн экскаватор 1ш CAT-345DL экскаватор 1ш , 20 тн даац бүхий HOWO маркийн автосамосвал 3ш болон CAT-D8R бульдозер 1 Автогрейдр 2 ш зэрэг тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглана.. Энэхүү төслийн цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг дизель цахилгаан эх үүсгүүрээс ашиглан хангахаар төлөвлөсөн байна. Ил уурхайд нийт 150 хүн нь хоногт хоёр ээлжээр, 12 цагаар ажиллана.

Хүснэгт 2. Ил уурхайн календарьчилсан төлөвлөлт

Ашиглалтын жилүүд	Хөрс хуулалтын хэмжээ, м ³	Хүдэр олборлолтын хэмжээ, тн	Дундаж агуулга		Металлын нөөц		Хөрс хуулалтын итгэлцүүр, м ³ /тн
			Au, (гр/тн)	Cu, (%)	Au, кг	Cu, тн	
1-р жил	557,825.56	183,349.12	0.51	0.01	92.90	17.23	3.04
2-р жил	555,218.26	403,197.18	1.31	0.03	526.30	137.32	1.38
3-р жил	554,070.22	500,000.00	1.80	0.08	897.79	391.88	1.11
4-р жил	494,070.22	500,000.00	0.96	0.08	481.82	381.63	0.99
5-р жил	424,070.22	500,000.00	1.45	0.16	726.58	783.50	0.85
6-р жил	358,277.30	380,427.86	1.68	0.14	640.97	520.58	0.94
7-р жил	315,629.79	434,520.17	2.79	0.10	1,210.96	455.45	0.73
8-р жил	93,862.31	366,935.29	1.97	0.05	722.77	171.89	0.26
Нийт	3,353,023.89	3,268,429.62	1.62	0.09	5,300.10	2,859.48	1.03

Доголын өндөр: Хүдрийн хаягдал, бохирдлыг бага байлгах, уурхай ухаж ачих тоног төхөөрөмжийн ажиллах нөхцөл зэргийг үндэслэн ил уурхайн ажлын доголын өндрийг $H_d=5$ м байхаар тооцов. Доголын өндөр бага байснаар хүдэр хөрсний чулуулгийн зааг орчимд үүсэх бохирдлын хэмжээ багасгах нөхцөл бүрдэнэ.

Ажлын бус доголын өндөр: Уурхайн ажлын доголыг цаашид ашиглахгүй, ил уурхайн хүрээ хязгаарт хүрсэн үед ажлын доголуудыг нэгтгэн ажлын бус догол үүсгэнэ. Ажлын бус доголыг ажлын 2 догол нэгтгэн үүсгэх ба өндөр нь 10 м байна.

Ил уурхайн хажуугийн өнцөг: Ил уурхайн хажуугийн өнцгийг ордын геотехникийн судалгааны үр дүнг үндэслэн хажуугийн тогтворжилтын тооцоог хийж тогтоосон. Уурхайн ашиглалтын системийн зарим элементүүд болох ажлын болон ажлын бус доголын өндөр ба

доголын налууугийн өнцөг, тээврийн ба аюулгүйн тавцангийн өргөн зэрэг ил уурхайн зохиомжлолоор ил уурхайн ерөнхий хажуугийн өнцөг нь 43 градус байна.

Ажлын доголын налууугийн өнцөг: Ажлын доголын налууугийн өнцгийг чулуулгийн шинж чанараас хамааруулан хөрс, хүдрийн доголд $\alpha_d=60^0$ байхаар тооцлоо.

Ажлын бус доголын налууугийн өнцөг: Ажлын бус доголын налууугийн өнцгийг чулуулгийн шинж чанараас хамааруулан хөрс, хүдрийн доголд $\alpha_d=55^0$ байхаар тооцлоо.

Ажлын талбайн өргөн: Ажлын талбайн хамгийн бага өргөн 35 м, хэвийн өргөн 42 м байна. Траншей нэвтрэлтийн өргөн түүнд ажиллах техникийн аюулгүй ажиллагааг тооцон 15 м-ээр төсөлд тусгалаа.

Ил уурхайн хажуугийн тогтворжилтын тооцоо. Ил уурхайн хажуугийн тогтворжилтын тооцоог чулуулгийн физик механик шинж чанарт тулгуурлан Г.Л.Фисенкогийн аргачлалын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна. Ордыг +1,635 түвшин хүртэл ашиглах ба газрын гадаргаас 90 м гүн ухаш үүснэ.

Хүснэгт 3. Ил уурхайн үндсэн хэмжээс ба үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Ажлын доголын өндөр	м	5
2	Ажлын бус доголын өндөр	м	10
3	Ажлын доголын налууугийн өнцөг	град	60
4	Ажлын бус доголын налууугийн өнцөг	град	55
5	Орлын өргөн	м	18-20
6	Ажлын талбайн өргөн /хүдэр/	м	40.93
7	Траншейн замын өргөн	м	15.5
8	Траншейн замын налуу	0/00	88
9	Доголын аюулгүйн бермийн өргөн	м	4
10	Уурхайн амсрын ерөнхий урт	м	635
11	Уурхайн ёроолын ерөнхий урт	м	490
12	Уурхайн амсрын өргөн	м	450
13	Уурхайн ёроолын өргөн	м	90
14	Уурхайн хажуугийн ерөнхий өнцөг	град	43

1.3. Уурхайн нээлт, ашиглалт явуулах дараалал

1.3.1. Уурхайн бэлтгэл ажил

Алтны үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах уурхайн бэлтгэл ажил олборлолтын эхний жилд шимт хөрс хуулах, зам засах, хүдрийн овоолго болон хөрсний овоолгын талбай бэлдэх, ажлууд хийгдэнэ. Уурхайн үндсэн болон туслах тоног төхөөрөмжийг ашиглан эдгээр ажлыг гүйцэтгэнэ.

1.3.2. Ил уурхайн авто зам

Ил уурхайгаас олборлосон хүдрийг HOWO-20tn маркийн автосамосвалаар Баян-Айргийн ил уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хүдрийн талбай хүртэл 19.18 км зайд тээвэрлэхээр төлөвлөсөн байна. Уурхайн авто замыг байгуулахдаа олборлолтын болон хөрс хуулалтын ажлын доголудаас агуулах буюу Баян-Айрагийн ил уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хүдэр хүлээн авах хэсэг хүртэлх, хөрс хуулалтын чулуулгийг гадаад овоолго хүртэл тээвэрлэх зай нь хамгийн бага байхаар тооцсон байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь засгийн газрын 79-р тогтоолоор батлагдсан “Тусгай зориулалтын авто зам, замын байгууламж барих, ашиглах журмын” хэрэгжилтийг хангахаар хүдрийн гадаад тээвэр болох 19.18 км трассын замд тусад нь БОННУ-ний тайлан боловсруулна.

Хүснэгт 4. Тээвэрлэлтийн зай

№	Ачааны төрөл	Ашиглалтын жил								Дундаж зай
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Хөрс тээвэр, м	1.10	1.25	1.30	1.40	1.45	1.50	1.55	1.50	1.38
2	Хүдэр тээвэр, м	18.90	19.05	19.10	19.15	19.25	19.30	19.35	19.30	19.18

Замын урсгал засварыг тухайн үеийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан төлөвлөгөөт урьдчилсан болон санамсаргүй эвдрэлээс сэргийлэх, гэмтлийг засварлах хэлбэрээр хийнэ. Дунд засварыг 1-2 жилд нэг удаа хийх ба энэ хугацаанд элэгдэл, эвдрэлүүдийг сэргээн засварлана. Уурхайн дотоод замд автосамосвалын хөдөлгөөний дундаж хурд нь автосамосвалын овор, жин, замын ачаалал, хөдөлгөөний ачаалал, аюулгүй байдал зэргээс хамаарч ачаатай үед дунджаар 30 км/цаг, хоосон чиглэлдээ дунджаар 35 км/цаг байхаар сонгож тооцсон.

Уурхайн зам нь авто тээврийг бүтээлтэй ажиллахад нөлөөлөх гол хүчин зүйл болдог. Иймээс уурхайн замыг байнга засаж тордож байх шаардлагатай. Тээвэрлэлтийн үед үүсэх тоосыг тоос дарагч бодис ашиглана. Ил уурхайн дотоод тээврийн болон уурхайн гаднах тээврийн замын цэвэрлэгээ, засварын ажилд автогрейдер, зам усалгааны машинуудыг хэрэглэнэ.

Уурхайн хоногийн хүчин чадал нь 12,428,03 т/ ээлж замын нэвтрүүлэх чадвар 420 маш/цаг, замын тээх чадвар 12,822,36 т/цаг, хөдөлгөөнд оролцож буй автосамосвалуудын хоорондох аюулгүйн зай 50 м байхаар тооцсон байна.

1.3.3. Чулуулгийг ухааж ачихад бэлтгэх процесс

Чулуулгийн төрөл бүрээр бат бэх, уян харимхай зэрэг дундаж үзүүлэлтийг ТЭЗҮ-д тооцсон байдлаар дараах хүснэгтэд нэгтгэн харуулав.

Хүснэгт 5. Чулуулгийн Физик-механикийн шинж чанарын дундаж үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт/ Чулуулгийн төрөл	Шахалтын баг бэх, кг/см ³	Хэврэгшлийн коэффициент	Шилжилтийн үеийн эсэргүүцэл, кг/см ³	Дотоод үрэлтийн өнгөг, град	Чулуулгийн баг бөхийн коэффициент, Протодьяков	Юнгийн модуль, кг/см ²	Пауссоны коэффициент, μ
1	Исэлдсэн риолит, занар	34.9- 59.21	4.52- 6.2	9.48- 15.62	23.8- 40.9	1-3	6.26- 10.24	0.146- 0.402
2	Занар, кварцтай занар	415.8- 691.15	4.06- 12.73	108.15- 212.67	21.6- 28.7	4-7	5.16- 10.24	0.321- 0.391
3	Пириттэй занар, цахиурлаг занар	450.0- 593.47	12.73- 16.84	95.65- 181.04	22.2- 35.1	4-5	6.04- 10.54	0.29- 0.324
4	Боржин	183.44- 930.72	3.64- 16.22	24.15- 252.01	37.7- 51.22	2-10	5.53- 11.56	0.23- 0.368
5	Риолит	186.43- 869.34	3.48- 5.95	51.71- 252.42	21- 29.5	2-9	5.45- 11.64	0.272- 0.371

№	Үзүүлэлт/ Чулуулгийн төрөл	Шахалтын баг бэх, кг/см ³	Хэврэгшлийн коэффициент	Шилжилтийн үеийн эсэргүүцэл, кг/см ³	Дотоод үрэлтийн өнгө, град	Чулуулгийн баг бөхийн коэффициент, Протогдыаков	Юнгийн модуль, кг/см ²	Пауссоны коэффициент, ц
6	Диорит	92.59- 175.48	6.46- 16.22	24.15- 47.04	27.6- 37.7	1-2	6.24- 11.56	0.285- 0.367
7	Кварц, кварцит	147.16- 974.35	2.95- 18.24	34.62- 237.33	19.3- 39.0	2-10	2.18- 11.91	0.257- 0.399
8	Үеллэг сульфид	139.73- 941.85	3.22- 10.09	35.61- 275.25	20.2- 32.6	2-10	6.33- 12.75	0.167- 0.38

Алтны үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах уурхайн талбайн хэмжээнд чулуулгийн тархалтыг авч үзвэл исэлдсэн хүдэр агуулагч риолит, өгөршсөн занар зэрэг нь хатуулгийн зэргээрээ Va-VII риолит, кварцтай занар, цахиурлаг занар зэрэг чулуулгийн хатуулаг нь проф. М зэрэглэл буюу зөөлөн-зөөлөндүү ангилалд багтаж байгаа бол үндсэн хүдэржилт агуулагч.М. Протогдыаконовын ангиллаар $f=4-10$ буюу дунд зэрэг бэх-ээс бат бэх гэсэн ангилалд хамаарч байна.

1.3.4. Өрөмдлөг

Өрмийн төхөөрөмжийн ажиллах талбайг засаж тэгшлэх, бэлтгэх төхөөрөмж ба туслах тоноглолыг ажилд бэлтгэх, цахилгаан эрчим хүч, өрмийн багаж төхөөрөмж, бусад материалаар хангах, өрөмдсөн цооногуудыг эвдрэлээс хамгаалах, бүртгэл, хэмжилт, төхөөрөмжийн зөөвөр нүүдэл, засварын ажлын өөрчлөлт зэрэг олон туслах ажилбарууд өрөмдлөгийн ажилд нөлөөлдөг.

Доголын талбайг өрөмдлөгийн ажилд бэлтгэхдээ талбай дээр байгаа саад болох тоног төхөөрөмж, бусад объектуудыг холдуулах, талбай тэгшлэх, зам засах зэрэг ажлыг голчлон бульдозероор гүйцэтгэнэ. Засаж бэлдсэн талбайд маркшейдерийн хэмжилтээр цооног байрлах тэмдэглэгээг хийх ба шахсан хий, усаар хангах, өрөмдөх төхөөрөмжөө байрлуулж ажилд бэлтгэх ажиллагааг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн байна.

Өрөмдлөгийн ажлын паспортоор цооног бүрийн байршил, гүний хэмжээг тогтооно. Хяналтын хэмжилтээр ажлын хэрэгжилтийг тодорхойлох ба өрөмдөх торны зай, гүний зөрүү нь 0.3 м-ээс хэтрэх ёсгүй. Цооног янз бүрийн учир шалтгаанаар нурж гүн нь хорогдох, цасаар дүүрэх, ус тогтох, мөстөх зэрэг тохиолдолд дахиж өрөмдлөг хийж засварлахаар тооцсон байна. Өрөмдлөгийн бэлтгэл ажилд өрмийн машиныг нүүлгэх, талбай засах, гэрэлтүүлгийн зориулалтаар цахилгаан хангамжийг бүрдүүлэх, цооногийн байрлалын тэмдэглээ хийх зэрэг ажилбарууд хамаарна. Нэгдүгээр эгнээний (доголын ирмэг талын) цооногийг өрөмдөхдөө өрмийн машин доголын ирмэгт эгц хөндлөн (90°) байрлалтай, явах анги, тэгшлэгч гидродомкратууд нь нурлын призмийн шугамын гадна байрласан байх шаардлагатай.

Жилд хуулах хөрсний 80%, олборлох хүдрийн 20%-ийг өрөмдлөг тэсэлгээний аргаар сийрэгжүүлнэ. Зос уулын исэлдсэн хүдрийн ил уурхайн хүрэн дэх чулуулгуудын физик-механик шинж чанарын үзүүлэлт, мөн өрмийн ажил явагдах орчны нөхцөлд тохирох Atlas Copco фирмийн T-35 маркийн өрмийн машиныг сонгосон байна. Өрмийн машины техникийн үзүүлэлт, бүтээлийн тооцоо, шаардлагатай өрмийн машины тоог дараах хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

Хүснэгт 6. Өрмийн машины техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Утга
1	Цооногийн диаметр	мм	110-203 (115)
2	Хөдөлгүүрийн суурилагдсан чадал	кВт	402
3	Шилжих хурд	км/ц	3.5
4	Штангийн урт	мм	7,540
5	Даралтын хүч	кН	40
6	Өгөлтийн хурд	м/с	0.9
7	Өрмийн хошууны эргэлтийн давтамж	мин ⁻¹	0-80
8	Момент	Н*м	3,677
9	Компрессорын өгөлт	л/с	470
10	Компрессорын даралт	мПа	3
11	Цамхгийн урт	мм	11,700
12	Өргөн	мм	2,500
13	Өндөр	мм	3,500
14	Жин	тн	22.6

Чулуулгийн бат бөх шинж нь хөрс, хүдэрт ойролцоо байна. Өрмийн машины өрөмдлөгийн хурд хөрс, хүдэрт 45-50 м/цаг байна.

Хүснэгт 7. Өрмийн машины бүтээлийн тооцоо

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Календарийн хоногийн тоо	Өдөр	365
2	Жилд ажиллахгүй хоногийн тоо	өдөр	35
3	Жилд ажиллах хоногийн тоо	өдөр	330
4	Ээлжийн үргэлжлэх нийт хугацаа	цаг	12
5	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	ээлж	2
6	Хоногт ажиллах ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	24
7	Жилд ажиллах үргэлжлэх хугацаа	цаг	7,920
8	Тойрох үзлэгийн хугацаа	цаг	1
9	Ээлжийн сул зогсолт (өдрийн хоол, тос түлш нэмэх)	цаг	1
10	Өдрийн сул зогсолт	цаг	4
11	Цаг ашиглалтын тооцооны коэффициент	%	83.3
12	Цэвэр ажлын цаг	цаг	20.0
13	Өрөмдлөгийн техникийн хурд	м/мин	0.2
14	1 м цооног өрөмдөх үндсэн хугацаа	цаг	0.04
15	1 м цооног өрөмдөх туслах хугацаа	цаг	0.04
16	1 м цооног өрөмдөх нийт хугацаа	цаг	0.08
17	Өрмийн машинчийн ур чадварыг тооцох коэффициент	%	80
18	Өрмийн машины техникийн бэлэн байдлыг тооцох коэффициент	%	80
19	Өрмийн машины цагийн бүтээл	м/цаг	8
20	Өрмийн машины ээлжийн бүтээл	м/ээлж	80
21	Өрмийн машины хоногийн бүтээл	м/хоног	160
22	Өрмийн машины жилийн бүтээл	у.м/жил	52,800
23	Өрмийн машины жилд гүйцэтгэх ажлын хэмжээ	у.м/жил	40,396.67
24	Шаардлагатай өрмийн машины тоо	ш	0.77

Нэгж хугацаанд өрөмдөх цооногийн уртаар өрмийн төхөөрөмжийн бүтээл тодорхойлогдоно. Өрмийн ажил нь үндсэн ба туслах ажиллагаанаас бүрдэнэ. Нэг метр цооногт ноогдох үндсэн ба туслах ажиллагаанд зарах хугацааг бууруулснаар өрмийн төхөөрөмжийн бүтээлийг нэмэгдүүлэх боломжтой.

1.3.5. Тэсэлгээ

“Зос уулын алтны үндсэн ордоос ил аргаар хүдэр олборлох” төслийн тэсэлгээний ажилд төсөл хэрэгжүүлэгч “ВЕСТЕРН МОНГОЛИАН ДЕВЕЛОПМЕНТ” ХХК болон тэсрэх материал үйлвэрлэх, хадгалах, тээвэрлэх, импортлох, тэслэгээний ажил үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага “БЛАСТ ХХК”-тай “Санамж бичиг”-ийн гэрээ байгуулан тэсэлгээний ажлыг гүйцэтгүүлнэ.

Ил уурхайн тэсэлгээний ажилд энгийн тэсрэх бодис ANFO-г ашиглана. Чулуулгийн бутлагдлыг сайжруулах, чулуулгийн шидэгдэл, хөрсний систем нь цооног хооронд 25 мс, хүдрийн чулуулагт 30 хоногт 1 удаа явуулна. Ил уурхайн тэсэлгээний ажлыг хөрсний чулуулагт 7 хоногт 1 удаа багасгах, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгахын тулд тэсэлгээнд “Nonel MS” системийг хэрэглэхээр төлөвлөсөн байна. Тэсрэх материалын агуулах нь Тэсрэх бодисын болон тэсэлгээний хэрэгслийн агуулах нь Зос уулын уурхайгаас зүүн урд зүгт 1.2 км-т байрлана. Тэсрэх бодисын агуулах нь 120 тоннын багтаамжтай, тэсэлгээний хэрэгсэл хадгалах зориулалт бүхий 40 тн-ын 3 чингэлэгээс бүрдэнэ.

Хүснэгт 8. Тэсрэх бодис, тэсэлгээний материалын хэрэглээний тооцоо

Ашиглалтын жил	Жилд хэрэглэх ТБ-ын хэмжээ, тн /ANFO/	Өдөөгч, ш	Цочир дамжуулах шижим, мян.м	Гал дамжуулах шижим, м	Хором удаашруулагч, ш	Тэслүүр, ш
1	214.54	6,716	62.07	620.0	225	6,716
2	224.48	7,021	64.92	620.0	225	7,021
3	226.37	7,077	65.46	620.0	225	7,077
4	206.74	6,462	59.86	620.0	225	6,462
5	178.63	5,581	51.85	620.0	225	5,581
6	151.26	4,727	44.04	620.0	225	4,727
7	136.83	4,274	39.93	620.0	225	4,274
8	49.24	1,532	14.96	620.0	225	1,532
Нийт	1,388.09	43,389	403.09	4,960.0	1,800	43,389

1.3.6. Ухаж ачих, тээвэрлэх процесс

Ухаж ачих үндсэн тоног төхөөрөмж нь хөрс хуулах, хүдэр олборлох ажилд 2.8 м³ утгуурын багтаамж бүхий CAT маркийн CAT-345DL гидравлик экскаватор, CAT-770G маркийн 38.2 тн, HOWO-20тн даац бүхий автосамосвалтай хослон ажиллана. Уурхайн ашиглалтын үед экскаватор, автосамосвалууд нь хөрс хуулалт болон хүдэр олборлолтын ажилд шилжиж ажиллахаар төлөвлөсөн байна.

Хүснэгт 9. Экскаваторын техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ
1	Утгуурын багтаамж	м ³	2.8
2	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	283
3	Масс	тн	44.97
4	Хамгийн их хурд	км/ц	4.4
5	Хэвийн байрлалтай үеийн урт	мм	11,910
6	Хэвийн байрлалтай үеийн өндөр	мм	3,360
7	Арын эргэлтийн радиус	мм	3,770
8	Явах ангийн урт	мм	5,340
9	Явах ангийн өргөн	мм	3,540
10	Ухах хамгийн их гүн	мм	8,600

№	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ
11	Байршлын түвшинд дэх утгалтын хамгийн их радиус	мм	12,520

Хүснэгт 10. Экскаваторын техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Даац	тн	38.2
2	Өөрийн масс	тн	32.56
3	Гэвшний багтаамж	м ³	17.6
4	Дээд хурд	км/цаг	50
5	Хөдөлгүүрийн заасан чадал	кВт	360
6	Дугуйн томъёо		4*2
7	Оврын хэмжээ	мм	8,796
	- Урт		3,961
	- Өргөн		4,211
	- Өндөр		
HOWO-20 тн			
8	Даац	Тн	15-20
9	Өөрийн масс	Тн	12.6
10	Гэвшний багтаамж	м ³	16
11	Дээд хурд	Км/цаг	75
12	Хөдөлгүүрийн заасан чадал	кВт	196
13	Дугуйн томъёо		4*2
14	Оврын хэмжээ	Мм	7405
	-Урт		2496
	-Өргөн		3300
	-Өндөр		
15	Эргэлтийн радиус	М	12.5

Хөрсийг ил уурхайгаас 1.38 км зайд 38 тн даац бүхий CAT-770G, HOWO-20tn автосамосвалаар тээвэрлэж, 1 га талбай бэлтгэн түр овоолно. Хүдрийн түр овоолго нь баяжуулах үйлдвэрийг 14 хоног хангах нөөцтэй байна.

Хүдрийн түр овоолго дээр 2.8 м 3 утгуурын багтаамж бүхий Liugong 855H утгуурт ачигч ажиллах ба 20 т даацтай Howo брэндийн автосамосвалаар Ил уурхайгаас олборлосон хүдрийг HOWO-20tn маркийн автосамосвалаар Баян-Айргийн ил уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хүдрийн талбай хүртэл 19 км зайд тээвэрлэхээр төлөвлөсөн байна.

1.3.7. Хөрс хуулалт

Ил уурхайн ашиглалтын хугацаанд нийт 3.3 сая м³ хөрс хуулах бөгөөд жил бүрийн хөрс хуулалтын хэмжээг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 11. Хөрс хуулалтын хэмжээ

Ашиглалтын жилүүд	Хөрс хуулалтын хэмжээ м ³	Хөрс хуулалтын итгэлцүүр, м ³ /тн
1-р жил	557,825.56	3.04
2-р жил	555,218.26	1.38
3-р жил	554,070.22	0.99
4-р жил	494,070.22	0.99
5-р жил	424,070.22	0.85
6-р жил	358,277.30	0.94
7-р жил	315,629.79	0.73

8-р жил	93,862.31	0.26
Нийт	3,353,023.89	1.03

Хөрсний догол нь 10 м байх бөгөөд тэсэлгээний дараа үүсэх нурал дээр экскаватор байрлаж дэд доголд хувааж автосамосвалд ачна. Хөрсийг хөрсний гадаад овоолгод хураана. Хөрс тээврийн зай дунджаар 1.38 км байна. Хөрс тээврийн ажилд автосамосвалын ачаатай явах дундаж хурд 25 км/цаг, хоосон явах дундаж хурд 35 км/цаг байна. Хөрс хуулалтын ажилд CAT-320DL, CAT-345DL экскаватор CAT-770G, Хово 20 тн автосамосвалын хослон ажиллана.

Ил уурхайд тэсэлгээний дараа ажлын мөргөцгийн хормойг шуух, ажлын талбай болон өрөмдлөг хийх талбайг тэгшлэх, түрэх зэрэг ажилд CAT D8R маркийн бульдозер 1 ш ажиллана.

1.3.8. Хүдэр олборлолт

Ил уурхайн ашиглалтын хугацаанд нийт 3.2 сая тн хүдэр олборлогдохоор ТЭЗҮ-д тооцоологдсон байна. Жил бүрийн хүдэр олборлолтын хэмжээг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 12. Хүдэр олборлолтын хэмжээ

Ашиглалтын жилүүд	Хүдэр олборлолтын хэмжээ тн
1-р жил	183,349.12
2-р жил	403,197.18
3-р жил	500,000.0
4-р жил	500,000.0
5-р жил	500,000.0
6-р жил	380,427.86
7-р жил	434,520.17
8-р жил	366,935.29
Нийт	3,268,429.62

Хүдэр олборлолтын ажилд 2 ширхэг CAT-320DL, CAT-345DL экскаватор CAT-770G, Хово 20 тн автосамосвалын хослолыг ашиглана. Хүдэр олборлолтын доголын өндөр 5 м, тэсэлгээний дараа үүсэх нурал дээр экскаватор байрлаж дэд доголд хувааж автосамосвалд ачна. Автосамосвалууд нь уурхайгаас олборлох хүдрийг уурхайн гол замаар тээвэрлэн хүдрийн түр агуулахад ангиллын дагуу буулгана. Хүдэр тээврийн зай дунджаар 1.18 км байна.

1.3.9. Хүдэрийн баяжуулалт

“Зос уул” алтны үндсэн ордын исэлдсэн хүдрийг Баян-Айрагийн нуруулдан уусгах үйлдвэрт баяжуулах бөгөөд хүдрийг тээвэрлэх хадгалах, хүлээн авах, талбайн байршлийн сонголт, эзлэхүүн, зохион байгуулалтын асуудлыг норм норматив, стандарт шаардлагын болон компаниудын хамтын ажиллагааны гэрээний дагуу зохицуулна.

Баян-Айрагийн үйлдвэрийн нуруулдан уусгалтын талбайн ёроолын болон хажуугийн хэсэгт тусгай зориулалтын геомембраныг дэвсэж, хүдрийг нуруулдан овоолж, овоолго дээрээс дуслын системээр цианидын уусмалыг түгээх системээр ажилладаг. Цианидын уусмал хүдрийн биетээр нэвчиж өнгөрөхөд хүдэрт агуулагдах алтыг уусгаж авахаар тооцоолсон байна.

Алт агуулсан баян уусмалыг зориулалтын уусмалын санд хуримтлуулна. Баян уусмалыг идэвхжүүлсэн нүүрс бүхий гангуудаар өөрийн урсгалаар нь урсган идэвхжүүлсэн нүүрсэн

дундуур оруулж уусмал дахь алтыг идэвхжүүлсэн нүүрсэнд шингээж авна. Алтгүйжсэн ядуу уусмалыг овоолго руу буцаан шахна.

Десорбцийн хэсэгт нүүрсэнд шингэсэн алтыг салган хандлагдсан уусмалыг гарган авна. Хандлагдсан уусмалыг электролизд оруулж алтыг катод дээр суулгана. Катодын баяжмалыг дулааны боловсруулалтад оруулан хайлуулж алтны гулдмайг гарган авахаар төлөвлөсөн байна

1.4. Уурхайн дэд бүтцийн байгууламж

Төслийн талбай орших нутаг нь нийслэл Улаанбаатар хотоос 1,200 км, Завхан аймгийн төв Улиастай хотоос баруун тийш 160 км зайтай орших ба аймгийн төв, зэргэлдээх сумдтай орон нутгийн чанартай шороон замаар холбогддог. Зам харилцааны хувьд төслийн талбайн хаагуур ч, жилийн аль ч улиралд орон нутгийн шороон замаар саадгүй явах боломжтой боловч элс ихтэй тул хүндрэлтэй байх талтай.

“Зос-уул”алтны үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах төсөл хэрэгжсэнээр үйлдвэрлэлийн талбайд дараах барилга байгууламжийг байгуулан ашиглана. Үүнд

1. Ажиллах хүчний орон сууц, үйлчилгээний байгууламж
2. Цахилгаан хангамж
3. Захиргаа
4. Засварын газар, агуулах
5. Ус хангамж
6. Шатахуун түгээх станц болон агуулах
7. Тэсрэх материалын агуулах
8. Дулаан хангамжийн нэгдсэн систем
9. Бусад инженерингийн байгууламжуудыг байгуулахаар төлөвлөсөн байна.

1.4.1 Ажилчдын тосгон, захиргаа аж ахуйн барилга байгууламж

Уурхайн тосгон, аж ахуйн барилга байгууламж нь угсармал сэндвичин барилгаас бүрдэх бөгөөд ил уурхайгаас баруун хойд зүгт барьж байгуулна. Ил уурхайн ашиглалтын эхний жилээс уурхайн гол барилга байгууламжийн ажил хийгдэж эхлэх ба үүнд уурхайн контор, ажилчдын байр, хоолны газар, амралтын өрөө зэргээс бүрдэнэ.

1.4.2 Усан хангамж

Ахуйн усны хэрэглээний тооцоо

Ундны усыг гүний худгаас хэрэглэхгүй, зөөврийн савлагаатай усаар хангахаар “Шинэтотгтох” ХХК-тай худалдах, худалдан авах гэрээ байгуулсан.

ТЭЗҮ-д тусгагдсан байдлаар төслийн талбайд 203 хүн 8 жилийн хугацаанд жилд 355 хоног ажиллана. Ахуйн хэрэглээний усыг худгаас зөврөөр хангагдахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд нэг ажилтны хоногт хэрэглэх усыг 80 л гэж үзвэл жил тус бүрийн ахуйн хэрэглээний ус доорх хэмжээтэй байна. Ахуйн хэрэглээний усыг “Зосын буйр” худгаас гэрээгээр тээвэрлэн ашиглана.

(БОНХАЖЯ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалын 12 дугаар хавсралт аргачлалын дагуу тооцов)

Хүснэгт 13. Уурхайн ахуйн усны хэрэглээ 5 жилээр

Хугацаа	Ажилчдын тоо	1 хүнд ноогдо усны норм хоног/л	Хоногт хэрэглэх ус м ³ /хоног	Жилд м ³ /жил
2023	203	80	16.240	5,765.2
2024	203	80	16.240	5,765.2
2025	203	80	16.240	5,765.2
2026	203	80	16.240	5,765.2
2027	203	80	16.240	5,765.2
Нийт				28,826.0

Биологийн нөхөн сэргээлтийн усны хэрэглээ

Нөхөн сэргээлтийн ажлыг ил уурхайн эвдрэлд өртөх 78.27 га талбайн хүрээнд тооцов. Ногоон байгууламж, нөхөн сэргээлтийн усыг уурхайн шүүрлийн усаар хангана.

Орон нутгийн байгууллагатай хамтран 2023-2027 хооронд нийт 7500 мод тарихаар төлөвлөж байна. Эхний жил ногоон байгууламжийн талбайд жилд дунджаар 1000 ширхэг модлог ургамлын суулгац тарих ба БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалын 13-р хавсралтад навчит мод услахад 35 л/ширхэг ус зарцуулахаар заасны дагуу тооцвол нэг удаагийн усалгаанд 35 м³ ус зарцуулахаар байна. Ногоон байгууламжийн усалгааг зуны ид халууны үед нийт 45 хоног услахад тооцвол жилд 1,575 м³ ус ашиглана.

Зам, талбайн тоосжилт дарахад огт ус ашиглахгүй тоос дарагч бодис ашиглана.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь тоосжилтын эсрэг цогц үйлчилгээ явуулдаг Райнсторм ХХК-наас тоос дарагч бодис авч ашиглана. Энэхүү бодисын талаар тус тайлангийн бүлэг 4.1.2 хэсгийн агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмжийн хэсгээс дэлгэрэнгүй харна уу.

Ил уурхайгаас олборлосон хүдрийг HOWO-20tn маркийн автосамосвалаар Баян-Айргийн ил уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн хүдрийн талбай хүртэл 19.18 км зайд тээвэрлэхээр төлөвлөсөн байна. Иймээс техногийн үйл ажиллагаанд ус ашиглахгүй.

Хүснэгт 14. Нийт усны хэрэглээ

Зориулалт	Усны норм	Ашиглалтын дундаж хэмжээ тооцох үзүүлэлт	Усны хэрэглээ /м ³ /	
		Тоо хэмжээ	м ³ /хоног	м ³ /жил
Унд-ахуйн хэрэглээ	80.0 л/хоног	203 хүн	16.240	5,765.2
Ногоон байгууламжийн усалгаа /бут, сөөг/	35.0 л/ширхэг	1000 ширхэг	35	1,575.0
Нийт дүн			51.240	7,340.2

Уурхайд ажиллах ажилчид ахуйн усны хэрэглээнд жилд 5,765.2 м³/жил, ногоон байгууламжийн усалгаанд 1,575 м³/жил ус ашиглана.

Усны төлбөр. Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн 20.1.1 дэх зүйл болон Засгийн газрын 2011 оны 302 дугаар тогтоолын 1-р хавсралт, Засгийн газрын 2013 оны 326-р тогтоолын 1-р хавсралтыг үндэслэн ус төлбөрийг тооцлоо. Тус сав газрын усны үнэлгээ (газар доорх) 2,716 төгрөг, итгэлцүүр 1.8, ундны хэрэгцээнд 0.3, усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь, хэмжээ 20%, ундны усанд 10%, (ус шавхан зайлуулах 15%) байна.

Ус бохирдуулсны төлбөр. “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” хуулийн 6 дугаар зүйлд зааснаар усны төлбөрийг ноогдуулна. “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” хуулийн 9.1 дахь хэсэгт зааснаар усны төлбөрийг Усны Төлбөр төлөгч нь тухайн улиралд байгаль орчинд шууд хаясан болон ариутгах татуургын байгууламжид нийлүүлсэн хаягдал усан дахь бохирдуулах бодист ногдох төлбөрийг дараа улирлын эхний сарын 20-ны өдрийн дотор харьяалах татварын албанд төлнө.

1.4.3 Цахилгаан хангамж

Зос уулын алтны хүдрийн орд нь улсын төвлөрсөн цахилгаан хангамжаас хол зайтай оршдог. Захиалагч компаний санал болгож буй хувилбар болох дизель- цахилгаан үүсгүүрээс уурхайн хэрэглэгчдийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах хувилбараар сонголтыг хийсэн байна.

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглэгчид: Ил уурхайн цахилгаан хангамжийг дизель цахилгаан үүсгүүрээр хангагдана. Уурхайн цахилгаан хэрэглэгчдийг дараах хэсэгт хуваана. Үүнд:

Ил уурхайд: Зам, талбайн гэрэлтүүлэг, ил уурхайн ерөнхий гэрэлтүүлэг.

Уурхайн захиргаа, тосгон: кемп, цайны газар, ажилчдын байр, ус дулаан хангамж, халуун ус гэх мэт.

Дизель цахилгаан станцын сонголт: Цахилгаан ачааллын тооцооны үр дүнг үндэслэн ил уурхайн цахилгаан хэрэглэгчдийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах зорилгоор 70 кВА нөөц чадалтай, бүрэн ачаалагдах үедээ 15 л/ц түлшний зарцуулалттай, 4ВТ 3.9-G4 загварын “Cummins” хөдөлгүүртэй, 50 гц давтамжтай 400 В-ын АС 70 загварын дизель цахилгаан станцийг сонгож авсан байна.

ТЭЗҮ-д хийгдсэн цахилгаан ачааллын тооцооны үр дүнг үндэслэн уурхайн захиргаа, хотхоны цахилгаан хэрэглэгчдийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах зорилгоор 250 кВА нөөц чадалтай, бүрэн ачаалагдах үедээ 51.3 л/ц түлшний зарцуулалттай, 6СТАА 8.3-G2 загварын “Cummins” хөдөлгүүртэй, 50 гц давтамжтай 400 В-ын АС 250 загварын дизель цахилгаан станцийг сонгосон.

1.5. Хог хаягдал

Ахуйн хатуу хог хаягдал. Ажилчид, ахуйн хэрэглээнээс гарч байгаа бүх төрлийн хаягдал хамаарна. Нэг хүн өдөрт дунджаар 0.6 кг хог хаягдал гаргадаг гэж тооцоонд тусгав. Үйл ажиллагааны явцад ахуйн хуурай хог хаягдал сард дунджаар 5.4 тн, жилд дунджаар 64.8 тн энгийн хатуу хог хаягдал гарах бөгөөд ахуйн хог хаягдлыг тусгайлан зассан хог хаягдал түр хадгалах цэгт цуглуулан сард 1 удаа Дөрвөлжин сумын хог хаягдлын нэгдсэн цэгт гэрээ, зөвшөөрлийн дагуу өөрсдийн унаагаар тогтмол зайлуулж байхаар төлөвлөсөн байна. / Ахуйн хог хаягдлын гэрээг хавсаргав /

Ахуйн шингэн хог хаягдал, зайлуулалт. Уурхайн ахуйн болон технологийн хэрэгцээнд ашиглах усны нийт хэмжээг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны

7 дугаар сарын 30-ны өдрийн А-301 тоот тушаалын дагуу тооцоход жилд дунджаар 70729.85 м3 /жил, ахуйн цэвэр усны 80% нь шингэн хаягдал болдог гэж үзвэл хоногт дунджаар 35.16 м3 /хоног, жилд дунджаар 12481.8 м3 /жил шингэн хаягдал гарна.

Аюултай хог хаягдал. Тус компани нь уурхайн 41 ш хүнд даацын автомашинд техник үйлчилгээ, үзлэг оношилгоо, урсгал засвар, жилийн техник үйлчилгээг хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Хүнд даацын 41 ш автомашинд техник үйлчилгээ, үзлэг оношилгоо, урсгал засвар, жилийн техник үйлчилгээг хийхэд гарах аюултай хог хаягдал, түүнээс гарах сав, баглаа боодлын хаягдал нь “Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт, тэдгээрийн зэрэглэл” батлах тухай Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны 12 дугаар сарын 12- ны өдрийн А/349 тоот тушаалын дагуу аюултай хог хаягдлын зэрэглэлд хамаарна.

Тиймээс тус байгууллага нь засварын төвийг байгуулахдаа аюултай хог хаягдлын цэгийг тусгайлан тусад нь төлөвлөж өгөх шаардлагатай бөгөөд аюултай хог хаягдлын цэгийг бетонон болон хаягдал цуглуулах суурьтай, гадна талаараа хашаа, хамгаалалттай, битүү дээвэртэй байхаар төлөвлөх нь зүйтэй. Уг цэгт засвар үйлчилгээнээс үүссэн аюултай хогийг ангилан цуглуулж, устгах тусгай зөвшөөрөлтэй компанид шилжүүлэн өгөх шаардлагатай. Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарах аюултай хог хаягдлын хэрэглээг нэгтгэн дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 15. Аюултай хог хаягдлын хэмжээ

№	Хаягдлын төрөл	Хэмжих нэгж	Жилд гарах хэмжээ	Тайлбар	Ашиглалтын жил	Шаардлага
1	Моторын тос	л	5000	Жил бүр солино	Жил бүр	Гэрээний дагуу дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх
2	Хурдны хайрцагны тос	л	522	Жил тутам ашиглагдахгүй	Хятад машин 2.3 жил тутамд	Гэрээний дагуу дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх
		л	396		Европ машин 5.8 жил тутамд	
3	Хөтлөх тэнхлэгийн тос	л	522	Жил тутам ашиглагдахгүй	Хятад машин 2.3 жил тутамд	Гэрээний дагуу дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх
		л	396		Европ машин 5.8 жил тутамд	
4	Хөргөлтийн шингэн	л	1015	Жил тутам ашиглагдахгүй	Хятад машин 2.3 жил тутамд	Гэрээний дагуу дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх
		л	924		Европ машин 5.8 жил тутамд	
5	Ашигласан тосны шүүр	ш	365	Жил бүр	Бүх төрлийн хүнд даацын авто машинд хамаарна.	Аюултай хог хаягдлыг устгах эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан устгуулах
6	Ашигласан тосны шүүр	ш	326	Жил бүр	Бүх төрлийн хүнд даацын авто машинд хамаарна.	Аюултай хог хаягдлыг устгах эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан устгуулах
7	Тостой даавуу	ш	500	Жил бүр	-	Аюултай хог хаягдлыг устгах эрх бүхий мэргэжлийн

						байгууллагатай гэрээ байгуулан устгуулах
8	Хаягдал аккумулятор	ш	15	Жил бүр	-	Гэрээний дагуу дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх

Хүснэгт 16. Аюултай хог хаягдлын сав, баглаа боодлын жилд гарах хэмжээ

№	Хаягдлын төрөл	Бүтээгдэхүүний төлөв	Савлагааны төрөл	Савлагааны хэмжээ /литр/	Жилд гарах хэмжээ	Тоо гарах хэмжээ /ш/
1	Мотрын тос	Шингэн	Төмөр торх	200	5000	25
2	Хурдны хайрцагны тос	Шингэн	Хуванцар сав	25	918	37
3	Хөтлөх тэнхлэгийн тос	Шингэн	Хуванцар сав	25	918	62
4	Хөргөлтийн шингэн	Шингэн	Хуванцар сав	18	1015	60
Нийт		Төмөр торх		200 л	-	25 ш
		Хуванцар сав		15-25 л	-	159 ш

Тус компани нь “Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах зарим бүтээгдэхүүний жагсаалт” батлах тухай БОАЖС, Сангийн сайдын 2018 оны 11 дүгээр сарын 13-ны өдрийн А-429/257 тоот тушаалын 1-р хавсралтаар “Тэсрэхнэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүнүүд, тэдгээрийн сав баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, булшлах үйл ажиллагааг хариуцна” хэмээн заасны дагуу засварын газраас хаягдаж буй аюултай хог хаягдал, сав баглаа боодлыг тээвэрлэх, устгах эрх бүхий Мэргэжлийн байгууллагатай “Аюултай хог хаягдал тээвэрлэлтийн гэрээ”, “Аюултай хог хаягдал шилжүүлэх гэрээ”-г байгуулж ажиллана.

1.6. Тухайн жилийн буюу 2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөө

Төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан 2023 оны 01 сарын 26 –ны өдөр батлагдсан бөгөөд төсөл хэрэгжүүлэгчийн зүгээс тодорхой шалтгаануудын улмаас 2024 онд уулын ажил хийхгүй болохыг баталгаажуулсан албан бичгийг хавсаргав.

Зураг 2. 2024 онд уулын ажилхийгдэхгүй тухай албан бичиг, түүний баталгаажуулалт

№	Тэийн дугаар	Хэлтэс	Тайлан / Төлөвлөгөө	Тэийн дугаар	Тайлангийн огноо	Төлөв	Илгээсэн огноо	Анх илгээсэн огноо	Харах
1	21682	Ашигт малтмалын хайгуулын хэлтэс	Тайлан	MV-021682	2022	Батлагдсан	2023-03-17 16:57:41	2023-02-14 11:02:32	Харах
2	21682	Уул уурхайн хэлтэс	Тайлан	MV-021682	2022	Батлагдсан	2023-02-13 11:23:49	2023-02-13 11:28:51	Харах
3	21682	Ашигт малтмалын хайгуулын хэлтэс	Төлөвлөгөө	MV-021682	2023	Батлагдсан	2023-01-26 17:51:54	2023-01-23 15:23:24	Харах
4	21682	Уул уурхайн хэлтэс	Төлөвлөгөө	MV-021682	2023	Батлагдсан	2022-11-17 16:55:02	2022-11-30 12:08:02	Харах
5	21682	Ашигт малтмалын хайгуулын хэлтэс	Тайлан	MV-021682	2021	Батлагдсан	2022-04-27 16:37:28	2022-02-15 14:19:08	Харах
6	21682	Ашигт малтмалын хайгуулын хэлтэс	Төлөвлөгөө	MV-021682	2022	Батлагдсан	2022-01-05 14:41:41	2022-01-05 14:43:18	Харах

**АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗРЫН
УУЛ УУРХАЙ, СУДАЛГААНЫ ХЭЛТЭСТ**

Мэдэгдэл хүргүүлэх тухай

“Вестерн Монголиан Девелопмент” ХХК /РД: 2888696/ нь Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт Зос Уул нэртэй MV-021682 дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг эзэмшдэг.

Монгол Улсын уул уурхайн салбарт алт, зэсийн уурхай барихуйц томоохон хөрөнгө оруулалт татахад бэрхшээлтэй, олборлолтын үйл ажиллагаа эхлүүлэхэд шаардлагатай санхүүжилтийг босгоход хүндрэлтэй байгаа тул 2024 онд аливаа уулын буюу олборлолтын үйл ажиллагаа эрхлэхгүй болохыг үүгээр мэдэгдэж байна.

Ашигт малтмалын тухай хуулийн 48-р зүйлийн 48.6.3-т зааснаар өмнөх жилд холбогдох уулын ажлын тайланг 2024 оны 2-р сард буюу хуулийн хугацаанд хүргүүлэх болно.

Хүндэтгэсэн,

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



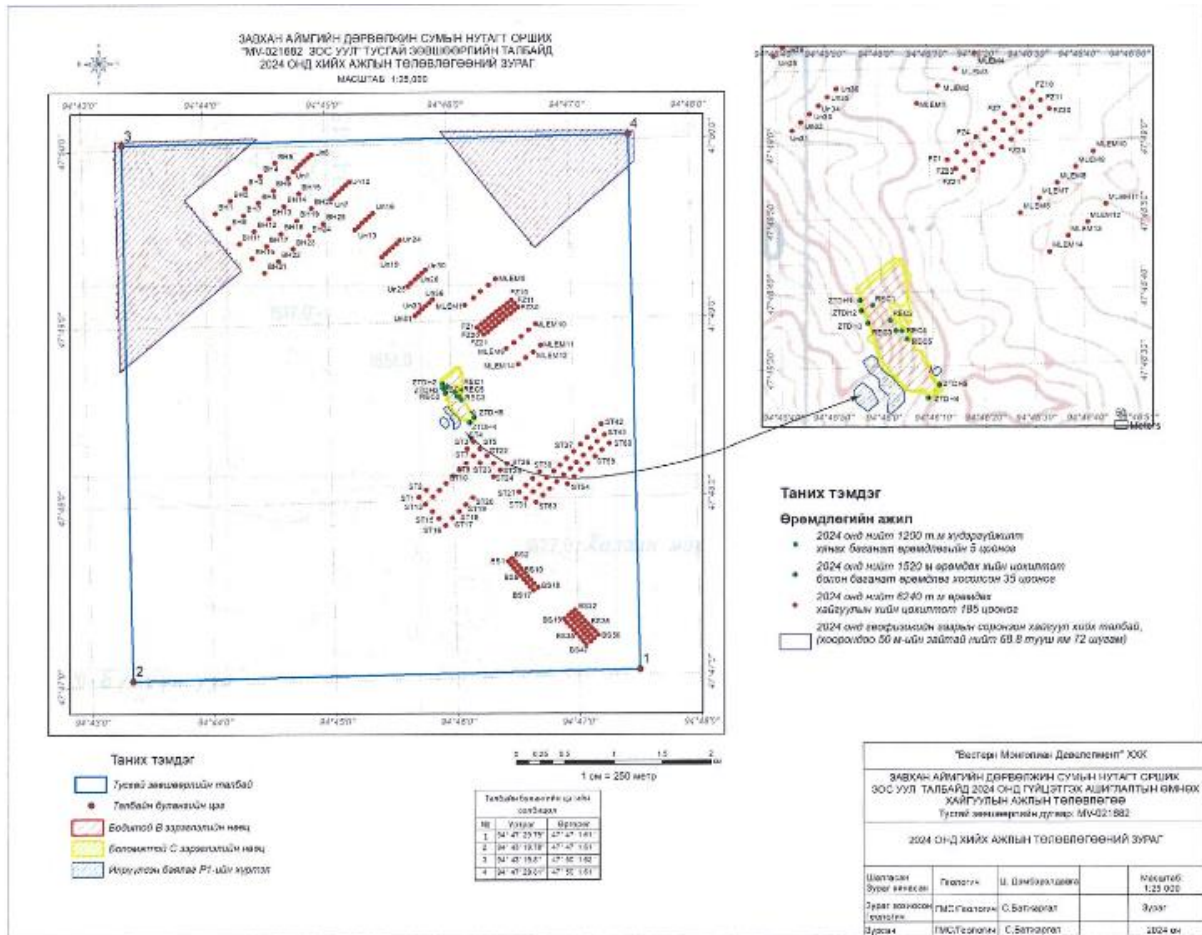
Г.ЗОЛБАЯР

1.7. Тухайн жилийн буюу 2024 оны хайгуулын ажлын төлөвлөгөө

Монгол улсын УУХУЯ –ны АМГТГ –ын Кадастрын хэлтэсийн даргын 2020 оны 08 сарын 28 –ны өдрийн 315 тоот шийдвэрээр 2020 оны 9 сарын 1 –д Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших “Зос уул” нэртэй **MV-021682** тоот дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлийг 30

жилийн хугацаатай “Вестерн Монголиан Девелопмент” ХХК –д олгосон. Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайн хэмжээ 2890.72 га байна. “Зос уул” тусгай зөвшөөрлийн талбайд 2024 онд баганат болон урвуу эргэлтэт /RC/ өрөмдлөг, цооногийн хазайлтын хэмжилт, геофизикийн судалгаа, гидрогеологи-геоэкологийн судалгаа, лабораторийн судалгааны ажлуудыг тус тус хийж гүйцэтгэнэ.

Зураг 3. 2024 онд төслийн талбайд хийгдэх ажлын төлөвлөгөөний зураг



1.7.1 Тухайн жилд бувуу 2024 онд хийх цахилгаан соронзон хайгуул

Төслийн талбайд цахилгаан-соронзон хайгуулын ажлыг гадаргын ба цооногийн гэсэн 2 аргаар хийнэ. Гадаргын соронзон хайгуулын талбай нталбайн төвийн ба хойд хэсэгт 20-30 шугамын дагуу 70 тууш км хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн. Цахилгаан соронзон судалгааг хийхдээ хэмжилт хоорондын зайг 100-200 м, газрын гүн рүү 20-250 м хүртэл хийнэ.

1.7.2 Тухайн жилд бувуу 2024 онд хийх үртсэн дээжтэй цохилтот өрөмдлөгийн ажил

Төслийн талбайд 2024 онд хийгдэх геофизикийн ажил ба 2019-2023 онуудын өрөмдлөгийн үр дүнд тулгуурлан геофизикийн гажууд шалгах, дөрөвдөгчийн хурдсаар хучигдсан хөндийнүүдэд гүнд нь эрлийн ажил хийх, торын нягтралыг сайжруулах зорилготойгоор 2024 онд дунджаар 40-100м гүнтэй нийт 8260 тууш метр бүхий 120-150 ш цооногийг урвуу эргэлтэт хийн цохилтот өрөмдлөгийн аргачлалаар өрөмдлөгийн ажил хийхээр төлөвлөсөн. Дээжлэлтийг тасралтгүйгээр 1 м тутмаас ойролцоогоор 15-25 кг байхаар авч тэдгээрээс төлөөлүүлэн нийт 2500

ш үртсэн дээжийг 3-4 кг –аар дээжлэн авч зориулалтын уутанд хийж Улаанбаатар хот руу шинжилгээнд явуулна.

1.7.3 Тухайн жилд буву 2024 онд хийх гулуузан дээжтэй баганат өрөмдлөгийн ажил

Төслийн талбайд 2019-2023 онд хийгдсэн геофизикийн судалгаа, өрөмдлөгийн ажлуудын үр дүнгүүдэд тулгуурлан 2024 онд нийт 3750 тууш метр бүхий 40 гаруй цооногийг баганат өрөмдлөгийн гулуузан дээж авах /НQ-NQ/ аргачлалаар “CSD-1800” маркийн өрөмдлөгийн суурь машинаар хийж гүйцэтгэнэ. Нийт 500 м орчим өрөмдлөгийн цооногийн мэдээлэл өрөмдлөг, шинжилгээний үр дүнд тулгуурлан тогтооно. Өрмийн цооногоос ойролцоогоор 1800 ш орчим чөмгөн сорьц авч эрдсийн шинжилгээ хийлгүүлнэ.

1.7.4 Тухайн жилд буву 2024 онд хийх цооногийн хазайлтын хэмжилт

Өрөмдлөгийн ажлын дараа цооногийн хазайлтын хэмжилтийг хийх бөгөөд энэ нь цооногийн чиглэлийн азимут, хазайлт болон гүнийг хэмжиж тодорхойлдог. Хэмжилтийг хийхдээ мэдрэгч бүхий зондыг дундаа цахилгаан дамжуулах утас бүхий троссоор цооногийн гүн рүү оруулж хэмжилт хийнэ.

1.7.5 Тухайн жилд буву 2024 онд хийх гидрогеологи-геоэкологийн судалгаа

Гидрогеологийн эрэл хайгуулийн судалгааны ажлын зорилго нь усан хангамжийн эх үүсвэрийг илэрүүлэх, нөөцийг үйлдвэрлэлийн зэргээр үнэлэхэд оршино. Судалгааны ажлын хүрээнд эрх бүхий гэрээт компаниар дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгүүлнэ. Үүнд:

- Геологи – гидрогеологийн талбайн маршрут,
- Гидрогеологийн кернтэй цооногийн өрөмдлөгө 8-10 цооног нийт 800 тууш метр,
- Гидрогеологийн туршилтын цооногийн өрөмдлөгө 2-3 цооног нийт 200 тууш метр,
- Цооногийн каротажийн хэмжилт, судалгаа
- Гидрогеологийн сорилын болон туршилтын шавхалт,
- Гидрогеологийн дээжлэлт,
- Горимын ажиглалт хэмжилт,
- Лабораторийн шинжилгээ,
- Топо-геодезийн холболтын ажил,
- Суурин боловсруулалт

Гидрогеологийн эрэл хайгуулын ажлын үр дүнг БОНХАЖ сайдын 2015 оны А-173 дугаар тушаалаар батлагдсан “Газрын доорхи усны нөөцийг хүлээн авах ангилал, зэрэглэл” аргачилсан зааврын дагуу боловсруулж БОАЖЯ-ны Усны нөөцийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцүүлэн батлуулна.

1.7.6 Тухайн жилд буву 2024 онд ашиглах тоног төхөөрөмж

Геофизикийн цахилгаан хайгуулын ажилд Honda фирмийн E7000 цахилгаан гүйдэл үүсгэгч моторыг ашиглан DJF-6 (5 кВт) загварын трансмиттер (хувиргагч), Францын IRIS Instruments фирмийн 10 сувгийн ELREC PRO багаж ашиглана. Хийн цохилтот болон баганат өрөмдлөгүүдийг тухайн үйл ажиллагаа явуулдаг тусгай зөвшөөрөл бүхий компаниудаар гэрээгээр хийлгэхээр төлөвлөсөн бөгөөд баганат өрөмдлөгийн CSD-1800 маркийн өрөмдлөгийн суурь машин 2, урвуу эргэлтэт хийн цохилтот өрөмдлөгийн Atlas Copco explorac R50 маркийн суурь машин 1, мөн дифференциал номинал GPS, богино долгионы суурин радио станц зэрэг багаж төхөөрөмж ашиглахаас гадна, ланд крузер, форд ренжер маркийн автомашинууд, CAT экскаватор – бульдозер, дээж тээвэрлэх Бонго маркийн ачааны тэрэг зэргийг тус тус хэрэглэнэ.

1.7.7 Тухайн жилд буюу 2024 онд ажиллах боловсон хүчин

Геофизикийн судалгаа, хийн цохилтот болон баганат өрөмдлөгийн ажлууд, дээжлэлт, сорьцлолтын ажлуудыг Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт байрлах тур кэмпээс удирдан зохион байгуулах бөгөөд гэрээгээр геологич, геологийн туслах ажилтан авч ажиллуулахаар төлөвлөсөн. Өрөмдлөг судалгааны ажилд хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангаж, Монгол улсын “Хөдөлмөрийн тухай хууль”, “хөдөлмөрийн авулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн нөхцлийн сайжруулах үндэсний хөтөлбөр”, “Аж ахуйн нэгж, байгууллагын хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн ажлыг зохион байгуулах дүрэм”, “Ашигт малтмалын ордыг ил аргаар олборлоход мөрдөх аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм”, “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал ба эрүүл ахуйн тухай хууль” –ийн заалтуудыг мөрдлөг болгон ажиллана.

ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1 Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн физик газарзүйн онцлог

Завхан аймгийн Дөрвөлжин сум нь Их нууруудын хотгорын урд хэсэн болох Их Монгол элсний хойд хэсэг, улсын нийслэл Улаанбаатар хотоос 1138 км, аймгийн төв Улиастай хотоос 148 км зайтай оршдог. Дөрвөлжин сум нь говийн бүсэд хамаарах ба нутгийн баруун хэсгээрээ Их Монгол Элс, зүүн талаараа Боовой уул, Аргалын Хар уул, Баруун Мааньт уул, Их хэцийн уул зэрэг далайн түвшинээс дээш 1700-2400 метрийн өндөрт оршдог уулс байна.

Гадаргуугийн хувьд ерөнхийдөө уулархаг, толгодлог гадаргуу зонхилох ба далайн түвшинээс дээш 1700-1800 м-т өргөгдсөн байдаг. Хамгийн өндөр цэг нь далайн түвшинээс дээш 2185 м-т байрладаг. Өндөрлөг цэгүүд нь талбайн хойд хэсэгт орших Өвөр Баян-Айраг уул, зүүн хэсэгт орших Алаг Баруун Өндөр уул, мөн баруун урд хэсэг дэх Бэлийн Цахир уул зэрэг юм. Эдгээр нь говийн хуурай уур амьсгалд удаан хугацаанд нөөлөгдөн шовх оройтой, хажуу нь эгц байдалтай, олон тооны V, U хэлбэрийн жалга сайруудаар хэрчигдэн, хуваагдаж биеэ даасан жижиг салбар уулсуудыг үүсгэсэн байдаг. Уулын оройн хэсгээс нурж бэлд нь хуримтлагдах сул асгадас, нурангыг урсгаж зайлуулах урсгал болон түр зуурын ус ховор учраас бараг байрандаа хуримтлагдсаар уулын хажуу талд нь буюу түүнээс ч дээш гаргал хучсан байдаг онцлогтой. Мөн уулсууд нь өндөр, эгц эрэг бүхий сул хайрга, дайрга, бул чулуутай хуурай сайруудтай байхаас гадна эгц хажуу хад асга ихтэй, гуу жалгаар хүчтэй хэрчигдсэн байна.

2.2 Геоморфологи, газрын гадарга

Геоморфологийн мужлалаар Говь-Алтайн их мужид хамаарагдана. Уулс хоорондын хотос, уулс дотоодын хөндий, хотгор дахь элэгдлийн хэвшинжит өргөгдмөл хотгор гүдгэр сумын нутаг дэвсгэрийн зүүн хойд хэсгээр сул хэрчигдэлтэй, тэгшивтэр болон их хэрчигдэлтэй дэл, толгодот элэгдлийн хэвгий тал зонхилсон байна. Харин Хуримт уул, Зүр уул, Хөртөн уул, Цахир толгой, Тайх уул, Талингар толгой, Сайрын нуруу, Хүрэн Бухт, Бүдүүн уул, Халзан Морьт уул, Ямаат уул, Гуя уул, Баруун Мааньт, Их Майхан Толгой орчмоор үлдэц уулс, жижиг толгодлог ялимгүй сэргэж хэлбэршсэн, нэн хуурайшмал, тэгшрэлийн гадарга бүхий үлдмэл уулын нөхцөлтэй байна. Тэгширмэл газар, уулс хоорондын ба уулс дотоодын хотгор, голын хөндий дэх хуримтлалын хэв шинжит хотгор гүдгэр. Завхан голын хөндий нь голын татам ба ангилагдаагүй татмын нам дэнж бүхий аллювийн хурдаст тал байна. Нуурын хурдаст тал нь Онц багийн төв болон ихэнх нутаг дэвсгэрт тод илэрсэн эргийн далан, эвдрэлийн хөмөг хошуу бүхий нуурын хаялга ба нам дэнж бүхий нуурын хурдаст тал ба сул ба сулавтар хэрчигдэлтэй хэвгий нуурын хурдас тал байна. Нуур, аллюви, пролюви, деллювийн хурдаст тал пролювийн тал нь Тавантолгой багийн зүүн хойд хэсгээр байна. Салхины үйлдлээр үүссэн элсэн хуримтлал бүхий тал нь Онц багийн нутаг дэвсгэрийн баруун хэсгээс сумын нутаг дэвсгэрийн урд хэсгээр бүрэлдэн тогтсон байна.

Дөрвөлжин сумын нутаг дэвгэр нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Говийн их мужийн Алтайн ар говийн мужийн Их нууруудын хотгор тойрогт хамрагдаж байна. Мөн Хяргас нуур – Завхан голын сав газарт оршино.

2.3 Газар ашиглалтын төлөв байдал

Төсөл хэрэгжих сумын нийт нутаг дэвсгэрийн 94.5% буюу 681622.3 га нь хөдөө аж ахуйн газар, 2.76% хувь буюу 19917.25 га нь хот тосгон бусад суурины газар, 0.1% буюу 2959.79 га нь зам, шугам сүлжээний газар, 0.3% буюу 2465.3 га нь ойн сан бүхий газар, 1.45% буюу 10480.01

га усны сан бүхий газар, 0.77% буюу 5581.45 га нь улсын тусгай хэрэгцээний газар тус тус эзэлж байна.

2.4 Төслийн талбайн геологийн тогтоц

Халзан хошууны талбай дахь Зос уулын алт сульфидын илэрлийн талбай нь геологийн тогтоцын хувьд нийлмэл 40-50% нь Дээд рифейн настай Завханы свитийн улаан, улаавтар саарал, хөхөвтөр саарал, хар ногоон, ногоон, цайвар ногоон өнгийн үелэг, нягт риолит, андезит, дацит, туф, элсэн чулуу, туфо-алевролит, туфо-гравелит, туфит, үелэг шохойн чулуу тархжээ. Уг хурдастай доод-дунд зифейн настай шувууны свитийн хар ногоон, ногоон, цайвар ногоон өнгийн үелэг (хуударсаг) регионал метаморфизмд орж хувирсан ба шохойн чулууны линз маягийн үеүд агуулсан хлорит-плаггиоклаз, хлорит-серицит-кварц, амфибол-биотите-плаггиоклазтай талстлаг занар, амфиболит, туфоген чулуулаг нийцлэгээр байрлана.

2.5 Уур амьсгалын онцлог

Төсөл хэрэгжих талбай орчмын газар нутаг нь цөлөрхөг хээрийн бүсэд хамрагдана. Уур амьсгал нь эх газрын эрс тэс дөрвөн улиралтай бөгөөд зундаа хур тунадас багатай хуурай халуун, өвлийн улиралд хүйтэн ширүүн. Анхны хүйтрэлт намрын 9-р сарын 15-наас 10-р сарын 2-ны хооронд эхэлж, хавар 5-р сарын 23-наас 6-р сарын 2-ны хооронд дуусдаг.

Дөрвөлжин сумын нутаг нь уур амьсгалын мужлалаар Их Нууруудын Хотгорын хуурай дулаан бүсийн халуун зунтай, хүйтэвтэр өвөлтэй мужид багтана. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд нь газрын гадаргад ирж байгаа нарны гийгүүлэлтийн хугацаа жилдээ 3000-3200 цаг, нарны нийлмэл цацрагийн хэмжээ 120 ккал/см² буюу дунджаар 5028мД/м² байдаг.

Төслийн талбай орчмын нутгаар хур тунадас харьцангуй бага буюу жилд дундажаар 110,5 мм байна. Жилд унах хур тунадасны 95% нь дулааны улиралд бороо байдлаар орох ба үлдсэн 5% нь өвөл унадаг. Төсөл хэрэгжих орд орчмын нутгаар хамгийн ихдээ 131,9 мм хур тунадас орох бөгөөд ихэнхдээ богино хугацаанд их хэмжээгээр ордог.

Цөлөрхөг хээрийн энэ бүс нутагт салхины хурд харьцангуй их, хүчтэй байдаг бөгөөд ялангуяа хаврын улиралд зүүн хойт болон хойт зүгээс давамгайлан салхилах боловч улирлын шинжтэйгээр салхины чиглэл өөрчлөгддөг. Төсөл хэрэгжих талбайн орчимд улирлын шинжтэй нилээд хүчтэй шороон шуурга шуурдаг бөгөөд ялангуяа хаврын улиралд элбэг тохиолдоно.

2.6 Усан орчин

Завхан аймгийн Дөрвөлжин сум нь Монгол орны инженер геологийн мужлалаар баруун хэсэг нь Их нууруудын хотгорын мужид сэвсгэр улс хөрснөөс зонхилон бүтсэн талд, олон жилийн цэвдэг гэсгэлэн ул хөрс холимог тархсан байна. Сумын нутаг дэвсгэрийн зүүн болон урд хэсэг нь Хангайн мужид хамаарагдаж сэвсгэр ул хөрсөөр алаг цоог бүрхмэл хад чулуунаас бүтсэн өндөр ба дундаж өндөр уулсад олон жилийн цэвдэг гэсгэлэн ул хөрс холимог тархсан байдалтай байна.

Төсөл хэрэгжих сумын нутаг дэвсгэрт гүний 88, инженерийн худаг 43 булаг 5 байна. Үүнээс нийт ашиглаж байгаа худаг 48 байна. Онц багын нутаг дэвсгэрт 68 гар худаг, 9 инженерийн худаг, булаг шанд 1, Тавантолгой багын нутаг дэвсгэрт 9 гар худаг, 14 инженерийн худаг, булаг шанд 1, Буурал багын нутаг дэвсгэрт 7 гар худаг, 8 инженерийн худаг, булаг шанд 1, Цогт багын нутаг дэвсгэрт 4 гар худаг, 9 инженерийн худаг, булаг шанд 2, Буга багын нутаг дэвсгэрт инженерийн худаг 3 байна.

2.6.1 Гадаргын ус, Завхан гол

Хангайн нурууны баруун салбар уулсаас эх авах гол горхиудаар тэжээгддэг. Хангайн нурууны өмнө хажуугаас эх авдаг Буянт, Шар ус голын бэлчирээс Завхан голын эхэлдэг. Завхан голыг бүрдүүлэгч энэ хоёр гол Морены хурдас, бул чулуу бүхий тэвш хэлбэрийн хөндийгөөр урсаж Хангайн нурууны өмнө бэлийн уулсыг нэвтрэх үедээ эгц гүн хавцал дундуур урсдаг. Буянт ба Шар усны голын хөндий нь морены хурдсаас тогтсон олон тооны нуурууд үүссэн байдаг. Эдгээр нуурууд нь өөр хоорондоо гол горхиор холбогдох бөгөөд Завхан голыг тэтгэдэг байна. Завхан гол Хангайн нурууг өнгөрмөгц баруун хойш их нууруудын хотгорыг чиглэн урсана. Голын өргөн хөндийн хэв шинжээс хамаарч олон салаа үүсгэн урсдаг бол Тайшир сум хүртэл хүрмэн чулуунаас тогтсон дэнж бүхий хөндийгөөр урсахдаа нэг голдрил үүсгэн бараг салаалдаггүй байна. Тайшир сумаас зүүн тийш 8 км зайд Улаан боом хэмээх голынхоёр талаас түрж орсон хавцлындунд хаалт хийж Гэгээн нуур хэмээх 3-4 км өргөнтэй 17.5 км урт сунаж тогтсон нуур тогтоон Тайширын усан цахилгаан станцыг байгуулжээ.

2.6.2 Усны чанар

Худгийн, болон Завхан голоос авсан усны дээжинд усны бичил элементүүдийн агууламжийг MNS 6148:2010 “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандарттай харьцуулахад усан дахь бичил элементүүдийн агууламж стандартад заасан ЗДХ-нээс хүнцэл /As/ худагт 1.90-ээр, завхан гол 0.96-аар илүү вольфрам /W/ мөн илүү гарсан байна. Зарим хүнд металлууд өндөр агууламжтай илэрсэн нь Монгол орны байгаль, газарзүйн байрлал, геологийн онцлог /чулуулгийн найрлага/-той холбоотой.

Завхан голын ус нь химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 1-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг, зөөлөн ус байна. Шинжилсэн үндсэн үзүүлэлтүүд нь “Усан орчны чанарын стандарт MNS 4585:1998”-н шаардлага хангаж байгаа боловч ГУЦЗАН-той харьцуулахад аммонийн ионы агууламжаар “бохирдолттой” гэсэн ангилалд орж байна.

2.6.3 Газрын доорх ус

Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших “Халзан хошуу” нэртэй XV-014381 тоот хайгуулын тусгай зөвшөөрлийн талбайн гидрогеологийн нөхцөлийг судлах зорилгоор 2019 оны 8, 9, 10-р сард гидрогеологийн судалгаа хийж гүйцэтгэсэн. Бөөрийн ордын гидрогеологийг судлах зорилгоор өрөмдсөн ZRCO53, ZRCDH0089, ZRC051, ZRC011, ZRC056, ZRC057 дугаар бүхий 6 цооноогоос ZRCO53, ZRCDH0089 дугаар бүхий 2 цооногт харгалзуулан үзэхэд 50 м ба 48.12 м гүнээс илэрсэн газрын доорх ус илэрсэн байна.

Хүдрийн биетийн тархалтын хүрээ нь Халзан морьт уулын салбар уулсын баруун хажуу бэл хэсгээр тархсан байх бөгөөд энэ нь газрын доорх усны тэжээлийн муж болно. Гадаад тэжээлийн мужийн ус хураах талбайн хэмжээ 2 км². Тэжээлийн дотоод ус хураах талбай 0.52 км², нийт ус хураах талбайн хэмжээ 2.52 км² болно. Хайгуулын 13-19-р шугамын хооронд газрын гадаргуу 1,710 м үнэмлэхүй өндөртэй болж газрын доорх усны урсцын чиглэл хуваагдах боломжийг бүрдүүлэх ус хагалбарын шугам дайран өнгөрч байна.

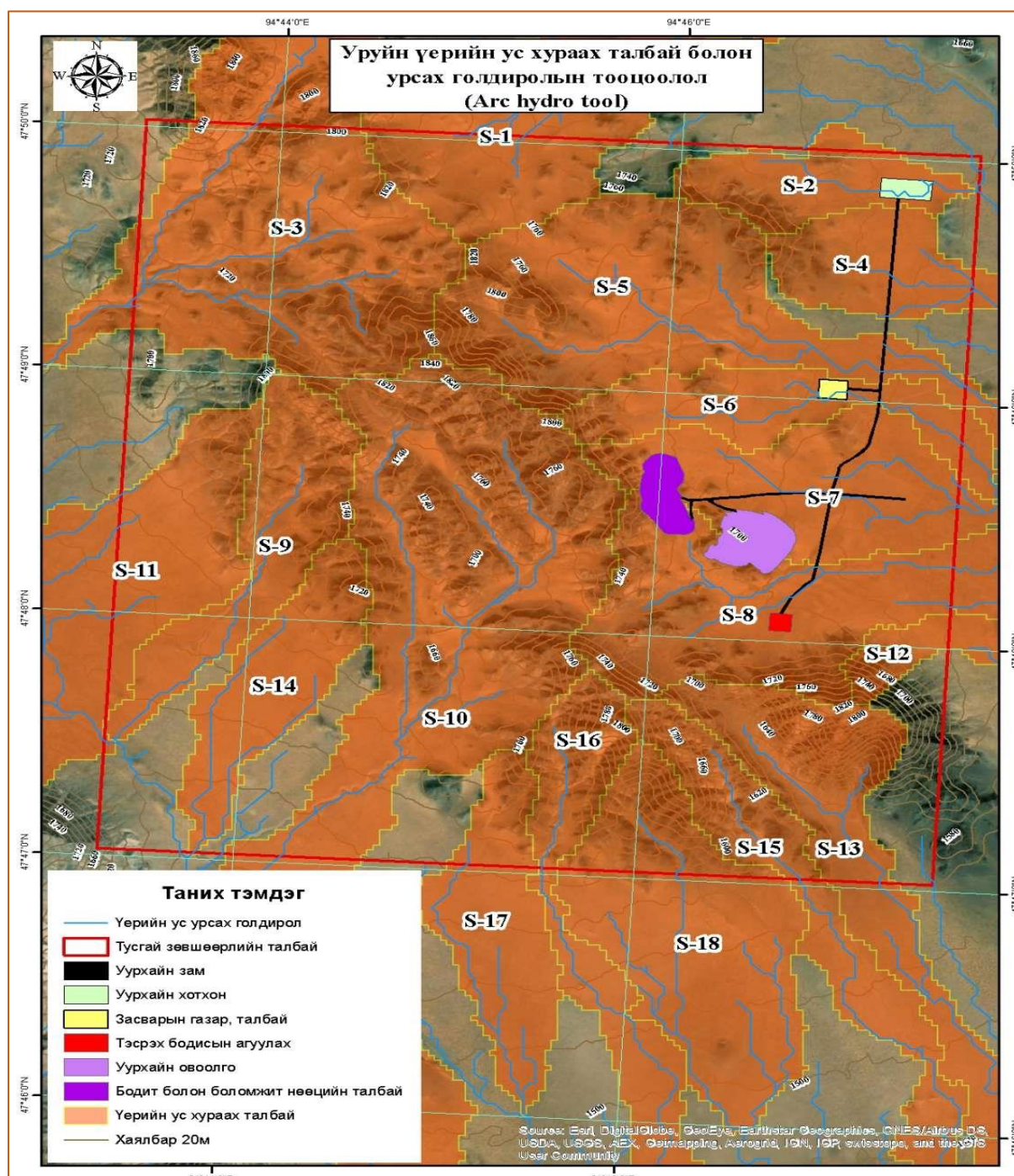
2.6.4 Үерийн усны тооцоо

Төсөл хэрэгжих талбай нь Монгол орны гидрогеологийн дүүрэгчилэлээр гидрогеологийн баруун системийн уулс хоорондын Хяргас нуурын ай савын Завхан голын сав газрын хэмжээнд оршино. /МГАМ, Н.Жадамбаа, 2012он/. Судалгааны талбай нь хойт талаараа ус хагалбар болох Өндөр хар уул /2035.0 м /Бүрхээр хар уул /2133,3м/, Баруун мааньт уул /2357.0м/ зэрэг уул толгодоор Хүнгүй голын сав газартай хиллэнэ. Судалгааны талбай орчмын

нутаг нь тектоник структурын ангилалаар нуурын бүс, Завханы бүтэц хэлбэршлийн бүс буюу Завханы гүний хагарлын бүст байрлана. Хайгуулын тусгай зөвшөөрлийн талбайд илрүүлсэн хүдрийн бүсийн байршил нь ДТД-1675,0-1710,0м-ийн өндөршил бүхий өндөр уулын бэл, толгодын орой хэсэгт байрлана.

Ордын дээд хэсэг нь ус хагалбарын шовх орой бүхий ихээхэн эгц хясаархаг хажуутай, элэгдэл, угаагдалд эрчимтэй өртсөн уулсын ус хагалбарын шугам буюу газрын доорх усны тэжээлийн гадаад бүс болно.

Зураг 3. Төслийн талбайн үерийн ус урсах голдирол болон ус хураах талбай



Хүснэгт 17. Их хур бороотой үеийн үерийн усны тооцоолол

	100 км2-аас бага ус хураах талбайн 1%-ийн хангамшил бүхий (100 жилд 1 удаа тохиолдох) уруйн үерийн усны хамгийн их зарцуулалт	5%-ийн хангамшил бүхий уруйн үерийн усны хамгийн их зарцуулалт	25%-ийн хангамшил бүхий уруйн үерийн усны хамгийн их зарцуулалт
Байршил	Q _{1%} м ³ /сек	Q _{5%} м ³ /сек	Q _{25%} м ³ /сек
S-1	1.36	0.98	0.54
S-2	1.20	0.86	0.48
S-3	4.38	3.15	1.75
S-4	1.28	0.92	0.51
S-5	4.19	3.01	1.67
S-6	1.55	1.11	0.62
S-7	2.57	1.85	1.03
S-8	3.29	2.37	1.32
S-9	2.05	1.47	0.82
S-10	6.20	4.46	2.48
S-11	1.81	1.30	0.72
S-12	0.39	0.28	0.16
S-13	1.75	1.26	0.70
S-14	1.75	1.26	0.70
S-15	1.03	0.74	0.41
S-16	0.97	0.70	0.39
S-17	0.51	0.37	0.21
S-18	0.96	0.69	0.38

2.6.5 Уурхайн усжилт

Ус дамжуулагч ан цавын бүс нь хүдрийн хучаас давхраасын үндсэн гадаргуу эвдрэхэд үүссэн ухмалын хэсэгт нээгдэх бөгөөд энэ нь газар доорх усжсан ан цавуудын хоорондын гидравлик холбоог үүсгэх ба бороо хур орох тохиолдолд уурхайн малталтад орох гадаргын /хур тунадас/ устай гидравлик холбоог үүсгэнэ. Уурхайд шүүрэх газрын доорх усны урсцын хэмжээ нь хуримтлагдсан байгалийн нөөц, түүнийг тэжээгч байгалийн баялгаар тодорхойлогдоно.

Ашиглалтын 1-5 дахь жилд шүүрлийн ус ажиглагдахгүй тул шүүрүүлэн зайлуулах усны хэмжээг тооцохгүй. Харин олборлолтын 6, 7 дахь жилд уурхайгаас шүүрүүлэн зайлуулах усны хэмжээ 15.7 л/с буюу цагт 56.6 м³ ус шүүрэн орж ирэх тул дээрх 2 жилийн хугацаанд шүүрүүлэн зайлуулсан усны хэмжээнд төлбөр ногдуулах шаардлагатай. Уурхайн малталтанд орж ирэх усны ундаргын нийт хэмжээ нь:

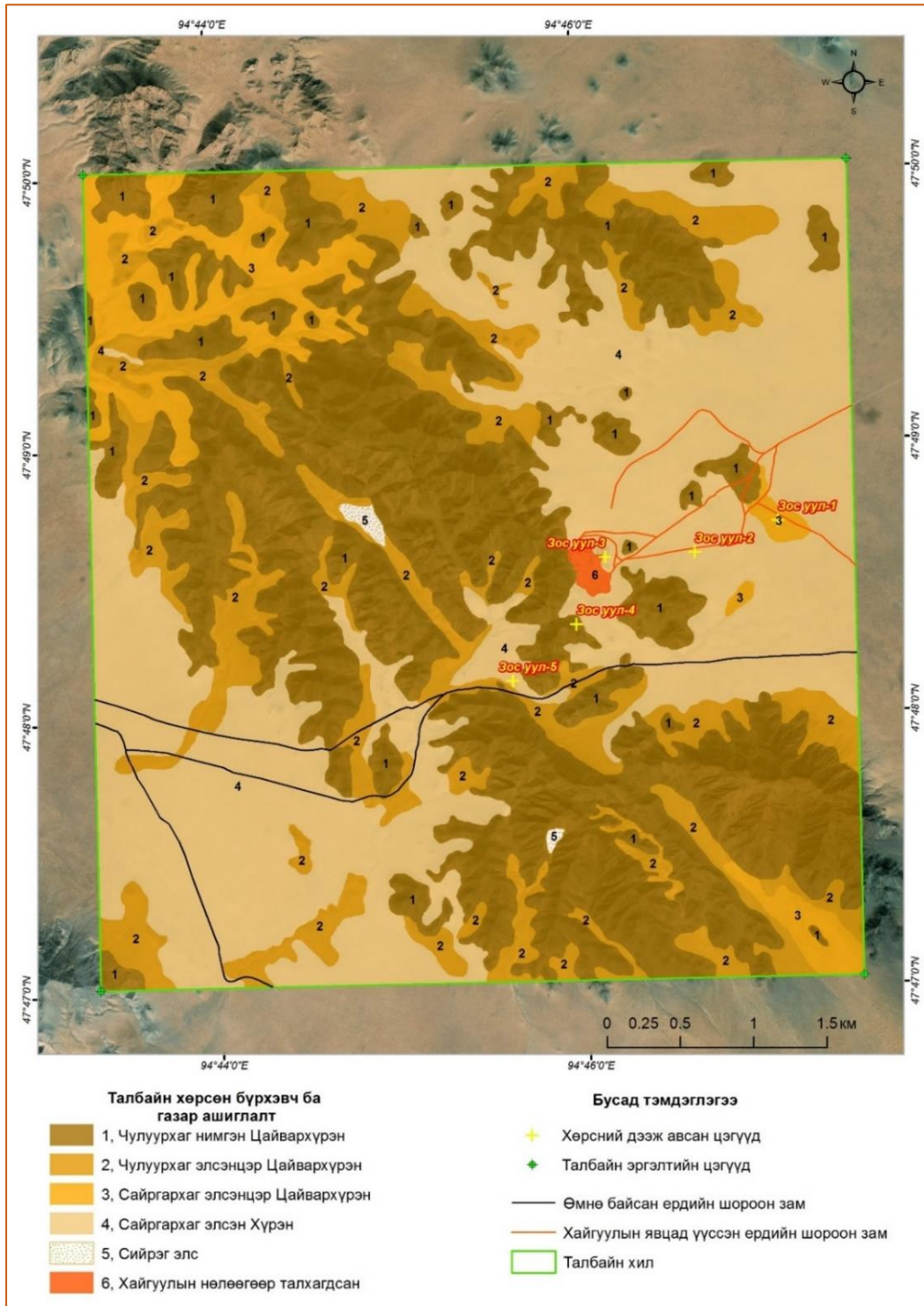
$Q_{б.н} = Q_{ст} + Q_{дн} + Q_{w} = 152,1 \text{ м}^3 / \text{хон} + 144,0 \text{ м}^3 / \text{хон} + 126,0 \text{ м}^3 / \text{хон} = 422,1 \text{ м}^3 / \text{хон}$ байна. Дээр хийгдсэн тооцоонуудаас авч үзвэл нийт ил уурхайд орох газрын доорх усны шүүрэлтийн хэмжээ 422,0 м³/хон буюу 17,6 м³ /цаг хэмжээтэй байна. Хайгуул хийгдсэн талбайн геологигидрогеологийн тогтоц, хагарлын суналд хийсэн хөндлөн зүсэлт, шавхалт түршилтын ажлын үр дүнгээс үзэхэд усжилтын хэмжээ харьцангуй их гарсан нь ил уурхайн хэмжээнд гидрогеологийн тооцооны параметруудийн хамаарлыг өөрчлөгдөхгүй гэж тооцоолсонтой холбоотой. Ордын гидрогеологийн нөхцлөөр ан цав, хагарлын бүсийн усжилт нь талбайн хэмжээнд харилцан адилгүй, түүний дээр усжилтын хэмжээ зүсэлтийн дээрээс доош багасдаг зүй тогтолтой.

2.7. Хөрсөн бүрхэвч

Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт байрлах MV-021682 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Зос уул” алтны үндсэн орчмын хөрсөн бүрхэвч нь Монгол орны хөрс газарзүйн

мужлалаар авч үзвэл Говийн их муж, Монголын өрнөд мужийн хангайн баруун буюу 26-р тойрогт хамрагддаг. Судалгааны бүс нутаг нь хуурай хээрийн бүсэд байрлах бөгөөд төслийн талбай орчимд Монгол орны хөрсний шинэчилсэн ангиллаар Хүрэн шороон хөрсний хэв шинжид багтах чулуурхаг нимгэн Цайвархүрэн, чулуурхаг элсэнцэр Цайвархүрэн, сайргархаг элсэнцэр Цайвархүрэн болон сайргархаг элсэн Хүрэн хөрсний төрлүүд дангаар болон бүрдэл байдлаар тархсан байна.

Зураг 4. Төслийн талбай орчмын хөрсөн бүрхэвч



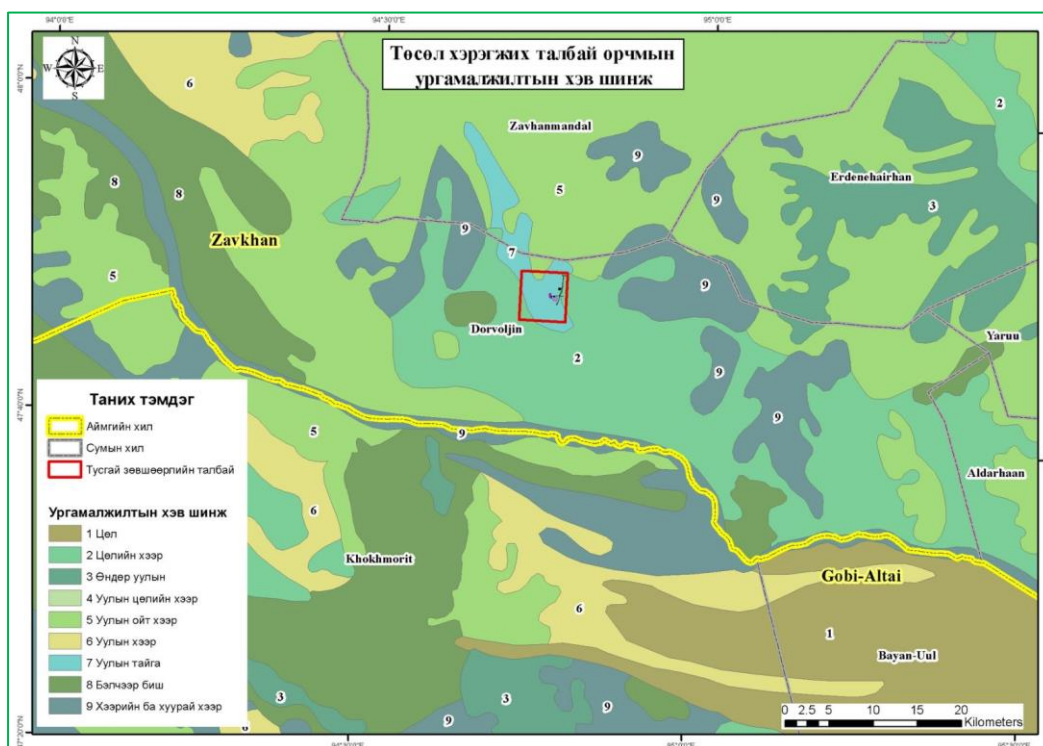
Төслийн талбайн дундаж өндөржилт нь далайн түвшнээс дээш 1545-186 м үнэмлэхүй өндөртэй нам уул болон аараг толгод тэдгээрийн хоорондох өргөн ам хөндий бүхий газарт орших бөгөөд өнөөгийн байдлаар хайгуулын үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрсөн бүрхэвчид бага хэмжээний нөлөөлөл үзүүлсэн байна. Төслийн талбайд Цайвархүрэн хэв шинжид багтах хөрснүүд зонхилон тархсан байна. Эдгээр хөрс нь ерөнхий үржил шимийн түвшин бага, машин техникийн хөдөлгөөн гэх мэт хөрсний гадаргад үүсэх механик нөлөөллөөр амархан эвдэрч талхигдах боломжтой, байгалийн аясаараа нөхөн сэргэх чадамж муу, хөрсний бүтцийн тогтворшилт маш муу буюу хэврэг ангилалд ордог. Ингээд төслийн талбайд зонхилон тархсан хөрсний гадаргын ба үе давхаргын морфологи шинж чанар болон хөрсний үржил шим ба хими физик шинж чанарын талаар дараах хэсгүүдэд дэлгэрэнгүй орууллаа.

2.8 Ургамлан нөмрөг

Их нууруудын хотгор Монгол улсын нутаг дэвсгэрийн 6.11%-ийг эзэлнэ. Энд одоогоор 666 зүйл гуурст ургамал бүртгэгдсэний дотор 96 зүйл (тойргийн ургамлын 14.41%), модлог, сөөглөг ургамал, 570 зүйл (85.599) өвслөг ургамал байна. Амьдралын хэлбэрт хуваарилснаар бол Говь-Алтайн уулын цөлөрхөг хээртэй нэлээд ойролцоо юм. Үндсэн зүй тогтол ёсоороо мод, том сөөгийн зүйл олон наст өвсний зүйлийн тоо ч цөөрж, харин цөөн наст өвсний эзлэх хувийн жин (19.22%) хээрийнхээс эрс нэмэгджээ. Экологийн үндсэн бүлгүүдэд хуваарилж үзвэл: хуурайсаг ургамал 113 зүйл (16.97%), хуурайсуу-чийгсэг 64 зүйл (9.61%), чийгсэг 70 зүйл (10.51%), хуурайсуу-чулуусаг 95 зүйл (14.26%), давссаг бүх бүлгийн ургамал 144 зүйл (21.62%), элссэг 37 зүйл (5.55%) байна. Бас нуур, гол олонтой, ус чийгтэй хотгор нэлээд бий тул чийглэг ба усны ургамал үлэмж хувийг эзэлдэг юм.

Дөрвөлжин сумын нутаг дэвсгэрийн 36.5 хувийг цөлөрхөг хээрийн бэлчээрийн ургамал, 16.8 хувийг дундаж болон нам, бэсрэг уулын бэлчээрийн ургамал, 9.8 хувийг тал хээрийн бэлчээр, 4.7 хувийг бүс дундын голын хөндий, нам хотосын нугын бэлчээрийн ургамал, 4 хувийг говь цөлийн бэлчээрийн ургамал эзлэн тархсан байна.

Зураг 4. Төслийн талбайн ургамлан нөмрөгийн хэв шинж



2.9 Амьтны аймаг

Төсөл хэрэгжих газар орчмын хуурай хээр, цөлөрхөг хээр, цөл, нам уулс, хад асга зэрэг олон янзын амьдрах орчин нь олон зүйлийн амьтдын таатай нөхцлийг бүрдүүлж байгаагаараа онцлог юм. Төслийн талбай орчимд тархсан амьтдын зүйлүүдийн ихэнх нь тус бүс нутагт нүүдлийн болон суурин хэлбэрээр тархан амьдарна.

Хөхтөн амьтад. Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн орчимд зараатнаас 1 зүйл, гар далавчтанаас 3 зүйл, туулайтнаас 3 зүйл, мэрэгчдээс 16 зүйл, шавьж идэштнээс 2 зүйл, махчдаас 11 зүйл, туруутнаас 4 зүйлийн нийт 40 зүйл хөхтөн амьтад тархан амьдарч байна. Энд IUCN-ын зэрэглэлээр цоохор ирвэс (устаж болзошгүй), аргаль хонь (устаж болзошгүй), монгол тарвага (устаж болзошгүй) зэргийн ховордож буй зүйлүүд бий.

Шувууд. Хээрийн хайгуул судалгааны явцад бүртгэгдсэн болон өмнө хийгдсэн судалгааны материалаас шүүн үзвэл төслийн талбай орчимд 9 баг, 16 овог, 18 төрөлд хамаарагдах нийт 30 зүйл шувуу тархан амьдарч байна. Энэхүү тэмдэглэгдсэн шувуудын 14 (46,6%) нь нүүдлийн буюу улирлын байдлаар нүүдэллэдэг, 16 (53,3%) нь суурин зүйлүүдэд хамаарагдах шувууд байна. Амьдрах орчны онцлогоор нь шувуудыг авч үзвэл өндөр уулын 3 (10%) зүйл, мод бут бараадан оршин байх 4 (13,3%) зүйл, тал хээрийн зүйлүүдэд хамаарагдах 11 (36,6%) зүйл, хад асганы 5 (16,6%) зүйл, ус намгийн 4 (13,3%) зүйл, өргөн тархалттай хаана ч тохиолдох 2 (6,6%) зүйл шувуу тэмдэглэгдсэн байна. Өндөр уулын зүйлүүдээс цармын бүргэд, тас, улаан хошуут зэрэг 3 зүйл тохиолджээ. Мод бут бараадан оршин байх зүйлүүдээс шаазгай, хар хэрээ, хон хэрээ, их хөх бух зэрэг 4 зүйл тэмдэглэгджээ. Тал хээрийн зүйлүүдэд хамаарах шилийн сар, талын сар, идлэг шонхор, начин шонхор, өвөгт тогоруу, бялзуумар, монгол болжмор, шоорон алаг болжмор, боролзой болжмор, турлиах, адууч чогчоохой, бүжимч чогчоохой, хээрийн бор шувуу зэрэг 14 зүйл бүртгэгджээ. Ус болон эрэг орчмын зүйлүүдэд хамаарах хондон ангир, үхэр цахлай, монгол хараацай, хөх цэгцгий зэрэг 4 зүйл тэмдэглэгджээ. Хүн амын суурьшил нягтшил бүхий газруудад сохор элээ, хөхвөр тагтаа, шаазгай, хар хэрээ, оронгийн бор шувуу зэрэг зүйлүүд тохиолдоно.

Хоёр нутагтан, мөлхөгчид. Монгол орны говь цөлд бүртгэгдсэн мөлхөгч амьтдын зүйлийн олон янз байдал баялаг бус ч тухайн бүс нутгийн өвөрмөц, хатуу ширүүн, хуурай, гандуу бүс нутагт зохилдсон байдаг. Гүрвэлийн зүйлийн олон янз байдлын хувьд баялаг бус ч экосистемийн төлөөлөх зүйл хааяагүй оршдог. Хээрийн хайгуул судалгааны явцад авсан аман судалгаагаар тухайн нутагт 2 зүйлийн хүйтэн цустан амьтад бүртгэгдсэн болно. Сээр нуруугүй амьтдын дотроос хүйтэн цустны амьдралд хамгийн ач холбогдолтой нь тэдний гэжээлийн бүрэлдэхүүнд зонхилох хувийг эзэлдэг шавжийн ангийн амьтад юм. Тус нутагт хатуу далавчтан, хайрсан далавчтан, хос далавчтан, шулуун далавчтаны багийн шавжууд олон тоогоор тохиолдоно. Өндөр уулын хуурай хээр, цөлөрхөг хээр, хээрт хэвлээр явагчдын үндсэн зүйлүүд монгол гүрвэл, хонин гүрвэл, бамбай хоншоорт могой тохиолдоно. Уулсын дундах болон говийн уст цэгийг даган хоёр нутагтны төлөөллөөс Монгол бах тохиолдоно.

Шавьж: Судлаачдын үзэж байгаагаар энэ газрын орчимд 156 зүйлийн шавьж өргөн тархсан байна. эдгээрийн дотроос хар цох (*Tenebrionidae*) хамгийн баян 30 зүйлтэй, шөвгөр цохын овог (*Curculionidae*) 35 зүйл, мөн царцаа (*Acrididae*), шоргоолж (*Formicidae*), шорлон (*Myrmeleonidae*) гэх мэт овог болон шөнийн эрвээхэйн олон бүлэг, ялангуяа бүлэг эрвээхэй (*Noctuidae*) элбэг.

2.10 Нийгэм эдийн засгийн төлөв байдал

Дөрвөлжин сум нь 1931 онд тэр үеийн Хантайшир уулын аймгийн Сэцэн Сарт уулын хошуунаас тасран Завхан аймагт харьяалагдан байгуулагджээ. Богд Хаант Монгол улсын үед Сэцэн засгийн хошуу, 1923-1931 оны үед Хантайшир уулын аймгийн Сэцэн Сарт уулын

хошууны Дөрвөлжин, Буурал сумдыг нэгтгэн Таван толгойд 8 баг, 265 км.кв нутагтай байгуулагдсан. Одоо Буга, Цогт, Буурал, Тавантолгой, Онц гэсэн 5 багтай 721026.05 га талбайтай байна. Завхан аймгийн нийт хүн ам 2017 оны жилийн эцсийн байдлаар 72 104 байсан ба өмнөх оны мөн үеэс өрх 1.9 хувиар, хүн ам 1.7 хувиар өссөн байна. Нийт хүн амын 49.9 хувь нь эрэгтэй, 50.1 хувь нь эмэгтэйчүүд эзлэж байна.

2017 оны жилийн эцсийн байдлаар Завхан аймагт бусад аймаг хотоос бүгд 891 хүн шилжин ирж, 843 хүн шилжин явсан байна. Нийт шилжин ирэгсдийн 48.2 хувь нь эрэгтэйчүүд, 51,8 хувь нь эмэгтэйчүүд байгаа бол нийт шилжин явагсдын 49,1 хувь нь эрэгтэйчүүд, 50,9 хувь нь эмэгтэйчүүд байна. Харин төсөл хэрэгжих суманд хүн амын шилжих хөдөлгөөн тогтворгүй, янз бүр байгаа бөгөөд 2010 онд шилжин ирэгсдийн тоо хамгийн их буюу 18-д хүрсэн бол шилжин явагсдын тоо 2009 онд хамгийн их хэмжээнд хүрсэн байна.

2017 онд аймгийн хэмжээгээр нийт 1321 эх төрж, 1329 хүүхэд мэндэлсэн нь өнгөрсөн оны мөн үеийнхээс төрөлт 1,06 хувиар буурчээ. Аймгийн хэмжээгээр нас баралтын 369 тохиолдол бүртгэгдсэн нь өнгөрсөн оны мөн үетэй харьцуулахад 4.4 хувиар буурч, нийт нас баралтын 20.6 хувийг эмнэлэгийн нас баралт эзэлж байна. Нялхсын эндэгдэл 2017 онд 22 болж өмнөх оны төвшинд байна. Тав хүртэлх насны хүүхдийн эндэгдэл 23 болж, өмнөх оны мөн үеэс 4 (14.8%)-өөр буурсан байна.

Аймгийн хэмжээнд 2017-2018 оны хичээлийн жилд 30 сургуулийн 587 бүлэгт 894 үндсэн багш ажиллаж байгаа ба үүнээс эмэгтэй багш 694 байна. Нийт 14 662 сурагч суралцаж байгаа бөгөөд үүнээс бага боловсролд 7454, суурь боловсролд 4608, бүрэн дунд боловсролд 2600 хүүхэд байна. ЕБС-ийн нийт суралцаж байгаа хүүхүүдийн 1390 нь дотуур байранд сууж байгаа бөгөөд үүнээс 683 нь эмэгтэй ажиллагсад байна.

Аймгийн хэмжээнд 2017-2018 оны хичээлийн жилд төрийн өмчийн 36, хувийн өмчийн 3 нийт 39 цэцэрлэг ажиллаж, сургуулийн өмнөх боловсролд 6458 хүүхэд суралцаж байгаагаас цэцэрлэгийн үндсэн бүлэгт 5389 хүүхэд, хувилбарт сургалтанд 1069 хүүхэд суралцаж байна.

Тус аймагт 2017 онд аймгийн эрүүл мэндийн салбарын 96 байгууллагад 1113 эмч, ажилтан ажиллаж, 47 эмнэлэг, 49 эмийн сан, эм ханган нийлүүлэх төвүүд үйл ажиллагаа явуулсан байна.

2017 онд бүртгэлтэй ажилгүйчүүдийн тоо 1690 болж, өнгөрсөн оны мөн үеэс 45.9 хувиар буюу 532 хүнээр өссөн байна. Аймгийн хэмжээнд 815 эмэгтэй ажил идэвхитэй хайж байгаа нь ажилгүйчүүдийн 48.2 хувийг эзэлж байна. Нийт бүртгэлтэй ажилгүйчүүдийг боловсролын түвшингээр нь авч үзвэл:

- 68.3 хувийг ерөнхий боловсролтой,
- 4.8 хувийг тусгай дунд,
- 4.7 хувийг мэргэжилтэй ажилчид,
- 1.6 хувийг боловсролгүй,
- 20.6 хувийг дээд боловсролтой хүмүүс эзэлнэ.

Аймгийн хэмжээнд статистикийн бизнес регистрийн санд 2017 оны эхэнд 1813 аж ахуйн нэгж бүртгэлтэй байсан бөгөөд 121 аж ахуйн нэгж шинээр бүртгүүлж, 24 аж ахуйн нэгж татан буугдан оны эцэст бүртгэлтэй 1910 аж ахуйн нэгж, байгууллага байна. 2017 оны жилийн эцсийн мал тооллогын дүнгээр 3597.3 мянган толгой мал үүнээс 1444.8 мянган хээлтэгч тоологдож, өнгөрсөн оноос нийт малын тоо 191.1 (5.6%) мянга, тэмээ 0.6 (8.2%) мянга, адуу 21.3 (11.4%) мянга, үхэр 19.8 (11.5%) мянга, хонь 107.5 (6.2%) мянга, ямаа 41.9 (3.2%) мянган толгойгоор тус тус өссөн байна.

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

“ВЕСТЕРН МОНГОЛИАН ДЕВЕЛОПМЕНТ” ХХК-ийн Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших MV-021682 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй Үнэт өнгөт металлийн орд нь Завхан аймгийн төвөөс баруун тийш 160 км-т, Дөрвөлжин сумаас баруун хойш 23 км-т, Улаанбаатар хотоос баруун тийш 1200 км зайд 2890.72 га талбайг хамран байрлаж байна.

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг үнэлэхдээ өмнөх шатанд тодорхойлогдсон болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллүүд, түүний үйлчлэлд өртөх нутаг дэвсгэрийн байгаль орчин, нутгийн оршин суугчид, түүх, соёлын өвд бий болох сөрөг үр дагавар, түүний эрчим, цар хүрээ, шууд болон шууд бус нөлөөллүүд, болзошгүй нөлөөллийг Монгол улсын хууль тогтоомжид заасан болон олон улсын нийтлэг аргуудыг ашиглан үнэлж, тайланд тусгав.

3.1 Төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Төслийн болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо магадлан жагсаах аргыг ашиглаж, үр дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. Энэ арга нь төсөл хэрэгжих үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг ба хэрэв тухайн нөлөөлөл байвал "х"-ээр тэмдэглэдэг. Ингэхдээ тухайн нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим зэргийг тодруулах, мөн уг нөлөөлөл байгаль орчин, экосистемийн тэнцвэрт байдал, орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт хэрхэн нөлөөлөх (шууд, шууд бус, эргэж нөлөөлөх, буцалтгүй нөлөөлөх, давхардах эсэх) байдлыг үзүүлдэг. Төслийн байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 18. Төслийн болзошгүй нөлөөллийн магадлан жагсаах аргаар үнэлсэн үнэлгээ

Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Нөлөөлөл			Хугацаа		Давталт		Эрчим		
	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага зэрэг
1. Байгалийн экосистемийн өөрчлөлт										
1. Газрын доорх урсацын өөрчлөлт										
2. Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	X				X		X			X
3. Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	X				X		X		X	
4. Зэрлэг амьтдын орон зай		X			X		X			X
5. Уур амьсгалын бичил өөрчлөлт										
2. Байгалийн нөөц ашиглалт										
6. Газрын доорх усны нөөц	X				X		X			X
7. Эрчим хүчний нөөц	X			X			X			X
3. Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт										
8. Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт		X			X		X			X
9. Аюултай болон хорт бодис усаар дамжин хүн, мал амьтанд нөлөөлөх		X			X	X		X		
10. Агаарын бохирдол	X			X			X			X
11. Хөрсний бохирдол	X			X			X			X
12. Дуу чимээ, шуугианы нөлөө	X				X		X			X
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палентологийн олдвор										

13. Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх										
14. Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	X			X		X			X	
15. Тусгай хамгаалалттай газар нутагт										
16. Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх										
17. Археологи, палентологийн олдворт										
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал										
18. Ажлын байр нэмэгдэх	X			X		X			X	
19. Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	X			X		X		X		
20. Хувийн өмчийн болон татварын	X			X		X			X	
21. Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг	X		X			X			X	
22. Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ	X			X		X		X		
23. Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх		X		X		X			X	
6. Бусад нөлөөлөл										
24. Ажлын нөхцөл ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	X			X		X				
25. Тэсрэх бодисын санамсаргүй алдагдал гарснаас хөрсөнд нэвчиж хөрс болон газрын доорхи усыг бохирдуулах	X			X		X		X		
26. Ахуйн бохир ус хөрсөнд нэвчиж, хөрс ба грунтын усыг бохирдуулах	X		X			X			X	
27. Ахуйн хаягдал, хогийн цэгийн зохих шаардлагын дагуу зайлуулж, устгаагүйгээс байгаль орчин бохирдох, эвгүй үнэр гаргах, шавьж үржих	X		X		X				X	
28. Хүчтэй салхи, тоосжилт, байгалийн гамшиг		X	X		X				X	
Дүн	17	5		7	15	3	19	1	4	16

Байгалийн экосистемийн өөрчлөлт

Төслийн цар хүрээ хэдийгээр бага байгаа ч гэсэн тухайн орон нутгийн байгаль-экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох хөрс, бэлчээрийн ургамалд шууд нөлөөлж буй бөгөөд эдгээрт нь богино хүчтэй нөлөөлөлд хамрагдах бөгөөд ихэнхдээ буцалтгүй шинжтэй байна.

Байгалийн баялаг, нөөц ашиглалт

“Зос уулын алтны үндсэн ордоос ил аргаар хүдэр олборлох” төслийн хүрээнд уурхайн үндсэн зорилго нь байгалийн баялгийг ашиглахад чиглэсэн бөгөөд нөлөөлөл нь мөн шууд, буцалтгүй шинжтэй юм. Иймд Монгол улсын Газрын хэвлийн хууль, Ашигт малтмалын хууль, Байгаль хамгаалах хуульд заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, байгалийн баялгийг алдагдал хаягдалгүй бүрэн ашиглах, байгаль орчныг нөхөн сэргээх ажлыг жил бүр үйлдвэр санхүүгийн төлөвлөгөөндөө тусгаж хэрэгжүүлж байх үүрэг уг уурхайд ногдож байгаа юм.

Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт

Олборлолтын үйл ажиллагаанд тэсрэх бодис болон шатах тослох материалын хэрэглээтэй холбоотойгоор газрын доорх усны чанарт өөрчлөлт орох магадлалтай бөгөөд энэ

нөлөөлөл нь урт хугацаанд /газрын доорх усанд нэвчсэн шатах тослох материалын задрал нарны энерги байхгүй учир удаан байна./, буцалттай /хэдийн задрал удаан боловч тодорхой хугацааны дараа ус цэвэрших боломжтой./, удаан хугацаанд шатах тослох материалаар бохирдсон уснаас мал, амьтан, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үр дагавар нь дунд зэрэг учир эрчим нь дунд зэрэг байна.

Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палентологийн олдвор

Байгалийн тогтоц буюу газрын гадаргын хэлбэршилд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх бөгөөд энэ нөлөөлөл нь тусгай зөвшөөрлийн талбайтай харьцуулбал бага хэдий ч байгалийн бус ухмал нүх болон хөрсний овоолго үүсэх бөгөөд энэ тухайн нутгийн ландшафтыг хүчтэй өөрчлөлтөнд оруулна. Тус орд газрын орших нутаг орчим тусгай хамгаалалтай газар нутаг байхгүй.

Эдийн засаг нийгмийн асуудал

Энэ бүс нутагт ийнхүү ашигт малтмалыг олборлох үйл ажиллагаа нь улс орон нутгийн төсөвт тодорхой хэмжээний орлого оруулах, нийт 203 хүнийг ажлын байраар хангана, тэдний амьжиргаанд тус нэмэр болж буй сайн талтай юм. Эдгээр нь шууд бөгөөд богино хугацааны зэрэг нөлөөлөлд хамаарна.

Бусад нөлөөлөл

“Зос уулын алтны үндсэн ордоос ил аргаар хүдэр олборлох ” төслийн хүрээнд ажиллах нөхцөлөөс шалтгаалан техник технологийн үйл ажиллагаанаас бэртэж гэмтэж болзошгүй. Мөн хог хаягдлыг зохих ёсоор устгах, хадгалах, зайлуулаагүйгээс үнэрийн бохирдол, хортон шавьж үржих зэрэг сөрөг нөлөөллүүд үүсч болзошгүй.

Шууд нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Төслөөс үзүүлэх нийт нөлөөллийн 83% нь шууд нөлөөлөлд хамрагдаж, тэдгээрийн 28% нь нийгэм эдийн засагтай холбоотой эерэг нөлөөлөл, бусад нь байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүд байна. Үүнд: газрын гадаргын эвдрэл гэмтэл, хог хаягдлыг зайлуулах зэрэг үйл ажиллагаанаас хөрсний элэгдэл, эвдрэл үүсэх, ландшафт өөрчлөгдөх зэрэг нөлөөллүүд урт хугацаанд, бага зэргийн эрчимтэйгээр буцалтгүй нөлөөлөхөөр байна.

Тэсрэх бодисын болон тэсэлгээний хэрэгслийн агуулах нь Зос уулын уурхайгаас зүүн урд зүгт 1.2 км-т байрлана. Тэсрэх бодисын агуулах нь 120 тоннын багтаамжтай, тэсэлгээний хэрэгсэл хадгалах зориулалт бүхий 40 тн-ын 3 чингэлэгээс бүрдэнэ.

Шууд бус нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нийт нөлөөллийн 20% нь шууд бус, сөрөг нөлөөллүүд байх ба энэ нь төслийн үйл ажиллагаа болон ахуйн хэрэглээнд ус ашиглахтай холбогдон газрын доорх усны нөөц болон чанарт шууд бусаар, урт хугацаанд бага зэргийн эрчимтэй нөлөөлөх, аюултай болон хорт бодис санамсаргүй байдлаар хөрсөнд нэвчиж улмаар газрын доорх усыг бохирдуулах, хүн ба мал амьтдын эрүүл мэндэд сөргөөр, урт хугацаанд буцаж хүчтэй нөлөөлж болзошгүй.

Нөлөөллийн эрчим

Төслөөс байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлж болзошгүй гэж үзсэн нийт нөлөөллийн 25% нь бага, 50% нь дунд, 25% нь хүчтэй нөлөөлөл байна. Хүчтэй нөлөөллүүдийн

20% нь тэсрэх материалын агуулах, дизель түлш хадгалахтай холбоотой үүсэх эрсдэл, сөрөг нөлөөллүүд байна.

3.2 Гол сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Дээр өгүүлсэн болзошгүй нөлөөллийн судалгааны үр дүнгээс төсөл хэрэгжих үеийн болон ашиглалтын үе шатанд хөрс, агаар, бэлчээр, газрын доорх ус зэрэгт ихээхэн нөлөөтэй болох нь харагдаж байна. Иймд эдгээр нь голлох нөлөөлөлд багтана. Сөрөг нөлөөллийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр дэлгэрэнгүй авч үзлээ.

3.2.1 Газрын гадарга

Ордыг ашиглах ил уурхайн хүрээнд өнөөдрийн нөхцөлд эдийн засгийн үр ашигтай олборлож, боловсруулж болохуйц 0.3 г/т алтны захын агуулгаас ил уурхайгаар 3.3 сая м³ хөрс хуулалт, 3.2 сая тн хүдэр олборлож, үүнээс үүдэн ойролцоогоор урт нь 635 м, 450 м өргөн, 90 м гүн хоосон орон зай үүсэхээр тооцсон.

3.2.2 Агаарын чанар

Төслийн ТЭЗҮ-д тусгагдсаны дагуу ашиглалтын жилүүдэд үүсэх тоосны тархалтыг загварчлалаар тооцоолсон. Загварын тооцооллын үр дүнгээр уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт төслийн эхний жилд орчны агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг хамгийн ихдээ 435 мкг/м³ хүртэлх хэмжээгээр нэмэгдүүлэхээр байна. Уурхайн дотоод замууд, карьер орчим тоосны агууламж ерөнхийдөө их байх ба уурхайгаас баруун өмнө зүгт хамгийн холдоо 2.5 км хүртэлх газарт агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг 50-100 мкг/м³-р нэмэгдүүлж байна

Уурхайн ашиглалтын 2 дахь жилээс олборлолт болон тээвэрлэлтийн хэмжээ нэмэгдэх ба уурхайгаас 2.5км хүртэлх зайд, тээврийн зам дагуу 500 метр хүртэлх зайд PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг 50-333 мкг/м³-р нэмэгдүүлж байна.

Уурхайн олборлолт болон уурхайлалтад өртөх талбайн хэмжээ, цаг агаарын нөхцөл ашиглалтын жилээс хамааран өөр өөр байдаг ч энэ төслийн хувьд ашиглалтын 3-5 дахь жилүүд дэх хөрс хуулалт болон олборлолтын хэмжээ ойролцоо байгаа ба орчны агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг хамгийн ихдээ 339-396 мкг/м³ хүртэлх хэмжээгээр нэмэгдүүлэх ба баруун өмнө зүгт хамгийн холдоо 3 км хүртэлх газарт агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг 50-100 мкг/м³-р нэмэгдүүлж байна.

3.2.3 Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн талбайд өнөөгийн байдлаар ихээхэн хэмжээний талбайг хамарсан, хүчтэй эвдрэл доройтолд орсон хөрсөн бүрхэвч байхгүй бөгөөд зөвхөн хайгуулын ажлын явцад 7.2 га мөн хайгуултай холбоотой 7.5 км, өмнө байсан 10.4 км ердийн шороон зам талбайн хэмжээнд үүссэн байна.

Хүн, амьтан, ургамлын өсөлт хөгжилтөд сөрөг нөлөө үзүүлдэг, янз бүрийн өвчин үүсгэх эх үүсвэр болдог 12 хүнд металл байдаг. Эдгээрийг дотор нь онцгой хортой болон био-идэвхт гэж ангилдаг. Төслийн талбайгаас бохирдсон байж болзошгүй 4 цэгийг сонгож өнгөн үе давхаргын дээжид хүнд металлын шинжилгээ хийлгэхэд дараах 10 хүнд металл их бага тодорхой хэмжээгээр илэрсэн байна. Үүнд: хар тугалга (Pb), хүнцэл (As), хром (Cr), молебден (Mo), цайр (Zn), кобальт (Co), никель (Ni), зэс (Cu), стронций (Sr), ванадий (V). Судалгааны үр дүнгээс

харахад талбай орчмын хөрсөн бүрхэвчид дээрх металлууд стандартын хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй буюу хэвийн хэмжээнд байна.

Үржил шимт хөрсний овоолго, 7.5 га хөрсний гадаад овоолго, 71.65 га ашиглалтын 8 жилийн хугацаанд газрын гадаргад гадаад овоолго бий болж хөрсөн бүрхэвчийг дарах, Ордыг ашиглах хугацаанд 3.3 сая м³ хөрс хуулалт, 3.2 сая тн хүдэр олборлож, үүнээс үүдэн ойролцоогоор урт нь 635 м, өргөн 450 м 90 м гүн хоосон орон зай үлдэхээр байна.

3.2.4 Гадаргын болон газрын доорх ус

Төслийн ундны усыг гүний худгаас хэрэглэхгүй, зөөврийн савлагаатай усаар хангахаар худалдах, худалдан авах гэрээ байгуулсан. ТЭЗҮ-д тусгагдсан байдлаар төслийн талбайд 203 хүн 8 жилийн хугацаанд жилд 355 хоног ажиллана. Ахуйн хэрэглээний усыг худгаас зөврөөр хангагдахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд нэг ажилтны хоногт хэрэглэх усыг 80 л гэж үзвэл жил тус бүрийн ахуйн хэрэглээний ус доорх хэмжээтэй байна. Ахуйн хэрэглээний усыг “Зосын буйр” худгаас гэрээгээр тээвэрлэн худалдан авч ашиглана.

Уурхайн тоосжилт дарах зорилгоор ус ашиглахгүй. Харин нөхөн сэргээлт, ногоон байгууламжын усалгаанд жилд 1,575 м³ усыг шүүрлийн уснаас ашиглана. Иймээс Ахуйн бохир усыг цэвэрлэх, халдваргүйжүүлэх, бохир ус хадгалах сан байгуулаагүйгээс хөрсөнд хаягдаж бохирдол үүсгэх, Усны зохисгүй хэрэглээнээс үүдэлтэй газар доорх усны нөөц хомсдож болзошгүй байна.

3.3.5 Ургамлан нөмрөг

“Зос уул” алтны үндсэн ордыг ашиглах явцад нэлээд хэмжээний газрын гадарга болон хэвлий бүрэн ухагдах ба үүнтэй зэрэгцэн ургамлан бүрхэвчийг устгах, дарах, хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөн, барилгын ажлын улмаас үүсэх тоосжилт зэргээс уурхайн эдэлбэр газрын ургамлан бүрхэвчинд сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байна.

Уурхайн олборлолтын улмаас 127.62 га талбайн ургамлан бүрхэвчийг устгах, уурхайн тээврийн зам, ажилчдын тосгон, ашиглалтын лицензийн нийт талбайн ургамлан нөмрөг мөн талхлагдан, устахаар байна.

Үржил шимт хөрсний овоолго 7.5 га, хөрсний гадаад овоолго, 71.65 га ашиглалтын 8 жилийн хугацаанд газрын гадаргад 97.65 га талбайг эзэлсэн овоолго бий болж ургамлан нөмрөгийг дарахаар байна.

Төслийн зайлшгүй үйл ажиллагаатай холбоотойгоор уурхайн эдэлбэр газар болон түүний ойр орчмын ургамлан бүрхэвчийг устгаснаас үүдэх дам сөрөг нөлөөллүүд нь хөрс эвдрэлд өртөмхий болох, хөрсний сул шороо агаарт дэгдэж агаар дахь тоосжилтыг нэмэгдүүлэх, улмаар энэ нь эргээд ургамлын ургах нөхцөл болон хүрээлэн буй орчинд шууд болон дам хэлбэрээр нөлөөлж болзошгүй юм.

3.3.6 Амьтны аймагт нөлөөлөх байдал

Төслийн бүтээн байгуулалтын явцад уурхайн зөвшөөрөл бүхий талбайд ан амьтны амьдрах орчин алдагдана. Төслийн зүгээс амьтны аймагт сөрөг нөлөөлөл учруулж болохуйц газар нь уурхайн зөвшөөрөл бүхий талбай болох бөгөөд энэ нь тус бүс нутгийн биологи газарзүйн бүсийн нийт хэмжээтэй харьцуулахад маш бага талбай юм.

Бүтээн байгуулалт болон уурхайн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл нь тэсэлгээ, дуу чимээ, гэрэл чийдэн болон машин техникийн хөдөлгөөн зэрэг хүчин зүйлүүд байх бөгөөд төслийн бүс нутгийн ойролцоо зэрлэг ан амьтныг үргээж, энэ орчимд байрших

амьтдын тоог бууруулж болзошгүй. Мөн тухайн орчинд ажиллаж, амьдрах хүний тоо нэмэгдсэнээр ан агнуур хийх явдал ихсэж, ан амьтанд сөрөг нөлөөлөл учруулж болзошгүй юм.

3.3.7. Түүх соёлын дурсгалт зүйлс

1. Палентологийн хайгуул судалгааны ажлын дүгнэлт

Соёлын өвийн тухай хуулийн 5-р бүлгийн 27.8 дахь /Хот суурин, барилга байгууламж барих, шинээр азм тавих, усан цахилгаан станц байгуулах, газар тариалан эрхлэх, ашигт малтмалын хайгуул хийх ашиглах зэрэг аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулахад зориулан газар олгохоос өмнө палентологи, археологи, угсаатны мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллагаар урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж дүгнэлт гаргуулна/ заалтыг үндэслэн Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын Буурал багийн нутагт байрлах “Халзан хошуу” нэртэй XV-14381 тоот /2893 га/ хайгуулын талбайд төсөл хэрэгжүүлэгч

“ВЕСТЕРН МОНГОЛИАН ДЕВЕЛОПМЕНТ” ХХК-тай “ПАЛЕОНТОЛОГИ, ГЕОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН”-тэй ажил гүйцэтгэх гэрээ байгуулан мэргэжлийн баг хайгуул судалгааны ажлыг гүйцэтгэсэн.

Энэ талбайн хурдас чулуулгийн тархалтын хүрээ болон гадаргууд үлэг гүрвэл, сээр нуруутан болон бусад амьтан ургамлын олдвор илрээгүй болно.

2. Археологийн хайгуул судалгааны ажлын дүгнэлт

Төслийн талбайд Археологийн судалгааны баг 2019 оны 10 дугаар сарын 2-ноос 8-ны өдөр хүртэл хийж гүйцэтгэв.

Хайгуулын судалгааны үр дүнд төслийн талбайгаас 56 дурсгал илрүүлэн бүртгэл, баримтжуулалтыг хийсэн. Эдгээр нь Монголын эртний нүүдэлчдийн түүхэнд холбогдох хадны зураг болон булш оршуулгын дурсгал болно. Ашигт малтмалын хайгуулын талбайгаас илрүүлсэн дурсгалын бүрэн бүтэн байдлыг ханган, хайгуулын өрөм тавих, уулын ажил гүйцэтгэх явцад илрэн олдсон дурсгалууд хөндөгдөхөд хүрвэл авран хамгаалах малтлага судалгааг зайлшгүй хийх шаардлагатай.

3.3.8. Нийгэмд нөлөөлөх байдал

Төслөөс нийгэм эдийн засагт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь ажилчдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалтай холбоотой асуудлууд байх ба эерэг нөлөөллүүд нь хүн амын орлого нэмэгдэх, төсвийн орлогыг нэмэгдүүлэх, ажлын байр нэмэгдэх зэрэг болно.

“Зос уул” алтны үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах үйл ажиллагааны явцад хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийг нэгтгэн авч үзье. Үүнд:

1. Уурхайн үндсэн болон туслах барилга байгууламжийн хийц, инженерийн байгууламжийн төлөвлөлт, гүйцэтгэлийн доголдлоос үүдэн аюул, осол гарах.
2. Мэргэжилтэн, ажилтны чадваргүй байдал, хариуцлагагүй үйлдэл, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллаагүйгээс ажлын байранд аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүн алдагдах, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх.
3. Үйлдвэрлэгчээс гаргасан хор аюулын лавлах мэдээллийг үндэслэн аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүний

хадгалах үйл ажиллагааг нэг бүрээр боловсруулж мөрдөөгүйгээс аюулгүй байдал алдагдах, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх.

4. Аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүнийг хамт хадгалж болохгүй бодис болон зориулалтын бус орчин, агуулахад хадгалснаас хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх.
5. Аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүнийг хадгалах үйл ажиллагаа нь хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны нөхцөл, шаардлагыг бүрэн хангасан зориулалтын байр, талбай, ослын үед ажиллах арга хэмжээний төлөвлөгөөгүй ажилласнаас хүний эрүүл мэнд, эд хөрөнгө, байгаль орчинд хохирол үүсэх.
6. Аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүнтэй харьцаж ажиллах ажиллагсад нь зохих шатны сургалтад хамрагдаагүй, зохих мэдлэг дадлыг эзэмшээгүйгээс ажиллах хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааг зөрчих, хордох.
7. Аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүний агуулахад хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан болзошгүй аюул, ослын үед ашиглах багаж хэрэгсэл, материалыг ажлын байранд байршуулж, ажиллагсад ажиллах дадлыг эзэмшүүлээгүйгээс хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хохирол учрах.
8. Аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал, эсвэл химийн нэгдэл агуулсан бүтээгдэхүүн нь хэвийн нөхцөлд тогтвортой боловч өндөр температурт шатах, хүчтэй хүчлүүдтэй урвалд орвол аюултай бодис тул харьцах үедээ хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллаагүйгээс асгарч алдагдах, хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх зэрэг болно.

3.4 Төслийн нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

Төсөл хэрэгжих үед байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж буй болзошгүй болон гол нөлөөллийн шинжилгээний матрицуудыг нэгтгэж үзүүлбэл:

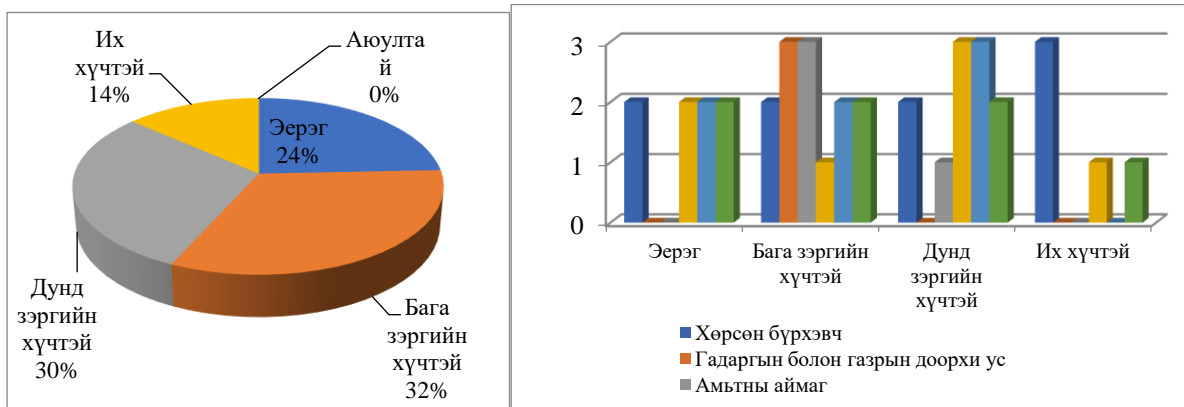
Хүснэгт 19. Төслийн голлох нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

№	Гол сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийн зэрэг
1	Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл	ДУНД сөрөг
2	Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	ИХ сөрөг
3	Гадаргын болон газрын доорх усны нөөц, чанарт үзүүлэх нөлөөлөл	ДУНД сөрөг
4	Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	БАГА сөрөг
5	Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл	БАГА сөрөг
6	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн нийгэм, эдийн засгийн байдалд үзүүлэх нөлөөлөл	ДУНД сөрөг
Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нөлөөллийг нэгтгэн авч үзвэл ДУНД зэргийн СӨРӨГ нөлөөлөлтэй гэж дүгнэж байна. Иймд төсөл хэрэгжүүлэгчийн зүгээс байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах зөвлөмжүүдийг жил бүрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөндөө тусган ажиллаж, холбогдох арга хэмжээнүүдийг урьдчилан авч хэрэгжүүлснээр сөрөг нөлөөллийг бууруулах боломжтой.		

Төслийг хэрэгжих явцад байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн түвшинг тогтоох зорилгоор эерэг болон сөрөг нөлөөллүүдийг жагсааж нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа, үйлчлэх хүрээг шинжилж хувийн жинг тодорхойлох замаар шинжилгээ хийв. Нийт нөлөөллийн 67.5% нь шууд, 20 % нь шууд бус буюу болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд хамаарна. Нөлөөллийн 65 % нь дунд хугацааны нөлөөлөлд 22.5% нь урт хугацааны, 12.5 % нь богино хугацааны сөрөг нөлөөлөлд хамаарна. Нөлөөллийн шинжилгээнээс үзэхэд нийт нөлөөллийн 24% нь эерэг, 325% нь бага зэргийн хүчтэй, 30% нь дунд зэргийн хүчтэй, 14 % нь их хүчтэй нөлөөлөлд тус тус хамаарч

байна. Төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчинд үзүүлэх бүх төрлийн нөлөөлөлүүдийг нэгтгэн хувийн жинг тодорхойлсоныг дараахь байдлаар зурагт үзүүлэв.

Зураг 5. Төслийг хэрэгжих явцад илрэх эерэг ба сөрөг нөлөөллийн эзлэх хувь, нөлөөллийн харьцуулсан шинжилгээ



Төслийн үйл ажиллагааны явцад сөрөг нөлөөлөл орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс агаар мандал, газрын хэвлий, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, усан орчин, газрын гадарга, амьтны аймагт илэрч байна. Эдгээрээс хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг хамгийн их хэмжээгээр нөлөөлөлд өртөж байгаа бөгөөд сөрөг нөлөөлөлүүдийн дийлэнх хувийг эзэлж байна. Төслийн хэрэгжилтийн явцад орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд харилцан адилгүй нөлөөлөлд өртөж байгаа бөгөөд нөлөөллийн эх үүсвэр, эрчимийг шинжилгээний матрицаас дэлгэрэнгүй харж болно.

ДӨРӨВ. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго.

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2019 оны 10 дүгээр сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар тушаалын хавсралт “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ыг дагуу Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, түүнийг бууруулах, арилгах, төсөл хэрэгжих орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг тогтмол хянах зорилготой. Тус байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгөөр дараахь арга хэмжээг хэрэгжүүлэнэ.

Үүнд:

- Уурхайн үйл ажиллагаанд хамрагдаж байгаа талбайн хэмжээнд байгаль орчны хуулийн нийцлийг хангах,
- БОННҮ нэлгээний заалтуудыг хэрэгжүүлэх,
- Байгаль орчны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хамаарал, хамрах хүрээг тодорхойлох,
- Уурхайн үйл ажиллагаанд оролцогч байгууллагуудын үйл ажиллагаандаа баримтлан хэрэгжүүлэх байгаль орчны асуудлыг шийдвэрлэх арга хэмжээг тодорхойлох,
- Орон нутагтай байгаль хамгаалах, дүйцүүлэн хамгаалах ажилд хамтран ажиллах,
- Талуудын оролцоог хангах, ОХШХ-т олон нийтийн оролцоог хамруулах, тайлагнах тогтолцоог сайжруулах,

4.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 20. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Сөрөг ТОО хэмжээ	Нийт зардал, мян. төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Газрын гадрага, хэвлий									
1	Нэмэлт хайгуулын өрөмдлөгийн үр дүнд газрын гадрага, хэвлий эвдрэх	Уурхайн карьер, ухаш үүсэх талбайд өрөмдлөгө хийх учир нэмэлт зардал тусгагдахгүй. Харин өрөмдлөгийн үед үүссэн нүх болон их хэмжээгээр эвдэрсэн талбайг түрж тэгшлэх	Уурхайн карьер, ухаш үүсэх талбай		Нэмэлт хагуулын ажлын үеийн үйл ажиллагааны зардалаар			Тухай бүрд	MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” MNS 5917:2008 “Уул уурхайн үйлдвэрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт” стандартууд
Агаарын чанар									
1	Уурхайн карьер, ухаш үүсэх талбайд тоосжилт үүсэх	Нэмэлт хайгуулын үед олон салаа зам гаргахгүй байхаар төлөвлөж замын тэмдэглэгээ байршуулах	Уурхайн дотоод тээврийн зам	ш	100.0	8	100.0 x 8 ш = 800.0	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	MNS 4585:2007” “Гадаад орчны агаарын түгээмэл бохирдуулагчийн хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх түвшин стандарт MNS 5916:2008
2		Жил бүрийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар дахь тоосны хэмжээг тодорхойлж байх		ОХШХ-ийн зардлаар				Улиралд 1 удаа 4 цэгээс	
3		Уурхайн дотоод замыг тоожилт үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх		Райнсторм ХХК –тай хийсэн гэрээний дагуу				Төлөвлөгөөний дагуу	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян. төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
4	Дотоод орчны агаарын бохирдол үүсэх	Дотоод орчны агаарын чанарыг хэмжих илрүүлэгч суурьлуулах	Ажилчдын амьдрах сууцанд		Үйл ажиллагааны зардлаар			Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	MNS 4585 :2007 2-р хүснэгт - Дотоод орчны агаарын түгээмэл бохирдуулагчийн хүлцэх агууламж
Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөц									
1	Ашиглаж буй усны чанар муудах, хүрэлцээ бага байх	Ус ашиглах дүгнэлтийг жил бүрийн эхэнд гаргуулах	Уурхай		Үйл ажиллагааны зардлаар			Жил бүрийн эхэнд	Усны тухай хууль, Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль “Усан орчны чанарын үзүүлэлт” MNS 4586:1998.
2		Ус ашиглах гэрээг эрх бүхий байгуулагатай байгуулах			Үйл ажиллагааны зардлаар			Жил бүрийн эхэнд	
3		Ус ашигласны төлбөрийг цаг тухайд нь тогтмол хугацаанд төлөх			Үйл ажиллагааны зардлаар			Үйл ажиллагааны турш	
4		Унд, ахуйн хэрэглээний усанд тогтмол шинжилгээ хийлгэж байх	Гүний худаг		ОХШХ-ийн зардлаар			Улиралд 1 удаа 2 цэгээс	
Хөрсөн бүрхэвч									
1	Хөрс элэгдэл эвдрэлд орж үржил шим, чийг буурах, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Уурхайн дотоод замыг хайрган хучилттай болгох	Уурхай		Үйл ажиллагааны зардлаар			Ашиглалтын явцад	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай Монгол улсын хууль MNS 5914:2008 “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт”
2	Тээвэрлэлтийн улмаас хөрсний эвдрэл үүсэх	Тогтсон маршрутын дагуу тээвэрлэлт хийх замын тэмдэглэгээ байршуулах	Уурхайн карьер, ухаш үүсэх талбай		Агаарын чанарын зардалд тусгагдсан				
3	Ахуйн хаягдал, шатах, тослох материал алдагдах	Шатах, тослох материал, ажилласан тосны хаягдлыг зориулалтын саванд хадгалах	Шатах, тослох материалын агуулах	ш	600.0	1	600.0		

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян. төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Ургамлан нөмрөг									
1	Нөөцийн нэмэлт хайгуулын ажлын үед ургамлан нөмрөг үйл ажиллагаанд өртөж устах, дам нөлөөлөлд өртөх	Зөвлөмжид заасны дагуу талхлагдалд өртөхөөс өмнө хамгаалах арга хэмжээ авах ба ургамалжилт болон хөрсний хэв шижийг нарийвчлан судлаж тухайн газар нутгийн хөрс, ургамлан нөмрөгт тохирсон нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийх шаардлагатай.	Уурхайн нөлөөллийн бүс		Ашиглалтын зардлаар			Ашиглалтын явцад	MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт. Хадгалалт MNS5918:2008 Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах техникийн ерөнхий шаардлага
2		Уурхайн нөлөөллийн бүсэд хээрийн судалгаа хийж ургамлын бичиглэл хийх			ОХШХ-ийн зардлаар			Жилд 2 удаа Зун, намар сард	БОННУ-ний тайлан
Амьтны аймаг									
1	Амьтны аймагт хохирол учруулах, тоо толгой хорогдох, идэш тэжээлийн хомсдол үүсэх	Мал амьтан өнгөрч гардаг хэсгүүдэд тэмдэг, тэмдэглэгээ байрлуулах, Авто машины хурдыг тогтоосон хязгаарт байлгах	Уурхай		Ашиглалтын зардлаар			Үйл ажиллагааны турш	Амьтны тухай хууль:6.1.3.амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй байлгах; 6.1.7.үйлдвэрлэл, аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад амьтан устахаас урьдчилан сэргийлэх;
2		Уурхайн нөлөөллийн бүсэд ан амьтны ажиглалт судалгаа хийх	Уурхайн нөлөөллийн бүс		ОХШХ-ийн зардлаар			Жилд 2 удаа Зун, намар сард	
2024 оны байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний зардлын урьдчилсан дүн						1 400.0			

4.2. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Уурхайн үйл ажиллагаа эхлээгүй байгаа бөгөөд 2024 онд уулын ажилтай холбоотой техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийгдэхгүй.

Хүснэгт 21. Нөхөн сэргээлт болон тэр бум мод үндэсний хөдөлгөөний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх иргэд	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1								Завхан аймгийн БОАЖГ
	2024 онд уулын ажил хийгдэхгүй бөгөөд нэмэлт хайгуулын ажлын үеийн үйл ажиллагааны зардалаар өрөмдсөн цооногуудад техникийн нөхөн сэргээлт хийх. 2024 оны хайгуулын ажлын төлөвлөгөөнд зааснаар.							
2								Завхан аймгийн БОАЖГ, Дөрвөлжин сумын ЗДТГ
	2024 онд Завхан голын дагуу 3500 мод тарьж ургуулах. Мод тарих байршлыг Завхан аймгийн ЗДТГ –аас зааж өгнө.							

4.3. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 22. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын Дөрвөлжин уул гэх газарт Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг авч хэрэгжүүлэх	Экосистемийг хамгаалах	Завхан аймгийн БОАЖГ болон Дөрвөлжин сумын ЗДТГ –тай хамран мэргэжлийн байгууллагын оролцоотойгоор хийж гүйцэтгэнэ.		64 600.0		2024 онд	2023 онд хийгдсэн БОБДХ менежментийн төлөвлөгөө
2024 оны Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөний зардлын урьдчилсан дүн					64 600.0			

4.4. Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудит

№	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Байгаль орчны аудит	Төслийн бүхий л үйл ажиллагаанд мэргэжлийн		28 000.0		2024 онд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дэх заалт, “Байгаль орчны аудит хийх эрх олгох журам, байгаль орчны аудит хийх ерөнхий аргачлал

	байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ		батлах тухай” Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/809 тоот тушаал
2024 оны Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитын зардлын урьдчилсан дүн		28 000.0	

4.5. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 23. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлд өртөх иргэд	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1								2024 онд нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох арга хэмжээ төлөвлөгдөөгүй. Мөн 2024 онд уулын ажлын болон ашиглалтын үйл ажиллагаа явагдахгүй болно.

4.6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 24. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Археологийн дурсгал							Уурхай орчимд археологийн дурсгал илрээгүй болно. Мөн 2024 онд уулын ажлын болон ашиглалтын үйл ажиллагаа явагдахгүй болно.
2	Палеонтологийн дурсгал							Уурхай орчимд палеонтологийн дурсгал илрээгүй болно. Мөн 2024 онд уулын ажлын болон ашиглалтын үйл ажиллагаа явагдахгүй болно.

4.7. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 25. 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, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Гал түймэр	Галын буланг сэлбэх	Уурхайн кемп, ШТС	2			Жилд 1 удаа	MNS 6576 : 2016 Гал түймэртэй тэмцэх. Гал түймэр унтраах даралтын хоолой. Техникийн шаардлага
		Галын хор, аюулгүй ажиллагааны самбарыг хүний нүдэнд ил	Бүх хэсэгт	-				

	байрлуулах, галын хорны хугацаанд анхаарах, хяналт шалгалтыг тогтмолжуулах					
Нийт		-				

4.8. Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

Хүснэгт 26. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хэрэгжүүлэх үндэслэл, шаардлага	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Хог хаягдлын цэг, ангилан ялгах талбай, станцын орчимд бохирдол үүсэж болзошгүй тул хог хаягдлын талаар хамгийн боломжит арга технологи, байгаль орчинд ээлтэй арга ажиллагааг нэвтрүүлэх замаар хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах	Энгийн хог хаягдлаа ангилан ялгах, хог хаягдлын цэгийг стандарт шаардлагын дагуу байгуулах, шаардлага хангасан ангилан ялгах хогийн сав байршуулах	Уурхай болон ажилчдын кемп	ш	500.0	2	1 000.0	Уурхайн бэлтгэл ажлыг үед	Хог хаягдлын тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/ болон холбогдох тогтоол, дүрэм, журам
2		Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх эрх бүхий аж ахуйн нэгж, байгууллагатай хог тээврийн үйлчилгээний гэрээ байгуулах, үүссэн хог хаягдлаа тогтмол зайлуулах	Уурхай	Үйл ажиллагааны зардлаар			Жил бүр		
3		Үүсэх хог хаягдлыг ангилан ялгах, хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, шатаах, устгахдаа үйл ажиллагаатай холбоотой гэрээ байгуулах, гэрээний хэрэгжилтэд хяналт тавих	Уурхай	Үйл ажиллагааны зардлаар			Жил бүр		
Нийт					1 000.0				

4.9. Тухайн жилийн орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 27. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг/жил	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Агаарын чанар				
Ялгарах бохирдуулагчид: SO ₂ , CO, NO ₂	Уурхайн талбай, гол зам, тосгон орчим 5 цэгт	Улирал бүр	1000.0	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, Техникийн ерөнхий шаардлага/MNS 5885 : 2008/
Гоосны хэмжилт: PM ₁₀ , PM _{2.5} Гоосны чөлөөт уналт тоосны тархалт	Уурхайн талбай, гол зам, тосгон орчим 5 цэгт	Улирал бүр	1000.0	MNS 5013:2003 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин, утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS 5014:2003 Дизель хөдөлгүүртэй
Дуу шуугиан				
Дуу шуугиан, чичиргээ	Уурхайн талбай, тоног төхөөрөмж, ажлын байранд 5 цэгт	Улирал бүр	500.0	MNS4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5002:2000 Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагаа
	Авто тээврийн зам дагуу	Улирал бүр		MNS4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
Хөрсөн бүрхэвч				
Шимт хөрсний хими, физик шинж чанар болон хүнд металлын (Cr, Cd, Pb, Ni, Zn) агууламжийг тодорхойлох	Уурхайн талбай, тоног төхөөрөмж, ажлын байранд 5 цэгт	Улирал бүр	2000.0	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008. Хөрс. Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүдийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ MNS 3297:1991
Усан орчин				
Унд ахуйн зориулалтаар ашиглах усны pH, TDS, нийт хатуулаг, исэлдэх чанар, Ca, Mg, Na, K, NH ₄ , нийт Fe, HCO ₃ , Cl, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , амт, үнэр, өнгө, тунгалаг чанар, эрдэсжилт г.м	Уурхайн унд ахуйн хэрэглээний усыг авдаг худгаас	Сар бүр	1000.0	MNS ISO 5667-1 : 2002 Усны чанар. Дээж авах 1-р хэсэг: Дээж авах хөтөлбөр боловсруулах заавар MNS ISO 5667-3 : 2019 Усны чанар. Дээж авах. 3-р хэсэг: Усны сорьцтой харьцах ба сорьцыг тогтворжуулах Байгаль орчин. Хүний эрүүл мэндийн хамгаалалт. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлагууд болон чанарын хяналт MNS 900:2005 MNS 5668 : 2006 Усны биологийн шинж чанарын шинжилгээ. Бохир усны микробиологийн шинжилгээний арга
Ахуйн бохир усанд шинжилгээ хийлгэх	Бохирын цооног	Сар бүр	1000.0	
Ургамлан нөмрөг				
Мэргэжлийн байгууллагаар хээрийн судалгаа	Уурхайн нөлөөллийн бүсэд	Жилд 2 удаа Зун, намар сард	1000.0	Байгалийн ургамлын тухай хууль

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг/жил	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
хийж ургамлын бичиглэл хийх				
Амьтны аймаг				
Уурхайн нөлөөллийн бүсэд ан амьтны ажиглалт судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Уурхайн нөлөөллийн бүс	Жилд 2 удаа Зун, намар сард	1000.0	Амьтны тухай хууль: 6.1.3.амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй байлгах; 6.1.7.үйлдвэрлэл, аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад амьтан устахаас урьдчилан сэргийлэх
Төслийг хэрэгжүүлэх эхний жилийн зардлын урьдчилсан дүн			8500.0	

4.10. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 28. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан
			2024 он			
			4-5-р сар	6-8-р сар	9-10-р сар	
1	Уурхайн бэлтгэл ажлыг бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга
2	БОМТ-г боловсруулан батлуулах	-				Ашиглалтын инженер, БО-ны мэргэжилтэн
3	БОМТ-нд тусгасан ажлуудыг хэрэгжүүлэх	БОМТ-ний зардлаар				Байгаль орчны мэргэжилтэн
4	Ажилчдыг ХХАА-ны хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга
5	Аймгийн БОАЖГ – аар Хөндлөнгийн хяналтыг жилд 2 удаа хийлгэх	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга, Байгаль орчны мэргэжилтэн
6	Ажлын хэсгийн гишүүдийг мэдлэг боловсролоо дээшлүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх, ижил төстэй уурхайн үйл ажилагаатай танилцуулах, туршлага судлах ажлыг зохион байгуулах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга
Нийт						

4.11. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Хүснэгт 29. Төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах хуваарь

№	Ажлын нэр	Хэнд	Хариуцах эзэн	Хугацаа	Зардал
1	Тухайн жилийн уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө тухайн жилийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулах	БОАЖЯ	БО-ны мэргэжилтэн	I сард	Дотоод зардал
2	БОМТ-ний биелэлтийн тайланг боловсруулж, Завхан аймгийн БОАЖГ-т хүргүүлэх	БОАЖГ	БО-ны мэргэжилтэн	X сард	
3	Нийт хийгдсэн ажлын хэмжээ, хийгдсэн ажлуудын тайлагнал	Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгийн иргэд, багийн иргэдийн нийтийн хурал, холбогдох хүмүүс	Уурхайн дарга, БО-ны мэргэжилтэн	X сард	

Хүснэгт 30. “Зос уулын алтны үндсэн ордоос ил аргаар хүдэр олборлох төсөл”-ийн 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал

№	Арга хэмжээ	Зардал, мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	1 400.0
2	Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	-
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	64 600.0
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
6	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	Үйл ажиллагааны дотоод зардал
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	1 000.0
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	8500.0
9	Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө	Үйл ажиллагааны дотоод зардал
10	Төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах хуваарь	Үйл ажиллагааны дотоод зардал
11	Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудит	28 000.0
Нийт		103 500.0

2024 оны буюу эхний жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 103.5 сая төгрөгийг төлөвлөж өглөө. Үүнд: Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардалд 1.4 сая төгрөг, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд 64.6 сая төг хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардалд 1.0 сая.төг, Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитын зардалд 28 сая.төг, ОХШХ-т 8.5 сая төг зарцуулахаар тооцсон болно.