



МЕГАТЕК МАНЮФАКТУРИНГ ХХК-ИЙН
ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН САЙХАНДУЛААН СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ
MV-020948 ТООТ ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ БҮХИЙ ЦАХИУРЫН СУДЛЫН
ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН
2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Улаанбаатар хот

2024 он



АГУУЛГА

ОРШИЛ.....	v
БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	1-1
1.1 ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ	1-1
1.1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн товч мэдээлэл.....	1-1
1.1.2 Төслийн байршил	1-1
1.2 ОРДЫН НӨӨЦ.....	1-2
1.3 ИЛ УУРХАЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ	1-2
1.3.1 Ордыг ашиглах арга, хүчин чадал	1-2
1.3.2 Ил уурхайн үндсэн хэмжээс	1-3
1.3.3 Тоног төхөөрөмжийн сонголт	1-4
1.3.4 Ашиглалтын хугацаа, ажлын горим	1-5
1.4 ЦАХИУРЫН ХҮДЭР БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР	1-5
1.4.1 Цахиурын судлын чанарын үнэлгээ.....	1-5
1.4.2 Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал.....	1-5
1.4.3 Баяжуулах технологи	1-6
1.4.4 Бүтээгдэхүүн гаралтын тооцоо.....	1-6
1.4.5 Урвалжийн хэрэглээ.....	1-7
1.4.6 Хаягдлын сан	1-7
1.4.7 Лаборатори	1-8
1.4.8 Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж	1-8
1.5 Уурхайн дэд бүтэц.....	1-9
1.5.1 Барилга байгууламж	1-10
1.6 Ажиллах хүчин, бүтэц зохион байгуулалт	1-11
1.7 Усны Судалгаа, ашиглалтын тооцоолол	1-11
1.7.1 Ил уурхай талбайг үерийн уснаас хамгаалах арга хэмжээ	1-11
1.7.2 Ус ашиглалт	1-12
1.8 Эдийн засгийн тооцоо	1-14
1.8.1 Хөрөнгө оруулалт, зардал	1-14
1.8.2 Төслийн эдийн засгийн үнэлгээ	1-14
1.9 2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөө.....	1-15
БҮЛЭГ 2. БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ.....	2-1
БҮЛЭГ 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ .	3-1
3.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.....	3-1
3.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:	3-1
3.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-2
3.4 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:	3-2
3.5 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:.....	3-2
3.6 ХОГ ХАЯГДЛЫН УЛМААС ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:.....	3-2
БҮЛЭГ 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	4-1
4.1 ГОЛ ЗОРИЛТ.....	4-1
4.2 ХАМРАХ ХҮРЭЭ	4-1



4.3	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	4-1
4.1.1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	4-3
4.1.2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	4-12
4.1.3	Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	4-12
4.1.4	Нүүлгэн суурьшуулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-13
4.1.5	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-13
4.1.6	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-14
4.1.7	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	4-14
4.1.8	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	4-18
4.1.9	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	4-21
4.1.10	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	4-26
4.1.11	БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах хэлэлцүүлэх төлөвлөгөө	4-26
ДҮГНЭЛТ		bb
ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ		cc

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1-1:	MV-020948 ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай	1-2
Зураг 1-2:	Уулын ажлын механикжуулалтын бүтцийн схем	1-3
Зураг 1-3:	Ашиглалтын 10 дахь жилийн төгсгөл дэх ил уурхайн дэвсгэр зураг	1-4
Зураг 1-4:	Цахиурын хүдэр баяжуулах технологийн схем	1-6
Зураг 1-5:	Хаягдлын аж ахуйн доторлогооны бүтэц	1-8
Зураг 1-6:	Уурхайн тээврийн маршрут	1-9
Зураг 1-7:	Цагаан толгойн цахиурын уурхайн төлөвлөлтийн зураг	1-10
Зураг 1-8:	2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөө.....	1-15
Зураг 4-1:	Ногоон байгууламжийн төлөвлөлт	4-12
Зураг 4-2:	Орчны хяналт шинжилгээний цэгүүд.....	4-22

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1-1:	MV-020948 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбицол	1-1
Хүснэгт 1-2:	Ил уурхайн үндсэн хэмжээс	1-4
Хүснэгт 1-3:	Уулын ажлын технологийн процессууд	1-4
Хүснэгт 1-4:	Шаардлагатай тоног төхөөрөмжүүд.....	1-4
Хүснэгт 1-5:	Уурхайн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног	1-5
Хүснэгт 1-6:	Цагаан толгойн цахиурын ордын уурхайн ашиглалтын хүчин чадал.....	1-5
Хүснэгт 1-7:	Уусгалтад хэрэглэгдэх урвалжийн горим болон нэгж зарцуулалт	1-7
Хүснэгт 1-8:	Баяжуулах үйлдвэрт ашиглах тоног төхөөрөмжийн жагсаалт	1-8
Хүснэгт 1-9:	Уурхайн цахилгаан хэрэглэгч бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн хэрэглээний тооцоо	1-10
Хүснэгт 1-10:	Баяжуулах цехийн усны зарцуулалтын тооцоо.....	1-12
Хүснэгт 1-11:	Зам усалгааны шаардлагатай усны зарцуулалт	1-13
Хүснэгт 1-12:	Нөхөн сэргээлт/ногоон байгууламжийн усалгааны хэмжээ	1-13
Хүснэгт 1-13:	Цагаан Толгойн цахиурын уурхайд ашиглах усны хэмжээ, өдрөөр	1-14
Хүснэгт 1-14:	Цагаан Толгойн цахиурын ордын эдийн засгийн тооцоо	1-15
Хүснэгт 1-15:	2024 онд олборлолтод өртөх үйлдвэрлэлийн нөөцийн хэмжээ	1-15



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

Хүснэгт 1-16. Бүтээгдэхүүн гаргалт, борлуулалтын үзүүлэлтүүд	1-16
Хүснэгт 4-1: 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардлын хураангуй	4-1
Хүснэгт 4-2: Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-3
Хүснэгт 4-3. Ногоон ыайгууламжийн төлөвлөгөө	4-13
Хүснэгт 4-4: Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-13
Хүснэгт 4-5: Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	4-15
Хүснэгт 4-6: Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	4-19
Хүснэгт 4-7: Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	4-23
Хүснэгт 4-8: Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	4-26
Хүснэгт 4-9: БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь	4-27



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

ОРШИЛ

Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК нь Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутаг дэвсгэрт Цагаан толгой нэртэй газрын цахиурын судлын ордыг ашиглах MV-020948 тоот ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг 2017.10.19 өдөр авсан бөгөөд ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайн нийт хэмжээ 2621.73 га байна. Техник эдийн засгийн урьдчилсан тооцоогоор ордыг 10 жил ашиглаж, 11.8 га талбай эвдрэлд өртөж, 95,722 тн цахиурын хүдэр олборлож уусган баяжуулах юм. Тус төслийн БОННУ-ний тайланг 2018 онд анх батлуулсан бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн технологид өөрчлөлт оруулан төслийн ТЭЗҮ-г шинэчлэн батлуулсан тул 2022 онд БОННУ тайлангийн нэмэлт тодотголыг Баялаг Эко ХХК-аар хийж гүйцэтгүүлсэн. Тус компани нь 2018 оноос хойш цагаан толгойн цахиурын судлын ордод ямар ч үйл ажиллагаа явуулаагүй бөгөөд 2024 оноос үйл ажиллагаагаа эхлүүлэхээр төлөвлөөд байна. Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК-ийн 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчны тухай багц хуулиуд болон тэдгээртэй холбогдон гарсан дүрэм, журам, стандартууд, БОАЖЯ-ын 2021.03.09-ны өдрийн 13/1006 тоот байгаль орчны ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, Баялаг эко ХХК-ийн боловсруулсан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн нэмэлт тодотгол болон БОАЖС-ын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын 2,3-р хэсэг болох тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах агуулгад заасны дагуу боловсруулав.

Төслийн 2024 оны БОМТ-ны хүрээнд байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор нийт 54,950,000 төгрөг зарцуулан 65 ажил хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөв.



БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1 ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

1.1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн товч мэдээлэл

Төслийн нэр:	Цагаан толгойн ордын MV-020948 тусгай зөвшөөрөлтэй цахиурын судлын ордыг ил аргаар ашиглах төсөл
Төслийн байршил:	Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сум
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	Мегатек манюфактуринг Монголиа ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9019080046
Регистрийн дугаар:	5962862
Утас:	11451361, 99068902
Хаяг:	Улаанбаатар, Баянзүрх, 3-р хороо, Сансрын үйлчилгээний төв
Цахим хаяг:	ochir.amgalan23@gmail.com

1.1.2 Төслийн байршил

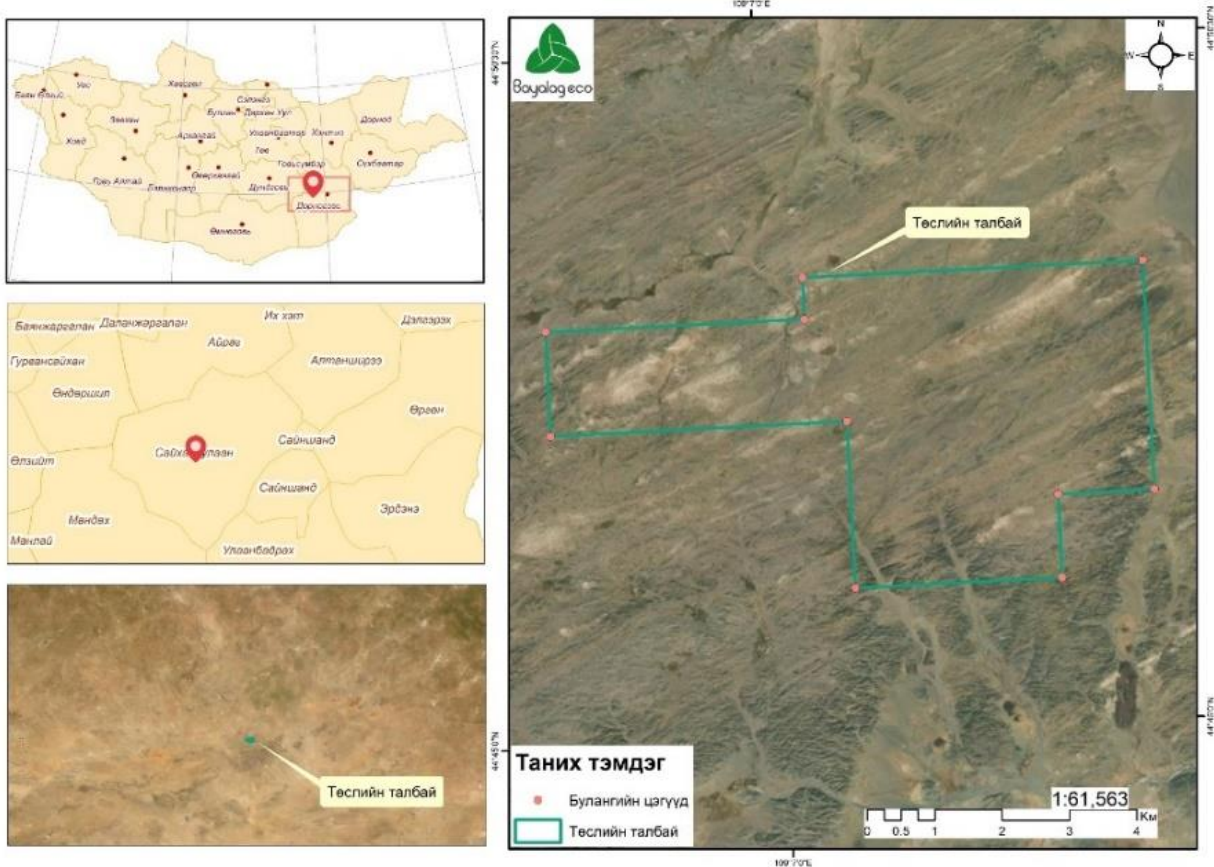
MV-020948 тоот тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай нь засаг захиргааны хувьд Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт Цагаан толгой нэртэй газарт байрлана. Ордын талбай нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагшаа 410 км, аймгийн төв Сайншанд хотоос баруун хойш 95 км, Сайхандулаан сумын төвөөс зүүн хойш 16 км-т оршдог. Талбайн нийт хэмжээ 2621.7 га бөгөөд талбайн солбицлын цэгүүдийг Хүснэгт 1-1-д, ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн газрыг Зураг 1-1-д харуулав.

Хүснэгт 1-1. MV-020948 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбицол

№	Уртраг	Өргөрөг
1	109°11'15"	44°48'40"
2	109°11'15"	44°46'50"
3	109°10'10"	44°46'50"
4	109°10'10"	44°46'10"
5	109°7'50"	44°46'10"
6	109°7'50"	44°47'30"
7	109°4'30"	44°47'30"
8	109°4'30"	44°48'20"
9	109°7'25"	44°48'20"
10	109°7'25"	44°48'40"



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он



Зураг 1-1: MV-020948 ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай

1.2 ОРДЫН НӨӨЦ

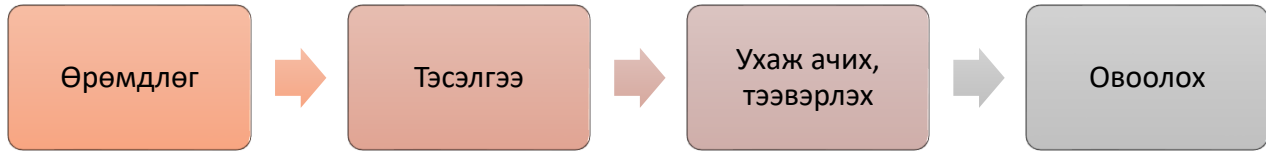
Цагаан толгойн цахиурын ордод 2016–2017 онд “Амазон ресурс” ХХК-ийн гүйцэтгэсэн эрэл, хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлан дахь нөөцийн тооцоо, түүнд хийсэн шинжээчийн дүгнэлтийг АМГТГ-ын Эрдэс баялгийн зөвлөлийн хуралдаанаар 2017 оны 7 дугаар сарын 8-ны (дугаар 103) өдөр авч хэлэлцсэн бөгөөд тус хурлын тэмдэглэл дэх дүгнэлт, саналыг үндэслэн АМГТГ-ын даргын 2017 оны 8 дугаар сарын 28-ны өдрийн 190 тоот тушаалаар Цагаан толгойн цахиурын судлын ордын хэмжээнд нийт 79 хүдрийн биет тогтоогдсоноос эдгээр биетүүдэд бодитой (В) зэрэглэлээр 27, боломжтой (С) зэрэглэлээр 57, таамагласан P1 зэрэглэлээр 8, P2 зэрэглэлээр 14 блокт нөөцийг тус тус тооцоолсон байна.

Цагаан толгойн цахиурын судлын ордын 79 биетийн хэмжээнд 2016-2017 онд гүйцэтгэсэн геологи хайгуулын ажлын үр дүнгээр бодитой болон боломжтой, таамагласан нөөцийн В+С+Р зэрэглэлээр 3,4 м-ийн зузаантай, 96.57%-ийн цахиурын агуулга бүхий 1,347,902.8 тн цахиурын нөөцийг тооцоолсон.

1.3 ИЛ УУРХАЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

1.3.1 Ордыг ашиглах арга, хүчин чадал

Ордын уул техникийн нөхцөл, цахиурын судлын тогтоц, хөрсний зузаан зэргийг харгалзан үзэж гадаад овоолготой авто тээвэртэй ашиглалтын системийг сонгосон.



Зураг 1-2. Уулын ажлын механикжуулалтын бүтцийн схем

Уулын ажлыг жигд найдвартай явуулах үүднээс хөрс болон хүдэрт өрөмдлөг тэсэлгээний ажил хийх шаардлагатай байна. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлыг гэрээт компаниар хийлгэхээр төлөвлөсөн байна.

Өрөмдлөг

Тус уурхайн хүдэр болон хөрсний чулуулгийн шинж чанараас шалтгаалан өрөмдлөг-тэсэлгээний аргаар урьдчилан сийрэгжүүлж олборлох шаардлагатай байна. Өнгөн хөрс болон өрөмдлөг тэсэлгээ шаардлагагүй хэсгүүдийг тэсэлгээгүй шууд ачна. Уурхайн өрөмдлөгийн ажилд БНХАУ-ын KEREХ–НС726А төрлийн өрмийн машин ашиглахаар тооцсон. Хөрсөн хуулалтын ажлыг гүйцэтгэх экскаваторын утгуурын багтаамжаас хамаарсан өрөмдөгдөх чулуулгийн цооногийн диаметр 114 мм байна.

Тэсэлгээ

Чулуулгийн физик-механикийн шинж чанараас хамааруулан тэсэлгээний ажилд АНФО тэсрэх бодисыг хэрэглэн. Хөрсний чулуулгийн бутлагдлыг сайжруулах, чулуулгийн шидэгдэл, хөрсний тархалтыг багасгах, тэсэлгээний улмаас гарах аюул ослыг багасгах, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгахын тулд тэсэлгээнд Нонель хором удаашруулагчийг хэрэглэнэ. Тэсэлгээг хийхдээ ил уурхайгаас 700 метрээс багагүй зайд аливаа амьтан болон хүмүүсийг гаргаж аюулгүйн шаардлагыг хангана.

Ухаж ачих, тээвэрлэх

Цахиурын судлын орд ашиглах төслийн хүчин чадал харьцангуй бага буюу жилд дунджаар 10 мянган м³ уулын цул олборлох тул оператор компаниар хүдэр олборлох болон хөрс хуулалтын ажлыг гүйцэтгүүлэхээр төсөлд тусгав.

Тэсэлгээгээр дунджаар 0.2 м хэмжээтэй чулуулгийн бутлагдал бүхий 5.2 м өндөртэй нуралт үүснэ. Үүнийг ухаж ачиж тээвэрлэхэд 1.2 м³ хутгуурын багтаамжтай Hitachi ZX200 маркийн экскаватор, 20 тн даацтай HOWO маркийн автосамосвалыг хослуулан ашиглахаар тооцов.

Хүдэр олборлох болон хөрс хуулалтын ажлууд нь хоногт 1 ээлжээр үргэлжлэх бөгөөд ингэхдээ тоног төхөөрөмжийн ажиллах цаг нь засвар үйлчилгээ, сул зогсолтыг тооцсон.

Овоолго

Ордын уул-геологийн нөхцөл, жилийн хөрс хуулалтын хэмжээнээс хамаарч гадаад овоолготой авто тээвэртэй ашиглалтын системээр ордын ашиглалт явагдана. Тус уурхайгаас гарах хөрсийг уурхайн урд талд орших гадаад овоолгод шимт хөрснөөс тусад нь хураана. Нийт 65.8 мян.м³ хөрс хуулж хөрсний гадаад овоолгод овоолно. Хөрсийг өрөмдлөг тэсэлгээний ажлаар сийрэгжүүлэн, автосамосвалаар тээвэрлэж гадаад овоолгод хураах ба уг процессын үр дүнд хөрс 30 хувиар сийрэгжинэ.

Чулуулгийн тогтворжилт, овоолгын нөхөн сэргээлтийн бодлогоос хамааруулж овоолгын доголын оновчтой өндрийг 15–20 м, доголын хажуугийн өнцгийг 33 градус байхаар төлөвлөсөн.

1.3.2 Ил уурхайн үндсэн хэмжээс

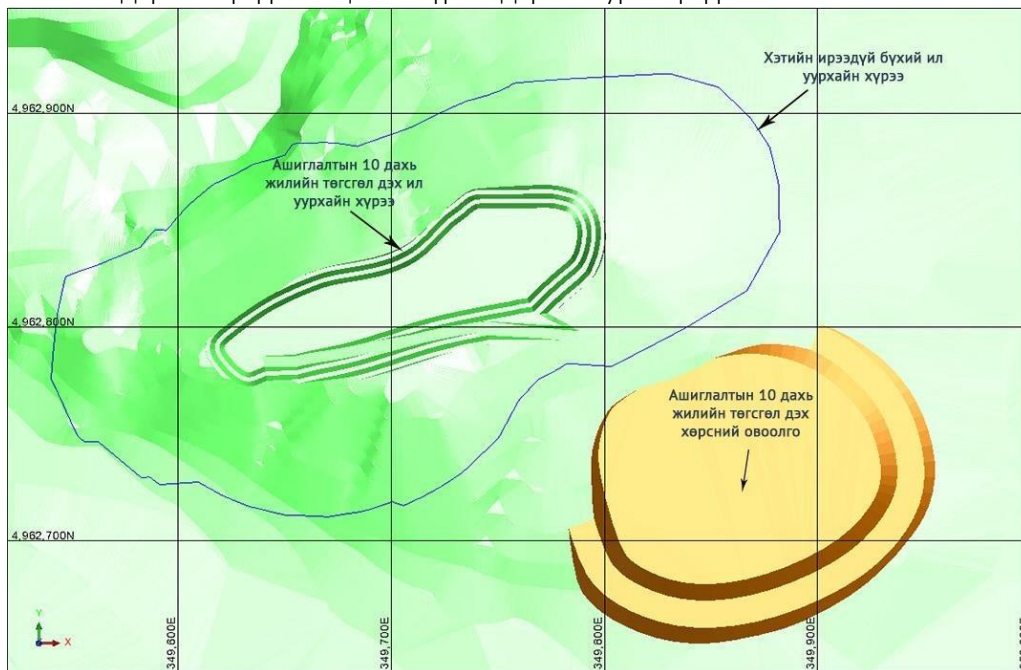
Уурхайн ашиглалтын технологийн схем, тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлтэд тулгуурлан ил уурхайн үндсэн параметруудийг сонгосон. Үүнийг Хүснэгт 1-2. Ил уурхайн үндсэн хэмжээс Хүснэгт 1-2-с харна уу.



Хүснэгт 1-2. Ил уурхайн үндсэн хэмжээс

Ашиглалтын элемент, үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хэмжээс
Ажлын доголын өндөр, Н _д	м	5
Ажлын бус доголын өндөр, Н _б	м	10
Доголын хажуугийн өнцөг, α	град	65
Уурхайн амсрын талбайн урт	м	200
Уурхайн амсрын өргөн	м	74
Автозамын өргөн	м	9.5
Замын налуу	%	10
Ажлын талбайн бага өргөн, B _{амин}	м	25
Уурхайн амсрын талбай	га	1.0
Уурхайн ёроолын талбай	га	0.5

Төслийн ТЭЗҮ-д уурхайн эхний 10 жилийн олборлолтын төлөвлөгөөг авч үзсэн бөгөөд эхний 10 жил ордыг ашигласны дараагаар үүсэх эцсийн хүрээг дараах зурагт үзүүлээ.



Зураг 1-3. Ашиглалтын 10 дахь жилийн төгсгөл дэх ил уурхайн дэвсгэр зураг

1.3.3 Тоног төхөөрөмжийн сонголт

Уулын ажлын технологийн процессуудад ашиглагдах тоног төхөөрөмжүүд тэдгээрийн маркийг Хүснэгт 1-3, Хүснэгт 1-4-д үзүүлэв.

Хүснэгт 1-3. Уулын ажлын технологийн процессууд

Ажил	Процессууд/ тоног төхөөрөмж			
	Хөрс хуулалт	Өрөмдлөг тэсэлгээ Өрмийн машин	Экскаваци Экскаватор	Тээвэрлэлт Автосамосвал

Ил уурхайн ухаг ачих, овоолго хийх, тээвэрлэх бүх процессуудад ашиглагдах тоног төхөөрөмжийг доор хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 1-4. Шаардлагатай тоног төхөөрөмжүүд

Ил уурхайн процесс	Шаардлагатай тоног төхөөрөмж
Хөрс хуулалт	Экскаватор



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

Ухаж ачих	Hitachi ZX200
Тээвэрлэлт	HOWO маркийн автосамосвал
Овоолго	Shantui SD-10

1.3.4 Ашиглалтын хугацаа, ажлын горим

Цагаан толгойн цахиурын ордыг ил аргаар нийт 10 жил ашиглахаар төлөвлөсөн бөгөөд жилд дунджаар 10 мян.тн цахиурын хүдэр олборлох ба ашиглалтын жил бүрийн хуулах хөрсний хэмжээ жигд байхаар төлөвлөсөж хөрс хуулалтын коэффициент нь 0.68 м³/тн байна. Цагаан толгойн уурхай нь улирлын чанартай ажиллах бөгөөд жилд 60 хоног ажиллана.

Хүснэгт 1-5. Уурхайн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног

Ажлын горим	Хоног	Нэгж
Календарийн хоногийн тоо	365	хоног
Жилд ажиллах өдрийн тоо	60	хоног
Ээлжийн үргэлжлэх нийт хугацаа	10	цаг
Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	1	ээлж

1.4 ЦАХИУРЫН ХҮДЭР БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР

1.4.1 Цахиурын судлын чанарын үнэлгээ

2020 онд “Мегатек Манюфактуринг Монголиа” ХХК-ны кварцын ордын лабораторийн технологийн туршилт хийлгүүлэхээр “Ханлаб” ХХК-д 120 кг дээжид бодисын найрлагын судалгаа болон уусгалтын туршилт хийлгүүлсэн.

Бодисын найрлагын судалгааны дүнд уг кварцын дээж нь сулавтар төмөрдсөн кварц гэж тодорхойлогдсон. Нүдээр харахад энэ кварц нь бага зэргийн төмрийн усан ислийн түрхэцтэй, өөхөн цагаан өнгөтэй чулуу бөгөөд микроскопоор харахад энэ чулуу нь долгиолог унтралтай, 0.5-10 мм-ийн хэмжээтэй кварцын (97-99%) мөхлөгүүдээс бүрдэж, гетерогранобласт бүтцийг үүсгэжээ. Кварцын харьцангуй том ширхэгтэй мөхлөгүүдийн ан цавын дагуу төмрийн ислүүд (гётит, гидрогётит), серицит, мусковит, биотитын бичил хайрс пластинкуудаас тогтсон нарийхан линз, судлууд (0.01-0.5 мм-ийн өргөнтэй) хольц байдлаар үүссэн байна.

1.4.2 Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал

Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших Цагаан толгой ордын хүдрийн баяжуулах үйлдвэр нь техникийн даалгаварт өгөгдсөнөөр жилд 10 мян.тн хүдэр баяжуулах хүчин чадалтай байна. Уурхайн ашиглалтын хүчин чадлыг Хүснэгт 1-6-д дэлгэрэнгүй үзүүлэв.

Хүснэгт 1-6. Цагаан толгойн цахиурын ордын уурхайн ашиглалтын хүчин чадал

Уурхайн бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Хугацаа	Ажиллах бодит цаг	Хүчин чадал
Бутлах цехийн хүчин чадал	Цагт	-	30 тн/цаг
	2 хоногт	14 цаг	432.0 тн/2хоног
	Жилд	217.7 цаг 333.3 цаг	6.53 мян.тн/жил (1 жил) 10.0 мян.тн/жил (2 дахь жилээс)
Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	Цагт	-	1.75 тн/цаг
	2 хоногт	22.8 цаг	80.0 тн/2хоног
	Жилд	3723 цаг 5700 цаг	6.53 мян.тн/жил (1 жил) 10.0 мян.тн/жил (2 дахь жилээс)



1.4.3 Баяжуулах технологи

Цахиурын хүдэр баяжуулах үйлдвэр нь дараах үндсэн шат дамжлагуудтай байна. Үүнд:

Хүдэр хүлээн авах талбай бутлах хэсэг

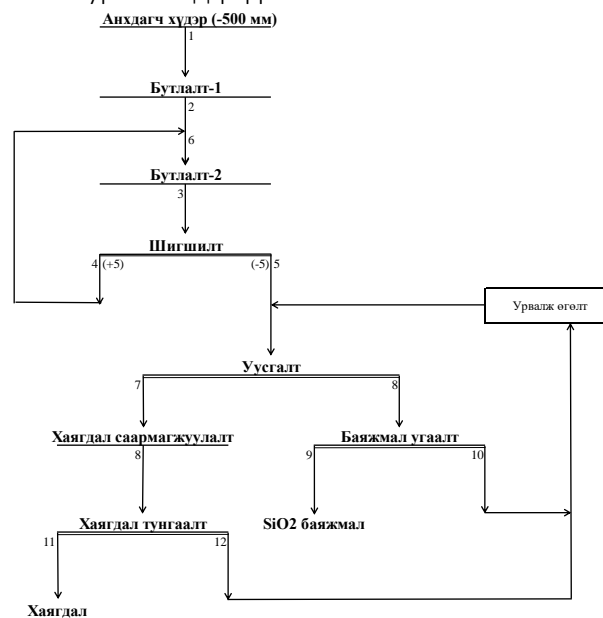
Баяжуулах үйлдвэрт хүлээн авах анхдагч хүдрийн хэмжээ 500 мм байна. Уг анхдагч хүдрийг 2 шатлалтай буталж 1 удаа шигшиж ялгаснаар 5 мм-ээс бага хэмжээтэй бутлагдсан хүдэр дараа дараагийн дамжлагууд руу илгээгдэнэ.

Уусган баяжуулах хэсэг

Уусгалтын процесст нийт 7 төрлийн урвалжийг ашиглах ба бодисуудыг тодорхой харьцаатайгаар 4 төрлийн холимог уусмал бэлтгэж цахиурыг хүдрээс хорт хольц буюу төмрийн ислүүд болон хээрийн жоншийг уусган ялгана.

Бэлтгэсэн уусмалуудыг насосоор шахаж уусгах чанд оруулж ус нэмж хийнэ. Тунг тааруулах явцад агаар шахаж холих ба хүчиллэг чанар хэмжигчээр концентрацийг хянана.

Бутлагдсан хүдрийг уусмалаар 60 С°-д 48 цагийн хугацаанд угаан баяжуулна. Урвалжийн хугацаа дууссаны дараа цэвэршүүлэх онгоцны юүлэх насосыг асааж, уусмалыг саармагжуулах тохируулах саванд буцааж зөөнө. Баяжсан кварцыг угаан эцсийн бүтээгдэхүүн гаргаж авна. Саармагжсан уусмалыг хаягдлын сан луу шахаж тунгаан, тунасан усыг эргэлтийн усаар технологид ашиглана. Хүдэр баяжуулах технологийн схемийг Зураг 1-4-д үзүүлэв.



Зураг 1-4. Цахиурын хүдэр баяжуулах технологийн схем

1.4.4 Бүтээгдэхүүн гаралтын тооцоо

Уусгалтын процесст нийт 7 төрлийн урвалж ашиглан 4 төрлийн холимог уусмал бэлтгэж хүдэр баяжуулах аргаар 96.84%-ийн агуулгатай SiO₂-ыг 98.24% болгон баяжуулна. Техникийн даалгаврын дагуу баяжуулах үйлдвэр нь жилд 10 мян.тн цахиурын хүдэр уусган баяжуулж, 99.1 хувийн агуулгатай 9.6 мян.тн баяжмал үйлдвэрлэнэ. Төсөл хэрэгжих 10 жилийн хугацаанд нийт 96.53 мянган тонн цахиур олборлоно.



1.4.5 Урвалжийн хэрэглээ

Уусгалтын процесст ашиглагдах 7 төрлийн урвалжаас үүсмалыг бэлдэхдээ А:В:С:Д=5:2:2:1 гэсэн харьцаатайгаар хийж 60°C хүртэл халааж, бодисыг ууссаны дараа цахиурын хүдрийг хийнэ. Ингээд 48 цагийн турш хутгалттай уусгалтаар баяжуулна.

Баяжуулах үйлдвэр нь 2 хоногт 80 тн хүдэр баяжуулах хүчин чадалтай бөгөөд нэг удаагийн хүдэр баяжуулалтад ашиглах урвалж, бодисын хэрэглээг доорх хүснэгтээс харна үү.

Хүснэгт 1-7. Уусгалтад хэрэглэгдэх урвалжийн горим болон нэгж зарцуулалт

№	Бодисын нэр	Томьёо	Бодисын эзлэх хувь, жингээр	Бодисын зарцуулалт		1 удаа кг/80тн
				%	кг/тн	
А бодис	Аммоний хлорид	NH ₄ Cl	50	50	17.5	1400
	Аммоний сульфат	(NH ₄) ₂ SO ₄	37		12.95	1036
	Натрийн гидробифторид	NaHF ₂	13		4.55	364
В бодис	Сульфамийн хүчил	H ₃ NSO ₃	100	20	14	1120
С бодис	Хурган чихний хүчил	C ₂ H ₆ O ₆	100	20	14	1120
D бодис	Моногидрат бисульфатын натрийн давс	H ₃ NaO ₅ S	75	10	5.25	420
	Хөнгөн цагаан калийн сульфат	AlH ₂₄ KO ₂₀ S ₂	20		1.4	112
	Аммоний хлорид	NH ₄ Cl	5		0.35	28

1.4.6 Хаягдлын сан

Баяжуулах үйлдвэрээс нэг жилд 370 тн /хуурай/, нийт ажиллах 10 жилийн хугацаанд **3480 тн** хуурай хаягдал хаягдлын аж ахуйд зөөвөрлөгдөнө. Хаягдлын санд хаягдлыг дамжуулах хүчин чадал нь 2.89 тн/жил байна. Баяжуулалтаас үүссэн хаягдал үйлдвэрээс баруун урд 0.4 км зайд байрлах хаягдлын сан руу дамжуулах хоолойгоор өөрийн урсгалаар тээвэрлэгдэж байхаар газрын налуугаар харгалзан талбайн баруун урд байгуулахаар хаягдлын санг төлөвлөж байна.

Баяжуулалтаас гарсан хаягдал дараах үе шатуудыг дамжина. Үүнд:

1. Дамжуулах хоолой:

- ✓ Энэ хоолой нь листен хана, чулуун хавтангийн доторлогоотой, урт нь 50.0 м, хөндлөн огтлол нь 0.6:0.6 м хэмжээтэй ба хоолойн төгсгөлөөс тусгай бүлинггар дамжуулах сувгаар урсан орно.

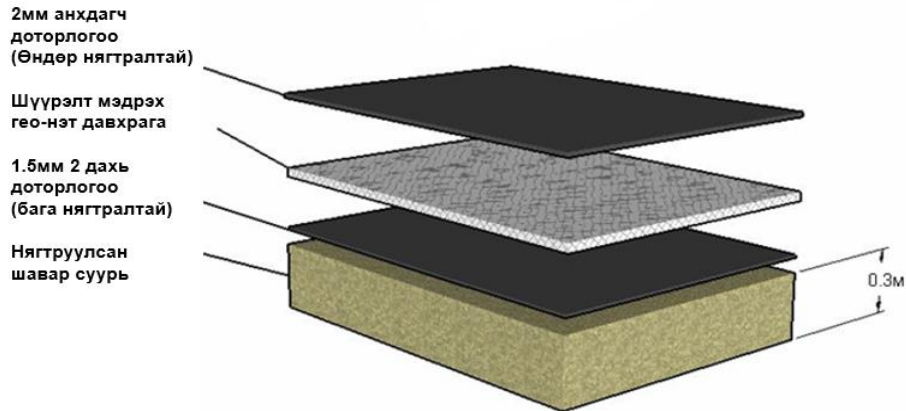
2. Хаягдлын далан:

- ✓ Гадаргаас 20 см зузаантай өнгөн хөрсийг хуулж цэвэрлэсний дараагаар суурийг нь 30 см шаварлаг материалаар хүчин нягтруулна. Нягтруулсан шаварлаг гадаргууг бага болон өндөр нягтрал бүхий 2 давхар нийтдээ 2 мм зузаан полиэтилен хулдаасаар хучиж хаягдлын даланг байгуулах юм. Бага болон өндөр нягтралтай гео-нийлэг материал нь:

- Бага нягтралтай гео-нийлэг материалын нягт – 0.92 гр/см³
- Өндөр нягтралтай гео-нийлэг материалын нягт – 0.93-0.97 гр/см³



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он



Зураг 1-5. Хаягдлын аж ахуйн доторлогооны бүтэц

- ✓ Баяжуулах үйлдвэрээс жилд 370 тн, нийт ажиллах 10 жилийн хугацаанд 3480 тн хуурай хаягдал зөөвөрлөнө.
 - Жилд боловсруулах хүдрийн хэмжээ 10 мян.тн/жил (300 тн/2 хоног)
 - Хаягдал дамжуулах хүчин чадал 370 тн/жил (2.89 тн/2 хоног)
 - Үйлдвэрээс гарах булингын хатуулаг 2.77%
 - Хаягдал дамжуулах хүчин чадал (булингаар) 102.6 м3/цаг
- 3. *Эргэлтийн ус:* Хаягдлын санд тунгаасан эргэлтийн усыг насосоор дамжуулан эргэлтийн усан санд шахна. Эргэлтийн усан сан 17*15*4 м хэмжээтэй ба нийт 1000 м³-ийн эзлэхүүнтэй байна.

1.4.7 Лаборатори

Хяналт шинжилгээний лаборатори нь хүдрийн шинж чанарт үндэслэн зохих технологийн нөхцөлийг бүрдүүлэх, бүтээгдэхүүний чанарыг хянахад чиглэнэ. Хяналт шинжилгээний лаборатори нь баяжуулах үйлдвэрийн техникийн ажиллагааны нөхцөл, өдөр тутмын дээж авалт, боловсруулалтын ажлыг гүйцэтгэх ба хоногт 600-800 дээж боловсруулна. Уг лаборатори нь MNS 4628-98 стандартын дагуу 3-р зэргийн галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн хайлалтын өрөөгөөр тоноглогдсон байна.

Тус лабораторид дараах технологийн дээжүүд боловсруулагдана. Үүнд:

- ✓ Ил уурхайгаас ирэх хүдрийн цахиурын агуулгыг тодорхойлох.
- ✓ Хүдэр нөөцлөх талбайд буй хүдэр дэх цахиурын агуулгыг тодорхойлох.
- ✓ Бутлалтын хэсгийн бутлагдсан хүдрийн ширхэглэл тодорхойлох.
- ✓ Баяжуулалтын хэсгийн дээжүүдийг тодорхойлох.

1.4.8 Баяжуулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж

Баяжуулах үйлдвэрт утгуурт ачигч, дайргын цогш бутлуур (тэжээгүүр, хацарт бутлуур, конвейер) алхат бутлуур, чичиргээт шигшүүр, уусгалтын чан, урвалж найруулах чан, угаан ангилах шигшүүр, саармагжуулах чан гэсэн төхөөрөмжүүдийг ашиглана.

Хүснэгт 1-8. Баяжуулах үйлдвэрт ашиглах тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Марк	Техникийн үзүүлэлт		Ажиллах тоо, ш
			Нэгж	Хүчин чадал	
1	Зөөврийн бутлуур	BRJ-360	тн/цаг	50-240	1



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

2	Алхат бутлуур	PC 1.2x1.2	тн/цаг	80-160	1
3	Чичиргээт шигшүүр	YK-1548	м ³ /цаг	22-160	1
4	Конвейер (бутлах хэсэг)	TD75-1000	м ³ /цаг	80-230	3
5	Хүдэр уусгах чан	XB3000	м ³	30	6
6	Урвалж найруулах ган	ХВТ 2000*2000	м ³	82-120	4
7	Хаягдал саармагжуулах чан	XB3000	м ³	30	1
8	Баяжмал угаах шигшүүр	GZS-5	тн/цаг	20	1
9	Булингарын насос	NLM-50B	м ³ /цаг	50	3
		NLM-20	м ³ /цаг	20	1
		NIS50-32-160	м ³ /цаг	32-160	2
10	Технологийн усны насос	NIS100-80-125	м ³ /цаг	80-125	1
		NIS200-150-250	м ³ /цаг	150-250	1
		ЭЦВ-8-25-150	м ³ /цаг	25	4
11	Цэвэр усны насос	ЭЦВ-8-25-150	м ³ /цаг	25	4
12	Таль	Q=5тн, LK=9, H=12	тн	5	2

1.5 Уурхайн дэд бүтэц

Зам, тээвэр

Цахиурын баяжмалыг уурхайн талбайгаас Сайншанд хот дахь худалдан авагч талын агуулах хүртэл 95 км зайд авто тээврээр тээвэрлэх ба баяжмалыг туслан гүйцэтгэгч компаниар тээвэрлүүлэхээр төсөлд тусгасан. Тээврийн маршрутыг доорх зурагт үзүүлэв.



Зураг 1-6. Уурхайн тээврийн маршрут

Цахилгаан хангамж

Уурхай нь төвийн эрчим хүчний нэгдсэн системээс цахилгааны эх үүсвэрээ хангахаар Сайхандулаан сумаас 14.5 км 15 кВ-ын АШ татаад байна. Иймд Цагаан толгойн уурхайн эрчим хүчний хэрэглээг орд ашиглалтын эхний жилээс цахилгаан эрчим хүчний нэгдсэн системээс авна гэж тооцсон.



Цагаан толгойн уурхайн цахилгааны гол хэрэглэгчид нь уурхайн хотхон, засварын цех, шатах тослох материалын агуулах, болон баяжуулах үйлдвэрүүд байна. Эдгээр голлох цахилгаан хэрэглэгчид болон тэдгээрийн нийт цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

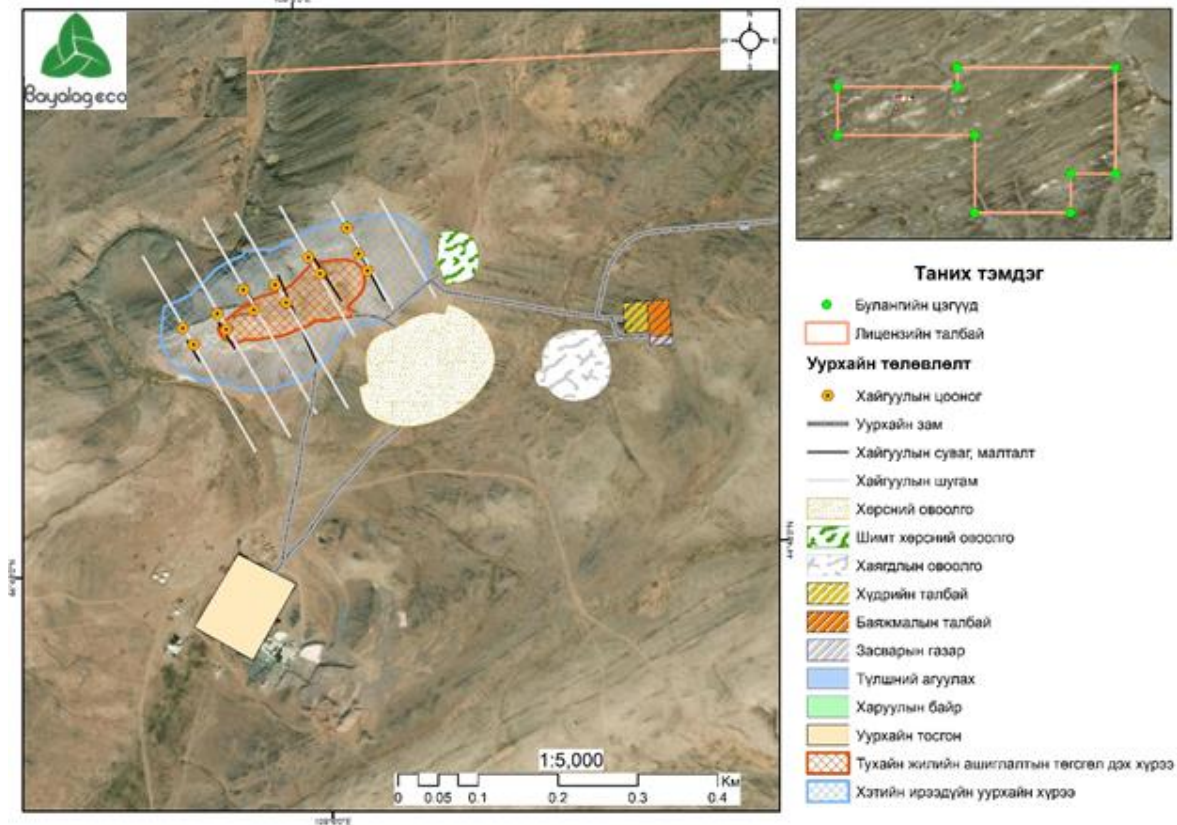
Хүснэгт 1-9. Уурхайн цахилгаан хэрэглэгч бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн хэрэглээний тооцоо

№	Уурхайн цахилгаан хэрэглэгчид	Нийт цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ (кВт)
1	Уурхайн хотхон	39.44
2	Засварын цех	51.24
3	Шатах тослох материалын агуулах	8.12
4	Баяжуулах үйлдвэр	124.36
Нийт		223.16

1.5.1 Барилга байгууламж

Уурхайн тосгон, халуун ус, гал тогоо

Уурхайн нийт 72 ажилтнаас уурхайд байрлаж ажиллах 65 ажилтныг 5 сендвичэн байранд байрлуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд үүнийг худалдаж авахаар байна. Нийтийн гал тогоо болон халуун усны газар, уурхайн оффисыг тусгай зориулалтаар тоногдсон контейнероор хангах юм. Ил уурхайн тосгоны хэрэгцээнд нийт 1.28 га талбай шаардлагатай бөгөөд үүнийг Газрын хэвлийн тухай хуулийн дагуу орон нутгаас гаргуулан авч ашиглаж төлбөрийг хуулийн дагуу төлнө.



Зураг 1-7. Цагаан толгойн цахиурын уурхайн төлөвлөлтийн зураг

Усан хангамж



Тусгай зөвшөөрлийн талбайн төв хэсэгт толгод хоорондын хуурай сайрын дэнж дээр унд ахуйн усан хангамжийн зорилгоор “Худаг–1” дугаартай ашиглалтын худгийг өрөмдсөн ба цооногт 40.0 м, 87.0 м–ийн гүнд усны үе тогтоогдсон байна. Цооногийн шавхалт түршилтын ажлаар уг цооногийн усны ундарга нь 1.2 л/сек, түвшний бууралт нь 29.6 м гэж тогтоогдсон. “Худаг–1” дугаартай ашиглалтын худгийн 40.0 м–т илэрсэн усны түвшин нь 29.0 м–т тогтсон гэжээ. Нөөцийг тооцсон цахиурын судлын биетүүдийн хамаарагдах хэсгийн харьцангуй өндөр нь ашиглалтын худгийн байршлаас 60.0–80.0 м өндөр байгаа тул цахиурын хүдрийн биетийг ил аргаар олборлох уурхайн гүн нь 40.0 м–ээс хэтрэхгүй ба эдгээр цахиурын судлын биетүүдийг олборлох явцад ил уурхайд газрын доорх ус шүүрч орохгүй болох нь дээр дурдсан баримт мэдээллээр батлагдаж байна. Иймд ил уурхайд шүүрч орж ирэх газрын доорх усны үрсцын хэмжээг тооцох шаардлагагүй нь тогтоогдсон байна.

Шатах тослох материалын агуулах

Ил уурхай нь дэд бүтэц, зам харилцаа сайн хөгжсөн бүсэд байршдаг. Түлш болон шатах тослох материалыг галын аюулгүй байдал хангасан, тусгай контейнерт, ил уурхай болон ажилчдын тосгоноос 500 м зайд хадгална. ШТМ–ын агуулахыг гал, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлагын норм дүрмийн дагуу байрлуулан зориулалтын тоноглолоор хангасан байна. Түлшийг тусгайлан бэлтгэсэн талбайд 1 ш ёмкостод хадгална. Түлшний агуулах болон уурхайн засварын газрын хэрэгцээт талбай 0.8 га байна.

Сэлбэг материалын агуулах

Уурхайн тоног төхөөрөмжийн тоо, бүтцээс хамааруулан сэлбэг материалын агуулахад зориулж 20 тн–ын контейнер 1ш – ийг ТЭЗҮ–д тусгасан байна.

Уурхайн харуул хамгаалалт

Уурхайн хамгаалалтыг гэрээт хамгаалалтын албаар гүйцэтгүүлэх ба уурхайн тосгоны аюулгүй байдлыг 2 хүний бүрэлдэхүүнтэй баг өдөр, шөнийн цагаар ээлжлэн сахиулахаар төлөвлөсөн.

1.6 Ажиллах хүчин, бүтэц зохион байгуулалт

Цагаан толгойн цахиурын ордыг ашиглах төслийн хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгч компанийн нийт 72 хүн ажиллана. Үүнээс 4 хүн нь төв оффист, 54 хүн нь уурхай болон үйлдвэрийн инженер техникийн хэсэгт, 14 хүн нь бусад буюу кемп менежер, эмч, тогооч, нярав, үйлчлэгчээр ажиллана. Ил уурхайн өрөмдлөг тэсэлгээний ажил, хүдэр олборлолт болон хөрс хуулалтын ажлыг дотоодын туслан гүйцэтгэгч компаниар хийлгэхээр төсөл хэрэгжүүлэгч компанийн зүгээс төлөвлөж байгаа бөгөөд үүнд 20 орчим хүн ажиллана.

1.7 Усны Судалгаа, ашиглалтын тооцоолол

1.7.1 Ил уурхай талбайг үерийн уснаас хамгаалах арга хэмжээ

Уурхайн олборлолтын явцад хаврын шар усны болон хүчтэй аадар борооны улмаас ил уурхайд үерийн ус орж ирж болзошгүй гэсэн байна. Иймээс уурхайн талбайг гэнэтийн үер, борооны уснаас шуудуу татаж хамгаалахаар тусгаж байна. Шуудуу нь ил уурхайн хүрээнээс 15–20 м зайд, хөндлөн огтлолын талбай 0.41 м², амсрын өргөн 1.6 м, ёроолын өргөн 0.45 м, гүн нь 0.4 м байна. Шуудуунаас гарсан хөрсийг шуудууны уурхай талын амсрыг дагуулан овоолж, болзошгүй үерийн уснаас хамгаална. Уурхайд орж ирэх гадаргуун усны тооцоо Энэ бүс нутаг манай орны хур тунадас багатай нутаг бөгөөд



жилд дунджаар 90– 140 мм байна. Зарим жилд 40.0–50.0 мм хүрэх тохиолдол гарах боловч бид тооцоог хийхдээ хур тунадас элбэгтэй жилүүдийн дунджаар 140.0 мм–ээр тооцож хоногт 0.38 мм буюу 0.00038 м хур тунадас унана гэж үзээд хур тунадасны уснаас уурхайд орох усны хэмжээг тооцлоо.

- W–Хоногийн үерийн хэмжээ, м³ /хоног
- $W = F \times H \times M = 10078 \times 0.00038 \times 0.4 = 1.53 \text{ м}^3/\text{хоног}$
- F–ил уурхайн талбай, м²
- H–хоногт орох хур тунадасны хэмжээ,
- M–Уурхайд орох хур тунадасны хэмжээтэй харьцуулсан урсцын коэффициент, түүний тоон утга 0.4 – 0.6–ийн хооронд хэлбэлздэг. M–ийн утгыг дунджаар буюу 0.4–аар тооцоонд авлаа.

1.7.2 Ус ашиглалт

Баяжуулах үйлдвэр

Цагаан толгойн цахиурын хүдэр баяжуулах үйлдвэр нь анхдагч хүдэр, урвалж найруулах, хаягдал саармагжуулах бодисыг найруулахад болон баяжмал угаах чанд нэмэлт ус ашиглаж тунгаагуур болон шүүлтүүрийн шахалтаас гарах эргэлтийн усыг хүдэр баяжуулах чанд эргүүлэн ашиглана.

Нэг удаагийн цахиурын хүдэр баяжуулах процесс нь хоёр хоног үргэлжлэх ба үүнээс 80 тн цахиурын баяжмал гарна. Баяжуулах үйлдвэрийн ус-шамын технологийн тооцоогоор 1 тонн хүдрийг баяжуулахад 1.48 м³ технологийн ус ашиглахаар байгаа нь 80 тн хүдэр баяжуулахад 118.15 м³ ус ашиглагдана гэсэн үг юм. Баяжуулалтад ашигласан 118.15 м³ усны 20 хувь нь хаягдалд гарах тул үлдсэн 80 хувийг буюу 94.52 м³ усыг эргүүлэн ашиглана гэсэн үг юм. Өөрөөр хэлбэл нэг удаагийн хүдэр баяжуулах процесст 23.63 м³ цэвэр ус шаардлагатай. Харин жилд 10,000 тн хүдэр баяжуулах тул 2953.75 м³ цэвэр усыг баяжуулалтад ашиглахаар байна. Баяжуулах цехийн усны зарцуулалтын тооцоог Хүснэгт 1-10-г харна үү.

Хүснэгт 1-10. Баяжуулах цехийн усны зарцуулалтын тооцоо

№	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	1 тонн хүдэр баяжуулахад шаардагдах технологийн усны зарцуулалт, м ³	1.48
2	1 тонн хүдэр баяжуулахад шаардагдах цэвэр усны зарцуулалт, м ³	0.30
3	Баяжуулах үйлдвэрт орж буй технологийн ус, м ³ /цаг	2.46
4	Баяжуулах үйлдвэрт орж буй технологийн ус, м ³ /2хоног	118.15
5	Баяжуулах үйлдвэрт дахин ашиглаж буй ус, м ³ /цаг	94.52
6	Технологийн ус ашиглалтын коэффициент, %	80.0%
7	Баяжуулах үйлдвэрийн цэвэр усны цагийн хэрэглээ, м ³ /цаг	0.49
8	Баяжуулах үйлдвэрийн цэвэр усны цагийн хэрэглээ, м ³ /2хоног	23.63
9	Баяжуулах үйлдвэрийн хэрэгцээтэй усны хэмжээ, л/сек	0.14

Ажилчдын хэрэгцээ

Уурхайд нийт төсөл хэрэгжүүлэгч компанийн 43, оператор компанийн 29 хүн нийт 72 хүний хэрэглээний усыг БОНХАЖЯ-ны сайдын 2015.07.30 өдрийн А/301 дугаар тушаалын 12 дугаар хавсралтаар баталсан норм-ын дагуу тооцоог хийв. Уг нормоор нэг хүний өдрийн хэрэглээний ус 150 л байхаар бодож ажилчдын хэрэглээний усыг доор үзүүлсэнчлэн тооцоолов. Үүнд:



- Уурхайн ажилчдын хэрэглээний ус, хоногоор: 72 хүн * 150 л ус = 10,800 л ус буюу 10.8 м³/хоног
- Уурхайн ажилчдын хэрэглээний ус, жилээр: 10.8 м³*310 хоног = 3348 м³/жил

Ажилчдын үнд ахуйн хэрэглээнд жилд нийт 3348 м³ ус хэрэглэгдэх юм.

Уурхайн зам усалгаа чийгшүүлэлт

Орон нутгийн уур амьсгал, замын хөдөлгөөний эрчим, тухайн замын тоосжилтын байдлаас хамааран замын тоос дарах ажлыг гүйцэтгэнэ. Усны машин нь тодорхой чиглэлийн дагуу явж замын тоос дарж ус шүршинэ. Шаардлагатай тохиолдолд замыг хэсэгчлэн тоос дарах ажиллагааг хэрэгжүүлнэ. Хэрэв цаг агаар, хөдөлгөөний эрчмийн байдлаас шалтгаалан тоосжилт ихэсвэл замын тоос дарах ажиллагааг дахин давтана. Замын тоос дарах ажиллагаанд 40 тн багтаамжтай БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн усны машин нэгийг ашиглана.

Уурхайн зам усалгаа улирлаас шалтгаалан 7 хоногт 1 удаа хийх бөгөөд жилд нийт уурхай ажиллах хугацаанд 17 удаа усалгаа, чийгшүүлэлт хийхээр байна. Зам талбайн усны тооцоог БОНХАЖ-ын сайдын 2015.07.30-ны өдрийн А/301 дугаар тушаалын 13-р хавсралтаар баталсан “Зүлэгжүүлэлт зам талбайн усалгааны норм”-д заасны дагуу 1 м² талбайг өдөрт 2 л усаар усалгаа хийхээр тооцсоныг Хүснэгт 1-11-с үзнэ үү. Уурхайн ахуйн хэрэглээнээс гарсан усыг цэвэршүүлэн тоосжилт дарах усалгаанд ашиглах нь зүйтэй.

Хүснэгт 1-11. Зам усалгааны шаардлагатай усны зарцуулалт

Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Замын талбайн хэмжээ, м ²	1м ² -д ноогдох усны норм, л	Усны зарцуулалт	
				Өдөрт	Жилд
<i>Ил уурхай дотоод замын усалгаа (14 хоногт 1 удаа усална гэж тооцвол жилд 17 удаа усална)</i>	м ²	7220	2	14.4 м ³ /хон	244.8 м ³ /жил
Уурхай ажиллах нийт 10 жилийн хугацаанд ашиглах усны хэмжээ /170 удаа услахад /				2448 м ³ /10 жил	

Нөхөн сэргээлт/ ногоон байгууламжийн усалгаа

БОНХАЖЯ-ны 2015 оны 07 сарын 30-ны өдрийн А/301-р тушаалын хавсралт 13-т заасан зүлэгжүүлэлт, зам, талбайн усалгааны норм-д даасны дагуу *Цэцэрлэг, зүлэг, ногоо услах норм*-ын дагуу тооцооллыг хийв.

Тус уурхайг эхний 10 жилийн хугацаанд ашиглахад ТЭЗҮ боловсруулагдсан бөгөөд цаашид уурхайн үйл ажиллагаа үргэлжлэх юм. Нөхөн сэргээлтийг нийт 11.0 га талбайд хийнэ (ТЭЗҮ, 2020). Уурхайн ашиглалт дууссаны дараагаа биологийн нөхөн сэргээлтийн явцад талбайд усалгааны ажил хийгдэнэ. Мөн уурхайн тосгоны ногоон байгууламжийн усалгааг хийнэ.

Энэхүү уурхайн нөхөн сэргээх талбайн хэмжээ харьцангуй том тул талбайг өдөр бүр хэсэгчилсэн байдлаар услахаар төлөвлөв. Ингэхдээ 14 хоногт талбайг бүтэн услахаар тооцов. Дулааны улиралд нийт 8 удаа талбайн бүтэн усалгааны ажил хийгдэнэ. Үүнд:

Өдөрт услах талбайн хэмжээ 110,000м²/14хоног=7,857м².

Нөхөн сэргээлтийн усалгаанд нэг өдөрт зарцуулах усны хэмжээ 7857 м² талбай*4л ус =31428 л буюу 31.4 м³ ус байна. Харин жилд (31.4*14) м³*8=3516.8 м³ ус ашиглана.

Хүснэгт 1-12. Нөхөн сэргээлт/ногоон байгууламжийн усалгааны хэмжээ

Үзүүлэлтүүд	Өдөрт	14 хоногт
Биологийн нөхөн сэргээлтийн явцад 14 хоногт хуваан бүтэн усалгаа хийх	7857м ²	110,000м ²



1м ² -д ноогдох усны норм, л	4	
Зарцуулах усны хэмжээ, литрээр	31,428 л	439,992 л
Зарцуулах усны хэмжээ, м ³ -ээр	31.4 м ³	440.0 м ³
Жилд зарцуулах ус (нийт 8 удаа)	3516.8 м ³ /жил	

Нийт усны тооцоо

Цахиурын хүдрийг баяжуулах үйлдвэр, ажилчдын хэрэгцээ уурхайн зам усалгаа, нөхөн сэргээлтэд ашиглах өдрийн болон жилийн хэрэглээний усны хэмжээг нэгтгэн доорх хүснэгтүүдэд үзүүлээ. Өдөрт ашиглах усны дээд хэмжээ нь 67.37 м³ буюу 0.78 л/сек тул уурхайн 1.2 л/сек ундаргатай “Худаг-1” нь уурхайг хангахад хүрэлцэхээр байна.

Хүснэгт 1-13. Цагаан Толгойн цахиурын уурхайд ашиглах усны хэмжээ, өдрөөр

Уурхайн ус хэрэглэгч хэсгүүд	м ³ /хон	м ³ /жил
Баяжуулах үйлдвэрийн усны хэрэглээ	11.82	3000
Ажилчдын усны хэрэглээ	9.75	2281.5
Уурхайн зам усалгаа, чийгшүүлэлт	14.4	244.8
Нөхөн сэргээлт/ногоон байгууламж	31.4	3516.8
Нийт усны хэрэглээ	67.37	9043.1

1.8 Эдийн засгийн тооцоо

Цагаан Толгойн цахиурын ордын уул техникийн нөхцөл, техник тоног төхөөрөмж, үйлдвэрийн хүчин чадал, үйлдвэрлэлийн нөөц зэрэгт үндэслэн 10 жилийн хугацаанд ашиглалт, нөхөн сэргээлтийн ажил явуулахаар эдийн засгийн тооцооллыг хийж гүйцэтгэсэн. Захиалагчийн өмчид байгаа зарим ил уурхайн тоног төхөөрөмжийг ажиллуулж ажилчдын хотхон, засвар механикийн цех зэргийг ашиглах ба балансын үлдэгдэл өртгөөр хөрөнгө оруулалтын зардалд тусгасан.

1.8.1 Хөрөнгө оруулалт, зардал

Ил уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийн ихэнх хэсгийг компанийн өөрийн өмнө ашиглаж байсан тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглахаар тооцсон. Харин баяжуулах тоног төхөөрөмжийг шинээр худалдаж авахаар төлөвлөсөн. Уурхайд шинээр авах машин механизм, тоног төхөөрөмж, эргэлтийн усан сан болон бусад хөрөнгө оруулалт нь 6.88 тэрбум төгрөг байх ба үүнийг 100 хувь компани өөрийн хөрөнгөөр санхүүжүүлнэ. Төслийн анхны хөрөнгө оруулалт нөхөгдөх хугацаа 2.1 жил байна. Харин төслийн үйл ажиллагааны нийт зардлын нийт хэмжээ 46.44 тэр бум төгрөг байна.

1.8.2 Төслийн эдийн засгийн үнэлгээ

Уурхай нь ашиглалтын 10 жилийн хугацааны эдийн засгийн үр ашгийн тооцоог нийтэд нь дүгнэн харуулбал нийт хөрөнгө оруулалтын хэмжээ 6.89 тэрбум төгрөг, нийт зардлын хэмжээ 46.44 тэрбум төгрөг, нийт борлуулалтын орлого 85.3 тэрбум төгрөг байна.

Хүдрийн өөрийн өртөг 1 тоннд 467.556 мянган төгрөг. Нэг тн баяжмалыг борлуулах үнэ 400 ам доллар ба борлуулалтаас 103.469 тэрбум төгрөгийн орлоготой, татвар төлсний дараах дүнгээр 53.967 тэрбум төгрөгийн цэвэр ашигтай ажиллахаар байна.

Төслийн мөнгөн үрсгалын шинжилгээгээр жилийн хорогдуулалтын нормыг 10 хувиар тооцсон өнөөгийн цэвэр үнэ цэнэ 94.880 тэрбум төгрөг, өгөөжийн дотоод норм 73% гарсан нь энэхүү төсөл эдийн засгийн хувьд үр ашигтайгаар хэрэгжих бүрэн боломжтой нь харагдаж байна. Анхны хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа 2.1 жил, хөрөнгө оруулалтын өгөөж 91% байна (ТЭЗҮ, 2020).



Хүснэгт 1-14. Цагаан Толгойн цахиурын ордын эдийн засгийн тооцоо

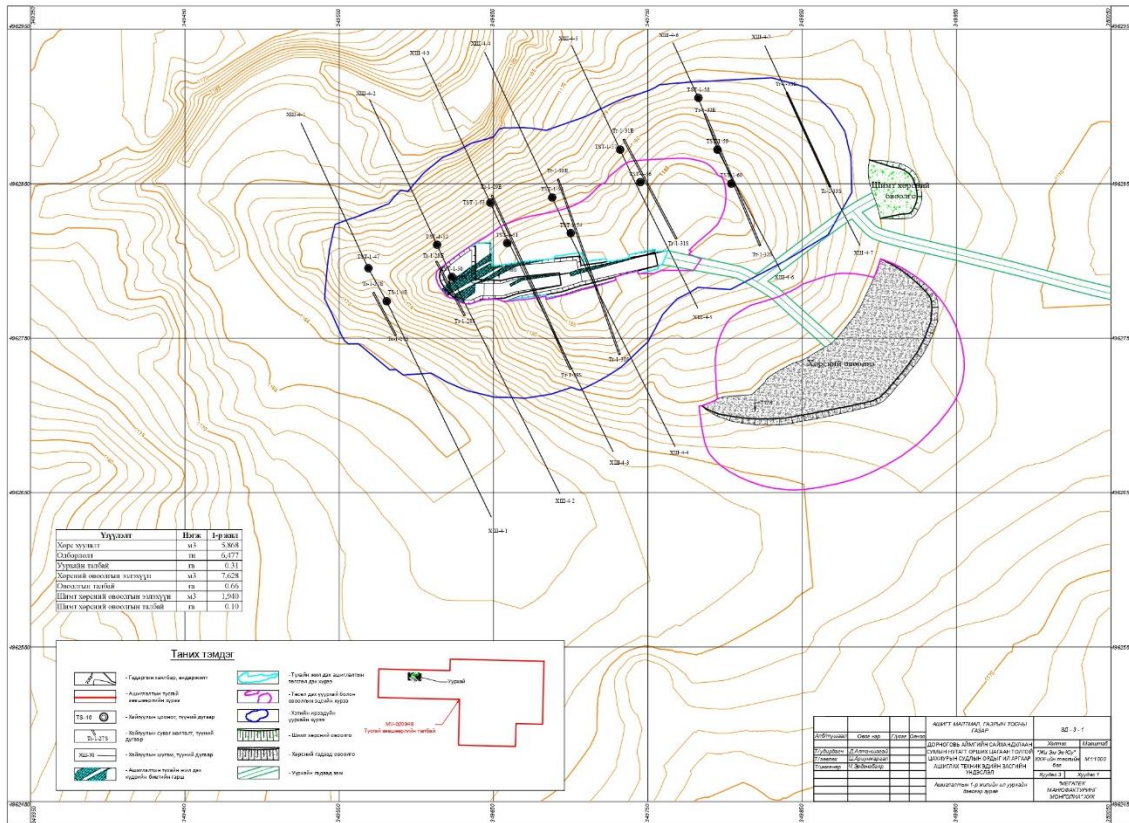
Эдийн засгийн үзүүлэлтүүд	Нэгж	Утга
Нийт хөрөнгө оруулалт	тэрбум.төг	6.88
Нийт зардал	тэрбум.төг	46.44
Нийт борлуулалтын орлого	тэрбум.төг	85.32
Цахиурын баяжмалын үнэ	\$/тн	400
Ирээдүйн мөнгөний ашгийн одоогийн үнэ цэнэ NPV=10%	сая.төг	67,106
Хөрөнгө оруулалтын дотоод өгөөжийн норм, IRR	%	91%
Хөрөнгө оруулалт нөхөх хугацаа	Жил	2.1

1.9 2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөө

2024 онд уурхайн бэлтгэл ажлууд хийгдэх бөгөөд нийт 6.53 мян.тн хүдрийг олборлохоор төлөвлөж байна.

Хүснэгт 1-15. 2024 онд олборлолтод өртөх үйлдвэрлэлийн нөөцийн хэмжээ

№	Блокийн дугаар	Блокын талбай, м ²	Үйлдвэрлэлийн нөөц	
			Хөрс хуулалт, мян.м ³	Хүдрийн нөөц, мян.тн
1	IV-3B	456.32	0.00	0.90
2	IV-4B	431.22	2.63	1.05
3	IV-5B	720.68	3.21	4.59
	Нийт	1608.13	5.84	6.53



Зураг 1-8. 2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөө



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

Хүснэгт 1-16. Бүтээгдэхүүн гаргалт, борлуулалтын үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал
Олборлолт					
<i>Хөрс хуулалт</i>	мян.м ³	0.00	0.00	2.63	3.21
<i>Бэлтгэл малталт</i>	мян.м ³	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Үндсэн малталт</i>	мян.м ³	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Хүдэр (элс) олборлолт</i>	мян.тн	0.00	0.93	3.34	2.26
Бүтээгдэхүүн гаргалт					
<i>Хүдэр (элс) боловсруулалт</i>	мян.тн	0.00	0.93	3.34	2.26
<i>Болор</i>	мян.тн	0.00	0.90	3.09	2.06
Бүтээгдэхүүн борлуулалт					
<i>Болор</i>	мян.тн	0.00	0.90	3.09	2.06



БҮЛЭГ 2. БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Физик газарзүй: “Цагаан толгой”-н ордын геологийн тогтоц нь районы геологийн тогтоцтой ерөнхийдөө адил насны хурдас чулуулаг тархсан, чулуулаг нь мөн адил зүүн хойноос баруун урагшаа сунаж тогтсон, цахиурын судлууд нь дунд–дээд девоны билүүхудаг формацийн чулуулгийн дотор цахиурын нэлээд олон тооны судлууд тогтоогдсон байна. Тусгай зөвшөөрлийн талбай нь Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутаг дэвсгэрийг хамарсан Монгол улсын физик газарзүйн мужлалаар Төв Азийн талын их мужийн Халхын дундад өндөрлөгийн дүүргийн Өмнөд говийн тэгш өндөрлөгийн тойрогт багтана. Гадаргуугийн хэлбэр дүрс өнөөгийн дүр төрхөө олоход геологийн тогтоц, тасралт эвдрэл, элэгдэл, идэгдлийн үйл ажиллагаа чухал нөлөө үзүүлсэн байна.

Уур амьсгал: Дорноговь аймаг уур амьсгалын хувьд хуурайдуу сэрүүвтэр, хуурай дулаавтар мужид багтана. Манай орны бусад нутгийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай ба өвөл нь хүйтэн, зун нь богино, халуун байдаг. Хавар, намрын улиралд цаг агаар тогтворгүй эрс өөрчлөгдөж байдаг онцлогтой. Агаарын температурын үнэмлэхүй их утга 33.6°C , өвөлдөө хүйтэн боловч зундаа аагим халуун болно. Төслийн талбайд жилд унах хур тунадасны хэмжээ 14-16 мм, салхины голлох чиглэл баруун хойд зүгээс байх ба салхины дундаж хурд 9-12 м/с, хавар намрын улиралд 18-28 м/с хүрэх тохиолдол байдаг. Агаарын дундаж температур 1-р сард -28°C хүрнэ.

Усан орчин: Дорноговь аймгийн нутаг бүхэлдээ гадаргын усны байнгын урсац бүхий ус зүйн сүлжээгүй юм. Харин их цастай жилийн хавар, мөн зуны аадар борооны үед хуурай сайруудаар түр зуурын (хэдхэн цагаас 1-2 хоног) урсац үүснэ. Хөрсний ус шингээх чадавх өндөр хийгээд өндрийн ялгавар бага, нэг удаагийн аадар бороонд хамрагдах талбайн хэмжээ бага байдаг учир хүчтэй үер үүсэх нөхцөл бага болно.

Хөрсөн бүрхэвч: Төслийн талбай болон түүний ойр орчмын талбай нь хөрс, газарзүйн мужлалаар заримдаг цөлийн цайвар бор хөрс гэсэн хэв шинжид хамаарагдана. Энэ хэв шинжийн хөрс нь уурхайн эдэлбэрийн газрын орчимд тэгшивтэр тал, ухаа гүвээ, хөндий хоолойн хажуугийн хэвгий газраар өргөн тархалттай, говийн хялгана, хазаар өвс, таана, хөмүүл, баглуур голлосон цөлөрхөг хээрийн ба хээржүү цөлийн ургамалшил цав толгод бүхий тал газар, уулсын хоорондох томоохон хотгор, хөндий хоолойд тархсан байдаг. Мөн төслийн талбайн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор буюу гүний худаг, тэдгээрийг бараадан амьдрах малчин өрхүүд малаа ойр орчимд бэлчээдгээс бий болсон хөрсний элэгдэл, эвдрэл, доройтол бий болох хандлагатай байна.

Ургамлан нөмрөг: Сайхандулаан сумын нутаг нь Монгол орны ургамал-газарзүйн тойргоор Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойрогт багтаж байна. Тус тойрог нь жинхэнэ говийн цөлөрхөг хээр, цөлийн төлөөлөгчдөөс бүрдсэн ургамлын аймагтай. Толгодын хоорондох хоолойн дэрс-улалжит, дэрс-улаан бударгана-бор бударгана-таанат, харганат ургамлан нөмрөгтэй. Төслийн талбайн газрын гадарга харьцангуй нэг жигд, нам толгод болон тэдгээрийн хоорондын тэгш тал, нам толгодоос уруудсан жижиг сайрууд, гадаргын усны ууршилт явагддаг хэсгүүдээр давсархаг хотгор ба гүний усны илэрц бүхий намссан хэсгүүдээр цөлөрхөг хээрийн ургамалжилтын хэв шинж зонхилох бөгөөд төслийн талбайн ойр орчмын нутаг дэвсгэрийн ургамалжилтын 70% нь ганд тэсвэртэй цөлийн болон цөлөрхөг хээрийн ургамлууд зонхилж байна.



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

Амьтны аймаг: Энэ нутаг нь Монгол орны хөхтөн амьтдын тархцын мужлалаар Дорнод говийн (Хойд говь) тойрогт хамаарагдаж байна. Аараг толгод, түүний орчмын уулс, элсэрхэг гуу жалга, тэгш хөндийн хэсгээр бор түүлай *Lepus tolai*, шар чичүүл *Meriones meridianus*, элсний зусаг *Phodopus roborovskii*, алагдаага зэрэг жижиг хөхтөн амьтад, мөн мөлхөгчдийн зүйлүүд түгээмэл тохиолдоно. Эдгээр амьтдын тоо, нягтшилаас хамаарч энэ экосистемийн экологийн тэнцэл зохицуулагдаж байдаг зүй тогтолтой.

Нийгэм, эдийн засаг: Дорноговь аймгийн хүн амын тоо 2023 оны жилийн эцсийн байдлаар 71457 байна. Тус аймгийн хөгжлийн гол тулгуур салбаруудад ашигт малтмал (газрын тос, зэс молибден, жонш, нүүрс, уран, болон бусад), боловсруулах үйлдвэр (нефть-хими, кокс-хий, зэс, төмөр), хөдөө аж ахуй (мал аж ахуй, газар тариалан), аялал жуулчлал (туроператор, жуулчны бааз, аялал жуулчлалын үйлчилгээний шинэ бүтээгдэхүүн, бэлэг дурсгал) зэрэг багтдаг байна. Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төсөл амжилттай хэрэгжсэнээр Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нийгэм эдийн засагт ихэнх тохиолдолд эергээр нөлөөлөхөөр байна.



БҮЛЭГ 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ

Цахиурын хүдэр олборлож баяжуулах төслийн нийт хугацаанд агаарын чанарт үзүүлэх гол нөлөөлөл нь хөрс хуулах, овоолго үүсгэх, хүдэр бутлах, машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоос босох, дуу чимээ үүсэх, хорт хий ялгарах зэрэг үйл ажиллагаанууд хамаарч байна. Тухайлбал:

- Ил уурхайн тэсэлгээний ажлыг жилд 2 удаа хийж, олборлолтын ажил жилд 2 сарын хугацаатай үргэлжилнэ. Эдгээр эх үүсвэрүүдээс тоосжилт үүсэж, дунджаар 3 км зайд тархана.
- Эхний жилд уурхайн дотоод хөрс тээвэрлэлтийн зай нэг талдаа 300 м, цахиурын хүдэр тээвэрлэлтийн зай 520 м байна. Хөрс тээвэрлэлтээс 10 жилийн хугацаанд нийт 1.9 тн тоос, цахиурын тээврээс 1.1 тн тоос үүсэхээр байна.
- Машин техник, тоног төхөөрөмжийн хөдөлгүүрийн яндангаас гарах утаа, тортог зэрэг нь агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлнө.
- Хөрс хуулж цахиурын хүдэр олборлох үед тоос шороо агаарт тархана.
- Нийт ажиллах 10 жилийн хугацаанд 1.8 га хөрсний овоолго байгуулна. Овоолгоос цагт 1.332 кг тоос хийснэ.
- Цахиур агуулсан хүдрийг шигшиж, ангилах үед нийт ашиглалтын 10 жилийн хугацаанд 1.2 тн тоос үүснэ.

3.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:

- Уурхайн хотхон, хүдэр баяжуулах үйлдвэр, ШТМ агуулах нь уурхайн нийт талбайн 4.85 га талбайд байгуулагдана. Ингэхдээ хөрс хуулалт хийж хашаа, далан, суваг шуудууг татсанаар газрын гадаргад өөрчлөлт үүсэх
- Ил уурхайн тэсэлгээний ажлыг жилд 2 удаа хийнэ. 1 Тэсэлгээнд 3.9-4.5 м³ хөрс хамрагдана. Хөрс хуулалтаар газрын гадаргад өөрчлөлт үүснэ.
- Ил уурхайн карьерын талбай буюу 1.1 га талбайн газрын гадарга үндсэн хэв шинжээ алдах.
- Хөрсний овоолгыг 1.83 га талбайд үүсгэх бөгөөд тухайн талбайн газрын гадарга үндсэн хэв шинжээ алдана.
- Тээвэрлэлтийн улмаас олон салаа зам үүссэнтэй холбоотойгоор хөрсөн бүрхэвч элэгдэл, эвдрэлд өртөх.
- Хаягдлын сангийн суурийн хэсэг цоорох эсвэл элэгдсэн тохиолдолд уусмалын нэвчилт явагдан хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй
- Ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдал, шатах тослох материал болон нефтийн бүтээгдэхүүний асгаралтаас хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.
- Химийн бодисын тээвэрлэлт, хадгалалтын горим алдагдах, гэнэтийн осол авар гарсан тохиолдолд химийн бодис алдагдаж хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулна.



3.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ

- Ажилчдын үнд ахуй, баяжуулах үйлдвэр, зам талбайн усалгаа, биологийн нөхөн сэргээлтэд газрын доорх усыг зохисгүй ашигласнаар усны нөөцөд хохирол учруулах.
- Хаягдлын сангийн шугам хоолой болон сүүрийн хэсэг цоорох, элэгдэх зэргээр процессын уусмал алдагдсан тохиолдолд хөрсөнд нэвчих, саармагжуулалт хийхгүй удсанаар дам байдлаар газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй.
- Ахуйн бохир усыг ил задгай асгах, бохир усны цооног халих, бохир усыг доторлогоогүй цооногт хадгалах зэрэг зүй бус үйлдлээс усны нөөц бохирдох
- Усны нөөцийн зөв оновчтой төлөвлөлтгүй, газрын доорх усыг урт хугацаанд хэмнэлтгүй ашигласнаар усны нөөц хомсдох

3.4 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:

- Уурхайн олборлолт, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, хүдэр бутлах үйл ажиллагаа болон байнгын газар шорооны ажилтай холбоотойгоор үүсэх тоосжилт ургамлан нөмрөгт дам нөлөөлөл үзүүлэх
- Олборлолтоос тоос үүсэж ойр орчмын 3 км талбайн ургамлан нөмрөг тоосонд дарагдана. Үр дүнд нь фотосинтезийн үйл ажиллагаа, ургамлан нөмрэгийн бүтээмж буурах
- Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний нөлөөгөөр ургамлан нөмрөг талхлагдах, доройтох
- Шимт хөрс, хүдрийн овоолго байгуулах талбайн ургамлан нөмрөг дарагдаж, үндсэн хэв шинж чанараа алдах
- Химийн бодисын тээвэрлэлтийн явцад осол аваар үүсэх, машин техникийн эвдрэл гарах зэргээр гэнэтийн осол аюул болсон тохиолдолд химийн бодис алдагдаж ургамлан нөмрэгийг хордуулах.

3.5 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:

- Төслийн талбай болон ойр орчмын амьтдын амьдрах орчин доройтох, амьтад дайжих
- Чимээ, чичирхийллээс амьтад үргэн дайжих, дуу чимээний стресс үүсэх
- Хөрсөнд үүрлэн амьдрагч жижиг хөхтөн амьтад, бусад шавж зэрэг амьд биетүүдийн амьдрах орчин алдагдах, уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх, устгах
- Цахиурын хүдэр олборлолтын улмаас үүссэн ухмал нүх, хаягдлын санд амьтан орж, унаж бэртэх

3.6 ХОГ ХАЯГДЛЫН УЛМААС ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ:

- Ахуйн хог хаягдал: Уурхай болон баяжуулах үйлдвэрт нийт 72 хүн ажиллах бөгөөд нэг хүн хоногт 0.4 кг хог хаягдал гаргана гэж тооцоолоход өдөрт 28.8 кг хатуу хог хаягдал үүсэхээр байна.
- Шингэн хог хаягдал: Төслийн ахуйн хэрэглээнд хоногт 10800 л ус хэрэглэх бөгөөд үүний 70 хувийг ахуйн шингэн хаягдал болно гэж тооцвол хоногт дунджаар 7560 л буюу 7.56 м³ шингэн хаягдал гарахаар байна.
- Аюултай хог хаягдал: Ашигт малтмалын хайгуул, олборлолт, боловсруулалтаас гарах хаягдал, хаягдал тос ба шингэн түлшний хаягдал, шингээгч бохир алчуур, материал, фильтерийн



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

материал, машин механизмыг задлах болон засварлах үйл ажиллагаанаас гарах хаягдлууд
үүсэж болзошгүй байна.



БҮЛЭГ 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

4.1 ГОЛ ЗОРИЛТ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ) нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

БОМТ нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байхаар, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсаныг баримтлан БОХТ, ОХШХ-ийг боловсруулав.

4.2 ХАМРАХ ХҮРЭЭ

БОМТ-г боловсруулахдаа Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” болон “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулиуд, Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний жил бүр хэрэгжилтийг ханган Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт зэргийг удирдлага болголоо.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК-ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн болон гэрээт мэргэжлийн байгууллага хангаж ажиллана.

4.3 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК-ийн цахиурын орд ашиглах төслийн 2024 оны БОМТ-г Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны сайдын 2019 оны 10-дүгээр сарын 29-ны өдрийн А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 3-р хэсэг болох тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах агуулгад заасны дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Төслийн батлагдсан БОННУ-ний тайлангийн 5 жилийн БОМТ-ний нийт дүн, нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал багтсанаар 460,913,300 төгрөг байгаа бөгөөд цахиурын орд ашиглах төслийн хувьд жил бүр нөхөн сэргээлт хийгдэхгүй, уурхай хаагдсаны дараа нөхөн сэргээлт хийгдэх тул БОННУ-ний 5 жилийн БОМТ-ийн зардал 283,040,500 буюу нэг жилд 56,608,100 төгрөг зарцуулагдахаар төлөвлөгдсөн байна. 2024 онд уурхай нь бүрэн хүчин чадалдаа хүрэхгүй бөгөөд уулын бэлтгэл ажил хийгдэж жилд 6.53 мян.тн хүдэр олборлохоор байгаа тул энэ жилийн БОМТ-г авч хэрэгжүүлэхэд **54,950,000 төгрөг** зарцуулахаар байна.

Хүснэгт 4-1: 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардлын хураангуй

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Нийт зардал (төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	8,250,000
	Байгаль орчныг хамгаалах	
	Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	870,000
3	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	10,000,000
4	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	7,900,000



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

5		Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	5,880,000
6		Удирдлага зохион байгуулалтын авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө	10,000,000
7	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	12,050,000
		Нийт зардал	54,950,000



4.1.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн хүрээнд гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр буюу агаарын чанар, газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, усан орчин, биологийн олон янз байдалд тодорхойлж, сөрөг нөлөөлөл түүнийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөвөө.

Хүснэгт 4-2: Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
1		2	3	4	5	6	7					8	9
Агаарын чанар													
1		Замын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор усалгаа хийх (дулааны улиралд усалгааг тогтмол хийх)	Уурхайн дотоод болон гадаад зам	Нэгж усалгаа	20.0	90		0.6	0.6	0.6	1.8	Салхи ихтэй хавар намрын дулааны улиралд едөр бүр	Агаарын тухай хууль Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль MNS4585:2016.
2	Тээвэрлэлтэд ашиглагдах машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх	Замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах зорилгоор замын засвар, арчилгааг тогтсон хуваарийн дагуу хийх	Уурхайн дотоод болон гадаад зам	км	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Улиралд 1 удаа	Агаарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5885-2008
3		Уурхай дотор хурдны хязгаарыг тогтоож, дагаж мөрдүүлэх. Уурхайн дотоод болон гадаад замын дагуу хурдны хязгаарлалтыг заасан тэмдэг, тэмдэглэгээг	Уурхайн дотоод болон гадаад зам	ш	50.0	10	0.5				0.5	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5013:2009. Бензин



Мегатек Мануфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших

Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
		MNS4597:2014 стандартын дагуу байрлуулах											хөдөлгүүртэй автомашин – утааны найрлага дах хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
4	Хүнд машин механизм, техник хэрэгслээс хорт хий, утаа ялгарах	Төсөлд хэрэглэгдэж буй тээврийн хэрэгсэл, техник тоног төхөөрөмжийн орчны агаарт бий болгох бохирдлыг багасгах үүднээс үзлэгт хамруулж, засвар үйлчилгээг тогтмол хуваарийн дагуу хийх	Бүх тоног төхөөрөмж	ш	-	-		YA3	YA3	YA3	YA3	Жилд 1 удаа	МNS5014:2009. Дизель хөдөлгүүртэй автомашин – утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
5	Цахиурын хүдэр олборлох, бутлах, дамжуулах, хөрсний овоолго үүсгэх үед тоосжилт үүсэх	Хүдэр бутлах, дамжуулах, хөрсний овоолго үүсгэх үед тоосжилт дарах	Уурхайн ухаш, хүдэр бутлах талбай	Нэгж усалгаа	20.0	40			0.4	0.4	0.8	Салхи ихтэй хавар намрын дулааны улиралд едөр бүр	
Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч													
6	Уурхайн ашиглалтын үед шимт хөрс хуулах ажил хийгдэж, тухайн	Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт овоолгыг	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд	га	-	-		YA3	YA3	YA3	YA3	Жилийн турш	МNS5916:2008. Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
7	орчны хөрсөн бүрхэвч газраас зайлуулагдах	MNS5916:2008 стандартын дагуу хийж, тусад нь овоолго үүсгэн хадгалах	Уурхайн шимт хөрсний овоолго	Ш	50.0	3						Жилийн турш	хөрс хуулалт, хадгалалт MNS5917:2008. Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5918:2023. Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, техникийн ерөнхий шаардлага
		Хөрсний овоолгуудыг нөхөн сэргээлтэд буцааж ашиглах тул усанд автах, хужиртах, хатуу биет, бусад хог хаягдлаар бохирдохоос сэргийлж, овоолгын ойр орчимд тэмдэг тэмдэглэгээ тавих, бүртгэл хөтлөх							0.05	0.1	0.15		
8	Шатах тослох материал нефтийн бүтээгдэхүүнээр хөрсөн бүрхэвч бохирдох	Машин техник, тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ, тээвэрлэлтийн үед шатах тослох материал асгарахаас урьдчилан сэргийлэх, хяналт тавих, асгаралт болсон тохиолдолд авах арга хэмжээний дотоод журмыг	Уурхайн талбай	журам	-	-		ҮАЗ			ҮАЗ	II улиралд журмыг боловсруулж, ажилчдад таниулна.	



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
9		боловсруулах, ажилчдад таниулах											
		Шатах тослох материал тээвэрлэх, хадгалах горимыг дагаж мөрдөх, асгаралт болсон тохиолдолд саармагжуулах арга хэмжээг авах, саармагжуулах хэрэгслийг төслийн талбайд байршуулах	Төслийн талбай	ш	1000.0	2		2.0			2.0	II улиралд байршуулах	
		Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралт гарсан тохиолдолд иж бүрдлийг ашиглах талаар ажилчдад сургалт зохион байгуулах	Уурхайн ажилчид	удаа	-	1			YA3		YA3	Жилд 1 удаа	
11	Химийн бодисын тээвэрлэлт, хадгалалтын горим алдагдах, гэнэтийн осол авар гарсан тохиолдолд химийн бодис	Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасны дагуу хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, хөрс бохирдуулахаас сэргийлэх	Химийн бодисын агуулах	-	-	-		YA3	YA3	YA3	YA3	Үйл ажиллагааны турш	



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг	
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)			
	алдагдаж хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулах.													
12	Хаягдлын сангийн суурийн хэсэг цоорох эсвэл элэгдсэн тохиолдолд уусмалын нэвчилт явагдан хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй	Хаягдлын санг байршуулахаар сонгосон талбайд нэвчилт, шүүрэлт үл нэвтрүүлэх суурь доторлогоо хийх	Хаягдлын сан	-	-	-		ХОЗ				ХОЗ	Баяжуулах үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	
Усан орчин														
13		Усны эх үүсвэрүүдийг тоолууржуулах	Төслийн талбайн уст цэг	-	300.0	1		0.3					Төсөл эхлэхээс өмнө	Усны тухай хууль
14	Уурхайн үйл ажиллагаанд гүний ус ашиглах	Ус ашиглах гэрээ байгуулж, ус ашиглалтын төлбөрийг гэрээний дагуу тооцож, тогтоосон хугацаанд нь төлөх	Төслийн хүрээнд	-	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	Ус бохирдуулсны тухай хууль MNS 0900:2018. Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
15		Баяжуулах үйлдвэрийн болон ахуйн ус дамжуулах шугам сүлжээ, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтад тогтмол хяналт тавих, гэмтсэн тохиолдолд засах арга хэмжээ авах	Ус дамжуулах шугам хоолой, төхөөрөмжүүд	Хяналт шалгалтын тоо, зөрчлийн тоо	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
16	Усны менежментийн төлөвлөлтийг зөв оновчтой гаргаагүй, усыг урт хугацаанд хэмнэлтгүй, дахин ашиглалтгүй ашигласнаар усны нөөцөд хохирол учрах	Уурхайн нийт усны ашиглалт, эргүүлэн ашиглах усны хэмжээг зорилтод түвшинд байлгаж, тоолуурын заалтыг хянах	Төслийн хүрээнд	-	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	
17		Усыг үр ашигтай хэрэглэх талаар ухуулга, сурталчилгааг ажилчдад хийх, мэдээллийн хуудас зарын самбарт байршуулах, сургалт явуулах	Төслийн хүрээнд	самбар	200.0	4		0.8				III улиралд	
18		Ахуйн шингэн хаягдлыг бохирын танк суурилуулан эрх бүхий байгууллагаар	Ажилчдын кемп	удаа	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
		соруулах зөвөөрлүүлэн хаях											
Ургамлан нөмрөг													
19	Уурхайн үйл ажиллагаагаар газар шорооны болон хөрс хуулах ажил хийгдэх тул тухайн газрын ургамлан нөмрөг устах	Уурхайн ерөнхий төлөвлөгөө, зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх, төлөвлөлтийн бус газар хөндөхгүй байх.	Төслийн талбай	--	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	Байгалийн ургамлын тухай хууль Ургамал хамгааллын тухай хууль Газрын тухай хуулийн 56.6-р зүйл
20	Төслийн үйл ажиллагаагаар ойр орчмын ургамлан нөмрөг нөлөөлд өртөх	Төслийн талбайд олон наст ургамал тарьж зүлэгжүүлэх, мод тарих ажлыг мэргэжлийн байгууллагын тусламжтайгаар хийж гүйцэтгэх	Төслийн хүрээнд	гада	-	-	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.					Үйл ажиллагааны турш	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-р зүйл
21	Төслийн үйл ажиллагаагаар ойр орчмын ургамлан нөмрөг нөлөөлд өртөх	Төслийн талбайд олон наст ургамал тарьж зүлэгжүүлэх, мод тарих ажлыг мэргэжлийн байгууллагын тусламжтайгаар хийж гүйцэтгэх	Төслийн хүрээнд	га	-	-	Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөнд тусгав.					5-6 сард 1 удаа	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-р зүйл
Амьтны аймаг													
22	Уурхайн тээвэрлэлтийн улмаас замууд үүсэж амьтдын	Уурхайн замын дагуу ан амьтдын анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах (Анхааруулах тэмдэг	Уурхайн дотоод болон гадаад зам	-	100.0	10		1.0				II улиралд	Амьтны тухай хууль MNS4597:2014. Авто замын тэмдэг. Техникийн



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
	амьдрах орчин доройтох	тэмдэглэгээг үзэгдэлтийн нөхцөл байдал, байрлуулах бололцоо зэргээс хамааруулан тухайн аюул бүхий хэсгийн эхлэлээс суурин газрын доторх замд 50 м-ээс 100 м, суурин газрын гаднах замд 150 м-ээс 300 м-ийн өмнө байрлуулна.)											ерөнхий шаардлага
23	Амьтад тээврийн хэрэгсэлд дайруулах, хууль бус ан агнуур зэргээр хорогдох	Хууль бусаар амьтан агнах, тэдгээрийн гаралтай түүхий эдийг тээвэрлэх, ашиглахыг хориглох, хяналт тавих, зэрлэг ан амьтад, тэдгээрийн амьдрах орчны талаар ажигчдад сургалт зохион байгуулах	Уурхайн ажилчид	-	-	1			ҮАЗ		ҮАЗ	Жилд 1 удаа	
24	Зэрлэг ан амьтдын амьдрах орчинд сөргөөр нөлөөлөх	Хавар өвлийн улиралд буюу байгаль цаг уурын хүнд нөхцөл үүссэн үед зэрлэг амьтад биотехникийн арга	Төслийн талбай болон төслийн талбайн ойр орчимд	удаа	2000.0	1				2.0	2.0	Жилд 1 удаа	



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
		хэмжээг авч хэрэгжүүлэх (Өвс, хужир тавих)											
		Нийт	8,250,000 төгрөг										

ҮАЗ- Үйл ажиллагааны зардалд тусгах

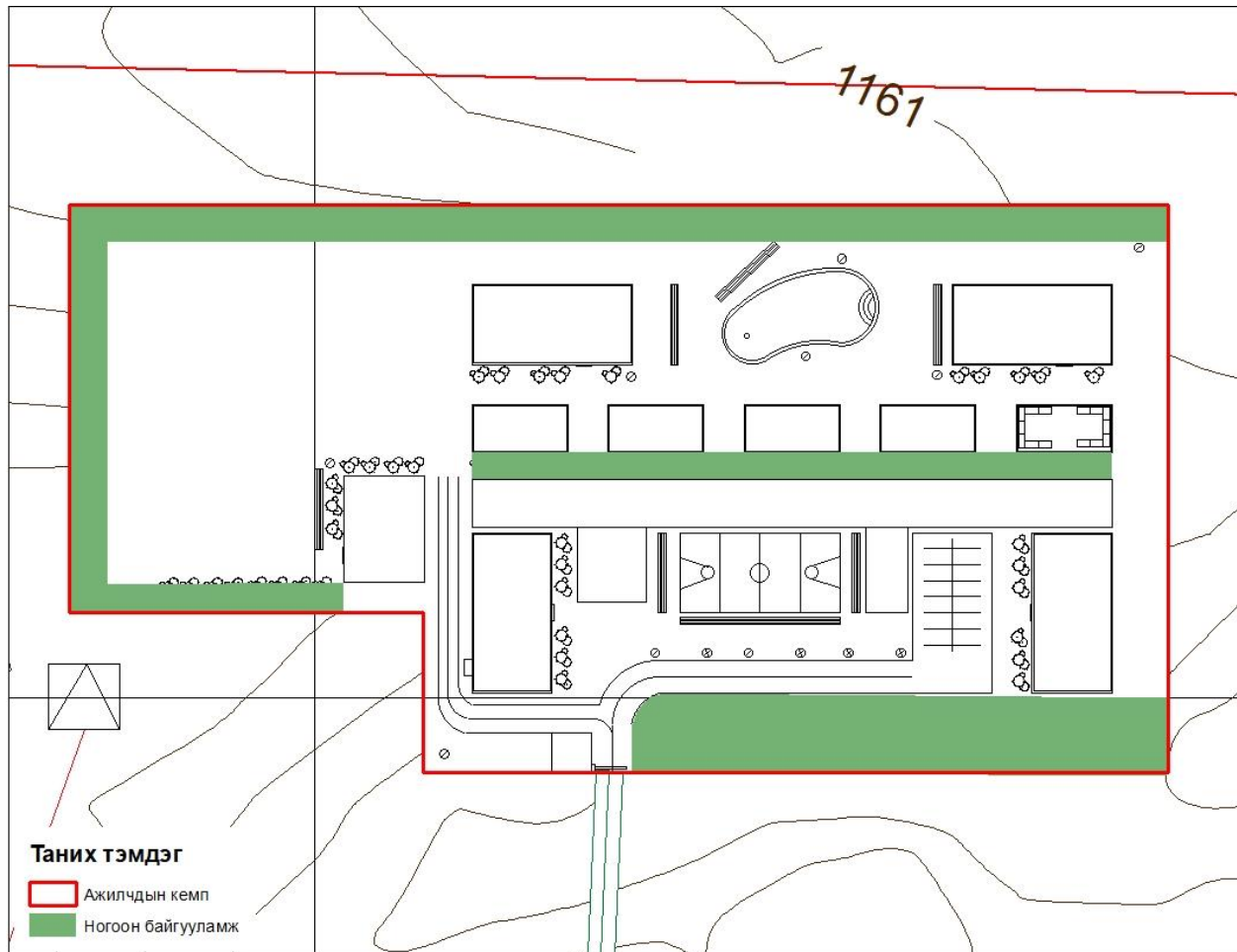


4.1.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төслийн ТЭЗҮ, батлагдсан БОННУ, 2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөөнд эхний жил тул нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэхгүй байхаар тусгасан байна.

4.1.3 Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

Монгол орон даяар 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 байгаа билээ. Энэхүү хөдөлгөөний хүрээнд Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК нь ашиглалтын талбай доторх боломжтой газруудад мод тарих, ногоон байгууламж байгуулахаар төлөвлөн энэхүү хэсэгт орууллаа. Ногоон байгууламж хийх боломжтой талбайнуудад уурхайн кемпийг сонгон авч ашиглалтын эхний жилд нийт 0.3 га талбайд ерхөг, согоовор, хайлаас зэрэг тарихаар төлөвлөв.



Зураг 4-1: Ногоон байгууламжийн төлөвлөлт

Тарилт хийх хугацааг сонгон авсан ургамлын төрөл зүйлийн онцлогт тохируулан, тариалах газар нутгийн бүс, цаг уурын нөхцөлтэй уялдуулан сонгох бөгөөд говь цөлийн бүсэд усалгаагүй нөхцөлд 5-



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

р сарын 3 дахь 10 хоногт, усалгаатай нөхцөлд 5-р сарын эхний 10 хоногт хийнэ. Тарихын өмнө олон наст ургамлын 100 г үрийг 200 мл усанд 24 цагаас багагүй хугацаанд дэвтээж 6-8 цаг наранд байлган сэврээж, соёолох чадварыг нэмэгдүүлнэ. Үрийг 2-2.5 см гүнд суулгана. Усалгааны хувьд ургамал ургалтын хугацаанд буюу 9 дүгээр сар хүртэл үргэлжлүүлэн хийх бөгөөд үрийн хэсэгт эхний жил 14-16 удаа, элсэн хөрсөнд усалгааны тоог 17-18 хүртэл нэмэгдүүлж, шаварлаг хүнд хөрсөнд 8-9 хүртэл цөөрүүлж болно.

Хүснэгт 4-3. Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

№	Зорилт	Ногоон байгууламжийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал (мян.төг)	Нийт зардал (мян.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа
1	Тариалах үр, суулгац авах	Ерхөг	кг	15	20.0	300.0	5-р сарын эхний 10 хоногт
		Согоовор	кг	15	18.0	270.0	
2		Хайлаас	ш	50	6.0	300.0	
3	Ногоон байгууламжийн усалгаа, арчилгаа, тордлогоо хийх	Ерхөг, согоовор	м ²	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах			Жилд 17-18 удаа
4		Хайлаас	ш				
5	Мод тарих	Ажлын хөлс	хүн	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах			5-р сарын эхний 10 хоногт
Нийт		870,000 төгрөг					

4.1.4 Нүүлгэн суурьшуулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

“Мегатек манюфактуринг Монголиа” ХХК-ны Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төслийн талбайн үйлдвэрлэлийн болон эрчимтэй сөрөг нөлөөллийн бүсэд орших иргэд, айл өрхүүд байхгүй учир нүүлгэн суурьшуулах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах шаардлагагүй гэж үзлээ.

4.1.5 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Уул уурхайн үйл ажиллагааны дараа нөхөн сэргээлтийг маш сайн хийсэн ч нөлөөлөл ямар нэг хэлбэрээр үлддэг. Тэрхүү нөлөөллийг бууруулах олон арга байдгийн нэг нь дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа юм. Иймд уурхайн БОМТ-ний хүрээнд биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний стратеги төлөвлөгөөг жил бүр боловсруулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллах шаардлагатай. Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төслийн БОННУ-ний тайланд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хүрээнд төсөл хэрэгжих сумын хэмжээнд эвдэрч орхигдсон газар нутагт нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсний дагуу 2024 онд 1 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх ажлыг төлөвлөв.

Хүснэгт 4-4: Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зорилго	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	Дүйцүүлэн хамгааллын байршил	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (сая.төг)
--	---------------------------------	------------------------------	-------------	------------	-----------------------



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

Хамгаалах зүйлийн одоогийн амьдрах орчныг сайжруулах, нөхөн сэргээх	Эвдэрч орхигдсон газар нутагт техникийн нөхөн сэргээлт хийх	Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сум	га	1.0	10.0
<i>Нийт</i>			<i>10,000,000 төгрөг</i>		

4.1.6 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Уурхайн ашиглалтын талбайн ойр орчимд хийгдсэн судалгаагаар ямар нэгэн археологи, палеонтологийн олдвор бүртгэгдээгүй. Гэвч уурхайн газар шорооны ажлын явцад соёл өв олдохыг үгүйсгэж болохгүй. Иймд уурхай үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсон тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг илрүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор сумын бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлж, авран хамгаалах малтлага судалгааг хийлгэх нь зүйтэй.

4.1.7 Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжүүлэгч Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК нь эрсдэлийн үнэлгээгээр тогтоогдсон аюул ослоос урьдчилан сэргийлж, эрсдэлийг бууруулах, арилгах талаарх хууль, дүрэм, журмын дагуу ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны журмыг нэвтрүүлэн ажиллах нь зүйтэй. Уурхайн гэнэтийн ослын болон химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, ХАБЭА-н арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нийт 7,900,000 төгрөг зарцуулахаар байна.



Хүснэгт 4-5: Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
						I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
1	2	3	4	5	6					7	8	
Байгалийн гамшигт үзэгдэл болон хүний буруутай үйл ажиллагаанаас үүсэх эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө												
1	Байгалийн гамшигт үзэгдлүүд	Эрх бүхий байгууллагаар гамшигийн эрсдэлийн үнэлгээг хийлгэх	Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК	3.0	1			3.0		3.0	3 жил тутам (Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөг тодотгохтой уялдуулан тухай бүр)	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль Гамшгаас хамгаалах тухай хууль Галын аюулгүй байдлын тухай хууль MNS4244:1994. Хөдөлмөр хамгааллын систем Галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага Замын хөдөлгөөний дүрэм, Замын аюулгүй байдлын тухай хууль
2		ОБЕГ-ын мэдээ болон цаг агаарын станцын мэдээг тогтмол хянаж үйл ажиллагаанд харгалзан үзэж болзошгүй аюулаас урьдчилан сэргийлэх сэрэмжлүүлэг мэдээ, дохиог ажилчдад дамжуулан анхааруулга өгч байх	Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Цаг уурын мэдээнд суурилах	
3	Газар хөдлөл	Газар хөдлөлтийн аюулын үед авах арга хэмжээний талаарх мэдлэг өгөх сургалтыг ажилчдын дунд зохион байгуулж, түрших	Ажилчид	-	-			ҮАЗ		ҮАЗ	Жилд 1 удаа	
4	Гал түймэр	Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлж, төслийн талбайд байршуулах	Төслийн талбай	1500.0	2		1.5	1.5		3.0	III, IV улиралд	
		Гал унтраах хэрэгслийн хэвийн үйл ажиллагаанд үзлэг шалгалт тогтмол хийх	Төслийн талбай	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Сард 1 удаа байрлуулсан гал унтраах хэрэгслийн хэвийн	



№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
						I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
											ажиллагааг шалгах	
5		Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, аваарын гарц, барилгын зохион байгуулалт зэргийг эзэмшлийн объект бүрд онцлогийг тусган тавих	Төслийн талбай	100.0	4		0.2	0.2		0.4	III, IV улиралд	
6		Гал түймрийн үед авч хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөөг гарган ажиллагсдад сургалт зохион байгуулах	Ажилчид	-	-			ҮАЗ		ҮАЗ	Жилд 1 удаа	
7	Үйл ажиллагааны осол гэмтэл	Ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	Ажилчид	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	
8		Бүх ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх	Ажилчид	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	
9	Автомашины осол	Замын хөдөлгөөний аюулгүйн дүрмийг мөрдүүлж ажиллах	Тээврийн жолооч нар	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	
Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө												
10	Химийн бодис асгарах	Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасны дагуу хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах	Уурхайн талбайд химийн бодис ашиглаж буй бүх нэгжүүд	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	Монгол Улсын Шадар сайд, БОАЖ-ын сайд, ЭМ-ийн сайдын 2017 оны 05 дугаар сарын 23-ны
11		Химийн бодис хадгалах, ашиглах үед химийн бодис асгарсан, алдагдсан, гал түймэр гарснаас	Уурхайн талбайд химийн бодис	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш	



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
						I	II	III	IV	Нийт (1 жил)		
12		үүсэж болзошгүй аюул, ослын үед ажиллах дүрэм журмыг боловсруулан, ажилчдад таниулан, дагаж мөрдөх	ашиглаж буй бүх нэгжүүд								өдрийн 54/А/136/А/215 дугаар хамтарсан тушаалын хавсралт	
		Химийн бодис асгарах, алдагдах үед ашиглах нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл, саармагжуулах асгаралтын иж бүрдлийг бэлэн байлгах (элс, хоосон сав, бортого, бортого онгойлгогч, хүрз, металл юүлүүр, хүрз, хогийн шүүр, хориглох тэмдэг болог түүз гэх мэт)	Уурхайн талбайд химийн бодис ашиглаж буй бүх нэгжүүд	1500.0	1		1.5				Улирал бүр асгаралтын иж бүрдлийн хэвийн ажиллагааг хянах	Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам
Нийт						7,900,000 төгрөг						MNS4992:2000

ҮАЗ- Үйл ажиллагааны зардалд тусгах



4.1.8 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

“Мегатек манюфактуринг Монголиа” ХХК нь уурхайн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах 3R зарчмыг баримтлан ажиллах шаардлагатай.

Энгийн хог хаягдал:

Энгийн хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь дахин ашиглах (мод, төмөр), дахин боловсруулах (хуванцар, цаас, хүнсний хаягдал), бусад дахин ашиглагдахгүй хог хаягдал гэж 3 төрлөөр ангилан ялгана:

- Дахин ашиглагдах боломжтой хог хаягдлыг засаж янзлан дахин ашиглах эсвэл орон нутгийн үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхэлж буй хүмүүст хандивлах
- Дахин боловсруулах хог хаягдлыг орон нутгийн дахивар авдаг газартай гэрээ байгуулан хүргүүлэх,
- Бусад дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлнэ.

Аюултай хог хаягдал:

Машин техникийн шатах тослох материал асгарсан тохиолдолд болон аливаа осол эрсдэл, химийн бодисын сав баглаа боодол зэргээр аюултай хог хаягдал үүсэж болзошгүй. Иймд аюултай хог хаягдал түр хадгалах тусгай зориулалтын шаардлага хангасан цэг байгуулж, аюултай хог хаягдлыг хадгалах сав нэг бүр нь “Аюултай хог хаягдал” гэсэн нэр, стандартаар тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх бөгөөд ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хуримтлуулж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байна. Хэвийн үйл ажиллагааны үед аюултай хог хаягдалтай харьцах болон аюул ослын үед ажиллах зааварчилгааг түүнтэй харьцдаг ажилтан бүрээр боловсруулж, тэднийг сургаж, дадлагажуулах бөгөөд аюултай хог хаягдлыг Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан устгуулна.



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

Хүснэгт 4-6: Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг	
							I	II	III	IV	Нийт зардал (1 жил)			
1		2	3	4	5	6	7					8	9	
1		Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж цуглуулах зориулалтын тэмдэг тэмдэглэгээтэй хогийн савыг төслийн талбайд байршуулах	Төслийн талбай	ш	350.0	4		0.7	0.7			1.4	Төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	
2	Ахуйн хог хаягдал	Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Төслийн талбай	удаа	-	-				ҮАЗ	ҮАЗ	Жилд 1 удаа	Хог хаягдлын тухай хууль Хог хаягдлын улсын тоо бүртгэл хөтөлөх, тайлагнах журам	
3		Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, гэрээт ААН-ээр төслийн талбайгаас тогтмол зөөвөрлүүлэх	Төслийн талбай	удаа	40.0	12		0.16	0.16	0.16	0.48	Сард 1 удаа		
4		Батлагдсан маягт болон “эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт”-ын дагуу хог хаягдлын тоо бүртгэлээ тухай бүр хөтөлж, журмаар тогтоосон хугацаанд тайлангаа сумын Засаг даргад хүргүүлэх	Төслийн талбай	Нэгж тайлан	-	-		ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Улиралд 1 удаа		



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Зардал (улирлаар) сая ₮					Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV	Нийт зардал (1 жил)		
1	2	3	4	5	6	7					8	9	
5		Төслийн талбай орчмын эргэн тойронд 50 м зайд цэвэрлэгээ хийх	Төслийн талбай	Цэвэрлэгээний тоо	1000.0	1			1.0		1.0	Жилд 1 удаа	
6		Аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж эх үүсвэр дээр түр хадгалах цэг байгуулах, зориулалтын савыг байрлуулан, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах	Төслийн талбай	цэг	3000.0	-		1.5			3.0	Жилд 1 удаа	Хог хаягдлын тухай хууль Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам
	Аюултай хог хаягдал	Аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж, хадгалах шилжүүлэх үйл ажиллагаанд байнгын хяналтыг тавьж, бүртгэл хөтлөх	Төслийн талбай	-	-	-	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Үйл ажиллагааны турш		
7		Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, устгах эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан аюултай хог хаягдлыг тээвэрлүүлэх, устгуулах	Төслийн талбай	тн	Химийн бодисын сав 1180 ₮ Шуудай 900 ₮	4	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	ҮАЗ	Улиралд 1 удаа		
		Нийт						5,880,000 төгрөг					

ҮАЗ- Үйл ажиллагааны зардалд тусгах



4.1.9 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

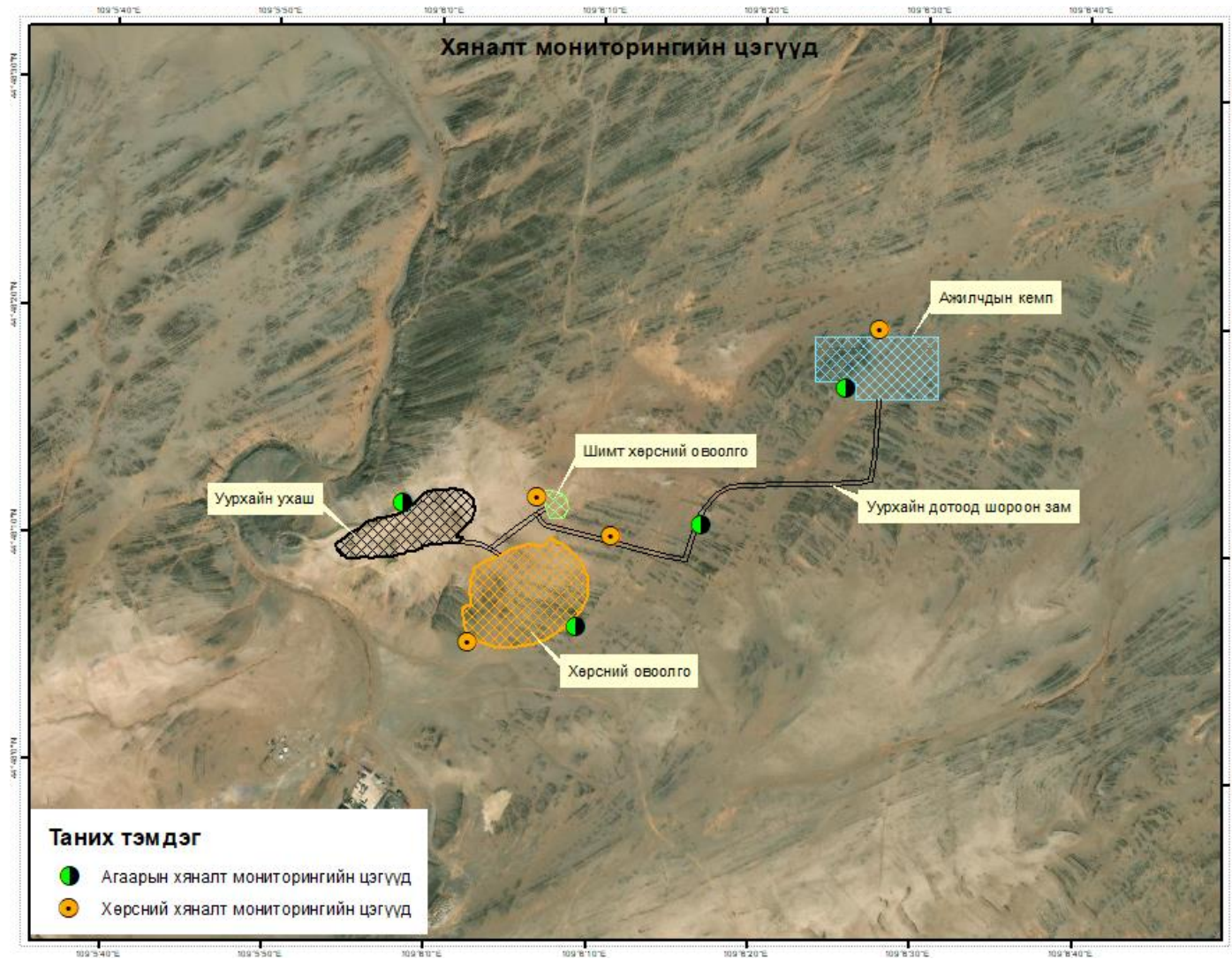
Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төслийг хэрэгжүүлэхдээ тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллах шаардлагатай. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсан байна.

Хуулийн дээрх заалтыг удирдлага болгон төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ болон байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалд заасны дагуу байгалийн бүрдэл тус бүрээр энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг (ОХШХ) боловсруулав. Төслийн хүрээнд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг дотоод хяналт шинжилгээ, гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ, хамтын оролцоотой хяналт шинжилгээ гэсэн 3 хэлбэрээр хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж нийт 12,050,000 төгрөг зарцуулахаар байна.

- Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Төсөл хэрэгжүүлэгч төслөөс бий болж буй үр дагавруудыг хянах, илрүүлэх зорилгоор төслийн талбайд агаар, хөрс, усны шинжилгээг улиралд 1 удаа, ургамал амьтны судалгааг жилд 1 удаа байхаар хяналт шинжилгээний хөтөлбөр хэрэгжүүлэх.
- Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний байгууллагаар орчны хяналт шинжилгээг жилд 1 удаа хийлгэх, дотоод хяналт шинжилгээтэй харьцуулах, дүгнэх.



Мегатек Мануфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он



Зураг 4-2. Орчны хяналт шинжилгээний цэгүүд



Хүснэгт 4-7: Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Цэгийн тоо	Давтамж	Нэгжийн зардал, мян ₮	Нийт зардал (1 жил) сая ₮	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	
<i>Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр</i>							
	Агаарын чанар						MNS 4585:2017 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
1	<ul style="list-style-type: none">Орчны тоосжилт (PM_{2.5}, PM₁₀ TSP)Агаарын температурХарьцангуй чийгГадаад болон дотоод орчны дуу чимээ	Уурхайн ухаш, дотоод тээврийн зам, хөрсний, ажилчдын кемп	4	Улиралд 1 удаа	250.0	3.0	MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга
	Хөрсний хими болон физик						MNS 2305-94 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам;
2	<ul style="list-style-type: none">ЯлзмагУрвалын орчин (рН)Карбонат, нитрат, фосфор, калиДавсжилтМеханик бүрэлдэхүүнЭзлэхүүн, жинХүнд металл	Хөрсний овоолгууд, ажилчдын кемп	4	Улиралд 1 удаа	200.0	2.4	Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох (MNS 3310:91) Хөрс бохирдуулагч бодис, Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (MNS 5850:2008)
	Усан орчин						MNS 0900:2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
3	<ul style="list-style-type: none">Ерөнхий хими физикийн шинжилгээУрвалын орчин (рН)Хүнд металл	Уурхайн ашиглалтын худаг	1	Улиралд 1 удаа	100.0	0.3	MNS 6778 : 2019 Ундны ус. Хатуулаг тодорхойлох арга
	Ургамлан нөмрөг						
4	<ul style="list-style-type: none">Ургамлын зүйлийн бүрдэлУргамлан нөмрөгийн бүрхэц	Орчны бохирдолд өртөж болзошгүй цэг болон алслагдсан цэгүүд	-	Жилд 1 удаа	1000.0	1.0	Батлагдсан арга зүйн дагуу



5	Амьтдын аймаг <ul style="list-style-type: none">Амьтдын нүүдэл шилжилтийн мониторингАмьтдын тоо толгой	Төслийн талбай болон түүний ойролцоох үст цэг, мод бутлаг ургамал бүхий талбайд	3	Жилд 1 удаа	1000.0	1.0	
Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр							
6	Агаарын чанар <ul style="list-style-type: none">Орчны тоосжилт (PM_{2.5}, PM₁₀ TSP)Агаарын температурХарьцангуй чийгАгаар бохирдуулагч хий (SO₂, NO₂,)Гадаад болон дотоод орчны дуу чимээ	Уурхайн ухаш, дотоод тээврийн зам, хөрсний, ажилчдын кемп	4	Жилд 1 удаа	300.0	1.2	MNS 4585:2017 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга
7	Хөрсний хими болон физик <ul style="list-style-type: none">ЯлзмагУрвалын орчин (pH)Карбонат, нитрат, фосфор, калиДавсжилтМеханик бүрэлдэхүүнЭзлэхүүн, жинХүнд металл	Хөрсний овоолгууд, ажилчдын кемп	4	Жилд 1 удаа	250.0	1.0	MNS 2305-94 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам; MNS 3298-1991 Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд; MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ; Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох (MNS 3310:91)
8	Усан орчин <ul style="list-style-type: none">Ерөнхий хими физикийн шинжилгээУрвалын орчин (pH)Хүнд металл	Уурхайн ашиглалтын худаг	1	Жилд 1 удаа	150.0	0.15	MNS 0900:2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

							MNS 6778 : 2019 Ундны ус. Хатуулаг тодорхойлох арга
9	Ургамлан нөмрөг	Орчны бохирдолд өртөж					
	<ul style="list-style-type: none">Ургамлын зүйлийн бүрдэлУргамлан нөмрөгийн бүрхэц	болзошгүй цэг болон алслагдсан цэгүүд	-	Жилд 1 удаа	1000.0	1.0	
10	Амьтдын аймаг	Төслийн талбай болон					Батлагдсан арга зүйн дагуу
	<ul style="list-style-type: none">Амьтдын нүүдэл шилжилтийн мониторингАмьтдын тоо толгой	түүний ойролцоох уст цэг, мод бутлаг ургамал бүхий талбайд	3	Жилд 1 удаа	1000.0	1.0	
Нийт					12,050,000 төгрөг		



4.1.10 Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төслийн явцад байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбоотой арга хэмжээг тухай бүрд авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар газрын чанарын үлсын хянан баталгааг хийлгэх, төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг 2 жил тутамд холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай.

Хүснэгт 4-8: Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв сая ₮	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2024 он				
			Сар 4	Сар 8	Сар 10		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр бодлого, журам боловсруулж мөрдөх	Уурхайн дотоод төлөвлөлтөөр	Жилийн турш			Байгаль орчны ажилтан	Байгаль орчны талаарх баримт бичиг
2	Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол оруулах. Ажилчдыг ажлын онцлогоос хамааруулан хувь хүний хамгаалалтын хэрэгслээр тогтмол хангах,	Үйл ажиллагааны зардалд	+			ХАБЭА ажилтан	-
3	Химийн бодис ашиглах зөвшөөрөл авах	Үйл ажиллагаагаар зохицуулах	+			ХАБЭА ажилтан	-
4	Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлын жил бүрийн биелэлтийн тайланг Дорноговь аймгийн ЗДТГ-т хүргүүлэн өгч байх	Үйл ажиллагаагаар зохицуулах			+	Байгаль орчны ажилтан	Байгаль орчны хууль тогтоомж
5	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дүгээр зүйлд заасны дагуу байгаль орчны аудитыг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хоёр жил тутам хийлгэж, холбогдох дүгнэлт, зөвлөмж гаргуулан хэрэгжүүлэх бөгөөд зөвлөмжид заасан хугацаанд тайлангаа аймгийн байгаль орчны албанд хүргүүлэх	10.0			+	ХАБЭА Менежер	Байгаль орчны хууль тогтоомж
Нийт			10,000,000 төгрөг				

4.1.11 БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах хэлэлцүүлэх төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжүүлэгч “Мегатек манюфактуринг Монголиа” ХХК жил бүр БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайланг хүргүүлэх ба



төсөл хэрэгжих аймгийн байгаль орчны газар, сумын Засаг даргын тамгын газарт тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг хагас жил тутамд хүргүүлнэ.

Хүснэгт 4-9: БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

№	БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	2	3	4	6	7	
1	Сайхандулаан сумын Засаг даргын тамгын газар	Тайлангийн эх хувь болон цахим хэлбэрээр албан бичгийн хамт	Тухайн жил төлөвлөсөн ажлаа хэрхэн гүйцэтгэсэн	11 дүгээр сарын 01-ээс өмнө	Удирдлага болон Байгаль орчны мэргэжилтэн	Сайхандулаан сум
2	Дорноговь аймгийн байгаль орчны газар		түүний үр дүнг өгүүлбэрээр илэрхийлэн текст байна. Тухайн текст нь ажлын гүйцэтгэл, үр дүнтэй холбоотой фото зургаар баталгаажсан байна	11 дүгээр сарын 01-ээс өмнө		Дорноговь аймаг
3	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам		12 дугаар сарын 31-ний дотор	Улаанбаатар хот		



ДҮГНЭЛТ

Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК-ний Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших MV-020498 тоот ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий цахиурын орд ашиглах төслийн 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан дараах дүгнэлтийг хийж байна.

- Цагаан толгойн цахиурын судлын орд нь Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутаг дэвсгэрт MV-020948 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий 2621.73 га талбайг хамарна. Техник эдийн засгийн урьдчилсан тооцоогоор ордыг 10 жил ашиглаж, 11.8 га талбай эвдрэлд өртөж, 95,722 тн цахиурын хүдэр олборлож уусган баяжуулах юм. 2024 онд уурхайн бэлтгэл ажлууд хийгдэх бөгөөд нийт 6.53 мян.тн хүдрийг олборлохоор төлөвлөж байна.
- Тус төслийн БОННУ тайланг 2018 онд анх батлуулсан бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор уурхайн баяжуулах үйлдвэрийн технологид өөрчлөлт оруулан төслийн ТЭЗҮ-г шинэчлэн батлуулсан тул 2022 БОННУ тайлангийн нэмэлт тодотголыг хийж гүйцэтгүүлсэн. Тус компани нь 2018 оноос хойш цагаан толгойн цахиурын судлын ордод ямар ч үйл ажиллагаа явуулаагүй бөгөөд 2024 оноос үйл ажиллагаагаа эхлүүлэхээр төлөвлөд байна.
- Төслийн үйл ажиллагаанаас 51 сөрөг нөлөөллийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрд үзүүлэхээр байгаа бөгөөд үүний 2 буюу 3.92% нь маш бага, 22 буюу 43.14 % нь бага, 22 буюу 43.14% нь дунд, 5 буюу 9.80% нь их гэсэн нөлөөллийн үнэлгээний зэрэгт хамаарагдаж байна.
- Цагаан толгойн цахиурын судлын орд ашиглах төслийн эхний жилийн БОМТ-ний хүрээнд сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд 8.25 сая, ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөнд 0.87 сая, биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөнд 10.0 сая, осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд 7.9 сая, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд 5.88 сая, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт 12.05 сая төгрөг тус тус төлөвлөв.
- Мегатек манюфактуринг монголиа ХХК нь 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд 54,950,000 төгрөг зарцуулан 65 ажил хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөв. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх баталгаа болгож, байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын буюу одоогийнхоор БОАЖЯ-ны нөхөн сэргээлтийн тусгай дансанд 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлын 50 хувьтай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг төвлөрүүлнэ.



Мегатек Манюфактуринг ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайхандулаан сумын нутагт орших
Цагаан толгой нэртэй цахиурын судлын ордыг ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө - 2024 он

ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ

№	Хавсралтын материал	Хуудас
1	Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ	
2	Ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн хуулбар	
3	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хяналтын хуудас	
4	Сайхандулаан сумын засаг даргын үйл ажиллагаа явуулаагүй тухай тодорхойлолт	
5	2024 оны уулын ажлын төлөвлөгөөний баталгаажсан нүүр	
6	Ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт	
7	БОННУ-ний батлагдсан нүүр	
8	Ой, ус, тусгай хамгаалалттай газрын кадастрын лавлагаа	