

№	Агуулга	Хуудас
1	ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	2
2	ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	10
3	ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	14
4	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ 2024 ОНЫ ЗОРИЛТ	14
5	СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	15
6	ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	22
7	ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	22
8	ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	23
9	ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	26
10	ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	27
11	ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	28
12	ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСЭД ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	29
13	2024 ОНД ТӨСӨВЛӨСӨН НИЙТ ЗАРДАЛ	3030

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төслийн хэрэгжүүлэгч:

“МЕРА”ХХК

Төслийн нэр:

“Тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулах”

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011108011

Регистрийн дугаар: 2619687

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:

Монгол улс-210644, Улаанбаатар хот | Сити Тауэр /17 давхарт/, Чингис хааны нэрэмжит талбай 1, 8-р хороо Сүхбаатар дүүрэг, Улаанбаатар, Монгол улс, 14200 **Утас:** 75 55 66 77 **Факс:** 11 319276 |

Төслийн байршил.

Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумаас урагш 4,7км "Энержи Ресурс" ХХК-ийн Ухаа худгийн нүүрсний уурхайгаас 1,7км зайд тэсэлгээний ажлыг гүйцэтгэх зорилгоор уурхайн дэргэд, эмульсийн тэсрэх бодисын үл тэсрэх хольцын үйлдвэрийг 2011 онд байгуулсан ба Сумын Засаг даргын 2010 оны 12 дугаар сарын 21-ний өдрийн а/116 тоот шийдвэрийн дагуу “Майга” уулын зүүн хойно дараах газруудыг 15 жилийн хугацаатай эзэмшдэг. Өөрийн эзэмшлийн 2,7 км сайжруулсан автозамтай.

Төслийн хэрэгжих орчмын байрзүйн солбицол:

Хүснэгт-1 Байршлын координат

Нэр	Талбай	У	Х
Үйлдвэр, агуулах	6,84 га	43,682384	105,56995481711768
		43,682075	105,56748016785252
		43,685112	105,56684978502167
		43,685422	105,56928621683089
Ажилчдын хотхон	1,266 га	43,68723	105,56101261744737
		43,68681	105,55946420295713
		43,687612	105,55903194375608
		43,688024	105,56059319990669

Гүний худаг	0,019 га	43,686087	105,56168209955 672
		43,686037	105,56153484897 142
		43,686159	105,56157709579 811
		43,686211	105,56159894261 148
Автогражын хашаа дизель түлшний сав	0,575	43,684229	105,56307945420 377
		43,68408	105,56242558514 627
		43,684218	105,56236910180 777
		43,684363	105,56301945529 279
Туршилтын талбай	0,2 га	546294,04	4838726,67
		546283,16	4838764,20
		546332,26	4838773,91
		546338,14	4838734,71
Шилэн кабелийн зурвас	8555 м		
Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам	750 м		



Зураг 1. Төслийн байршил /Google earth/



Зураг 2. Төслийн байгууламж



Зураг-3 Тэсрэх бодисын үйлдвэр, ажилчдын байр /фото зураг/

Төслийн хүчин чадал:

МЕРА ХХК нь “Ухаа худаг” уурхайн дэргэд үйлдвэрлэлийн зориулалт бүхий Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр”-ийг барьж 2011 онд ашиглалтад оруулсан бөгөөд энэ үйлдвэрийн үйл ажиллагааг өргөжүүлэн савласан эмульсийн үйлдвэрийн шугамыг тухайн үйлдвэрлэлийн бүсэд нэмж төлөвлөн барьж байгуулсан.

Эмульсийн тэсрэх бодисын үл тэсрэх хольцын үйлдвэр нь Австрали улсын IEE компанийн 40.0тн-ийн багтаамжтай чингэлэгт зөөврийн иж бүрэн тоног төхөөрөмжийг суурилуулж, түүнд зориулан ОХУ-ын “Институт взрыва”- гаас тусгайлан боловсруулсан, “АВ технология” компанийн брэнд бүтээгдэхүүн “НИТРОНИТ” үйлдвэрлэх технологийн дагуу ажилладаг.

Эмульсийг тусгай зориулалтын цэнэглэгч машинд ачаалан зөөж, уурхайн тэсэлгээний блок дахь цооногуудыг цэнэглэнэ. Цэнэглэгч машин нь эмульс болон эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэхэд шаардагдах үл тэсрэх нэгдлүүдийг тус тусад нь ачиж, тэсэлгээний блокод очих бөгөөд цооног цэнэглэх явцад тэдгээр нь холигдон, цооногт орсноос хойш 5-10 минутын дараа тэсрэх бодис байдлаар цооногт цэнэглэгдэнэ.

Эмульсийн үйлдвэр жилд 365 /Жилийн 300 хоногт нь тэсрэх бодисоо үйлдвэрлэдэг, 65 хоногт нь засвар үйлчилгээ хийдэг/ ажлын өдөр, хоногт 2 ээлжээр ажилласан тохиолдолд энгийн тэсрэх бодис **45 мян. тн**, “НИТРОНИТ” брэндийн эмульс **50 мян. тн** (Э-70 маркийн тэсрэх бодист шилжүүлснээр) үйлдвэрлэх боломжтой.

Савласан эмульсийн үйлдвэр нь жилд **6 мян. тн** тэсрэх бодис үйлдвэрлэн тухайн бүс нутгийн хэрэгцээг бүрэн хангах хүчин чадалтай. Үйлдвэр нь 100% АНУ-д үйлдвэрлэсэн техник, тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдоно. Үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн нь савласан болон задгайгаар нийлүүлэгдэх ба бялт тэслүүр, өдөөгчийн өдөөлттэй, устай болон хуурай нөхцөл, чулуулгийн хатуулгаас хамааруулан сонгох хэд хэдэн марк, төрлүүдтэйгээс гадна эрс тэс уур амьсгалтай газарт буюу -40°C-өөс +40°C температуртай орчинд найдвартай ажиллах боломжтой.

Тоног төхөөрөмж:

Савласан эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж

Үйлдвэрийн хүчин чадлыг технологийн үйл ажиллагаатай уялдуулан үндсэн болон туслах тоног төхөөрөмжүүдийг хэрэглэх нөхцөлөөр сонгосон.

Технологийн горимыг хянах төхөөрөмжүүд автомат хяналтын системтэй ба үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн сонголт, хүчин чадал нь зардал хамгийн бага байх шийдэл бүхий үйлдвэр юм.

Тосон фаз бэлтгэх хэсгийн тоног төхөөрөмж:

Тосон фаз бэлтгэх хэсэг нь дизель түлшийг нөөцийн савнаас насосын тусламжтайгаар холигч төхөөрөмжид хийх ба тосон фаз бэлтгэх төхөөрөмж нь цахилгаан хөдөлгүүр бүхий холигч редуктороор тоноглогдсон утаа гаргах нүхтэй төхөөрөмж. Тосон фаз бэлтгэх, үйлдвэрлэх савны эзлэхүүн нь 3700 литр.

Тосон фаз бэлтгэх контейнер нь бэлэн болсон бүтээгдэхүүнийг эмульс бэлтгэх хэсэг рүү шахах зориулалттай насосоор тоноглогдсон.

Эмульс матрикс бэлтгэх хэсгийн тоног төхөөрөмж:

Эмульс бэлтгэх хэсэг нь маш их нарийн хяналт шаардагддаг ба исэлдүүлэгч усан уусмал, тосон фаз болон эмульсийг тодорхой орцын дагуу нарийн хольж эмульс гарган авдаг.

ЭМУЛЬС БЭЛТГЭХ ХЭСГИЙН ҮНДСЭН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Хүснэгт-2

№	Тодорхойлолт	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
Эмульсийн матрикс бэлтгэх төхөөрөмж			
1	Багтаамж	Литр	500
2	Хутгуурын хөдөлгүүрийн чадал	кВт	4
3	Дотоод диаметр	мм	400
4	Хутгуурын эргэлтийн хурд	Эрг/сек	0.86
5	Цахилгаан халаагуурын чадал	кВт	4
6	Тоо ширхэг	ш	1
Эмульсийн матрикс хадгалах нөөцийн танк			
1	Багтаамж	Литр	20000
2	Диаметр		
3	Гангийн диаметр	мм	2500
4	Гангийн өндөр	мм	3500
5	Цахилгаан халаагуурын чадал		7.5
6	Хутгуурын хөдөлгүүрийн чадал		4
Туслах тоног төхөөрөмжүүд			
1	Түвшин хэмжигч	ш	2
2	Утаа сорох винтлятор	ш	1
3	Урсгал хэмжигч мэдрэгчүүд	ш	2
4	Зэвэрдэггүй ган хоолой, хавхлагууд	ш	багц
5	Контейнерын халаагуур	ш	1
Нийт цахилгаан зарцуулалт		кВт	18

Микросфер хольж бэлтгэх хэсгийн тоног төхөөрөмжүүд:

Эмульсийн тэсрэх бодисын тэсрэлтийн хүчийг нэмэгдүүлэх нэмэлт химийн бодисуудыг эмульсийн матрикстай холих зориулалт бүхий тоног төхөөрөмжүүдб

Үйлдвэрийн савлах хэсгийн тоног төхөөрөмж нь автомат болон гар ажиллагаатай байх ба савлах тэсрэх бодисын диаметр нь 65, 90, 120мм байна.

Эмульсийн үл тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи:

Үл тэсрэх хольцыг үйлдвэрлэхэд аммиакийн шүү, дизель түлш, ус, эмульгатор зэрэг түүхий эд ордог.

НИТРОНИТ® брэндийн "А" маркийн эмульс бэлтгэх:

Тосон фаз бэлтгэх модульд дараалан байрласан статик болон динамик холигчуудын тусламжтайгаар исэлдүүлэгчийн уусмал (усан фаз)-ыг тосон фазтай хольж НИТРОНИТ® брэндийн "А" маркийн эмульсийг үүсгэнэ. Тосон ба усан фазуудыг буцаах рециркуляцийн схемийг ашиглан тэдгээрийн үзүүлэлтүүдийг шаардлагатай хэмжээнд хүргэж тохируулсны дараа эмульс үйлдвэрлэх ажиллагааг эхлүүлж, үзүүлэлтүүдийг нь автоматаар удирдах горимд шилжүүлнэ. Бэлэн болсон эмульс Mono маягийн винтэн насосын хүлээн авах бункерт орох бөгөөд тэндээс насосын тусламжтайгаар цэнэглэгч машины бункерт ачигдана.

Модульт, хольж эмульсжүүлэх зөөврийн төхөөрөмж (МХЭЗТ)-ийн технологийн бүх үйл ажиллагааг удирдлага, лабораторийн байр модульд байрлуулсан удирдлагын нэгдсэн самбараас хийгдэнэ. Мөн энд эмульсийн чанарын хяналтыг нягт болон зунгааралтын үзүүлэлтээр фаз тус бүрд хийнэ.

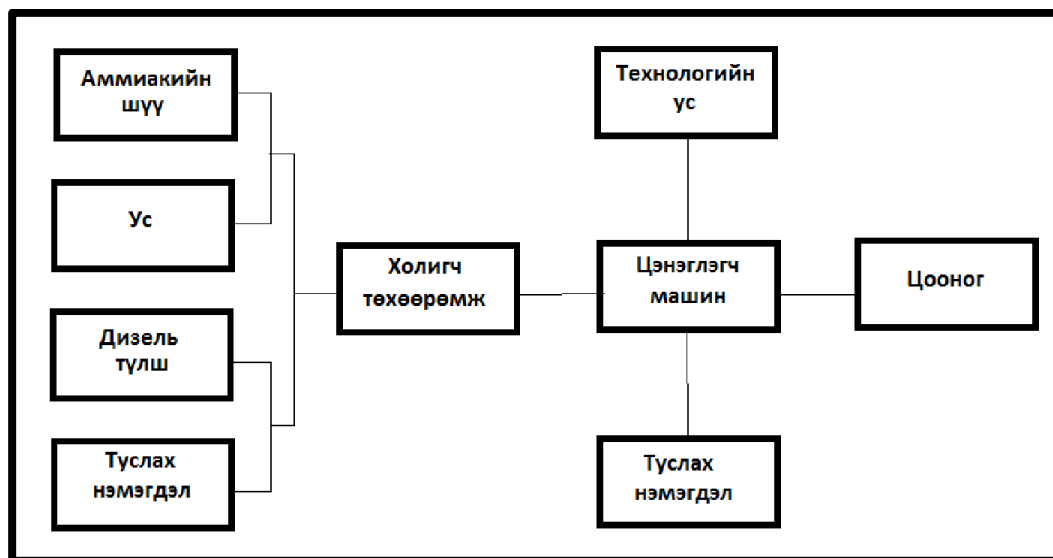


Зураг-4 Тэсрэх бодисын үйлдвэрлэл

Цэнэглэгч машинаар эмульсийн үл тэсрэх бодис үйлдвэрлэн цооног цэнэглэх ажиллагаа:

Үйлдвэрийн үндсэн бүтээгдэхүүн болох эмульсийг тусгай зориулалтын цэнэглэгч машинд ачаалан зөөж, уурхайн тэсэлгээний блок дахь цооногуудыг цэнэглэнэ. Цэнэглэгч машин нь АНУ-д үйлдвэрлэсэн "Western star 6x6" маркийн машин дээр суурилуулсан, хольж найруулан цооногт цэнэглэх Австрали улсад үйлдвэрлэсэн төхөөрөмж байна. Уг машин нь нэг удаагийн явалтаар 13.0 тн эмульсийн үл тэсрэх хольц үйлдвэрлэн цооногт цэнэглэх хүчин чадалтай, 400 кг/мин бүтээмжтэй, машин байна. Машин нь жолоочийн кабинаас жолоодох удирдлага, хяналтын болон гэрэлтүүлэг, дохиоллын системтэй орчин үеийн машин юм. Цэнэглэгч машин нь эмульс болон эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэхэд шаардагдах бусад үл тэсрэх нэгдлүүд болох дизелийн түлш, сэвсгэржүүлсэн аммиакийн шүү, хийжүүлэгч нэмэгдэл болон халуун ус зэрэг шаардлагатай бусад бүрэлдэхүүн

хэсгүүдийг тус тусад нь ачаалж тэсэлгээний блокт очих бөгөөд цооног цэнэглэх явцад тэдгээр нь холигдон цооногт орсноос хойш 5-10 минутын дараа тэсрэх бодис болон хувирна.



Зураг-5. Үйлдвэрийн технологийн процесс

Үйлдвэрийн талбайн ерөнхий схем:

Тэсрэх бодисын үйлдвэр нь “Тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм”-ийн галын аюулгүй байдлын шаардлагыг хангасан 5 га талбайд байгуулагдсан.

Эмульсийн үйлдвэр нь 200х200 м хашаагаар хүрээлэгдсэн, дулаан тусгаарлагч бүхий 40т багтаамжтай чингэлгүүдэд үндсэн тоног төхөөрөмжүүдээ байрлуулсан. Үйлдвэрийн хашааны гадна эргэн тойрон 50 м зайд хориотой бүсийн тэг, 10.0 м зайд 0.5 м гүнтэй суваг шуудуу татсан бөгөөд үйлдвэрийн талбайг бүхэлд нь хянах боломж бүхий өндөрт байрласан харуулын байртай. Үйлдвэрийн хэвийн үйл ажиллагааг хангахын тулд дараах технологийн дотоод зам талбай болон байгууламжуудыг байгуулсан. Үүнд:

- Аммикийн шүү хадгалах агуулах
- Сэвсгэржүүлсэн аммикийн шүүг хадгалах агуулах
- Дизель түлшийг буулгах болон цэнэглэгч машинд ачаалах агуулах
- Дизель түлшний нөөц савнуудад
- Цэнэглэгч машиныг ус болон хийжүүлэгч нэмэгдлээр цэнэглэх болон цэнэглэгч машиныг угаах талбай
- Цэнэглэгч машиныг эмульсээр цэнэглэх талбай
- Эмульс бэлтгэх модуль
- ИВС чингэлэгтэй эмульгаторыг хадгалах агуулах

- Тосны модуль
- ИВС чингэлэгтэй хийжүүлэгч нэмэгдлийг хадгалах агуулах
- Хийжүүлэгч нэмэгдлийг бэлтгэх модуль
- Хоосон сав, баглааг (исэлдүүлэгчийн сав баглаа аммиакийн шүүний хоосон зөөлөн чингэлгүүд, хийжүүлэгч нэмэгдлийн хоосон ИВС чингэлгүүд) хадгалах талбай (№20) - Тэсрэх материалын 300 т-ын багтаамжтай агуулах зэрэг болно.



Зураг-6 Түүхий эдийн агуулах



Зураг-7 Түүхий эд ачих шнек

2. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Физик газарзүй:

Ухаа-Худагийн нүүрсний ордыг түшиглэн байгуулсан тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын орчмын нутаг дэвсгэр нь нам уулс, жижиг толгод, талархаг гадаргуу зонхилох бөгөөд дтд 1490-1590 м өргөгдсөн. Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн талбай нь Цогтцэций сумын төвөөс урагш 4.7 км зайтай байрладаг. Физик газарзүйн мужлалаар цөлийн ландшафттай говийн мужид хамаарна. Таван Толгойн бүс нутаг нь ерөнхийдөө Улаан нуурын хотгорт байрлах бөгөөд хотгорын хойд талаар Наранцанхийн хагарал, өмнөд хэсгээр Хайрханы хагарлаар зааглагддаг. Монгол орны ландшафтын мужлалаар төслийн талбай нь талын ландшафтын бага хэрчигдэлтэй эвдрэл-элэгдлийн төрөлд багтах бөгөөд цөлжүү хээрийн ба заримдаг цөлийн хэв шинжийн заримдаг цөлийн дэд хэв шинжид хамаарагдана. Эвдрэл-элэгдлийн нам толгод, гүвээ нь талбайн баруун хэсэг болох Нарийн Хар уул, Их Тэмээ, Бага Тэмээний хярыг хамарна. Энэ төрлийн ландшафт голдуу бялхмал, тунамал-бялхмал чулуулгаас тогтоно. Толгод гүвээ нь янз бүрийн хэлбэртэй, жижиг судаг, сайруудаар хэрчигдсэн, 10°-15°, заримдаа 20°-30° хүртэл налуутай бөгөөд хавтгайдуу оройтой байна. Түр зуурын урсгал усны нөлөөгөөр модны мөчир хэлбэртэй хуурай сайр, гуу жалгын сүлжээ үүссэн бөгөөд эдгээр сайруудын адгаар зөөгдлийн конус, уруйн бүдүүн хэмхдэст хурдаснаас тогтсон жижиг довцгууд ажиглагдана.

Цаг уур, уур амьсгал.

Үйлдвэрийн орчмын нутаг дэвсгэр нь чийг багатай, хуурай дулаавтар мужид багтдаг, агаар ба хөрсний температурын хоногийн хэлбэлзэл ихтэй, хур тунадас бага учраас нэлээд хуурайшилттай, салхи шуурга ихтэй, улирал нь огцом солигддог онцлогтой. Эмulsionийн үл тэсрэх хольцын үйлдвэр орчмын уур амьсгал нь эх газрын эрс тэс, нэн хуурай, дулаан хээр-говийн уур амьсгалын ангилалд багтана. Говийн уур амьсгалын эрс тэс шинж нь хаврын дулааралт, намрын сэрүүсэлтийн явц ижил, зундаа халуун-хуурай, өвөл харьцангуй дулаавтар, хавар салхи шуургатай, хаврын эхэнд жаварлаг, хаврын сүүл рүү нэн хуурайшил ихтэй байдгаас хамаарна. Жилийн дулаан үе нь 29/III-28/Ү хүртэл 219 хоног үргэлжилдэг нь манай орны хойд хэсгээс 30-40 хоногоор илүү байна. Энэ нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа, хөдөлмөрийн нөхцөлд эерэг нөлөө үзүүлдэг. Дулаан улирлыг 3 үе болгон хувааж үзэхэд эхэн 33 хоног, дунд үе 149 хоног, сүүл үе 31 хоног, нийт 213 хоног болж байна.

Жилийн хүйтэн үе нь 28/X-29/III-ний хооронд 146 хоног үргэлжилж байгаа нь өвөл харьцангуй богино болдгийг харуулна. Хүйтэн улирлыг 3 үе болгон хуваавал эхэн үе 35 хоног, харин дунд үе 81 хоног, сүүл үе 36 хоног буюу нийт 152 хоног болох ба 81 хоногт нь дүн өвөл болдог байна. Цогтцэций сум орчмын нутагт хур тунадас бага ордог. Олон жилийн дундаж нийлбэр хэмжээгээр 125 мм тунадас унасны 97% нь дулааны улиралд хур

бороогоор, үлдсэн 3% нь цас хэлбэртэй хүйтэн улиралд ордог. Салхи шуурга нь говь, тал нутагт их хүчтэй, ноёлох чиглэл нь тод илэрдэг бөгөөд орчны бохирдол, тоос шороо зөөгддөг онцлогтой. Салхины чиглэл нь өвөл баруун өмнөөс хойт зовхисын чиглэлд ноёлж, Улаан нуурын хотгор, хөндийн дагуу баруун өмнөөс (18.3%), баруун баруун хойноос (12.2-2.7%) ноёлно. Хавар IV сард баруун өмнөөс баруун хойд зовхисын салхи (15-27.5%) ноёлно. Зун VII сард зүүн өмнөөс (20%), баруун хойноос (21%), хойд болон баруун өмнөдөөс (8-17%), намар X сард баруун өмнөөс баруун хойд (16-27%), зүүн өмнөөс (11.4%) тус тус ноёлох бөгөөд хотгор, гүдгэрийн хэв шинжтэй байна. Салхигүй байх давтагдал энэ бүс нутагт их биш, хавар 16%, бусад сард 25-40%/ байгаа нь салхирхаг нутгийн шинж юм.

Гадаргын болон газар доорх ус.

Таван Толгойн орд орчмын газар нутаг нь Монгол орны ус зүйн мужлалаар Төв Азийн гадагш урсацгүй ай савд багтдаг бөгөөд энэ орчимд байнгын урсгал болон тогтмол устай гол, горхи байхгүй, хур бороо элбэг үед хуурай сайр жалга нь түр зуурын урсгал устай болох ба уулс хоорондын хөндий, хотгоруудад түр зуурын давсархаг нуурууд үүсдэг. Гадаргуугийн усны нөөц нь 220 км зайд орших Онгийн гол бөгөөд хөрсний ус нь 6 м гүнд байдаг.

Таван Толгойн нүүрсний орд орчмын газар доорх усны байршил, хөдөлгөөн, тэтгэмж, горимын нөхцөлүүдийг харгалзан үзвэл дараах ус агуулсан үе давхаргуудтай байна. Үүнд:

1. Голоцений настай, аллюви-пролювийн гаралтай ус агуулсан хурдас (qh)
2. Голоцений настай, нуурын гаралтай ус агуулсан болон ус үл нэвтрүүлэх хурдас (Lqh)
3. Палеоген-неогений настай, эх газрын гаралтай, ус агуулсан хурдас (P-N)
4. Дээд цэрдийн настай, терриген гаралтай, ус агуулсан хурдас (K2)
5. Пермийн настай, терриген гаралтай, ус агуулсан хурдас (tP)
6. Палеозойн настай, ус агуулсан тунамал-эффузив чулуулаг (ePz)
7. Ус агуулсан, палеозойн интрузив чулуулаг тус тус хамаарна.

Хөрсөн бүрхэвч.

Төсөл хэрэгжих талбай орчимд говийн бор хөрсний хэв шинжид багтах 3 төрлийн хөрс тохиолдоно:

Цөлөрхөг хээрийн чулуутай бор хөрс. Майга улааны хойт хөндийд дтд 1100-1200 м өндөрт, делювийн нунтаг карбонатлаг хурдас дээр тархана. Цөлөрхөг хээрийн чулуутай бор хөрсний ялзмагт үеийн зузаан дунджаар 0-16 см, хөрсний өнгөн үе том жижиг чулуутай. Ялзмагийн хуримтлал дээд үедээ 0.65%, нийт азот хөрсний бүх үе давхаргуудад 0.03%, хөрсний урвалын орчин pH 8.94 буюу сулавтар шүлтлэг, 100г хөрсөнд шинжгээгдсэн сууриудын нийлбэр 24.0 мг/экв, хөдөлгөөнт фосфор 1.98 мг, солилцох кали 7.3 мг.

Цөлөрхөг хээрийн сул хөгжилтэй бор хөрс. Ухаа гүвээ толгодын хоорондох нарийвтар хөндийгөөр тархах бөгөөд цөлөрхөг хээрийн чулуутай бор хөрстэй ерөнхийдөө адил боловч ургамлан нөмрөг, шим тэжээлийн бодисын агууламжаараа арай дутмаг байдаг онцлогтой. Ийм хөрс агуулахын хашааны дунд хэсэг, зүүн урд хэсгээр элюви-делювийн хурдас дээр тархана. Ялзмагийн үе давхаргагүй, өнгөн үе чулуу ихтэй, эоловийн элсээр хучигдсан байна.

Цөлөрхөг хээрийн үйрмэг чулуутай бор хөрс. Гарал үүслээрээ дээрх хөрсний төрлүүдтэй адилаар, зөвхөн газрын гадарга дээр тархсан чулууны хэмжээ /том, жижиг/ гадаргын байдлаараа өөр байдаг.

Ургамлан нөмрөг.

Ургамлын бүлгэмийн хувьд монгол өвс (*Stipa gobica*), таана (*Allium polyrrhizum*), бор бударгана (*Salsola passerina*), улаан бударгана (*Reamuria soongarica*), түнтгэр баглуур (*Anabasis brevifolia*), гялгар дэрс (*Achnatherum splendens*), шар бударгана (*Kalidium foliati*), сибирь хармаг (*Nitraria sibirica*), зүүн гарын хазаар өвс (*Cleistogenes soongarica*), хөмүүл (*Allium mongolicum*), төлөгчдүү бор таар (*Ajania nelillous*), орог тэсэг (*Eurato ceratoides*) зэрэг ургамлууд бүрдүүлж байна. Үүний дотроос монгол өвс-таанат бүлгэмдэл, монгол өвс-баглуурт бүлгэмдэл, монгол өвс-бор бударганат бүлгэмдэл, бор бударгана-улаан бударганат бүлгэмдэл, шар бударгана-улаан бударгана-бор бударганат бүлгэмдэл, дэрст бүлгэмдэл, сибирь хармагт бүлгэмдэл зонхилно.

Амьтны аймаг.

Таван Толгойн орчмын нутагт гадаргын ус байхгүй, нутгийн ихэнх хэсэг хуурайсаг, харин бороо хур элбэгтэй жилүүдэд Улаан нуур мэтийн шал, хоолой дагаж задгайран ус тогтдог нь намар болон зун ус хайн орж ирэх хэвлээр явагч, хөхтөн болон шувуудын зүйлүүдэд нэн таатай нөхцөл бүрдүүлдэг. Шалын ус удаан хугацаагаар оршин байхын зэрэгцээ чийглэг орчин бүрэлдүүлж, богино хугацаанд өсөж үрждэг сээр нуруугүй амьтад, тухайлбал шавж (шумуул), хавч хэлбэртний (дафни, циклоп, шанаган хорхой г.м) биомассыг нэмэгдүүлдгээс усны ойролцоо байх буюу усанд татагддаг шувууд цуглах боломж бий болгоно. Цогтцэций сумын нутгийн Таван Толгой орчимд явуулсан судлаачдын мэдээллээс үзэхэд Монгол бахаас (*Bufo raddei*) өөр хоёр нутагтан амьтан тархаагүй, 1 багийн 5 овогт багтах 10 зүйл хэвлээр явагч тохиолддог, нийт бүртгэгдсэн 62 зүйл шувуунаас суурин амьдралтай 22 зүйл, нүүдлийн 40 зүйл шувуутай, 7 баг, 14 овогт хамрах 40 зүйл хөхтөн амьтан байх боломжтой.

Геологийн тогтоц

Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутаг дэвсгэр нь геологийн тогтцын хувьд карбоны вулканоген-тунамал хурдас, хожуу карбон-доод пермийн вулканоген чулуулаг, харин төв хэсэгт нь дээд пермийн нүүрс агуулагч хурдас зонхилон тархсан ба хэсэг хэсэг жижиг

талбайд юра, цэрд, палеоген, неогены настай тунамал, туфоген-тунамал, терриген хурдсууд тааралдана.

Нийгэм-Эдийн засаг.

Цогтцэций сумын нутаг дэвсгэрт чулуун нүүрсний орд газар, түүнийг түшиглэсэн гадаад дотоод зах зээлд борлуулдаг Тавантолгой ХК, Эрдэнэс Тавантолгой ХК, Энержиресурс ХХК зэрэг томоохон компаниуд үйл ажиллагаа явуулж байна.

Дэд бүтцийн хөгжил давуутай хөгжиж байгаа ба Энержи ресурс-Тавантолгой нисэх онгоцны буудал хүртэлх хатуу хучилттай зам, Тавантолгой-Цагаан хад хооронд 247 км хатуу хучилттай замаас гадна өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугам, хөдөлгөөнт болон суурин холбоо, шилэн кабельтай. 2019 оноос Тавантолгой-Гашуун сухайт чиглэлд төмөр зам, Улаанбаатар-Даланзадгад сум хоорондын хатуу хучилттай замаас Цогтцэций сумруу хатуу хучилттай зам тавих ажлыг эхлүүлсэн.

Мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд тогтвортой өсөлт гарч байгаа. Үйлдвэрлэл үйлчилгээ явуулах газар болон худалдан борлуулах зах зээл сайн.

3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Түүхий эд болон бэлэн болсон бүтээгдэхүүнийг ачиж буулгах, тээвэрлэх явцад агуулах, үйлдвэр, барилга байгууламж орчмын хөрс элэгдэх, эвдрэх, агаарт тоос дэгдэх, хог хаягдал, түүхий эдийг ил задгай хаяснаас хөрсний бохирдол үүсэх, автомашины хөдөлгөөнөөс үүдэн зам орчмын ургамлан бүрхэвчид нарийн ширхэгт тоос тогтож улмаар ургалтад нь сөргөөр нөлөөлөх зэргээр тэсрэх бодисын үл тэсрэх хольцын үйлдвэрийн төслөөс байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх боломжтой. Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийн дэлгэрэнгүй тодорхойлолт, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга, зарцуулагдах зардлын хэмжээг тодорхойлов.

4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ 2024 ОНЫ ЗОРИЛТ

“МЕРА” ХХК нь энгийн тэсрэх бодис, задгай болон савласан эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл хамгийн бага түвшинд байлгахыг 2024 онд зорилт болгон ажиллаж байна.

- Монгол улсын Үндсэн хууль болон бусад байгаль орчинтой холбоотой хууль, дүрэм журам, стандартуудын хүрээнд үйл ажиллагаа явуулах.
- Байгалийн нөөц баялгийг ариг гамтай ашиглаж, үйл ажиллагаанаас бий болсон хоёрдогч түүхий эд, материалыг зүй зохистой ашиглах ба дахин боловсруулах үйлдвэрлэлийг дэмжиж ажиллана.
- Сум орон нутгийн байгууллагатай байгаль орчны нийгмийн хүрээнд хамтран ажиллаж, төслийн үйл ажиллагааг нээлттэй байлгах.
- “Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо, шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар MNS ISO 14001:2016” стандартын хэрэгжилтийн нийцтэй байдлын талаарх магадлах гадаад аудитыг хийлгэж явуулж, учирч болзошгүй эрсдэлүүдийг байнгын хяналтандаа байлгах.
- Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний сайжруулалтыг хийж, бүтээгдэхүүний амьдралын мөчлөгийг тодорхойлох.
- Үйл ажиллагааны процессуудын эрсдэлийг тодорхойлж, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг тогтоон, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах.

5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
АГААР ОРЧИН									
1	Дотоод болон гадаад орчны агаарын бохирдол	Агаарын чанарыг тогтмол хянах, хэмжих	Үйлдвэрийн гадна	-	-	ОХШХ-т тусгав.		Төсөл хэрэгжих хугацаанд	MNS 5010-2001 Тоос. Ажлын байрны агаар дахь тоосны агуулгын хэмжихэд тавигдах ерөнхий шаардлага
2		T12, T13 үйлдвэрийн ажиллах орчны агаарын чанарын урсгалыг сайжруулах	Төслийн барилга байгууламж	-	-	Дотоод хяналтаар		2024 онд	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 5885:2008 Агаар бохирдуулагч бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага
3		Ажлын байр, агуулах, авто засвар автограш зэрэг барилгуудын агааржуулалтын системийн хэвийн ажиллагааг хангах	Төслийн барилга байгууламж	-	-	₮ 2,500,000.00		2024 онд	MNS 5002:2000 Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага

4		Төсөл орчмоос гарч байгаа дуу чимээг стандартын түвшинд байлгах, давсан тохиолдолд эх үүсвэрийг тодорхойлж, багасгах арга хэмжээ авах	Төслийн хэмжээнд	-	-	Дотоод зардлаар	2024 онд	
5		Тэсэлгээний бодисыг халаалтын хэрэгсэл, цахилгааны эх үүсвэрээс хол, нарны гэрэл шууд тусахааргүй нөхцөлд, зориулалтын сав баглаа боодол, контейнерт хадгалах.	Төслийн хэмжээнд	-	-	Дотоод төлөвлөлтөөр	Тогтмол	
6	Авто машин, техникийн хөдөлгүүрээс үүсэх хийн бохирдол	Бүх тээврийн хэрэгсэл, хүнд машин механизм, техникийг тогтмол үзлэгт хамруулах, засвар үйлчилгээ хийх	Төслийн хэмжээнд	-	-	Дотоод хяналтаар	Тогтмол	MNS 0017-5-21: 1992 Дуу, чимээ. Авто тээврийн хэрэгслийн дуу чимээ. Дуу чимээний хүлцэх төвшин, хэмжих арга
Нийт зардал						₮ 2,500,000.00		

ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ									
1	Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчийн доройтол	Хөрсний мониторинг судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар жилд 1-2 удаа хийлгэж, үр дагаврыг тогтмол хаях	Үйлдвэрийн талбайд	-	-	ОХШХ-т тусгав.		Жилд 1-2 удаа	MNS 5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
2		Газрын төлөв байдал чанарын улсын хянан баталгааны ажлыг хуульд заасан хугацаанд хийлгэх	“Мера” ХХК	-	-	Дотоод төлөвлөлтөөр		5 жилд 1 удаа	Газрын тухай хуулийн 58-р зүйл Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийх журам
3	Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх	Замын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор зам засвар арчилгаа, усалгаа хийх	Төслийн хэмжээнд	Литр	-	₮ 180,000.00	₮ 360,000.00	Жил бүр 2 удаа	MNS 4596:2014 Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм
4		Хурдны хязгаарыг дагаж мөрдүүлэх. Тээврийн хэрэгслүүдэд байрлуулсан GPS-ийн мэдээнд хяналт тавих	Төслийн хэмжээнд	-	-	Дотоод зардлаар		Тогтмол	

5	Ахуйн болон үйлдвэрийн хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар хөрс бохирдох	Хог хаягдлын менежмент төлөвлөгөө боловсруулж мөрдөж ажиллах	Төслийн хэмжээнд	-	-	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгав		Төсөл хэрэгжих хугацаанд	Хог хаягдлын тухай хууль
6		Хог хаягдлын сав, цэгийн тохижилт, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх	“Мера ХХК”	-	-	₮ 350,000.00	₮ 1,400,000.00	Улирал тутам	
7	Химийн бодис тээвэрлэх, хадгалах, ашиглахтай холбогдон гарах нөлөөлөл	Бүх төрлийн химийн бодис, шатамхай шингэнийг халаалтын хэрэгсэл, системээс хол, нарны гэрэл шууд тусахааргүй, үер усанд автахааргүй нөхцөлд хадгалах	Төслийн хэмжээнд	-	-	-	-	Үйл ажиллагааны туршид	“Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”
8		Тэсэлгээний бодис, материал хүлээн авах талбай, агуулах, үйлдвэрийн барилга байгууламж, шал зэрэгт байнгын үзлэг шалгалт хийж, эвдрэл гэмтэл гарсан тохиолдолд дор нь засварлах.	Төслийн хүрээнд	-	-	-	-	Өдөр тутмын үйл ажиллагаанд	Монгол улсын шадар сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 54/А/136/А/125 дугаар хамтарсан тушаал
	Нийт зардал					₮ 1,760,000.00			

УСАН ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ								
1	Бараа материалын тээвэр хийх хүнд машин механизмын хөдөлгөөнөөр үүссэн бохирдол болон хог хаягдал нь үерийн усаар зөөгдөх	Ахуйн хуурай хог хаягдлын цэг болон шингэн хаягдлыг зайлуулах цэг, машин техникийн зогсоол зэргийг жалга, суваг шуудуунаас хол зайд байрлуулах	Төслийн талбайд	-	-	Үйл ажиллагааны зардлаар	Тогтмол	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
2	Тэсэлгээний хорт болон аюултай бодисыг хүлээн авах, тээвэрлэх, хадгалах, түгээх, хэрэглэх үйл ажиллагааг шаардлагын дагуу зөв явуулаагүйгээс бодис алдагдаж, гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийг бохирдуулах	Төслийн үйлдвэр болон агуулах орчмын үерийн хамгаалалт, даланд үзлэг шалгалт хийж, засварлаж байх	Төслийн хэмжээнд	-	-	₮ 200,000.00	2024 онд	MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. MNS 5667-2 :2001 Усны чанар-Дээж авах- 2-р бүлэг дээж авах арга MNS 4867:1999 Усны чанар- Дээж авах- 3-р бүлэг Авсан дээжийг зөөвөрлөх, хадгалах арга
Нийт зардал						₮ 200,000.00		

УРГАМЛАН НӨМРӨГ								
1	Үйлдвэрийн болон орчны талбай дахь хөрс, ургамлан нөмрөг нөлөөлөлд өртөх	Ургамлын мониторинг судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар жилд 1-2 удаа хийлгэж, үр дагаврын тогтмол хянах	Үйлдвэрийн талбай болон орчны бүсэд	-	-	ОХШХ-т тусгав.	Жилд 1-2 удаа	Ургамлын мониторинг хийх гадаад ба дотоодын судлаачдын гаргасан аргачлал, аргазүйг баримтална.
2		Эдэлбэр газрын хэмжээнд талбайн тохижилтыг хийж, ногоон байгууламж байгуулах	Төслийн талбайд	-	-	Нөхөн сэргээлт ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөнд тусгав	Дотоод төлөвлөлтөөр	
Нийт зардал						₮ -		
УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТАЛААР АВАХ ХЭМЖЭЭ								
1	Хүний эрүүл мэнд	Ажиллагсдыг тусгай хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	Химийн бодистой харьцаж ажилладаг бүх ажилчид	-	-	Дотоод зардлаар	Ажилтан бүрийг тусгай хувцас хэрэгслээр тогтмол хангах	-Хөдөлмөрийн тухай хууль -Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль MNS 4992:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Химийн хорт бодисын ангилал ба аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага -MNS 13688:2000 Хамгаалалтын хувцас ерөнхий шаардлага -MNS 5566:2005 Гал түймрээс хамгаалах
2		Ажиллагсдыг эмнэлгийн нарийн мэргэжлийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулах		-	-	₮ 1,000,000.00	Жилд нэг удаа	
3		Нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслээр хангах		-	-	₮ 3,000,000.00	Үйл ажиллагааны туршид	

4	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймэр, болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт зохион байгуулах	Үйлдвэрийн талбайн бүх ажилчид	-	-	₮ 1,000,000.00	2024 онд	-Хөдөлмөрийн тухай хууль -Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль -Галын аюулгүй байдлын тухай хууль
5	Төслөөс байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл	Галын аюулгүй байдлын дүгнэлт	Үйл ажиллагааны дотоод төлөвлөлтөөр	-	-	-	2 жилд 1 удаа	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль Галын аюулгүй байдлын дүгнэлт гаргах журам
6		Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлд дүгнэлт гаргуулах	Үйл ажиллагааны дотоод төлөвлөлтөөр	-	-	-	Жилд 1 удаа	Хөдөлмөрийн сайдын 2015 оны А/223 дугаар тушаал, Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ хийх журам
7		Байгаль орчны аудит хийлгэх	Тэсрэх бодисын үйлдвэр төслийн хүрээнд	-	-	₮ 10,000,000.00	2 жилд 1 удаа	Байгаль орчны хамгаалах тухай хууль
	Нийт зардал					₮ 15,000,000.00		

6. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
1	Төсөл хэрэгжих газар байгаль, цаг уурын онцлогт тохируулан үйлдвэрийн хашаан дотор мод тарьж ногоон байгууламжийг өргөтгөх байгуулах	Мод тарих /Хайлаас, буйлс, улиас/	Ерөнхийлөгчийн санаачилсан тэрбум мод хөтөлбөрийн хүрээнд мод тарих	Үрсэлгээ /Суулгацын тоо/	500	₮ 7,000.00	₮ 3,500,000	2024 онд	MNS 5918: 2008 Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-р зүйл
Нийт зардал						₮ 3,500,000.00			

7. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
1	Тэсрэх бодисын үйлдвэр нь газрын хэвлий ухах, ашигт малтмалын үйл ажиллагаа явуулахгүй тул түүх, соёлын өвд олдох, өртөхгүй	Төслийн талбайн хэмжээнд түүх соёлын өв олдсон тохиолдолд орон нутгийн төрийн байгууллагатай хамтран ажиллах	Төслийн хэмжээнд	-	Дотоод зардлаар	Дотоод зардлаар	2024 онд	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль
Нийт зардал					₮ 0.00			

8. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
Болзошгүй осол							
1	Химийн бодис нурах, асгарах	Ажилтнуудыг химийн бодисын хор аюул, түүнтэй хэрхэн харьцах, асгарч, алдагдсан үед авах арга хэмжээ, хувийн хамгаалах хэрэгсэл, анхны тусламж, галын аюулын үед авах арга хэмжээний талаар сургалтад хамруулах	Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн ажилтнууд	₮ 500,000.00	₮ 1,000,000.00	Жилд 2 удаа	MNS 5029:2011 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг
2	Химийн бодисын битүүмжлэл алдагдах	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг тогтмол шалгах	Төслийн хүрээнд	-		Шатамхай, онцгой хортой бодисын сав баглаа боодлыг өдөрт 1 удаа, бусад бодисыг долоо хоногт нэг удаа	“Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам” – Монгол улсын шадар сайд, байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 54/А/136/А/125 дугаар хамтарсан тушаал
3	Хортой хий хуримтлагдах	Агааржуулалтын системийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийх	Төслийн хүрээнд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал		Тогтмол	MNS: 6458:2014 Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага.

4	Техник хэрэгсэлтэй харьцах үед гарч болзошгүй осол аваар	Тоног төхөөрөмжийн операторыг химийн бодисын хор аюул, түүнтэй хэрхэн харьцах, анхны тусламж, хамгаалах хэрэгсэл, галын аюулын үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ болон сэрээт өргөгчийг аюулгүй ажиллуулах сургалтад хамруулах	Тоног төхөөрөмжийн операторууд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал		2024 онд	MNS 5029:2011 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг
5		Тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол шалгах	Төслийн хэмжээнд	-	-	Ажил эхлэхээс өмнө тогтмол	MNS 4992:2000 Химийн хорт бодисын ангилал ба аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага
6	Санамсаргүй байдлаас химийн бодисын бүрэн бүтэн байдал алдагдаж, асгарах	Химийн бодисын сав баглаа боодлын битүүмжлэлийг тогтмол шалгах	Үйлдвэрийн хэмжээнд	-	-	Тогтмол	“Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам” Монгол улсын шадар сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 54/А/136/ А/125 дугаар хамтарсан тушаал
7		Химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилчдад зааварчилгаа өгөх	Үйлдвэрийн химийн бодистой харьцаж ажилладаг бүх ажилчид	-	-	Тогтмол	

Гал түймэр							
8	Гал түймэр	Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах	Үйлдвэрийн хэмжээнд	₮ 900,000.00		Үйл ажиллагааны туршид	MNS 5029:2011 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг
9	Шатамхай болон исэлдүүлэгч бодисыг хамт хадгалах	Хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалах	Төслийн хүрээнд	-	-	Үйл ажиллагааны туршид	Химийн бодис тус бүрийн хор аюулгүйн лавлах мэдээлэл
	Нийт зардал			₮ 1,900,000.00			

9. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
1	Хөрс, ус, агаарын бохирдол. Хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөх	Хог хаягдлын зэрэглэлийг тогтоолгох	Үйлдвэрийн хэмжээнд	₮ 2,000,000.00		2024 онд	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны А/349 дугаар тушаал
2		Хог хаягдлын тооллого хийж, эх үүсвэр тус бүрээс жилд үүсэх хаягдлын төрөл, тоо хэмжээг нарийвчлан тогтоох					Хог хаягдлын тухай хууль
3		Ашигласан химийн бодисын сав баглаа боодлыг ашиглалтын дараа цуглуулж химийн бодис нийлүүлэгчид буцаан тушаах эсхүл эрх бүхий байгууллагын удирдамжийн дагуу аюулгүй газарт хадгалах	Ашигласан материалын уут сав, олгой, таар, шуудай гэх мэт	Үйл ажиллагааны зардал		Үйл ажиллагааны туршид	-Хог хаягдлын тухай хууль -MNS: 6458:2014 Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага.
4		Химийн бодисын сав баглаа, хаягдлыг их хэмжээгээр хуримтлуулж удаан хугацаагаар хадгалахгүй байх, үйлдвэрээс зохих журмын дагуу материалыг бүрдүүлж хаягдлыг устгуулах тухай хүсэлтийг гаргаж байх	“Мера” ХХК-ний хэмжээнд	-	-	Үйл ажиллагаа эрхлэх бүх хугацаанд	“Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам” Монгол улсын шадар сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 54/А/136/А/125 дугаар хамтарсан тушаал
5		Ажиллагсдад хог хаягдлын тухай эрхзүйн орчин, хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр сургалт зохион байгуулах		₮ 500,000.00	₮ 1,000,000.00	Жилд 2 удаа	
	Нийт зардал			₮ 3,000,000.00			

10. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга аргачлал
1	Хөрсний хүнд металлын үзүүлэлтээр	Үйлдвэр, агуулах орчмын хөрсний 5 цэг	Жилд нэг удаа	1	₮ 110,000.00	₮ 550,000.00	Төслийн талбайн хөрс бохирдуулагч бодисууд болон хүнд металлын хэмжээг тодорхойлох	MNS 3298:1990 Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд, MNS 5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
2	Ус хүнд металл, химийн үзүүлэлтээр	Ундны ус /2 дээж/ Хаягдал ус	Жилд нэг удаа	1	₮ 50,000.00	₮ 150,000.00	Төслийн талбайд ашиглагдаж буй ундны болон хаягдал усан дахь хүнд металлын хэмжээг тодорхойлох	MNS 0900:2018 Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 4943:2015 Хүрээлэн байгаа орчин, усны чанар, хаягдал ус ерөнхий шаардлага.
3	Агаар орчны шинжилгээ	Үйлдвэр, агуулах орчмын агаарын 4 цэг	Жилд нэг удаа	1	₮ 41,000.00	₮ 165,000.00	Төслийн талбайн агаар дахь бохирдуулагч, дуу чимээний хэмжээг тодорхойлох.	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
	Нийт зардал					₮ 865,000.00		

11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2024 он				
1	Сум орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээ байгуулж байгаль орчныг хамгаалах чиглэлийн ажилд хамтран ажиллах	Дотоод зардлаар	2024 онд			Салбарын дарга	Сум орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээг байгуулан, байгаль орчны тэмдэглэлт өдрүүдэд хамтран ажиллах
2	Бүх нийтийн цэвэрлэгээг зохион байгуулах	Дотоод зардлаар	4 сар	7 сар	10 сар	Салбарын дарга	Бүх нийтийн цэвэрлэгээ тогтмол зохион байгуулж төслийн талбай орчмыг цэвэр, аюулгүй байлгах
3	MNS ISO 14001:2016 “Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо – шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар”, Зарчим, тогтолцоо, дэмжих аргачлалын заавар” стандартад сайжруулалт хийх	Дотоод төлөвлөлтөөр	2024 онд			Салбарын дарга, БО-ны мэргэжилтэн	MNS ISO 14001:2016 стандартын хэрэгжилт, үүрэг хариуцлага, оролцоотой холбоотой үйл ажиллагаа
4	Орон нутгаас тавьсан санал хүсэлтийг харилцан тохиролцож шийдвэрлэж байх	Гүйцэтгэлээр	2024 онд			Салбарын дарга	Налайх дүүргийн ЗДТГ, ИТХурлаас гаргасан санал хүсэлтийг гэрээний дагуу харилцан шийдвэрлэх
5	Үндсэн үйл ажиллагаатай холбогдон гарч болзошгүй бусад зардал	10.000.000₮	2024 онд			Салбарын дарга	Төслийн 2024 оны төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй бусад үйл ажиллагааны зардлууд
	Нийт зардал	₮ 10.000.000					

**12. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН
БҮСЭД ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах ороцлогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан	Зохион байгуулах газар
1	БОАЖЯам	Төсөл хэрэгжүүлэгч тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайлан, дараа оны БОМТ-ний төсөлтэй хамтатган БОАЖЯам-нд хүргүүлнэ.	БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайлан гүйцэтгэл	Жил бүрийн 11-р сарын 1-ний дотор илгээх	БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг хүлээн авч дүгнэлт гаргаж, дараагийн жилд хэрэгжүүлэх БОМТ-г хянан батална.	БО-ны мэргэжилтэн	“Мера” ХХК
2	Төсөл хэрэгжих сумын засаг дарга, Багийн засаг дарга	Хагас жилийн тайланг хүргүүлж санал авах	Төлөвлөгөө, хөтөлбөрийн дагуу хэрэгжүүлсэн ажлуудын мэдээлэл	Хагас жил тутам	Тухайн жилийн БОМТ, түүний хэрэгжилт	Салбарын дарга	
3	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч						
4	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн багийн ИНХ	Танилцуулга хийх	БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар танилцуулга	Хагас жил тутам	БОМТ-ний хэрэгжилтийг танилцуулж, санал авах	Салбарын дарга, БО мэргэжилтэн	
5	Иргэд, олон нийт/ дурын оролцогч, сонирхогч талууд	Санал хүсэлт хүлээн авч, төсөлтэй холбогдох гомдлыг шийдвэрлэж, барагдуулах	МЕРА ХХК-ийн үйл ажиллагаа, БО хамгаалах чиглэлээр хийж гүйцэтгэж буй ажил, орон нутгийн хамтын ажиллагааны талаар	Төсөл хэрэгжих бүхий л хугацаанд	Сонирхогч, оролцогч талуудыг хүссэн мэдээллээр хангах	Салбарын дарга	

13. 2024 ОНД ТӨСӨВЛӨСӨН НИЙТ ЗАРДАЛ

Арга хэмжээ, төлөвлөгөө	Төсөвлөсөн
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	₮ 19,460,000.00
Орчны тохижилт цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	₮ 3,500,000.00
Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	₮ 1,900,000.00
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	₮ 3,000,000.00
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	₮ 865,000
Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	₮ 0
Оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	₮ 0
НИЙТ	₮ 28,725,000.00