



ДУНДГОВЬ АЙМАГ
ЭРДЭНЭДАЛАЙ СУМЫН
ЗАСАГ ДАРГА

Хийд 1-100 тоот, 7 дугаар баг, Эрдэнэдалай сум,
Дундговь аймаг, 48150, Утас: (976) 7059 5501,
Цахим шуудан: Erdenedalai@dundgovi.gov.mn,
Цахим хуудас: www.dundgovi.gov.mn

2025.07.09 № 03
танай _____-ны № _____-т

АШИГТ МАЛТМАЛ ГАЗРЫН
ТОСНЫ ГАЗАРТ

Тус сумын 5 дугаар багийн нутаг дэвсгэрт байрлах ашигт малтмалын ашиглалтын MV-000859 тоот зөвшөөрлийн дугаартай “Цагаан-Овоо” нэртэй 55,01 га талбайг эзэмшдэг “Хан дээж”-ХХК нь 2024 онд уг талбайд ашигт малтмал олборлох үйл ажиллагаа явуулаагүй, холбогдох хууль, тогтоомж, дүрэм, журам, стандарт зөрчөөгүй болно.

ЗАСАГ ДАРГА

С.МӨНХБААТАР



“ХАН ДЭЭЖ” ХХК

Дундговь аймаг, Сайнцагаан, Тэвш Өөрийн
байранд 00 Утас: 99101166,99605511
E-mail:hd.handeej@yahoo.com

**БАЙГАЛЬ ОРЧИН, УУР АМЬСГАЛЫН
ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ЯАМ -д**

2025.01.10 № 01/10

Хүсэлт

Манай компани Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших MV-000859 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл эзэмшдэг, Тус талбайд 2024оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батлуулан олборлолтын үйл ажиллагаа явуулахаар төлөвлөж байсан боловч хөрөнгө санхүүгийн асуудлаас болж 2024 олборлолтын үйл ажиллагаа явуулаагүй.

Тус батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хүрээнд төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн. Иймд манай компанийн илгээсэн биелэлтийн тайланг хүлээн аван баталгаажуулж өгнө үү.

Захирал



Ж.Баярхүү

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЭРДЭНЭДАЛАЙ СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЭРЭГЖИХ “ЦАГААН-ОВООГИЙН НҮҮРСНИЙ ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ” ТӨСӨЛ

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

Төсөл хэрэгжүүлэгч:
“ХАНДЭЭЖ” ХХК

Улаанбаатар хот
2024 он

**ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЭРДЭНЭДАЛАЙ СУМЫН НУТАГ
ДЭВСГЭРТ ХЭРЭГЖИХ “ЦАГААН-ОВООГИЙН НҮҮРСНИЙ
ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ” ТӨСӨЛ**

**2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

/АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР: **MV-000859**/

/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: **2012251**/

ХЯНАСАН:

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН БОАЖГ-ЫН МЭРГЭЖИЛТЭН

/

/

БИЕЛЭЛТИЙГ ТАЙЛАГНАСАН:

ХАНДЭЭЖ ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

/

/

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЭРГЭЖИЛТЭН

/

/

АГУУЛГА

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	3
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	3
1.2. Төсөл хэрэгжих талбайн байршил	3
1.3. Төслийн хүчин чадал	5
1.4. Уурхайн хил хязгаар, ордын нөөцийн тооцоо	5
1.5. Төслийн хүчин чадал, ажиллах горим	8
1.6. Ордын ашиглалт	10
1.7. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил	12
1.8. Овоолгын аж ахуй	14
1.9. Уурхайн туслах объектууд, барилга байгууламж	15
1.10. Хог хаягдал	17
ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	20
2.1. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын физик, газар зүй, ландшафт	20
2.2. Цаг уур, уур амьсгал	20
2.3. Агаарын чанар	21
2.4. Геологийн тогтоц	21
2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдал	22
2.6. Ургамлын нөмрөгийн төлөв байдал	22
2.7. Амьтны аймаг	22
ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ	23
3.1 Агаарын чанар, түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:	23
3.2 Газрын гадарга, хэвлий, түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:	23
3.3 Хөрсөн бүрхэвч түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:	23
3.4 Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:	24
3.5 Ургамлан нөмрөг түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:	24
3.6 Амьтны аймаг түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ	25
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	26
ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	26
ЗУРГАА. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	29
ДОЛОО. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	29
НАЙМ. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	30
ЁС. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	30
АРАВ. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	30
АРВАН НЭГ. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	33
АРВАН ХОЁР. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	34
АРВАН ГУРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ	36
ХАВСРАЛТ	37

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн солбилцол	3
Хүснэгт 2. Уурхайн 2024-2035 онуудад олборлох нүүрсний болон борлуулалтын хэмжээ	5
Хүснэгт 3. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд	5
Хүснэгт 4. Цагаан-Овоогийн нүүрсний чанар	6
Хүснэгт 5. Нүүрсний хаягдал, бохирдлын тооцоо	7
Хүснэгт 6. Нүүрсний нөөцийн тооцоо	7
Хүснэгт 7. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо	8
Хүснэгт 8. Уурхайн ажлын горим	8
Хүснэгт 9. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	9
Хүснэгт 10. Уурхайн ашиглалтын системийн үзүүлэлтүүд	10
Хүснэгт 11. Уурхайд ашиглах тоног төхөөрөмж	11
Хүснэгт 12. Нүүрс олборлолтонд ажиллах экскаваторын техникийн тодорхойлолт	11
Хүснэгт 13. Хөрс хуулалтанд ажиллах экскаваторын техникийн тодорхойлолт	11
Хүснэгт 14. Уурхайд ажиллах экскаваторын бүтээл болон хэрэгцээний тооцоо	12
Хүснэгт 15. Хөрс болон нүүрс тээвэрт ажиллах автосамосвалын техникийн тодорхойлолт	12
Хүснэгт 16. Өрмийн машинуудын техникийн үзүүлэлтүүд	12
Хүснэгт 17. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын үзүүлэлт	13
Хүснэгт 18. Тэсэлгээний аюулгүй ажиллагааны мөрдөх журам	14
Хүснэгт 19. Хөрсний овоолго	14
Хүснэгт 20. Шимт хөрсний овоолго	15
Хүснэгт 21. Бульдозерийн техникийн үзүүлэлт	15
Хүснэгт 22. Ил уурхайн ус зарцуулалт	17
Хүснэгт 24. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	27
Хүснэгт 25. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	29
Хүснэгт 26. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	29
Хүснэгт 27. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	31
Хүснэгт 28. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	33
Хүснэгт 29. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	35
Хүснэгт 31. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	36

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил	4
Зураг 2. Төслийн талбайн өнөөгийн байдал	4
Зураг 3. Ил уурхайн оновчтой хүрээ хязгаар	8
Зураг 4. Уурхайн 2024 болон 2028 онуудад харагдах байдал	10
Зураг 5. Үйлдвэрлэх гумины бордооны танилцуулга, мэдээлэл	19

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

1	Төслийн нэр:	Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах
2	Төсөл хэрэгжүүлэгч: Улсын бүртгэлийн дугаар: Регистрийн дугаар:	“Хандээж” ХХК 811002033 2012251
3	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг	Дундговь аймаг, Сайнцагаан, Тэвш, байгууллагын өөрийн байранд-00, Утас: 11331457, 99101165
4	Төслийн байршил	Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших ба сумын төвөөс зүүн урагш 38 км, Элгэнговийн хотгорын урд хэсэгт оршино. Аймгийн төв Мандалговь хотоос баруун зүгт 90 км, Улаанбаатар хотоос өмнө зүгт 380 км, Улаанбаатар Замын-Үүдийг холбосон төмөр замаас 260 км зайд байрлана.
5	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	MV-000859
6	Ашигт малтмалын төрөл	Нүүрс
7	Нүүрсний чанар	Нүүрсний чийглэг 2.75 Дэгдэмхий бодис, % 10.3 Үнслэг, % 6.94-23.32 Илчлэг, ккал/кг 5768-7457 Нүүрсний хувийн жин тн/м ³ 1.4
8	Төслийн талбай	1. 105° 11' 31.18" 45° 43' 56.62" 2. 105° 10' 36.18" 45° 43' 56.62" 3. 105° 10' 36.18" 45° 44' 11.61" 4. 105° 11' 31.18" 45° 44' 11.61"
9	Төслийн хүчин чадал	Жилд 150.0-200.0 мян.тн нүүрс олборлоно
10	Төсөл хэрэгжих орчны дэд бүтэц	Цахилгаан эрчим хүч: Тус уурхай нь төвлөрсөн цахилгаан хангамжаас алслагдсан учраас уурхайн хэрэглэгчид дизель-цахилгаан үүсгүүрээс цахилгаан эрчим хүчээ хангахаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна. Зам харилцаа: Улаанбаатар хотоос 380 км зайд орших ба сайн чанарын хөрсөн замаар холбогдсон. Худаг ус: Хотгорын хойд хэсэгт 2.5-3.0 л/сек-ийн ундаргатай гүний худгаас төслийн унд ахуйн усны хэрэглээг хангана.
11	Төслийн талбайн хэмжээ	55.01 га

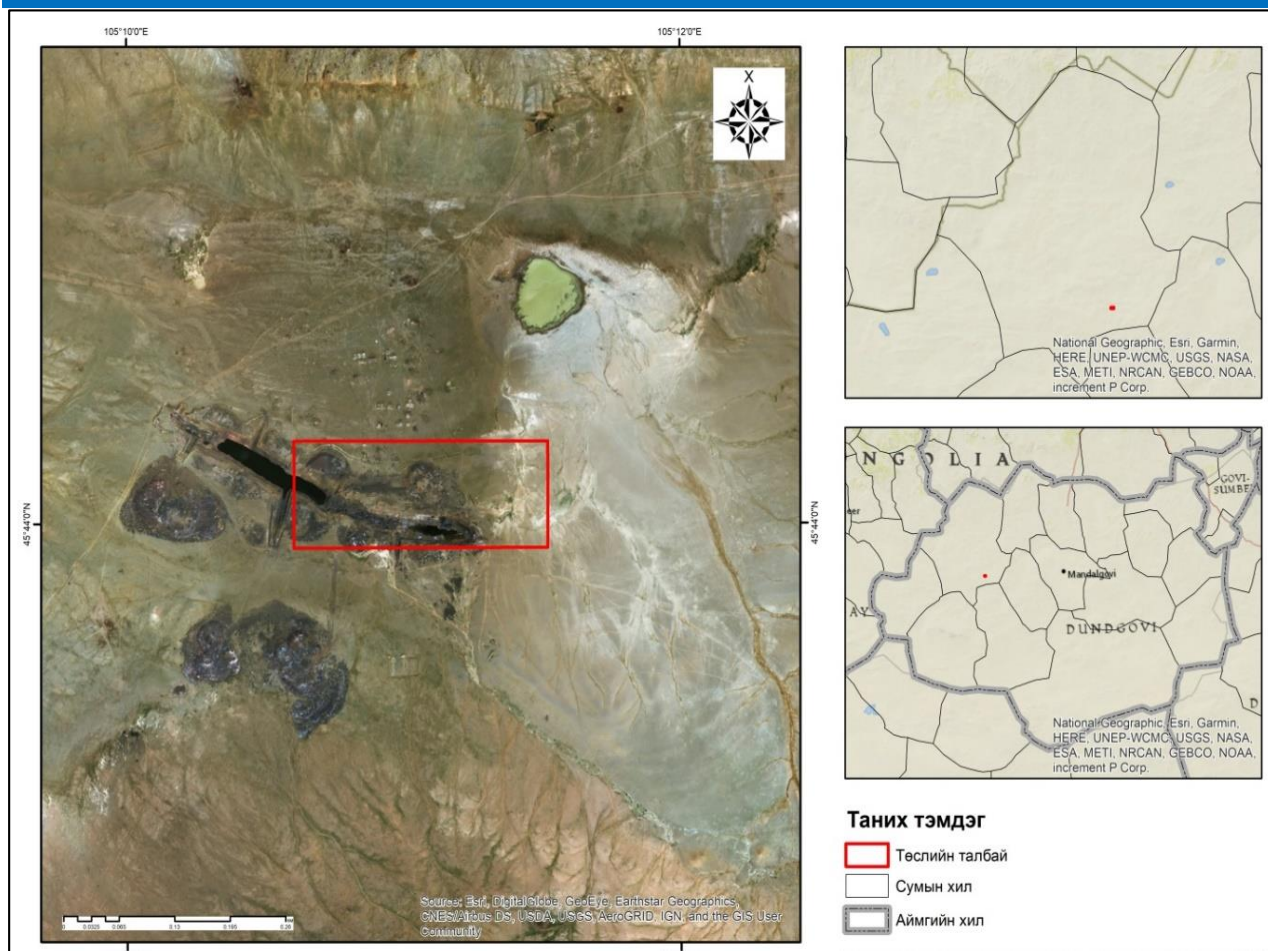
1.2. Төсөл хэрэгжих талбайн байршил

“Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн талбай нь Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт харьяалагдана. Улаанбаатар хотоос 380 км, Дундговь аймгийн төвөөс 90 км, Улаанбаатар Замын-Үүд холбосон төмөр замаас 260 км зайд Элгэнговийн хотгорын урд хэсэгт байрлана.

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн солбилцол

№	Уртраг	Өргөрөг
1	105° 11' 31.19"	45° 43' 56.61"
2	105° 10' 36.18"	45° 43' 56.51"
3	105° 10' 36.18"	45° 44' 11.61"
4	105° 11' 31.19"	45° 44' 11.61"

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан



“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

1.3. Төслийн хүчин чадал

Төслийн ашиглалтын 12 жилийн хугацаанд нийт 2.13 сая.тн нүүрс олборлох бөгөөд хөрс хуулалтын дундаж коэффициент дунджаар 3.6 м³/тн байна. Уурхай бүрэн хүчин чадалдаа хүрэх үед 0.2 сая орчим тонн нүүрсийг орон нутгийн хэрэгцээнд хэрэглэгчдэд зориулан борлууна гэж ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

“Цагаан-Овоо” нүүрсний уурхай нь жилд 150.0-200.0 мян.тн нүүрс олборлох хүчин чадалтай. Уурхай нь 2024-2035 онуудад олборлох нүүрсний болон борлуулалтын хэмжээг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 2. Уурхайн 2024-2035 онуудад олборлох нүүрсний болон борлуулалтын хэмжээ

Ашиглалтын жил	Олборлох нүүрсний хэмжээ, мян.тн	Нүүрс борлуулалт
2024-2028 5 жил	750.0	Дундговь аймгийн төвийн зарим зуухнууд, хувийн байгууллагууд, төвийн зарим оршин суугчид, Эрдэнэдалай, Луус, Дэлгэрхангай, Хулд сумууд
2029-2035 7 жил	1379.63	Дундговь аймгийн төвийн зарим зуухнууд, хувийн байгууллагууд, төвийн зарим оршин суугчид, Эрдэнэдалай, Луус, Дэлгэрхангай, Хулд сумууд
12 жил		2129.63 мян.тн

Цагаан-Овоогийн нүүрсний уурхайн ашиглалтын зардал болон техник-эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Хэмжээ
Үндсэн мэдээлэл		
Төсөл хэрэгжүүлэгч компани	Хандээж ХХК	
Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайнууд	MV-000859	
Ашигт малтмалын төрөл	Нүүрс	
Олборлолтын үзүүлэлтүүд		
Геологийн нөөц	мян.тн	9418.0
Үлдэгдэл нөөц	мян.тн	6455.13
Уурхайн хүрээнд өртөж буй нөөц	мян.тн	2108:55
Борлуулах нүүрс	мян.тн	2129.6
Хөрс хуулалтын хэмжээ	мян.м³	7730.6
Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент	м³/т	3.6
Ашиглалтын систем	Тээвэртэй гадаад овоолготой	
Уурхайн жилийн хүчин чадал	мян.тн	150-200
Ашиглалтын хугацаа	жил	12
Ажиллагчдын тоо	хүн	70
Эдийн засгийн үзүүлэлтүүд		
Уурхай дээр борлуулах нүүрсний үнэ	мян.төг	40.0
1 тн нүүрсний өөрийн өртөг	мян.₮/тн	37.1
Төслийн анхны хөрөнгө оруулалт	тэрбум.₮	7.9
Нэмэлт хөрөнгө оруулалт	тэрбум.₮	1.6
Нийт хөрөнгө оруулалт	тэрбум.₮	9.5
Төслийн нийт орлого	тэрбум.₮	106.48
Жилийн дундаж зардал	тэрбум.₮	7.16
NPV, (i=10 %)	тэрбум.₮	10.07
Ашиглалтын хугацаанд улсад төлөх татвар төлбөр	тэрбум.₮	87.8
IRR	%	32
Хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа	жил	4.43

1.4. Уурхайн хил хязгаар, ордын нөөцийн тооцоо

Уурхайн хил хязгаар нь:

-  Баруун талаар лицензийн хилийн дагуу
-  Хойд талаар нөөцийн хилийн дагуу
-  Зүүн талаар лицензийн хилийн дагуу
-  Өмнө талаар нөөцийн хилийн дагуу тус тус байна.

Нүүрсний чанар

Цагаан-Овоо ордын нүүрс нь бүдэг гялгартай, хар хүрэн, харавтар өнгөтэй бөгөөд хүрэн нүүрсний технологийн Б2, Б3 группийн нүүрсэнд хамааруулж байна.

Нүүрсний зузаан нь хайгуулын II-II' шугам хооронд баруунаас зүүн тийш 9.03-11.5 м-ийн хооронд хэлбэлзэх ба энэ хэсгийн дунджаар 9.4 м болно. Хайгуулын YI-YI1 шугамд нүүрсний давхарга илрээгүй бөгөөд дан боржингийн үйрмэг зонхилж байгаа нь гадаргад ойрхон гүний биет байгаа гэж үзнэ. Үнст худгийн орд нь дундаа тасалдал бүхий 2 хотгороос тогтдог гэж үзэж байгаа бөгөөд 2 дахь структур нь хайгуулын YII-YII1-IX-IX1 шугамуудаар хязгаарлагдаж буй хэсгийн давхаргын зузаан харьцангуй их буюу 13.3-25.0 м-т хэлбэлзэх ба дунджаар 18.0 м хүрч байгаа нь нүүрсний давхаргын зузааны ангиллаар 15.0 м-с их буюу маш зузаан төрөлд багтана. Энэ структур дэх нүүрсний давхаргын зузаан харьцангуй тогтвортой, хөрс хуулалтын коэффициент их байгаа нь энэ структурын тектоник хөдөлгөөнд харьцангуй бага нэрвэгдсэн байдлаар тайлбарлагдана.

Дээрх 2 структурын хэмжээнд нүүрсний дотоод шинж ойролцоо, ажлын чийг цооногуудын хэмжээнд W_p -16.19-38.30 % хайгуулын шугамын хэмжээнд W_p -19.74-34.48%, үнсжилт цооногуудын хэмжээнд A -6.0-36.12 %, хайгуулын шугамын хэмжээнд A -11.34-14.78%, дэгдэмхий нэгдлийн гарц хайгуулын шугамын хэмжээнд V_{daf} -44.09-45.93%, дулаан ялгаруулах чадвар Q -6421.71-6618.03 ккал/кг, хөрс хуулалтын итгэлцүүр 0.38-3.15 байна.

Цагаан-Овоогийн нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 4. Цагаан-Овоогийн нүүрсний чанар

№	Үзүүлэлтүүд	Тоо, хэмжээ
1	Нүүрсний чийглэг, %	2.75
2	Агаарын хуурай түлш дэх дэгдэмхий бодис, %	10.3
3	Үнслэг, %	6.94-23.32
4	Илчлэг, ккал/кг	5768-7457
5	Нүүрсний хувийн жин, тн/м ³	1.4

Нүүрсний хаягдал

Үйлдвэрлэлийн нөөцийг тооцоолохдоо ашиглалтын үеийн нүүрсний хаягдал болон нүүрсний давхаргатай хамт авагдах чулуулгийн хэмжээг нэмж тогтоодог. Цагаан-Овоо нүүрсний уурхайн нүүрсний хаягдал, бохирдлын хувь хэмжээг дараах хүчин зүйлүүдээс хамааруулан тооцсон байна.

-  Нүүрсний давхаргын унал, зузаан
-  Уурхайн хүчин чадал
-  Ажиллах тоног төхөөрөмжийн ажлын боломж

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

-  Догол өндөр
-  Ашиглалтын үеийн хаягдал бохирдол

Хүснэгт 5. Нүүрсний хаягдал, бохирдлын тооцоо

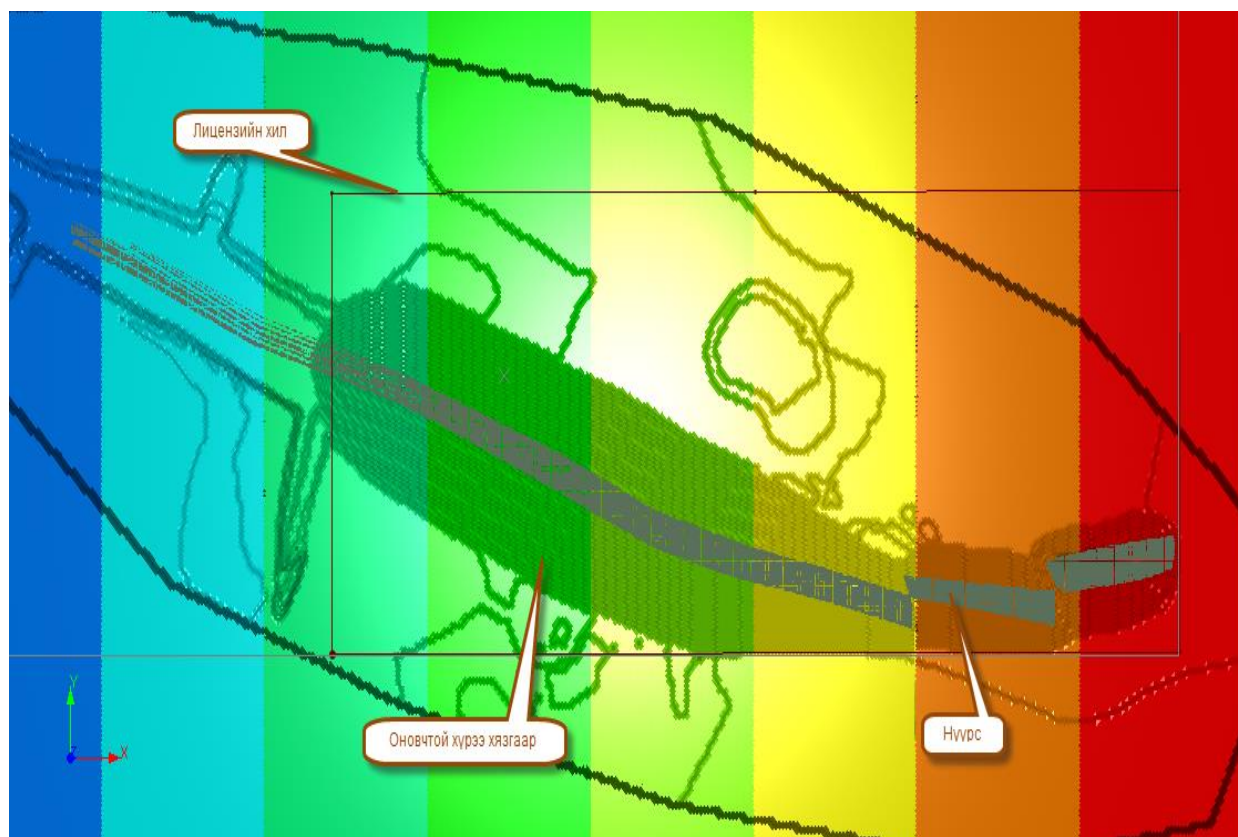
Давхарга	Кх, Кб	Кт	КΔт	Кд	Кхб, Кбх	Хаягдал, Бохирдол %
2-р давхаргын хаягдал	4.6	1.4	1.3	0.5	1.2	6.0
2-р давхарга бохирдол	4.6	1.4	1.3	0.5	0.71	7.0

Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо

Хүснэгт 6. Нүүрсний нөөцийн тооцоо

Нөөцийн		Анх батлагдсан нөөц, мян.тн	Нөөцийн хөдөлгөөний тайланд бодогдсон нийт нөөц мян.тн	Нийт олборлосон нөөцийн хэмжээ, мян.тн	Үлдэгдэл нөөц, мян.тн	Уурхайн карьерт хамрагдах нөөц
Төрөл	Блок дугаар					
Балансын нөөц	1В	2,264.00	1,395.92	27.85	1,368.07	616.48
	2В	944.00	962.31	24.99	937.32	381.07
	3В	927.00	869.00	42.65	826.35	318.99
	4В	784.00	779.44	66.93	712.51	216.60
	5В	903.00	840.60	34.83	805.77	149.61
	6В	1,489.00	735.06	146.64	588.42	192.97
	7В	1,233.00	918.68	0.00	918.68	142.90
	8В	604.00	325.16	27.15	298.01	89.89
Нийт		9,148.00	6,826.17	371.04	6,455.13	2,108.55

Цагаан-Овоогийн нүүрсний орд нь MV-000859 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайтай ба жилд 150.0-200.0 мян.тн нүүрсийг ил аргаар олборлох хүчин чадалтай.



“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Зураг 3. Ил уурхайн оновчтой хүрээ хязгаар

Хүснэгт 7. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо

Блок түүний дугаар	Ил уурхайн хүрээндэх нөөц		Хаягдал, бохирдол				Үйлдвэрлэлийн нөөц
	Хөрс, м ³	Нүүрс, тн	Хаягдал, тн	Хаягдал, %	Бохирдол, тн	Бохирдол, %	
1В	7,667,570.00	616,480.00	36,988.8	6	43,153.6	7	622,644.8
2В		381,072.00	22,864.32	6	26,675.04	7	384,882.72
3В		318,993.00	19,139.58	6	22,329.51	7	322,182.93
4В		216,606.00	12,996.36	6	15,162.42	7	218,772.06
5В		149,619.00	8,977.14	6	10,473.33	7	151,115.19
6В		192,979.00	11,578.74	6	13,508.53	7	194,908.79
7В		142,907.00	8,574.42	6	10,003.49	7	144,336.07
8В		89,897.00	5,393.82	6	6,292.79	7	907,95.97
Нийт	7,667,570.00	2,108,553.00	126,513.18	6	147,598.71	7	2,129,638.53

1.5. Төслийн хүчин чадал, ажиллах горим

Төслийн ашиглалтын 12 жилийн хугацаанд нийт 2.129 сая.тн нүүрс олборлох бөгөөд хөрс хуулалтын дундаж коэффициент дунджаар 3.6 м³/тн байна. Уурхай бүрэн хүчин чадалдаа хүрэх үед 0.2 сая орчим тонн нүүрийг орон нутгийн хэрэгцээнд хэрэглэгчдэд зориулан борлуулна гэж ТЭЗҮ-д тусгасан байна. “Цагаан-Овоо” нүүрсний уурхайн нь жилд 150.0-200.0 мян.тн нүүрс олборлох хүчин чадалтай. Уурхай нь 2024-2035 онуудад олборлох нүүрсний болон борлуулалтын хэмжээг Хүснэгт-12-т үзүүлэв.

Уурхайн ажиллах горим

Уурхайн олборлолтын эхний жилүүдэд одоо ашиглаж байгаа тоног төхөөрөмжийг ашиглах ба тоног төхөөрөмжийн хүчин чадал, ашиглалтын байдал, уурхайн хүчин чадал зэргийг харгалзан уурхайн ажиллах горимыг ашиглалтын жил болгонд тооцон ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

Хүснэгт 8. Уурхайн ажлын горим

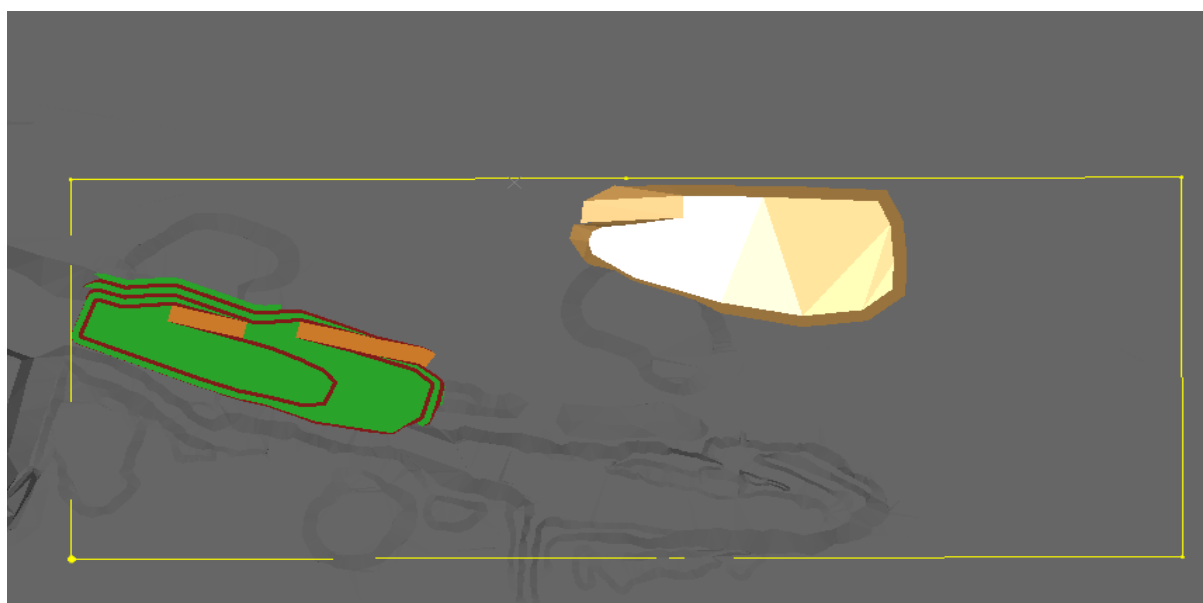
	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	утга
Төлөвлөгөөт хугацаа	Календарь хоног	хоног	365
	Төлөвлөгдсөн хоног	хоног	300
	Ээлжийн хугацаа	Цаг/ээлж	12
	Хоногт ажиллах ээлж	ээлж/хоног	2
	Хоногт ажиллах цаг	цаг/хоног	24
	Төлөвлөгдсөн цаг	цаг/жил	7200
Техник үйлчилгээ, засвар	Төлөвлөгөөт үйлчилгээ, засвар	цаг/жил	645
	Төлөвлөгдөөгүй засвар	цаг/жил	420
	Засвар, үйлчилгээ хийх нийт хугацаа	цаг/жил	1065
	Техникийн бэлэн байдал	%	88 %
	Техникийн бэлэн байдлыг тооцсон цаг	цаг/жил	6135
Сул зогсолт	Жилд ажиллах цэвэр ээлж	ээлж/жил	512
	Жилд ажиллах цэвэр хоног	хоног/жил	256
	Цаг агаар, байгалын хүчин зүйл (5 хон/жил)	цаг/жил	120
	Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалах	цаг/жил	120
	Хоолонд орох хугацаа (60 мин/ээлж)	цаг/жил	621
	Ээлж солих (20 мин/ээлж)	цаг/жил	207
	Үзлэгийн хугацаа (5 мин/ээлж)	цаг/жил	52
	Зогсолт хийх нийт хугацаа	цаг/жил	1120
	Ашиглалтын бэлэн байдал	%	85 %
	Үйл ажиллагааны цаг	цаг/жил	5015

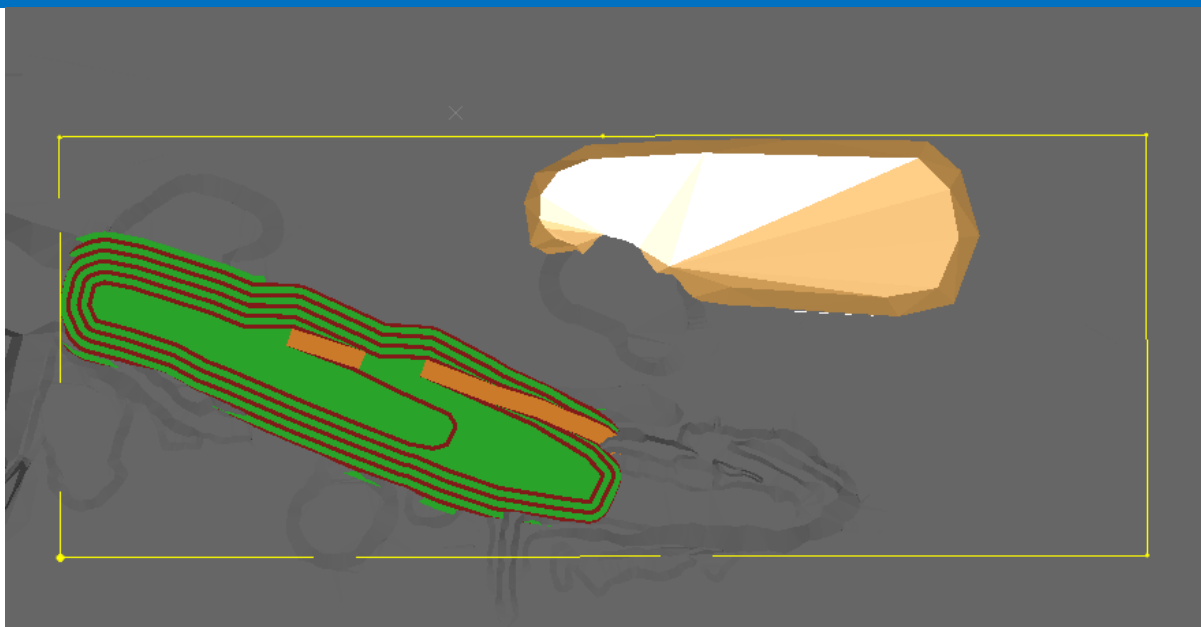
“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

Хүснэгт 9. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

Он	Хөрс хуулалт, мян.тн	Олборлолт, мян.тн	Борлуулах нүүрс, мян.тн	Кхх, м ³ /тн
2024	544.5	150.0	150.0	3.63
2025	544.5	150.0	150.0	3.63
2026	544.5	150.0	150.0	3.63
2027	544.5	150.0	150.0	3.63
2028	544.5	150.0	150.0	3.63
2024-2028	2722.5	750.0	750.0	3.63
2029	726.0	200.0	200.0	3.63
2030	726.0	200.0	200.0	3.63
2031	726.0	200.0	200.0	3.63
2029-2031	2178.0	600.0	600.0	3.63
2032	726.0	200.0	200.0	3.63
2033	726.0	200.0	200.0	3.63
2034	726.0	200.0	200.0	3.63
2035	652.05	179.63	179.63	3.63
2032-2035	2830.05	779.63	779.63	3.63
Нийт	7,667.55	2129.63	2129.63	3.63





Зураг 4. Уурхайн 2024 болон 2028 онуудад харагдах байдал

1.6. Ордын ашиглалт

Ашиглалтын системийн элементүүд

Уурхайд ашиглах тоног төхөөрөмж, уурхайн хүчин чадал, уул геологийн нөхцөлөөс хамааруулан ашиглалтын системийн элементүүдийг дараах байдлаар авч үзсэн байна.

Хүснэгт 10. Уурхайн ашиглалтын системийн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Доголын өндөр	м	4
2	Ажлын доголын нийт тоо	ширхэг	1
3	Доголын хажуугийн өнцөг	град	65
4	Ажлын талбайн хамгийн бага өргөн	м	40
5	Фронтын урт	м	150

Хөрс болон нүүрсний доголын өндрийг экскаваторын утгалтын гүнээс хамааруулан 2.5 м-ийн дэд догол бүхий 5 м-ийн өндөртэй доголоор тогтоов. Нүүрсний давхарга нь дундаа чулуулгийн олон үетэй салаавчлан, босоо уналаар тогтсон учраас нүүрс олборлолтыг хөрс хуулалтаас өмнө хийнэ.

Ашиглалтын энэ технологи нь нүүрсний нарийн үеүдийг ашиглахад бохирдлыг багасгах сайн талтай. Хөрс, нүүрсний доголын дагуу 50° , уурхайн хажуугийн налуу 70° , уурхайн хажуугийн ерөнхий налуу 60° байна. Экскаватор нь нүүрсний нэг үеийг нэг жилд авах нөөцийн төгсгөл хүртэл олборлоод дараагийн нүүрсний үенд орох дарааллаар олборлолтын ажлыг явуулна. Энэ тохиолдолд экскаваторын ахилтын өргөн нь хөрс, нүүрсний зузаанаар байна. Доголын ажлын талбайн өргөн нь нэг жилд авах нүүрсний давхаргын суналтын уртын хэмжээгээр байна.

Тээвэрлэх процесс

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Хөрсийг HOWO маркийн автосамосвалуудаар 0.9 км зайд тээвэрлэж овоолгод хураана. Нүүрсийг HOWO маркийн автосамосвалуудаар 0.8 км зайд тээвэрлэж нүүрсний агуулахад хураана.

Гадаад тээвэр

“Хандээж” ХХК нь Цагаан-Овоогийн нүүрсний ил уурхайгаас Дундговь аймгийн төв Мандалговь хот руу 20 км сайжруулсан шороон замаар Nissan үйлдвэрийн TIPPER TRUCK маркийн автосамосваллаар нүүрс тээвэрлэнэ.

Тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж

Ил уурхайд эхний 5 жил нийт 18 ширхэг техник ашиглах бөгөөд эдгээр хөрс хуулалт, олборлолт, тээвэрлэлт, ажилчдын тээвэр болон бусад туслах ажилд ашиглагдана.

Хүснэгт 11. Уурхайд ашиглах тоног төхөөрөмж

№	Тоног төхөөрөмж	Марк, хүчин чадал	Нэгж	Тоо
1	Экскаватор	Hyundai-450LC-7	ш	1
2	Экскаватор	Hyundai-2900LC-7	ш	1
3	Автосамосвал	Howo-390-25тн	ш	3
4	Бульдозер	Shantui SD16	ш	1
5	Грейдер	Liugong	ш	1
6	Утгуурт ачигч,	Liugong 30	ш	1
7	Усалгааны машин	20 тонн	ш	1
8	Түлш цэнэглэгч машин	20 тонн	ш	1
9	Суудлын машин	Nissan Navara	ш	2
10	Ажилчдын автобус	45 хүний суудалтай	ш	4
11	Насос	2К-6	ш	1
	Нийт		ш	17

Хүснэгт 12. Нүүрс олборлолтонд ажиллах экскаваторын техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлт		Хэмжих нэгж	Утга	Зураг
Техникийн					
1	Ажлын жин		тонн	28.6	
2	Хөдөлгүүрийн чадал		кВт	134	
2	Урт		м	10.58	
3	Өргөн		м	3.2	
4	Өндөр		м	3.32	
5	Арын эргэлтийн радиус		м	2.3	
6	Явах дээд хурд		км/ц	4.7	
Ажлын					
1	Шанаганы багтаамж		м³	1.3	
2	Утгалтын хамгийн их гүн	С	м	7.5	
3	Зогсолтын түвшин дэх утгалтын радиус	В	м	10.8	
4	Цэвэрлэгээ хийх гүн	Е	м	6.3	
5	Утгалтын хамгийн их өндөр	Д	м	10.16	
6	Ачилтын хамгийн их өндөр	А	м	7.11	

HYUNDAI R2900LC-7

Хүснэгт 13. Хөрс хуулалтанд ажиллах экскаваторын техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга	Зураг
Техникийн				
1	Ажлын жин	тонн	32.5	
2	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	263	

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний орд” ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

2	Урт		м	12.23
3	Өргөн		м	3.34
4	Өндөр		м	3.82
5	Арын эргэлтийн радиус		м	3.72
6	Явах дээд хурд		км/ц	4.7
Ажлын				
1	Шанаганы багтаамж		м³	2.1
2	Утгалтын хамгийн их гүн	С	м	6.81
3	Зогсолтын түвшин дэх утгалтын радиус	В	м	10.8
4	Цэвэрлэгээ хийх гүн	Е	м	7.1
5	Утгалтын хамгийн их өндөр	Д	м	10.6
6	Ачилтын хамгийн их өндөр	А	м	7.24



HYUNDAI R450LC-7



HYUNDAI R450LC-7

Хүснэгт 14. Уурхайд ажиллах экскаваторын бүтээл болон хэрэгцээний тооцоо

№	Үзүүлэлт	Нүүрсэнд ажиллах экскаватор	Хөрсөнд ажиллах экскаватор
1	Экскаваторын марк	Hyundai 2900LC-7	Hyundai 450LC-7
2	Утгуурын багтаамж	1.3 м³	2.1 м³
3	Жилд ажиллах өдөр	300	300
4	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	12	12
5	Жилд ажиллах нийт цаг	7200	7200
6	Жилд ажиллах цэвэр цаг	6450	6450
7	Экскаваторын ээлжийн бүтээл	1063.7 (м³/ээлж)	1821.37 (м³/ээлж)

Нүүрсэнд ажиллах экскаваторын хэрэгцээний тооцоо

Уурхайд хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтод ажиллах HOWO-7 автосамосвал 3ш-ийг ашиглах бөгөөд автосамосвалыг олборлолтод ашиглахаас гадна хөрс хуулалт болон бусад туслах ажилд ашиглана

Хүснэгт 15. Хөрс болон нүүрс тээвэрт ажиллах автосамосвалын техникийн тодорхойлолт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоон утга	Зураг
1	Даац	тн	60	
2	Өөрийн жин	тн	28	
3	Тэвшний багтаамж	м³	34	
4	Явах дээд хурд	км/цаг	57	
5	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	309	
6	Дугуйн томъёо		6*4	
7	Оврын хэмжээ -Урт -Өргөн -Өндөр	мм	8670 3390 3885	

1.7. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил

Эхний жилүүдэд уурхайн жилийн өрөмдлөгийн хэмжээ бага тул 1 ш Power 6000SCDB-900 өрмийн машин ажиллана. Уурхай бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үеэс Arlas Corco фирмийн Ingersoll Rand DM45LP цооног өрөмдөх өрмийн машин ажиллана. Цооног өрөмдөх өрмийн машины технологийн үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 16. Өрмийн машинуудын техникийн үзүүлэлтүүд

DM45LP		
Тэнхлэгийн даралт	кг	20412
Хошууны диаметр	мм	127-229

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Шнекийн урт	м	9.1
Шнекийн диаметр	мм	150
Нэг штангийн өрөмдөх гүн	м	8.6
Гинжний өргөн	мм	600

Уурхайн талбай нь усжилт ихтэй тул усанд тэсвэртэй эмульсийн тэсрэх бодисыг хэрэглэхээр сонгосон байна. Тоног төхөөрөмжийн сул зогсолтыг бага байлгах үүднээс блокийг тэслэх ажиллагааг ээлж солилцох хугацаанд гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 17. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын үзүүлэлт

Өрөмдлөгийн ажил				
Үзүүлэлт		Тэмдэглэгээ	Нэгж	тоон утга
1	Шахалтын бат бэхийн хязгаар	Gш	мПа	44.7
2	Суналтын бат бэхийн хязгаар	Gс	мПа	6.4
3	Шилждэлтийн бат бэхийн хязгаар	Gши	мПа	4.6
4	Өрөмдлөгийн үзүүлэлт	Рө		4.991
5	Чулуулгийн бат бэхийн коэффициент	f		5
6	Доголын өндөр	Нд	м	10
7	Доголын хажуугийн өнцөг	а	град	65
8	Уурхайн жилийн хүчин чадал	Аж	мян.м³/жил	1000
9	Чулуулгийн нягт	у	т/м³	2.2
10	Тэнхлэгийн даралт	Р	кН	20.41
11	Эргэлтийн давтамж	нэр	с-1	1.7667
12	Өрмийн хошууны диаметр	dx	м	0.16
13	Өрөмдлөгийн механик хурд	Um	м/цаг	7.055346
14	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	T	цаг	12
15	Ээлжэнд ногдох завсарлагааны хугацаа	Tз	цаг	1
16	1 метр цооног өрөмдөх үндсэн хугацаа	ty	цаг	0.141737
17	1 метр цооног өрөмдөх туслах хугацаа	tt	цаг	0.021
18	Ээлжийн бүтээл	Qөз	м/ээлж	70.66638
19	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	нэ	ш	2
20	Өрмийн машины хоногийн бүтээл	Qх	м/хоног	141.3328
21	жилд ажиллах цэвэр хоногийн тоо	пх	-	300
22	Өрмийн машины жилийн бүтээл	Qөж	м/жил	42399.83
23	Өрмийн машины жилд гүйцэтгэх ажлын хэмжээ	Qөж	м/жил	428837.9
24	1 м цооногоос гарах уулын цул	g	м³/м	10.11
Тэсэлгээний ажил				
№	Үзүүлэлт	Тэмдэглэгээ	Нэгж	тоон утга
1	ТБ-ын жишиг хувийн зарцуулалт	q	г/м³	31.08
2	ТБ-ыг жиших коэффициент	Kт		1.13
3	Цэнэгийн бөөгнөрлийг тооцсон коэффициент	Kцэ		0.92
4	Чулуулгийн цавшлын зэргийг тооцох коэффициент	Kца		1.41
5	Чулуулгийн дундаж бутлагдлыг тооцох коэффициент	Kдб		1.514
6	Ил гадаргыг тооцох коэффициент	Kиг		4
7	Цооногийн цэнэгт хамаарах эзлэхүүнийг тооцох коэффициент	Kэз		1.38
8	ТБ-ын бодит тооцооны хувийн зарцуулалт	qt	кг/м³	0.38
9	Өрмийн хошууны диаметр	dx	м	0.16
10	Илүү өрөмдлөгийн урт	Liө	м	1.6
11	Цооногийн урт	Lцо	м	11.6
12	Түгжээсний урт	Lт	м	3.2
13	Цэнэгийн урт	Lцэ	м	8.4
14	Цэнэглэлтийн нягт	деьта	кг/м³	1000
15	1 м цооногийн багтаамж	Pцо	кг/м	20.096
16	Нэг цооногт орох ТБ	Qtб	кг	168.8
17	Цооног ойртолтын коэффициент	m	-	1
18	Тэслэх нөхцөлөөр Улны эсэргүүцлийн шугам	Wт	м	6.66

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

19	Аюулгүйн зай	C	м	3
20	Доголын налуу	Ctga		0.268
21	Өрөмдөх нөхцөлөөр Улны эсэргүүцлийн шугам	Wө	м	5.68
22	Цооног хоорондын зай	a	м	6.7
23	Эгнээ хоорондын зай	b	м	5.0
Тэсэлгээний блок				
№	Үзүүлэлт	Тэмдэглэгээ	Хэмжих нэгж	Жилд
1	Хөрс /тэсэлгээтэй/	Vт	м ³	2270000.0
2	Чулуулгийн эзлэхүүн жин	g	тн/м ³	2.2
3	Нэг тэсэлгээнд хамаарах блокийн эзлэхүүн	V	м ³	103181.8
4	Урт	L _{бл}	м	343.9
5	Өргөн	B _{бл}	м	30.0
6	Тэслэх доголын өндөр	H _д	м	10.0
7	Тэсэлгээний нэг блок дахь цооногийн тоо	N	ш	312.0
8	Эгнээний тоо	п _{эг}	ш	52.0
9	Цооногийн гүн	L _{цо}	м	11.6
10	Цооногийн налуу	α	град	90.0
11	Улны эсэргүүцлийн шугам Тэслэх нөхцөлөөр	Wт	м	6.7
12	Цооног хоорондын зай	a	м	6.7
13	Эгнээ хоорондын зай	b	м	5.0
14	1 цооногт орох тэсрэх бодис	Q _{тб}	кг	168.8
15	Блокод шаардлагатай ТБ	Q _{бл}	кг	52667.6
16	Жилд хэрэглэх ТБ	Qж	тн	1158.7
17	Тэсэлгээ хийх хоногийн мөчлөг	T _т	хоног	15.0
18	Жилд хийх тэсэлгээний тоо	N _{ат}	ш	22.0

Аюулгүйн бүсийн тооцооны үзүүлэлт

Тэсэлгээний аюулгүйн бүсийн зайг тэсэлгээ хийх үеийн цаг агаарын байдал, салхины хүч, чиглэл зэргээс шалтгаалан өөрчлөгддөг болохыг тэсэлгээний ажил явуулах бүрд зайнуудыг тухайн нөхцөлд тохируулан тодорхойлно. Нэгэн зэрэг тэслэх тэсрэх бодисын хэмжээ нь тэсэлгээний блокийн хэмжээгээр тодорхойлогдоно. Ил уурхайгаас 500 метрээс багагүй зайл аливаа амьтан болон хүмүүсийг гаргаж, аюулгүйн шаардлагыг хангана.

Хүснэгт 18. Тэсэлгээний аюулгүй ажиллагааны мөрдөх журам

№	Үзүүлэлт	Тэмдэглэгээ	Нэгж	Тоон утга
1	Улны эсэргүүцлийн нөхцөл	Wн	м	4.01
2	Тэсэлгээгээр шидэгдэх чулуулгийн аюултай бүс	Хүмүүс Rшх	м	244.5
		Тоног төхөөрөмж Rшт	м	100
3	Агаарын цохилтын долгион аюултай үйлчлэх бүсийн радиус	Хүмүүс Rцх	м	71
		Тоног төхөөрөмж Rцт	м	111
4	Чичиргээ доргионы аюултай үйлчлэх бүсийн радиус	Rч1	м	93

1.8. Овоолгын аж ахуй

Ордын уул-геологийн нөхцөлөөр уурхайд дотоод овоолго үүсгэх боломж байхгүй тул хөрсний чулуулгийг гадаад овоолгод зөөж байршуулна. Цагаан-Овоогийн уурхай хөрсний хоёр овоолготой. Эдгээрээс өмнө уурхайн хоёр хажууд хөрсний овоолго хийгдсэн байна. Төслөөр үндсэн овоолгыг цаашид үргэлжлүүлэн ашиглахаар ТЭЗҮ-д тусгасан байна. Уурхайгаас нийт 18871 мян.м³ хөрс тээвэрлэнэ. Овоолгын өндөр дунджаар 20 м байхад 47 га талбайг эзэлнэ. Овоолгын хөрсийг түж тэгшлэх ажилд ДЗ-110 маркийн бульдозер ажиллуулах ба уг бульдозер нь уурхайн бусад туслах ажлуудыг давхар гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 19. Хөрсний овоолго

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний орд” ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Үзүүлэлт	Ашиглалтын жилүүд				
	2024	2025	2026	2027	2028-2035
Овоолгын суурийн талбай, мян. м ²	233.4	297.1	395.5	875.3	1380.1
Овоолгын налуу, град	34				
Хөрсний хэмжээ, /сийрэгжилт тоосонцроор/ сая.м ³	4.6	5.9	7.2	12.52	23.7-47.3

Шимт хөрсний овоолго: Хөрсний овоолго үүсгэх талбайн шимт хөрсийг дунджаар 0.5 м зузаантай хуулж шимт хөрсний овоолгын хэмжээсийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 20. Шимт хөрсний овоолго

Үзүүлэлт	Ашиглалтын жилүүд					
	2024	2025	2026	2030	2032	2032-2035
Овоолгын суурийн талбай, мян. м ²	8.9	15.3	19.9	83.0	154.3	186
Овоолгын өндөр, м	5					
Овоолгын налуу, град	32					
Сийрэгжилтийн коэффициент	1.15					
Хөрсний хэмжээ, мян.м ³	35.3	65.8	89.25	166.38	383.6	459.44

Овоолгод ажиллах тоног төхөөрөмж: 2024 оноос Shantui SD16 маркийн бульдозер ажиллана. Хөрсний овоолгын хэлбэршүүлэлтийн нийт хөрсний 80 хувийг бульдозероор гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 21. Бульдозерийн техникийн үзүүлэлт

№		Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж		Shantui SD16
		Параметр			
1	Хөдөлгөөний давших хурд				
	1-р түрэлт		км/цаг	3.5	
	2-р түрэлт		км/цаг	6.2	
	3-р түрэлт		км/цаг	10.8	
2	Хөдөлгөөний ухрах хурд				
	1-р ухрах		км/цаг	4.7	
	2-р ухрах		км/цаг	8.1	
	3-р ухрах		км/цаг	13.9	
3	Овор хэмжээ				
	урт		м	6.8	
	өргөн		м	4.2	
	өндөр		м	3.36	
4	Хөдөлгүүрийн чадал		МХ	220	
5	Хусуурны урт		мм	3720	
6	Хусуурны өргөлт, буулгалт		мм	563	
7	Масс		т	23.68	
8	Хусуурын хамах чадвар		м³	6.4	

1.9. Уурхайн туслах объектууд, барилга байгууламж

Уурхайн ерөнхий төлөвлөгөө

“Цагаан-Овоо” нүүрсний орд нь 12 жил ажиллахаар төлөвлөж дараах объектуудыг барьж байгуулахаар төлөвлөжээ. Уурхайн бүрэлдэхүүнд дараах объектууд орно. Үүнд:

-  Ажиллагсдын байр
-  Хоолны газар
-  Контор
-  Сэлбэг материалын агуулах
-  Засварын газар

- + Диспетчерийн байр
- + Харуул хамгаалалтын байр

Диспетчерийн удирдлагын байр нь холбооны хэрэгслээр хангагдан уурхайн талбайн ажлын бус хажууд байрлана. Ахуйн болон үйлдвэрийн барилга байгууламжууд нь галын аюулгүй байдлыг хангахын зэрэгцээ ажиллагсдын ажиллах болон амрах ахуйн нөхцөлийг хангасан байна.

Уурхайн засвар техникийн үйлчилгээний барилга байгууламжууд болон агуулахын аж ахуйн байгууламжуудыг уурхайн карьерын дэргэд байгуулна. Уг байгууламжийг сендвичэн хавтангаар барилгын туслан гүйцэтгэгч байгуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд нийт 651 м² талбай бүхий засварын газрын барилга байгуулахаар төлөвлөсөн байна.

Зам харилцаа

Уурхайг ашиглалтад оруулахын тулд уурхайгаас Мандалговь хотруу явах засмал зам хүртэл 20 км сайжруулсан шороон зам засах, шаардлагатай хэсгүүдэд замыг өргөсгөх, гадаргыг нь хөрс барьцалдуулагчаар бэхжүүлж усны элэгдэл, тоосжилт үүсэхээс сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсний үр дүнд орон нутгийн зам харилцаа эрс сайжирсан. Цаашид замын эвдрэлийг байнга засаж сайжруулна.

Харуул хамгаалалтын байгууламж

Ил уурхайг тойруулан хамгаалалтын хашаа барьж харуул хамгаалалтын барилга барьж байгуулахаар төсөлд тусгасан байна. Энэ хаалт нь мал хүн амьтныг уурхайд орж ирэх аюул ослоос хамгаалах зориулалттай. Харуулын барилга нь уурхайн талбайд ирж байгаа материал эд барааг шалгах зориулалттай.

Уурхайгаас гарч байгаа машинуудыг (уурхайн болон гэрээт гүйцэтгэгч, бусад) мөн шалгах үүрэгтэй. Үүнээс гадна хамгаалалтын харуулууд уурхайд зөвшөөрөлгүй хүн оруулахгүй байх, идэвхтэй буюу аюул эрсдэл бүхий бүсээс зочдыг хамгаалах анхааруулах үүрэг хүлээнэ.

Цахилгаан, дулаан хангамж

Тус уурхайн үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь уурхайн засварын газар, тосгон, колонк, пүү, уурхайн гэрэлтүүлэг зэрэг цахилгаан хэрэглэгчидтэй байх бөгөөд 0.4 кВ-ийн цахилгаан эрчим хүчээр хангах шаардлагатай. Тус уурхай төвлөрсөн цахилгаан хангамжаас алслагдсан учраас уурхайн хэрэглэгчид дизель-цахилгаан үүсгүүрээс цахилгаан эрчим хүчээр хангахаар ТЭЗҮ-д тусгагдсан байна.

Карьерийн эргэн тойронд болон овоолгууд дээр ил уурхайн зориулалтын филлипс маркийн 5-с доошгүй гэрэлтүүлэг байрлуулах бөгөөд нийт 5650 м урт цахилгаан шугам барина. Дизель станц нь хоногт 600 л, жилд 219 тн түлш зарцуулна.

Ашиглалтын эхний жилүүдэд уурхайд дулаан хэрэглэх томоохон хэмжээний барилга байгууламж байхгүй тул дулааны шугам сүлжээ шаардлагагүй. Хүчин чадал нэмэгдэж уурхайн барилга байгууламжууд ихсэх үед уурхайд дулаан хангамж ихээр шаардана. Дулааны гол томоохон хэрэглэгчид нь засварын газар уурхайн контор үйлдвэр болон ахуйн байгууламжууд болно. Үүнд халуун усны хангамж нь 3Гкал/цаг байна. Ашиглалтын 2 дахь үеийн уурхайн

дулаан хангамжид 1 ш нам даралтын уурын зуухыг ажиллуулж уурхайн дулаан хангамжид ашиглана.

Уурхайн талбайн болон тосгоны усан хангамж

Уурхайн усан хангамжид өөрийн эзэмшлийн 2л/сек ундрагатай 1 гүний худаг ашиглана.

Унд ахуйн усны хэрэглээ: Уурхайд нэг ээлжинд 40 хүн ажиллана. Ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301 дугаар тушаалаар батлагдсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын 12 дугаар хавсралтын 2-т заасан хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой орон сууцны усны хэрэглээий хоногийн дундаж норм 150.0 л/хоног/хүн-ээр тооцлоо.

Уурхайн унд ахуйн усны хэрэглээ:

$$40 \text{ хүн} \times 150 \text{ л/хоног} = 6.0 \text{ м}^3/\text{хоног} \times 300 \text{ хоног} = 1,800.0 \text{ м}^3/\text{жил}$$

Зам талбайн тоосжилт бууруулах усалгааны усны хэрэглээ: Уурхайн биологийн нөхөн сэргээлтийн усалгаа, зам талбайн тоосжилтыг бууруулах усалгааг уурхайн гүний худгаас хангах бөгөөд уурхайн талбайд 20 метрийн өргөнтэй 3000 метрийн урттай дотоод тээврийн зам тавьж ашиглана.

Зам талбайн усалгаа:

$$60000 \text{ м}^2 \times 2 \text{ л/м}^2 = 120 \text{ м}^3/\text{хон} \times 120 \text{ удаа} = 14400 \text{ м}^3/\text{жил}$$

Ногоон байгууламж, мод бутны усалгааны усны хэрэглээ:

Ногоон байгууламжид зарцуулагдах усны хэмжээг Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны А/301 дугаар тушаалаар батлагдсан Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны нормын 13-р хавсралтын 6-д заасан бут сөөг услах нормыг ашиглаж 1 ширхэгт 15л ус зарцуулахаар тооцлоо.

Ногоон байгууламжийн усалгаанд 1700ш бут, сөөг*15 л/ш=25.5м³/хон*12=306м³/жил

Хүснэгт 22. Ил уурхайн ус зарцуулалт

№	Усны хэрэглээний зориулалт	Хоногийн хэрэглээ	Жилийн хэрэглээ
1	Унд ахуйн усны хэрэглээ	6.0 м ³ /хоног	1,800.0 м ³ /жил
2	Зам талбайн тоосжилт бууруулах усалгаа	120.0 м ³ /хон	14,400 м ³ /жил
3	Ногоон байгууламжийн усалгаа	25.5 м ³ /хон	306.0 м ³ /жил
		151.5 м ³ /хон	16,506.0 м ³ /жил

Дээрх тооцооноос харахад ил уурхайн хоногийн усны хэрэглээ 151.5 м³/хон, жилийн усны хэрэглээ 16,506 м³/жил байна.

1.10. Хог хаягдал

Ахуйн хатуу хог хаягдлын хэмжээ

Уурхай нь жилд 300 хоног ажиллана. Ажиллах хүчний төлөвлөлтөөр нэг ээлжид 40 хүн ажиллана. Нэг хүнээс хоногт 1.5 кг хатуу хог хаягдал гарна гэж тооцвол 40 хүн 1 хоногт гарах хог хаягдлын хэмжээ 60 кг, жилд 18.0 тн, 5 жилийн хугацаанд 90.0 тн хог хаягдал үүсэх урьдчилсан тооцоо гарч байна.

Цаашид уурхай нь үйл ажиллагаандаа Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны 12 сарын 25-ны өдрийн А/368 дугаар тушаалын хавсралт Энгийн хог хаягдлын норматив хэмжээг тогтоох аргачлалын 2.3-т зааснаар энгийн хог хаягдлын нормативыг зуны улирал (4 дүгээр сараас 9 дүгээр сарын дуустал) болон өвлийн улирал 10 дугаар сараас 3 сарын дуустал)-ын онцлогийг харгалзан тогтоох бөгөөд хог хаягдлын нормативыг энэ хоёр улирлын дунджаар тооцож тус аргачлалын 2.5-2.11-т заасны дагуу гаргана.

Ахуйн шингэн хог хаягдлын хэмжээ

Ажилчдын унд ахуйн хэрэглээнд 1800 м³/жил ус хэрэглэнэ гэж усан хангамжийн хэсэгт тооцсоны дагуу үүний 70% нь хаягдал бохир ус гарна гэж үзвэл өдөрт 4.2 м³, жилд 1,260 м³ ахуйн шингэн хаягдал гарна.

Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч буй ахуйн шингэн хаягдлыг хаягдлын санд хуримтлуулан Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын сав газрын хаягдал ус хаях, зайлуулах дүгнэлтийн дагуу Эрдэнэдалай сумын ЗДТГ-тай гэрээ байгуулан “Хүрээлэн байгаа орчин, усны чанар, Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал ус, ерөнхий шаардлага MNS 6561:2015” стандартад тогтоосон норм, норматив шаардлагад нийцүүлэн соруулж хаяулна.

Аюултай хог хаягдал

“Хан дээж” ХХК нь аюултай хог хаягдал зайлуулах мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан техникийн шингэн хаягдал тос, тосолгооны шингэний хаягдлыг зөөж тээвэрлүүлэн устгуулна. Цаашид тус гэрээг жил бүр сунгаж ажиллах ажлын төлөвлөгөөтэй.

БОННУ-ний тайлангийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хог хаягдлын менежментийн хэсэгт Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны 12 сарын 12-ны өдрийн А/349 дугаартай тушаалаар батлагдсан Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт, тэдгээрийн зэрэглэлийн дагуу төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэж болзошгүй нийт хог хаягдлыг төрөлжүүлэн ангилж, зэрэглэлийн дагуу хог хаягдлын төрлийн кодийг хүснэгтлэн харгалзах хэсэгт орууллаа.

Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдал.

Уурхайн үржил шимт хөрсний үе давхаргаас доош нүүрс агуулсан давхарга хүртэлх 15-20 м- зузаантай үе давхарга буюу хүлэрт давхарга байдаг бөгөөд уг үе давхарга нь Монгол орны нөхцөлд хаягдал болж хөрсний овоолгод хаягддаг бол төсөл хэрэгжүүлэгч “Хан дээж” ХХК нь 2014 оноос эхлэн гумин болон фульво хүчилд суурилсан эх орны түүхий эдээр үйлдвэрлэсэн, органик гаралтай “Шимт бор” шингэн бордоо “Тэжээлт бор” малын шингэн эрдэс тэжээл үйлдвэрлэх туршилт судалгааны ажлыг Монгол, Унгар, БНХАУ-ын эрдэмтэдтэй хамтран эхлүүлэн туршилт судалгааны ажил дууссан ба үйлдвэрлэлийн үе шатанд явж байна. Мөн 2022 оноос эхлэн ХБНГУ-н гумин болон фульво хүчлээр малын тэжээл үйлдвэрлэдэг ФАРМАВЕРК компанитай хамтран ажиллаж евро стандартад нийцсэн байгалийн гаралтай бүтээгдэхүүнээр малын өвчлөлийн эсрэг антибиотикийн хэрэглээг халж малын дархлааг

нэмэгдүүлэн малын өвчнийг анагааж, шим тэжээлийг дутагдлыг нөхөх зориулалтай малд зориулсан бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх туршилтыг хийж гүйцэтгэж байгаа.

Гумины хүчлийг олон төрлийн түүхий эдээс гарган авдаг ба төрөл бүрийн түүхий эдэд агуулагдах гумины хүчлийн ойролцоо агуулга: леонардит 40-85%, хүлэр 10-35%, хүрэн нүүрс 10-30%, хөрс 1-3% агуулагддаг. “Цагаан-Овоогийн нүүрсний орд”-ын хүлэрт давхаргаас ашиглан үйлдвэрлэх гумины бордоо нь (Фульво болон гумины хүчил) 100гр/л -хүчилтөрөгч, нүүрстөрөгч, устөрөгч үндсэн хэсгийг бүрдүүлдгээс гадна макро- микро элементүүдийн нэгдэл: азот, фосфор, кали, кальци, хүхэр, зэс, цайр, төмөр, манган, кобальт болон бусад элементүүд агуулдаг.

Энэ төрлийн түүхий эдээр үйлдвэрлэсэн бордоо нь бусад агуулга багатай түүхий эдээс 2-3 дахин чанартай бордоо үйлдвэрлэх боломжтой байдаг ба бусад төрлийн гумины бордооноос үйлдвэрлэж буй түүхий эд болон нэмэлт органик гаралтай фульво хүчлийн найрлагатайгаараа онцлог давуу талтай.

[illegible]

Зураг 5. Үйлдвэрлэх гумыны бордооны танилцуулга, мэдээлэл

ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

2.1. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын физик, газар зүй, ландшафт

Төсөл хэрэгжих талбайн нутаг дэвсгэр нь Монгол улсын нутгийн төв хэсэгт говь хээрийн бүсийн зааг дээр оршдог. Нутгийн хамгийн өндөр цэг нь 1926 м өндөрт орших Дэлгэрхангай уул юм. Дундговь аймгийн нутаг нь боржин чулуутай цохио, толгод, бэсрэг уулс бүхий ухаа гүвээрхэг тэгшивтэр нутагт хамаарна. Далайн түвшнээс дээш 1100-1350 метрт өргөгдсөн байдаг. Газрын гадарга нь хэсэгчилсэн уулс, говь тал хөндий хоолой, дов толгод хосолсон. Газрын гадаргад үндсэн чулуулаг ойрхон байдаг учир толгодын оройгоор ил гарч хад хэлбэрийг үүсгэдэн. Монгол орны физик-газарзүйн мужлалаар Говийн их мужийн Алтайн ар говийн Хангайн өмнөд бэгэлцэгийн тойрогт хамаарна.

2.2. Цаг уур, уур амьсгал

Дундговь аймаг нь уур амьсгалын мужлалаар халуувтар зунтай, хуурайвтар мужид хамаардаг. Дундговь аймаг нь Монголын хамгийн их салхитай байдаг нутаг. Мандалговь нь манай орны хойд ба өмнөд зүгийн агаарын урсгалын хооронд оршдог учраас их салхитай байдаг. Тус нутагт хур тунадас жилд 150-250 мм байх ба өмнө зүгийн сумдын нутгаар 100 мм хүрэхгүй хэмжээтэй унадаг.

Агаарын температур: Дундговь аймгийн агаарын температур олон жилийн дунджаар 1.1-4:7 градусын хооронд хэлбэлздэг байна. Хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сард агаарын дундаж температур -16.7 градусаас -19.6 градус байхад агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага -39.7 градус 1981 онд ажиглагдсан. Хамгийн дулаан 7 дугаар сард агаарын температур 19.9 градусаас 22.3 градус байхад агаарын үнэмлэхүй их температур 41.3 градус 1999 онд ажиглагдсан байна.

Хөрсний температур: Дундговь аймгийн хөрсний гадаргын температурын 2016 оны байдлаар УАД 4.7 градус дулаан, хамгийн их нь 1999 онд 30.8 градус /Гурвансайхан суманд 7 сард/ хүрч халсан, хамгийн бага нь 1985 онд -30.0 градус /Сайхан-Овоо суманд 1 сард/ хүрч хүйтэрч байсан.

Хөлдөлтийн гүн жил бүр харилцан адилгүй байдаг ба дунджаар 260 см хүрч хөлддөг. УАД-аар 11 дүгээр сарын I-10 хоногт хөрс хөлдөж эхэлдэг бөгөөд 2 дугаар сарын I-10 хоногт бүрэн хөлдөж дуусдаг. Хавар 3 дугаар сарын III-10 хоногоос хөрсний өнгөн үе гэсэж, 4 дүгээр сарын II-10 хоногоос 5 дугаар сарын II-10 хоногийн хооронд хөрс бүрэн гэсэж дуусдаг.

Хур тунадас: Дундговь аймгийн хэмжээнд жилдээ 23.8-66.7 мм хур тунадас ордог байна. Сүүлийн 30 жилд хур тунадасны хэмжээ Мандалговь өртөөнд 76.3-239.9 мм, Сайхан-Овоод 60.0-215.7 мм, Гурвансайханд 61.8-181.5 мм хооронд хэлбэлзэж байна. Өвлийн улиралд 1.0-14.0 мм, зуны сарууддаа 46.5-201.7 мм ордог байна.

Хүчтэй салхи: Хүчтэй салхи Дундговь аймгийн хувьд жилд дунджаар 2-3 удаа ажиглагддаг. Цаг агаарын аюултай үзэгдэл болох хүчтэй салхи 2016 оны байдлаар хамгийн их Гурвансайхан өртөөн дээр 28 удаа, Мандалговь өртөөн дээр 27 удаа, Цагаандэлгэр өртөөн дээр 19 удаа, Эрдэнэдалай өртөөн дээр 13 удаа, Сайхан-Овоо өртөөн дээр 10 удаа, Говь-Угтаал өртөөн дээр 7 удаа ажиглагдсан. Хүчтэй салхины аюул 3, 4, 5 саруудад зонхилно.

Хүчтэй салхи, шороон шуурга, цасан шуурганы аюулын салхины зүгийг авч үзэхэд Мандалговь, Гурвансайхан, Эрдэнэдалай суманд баруун хойноос зонхилж байхад Сайхан-Овоо суманд хойноос зонхилж байна. Өмнөөс болон зүүн, зүүн өмнөөс хамгийн бага тохиолдлууд ажиглагдаж байна.

Шороон шуурга: Дундговь аймагт жилд дунджаар 7-8 өдөр шороон шуургатай байдаг бөгөөд энэ нь гол төлөв хавар 3-5 дугаар сард ажиглагддаг. Энэ нь хөрсний элэгдэл, элс, шорооны зөөгдлөөс хамаарч салхины хүч нэмэгдэх төдийд их хэмжээний тоос шороо босч алсын барааг муутгаж байгаа нь хүний хүчин зүйлс, хот суурингийн хэт төвлөрөлтөөс их хамаарч байна. Аймгийн хэмжээнд хамгийн их тохиолдол нь 2000 онд Эрдэнэдалай суманд 19 удаа ажиглагдсан ба 1986, 1988 онд 4-н өртөөн дээр огт ажиглагдаагүй байна. Мөн сүүлийн илүүдэд болон 2005 оноос шороон шуурганы давтагдал эрчимтэй ихсэж байна

Цасан шуурга: Дундговь аймагт 2016 оны байдлаар УАД-аар 11 удаа цасан шуурга ажиглагдсан. Цасан шуургатай өдөр нэмэгдэж байгаа нь хаврын улиралд агаарын температурын хэлбэлзэл ихтэй байдгаас зарим жил 5 дугаар сард цас орж цасан шуурга шуурч байсан байна.

2.3. Агаарын чанар

Дундговь аймгийн агаар бохирдуулагч гол үзүүлэлт болох азотын давхар ислийн агууламж 20 мкг/м^3 , хүхэрлэг хийн агууламж 10 мкг/м^3 байсан. Өмнөх онуудтай харьцуулахад азотын давхар исэл өссөн байгаа бол хүхэрлэг хийн агууламж тогтвортой байна. Энэ нь жил ирэх тусам агаар бохирдуулагч эх үүсвэрүүд болох авто машин, уурын зуухны тоо ихсэж байгаатай холбоотой байна. Хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл нь агаарын чанарын стандарт /MNS 4585:2016/-аас давсан үзүүлэлт байхгүй байна.

Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төлийн талбайн агаар орчны үзүүлэлт болох тоосны хэмжилтийг нарийн ширхэглэгт тоосонцор, том ширхэглэгт тоосонцор гэсэн үзүүлэлтээр хэмжилт хийхэд том болон нарийн ширхэглэгт тоосонцрын үр дүнд том ширхэглэгт тоосонцрын хамгийн их утга нь 304 мкг/м^3 , хамгийн бага утга нь 66 мкг/м^3 , дундаж нь 79 мкг/м^3 буюу агаарын чанарын стандарт (MNS 4585:2016) утгаас 1.2 дахин бага байна. Харин нарийн ширхэглэгт тоосонцрын хамгийн их утга нь 179 мкг/м^3 , хамгийн бага утга нь 39 мкг/м^3 байгаа ба дундаж утга нь 73 мкг/м^3 буюу агаарын чанарын стандарт (MNS 4585:2016) утгаас 1.5 дахин их байна.

2.4. Геологийн тогтоц

Төсөл хэрэгжих талбай нь Элгэнговийн хотгорын урд талд уртаараа 6.5 км, өргөнөөрөө 1.5-2 км буюу $12-15 \text{ км}^2$ талбайг хамраж байна. 1960 онд М.Н.Савосин нарын явуулсан геологи хайгуулын ажлын үр дүнд 1800-1900м-ийн зузаантай дээд пермийн насны элсэн чулуулаг-занарын чулуулэгт Цагаан-Овоогийн орд харъяалагддаг болохыг тогтоосон. Нүүрс агуулагч давхрага нь маш хүчтэй шилжилтэнд орж бараг босоо буюу $77^\circ-85^\circ$ аар өмнө зүгт унасан байна. Энэ зузаалаг нь энгийн тогтоцтой, 28-30м зузаантай нүүрсний нэг давхрага агуулсан бөгөөд давхрага дотор 0.2-2м-ээс 5.08 м хүртэл зузаантай 9-11 ширхэг чулуулгийн үенцэртэй болно. Нүүрсний давхрагын жинхэнэ ашигтай зузаан нь 10-20.7м. Нүүрсний давхрагын агуулагч чулуулгууд нь аргиллит, алевролит, элсэн чулуу хааяа хөрзөн /конгломерат/ чулуулгууд үелэн тогтжээ. Мөн ордын дунд хэсэгт гүн саарал, шаравтар саарал, нягт, шаварлаг занар; нягт, хатуу, цайвар саарал, саарал өнгөтэй элсэн чулуу, шаравтар бор,

саарал өнгийн багавтар хэмжээний конгломерат байна. Ордын бүх талбай нь 2.5-6м-ээс 10-20м хүртэл зузаантай дөрөвдөгчийн хурдсаар хучигдсан байна.

2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдал

Дундговь аймгийн нутаг дэвсгэрийн хилийн тойрог 1230 км, нутгийн баруун цэг Гучингийн худгаас зүүн цэг Хөх дэл хүртэл 425 км, хойд цэг Ус хар толгойгоос урд цэг Өвөр цагаан дэрс хүртэл 283 км. Нийт газар нутаг нь тал хээр говийн бүсэд багтдаг. Нийт газар нутаг нь тал хээр говийн бүсэд багтдаг. Тэгш тал газрын хамгийн өндөр нь далайн түвшнээс дээш 1530 м, хамгийн нам нь 980 м, хамгийн өндөр Дэлгэрхангай уул далайн түвшнээс дээш 1913 м өндөр өргөгдсөн байдаг. Тус аймгийн нутагт уулын хөрс /хар хүрэн, хүрэн, цайвар хүрэн/ маш бага хувийг эзэлж Адаацагийн хойд тал, Бага газрын чулуу, Угтаалын уул, Их газрын чулуу орчимд тархсан. Нутгийн төв, хойд хэсгээр ухаа толгод нам уулсын /хүрэн, цайвар хүрэн, цөлөрхөг хээрийн бор, хээржүү цөлийн бор/ хөрс, нутгийн төв, өмнөд хэсгээр тал хөндийн /цөлөрхөг хээрийн 20 төрлийн хөрс/ хөрс тархсан.

Монгол орны байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд Дундговь аймаг нь хээр болон говийн бүс бүслүүрт хамрагдаж байна. “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн талбай нь говийн бүс бүслүүрийн ангилалд байна.

2.6. Ургамлын нөмрөгийн төлөв байдал

Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сум нь геоботаникийн мужлалаар Евразийн хээрийн муж, Дагуур-Монголын хээрийн хошуу, Дундад Халхын хээрийн тойрог, Өнжүүлийн дүүрэгт хамаарагдаж байна (Юнатов.1977). Өнжүүлийн дүүрэг нь өргөн уудам тал хөндий, сэрвийн гарсан бэсрэг уулсууд бүхий ухаа толгодорхог нутаг. Олон тооны хотос хонхроор марцлаг нугын толбуудтай ээлжлэн тааралдах дэрс элбэгтэй. Уул толгодын чулуурхаг эгц энгэрээр сөөг их тохиолддог.

2.7. Амьтны аймаг

Эрдэнэдалай сумын нутаг нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд хуурай хээр, цөлжүү хээрт хамаарна. Тиймээс говь, цөлийн амьтад зонхилон байршина. Амьтны тархалт, тоо хэмжээний хувьд дунд зэрэг. Туурайтнаас намартаа цагаан зээр нүүдэллэн ирдэг. Жигүүртнээс элээ, хэрээ, тас, харцага, ногтруу, шаазгай, шар шувуу, ууль, тагтаа, хэвлээр явагчдаас могой, гүрвэл мэрэгчдээс үлийн цагаан, шар сүүлт, алаг даага, махчин амьтдаас чоно, үнэг, хярс, шавж идэштнээс зараа зэрэг тохиолдоно.

ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

2014 онд Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг “Гурван Орчил Мандал” ХХК-аар хийлгэж БОАЖЯамаар хянуулж батлуулсан болно. Энэхүү БОННУ-ний тодотголд тус төслийг хэрэгжүүлэх явц, технологийн үе шаттуудад дараах сөрөг нөлөөлөл болон сөрөг нөлөөллийг бууруулах арилгах арга хэмжээг тодорхойлсон.

3.1 Агаарын чанар, түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:

- Тэсэлгээ хийх блокт ус цацах, чулуулгийг норгож дэвтээх, ус хуримтлуулах зэргээр тэсэлгээнээс гарах тоос, шороо агаарт тарахаас урьдчилан сэргийлэх
- Экскаватор болон дугуйт ачигчаар хөрс, нүүрсний мөргөцгийг ухаж ачих үед ажлын талбай орчимд үүсэх тоосыг дарах, мөргөцгийг услах арга хэмжээ авах
- Зам талбайг байнга тэгшилж бульдозер болон автогрейдерээр сул шороог хусч зайлуулах
- Тээвэрлэлтийн үед уурхайд тархах тоос нь тээврийн хэрэгслийн явах хурднаас хамааралтай байдаг тул хурдны хязгаарлалтыг тогтоож мөрдүүлэх
- Ил уурхайн орчим болон дотоод, гадаад тээврийн зам дагуу агаарын бохирдол хэмжих мониторингийн цэгт хэмжилтийг тогтмол хугацаанд хийж, ОХШХ-ийг хэрэгжүүлэх
- Нүүрсний өөрөө шаталтаас урьдчилан сэргийлэх, өгөршлийн бүсэд халалт үүссэн үед галын цэгийг даруй дарж унтраах
- Тоосны түвшин зохих хэмжээнээс хэтрэх тохиолдолд ажиллагсдыг хошуувч, маск зэрэг амьсгалын замыг хамгаалах хэрэгслээр хангах
- 90 дБа-аас хэтрэхгүйгээр шуугианы түвшинг хянах буюу ажиллагсдыг чихэвч, чихний хамгаалалтаар хангах

3.2 Газрын гадарга, хэвлий, түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:

Уурхайн олборлолтоос гарсан хөрсний овоолгуудыг салхины ноёлох чиглэлд хөндлөн байрлалтайгаар үржил шимт хөрсний овоолгыг 5 м-ээс ихгүй өндөртэй, овоолгын тогтворжилтын өнцөг 18 градусаас ихгүй, оройн хэсгийг орчны гадаргын төрх байдалтай ойролцоо бөмбөгөрдүү байхаар байгуулах

- Гадаад овоолго хийх талбайг үржил шим багатай, байгалийн нөлөөгөөр эвдэрсэн, гуу жалгатай газрыг сонгон орчны гадаргуутай ландшафтын хэлбэршлийн хувьд нэгдмэл бүтэц бий болгоход анхаарах
- Уурхайн ирмэг болон хөрсний гулсалт, нуралт үүссэн газарт анхааруулах тэмдэг тавих, хамгаалалт хийх
- Үер, уснаас хамгаалах далан шуудуу байгуулах
- Ан, цав гарсан хэсгийг шаварлаг хөрсөөр дарж агаар нэвтрэхээс хамгаалах
- Тээвэрлэлтийн явцад машин, техникийн даацыг хэтрүүлэхгүй байх.
- Маршрутын бус замаар тээвэрлэлт хийхгүй байх.

3.3 Хөрсөн бүрхэвч түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:

Олборлолт, ашиглалтад өртөх газруудын өнгөн хөрсийг хуулахдаа үржил шимт хөрс болон түүний доод үеийн шимэрхэг хөрсийг тухайн хөрснүүдийн онцлогоос хамааруулан 50-70 см хүртэл зузаантай хуулах

- Хуулсан хөрсөө тусад нь овоолох ба нөхөн сэргээлтийн ажилд ашиглахад нөөцлөн хадгалах.
- Олон салаа зам гаргахгүй байхаас гадна ашиглалтад өртөхгүй талбайг эвдрэлд оруулахгүй байхад анхаарах
- Тээвэрлэлтийн замыг эмх цэгцтэй зохион байгуулж тогтсон маршрутаар явах.
- Нөхөн сэргээлтийн ажлыг гүйцэтгэхдээ “Уул уурхайн улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал” болон бусад холбогдох журам, заавар, стандарт зэргийг мөрдөж ажиллах
- Шатах тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүнээр хөрсийг бохирдуулахгүй байх, сэргийлэх үүднээс ШТМ-ын хадгалалт, түгээлтэд онцгой анхаарч, түүнийг асгарч, алдагдахаас урьдчилан сэргийлэх
- Хөрсөнд шатах, тослох материал болон бусад бодис асгарч алдагдсан тохиолдолд нэн даруй цэвэрлэх арга хэмжээг авах, шаардлагатай техник хэрэгслээр хангах.
- Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг төрөлжүүлэн ангилан ялгаж зориулалтын цэгт түр хадгалан шил, лааз, хуванцар эдлэл, төмрийн хаягдал зэргийг хоёрдогч түүхий эд авдаг цэгт тушаах, хоол хүнсний хаягдлыг ариун цэвэр, эрүүл ахуйн стандартад нийцүүлэн ариутгал, устгал хийн зайлуулах зэрэг арга хэмжээ авах, хур хог үүсгэхгүй байх
- Хөрсний хяналтын цэг дээр хяналт шинжилгээг тогтмол хийх

3.4 Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:

- Усыг ариг гамтай, зүй зохистой ашиглаж, усны хэрэглээг хамгийн бага түвшинд байлгах.
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг тогтмол хэрэгжүүлэн, төслийн усны эх үүсвэр болсон гүний худагт эрүүл ахуйн болон хамгааллын бүс тогтоож, дэглэмийг мөрдөж ажиллах
- Техник хэрэгслийн тос, масло, шатахуун алдагдахгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлэх
- Худгийн усны чанар, ундаргыг хянах
- Сав газрын захиргаанаас ус ашиглуулах дүгнэлтийг үндэслэн ус ашиглуулах зөвшөөрөл авах
- Ус ашиглах гэрээ хийж зохих хугацаанд ус ашигласны төлбөрийг хийх ба жил бүр гэрээг шинэчлэх
- Зөвшөөрөлгүй гүний худаг өрөмдөж үйл ажиллагаандаа ашиглахыг хориглох
- Усны эх үүсвэр бүрийг тоолууржуулж тоолуурын заалтын дагуу ашигласан усны төлбөрийг төлж байх
- Усны чанар, бохирдлын мониторинг явуулах
- Үйлдвэрлэлийн явцаас гарсан хог хаягдал, нүүрс, нефть бүтээгдэхүүний хаягдал хур бороо, хаврын шар усны үерт урсан орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх
- Тогтоогдсон нөөцөөс хэтрүүлэн олборлож, хэт өндөр ачаалал үүсгэхгүй байх
- Хаягдал бохир усанд MNS 4943:2011 “Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага” стандартын шаардлагыг баримтлах
- Усны чанар, бохирдлын мониторинг явуулах

3.5 Ургамлан нөмрөг түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ:

- Уурхайн олборлолт явуулж байгаа хэсгийн салхины доод талын болон замын ойролцоох газрууд тоосны хуримтлал үүсч ургамлыг устгах аюултай тул зам талбайг тогтмол услах
- Зам талбай, нөхөн сэргээсэн талбайн усалгаа тордолтыг сайн хийх

- Ургамлын доройтол үүсч бий болох магадлалтай газруудад хил хязгаар тогтоох
- Биологийн нөхөн сэргээлтэд нутгийн унаган ургамал болон аль болох тухайн нутгийн онцлогт тохирсон ургамлын сорт үрийг сонгон хэрэглэх
- Боломжит газруудад ногоон байгууламжийг зохих арга технологийн дагуу байгуулах, тохижуулах.
- Төслийн хэрэгжилтээс үүдэлтэй хог хаягдлыг ангилан ялгах, хадгалах, тээвэрлэх бүхий л үйл ажиллагаанд холбогдох хууль, журам, стандартыг баримтлах

3.6 Амьтны аймаг түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, бууруулах арга хэмжээ

- Тээврийн зам дээр амьтан өнгөрөх гарц гаргах, саадгүй нэвтрэх боломжийг бий болгох, тэмдэг тэмдэглэгээ хийх
- Тоосжилтыг бууруулж хуурайшилт ихтэй үед зам талбайг услах
- Хатуу хог хаягдлыг зориулалтын хогийн цэгт, шингэн хаягдлыг ил задгай хаяхгүй зөвхөн уурхайн бохирын цооногт зайлуулах ба амьтны бэлчээр, усанд ордог булаг шандны ойролцоо газар хаяхаас зайлсхийх
- Төслийн талбайг тойруулан хашаалуулах. Энэ нь төслийн талбайд мал амьтан унаж үхэхээс сэргийлж өгнө.
- Дуу чимээний нөлөөгөөр амьтад үргэж дайжин биологийн олон янз байдалд шууд нөлөөлдөг тул уурхай орчимд мод бут тарьж дуу чимээний хязгаарлалт хийх

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн дагуу “Гурван Орчил Мандал” ХХК нь уг төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг 2024 онд батлуулсан бөгөөд үнэлгээгээр тогтоогдсон гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд, тэдгээрийг арилгах, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулж, сайжруулахыг зорьж байна.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилго нь “Цагаан-овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн баримтлах байгаль орчны бодлого, менежментийг төлөвлөн сайжруулах байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг шат дараатай хэрэгжүүлэхэд оршино.

Монгол Улсын Байгаль орчныг хамгаалах тухай багц хуулиуд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ны А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу 2024 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг боловсрууллаа.

ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Энэхүү төлөвлөгөөнд байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд өртөх орчин буюу агаарын чанар, газрын гадарга болон хэвлий, усан орчин, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, амьтны аймаг зэрэг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр нь авч үзэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах ажил, арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулсан.

Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг доорх хүснэгтэд харууллаа.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
Агаар орчинд сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө					
1	Агаарын бохирдол, тоосжилт үүсэх	Уурхайн дотоод тээврийн зам, талбайг усны машин ашиглаж усалж, чийглэх	Уурхай болон уурхайн тээврийн зам	Тухайн жилд олборлолт, тээвэрлэлийн ажил хийгдээгүй.	-
		Тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлах, тогтсон нэг замаар зорчуулахын тулд тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулах, олон салаа зам гаргахгүй байх	Уурхайн дотоод тээврийн зам	Уурхайлалт эхлээгүй байгаа тул өмнө ашиглаж байсан карьер, замуудад орохыг хориглоно тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулсан.	-
		Төслийн талбайд агаарын бохирдлыг шинжилгээ хийлгэх	Төслийн талбай	Мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэсэн.	ОХШХ-ийн биелэлт хэсэгт оруулсан.
Усан орчны сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ					
2	Газар доорх усны нөөцийн хомсдол	Усны хэрэглээг хянах, усны эх үүсвэрүүдэд тоолуур суурилуулах, тоолуур баталгаажуулах	2 худаг, шүүрлийн усны зумп	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул одоогоор ашиглалтад оруулсан худаг байхгүй	-
3	Ус бохирдож хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх	Усны эх үүсвэрийг хамгаалах зорилгоор эрүүл ахуйн бүсийг тогтоож хамгаалах	Унд ахуйн худаг	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул одоогоор ашиглалтад оруулсан худаг байхгүй	-
4	Усны нөөц, чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл бууруулах	Авто зогсоол болон авто засварын хэсгүүдийн талбайг бетондох	ШТС, засварын газар, хогийн цэгийн орчим	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
		Унд ахуйн худгийн ус, шүүрлийн ус, бохир усны шинжилгээ хийлгэх		Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул одоогоор ашиглалтад оруулсан худаг байхгүй	-
Хөрс, газрын гадарга, газрын хэвлийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ					
5	Шатах тослох материал, асгарах улмаас хөрсний эвдрэл үүсэх	ШТМ-ын хадгалалтад хяналт тавих, ШТС, уурхайн засварын газрын орчныг хатуу хучилттай болгох	Уурхайн засвар үйлчилгээний төв, ШТС,	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул засварын талбай, ШТС одоогоор байгуулаагүй	-

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих ”Цагаан-Овоо нүүрсний уурхайн” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

6	Хог хаягдлаар хөрс бохирдох	Уурхайн ойр орчимд хаягдсан малын сэг зэмийг Цагаан-Овоо багтай хамтран халдваргүйжүүлж булах	Уурхайн ойр орчмын сөрөг нөлөөллийг бууруулах	Төслийн талбайн ойролцоо малын сэг зэм устгалын ажил хэрэгжүүлсэн.	Хавсралтаар фото зургаар орууллаа
7	Хөрс хуулалт хийх,төслийн талбайн үйл ажиллагааны үед хөрс элэгдэх, үржил шимт чанар нь алдагдах	Шимт хөрсийг стандартын дагуу хадгалах	Уурхайн карьер	Тухайн жилд шимт хөрс хуулалт хийгдээгүй	-
		Тээвэрлэлт хийх явцад тээврийн жолоочдыг замын тэмдэг тэмдэглээг суурилуулах, даган мөрдүүлж, олон салаа зам гаргуулахгүй байх,	Уурхайн дотоод тээврийн зам, уурхайн нийт ажилчдад	Тээвэрлэлийн үйл ажиллгаа эхлээгүй	-
Ургамлан нөмрөгийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ					
8	Ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх	Сайнцагаан суманд мод тарьж ургуулах (говийн аймагт мод тарьж ургуулахад байнгын арчилгаа шаардагддаг тул Уурхайн ашиглалт явагдаж эхлэх үед зам талбайд ногоог байгууламжийг нэмэгдүүлнэ.)	Дундговь Сайнцагаан суманд	Сайнцагаан сумын төв 200 ш мод тарьсан.	Хавсралтаар фото зургаар орууллаа
9	Ургамлан нөмрөгийг хамгаалах	Хөрс хуулалт хийгдэж, олборлолт явуулахаас бусад талбайн ургамлыг талхлагдлаас хамгаалах	Уурхайн бүсэд	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
		Уурхайн замын ойролцоох талбайн ургамлыг тоосжилтоос үүсэх бохирдлоос хамгаалах	Уурхайн бүсэд	Хэрэгжүүлж ажилласан	
Амьтадад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө					
10	Зэрлэг амьтдыг хамгаалах	Зэрлэг амьтдыг үргээх, зэрэг хууль бус үйлдэл гаргахгүй байх талаар нийт ажилчдад анхааруулж байх, амьтан үргээх, агнах зэргийг хориглосон тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулах	Уурхайн бүсэд	Үйл ажиллагаа эхлэхтэй зэрэгцэн ажилчид байрлаж эхлэх үйд тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах зэрэг ан амьтан хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ	-
		Уурхай дотоод журамд ан, амьтдыг үргээж, цочоохгүй агнахгүй байх заалт оруулж мөрдүүлэх	Уурхайн бүсэд		-
		Төслийн тээврийн замд тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулах	Төслийн талбай орчим		-

ЗУРГАА. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хандээж ХХК нь 2024 онд уурхайн үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлж байгаа бөгөөд 2024 онд биологийн нөхөн сэргээлт хийхгүй, техникийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн ба 2025 оноос биологийн нөхөн сэргээлт хийнэ.

Хүснэгт 24. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	Үржил шимт хөрсийг хуулж хөрсний овоолгод овоолох	2024 онд хөрс хуулалт хийгдээгүй	-
		Ашиглалтын явцад тоос дарах арга хэмжээ А. Авто замд Б. Овоолгод В.Өрөмдлөг тэсэлгээний үед	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул энэ арга хэмжээ хийгдээгүй	-
		Овоолгын ирмэгийг түрж налуулах А. Гадаад овоолгод Б. Зам траншейд	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул энэ арга хэмжээ хийгдээгүй	-
		Ашиглалтаар хуулагдах хөрсийг суларсан орон зайд тээвэрлэн дотор овоолго хийх А. В-1 блокийн талбайд Б. В-2, 3 блокийн талбайд	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул энэ арга хэмжээ хийгдээгүй	-

ДОЛОО. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Төслийн БОННУ-ний тайланд тусгаснаар “Ордтой холбоотойгоор бэлчээрийн газарт үзүүлэх үлдэгдэл нөлөөллийн асуудлыг авч үзэж, шийдвэрлэхийн тулд биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаагаар бэлчээрийн ургамлын бүлгэмдлүүдийн биологийн олон янз байдлын үнэ цэнийг нөхөн хамгаалвал зохино” гэж тодорхойлсон тул “Сайжруулалт ба нөхөн сэргээлт”-ийн хувилбарыг сонгон авсан.

Хүснэгт 25. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
Биотехникийн арга хэмжээ	Орон нутагтай хамтран зэрлэг амьтдын усан хангамж сайжруулах зорилгоор тохиромжтой нутагт худаг гаргахад дэмжлэг үзүүлэх	Уурхайн захиргаа, Дэлгэрхангай уул	Хэрэгжүүлж ажилласан	Дэлгэрхангай сумын ЗДТГ-тай хамтран Дэлгэрхангай ууланд зэрлэг ан амьтанд 1000000 төгрөгийн давс, долооц, 2000000 төгрөгийн тэжээлийг хүргэж ажиллсан.
	Булаг шандны эхийг хамгаалах			
	Биотехникийн арга хэмжээ авч өвч, хужир тавих			

НАЙМ. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Тухайн төслийн үйлдвэрлэлийн болон эрчимтэй сөрөг нөлөөллийн бүсэд иргэд, оршин суугчид, айл өрх байхгүй. Иймд байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд нүүлгэн шилжүүлэх төлөвлөгөө тусгагдаагүй болно.

ЁС. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Төсөл хэрэгжих талбайд түүх соёлын өв илрээгүй. Үйл ажиллагааны явцад археологи, палеонтологийн олдвор шинээр илэрвэл газар шорооны ажлыг түр зогсоож мэргэжлийн байгууллагад хандан судалгаа хийлгэх ба цаашид Монгол улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хууль болон бусад холбогдох хууль тогтоомжийг мөрдөн байгаль орчны ажилтан өдөр тутмын хяналт тавьна.

“Ашигт малтмалын тухай” хуулийн 41.1–дэх “Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь хайгуулын болон ашиглалтын үйл ажиллагааны явцад худаг, өвөлжөө, хувийн болон нийтийн зориулалттай орон байр бусад барилга байгууламж болон түүх, соёлын дурсгалт зүйлсэд гэм хор учруулсан бол хохирлыг нь өмчлөгч, эзэмшигчид бүрэн хэмжээгээр нөхөн төлөх бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд тэдгээрийг шилжүүлэн байрлуулахтай холбогдсон зардлыг хариуцна” заалтыг мөн 2024 онд мөрдөж ажиллана.

АРАВ. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Төслийн Байгаль орчны эрсдэлийн үнэлгээ, Хүний эрүүл мэндийн эрсдэлийн үнэлгээ, Осол аюулын эрсдэлийн үнэлгээ гэсэн 3 агуулгын хүрээнд БОННУ-нд эрсдэлийн үнэлгээг тодорхойлж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг тусгасан.

Байгаль орчны эрсдэлийн хүрээнд хүрээлэн буй орчинд тархаж болох болон тархсан бохирдолтой (бохирдуулагч бодис) хүрэлцэх, түүний нөлөөлөлд өртснөөс экологийн бүрдэл хэсэгт үзүүлж болох эрсдлийг тодорхойлсон байдаг.

Хүний эрүүл мэндийн эрсдэлийн үнэлгээнд хүрээлэн буй орчинд тархаж болох болон тархсан бохирдолтой (бохирдуулагч бодис) хүрэлцэх болон түүний нөлөөлөлд өртснөөс хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэл гарч болзошгүй.

Осол аюулын эрсдэлийн үнэлгээнд тоног төхөөрөмжийн эвдрэл, аваар осол, хүний алдаатай үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үүсэх системийн хэвийн бус ажиллагаанаас болон үер, газар хөдлөлт, гал түймэр, цаг агаарын хүчин зүйл гэх мэт байгалийн хүчин зүйлийн улмаас үүсэх системийн хэвийн бус ажиллагаанаас үүсэх эрсдэл.

Доорх хүснэгтэд болзошгүй аюулаас сэргийлэх арга хэмжээг тусгав

Хүснэгт 26. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул,осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
1.	Аадар бороо, үер	-Үерт өртөх болзошгүй хэсэгт шар усны болон гэнэтийн аадар борооноос үүсэх үерийн аюулаас сэргийлэхийн тулд далан хаалт суваг шуудуу ухах, ус зайлуулах шугам сүлжээний ажлыг барьж байгуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан	
		-Хажуугийн урсацаар хөрс эвдрэх, уруйн идэгдэлд өртөж болзошгүй газруудад мөр жим гаргахгүй байх талаас анхаарч, жалганы ойролцоо хог хаягдлын цэг, шатах тослох материалын агуулах, бохир усны нүх зэрэг барилга байгууламж байрлуулахгүй байхад анхаарч хяналт тавьж ажиллана.	Хэрэгжүүлж ажилласан	
2.	Аянга, цахилгаан	-ШТС, үүрэн телефоны антенн зэрэг барилга байгууламж, объектуудад 2-с доошгүй аянга зайлуулагч байршуулах -Дуу цахилгаатай аянгатай бороотой үед аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг даган мөрдөх	Хэрэгжүүлж ажилласан	
3.	Хүчтэй салхи, шуурга	-Хүчтэй салхины цаг агаарын шинэчилсэн мэдээллийг тогтмол сонсож уурхайн шуурхай хуралдаан дээр мэдээлж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч байх. -Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг түр хугацаагаар хязгаарлах, гал унтраах хэрэгслийг байнгийн бэлэн байлгах, гэр сууц мэтийн хөнгөн байрыг даруулах, аргамжих -Хүмүүсийн ажлын болон сууцын барилга, тоног төхөөрөмжөөс дэл сул унжсан утас эх биетэйгээ муу бэхлэгдсэн хаалт, саравчны шил, модон болон металл хэсгүүдийг байнга анхаарч дор бүр нь бэхэлж байх -Өндөр хүчдэл, цахилгааны шугаман дор гэр сууцийг бариулахгүй байх	Хэрэгжүүлж ажилласан	
4.	Газар хөдлөлт	-Нийт ажилчдыг гамшгийн үед ямар арга хэмжээ авах талаарх сургалтад хамруулж, зохион байгууллалтын арга хэмжээ авах. Үүнд: -Хамгийн аюулгүй хэсэг нь хаана байж болохыг урьдчилан тогтоож, цуглах цэгийг байгуулах -Аюулын үед барилга, байшингаас гарах гарцыг тэмдэгжүүлэх -Ус, цахилгаанаа яаж, хаагуур нь хааж, унтраахад суралцах -Галын хор ашиглаж сурах	Хэрэгжүүлж ажилласан	
5.	Үйлдвэрлэлийн	-Ажилд хэрэглэгдэх уул тээврийн машин механизмын найдвартай ажиллагаа хангагдсан, тэдгээрийн сигнал, тоормос, хөдлөх эд ангиудын	Хэрэгжүүлж ажилласан	

	болзошгүй аюул, осол	хаалт, гал унтраах хэрэгслүүд, гэрэлтүүлэг зэрэг бүрэн бүтэн байдлыг байнга шалгаж байх. -Траншей, догол, овоолго зэргийг үүсгэх ажлыг үйлдвэрийн ерөнхий инженерээр батлуулан ажлын талбай, бермуудын хэмжээс, хажуугийн өнцөг, доголын өндөр, доголын ирмэгээс машин механизмын ажиллах аюулгүй зай зэргийг тодорхой зааж өгсөн паспортын дагуу хийж гүйцэтгэнэ. -Машин механизмд засвар үйлчилгээ, тосолгоо, тохируулга хийх явцад байнгийн хяналт тавьж, Ажлын аюулын шинжилгээ хийж байна. -Уул тээврийн машин механизмуудын тосолгоо, арчилгааны материалуудыг битүү төмөр саванд хадгална. -Тээврийн болон цахилгаан, механик тоног төхөөрөмжүүдийг засварлах ажлыг баталсан график, засвар үйлчилгээ хийх журмын шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэнэ, зааварчилгаа өгч, гарын үсэг зуруулж байна. -Ашиглалт, засварын ажлын явцад ачаа тээш өргөх, буулгах талаар ажилчидад тусгай сургалтад хийж, энэ ажлын үед дохиочин, оосорлогч ажиллуулна.		
6.	Эрүүл мэндийг хамгаалах талаар	-Ажилтнуудын эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хугацаат үзлэгт хамруулах. -Ажилтнуудын элбэг тохиолдож буй өвчлөлийг тодорхойлох, улирал, цаг хугацаагаар судалгаа хийх -Ажилтнуудын эрүүл мэндийн талаар мэдээллийн санг бий болгох -Ажлын байранд яаралтай тусламжийн үед ашиглах эмийн сан, эмнэлгийн тусламжийн багц бий болгох	Хэрэгжүүлж ажилласан	Үйл ажиллагаа жигдрээгүй ажиллах хүч бүрдээгүй тул Инженер Б.Ууганхүүг ЭМ-ийн иж бүрэн шинжилгээнд хамруулсан.
7.	Химийн Бодисын ашиглалт хамгаалалт	Химийн бодисын чанар, аюулгүй ажиллагааны зохих мэдэгдэхүүнийг олгож, заавар журам боловсруулж ажиллах Химийн бодисын хадгалалт хамгаалалтыг сайжруулах арга хэмжээ авах Шингэнийг алдагдуулахгүй байх зорилгоор савалгаатай материалын таг, лац ломбийг тогтмол шалгаж байх, шингэн агуулж буй савыг гэмтээхээс хамгаалах боломжит арга хэмжээг авах Химийн бодисын ашиглалтын тайлан холбогдох газруудад тогтсон хугацаанд хүргүүлж байх. Химийн бодисын зориулалтын агуулахад, хор аюулын лавлах материалд заасан нөхцөлд хадгалах, химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул энэ арга хэмжээ хийгдээгүй	

АРВАН НЭГ. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зорилго нь хог хаягдлаас үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаа явуулахад оршино.

Хог хаягдлын зохистой менежментийг хэрэгжүүлж, хэвшүүлэх эхний алхам нь ангилан ялгалт, дахин ашиглалт юм. Иймд ангилан ялгалтыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхийн тулд хог хаягдлын үүсвэрүүдийг тодорхойлж, тохирох хогийн савыг байрлуулж бүх ажилтнуудад хог хаягдлын менежментийн талаар зааварчилгаа өгч ажиллана.

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад гарч байгаа хог хаягдлыг дараах байдлаар шийдвэрлэнэ. Хаягдал мод: Үйл ажиллагааны явцад гарч байгаа модны хаягдалын кемпийн тохижилт, халаалтанд ашиглах

Кемпээс үүсч байгаа үнсийг түр хадгалах цэгт цуглуулж булшлах

Хаягдал тос болон тосолгооны материал: Тосыг төрлөөр ялган цуглуулж шүүн ашиглах мөн тос цуглуулах нөөцийн саванд цуглуулж тодорхой хэмжээнд хүрсний дараа дахин боловсруулахаар Улаанбаатар хот дахь гэрээт компанид хүргэх

Дугуй: Дахин ашиглах боломжгүй хогийн цэгт цуглуулах, үйлдвэрийн суурь болон тэмдэг тэмдэглэгээний суурь хийх

Хуванцар сав: Хуванцар савыг тусгай цэгт цуглуулж, дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх Хаягдал төмөр: Төслийн талбайд гарч байгаа нийт хаягдал төмрийг тусгай талбайд цуглуулж байгаа бөгөөд дахин ашиглах

Асгаралтын явцад бохирдсон хөрс: Бохирдсон хөрсийг хаягдлын овоолго дээр тусгайлан бэлтгэсэн талбай дээр асгах, саармагжуулах

Устгах хог хаягдал:

Цаас ба картон: Оффисоос гарч буй цаас болон бусад картон цаасыг цуглуулж, шатаах зууханд шатаах

Эмнэлгийн хог хаягдал: Сумын эмнэлэгтэй гэрээ байгуулж, зориулалтын аргаар устгуулах Тостой арчих материал ба тосны шүүлтүүр: Тостой арчих материалыг шатаах зууханд шатааж байна. Тосны шүлтүүрийг тусгай зөвшөөрөл бүхий компанид нийлүүлэх, агаар шүүгчийг хогийн сав хийн дахин ашиглах

Хоолны хаягдал: Хоолны үлдэгдлийг ариутгал хийж ландфиллын аргаар булшлах, гахайн идэш тэжээл болгон нийлүүлэх Ахуйн бусад хог хаягдал: Ахуйн бусад хог хаягдлыг хогийн саванд хийж, түр хадгалах цэгт цуглуулах сумын хогийн цэгт хаях. Хүснэгт 27. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
---	----------------------	---	-------------------------------	-----------	---------

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих ”Цагаан-Овоо нүүрсний уурхайн” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

1	Ахуйн	Эрх бүхий байгууллагатай Хог хаягдлын гэрээ байгуулах, төлбөр төлөх	Хог хаягдал	Хэрэгжүүлж ажилласан	Цэгц Мөрөн ХХК-ийн ахуйн хог хаягдал ангилан ялгах зориулалттай 750.0 мян.төг-ийн үнэ бүхий хогийн сав худалдан авсан
		Ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн сав байршуулах	Уурхайн тосгон		
		Дулааны улиралд хогийн сав, гал тогоо, ариун цэврийн байр, хогийн цэгт ариутгал, халдваргүйжүүлэлт хийх	Хогийн цэг, шингэн бохирын худаг, бие, засах газар		
		Орчны хог хаягдалд тогтмол хяналт тавьж, сар тутам орчны цэвэрлэгээг хийнэ.	Кемп, оффис		
		Ахуйн хог хаягдлын цэгийг сайжруулах	Уурхайн тосгон		
		Орчны хог хаягдалд тогтмол хяналт тавьж, сар тутам орчны цэвэрлэгээг хийнэ.	Кемп, оффис		
2.	Үйлдвэрийн	Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, бүртгэл хөтлөх /мод, төмөр, бетон, хуванцар материал г.м/	Үйлдвэрийн хаягдал	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул энэ арга хэмжээ хийгдээгүй	-
		Ангилан ялгасан хог хаягдлаас дахин ашиглах боломжтой хаягдлыг түүхий эдийн цэгт нийлүүлэх	Дахин ашиглах барилгын хаягдал		-
		Уурхайн нийт ажилтануудад орчны бохирдлоос сэргийлэх, хог хаягдлын менежментийн талаар сургалт зохион байгуулах	Уурхайн бүх ажилчид		-
3.	Аюултай	Аюултай хог хаягдал үүсгэгчийг БОАЖЯамд бүртгүүлэх	Аюултай хог хаягдал	Үйл ажиллагаа эхлээгүй тул энэ арга хэмжээ хийгдээгүй	-
		Аюултай хог хаягдал болох тос масло асгаралтыг 5 литрээс дээш асгарсан тохиолдолд бүртгэл хөтөлж саармагжуулалтыг газар дээр нь авч ажиллах, хяналт тавих	Уурхайн бүс, засварын газар		-
		Засвар үйлчилгээний төвд ангилан ялгах түр хогийн цэгүүдийг байрлуулах	Засвар үйлчилгээний хэсэг		-
		Ашигласан тос, аккумулятор, батарей, г.м аюултай хаягдлыг зохих журмын дагуу аюултай хог хаягдлыг дахин боловсруулах, тээвэрлэх, цуглуулах, устгах эрх бүхий газарт нийлүүлэх	Уурхайн талбай		-

АРВАН ХОЁР. 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Уурхайн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх бүхэл сөрөг нөлөөллийн хамгийн бага байлгах аргаар тооцож байгаль орчны удирдлагын зохион байгуулалтын төлөвлөгөөтэй ажиллана.

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Хэрэгжилт	Тайлбар
1.	Байгаль орчны удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр Байгаль орчны ISO 14001 стандартын судалгаа хийх, нэвтрүүлэх чиглэлийн бусад хэрэгжүүлж буй газруудаас туршлага судлах	2024 онд	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
2	Уурхайн үйл ажиллагаа явуулахад шаардагдах төлөвлөгөө, гэрээ, холбогдох бичиг баримтыг бүрдүүлэн ажиллана.	2024 онд	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
3	Усны гэрээ байгуулах	2024 онд	Үйл ажиллагаа хэрэгжүүлж эхэ	-
4	Уурхайн ахуйн бохир усны дүгнэлт гаргуулж, хаях зөвшөөрөл авах	2024 онд		-
5	Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд цаашид хийх ажлыг төлөвлөх талуудын уулзалтыг зохион байгуулж авч хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөөг гаргах	2024 онд	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
6	Байгаль орчны төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж буй ажил, талаар улирал бүр Эрдэнэдалай сумын ЗДТГ-т, БОУХБ-д мэдээлж байх.	2024 онд	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
7	Байгаль орчныг хамгаалах, үйлдвэрлэлийн осол, гал түймэр, усны аюул мэтийн гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, осол гарсан тохиолдолд шуурхай хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохион байгуулах талаар 1 жилд 2 удаа сургалт, сурталчилгааны ажлыг мэргэжлийн байгууллага хүмүүстэй хамтран зохион байгуулах.	Жилд 1 удаа	Хэрэгжүүлж ажилласан	-

АРВАН ГУРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зорилго:

- БОННУ-ний судалгаагаар урьдчилан гаргасан нөлөөллүүдийг хүлээн зөвшөөрсөн хэмжээнд байлгах
- Уурхайн нөлөөлөлд өртөж болзошгүй болон хяналтын байршилд мониторинг хийх цэгүүдийг сонгож байгалийн өөрийн өөрчлөлт ба уурхайн нөлөөллөөс үүсэх өөрчлөлтийг харьцуулан судлах бололцоо олдохуйц мэдээлэл бүрдүүлэх
- Мониторингийн ажлын үр дүнг байгаль орчны менежментийн үйл ажиллагаатай уялдуулан хэрэгжүүлэх

Хүснэгт 29. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хүрээлэн буй орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хүрээлэн буй орчны хүчин зүйлүүд	Хяналт шинжилгээ хийх Үзүүлэлт	Байршил	Дээж авах цэгийн тоо	Хэрэгжилт	Тайлбар
Агаарын чанар						
1	Агаарын чанар	Дуу чимээ, физик бохирдлыг хэмжих, SO ₂ , NO ₂ , CO хэмжих	Уулын карьер, Орон нутгийн зам, Кемп орчим	3	Хэрэгжүүлж ажилласан	Мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлсэн
		Агаарын тоос, тоосонцорын мониторинг	Уулын карьер, Орон нутгийн зам, Кемп орчим	3	Хэрэгжүүлж ажилласан	Мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлсэн
Хөрсөн бүрхэвч						
3	Хөрсөн бүрхэвч	Хүнд металлын шинжилгээ	Засвар үйлчилгээний хэсэг уурхайн тосгон, Авто зогоол, Нүүрсний агуулах	4	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө 2 цэгээс дээж авч лабораторид шинжлүүлсэн	Мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлсэн

ХАВСРАЛТ.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлтийн фото зураг.



Сайнцагаан сумын төвд мод тарьж буй байдал

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан



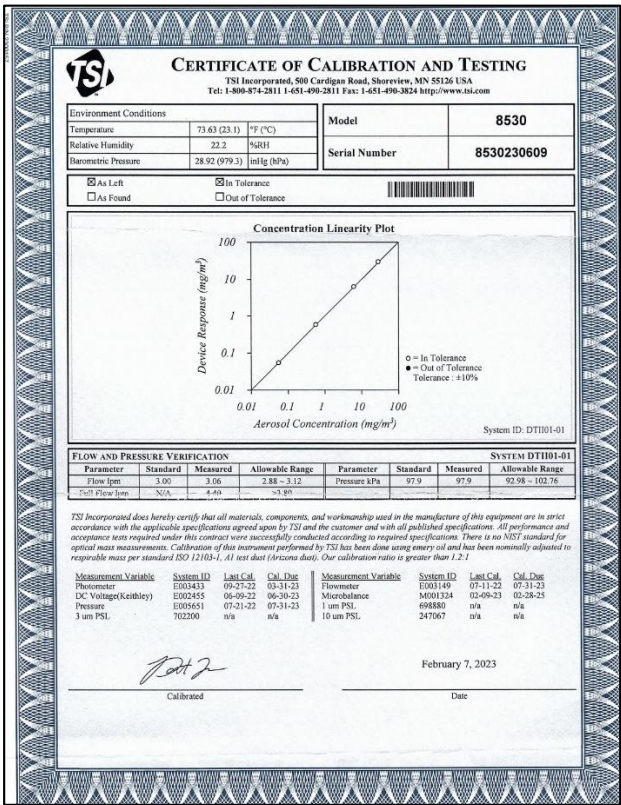
Хаврын сэг, зэм устгалын ажилд оролцож буй байдал



Уурхайн бүсэд тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулсан байдал

“Хандээж” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Цагаан-Овоогийн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан

Агаарын чанарын хэмжилт хийсан багажны сертификат, хөрсний дээжний хариу



ГЕОАНАЛИТИК ЛАБОРАТОРИ

Г.Б-09/ПЦД
Хэж:02/08/09/2024

ШИНЖЛЭГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГИЙН ХУУДАС

Захвалгын дугаар: GA2024/112

Захвалгч компани: "Гурван Орчил Мандал" ХХК

Дүж авсан газрын нэр: Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, Цагаан-Овоо нүүрсний уурай

Захвалгчийн хаяг: Баянүрх дүүрэг, 13 хороолол, 18-р хороо, 12-7
976-86984525

Захвалгчийн нэр: Э. Ндэрхангай

Дүж хүлээн авсан огноо: 01/09/2024

Шинжлэсэн огноо: 03/09/2024

Нэхэмжлэлийн дугаар: GA2024/112

Духайн тоо: 2

Духайн төрөл: Хөрс

Шинжлэгээний арга: NT-ICP-OES

Тайлбар:

Шинжлэгээний дүн нь захалгачаас өргүүлэн тухайн дүхэмж хэмжээгээр, 1. Ашигласан шинжлэгээний арга: MNS ISO5465, MNS ISO 11885
2. Чанарын хэмжээгээ огцрогчлох стандартын зөвлөх (АСТ) ашигласан.
3. Шинжлэгээний үр дүн: 105°C-д халсан дүхэмж тоогсон.

Гэрэн үсэг:

Үр дүн тайлагнасан: Э. Бямбадулам
Лабораторийн Менежер

Утасны дугаар: Сүхбаатар дүүрэг, 8-р хороо, Восточный дугаар: 27
Утас: 976-7770338 9766662
geoslab.mn@gmail.com, http://www.geoslab.mn

Хуудас 1/2

ГЕОАНАЛИТИК ЛАБОРАТОРИ

Шинжлэгээний үр дүн: GA2024/112

Г.Б-09/ПЦД
Хэж: 02/08/09/2024

ЗАХВАЛГА №	GA2024/112
ШИНЖЛЭГЭЭ ХЭНЭХЭН ОГНОО	2024.09.03
ШИНЖЛЭГЭЭ ДУУССАН ОГНОО	2024.09.05

ҮНЭЭ-ЭЭЛТ	Сd	Сu*	Сs	Нi	Pb	Zn
NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP
1	1	1	1	1	5	1
10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
1 Карьер орчим	<1	26	21	16	29	62
2 Эхүүд талбай	<1	13	16	13	24	38

ЧАНАРЫН ХИНАЛТ

1 Methods Blank	<1	<1	<1	<1	<5	<1
Карьер орчим	<1	35	21	16	29	42
Карьер орчим Report	<1	36	21	16	29	42
Эхүүд талбай	<1	13	17	13	24	38
Эхүүд талбай Report	<1	13	16	13	24	38

Аттестатчлох стандартын зөвлөх

4 STD ORLAS 500b Cert.	83	67	11000	43.2	60	106
STD ORLAS 500b Mem.	<1	63	10905	39	60	99
5 STD GeoPT 47a Cert.	8.26	62.2	18	19.05	25	64.11
STD GeoPT 47a Mem.	<1	59	18	19	22	64

Хуудас 2/2

Сангийн сайдын 2017 оны
347 дугаар тушаалын хавсралт



ТӨЛБӨРИЙН БАРИМТ

ДДТД: 089100231878343090150003910000503
Борлуулагчийн:
ТТД: 6481221
НЭР: Таван богд солишнс
Хаяг: undefined
Утас: undefined
Банкны нэр:
Банкны дансны дугаар:

Огноо: 2024-09-11 14:46:41
Худалдан авагчийн:
ТТД: 2012251
Нэр: Хандээж
Хаяг: Монгол, Дундговь, Сайнцагаан, , 7-р баг, өөрийн байранд
Утас: 11331497, 99101166, 99101166, 99605511, 99605511

Д/Д	Бараа, ажил, үйлчилгээний нэр	Код	Хэмжих нэгж	Тоо, хэмжээ	Нэгжийн үнэ	Бүгд үнэ
1	Үйлчилгээний багц 1	11		1	980,000	980,000
Бараа, ажил үйлчилгээний үнэ:						980,000
Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар:						0
Нийслэл хотын албан татвар:						0
Нийт дүн:						980,000



Хүлээн авсан: / /
(гарын үсэг) (нэр)
Хүлээлгэн өгсөн: / /
(гарын үсэг) (нэр)

Эрүүл мэндийн үзлэг, оношлогооны баримт

2024-10-30 11:48:21

Сангийн сайдын 2017 оны
347 дугаар тушаалын хавсралт

ТӨЛБӨРИЙН БАРИМТ

ДДТД: 000006035167000241030000001127203

Борлуулагчийн:

ТТД: 6035167

НЭР: ЦЭГЦ МӨРӨН

Хаяг: Монгол, Улаанбаатар, Сүхбаатар, 6-р хороо, нэгдсэн
үндэстний, 3 тоот

Утас: 99055993, 99097212, 99097212, 99097212, 99097212

Банкны нэр: ХААН банк

Банкны дансны дугаар: 5212058546

Огноо: 2024-10-30

Худалдан авагчийн:

ТТД: 2012251

НЭР: ХАНДЭЭЖ

Хаяг: Монгол, Дундговь, Сайнцагаан, 7-р баг,
єєрийн байранд

Утас: 11331497, 99101166, 99101166, 99605511,
99605511

Д/д	Бараа, ажил, үйлчилгээний нэр	Код	Хэмжих нэгж	Тоо, хэмжээ	Нэгжийн үнэ	Бүгд үнэ
1	Төлбөр болон гэрээгээр хийгддэг барилгын материалын бөөний худалдаа/Хогийн сав ангилан ялгах	6126	ш	1	750,000.00	750,000.00



Тамга

Хүлээн авсан: /...../

(гарын үсэг) (нэр)

Хүлээлгэн өгсөн: /...../

(гарын үсэг) (нэр)

Бараа, ажил үйлчилгээний
үнэ:

681,818.18

Нэмэгдсэн өртгийн албан
татвар:

68,181.82

Нийслэл хотын албан татвар:

0.00

Нийт дүн:

750,000.00

Хог хаягдал ангилан ялгах сав худалдан авсан баримт



ДУНДГОВЬ АЙМАГ
ДЭЛГЭРХАНГАЙ СУМЫН
ЗАСАГ ДАРГА

Чагдаржав 3-305 тоот, 4 дүгээр баг, Дэлгэрхангай сум,
Дундговь аймаг, 48170, Утас: (976) 7507 5959,
Цахим шуудан: delgerkhangai@dundgovi.gov.mn,
Цахим хуудас: www.dundgovi.gov.mn

2024-10-29 № 237

танай _____-ны № _____-т

ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт хэрэгжих “Цагаан-Овоо нүүрсний ордыг ил аргаар олборлох” Хан Дээж ХХК хэрэгжүүлж буй төслийн 2024оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан Биотехникийн арга хэмжээ авах ажлын хүрээнд

1. Орон нутагтай хамтран зэрлэг амьтанд давс, долооцыг худалдан авч хүргэж тавих ажилд дэмжлэг үзүүлэх 1.000.000 төгрөг, мөн 2.000.000 төгрөгийн тэжээлийг хүлээн авсан болно.



ЗАСАГ ДАРГА Ц.ОДБАЯР

Биотехникийн арга хэмжээнд туслалцаа үзүүлсэн тодорхойлолт



УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ
АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗАР
ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН
ДҮГНЭЛТ

2020 оны 07 сарын 01 өдөр

Дугаар Т/20-09-16

Улаанбаатар хот

Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай
сумын нутагт орших MV-000859
тоот ашиглалтын тусгай
зөвшөөрөлтэй “Цагаан-Овоо”
нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах
техник-эдийн засгийн үндэслэл

“Хандээж” ХХК-ийн захиалгаар Уул уурхайн зураг төслийн “Инженер план” ХХК боловсруулсан Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших “Цагаан-Овоо” нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төслийн техник-эдийн засгийн үндэслэлийн тодотголыг Монгол улсын уул уурхайн зөвлөх инженер Д.Жанчив зөвлөж, Монгол улсын уул уурхайн зөвлөх инженер Д.Батсайхан шинжээчийн дүгнэлт гаргасан байна. Техник-эдийн засгийн үндэслэлийн Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн ТЭЗҮ хэлэлцэх салбар хуралдаанаар авч хэлэлцэж, дараах ДҮГНЭЛТ-ийг гаргаж байна.

1. Техник-эдийн засгийн үндэслэл нь төслийн товч танилцуулга, Геологийн хэсэг, Уурхайн хил хязгаар, Уурхайн хүчин чадал ажиллах горим, Ордыг ашиглах дараалал, Уурхайн ашиглалтын систем, Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил, Овоолгын аж ахуй, Нүүрсний чанар, Уурхайн талбайн ус зайлуулалт, Байгаль орчныг хамгаалах ба эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт, Ил уурхайн дэд бүтэц, Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй нийгмийн асуудал аюулгүй ажиллагаа эрсдэлийн менежмент, Хөрөнгө оруулалт ба эдийн засаг зэрэг 13 бүлэг, дүгнэлт, хавсралт материал, хавсралт тооцоо бүхий 124 хуудас тайлбар бичиг, 14 хавсралт зургуудаас бүрдэж байна.

2. “Цагаан-Овоо” нэртэй MV-000859 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд 1997оны 12сарын 13ны өдөр ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлийг “Хан дээж” ХХК эзэмшиж эхэлжээ. Тус ордод анх 1960 онд Савосины удирдсан эрэл хайгуулын баг эрэл хайгуулын ажил явуулсан байна. Мөн СНЗ ГШГ-ын ШУТЗ-н 1962 оны 05сарын 24ний хурлын 2259-р тогтоолоор нөөцийг бүртгэн авсан ба 1990 оны Монгол улсын нүүрсний балансын тайланд үлдэгдэл нөөцийг В зэрэглэлээр 8544 мян.тонноор бүртгэжээ. 2019оны 8 сарын 28 нд АМГТГ НСХ-ээр баталгаажсан Нүүрсний хөдөлгөөний тайланд үлдэгдэл нөөцийг В зэрэглэлийн 6455мян.тонноор бүртгэжээ.

3. Төсөлд үйлдвэрлэлийн нөөцийг бодохдоо ил уурхайн төсөл зохиомжид мөрдлөг болгодог нормын дагуу ашиглалтын үеийн хаягдлыг 2.88% буюу 60.7 мян.тн, бохирдлыг 3.88% буюу 81.8 мян.тн-оор тус тус тооцжээ.

4. Ил уурхайг 12 жилийн хугацаанд ашиглах бөгөөд энэ хугацаанд 7,667.6 мян.м3 хөрс хуулж, В зэрэглэлийн 2,129.6 мян.тн нүүрс олборлохоор төлөвлөжээ.

00002912

Ил уурхайн жилийн хүчин чадал 150.0 мян.тн нүүрс бөгөөд хөрс хуулалтын итгэлцүүр 3.63 м3/тн байна.

5. Цагаан-Овоо орд нь уул-геологийн тогтоц энгийн, хөрс хуулалт багатай, гидрогеологийн нөхцөлийн хувьд хүндрэлгүй ил аргаар олборлоход тохиромжтой орд байна. Чулуулгийн физик-механикийн шинж чанар, олборлолтын арга, механикжуулалтын бүтэц, тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт зэргийг харгалзан ил аргаар, экскаватор-автосамосвалын хослол бүхий автотээвэртэй, гадаад овоолготой ашиглалтын системээр олборлохоор тооцжээ.

6. Хөрс хуулалтад Hyundai 450LC-7 маркийн экскаватор, нүүрс олборлолтод Hyundai 2900LC-7 маркийн экскаватор, дотоод тээвэрт Sinotruk-ZZ5607VDSB38400 маркийн автосамосвал, овоолго дээр Shantui SD-16 бульдозер зэрэг үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглахаар төлөвлөжээ.

7. Олборлолтын явцад техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлуудыг MNS5915:2008, MNS5916:2008, MNS5918:2008, MNS5850:2008 зэрэг Монгол улсын стандарт зааварчилгааны дагуу гүйцэтгэж, нөхөн сэргээх, тухайн бүсийн уур амьсгалын нөхцөл байдалд тохирсон мод, бутлаг ургамлаар биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлуудыг хийж гүйцэтгэхээр зардлыг төсөлд тусгасан байна.

8. Цагаан-Овоо нүүрсний уурхайн нөхөн сэргээлтийн ажилд нийт 21,766 сая төгрөг, байхаар тусгасан байна. Үүнээс Байгаль орчин хамгаалах ажил, зам арчилгаанд нийт 8896.2 сая төгрөг, хаалт, мониторингийн зардалд 299.8 сая төгрөгийг төсөвлөсөн байна.

9. “Цагаан-Овоо” нүүрсний ордыг ашиглах төслийн хүрээнд нийт 9.5 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалт шаардагдах ба нийт хөрөнгө оруулалтын дийлэнх хувийг буюу 21%-ийг ил уурхай, 14%-ийг дэд бүтэц, барилга байгууламж, 65%-ийг авто зам зэрэг тус тус эзэлж байна.

10. Уурхайг ашиглах төслийн хугацаанд нийт 106.4 тэрбум төгрөгийн борлуулалтын орлого олж, 73.2 тэрбум төгрөгийн үйл ажиллагааны зардал гарган, 33.2 тэрбум төгрөгийн татварын өмнөх ашигтай ажиллахаар байна. Татвар ногдуулсны дараах байдлаар нийт 29.9 тэрбум төгрөгийн цэвэр ашигтай ажиллахаар байна.

11. Жилийн 10 хувийн хорогдуулалтын норм тооцсон төслийн өнөөгийн цэвэр үнэ цэнэ (NPV, @10%) 8,620.2 сая төгрөг, өгөөжийн дотоод норм (IRR) 24.31%, хөрөнгө оруулалтаа 4.97 жил байхаар тооцоолжээ.

12. Уг төслийг хэрэгжүүлснээр 70 хүний ажлын байр бий болж, 1 ажилчны сарын дундаж цалинг 1,170 сая төгрөгт хүргэхээр байгаа юм.

13. Техник, эдийн засгийн үндэслэл нь уншихад ойлгомжтой, цэгц дараалал сайтай, мэргэжлийн төвшинд чанартай сайн боловсруулсан, уурхайг эхлэн байгуулж үйлдвэрлэл явуулах бүхий л шат дамжлага буюу үйл ажиллагааг хамарсан, уулын ажлын төлөвлөгөө боловсруулах зэрэгт туслах үндсэн баримт бичиг болжээ.

14. Засгийн газрын 379-р тогтоолоор батлагдсан “Тусгай зориулалтын авто зам, замын байгууламж барих, ашиглах журам” – г тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч компани нь мөрдөж ажиллахыг анхааруулж байна.

15. Энэхүү техник, эдийн засгийн үндэслэл нь ЭБЭХ-ийн сайдын 2012 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдрийн 074-р тушаалаар баталсан “Ашигт малтмалын баялгийн урьдчилсан үнэлгээ, ашигт малтмалын ордын нөөцийг ашиглах боломжийн урьдчилсан үнэлгээ, уул уурхайн төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэлд тавигдах үндсэн шаардлагууд ба техник, эдийн засгийн үндэслэл хүлээн авах журам”-ын дагуу гүйцэтгэгдсэн байна гэж үзлээ.

16. Техник-эдийн засгийн үндэслэлийн нэмэлт тодотголд тусгагдсан техник, технологийн сонголт, уулын ажлын төлөвлөлт, цахилгаан болон усан хангамж, дэд бүтэц, байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлт, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, төслийн эдийн засгийн үнэлгээг боловсруулсан Уул уурхайн зураг төслийн “Инженер план” ХХК хариуцах, түүний үнэн бодит байдал, чанарт гаргасан дүгнэлтийг шинжээч Монгол улсын зөвлөх инженер Д.Батсайхан хариуцах.

17. Захиалагч компани Техник-эдийн засгийн үндэслэлийг хүлээн авах тухай Геологи, уул уурхайн асуудал эрхэлсэн Төрийн захиргааны байгууллагын шийдвэр гарснаас хойш 5 хоногт багтаан Техник-эдийн засгийн үндэслэлийг Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төвд холбогдох шаардлагад нийцүүлэн хүлээлгэн өгөх үүрэгтэй. Энэ үүргээ хэрэгжүүлээгүй тохиолдолд Геологи, уул уурхайн асуудал эрхэлсэн Төрийн захиргааны байгууллагын дарга гаргасан шийдвэрээ түдгэлзүүлэх, цуцлах эрхтэйг анхааруулах нь зүйтэй.

Техник-эдийн засгийн үндэслэлд хийсэн шинжээчийн дүгнэлт, зөвлөлийн гишүүдийн саналыг үндэслэн Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн Салбар хуралдаанаас Ашигт малтмал, газрын тосны газрын даргад Ашигт малтмалын тухай хуулийн 35 дугаар зүйлийн 35.4, 48 дугаар зүйлийн 48.4, Газрын хэвлийн тухай хуулийн 45 дугаар зүйлийн 45.2 дахь хэсгүүд болон энэ дүгнэлт, холбогдох хуулийн заалтуудыг тус тус үндэслэн “Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших MV-000859 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Цагаан-Овоо” нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төслийн техник-эдийн засгийн үндэслэлийн тодотгол”-ийг хүлээн авах шийдвэр гаргахыг уламжлахаар шийдвэрлэв.

ТАНИЛЦСАН:

ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН
ЗӨВЛӨЛИЙН ДАРГА

Б.МӨНХТӨР

ХУРАЛДААНЫГ УДИРДСАН:

ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН
ЗӨВЛӨЛИЙН САЛБАР
ЗӨВЛӨЛИЙН ДАРГА

Б.ДЭЛГЭРЖАРГАЛ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН
ЗӨВЛӨЛИЙН САЛБАР ЗӨВЛӨЛИЙН
НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА

Э.БОЛД-ЭРДЭНЭ



АШИГТ МАЛТМАЛ,
ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗРЫН ДАРГЫН
ТУШААЛ

2020 оны 12 сарын 30 өдөр

Дугаар Т-184

Улаанбаатар хот

Техник-эдийн засгийн үндэслэл
хүлээн авах тухай

Засгийн газрын агентлагийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.4, Ашигт малтмалын тухай хуулийн 48 дугаар зүйлийн 48.4 дэх хэсэг, Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2020 оны 07 дугаар сарын 01-ний өдрийн Т/20-09-16 тоот дүгнэлтийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших Хан дээж ХХК-ийн MV-000859 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаан-Овоо нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлийг хүлээн авсанд тооцсугай.

2. Хүлээн авсан техник-эдийн засгийн үндэслэлийн үйлдвэрлэлийн нөөцийг бүртгэж, геологийн нөөцөөс хөдөлгөөн хийхийг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т зөвшөөрсүгэй.

3. Техник-эдийн засгийн үндэслэлийн дагуу уулын ажил явуулах зөвшөөрөл олгох, хяналт тавьж ажиллахыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т даалгасугай.

4. Техник-эдийн засгийн үндэслэлд тусгасан үйлдвэрийн хүчин чадал, техник, тоног төхөөрөмж, технологи, эдийн засгийн тооцоог өөрчлөх тохиолдолд уг техник-эдийн засгийн үндэслэлд тодотгол хийлгэж байхыг Нүүрсний судалгааны хэлтэс (М.Мэндбаяр)-т даалгасугай.

5. Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших Хан дээж ХХК-ийн MV-000859 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй Цагаан-Овоо нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэлийг диск, ЭБМЗ-ийн дүгнэлтийн хамт энэхүү тушаалыг хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 өдөрт багтаан Геологийн баримтын төв архивт хүлээлгэн өгөхийг Хан дээж ХХК-д даалгасугай.

ДАРГА



Х.ХЭРЛЭН

Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай сумын нутагт орших Цагаан-Овоо нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах ТЭЗҮ, “Хандээж” ХХК, 2019 он

БАТЛАВ: “ХАНДЭЭЖ” ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ /Ж.БАЯРХҮҮ/



ТАНИЛЦСАН СӨМӨ-ИЙН ДАРГА
/Б.МОНХТӨР/



**ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЭРДЭНЭДАЛАЙ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ
ЦАГААН- ОВОО НҮҮРСНИЙ ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ
ТЕХНИК-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛИЙН**

(Тусгай зөвшөөрлийн дугаар MV-000859, Хүчин чадал 150-200 мян.тн/жил)

ХЯНАСАН:

ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН
САЛБАР ХУРАЛДААНЫ НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА /Э.БОЛД-ЭРДЭНЭ

ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАГЧ:

ГЕОЛОГИ, УУЛ УУРХАЙН ТӨСӨЛ СУДАЛГААНЫ
ИНЖЕНЕР ПЛАН ХХК ЗАХИРАЛ /Б.ЭРДЭНЭ-ОРГИЛ

ШИНЖЭЭЧ:

МОНГОЛ УЛСЫН МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЗӨВЛӨСӨН: /Д.БАТСАЙХАН

МОНГОЛ УЛСЫН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР /Ц.ЖАНЧИВ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ТӨСЛИЙН ИНЖЕНЕР /Э.ГАНБАТ

ТӨСЛИЙН ИНЖЕНЕР /А.ТОГТОХ

ЭДИЙН ЗАСАГЧ /Т.САРАНЧИМЭГ

МАРКШЕЙДЕР ИНЖЕНЕР /Б.ЭРДЭНЭСӨМБӨ

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЭРГЭЖИЛТЭН /Ч.БЯМБАЦЭРЭН

Монгол Улс, Улаанбаатар хот
2019 он

“ХАНДЭЭЖ” ХХК

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЭРДЭНЭДАЛАЙ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ ЦАГААН-ОВОО НҮҮРСНИЙ ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ ТЕХНИК-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛИЙН

(Тусгай зөвшөөрлийн дугаар MV-000859)

БОВСРУУЛСАН:

Геологи, уул уурхайн төсөл, судалгааны “ИНЖЕНЕР ПЛАН” ХХК

ЗАХИРАЛ:  Б.ЭРДЭНЭ-ОРГИЛ



Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, Болгар гудамж 27
8-р хороо, Архитектур ордон 903 тоот, Тел/факс: 976-99033490 Email:
engineerplan@mail.ru , Веб сайт: www.ep.mn

Улаанбаатар хот 2019 он