

“ТЭСРЭХ БОДИСЫН ҮЙЛДВЭР АГУУЛАХЫН ЦОГЦОЛБОР” ТӨСЛИЙН 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

БҮЛЭГ 1

- Төслийн товч танилцуулга
- Төслийн талбай, түүний орчны байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч тодорхойлолт

БҮЛЭГ 2

- Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт

БҮЛЭГ 3

- Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Орчны тохижилт цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө
- Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө
- Орчны хяналт шинжилгээний төлөвлөгөө
- Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө
- Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө
- Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төслийг хэрэгжүүлэгч:

НИТРО СИБИРЬ МОНГОЛИА ХХК “Үйлдвэрлэлийн зориулалттай тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын цогцолбор”

Төслийн нэр:

“Тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын цогцолбор”

Улсын бүртгэлийн дугаар:

9011647051

Регистрийн дугаар:

5737079

Төслийн байршил:

Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн Баян-Уулын зүүн хойно 3-р хорооны нутагт байрлах тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолбор

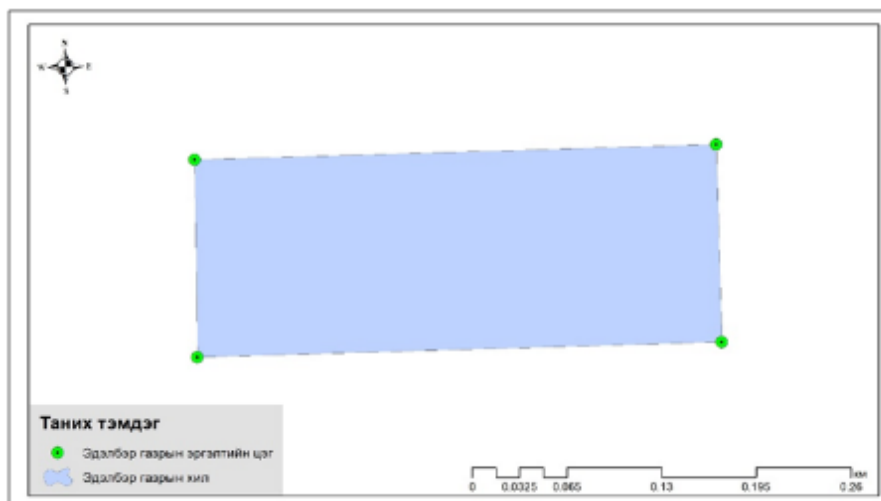
ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн байршил:

Үйлдвэрлэлийн зориулалттай тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолбор нь Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн Баян-Уулын зүүн хойно 3-р хорооны нутагт байрлах ба төслийн талбайгаас баруун хойд хэсэгт 2.6 км зайд “Бласт” ХХК-ийн үйлдвэрийн барилга байгууламж байх ба зүүн хойшоо “Бумбатын гол” ХХК-ийн үйлдвэр 1.6 км зайд тус тус байрлана.

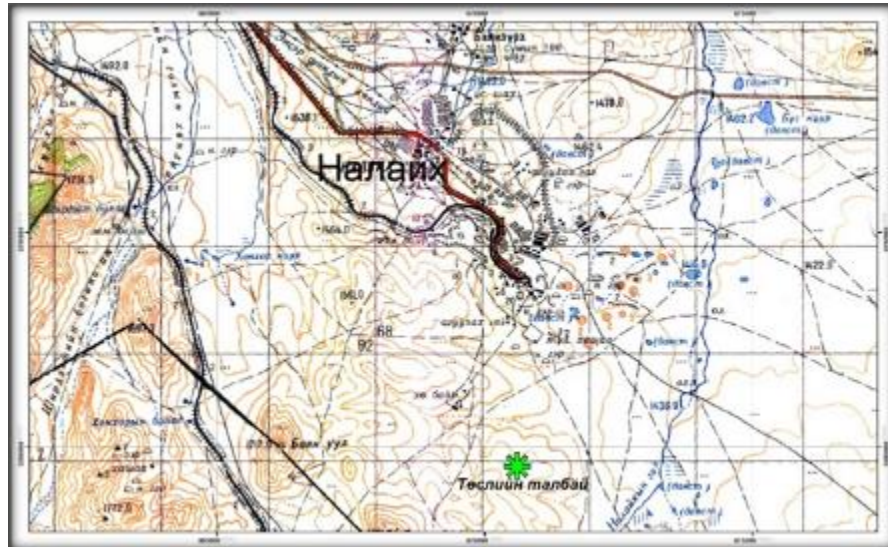
Зураг 1 Үйлдвэрийн эдэлбэр газрын булангийн цэгүүдийн солбицол

№	Өргөрөг	Уртгаг
1	47°44'21.22"N	107°16'27.45"E
2	47°44'21.22"N	107°16'44.67"E
3	47°44'16.72"N	107°16'44.67"E
4	47°44'16.72"N	107°16'27.45"E



Зураг 2 Үйлдвэрийн эдэлбэр газар

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

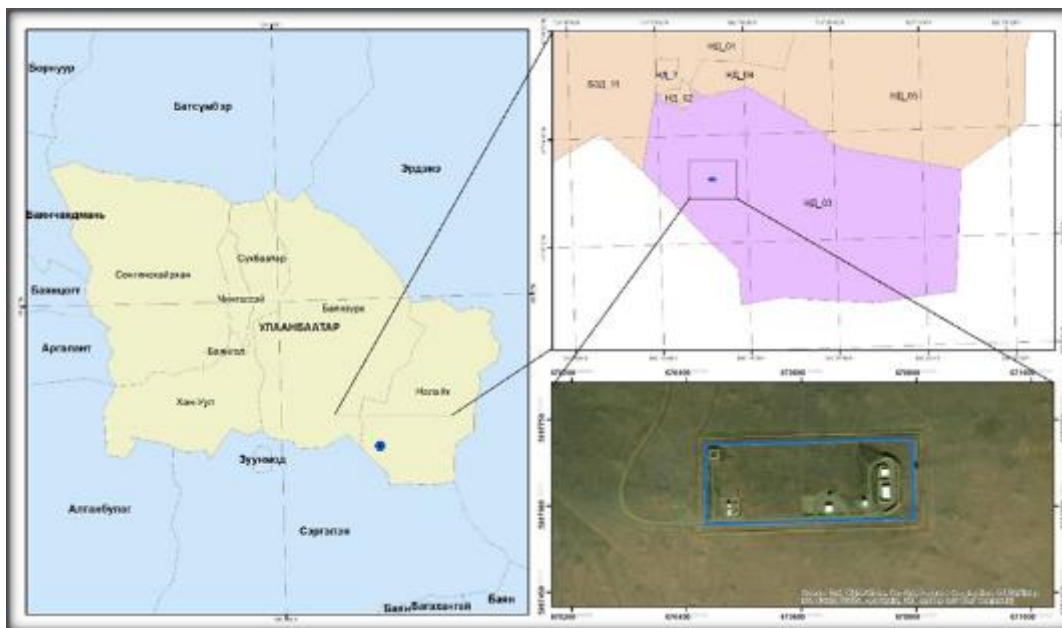


Зураг 3 Төслийн тойм зураг



Зураг 4 Төсөл хэрэгжиж буй талбай

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө



Зураг 5 Төсөл хэрэгжих газрын засаг захиргааны харьяалал

Үйлдвэрийн хүчин чадал

Налайх дүүрэгт байрлах тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын цогцолбор нь жилийн дөрвөн улиралд тасралтгүй ажиллах бөгөөд жилдээ 6000 тн энгийн найрлагатай тэсрэх бодис, 19000 тн эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх хүчин чадалтайгаар, өдрийн 1 ээлжээр, ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 9 цагаар ажиллаж байгаа. Тус үйлдвэр нь цагт 2 тонн энгийн найрлагатай тэсрэх бодис үйлдвэрлэх хүчин чадалтай.

Үйлдвэрлэлийн зориулалттай энгийн найрлагатай тэсрэх бодисын орц, найрлага, түүхий эдийн шинж чанар

“Нитросибирь Монголиа” ХХК нь уг төслийн хүрээнд олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн БНФУ, ОХУ-ын дэвшилтэт техник, технологи бүхий үйлдвэрийн шугамыг нэвтрүүлсэн бөгөөд үйлдвэрлэлийн зориулалттай энгийн болон эмульсийн найрлагатай тэсрэх бодис үйлдвэрлэн зах зээлд нийлүүлж байна.

Үйлдвэрлэлийн зориулалттай энгийн найрлагатай тэсрэх бодис /АНФО/ үйлдвэрлэхэд Аммонийн нитрат, тосон хольц, хийжүүлэгч нэмэгдэл, цууны хүчил болон дизель түлшийг үндсэн түүхий эд болгон ашигладаг.

Энгийн найрлагат тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи нь манай улсад түгээмэл хэрэглэгдэж буй технологитой ижил бөгөөд үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж, удирдлагын систем нь автоматчигсан тул хүний оролцоо харьцангуй бага юм.

Тус үйлдвэрийн эцсийн бүтээгдэхүүн болох энгийн найрлагат тэсрэх бодисыг захиалагч байгууллага болон сэрвис үйлчилгээ үзүүлж буй компаниудын хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн полиэтилен дотортой уутанд 25 кг-аар савлан нийлүүлдэг ба задгай эмульсийн тэсрэх бодисыг цооног цэнэглэгч тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгсэлд аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор эмульсийн матриц, ус, хийжүүлэгч нэмэгдлүүдээр нь ангилж тус тусад нь тээвэрлүүлэх шийдэлтэй.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Түүхий эдүүдийг хадгалалтыг стандарт норм, холбогдох хууль тогтоомжид заасны дагуу зориулалтын нөөц агуулахуудад хадгалах бөгөөд бүтээгдэхүүний хадгалалтын горим, хугацаанд нд тогтмол хяналт тавин ажилладаг.

Үндсэн түүхий эд, шинж чанар

Аммонийн нитрат: Аммонийн нитрат нь марк төрлөөсөө хамааран зориулалт нь өөр өөр байдаг ба дараах хүснэгтэд зориулалт ангиллыг үзүүлээ.

Хүснэгт 1. MNS 4747:99 Монгол улсын стандартаар батлагдсан Аммонийн нитрат хэрэглээ зориулалт

№	Шүүний нэр, марк		Хэрэглээ
1	Ердийн мөхлөгт аммонийн нитрат	Марк - А	Эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэхэд ашиглах
2		Марк - Б	Бордооны зориулалтаар болон уурхайн үйлдвэрийн нөхцөлд энгийн тэсрэх бодис бэлтгэх
3	Нүх сүвэрхэг мөхлөгт Аммонийн нитрат	Марк - П	Бордооны зориулалтаар болон уурхайн үйлдвэрийн нөхцөлд энгийн тэсрэх бодис бэлтгэх
4	Сэвсгэржүүлсэн Аммонийн нитрат		Уурхай үйлдвэрийн нөхцөлд энгийн тэсрэх бодис бэлтгэх

Тэсрэх бодисын үндсэн түүхий эд болох ердийн мөхлөгт аммонийн нитратыг нефтийн бүтээгдэхүүнийг шингээх, тогтоон барих шинж чанарыг нэмэгдүүлэх зорилгоор түүнд дулаан-химийн боловсруулалт хийж сэвсгэржүүлэн, нүх сүвэрхэг болгон энгийн тэсрэх бодисын түүхий эдээр ашигладаг.

Ердийн А, Б маркийн мөхлөгт аммонийн нитрат нь 6% - 9%-ийн маш бага нүх сүвтэй тул соляркийн тос зэрэг шингэн бүтээгдэхүүн хэсгийг тогтоон барих чадвар бага (2.0% - 2.5%) байдаг.

Харин П маркийн нүх сүвэрхэг аммонийн нитратыг тэсрэх бодис үйлдвэрлэхэд хэрэглэдэг тул нүх сүв нь 15% - 18% байх ба энгийн тэсрэх бодисын үйлдвэрлэлд П маркийн нүх сүвэрхэг аммонийн нитратыг үндсэн түүхий эдээр ашиглана.

Аммонийн нитрат нь тэсрэх бодисын найрлагад исэлдүүлэгчийн үүрэг гүйцэтгэх бөгөөд аммонийн нитрат болон агаарын холимог нь тодорхой нөхцөлд тэсрэх боломжтой байдаг ба түүний тэсрэлтийн гол үзүүлэлтийг дараах хүснэгтээр үзүүлээ.

Хүснэгт 2. Аммонийн нитратын тэсрэлтийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Байвал зохих хэмжээ
1	Тэсрэлтийн дулаан, ккал/кг	340
2	Хийн төлөвийн бүтээгдэхүүн, л/кг	980
3	Детонацийн хурд, м/с	1500-2500
4	Тэсрэлтийн температур, оС	1550
5	Ажлын чадвар, смЗ	165-230
6	Детонаци авах ил цэнэгийн туйлын диаметр, мм	100-300

Аммонийн нитрат-(NH₄NO₃) буюу азотын хүчлийн давс нь O₂-60%, N-35%, H- 5%-ийн нэгдэл юм. Цагаан өнгөтэй галст хэлбэртэй хайлах температур нь 169,6°С-д хайлдаг. Үүнээс их халаахад аажмаар задарч эхэлдэг ба 210°С-д бүрэн задардаг. Детонацийн хурд 2570 м/с.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 3. Аммонийн нитрат үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Норм
1	Олон улсын бүртгэлийн дугаар /CAS/	6484-52-2
2	Уусах чанар	190гр/100мл
3	Буцлах хэм	210°C
4	Гадаад төрх, байдал	Цагаан талст хэлбэртэй
5	Үндсэн бодисын агууламж (NH ₄ NO ₃)	99.5%-иас багагүй
6	Сульфжуулсан үнс	0.01%-иас ихгүй
7	pH (5% уусмал)	4.5-6
8	Кальцийн ион (Ca)	0.003%-иас ихгүй
9	Хлорын ион (Cl)	0.0005%-иас ихгүй
10	Нитритийн ион (NO ₂)	0.0005%-иас ихгүй
11	нягт	1.72

Дизель түлш: Дизель түлш нь шатагч шингэний үүрэг гүйцэтгэдэг. Түүний уур болон агаартай найрсан холимогийн тэсрэлт үүсгэх аюултай концентраци нь эзэлхүүнээр тооцоход 2-3% байна.

Зуны түлшний ("Л" марк) өөрөө шатах хэм нь 300°C, өвлийн түлшнийх ("З" болон "ДЗ" марк) 310°C байна. Ажлын байранд агаар дахь түлшний хийн зөвшөөрөгдөх дээд агууламжийн хэмжээ 300мг/м³-аас бага байх шаардлагатай. Дизель түлш нь аюулын 4- р зэрэгтэй, бага хортой бодисын ангилалд багтдаг.

Дизель түлш нь хүний арьс саласт бүрхэвчийг гэмтээх ба удаан хугацааны туршид арьсанд хүрэлцсэнээс арьсны загатнаа, үрэвсэлийг бий болгож болно.

- Зуны "Л" марк бол доод хязгаар нь 69°C, дээд хязгаар нь 119°C (шатах шингэн)
- Өвлийн "З" болон "ДЗ" марк бол доод хязгаар нь 62°C, дээд хязгаар нь 105°C (хялбар шатах шингэн) байна.

Хүснэгт 4. Дизель түлшний нийтлэг чанарын үзүүлэлт

№	Тодорхойлолт	Дизель түлш	
		"Л" Зуны "З"	"ДЗ" Өвлийн
1	Зуурмагтайн кинетик Температур: 20°C 50 °C	3-6	1.8-3.2
		-	-
		-	-
2	Нягт 20 °C, кг/м ³	860	830
3	Шатах температур °C	10	35
4	Царцах температур, °C	-10	-35-45
5	Ажлын байр дахь зөвшөөрөгдөх хэмжээ мг/м ³	300	300

Үйлдвэрийн ажиллах горим, бүтээгдэхүүн гаргалт

Үйлдвэрийн ажиллах горим

Үйлдвэр нь хоногт 1 ээлжээр ажиллах бөгөөд ээлжийн үргэлжлэх хугацаа нь 9 цаг байна. Үйлдвэр нь төлөвлөгөөт засвар үйлчилгээ болон бүх нийтээр амардаг баяр ёслолын хоног зэргийг тооцон жилдээ 226 хоног бодитоор ажилладаг бөгөөд сард ажиллах бодит хоног 20 байна.

Хүснэгт 5. Энгийн тэсрэх бодисын үйлдвэрийн хүчин чадал, ажлын горим

№	Тодорхойлолт	Дүн
1	Хуанлийн хоног	365
2	Зогсолт	104
3	Төлөвлөгөөт засварын хоног	10
4	Урсгал засварын хоног	5
5	Баяр ёслолын хоног	13
6	Цаг агаарын саатал	7
7	Жилд ажиллах бодит хоног	226

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

8	Ээлжийн тоо	1
9	Хоногт ажиллах нийт цаг	9
10	Цаг ашиглалтын коэффициент	0.8
11	Жилд ажиллах бодит цаг	4068
12	Сард ажиллах бодит цаг	135
13	Жилийн хүчин чадал тн/жил	6000
14	Хоногийн хүчин чадал тн/хоног	26.5
15	Цагийн хүчин чадал тн/ц	1.8-2.0

Үйлдвэр Даваагаас Баасан гаригийн хооронд буюу долоо хоногийн ажлын 5-н өдөр нэг ээлжээр, ээлжинд 9 цаг ажилладаг. Үйлдвэр нь Хагас, Бүтэн сайнд амрах бөгөөд жилд нийт 104 хоног амардаг.

Энгийн найрлагатай тэсрэх бодис: Уг тэсрэх бодисын орц найрлагын 94%-ийг аммонийн нитрат, 6%-ийг дизель түлш тус тус бүрдүүлэх бөгөөд уг тэсрэх бодисын тэсрэлтийн хүч, хурд бага тул зөөлөн, дунд зэргийн хатуулагтай чулуулагт усгүй хуурай орчинд ашиглана.

Хүснэгт 6. Энгийн найрлагатай тэсрэх бодисын орц найрлага

№	Түүхий эдийн нэр	Орц %	1000 кг тэсрэх бодисонд орох хэмжээ
1	Аммоний нитрат	94	940
2	Дизель түлш	6	60
3	Нийт	100	1000

Энгийн найрлагатай /АНФО/ нэр төрлийн тэсрэх бодис нь сүвэрхэг аммонийн нитрат, дизель түлшний хольцоос бүрдсэн тэсрэх бодис бөгөөд ил болон далд уурхай, хуурай болон усгүйжүүлсэн цооногт хийж тэслэхэд тохиромжтой. Үндсэн цэнэгээр ашиглагддаг бөгөөд өдөөгч ТБ-оор тэсэрдэг.

Уг тэсрэх бодисыг 2 давхар уутанд 25 кг-аар савалсан байдалтай байдаг тул цэнэглэгч машин хүрч очих боломжгүй аль эсвэл харьцангуй бага хэмжээний тэсэлгээ хийх үед ашиглахад тохиромжтой.

Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн жилд шаардлагатай түүхий эдийн хэмжээг тэсрэх бодисын орц найрлагаас хамааруулан дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 7. Үйлдвэрлэлийн 1 жилд шаардлагатай түүхий эдийн хэмжээ

№	Түүхий эдийн нэр	Орц, %	Жилийн хэрэглээ, тн
1	Энгийн найрлагатай тэсрэх бодис		
1.1	Аммонийн нитрат	94	5640
1.2	Дизель түлш	6	360
1.3	Дүн	100	6000

Эндээс харахад 6000 тн энгийн найрлагат тэсрэх бодис үйлдвэрлэхэд аммонийн нитрат 5640 тн, дизель түлш 360тн шаардлагатай байна.

Эдгээр түүхий эдийг ОХУ-аас импортоор оруулж ирж үйлдвэрт тээвэрлэгдэн ирж, эцсийн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлд ашиглагддаг.

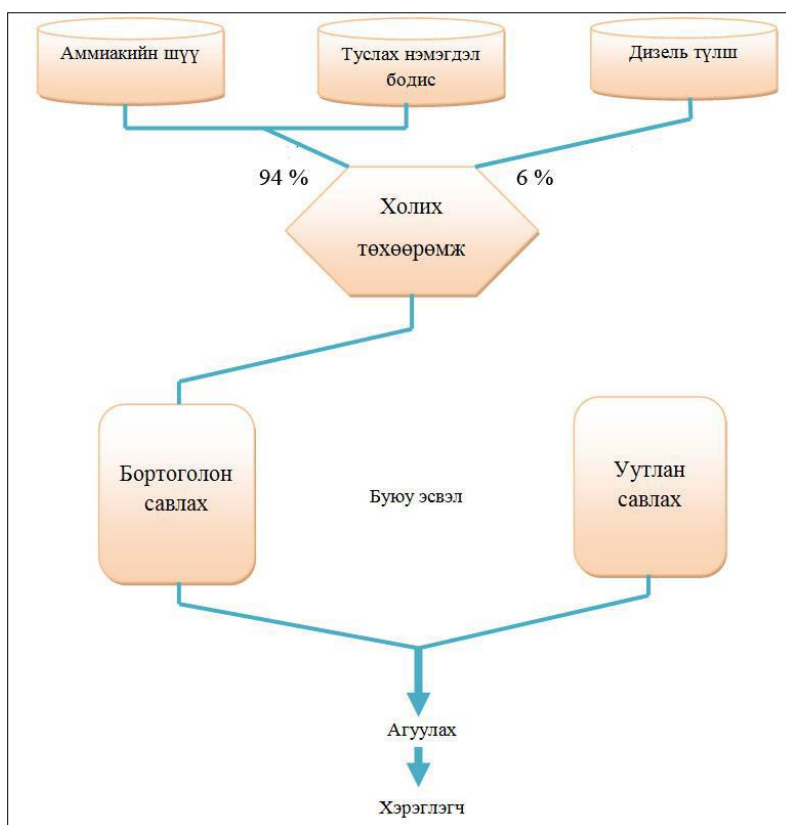
Түүхий эдийг нэг удаагийн татан авалт нь агуулахын багтаамжаас хэтрэхгүй байх бөгөөд уг үйлдвэрийн түүхий эдийн агуулах нь хамгийн ихдээ 120 тн аммонийн нитрат хүлээн авах багтаамжтай бөгөөд дизель түлш хадгалах савны багтаамж 2 тн, тэсэлгээний хэрэгслийн агуулахын багтаамж нь мөн адил 120 тн багтаамжтай барьж байгуулсан байна.

Үйлдвэрлэлийн технологийн шат дамжлага

Энгийн тэсрэх бодисын үйлдвэр нь Аммиакийн шүүний бункер, холигч шнек, түлш хангамжийн систем, нэмэгдэл хольцын бункер, уутлан савлах болон уутны амыг оёх зэрэг иж бүрэн автомат хяналтын системтэй байна.

Энгийн тэсрэх бодис бэлтгэх зориулалт бүхий сэвсгэржүүлсэн аммиакийн шүүг дизелийн түлшний хамт 94:6 гэсэн харьцаагаар технологийн дагуу хольж энгийн тэсрэх бодисыг үйлдвэрлэх бөгөөд уутлан савалсан байдлаар бэлэн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэнэ.

Аммиакийн шүү болон нефтийн бүтээгдэхүүнийг холих механик шнек тодорхой өгөгдлөөр эргэлдэж байхад шнект суурилагдсан дизель түлшний тоосруулагч нь дизель түлшний насосын эргэлтээр тохируулсан хэмжээгээр аммиакийн шүүнд дизель түлшийг сууринд бэхэлсэн жингийн автомат мэдрэгч нь савалгааны үндсэн өгөгдөлд хүрэхэд автоматаар шнекийн ажиллагааг зогсоодог байна. Тус үйлдвэрийн хувьд 25 кг-аар тохируулга хийн савалдаг юм. Дизель түлшний насосын эргэлт нь бүтээгдэхүүний орцыг тохируулж өгдөг бол жингийн өгөгдөл нь бүтээгдэхүүний савалгааны хэмжэг тохируулдаг. Эдгээр тохируулгын удирдлагууд нь үйлдвэрийн хананд бэхлэгдсэн 2 шкафт суурилагдсан байна.



Зураг 6. Энгийн тэсрэх бодис /АНФО/ үйлдвэрлэх технологийн бүдүүвч

Энэ тэсрэх бодис нь тэсрэлтийн хүч, хурд бага тул зөөлөн, дунд зэргийн бат бэхтэй чулуулагт хуурай нөхцөлд хэрэглэхэд тохиромжтой. Уг бодисыг аммиакийн шүү - $(\text{NH}_4 \text{NO}_3)$, дизель түлш болон бусад нэмэгдэл хольцыг холих замаар гарган авдаг ба ил уурхайд тэсэлгээ хийхэд мөн хад чулуу бутлахад ашигладаг.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Үйлдвэрлэлийн зориулалттай энгийн найрлагат тэсрэх бодисын үйлдвэрлэлд олон улсын практикт өргөнөөр ашиглаж буй ОХУ-ын технологи бүхий иж бүрэн тоног төхөөрөмж УЗА-1 маркийн үйлдвэрийг нэвтрүүлэн ашиглаж байгаа бөгөөд техникийн үзүүлэлтийг дараах хүснэгтэд үзүүлээ.

Хүснэгт 8. Тэсрэх бодисын УЗА-1 маркын үйлдвэрийн техникийн үзүүлэлт

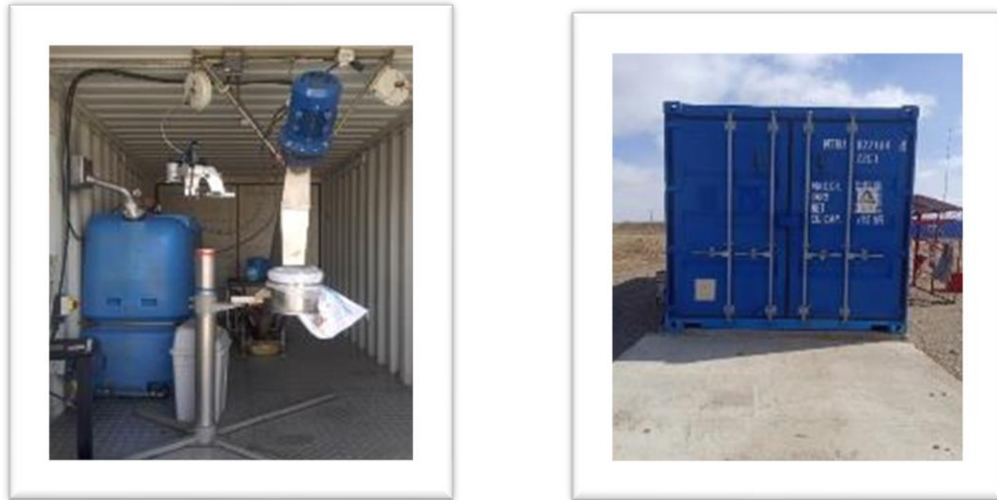
№	Тодорхойлолт	Үзүүлэлт
1	Үйлдвэрийн хүчин чадал	2 тн/цаг
2	Ажиллагаа	Аюулгүй байдал бүрэн хангасан
3	Бункерийн багтаамж, кг	50
4	Суурин үйлдвэрийн хэмжээ	20тн контейнер
5	Шнекийн хөдөлгүүрийн чадал, кВт	4
6	Дизель түлш өгөх насосны чадал, кВт	2.2
7	Савлах төхөөрөмж, тн/ц	2.2
8	Бүрэлдэхүүн хэсгийг холих хугацаа, сек	30
9	Дизель түлшний бакийн багтаамж, литр	2000



Зураг 7. Энгийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх суурин тоног төхөөрөмжийн схем

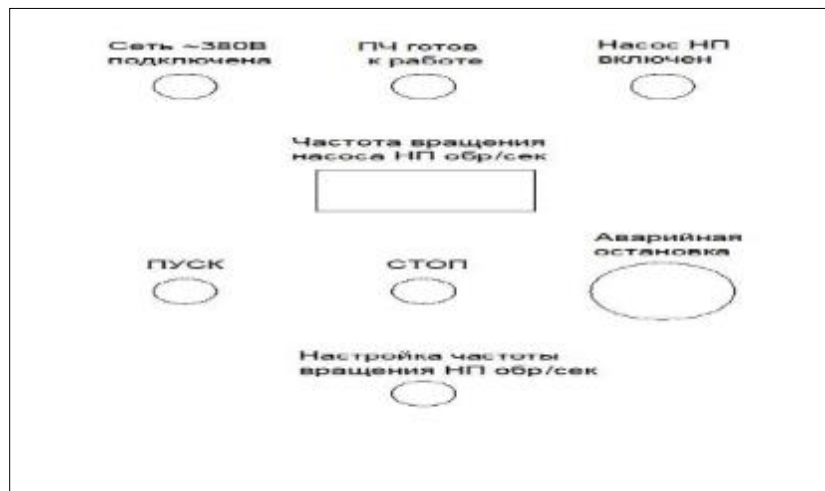
Тайлбар: Аммиакийн шүүний бункер-1, Холигч иурган дамжуулагч-2, Савлагч тоног төхөөрөмж-3, Дизель түлшний бункер болон шахах насос-4, Автомат хяналтын самбар-5

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

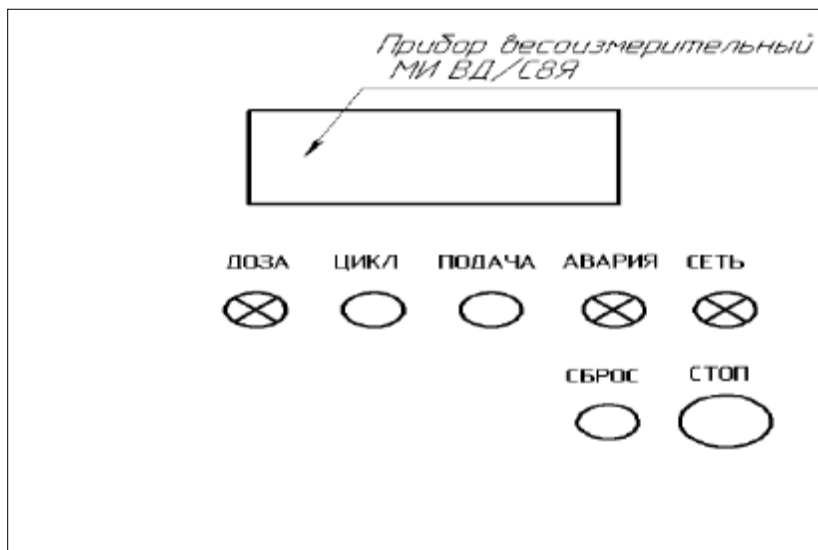


Зураг 8. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн угсралт /бодит байдал/

УЗА-1 маркийн үйлдвэрийн тохиргоог анх туршилтанд оруулахад хийх ба ер нь байнга өөрчлөх шаардлага байдаггүй ба ховор тохиолдолд сардаа нэг удаа хийдэг. Энэ тохиргоо нь үйлдвэрийн дизель түлшний насосын эргэлтийг үйлдвэрлэх бүтээгдэхүүний хольцын найрлагыг тааруулах ажиллагаа юм.



Зураг 9. Нефтийн бүтээгдэхүүний насосны эргэлтийн давтамж тохируулах самбар



Зураг 10. Савалгааны жингийн тохируулгын самбар

Аммикийн шүү хүлээн авах бункер


Үйлдвэрийн байртай зэргэлдээ орших түүхий эдийн агуулахаас ирсэн полиэтилен савалгаатай аммонийн нитратыг задлан 50 кг багтаамжтай хүлээн авах бункерт тэжээнэ.

Аммонийн нитрат нь хадгалалт тээвэрлэлтийн норм, горим зөрчигдснөөс үүдэн чийг авч тодорхой хэсэг нь бөөнцөг үүсгэн бүхэллэг болсон байх тул хүлээн авах бункерийн доор 4мм-ийн сараалжин тор байрлуулж бүхэллэгийн хяналтыг хийх бөгөөд нарийн ширхэглэл бүхий аммонийн нитрат нь уг тороор нэвтрэн шурган дамжуулагчид өгөгдөнө.

Энгийн найрлагатай тэсрэх бодис үйлдвэрлэх үндсэн түүхий эдийн нэг болох дизель түлш нь аммикийн шүү хүлээн авах бункерийн дэргэд 2 тонн багтаамжтай тусгай зориулалтын саванд /ёмкость/ хадгалаатай байрлана.

Хүснэгт 9. Аммонийн нитрат хүлээн авах бункерүүдийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Аммикийн шүүний бункер	
1.1	Багтаамж, кг	50
1.2	Урт*өргөн*өндөр, м	1.2*1.2*0.9
1.3	Торны нүхний хэмжээ, мм	40



Холигч шурган дамжуулагч

Анхдагч үндсэн түүхий эд хүлээн авах бункерийн доод хэсэгт холигч шурган дамжуулагч байрлах бөгөөд аммонийн нитрат болон дизель түлшийг тодорхой орц найрлагын дагуу тогтмол жигд хурдтайгаар хольж эцсийн бүтээгдэхүүн энгийн найрлагат тэсрэх бодис үйлдвэрлэх бөгөөд аммонийн нитратын хэмжээнээс хамааруулан дизель түлшийг шахаж өгнө. Үйлдвэрлэлийн хүчин чадлыг энэхүү шурган дамжуулагчын тусламжтайгаар удирдан явуулах бөгөөд шурган дамжуулагч нь 150 мм- ийн диаметртэй зэвэрдэггүй ган хоолой бүхий төхөөрөмж юм.

Уг шурган дамжуулагч нь 1 минутад 0.2 тн бүтээгдэхүүнийг шилжүүлэх суурилагдсан хүчин чадалтай бөгөөд ачааллыг нь тохируулах хяналтын самбар нь тэжээлийн бункерийн дэргэд байрлана. Хянах самбар нь яаралтай зогсоох товчлууртай байх ба технологийн горим зөрчигдөх, нэн яаралтай зогсоох шаардлагатай үед уг товчлуур ашиглагдана.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 10. Шурган дамжуулагчийн техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Бүтээл, кг/мин	150-250
2	Шнекийн диаметр, мм	150
3	Шнекийн урт, мм	2600
4	Хөдөлгүүрийн чадал, кВт	4
5	Шнекийн эргэлтийн тоо, эрг/мин	945




Дизель түлшний шахуурга

Үйлдвэрийн байрны дэргэд байрлах дизель түлшний нөөцийн савнаас тоолууртай насосын тусламжтайгаар түлшийг аммонийн нитратын хэмжээ, тэсрэх бодисын үйлдвэрлэлийн хэмжээнд тохируулан шурган дамжуулагчийн хажуугаас шахаж өгөх бөгөөд нэг удаагийн үйлдвэрлэлд шаардлагатай түлшний хэмжээний тоон утгыг удирдлагын самбарт оруулж өгнө. Шахуургын насос болон түүний соролтын болон шахалтын шлангуудын битүүмжлэлийг ээлж эхлэхийн өмнө тогтмол шалгаж, ажлын байрны үзлэгийг хийж байх шаардлагатай.

Хүснэгт 11. Түлш шахах насосны техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжээ
1	Насосны хүчин чадал кВт	2.2
2	Бүтээл л/цаг	310
3	Сорох диаметр мм	45
4	Шахах диаметр мм	32



Бүтээгдэхүүн савлах хэсэг

“Нитросибирь Монголиа” ХХК нь харилцагч байгууллага, хэрэглэгчийн захиалгын дагуу эцсийн бүтээгдэхүүн энгийн найрлагатай тэсрэх бодисыг шуудайлах болон зарим онцгой тохиолдолд бортогolon савлах юм.

Шурган дамжуулагчаар холигдож бэлэн болсон энгийн найрлагатай тэсрэх бодис нь бэлэн бүтээгдэхүүний бункерт өгөгдөх бөгөөд бункер нь доороо эсрэг жин бүхий савлалтын хэмжээ тохируулгагч бүхий хавхлагатай байна.

Хавхлагийн эсрэг жинг шуудайлах бүтээгдэхүүний жингээс бага буюу тэнцүү хэмжээгээр тохируулах бөгөөд шуудайлж буй тэсрэх бодисын хэмжээ шаардлагатай хэмжээнд хүрмэгц жингийн автомат мэдрэгч нь автоматаар шнекийн ажиллагааг зогсоодог. Тус үйлдвэрийн савалгааны жингийн өгөгдлийг 25 кг-аар тохируулсан.

Савлагдсан тэсрэх бодисыг ам оёх хэсэг рүү шилжүүлэх бөгөөд гар ажиллагаатай ам үдэгч машины тусламжтайгаар амыг оёж эцсийн бэлэн бүтээгдэхүүн бий болно.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө



Зураг 11. Бүтээгдэхүүн савлах болон ам оёх хэсэг /бодит байдал/

Аммиакийн шүү болон тэсрэх бодисын агуулах хооронд шилжүүлэх ажиллагаа

Аммиакийн шүүг агуулахаа үйлдвэрийн хэсэг рүү, савлагдсан тэсрэх бодисыг үйлдвэрээс бүтээгдэхүүний агуулах руу зориулалтын модон подон дээр өрөн өргөж шилжүүлэх ажлыг Toyota FDZN30 маркийн 3 тн ачаа өргөх хүчин чадал бүхий сэрээт өргөгч болон Eougem үйлдвэрийн Т3000 Маммут загварын телескопик хандлэр (телехандлер)-аар гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 12. Сэрээт өргөгчийн техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Өргөх даац	Кг	3000
2	Жин	Кг	3100
3	Хурд	Км/цаг	19
4	Их бие Урт*өргөн*өндөр	Мм	2770*1255*2195
5	Өргөх хамгийн их өндөр	Мм	3000
6	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	33



Хүснэгт 12. Сэрээт өргөгчийн техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Өргөх даац	Кг	
2	Жин	Кг	
3	Хурд	Км/цаг	
4	Их бие Урт*өргөн*өндөр	Мм	
5	Өргөх хамгийн их өндөр	Мм	
6	Хөдөлгүүрийн чадал	кВт	



Уг сэрээт өргөгчийг 2018 онд төсөл хэрэгжүүлэгч өөрийн хөрөнгөөр авч ашиглаж байгаа ба төслийн хөрөнгө оруулалт хэсэгт хуримтлагдсан элэгдлийг хасаж үлдэгдэл өртгөөр тооцож авлаа. Тус үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал 6000 тн байх ба сэрээт өргөгч нь жилд үйлдвэрлэх тэсрэх бодисыг агуулах хүртэл тээвэрлэх, агуулахаас түгээлтийн машинд ачих зэрэг ажилд бүрэн хүрэлцээтэй байдаг байна.

Үйлдвэрийн барилга байгууламж

Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт орших энгийн найрлагатай тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын цогцолбор нь аммиакийн шүүний агуулах, үйлдвэрийн байр, бүтээгдэхүүний агуулах, тэсрэх материалын агуулах, оффис, хоолны газрын барилга, түлш хадгалах цэг, лаборатори, туршилтын талбай, хамгаалалтын хашаа пост зэргээс бүрдэнэ. Тус барилга байгууламжуудыг

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

“Нитросибирь Монголиа” ХХК нь 2015 онд өөрийн хөрөнгөөр барьж байгуулан ашиглалтанд оруулсан 2022 онд үйлдвэрийн өргөтгөлүүд хийгдсэн.



Зураг 12. Үйлдвэр агуулахын цогцолбор харагдах байдал

Энгийн найрлагат тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын барилга, түлшний сав

Тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын барилгууд нь тусгай зориулалтаар тоногдолсон 20-40 тн багтаамж бүхий контейнерүүд байна. Энгийн найрлагатай тэсрэх бодисын үйлдвэрийн барилга нь УЗА-1 тоног төхөөрөмжийг бүрэн байршуулсан 20 тн багтаамжтай контейнер байна.



Зураг 13. Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн барилга /бодит байдал/

Түүхий эдийн агуулахын хэсэг: Түүхий эдийн /Аммиакийн шүү/ агуулах нь 12.5x2.5 м төмөр хийц бүхий өндөр нь 2.5 м хэмжээтэй дотроо хүчитгэсэн бетон ханаар тусгаарлагдсан тусгай зориулалтын 4ш контейнер байрлуулсан байна. Тус контейнерүүдийн үүд нь зүүн зүгт харсан байрлалтай байх ба уг түүхий эдийн агуулах нь тэсрэх бодисын үйлдвэрээс урагш 20 м зайд барьж байгуулсан байна.

Түүхий эд болох аммонийн нитрат нь чийг авч болохгүй учир агуулахын дээврийг бороо уснаас хамгаалсан налуу суурилуулсан төмөр дээврээр хамгаалсан байна. Аммиакийн шүүний агуулах нэг бүр нь 15 тн, нийт 60 тн аммиакийн шүүг хадгалах хүчин чадалтай юм.

Агуулахад одоогийн байдлаар 40 кг-ийн савалгаатай нүх сүвэрхэг аммиакийн шүү хүлээн авч байгаа бөгөөд нэг модон тавцан дээр 25 шуудай буюу 1 тн хэмжээтэйгээр ам дарах байдлаар өрж сэрээт ачигчаар тээвэрлэх боломжтой болгон хураадаг.

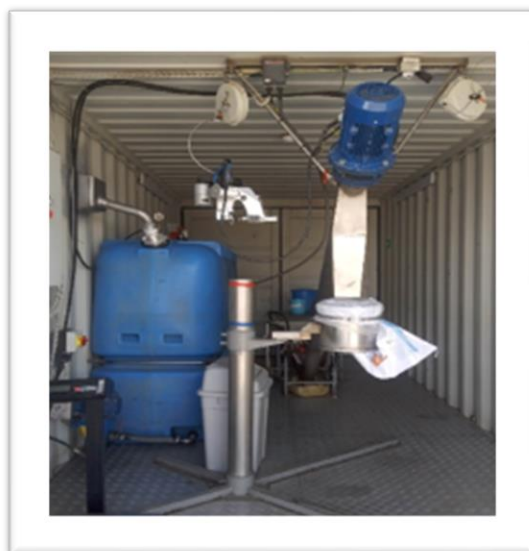
Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө



Зураг 14. Аммиакийн шүүний агуулахын харагдах байдал

Үйлдвэрлэлийн хэсэг: Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх хэсэг нь түүхий эдийн агуулахын хойд талд байрлалтай болон 12.2 x 2.5 м харьцаа бүхий контейнерэн барилга юм. Барилгын төв хэсэгт энгийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжүүд байрлах ба үйлдвэрийн агааржуулалтыг байгалийн аргаар байж болохуйц хоёр талдаа онгорхой байхаар зохион байгуулсан ба гэрэлтүүлгийг ажлын байрны хэвийн нөхцөлд тавигдах шаардлага стандартын дагуу иж бүрнээр хийж тоноглон байна. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн хэсгийн анхааруулах шар зураасаар хүрээлэн тогтоож улмаар барилгын гарах гарцны дэргэд болон тоног төхөөрөмжүүдийн ойролцоо гал унтраах хэрэгслүүдийг авч хэрэглэхэд саадгүйгээр байрлуулсан байна. Үйлдвэрийн хэсэгт 1 удаагийн үйлдвэрлэлээс гарах тэсрэх бодисын хэмжээ нь 1 тн бөгөөд үүнийг модон тавцан дээр ам дарах байдлаар хураан сэрээт ачигчаар агуулах руу тээвэрлэнэ.

Үйлдвэрлэлийн явцад үйлдвэрийн байрны доторх агаарын цэвэр байлгах, аммонийн нитратын эхүүн үнэрийг дарах, хий тоосны аюулгүй байдлыг хангах үүднээс аммонийн нитратын болон тэсрэх бодисын үйлдвэрийн агаарын урсгалыг чөлөөтэй байхаар хангах бөгөөд үйлдвэрийн байрны агаарыг сорох вентляторын тусламжтайгаар гадагшуулах замаар агаарын сэлгэлтийг байнга хийнэ.



Зураг 15. Үйлдвэрийн дотор хэсэг

Бүтээгдэхүүний агуулахын хэсэг: Энгийн тэсрэх бодис хадгалах түр агуулах нь 12.2x2.5 харьцаа бүхий талбайтай, 20 тн 8 ширхэг контейнер байгаа бөгөөд үйлдвэрээс гарч буй савласан

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

бүтээгдэхүүнийг 1 тн хэмжээтэйгээр нь модон тавцан дээр хурааж сэрээт ачигчаар өргөн тус агуулахад байршуулна.

Агуулах болон үйлдвэрийн хоорондын тусгаарлах ханыг 0.3 м зузаан хүчитгэсэн бетоноор хийсэн байна. Тус агуулах нь хэдийгээр 120 тн энгийн тэсрэх бодис нэгэн зэрэг хүлээн авах хүчин чадалтай хэдий боловч үйлдвэрээс гарсан бүтээгдэхүүн нь хэрэглэгчийн захиалгаас хамаарч байдаг тул хамгийн ихдээ үйлдвэрийн 2 хоногт үйлдвэрлэх бүтээгдэхүүн буюу 50 тн тэсрэх бодис байршуулдаг байна.



Зураг 16. Бүтээгдэхүүний агуулахын харагдах байдал

Түлш хадгалах сав: Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд ашиглах дизель түлшийг үйлдвэр агуулахын барилга дотор байрлуулсан түлш хадгалах савнаас үйлдвэрлэлийн шугам руу технологийн шугам хоолойгоор шууд холбосон байна.

Түлш хадгалах сав нь 2 тн багтаамжтай 1 ширхэг ёмкость байгаа бөгөөд нарны шууд халалт, гадны нөлөөллөөс хамгаалах шаардлагатай тул үйлдвэрийн барилгын дотор буюу контейнер байршуулсан байна. Мөн түлш хадгалах савны гадуур галын аюултай, шатамхай бодис, ил гал гаргахыг хориглоно гэх мэт зохих анхааруулах, хориглох тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулсан нь түлш хадгалах хэсгийг гадны аюултай нөлөөллөөс бүрэн хамгаалсан байна гэж үзэж байна.



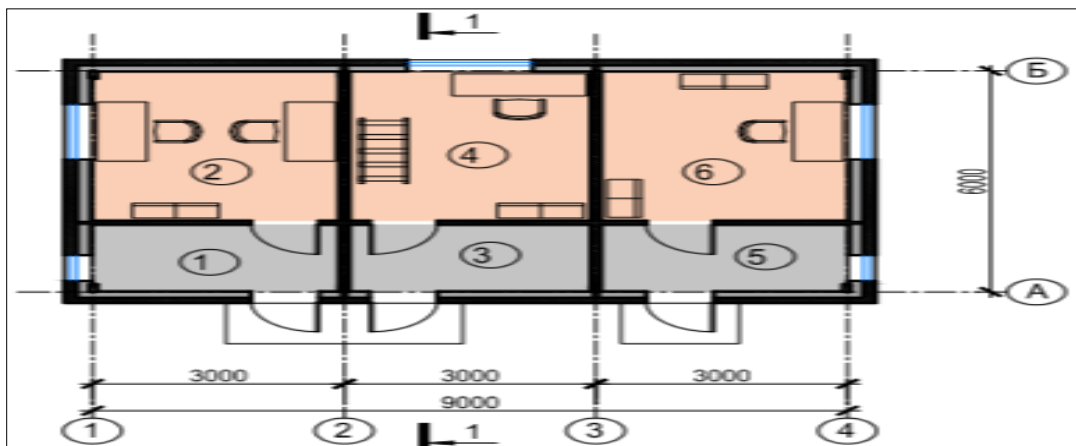
Зураг 17. Түлш хадгалах савны харагдах байдал

Тэсрэх материал хүлээн авах, түгээх байр, лаборатори

Үйлдвэрийн дэргэд тэсрэх бодисын найрлага, чанарт хяналт тавих зорилгоор үйлдвэрийн шат дамжлага дахь завсрын бүтээгдэхүүн болон эцсийн бүтээгдэхүүнээс дээж авч шинжлэх

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

лабораторитой байх бөгөөд лабораторийн өрөө нь шаардлагатай тоног төхөөрөмжөөр бүрэн тоноглогдсон байна. Лабораторийн өрөө болон тэсрэх бодис, тэсрэх хэрэгслийг хүлээн авах, олгох зориулалт бүхий өрөөнүүд хамтдаа нэг байранд байхаар төлөвлөгдсөн байна. Тус байр нь 9x6 м хэмжээтэй сэндвичэн барилга байна.



Зураг 18. Лаборатори болон тэсрэх материал хүлээн авах, түгээх байрны дотоод зохион байгуулалт



Зураг 19. Лаборатори болон тэсрэх материал түгээх байр /бодит байдал/

Шалган нэвтрүүлэх постын барилга

“Нитросибирь Монголиа” ХХК-ийн Налайх дүүрэгт орших тэсрэх бодисын үйлдвэрлэлийн бүсийн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс дотогш нэвтрэх байгаа ажиллагсад болон зочдын бичиг баримтыг шалгах, бүртгэл хөтлөх, гал гаргах хэрэгсэл, гар утас, холбооны хэрэгсэл, зэвсэг гэх мэт хориотой зүйлсийг түр хураах үндсэн үүрэг бүхий төв шалган нэвтрүүлэх пост ажиллах бөгөөд үүнээс гадна, үйлдвэрийн бүсэд нэвтрэх шалган нэвтрүүлэх хэсэг, харуулын өндөрлөсөн постууд мөн ажиллана. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай бодис үйлдвэрлэдэг, хадгалдаг объект учир байнгын мэргэжлийн харуул хамгаалалтай байх нь гадны халдлага болон аливаа эрсдэл зэргээс урьдчилан сэргийлэх боломжийг бий болгоно.



Зураг 20. Үйлдвэрийн шалган нэвтрүүлэх болон харуулын пост

Хамгаалалтын хашаа, бусад тоноглолууд

Үйлдвэрийн эдэлбэр талбайн эргэн тойронд гадны хүн амьтан зөвшөөрөлгүй зорчихоос сэргийлсэн төмөр хашаагаар хүрээлсэн бөгөөд үйлдвэр, агуулахын барилгууд нь мөн давхар хашаан дотор байрлана. Хамгаалалтын хашааны өндөр нь дүрмийн дагуу 2м өндөртэй дээрээ өргөст тортойгоор хийгдсэн байна. Хамгаалалтын хашааны торон дээр тэсэрч дэлбэрэх аюултай гэсэн ойлгогч бүхий тэмдэглэгээг хийсэн байна. Мөн үйлдвэрийн бүсийн талбайг бүрэн гэрэлтүүлж байхаар тооцоологдсон өндөр хүчин чадлын гадаад гэрэлтүүлэг, хяналтын камерын системээр бүрэн тоногдсон байна. “Нитросибирь Монголиа” ХХК-ийн хамгаалалтын нэгдсэн бодлогын хүрээнд салбаруудын хяналтын камерыг төв оффисоос бүрэн хянах боломжтойгоор шийджээ. Хяналтын камер болон гэрлүүд нь нэг чигт харсан байрлалтай байх бөгөөд энэ нь камерын тусгалд гэрэл тусч харагдах орчин бүдгэрэхээс сэргийлсэн арга хэмжээ юм.

Үйлдвэрийн гадна талбайг шөнийн цагт бүрэн гэрэлтүүлж байх шаардлагатай бөгөөд тус үйлдвэрийн хувьд үйлдвэрийн хашааг дагуулан хоорондоо 50 м зайтай байхаар бодож 400 Вт-ын гэрлүүдийг байрлуулсан бөгөөд мөн үйлдвэр болон агуулахуудын хооронд 12 ширхэг өндөр цамхаг байрлуулан мөн гэрэлтүүлгийг тавьсан байна. Энэ нь үйлдвэрийн орчин бүхэлдээ гэрэлтэй байх боломжийг бүрдүүлж өгчээ.

Хүснэгт 13. Гадна гэрэлтүүлгийн лампны үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Утга	
1	Марк	04LTYGTH220B	
2	Хүчдэл В	220	
3	Гэрэлтэлт Лк	15	
4	Лампны чадал Вт	400	

Хүснэгт 14. Гадна гэрэлтүүлгийн тоо

№	Гэрэлтүүлгийн байршил	Нийт тоо
1	Үйлдвэрийн хашаан доторх цамхагууд дээр тус бүр 2 ш	12
2	Хашааны дагуух гэрлийн шонгуудад	13
3	Нийт гэрэлтүүлгийн тоо	25



Зураг 21. Үйлдвэрийн хамгаалалтын байгууламжууд

Галын аюулгүйн тоноглолууд

Үйлдвэрийн бүсэд галд мэдрэмтгий, шатах дэлбэрэх аюултай химийн гаралтай бодисууд их хэмжээгээр хадгалагдаж байгаа тул галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, галын үед хэрэглэх аюулгүйн багаж хэрэгслээр бүрэн тоноглогдсон байх шаардлагатай юм. Уг үйлдвэрийн хувьд үйлдвэр агуулахын байруудыг галын дохиоллын системээр бүрэн тоноглогдсон байх бөгөөд гал гарсан тохиолдолд үйлдвэрийн удирдлагын байр болон харуулын байрууд, төв оффист мэдээлэл дамжихаар зохион байгуулсан байна. Үйлдвэр болон агуулахын дотор, гарах гарц бүрийн дэргэд гал унтраагууруудыг байрлуулах бөгөөд тэдгээрийн даралт, бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол хянаж байх шаардлагатай юм. Мөн үйлдвэр агуулахын гадна талд хаалганаас 20 м-ээс холгүй зайд бүрэн тоноглол бүхий галын сарааг байрлуулсан байна.


Хүснэгт 15. Гал унтраах хэрэгслийн байршил, тоо хэмжээ

№	Галын хэрэгслийн нэр	Байршил	Тоо ширхэг
1	Галын сараа /багц/	Үйлдвэр агуулахын барилгын гадна хаалганаас 20 м зайд	1
2		Түлш хадгалах савны дэргэд	1
3		Оффис хоолны газрын урд харуулын постны дэргэд	1
4		Үйлдвэрийн дэргэд байрлах Тэсэлгээний хэрэгслийн агуулах тус бүрийн дэргэд	3
5		Үйлдвэрийн барилга дотор, хаалганы дэргэд	2
6		Тэсэлгээний хэрэгсэл, өдөөгч тэсрэх бодисын агуулахын урд	1
1	Галын хор /5-8 л/	Түүхий эдийн агуулах дотор, хаалга тус бүрийн дэргэд	4
2		Бүтээгдэхүүний агуулахын хаалганы дэргэд	2
3		Оффис болон гал тогооны өрөөнд тус бүр	2

Үйлдвэр болон агуулахын барилгын таазанд ойролцоогоор 40 м² талбай тутамд 1 ширхэг дулаан мэдрэгч байхаар бодож WIZMART брендийн WMT-12v-A18 маркийн дулаан мэдрэгчүүдийг байрлуулсан байх бөгөөд эдгээр нь тухайн орчны температур тодорхой тохируулсан температураас +40/ дээшлэхэд дуут дохиолол өгөх бөгөөд мөн төв серверт мэдээлэл дамжуулна.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 16. Утаа мэдрэгчийн үзүүлэлт

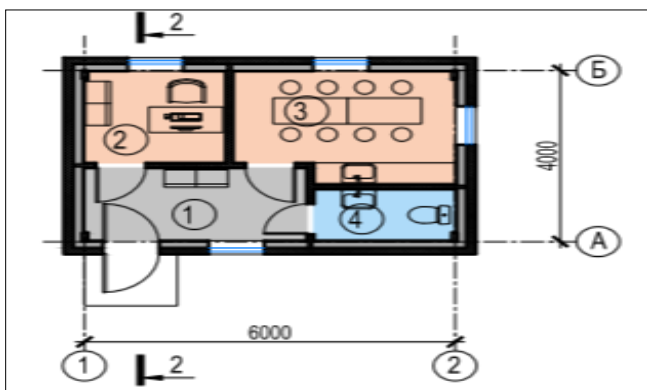
№	Үзүүлэлт	Утга	
1	Марк	WMT-12v-A18	
2	Ажиллах температур °C	100-500	
3	Тэжээл В	12	
4	Гүйдэл мкА	160	
5	Орчны чийгшил %	0-95	



Зураг 22. Үйлдвэрийн галын аюулгүйн хэрэгслүүд

Үйлдвэрийн ажилчдын оффис, хоолны газар

Үйлдвэрийн удирдлагын байр болон хоолны газар нь 6x4 хэмжээ бүхий сэндвичэн хийцтэй 2 давхар барилга бөгөөд энд үйлдвэрийн ИТА нар сууж ажиллах оффис, ажиллагсдын хоолны газар, үйлчилгээний машинуудын автогражууд байрлана. Тус барилга нь үйлдвэр агуулахын байрнаас 170 метрийн зайтай байрлаж байна.



Зураг 23. Ажиллагсдын оффис, хооллох байрны дотоод зохион байгуулалт, гадаад харагдах байдал

Үйлдвэрийн аянгын хамгаалалт

Үйлдвэрийн барилга байгууламжуудад аянгын хамгаалалтын системийг инженерийн тооцооллын дагуу найдвартай хийж гүйцэтгэх нэн шаардлагатай байдаг. Налайхын тэсрэх бодисын үйлдвэрийн хувьд үйлдвэр агуулахын байр, оффис, тэсрэх бодис болон тэсэлгээний хэрэгслийн агуулах зэрэг байгууламжуудад канатан аянга хүлээн авагчийг байрлуулсан бөгөөд жил бүрийн 5-р сард эсэргүүцлийг мэргэжлийн байгууллагаар хэмжүүлэн дүгнэлт гаргуулж, хяналт хийдэг байна.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө



Зураг 24. Үйлдвэрийн болон агуулахуудын аянга хүлээн авагчийн харагдах байдал

Тэсрэх бодисын туршилтын талбай

Үйлдвэрээс гарсан бүтээгдэхүүнийг /тэсрэх бодис/ зориулалт бүхий тусгайлан зассан далан болон хашаагаар хязгаарлагдсан газрын гадаргаас өндөрлөсөн талбайг байгуулах зайлшгүй шаардлагатай юм. Энд тэсрэх бодисын чанар, тэсрэлтийн хүч зэргийг тодорхойлох туршилтын бага хэмжээний тэсэлгээ хийгдэнэ. Иймд энэ нь тухайн үйлдвэрийн бүс дэх онцгой объектуудын нэг юм.

Тэсрэх бодисын чанарыг шалгах туршилтын талбай нь үйлдвэрээс зүүн урд тийш 210м –ийн зайд 0.04 га талбайд байгуулсан байна. Тус объект нь дараах байдалтай байна.



Зураг 25. Туршилтын талбайн харагдах байдал

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдал

Төслийн үйл ажиллагаанаас олборлолтын үеийн болон ахуйн гаралтай хог хаягдал гарна.

Ахуйн хатуу хог хаягдал: Тус үйлдвэр, агуулахад нийт 11 ажилтан ажилладаг.

Ахуйн шингэн хаягдал: Үйлдвэр, агуулахын үйл ажиллагаанаас ажилчдын ахуйн шингэн хаягдал гарна.

Хийн хаягдал: Тус төслийн хувьд хийн хаягдал үүсэх эх үүсвэр нь хөдөлгөөнт эх үүсвэр болох тээврийн хэрэгслийн шаталтаас үүсэх утаа, хөдөлгөөнөөс үүсэх тоосжилт, тоног төхөөрөмж, техник хэрэгслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу чимээ зэрэг болно.

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ, ҮНЭЛГЭЭ

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 зардалын хэмжээг тодорхойлов.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Дунд хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Эрчим		
									Хүчтэй	Дунд	Бага
1. Байгалийн экосистемийн өөрчлөлт											
Төслийн үйл ажиллагааны үед шүүрлийн усыг зайлуулсанаас газрын доорх усны урсацад гарах өөрчлөлт	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Шатах тослох материалын хэрэглээтэй холбоотойгоор газрын доорх усны чанарт өөрчлөлт орох	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	N
Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	Y	N	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	N
Геологийн тогтоцын өөрчлөлт	Y	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	Y
Машин техникийн зорчих хөдөлгөөний үед үүсэх дуу чимээ, газар шорооны ажилтай холбоотойгоор үүсэн бий болох тоосжилт зэргээс үүдэн ойр орчимд нутагладаг ан амьтад үргэн дайжих, амьдрах орчноо алдах	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N	Y	N
Хөрс хуулалтын үед нүх, хөрсөнд орогнох, үүрлэх мэрэгч, мөлхөгч, шувуудын үүр ноохойг сүйтгэх	Y	N	N	N	Y	N	Y	N	N	Y	N
Уур амьсгалын /бичил/ өөрчлөлт	Y	N	N	N	N	Y	N	Y	N	N	Y
2. Байгалийн нөөц, ашиглалт											
Газрын гадаргын нөөц баялаг	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y	N	N	Y
Бэлчээрийн байдал	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Эрдэс түүхий эдийн нөөц	N	Y	N	Y	N	N	N	Y	N	N	Y

Хүснэгт 17. Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Эрчим хүчний нөөц	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
3. Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт												
Ундны усны чанар	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Урсгал усны хэрэглээ	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Тээврийн хэрэгсэлийн хөдөлгүүр дэхь шаталтаас үүсэх хорт хийн агаар орчин үзүүлэх нөлөөлөл	Y	N	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	N
Элэгдэл, эвдрэлд орсон хөрсөн бүрхэвчээс үүсэх нөлөөлөл	Y	N	N	Y	N	N	N	Y	N	Y	N	N
Тэсрэх материал болон шатах тослох материалын хэрэглээтэй холбоотойгоор хөрсний чанарт гарч болзошгүй өөрчлөлт	Y	N	N	N	Y	N	Y	N	N	N	N	Y
Хорт бодис усаар дамжин хүн, амьтанд нөлөөлөх	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	Y
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палентологийн олзвор												
Байгалийн үзэсгэлэнт төрх өөрчлөгдөх	Y	N	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	N
Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	Y	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	N	N
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Археологи, палентологийн олдворт нөлөөлөх	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал												
Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N	N	Y	N
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	Y	N	N	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	N
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	Y	N	N	N
Ажлын байр нэмэгдэх	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y
	20	5	0	9	3	6	8	8	3	8	7	

N- сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй

Y- сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

1. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбоотой болзошгүй нөлөөлөл

“Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолбор” төслийн үйл ажиллагааны үед уг үйлдвэрийн байршил, техник-технологийн шийдэл болон төсөл хэрэгжих үеийн байгаль орчны асуудлыг тусад нь авч үзэн магадлах жагсаалтанд түүний нөлөөллийн үр дагаврыг “бага”, “дунд”, “их” гэсэн утгуудын аль тохирохыг “+” гэж бөглөв.

Тус төслийн талбай нь Налайх голоос 2 км зайд орших бөгөөд талбайн орчим булаг шанд байхгүй. Төвийн хатуу хучилттай замаас төслийн талбай хүртэл 2 орчим км шороон замаар явж хүрнэ. Тус төслийн талбайгаас баруун хойд хэсэгт 2.6 км зайд “Бласт” ХХК-ны үйлдвэрийн барилга байгууламж байх ба зүүн хойшоо “Бумбатын гол” ХХК-ийн үйлдвэр 1.6 км зайд байрлана.

Хүснэгт 18. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбоотой болзошгүй нөлөөлөл

№	Байгаль орчны асуудлууд	Нөлөөл өл байхгү й буюу төсөл тусгагд аагүй.	Гол үр дагавар		
			бага	дунд	их
1. Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал					
1.1	Голын гольдролыг эвдэж өөрчлөх	+			
1.2	Хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбоотой асуудал	+			
1.3	Ой модыг огтлох, гэмтээх	+			
1.4	Түүх, соёлын дурсгалт газар, археологи-палентологийн олдвор газрыг эвдэхэд хүрэх	+			
1.5	Усан хангамж, ус хэрэглээний асуудлаар өөр байгууллагын үйл ажиллагаатай зөрчилдөх	+			
1.6	Булаг, шандны усны горимд өөрчлөлт орох ба хатах, ширгэж үгүй болох аюултай эсэх	+			
2. Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудал					
2.1.	Үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанар нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх, технологи, орчны хяналтанд сонгосон төхөөрөмж нь хир зэрэг зохимжтой.			+	
2.2.	Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг хорт хий, гал түймрээс хамгаалах асуудал хир зэрэг төлөвлөгдсөн		+		
2.3.	Газрын доорх ус бохирдуулагчаас хамгаалах асуудал хир нийцтэй тусгагдсан, үр ашигтай ажиллах явдал хир зэрэг зохимжтой		+		
2.4.	Саарал усыг дахин ашиглах талаар тусгагдсан эсэх	+			
2.5.	Тоосжилт дарахад ашиглах технологийн шийдэл	+			
2.6.	Тусгай анхаарал тавих шаардлагатай хорт бодис, тоосонцор гардаг эсэх			+	
2.7.	Дуу чимээг багасгах талаар төсөлд тусгагдсан эсэх	+			
3. Барилга байгууламж барих, үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагаатай холбогдож гарах байгаль орчны асуудал					
3.1.	Усны нөөц бохирдох байдал		+		
3.2.	Хөрсний элэгдэл, эвдрэл			+	
3.3.	Үйлдвэрлэлийн осол аваарь гарах нөхцөл		+		
3.4.	Хортой нөхцөл үүсэх		+		
3.5.	Халдварт өвчин гарах нөхцөл			+	
4. Төслийг ерөнхийд нь хянаж үзэх шалгуурууд					
4.1.	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгалийн бусад нөөц баялгийг ашиглах боломжийг алдах			+	
4.2.	Төслийн техник технологийн шийдлийг техник эдийн засгийн хувьд олон хувилбараас авч үзэн аль болох оновчтой аргыг сонгосон эсэх	+			
Нийт		10	5	5	

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Төслийн байршил, шийдэлтэй холбоотой нийт 20 байгаль орчинд тулгарч болзошгүй асуудлуудыг авч үзэхэд 50% буюу 10 үзүүлэлт нь нөлөөлөл байхгүй, 25% буюу 5 нь бага нөлөөлөлтэй 25% буюу 5 үзүүлэлт нь дунд зэргийн нөлөөлөл үзүүлэхээр байна.

1.1. Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл

Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөг нь үнэлэхдээ “Нитросибирь Монголиа” ХХК-ийн үйлдвэрийн хатуу ба шингэн хаягдлаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тус бүрд нь тодорхойлон, үнэлэлт өгсөн болно.

1.1.1. Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл

Агаар орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл: Тус төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл нь дараах эх үүсвэр (үйл ажиллагаанаас)-ээс хамаарч байна. Үүнд:

- Шороон замаар тээвэрлэлт хийх үед тоосжилт үүсэх
- Ажилчид болон ойролцоох зам дагуу зорчих тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрээс үүсэх дуу чимээ
- Хатуу хог хаягдлын задарлаас агаарт бохирдуулагч бодис тархах

Төсөл нь жилийн 4 улирал үйл ажиллагаа явуулдаг. Дулаан хангамжийг цахилгаан халаагуураар шийднэ.

Нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ:

- ~ Төв замаас аж ахуй хүртэлх замын тэмдэг тэмдэгжүүлэлтийг стандартын дагуу хийж байршуулах, тээврийн хэрэгслийг тогтсон нэг замаар зорчуулах.
- ~ Төслийн эдэлбэр газар, зам талбайн төлөвлөлтийг хийж, орчны тохижилт, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлж, тарималжуулах.
- ~ БОННУ-ний тайлангийн “Хог хаягдлын менежментийн зөвлөмж”-ийг хэрэгжүүлж ажилласнаар агаар орчин бохирдохоос сэргийлнэ.

Усан орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл:

Төслийн талбай нь гадаргын усны сүлжээний хувьд Хойд мөсөн далайн ай савд хамаарах бөгөөд Туул голын сав газарт багтана. Төслийн талбай орчимд буюу Налайх дүүргийн 3-р хорооны нутаг дэвсгэр орчимд гадаргын усны томоохон урсац байхгүй. Хамгийн ойрын гадаргын урсац нь төслийн талбайгаас зүүн тийш 2 орчим км зайд байрлах Налайх гол болно_

Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотын ус хангамжийн эх үүсвэрийн эрүүл ахуйн хориглолтын бүс, хязгаарлалтын бүс болон тэжээгдлийн мужийн хил заагт орохгүй байна.

Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолбор нь төслийн ажилчдийн унд ахуйн зориулалтаар ус ашиглах бөгөөд усны эх үүсвэрийг төслийн талбай дахь гүний худгаас хангадаг. Гүний 1 худагтай. Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулахын цогцолборийн худгийн ундрага 1.2 л/с бөгөөд технологит ус ашиглахгүй, зөвхөн ажилчдын ахуйн хэрэгцээнд 0.05 л/с ус ашиглаж байгаа нь нийт ус хэрэглээний 4.2 хувийг ашиглах тооцоо гарч байна. Энэ хүрээнд байгалийн нөөцөд шууд байдлаар нөлөөлж буй бөгөөд байгалийн энэхүү баялгийг үр ашигтай, хэмнэлттэй ашиглах нь зүйтэй.

Нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ:

- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, хаягдал бохир усанд химийн шинжилгээг тогтмол хийлгэж, холбогдох стандартын шаардлагад нийцүүлэн, мэргэжлийн байгууллагаар дүгнэлт гаргуулан ажиллаж байх.
- Гүний худгийн тоолуурыг тогтмол шалгаж, ус хэрэглээг нарийвчлан тооцож байх.
- Усны хэрэглээг хамгийн бага түвшинд байлгах.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

- БОННУ-ний тайлангийн “Хог хаягдлын менежментийн зөвлөмж”-ийг хэрэгжүүлж ажилласнаар гадаргын болон газрын доорх ус бохирдохоос сэргийлнэ.

Хөрсөн бүрхэвч, эдэлбэр газарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

Төсөл нь Налайх дүүргийн 3-р хорооны нутаг дэвсгэрт 5.0 га талбайд хэрэгжинэ. Төсөл хэрэгжих үеийн хөрсөн бүрхэвч, газрын гадаргад үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл нь:

- Шороон замын тээвэрлэлтээс үүсэх хөрсний элэгдэл, эвдрэл
- Ахуйн шингэн хаягдал болон технологийн шингэн хаягдлыг ил задгай асгах, мөн ажилчид ил задгай бие засах
- Шатах тослох материал хөрсөнд асгарах зэргээс хөрс бохирдох болно.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл: 1.5 км орчим шороон замаар явж үйлдвэрт хүрэх бөгөөд шороон замаар тээвэрлэлт хийснээр хөрс элэгдэх, эвдрэх, тоосжилт үүсэх нөхцөлтэй. Иймд тус нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ болгож хөрсөн замыг сайжруулах, зам талбайн тэмдэг тэмдэгжүүлэлтийг хийх нь зүйтэй. Шороон замыг сайжруулах ажлыг тус замаар тээвэрлэлт хийдэг ойр орчимд хэрэгжиж буй бусад төслүүдтэй хамтран, хийж гүйцэтгэх боломжтой.

Хөрсний бохирдол: Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах ахуйн хатуу, шингэн хог хаягдал, шатах тослох материалаар хөрс бохирдох нөлөөллүүд үүсч болзошгүй. Шатах тослох материалаар хөрс бохирдохоос сэргийлж, авто машины зогсоолыг хатуу хучилттай болгох, хөрсөнд бохирдол нэвчихээс сэргийлж хамгаалалтын суурь хийх, тээврийн хэрэгслийн бүрэн бүтэн, аюулгүй байдлыг байнга шалгаж, гэмтэл илэрвэл шуурхай арга хэмжээ авч байх шаардлагатай.

Нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ:

- Хөрсний бохирдол үүсгэдэггүй ариун цэврийн байгууламж байгуулах, стандартын шаардлага хангаагүй бохир ус хөрсөнд асгахгүй байх
- Хөрс бохирдохоос сэргийлэх, хатуу хог хаягдлыг эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангасан цэгт түр хадгалан, зөвөөрлөж тогтоосон цэгт зайлуулж байх.
- Тогтсон замаар тээвэрлэлт явуулах, автомашины зам болон явган хүний зориулалтын замаас өөр маршрутаар зорчихгүй байхыг анхааруулах санамж, самбар байршуулах.
- Төслийн барилга байгууламжийг газрын гэрчилгээнд тусгасан зориулалтаас өөр чиглэлээр ашиглах, зөвшөөрөгдсөн талбайн гадна талд үйл ажиллагаа явуулахыг хориглох
- Төслийн талбайд ногоон байгууламж, тарималжуулалтын ажлыг төлөвлөн хийж гүйцэтгэх. Барилга байгууламж шинээр барих, засвар өргөтгөл хийх, явган хүний зам тавих, суваг шуудуу татах зэрэг газар шорооны ажил гүйцэтгэхдээ тухайн хэсгийн өнгөн хөрсийг болгоомжтой авч овоолго хийж, тарималжуулалт, ногоон байгууламжийн ажилд ашиглах нь зүйтэй.

Ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл:

Хөрс талхлагдаж, эвдэрч элэгдсэнээр түүн дээр байх ургамлан нөмрөг мөн талхлагдаж, ургах нөхцөлгүй болно. Төслийн хувьд эдэлбэр газрын тодорхой хэсэгт ногоон байгууламж, тарималжуулалт, орчны тохижилтыг хийсэн тул төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл бага байна.

Нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ:

- Төслийн барилга байгууламжуудыг явган хүний замаар бүрэн холбож, дотоод зам талбайг хайрга, байгалийн чулуу, материалаар засч тохижуулах.
- Автомашины зам болон явган хүний зориулалтын замаас өөр маршрутаар зорчихгүй байхыг анхааруулах санамж, самбар байршуулах.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

- Санамсаргүй болгоомжгүй байдлаас гал алдах, ой хээрийн түймэр гарах аюулаас сэргийлэх нь зүйтэй.

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Амьтны аймаг, түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл:

Төслийн үйл ажиллагааны явцад хатуу болон шингэн хаягдлыг удаасан, ил задгай зориулалтын бус газарт хаясан зэргээс үүдэн хөрс бохирдож улмаар хөрсний бичил организмууд устах, хөрсний хорхой шавж, бичил биетний төрөл зүйл цөөрөх зэрэг сөрөг нөлөөллүүд үүсч болзошгүй. Төслийн талбай орчимд хүн ам суурьшсанаас гадна ойр орчмын төслүүд, зам харилцаа зэргээс тухайн орчмын хөхтөн амьтдын зүйлүүд дайжсан.

Нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ:

- Ногоон байгууламж, тарималжуулалтын ажлыг нэмэгдүүлснээр хөрсний жижиг амьтдын амьдрах орчин, дайжсан амьтад буцаж суурьших нөхцөл бүрдэнэ.
- БОННУ-ний тайлангийн “Хог хаягдлын менежментийн зөвлөмж”-ийг хэрэгжүүлэх.

БҮЛЭГ 3. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ							
№	Гол болон болзошгүй ослын сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн хог хаягдал алдагдаж хөрс бохирдуулах	Хог хаягдлын сав, цэгийн тохижилт, засвар үйлчилгээг сайжруулах	Төслийн хэмжэнд	Тогтмол		Дотоод зардлаар	MNS 3927:1991 Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ
2	Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгөөнөөс хөрсөн орчин гэмтэх, бохирдох	Тээврийн хэрэгслийг шатах тослох материалаар цэнэглэх засвар үйлчилгээг зориулалтын засварын төвд хийх	Төслийн хэмжээнд	Тогтмол		Дотоод зардлаар	MNS 3985:1987 Хөрсний ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр төрөл

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

3	Тэсэлгээний бодис тээвэрлэх, түгээх, хүлээн авах, хадгалах үйл ажиллагаа шаардлагын дагуу зөв явагдаагүйгээс тэсэлгээний бодис хөрсөнд алдагдаж, хөрс бохирдуулах	Тэсэлгээний бодис, материал хүлээн авах талбай, агуулах, үйлдвэрийн барилга байгууламж, шал зэрэгт байнгын үзлэг шалгалт хийж, эвдрэл гэмтэл гарсан тохиолдолд дор нь засварлах.	Төслийн барилга байгууламж	Тогтмол	Дотоод зардлаар	Хөрс хамгаалах тухай хууль, MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд
	Нийт зардал				1,050,000₮	

УСАН ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

№	Гол болон болзошгүй ослын сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Үйлдвэр, ахуйн бохир ус алдагдаж, гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийг бохирдуулах	Ахуйн хэрэглээнээс гарсан бохир усыг тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгжид тушаах	Үйлдвэрийн оффис	Тогтмол	150,000₮	Ачуулсан тоогоор	MNS 6561:2015 Усны чанар. Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

2	Үйлдвэр, ахуйн бохир ус алдагдаж, гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийг бохирдуулах	Үйлдвэрээс гарсан бохир усанд хяналтын шинжилгээг хийлгэх	Үйлдвэр	Тогтмол	Дотоод хяналтаар	MNS 4288:1995 Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн байршил, цэвэрлэгээний технологи, түвшинд тавих үндсэн шаардлага
Нийт зардал					150,000₮	

ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ ЦЭЦЭРЛЭГЖҮҮЛЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Гол болон болзошгүй ослын сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ногоон байгууламж, мод тарих	100 ширхэг мод тарих	Налайх дүүргийн Тэрэлжийн зам дагуу	Тухайн жилд 1 удаа	1,500,000₮		MNS 5973:2009 Барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээг төлөвлөхөд ногоон байгууламжийн ойртох зай, хэмжээ
Нийт зардал					1,500,000₮		

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ							
№	Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Нэгжийн өртөг /сая. төг/	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Тэсрэх бодисын үйлдвэр нь газрын хэвлий ухах, ашигт малтмалын үйл ажиллагаа явуулахгүй тул түүх, соёлын өвд олох, өртөхгүй	Төслийн талбайн хэмжээнд түүх соёлын өв олдсон тохиолдолд орон нутгийн төрийн байгууллагатай хамтран ажиллах	Төслийн нийт эдэлбэр газрын хүрээнд	2024 онд	Дотоод зардлаар		Байгалын тухай хууль
Нийт зардал					0,00₮		

ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ							
№	Гол болон болзошгүй ослын сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Галын аюул	Галын хорны ажиллагааг тогтмол шалгаж гэмдэглэл хөтөлж байх	Төслийн хэмжээнд	Тогтмол	Дотоод хяналтаар		MNS 4244:1994 Галын аюулгүй байдал. Техникийн шаардлага MNS 4284:1995 Галын аюултай бодис, материал. Ангилал
2		Төслийн нийт талбайд байрлах аянга зайлуулагч, барилга байгууламжын газардуулгын эсэргүүцлийг хийлгэх	Төслийн хэмжээнд	2024 онд	30,000₮	₮	

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

3		Гал түймэр эсэргүүцэх ажлын зохион байгуулалт, багаж хэрэгслийн бүрдлийн нөхөн хангалт хийх	Төслийн хэмжээнд	Тогтмол	Дотоод хяналтаар		
4	Ажилчдын болзошгүй осол эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх	Нэг бүрийн хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр (ажлын хувцас, өвөл, зуны гутал, хамгаалалтай нүдний шил, бээлий, чих бөглөгч г.м) хангах	Төслийн нийт ажилчдад	Жилд 2 удаа	ХАБЭА-н зардал		MNS 4968:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй: Ерөнхий шаардлагууд
5		Ажилчдыг ослын үед өөртөө болон бусдад үзүүлэх эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн арга барилд сургах арга хэмжээ	Төслийн нийт ажилтан	2024 онд	100,000₮	₮	MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй: Дуу чимээ болон ерөнхий аюулгүй байдлын шаардлагуудын стандарт
Нийт зардал					130,000₮		

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ							
№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Үйлдвэрийн ажилчдад хог хаягдлыг ангилан ялгах, дахин ашиглах талаар сургалт явуулах	Төслийн хэмжээнд	Хагас жилд	Дотоод зардлаар		MNS 5010:2001 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй: Гадна хог хаягдалд анализ хийх ерөнхий шаардлага
2		Хог хаягдлын цэгийг тогтмол ариутгаж байх	Төслийн хэмжээнд	Улирал бүр	Дотоод зардлаар		MNS 5010:2001 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй: Гадна хог хаягдалд анализ хийх ерөнхий шаардлага
3	Үйлдвэрийн	Тэсэлгээний бодисын хаягдал, үлдэгдлийг үйлдвэрлэлийн хаягдал материал устгахад мэргэшсэн мэргэжлийн байгууллагаар устгуулах ба төрийн эрх бүхий хяналтын байгууллагыг оролцуулах	Үйлдвэр агуулах	2024 онд	Тусгай комиссын бүрэлдэхүүн		MNS 5010:2001 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй: Гадна хог хаягдалд анализ хийх ерөнхий шаардлага
Нийт зардал						1,000,000₮	

ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ						
№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Нэгжийн өртөг /сая. төг/	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Хөрсний хүнд металлын үзүүлэлтээр	Үйлдвэр, агуулах орчмын хөрсний 4 цэг	2024 он	50,000₮	₮	MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд
2	Усны шинжилгээ	Ундны ус болон хаягдал ус	2024	50,000₮	₮	MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага.
3	Агаар орчны шинжилгээ	Үйлдвэр, агуулах орчмын 3 агаарын цэг	2024	50,000₮	₮	MNS 5885:2008 Агаарт байх бохирдуулагч бодисын хүлцэх хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага
Нийт зардал				150,000₮		

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ						
№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хугацаа	Нэгжийн өртөг /сая. төг/	Нийт зардал /сая. төг/	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааг гүйцэтгүүлэх	Төслийн талбайд	2024	5,000,000₮	5,000,000₮	Газрын тухай хууль
	Нийт зардал				5,000,000₮	

ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ					
№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Гүйцэтгэх зардал	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
1	Налайх дүүргийн 3 дугаар хороотой хамтран ажиллах гэрээ, байгуулж байгаль орчныг хамгаалах чиглэлийн ажилд хамтран ажиллах	400,000₮	2024 он	Үйлдвэрлэл хариуцсан менежер	Налайх дүүргийн 3 дугаар хороотой хамтран ажиллах гэрээг байгуулан, байгаль орчны тэмдэглэлт өдрүүдэд хамтран ажиллах
2	Бүх нийтийн цэвэрлэгээг зохион байгуулах	Дотоод төлөвлөлтөөр	4, 7, 10 дугаар сар	ХАБЭАБО-ны ажилтан	Цэвэрлэгээ хийх бүсчлэлийг дүүргийн хариуцсан ажилтнаас асууж цэвэрлэгээг зохион байгуулах

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

3	Ус ашиглах нөөцийн дүгнэлт, захирамж гэрээ, гэрчилгээг сунгуулж хуулийн хүрээнд үйл ажиллагаа явуулах	Дотоод төлөвлөлтөөр	2024 он	ХАБЭАБО-ны ажилтан	Усны тухай хууль
4	Ус ашигласан төлбөрийг сар бүр дүүрэгт тушаах	Гүйцэтгэлээр	Сар бүр	Үйлдвэрлэл хариуцсан менежер	
5	Компанийн үйл ажиллагаа, БО хамгаалах талаар мэдээллээр хангах	-	2024 он	Үйлдвэрлэл хариуцсан менежер	Төслийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийгдэж буй ажиллагааны талаар тогмтол мэдээллээр хангах
6	Болзошгүй осол, гал унтраах хэрэгслээр байгууллагыг бүрэн хангах арга хэмжээ авах, гал унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулах арга хэмжээ зохион байгуулах	Гүйцэтгэлээр	2024 онд	Үйлдвэрлэл хариуцсан менежер	Төслийн хэмжээнд ашиглагдаж буй гал унтраагуур болон иж бүрдлийг тогтмол хянан шалгаж шаардлагатай тохиолдолд шинэчлэх. Галын аюулгүй байдал болон гамшгийн бэлэн байдлын сургалт зохион байгуулах
Нийт зардал		400,000₮			

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСЭД ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ							
№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	Багийн иргэдийн хурал, нөлөөллийн бүсэд өртөгч иргэд	Хурал, танилцуулга	НИТРОСИБИРЬ МОНГОЛИА ХХК-ийн үйл ажиллагаа, БО хамгаалах чиглэлээр хийж гүйцэтгэж буй ажил, орон нутагтай хамтын ажиллагааны талаар	4-р улирал	500,000₮	Үйлдвэрлэл хариуцсан менежер, БО-ны ажилтан нар	Налайх дүүрэг
Нийт зардал					500,000₮		

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ		
№	Зардлын төрөл	Нийт дүн 2024
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө Усан орчныг хамгаалах арга хэмжээнд	1,050,000₮
	Орчны тохижилт цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	1,500,000₮
	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	130,000
	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	1,000,000₮
	Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө	5,000,000₮
2	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн төлөвлөгөөнд:	1,000,000₮
	Агаарын чанар	
	Хөрсний төлөв байдал, чанар	
	Усны чанар	
	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	500,000₮
	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ / сая. төг /	10,180,000₮

Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын
2012 оны 1 дүгээр сарын 25-ны өдрийн
29 дүгээр тушаалын 4 дүгээр хивсрэлт



АЖЛЫН БАЙРНЫ ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ДҮГНЭЛТ

Дугаар **2024666**
Дугаар

Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр: **“НИТРО СИБИРЬ МОНГОЛИА” ХХК**

Хаяг: **НАЛАЙХ ДҮҮРГИЙН 3 ДУГААР ХОРОО**

Ажлын байрны зориулалт, үйл ажиллагааны чиглэл:

ЭНГИЙН ТЭСРЭХ БОДИСЫН ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ

Барилга байгууламжид гал унтраах тоног төхөөрөмж, /гал унтраах автомат болон дохиоллын систем, утаа зайлуулах систем, усан хангамж/ анхан шатны багаж хэрэгсэл, бодис материал зэргийг байрлуулан ашиглахад энэхүү дүгнэлтийг олгоно.
/Улсын тэмдэгтийн хураамжийн тухай хуулийн 33.1.4/
/Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.7/

Олгосон: **2022 он . 06 сар . 21 . өдөр**

Хүчинтэй хугацаа: **2024 он . 06 сар . 21 . . өдөр хүртэл**

Дүгнэлт олгосон:
НАЛАЙХ ДҮҮРГИЙН аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/
дарга **ХУРАНДАА** цолтой **Л.ЧИНБАТ**

Дүгнэлт гаргасан:
НАЛАЙХ ДҮҮРГИЙН аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч: **АХМАД** цолтой **Г.ХАШЧУЛУУН**

/гэмдэг дарна/



Налайх дүүрэг 3-р хороонд байрлах Нитро Сибирь Монголиа ХХК-ийн “Тэсрэх бодис үйлдвэр агуулахын цогцолбор” төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Шалгалт хийсэн тухай тэмдэглэл

№	ШАЛГАХ ЧИГЛЭЛ	ХАМРАХ ХҮРЭЭ	ШАЛГАЛТАНД ХАМРАГДСАН	СТАНДАРТ ДҮРЭМ НОРМЫН ШААРДЛАГА	ШААРДЛАГА ХАНГАСАН ЭСЭХ
1.	Барилга байгууламжид байгаа гал унтраах болон галаас сэргийлэх тоног төхөөрөмж	Гал унтраах автомат тоног төхөөрөмж	<i>Тийс</i>	—	✓
		Галын дохиололын систем	<i>Тийс</i>	<i>SNIP 31-05-03</i>	✓
		Утаа зайлуулах систем	—	—	—
		Аврах хэрэгсэл	—	—	—
2.	Гал унтраах анхан шанты багаж хэрэгсэл	Гал унтраагуур	<i>Юм.</i>	<i>MNS 5511:2020</i>	✓
		Галын саравч	<i>4 120</i>	— 11 —	✓
		Бусад	—	—	—
3.	Галаас хамгаалах болон гал унтраах бодис материал	Гал унтраах усан хангамж	—	—	—
		Гал унтраах хөөс	—	—	—
		Галаам хамгаалах түрхлэг/ нэчилгээ	—	—	—
4.	Бусад	Авралтын зам гарцын тэмдэг, тэмдэглэгээ	<i>Чм.</i>	<i>MNS 6057.2 11.2.14.3 2013</i>	✓
		Бусад	—	—	—

Шалгасан:

Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч:

ЦОЛТОЙ