

АГУУЛГА

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	2
1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл.....	2
1.2 Ордын нөөцийн тооцоо	3
1.3 Үйлдвэрлэлийн ерөнхий зохион байгуулалт	4
1.4. Технологийн хэсэг	6
1.5. Өрөмдлөгө тэсэлгээний ажил	10
1.6 Ангилан ялгах хэсэг	15
1.7 Цахилгаан хангамж.....	15
1.8 Ус хангамж	15
1.9 Уурхайн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй.....	16
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	17
ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	19
ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	222
4.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	23
4.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	25
4.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	25
4.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	25
4.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	25
4.6 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	26
4.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	27
4.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	28
4.9 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	29
4.10 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь.....	30
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ	31

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

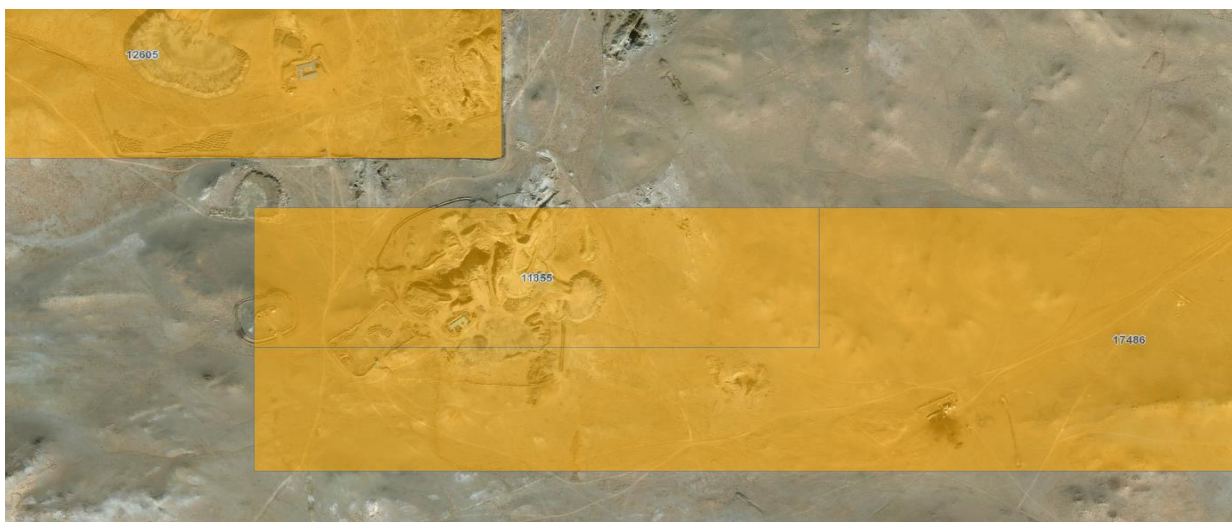
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Төслийн нэр:	“175-р хүдрийн биет” нэртэй хайлуур жоншны ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Дунфанлунма” ХХК, Улсын бүртгэлийн дугаар: 9019030112, Регистрийн дугаар: 5180953, Ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл: MV-011855
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 7-р хороо, Их тойруу 2-96 тоот. Утас: 91911577
Төслийн байршил:	“175-р хүдрийн биет” хайлуур жоншны орд Дорноговь аймгийн Айраг сумын нутагт оршино. Тус орд нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 335 км, сумын төвөөс баруун урд зүгт 30 км зайд байрладаг.

Хүснэгт 1. Талбайн солбицол

Булангийн цэгийн дугаар	Цэгийн солбилцол	
	Уртраг	Өргөрөг
1	109° 6' 41.72"	45° 38' 57.62"
2	109° 5' 52.72"	45° 38' 57.62"
3	109° 5' 52.72"	45° 39' 6.62"
4	109° 6' 41.72"	45° 39' 6.62"

Тусгай зөвшөөрөлийн талбай нь байр зүйн хувьд L-49-87 хавтгайд нийт 29.46 га талбайг хамарна.



Зураг 1. Ордын байршлын зураг

1.2. Нөөцийн тооцоо

175-р илрэлийн хайлуур жоншны хүдрийн нөөцийн тооцоог заавар журмын дагуу үйлдвэрлэлийн бодитой боломжтой ба таамаг нөөцөд тооцож, үр дүнг хүснэгтээр нэгтгэн харуулав. /хүснэгт-1/

Илрэлий хэмжээнд үйлдвэрийн бодитой ба боломжтой /B+C/ зэргээр хүдрийн биетэд нийтдээ CaF₂-ийн 35,86-72,2 %-ийн агуулга бүхий 6 блокод 142155,6 тн хүдэр, 79869,7 тн хайлуур жонш, үүнээс B зэргээр 282082,5 тн хүдэр, 101154,7 тн хайлуур жоншны нөөцтэй гэж тооцжээ.

Нөөцийн тооцооны нэгдсэн хүснэгт

Хүснэгт №2

Блокын зэрэг дугаар	Малталтын төрөл дугаар	Бодит зузаан /м/	CaF ₂ -ийн агуулга /%/	Блокийн		Хүдрийн эзэлхүүн жин, тн/м ³ /	Нөөц/тн/	
				Талбай / M ² /	Эзэлхүүн / M ³ /		Хүдэр	CaF ₂
B-1	C 2 3	5	42,4	14643	7321.5	2,7	19768	8919.4
B-2	C 3-4	7,82	52,0	1377.8	10774.4	2,7	29091	16098.4
B-3	C 4-5	5.8	58.3	1826,3	10592.5	2,7	28599,75	17746.5
B-4	C 5-6	2,6	72,2	803.4	2088,4	2,7	5636.68	4071.1
Бодит нөөцийн дүн					48809,3		83097,4	46835.4
C-1	C 2-3	4	42,4	1375,7	5502.8	2.7	14857,56	6299.6
C-2	C3-4	2	52,0	693	1386	2.7	3742.2	1945.9
C-3	C4-5	2,5	52,3	1033,8	2584.5	2.7	6978.15	2912,8
C-4	C 5-6	2.6	72,2	1116,8	2903,7	2,7	7840	5640,5
Боломжтой нөөцийн дүн							33417.9	16798.8
Нийт нөөц							116515,3	63634,3

1.3. Үйлдвэрийн ерөнхий зохион байгуулалт

1.3.1 Уурхайн ажлын горим:

Тус уурхай нь 4-р сарын 1-нээс 11-р сарын 31 хүртэл жилийн 7 сар ажиллах ба баяр ёслол, амралтын өдрүүдээс бусад бүх өдрүүдэд 12 цагаар, 1 ээлжийн зохион байгуулалттай ажиллана.

Хүснэгт 3. Уурхайн ажиллах горим

Уурхайн ажиллах горим		
Төлөвлөж буй ажиллах өдөр	240	хоног
Баяр ёслолоор амрах өдөр	7	хоног
Болзошгүй цаг агаарын саатал	5	хоног
Тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ	10	хоног
Жилд ажиллах хоног	218	өдөр
Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	12	цаг
Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	1	ээлж
Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	12	цаг
Ээлжийн ажиллах бодит цаг	10.4	цаг
Ээлжийн цаг ашиглалт	86.81%	
Жилд ажиллах цэвэр ажлын цаг	1364.5	

Уурхайн хүчин чадал: Ил уурхайн хүчин чадлыг захиалагч компанийн техникийн даалгавар, бүтээгдэхүүний зах зээлд нийлүүлэх боломж зэргийг үндэслэн жилд 18.96 мян.тн хүдэр олборлох бөгөөд уг олборлоно.

1.3.2 Уулын ажлын календарь төлөвлөлт

Тусгай зөвшөөрлийн талбайн хил хязгаар доторх геологийн нөөцийг өөрийн өртөг болон уурхайн хажуугийн тогтворжилтын хэмжээсүүдээс хамаарч жоншны нөөцийг бүрэн ашиглана. Уурхайн ашиглалтын хугацаа нь захиалагчийн техникийн даалгаврын дагуу нөхөн сэргээлтийн ажлын хамт нийт 5 жилд багтах шаардлагатай. Техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг ашиглалтын сүүлийн жилд гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн.

Календарь төлөвлөгөөнд ашиглалтын жилүүдээр хуваарилагдах уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөц 84728.7 тн хүдэр, хуулах хөрс 291190.9 мян.м³ байна. Уурхайн хүрээ хязгаар доторх нөөцийг 5 жилийн хугацаанд ашиглана.

Хүснэгт 4. “Баруун цагаан дэл №175”-ийн ил уурхайн календарь төлөвлөлт

Үзүүлэлт	Нэгж	Ашиглалтын жилүүд					Нийт
		1	2	3	4	5	
Уулын цул	м3	27410.92	27379.1	81175.2	96207.00	91671.47	323843.6
Хөрс хуулалт	м3	23197.00	21484.52	74489.31	89304.77	85093.43	293569.03
Хаягдал	тн	819.59	1130.16	1276.39	1316.37	1250.77	5793.27
Бохирдол	тн	1141.13	1573.54	1777.14	1832.80	1741.48	8066.08
Хөрс хуулалтын коэффициент	м3/тн	2.04	1.35	4.13	4.79	4.79	3.59
Хүдэр олборлолт	тн	11377.58	15915.35	18051.89	18636.05	17760.72	81741.59

1.3.3 Уулын ажлын зохион байгуулалт

Баруун цагаан дэл №175 хайлуур жоншны ордыг ил аргаар, авто тээвэртэй гадаад овоолготой ашиглалтын системээр ашиглах бөгөөд уурхайд өрөмдлөг тэсэлгээ, ухаж- ачих, тээвэрлэх, овоолох гэсэн үндсэн процессууд явагдана. Мөн уурхайн ажлыг тасралтгүй хэвийн явуулахын тулд бусад туслах ажлууд үүний дотор ажлын хэмжээ багыг харгалзан зам засах, гадаад овоолгыг налуулах гэх мэт ажлыг хамруулна.

Ил уурхайн уулын ажлын эхэн үед хучаас хөрсийг экскаватор-автосомасвалын хослолоор олборлолтын талбайн гадна овоолго үүсгэнэ. Уулын ажлын ахилт нь хүдрийн суналын дагуу зүүн хойноос баруун урагш чиглэлтэй байх ба хөрс хуулалтын ажлыг түвшин бүрд хөндлөн орлоор гүйцэтгэнэ. Хөрс хуулалтын ажлын доголын өндөр нь 5.0 м байна.

1.3.4 Ил уурхайн механикжуулалт

Ил уурхайд ажиллах утгуурт ачигчийн утгуурын багтаамж (экскаватор, утгуурт ачигч) тээврийн хэрэгслийн тэвшний багтаамжийн харьцааг зөв сонгон авах нь үйлдвэрийн технологи болон эдийн засгийн үзүүлэлтүүдэд ихээхэн ач холбогдолтой байдаг. Компанийн өөрийн үндсэн тоног төхөөрөмж болох HYUNDAI 300LC экскаватор дээр тулгуурлан автосамосвал, мөн төсөл захиалагчийн ажлын даалгавар дээр тулгуурлан бусад тоног төхөөрөмжүүдийг сонгож авсан.

1.3.5 Уурхайн тээвэр

Уурхайн тээврийн хувьд автотээвэр тохиромжтой бөгөөд уул геологийн ямар ч нөхцөлд хэрэглэх боломж харьцангуй өндөр, хөрөнгө оруулалтын хэмжээ харьцангуй бага зэрэг давуу талыг үндэслэн сонгосон.

1.3.6 Овоолгод ажиллах тоног төхөөрөмж

Бульдозерын тусламжтай овоолгын ажлыг гүйцэтгэнэнэ нь автотээвэртэй ашиглалтын системтэй хослодог ба бульдозер нь овоолгын ирмэг ба талбайн зарим хэсэгт буй чулуулгийг түрж буулгахын зэрэгцээ овоолгын дээд талбайг тэгшлэх ба автосамосвалын явах замыг засаж бэлтгэдэг зэрэг ажил хийгдэнэ.

1.4. Технологийн хэсэг

-Ил уурхайн аргаар +1130м-аас +1110м-н түвшинд ашиглалт явуулах

Баруун цагаандэлийн 175-р жоншны уурхай нь төв хэсгээрээ гар аргаар жонш олборлогчдын олборлолтонд өртсөн байдаг тул тухайн жил +1130м-ийн түвшнээс +1110м-ийн түвшин хүртэл ил аргаар олборлолт хийхээр төлөвлөсөн болно. Ил уурхай нь суналын дагуу 95м хэртэй урттай дунджаар 30-40м-ийн өргөнтэйгээр ашиглалтын ажлыг явуулна. Өнгөн хөрсийг /0,20м-ийн зузаантай/ хуулж овоолгод байршуулсаны дараа жоншны биет дээр хучин тогтсон шаврын хурдасыг хуулж гадаад овоолгод байршуулан улмаар жонш олборлолтын ажлыг хийнэ.

Хөрсний овоолгод нийт 11,00 мян м³ хөрсийг байршуулна.

-Уурхай нээх

Уурхайг нээхдээ хүдрийн биетэд перпендикуляр чиглэлээр уналын дагуу 6м-ийн өргөнтэй. 95м- ийн урттай траншейг нэвтэрнэ.

Ашиглалтын системийн сонголт ба ашиглалтын системийн элементүүд

Ашиглалт явуулах ордын уул техникийн нөхцөлөөс хамаарч ашиглалтын систем өөр өөр байдаг.

Хүдэр олборлолт, хөрс хуулалтын ажлыг тэнцвэртэй системээр явуулахаар сонголоо.



Олборлолт болон хөрс хуулалтын ажилд HYUNDAI 300LC 1.1 м³ утгуурын багтаамжтай экскаватор ажиллана.



Зураг 2. **HYUNDAI 300 LC** экскаватор

Экскаваторын бүтээлийн тооцоо

Хөрс хуулалтанд ажиллуулахаар сонгон авсан 1.1 м³ багтаамжтай утгуурт HYUNDAI 300LC маркын экскаваторыг дагаж 11 тн (7.2 м³) даацтай FAW CA3250 маркын автосамосвал хослон ажиллана.

Экскаваторын цагийн бүтээлийг дараах томъёогоор тооцоолов.

1. Экскаваторын орлын өргөн

$$A_{ор} = (1.5 - 1.7)R_{ут} = 1.5 * 10.4 = 15.6м$$

Энд: $R_{ут}$ – экскаваторын утгалтын радиус

2. Экскаваторын цагийн бүтээл

$$Q = \frac{3600 * E * K_{эТ} * K_{уд} * K_M}{T_{ц} * K_c} = \frac{3600 * 1.1 * 0.9 * 0.8 * 0.9}{25 * 1.3} = 80.78 м^3 ;$$

Энд: E - экскаваторын утгуурын багтаамж 1.1 м³

$K_{уд}$ – экскаваторын утгуур дүүргэлтийн коэф– 0,8

$K_{эТ}$ – экскаваторын төрлийг тооцох коэф– 0.9

K_M – экскаваторын ажиллах мөргөцгийн нөхцөлийг тооцох коэф–0.9

$T_{ц}$ – нэг цикл хийх хугацаа 25сек

3. Экскаваторын ээлжийн $Q_{ээ}$ (м³/ээлж) бүтээл

$$Q_{ээ} = Q_{эц} * T_{э} * K_{эц} * K_{ма} * K_{ТХ} = 80.78 * 12 * 0.9 * 0.9 * 0.85 = 848.23 м^3/ээлж$$

Энд: $K_{эц}$ – экскаваторын цаг ашиглалтын коэф– 0,9

$K_{ма}$ – экскаваторын мөргөцөг дэх ахилт шилжилтийг тооцох коэффициент– 0.9

$K_{ТХ}$ – экскаваторыг тээврээр хангах нөхцөлийг тооцох коэф–0.9

4. Экскаваторын хоногийн $Q_{эх}$ (м³/хоног) бүтээл.

$$Q_{хо} = n_{ээ} * Q_{ээ} = 848.23 * 1 = 848.23 м^3/хоног$$

Энд: $n_{ээ}$ – экскаватор хоногт ажиллах ээлжийн тоо

5. Экскаваторын жилийн $Q_{эж}$ (м³/жил) бүтээл.

$$Q_{эж} = N_{эж} * Q_{эх} = 848.23 * 131 = 111118.3 м^3/жил$$

Энд: $N_{эж}$ – экскаватор жилд ажиллах хоног

Хүснэгт 5. Хөрс хуулах экскаваторын үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хөрс хуулалт олборлолт
Утгуурын төрөл	Шууд/Урвуу	Урвуу
Утгуурын багтаамж	м ³	1.1
Хөдөлгүүрийн чадал	м.х	268hp
Циклийн хугацаа	Сек	25
Түлшний савны багтаамж	Л	620
Цагийн д.түлшний зарцуулалт	л/цаг	44.2
Утгуур дүүргэлтийн коэф	%	0.8
Сийрэгжилтийн коэффициент	%	1.3
Техникийн Б.байдлын коэф	%	1

Цаг ашиглалтын коэффициент	%	0.87
Ажлын хэмжээсүүд		
Хамгийн их утгалтын өндөр	Мм	10065
Хамгийн их утгалтын радиус	Мм	10450
Хамгийн их утгалтын гүн	Мм	6750
Хамгийн их асгах өндөр	Мм	6805
Бүтээлийн тооцоо		
Цагийн бүтээл	м ³	80.78
Ээлжийн бүтээл	м ³	848.23
Хоногийн бүтээл	м ³	848.23
Сарын бүтээл	м ³	25043.04
Жилийн бүтээл	м ³	111118.39

Хөрсийг уурхайгаас 0.6 км-т байрлах гадаад овоолгод, 0.7 км-т хүдрийг агуулах хүртэл тээвэрлэнэ.

Сонгож авсан автосамосвалын цагийн бүтээлийг дараах томъёогоор тооцоолов.

1. Автосамосвалын рейсийн T_p (сек) хугацаа.

$$T_p = t_a + t_{x\theta} + t_6 + t_{c3} = 175 + 390 + 30 + 25 = 620 \text{c}$$

Энд: t_a – экскаватор ачилт хийх хугацаа

t_6 – ачаа буулгах хугацаа, с

t_{c3} – сэлгээ хийх хугацаа, с

2. Автосамосвалын цагийн Q_{ac} (м³/цаг) бүтээлийн тооцоо.

$$Q_{ac} = \frac{3600}{T_p} * V_a * K_T = \frac{3600}{620} * 7.2 * 0.9 = 37.6 \text{ м}^3/\text{цаг}$$

Энд: T_p – эрээсийн хугацаа 620 сек

V_a – тэвшний багтаж 7.2 м³

K_T – тэвш ашиглалтын коэфф - 0,9

3. Автосамосвалын ээлжийн Q_{a3} (м³/ээлж) бүтээлийн тооцоо.

$$Q_{a3} = Q_{ac} * T * K_{ac} = 37.6 * 12 * 0.87 = 395.1 \text{ м}^3/\text{ээлж}$$

Энд: T – ээлжийн үргэлжлэх хугацаа

K_{ac} – цаг ашиглалтын коэффициент

4. Автосамосвалын хоногийн Q_{a3} (м³/хоног) бүтээлийн тооцоо.

$$Q_{ax} = Q_{a3} * n_{a3} = 395.1 \text{ м}^3/\text{хоног}$$

Энд: n_{a3} – хоногт ажиллах ээлжийн тоо

5. Экскаваторыг тээврийн нөхцөлөөр хангах автосамосвалын N_{aa} тоо

$$N_{aa} = \frac{T_p}{t_a + t_{c3}} = \frac{620}{175 + 25} = 3 \text{ ш}$$

6. Парк дахь автосамосвалын тоо (N_{ap})

$$N_{ap} = \frac{N_{aa}}{K_{T6}} = 3 \text{ ш}$$

Уулын цул тээвэрт ажиллах автосамосвалын бүтээл, шаардагдах тоо хэмжээг
тооцоолон хүснэгт 6-д үзүүлэв.



Зураг 3. Хөрс тээврийн автосамосвал

Хүснэгт 6. Уулын цул тээвэрт ажиллах автосамосвалын бүтээл, шаардагдах тоо

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	FAW
Тэвшний багтаамж	м ³	7
Даац	тн	13
Хөдөлгүүрийн чадал	кВт/м.х	
Дугуйн томьёо		4*2
Түлшний савны багтаамж	л	280
Түлш зарцуулалт	л/цаг	7.777778
Утгуур дүүргэлтийн коэффициент	%	0.8
Сийрэгжилтийн коэффициент	%	1.35
Техникийн бэлэн байдлын коэф	%	0.91
Цаг ашиглалтын коэффициент	%	0.85
Ажлын хэмжээсүүд		
Урт	мм	7500
Өргөн	мм	3000
Өндөр	мм	2500
Хамгийн бага эргэлтийн радиус	м	10
Бүтээлийн тооцоо		
Цагийн бүтээл	м ³	37.6
Ээлжийн бүтээл	м ³	395.1
Хоногийн бүтээл	м ³	395.1
Сарын бүтээл	м ³	9592.25
Жилийн бүтээл	м ³	51754.3

Хүснэгтээс харахад уурхайн хөрсний тээвэрт нийт 2ш, хүдрийн тээвэрт

1ш автосамосвал хэрэгцээтэй байна.

Баруун цагаан дэл №175 уурхайн бусад ажилд зориулж ажиллагсдын автобус, аж ахуйн хэрэгцээнд зориулж ачааны машин, суудлын машин, усалгааны машин, шатахууны машин болон бусад тээврийн тоног төхөөрөмжүүдийг тусгав.

Утгуурт ачигчийн бүтээлийн тооцоо

ZL-50 төрлийн 3м.куб утгуурын багтаамж бүхий утгуурт ачигч үндсэн ажил болон шаардлагатай зарим туслах ажилд ашиглана.

Утгуурт ачигчийн техникийн үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Нэгж	Утга
Утгуурын багтаамж	м ³	3
Жин	м	16.00
Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	162
Асгалтын хамгийн их өндөр	мм	3020
Урт	мм	7920
Өргөн	мм	3030
Өндөр	мм	3300
Эргэлтийн радиус	мм	7268
Хамгийн их хурд	км/ц	35
Шатахууны савны хэмжээ	л	320
Дугуйн тоо	ш	4
Хүснэгт 8. Утгуурт ачигчийн бүтээлийн тооцоо, шаардлагатай ачигчийн тоо		
Үзүүлэлт	Утга	Нэгж
Утгуурын багтаамж	м.куб	3
Техникийн бэлэн байдал	%	80
Утгуур дүүргэлтийн коэффициент		0.78
Утгуур дахь материалын хэмжээ	м.куб	2.337
Мөчлөгийн хугацаа	мин	0.83
Цагийн бүтээл	м.куб	132.3
Ээлжийн бүтээл	м.куб/сар	1455.3
Сарын бүтээл	м.куб/жил	82467.8
Сард хийх ажил	м.куб/сар	
Шаардлагатай тоо		0

Дээрх тооцооноос харахад утгуурт ачигчийн сарын бүтээл 82,467.8 м . Энэ нь ил уурхайн үйлдвэрт 1ш техник ажиллахад хүрэлцэх хэмжээнд байна.

1.5. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил

Баруун цагаан дэл №175 хайлуур жоншны уурхайн чулуулаг нь профессор М.М.Протодъяконовын ангиллаар бат бөхийн коэффициент $f=10-12$, өрөмдөх чулуулгийн нэгдсэн ангиллаар III зэрэгт хамаарагдах учраас өрөмдлөг тэсэлгээгээр урьдчилан сийрэгжүүлэх зайлшгүй шаардлагатай. Уурхайн өрөмдлөг тэсэлгээний ажлыг өрөмдлөг тэсэлгээний гэрээт компаниар гүйцэтгүүлнэ.

1.6.1 Ил уурхайн өрөмдлөгийн ажлын тооцоо

Ашиглах хүдрийн блокуудад SANDVIK DI550 өрмийн машинаар өрөмдлөг хийж цооног гаргана. Цооногийн гүн нь 6м байна.

Хүснэгт 8. SANDVIK DI550 өрмийн машины техникийн үзүүлэлтүүд

SANDVIK DI550 өрмийн машины техникийн үзүүлэлтүүд		
Atlas Copco DM45 өрмийн машины үзүүлэлтүүд	Нэгж	Хэмжээ
Үндсэн үзүүлэлтүүд		
Хөдөлгүүр	Квт	328
Өрөмдөх арга		цохилтод эргэлтэд
Цооногийн диаметр	мм	100
Өрөмдлөгийн хамгийн их урт	м	42.6
Шнекийн урт	м	6.1
Дарах хүч	кН	47
Хамгийн их өрөмдөх гүн	мм	27.4-52
Өрмийн төхөөрөмжийн дарах хурд	м/с	1.3
Хошууны эргэлтийн давтамж	мин ⁻¹	80
Мушгих момент	кНм	4.3
Компрессор	м ³ /мин	24.4
Цамхаг өргөсөн байх үеийн хэмжээсүүд		
Урт	мм	11404
Өндөр	мм	3810
Өргөн	мм	3000
Ашиглалтын жин	т	30.8



Зураг 4. SANDVIK DI550

6.1.2. Өрмийн машины ээлжийн бүтээлийн тодорхойлно.

$$Q_{\text{ээ}} = \frac{T - T_3 - T_{\text{үз}} - T_{\text{зц}}}{t_{\text{ү}} + t_{\text{т}}} = \frac{720 - 90}{5.39 + 0.6} = 105.17 \text{ м/ээлж}$$

Үүнд:

T – ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, мин

T_3 – ээлжинд ногдох завсарлага, мин

$t_{\text{ү}}$ – 1метр цооног өрөмдөх үндсэн ажлын хугацаа, мин

$t_{\text{т}}$ – 1метр цооног өрөмдөх туслах ажлын хугацаа, мин

6.1.3. Өрмийн машины хоногийн бүтээл

$$Q_{\text{өх}} = n_{\text{ээ}} \cdot Q_{\text{ээ}} = 105,17 \cdot 1 = 105,17 \text{ м/хоног}$$

$n_{\text{ээ}}$ – өрмийн машины хоногт ажиллах ээлжийн тоо

6.1.4. Өрмийн машины жилийн бүтээл

$$Q_{\text{өж}} = N_{\text{өж}} \cdot Q_{\text{өх}} = 105,17 \cdot 131 = 13777,27 \text{ м/жил}$$

$N_{\text{өж}}$ – өрмийн машины жилд ажиллах хоног

6.1.5. Өрмийн машины жилд гүйцэтгэх ажлын эзлэхүүн, м³/жил

$$Q'_{\text{өж}} = Q_{\text{өж}} \cdot g = 1377.7 \text{ м}^3/\text{м}$$

g – 1м цооногоос гарах уулын цулын хэмжээ, м³

6.1.6. Шаардлагатай өрмийн машины тоо

$$N_{\text{өм}} = A_{\text{ж}} / Q'_{\text{өж}} = 1$$

$A_{\text{ж}}$ – уурхайн жилийн хүчин чадал, мян.тн/жил

6.2 Ил уурхайн тэсэлгээний ажлын тооцоо

6.2.1. Тэсрэх бодисын жишиг хувийн зарцуулалт.

$$q_{\text{ж}} = 0.2 \cdot ((G_{\text{ш}} + G_{\text{ши}} + G_{\text{с}}) + \gamma_{\text{ч}} \cdot g) = 83.2 \text{ г/см}^3$$

Үүнд: $G_{\text{ш}}$ - чулуулгийн шахалтын бат бөхийн хязгаар, мПа

$G_{\text{ши}}$ - чулуулгийн шилжрэлтийн бат бөхийн хязгаар, мПа

$G_{\text{с}}$ - чулуулгийн суналтын бат бөхийн хязгаар, мПа

$\gamma_{\text{ч}}$ - чулуулгийн нягт, г/см³

Хүснэгт 9. Чулуулгийн тэслэгдэх чанарын ангилал

Анги	Чулуулаг	$q_{\text{ж}}$ (г/м ³)	Тэслэгдэх зэрэглэл
I	Хялбар тэслэгдэх	< 20	1,2,3,4,5
II	Дунд зэрэг тэслэгдэх	20.1-40	6,7,8,9,10
III	Хүнд тэслэгдэх	40.1-60	11,12,13,14,15
IV	Маш хүнд тэслэгдэх	60.1-80	16,17,18,19,20
V	Онцгой хүнд тэслэгдэх	80-100*	21,22,23,24,25

6.2.2 Тэсрэх бодисын бодит хувийн зарцуулалт.

$$q_{\text{T}} = 10^{-3} \cdot q_{\text{ж}} \cdot K_{\text{Tб}} \cdot K_{\text{Цб}} \cdot K_{\text{Ца}} \cdot K_{\text{Дб}} \cdot K_{\text{Иг}} \cdot K_{\text{Эз}} = 10^{-3} \cdot 83.2 \cdot 1.1 \cdot 0.85 \cdot 0.75 \cdot 4.5 \cdot 2 \cdot 1.4 = 0.78 \text{ кг/ м}^3$$

Үүнд:

$q_{\text{ж}}$ – Тэсрэх бодисын жишиг хувийн зарцуулалт г/м³

$K_{\text{Tб}}$ – Тэсрэх бодисын жиших коэффициент 1.1

$K_{\text{Цб}}$ - Цэнэгийн бөөгнөрлийг тооцох коэффициент, $K_{\text{бө}} = 0.85$

$K_{\text{Ца}}$ - Чулуулгийн цавшлын зэргийг тооцох коэффициент, $K_{\text{Ца}} = 1.21 \cdot d_{\text{ч}} + 0.2 = 1.41$

$K_{\text{Дб}}$ - Чулуулгийн дундаж бутлагдлыг тооцох коэффициент 2

$K_{\text{Иг}}$ – Ил гадаргын тоог тооцох коэффициент, $K_{\text{Иг}} = 4.5$

$K_{\text{Эз}}$ – Цооногийн цэнэгт хамаарах эзлэхүүнийг тооцох коэффициент

Доголын өндөр $H_{\text{д}} < 15\text{м}$ үед $K_{\text{Эз}} = \sqrt[3]{\frac{15}{H_{\text{д}}}} = 0.75$

6.2.3. Цооногийн урт

$$L_{\text{Цо}} = \frac{H_{\text{д}}}{\sin \beta} + L_{\text{Иө}} = 6\text{м}$$

β -цооногийн налуу (хэвтээ гадаргатай үүсгэх), град ($\sin \beta = 90^{\circ}$)

Босоо цооног өрөмдөх ажлын бүтээл өндөр, цэнэглэлт хялбар, Цооногийн тогтворжилт илүү зэрэг сайн талтай тул Цооногийн налууг 90° –аар тооцлоо.

6.2.4. Илүү өрөмдлөгийн урт.

$$L_{\text{Иө}} = (10-15) \cdot d_{\text{Цо}} = 1\text{м}$$

$d_{\text{Цо}}$ - цооногийн диаметр, м

6.2.5. Цэнэгийн урт.

$$L_{цэ} = L_{цо} - L_T = 2.5 \text{ м}$$

6.2.6. Түгжээсний урт.

$$L_T = (20-35) \cdot d_{цо} = 3.5 \text{ м}$$

6.2.7. 1 м цооногийн багтаамж

$$P_{цо} = 0.785 \cdot d_{цо}^2 \cdot \Delta = 7.85 \text{ кг/м}$$

$d_{цо}$ - цооногийн диаметр, м

Δ - цэнэглэлтийн нягт, кг/м³ (Гараар болон механик аргаар цэнэглэх тохиолдолд $\Delta = 1000 \text{ кг/м}^3$)

6.2.8. Нэг цооногт орох тэсрэх бодис

$$Q_{тб} = \frac{\pi \cdot d_{цо}^2}{4} \cdot L_{цэ} \cdot \Delta = 19.62 \text{ кг}$$

6.2.9. Тэслэх нөхцлөөр тодорхойлогдох улны эсэргүүцлийн шугам

$$W = \sqrt{\frac{\pi \cdot d_{цо}^2 \cdot L_{цэ} \cdot \Delta}{4 \cdot H_D \cdot m \cdot q_T}} = 6.75 \text{ м}$$

6.2.10. Өрөмдөх нөхцлөөр нь тодорхойлогдох улны эсэргүүцлийн шугам

$$W_ө = C + H_D \cdot \text{Ctg} \alpha = 3.34 \text{ м}$$

C - доголын дээд ирмэгээс цооног хүртэл зөвшөөрөгдөх зай, м (өрөмдлөг аюулгүй явагдах зай) $C \geq 2.0 \sim 3.0 \text{ м}$

6.2.11. Хөрс: $W \geq W_ө$ нөхцөл нь $6.75 \geq 3.34$ нөхцөл хангагдаж байна.

Тайлбар: Хөрсөн дээр $6.75 \geq 3.34$ байгаа нь дээрх нөхцөл биелэж байгаа нь аюулгүй ажиллагаа талаасаа сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байна. Иймд цооногийг налуу өрөмдөх, цооногийн диаметрийг нэмэх шаардлагагүй.

6.2.12. Цооног хоорондын зай

$$a = W \cdot m = 6 \text{ м}$$

m – Цооног ойртолтын коэффициент, $m = 0.8 - 1.1 \text{ м}$

6.2.13. Цооногуудын эгнээ хоорондын зай

$$b = a \text{ буюу эсвэл } b \approx 0.85 \cdot a = 5.1$$

6.2.14. Нэг удаагийн тэсэлгээнд хамрагдах чулуулгийн хэмжээ буюу тэсэлгээний блокын эзэлхүүн, м³

$$V_б = \frac{A_{ж}}{N_{ат}} = 4277.66 \text{ м}^3$$

Жилд хийх тэсэлгээний тоо

$$N_{ат} = \frac{151 - N_{аб}}{T_T} = 19$$

$N_{аб}$ – жилд ногдох амралт, баяр ёслол ба тэсэлгээ хийхгүй өдрүүд

T_T – тэсэлгээ хийх мөчлөг, 7 хоног

6.2.15. Нэг метр цооногоос гарах уулын цул

$$g = \frac{[(n_{\text{ЭГ}}-1) \cdot B+W] \cdot H_{\text{д}} \cdot a}{n_{\text{ЭГ}} \cdot L_{\text{цо}}} = 9.7 \text{ м}^3/\text{м}$$

6.2.16. Цооногийн ерөнхий нийлбэр.

$$N_6 = n_{\text{ЭГ}} \cdot \frac{L_6}{a} = 75$$

Хүснэгт 10. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын параметр

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хэмжээ
1	Доголын өндөр	м	5
2	Цооногийн урт	м	6
3	Түгжээсний урт	м	3.5
4	Цэнэгийн урт	м	2.5
5	Илүү өрөмдлөгийн гүн	м	1
6	Цооног хоорондын зай	м	6
7	Эгнээ хоорондын зай	м	5.1
8	Тэсрэх бодисын бодит хувийн зарцуулалт	кг/ м ³	0.78

Тэсэлгээний блок 18.00 м³ уулын цулын өрөмдлөг

Блок дэх цооног ба цэнэгийн үзүүлэлт

10-1-р хүснэгт

Цооногийн дугаар	Цооног нийн тоо	Цооногийн гүн, м	Цэнэгийн урт, м	Түгжээсийн урт, м	Цооног дүүргэлтийн коэффициент	Цооногийн нийт гүн, м	Цэнэгийн нийт жин, кг
1-4	4	6	2,5	3,5	0,9	24	10
5-7	3	6	2,5	3,5	0,9	18	7,5
8-11	4	6	2,5	3,5	0,9	24	10
Нийт	11					66	

Тэсрэх материалын нэг жилийн зарцуулалтын тооцоо

1. ТБ – ын зарцуулалт Эмульсийн тэсрэх бодис: $1 \text{ м}^3 - 1,3 \text{ мян. кг}$

$$Q_x = q_x \cdot A_{\text{ж, уц}} = 1,3 \cdot 18000 \text{ м}^3 = 23.400 \text{ кг} \quad (6.24)$$

2. Цочир дамжуулах шижмийн зарцуулалт: $1 \text{ м}^3 - (0.36 \text{ м})$

$$Z_{\text{дша}} = q_{\text{дша}} \cdot A_{\text{ж, уц}} = 0.36 \cdot 18000 \text{ м}^3 = 6480 \text{ м} \quad (6.25)$$

3. Хором удаашруулах реле РП-8 – ын зарцуулалт

$$Z_{\text{рп}} = (18000 \text{ м}^3 : 20,96) \cdot 4 = 3435 \text{ ш} \quad (6.27)$$

Энд: - 18000 м^3 – нэг жилд тэслэгдэх уулын цулын хэмжээ

- 4 – нэг блокон дахь эгнээ (нэг эгнээнд хос реле)

4. Цахилгаан тэслүүр ЭД

- Нэг удаагийн тэсэлгээний ажил тэсэлгээний гал өгөх үед – 2ш

- Дуут дохио өгөх үед – 3ш

$$(18000 \text{ м}^3 : 20,96) \cdot 5 = 4292 \text{ ш}$$

5. Нонель тэслүүр

$$(18000 \text{ м}^3 : 20,96) \cdot 22 = 18893 \text{ ш}$$

Уулын үйлдвэрлэлийн ажилд шаардлагатай үндсэн техник, тоног төхөөрөмжүүдийг сонгохдоо тэдгээр техник, тоног төхөөрөмжүүдийн бүтээл, жилд гүйцэтгэх уулын ажлын хэмжээг үндэслэн тусгасан болно.

Өрөмдлөгө тэсэлгээний зардлын тооцоог үзүүлэв Тэсрэх материалын хэрэгцээ

Хүснэгт 11

№	Материал	Хэмжих нэгж	Нийт
1	Эмульсийн тэсрэх бодис	тн	23.400
2	Цочир дамжуулах шижим/ДШН-6/	м	6480
3	Хором удаашруулах шижим РП-8	ш	3435
4	Цахилгаан тэслүүр /ЭД/	ш	4292
5	Нонель тэслүүр	ш	18893

1.6. Хүдэр ангилан ялгах

Уурхайгаас гарч буй хүдрийг гар аргаар ялгаж сортын жонш бэлтгэх ажиллагааг хэрэгжүүлнэ.

Хоосон чулуулгийн овоолгод хураах ба холимог чулуулгаас жоншийг буталж гар аргар ялгах ажиллагааг явуулна.

Уурхайн хүчин чадал бага учраас хүдэр ялгахад хөдөлмөр зарцуулалт бага байна.

Хүдэр ялгалт өдрийн цагаар явагдана.

Хүдэр ялгах ажилчид нэг ээлжээр /ээлж үргэлжлэх хугацаа 8-н цаг/ ажиллана.

2024 оны ашиглалтын жилд нийт 75%-ийн агуулгатай 8532 тн хүдрийн баяжмал борлуулахаар төлөвлөлөө.

1.7. Уурхайн цахилгаан хангамж

Энэхүү төсөлд цахилгаан эрчим хүчний хэрэглэгч нь цөөн, хүчин чадал харьцангуй бага байгааг харгалзан эрчим хүчний үүсгүүрээр ДС -100-г сонгосон.

1.8. Усан хамгамж

Уурхайн жилийн ажлын үргэлжлэх хугацаа 240 хоног тул хүмүүсийн оршин суух байрууд болон засварын зориулалттай вагончик зэргийг ердийн галлагаагаар дулаан хангамжийн асуудлыг шийдвэрлэсэн.

Уурхай нь технологийн усны хэрэгцээ байхгүй бөгөөд ахуйн хэрэгцээний усыг ойролцоох гүний худгаас хангана. Уурхайд нийт 30 хүн ажиллана

Унд, ахуйн хэрэглээний усыг уурхайгаас баруун хойд зүгт 8-км-т байх Нартын бригадын гар худгаас хэрэглэнэ.

1.10. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хууль эрх зүйн орчин

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хууль эрх зүйн орчин менежментийн хөтөлбөрийг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хөдөлмөрийн тухай, эрүүл ахуй, галын аюулгүй байдал, гамшгаас хамгаалах тухай, нийгмийн даатгалын тухай гэх мэт хуулиуд болон ХАБЭА-н норм стандартуудыг баримтлан боловсруулж, хэрэгжүүлнэ.

Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд гэдэг нь хүн хөдөлмөрлөх явцад физик, хими, биологийн хүчин зүйлээс шалтгаалан бие махбод мэдрэл, сэтгэхүйд өөрчлөлт орж өвчлөх, хөдөлмөрийн чадвараа түр болон бүрэн алдахаас урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагаа юм. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа бол, хөдөлмөрлөх явцад хүний эрүүл мэнд, хөдөлмөрлөх чадварт үйлдвэрлэлийн аюултай хортой хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин нь эрүүл ахуйн зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс хэтрэхгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлдэг.



Зураг 15. Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын удирдлагын тогтолцоо

MNS ISO OHSAS 18001:2012 стандартын загвар нь Төлөвлө-Хий-Шалга-Сайжруул (PDCA) гэсэн аргачлалд суурилсан бөгөөд бусад удирдлагын тогтолцоонуудтай хослуулж хэрэглэх нь хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын талаарх зориулалтуудаа биелүүлэхэд нь тусалж чадах байдлаар боловсруулагдсан стандарт юм.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Уул зүй: “Баруун цагаан дэл №175” ордын талбай нь 1110 – 1130 м – ийн үнэмлэхүй өндөрт байрладаг. Талбайн усан хагалбар болох намхан уулс, гүвээ нь өргөргийн дагуу чиглэлтэй урт, нарийн, сунасан тогтоцтой бөгөөд энэ нь тухайн районы тектоник эвдрэлийн чигтэй давхцдаг. Чулуулгийн илэрц маш муу. Харин талбайн баруун, хойд талаар рифейн хувирмал чулуулаг болон пермийн гүний чулуулгийн гаршууд сайтар илэрдэг бөгөөд бусад газарт дээрх насны чулуулгуудаас тогтсон жижиг толгод, гүвээнүүдийн орой хэсгээр гарш сайтай байдаг.

Усан сүлжээ: Тухайн районд тогтмол урсгалтай гол, горхи байдаггүй. Харин цас хайлах үеэр юм уу хүчтэй, үргэлжилсэн борооны үед түр зуурын урсгалтай горхи хөндий, амууд даган урсдаг ба олон тооны жижиг нуурууд үүсдэг боловч тэдгээр нь түр зуур тогтоод ширгэдэг. Талбайн ойролцоо 10 гаруй худаг байдаг тэдгээрийн нөөц нь тус бүр бага бөгөөд шавхалтын дараа 4 – 6 цагийн хугацаанд нөхөгддөг. Худгуудын усны ихэнх нь давсархаг, ундны усанд тохиромжгүй, тэдгээрээс цөөн хэсэг нь хүн амын ахуйн хэрэгцээнд ашиглагддаг. Айраг сумын төвд өрөмдмөл гүний худаг байдаг ба усны чанар сайн, ундарга сайтай тул энэ районы ахуйн хэрэгцээний усны гол эх үүсвэр болдог.

Уур амьсгал: Районы цаг уур эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай бөгөөд жилийн болон хоногийн температурын хэлбэлзэл ихтэй. Жилийн дундаж хэм нь – 2 °С. Хамгийн хүйтэн үе нь 12 – р сараас 2 сарын эхэн байдаг ба – 28.5 °С – ээс – 32.9 °С хүртэл хүйтэрдэг бөгөөд хамгийн халуун сар нь 7 – 8 – р сар, + 23 °С – ээс + 33 °С – ийн дулаантай байдаг. Жилийн хур тунадасны хэмжээ 101 мм – 343 мм – т хэлбэлздэг ба улирал бүрд харилцан адилгүй буудаг. Үүний 70 – 85 % нь зуны улиралд бороо хэлбэрээр буудаг. Өвөлд 10 – 20 мм – ээс хэтрэхгүй цас ордог ба цасан бүрхэвчийн зузаан нь 5 – 8 см байдаг.

Ургамлын бүрхэвч: Тухайн дүүрэг нь хагас цөлийн хөрстэй, нам дор хэсэг, хөндий цайдмууддаа хужирлаг саарал, шаварлаг хөрс, хааяа элс зонхилсон байдаг. Ургамлын бүрхэвч муутай, тачир сийрэг өвстэй, энд тэнд алтан харгана, зэрлэг бүйлсийн намхан бутнууд ургасан байдаг. Өвслөг ургамлууд нь тухайн газрын 35%-ийг бүрхдэг. Таана, хөмүүл, хайлс, цагаан бургас, алтан харгана, монгол буйлс, морин зээргэнэ, цайны бут, зээрийн ундаа, чихэр өвс, мангир, барагшун зэрэг ургамал ургана. Бүйлс нь үрээр нь хооллогч мэрэгч амьтад болон навч мөчрийг нь иддэг хөхтөн амьтдын тэжээлийн чухал эх үүсвэр болдог. Хөндий хуурай нууруудын захаар дэрс, цөөн тоогоор шагшуурга ургадаг. Ой мод, бут, сөөг байхгүй.

Амьтны аймаг: Амьтны аймаг олон төрөлтэй хөхтөн амьтдаас хамгийн ихээр цагаан зээр тохиолдох ба Даланжаргалан сумаас баруун урагш орших Их нартын хад нь говийн аргаль, янгирын байршлын хамгийн зүүн хойд хил болдог. Байгаль, түүхийн дурсгалт зүйл ихтэй энэхүү газрыг хамгаалах шаардлагатайг харгалзан УИХ-ын 1996 оны 43 дугаар тогтоолоор 43740 га газрыг байгалийн нөөц газарт бүртгэж хамгаалалтад авсан байна.

Дэд бүтэц: Айраг сум нь эмнэлэг, шуудан холбоо, цахилгаан станц, дэлгүүр хоршоо, зочид буудал, халуун ус зэрэг нийтийн үйлчилгээний газрууд байдаг ба хамгийн том аж ахуйн нэгж нь “Монголросцветмет” нэгдлийн РЭП – ийн үйлдвэрлэлийн бааз, ачилтын талбай, механик засварын газар зэрэг үйлдвэрийн газрууд байдаг. Хүн амын

нэлээд нь төмөр замын ажилчид байдаг, үлдсэн цөөн хэсэг нь нүүдлийн мал аж ахуй эрхэлдэг.

Талбай нь Улаанбаатар хотоос Айраг сум хүртэл засмал замаар жилийн аль ч улиралд ямар ч тээврийн хэрэгсэл саадгүй зорчих боломжтой.

Хар – Айргийн хайлуур жоншны дүүргийн ордуудын хайгуул хийгдэж бүртгэгдсэн нөөц 1981 – 01 – 01 – ний байдлаар 2988583 тн – оор тогтоогдож байсан байна. Ашиглалтын ажлыг 1963 оноос МООП, 1973 оноос РЭП эхэлсэн ба энэ хугацаанд нийтдээ 1726542 тн хүдэр олборлон боловсруулсан байна. Одоогоор Хонгор I, II, VII болон Хайртын ордууд ашиглагдаж байгаа бөгөөд бусад хэсэгт хувь хүмүүс бага зэрэг олборлолтын ажил хийж байна.

Бүс нутгийн хэмжээнд хүн ам сийрэг 1 км² талбайд 0,2-0,6 хүн ам ноогддог. Нутгийн иргэд гол эрхэлдэг ажил нь мал аж ахуй, жижиг худалдаа, цөөн тооны иргэд сумын захиргаа, эмнэлэг, сургууль, холбоо, уурхайнуудад ажилладаг.

Зундаа бусад газраас хүмүүс ирж гар аргаар жонш олборлодог. Тэдгээрийн тоо зарим үед 200 хүрдэг байна. Мөн зарим өрх айлууд хувиараа төв зам дагасан хоолны газар, зочид буудал, бусад жижиг үйлчилгээний газрууд ажиллуулдаг байна.

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

Агаарын чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Агаар мандалд хаях бохирдлын эх үүсвэрүүдэд цэгэн болон талбайн, түр зуурын эх үүсвэрүүд багтана. Агаар бохирдуулах эх үүсвэрүүдийг дараахи байдлаар хуваан үзэж болно. Үүнд:

Хуй салхины нөлөөлөл

Айраг сум орчмын PM_{10} , $PM_{2.5}$ -ийн өдрийн явцаас үзвэл, түүний агууламж агшин зуур 1-2 минут орчим ихэссэн тохиолдол нэлээд байдаг. Ийм үед PM_{10} -ийн агууламж 3 мг/м заримдаа 12 мг/м³ хүрдэг. 6 дугаар сард ийм тохиолдол 25 удаа бүртгэгдсэн бөгөөд ихэнх нь 11-18 цагийн хооронд тохиолджээ. Энэ нь тухайн бүс нутаг орчимд гэнэт тоос их босдогтой холбоотой буюу хээрийн бүсэд ихэвчлэн тохиолддог хуй салхи, шороон шуургатай холбоотой гэж үзэж болох юм. Цаашдаа хэмжилт хийж буй газрын орчим хуй салхи болж байгаа эсэхийг ажиглаж, тэмдэглэж байх нь зүйтэй юм.

Тоосжилтын нөлөөлөл

Төслийн үйл ажиллагааны явцад тоосжилт их хэмжээгээр үүсэх нөхцөлтэй учраас энэ асуудлыг зайлшгүй авч үзэх шаардлагатай. Төсөл хэрэгжих орчны хэт хуурай уур амьсгал, хүчтэй салхи, говь, хээрийн хөрсний нунтаг хөнгөн үе давхарга нь төслийг төлөвлөх болон хэрэгжүүлэх шатанд холбогдох арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхгүй бол ихээхэн хэмжээний тоосжилт үүсэх нөхцөлтэй. Үүнд:

- ✓ Ил уурхайн гадарга, овоолгууд болон бусад ил задгай гадаргуугаас тоосжилт их хэмжээгээр бий болно. Ялангуяа ил уурхайн ханын огцом гадаргуу, гаднах зам, овоолгууд нь салхины идэгдэлд ихээхэн өртөмтгий байх болно
- ✓ Хөрсний судалгааны үед төсөл хэрэгжих талбай, түүний орчинд хөрсний бохирдлын үзүүлэлтүүдийг тогтоох дээж авч шинжилгээ хийсэн. Дээрхи шинжилгээг тоос унаж болзошгүй газруудаас авсан бөгөөд түүнд хийсэн шинжилгээний үр дүн нь өнгөн хөрс металлуудаар бохирдоогүй буюу байгалийн нөхцлөөрөө байгааг харуулсан. Гэвч үйл ажиллагаа явуулах үед бохирдол зөөгдөхгүй байх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байх шаардлагатай.
- ✓ Уурхайн бүс болон хатуу хучилтгүй замаар явах тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь түр зуурын тоосжилт бий болох томоохон эх үүсвэрийн нэг болно. Уурхайн үйл ажиллагааны явцад өрөмлөг, тэсэлгээний ажил хийх, зам тавих зэрэг газар шорооны ажил ихээр хийгдэнэ. Тэсэлгээний үед богино хугацаанд тоосны үүл үүсэх бөгөөд тэр нь тухайн үеийн салхины нөхцөлөөс хамаарч, уурхайн лицензийн талбайн хилийг даван зөөгдөнө.
- ✓ Ил уурхайг нээх, талбайг бэлтгэх болон бусад дэд бүтцийн барилга байгууламжуудыг барьж байгуулах үед хийх хөрс хуулалт, өнгөн хөрсийг зайлсгүйдэх үйл ажиллагаагаар хөрсний өнгөн үеийн маш нарийн ширхэгтэй хуурай хэсэг их хэмжээний тоосжилт үүсгэнэ. Мөн нарийн ширхэгтэй шавар газар шорооны ажлын явцад гадаргууд ил гаран өгөршиж нунтаг хэлбэртэй болно.
- ✓ Ил уурхайн үйл ажиллагаа, хаягдал чулуулгийн овоолго болон салхины элэгдлийн үйл ажиллагаагаар бий болох тоос нь агаарын чанарт ихээхэн эрчимтэй нөлөөлнө. Ялангуяа ил уурхайн үйл ажиллагааны эхний үе шат

болох өгөршсөн хуурай үе давхаргуудыг хуулах үед тоосжилт үлэмж их хэмжээгээр бий болох нөхцөлтэй. Нөгөөтэйгүүр ил уурхайн тэсэлгээг их салхитай үед хийх нь богино хугацаанд тоосжилтыг нэмэгдүүлэх хүчин зүйл болох юм.

Хөрсний чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Уурхайд ашиглагдах талбай. Уурхайг ил аргаар ашиглах үед 5.7 га талбай ашигт малтмал олборлох, хөрсний овоолго хийх, үйлдвэрлэлийн талбай байгуулах, ажилчдын байр, тэсрэх бодисын агуулах, автозам байгуулахад хөрсөн бүрхэвч эвдэгдэнэ.

Харин уурхайг талд аргаар ашиглах үед бие-3, биет -4-ийн хувьд газар доор далд хонгил, хөндий үүссэнээр газрын хэвлийд 50.2 мян.м³ хоосон орон зай бий болно.

Овоолгын талбайн тооцоо. Уурхайн нийт хуулагдах хөрсний хэмжээ 81.2 мян.м³ бөгөөд хөрсний сийрэгжилтийг олборлолтын хүндрэлийн 111 зэрэглэлээр 1.5, хөрсний овоолгын суултыг 1.01 гэж үзвэл нийт 123.0 мян. м³ болно.

Эхний жилд 43.49 мян.м³ хөрсийг зүүн уурхайн зүүн өмнө талын хотгорт байгуулна. Гадаад овоолгын талбайд дунджаар 0.3 км зайнд тээвэрлэнэ. Хоёр дахь жилд 37.71 мян.м³ хөрсийг баруун уурхайгаас зүүн уурхайн ашиглагдсан орон зайд буюу дотоод овоолгын талбай хүртэл дунджаар 0.3 км зайнд тээвэрлэнэ.

Хөрсний гадаад овоолго. Гадаад овоолгын талбайд сийрэгжсэн нийт 65.23 мян.м³ хөрс овоологдоно. Овоолгыг 15 м өндөртэй 1 давхараар байгуулна. Давхарын тээврийн зурвасын хамгийн бага өргөн 15 м, ажлын налуу 35°, ажлын бус хажууд 22° болгон нөхөн сэргээнэ. Овоолго нь 1.17 га талбайг эзлэнэ.

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад хөрсөнд учруулж болзошгүй нөлөөллүүдийг дор багцлан үзүүлэв. Үүнд:

- ✓ Уурхайн ашиглалт, олборлолтоос 5.7 га талбайд 123.0 мян.м³ хөрс эвдрэх, үржил шим нь алдагдах, шинж чанар нь өөрчлөгдөх, овоолгод дарагдах
- ✓ Ажилчдын тосгон, үйлвэрийн байрыг барьж байгуулах үед хөрс эвдрэлд орох
- ✓ Хүнд машин механизмын хөдөлгөөн ихсэх, олон салаа зам үүссэнээс хөрсний эвдрэл ихсэх
- ✓ Хөрс салхинд хийсэх болон усанд угаагдаж элэгдэх
- ✓ Хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах, хуурайших
- ✓ Шатах, тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж хөрсбохирдуулах
- ✓ Ландшафтын төрхөд өөрчлөлт гарах зэрэг болно.

Усны чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Харин төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын болон газар доорхи усны нөөц болон чанарт дараахи болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үзүүлж болзошгүй юм. Үүнд:

- ✓ Тоосжилт дарах болон бусад хэрэглээнд ус ашиглах, улмаар цэвэр усны нөөцийг нөлөөлөх
- ✓ Барилга угсралтын ажлын явцад барилгын материал хур тунадас болон үерийн усаар угаагдан барилгын материалд агуулагдах бодисууд хөрсөнд нэвчих, бохирдуулах
- ✓ Барилгын кэмпүүдээс гарч буй бохир ус, барилгын тоног төхөөрөмж, машины угаагдсан бохир ус зэрэг нь хөрсөнд нэвчих, бохирдуулах

- ✓ Ахуйн бохир усыг машинаар соруулах үед асгарч газрын хэвлий, хөрсийг бохирдуулах, хүчтэй аадар борооны үеэр дүүрч халих, үерт автаж орчныг бохирдуулах зэрэг болно.

Ургамал, амьтны аймагт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд олборлолт явуулахад үржил шимт хөрс болон шар шороон овоолго, ажилчдын кемп барьж байгуулах, автомашины хөдөлгөөн зэргээс ургамалжилтад өөрчлөлт оруулна. Өөрөөр хэлбэл үйлдвэрлэлийн улмаас 5.7 га талбайн ургамлан бүрхэвчийг устгах зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.

Ийнхүү ургамлан бүрхэвчийг устгаснаас үүдэх дам сөрөг нөлөөллүүд нь хөрс эвдрэлд өртөмхий болох, хөрсний сул шороо агаарт дэгдэж агаарын тоосжилтыг нэмэгдүүлэх, улмаар энэ нь эргээд ургамал болон байгаль орчинд шууд болон дам хэлбэрээр нөлөөлнө.

Харин энэ талбайд ямар нэг ховор ургамал ургадаггүй тул ховор, ховордож байгаа, устгах аюулд орсон юмуу унаган ургамалд уурхайн үйл ажиллагаа нөлөөлөхгүй болно. Мөн энэ талбайд нэг төрлийн ургамал зонхилон ургадаг бөгөөд уг ургамал нь элбэг ургадаг зүйл учир ургамлын зүйлийн олон янз байдал болон аливаа нэг зүйлийн ургамлыг ховордуулахад хүргэхгүй.

Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

- ✓ Уурхайг ил аргаар ашиглах үед 3.9 га талбай ашигт малтмал олборлох, хөрсний овоолго хийх, үйлдвэрлэлийн талбай байгуулах явцад газрын гадаргуу үндсэндээ өөрчлөгдөх
- ✓ Далд уурхайн олборлолтын үед болон газар доор далд хонгил, хөндий үүссэнээр газрын хэвлийд 50.2 мян.м³ хоосон орон зай бий болох.
- ✓ Уурхайн олборлолтын улмаас геологийн тогтоц эвдрэх
- ✓ Газрын гадаргын өргөгдөл, гадаац овоолго, үржил шимт хөрсний овоолго зэргээс газрын гадаргад зохиомол ландшафт үүсэх
- ✓ Уул уурхайн олборлолтын улмаас эрдэс баялгийн нөөц хомсдох, хоосон орон зай, нүх үлдэх
- ✓ Далд уурхай орчмын хөрсний суулт бий болох
- ✓ Уурхайн тосгон байгуулах, тэсрэх бодисын агуулах, автозам барих үед газрын гадаргад 1.8 га талбай эвдэгдэх зэрэг болно.

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ

“Дунфанлунма” ХХК-ийн “175-р хүдрийн биет” хайлуур жоншны ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгах, байгаль орчинд үзүүлэх аливаа сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үр дагаврыг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх үүднээс уурхайн үйл ажиллагаатай уялдуулан авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөлөө.

Тухайн төлөвлөгөөг БОАЖЯСайдын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А/618 дугаар тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах хянан батлах, тайлагнах журам”-ийн болон БОННУ-ний нэмэлт тодотголын тайлан, тухайн жилийн батлагдсан уулын ажлын төлөвлөгөө зэргийг үндэс болгон боловсруулсан.

4.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хэмж их нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж ийн зардал мян.төг	Зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Агаар									
1	Төсөлд ашиглагдах машин механизмаас ялгаран гарах хорт хий орчны агаарыг бохирдуулах	Уурхайн бүх машин механизмд үзлэг оношлогоо хийлгэх	Уурхайн бүх автомашин	ш	4	-	100.0	Уурхайн ажил эхлэхээс өмнө	Агаарын тухай хууль 9, 11, 23-р зүйл MNS 585:2007 MNS 5919:2008
	Уул уурхайд ашиглагдаж буй замаас тоос дэгдэж хүрээлэн буй орчинд тархах	Ажилдчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол оруулах, хордлого тайлах хүнс, эмээр хангаж байх	Уурхайн хэмжээнд	ш	2	-	Үйл ажиллагааны зардлаар	2024	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ MNS5885:2008 MNS ISO4227-2002, “Хүрээлэн буй орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөгөө” MNS4585-2007, “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий -
		Уурхайн дотоод тээвэрлэлтийн замыг услах	Зам	м ²	-	-	Үйл ажиллагааны зардлаар	2024	
Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ									
2	Ус шавхан зайлуулалтын улмаас газрын доорх усанд хомстол үүсэх	Ус шавхан шугам бүрийг тоолууржуулах	Шүүрлийн худаг болон насосны шугам хоолой худаг	ш	1	00.0	400.0	2024 оны 2-р улиралд	Усны тухай хууль MNS 4943 2011
		Тухайн жил уурхайгаас шавхан зайлуулсан усны төлбөрийг гэрээ болон ус ашиглах дүгнэлтэд заасны дагуу төлөх	Төслийн хүрээнд	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардлаар	2024 оны 2-р улиралд	
		Ус ашиглах дүгнэлтийг орон нутгаар гаргуулах	Төслийн хүрээнд	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардлаар	2024 оны 2-р улиралд	

“175-р хүдрийн биет” нэртэй жоншны ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төслийн 2024 оны БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

		Ус ашиглах гэрээг байгуулах	Төслийн хүрээнд	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардлаар	2024 оны 2-р улиралд	
Ургамал ба амьтны аймгийг үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ									
3	Чимээ шуугиан, гэрлийн нөлөөгөөр ан амьтан үргэх, дайжих	Уурхайд галт зэвсэг байлгахыг хориглох, ажилчдад сургалт зохион байгуулах	Төсөл хэрэгжиж буй газар нутгийн хүрээнд				Үйл ажиллагааны зардлаар	2024 он	БУТХууль, MNS 6191:2010 MNS 5915:2008
Хөрсөн бүрхэвч, гадаргын хэлбэр төрхөнд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ									
4	Техникийн засвар үйлчилгээг зориулалтын талбайд хийгээгүйгээс шатах, тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж бохирдуулах, усаар угаагдаж бохирдох	Асгаралт болсон үед хэрэглэх шингээгч бодис, материалыг зохих газарт байршуулах	Ажиллах нийт хугацаанд - Тухай бүрт				200.0		MNS 5916:2008
		Ажилчдад асгаралтын үед авах арга хэмжээний талаар сургалт явуулах	Ажиллах нийт хугацаанд - Тухай бүрт				200.0	2024 оны 4-5 саруудад	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль MNS 5916:2008
		“Тэр бум” мод тарих үндэсний хөдөлгөнөөд 500 ширхэг мод, үрсэлгээ суулгах	Үндэсний хөдөлгөөн аян	ш	-	-	500.0	2024 онд шимт хөрсний овоолго хийх бүрт	
		Шатах тослох материалаар бохирдсон хөрсийг цэвэрлэж саармагжуулах арга хэмжээг авах	Төслийн талбай	-	-	-	400.0		
Бүгд							2000.0		

4.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Манай компани нь 2022-2023 онд үйл ажиллагаа явуулаагүй тул 2024 онд нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй болно.

4.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал	Зардал мян.төг	Баримтлах стандарт, аргачлал
Биологийн олон янз байдлын менежментийн арга хэмжээг тодорхойлох	Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээн	Орон нутгийн Байгаль орчны улсын байцаагчийн зааж өгсөн газарт	-	-	1000.0	БОННУ-ний аргачлал, Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх гарын авлага
Нийт					1000.0	

4.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Энэ онд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний ажил төлөвлөгдөхгүй болно.

4.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Ашиглалтын талбайн хэмжээнд түүх, соёлын дурсгалт зүйл илрээгүй гэсэн хэдий ч Археологи болоод Палеонтологийн нарийвчилсан судалгааг хийлгэхээр төлөвлөж байна. Хэрэв нарийвчилсан судалгаагаар түүх соёлын дурсгалт зүйл болоод олдвор олдвол холбогдох байгууллагад мэдэгдэн шаардлагатай арга хэмжээг авна.

4.6 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргээх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний, цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэлгээ, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах хууль, журам, стандарт
Хөдөлмөр хамгаалалал								
1.1	Төслөөс гэнэтийн аваар осол хөдөлмөр хамгааллын зөрчил илрэх	Ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	Нийт ажилчид	-	-	ҮАЗ	2024	
1.2		Ажил эхлэхээс өмнө хөдөлмөр хамгааллын заавар зөвлөгөөг өдөр бүр өгч байх	Нийт ажилчид			ҮАЗ	2024 он	
Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх								
2.1	Төслийн үйл ажиллагаанд техникийн зориулалттай шатах, тослох материалын аюулгүй ажиллагааг хангаагүйгээс галын аюул гарах Аянга цахилгаан, хэт халалт, хээрийн түймэр, гэнэтийн хүчтэй цахилгаан гүйдлийн нөлөөгөөр галын аюул гарах	Гал унтраах хэрэгсэл түүний бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж ажиллах.	Уурхайн тосгон Тэсрэх материалын агуулах ШТС	2		ҮАЗ	6 сар	MNS5078-2001, MNS 5390:2004,
Байгалийн аюул гамшиг								
3.1	Байгалийн гамшиг, аюул ослоос үүсэх эрсдэлүүд	Байгалийн аюул гамшиг, аваар осол, гал түймрийн үед авах арга хэмжээний талаар сургалт зохион байгуулах				ҮАЗ	6 сар	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль,
Тэсрэх материалын агуулах								
4.1	Тэсэлгээний ажил болон тэсрэх материалын агуулахтай холбоотой сөрөг нөлөөлөл	Уурхайн тэсэлгээний ажлыг явуулахдаа тэсрэх материалтай харьцах, тэсрэх бодис тээвэрлэх, хадгалах, хураах, устгах ажиллагаанд мөрдөж ажиллах	Тэсрэх материалын агуулах болон тэсэлгээ хийх бүрт	-	-	ҮАЗ	2024 он	“Тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм”,
4.2		Тэсэлгээний ажлыг мэргэжлийн үнэмлэх бүхий урд нь тэсэлгээ	Тэсэлгээний ажил хийх бүрт	-	-	ҮАЗ	2024 он	

		хийж байсан туршлагатай хүмүүсээр хийгэх						
		Нийт				-		

4.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Эхний 1 жилийн зардал (мян.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31.3-д заасны дагуу Хог хаягдлын тоо хэмжээг бүртгэж мэдээ тайланг суманд гаргаж өгөх	уурхай, Ажилчдын тосгон	ш	1	-	-	10-р сар	Хог хаягдлын тухай хууль, 9-р зүйл БОНХСайдын 2014 оны 04 дүгээр сарын 09-ний өдрийн А-116 дугаар тушаалын хавсралт Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйл Хог хаягдлын тухай хуулийн 11-р зүйл Хог хаягдлын тухай хуулийн 16-р зүйл
		Хог хаягдлыг ангилан дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаах	Төслийн хүрээнд	-	-	-	300.0	10 -р сар	
		Хогийн цэг, бие засах газарт ариутгал халдваргүйжүүлэлтийг сар бүр хийж байх	Хогийн цэг, ОО	ш	4	50.0	200.0	Сар бүр	
		Төсөл хэрэгжих талбайгаас 50 метр зай дах хог хаягдал цэвэрлэх	Төслийн талбайн ойр орчим	ш	2	-	ҮАЗ	8-р сар	
		“Хог хаягдлын гэрээ” байгуулан, гэрээний дагуу хог хаягдлыг сумын төвлөрсөн цэгт зөөж зайлуулах, тээвэрлүүлэх	Төслийн хэмжээнд	-	-	-	Гэрээнд заасан төлбөрийн хэмжээгээр	5-р сар	MNS 5924 : 2015
2	Аюултай	Аюултай хог хаягдлын цэгт анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах	Төсөл хэрэгжих талбай	ш	2	-	ҮАЗ	7-р сар	Хог хаягдлын тухай хууль
		Аюултай хог хаягдлыг дахин боловсруулах эрх бүхий ААНБ-тай гэрээ хийн нийлүүлэх	Төслийн хүрээнд	ш	1	-		10-р сар	
		Аюулдтай хог хаягдлыг бүртгэлжүүлж мэдээллийг сумын байгаль орчны мэргэжилтэн хүргүүлэх	Төслийн хүрээнд	ш	1	-	-	10-р сар	
		Нийт					500.0		

4.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн өртөг (мян.төг)	Зардал (мян.төг)	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Хөрс							
1	Орчны хөрсөн дэх эмгэг төрүүлэгч бактерийн тоо	Үйлдвэрийн салхины зонхилох чигийн доод хэсэгт нэг цэг сонгох	Жилд 2 удаа 2, 3-р улиралд	2	40.0	80.0	MNS 6341:2012 Хөрсний чанар. Хөрсөнд эрүүлзүйн нян судлалын шинжилгээ хийх арга
2	Орчны хөрсний хүнд металл	Үйлдвэрийн ойролцоо		2	20.0	40.0	MNS ISO 11047 : 2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчныхандмалд кадьми, хром, кобальт, зэс, хартугалга, мангани, никель, цайрытодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга
3	Хөрсний агро химийн үндсэн үзүүлэлтүүд	Төсөл хэрэгжих талбай		2	20.0	40.0	MNS3310-1991 Хөрсний агро химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох MNS ISO 10390 : 2001 Хөрсний чанар. PH-ыг тодорхойлох
		Шимт хөрсний овоолго	2	20.0	40.0	MNS 2306 : 1986 Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох лабораторийн арга. Хээрийн туршилт.	
Ус							
2	Ундны усан дахь эмгэг төрүүлэгч бактерийн тоо	Гүний худаг	Жилд 2 удаа 2, 3-р улиралд	2	50.0	100.0	MNS ISO 6222 : 1998 Усны чанар – Амьдрах чадвартай бичил биетний тоог тоолох. Тэжээлт орчны дотор нь буюу гадарга дээр нь ургасан нянгийн бөөгнөрийг тоолох MNS ISO 9308-2:1998 Усны чанар – Гэдэсний бүлгийн бичил биетэн, халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн бичил биетэн болон таамаглаж буй E.coli-г илрүүлэх ба тоолох. 1-р хэсэг: Ялтаст шүүлтүүрээр шүүх арга MNS 6461-1:1999

							Усны чанар – Сульфит задлах агааргүйэнбичил биетний (clostrida) үр тоолох байлрүүлэх. 1-р хэсэг. Шингэн тэжээлт орчиндбаяжуулах арга. MNS 6546:2015 Ундны усанд ялтаст шүүлтүүрийн аргаар Pseudomonas aeruginosa актерийг илрүүлэх MNS 0900 : 2018
3	Ундны усны бүрэн шинжилгээ	Гүний худаг		2	50.0	100.0	Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийгхамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
4		Гүний худаг, бохирын цооног		2	100.0	200.0	MNS ISO 8288 : 1999 Усны чанар. Зэс, цайр, хар тугалга, кобальт, кадьми тодорхойлох. Атом шингээлтийн спектрометрийн арга
5	Ундны усан дахь хүнд металлын агууламж	Уурхайн гүнээс гарч байгаа шүүрүүлэлтийн усыг шинжилгээнд хамруулах		2	100.0	200.0	
Агаар							
	Тоосжилт (PM ₁₀ , PSM, PM _{2.5}) Гадаад болон дотоод орчны дуу чимээ, доргио, чичиргээ Ажлын байрны эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүд (тоос, дуу чимээ, гэрэлтүүлэг, чийгшил болон физик бохирдлын түвшин) Бохирдлын цэгэн эх үүсвэр (O ₂ , SO ₂ , NO ₂ , CO)	Уурхайн карьер Ажилчдын тосгон	Жилд 1 удаа 2, 3-р улиралд	2	100.0	200.0	“Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” MNS 4585:2016 “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд. Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага” MNS4990:2015 «Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага” MNS5002:2000
	Нийт				-	1000.0	

4.9 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилсан тооцсон төсөв мян.төг	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2024 он				
			Сар 1-4	Сар 5-8	Сар 9-12		
1	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, тайланг боловсруулж жил бүр батлуулж ажиллах	Дотоод зардаар				БО мэргэжилтэн	БОМТ-нд тусгасан арга хэмжээг хэрэгжүүлсэн байна.
2	Уурхайн ажилчдын тодорхой хувийг Айраг сумын иргэдээр бүрдүүлэх	Дотоод зардлаар	Тухай бүрт нь			Уурхайн дарга	БОНХЯ-ны сайдын 2014 оны 1-р сарын 06-ны өдрийн А-03 тоот журам
3	Газар, ус ашигласны болон бусад төлбөрийг төлөх	Дотоод зардлаар	Тухай бүрт нь			Уурхайн дарга	Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль болон бусад

4.10 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

БОМТ, БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
Олон нийтэд танилцуулах	2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчидад танилцуулах	2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчидад танилцуулах	6 сар	ҮАЗ	Байгаль орчны мэргэжилтэн	Нөлөөлөлд өртөгч өрх
	Байгаль орчны чиглэлээр хийсэн ажлын танилцуулгыг олон нийтэд хэвлэл мэдээллийн хэрэгсэл ашиглах тайлагнах	БОМТ-ын биелэлт	10 сар	ҮАЗ	Байгаль орчны мэргэжилтэн	-
Аймгийн байгаль орчны газар	БОМТ хэрэгжилтийн тайланг хүргүүлэх, тайлагнах	БОМТ-ийн тухайн жилийн тайлан, Ирэх оны төлөвлөгөө	10 сард	ҮАЗ	Байгаль орчны мэргэжилтэн	Төслийн талбай, уурхай
БОАЖЯ	Тайлан, төлөвлөгөөг цаасан хэлбэрээр болон Файл хэлбэрээр		11 сар	ҮАЗ	Байгаль орчны мэргэжилтэн	УБ хот
Бусад				1000.0		

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ

№	Мэдээллийн төрөл	Нийт зардал сая.төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	2.0
2	Нөхөн сэргээлтийн зардал	-
3	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төсөв	1.0
4	Осол эрдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний төсөв	ҮАЗ
5	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төсөв	0.5
6	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	ҮАЗ
7	Тухайн жилийн орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт төсөв	1.0
8	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	1.0
Тухайн жилийн байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв		5.5