

ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮ.ТӨӨСЭН:

МАК ЦЕМЕНТ ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



Б.БАТТУЛГА

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ДАЛАНЖАРГАЛАН СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ МАК
ЦЕМЕНТ ХХК-ИЙН ШАР ХООЛОЙН ШАВАР, ЭЛСНИЙ ОРД ТӨСЛИЙН 2026
ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

АЖ АХУЙ НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 5830974

ТАНИЛЦСАН:

УУРХАЙН ДАРГА

Т.ЦЭРЭНДАШ ✓

ХЯНАСАН:

БАЙГАЛЬ ОРЧИН ТОГТВОРТОЙ

ХӨГЖЛИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН *Э.Батсайхан*

Э.БАТСАЙХАН

БОЛОВСРУУЛСАН:

БАЙГАЛЬ ОРЧИН ТОГТВОРТОЙ

ХӨГЖЛИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН

Б.БЭХЦЭЦЭГМАА -г

2026 ОН

АГУУЛГА

ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
ШАР ХООЛОЙН ШАВАР БОЛОН ЭЛСНИЙ УУРХАЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ	4
УУРХАЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	12
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН	13
БҮЛЭГ 1. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	15
БҮЛЭГ 2. НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	19
БҮЛЭГ 3. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	19
БҮЛЭГ 4. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	20
БҮЛЭГ 5. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	20
БҮЛЭГ 6. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	22
БҮЛЭГ 7. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	22
БҮЛЭГ 8. ОРОЛЦОГЧ, СОНИРХОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭХ	24
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЗАРДЛЫН УРЬДЧИЛСАН ТООЦОО	26

Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Төслийн байршлын зураг	5
Зураг 2. Ордын харагдах байдал	5
Зураг 3. Шар хоолойн ордын нөөцийн дэвсгэр	6
Зураг 4. Ил уурхайн хөрс хуулалтын ажил явагдаж буй байдал.....	7
Зураг 5. Уурхайн дотоод зам	9
Зураг 6. Уурхайн гадаад тээврийн зам	9
Зураг 7. Усны эх үүсгэвэр.....	11

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл	4
Хүснэгт 2. Төслийн байршлын солбилцол.....	4
Хүснэгт 3. Уурхайн ажиллах горим.....	7
Хүснэгт 4. Ашиглалтын систем	7
Хүснэгт 5. Уурхайд ашиглаж буй техник	8
Хүснэгт 6. Ажилчдын бүрэлдэхүүн	10
Хүснэгт 7. Агаарт нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ	15
Хүснэгт 8. Усан орчинд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ	16
Хүснэгт 9. Хөрсөнд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ	17
Хүснэгт 10. Амьтан, ургамалд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ	17
Хүснэгт 11. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний дунд хугацааны төлөвлөгөө	20
Хүснэгт 12. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	20
Хүснэгт 13. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө	22
Хүснэгт 14. Орчны хяналт шинжилгээний мониторинг	22
Хүснэгт 15. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний урьдчилсан зардал	26

ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Компанийн танилцуулга: “Монголын Алт” (МАК) ХХК нь 1993 онд үүсгэн байгуулагдсан бөгөөд эрдэс баялаг, уул уурхай, барилга, барилгын материал, агаарын тээвэр, хөдөө аж ахуй, аялал жуулчлал зэрэг олон салбарт үйл ажиллагаа явуулдаг үндэсний хэмжээний хувийн хэвшлийн томоохон компани юм.

Үйл ажиллагааныхаа туршид улс, орон нутгийн төсөвт татвар төлөлтөөрөө тогтмол тэргүүлж ирсэн бөгөөд байгаль орчинд сөрөг нөлөө багатай, дэлхийд тэргүүлэх сүүлийн үеийн дэвшилтэт техник технологийг үйл ажиллагаа, үйлдвэрлэлдээ нэвтрүүлж, улс эх орныхоо хөгжил, эдийн засагт даацтай хувь нэмэр оруулах томоохон төсөл хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлж эхлээд байна.

Бидний эрхэм зорилго: Компанийн үйл ажиллагаа, үйлдвэрлэлийн бүхий л үе шатанд байгаль орчинд үүсч болох аливаа сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгах талаар анхааран ажиллах нь компанийн нийт ажиллагсдын нэн тэргүүний зорилт болно.

Бидний дээдлэх үнэт зүйлс: Компани ба түүний салбар нэгжүүд нь үйлдвэр, уурхайн төслийг боловсруулах шатнаас үйл ажиллагааныхаа бүх хүрээнд байгаль орчны асуудлыг байнга анхаарч Монгол улс болон олон улсын хэмжээнд мөрдөж буй уур амьсгалын өөрчлөлт, байгаль орчны холбогдолтой хууль, дүрэм, журам, гэрээ хэлэлцээрийг дагаж мөрдөнө. Эх орон, төрсөн нутаг, усаа хайрлан хамгаалах нь компанийн бүх ажилчид албан хаагчдын үнэт зүйл болох учиртай.

Баримтлах бодлого: Манай компани нь дараах зорилтуудыг дэвшүүлж ажилладаг. Үүнд:

- Байгалийн нөөц баялгийг урт удаан хугацаанд тогтвортой, үр ашигтай зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх талаар баримталж ирсэн төрийн бодлогыг хэрэгжүүлж, эрх бүхий байгууллагаас баталсан байгаль орчны стандарт, хэм хэмжээ, дүрэм журмыг чанд сахин биелүүлж, дотоодын болон хөндлөнгийн байгаль орчны хяналтыг тогтмол гүйцэтгэх;
- Улсын болон орон нутгийн хэмжээнд тогтвортой үйл ажиллагаа явуулдаг байгаль орчныг хамгаалах чиглэлийн төрийн болон төрийн бус байгууллагуудтай хамтран ажиллах;
- Олон улсын байгаль орчны байгууллагууд болон байгаль орчинд ээлтэй дэвшилтэт технологи бүхий туршлагатай компаниудтай хамтран ажиллаж, улмаар олон улсын байгаль орчны стандартуудыг өөрийн үйлдвэрлэл, үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх;
- Нөхөн сэргээгдэхгүй байгалийн нөөц баялгийг ариг гамтай, хаягдалгүй технологи болон дахин боловсруулах аргаар ашиглах;
- Байгалийн нөөцийн ашиглалтын үр ашгийг өндөр түвшинд байлгах зорилгоор тогтмол судалгаа шинжилгээг явуулж орчин үеийн үр ашигтай техник, технологийг үйлдвэрлэлдээ тууштай нэвтрүүлэх;
- Үйлдвэрлэл, уул уурхайн үйл ажиллагаа явуулж байгаа орон нутгийн иргэдийн соёл, өв уламжлалыг хүндэтгэн хамгаалах, тэдний биет өв, ёс заншлын талаарх мэдээлэл, тэдгээрийн ач холбогдлыг компанийн ажилчдад тогтмол таниулах;
- Өөрийн компанийн байгаль орчны талаар баримтлах бодлого зарчмыг хамтран ажиллаж буй түнш, гэрээт гүйцэтгэгч нарт зааж таниулах, тавих шаардлагыг өндөржүүлэх замаар байгаль орчны чиглэлээр тэдний хүлээх хариуцлагыг нэмэгдүүлэх;

ШАР ХООЛОЙН ШАВАР БОЛОН ЭЛСНИЙ УУРХАЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл:

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл

	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл
Төслийн нэр	Шар хоолойн шавар болон элсний ордыг ил аргаар ашиглах
Төсөл хэрэгжүүлэгч	МАК Цемент ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар	9011478063
Регистрийн дугаар	5830974
Утас:	+976 7575-9707, 7010-7482
Хаяг:	Монголын Алт ХХК-ийн төв байр-44, Чингисийн өргөн чөлөө, 19-р хороолол, 1-р хороо, Хан-Уул дүүрэг, Улаанбаатар хот
Цахим хаяг:	Info@mak.mn
Ордын байршил	Дорноговь аймгийн Даланжаргалан сум
Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрлийн дугаар	MV-44000039 (2017/001A)

Төслийн зорилго, үндэслэл

МАК Цемент ХХК нь 2017 оноос хойш Дорноговь аймгийн Даланжаргалан сумын нутагт жилд 1 сая тонн цемент үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий байгальд ээлтэй технологиор тоноглогдсон Хөх Цавын Цементийн үйлдвэрийг байгуулсан ба уг үйлдвэрийн түүхий эдийн хангамжийг бүрдүүлэх зорилгоор Шар хоолойн шавар, элсний ордод олборлолт явуулж байна. Тус орд газарт 2018 онд батлагдсан техник-эдийн засгийн үндэслэл (ТЭЗҮ)-ийн дагуу жил бүр 400,000 тонн шавар, 15,000 тонн элс олборлох хүчин чадалтай ил уурхай ажиллуулж байгаа.

Төслийн хүрээнд жил бүр 400,000 тн шавар, 30,000 тн элсийг хуурай аргын цементийн үйлдвэрт бүрэн өөрийн өртгөөр нийлүүлэхээр төлөвлөсөн. Уурхайг сүүлийн үеийн дэвшилтэт техник, тоног төхөөрөмжөөр тоноглон, тээвэртэй, гадаад болон дотоод овоолготой ашиглалтын системээр зохион байгуулах бөгөөд олборлолт, тээвэрлэлтэд шаардагдах дэд бүтэц - зам, төмөр зам, эрчим хүч, холбоо зэрэг нь сайтар хөгжсөн. Энэхүү төсөл нь цементийн үйлдвэрийн туслах түүхий эд болох шавар, элсний тогтвортой хангамжийг бүрдүүлэх зорилготой юм.

Төслийн байршил

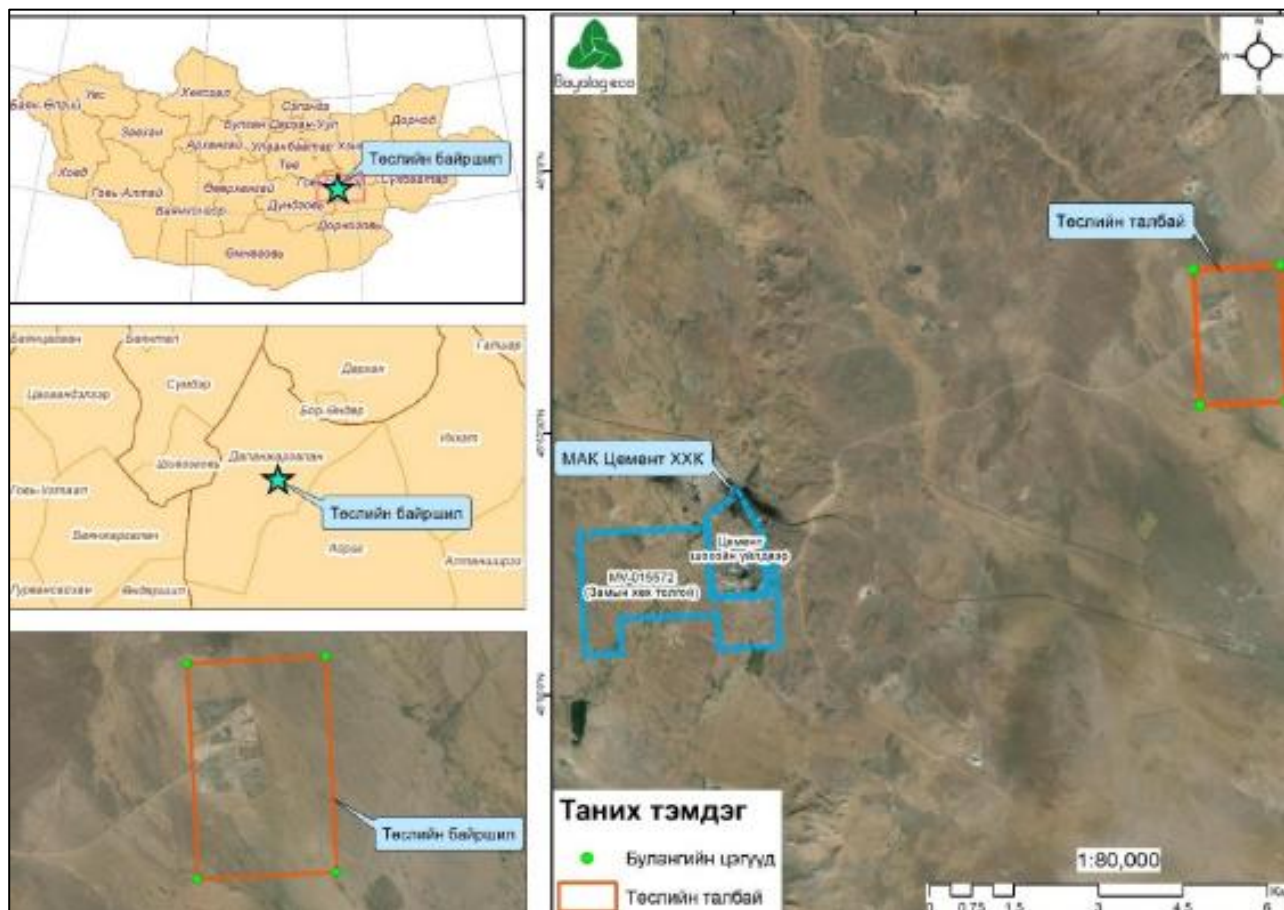
Төслийн байршил нь дэд бүтцийн хувьд харьцангуй сайн хөгжсөн бүс нутагт, Дорноговь аймгийн Даланжаргалан сумын Цомог 4-р багийн нутаг дэвсгэрт орших “Шар хоолой” хэмээх газар байрладаг. Тус байршил нь Улаанбаатар хотоос 310 км, аймгийн төв Сайншанд сумаас 156 км, Даланжаргалан сумын төвөөс хойш 4 км, Олон-Овоо төмөр замын өртөөнөөс зүүн тийш 10 км-ийн зайд оршдог.

Ордын геологи, уул-геологийн нөхцөл энгийн бөгөөд шаврын давхарга бага гүнд, унал багатайгаар байрласан. Ашиглалтын хувьд 5.0–21.0 м-ийн хооронд зузаантай шаврын үе нь үйлдвэрийн кондицийн шаардлага хангаж, дунджаар 8.0 м-ийн зузаантай нэг түвшнээр олборлоход тохиромжтой гэж үзсэн.

Хүснэгт 2. Төслийн байршлын солбилцол

№	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	Уртраг			Өргөрөг			Талбайн хэмжээ, га
		град	мин	сек	град	мин	сек	
1	MV-44000039 (2017/001A)	109°	03'	38"	45°	58'	45"	373.22
2		109°	04'	50"	45°	58'	45"	
3		109°	04'	50"	45°	57'	27"	

4	109° 03' 38" 45° 57' 27"
---	--------------------------



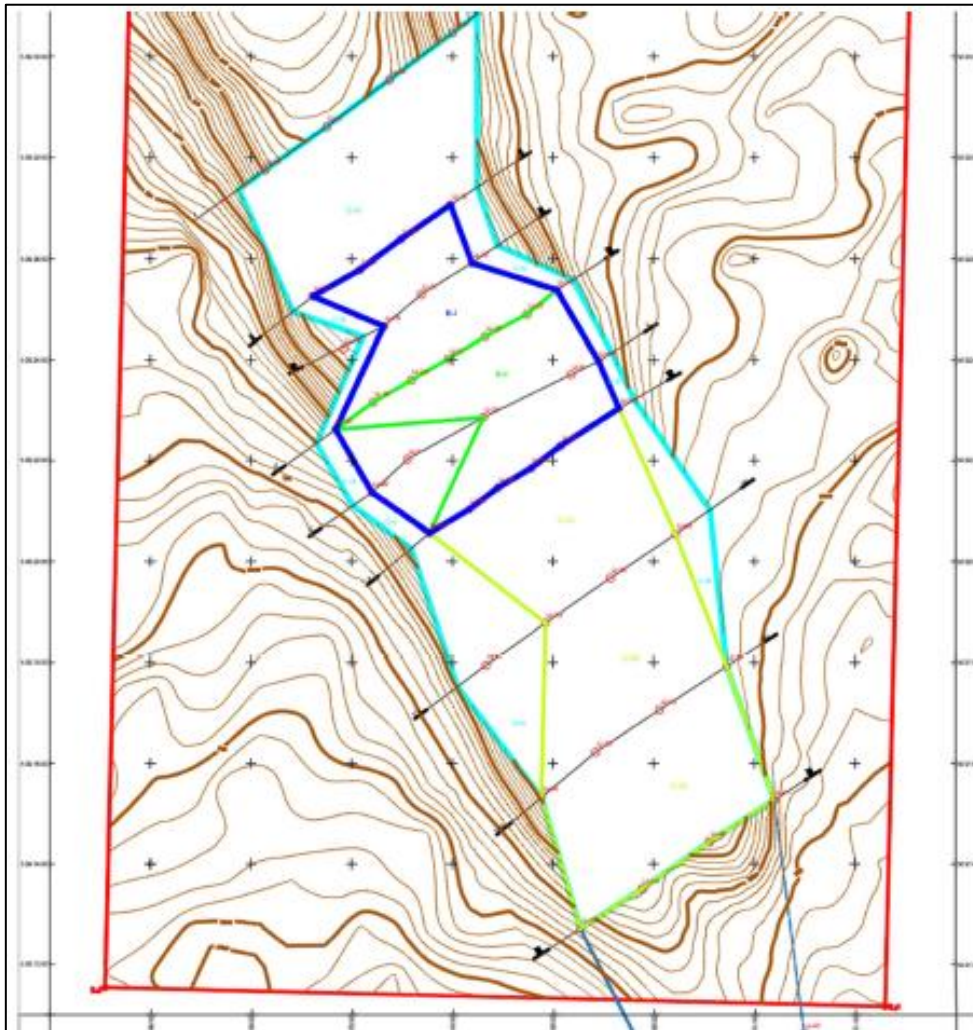
Зураг 1. Төслийн байршлын зураг



Зураг 2. Ордын харагдах байдал

Геологийн судалгааны түүх, ордын нөөц

Эрэл-хайгуулын ажлыг тус орд дээр өрөмдлөгийн аргаар хийж гүйцэтгэсэн тул АМХЭГ-ын даргын баталсан “Ашигт малтмалын нөөцийн баялгийн ангиллын журам”-ын дагуу цементийн нэмэлт түүхий эдээр ашиглах шавар ба элсний бодитой ба боломжтой нөөцийг тооцоолсон байна.



Зураг 3. Шар хоолойн ордын нөөцийн дэвсгэр

Уурхайн жилийн хүчин чадал, ажиллах хугацаа

МАК Цемент ХХК нь MV-44000039 (2017/001A) дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн хүрээнд Шар хоолойн талбай дахь нийт 12,697.9 мян.тн шавар, 2,537.3 мян.тн элсний нөөцийг ил уурхайн аргаар олборлох боломжтой бөгөөд 0.14 м./тн хөрс хуулалтын дундаж коэффициенттойгоор нийт 2,135.2 мян.м. хөрс хуулалтын ажил хийхээр төлөвлөгдсөн байна.

Шар хоолой нэртэй шавар элсний ордыг ашиглах ТЭЗҮ-ийн тодотголыг боловсруулах техникийн даалгавраар уурхайн одоогийн байдлыг үргэлжлүүлэн төлөвлөх бөгөөд шууд цэвэр шавар 400,000 тн/жил, элсний давхарга нээгдэх үеэс цэвэр элс 30,000 тн/жил-ээр тус тус үйлдвэрт нийлүүлэхээр төлөвлөсөн байна. Шар хоолойн ордын үндсэн ашигт малтмал нь шавар бөгөөд ордын Шаврын нөөц нь (В+С) 12,697.9 мян.тн бөгөөд жилд 400.0 мян.тн шавар олборлоно гэж үзвэл 32жил, Элсний нөөц нь (В+С) 2,537.3 мян.тн нөөцийг жилд 30.0 мян.тн элс олборлох бөгөөд 85 жил ашиглах нөөцтэй.

Уурхайн ажиллах горим

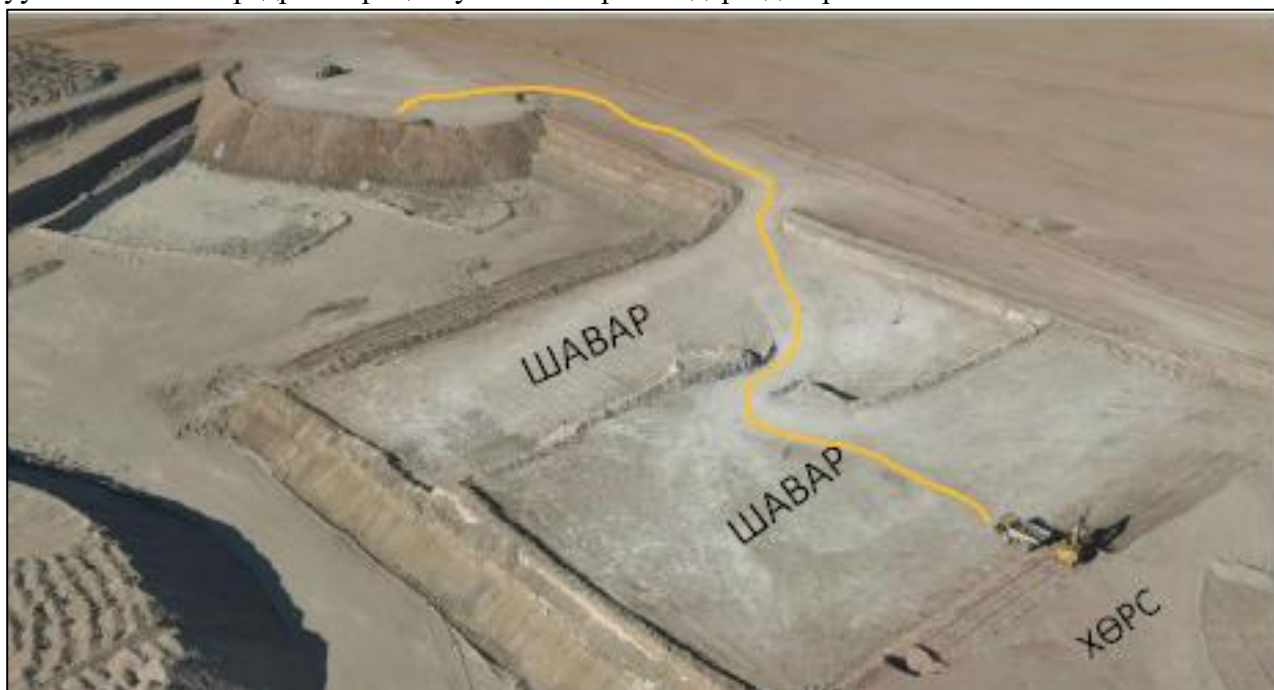
Уурхайн ажиллах горимыг 3-4 сарын хугацаанд, 8 сарын хугацаанд ажиллуулах гэсэн хоёр хувилбараар боловсруулсан байна.

Хүснэгт 3. Уурхайн ажиллах горим

№	Уурхайн ажиллах горим	Нэгж	Хувилбар 1	Хувилбар 2
1	Уурхайн эхлэх огноо	-	4-р сарын 01	4-р сарын 01
2	Уурхайн зогсох огноо		7-р сарын 31	11-р сарын 30
3	Жилд ажиллах календарь хоног	хоног	121	243
4	Улсын тэмдэглэлт баяр ёслолын сул зогсолт I	хоног	82	10
5	Жилд ажиллах хоног	хоног	113	233
6	Жилд ажиллах сар	сар	4	8
7	Хоногийн ээлжийн тоо	ш	2	1
8	Ээлжийн үргэжлэх хугацаа	цаг	10	10
9	Ээлжинд цэвэр ажиллах цаг (тоног төхөөрөмжийн бүтээл тооцох)	цаг	8	8

Ил уурхайн ашиглалтын систем

Олборлолтын ажлыг уурхайн одоогийн байдлыг үргэлжлүүлэн ашигт давхаргын ерөнхий суналд хөндлөн чиглэлд уурхайлах бөгөөд хучаас чулуулгийг ашиглагдсан орон зайд дотоод овоолго үүсгэх замаар нөхөн сэргээлтийн ажлыг олборлолтын ажилтай хамт гүйцэтгэнэ. Байгалийн болон уул техникийн хүндрэл харьцангуй бага газрын гадаргад ойр.



Зураг 4. Ил уурхайн хөрс хуулалтын ажил явагдаж буй байдал

Хүснэгт 4. Ашиглалтын систем

Ашиглалтын систем	Үндсэн ажил	Технологийн процесс	
Авто тээвэртэй ашиглалтын систем	Хөрс хуулалт	Ухаж ачих	
		Тээвэрлэх	дотоод
	Элс олборлолт	Ухаж ачих	
		Тээвэрлэх	Үйлдвэрийн талбай Цементийн үйлдвэр

Тус шаврын орд орчмын газрын гадарга нь жижиг гүвээ толгод зонхилох бөгөөд толгодууд нь аажмаар тэгш тал газрын байдалд шилждэг. Тус ордыг 2018 оноос нөөцийн хойд захаас эхлэн С-5 блокоос олборлолт хийгдсэн бөгөөд уурхайгаас гарсан хөрсийг баруун хойд захаас дотоод

нөхөн дүүргэлт хийсэн. Төслийн даалгаврын дагуу жилд 400.0 мян.тн шавар, 30.0 мян.тн элс олборлохоор төсөвлөсөн.

Уурхайд ашиглаж буй техникүүд

Шар хоолойн шавар болон элсний ордод хөрс хуулалт, шавар, элс олборлолт, ачилт, уурхайн дотоод тээвэр, гадаад тээвэр, шимт хөрс хуулалт, уурхайн ул тэгшилгээ, овоолго, зам арчилгаа зэрэгт АНУ болон Хятад улсын 2 төрлийн 6 маркийн дараах техникүүдийг ашиглаж байна.

Хүснэгт 5. Уурхайд ашиглаж буй техник

№	Тоног төхөөрөмжийн Марк	Төрөл	Үйлдвэрлэсэн улс	Хүчин чадал, мЗ	Ашиглалтын хугацаа	Зориулалт
1	CAT-374FL	Caterpillar	АНУ	4.4	10 жил	Хөрс хуулалт, шавар элс олборлолт
2	CAT-988	Caterpillar	АНУ	6.6-8.0	10 жил	Ачилтад
3	CAT773	Caterpillar	АНУ	25	10 жил	Уурхайн дотоод 4 АНУ м тээвэрт
4	CAT773	Caterpillar	АНУ	25	10 жил	
5	HOWO-371-1	Sinotruk	Хятад	31	10 жил	Гадаад тээвэр
6	HOWO-371-2	Sinotruk	Хятад	31	10 жил	
7	HOWO-371-3	Sinotruk	Хятад	31	10 жил	
8	HOWO-371-4	Sinotruk	Хятад	31	10 жил	
9	CAT-D9GC	Caterpillar	АНУ	12.8	10 жил	Шимт хөрс хуулалт, уурхайн ул тэгшилгээ, овоолго
10	CAT-16M	Caterpillar	АНУ	4.9	10 жил	Зам арчилгаанд

Дэд бүтэц

Цахилгаан хангамж, хэрэглээ

Тус уурхайгаас цементийн үйлдвэрт шаардлагатай шавар, элс зэрэг түүхий эдийг олборлох бөгөөд уурхайн техникүүд нь дизель хөдөлгүүртэй тул цахилгаан хэрэглээ шаардлагагүй.

Засварын газар, сэлбэг хэрэгслийн агуулах

Шар хоолойн уурхайд ажиллах тоног төхөөрөмжийн засвар, техникийн үйлчилгээг Цементийн үйлдвэр дээр байрлах засварын төвд хийж гүйцэтгэх ба уурхайн талбайд засварын төв төлөвлөгдөөгүй болно. Мөн тоног төхөөрөмжийн их засвар, зарим нарийн төвөгтэй эд ангийг сэргээх, бүрэн солих зэрэг ажлыг засварын дагнасан газраар буюу тоног төхөөрөмжийг нийлүүлсэн газрын засварын газраар гүйцэтгүүлэхээр тусгасан байна.

Уурхайн дотоод болон гадаад тээвэр

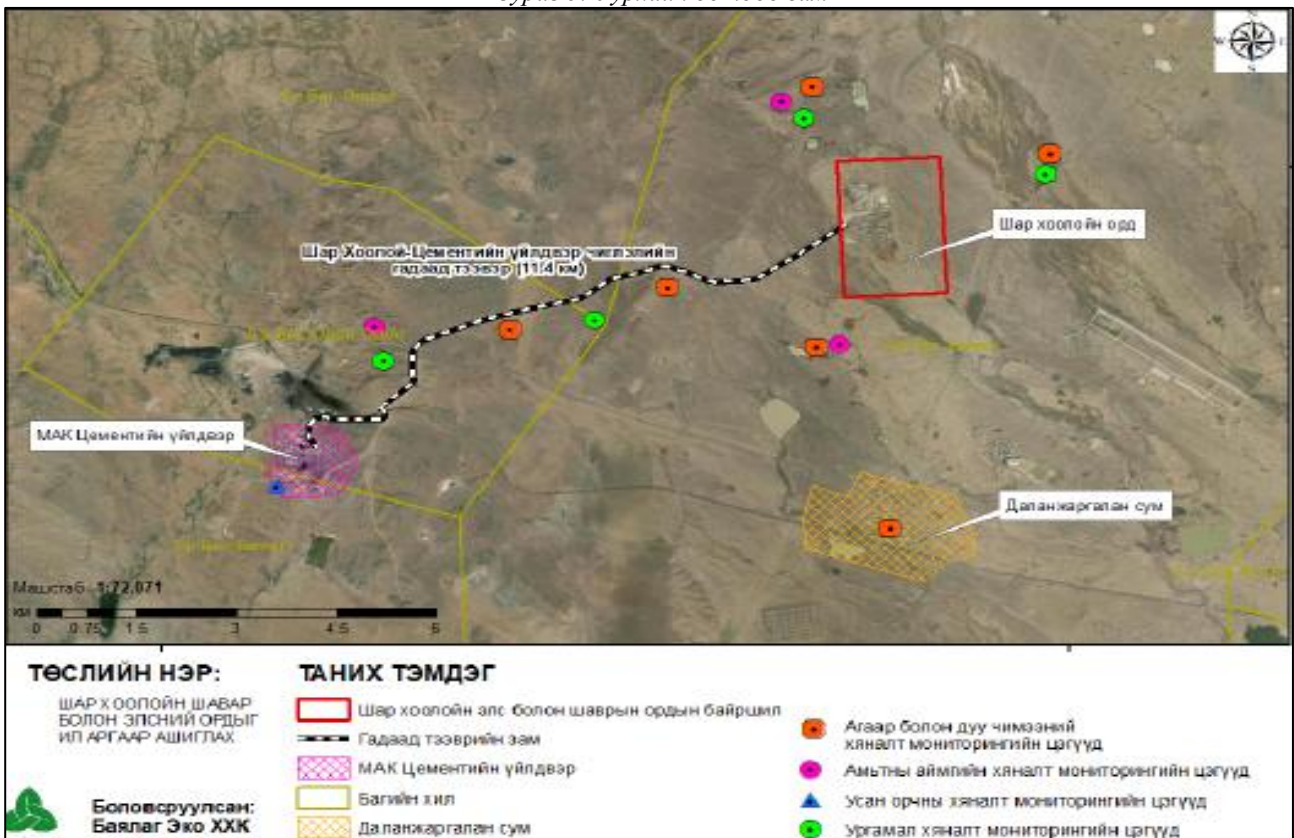
Уурхайн дотоод тээвэрт ил уурхайгаас хуулах хөрсийг дотоод овоолго руу, шавар болон элсийг уриншийн талбай руу тээвэрлэх процесс явагдана. Жил бүрийн уурхайн эцсийн хүрээ

мөргөцгийн байршлаас хамаарч хөрс болон шавар, элсний дотоод тээврийн зай харилцан адилгүй байна.

Замын үйлчилгээ нь улирлын байдлаас хамаарч автосамосвалын аюулгүй, бүтээлтэй ашиглах зорилгын үүднээс 7 хоногт нэг зам засварын ажил хийнэ. Уурхайн гадаад тээврийг тусгай зөвшөөрлийн талбайд байрлах шавар болон элсний нөөцийн овоолгоос цементийн үйлдвэрийн нөөцийн овоолгын талбай хүртэл авто тээврээр гүйцэтгэнэ.



Зураг 5. Уурхайн дотоод зам



Зураг 6. Уурхайн гадаад тээврийн зам

Ажиллагсдын тосгон болон уурхайн захиргаа

Ил уурхай нь үйлдвэрээс зүүн зүгт 11.4 км зайд байрлах тул уурхайн ажиллагсад нь цементийн үйлдвэрийн ажилчдын байранд байрлана. Уурхайн захиргааны байр, хоолны газар, халуун ус,

засварын цех, шатах тослох материалын агуулах, автомашины зогсоол, сэлбэгийн агуулах зэргийг цементийн үйлдвэрийн барилга байгууламжуудыг нэгдсэн байдлаар ашиглах тул Шар хоолойн уурхай дээр нэмэлтээр барих шаардлагагүй.

Хүснэгт 6. Ажилчдын бүрэлдэхүүн

№	Албан тушаал	Орон тоо	Ажиллах хүчний систем	
			А вахт	В вахт
1	Маркшейдер инженер	2	1	1
2	Уурхайн геологийн инженер	2	1	1
3	Уулын мастер	4	2	2
4	Экскаваторын оператор	4	2	2
5	Бульдозерын оператор	2	1	1
6	Автосамосвалын жолооч	8	4	4
7	Усны машины жолооч	2	1	1
8	Байгаль орчны мэргэжилтэн	2	1	1
9	Утгуурт ачигчийн оператор	4	2	2
10	Автосамосвалын жолооч	36	18	18
11	Автегрейдерын оператор	2	1	1

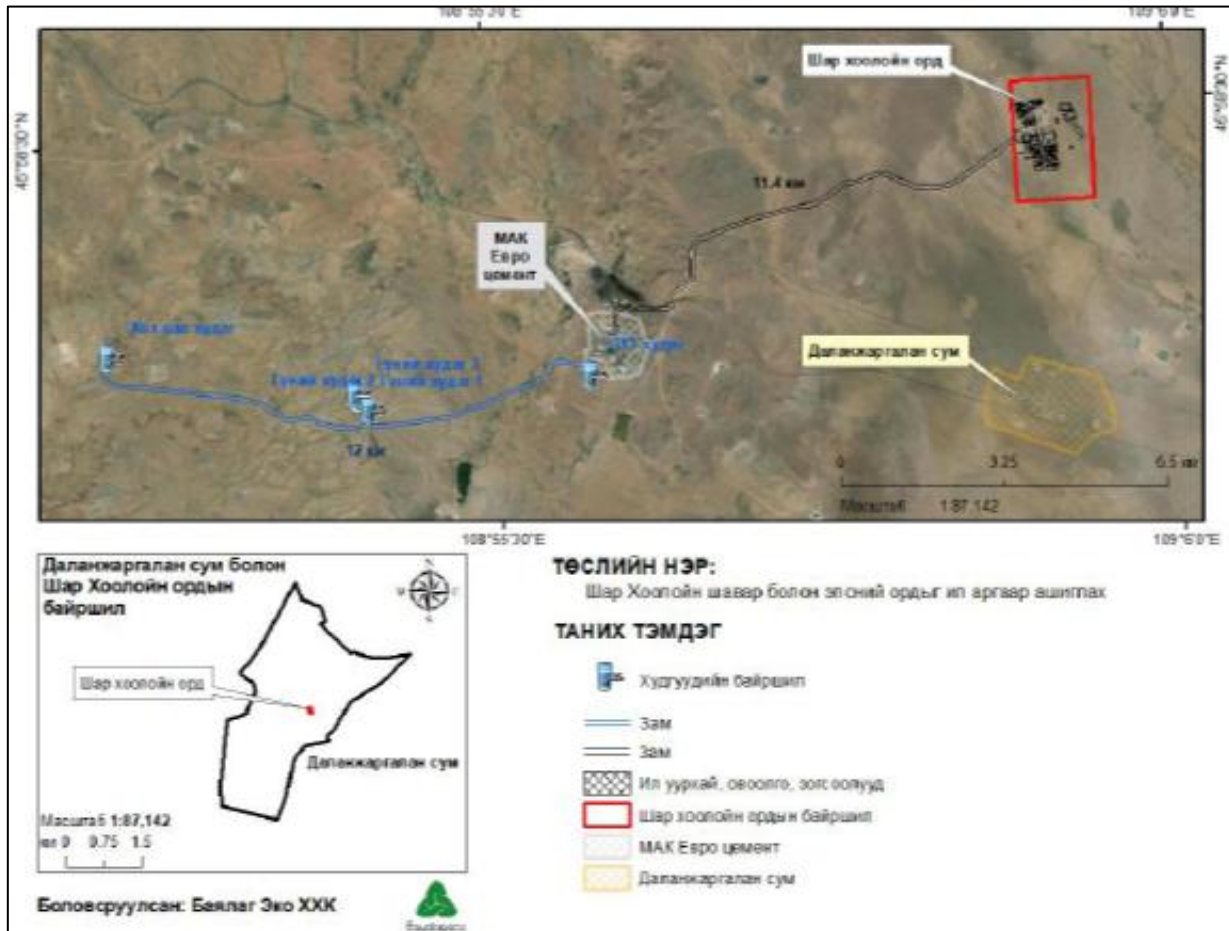
Усан хангамжийн эх үүсвэр

Төслийн дэд бүтцийн үйлдвэрийн хэмжээнд хамт төлөвлөгдсөн ба үйлдвэрийн хэмжээнд гаргуулсан 2020 оны 5 сарын 21-нд 50 тоот ус ашиглах боломжит нөөцийн дүгнэлтээр унд ахуй, зам талбайн усалгаа, ногоон байгууламж, модны усалгаанд хоногт 67.41 м³ ус ашиглахад ус хүрэлцээтэй байна гэжээ. Энэхүү усны хэрэглээг Хөх цавын худгаас хангахаар тооцсон байна. Үүнээс үзэхэд Хөх цавын худгийн үлдэгдэл нөөц болох 148.59 м³/ хон усыг Шар хоолойн уурхайд ашиглах боломжтой.

Иймд Шар хоолойн ордын үйл ажиллагааны үед үйлдвэрийн хэмжээнд зориулан гаргасан дараах усны эх үүсвэрүүдээс зөөвөрлөж унд ахуй, тоосжилт дарах зориулалтаар ус ашиглана. Үүнд:

- Гүний худаг №1
- Гүний худаг №2
- Гүний худаг №3
- Хөх Цав худаг
- ЗҮТ худаг

Эдгээр худгуудаас гүний худаг 1, 3, Хөх Цав худаг, ЗҮТ-ийн худаг зэргийг тоос дарах, зам талбайн усалгааны хэрэглээнд ашиглана.



Зураг 7. Усны эх үүсгэвэр

Ус ашиглалтын тооцоо:

Эдгээр худгуудаас гүний худаг 1, 3, Хөх Цав худаг, ЗҮТ-ийн худаг зэргээс худгуудыг тоос дарах, зам талбайн усалгааны хэрэглээнд ашиглана.

Унд ахуйн усны тооцоо:

Шар хоолойн шавар болон элсний ордыг ил аргаар ашиглах төсөл нь жилд ажиллах хоногоо 2 хувилбараар төлөвлөж байгаа бөгөөд эхний хувилбараар жилд 113 хоног ажиллах бол 2 дах хувилбараар жилд 223 хоног ажиллах юм. Мөн төслийн хүрээнд нийт 72 ажлын байр бий болох бөгөөд нэг ээлжид хамгийн ихдээ 50 хүн ажиллана. Иймд ажилчдын унд ахуйн усны тооцоог 2 хувилбараар тооцлоо.

Ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг “Хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой орон сууц”-д 1 хүн 150л/хон байхаар тооцоход:

- Эхний хувилбараар: хоногт 7.5 м³ буюу 0.086 л/с ус, жилд 847.5 м³ буюу 0.026 л/с ус
- 2 дах хувилбараар: хоногт 7.5 м³ буюу 0.086 л/с ус, жилд 1,747.5 м³ буюу 0.055 л/с ус хэрэглэхээр байна.

Тоосжилт дарах усалгааны тооцоо:

Шар хоолойн шавар болон элсний ордыг ил аргаар ашиглах төсөл нь жилд ажиллах хоногоо 2 хувилбараар төлөвлөж байгаа бөгөөд эхний хувилбараар жилд 113 хоног ажиллах бол 2 дах

хувилбараар жилд 223 хоног ажиллах юм. Мөн төслийн хүрээнд нийт 72 ажлын байр бий болох бөгөөд нэг ээлжид хамгийн ихдээ 50 хүн ажиллана. Иймд ажилчдын унд ахуйн усны тооцоог 2 хувилбараар тооцлоо.

Ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг “Хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой орон сууц”-д 1 хүн 150л/хон байхаар тооцоход:

- Эхний хувилбараар: хоногт 7.5 м3 буюу 0.086 л/с ус, жилд 847.5 м3 буюу 0.026 л/с ус
- 2 дах хувилбараар: хоногт 7.5 м3 буюу 0.086 л/с ус, жилд 1,747.5 м3 буюу 0.055 л/с ус хэрэглэхээр байна.

УУРХАЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Шар хоолойн шаврын уурхайн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд үйл ажиллагааны үе шатанд аливаа сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ авахгүй тохиолдол гадаргын ус, ургамал, газрын гадарга хөрсөн бүрхэвч, физик бохирдол болон агаарын чанарт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг тодорхойлсон.

- Уурхайн овоолгын үйл ажиллагааны 10 жилийн хугацаанд хөрсний овоолгоос TSP 21.4 тн, PM10-10.12 тн, PM2.5 3.37 тн, элсний овоолгоос TSP 1.36 тн, PM10 0.64 тн, PM2.5 0.21 тн, шаврын овоолгоос TSP 27.18 тн, PM10 12.86 тн, PM2.5 4.28 тн тоос үүсэж уурхай орчмын агаар бохирдуулагчдын агууламжийг нэмэгдүүлж болзошгүй байна.
- Дотоод тээврээс ашиглалтын 10 жилийн хугацаанд TSP 380.22 тн, PM10 155.19 тн, PM2.5 17.46 тн . Гадаад тээврээс ашиглалтын 10 жилийн хугацаанд TSP 420.29 тн, PM10 159.46 тн, PM2.5 17.94 тн тус тус үүсэж уурхай орчмын агаар бохирдуулагчдын агууламжийг нэмэгдүүлж болзошгүй байна.
- Төсөл хэрэгжих хугацаанд нийт 968.2 мян.м3 хөрс хуулж, 49.32 га талбай нэмж эвдрэлд өртөхөөс гадна шимт хөрс хуулалт хийгдэх үед ургамлын нөмрөг устана.
- Хүнд машин механизм, машин техникийн аюулгүй ажиллагаа алдагдах, осол эрсдэл болох, хүний санамсар болгоомжгүй үйлдлийн улмаас шатах тослох материал асгарч улмаар хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.
- Ус ашиглах боломжит нөөцийн дүгнэлтэд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ус ашигласан тохиолдолд газрын доорх усны төвшин бууралт явагдах. бүтцийг нягтаршуулах замаар ус шингээх чадварыг бууруулж, гадаргын усны урсцыг өөрчилдөг. Үүний үр дүнд борооны ус хуримтлагдахгүй, шууд урсаж, ойр орчмын түр зуурын усан сан, нууруудын ус багасах, ширгэх эрсдэл нэмэгддэг.
- Машин механизмын ашиглалтаас үүсэх тос, шатахуун, тосолгооны материалын алдагдал нь борооны усанд уусаж, ус хурах талбайнууд, газар доорх ус руу дамжин химийн бохирдол үүсгэж магадгүй.
- Төслийн үйл ажиллагааны үед үүсэх тоосжилтын нөлөөгөөр тухайн хэсгийн ургамлуудын физиологийн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдаж доройтох.
- Уурхайлалд өртөх талбайн хэмжээгээр биологийн олон янз байдлын амьдрах орчин доройтох, амьдрах орчноосоо дайжих
- 11.4 км гадаад тээврийн зам нь зэрлэг амьтдын амьдрах орчныг хуваагдал үүсгэх, мал, амьтад машин техникт дайруулж, үрэгдэж болзошгүй

- Бульдозер, экскаватор зэрэг хүнд даацын тоног төхөөрөмж ашиглах, олборлолт хийх, нүүрс, хөрс, бараа материалын тээвэрлэлт, ачиж, буулгах, угсралтын ажил хийх зэрэг үйл ажиллагаанаас дуу чимээ, чичиргээ үүсгэнэ.

Болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлгээний матрицаар тус тус үнэлгээ хийж тооцоолсон. Үүнд:

- Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүд бүгд шууд нөлөөлдөг бөгөөд ноцтой байдлын 25% хувь нь маш бага, 25% нь бага, 50% нь дунд гэсэн үнэлгээний зэрэгт хамаарч байна.
- Газрын гадаргын хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл шууд нөлөөлдөг бөгөөд 40% нь түр хугацааны, 60% нь урт хугацаанд. Нөлөөллийн ноцтой байдлын хувьд 20% нь маш бага, 20% нь бага, 20% нь дунд, 40% нь их гэсэн үнэлгээний зэрэгт хамаарч байна. Үүнээс үзэхэд газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх нөлөөллийн зэргээрээ багаас – дунд зэрэгт хамаарч байна.
- Төслөөс ургамлын нөмрөгт үзүүлэх нөлөөллүүдийн 75% нь шууд сөрөг, 25% нь дам сөрөг байгаа бөгөөд 25% нь түр хугацааны, 75% нь урт хугацааны буюу төслийн үйл ажиллагаа зогсохтой зэрэгцэн зогсох нөлөөллүүд байна.
- Төслийн амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүдийг үнэлэхэд нөлөөллүүд бүгд шууд сөрөг байгаа бөгөөд 66.7% нь төслийн талбайн, 33.3% нь орон нутгийн хэмжээнд үзүүлэх нөлөөллүүдийг үнэлэхэд бүгд бага зэрэгт хамаарч байна.
- Физик сөрөг нөлөөллүүд бүгд шууд сөрөг байгаа бөгөөд төслийн талбайд үйл ажиллагаатай зэрэгцэн зогсох нөлөөллүүд байна. Нөлөөллийн ноцтой байдал хувьд дунд зэрэгт хамаарч байна.

Матрицын үнэлгээгээр тогтоогдсон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний ажлуудыг тусгасан.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН

ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

Шар хоолойн шавар болон элсний ордыг ил аргаар ашиглах төслийн БОМТ-г байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9-р зүйл, Засгийн газрын 2023 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 58 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам, 2019 оны А/618 тоот тушаалын хавсралтаар батлагдсан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу БОНХСайдын 2014 оны 117 тоот “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх аргачлал”-ийн 4-р хэсэг болох Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалыг баримтлан боловсруулав.

Энэхүү төлөвлөгөөнд төслөөс байгаль орчин, нийгэмд үзүүлэх гол болон болзошгүй нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээх арга хэмжээг тусгав. Арга хэмжээний төлөвлөгөөг дараах агуулгын хүрээнд боловсруулав. Үүнд:

- Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө
- Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө
- Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Удирдлага зохион байгуулалтын авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгалийн нөөц баялгийг ашиглах явцад байгаль орчныг доройтохоос урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах, нөхөн сэргээх, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох, түүх соёлын өвийг хамгаалахтай холбогдсон арга хэмжээг тодорхойлон, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тооцож, хариуцах этгээд, хэрэгжүүлэх хугацаа, баримтлах хууль, журам, аргачлал, стандартыг тодорхойлж тусгасан. Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төсөл хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд үүсч болзошгүй өөрчлөлтийг хянах, шинжлэх объект, байршил, баримтлах стандарт, арга аргачлал, хугацаа, хариуцах этгээд, хяналт шинжилгээний үр дүнг тайлагнах талаар тусгахаар хуульчлагдсаныг баримтлан боловсруулав.

БҮЛЭГ 1. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

1.1 Агаар орчныг хамгаалах чиглэлээр хийгдэх ажлууд:

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчны агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор зам арчилгаа, усалгааг тогтмол хийж гүйцэтгэх.

Хүснэгт 7. Агаарт нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Агаарын чанар									
1	Уурхайн олборлолт болон хүнд машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх	Шаврын уурхайн тээврийн хуваарийн дагуу зам усалгаа болон зам арчилгааны төлөвлөгөө боловсруулж батлуулах, зам усалгааны бүртгэл хөтлөх / <i>рейс</i> /	Уурхайн карьер, технологийн зам	м ³	-	4-9 сар	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	Агаарын тухай хууль Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль MNS4585:2025. MNS 5885-2008 Агаарын чанарын стандарт
2		Хурдны хязгаарын талаар сургалт орох, хурдны хязгаар мөрдүүлж, хяналт тавих	Ажилчид	-	-	4 болон 8 саруудад		Жилдээ	
3		Тоосжилт дарах бодисын судалгааг хийх	Уурхай	-	-	-		Жилдээ	
4	Техникийн түлшний шаталтаас агаар бохирдуулагч хийнүүд ялгарах	Хөдөлгөөнт техникийн үзлэгийг дотооддоо төлөвлөгөө гарган боловсруулж улиралд нэг удаа үзлэг хийх	Тээврийн хэрэгсэл	-	-	4 удаа үзлэг хийх	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
5	Шатахууны ууршилтаас NMVOC буюу метан биш дэгдэмхий органик бохирдуулагч бодис ялгарах	ШТС-нд үзлэг шалгалтыг улиралд нэг удаа хийж, шаардлагатай тэмдэг тэмдэглэгээ нэмж байршуулах	ШТС	-	-	4 удаа үзлэг хийх	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
	Нийт						ҮАЗ		

1.2 Усан орчинг хамгаалах чиглэлээр хийгдэх ажлууд:

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглах усны эх үүсгэврийн, гүний усны хэрэглээг зөв зохистой ашиглах тухай менежментийг хэрэгжүүлэх.

Хүснэгт 8. Усан орчинд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Үр ашиггүй зарцуулалт нэмэгдэж цэвэр усны хомсдол үүсэх	Ус ашиглалтын хүрээнд усны аудит хийх мэргэжлийн байгууллагын судалгааг хийж, уурхайн үйл ажиллагааны явцад шаардлагатай эсэхийг тодорхойлж гүйцэтгэх	Төслийн талбай	-	-	-	2,500,000.0	Жилдээ	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Усны тухай хууль, холбогдох дүрэм журам, бусад стандартууд
2		Даланжаргалан аж үйлдвэрийн паркийн ус ашиглах гэрээ, усны дүгнэлтэд шаврын уурхайн ус ашиглалтыг нэмж оруулах	Төслийн талбай	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
3		Усны хэрэглээг бууруулах, ариг гамтай ашиглах талаар нийт ажилчдад дэлхийн усны өдрөөр сургалт зохион байгуулах, постер мэдээлэл түгээх	Төслийн талбай	-	-	1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
4	Усны эх үүсгэвэр бохирдох эрсдэлтэй	Төслийн талбайд аадар бороо шар усны үерийн ус зайлуулах суваг, шуудуу, далан хийх	Төслийн талбай	-	-	Тухай бүрт	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
Нийт							2,500,000.0		

1.3 Хөрсний эвдрэл, элэгдэлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагаанаас үүссэн хөрсний элэгдэл эвдрэлийг багасгах байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, уурхайгаас хуулсан шимт хөрсний үржил шимийг алдагдуулахгүйгээр дотоод овоолгийн дүүргэлт хийж нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэх.

Хүснэгт 9. Хөрсөнд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Шимт хөрсний шинж чанар алдагдах, шимт хөрс бохирдуулах	Үйл ажиллагаа явагдах талбайн шимт хөрсийг MNS 5916:2008 стандартын дагуу хуулж, хадгалж, газар зүйн мэдээллийн санд бүртгэл үүсгэх	Төслийн талбай, овоолго	-	-	Тухай бүрт	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5916:2008 стандартын Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль болон бусад хууль, холбогдох дүрэм журам, стандарт
2		Шимт хөрсний овоолгыг тэмдэгжүүлэх	Төслийн талбай, овоолго	ш	-	5	2,000,000.0	Жилдээ	
3	Байгаль орчны журмын хэрэгжилт хангах	Байгаль орчны багц журам боловсруулах	Төслийн талбай	-	-	1-2 журам	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
4	Шатах тослох материалаар хөрсний бохирдол үүсэх	Асгаралтын үед ашиглах асгаралтын иж бүрдлийг хяналтын байранд байршуулах	Төслийн талбай	ш	-	1	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
	Нийт						2,000,000.0		

1.4 Ургамлан бүрхэвч, амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Зорилго: Уурхайн орчны ургамал, амьтны аймгийг тогтмол бүртгэж, хамгаалах, уурхайн үйл ажиллагаанаас ургамал, амьтанд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад оршино.

Хүснэгт 10. Амьтан, ургамалд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнийг арилгах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Төслийн тэлэлтийн талбайн хуулалтад бүс нутгийн ховор	Аливаа газар хөндөлт хийхээс өмнө ургамлын нөмрөгийн судалгааг хийж, ховор болон нэн ховор	Төслийн талбай	-	-	Тухай бүрт	Үйл ажиллагааны	Жилдээ	MNS5917:2008. Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл

	болон нэн ховор ургамал өртөж устгах	ургамлын зүйлийг хамгаалах зорилгоор шилжүүлж, үр түүх арга хэмжээг авч тариалах							ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5918:2023. Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, техникийн ерөнхий шаардлага
2		Уурхайн ажилчдад батлагдсан зам талбайгаас бусад газраар зорчихгүй байх талаар зааварчилгааг тогтмол өгөх, GPS-р тогтмол хянах	Төслийн талбай	-	-	Тухай бүрт	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
3		Төслийн талбайд ургадаг ховор болон нэн ховор ургамлын зүйлээр постер мэдээлэл бэлдэж нийт ажилчдад танилцуулах	Төслийн талбай	1 удаа	-	7 сард	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
4	Бэлчээрийн хомсдолоос зэрлэг ан амьтдын тоо толгой ховордож устаж үгүй болох	Зуд болон ган гачигтай үед зэрлэг ан амьтдад өвс тэжээл, хужир, мөс тавьж өгөх биотехникийн арга хэмжээ авах	Төслийн талбайн нөлөөлөлд өртөх талбай	-	-	1 удаа	6,500,000.0	Жилдээ	Ан амьтны тухай хууль Байгаль хамгаалах хууль
5	Зэрлэг ан амьтан дайжих	Нийт ажилчдад хууль бус ан, бүс нутгийн ан амьтны зүйл бүрдлийн талаарх мэдээллийг постер болгон түгээх	Төслийн талбай	-	-	4 сард	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
6		Амьтдын идэш тэжээл эрж хайх, нүүдэллэх зам харгүй, нүх оромжийн ойролцоо анхааруулсан тэмдгүүд байрлуулах	Төслийн талбайн нөлөөлөлд өртөх талбай	-	-	Тухай бүрт	2,100,000.0	Жилдээ	
7		Төслийн талбай болон түүний ойр орчимд зэрлэг амьтдын зүйл, нягтшилыг үнэлэх зорилгоор автомат камер суурилуулах, зэрлэг амьтны тархац, нөөцийг үнэлэх зорилгоор шугаман замналын судалгаа хийх, шувуудын судалгаа, махчин шувуудын үүрний байршлыг тогтоох зэргээр хяналт	Төслийн талбайн нөлөөлөлд өртөх талбай	-	-	Тухай бүрт	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	

		мониторингийн							
		Нийт						8,600,000.0	

БҮЛЭГ 2. НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Газрын тухай хуулийн 56.6-р зүйл, Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-р зүйлд заасны дагуу газар эзэмшигч нь эзэмшлийн талбайн 10 хувиас багагүй талбайд ногоон байгууламж байгуулахаар заасан байдаг. Монгол улсын ерөнхийлөгчийн 2021 оны 10 дугаар сарын 04-ний өдрийн 58 дугаар зарлигаар Эх дэлхий, байгаль орчноо хайрлан зохицон амьдрах Монгол уламжлал, зан заншлаа эрхэмлэн, дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг бууруулах, ой, усны нөөцийг хамгаалж, нэмэгдүүлэх экологийн тэнцвэрт байдлыг хангах зорилгоор “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнийг санаачлан өрнүүлж байгаатай холбоотой Шар хоолойн орд ашиглах төслийн хүрээнд жилд 200 ширхэг мод тарихаар БОННУ-нд тусгасан. Төлөвлөгөөний дагуу цемент шохойн үйлдвэрийн 2026 оны хаврын нэгдсэн тарилтаар үйлдвэрийн бүсэд тарихаар тооцооллыг гарган төлөвлөв.

№	Ногоон байгууламжийн зорилт	Арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд нэгдэх	Даланжаргалан аж үйлдвэрийн паркийн талбайн ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх	Үйлдвэрийн талбай	200 ш	-	3,200,000.0	Жилдээ	Газрын тухай хууль, 2021 оны 10 дугаар сарын 04-ний 58 дугаар зарлиг
	Нийт					3,200,000		

БҮЛЭГ 3. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн талбайн палеонтологийн нөөц баялгийн үнэлгээг 2023 онд Шинжлэх ухааны академийн палеонтологийн хүрээлэн хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд судалгааны үед эртний амьтан ургамлын үлдвэр илрээгүй байна. Төсөл хэрэгжүүлэгч МАК цемент ХХК нь уурхайн үйл ажиллагааны явцад археологи, палеонтологийн дурсгал болон олдвор санамсаргүй байдлаар олдсон тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 38.3-т заасны дагуу ажлаа зогсоож, энэ тухай сумын Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг хариуцсан байгууллагад нэн даруй мэдэгдэж, арга хэмжээ авна.

БҮЛЭГ 4. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Шар хоолойн уурхайн үйл ажиллагааны үргэлжлэх хугацаа 10 жил бөгөөд дүйцүүлэн хамгааллын итгэлцүүр тус бүрийн ангилалд ноогдох газрын хэмжээг харгалзах илтгэлцүүрүүдээр тооцож үзэхэд төслийн хүрээнд дүйцүүлэн хамгаалах газрын хэмжээ нь 1,022.25 га байна. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь нөхөн сэргээлтийн ажлыг жил бүр төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлдэг бөгөөд үнэлгээний таван жилийн хугацаанд нийт 101,644.5 м. буюу 10.1 га талбай эвдрэлд өртөхөөр тооцогдож байна. Үүнээс 78,848.01 м. буюу 7.9 га талбайд дотоод овоолгоор нөхөн дүүргэлт хийн, техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн. Иймд үлдэж буй 22,796.49 м. буюу 2.28 га талбайд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ авахаар байгаа бөгөөд нөхөн дүүргэлт хийсэн тохиолдолд жилд 10,737,671.29 төгрөг зарцуулахаар байна.

Хүснэгт 11. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний дунд хугацааны төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах	Орон нутгийн санал хүсэлт авах	Орон нутагтай хамтрах	1 удаа	Газрын хэмжээнээс	Үйл ажиллагааны зардал	1 удаа	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль
	Нийт					ҮАЗ		

БҮЛЭГ 5. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“МАК Цемент” ХХК нь 2025 онд Нэгдсэн менежментийн тогтолцооны хүрээнд ISO 45001:2018, ISO 9001:2015, ISO 140001:2016 олон улсын стандартыг нэвтрүүлсэн. Уурхайн гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэн, болзошгүй эрсдэлүүдийг тодорхойлсон ба эрсдэлүүдийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүд авч хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 12. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Уурхайн онцгой байдал, осол эрсдэл, аюулт өртөх	Уурхайн онцгой байдал, осол эрсдэл, аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө боловсруулах	Төслийн талбай	1 Удаа	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль ISO45001

2	Байгалийн гамшигт үзэгдлийн аюул эрсдэл	Гамшгийн бэлэн байдал болон гал унтраах сургалтыг мэргэжлийн байгууллагаас авах	МАК Цемент	1 Удаа	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	ийн хүрээнд стандарт хэрэгжилтийг хангах Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
3		ОБЕГ-ын мэдээ болох цаг агаарын мэдээллийг болзошгүй аюулаас сэргийлж тогтмол мэдээллийг хүргэж ажиллах	МАК Цемент	Сар бүр	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
4		Төслийн талбайд аянга, цахилгаан газардуулах тоноглолуудыг байгуулах, бүрэн бүтэн байдал болон газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжилт хийлгэж байх	Төслийн талбай	1 удаа	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
5	Галын онц ноцтой байдал	Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг төслийн талбайд байршуулж, галын анхааруулах самбар байршуулах, үзлэг шалгалт улиралд 1 удаа хийх	Төслийн талбай	1 иж бүрдэл	32,000.0	32,000.0	Жилдээ	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль MNS4244:1994.
6	Ажилчид хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангагдахгүй, зааварчилгаагүй ажиллах	Ажилчдыг өвөл, зуны хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	МАК Цемент	2 удаа	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль ISO45001 ийн хүрээнд стандарт хэрэгжилтийг хангах
7		Нийт ажилчдад хөдөлмөрийн тухай хуульд заасан аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх	МАК Цемент	Тухай бүрт	-	Үйл ажиллагааны зардал	Жилдээ	
	Нийт					32,000.0		

БҮЛЭГ 6. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагаа явуулах хугацаанд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай сургалт, сурталчилгаа, мөрдөгдөх журам, төлөвлөгөөг цаг алдалгүй хийх тухайн ажлыг зөв зүйтэй зохион байгуулахад оршино.

Хүснэгт 13. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилсан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2026				
			Сар	Сар	сар		
1	Компанийн нийт ажилчдыг эрүүл мэндийн урьдчилсан үзлэгт хамруулах	Үйл ажиллагааны зардал	1-р улирал			ЗХ, ХАБЭА	-
2	Байгаль хамгаалахад орон нутгийн иргэдийн оролцоог идэвхжүүлэх, сургалт аян, уулзалт зөвлөгөөг зохион байгуулах, тэдний санал зөвлөмжийг БОМТ-г хэрэгжүүлэх ажилд тусгах	1,000,000.0	Тухай бүрт			БОТХХ	
3	Байгаль орчны хамгаалах тухай хуулийн 101 дүгээр зүйлд заасны дагуу Байгаль орчны аудитыг хийлгэх	Үйл ажиллагааны зардал	3-р улирал			Удирдлага, БОТХХ	-
4	Төслийн талбайд газрын төлөв байдлын чанарын улсын хянан баталгааг тогтоосон хугацаанд эрх бүхий байгууллагаар хийлгэж байх	Үйл ажиллагааны зардал	5 жилд тутамд 1 удаа			Удирдлага, БОТХХ	
	Нийт	1,000,000					

БҮЛЭГ 7. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг БОННУ-нд зөвлөмж болгосны дагуу тодорхойлсон хяналтын цэгүүд дээр, хуваарийн дагуу явуулж уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэн гарах нөлөөллийг хянах, стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байлгах. Дотооддоо тоосжилт PM(10), PM(2.5)-ыг DUST TRAK 8530 багажаар, ажлын байран дахь дуу чимээг TESTO815 гэсэн багажуудаар хэмжилт, мониторинг хийнэ.

Хүснэгт 14. Орчны хяналт шинжилгээний мониторинг

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Цэгийн тоо	Давтамж	Зардал (1 жил), ₮	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	7	
Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр						
1	Дуу чимээ	- Малчны ойролцоо-2 - Уурхайн карьер - Зам дагуу-2	5	Сард 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	Агаарын чанарын стандарт MNS4585:2025.
2	Агаарын чанар Орчны тоосжилт (PM _{2.5} , PM ₁₀ TSP, CO, NO ₂ , SO ₂)	- Малчны ойролцоо-2 - Уурхай карьер - Зам дагуу-2	5	Сард 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	Агаарын чанарын стандарт MNS4585:2025 MNS ISO4227-

						2002
3	Ургамлан нөмрөг Ургамлын зүйлийн бүрдэл Ургамлан нөмрөгийн бүрхэц	Орчны бохирдолд өртөж болзошгүй цэг болон алслагдсан цэгүүд	4	Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	Батлагдсан арга зүйн дагуу
4	Амьтдын аймаг Амьтдын нүүдэл шилжилтийн мониторинг Амьтдын тоо толгой	Төслийн талбай болон түүний ойролцоох уст цэг, мод бутлаг ургамал бүхий талбайд	3	Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	
Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр						
5	Агаарын чанар Орчны тоосжилт (PM _{2.5} , PM ₁₀ TSP, CO, NO ₂ , SO ₂)	- Малчны ойролцоо-2 - Зам дагуу-2 - Сумын төв	5	Жилд 1 удаа	2,500,000	Агаарын чанарын стандарт MNS4585:2025. MNS ISO4227-2002
6	Хөрсний хими болон физик Хүнд металл	Уурхайн зам 2 Малчны ойролцоо 2	4	Жилд 2 удаа	2,948,000	Хөрс. Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам MNS 2305:1994 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2019
7	Усан орчин Ерөнхий хими физикийн шинжилгээ Урвалын орчин (pH) Хүнд металлын шинжилгээ (Унд ахуйн худгийн усанд микробиологийн шинжилгээг хийлгэх)	ЗҮТ-н худаг	1	Жилд 2 удаа	420,000	Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. MNS 0900:2018 Усны чанар. Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS6148:2010 MNS ISO5667-11:2000.
Хамтын оролцоотой хяналт шинжилгээний хөтөлбөр						
8	Нөлөөллийн бүсийн малчдын худгийн усны хэмжилт хийх, мониторинг хийх	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах				

Нийт	5,868,000 төгрөг
------	------------------

БҮЛЭГ 8. ОРОЛЦОГЧ, СОНИРХОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭХ

Зорилго: Тухайн жилийн БОМТ-д тусгагдсан ажлуудыг ханган биелүүлж, түүний үр дүнг тусгасан биелэлтийн тайланг тухайн тайлангнаж ажиллах.

№	БОМТ биелэлтийг тайлагнах оролцогч тал	Тайлагнах хэлбэр	Хэрэгжүүлэх хуваарь 2026			Хариуцсан албан тушаалтан	Зохион байгуулах газар
			Сар	Сар	сар		
1	Дорноговь аймгийн Даланжаргалан сумын 4-р багийн иргэд нийтийн хуралд танилцуулах	БОМТ-ний хүрээнд гүйцэтгэсэн ажлын хураангуй	Тухайн жилд			БОТХХ	Цомог 4-р баг
2	Даланжаргалан сумын ЗДТГ						Даланжаргалан сум
3	Дорноговь аймгийн БОГ	Тайлангийн эх хувь албан бичгийн хамт	11 дүгээр сарын 01-с өмнө				Дорноговь аймаг
4	Байгаль орчин уур амьсгал, өөрчлөлтийн яам		12 сарын 30-с өмнө				УБ

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЗАРДЛЫН УРЬДЧИЛСАН ТООЦОО

2026 онд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд нийтдээ 23,200,000 төгрөг зарцуулна.

Хүснэгт 15. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний урьдчилсан зардал

Дд	Хийгдэх ажлууд	Зардал, төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	13,100,000
2	Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	3,200,000
3	Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
4	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
5	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	32,000
6	Удирдлага зохион байгуулалтын авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө	1,000,000
7	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	5,868,000
Нийт		23,200,000