

БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1. Төслийн нэр

“Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төсөл

1.2. Төслийн зорилго

Тус ноолуур боловсруулах үйлдвэр нь түүхий буюу боловсруулаагүй ноолууранд стандарт, технологийн дагуу анхан шатны боловсруулалт /ангиан ялгах, угаах, самнах/ хийн эцсийн бүтээгдэхүүн болох самнасан ноолуур гарган авч баглан пресслэж экспортлох үндсэн зорилготой.

1.3. Төсөл хэрэгжүүлэгч

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011823200

Регистрийн дугаар: 6642616

Хаяг: УБ хот, Сонгинохайрхан дүүрэг, 20-р хороо, товчооны зам, 24 тоот

Холбоо барих утас: 91113348

1.4. Төслийн байршил

Тус ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн 000017966 дугаар бүхий газрын гэрчилгээтэй талбай нь Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт оршино. Нийт эзэмшил талбайн хэмжээ 0.73 га байна.



Зураг 1. Төслийн байршлын зураг

1.5. Төслийн хүчин чадлын талаарх мэдээлэл

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК нь жилд 400 тн самнасан ноолуур боловсруулах хүчин чадалтай. Ноолуур боловсруулах үйлдвэр нь 2024 оноос бүрэн хүчин чадлаар ажиллаж эхлэх ба бид органик бүтээгдэхүүн боловсруулж, Монголын ноолуурыг дэлхийн зах зээлд худалдаалахаар төлөвлөн ажиллаж байна.

1.6. Төслийн барилга байгууламж



Зураг 2. Ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн барилгийн гадаад орчин



Зураг 3. Төслийн талбайн хатуу хучилттай авто машины зогсоол



Зураг 4. Харуулын байр



Зураг 5. Төвийн хатуу хучилттай замаас төслийн талбай хүртэлх шороон зам



Зураг 6. Хог хаягдлын цэг



Зураг 7. Төслийн талбайн ногоон байгууламж болон орчны тохижилт





Зураг 8. Үйлдвэрийн дотоод орчин (утгах хэсэг, хоолны заал, ажилчдын хувцас солих өрөө, ариун цэврийн өрөө)



Зураг 9. Оффисын дотоод орчин



Зураг 10. Лабораторын дотоод орчин



Зураг 11. Үйлдвэрийн агуулах



Зураг 12. Үйлвэрийн шингэн саван хадгалах агуулах

1.7. Төслийн талбайн дэд бүтцийн хөгжил

Төслийн талбай орчинд зам тээвэр, харилцаа холбоо, эрчим хүч, цахилгаан хангамж зэрэг дэд бүтэц сайн хөгжсөн.

Цахилгаан хангамж:

Цахилгаан эрчим хүчийг ойролцоох эрчим хүчний төвлөрсөн шугамаас хангадаг.

Дулаан хангамж:

Төслийн барилга байгууламжийн дулаан хангамжийг төвийн шугамаас хангана.

Цэвэр усны хангамж:

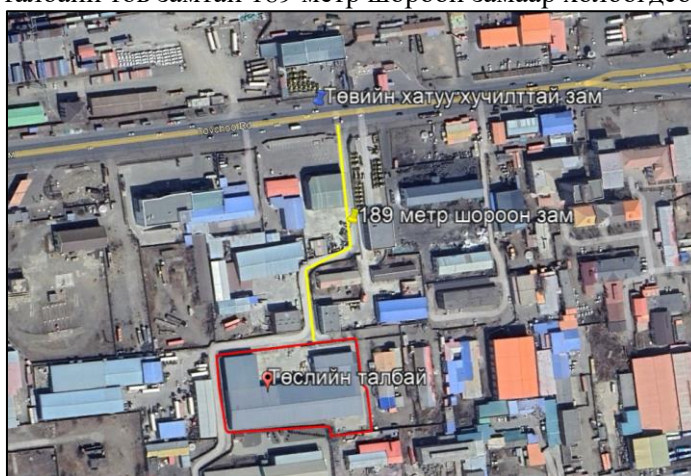
Төслийн талбай дахь 8 л/с ундрагтай гүний худгаас төслийн техникийн болон унд ахуйн усны хэрэгцээг хангана.

Харилцаа холбоо:

Холбоо мэдээллийн хувьд бүх үүрэн телефон холбоо ашиглах боломжтой.

Зам харилцаа:

Тус үйлдвэр нь Улаанбаатар хотын төвөөс баруун зүгт 10 километрийн зайд байрлаж байна. Төслийн талбайн төв замтай 189 метр шороон замаар холбогдсон байна.



Зураг 13. Төслийн талбайгаас төв зам хүртэлх зай

1.8. Төслийн ажиллах хүч, ажиллах горим

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн “Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төсөлд нийт 12 төрлийн албан тушаалд 33 ажилтантайгаар 2 ээлжээр өдөрт 16 цаг ажиллахаар төлөвлөж байна.

Хүснэгт 1. Төслийн ажиллах хүч

Албан тушаал	Нийт ажилтны тоо
Угаах ээлжийн мастер	1
Самнах ээлжийн мастер	1
Угаах машин баригч	6
Самнах машин баригч	6
Засварчин	2
Тогооч	1
Чанар шалгагч	1
ХАБ инженер	1
Үйлчилгээний ажилтан	1
Жолооч	1
Агуулахын ажилтан	1
Ноолуур ангилан ялгах ажилтан	3

1.8.1. Ноолуур боловсруулах технологи

Ямааны ноолуурыг ангилан ялгах технологи:

Үйлдвэрийн жигд үйл ажиллагаа, ноолуурын чанарыг хариуцна.

Ангилан ялгах нь анхан шатны дамжлага тул ноолуурын ялгалтын чанараас дараагийн бүх дамжлагын чанар шалтгаалдаг тул хамгийн сайн хариуцлагатай ялгах хэрэгтэй.

Ажлын байр нь байгалийн ба хиймэл гэрэлтүүлгээр сайтар хангагдсан байх ба 15-20 хэм дулаан, 55-60%-ийн чийглэгтэй байна.

Ялгалтыг дараах горимоор гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 2. Хялгасын агууламжаар (чанараар) нь

Зэрэг	Ноолуурын чанар	Ноолуурт байх хялгасын эзлэх хувь
1-р зэрэг	Жигд атираатай, өнгө үзэмжийн хувьд хэвийн бат бөх, өт хорхойд идэгдээгүй, бүх өнгийн, самнаж авсан ноолуур байна.	20%-аас ихгүй
2-р зэрэг	Чанарын хувьд 1-р зэргийн ноолууртай адил байх боловч хялгас агууламжаар арай илүү бүх төрлийн ноолуур байна.	40%-аас ихгүй
3-р зэрэг	1, 2-р зэргийн ноолууртай чанараараа ижил боловч хялгас агууламжаараа харьцангуй их байна.	65%-аас ихгүй

Хүснэгт 3. Ноолуурыг өнгөөр нь

Ноолуурын өнгө	Тодорхойлолт
Цагаан 1-р өнгө /White/	Хялгасны үндсэн өнгө нь зөвхөн цагаан, ноолуур нь цагаан ба цайвар байна.
Цайвар 2-р өнгө /Light grey/	Хялгасны үндсэн өнгө нь хул шар, шаргал, ноолуурын өнгө нь цайвар, улаан шар туяатай байна.
Саарал 3-р өнгө /Grey/	Хялгасны үндсэн өнгө нь хар, цагаан холилдсон, ноолуурын өнгө нь хөх туяатай саарал өнгөтэй байна.
Бараан 4-р өнгө /Brown/	Хялгасны үндсэн өнгө болон ноолуурын өнгө нь зөвхөн хар, хүрэн байна.

Хүснэгт 4. Ноолуурыг бүтцээр нь

Зэрэг	Дундаж голч	Хялгасын агууламж, %
I	16.8 хүртэл	20 хүртэл
II	16.81-17.5 хүртэл	20 хүртэл
III	17.51-19.0 хүртэл	20.01-25.0 хүртэл

Хүснэгт 5. Ноолуурыг голчоор нь

Д/д	Нэр төрөл	Голч /мкм/	
1	I өнгө:	1 өнгө сүлжмэл 1 өнгө нэхмэл 1 өнгө хагтай	
	2	II өнгө:	2 өнгө сүлжмэл 2 өнгө нэхмэл 2 өнгө хагтай
		3	III өнгө:
4		IV өнгө:	4 өнгө сүлжмэл 4 өнгө нэхмэл 4 өнгө хагтай
	5	Цайврын эрлийз Барааны эрлийз	17.51-19.0
	6	Ангор	19.1-23.0

Ноолуур угаах технологи

Угаах процесс нь дэвтээлт, савангийн уусмалаар бохирдлогыг нь угаах, зайлах гэсэн үндсэн гурван үйл ажиллагааны үр дүнд явагдана.

Дэвтээлт:

Энэ үед ноолуурыг цэвэр усанд байлгасны үр дүнд ноолуурын ширхэгт өөртөө усыг шингээснээр хөөлт явагдсаны үр дүнд ноолуурын гадна талд буй бохирдлого салах процесс явагдахад нөлөөлөл үзүүлдэг.

Угаах процесс:

Угаалтын үед савангийн уусмалын гадаргуугийн таталцлын үйлчлэлээр бохирдлого ноолуураас салах үйл ажиллагаа явагдана.

Зайлалт:

Цэвэр усаар ноолууранд наалдан үлдсэн савангийн болон бохирдлогыг авах үйл ажиллагааг хэлнэ.

Ноолуур угаах технологи үйл ажиллагааг хоёр хуваан үздэг.

1. Химийн уусгагчийг ашиглан угаах
2. Халуун угаалгын арга

Халуун угаалгын аргыг дотор нь уусмалын рН-с хамааран 3 хуваана. Үүнд:

- Сул шүлтлэг орчин рН-8.5-9.5. Энэ орчинд техникийн содыг идэвхжүүлэгчээр ашиглана.
- Нейтраль орчин
- Сул хүчиллэг орчин рН-5-5.5. Энэ орчинд хүхрийн, шоргоолжны хүчлийг идэвхжүүлэгчээр ашиглана.

Угаах агрегатын бүтэц зохион байгуулалт

- ✦ Бутлах машин
- ✦ Автотэжээгч
- ✦ Сэгсрэх машин
- ✦ Угаах онгоц
- ✦ Туслах онгоц
- ✦ Хатаахын авто тэжээгч
- ✦ Хатаах машин
- ✦ Тоос сорох систем
- ✦ Саван найруулах төхөөрөмж зэрэг хэсгүүдээс тогтоно.

Самнах технологи

- ✦ Самнах технологи ажиллагааны гол зорилго нь ноолуурын багц хэсгүүдийг задлах, хогт хольцыг задлах ба бутаргаж унагах, ширхэгтүүдийг самнаж, жигдрүүлж, параллель байдалд оруулан жигдэрсэн зулхай бэлтгэх, улмаар хөндлөн огтлолоороо аль ч хэсэгтээ жигд хэмжээний ноолуур агуулсан цувимал бэлтгэхэд оршино.
- ✦ Холиог лабазанд 24 цаг байлгасны дараа БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн самнах машинуудын бункерт ноолуурыг хийж, машиныг зааврын дагуу ажиллуулна. Самовес буюу өөрөө жигнэх хайрцаг жигд ажиллаж байгаа эсэхийг шалгахын тулд ноолуурыг хаман авч 25 удаа жигнэж үзэн хэлбэлзлийг нь тооцож гаргана. Самовес-д жигнэгдсэн ноолуур нь тэжээх сараалж болон голуудаар дамжин урьдчилан самнах дамарт орж ирнэ. Хөрөө шүдтэй голуудын үйлчлэлээр дээр дурдсанчлан ноолуурын том багц хэсгүүд задлагдахад ургамлын болон хогт хольцууд жижиглэгдэнэ. Дараа нь дамжуулах дамраар дамжин жигдрүүлэн самнах хэсэгт орж ирнэ. Энд ноолуурыг самнаж жигдрүүлэх, өнгийг холих, ширхэгтүүдийг параллель байдалд оруулж, самнах ажиллагаа явагдана. Гол дамарт дээр жигдэрсэн ноолуурын ширхэгтүүд дараагийн дамраар хуулагдан хуулах самбарт самнагдана. Дараа нь няцлах барабаны үйлчлэлээр хогт хольц, ургамлын хэсгүүд няцлагдаж бутлагдана. Хогт хольцоос цэвэрлэгдсэн зулхай гурвалжин сараалжаар дамжин хөндлөн эвхэгдэж, дараагийн дамарт орж ирнэ.

1.8.2. Төслийн тоног төхөөрөмж

Төслийн ноолуур угаах агрегат нь өдөрт 2.5 тн бохир ноолуур угаах хүчин чадалтай.



Зураг 14. Төслийн ноолуур угаах агрегат

Төсөл нь өдөрт 280 кг самнасан ноолуур боловсруулах хүчин чадалтай.



Зураг 15. Ноолуур самнах сүлжих хэсгийн тоног төхөөрөмж
Төслийн цэвэрлэх байгууламж нь өдөрт 30 тн бохир ус цэвэршүүлэх хүчин чадалтай.



Зураг 16. Төслийн бохир ус цэвэрлэх байгууламж



Зураг 17. Төслийн барилга байгууламжид суурилуулсан агааржуулалтын систем

1.9. Түүхий эд, туслах материал

1.9.1. Үндсэн түүхий эд

Түүхий эдийг хөдөө орон нутгууд дахь төлөөлөгчийн газар болон түүхий эдийн зах дээрээс мөн ченжүүдээс худалдан авна.

Худалдан авах гэж буй түүхий эдэд тавигдах шаардлага:

- Янз бүрийн гаднын хогт хольцгүй /шороо, хүндрүүлэгч, химийн хольц г.м/
- Стандартад тохирсон /ISO-9000 Чанарын удирдлага ба чанар хангах стандарт/ 80%-с дээш буюу 1-р зэргийн ноолуур байна.
- Тогтоосон хэмжээнээс хэтрэхгүй чийгтэй

Чанарын шалгалтыг нийт ноолуурын жингийн 10%-д хийж хүлээн авна. Шаардлагатай гэж үзвэл 100%-д шалгалт хийнэ.

Ноолуурыг хүлээн авахдаа:

1. Ня-бо
2. Нярав
3. Ангилах цехийн ахлагч
4. Үйлдвэрийн технологич буюу лаборант шалгаж, хянаж, үзэж авна.
5. Лаборант ирсэн ноолуур бүрээс дээж авч шинжилж, үйлдвэрийн дарга болон захиралд танилцуулна.

Ноолуурын чанарыг тогтооход дараах үзүүлэлтийг харгалзан үзнэ. Үүнд:

- Ноолуурын голч
- Ноолуурын гарц
- Ноолуурын хогт хольц
- Ноолуурын урт
- Ноолуурын атираа
- Ноолуурын чийгшил
- Ноолуурын савлалт

- Ноолуурын хадгалалт

Худалдан авагч ноолуур худалдан авахдаа эдгээр чанаруудыг харгалзан үздэг бөгөөд эдгээр нь ноолуурын үнийг тогтооход шийдвэрлэх нөлөө үзүүлнэ. Сайн чанарын ноолуур нь хамгийн нарийн голчтой, жигд атираа ихтэй, гаднын элдэв хольцгүй, гадаад өнгө үзэмж сайтай, хялгас багатай байна.

1.9.2. Туслах материал

Үйлдвэрийн технологи ажиллагааны ноолуур угаах дамжлагад ашиглагдах ноолуур угаалгын шингэн саванг жилд 2 тн-г ашиглахаар байгаа бөгөөд уг шингэн саванг ХБНГУ-д үйлдвэрлэгдсэн стандартад нийцсэн /INVADINE DA-02/ шингэн саванг өөрийн ноолуур угаах үйлдвэртээ ашиглахаар төлөвлөж байна.

Мөн лабораторид боловсруулсан бүтээгдэхүүнд агуулагдах протейн бус материалын агууламжийг тодорхойлж, энэ нь будгийн үйл явцад сөрөг нөлөө үзүүлэх магадлалыг үнэлэх зорилгоор натрийн гидроксид, ноолууран дахь тосны хэмжээг тодорхойлох зорилгоор дихлорметаныг гэх химийн бодисууд ашиглахаар төлөвлөж байна.

Ноос ноолуур угаах шингэн савангийн заавар:

Үйлдвэрийн технологи ажиллагааны ноолуурыг угаах дамжлагад ХБНГУ-д үйлдвэрлэгдсэн стандартад нийцсэн /INVADINE DA-02/ шингэн саванг ашиглахаар төлөвлөж байна. Үйлдвэрт хэрэглэх угаалгын бодисыг падаан баримт, эрүүл ахуйн бичигтэй нь тулгаж хүлээн авч, бодисыг хадгалах горимын дагуу болон чийггүй, нарны тусгалгүй, сэрүүн газарт, тусгай тавиур дээр хадгалах нь зүйтэй. Угаалгын бодисыг хариуцсан ажилтны нарийн хяналт дор олгож байх, суларсан сав торхыг ил задгай орхиж болохгүй.

1. Бүтээгдэхүүний шинж чанар

1.1. Уг бүтээгдэхүүнийг ноолуур бохирдож шороо, тослог, эмульстех сүүнцэртэх чанар хүчтэй болоход буюу хатуу усны хатуулаг харьцангуй өндөр байвал зөөлрүүлэх чадалтай, усны гадаргууны тэлэлтийг илт зөөлрүүлж, ноолуур цэвэр, зөөлөн, намирсан хөвсгөр болгох үр дүнтэй.

1.2. Уг бүтээгдэхүүн нь исэлдүүлэгч бодис, сэргээгч бодис агуулаагүй, фосфор, АРЕО агуулаагүй, хүний бие, байгаль орчинд аюулгүй, найдвартай.

1.3. Уг бүтээгдэхүүнийг ноолуур угаалганд хэрэглэхэд тохирно.

2. Чанарын стандарт

2.1. Гадна байдал: шаргал өнгийн зууралдамхай наалдамхай шингэн

2.2. Гол найрлага, ионгүй гадаргуу идэвхжүүлэгч бодис, сөрөг ионы 2 шинжит ион гадаргууг идэвхжүүлэгч

2.3. Хүчинтэй агууламж: 50%~99%.

2.4. РН хэмжээ 5.0-9.5

3. Хэрэглэх арга

3.1. Уг бүтээгдэхүүний үнэ өртгийн хувьд зардал багатай бөгөөд ашигтай, 1 тонн цэвэр ноолуурт 10 кг орчим хэрэглэж, бага хэмжээгээр нэмж шүлтийг хасан, угаалгын бодисын хэрэглэх хэмжээг багасгаж болно.

3.2. Температур: Дэвтээх хэм 56-58°C

3.3. Угаах хэм 52-54°C

1.10. Усны хэрэглээ

Төсөл нь ажилчдын унд-ахуй болон үйлдвэрийн технологийн дамжлагат ус ашиглана. Тус ноос, ноолуур угаах үйлдвэр нь жилийн дөрвөн улирал үйл ажиллагаа явуулна. Ус хэрэглээг төслийн талбай дахь 8.0 л/с ундаргатай гүний худгаас хангана.

Ашиглах усны хэмжээ:

Ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээг тооцоходоо нэг хүний өдөрт хэрэглэх усны нормыг БОНХАЖЯ-ны сайдын 2015 оны А/301 тоот тушаалаар батлагдсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын 12 дугаар хавсралтын дагуу хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон нийтийн байр 80л/хон/хүн нормыг ашиглав. Технологийн хэрэгцээнд ашиглах усыг БОНХАЖЯ-ны сайдын 2015 оны А/301 тоот тушаалын 4 дүгээр хавсралтын дагуу 1 тонн ноолуур угаахад ашиглах усны хэмжээ 64.2м³ нормыг ашиглав.

Үйлдвэрийн ажилчдын унд ахуйн усны хэрэглээнд :

22хүн × 80л/хон/хүн × 365 хоног = 642.4 м³/жил

Хүснэгт 6. Төслийн унд ахуйн усны хэрэглээ

Унд-ахуйд ашиглах усны хэрэглээ					
Төсөл хэрэгжих үед	Ажилчдын тоо	Норм, л	Хоногт /л/	Сард / м ³ /	Жилд /м ³ /
	33	80 л/хоног	1760	52.8	642.4

1 сарыг 30 хоног, 1 жилийг 365 хоногоор тооцов.

Технологийн усны хэрэглээнд:

Ноолуур (400тн) × 64.2м³ = 25,680м³/жил

Хүснэгт 7. Технологийн ус хэрэглээний тооцоо

Технологит ашиглах усны хэрэглээ				
Хүчин чадал, жил	Норм, м ³	Хоногт / м ³ /	Сард / м ³ /	Жилд /м ³ /
400 тн ноолуур	64.2	70.3	2,109	25,659.5

1 сарыг 30 хоног, 1 жилийг 365 хоногоор тооцов

Модны усалгаанд зарцуулах усны хэрэглээ:

Усны хэрэглээг тооцоходоо БОНХАЖЯ-ны сайдын 2015 оны А/301 тоот тушаалаар батлагдсан “**Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм**”-ыг баримтлав. Мод үржүүлэг болон зүлэгжүүлэлтийн усалгааны нормын 3.6 болон 13-р хавсралтыг ашиглан тооцоолсон болно.

Хүснэгт 8. Төслийн талбайн ногоон байгууламжид зарцуулах усны тооцоо

Мод үржүүлэхэд зарцуулагдах усны норм, л							
№	Нэр	Норм, л	Тоо ширхэг	Нэг удаа услахад	7 хоногт/ 1 удаа усална/	Сард /4 удаа усална/	Жилд /20 удаа усална/
2.	Навчит мод	25.0	40	1,000	1,000	4,000	20,000
Нийт: 20,000л буюу 20.0 м ³ /жил							

1 сарыг 30 хоногоор тооцов.

Мод үржүүлэхэд зарцуулах усны нормыг 1 жилд 20 удаа услахаар тооцов.

Ногоон байгууламжийн усалгаанд:

Навчит мод: 40 ш*25 л= 1.0м³/хон*20 (жилд услах тоо)= 20.0м³/ жил

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн “Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төслийн усны хэрэглээгээ төслийн талбай дахь өөрийн эзэмшлийн 23.0 м гүн, 8.0л/с ундрагтай гүний худгаас хангахаар байна. Төслийн унд ахуйн, технологийн хэрэгцээнд болон ногоон байгууламжийн усны жилийн хэрэглээ нийлээд жилд нийт 26,321.9 м³ ус ашиглахаар байгаа бөгөөд хоногт 72.1м³ ус буюу төслийн талбай дахь гүний худгийн ундаргын 10.4%-тай тэнцэж байна.

Хүснэгт 9. Худгийн мэдээлэл

Худгийн байршлын солбицол	Өргөрөг	Уртгаг
	5307262.13	633125.27
Цооногийн гүн	23.0 м	
Усны тогтсон түвшин	5.0 м	
Цооногын ашиглалтын усны ундарга	8.0 л/с	
Худаг гаргасан он	2021он	

1.11. Хог хаягдал

“Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төслөөс хатуу, шингэн, хийн хаягдал үүснэ. Хатуу, шингэн хог хаягдал нь хөрс, ус, агаарыг хорт бодис, хүнд металл, нян вирусээр бохирдуулагч гол эх үүсвэр болдог. Иймд хог хаягдал үүсэхээс эхлэн түүнийг ангилах, ялгах, савлах, цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, түр байршуулах, устгах үйл ажиллагаа болох хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.

1.11.1. Хатуу хог хаягдал

Төслийн үйл ажиллагааны явцад гарах хатуу хог хаягдлын эх үүсвэр нь ажилчдын ахуйн хэрэглээ, хоол бэлтгэлийн явц болон тоног төхөөрөмжийн тос маслоны сав болно. Хатуу хог хаягдлын дийлэнх хувийг сав, баглаа боодол, хоол хүнсний хаягдал эзэлнэ. Төслөөс дараах төрлийн хатуу хог хаягдлууд гарахаар байна. Үүнд:

- Хүнсний зүйлсийн сав, баглаа боодол

- Ундааны лааз, шил, полэтилен болон холимог хуванцар сав
- Хоолны үлдэгдэл
- Бие засах газрын хаягдал
- Тос маслоны сав
- Бусад хог хаягдал

Уг төсөл нь бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үедээ 22 ажилтан ажиллана. Төслөөс гарах хатуу хог хаягдлын тооцоог хийхдээ нэг хүний ахуйн хэрэглээнээс өдөрт дунджаар 0.3 кг хатуу хог хаягдал гарна гэж тооцов. Иймд төслийн үйл ажиллагаанаас хоногт 6.6 кг, сард 198.0 кг, жилд 2,409.0 кг орчим хатуу хог хаягдал гарахаар байна.

Хүснэгт 10. Хатуу хог хаягдлын тооцоо

Хатуу хог хаягдлын хэмжээ			
Хүчин чадал (хүн)	Хоногт (кг)	Сард (кг)	Жилд (кг)
33	6.6	198	2,409

1 сарыг 30 хоног, 1 жилийг 365 хоногоор тооцов.

Хатуу хог хаягдлыг зайлуулах:

Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах ахуйн хатуу хог хаягдлыг тухайн дүүргийн тохижилтын байгууллагатай хамтран тогтмол ачиж зайлуулж байх шаардлагатай.

1.11.2. Шингэн хаягдал

Тус төслийн үйл ажиллагаанаас гарах шингэн хаягдал нь үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж болон суудлын, ачааны тээврийн хэрэгслээс гарах техникийн тос тосолгооны материал, ноолуур угаасан бохир ус, ахуйн бохир ус, хоол бэлтгэлтийн явцад гарсан бохир ус, ариун цэврийн өрөөнөөс гарах бохир ус зэрэг болно.

Төслийн үйлдвэрлэлийн технологиос гарах болон унд ахуйн хэрэглээнээс гарах хаягдал бохир усыг тооцохдоо нийт унд ахуйнд хэрэглэж буй усны 70%-аар тооцсон бөгөөд тухайн төслөөс хоногт 50.4 м³, сард 1,513.3 м³, жилд 18,425.7 м³ орчим бохир ус гарахаар байна.

1.11.3. Хийн хаягдал

1. Тус төслийн үйл ажиллагаанаас гарах хийн хаягдлын гол эх үүсвэр нь тээврийн хэрэгслээс үүсэх утаа болно.1

1. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГУЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1. Төслийн гол сөрөг нөлөөллийг тодорхойлох

Нөлөөллийн үнэлгээний энэ үе шатанд “Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн хэрэгжүүлж буй “Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төслийг хэрэгжүүлснээр байгаль орчны төлөв байдалд гарч болзошгүй нөлөөлөл, түүний хэмжээ, эрчмийг тодорхойлохдоо МУЗГ-ын 2023 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 58 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам”-ыг баримтлан, Магадлан жагсаах (checklist), болон Леопольдын матрицын аргаар тодорхойлов.

Төслийн орон зайн хамрах хүрээ нь шууд болон шууд бус нөлөөллийн бүсээр тодорхойлогдоно. Шууд нөлөөллийн бүс нь 0.73 га талбай бөгөөд энэ талбайн хүрээнд тус үйлдвэрийн үйл ажиллагаа явагдана.

Хүснэгт 2. Гол сөрөг нөлөөлөл ба эх үүсвэр

№	Нөлөөлөл	Нөлөөллийн эх үүсвэр (үйл ажиллагаа)	Нөлөөллийн шинж чанар
<i>Агаар орчин</i>			
1	Тоос, тоосонцор (PM _{2.5} , PM ₁₀)	- Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн - Түүхий эд хүлээн авах үе шат	- Улирлын чанартай. - Тархах хүрээ хязгаарлагдмал. - Салхины хурд бриксийн хурдаас давах, агаарын температур их үед үүснэ. - Ширхгийн хэмжээ, чийгшлийн хэмжээнээс ялгаралт хамаарна.
2	Хийн хаягдал (Утаа, Угаар, SO, NO, CO)	- Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгүүр	- Агаарыг бохирдуулах боловч хадгалагдах болон тархах хүрээ хязгаарлагдмал.
<i>Усан орчин</i>			
3	Усны нөөцийн хомсдол	- Технологийн усны хэрэглээ - Унд ахуйн усны хэрэглээ	- Технологийн шийдэл
4	Хатуу болон шингэн хаягдал	- Ахуйн хог хаягдал - Шатах тослох материалын хаягдал	- Газрын доорх усны бохирдолд өртөгдөх байдал - Удаан сарнина.
<i>Хөрсөн бүрхэвч</i>			
5	Элэгдэл, эвдрэл	- Зориулалтын бус замаар явснаар хүний хөл хөдөлгөөнд байнга өртөж буй зам, жим дагтарших, талхлагдах - Үйлдвэрийн дотоод зам талбайг зөв зохион байгуулах	- Хөрсний физик, механик шинж чанар өөрчлөлт орох. - Тархалтыг хязгаарлах боломжтой. - Ямар нэг хэмжээгээр нөхөн сэргээх боломжтой.
6	Бохирдол	- Ахуйн хог хаягдал - Шингэн хаягдал - Шатах тослох материалын асгаралт	- Тархах хүрээ хязгаарлагдмал. - Хөрс бохирдсоноос хөрсний микробиологийн шинж чанар алдагдана. - Хөрсний бохирдол шингээх хурд
<i>Ургамлан бүрхэвч</i>			
7	Ургамлан нөмрөг талхлагдах	- Эзэмшлийн талбай, барилга байгууламжийн орчим	- Хэмжээ хязгаарлагдмал. - Ургамлын төрөл зүйл устах. - Ногоон байгууламж, тарималжуулалт хийснээр нөхөн сэргээх боломжтой.
<i>Амьтан</i>			
8	Дайжих	- Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн - Дуу чимээ	- Тухайн орчинд амьдрах боломжгүй болж дайжих

9	Хордох	<ul style="list-style-type: none"> - Хог хаягдал - Шатах тослох материалын асгаралт 	<ul style="list-style-type: none"> - Тархалтын хүрээ хязгаарлагдмал - Хөрсөн дэх бичил биетэн, шавж хорхой үрэгдэх. - Ашиггүй бичил биетэн үржих.
<i>Нийгэм-эдийн засгийн орчин</i>			
10	Үйл ажиллагаа	<ul style="list-style-type: none"> - Чанарын шаардлага хангасан бүтээгдэхүүнийг хэрэглэгчдэд нийлүүлэх 	<ul style="list-style-type: none"> - Ноос ноолуурын салбарыг боловсруулсан түүхий эдээр хангах
11	Үндсэн хөрөнгө	<ul style="list-style-type: none"> - Татварын эх үүсвэр 	<ul style="list-style-type: none"> - Улсын төсөвт хувь нэмэр оруулна.
12	Шинэ ажиллагсад	<ul style="list-style-type: none"> - Ажлын байр бий болно. 	<ul style="list-style-type: none"> - Орон нутгийн иргэд орлогын тогтмол эх үүсвэртэй болно.

2. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛГО

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго:

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн 2024-2028 он хүртэлх 5 жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа МУЗГ-ын 2023 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 58 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам”-ыг баримталсан бөгөөд төслийн онцлог, байршил зэргээс шалтгаалан БОМТ-нд багтах нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээ, түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө зэрэг ажлууд хийгдэхгүй болно. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө, удирдлага-зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн талаар оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь багтсан болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго:

“Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагааг явуулахдаа төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээнүүд үр дүнтэй байгаа эсэхийг тогтооход оршино. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэнэ.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлж ажилласнаар доорх зорилтуудыг хангана. Үүнд:

- Байгаль орчны хууль тогтоомжийн холбогдох зүйл заалт, журам заавар, стандартын шаардлагад нийцүүлэн төслийн үйл ажиллагааг явуулна.
- Байгаль орчны менежментийн асуудлаар БОННУ-ний тайланд боловсруулан тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах зөвлөмжүүдийг хэрэгжүүлнэ.
- Ажилчид байгаль орчны хамгаалах асуудалтай холбоотой үүрэг хариуцлагаа ойлгосон байх, сургалтад хамрагдах боломжтой болно.
- Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлийг урьдчилсан тооцсоноор байгальд шууд болон шууд бус хэлбэрээр үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах, байгаль орчны төлөв байдлыг хадгалж, хамгаална.
- Сум орон нутгийн удирдлага, хяналтын байгууллага, ард иргэдтэй байгаль хамгаалах асуудлаар зөвлөлдөж, тэдний саналыг авч хамтран ажиллах нөхцөл бүрдэнэ.
- Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө /БОХТ/ нь төлөвлөж буй төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм журам, стандартуудын хамт нэгтгэн үзүүлж буй төслийг хэрэгжүүлэгч “Цагаан ямаат кашемир” ХХК-аас заавал хэрэгжүүлж, мөрдөж ажиллах баримт бичиг юм.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хууль, БОУАӨЯам-наас гаргасан ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтэд заасан шаардлагуудтай уялдуулан боловсруулсан ба тэдгээрийн хэрэгжилтийг 5 жилийн хугацаанд буюу 2024 оноос 2028 оны хугацаанд төлөвлөв. Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлыг холбогдох журам, ерөнхий үнэлгээгээр тавигдсан шаардлагын дагуу урьдчилсан байдлаар тодорхойлж тусгав. Эдгээр зардлууд нь байгаль орчныг хамгаалах ажлын шууд зардлууд бөгөөд түүнтэй холбогдон гарах бусад зураг төслийн буюу туслах чанарын ажлуудын зардал ороогүй.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Нийслэлийн Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн “Ноолуур боловсруулах үйлдвэр” төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл бага-дунд эрчимтэй боловч байгалийн хам бүрдэлд үзүүлэх нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх арилгах, бууруулах үүднээс төслийг хэрэгжүүлэхдээ дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Хүснэгт 11. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, өртөгч	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний хамрах хүрээ	Тоо хэмжээ (5 жилээр)	Нэгж зардал (.төг)	Нийт зардал (.төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль журам, стандарт, аргачлал
Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ									
Агаарын найрлага	Орчны агаараас сорьц дээж авч, мэргэжлийн байгуулагаар шинжилгээ хийлгэж, түвшинг тодорхойлуулан, заавар зөвлөмж авч ажиллах.	Төслийн талбай, цэвэршүүлэх байгууламж	Жилд 2 удаа	1,000,000		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага	Шинжилгээн ий дүн	“Агаарын тухай хууль” “Усны тухай хууль” “Ус ашиглалт, хэрэглээг тоолууржуулах журам” “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль”
Агаарын найрлага	Агаарын найрлага хэмждэг багаж хэрэгсэл авах	Цэвэршүүлэх байгууламж	тухай бүр	800,000		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Нийлүүлэгч байгууллага	Шинжилгээн ий дүн	
Усны нөөц, хэрэглээ	Усыг хэмнэх төхөөрөмжийг үйлчилгээндээ ашиглах /ус хэмнэгч хошуу/	Ариун цэврийн өрөө, гал тогооны угаалтуурт – 8 ш		160,000		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Нийлүүлэгч байгууллага	-	
	Усны тоолуурын хэвийн ажиллагааг шалгах, засвар үйлчилгээ хийх	Гүний худаг		-		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага	-	
Ус хэмнэх	Цэвэршүүлсэн саарал ус нөөцөлж дахин ашиглах.	Ус цэвэршүүлэх байгууламж		-		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага	Шинжилгээн ий дүн	
Нийт		1,960,000₮							
Хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, газрын гадаргад үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ									
Тоосжилт, Хөрсний элэгдэл, эвдрэл Дуу чимээ	Төслийн талбайн ногоон байгууламж тарималжуулалтын арчилгаа тордолгоог тогтмол хийх.	20 ширхэг улиас, 20 ширхэг хайлаас тарих. 2026 оны 4, 9-р саруудад багтаан тарих		100,000		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага, ажилчид	Ногоон байгууламж, тарималжуулсан талбай Суулгац тариалсан талбай	“Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль MNS 5916:2008 MNS 5918:2008

	Төслийн талбайд ногоон байгууламж байгуулах	496,000					
Нийт		596,000₮					
Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ							
Дүйцүүлэн хамгаалал	“Тэрбум мод”үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд нэмж мод тарих.	Тэрбум мод Үндэсний хөдөлгөөн болон нэгж талбарын орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөний дагуу НБОГ-аас зохион байгуулах зааж өгсөн талбайд мод тарих үйл ажиллагаанд оролцох	1,0 НБОГ-той тохирох	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага, ажилчид	Цаг тухайд оролцох Хавар, Намрын улиралд	“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөн
Нийт		150,000₮					
Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ							
Амьтан дайжих, үргээх, хордох	Ахуйн гаралтай хог хаягдлын түр цэгийг салхины ноёлох чиглэлийн дор байгуулж, хог хаягдлын ангилан ялгаж, тогтмол хугацаанд зайлуулах, хогийн цэгийг халдваргүйжүүлж байх	Хөрсөн бүрхэвч, амьтны аймаг газрын доорх ус	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардалд тусгав	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	-	-	MNS 5161-1 : 2002
Нийт		2,706,000₮					

Хүснэгт 12. Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, өртөгч	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ (5 жилээр)	Нэгж зардал (мян.төг)	Нийт зардал (.төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль журам, стандарт, аргачлал
Ажилчдын эрүүл мэндэд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
Аюулгүй ажиллагаа	Ажилчдыг зориулалтын хувцас, бээлий, малгайгаар хангах, хангахдаа MNS 6654:2017 стандартыг баримтлах	Жилд 1 удаа	33 ажилтан	120.0	3,960,000	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага		MNS 6654:2017
Ажилчдын эрүүл мэндийг хамгаалах	Бүх ажиллагсдыг мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах	Жилд 1 удаа	33 ажилтан	450.0	14,850,000	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага		-
Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа	Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сурталчилгааг тогтмол хийж байх, “Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа”-тай ажилчид танилцаж, үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж хэвшүүлэх	Өдөр бүр	-	-	Зардал тусгах шаардлагагүй	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	-		MNS 4969:2000
Аюулгүй ажиллагаа	Үйлдвэрийн ажилчдад өглөө бүр аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг өгч гарын үсэг зуруулан баталгаажуулж ажилтныг аюулгүй ажиллах арга барилд байнга сургаж байх	Өдөр бүр	-	-	Зардал тусгах шаардлагагүй	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	-		MNS 4969:2000
Аюулгүй ажиллагаа	Ажлын байрны гэрэлтүүлгийг жигд хүрэлцээтэй тусаж байхаар ерөнхий болон хэсгийн гэрэлтүүлгийг сайжруулах	1 удаа	50 ш	10.0	100,000	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага	АҮК өндөртэй, байгаль орчинд ээлтэй тоног төхөөрөмж сонгох	MNS 4996:2000

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал	Үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөл, түүний ангилал, хүчин зүйл, хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ MNS 5080:2001” стандартыг мөрдөж ажиллах	Тогтмол	-	-	Зардал тусгах шаардлагагүй	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК			MNS 5080:2001
Нийт дүн				18,910,000₮					

Хүснэгт 13. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, өртөгч	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ (5 жилээр)	Нэгж зардал (төг)	Нийт зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль журам, стандарт, аргачлал
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө									
Хатуу хог хаягдал	Үйлдвэрийн талбай дахь хог хаягдлыг цэвэрлэж, эдэлбэр газрын ашиглалтыг сайжруулах	Үйлдвэрийн хашаанд	Улирал тутам 1 удаа	Зардал тусгах шаардлагагүй		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК		Талбайн зохион байгуулалт	
Удаан задардаг хатуу хог хаягдал үүсэх	Дахин боловсруулагдах хог хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд авах байгууллага, нэгжид нийлүүлэх	Төслийн хүрээнд	Тухай бүрд нь	Зардал тусгах шаардлагагүй.		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Гэрээ байгуулж ажиллах		
Ялаа шавж үржих, өвчин гарах	Хог хаягдлын цэгт ариутгал, халдваргүйжүүлэлтийг тогтмол хийх, орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх	Хатуу хог хаягдлын цэгт	Улирал бүр 1 удаа	200,000	800,000	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК			
Ахуйн хатуу хог хаягдал орчныг бохирдуулах	Хог түр хадгалах цэгт цугларсан хогийг тогтмол хугацаанд зөвшөөрсөн цэгт тээвэрлүүлж байх	Төслийн хүрээнд	Тогтмол	Холбогдох байгууллагатай хийсэн гэрээнд заасан төлбөрийн хэмжээгээр.		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Гэрээ байгуулж ажиллах	Хог хаягдлын гэрээ	“Хог хаягдлын тухай хууль” MNS 5344:2003
Ноолуур угаалгын шингэн савангийн хайрцаг, сав, машин техникийн хаягдал тос, масло, тосолгооны материал, хаягдал дугуй	Үйл ажиллагаа эрхлэгч нь бүтээгдэхүүний хаягдал, тэдгээрийн сав баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, булшлах үйл ажиллагааг хариуцна. Аюултай хог хаягдлыг устгах мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагатай гэрээлэн ажиллаж, аюултай хог хаягдлыг устгах, зайлуулах.	Төслийн хүрээнд	Тогтмол	Холбогдох байгууллагатай хийсэн гэрээнд заасан төлбөрийн хэмжээгээр.		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Гэрээ байгуулж ажиллах	Аюултай хог хаягдлыг зайлуулах гэрээ	БОАЖСайд, Сангийн сайдын хамтарсан 2018 оны А-429/257 дугаар тушаал
Аюултай хог хаягдлыг зайлуулах	Химийн бодисоос гарсан хог хаягдлыг мэргэжлийн байгуулгаар устгалд оруулах.	Төслийн хүрээнд	1 ш/удаа	100,000		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Гэрээ байгуулж ажиллах	Аюултай хог хаягдлыг зайлуулах гэрээ	
Нийт						900,000₮			

Хүснэгт 14. Байгаль орчны удирдлага-зохион байгуулалтын арга хэмжээ

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, өртөгч	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ (5 жилээр)	Нэгж зардал (төг)	Нийт зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль журам, стандарт, аргачлал
Байгаль орчны удирдлага-зохион байгуулалтын арга хэмжээ									
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж жил бүр батлуулж байх		Төслийн хүрээнд	Жил бүр		-	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК		БОМТ-ний тайлан	“БОНХЯ-ны сайдын 2014 оны 1-р сарын 06-ны өдрийн А-03 тоот журам” Олон нийтийн оролцоо, хяналтыг хэрэгжүүлэх хүрээнд
Ажилчдын дунд байгаль хамгаалах талаар сургалт, сурталчилгааны ажлыг тогтмол зохион байгуулах - Байгаль орчныг хамгаалах - Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх /шаардлагатай үед гал унтраах багаж хэрэгслийг ашиглаж чаддаг байх/ - Хөдөлмөр хамгаалал - Тогтвортой хөгжлийн зорилтуудыг танилцуулах зэрэг сэдвээр		Бүх ажилчид	Жилд 1 удаа	1,500,000	1,500,000	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Байгаль орчны мэргэжилтний оролцоотойгоор	Сургалтанд хамрагдсан бүртгэл тэмдэглэл	
Төслийн талбай орчмын иргэдийн санал хүсэлтийг харгалзан хорооны иргэдэд тулгамдаж буй асуудлыг шийдэхэд дэмжиж туслах		Төслийн хүрээнд	Хорооны иргэдэд тулгамдаж буй асуудлууд	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Хорооны ЗДТГ	Тулгамдаж буй асуудлуудаас шийдвэрлэсэн байх	БОНХЯ-ны сайдын 2014 оны 1-р сарын 06-ны өдрийн А-03 тоот журам
Газар, ус, цахилгаан ашигласны болон бусад төлбөрийг төлөх		Төсөвт хувь нэмэр оруулах	5 багц	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдана.		“Цагаан ямаат кашемир” ХХК			Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль болон бусад

Байгаль орчны аудитыг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх	Төслийн хүрээнд	2 жил тутам	5,000,000	5,000,000	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага	Аудит хийгдсэн байх	Байгаль хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹
Эрүүл мэндийг хамгаалах	Ажлын байранд эмийн сан бий болгох	Иж бүрэн	Жилд 4 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК			
Харьяалагдах дүүрэг, хорооны захиргаатай байгаль хамгааллын төлөвлөгөө гаргаж хамтран ажиллах	Төслийн үйл ажиллагаатай холбогдуулан дүүргийн болон хорооны холбогдох төр захиргааны байгууллагатай хамтран ажиллах	Иж бүрэн	1	Тухайн үеийн үйл ажиллагааны зардалд тусгагдана.	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК			
Нийт			6,500,000					

Хүснэгт 15. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах арга хэмжээ							
БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар	Хэрэгжүүлэгч	
Нийслэлийн байгаль орчны газар	Тайлан, төлөвлөгөөг цаасан хэлбэрээр	Тухайн жилийн БОМТ-ний биелэлтийн тайлан	Жил бүрийн 11-р сарын 1	Шинжээчдийн дүгнэлт	Нийслэлийн байгаль орчны газар	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	“БОНХЯ-ны сайдын 2014 оны 1-р сарын 06-ны өдрийн А-03 тоот журам” Олон нийтийн оролцоо, хяналтыг хэрэгжүүлэх хүрээнд
Бүх шатны Засаг дарга, Байгаль орчны улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч	Хуралд танилцуулах, Уулзалт	БОМТ-ийн тухайн жилийн тайлан, Ирэх оны төлөвлөгөө	12-р сарын 1-ний дотор	БОХ арга хэмжээний тайлан ирэх оны төлөвлөгөөг танилцуулах, санал авах, хамтран ажиллах	Дүүрэг, хороо	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	
Төрийн бус байгууллага, олон нийт			Жил бүр 1 удаа		Тухайн үед сонгох	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	
Төрийн захиргааны төв байгууллага	Тайлан, төлөвлөгөөг БОУАӨЯ-ны мэдээллийн санд цахим хэлбэрээр		12-р сарын 10-ний дотор	Хянуулах батлуулах	Улаанбаатар хот	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	

1.12. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн цар хүрээ, эрчмийг харгалзан үзэж, түүний нөлөөллийн бүсийн талбайг хамруулан байгаль орчны хяналт шинжилгээний мониторингийн системийг байгуулах нь зүйтэй.

Тухайн төслийг хэрэгжүүлснээс үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдал, шинээр үүсэн бий болсон нөхцөл байдалд ажиглалт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг “орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр” /ОХШХ/ гэнэ. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр нь төслийг хэрэгжүүлэх явцад үүссэн сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах үйл ажиллагаа ямар үр дүнтэй байгааг илтгэх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, орон нутгийн захиргаа болон нутгийн оршин суугчдад бодитой мэдээлэл өгөхөд чухал ач холбогдолтой.

Агаар орчин

ОХШХ-т тусгагдсан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, сорьцын шинжилгээний төрөл хэлбэрийг хөтөлбөрт тусгагдсаны дагуу графикт хугацаанд нь хийлгэж, дүгнэлт гаргуулж байх, шаардлагатай тохиолдолд холбогдох арга хэмжээг авна. Хийн бохирдлын менежмент нь хүний эрүүл мэндийг хамгаалах, амрагч сувилуулагч, ажилчид, нутгийн оршин суугчдын ажиллах, амьдрах таатай нөхцөлийг бүрдүүлэхэд чиглэсэн байх ёстой буюу төлөвлөлтийн холбогдох үндсэн шалгуурууд агаарт хаяж буй бохирдуулагчдад тавигдах ёстой.

Усны чанар

Усны чанарын шинжилгээг төсөл хэрэгжих хугацаанд хийлгэх хяналт шинжилгээг графикт хугацаанд нь шинжилгээ хийлгэж, дүгнэлт гаргуулан, бохирдол илэрсэн тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагатай хамтран түүнийг арилгах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Хөрсөн бүрхэвч

Хөрсний бохирдлын түвшинг дотоодын магадлан итгэмжлэгдсэн лабораториор гүйцэтгүүлэх, хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тогтоосон сорьц авах цэгүүд дээр үргэлжлүүлэх, сорьцын шинжилгээний төрөл хэлбэрийг орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсаны дагуу графикт хугацаанд нь хийлгэж дүгнэлт гаргуулж байх.



Зураг 18. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр хэрэгжүүлэх цэгийн байршил

Хүснэгт 16. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Нэгж зардал (мян.төг)	Нийт зардал 5 жил (мян.төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Баримтлах стандарт
1. АГААРЫН ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ									
1.1.	Хорт хийн агууламж: Азотын давхар исэл (NO ₂) Хүхэрлэг хий (SO ₂) Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO ₂), CO, HCN, O ₂	мкг/м ³	Хатуу хог хаягдлын цэгийн ойролцоо болон ногоон байгууламжийн ойролцоо, үйлдвэр дотор	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	500.0	1,000.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Мэргэжлийн байгууллага, судлаач	MNS 4585:2016 MNS 3384:1982 MNS 4048:1988 MNS 0017-2-5-11:1988 MNS 5013:2009 MNS 5014:2009 MNS 5002:2000
1.2.	Агаарын тоос тоосонцор (PM _{2.5} , PM ₁₀)	мкм	Бохирдол үүсэх эх үүсвэр орчимд 1 цэгээс дээж авах						
2. УСНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ									
2.1.	Усны химийн шинжилгээ Био идэвхт нэгдлүүд Нян судлалын үзүүлэлт:	мг/дм ³	Гүний худаг	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	100.0	200.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Газарзүй, Гео-экологийн хүрээлэнгийн усны лаборатори, Ус цаг уур орчны шинжилгээний газар	MNS (ISO) 5667-1:2002 MNS (ISO) 5667-2:2002: MNS 4867-1999: УСТ-3534-1983 MNS 0900:2005 MNS 4685:1998 MNS 6390:2013
		1 мл-т илрүүлэх 100 мл-т							
2.2.	Ноолуур боловсруулах үйлдвэрүүдээс ариутгах татуургын төвлөрсөн сүлжээнд нийлүүлэх урьдчилан цэвэршүүлсэн бохир ус	мг/л	Төвлөрсөн сүлжээнд нийлүүлж буй ус	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	200.0	400.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Итгэмжлэгдсэн лабораториуд	MNS 4867-1999: УСТ-3534-1983 MNS 0900:2005 MNS 4685:1998 MNS 6390:2013
	Хаягдал лагийн сангаас дээж авах	мг/л	Үйлдвэрийн цэвэрлэх байгууламжийн лагын сан	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	150.0	300.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Итгэмжлэгдсэн лабораториуд	MNS ISO 5667-13: 2000
3. ХӨРСНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ									

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Нэгж зардал (мян.төг)	Нийт зардал 5 жил (мян.төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Баримтлах стандарт
3.1.	Хөрсний физик, агрохимийн үндсэн үзүүлэлтүүд: Хөрсний морфологи бичиглэл, рН, цахилгаан дамжуулалт, давс %, ялзмагийн агууламж %, шим тэжээлийн элемент (NO ₃ , P ₂ O ₅ , K ₂ O)	мг	Ногоон байгууламжийн ойролцоо	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	200.0	400.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Газарзүй, Гео-экологийн хүрээлэнгийн Хөрс судлалын лаборатори, Магадлан итгэмжлэгдсэн хөрсний лабораториуд	MNS 3298:1991 MNS 5850:2008 MNS 3985-87 MNS 3310-91 MNS 2305-94 MNS 2305:1994
3.2.	Хөрсний хүнд элементүүд /Pb, Cr, Cd, Ni, Co/		Хатуу хог хаягдлын цэг, авто зогсоолын ойролцоо, ногоон байгууламжтай хэсэгт /3 цэгт/	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	200.0	400.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК		
4. ЭРҮҮЛ АХУЙН ХЯНАЛТ									
4.1	Дуу шуугиан	дБа	Үйлдвэрийн дотоод болон гадаад орчимд	Жилд 2 удаа (4, 9-р саруудад)	400.0	800.0	“Цагаан ямаат кашемир” ХХК	Хорооны эрүүл мэндийн байгууллага	MNS 5002:2000 MNS ISO 226:2003
5 жилийн ОХШХ-ийн нийт зардал						3,500,000₮			

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд:

29,016,000 мян.төг

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт:

3,500,000 мян.төг

2026 оны тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал:

32,516,000 мян.төг

БҮЛЭГ 1. ГОЛ ҮР ДҮНГҮҮД БА НЭГДСЭН ДҮГНЭЛТ

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм журам, стандартуудын хамт нэгтгэн үзүүлэх бөгөөд төслийг хэрэгжүүлэгч “Цагаан ямаат кашемир” ХХК -аас заавал хэрэгжүүлж, мөрдөж ажиллана.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хууль, БОУАӨЯ-наас гаргасан ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтэд заасан шаардлагуудтай уялдуулан боловсруулсан.

2024 онд хийгдсэн БОННУ-ний тайланд тусгасан төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж, байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө (БОМТ)-ийн дагуу тухайн жилийн БОМТ-г хууль, журмын дагуу шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамжийг 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгаж өгөв.

“Цагаан ямаат кашемир” ХХК-ийн ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн 000017966 дугаар бүхий газрын гэрчилгээтэй талбай нь Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт оршино. Нийт эзэмшил талбайн хэмжээ 0.73 га байна. Төслийг хэрэгжүүлэн үйл ажиллагаагаа явуулж буй “Цагаан ямаат кашемир” ХХК нь тус байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээнэ. 2026 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал 32,516,000 ба үүнд 2026 оны орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал багтсан болно.