

“УЛААНБААТАР ГУРИЛ” ХХК

**“БОСОО ТЕХНОЛОГИТ
ГУРИЛЫН ҮЙЛДВЭР”
ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

Улаанбаатар хот
2025 он

АГУУЛГА

ОРШИЛ	1
НЭГ.ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	2
1.1. Улаанбаатар гурил ХХК-ийн үйл ажиллагаа	2
1.2. Төслийн дэд бүтэц.....	4
1.3. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж.....	4
ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ.....	5
2.1. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын физик, газар зүй, ландшафт.....	5
2.2. Цаг уур, уур амьсгал.....	5
2.3. Агаарын чанар	5
2.4. Геоморфологи.....	7
2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдал.....	7
2.6. Ургамлын нөмрөгийн төлөв байдал.....	7
2.7. Амьтны аймаг.....	7
2.8. Гадаргын ус.....	7
ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ	8
3.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	8
3.4. Байгаль орчны удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээ	9
3.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах өргөн хэмжээний төлөвлөгөө.....	10
3.6. Хог хаягдлын төлөвлөгөө	10
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	11
4.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	12
4.1.1. Тоосжилтыг бага байлгахын тулд агааржуулалт, чийгтэй цэвэрлэгээ хийх.....	14
4.1.2. Дуу шуугиантай орчинд ажиллаж буй ажиллагсдыг чихэвч, ажлын хувцсаар хангах	14
4.1.3. Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгслүүдийг авто тээврийн үзлэг оношилгоонд хамруулах, тэнцээгүй тээврийн хэрэгсэл ашиглахгүй байх	15
4.1.4. Агаарын чанарын мониторинг хийх.....	15
4.1.5. Усны оролт болон гаралт дээр суурилуулсан тоолуурыг ашигладаг усны хэмжээнээс давуулахгүй байх	16
4.1.6. Ус ашигласны төлбөр төлөх	18
4.1.7. Бохирдуулагч бодис бүрээр хаягдал усанд шинжилгээ хийх, жишиг үнээр органик бохирдуулагчийг хянах	25
4.1.8. Ургамлан нөмрөг нь талхлагдаагүй газруудыг хамгаалж, тор татах.....	29
4.1.9. Газрын хөрсөн дээр хог хаягдал хаягдахаас сэргийлэх, тогтоосон цэгт хурааж, тогтмол зайлуулах	30
4.1.10. Үйлдвэрийн талбайн 5%-д ногоон ногоон байгууламж хийж гүйцэтгэх	30
4.2. Ажиллагсдын хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө	32
4.2.1 Үйлдвэрийн ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах	33
4.2.2 Ажиллагсдын байранд эмийн сан байршуулах, анхны тусламж үзүүлэх	33
4.2.3 Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	34
4.2.4 Үйлдвэрт галын хор, гал унтраах иж бүрэн хэрэгслээр хангаж ажиллах	34
4.2.5 Үйлдвэрийн аюултай хэсгүүдэд сэрэмжлүүлэх тэмдэг тэмдэглэгээ дохио үгийг байршуулах, нүдэнд харагдахуйц тод байрлуулна.....	38
4.2.6, 4.2.7 Гурилын агуулах болон буудайн агуулахад улиралд нэг удаа шавж устгал хийх	40

4.2.8 Ган торх дүүргэгч төхөөрөмжүүдийг дамжлагуудын гадна талыг хөөсрүүлж халдваргүйжүүлэх.....	41
4.3 Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	43
4.3.1 Цахилгааны хэлбэлзэлтэй үед тэжээлээс автоматаар салгагддаг байх	44
4.3.2 Тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг тухай бүр нь засах, цахилгааны утсыг шалгах, цахилгааны хүчдэл өөрчлөгдөх автоматаар тэжээлээс салгагддаг байх	44
4.3.3 Галын хорын булан, галын хор байрлуулах	44
4.3.4 Хөдөлмөр хамгааллын зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх.....	44
4.4 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	45
4.5 “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөн	45
4.4.1 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	46
4.5.1 “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөн	47
4.6 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	48
4.6.1 Хог хаягдлыг тухай бүрд нь зайлуулах	49
4.6.2 Хог хаягдлын тусгайлсан цэгт орчны бохирдлыг үүсгэхгүй байх нөхцөлийг хангасан зориулалтын хайрцаг сав, хашаа хамгаалалт хийх	49
4.6.3 Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулах, да хин ашиглах боломжтой зүйлс (цаас, шил, хуванцар сав, хаягдал дугуй г.м)-ийг шаардлагатай газруудад нийлүүлэх...	50
4.6.4 Хог хаягдлыг ангилан ялгах	52
4.6.5 Хог хаягдлын их цэвэрлэгээ	54
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	55
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага.....	56
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах.....	56

ОРШИЛ

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр”-ийн /цаашид “Төсөл” гэх/ зориулалттай төслийн газар нь Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын нутаг дэвсгэрт 45068 м² талбайг хамран оршиж байна.

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

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн 2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг боловсруулахдаа Байгаль орчны тухай багц хуулиуд болон тэдгээртэй холбогдон гарсан дүрэм, журам, стандартууд болон төслийн үйл ажиллагаа, төсөл хэрэгжиж буй талбайн төлөв байдал болон төслийн талбай орчимд хийгдсэн өмнөх шинжилгээний дүнг ашиглаж, Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын сайдын 2019-10-29-ны А/618 тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ыг баримтлан боловсруулав.

Энэхүү төлөвлөгөөгөөр Төслийн үйл ажиллагаатай холбогдон бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах үйл ажиллагааны зорилтууд, нөлөөллийг бууруулахаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний чиглэл, хуваарийг тогтоосон болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь зөвхөн төслийн ашиглалтын үйл ажиллагаанд үндэслэн хийгдсэн бөгөөд холбогдох бусад бүхий л ажиллагааг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөтэй нягт уялдуулан ажиллах нь зайлшгүй шаардлагатай юм.

НЭГ.ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төслийн нэр:	“Босоо технологит гурилын үйлдвэр”
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Улаанбаатар гурил” ХХК
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Таванбогд өөрийн байр, 75751929
Төслийн байршил, хаяг:	Дархан-Уул аймаг, Дархан сум 13-р багийн нутагт оршино
Нэгж талбарын дугаар:	4505100134
Нийт талбайн хэмжээ:	45068м ²
Газар ашиглах зориулалт:	Үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад
Газар ашиглах, эзэмших шийдвэр:	Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын Засаг даргын 2015 оны А/206 дугаар захирамж
Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээний дугаар:	000012001
Регистрийн дугаар:	2624036
Дэд бүтэц:	Дулаан хангамж: Дулааны төвлөрсөн эх үүсвэрт холбогдсон. Усан хангамж: Төвийн төвлөрсөн эх үүсвэрт холбогдсон. Хэрэглээнээс гарах бохир ус: Бохир ус татан зайлуулах нэгдсэн системд холбогдсон. Цахилгаан хангамжийн эх үүсвэр: Цахилгаан хангамжийн эх үүсвэрт холбогдсон.

“Улаанбаатар гурил” ХХК нь 2012 онд Дархан-Уул аймгийн үйлдвэрийн Турк улсын Alapala компанийн тоног төхөөрөмжөөс бүрдсэн хоногт 300 тонн үр тариа тээрэмдэх хүчин чадалтай бүрэн автоматажсан, компьютер удирдлагын системтэй, босоо технологитой 5 давхар үйлдвэр болон буудай хадгалах силос, буудай хатаах иж бүрэн тоног төхөөрөмж, гурил хадгалах агуулах, бусад бараа материал хадгалах агуулах, оффис зэрэг гурилын цогцолбор үйлдвэртэй.

Улаанбаатар гурилын үйлдвэр нь зарим уламжлалт гурилын үйлдвэрүүдтэй харьцуулахад цэвэр усыг 12 дахин бага зарцуулдаг, эрчим хүчийг 25% бага хэрэглэдэг байгаль орчинд ээлтэй, орчин үеийн цогцолбор гурилын үйлдвэр юм.

1.1. Улаанбаатар гурил ХХК-ийн үйл ажиллагаа

Төслийн зорилго

“Улаанбаатар гурил” ХХК нь Дархан-Уул аймгийн нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулдаг өөрийн үйлдвэрийн үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнээ хэрэглэгчдэд хүргэх зорилгоор түр хугацаанд хадгалж, борлуулагч руу түгээдэг. Тус компани нь гурилын үйлдвэрлэл, үйлчилгээний чиглэлээр тасралтгүй үйл ажиллагаа явуулж, байгаль орчиндоо сөрөг нөлөөлөлгүй шинэ техник, технологийг ашиглаж хэрэглэгчдэдээ эрүүл, аюулгүй хүнс хүргэх нь төслийн гол зорилго болно.

Төслийн байршил

Төслийн талбай нь 2015 оны 06 дугаар сарын 17-ны өдрийн А/206 тоот захирамжтай, Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын 13-р багийн нутаг, үйлдвэрийн бүсэд байрзүйн М-48-92 хавтгайд хараа голын сав газарт хамааран 45068м² талбайг хамран байрлаж байна.



Зураг 1. Төслийн байршил

Хүснэгт 1. Төслийн тусгай зөвшөөрлийн солбилцол

№	X	Y
1	105 57 17.88	49 25 32.32
2	105 57 13.72	49 25 30.68
3	105 57 11.4	49 25 32.99
4	105 57 27.21	49 25 39.12
5	105 57 27.03	49 25 39.28
6	105 57 30.53	49 25 40.58
7	105 57 36.06	49 25 42.83
8	105 57 36.38	49 25 41.59
9	105 57 35.72	49 25 39.87
10	105 57 32.49	49 25 38.47
11	105 57 29.01	49 25 36.96
12	105 57 24.02	49 25 34.78
13	105 57 22.25	49 25 34.13
14	105 57 20.36	49 25 33.29
15	105 57 19.03	49 25 32.75

1.2. Төслийн дэд бүтэц

Гурилын үндсэн түүхий эд болох улаан буудайг хүлээн авах, цэвэрлэх талбай, агуулахууд хангалттай. Нийт хашааны хэмжээ 4.51 га. Үүнээс:

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| • Үйлдвэрийн барилга | 4905.8 мкв |
| • Бэлэн бүтээгдэхүүний агуулахууд | 4354 мкв |
| • Улаан буудайн силос | 4144 мкв |
| • Үйлчилгээний, оффисын барилга | 846 мкв |

Үндсэн барилга байгууламж нь гурилын үйлдвэр, улаан буудайн агуулах, бэлэн бүтээгдэхүүний агуулах гэсэн бүрэлдэхүүнүүдтэй. Үйлдвэрийн барилга 5 давхар, тоосгон хийцтэй.



Зураг 2. Төслийн дэд бүтэц

1.3. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж

2012 онд Турк улсын Alarala компанийн тоног төхөөрөмжөөс бүрдсэн хоногт 300 тонн үр тариа тээрэмдэж хүчин чадалтай бүрэн автоматажсан, компьютер удирдлагын системтэй, босоо технологитой 5 давхар үйлдвэр болон буудай хадгалах силос, буудай хатаах иж бүрэн тоног төхөөрөмж, гурил хадгалах агуулах, бусад бараа материал хадгалах агуулах, оффис зэрэг гурилын цогцолбор үйлдвэрийг барьж байгуулснаараа онцлог давуу талтай.



Зураг 3. Буудай хадгалах силос

2020 оны 12 дугаар сард Англи улсын “BUHLER” брэндийн буудайнаас өнгөөр ялгаатай тарианы ба хог хольцыг ялгах зориулалттай SORTEX A маркийн өнгөөр ялгагч машиныг суурилуулан ашиглалтад оруулсан. 2020 оны 7 дугаар сард бэлэн бүтээгдэхүүнийг хортон шавж мөн нүдэнд үл үзэгдэх өндөг авгалдайгаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор савлахын өмнөх технологийн процесст Турк улсын “ALAPALA” брэндийн хяналтын DVDU минутад 3000-ийн эргэлтийн хүчин чадалтай төхөөрөмжийг вакум шугамд суурилуулсан.

ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

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

Дархан-Уул аймаг нь хуучнаар Дархан хотын нутаг дэвсгэр дээр 1994 онд байгуулагдсан. Нийслэл Улаанбаатарын дараа ордог хоёрдох том хот бөгөөд 223 км зайтай. Нутаг дэвсгэрийн хэмжээ 327.5 мян.га. Засаг захиргааны нэгжийн хувьд 4 сум, 24 багтай. Сэлэнгэ, Төв аймгийн хилтэй залгаа оршдог. Дархан-Уул аймгийн 7 гайхамшгаар Тахилгат их Дархан уул, Дурлалын мод, Шарын голын зосон зураг, Буурал уулын булш, Дүрс нарс, Лам Дондовын рашаан, Хүйтний голын хадны бичээс зэрэг газрууд тодорчээ.

2.2. Цаг уур, уур амьсгал

Дархан-Уул аймаг нь Монгол орны хойд, Сэлэнгэ аймгийн төв хэсэгт, Хэнтийн нурууны салбар уулсын хоорондох намхан гүвээ толгод, Хараа голын хөндийд далайн түвшнээс дээш 705м өндөрт, уртрагийн 105°56', өргөргийн 49°29' оршино. Байгалийн эрс тэрс уур амьсгалтай, жилийн 4 улирлын ялгаа ихтэй, агаарын температурын хэлбэлзэл их, хур тунадасны хэмжээ, чийг багатай цаг агаарын нөхцөлтэй. Тус аймаг нь уур амьсгалын мужлалын хувьд ширүүвтэр өвөлтэй, дулаан зунтай, чийгээр дутмаг мужид багтдаг.

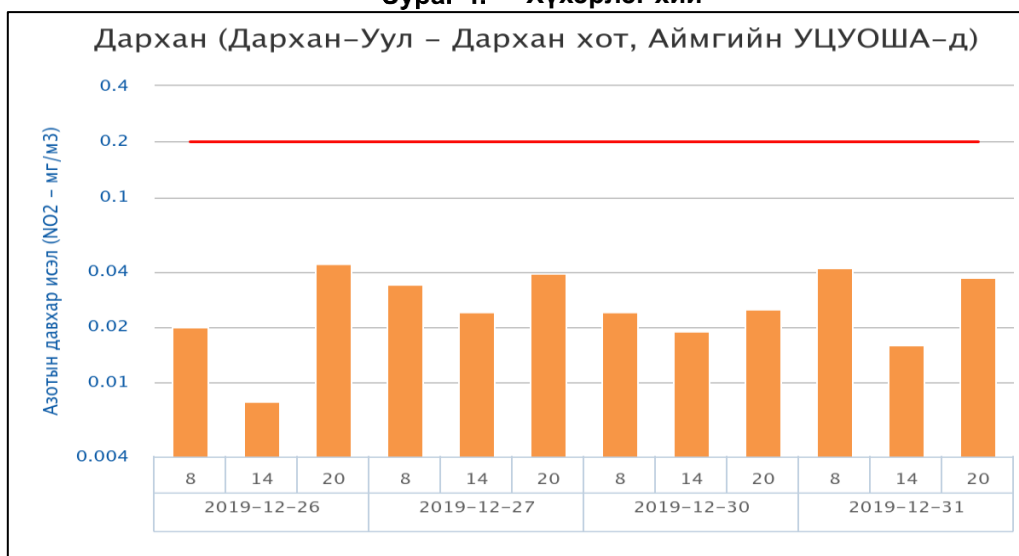
2.3. Агаарын чанар

Дархан сумын агаарын чанар тодорхойлсон үзүүлэлтүүдээс түгээмэл бохирдуулагч хүхэрлэг хий /SO₂/, азотын давхар исэл /NO₂/-ийн агууламж болон том ширхэглэгт тоосонцор гадаад орчны агаарын чанарын MNS 4585:2016 стандарттай харьцуулахад нэг удаагийн сорьцын

хүлцэх агууламжаас давсан тохиолдоогүй. Агаарын чанарын хяналтын цэгүүдэд тодорхойлсон үзүүлэлтүүдийг доорх зурагт үзүүлэв.



Зураг 4. Хүхэрлэг хий



Зураг 5. Азотын давхар исэл

Шинэ Дарханд PM₁₀ тоосонцорын агууламж 27мкг/м³-ээр ихэссэн үзүүлэлттэй байна.



Зураг 6. Том ширхэглэгт тоосонцор

2.4. Геоморфологи

Олон төрлийн хэв шинжийг ялгаж болох бөгөөд ихэвчлэн өндөр ба нам уулс, ухаа гүвээт толгод, голын нам, өндөр татам, хуримтлалын өндөр дэнж аллюви-делюви, делюви-пролювийн хурдас зонхилно. Төсөл хэрэгжих талбай нь геоморфологийн хувьд Сибирийн геоморфологийн их мужийн болон төв Азийн их мужийн завсар буюу Орхон Сэлэнгийн дэд мужид багтах агаад уулс хоорондох хотгор хотос буюу ховдолд байрлана. Гадаргын эгц налуу дунджаар 3-6.0, гадаргын шигүү (голын голдирол хоорондын болон нам дор газрын хоорондох дундаж зай) 5000 метрээс доош, хэрчигдлийн гүн 400-600м хүрдэг аж.

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад газар зориулалтаар эзэмшдэг 45068 м² газар нь ДТД 707-731 метрийн өндөрт өргөгдсөн газрын гадаргын хэвгий буюу налуу нь (2-4 градус) тэгш гадаргууд байрлаж байна.

2.5. Хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдал

Дархан-Уул аймгийн нутаг дэвсгэр манай орны нутгийн хойп хэсэгт орших бөгөөд Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар Хангайн их мужийн өндрийн бүсшилийн Хэнтийн мужийн Хэнтийн захын 39-р тойрогт хамрагдана. Хэнтийн нурууны хэсгийн уулархаг нутгаар шинэс, хуш, хус, нарсан ой, бүхий газраар голлон тогтворжсон байдаг. Хөрсөн бүрхэвч зузаан биш, хайрга чулуун давхарга дээр оршдог. Үетэн-нугын алаг өвст бүлгэмдэл бүхий ургамлан нөмрөгтэй, хад чулуу элбэгтэй байх тул ялзмаг хуримтлалын давхарга харилцан адилгүй байдаг хэдий ч хөрсний үржил шимийн түвшин өндөртэй байна. Хар хүрэн хөрс бүхий газар бараг нэлэнхүйдээ газар тариалангийн үйлдвэрлэлд ашиглагддаг.

2.6. Ургамлын нөмрөгийн төлөв байдал

Аймгийн хэмжээгээр ойн сангийн нийт талбайн 96.4% буюу 76135 га-г ойн талбай, 3.6% буюу 2877 га-г ойн бус талбай эзэлдэг бөгөөд ойн сангийн 72.8 хувийг хус, 23.7 хувийг нарс эзэлдэг. Монгол улсын улаан ном (2013)-д нэн тэргүүнд хамгаалах шаардлагатай нэн ховор, ховор 135 зүйлийн дээд ургамлыг оруулсан байна. Монголын ургамлын улаан дансанд (2012) нийт 110 зүйл орсноос 16 зүйл нь нэн ховор, 39 зүйл нь устаж болзошгүй, 55 зүйл нь эмзэг гэсэн ангилалд багтжээ. Энэхүү судалгаанд багтсан нэн ховор, ховор 32 зүйл ургамал тэмдэглэжээ. Хараа, Шарын голын хөндийгөөр хөрсний бүтэц, үржил шимийн хувьд газар тариалан, малын бэлчээрт тохиромжтой. /ХАА-н шинжлэх ухаан сэтгүүл/

2.7. Амьтны аймаг

Аймгийн нутгийн 400 орчим зүйлийн, 4 зүйлийн гүрвэл, хоёр нутагтан, 50 гаруй зүйлийн загас, 5 зүйлийн туурайтан, 30 гаруй зүйлийн мэрэгчид, 10 гаруй зүйлийн махан идэштэн, 2 зүйлийн гар далавчтан 12 зүйлийн нялцгай биетэн, 12000 зүйлийн шавж багтдаг.

2.8. Гадаргын ус

Төслийн талбай орчим нь гадаргын усны ангиллаар Хараа-Шараа голын сав газарт хамаарах бөгөөд Хараа голын эрэг дээр Дархан аймаг байрладаг. Дархан-Уул аймгийн нутгаар Хэнтийн нуруунаас эх авч цутгадаг. Хараа, Зулзага, Шарын гол, Орхон, Ерөө, Хүйтний, Хавчуун зэрэг голууд урсдаг.

ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

3.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Агаар

Агаарын чанарын гадаад орчны түгээмэл тархацтай бохирдуулах бодисыг хянахдаа “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS4585:2016 стандартаар, Гадаад орчны агаарын бохирдуулах бодисыг хянахдаа “Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5885:2008 стандарт”-аар, Ажлын байрны орын бичил цаг уурын эрүүл ахуйн шаардлага, агаар дахь хорт бодисыг хянахдаа “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд. Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага MNS4990:2015 стандартаар тодорхойлж төсөл хэрэгжүүлэгч эдгээрээс давах бохирдуулагч гаргахгүй байхад үндэслэгдэнэ.

- Төслийн нийт талбайн хэмжээнд талбайн тохижилтыг хийх, халцарч зулгарсан хөрсөн гадаргуугийн хэмжээг багасгаж ногоон бүс байгуулах.
- Авто тээврийн хэрэгслийг жил бүр үзлэгт хамруулж, агаарын бохирдлын төлбөрийг төлөх, тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээг цаг тухайд нь хийх.
- Цаг агаарын аюултай болон онц аюултай үед үйлдвэрийн үйл ажиллагааг зогсоох.
- Ахуйн болон бүх төрлийн хог хаягдлыг цаг тухай бүрд нь тээвэрлэж зайлуулж байх. Үйлдвэрийн талбайд хатуу хог хаягдлыг шатаахгүй байх, хаяхгүй байх зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.

Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахад дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд өртөж эвдэрсэн хөрсөн бүрхэвчийг засаж тэгшлэх, олон наст ургамлын үр тарих (зүлэг), мод, сөөг тарих зэргээр ургамалжуулах, ногоон байгууламж байгуулах.
- Төслийн ерөнхий төлөвлөлтийг зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх (тээврийн хэрэгслийн зогсоол, явган хүний замыг зориулалтын дагуу тохижуулах)
- Автомашины зогсоолыг талбайг тэгшлэн шатах, тослох материал хөрсөнд нэвчихээс сэргийлэх, тэмдэгжүүлэх, засвар үйлчилгээний ажлыг тогтмол хийж байх, төсөл хэрэгжих талбай, түүний орчинд машин техникийн шатах тослох материал асгарвал тухай бүрд нь цэвэрлэж, хөрсний бохирдлоос сэргийлэх.
- Үйлдвэрийн талбайд болон ойр орчимд хатуу ба шингэн хог хаягдал хаяхгүй байх /хатуу, шингэн хог хаягдлыг тухай бүрд нь цэвэрлэж зөвшөөрөгдсөн газарт хаях, зохих шаардлагын дагуу ариутгах/
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгасны дагуу тогтоосон цэгүүдээс хөрсний сорьц дээж авч, мэргэжлийн байгууллагаар шинжилгээ хийлгэх.
- Ажилчдад ил задгай хог хаягдал хаях, хөрсийг бохирдуулахгүй байх талаар анхааруулга, санамж зөвлөгөөг тогтмол өгч байх. Хогийн савуудыг олноор байрлуулах хэрэгтэй.
- Машин техник зорчих замыг тодорхой болгож онцын шаардлагагүй тохиолдолд олон салаа зам гаргаж хөрс талхлагдахаас урьдчилан сэргийлэх.

Ургамлан бүрхэвч

Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан бүрхэвчид учруулах сөрөг нөлөөлөл харьцангуй бага боловч, төслийн хүрээнд ашиглалтгүй талбайг хамгаалах нь чухал юм. Тиймээс төслийн талбайн тохижилтод дараах зүйлүүдийг хийх шаардлагатай. Үүнд:

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад эвдэрсэн газрыг засаж тохижуулах, ногоон байгууламж байгуулах, мод бут тарих.
- Түлш, шатах тослох материалаар ургамлан нөмрөгийг бохирдуулахаас сэргийлэх.
- Төслийн эдэлбэр газраас бусад талбайн ургамлыг хамгаалахын тулд машин техникийг тогтоосон маршрутын дагуу явуулах, олон салаа зам гаргахгүй байх, замыг тэмдэгжүүлэх.
- Ургамлан нөмрөг тоосонд дарагдахаас сэргийлж зам, талбайг усалж байх.
- Төсөл хэрэгжүүлэх орчны ургамлын төрөл зүйл, тархалт, өсөлт хөгжилтөд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх арга хэмжээг төлөвлөж хэрэгжүүлэх, ургамлан нөмрөгийн байдалд байнгын ажиглалт, хяналт тавьж ажиллах.

Амьтны аймаг

Суурьшлын бүс бий болсноор шувуудын зүйлийн бүрдэл өөрчлөгдөх, хүмүүнсэг амьтад, шувуудын зүйлийн бүрдэл, тоо толгой нэмэгддэг. Хээрийн бор шувуу, тагтаа, хараацай, шаазгай, хэрээ, элээ, улаан хошуут, гэрийн хулгана гэх мэт хүний суурьшилтын бүсэд олноор засан зохицож амьдардаг амьтдын тоо толгой нэмэгдэж, орон байрны паразит амьтад үүрлэх, өвчин үүсэх, эргээд үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлөх эрсдэл үүсдэг.

Ил хаясан хог хаягдал, бохир усны тогтоол зэрэг нь шувууд болон бусад амьтад цугларах нөхцөл болдог учир цаг тухайд нь цэвэрлэж, хог хаягдлын менежментийн дагуу ажиллах шаардлагатай.

Нийгэм эдийн засаг

1. Орон нутгийн удирдлага болон ард иргэдийн дунд төсөлтэй холбоотой хийж гүйцэтгэсэн ажил болон ирээдүйн ажлын төлөвлөгөөгөө ил тод нээлттэй байлгах.
2. Ажилчдад ажлын байранд тавигдах хэв журам, сахилга батын дэглэмтэй байх.
3. Төслийн гүйцэтгэлийг хянаж, шалгах ба эдийн засгийн алдагдал болон бусад мэдээллийг оролцогч талууд болон орон нутгийн удирдлагуудад мэдээлж байх.
4. НӨАТ, НДШ, ХАОАТ, ашгийн татвар, үл хөдлөх хөрөнгийн татвар, тусгай зөвшөөрлийн төлбөр гэх мэтээр улсад татварууд төлнө. Хууль тогтоомжийн дагуу төлбөр хураамжийг цаг тухайд нь хийж байх.

3.4. Байгаль орчны удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээ

- Гал түймэр гарахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг ажилчдад анхааруулах, гал унтраах багаж хэрэгслийг бэлэн байлгах, нэгэнт гарсан тохиолдолд холбогдох байгууллагад яаралтай мэдэгдэж, гал түймрийг богино хугацаанд унтраах аргыг ажилтнуудад эзэмшүүлэх.
- Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг үйл ажиллагааныхаа мөрийн хөтөлбөрт болгон зүйл бүрийг маш сайн биелүүлж ажиллах.

- Үйлдвэрээс гарах хог хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 116-р тушаалын дагуу ангилан ялгаж тусгай саванд хийж түр хадгалаад мэргэжлийн байгууллагаар зайлуулж байх.
- Зөвшөөрөлтэй газар нутгийнхаа хүрээнд хүчин чадалдаа тохируулан үйл ажиллагаа явуулах орчны тохижилтын ажлыг хийхдээ байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх, талаас нь анхаарч цахилгааны хэрэгцээг хангахад, ялангуяа гэрэлтүүлэг, дулаалга, халуун ус зэргийг аль болохоор зөв зохистой ашиглах нь зүйтэй.
- Эрчим хүч хэмнэх тоног төхөөрөмж суурилуулах.
- Төслийн хүрээнд байгаль орчны мэргэжилтэн авч ажиллуулах эсвэл нэг удирдах ажилтанд энэ үүргийг давхар ноогдуулна.
- Байгаль орчин хамгаалах календарчилсан төлөвлөгөө боловсруулах, түүний хэрэгжилтийг хянах, хөрөнгө зарцуулалтын хуваарь гаргах.
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан агаар, хөрс, ус нөхөн сэргээлтийн мониторинг судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх, энэ нь нь гүйцэтгэгч компанийг байгаль орчин бохирдуулсны төлбөрөөс зайлсхийх боломжийг олгоно.
- Жил бүрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, биелэлтийн тайланг хийж хэрэгжүүлэхдээ БОАЖС-ын 2016 оны 10 дугаар сарын 29-ны өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ыг баримтална.
- Төслийн эзэмшлийн газар болон ойр орчимд ногоон ургамал тарих, цэцгийн мандал байгуулах, мод суулгаж, суулгасан модоо тогтмол арчлан ургуулах, ургахгүй байвал дахин нөхөн суулгах ажлыг зохион байгуулж байх.

Дээрх бүгдийг практикт хэрэгжүүлснээр “Байгаль орчинд ээлтэй эдийн засгийн бодлого нийгмийн хөгжил”-ийг бий болгоно.

3.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах өргөн хэмжээний төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчимд ямар нэг түүх, соёлын өв, дурсгал зүйлс байхгүй тул сөрөг нөлөө тодорхойлогдохгүй.

3.6. Хог хаягдлын төлөвлөгөө

Хог хаягдлын тухай 2017 оны 05 дугаар сарын 12-ны өдрийн /шинэчилсэн найруулга/ хууль нь 8 бүлэг 43 зүйлээс тогтох ба тус хуулийн 1-р зүйлд заасан хуулийн зорилт нь хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, хог хаягдлыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулж, байгалийн нөөц баялгийг хэмнэх, иргэдийн хог хаягдлын талаарх боловсролыг дээшлүүлэх зорилгоор хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, экспортлох болон аюултай хог хаягдлыг импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэхийг хориглохтой холбогдсон харилцааг холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино.

Үйлдвэрийн хатуу хог хаягдал

Үйлдвэрлэлийн явцад чулуу, элс, шороо зэрэг эрдэст хаягдал багахан хэмжээгээр гарах бөгөөд энэ нь байгаль орчинд ямар нэгэн хор нөлөө байхгүй юм. Үйлдвэрлэлийн явцад гарах хуурай хог хаягдал болон ахуйн хог хаягдлыг Дархан-Уул аймгийн хот тохижуулах газартай

гэрээлэн төвлөрсөн хогийн цэг рүү зөөж зайлуулдаг. Үйлдвэрийн дамжлагаас үүсэх хатуу хог хаягдал нь улаан буудай хэрэггүй хог, ургамал, үр чулуу зэрэг байна.

Хийн хаягдал

Үйлдвэрлэлийн үндсэн үйл ажиллагааны явцад агаарт ямар нэгэн хий гарахгүй. Үйлдвэрийн түүхий эд, бэлэн бүтээгдэхүүн тээвэрлэх зэрэг, хэрэглэгдэх автомашинаас гарах хийн хаягдал нь агаарын бохирдлын тухайлсан эх үүсвэрт орж байна.

Ахуйн хог хаягдал

Үйлдвэрт ажиллагсдын ахуйн хуурай хог хаягдал гарна. Хуурай хог хаягдлын тусгай талбай, бий болгож, тагтай битүүмжлэл сайн байлгах шаардлагатай бөгөөд хогийг ангилан ялгах хэрэгтэй. Тухайлбал үйлдвэрийн ажиллагсдын ахуйн болон цайны газрын хоол хүнсий зүйлийн үлдэгдэл, баглаа боодол зэрэг хатуу хог хаягдал ба нэг хүнээс хоногт дунджаар 0.3кг хог хаягдал гарна гэвэл үйлдвэрт ажиллах 270 хүнээс хоногт бүгд 81кг буюу сард 1782кг, жилд 21.38тн хатуу хог гарахаар байна. иймд хатуу хог хаягдлыг өөрийн хогийн цэгийн тусгайлан бэлдсэн битүү саванд төвлөрүүлж байгаад сар тутам хогийн төвлөрсөн цэгт хаяж байх нь зүйтэй.

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Монгол Улсын Байгаль орчныг хамгаалах тухай багц хуулиуд, Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ны А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах,тайлагнах журам”-ын дагуу 2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг боловсрууллаа.

Энэхүү төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Босоо технологит гурилын үйлдвэр үйл ажиллагааны явцад байгаль орчинд ямар сөрөг нөлөөлөл үзүүлж байгааг тодорхойлсны үндсэн дээр тус төслийн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хүрээлэн буй орчинд, хүний эрүүл мэндэд учруулах сөрөг нөлөөлөл, түүнээс сэргийлэх арга зам, анхаарвал зохих асуудлын талаар нарийвчлан төлөвлөлөө. Үүнд: Төсөл хэрэгжүүлэгч нь жил бүр заавал авч хэрэгжүүлж байх арга хэмжээ, агаар, хөрс, ус зэрэг болох байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд тавих талаар хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тодорхой тусгаж оруулсан болно.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчныг доройтохоос урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, үлдэгдэл нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах, нөхөн сэргээх, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох, түүх соёлын өвийг хамгаалахтай холбогдсон арга хэмжээг тодорхойлон, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тооцож, хариуцах этгээд, хэрэгжүүлэх хугацаа, баримтлах хууль, журам, аргачлал, стандартыг тодорхойлж тусгах шаардлагатай байдаг.

4.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Энэ хэсэгт байгаль орчны судалгааны явцад тогтоогдсон төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, үр дагаврыг арилгах арга хэмжээ, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, зардал зэргийг оруулсан болно.

Хүснэгт 2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг хамрах хүрээ	Хэрэгжилт	тайлбар
Агаарын чанар					
1	Гурил хивэг савлах үед агаарт гурилын тоосонцор үүсэх	Тоосжилтыг бага байлгахын тулд агааржуулалт, чийгтэй цэвэрлэгээ хийх	Гурилын агуулах, гурил савлах хэсэг, гурилын ачих хэсэг	Хэрэгжүүлж ажилласан	Үйлдвэрт өдөр тутамдаа чийгтэй цэвэрлэгээ хийж хэвшүүлсэн.
2	Гурил тээрэмдэх үед шуугиан, доргио, чичиргээ үүсэх	Дуу шуугиантай орчинд ажиллаж буй ажиллагсдыг чихэвч, ажлын хувцсаар хангах	Гурилын тээрмийн хэсэг	Хэрэгжүүлж ажилласан	Үйлдвэрийн ажилчдыг ХХ-ын хувцас хэрэглэлээр хангаж ажилласан
3	Төслийн талбайд ажиллаж буй тээврийн хэрэгслийн дотоод шаталтын хөдөлгүүрээс агаар бохирдуулагч хий ялгарах	Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгслүүдийг авто тээврийн үзлэг оношилгоонд хамруулах, тэнцээгүй тээврийн хэрэгсэл ашиглахгүй байх	Төсөлд ашиглаж буй тээврийн хэрэгслүүд	Хэрэгжүүлж ажилласан	Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгслүүдийг үзлэг оношилгоонд хамрагдуулсан.
4	Агаар орчин бохирдох	Аграарын чанарын мониторинг хийх хийх	ОХШХ-т тусгасан		Мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэсэн.
Усан орчин					
5	Усны нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах	Усны оролт болон гаралт дээр суурилуулсан тоолуурыг ашигладаг усны хэмжээнээс давуулахгүй байх	Төвлөрсөн эх үүсвэр	Хэрэгжүүлж ажилласан	Усны баталгуужсан тоолуур суурилуулж заалтны дүнгээр ус ашигласны төлбөр төлж ажиллаж байна.
6	Төлбөр хураамж төлөхгүй удаах	Ус ашигласны төлбөр төлөх	Тоолуурын заалт	Хэрэгжүүлж ажилласан	
7		Ус бохирдуулсны төлбөр төлөх	Сумын ус бохирдуулсны зөвшөөрөл авах	Хэрэгжүүлж ажилласан	

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

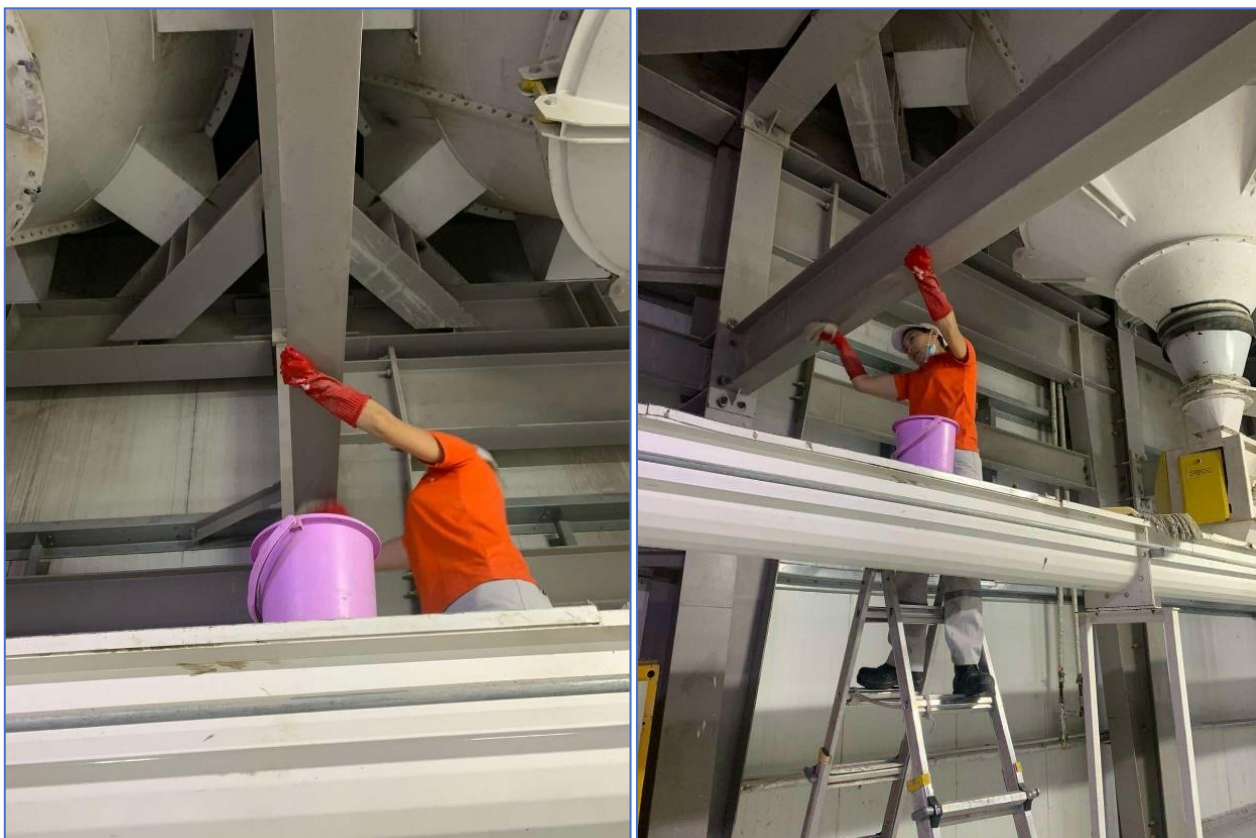
8		Бохирдуулагч бодис бүрээр хаягдал усанд шинжилгээ хийх, жишиг үнээр органик бохирдуулагчийг хянах	Хаягдал бохир усыг шинжлүүлнэ	Хэрэгжүүлж ажилласан	Дархан Ус Суваг ХХК-ийн нэгдсэн лабораторид шинжлүүлсэн.
Хөрсөн бүрхэвч					
9	Хөрсөн бүрхэвч бохирдох	Авто зогсоол болон засварын хэсгийг бетондох	Авто зогсоол	Хэрэгжүүлж ажилласан	-
10	Үйлдвэр орчмын хөрс хүний болон зам, тээврийн үйл ажиллагаанд өртөж, элэгдэл эвдрэлд орох	Ургамлан нөмрөг нь талхлагдаагүй газруудыг хамгаалж, тор татах	Үйлдвэрийн гаднах талбайд	Хэрэгжүүлж ажилласан	Хашаан дахь ургамлан нөмрөгийг талхлагдахаас сэргийлж цэцгийн мандал, хайлаас нэг эгнээгээр тарьсан.
11	Хог хаягдлыг эмх цэгцгүй хадгалж, хаяснаас орчин бохирдох	Газрын хөрсөн дээр хог хаягдал хаягдахаас сэргийлэх, тогтоосон цэгт хурааж, тогтмол зайлуулах	Үйлдвэрийн гаднах талбайд	Хэрэгжүүлж ажилласан	Энгийн хог хаягдлын цэг байгуулсан.
12	Орчны тохижилт, ургамалжуулалт хийгдээгүйгээс талхагдал, хуурайшил ажиглагдах	Үйлдвэрийн талбайн 5%-д ногоон ногоон байгууламж хийж гүйцэтгэх	Үйлдвэрийн гаднах талбайд	Хэрэгжүүлж ажилласан	-

4.1.1. Тоосжилтыг бага байлгахын тулд агааржуулалт, чийгтэй цэвэрлэгээ хийх

Гурил, хивэг савлах үед агаарт гурилын тоосонцор үүсэхээс сэргийлж гурилын агуулах, гурил савлах хэсэг, гурилын ачих хэсгүүдэд өдөр тутамдаа чийгтэй цэвэрлэгээ хийж хэвшүүлсэн.



Зураг 7. Үйлдвэрийн цэвэрлэгээ хийсний дараах байдал



Зураг 8. Үйлдвэрт чийгтэй цэвэрлэгээ хийж буй байдал

4.1.2. Дуу шуугиантай орчинд ажиллаж буй ажиллагсдыг чихэвч, ажлын хувцсаар хангах

Гурил тээрэмдэх үед шуугиан, доргио, чичиргээ үүсэх нөлөөллөөс сэргийлж үйлдвэрийн ажилчдыг ХХ-ын хувцас хэрэглэлээр хангаж ажилласан.

2025 онд Европын холбооны EN 352-1:2002 стандартыг хангасан 30 децибеллээр бууруулах чихэвчийг олголт хийгдсэн.

4.1.3. Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгслүүдийг авто тээврийн үзлэг оношилгоонд хамруулах, тэнцээгүй тээврийн хэрэгсэл ашиглахгүй байх

Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгслүүдийг авто тээврийн үзлэг оношилгоонд хамруулж ажилласан.

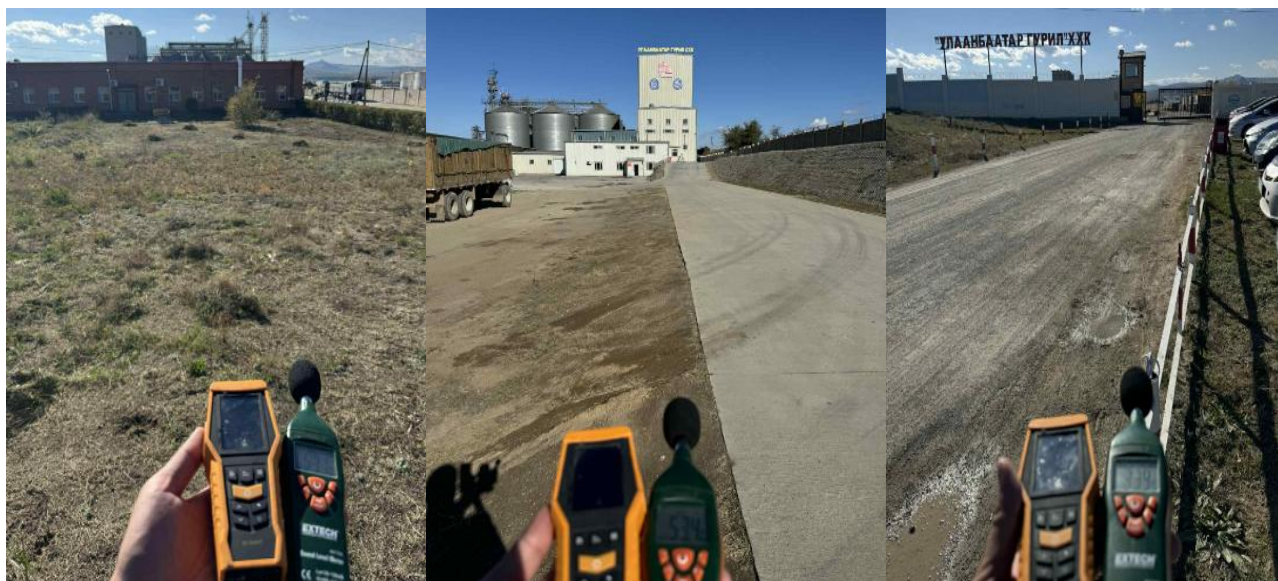
Хүснэгт 3. Тээврийн үзлэгт хамрагдсан тээврийн хэрэгсэлүүд

№	Загвар	Арлын дугаар	Улсын дугаар	Өнгө	Төрөл	Эд хариуцагч
1	Прадо 250	JTEAR9AJ90K002562	5778 УБЗ	Шаргал	Суудал	Салбарын захирал
2	KIA GRANBIRD	KNGGBKIW2EK008675	0307 ДАХ	Цагаан алаг	Автобус	Төртүвшин-ү/жолооч
3	Toyota Pris-40	ZVW403088423	4563 ДАУ	Сувдан цагаан	Суудал	Мөнхжаргал-ү/жолооч
4	Toyota Hiace	JTFBNFCP106011633	5647 ДАА	Цагаан	Суудал	Соёлбаатар-ү/жолооч
5	Hyundai 5TON	KMFLA18KP9C040128	8639 УАХ	Цагаан	Ачаа	Цэрэнжамц-б/жолооч
6	Hyundai Mega truck	KMFLA18KPBC060359	3764 УНЦ	Цагаан	Ачаа	Нацагдорж-б/жолооч
7	Sinotruck ZZ3257	LZZ5EXSE6JN398991	5662 ДАР	Шар	Өөрөө буулгагч	Г.Гантөгс-б/жолооч
8	Liang Shan WJM9408CCY	LA996RTC8K0L0Y699	5662 УЧ	Шар	Гурван голт чиргүүл	

2025 онд төслийн талбайд ажиллаж байгаа нийт 8-н тээврийн хэрэгслийг авто үзлэгийн оншилгоонд хамруулж, байгууллагын дотоод зохион үзлэг шалгалтанд тогтмол хамруулж байна.

4.1.4. Агаарын чанарын мониторинг хийх

Орчны хяналт шигжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд төслийн талбайд агаарын чанарын хэмжил, судалгааны ажлыг мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлсэн.



Зураг 9. Агаарын хэмжилтийн үйл явц



Зураг 10. Төслийн талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц

4.1.5. Усны оролт болон гаралт дээр суурилуулсан тоолуурыг ашигладаг усны хэмжээнээс давуулахгүй байх

Усны оролт болон гаралт дээр суурилуулсан тоолуурыг ашигладаг усны хэмжээнээс давуулахгүй байх тал дээр анхаарч баталгаажсан тоолуур суурилуулж ажилласан.

45

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР

**УСНЫ ТООЛУУРЫН
БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН ГЭРЧИЛГЭЭ**

№ **098549**

.....-Д
(хэрэглэгчийн нэр)

ашиглаж байгаа **LXDGR** загварын **1.6 м3/ц**

хэмжих хязгаартай, **15** мм-ийн голчтой № **20180810609** -ын

халуун, хүйтэн усны тоолуурыг № **003** лацаар битүүмжилж

(доогуур зурах)

2024 оны **10** -р сарын **31** -ны өдөр хүртэл улсын

баталгаажуулалтын гэрчилгээ олгов.

Шалгалтын дараах заалт: **00000** м³

Лабораторийн тэмдэг

Улсын шалгагчийн гарын үсэг, тэмдэг

2018 оны **10** -р сарын **31** -ны өдөр

 **СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР** 45

УСНЫ ТООЛУУРЫН
БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН ГЭРЧИЛГЭЭ

№ **098942**

.....-Д
(хэрэглэгчийн нэр)

ашиглаж байгаа **LXDG** загварын **1.6 мЗ/ц**
хэмжих хязгаартай, **15** мм-ийн голчтой № **20180809595** -ын
халуун, хүйтэн усны тоолуурыг № **020** лацаар битүүмжилж
(доогуур зурах)
2024 оны **10** -р сарын **31** -ны өдөр хүртэл улсын
баталгаажуулалтын гэрчилгээ олгов.

Шалгалтын дараах заалт: **00000** м³

Лабораторийн тэмдэг

Улсын шалгагчийн
гарын үсэг, тэмдэг

2018 оны **10** -р сарын **31** -ны өдөр

 **СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР** 45

ЦАХИЛГААН ТООЛУУРЫН
БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН ГЭРЧИЛГЭЭ

№ **239147**

.....-Д
(хэрэглэгчийн нэр)

ашиглаж байгаа **CL710K1** загварын **1** фазын
№ **00019264** -ын
механик, цахилгаан-механик, электрон тоолуурыг № **42** лацаар
(доогуур зурах)
битүүмжилж **2024** оны **08** -р сарын **15** -ны өдөр хүртэл улсын
баталгаажуулалтын гэрчилгээ олгов.

Шалгалтын дараах заалт: **0,00** кВт/ц

Лабораторийн тэмдэг

Улсын шалгагчийн
Гарын үсэг, тэмдэг

2016 оны **08** -р сарын **18** -ны өдөр

Зураг 11. Усны тоолуурын гэрчилгээнүүд

www.Darkhan-ussuvag.mn

УСНЫ ТООЦООНЫ НЭХЭМЖЛЭХ

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Улаанбаатар гурил Албан тушаалтны нэр: _____ КОД 00210069
 Бодолтын сар: 20... оны сар Нэхэмжлэх бичсэн: 20... оны 04 сар 22 өдөр

С-Эхний үлдэгдэл: _____
 Д-Урьд сарын үлдэгдлээс төлсөн усны төлбөр: _____

№	Тоолуурын байршил	Эхний заалт	Эцсийн заалт	Цэвэр усны дүн (м³)
Хүйтэн ус, ялгасан халаагчийн усны тоолуур	1	4941.5	4941.5	
	2	4941.5	4941.5	
	3	4941.5	4941.5	
	4	4941.5	4941.5	
	5	4941.5	4941.5	
	6	4941.5	4941.5	
Бүгд цэвэр усны дүн				

№	Нэр төрөл	Цэвэр усны шугамын диаметр	Хэмжээ (м³)	Нэг бүрийн үнэ	Бүгд үнэ (төг)
1	Суурь хураамж				
2	Цэвэр ус		50	3830	191500
3	Бохир ус			4130	
4					
5	Маягтны үнэ			250.00	250.00
6	Дүн (1+2+3+4+5)				191500
7	НӨАТатвар (6*10%)				19150
8	Усны нөөц татвар				1146
9	Тухайн сарын төлбөр				213071
10	Эцсийн үлдэгдэл (с-д+9)				

1. Калитал банк-2037001014 2. Чингис хаан банк-3920111003 3. ХААН банк-5045052676
 4. Голсмит банк-4301024023 5. Келитрон банк-3006002504 6. Худалдаа хөгжлийн банк-403001122
 7. Төрийн банк-140800003249 тоот дансанд тушаана уу

Аж ахуйн нэгжийн амжилтны гарын үсэг: _____ / утасны дугаар _____
 Усны бичилтийн байцаагчийн гарын үсэг: _____ / утасны дугаар 99300987

Зураг 14. 3-р сарын ус ашигласны төлбөр төлсөн баримт

www.Darkhan-ussuvag.mn

УСНЫ ТООЦООНЫ НЭХЭМЖЛЭХ

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Улаанбаатар гурил Албан тушаалтны нэр: _____ КОД 00210069
 Бодолтын сар: 20... оны 06 сар Нэхэмжлэх бичсэн: 20... оны 06 сар 16 өдөр

С-Эхний үлдэгдэл: _____
 Д-Урьд сарын үлдэгдлээс төлсөн усны төлбөр: _____

№	Тоолуурын байршил	Эхний заалт	Эцсийн заалт	Цэвэр усны дүн (м³)
Хүйтэн ус, ялгасан халаагчийн усны тоолуур	1	48680	49046	366
	2	6361	6398	37
	3			
	4			
	5			
	6			
Бүгд цэвэр усны дүн				403

№	Нэр төрөл	Цэвэр усны шугамын диаметр	Хэмжээ (м³)	Нэг бүрийн үнэ	Бүгд үнэ (төг)
1	Суурь хураамж				95600
2	Цэвэр ус		403	3830	1543490
3	Бохир ус		4130	4130	1999268
4					
5	Маягтны үнэ			250.00	250.00
6	Дүн (1+2+3+4+5)				3576508
7	НӨАТатвар (6*10%)				357650.8
8	Усны нөөц татвар	82.92			33416.76
9	Тухайн сарын төлбөр				3967685.56
10	Эцсийн үлдэгдэл (с-д+9)				

1. Калитал банк-2037001014 2. Чингис хаан банк-3920111003 3. ХААН банк-5045052676
 4. Голсмит банк-4301024023 5. Келитрон банк-3006002504 6. Худалдаа хөгжлийн банк-403001122
 7. Төрийн банк-140800003249 тоот дансанд тушаана уу

Аж ахуйн нэгжийн амжилтны гарын үсэг: _____ / утасны дугаар _____
 Усны бичилтийн байцаагчийн гарын үсэг: _____ / утасны дугаар 86810505

Зураг 15. 5-р сарын ус ашигласны төлбөр төлсөн баримт

www.Darkhan-ussuvag.mn

УСНЫ ТООЦООНЫ НЭХЭМЖЛЭХ

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Улаанбаатар урил Албан тушаалтны нэр: ХХК КОД 002/0069
 Бодолтын сар: 2015 оны 07 сар Нэхэмжлэх бичсэн: 2015 оны 07 сар 09 өдөр
 С-Эхний үлдэгдэл: 2
 Д-Урьд сарын үлдэгдлээс төлсөн усны төлбөр: 289 162 4036

№	Тоолуурын байршил	Эхний заалт	Эцсийн заалт	Цэвэр усны дүн (м³)
Хүйтэн ус, ялгасан халаагчийн усны тоолуур		19016	49407	361
		6398	6457	16
Бүгд цэвэр усны дүн				417

№	Нэр төрөл	Цэвэр усны шугамын диаметр	Хэмжээ (м³)	Нэг бүрийн үнэ	Бүгд үнэ (төг)
1	Суурь хураамж				35600
2	Цэвэр ус	417	3830		1594110
3	Бохир ус	207	6204	4130	2046652
4					
5	Маягтны үнэ			250.00	250.00
6	Дүн (1+2+3+4+5)				3699612
7	НӨАТатвар (6*10%)				3699612
8	Усны нөөц татвар	82,92			34544,61
9	Тухайн сарын төлбөр				41104150
10	Эцсийн үлдэгдэл (с-д+9)				2

1. Капитал банк-2037001014 2. Чинаис хаан банк-3920111003 3. ХААН банк-5045052676
 4. Голголт банк-4301024023 5. Капитрон банк-3006002504 6. Худалдаа хөгжлийн банк-403001122
 Хөдөлмөр банк-149800003249 тоот дансанд тушаана уу.

Аж ахуйн нэгжийн ажлын гарын үсэг: О.Аманзул /, утасны дугаар
 Усны бичилтийн байцаагчийн гарын үсэг: /, утасны дугаар

Зураг 16. 6-р сарын ус ашигласны төлбөр төлсөн баримт

www.Darkhan-ussuvag.mn

УСНЫ ТООЦООНЫ НЭХЭМЖЛЭХ

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Улаанбаатар урил Албан тушаалтны нэр: ХХК КОД 002/0069
 Бодолтын сар: 2015 оны 08 сар Нэхэмжлэх бичсэн: 2015 оны 08 сар 12 өдөр
 С-Эхний үлдэгдэл: 2
 Д-Урьд сарын үлдэгдлээс төлсөн усны төлбөр: 720 262 4036

№	Тоолуурын байршил	Эхний заалт	Эцсийн заалт	Цэвэр усны дүн (м³)
Хүйтэн ус, ялгасан халаагчийн усны тоолуур		19404	49487	380
		6457	6525	69
Бүгд цэвэр усны дүн				449

№	Нэр төрөл	Цэвэр усны шугамын диаметр	Хэмжээ (м³)	Нэг бүрийн үнэ	Бүгд үнэ (төг)
1	Суурь хураамж				35600 ✓
2	Цэвэр ус	449	3830	3980	1719670
3	Бохир ус	207	3382	4130	1385344
4					
5	Маягтны үнэ			250.00	250.00
6	Дүн (1+2+3+4+5)				3920464
7	НӨАТатвар (6*10%)				3920464
8	Усны нөөц татвар	82,92			39231,08
9	Тухайн сарын төлбөр				4416091
10	Эцсийн үлдэгдэл (с-д+9)				2

1. Капитал банк-2037001014 2. Чинаис хаан банк-3920111003 3. ХААН банк-5045052676
 4. Голголт банк-4301024023 5. Капитрон банк-3006002504 6. Худалдаа хөгжлийн банк-403001122
 Хөдөлмөр банк-149800003249 тоот дансанд тушаана уу.

Аж ахуйн нэгжийн ажлын гарын үсэг: О.Аманзул /, утасны дугаар
 Усны бичилтийн байцаагчийн гарын үсэг: /, утасны дугаар

Зураг 17. 7-р сарын ус ашигласны төлбөр төлсөн баримт

www.Darkhan-ussuvag.mn

УСНЫ ТООЦООНЫ НЭХЭМЖЛЭХ “ДАРХАН-УС СУВАГ”ХК/Регистрийн № 2736012

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Улаанбаатар гурил ХХК Албан тушаалтны нэр: ХХК КОД 00210069
 Бодолтын сар: 2025 оны 9 сар Нэхэмжлэх бичсэн: 2025 оны 09 сар 12 өдөр
 С-Эхний үлдэгдэл: 2
 Д-Урьд сарын үлдэгдлээс төлсөн усны төлбөр: 2624036 төг 2624036 мөнгө

№	Тоолуурын байршил	Эхний заалт	Эцсийн заалт	Цэвэр усны дүн (м³)
Хүйтэн ус, ялсан халаагчийн усны тоолуур		<u>6523</u>	<u>6534</u>	<u>11</u>
		<u>49724</u>	<u>50261</u>	<u>474</u>
Бүгд цэвэр усны дүн				<u>488</u>

№	Нэр төрөл	Цэвэр усны шугамын диаметр	Хэмжээ (м³)	Нэг бүрийн үнэ	Бүгд үнэ (төг)
1	Суурь хураамж				<u>35600</u>
2	Цэвэр ус		<u>428</u>	3830	<u>1369040</u>
3	Бохир ус	<u>20/</u>	<u>585,6</u>	4130	<u>2418528</u>
4					
5	Маягтны үнэ			250.00	250.00
6	Дүн (1+2+3+4+5)				<u>7323418</u>
7	НӨАТатвар (6*10%)				<u>732341,8</u>
8	Усны нөөц татвар	<u>82,92</u>			<u>10464,96</u>
9	Тухайн сарын төлбөр				<u>7796241,76</u>
10	Эцсийн үлдэгдэл (с-д+9)				<u>2</u>

1. Дархан-Ус Банк-392011014
 2. Чингис хаан банк-3920111003
 3. ХААН банк-5045052676
 4. Голомт банк-30193323
 5. Капитрон банк-3006002504
 6. Худалдаа хөгжлийн банк-403001122
 7. Худалдаа банк-14800003249 тоот дансанд тушаана уу.

Аж ахуйн нэгжийн албан хаагчийн гарын үсэг: [Холбоотой] /, утасны дугаар
 Усны бичилтийн байцаагчийн гарын үсэг: [Холбоотой] /, утасны дугаар

Зураг 18. 8-р сарын ус ашигласны төлбөр төлсөн баримт

www.Darkhan-ussuvag.mn

УСНЫ ТООЦООНЫ НЭХЭМЖЛЭХ “ДАРХАН-УС СУВАГ”ХК/Регистрийн № 2736012

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Улаанбаатар гурил ХХК Албан тушаалтны нэр: ХХК КОД 00210069
 Бодолтын сар: 2025 оны 10 сар Нэхэмжлэх бичсэн: 2025 оны 10 сар өдөр
 С-Эхний үлдэгдэл: 2
 Д-Урьд сарын үлдэгдлээс төлсөн усны төлбөр: 2624036 төг 2624036 мөнгө

№	Тоолуурын байршил	Эхний заалт	Эцсийн заалт	Цэвэр усны дүн (м³)
Хүйтэн ус, ялсан халаагчийн усны тоолуур		<u>60261</u>	<u>50604</u>	<u>943</u>
		<u>6534</u>	<u>6553</u>	<u>16</u>
Бүгд цэвэр усны дүн				<u>359</u>

№	Нэр төрөл	Цэвэр усны шугамын диаметр	Хэмжээ (м³)	Нэг бүрийн үнэ	Бүгд үнэ (төг)
1	Суурь хураамж				<u>35600</u>
2	Цэвэр ус		<u>459</u>	3830	<u>1374940</u>
3	Бохир ус	<u>20/</u>	<u>437,8</u>	4130	<u>1749201</u>
4					
5	Маягтны үнэ			250.00	250.00
6	Дүн (1+2+3+4+5)				<u>3190021</u>
7	НӨАТатвар (6*10%)				<u>319002,1</u>
8	Усны нөөц татвар	<u>82,92</u>			<u>29962,28</u>
9	Тухайн сарын төлбөр				<u>3532791,08</u>
10	Эцсийн үлдэгдэл (с-д+9)				

1. Дархан-Ус Банк-392011014
 2. Чингис хаан банк-3920111003
 3. ХААН банк-5045052676
 4. Голомт банк-30193323
 5. Капитрон банк-3006002504
 6. Худалдаа хөгжлийн банк-403001122
 7. Худалдаа банк-14800003249 тоот дансанд тушаана уу.

Аж ахуйн нэгжийн албан хаагчийн гарын үсэг: [Холбоотой] /, утасны дугаар
 Усны бичилтийн байцаагчийн гарын үсэг: [Холбоотой] /, утасны дугаар

Зураг 19. 9-р сарын ус ашигласны төлбөр төлсөн баримт

Босоо технологит гурилын үйлдвэр төслийн хаягдал усны дүгнэлтийг “Хараа голын сав газар”-аар гаргуулсан.

Хаягдал усны дүгнэлтийг зураг 24,25,26-д оруулав.



Хараа голын сав газар

ХАЯГДАЛ УСНЫ ДҮГНЭЛТ

2025 оны 08 -р сарын 14 -ны өдөр

Дугаар Е-2508-000041

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл

1.1. Иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага, захирлын нэр, утас факс, улсын бүртгэлийн болон регистрийн дугаар:

Онцосон нэр:	Улаанбаатар гурил
Улсын бүртгэлийн дугаар:	
Регистрийн дугаар:	2624036
Захирал:	Бахатгүль
Холбоо барих дугаар:	75751919

1.2. Төслийн нэр, байршил:

Төслийн нэр:	Дархан салбар Гурилын үйлдвэр
Үйлдвэрлэл үйлчилгээний зориулалт:	
Байршил:	Дархан-Уул, Дархан, 13-р баг
Дэлгэрэнгүй хаяг:	Дархан-Уул, Дархан, 13-р баг, 96 тоот
Харьяалагдах сав газар:	Хараа голын сав газар

Хоёр. Хаягдал усны талаарх мэдээлэл

2.1. Хаягдал ус хаях цэгийн байршил, цэвэрлэгээний арга, түвшин

Хаягдал ус нийлүүлэх хэлбэр:	Төвлөрсөн системд
Нийлүүлж буй хаягдал усны төрөл:	Ахуйн хэрэгцээнд
Нэмэлт тайлбар:	-

2.2. Хаягдал усны хэмжээ

Хаягдал ус нийлүүлэх байгууламж	Хүчин чадал	Хаягдал усны төрөл	Хаягдал ус хаях зайлуулах цэг	Нийлүүлэлт	Цэвэрлэгээний арга	Тайлбар
Үнд ахуйн хаягдал ус	"Дархан-Ус Суваг" ХХ нь ахуйн болон үйлдвэрийн хаягдал усыг 50'000 м3/хоног хүчин	[Үнд ахуйн хаягдал ус]	Байгальд нийлүүлэх хүрээлэн буй орчинд (Гадаргын ус, хөрс)		Механик, биолог, гүн цэвэрлэгээ	

Зураг 20. Хаягдал усны дүгнэлт

“Улаанбаатар гурил” ХХК

Хуудас - 22

Хаягдал ус нийлүүлэх байгууламж	Хүчин чадал	Хаягдал усны төрөл	Хаягдал ус хаях зүйлүүлэх цэг	Нийлүүлэлт	Цэвэрлэгээний арга	Тайлбар
	чадалтай					
	цэвэрлэх					
	байгууламжид					
	механик					
	болон					
	биологийн					
	аргаар					
	цэвэрлэн					
	Хараа голд					
	нийлүүлдэг					

2.3. Хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээ, төрөл

2024 он

Лабораторийн шинжилгээний дүнгээр тооцсон бохирдуулах бодисын хэмжээ

Стандарт: S_MNS6561

Шинжилгээний давтамж: 0

Nº	Бохирдуулах бодисын төрөл	ЗДХ, (мг/л)	Хаягдал усны холимог дээж дэх бохирдуулах бодисын дундаж агууламж, (мг/л)	ЗДХ-ээс дахин хэтэрсэн агууламж	Нөхөн төлбөр тооцох шатлан өсгөх хэлбэр
2	Органик бодис				
	Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч	800.0	0.8	0.00	1.00

Жишиг хэмжээгээр тооцсон бохирдуулах бодисын хэмжээ

Nº	Үйл ажиллагаа	ЗДХ, (мг/л)
1	Нийгмийн үйлчилгээ болон бусад	
2	Үйлдвэрлэл	
	Гурил, Тэжээл	1.5
3	Үйлчилгээ	

Гурав. Ус бохирдуулсны төлбөрийн хэмжээ

3.1. Ус бохирдуулсны төлбөр тооцсон үндэслэл

-

3.2. Ус бохирдуулсны төлбөрийн тооцоо

Огноо	Улирал	Хаягдал усны	Тооцсон	Төлбөр,	Чөлөөлөлт	Хөнгөлөлтийн	Нийт төлбөл
-------	--------	--------------	---------	---------	-----------	--------------	-------------

Зураг 21. Хаягдал усны дүгнэлт

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

	төрөл	хаягдал усны хэмжээ	тооцоо, ₮	дүн, ₮	дүн, ₮	зохио дүн, ₮
2024	-	Үнд ахуйн хаягдал ус	4,142.00	310,815.68	0.00	0.00
Нийт			310,815.68	0.00	0.00	310,815.68

Дөрөв. Тавигдах шаардлага

1. Усны тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.3, 24.4, 25 дүгээр зүйлийн 25.1, 25.3-д заасны дагуу үүрэг хүлээнэ.
2. Усны тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2-д заасны дагуу эвшөөрөл авч гэрээ байгуулсан байна.
3. Усны тухай хуулийн 25 дүгээр зүйлийн 25.2-д заасны дагуу хариуцлага хүлээх болохыг анхаарч ажиллах

Боловсруулсан:



Байгууллагын нэр: Хэрвэ өрөө голын сан газрын захиргаа
Газар хэлтэс: Зөвлөхөө
Албан тушаал: Дарга
Огноо нэр: Шалынгуу Арвинбаатар
Зурсан огноо: 2025.08.14 10:26:28

18.13

Зураг 22. Хаягдал усны дүнэлт

Ус ашигласны болон бохир ус татан зайлуулсны төлбөрийг тухай бүрт төлж барагдуулан ажиллаж байна.

4.1.7. Бохирдуулагч бодис бүрээр хаягдал усанд шинжилгээ хийх, жишиг үнээр органик бохирдуулагчийг хянах



**ДАРХАН УС СУВАГ ХК-ИЙН
НЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**

*Дархан-Уул аймал, Дархан сум, 8-р баг,
Генерал Багдасарын гудамж*

Утас: 89018516, Факс: 70000000



**ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН
CERTIFICATE OF ANALYSIS**

Бүртгэлийн дугаар : 25-229
Шинжилгээ хийлгэх хүсэлт гаргасан газрын нэр : Улаанбаатар гурил

Дээж авсан үүний нэр : Дарханомонг

Дээжийн төлөрхөйлөг			
Дээжийн дугаар	Дээжийн нэр	Дээжийн тоо хэмжээ	Стандарт
640	Улаанбаатар гурил гал тогоо тогсуур	1.5л	MNS 0900:2018

Хүлээн авсан огноо	Шинжилгээ дууссан огноо	Хүлэсэн огноо
2025 он 04 сар 28 өдөр	2025 он 04 сар 30 өдөр	2025 он 04 сар 30 өдөр

Дээжийн дугаар	Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилсэн үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Шаардлага	Шинжилгээний дүн
640	MNS ISO 10523:2001	pH		6.5-8.5	7.89
	MNS 1097:2023	Аммон	mg/l	1.5	<0.1
	MNS 6832:2020	Гидрокарбонат	mg/l		189.1
	MNS 1097:2023	Кальци	mg/l	100	40.5
	MNS 1097:2023	Магни	mg/l	30	13.4
	MNS 6779:2019	Натри	mg/l	1	0.2176
	MNS ISO 7890-3:2005	Натри	mg/l	50	2.4460
	MNS 6271:2011	Сульфат	mg/l	500	22.5932
	MNS 4430:2005	Титир	mg/l	0.3	<0.1
	MNS ISO 6878:2001	Фосфат	mg/l	3.5	1.2391
	MNS 6272:2001	Фтор	mg/l	0.7-1.5	0.7447
	MNS 6778:2019	Хатуулаг	mg-эквив	7	3.11
	MNS ISO 9297:2005	Хлорид	mg/l	350	5.9978
	MNS 4423:1997	Хуурай үзлэгтэй	mg/l	1000	316
	MNS ISO 9963-1:2005	Шугалаг	mg/l	-	2.9
	MNS ISO 4889:1999	Цахилгаан дамжуулах чанар	мСм/см	1	0.363
	MNS JIS K 0127 : 2003	Бромид	mg/l		-
	MNS ISO 6461-2:1998	<i>Clostridium perfringens</i>		нэгж/г	0
	MNS ISO 19250:2017	<i>Salmonella</i> ирүүлэг	ш	нэгж/г	0
	MNS ISO 6222:1998	<i>Escherichia coli</i> тоо	ш	1мл < 100	76
MNS ISO 9308-1:1998	Халуун тусгортэй гэдсний бүлгийн нийлэгтэй шүүлтүүр	мл	нэгж/г	0	

Санал тайлбар:

ШИНЖИЛСЭН: ХИМИЧ:

НЭН СУДЛАГЧ:

БАТАЛСАН: ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ:

Энэ шинжилгээний дүн нь зөвхөн шинжилгээ хийсэн дээжинд хамаарна.
Шинжилгээний дүнг лабораторийн зөвшөөрөггүй хуулиар захиалж хариуцана



С.СЭРЖТОГОВ/
Д.АНХТУЯА/
Д.ЦЭВЭЛСҮРЭН/

Зураг 23. Усны шинжилгээний хариу

4/30/2025, 2:56 PM

DUS-LMS v1.0



ДАРХАН УС СУВАГ ХК-ИЙН НЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ

Дархан-Уул аймаг, Дархан сум, 8-р баг

Төв газар байгууллын судалгаа

Утас: 89018836, Факс: 70000000



НГТЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН CERTIFICATE OF ANALYSIS

Бүртгэлийн дугаар : 25-231

Шинжилгээ хийлгэх хүсэлт гаргасан газрын нэр : Улаанбаатар гурил

Дэмж авсан хүний нэр : Дарханчигс

Дэмжлийн үндэсний стандарт					
Дэмжлийн дугаар	Дэмжлийн нэр	Дэмжлийн тоо хэмжээ	Стандарт		
642	УБ гурил шүүлтүүрийн ус	1.5л	MNS 0900:2018		
Хүлээн авсан огноо		Шинжилгээ дууссан огноо		Хэмжсэн огноо	
2025 он 04 сар 28 өдөр		2025 он 04 сар 30 өдөр		2025 он 04 сар 30 өдөр	
Дэмжлийн дугаар	Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилгээний үзүүлэлтийн нэр	Хэмжлэг	Шалдлага	Шинжилгээний дүн
642	MNS ISO 10523:2001	pH		6.5-8.5	7.88
	MNS 1097:2023	Аммоний	мг/л	1.5	<0.1
	MNS 6832:2020	Гидроксид	мг/л		136.9
	MNS 1097:2023	Кальций	мг/л	100	35.6
	MNS 1097:2023	Магний	мг/л	30	13.1
	MNS 6779:2019	Нитрат	мг/л	1	0.1506
	MNS ISO 7890-3:2005	Нитрат	мг/л	50	2.0825
	MNS 6271:2011	Сульфат	мг/л	500	22.6272
	MNS 4430:2005	Титаний	мг/л	0.3	<0.1
	MNS ISO 6878:2001	Фосфор	мг/л	3.5	1.1289
	MNS 6272:2001	Фтор	мг/л	0.7-4.3	0.7353
	MNS 6778:2019	Хатуулаг	мг-мг/л	7	2.42
	MNS ISO 9297:2005	Хлорид	мг/л	350	5.9614
	MNS 4423:1997	Хүрлийн үлдэгдэл	мг/л	1000	228
	MNS ISO 9963-1:2005	Шүлтийн	мг/л	-	2.8
	MNS ISO 4889:1999	Цахилгаан дамжуулалт, чанар	мСм/см	1	0.359
	MNS JIS K 0127:2003	Бронз	мг/л	-	-
	MNS ISO 6461-2:1998	Стойршил	мг/л	хэрэглүй	0
	MNS ISO 19250:2017	Salmonella	мг/л	хэрэглүй	0
	MNS ISO 6222:1998	Насны өдөр	мг/л	1мг < 100	15
	MNS ISO 9308-1:1998	Хатуу тэжээлийн тэжээлийн бүтэц	мг/л	хэрэглүй	0

Санал тайлбар:

ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХИМЧИГ:

НИЯН СУДЛАГЧ:

БАГАЛСАН: ЛАБОРАТОРИЙН ЗӨРХЛӨГЧ:

"Энэ шинжилгээний дүн нь зөвхөн шинжилгээ хийсэн дүгнэлт хамгаалалт. Шинжилгээний дүн лабораторийн зохиогдохгүй хуульчлахыг хариуцана"

С.СЭРЖТОГОВ/
Д.АИХТУЯА/
У.ЦЭВЭНСҮРЭН

Зураг 24. Усны шинжилгээний хариу

4/30/25, 2:56 PM
DUS-LIMS v1.0



ДАРХАН УС СУВАГ ХК-ИЙН НЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ

*Дархан-Уул аймал, Дархан сум, 8-р баг,
Генерал Баянзүхий гудамж
Утас: 89018336, Факс: 70000000*



ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН CERTIFICATE OF ANALYSIS

Бүртгэлийн дугаар : 25-231
Шинжилгээ хийлгэх хүсэлт гаргасан газрын нэр : Улаанбаатар гурил

Дээж авсан хүний нэр :
Дарханчмыс

Дээжийн тоолройлолт			
Дээжийн дугаар	Дээжийн нэр	Дээжийн тоо хэмжээ	Стандарт
642	УБ гурил шүүлтүүрийн ус	1.5л	MNS 0900-2018

Хүлээн авсан өгөө	Шинжилгээ дууссан өгөө	Хяналтын өгөө
2025 он 04 сар 28 өдөр	2025 он 04 сар 30 өдөр	2025 он 04 сар 30 өдөр

Дээжийн дугаар	Шинжилгээний эргэлт стандарт	Шинжилгээ үзүүлэлтийн нэр	Хэмжээ нэгж	Шаардлага	Шинжилгээний дүн
642	MNS ISO 10323-2001	pH		6.5-8.5	7.88
	MNS 1097:2023	Аммоний	мг/л	1.5	<0.1
	MNS 6832-2020	Гидрокарбонат	мг/л		136.9
	MNS 1097:2023	Кальци	мг/л	100	35.6
	MNS 1097:2023	Магний	мг/л	30	13.1
	MNS 6778-2019	Нитрат	мг/л	1	0.1506
	MNS ISO 7890-3:2005	Нитрат	мг/л	50	2.0825
	MNS 6271:2011	Сульфат	мг/л	500	22.6272
	MNS 4430:2005	Титорий	мг/л	0.3	<0.1
	MNS ISO 6878-2001	Фосфор	мг/л	3.5	1.1239
	MNS 6272-2001	Фтор	мг/л	0.7-1.5	0.7353
	MNS 6778-2019	Хатуулаг	мг-мөл/л	7	2.42
	MNS ISO 9297-2005	Хлорид	мг/л	350	5.9614
	MNS 4433-1997	Хуурай үлдэгдэл	мг/л	1000	228
	MNS ISO 9963-1-2005	Шүлтийн	мг/л	-	2.8
	MNS ISO 4889-1999	Цахилгаан дамжуулалт, чанар	мСм/см	1	0.359
	MNS JIS K 0127 : 2003	Бронз	мг/л		-
	MNS ISO 6461-2:1998	<i>Candidatus perfringens</i>	*	нэрлэгүй	0
	MNS ISO 19250:2017	<i>Salmonella</i> хуруул	н	нэрлэгүй	0
	MNS ISO 6222:1998	<i>Бактерийн өлгий тос</i>	н	1мл < 100	15
MNS ISO 9308-1-1998	Халуун гэрэлтэй гэрлийн бүлгийн өнцөг (мөлөг шүүлтүүр)	мл	нэрлэгүй	0	

Самал тайлбар:

ШИНЖИЛЭГЧ: _____

НЯН СУДАЛГЧ: _____

БАТАЛСАН: _____ ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ:

Энэ шинжилгээний дүн нь зөвхөн шинжилгээ хийсэн дээжэнд хамаарна.
Шинжилгээний дүнг лабораторийн зохион байгуулалт хууль ёсоор хариуцна.

С.СЭРЖТОГОВ /
Д.АЛХТУХА /
Д.ДЭВЭНСҮРЭН /



dus.shinjitgee.mn/generalfestPage#
9/9

Зураг 25. Усны шинжилгээний хариу

4/30/25, 2:59 PM
DUS-LIMS v1.0



**ДАРХАН УС СУВАГ ХК-ИЙН
НЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**

*Дархан-Уул аймags, Дархан сум, 8-р баг,
Генерал Баясгалант судамсж*

Утас: 89018834, Факс: 70000000



**ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН СОРИЛТЫН ДҮН
CERTIFICATE OF ANALYSIS**

Бүртгэлийн дугаар : 25-229
Шинжилгээ хийлгэх хүсэлт гаргасан газрын нэр : Улаанбаатар гурил

Дэлж авсан хүний нэр : Дарханчмыс

Дэлжийн тодорхойлолт			
Дэлжийн дугаар	Дэлжийн нэр	Дэлжийн тоо хэмжээ	Стандарт
640	Улаанбаатар гурил гал тогоон тохуур	1.5л	MNS 0900:2018

Хүлээн авсан огноо	Шинжилгээ дууссан огноо	Хэмлэсэн огноо
2025 он 04 сар 28 өдөр	2025 он 04 сар 30 өдөр	2025 он 04 сар 30 өдөр

Дэлжийн дугаар	Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилгээний үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Шарлалга	Шинжилгээний дүн
640	MNS ISO 10523:2001	pH		6.5-8.5	7.89
	MNS 1097:2023	Аммоний	мг/л	1.5	<0.1
	MNS 6832:2020	Гидрокарбонат	мг/л		189.1
	MNS 1097:2023	Кальци	мг/л	100	40.5
	MNS 1097:2023	Магний	мг/л	30	13.4
	MNS 6779:2019	Нитрат	мг/л	1	0.2176
	MNS ISO 7890-3:2005	Нитрат	мг/л	50	2.4460
	MNS 6271:2011	Сульфат	мг/л	500	22.5032
	MNS 4430:2005	Тануур	мг/л	0.3	<0.1
	MNS ISO 6878:2001	Фосфат	мг/л	3.5	1.2391
	MNS 6272:2001	Фтор	мг/л	0.7-1.5	0.7447
	MNS 6778:2019	Хлорид	мг-экв/л	7	3.11
	MNS ISO 9297:2005	Хлорид	мг/л	350	5.9978
	MNS 4423:1997	Хуурай үлчилсэн	мг/л	1000	316
	MNS ISO 9963-1:2005	Шүтэлж	мг/л	-	2.9
	MNS ISO 4889:1999	Пломбон дэмжүүлэгч	мг/см	1	0.363
	MNS JIS K 0127:2003	Бромид	мг/л		-
	MNS ISO 6441-2:1998	Stenotaphrum secundatum		нэгжгүй	0
	MNS ISO 19250:2017	Salmonella шүүрэм	ш	нэгжгүй	0
	MNS ISO 6272:1998	Насгийн нийт тоо	ш	1мл < 100	76
MNS ISO 9308-1:1998	Халуун гелиарей гэдэвийн бүлгийн нэгж	ш	нэгжгүй	0	

Санаа тайлбар:

ШИНЖЛЭГДСЭН: ХИМНЧ:

НЭГ СУДЛАГЧ:

БАТАЛСАН: ЛАБОРАТОРИЙН ЗӨХЛӨГЧ:

С.СЭРЖТОГОВ/

Д.АНХТУЯА/

Л.ЦЭВЭЛСҮҮРЭН/

Энэ шинжилгээний дүн нь зөвхөн шинжилгээ хийсэн дээжэнд хамаарна. Шинжилгээний дүнг лабораторийн зөвшөөрөлгүй хуульчлахыг хориглоно

dus.shinjiilee.mn/general/TestPage#
1/1

Зураг 26. Усны шинжилгээний хариу

Үйлдвэрийн унд ахуйн болон бохир уснаас дээж авч Дархан ус суваг ХК-ийн Нэгдсэн лабораторид тогтмол шинжлүүлж ажилласан.

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

Сэнгийн сайдын 2017 оны 347 дугаар тушаалын хэвсрэл

НЭХЭМЖЛЭХ

ДДТД: 000002736012000250428000000672600
 Нэхэмжлэгч:
 ТТД: 2736012
 НЭР: Дархан-Уул суваг
 Хаяг: undefined
 Утас: 70373702, 70373702, 70373702, 70373702, 99372063, 99372232
 Э-шуудан: итаа.0812@yahoo.com, итаа_ин@yahoo.com
 Банкны нэр:
 Банкны дансны дугаар:

Харууцагч:
 ТТД: 2624036
 Нэр: Улаанбаатар гурил
 Хаяг: Монгол, Улаанбаатар, Хан-Уул, 3-р хороо, чингэсийн өргөн чөлөө, 1
 Утас:
 Гэрлийн №:
 Огноо: 2025-04-28
 Төлбөр хийх хугацаа(Хонго):

Д/д	Бариа, ажил, үйлчилгээний нэр	Код	Хэмжээ нэгж	Тоо, хэмжээ	Нэгжийн үнэ	Бүгд үнэ
1	Төлбөрт шинжилгээний үнэ		ш	1	264,000	264,000
	Бариа, ажил үйлчилгээний үнэ:					240,000
	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар:					24,000
	Нийслэл хотын албан татвар:					0
	Нийт дүн:					264,000

Мөнгөн дүн хоёр зуун жаран дөрвөн мянган төгрөг (усгаар)

(Тамга) Захирал: _____ /
 Нөхтөл бодогч: _____ /

Сэнгийн сайдын 2017 оны 347 дугаар тушаалын хэвсрэл

НЭХЭМЖЛЭХ

ДДТД: 000002736012000250428000000672600
 Нэхэмжлэгч:
 ТТД: 2736012
 НЭР: Дархан-Уул суваг
 Хаяг: undefined
 Утас: 70373702, 70373702, 70373702, 70373702, 99372063, 99372232
 Э-шуудан: итаа.0812@yahoo.com, итаа_ин@yahoo.com
 Банкны нэр:
 Банкны дансны дугаар:

Харууцагч:
 ТТД: 2624036
 Нэр: Улаанбаатар гурил
 Хаяг: Монгол, Улаанбаатар, Хан-Уул, 3-р хороо, чингэсийн өргөн чөлөө, 1
 Утас:
 Гэрлийн №:
 Огноо: 2025-04-28
 Төлбөр хийх хугацаа(Хонго):

Д/д	Бариа, ажил, үйлчилгээний нэр	Код	Хэмжээ нэгж	Тоо, хэмжээ	Нэгжийн үнэ	Бүгд үнэ
1	Төлбөрт шинжилгээний үнэ		ш	1	264,000	264,000
	Бариа, ажил үйлчилгээний үнэ:					240,000
	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар:					24,000
	Нийслэл хотын албан татвар:					0
	Нийт дүн:					264,000

Мөнгөн дүн хоёр зуун жаран дөрвөн мянган төгрөг (усгаар)

(Тамга) Захирал: _____ /
 Нөхтөл бодогч: _____ /

Зураг 27. Усны шинжилгээний төлбөрийн нэхэмжлэх

Дархан-уул аймгийн Ус суваг ХХК-ийн Нэгдсэн лабораториос ирсэн нэхэмжлэхийн дагуу усны шинжилгээний төлбөрийг төлсөн.

4.1.8. Ургамлан нөмрөг нь талхлагдаагүй газруудыг хамгаалж, тор татах

Ургамлан нөмрөг нь талхлагдаагүй газруудыг явган хүний зам, хайлаас, цэцгийн мандлаар тусгаарлаж өгсөн.



Зураг 28. Эвдэрээгүй талбайг тор татаж хамгаалах үйл явц

--	--

--	--

[illegible]

“...and I have been thinking about you ever since.”



Зураг 31. Үйлдвэрийн хашаан дахь ногоон байгууламж

4.2. Ажиллагсдын хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө

Хүснэгт 4. Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг хамрах хүрээ	Хэрэгжилт
1	Хөдөлмөр хамгааллын аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа зөрчсөнөөс хүний эрүүл мэнд, амь насанд аюул учрах	Үйлдвэрийн ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах	Үйлдвэрийн ажилчид	Хэрэгжүүлж ажилласан
2		Ажиллагсдын байранд эмийн сан байршуулах, анхны тусламж үзүүлэх	Үйлдвэр болон оффист	Хэрэгжүүлж ажилласан
3		Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	“Улаанбаатар гурил” 152 ажилчид	Хэрэгжүүлж ажилласан
4		Үйлдвэрт галын хор, гал унтраах иж бүрэн хэрэгслээр хангаж ажиллах	Оффис, гурилын үйлдвэр, агуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан
5		Үйлдвэрийн аюултай хэсгүүдэд сэрэмжлүүлэх тэмдэг тэмдэглэгээ дохио үгийг байршуулах, нүдэнд харагдахуйц тод байрлуулна	Тээрэм, гурил савлах, хивэг савлах, буудай буулгах, цахилгааны шитүүд гэх мэт	Хэрэгжүүлж ажилласан
6	Шавж устгал хийх, шавж, жоом, шоргоолж, бясаны эсрэг	Улиралд нэг удаа шавж устгал хийх	Гурилын агуулахад	Хэрэгжүүлж ажилласан
7		Улиралд нэг удаа шавж устгал хийх	Буудайн агуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан
8	Бохирдох, үүсэх эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх	Ган торх дүүргэгч төхөөрөмжүүдийг дамжлагуудын гадна талыг хөөсрүүлж халдваргүйжүүлэх	Гурилын агуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан
9			Буудайн агуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан

4.2.1 Үйлдвэрийн ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах

Үйлдвэрийн нийт ажилчдад 2025 оны 3-р сарын 27-28 болон 10-р сарын 24-25 өдрүүдэд хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулсан.



Зураг 32. ХАБ-ын сургалт

4.2.2 Ажиллагсдын байранд эмийн сан байршуулах, анхны тусламж үзүүлэх

Үйлдвэрийн талбайн эмийн сангийн зургийг зураг 37-д оруулав.



Зураг 33. Эмийн сангийн зураг

4.2.3 Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах

2025 онд үйлдвэрийн хэмжээнд шинээр дуу чимээний эрсдэл ихтэй хэсэгт Европын холбооны EN 352-1:2002 стандартыг хангасан 30 децибеллээр бууруулах чихэвчийг ажилчдад олгосон. Хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээний MNS 5080:2023 стандартын дагуу тоос, хорт бодисын өртөлтөөс эрүүл мэндийн дундаас дээш эрсдэлтэй ажилтнуудын эрүүл мэндийг хамгаалахын тулд амьсгал хамгаалах хэрэгсэл хэрэглүүлэх арга хэмжээний хүрээнд Honeywell брендийн хорт утаа, тоосны хагас хамгаалалтын маскийг N95 тоосны болон P100 Тоос тоосонцорын фильтерийн хамт 14 ш худалдан авалт хийж, олголт хийсэн.



Зураг 34. Ажилчдад олгосон чихэвч болон тоосонцорын эсрэг маск

Үйлдвэрийн ажилчдад нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэлийг олгосон. Үйлдвэрийн ажилчид хөдөлмөр хамгааллын хэрэгсэлээ бүрэн гүйцэт өмссөн зургийг зураг 39-д оруулав.



Зураг 35. Ажилчид хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэлээ өмссөн байдал

4.2.4 Үйлдвэрт галын хор, гал унтраах иж бүрэн хэрэгслээр хангаж ажиллах

Аж ахуй нэгж байгууллага, барилга байгууламжид гал унтраах анхан шатны багаж, хэрэгслийн зайлшгүй байх шаардлага, норм MNS 5566:2020 стандартад зааснаар дараах хэрэгсэл

багтсан байна гэж заасан. Хүрз, галын дэгээ, хөрөө, сүх, царил, хувин (конус хэлбэртэй), жоотуу, элстэй сав, галд тэсвэртэй бүтээлэг, төрөл бүрийн гал унтраагуур, агаар дахь тэсрэх болон галын аюултай хольцыг саармагжуулах бодис бүхий хэрэгсэл.

Галд тэсвэртэй бүтээлэг (1х1-2х2м2 хэмжээтэй) 2ш ээс багагүй байрлуулсан байна гэж заасан.

Хүснэгт 5. Галаас хамгаалах хэрэгсэлүүд

№	Байршил	Хэрэгсэл	Норм	Одоо байгаа тоо ширхэг	Тэмдэглэл
1	Цахилгааны дэд төв	Хүрз	1	1	Хэвийн
2		Галын дэгээ	1	1	Хэвийн
3		Хөрөө	1	1	Хэвийн
4		Сүх	1	1	Хэвийн
5		Царил	1	1	Хэвийн
6		Хувин	2	0	Байхгүй
7		Жоотуу	1	1	Хэвийн
8		Элстэй сав	1	1	Хэвийн
9		Эсгий	1	0	Байхгүй
10		Цохиур	2	2	Хэвийн
11		Гал хор 8кг	2	1	Хэвийн
12		Хийн унтраагуур 35 кг	1	0	Байхгүй

Хүснэгт 5-д цахилгааны дэд төвийн хэсэгт байршуулсан галын иж бүрдэлийн бүртгэлийг оруулав.

Хүснэгт 6. Галын иж бүрдэл

№	Байршил	Хэрэгсэл	Норм	Одоо байгаа тоо ширхэг	Тэмдэглэл
1	Оффисын баруун хойд тал	Хүрз	1	1	Хэвийн
2		Галын дэгээ	1	1	Хэвийн
3		Хөрөө	1	3	Хэвийн
4		Сүх	1	1	Хэвийн
5		Царил	1	1	Хэвийн
6		Хувин	2	2	Хэвийн
7		Жоотуу	1	1	Хэвийн
8		Элстэй сав	1	1	Хэвийн
9		Эсгий	1	0	Байхгүй
10		Цохиур	2	2	Хэвийн
11		Гал хор 8кг	2	1	Даралт унасан
12		Хийн унтраагуур 35 кг	1	0	Байхгүй

Хүснэгт 6-д оффисын баруун хойд талд байрлуулсан галын иж бүрдэлийн бүртгэлийг оруулав.

Хүснэгт 7. Галын сарай

№	Байршил	Хэрэгсэл	Норм	Одоо байгаа тоо ширхэг	Тэмдэглэл
1	Оффисын баруун хойд тал	Хүрз	1	1	Хэвийн
2		Галын дэгээ	1	1	Хэвийн
3		Хөрөө	1	3	Хэвийн
4		Сүх	1	1	Хэвийн
5		Царил	1	1	Хэвийн
6		Хувин	2	2	Хэвийн
7		Жоотуу	1	1	Хэвийн
8		Элстэй сав	1	1	Хэвийн
9		Эсгий	1	0	Байхгүй

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

10		Цохиур	2	2	Хэвийн
11		Гал хор 8кг	2	1	Даралт унасан
12		Хийн унтраагуур 35 кг	1	0	Байхгүй

Хүснэгт 7-д оффисын баруун хойд талд байрлуулсан галын иж бүрдэлийн бүртгэлийг оруулав.



Зураг 36. Галын сарай

Үзлэгээр оффисын хэсэг, агуулах, жинлэх, өвс хураах хэсгийн галын сарайд үзлэгийг тогтмол хийж гал унтраах багаж хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдал болон, галын унтраагуурын цэнэгт тогтмол үзлэг хийж бүрэн бүтэн байдлыг хангасан.

Галын хорны үзлэг шалгалт

Төслийн талбайн хүрээнд нийт 77-н гал унтраах хэрэгслийг байршуулсан.

Хүснэгт 8. Гал унтраах хэрэгсэлийн байршил

№	Төрөл	Жин /кг/	Байршил	Тэмдэглэл
1	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр ахуйн байр	Хэвийн
2	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр ахуйн байр	Хэвийн
3	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр Засварын өрөө	Хэвийн
4	Нунтаг	9 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
5	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
6	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
7	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
8	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар галын самбар	Хэвийн
9	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар галын самбар	Хэвийн
10	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
11	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
12	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
13	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 1 давхар насосны өрөө	Хэвийн
14	Нунтаг	35 кг	Үйлдвэр 1 давхар	Хэвийн
15	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 2 давхар	Хэвийн
16	Нүүрс хүчлийн хий	5 кг	Үйлдвэр 2 давхар цахилгааны өрөө	Хэвийн, заавар байхгүй
17	Нүүрс хүчлийн хий	5 кг	Үйлдвэр 2 давхар цахилгааны өрөө	Хэвийн, заавар байхгүй
18	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 2 давхар	Хэвийн

**Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр”
төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан**

19	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 2 давхар	Хэвийн
20	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 2 давхар	Хэвийн
21	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 2 давхар	Хэвийн
22	Нунтаг	35 кг	Үйлдвэр 2 давхар	Хэвийн
23	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 3 давхар	Хэвийн
24	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 3 давхар	Хэвийн
25	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 3 давхар	Хэвийн
26	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 3 давхар	Хэвийн
27	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 3 давхар	Хэвийн
28	Нунтаг	35 кг	Үйлдвэр 3 давхар	Хэвийн
29	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
30	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
31	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
32	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
33	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
34	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
35	Нунтаг	35 кг	Үйлдвэр 4 давхар	Хэвийн
36	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
37	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
38	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
39	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
40	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
41	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
42	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
43	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
44	Нунтаг	4 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Хэвийн
45	Нунтаг	35 кг	Үйлдвэр 5 давхар	Даралт унасан
46	Нунтаг	4 кг	Сэлбэгийн агуулах	Хэвийн
47	Нунтаг	4 кг	Сэлбэгийн агуулах	Хэвийн
48	Нунтаг	4 кг	Сав баглаа боодлын агуулах /KFC/	Хэвийн
49	Нунтаг	4 кг	Сав баглаа боодлын агуулах/ KFC/	Хэвийн
50	Нунтаг	4 кг	Сав баглаа боодлын агуулах	Хэвийн
51	Нунтаг	35 кг	Сав баглаа боодлын агуулах	Хэвийн
52	Нунтаг	4 кг	Бэлэн бүтээгдэхүүний агуулах	Хэвийн
53	Нунтаг	4 кг	Бэлэн бүтээгдэхүүний агуулах	Хэвийн
54	Нунтаг	35 кг	Бэлэн бүтээгдэхүүний агуулах	Хэвийн
55	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
56	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
57	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
58	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
59	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
60	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
61	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
62	Нунтаг	4 кг	Савлах	Хэвийн
63	Нунтаг	4 кг	Гадна тариа /цахилгаан удирдлагын өрөө/	Хэвийн
64	Нунтаг	4 кг	Гадна тариа /цахилгаан удирдлагын өрөө/	Хэвийн, зориулалтын газар байрлуулах

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

65	Нунтаг	4 кг	Гадна тариа	Хоолой гэмтсэн, лац гэмтсэн, тэмдэг байршуулаагүй
66	Нунтаг	4 кг	Гадна тариа	Лац гэмтсэн, тэмдэг байршуулаагүй
67	Нунтаг	4 кг	Гадна тариа	Даралт унасан
68	Нунтаг	4 кг	Оффис /сургалтын өрөө/	Хэвийн
69	Нунтаг	4 кг	Оффис /сургалтын өрөө/	Хэвийн
70	Нунтаг	4 кг	Оффис /11, 12/	Хэвийн
71	Нунтаг	4 кг	Оффис /9/	Хэвийн, тэмдэг байршуулаагүй
72	Нунтаг	4 кг	Оффис /2/	Хэвийн
73	Нунтаг	4 кг	Оффис /үүдний хэсэг/	Хэвийн
74	Нунтаг	4 кг	Зоогийн газар /бэлтгэлийн өрөө/	Хэвийн
75	Нунтаг	4 кг	Зоогийн газар /хоолны заал/	Хэвийн, тэмдэг байршуулаагүй
76	Нунтаг	4 кг	Төв уэль	Хэвийн, зориулалтын газар байрлуулах, тэмдэг байршуулаагүй
77	Нунтаг	4 кг	Төв уэль	Хэвийн, зориулалтын газар байрлуулах, тэмдэг байршуулаагүй

Дээрх хүснэгтэд тусгагдсан гал унтраах хэрэгслийн хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдлын ХАБ-ын үзлэг шалгалтаар тогтмол шалгасан.

4.2.5 Үйлдвэрийн аюултай хэсгүүдэд сэрэмжлүүлэх тэмдэг тэмдэглэгээ дохио үгийг байршуулах, нүдэнд харагдахуйц тод байрлуулна.

Үйлдвэрийн талбайд нэвтрэхэд анхаарах зүйлс болон аюулаас сэргийлэх самбар суурилуулсан.



Зураг 37. Тэмдэг тэмдэглэгээ

Төслийн талбайд замын тэмдэг тэмдэглэгээ болон олон салаа зам гаргаж явахаас сэргийлсэн замын хаалтыг хийсэн.



Зураг 38. Замын хашлага

Замын хашлаг хийсэн зураг.



Зураг 39. Авто зогсоолын талбай болон төмөр замын хэсэгт хийсэн сайжруулалт

Төслийн талбайн автомашины зогсоолын талбайн машин зогсоолын хэсгийг будаж, өнгийг сэргээн засварлаж, төмөр замын хэсэгт толь тавьсан.



Зураг 40. Шинээр хийсэн тэмдэг тэмдэглэгээ

Автомашины зогсоол болон төслийн талбай руу нэвтрэх хэсэгт тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулсан.

4.2.6, 4.2.7 Гурилын агуулах болон буудайн агуулахад улиралд нэг удаа шавж устгал хийх

2024 онд мэргэжлийн байгууллагатай шавьж устгалын гэрээ байгуулсан ба 2 тал харилцан маргаан гараагүй тул 2025 онд гэрээг сунгаж улирал тутам шавьж устгалыг хийлгэсэн.



Зураг 42. Их цэвэрлэгээ

4.3 Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 9. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
1	Үер салхи шуурга, газар хөдлөлтөөс цахилгаан тасрах, гэмтэх, осол үүсэх	Цахилгааны хэлбэлзэлтэй үед тэжээлээс автоматаар салгагддаг байх	Үйлдвэр	Хэрэгжүүлж ажилласан	Цахилгааны хэт хүчдэлээс хамгаалах АВР аюулгүйн системээр тоноглогдсон.
2	Талбайн тоног төхөөрөмжийн гэмтэл, шалбарсан утас, цахилгааны хэлбэлзэл, цахилгааны хэлбэлзэл, цахилгааны эх үүсвэрийн хүчдэл хэлбэлзэх	Тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг тухай бүр нь засах, цахилгааны утсыг шалгах, цахилгааны хүчдэл өөрчлөгдөх автоматаар тэжээлээс салгагддаг байх		Хэрэгжүүлж ажилласан	Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гэмтлийн бүртгэл хөтөлж, өдөр бүр цахилгааны үзлэг шалгалт хийж, бүртгэл хөтөлдөг. Хүчдэл хэлбэлзэх үед автоматаар таслах системээр тоноглогдсон.
3	Гал гарах, үйлдвэр болон хүрээлэн буй орчинд гал тархах	Галын хорын булан, галын хор байрлуулах	Үйлдвэр агуулах болон бусад газруудад	Хэрэгжүүлж ажилласан	Байрлуулж ажилласан.
4	Ажлын байрны хөдөлмөр, эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангаагүйгээс ажиллагсдын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх	Хөдөлмөр хамгааллын зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх	Үйлдвэрийн ажиллагсад	Хэрэгжүүлж ажилласан	Өдөр тутамд зааварчилгаа өгч ажилласан.

4.3.1 Цахилгааны хэлбэлзэлтэй үед тэжээлээс автоматаар салгагддаг байх

Цахилгааны хэт хүчдэлээс хамгаалах АВР аюулгүйн системээр тоноглогдсон. Мөн үйлдвэрийн талбайн хэмжээнд галын удирдлагын самбар 3, утаа мэдрэгч 20, дулаан мэдрэгч 219, шугаман мэдрэгч 17, дуут дохио 21 нийт 280-н төхөөрөмж суурилуулсан.



Зураг 43. Галын аюулаас сэргийлэх төхөөрөмж

4.3.2 Тоног төхөөрөмжийн гэмтлийг тухай бүр нь засах, цахилгааны утсыг шалгах, цахилгааны хүчдэл өөрчлөгдөх автоматаар тэжээлээс салгагддаг байх

Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гэмтлийн бүртгэл хөтөлж, өдөр бүр цахилгааны үзлэг шалгалт хийж, бүртгэл хөтөлдөг. Хүчдэл хэлбэлзэх үед автоматаар таслах системээр тоноглогдсон.

4.3.3 Галын хорын булан, галын хор байрлуулах

Төслийн талбайд буудай хатаалга, цахилгаан дэд төв, оффис хэсэгт нийт талбайд 3-н галын сарай байршуулсан.



Зураг 44. Галын сарай

4.3.4 Хөдөлмөр хамгааллын зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх

Үйлдвэрийн хэмжээнд нийт ажилчдад ажилд гарахаас өмнө өглөөний нарыадад ажилтан бүр хөдөлмөр хамгааллын хэрэгсэлээ өмссөн байгаа эсэх болон тухайн өдөр хийгдэх ажлаас үүсэж болзошгүй эрсдэл болон эрсдэлээс сэргийлэх тухай зөвлөмжийг удирдах албан тушаалтан нь өгч тогтмол хэрэгжүүлж явч байна.

4.4 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 10. Тарималжуулах ажилд зарцуулах зардлын хэмжээ

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Хэрэгжилт	Тайлбар
1	Шар хуайс	ш	100	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөний ажлын хүрээнд үйлдвэрийн хашаанд шар хуайс-100 ш, хайлаас 100 ш мод тарьж ургуулсан.
2	Хайлаас	ш	100	
3	Хар шороо	машин	4	
4	Мод нүх ухах	ш	200	
5	Ногоон байгууламж хийх, цементэлсэн талбайд цэцгийн мандал байгуулах	м ²	1000	

1 га-д шаардлагатай модны тоо ширхгийг тооцоолохдоо эгнээ хоорондын зай (2м), мод хоорондын зай (1.5-2.0) суулгацын диаметр зэргийг тооцоолон бодоход ойролцоогоор жилд 200 ширхэг суулгац шаардлагатай. Уг төслийн хүрээнд 200 ширхэг орчим суулгац тариалан, ургамалжуулах буюу мод, бут тариалах шаардлагатай.

Шаардагдах хэмжээ: Жил бүр 200 ш суулгац

4.5 “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөн

Монгол улмын ерөнхийлөгч НҮБ-ийн ерөнхий Ассемблейн 76-р чуулган дээр байгаль орчны доройтол, цөлжилт, шар шороон шуургатай тэмцэх зорилгоор Монгол улс 2030 он гэхэд нэг тэр бум мод тарьж ургуулахаа зарласан “Улаанбаатар гурил” ХХК нь заагдсан талбайд мод сөөгийг тариалахаар төлөвлөөд байна.

Хүснэгт 11. “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд мод тарьж ургуулах тухай

Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	Авах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Хэрэгжилт	Тайлбар
“Тэр бум мод” үндэсний хөдөлгөөн	Мод тарих	-	Ширхэг	400	Бүрэн хэрэгжсэн	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Номгонд байрлах Mon Beef үхрийн фермд 400 ширхэг улиас мод тарьсан.

4.4.1. Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө

Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөний ажлын хүрээнд үйлдвэрийн хашаанд шар хуайс-100 ш, хайлаас 100 ш мод тарьсан.



Зураг 45. Үйлдвэрийн хашаанд тарьж ургуулсан мод

4.5.1 “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөн

Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Номгон суманд байрлах Mon Beef үхрийн фермд 400 ширхэг улиас мод тарьсан.



Зураг 46. Тэрбум мод аяны хүрээнд мод тарьж буй байдал

4.6 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдлын тухай хуулийн зорилт нь хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, хог хаягдлыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулж, байгалийн нөөц баялгийг хэмнэх, хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, хүрээлэн буй орчныг цэвэрлэх, устгах харилцааг зохицуулахад оршино.

Хүснэгт 12. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийг хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэлт	Тайлбар
1	Ахуйн хог хаягдал болон бие засах газрын хаягдлаар ус, хөрс бохирдох	Хог хаягдлыг тухай бүрд нь зайлуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн бүрэн хэрэгжүүлсэн.
2	Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулаагүйгээс агаар, хөрс, усыг бохирдуулах сөрөг нөлөөлөл учруулах	Хог хаягдлын тусгайлсан цэгт орчны бохирдлыг үүсгэхгүй байх нөхцөлийг хангасан зориулалтын хайрцаг сав, хашаа хамгаалалт хийх	Хэрэгжүүлж ажилласан	
3	Хог ил задгай хаях	Байршуулсан хогийн цэгт хогоо хаях		
4	Хог хаягдлыг ангилан ялгах	Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулах, дахин ашиглах боломжтой зүйлс (цаас, шил, хуванцар сав, хаягдал дугуй г.м)-ийг шаардлагатай газруудад нийлүүлэх	Хэрэгжүүлж ажилласан	
5	Хог хаягдлыг удаан хугацаагаар зориулалтын бус газарт хадгалснаар ялзарч муудах, халдварт өвчин тархах нөхцөл бүрдэх	Тухай бүр зайлуулах	Хэрэгжүүлж ажилласан	

4.6.1 Хог хаягдлыг тухай бүрд нь зайлуулах

Ангилан ялгах зориулалтын хогын саванд хогоо ангилан ялгаж, засаж тохижуулсан цэгт түр хадгалан тухай бүрт нь Дархан-Уул аймгийн Нийтийн ахуй үйлчилгээ, хот тохижилтын газартай гэрээ байгуулан ачуулж байна.

4.6.2 Хог хаягдлын тусгайлсан цэгт орчны бохирдлыг үүсгэхгүй байх нөхцөлийг хангасан зориулалтын хайрцаг сав, хашаа хамгаалалт хийх



Зураг 47. Энгийн хог хаягдал түр хадгалах талбай

Төслийн талбайн түр хог хаягдлын цэгийн машин очих замийг тэгшлэж, хашааг засварлаж, будсан. Дархан салбар дээр хогийн цэгийн байршлыг өөрчлөн хаягжуулсан.

2025 онд хог хаягдлын цэгт хийсэн тохижилтын үйл явцын зургийг зураг 51 –д тусгав.



Зураг 48. Хог хаягдлын цэгт бетонон шал хийгдэхээс өмнөх үеийн зураг

Зураг 52-д хог хаягдлын түр хогийн цэгийн шал хэсгийг хатуу хучилттай болгохоос өмнөх үеийн зургийг оруулав.



Зураг 49. Бетоноор цутгасны дараах үе

Зураг 53-д хог хаягдлын цэгийн шал хэсгийг хөрсөнд нэвчилт үүсэхээс сэргийлж хатуу хучилттай бетоноор цутгасны дараах үеийн зургийг оруулав.

4.6.3 Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулах, да хин ашиглах боломжтой зүйлс (цаас, шил, хуванцар сав, хаягдал дугуй г.м)-ийг шаардлагатай газруудад нийлүүлэх

“Эс И Эл Смарт Солюшн” ХХК-тай гэрээ байгуулан Хаягдал хуванцарыг нийлүүлэлт хийсэн.



Зураг 50. Түр хогийн цэгээс хог хаягдлыг тээвэрлэх үе

Хаягдал мод болон төмөр зэргийг ахин боловсруулах үйлдвэрт тушааж гаргасан. Дахин боловсруулах төмрийн үйлдвэрт 10 тн хаягдал төмрийг тушаасан.



Зураг 51. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг гэрээт байгууллагад нийлүүлэх үе

Мөн хаягдал цаасыг дахин боловсруулах боломжгүй цаасан хаягдлыг Хог тээврийн компанид устгал хийлгэсэн.

Аюултай хог хаягдлын гэрээ хийх

“Нью метод” ХХК-д цахилгаан хаягдал хэрэгсэл болон аюултай хог хаягдлыг нийлүүлэхээр, эмнэлгийн хог хаягдлыг “Элемент” ХХК-д нийлүүлэхээр гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

БАТЛАВ "НЬО МЕТОД" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Ш. НАРАНЧИМЭГ/ БАТЛАВ "УЛААНБААТАР ГҮРИЛ" ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Ц.ОЮНСҮРЭН/ УЛААНБААТАР ХОТ 2024 оны 05 сарын 01-ний өдөр № 2024 - 08/344 Улаанбаатар хот Нэг талаас "Нью метод" ХХК /цаашид "Хүлээн авагч" гэх/ төлөөлж гүйцэтгэх захирал албан тушаалтай Ш. Наранчимэг, Нөгөө талаас "Улаанбаатар Г.С.Лүүс" /цаашид "Үүсгэгч" гэх/ төлөөлж ХАБЗАБОО-ны албаны дарга албан тушаалтай С.Лувсандавгаа бид харилцан тохиролцож Монгол улсын Иргэний хууль, Хот хаягдлын тухай хууль Засгийн газрын 2018 оны 116-р тогтоолын 1, 2-р хавсралт болох "Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх тайлагнах журам", Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2018 оны 02-р сарын 02-ны өдрийн А/21 тоот тушаал болон Байгаль орчны аюулгүй байдмалтай холбогдох хууль, журмыг үндэслэн энэхүү гэрээг байгуулав.	БАТЛАВ: "ЭЛЕМЕНТ МЕДИКАЛ" ХХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ЗАХИРАЛ Б.ПҮРЭВСҮРЭН/ БАТЛАВ: "УЛААНБААТАР ГҮРИЛ" ХХК-ИЙН САЛБАРЫН ЗӨВЛӨХ Л.НЯМХҮҮ/ Эмнэлгийн гаралтай аюултай болон эрсдэлтэй хог хаягдлыг тээвэрлэх, халдваргүйжүүлэх, устгах, аюулгүй болгох гэрээ 2025 оны 10-р сарын 6 өдөр № Х25082 Дархан хот Нэг. Нийтлэг үндэслэл - Нэг талаас "Элемент медикал" ХХК /ИД:5554861/ /цаашид гүйцэтгэгч гэх/ ийг төлөөлж нийтлэн бодогч албан тушаалтай Э.Золзава, "УЛААНБААТАР ГҮРИЛ" ХХК /ИД:8243038/ /цаашид захиалагч гэх/ ийг төлөөлж Эмнэлгийн тушаалтай У.Уранзава нар харилцан тохиролцож, Иргэний хууль, Хот хаягдлын тухай хууль, Эрүүл мэндийн байгууллагын хог хаягдлыг ангилгах, цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах заавар, Эрүүл мэндийн сайдын А/173, А/193, А/095 дугаар тушаал болон холбогдох бусад хууль тогтоомж, дүрэм журмыг үндэслэн энэхүү гэрээг байгуулав. - Энэхүү гэрээний зорилго нь гүйцэтгэгч тал нь захиалагч талаас гарч байгаа аюултай хог хаягдлыг гэрээнд зассан хугацаанд ачиг тээвэрлэх, халдваргүйжүүлж устгах, захиалагч тал нь гэрээнд зассан хугацаанд төлбөрийг төлөх болон байгууллага хоорондын ажлын уялдааг сайжруулж харилцан хариуцаж утгаар хэлэлцэх оршино. - Гэрээний хугацааг гэрээний нэмэлт өөрчлөлт оруулах, төлбөрийн нэмэхийгх, төлбөрийн баримт зэрэг нь энэхүү гэрээний салшгүй хэсэг бөгөөд гэрээний нэгэн адил эрх зүйн үйлчилгээтэй байна. Хоёр. Гэрээний хугацаа, төлбөрийн нөхцөл - Талууд энэхүү гэрээг 2025 оны 10 сарын 6-ны өдрөөс 2026 оны 12 дугаар сарын 31-ний өдрийг дуустал байгуулав. - Талууд гэрээний хугацаанд өөрчлөлт оруулах тохиолдолд үүссэн нөхцөл байдалд уналзат,
--	---

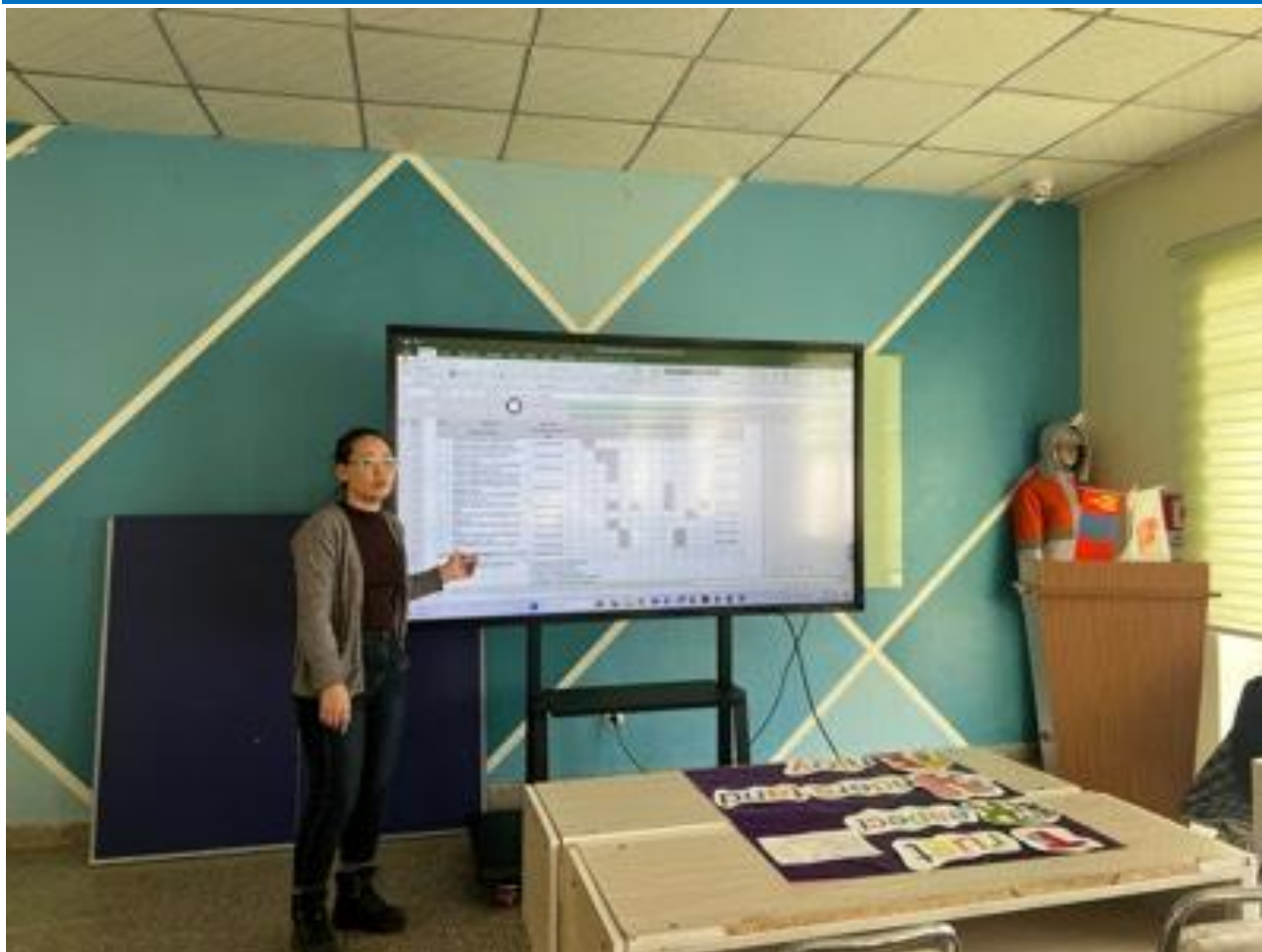
4.6.4 Хог хаягдлыг ангилан ялгах

“Улаанбаатар Гурил” ХХК-ийн хэмжээнд Улаанбаатар салбарт 2 ангилалын 7 төрлийн хог хаягдал, Дархан салбар 4 ангилалын 14 төрлийн хог хаягдлын нэр төрлийг Хог хаягдлын менежментийн багийн гишүүд тодорхойлон ажилласан.

Дархан салбар болон Улаанбаатар хотын хогийн төрөл, ангилал, давтамж								
№	Байршил	Хогны жагсаалт	Ангилал	Цуглуулах давтамж	Авах арга хэмжээ	Хаана тушаах	Хэн хариуцах	
1	Улаанбаатар	Ахуйн хувцас	Актапсан сав баглаа боодол, актапсан хувцас, актапсан тоног төхөөрөмж	жилд 1 удаа				
2	Дархан	СББ	Актапсан сав баглаа боодол, актапсан хувцас, актапсан тоног төхөөрөмж	жилд 1 удаа	Шатаах	Дархан-Уул аймгийн барат хогийн цэг дээр	Үйл ажиллагааны менежер, ХАБЭЗА, БО-ны менежер, Чанар шаглагч, Ахлах нягтлан бодогч	
3	Дархан	Ахуйн хувцас	Актапсан сав баглаа боодол, актапсан хувцас, актапсан тоног төхөөрөмж	жилд 1 удаа	Шатаах	Дархан-Уул аймгийн барат хогийн цэг дээр	Үйл ажиллагааны менежер, ХАБЭЗА, БО-ны менежер, Чанар шаглагч, Ахлах нягтлан бодогч	
4	Дархан	Багаж төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгсэл	Актапсан сав баглаа боодол, актапсан хувцас, актапсан тоног төхөөрөмж	жилд 1 удаа	Ангилан ялгах, цуглуулахад төмөрцөг тушаах	Худагдаж авдаг байгууллагат	Үйл ажиллагааны менежер, ИТ/Анхны дарга, ХАБЭЗА, БО-ны менежер, Ахлах нягтлан бодогч	
5	Дархан	Поддон/хуванцар/	Актапсан сав баглаа боодол, актапсан хувцас, актапсан тоног төхөөрөмж	жилд 1 удаа	Ангилалд эвдрэл багатайг борлуулах	Хувь хүмүүст санал болгох	Үйл ажиллагааны менежер, ИТ/Анхны дарга, ХАБЭЗА, БО-ны менежер, Ахлах нягтлан бодогч	
№	Байршил	Хогны жагсаалт	Ангилал	Цуглуулах давтамж	Авах арга хэмжээ	Хаана тушаах	Хэн хариуцах	Нэмэлт
1	Улаанбаатар	Лабораторийн хог хаягдал /тагх мантуу/	Ахуйн хог хаягдал	Өдөр бүр	Хогонд ачуулах	Охь мандан ХХК	Үйл ажиллагааны менежер	Сард 2 удаа өндөг. 1 рейс -160,000
	Дархан	Лабораторийн хог хаягдал/ тагх мантуу/	Ахуйн хог хаягдал	Өдөр бүр	Хогонд ачуулах	Дархан Хотын Тохиромжит Үйлчлэгээний Газар ОНХААТҮГ	Чанар шаглагч	Сард 2 удаа өндөг. 1 рейс -124,500
	Улаанбаатар	Ариун цэврийн өрөөний хог хаягдал	Ахуйн хог хаягдал	Өдөр бүр	Хогонд ачуулах	Охь мандан ХХК	Үйл ажиллагааны менежер	Сард 2 удаа өндөг. 1 рейс -160,000
2	Дархан	Ариун цэврийн өрөөний хог хаягдал	Ахуйн хог хаягдал	Өдөр бүр	Хогонд ачуулах	Дархан Хотын Тохиромжит Үйлчлэгээний Газар ОНХААТҮГ	Чанар шаглагч	Сард 2 удаа өндөг. 1 рейс -124,500
3	Улаанбаатар	Хашааны зэрлэг, унасан нэвч, хатсан өвс байгалийн гаралтай хаягдал	Ахуйн хог хаягдал	Ө сөрд 1 удаа	Хогонд ачуулах	Охь мандан ХХК	Үйл ажиллагааны менежер	Сард 2 удаа өндөг. 1 рейс -160,000
	Улаанбаатго	Таминыг цэийн хог хаягдал	Ахуйн хог хаягдал	Өдөо бүр	Хогонд ачуулах	Охь мандан ХХК	Үйл ажиллагааны менежер	Сард 2 удаа өндөг. 1 рейс -160,000

Зураг 53. Хог хаягдлын менежмент

Зураг 53-д төслийн талбайгаас гарах хог хаягдлыг тооцоолон, хог хаягдлын ангилан ялгалт болон дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлын мэргэжлийн байгууллагтай хамтран гэрээ байгуулах тухай төлөвлөгөө гарган 2025 онд төлөвлөгөөний дагуу ажилласан.



Зураг 54. Хог хаягдлын төлөвлөгөөг танилцуулах үе

Зураг 58-д 2025 оны төслийн хог хаягдлын төлөвлөгөө боловсруулан нийт ажилчдад танилцуулах үеийн зургийг оруулав.

Хог хаягдлын төлөвлөгөө боловсруулан танилцуулсны үр дүнд “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн гүйцэтгэх захирлын тушаалаар ашиглахгүй хангамжийн материалын худалдах үнийг баталсан.

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан


**“УЛААНБААТАР ГУРИЛ” ХХК-ийн
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРЛЫН ТУШААЛ**

2025 оны 05 сарын 05 өдөр Дугаар 17-38 Улаанбаатар хот

Ашиглахгүй хангамжийн материалын худалдах үнэ батлах тухай

Хөдөлмөрийн Дотоод журмын 3 дугаар зүйлийн 3.2.1 дэх заалтыг үндэслэн ТУШААХ НЬ:

1. Ашиглахгүй хангамжийн материалын худалдан борлуулах үнийг дараах тарифаар баталсугай.

№	Хангамжийн материал	Худалдах үнэ /НӨАТ/-тэй
1	Модон поддон	5,000
2	Хуванцар поддон	3,000
3	Суурийн бетон	60,000

2. Батлагдсан үнийг 2023 оны 05 дугаар сарын 28-ний өдрөөс эхлэн мөрдсүгэй.

3. Батлагдсан үнийн дагуу бүртгэлийг хийж, хэрэглэлтэд хяналт тавьж ажиллахыг Ерөнхий нэглэн Бодогч /Ө/ Пүрэвсүрэн-д даалгасугай.

ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИАЛ  ЦОХУНСҮРЭН

Материал гаргах зөвшөөрөл № 17

Огноо: 2025.04.11

Д.д	Материалын нэр	хэмжээ наж	хэмжээ	Тайлбар
1	Модон поддон	ш	20	Камер хяналт К.Эрдэнэчулуун 5-сарын цалингаас 100,000төг суутгах

Зөвшөөрсөн: Салбарын захирал _____

Зөвшөөрсөн: ҮА менежер _____

Шалгасан: Ахлах ня-бо _____

Шалгасан: Харуул _____



Зураг 55. Ашиглахгүй материал худалдах үнэ гаргах тухай захирлын тушаал

4.6.5 Хог хаягдлын их цэвэрлэгээ

Улаанбаатар гурил ХХК-ийн нийт ажилчид 2025 оны хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний дагуу тогтмол үйлдвэрийн талбайд их цэвэрлэгээ хийсэн.



Зураг 56. 7-р сарын их цэвэрлэгээ



Зураг 57. 8-р сарын их цэвэрлэгээ



Зураг 58. 9-р сарын их цэвэрлэгээ

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлснээр тухайн төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн байгаа орчны бүрэлдэхүүн хэсэг (агаар, хөрс, усан орчин)-т сөрөг нөлөөлөл, өөрчлөлтийг үзүүлж байгаа эсэхэд хяналт тавих, бохирдлыг хянах боломж бүрдэнэ.

Хүснэгт 13. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хэрэгжилт	Тайлбар
1.	Хүхэрлэг хий (SO_2)	Төслийн талбайд нэг цэг сонгоно	Бүрэн хэрэгжсэн	Тайлант онд мэргэжлийн байгууллагаар байгаль орчны хяналт, шинжилгээний ажлыг хийж гүйцэтгүүлсэн. Хавсралтаар орууллаа.
2.	Азотын давхар исэл (NO_2)			
3.	$\text{PM}_{2.5}$, PM_{10}			
4.	Дуу чимээ			
5.	Хүнд металлын үзүүлэлт	Төслийн талбайд хоёр цэгийг сонгоно /машины түр зогсоол/	Бүрэн хэрэгжсэн	
6.	Хөрсний физик химийн шинж чанар	Төслийн талбайд хоёр цэгийг сонгоно	Бүрэн хэрэгжсэн	

Дархан-Уул хотын Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

7.	Ундны усны чанарын үзүүлэлт	Усны хими, физик шинж чанар	Бүрэн хэрэгжсэн	
8	Бохир ус	Усны хими, физик шинж чанар	Бүрэн хэрэгжсэн	

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага

Хүснэгт 14. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хэрэгжилт	Тайлбар
			X	XI	XII		
1	Жил бүрийн БОМТ-г Байгаль орчин аялал жуулчлалын яаманд хүргүүлж батлуулах	ҮА-ны зардал			+	Бүрэн хэрэгжсэн	-
2	Жил бүрийн БОМТ-ний биелэлтийн тайланг Дархан-Уул аймгийн Байгаль орчин аялал жуулчлалын газар хүргүүлж, дүгнүүлэх, тайлагнах	ҮА-ны зардал		+		Бүрэн хэрэгжсэн	-
3	Байгаль орчны хууль, тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах зорилгоор байгаль орчны дотоод хяналтыг хэрэгжүүлж, илэрсэн зөрчлийг арилгуулж, бууруулж ажиллах	ҮА-ны зардал	+	+	+	Бүрэн хэрэгжсэн	-
4	Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй байдлын тухай хууль, журам, стандартын биелэлтийг хангах зорилгоор дотоод хяналтыг зохион байгуулах	ҮА-ны зардал	+			Бүрэн хэрэгжсэн	-

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхдээ багын ИНХ, захиргааны байгууллагын үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэх байдлаар хэрэгжүүлж болно.

Хүснэгт 15. Олон нийтэд тайлагнах хуваарь, төлөвлөгөө

№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Хэрэгжилт	Тайлбар
1	Дархан-Уул аймгийн Байгаль орчин аялал жуулчлалын газар	Хэвлэмэл хэлбэрээр хүргүүлнэ.	2025 оны БОМТ биелэлт	Тухайн жилийн 11-р сард багтаан хэрэгжүүлнэ.	Бүрэн хэрэгжсэн	Боловсруулан хүргүүлсэн.
2	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам	Хэвлэмэл хэлбэрээр хүргүүлнэ.	2025 оны БОМТ-ний төлөвлөгөө	Тухайн жилийн 12 сард багтаан хэрэгжүүлнэ.	Бүрэн хэрэгжсэн	Боловсруулан хүргүүлэхээр ажиллаж байна.



**ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ДАРХАН
СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ХЭРЭГЖИЖ
БУЙ “УЛААНБААТАР ГУРИЛ” ХХК-ИЙН
“БОСОО ТЕХНОЛОГИТ ГУРИЛЫН
ҮЙЛДВЭР” ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

**Төсөл хэрэгжүүлэгч:
“Улаанбаатар гурил” ХХК**

**Улаанбаатар хот
2025 он**

**ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ДАРХАН СУМЫН НУТАГ
ДЭВСГЭРТ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ “УЛААНБААТАР ГУРИЛ”
ХХК-ИЙН “БОСОО ТЕХНОЛОГИТ ГУРИЛЫН ҮЙЛДВЭР”
ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

**ТАЙЛАН БОЛОВСРУУЛСАН:
“ГУРВАН ОРЧИЛ МАНДАЛ” ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ**



Ч.БЯМБАЦЭРЭН

АГУУЛГА

1.	Удиртгал.....	2
2.	Үндэслэл	2
3.	Төслийн байршил	2
2.	Агаарын чанарын хяналт-шинжилгээ	3
3.	Усан орчны хяналт-шинжилгээ	9
4.	Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт-шинжилгээ судалгаа.....	11
5.	Шинжилгээний нэгдсэн дүгнэлт	16

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.	Тоосонцрын хэмжилт хийсэн цэгүүд	4
Хүснэгт 2.	Судалгааны аргачлал.....	9
Хүснэгт 3.	Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт	10
Хүснэгт 5.	Хөрсний дээж авсан цэгийн байршил.....	11
Хүснэгт 6.	Хөрсний химийн шинжилгээний хариу.....	12
Хүснэгт 7.	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн	12
Хүснэгт 8.	Хөрсний хүнд металлын агууламж.....	14

ГРАФИКИЙН ЖАГСААЛТ

График 1.	PM _{2.5} тоосонцорын хэмжээ	6
График 2.	PM ₁₀ тоосонцорын хэмжээ	6
График 3.	Хүхэрлэг хийн агууламж	7
График 4.	Азотын давхар ислийн агууламж.....	7
График 5.	Дуу шуугианы шууд хэмжилтийн үр дүн.....	8
График 6.	Хөрсний хүнд металлын агууламжц	14

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1.	Төслийн талбай	2
Зураг 2.	Агаарын чанарын хэмжилт гүйцэтгэсэн багаж	3
Зураг 3.	Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг.....	4
Зураг 4.	Ачиж буулгах талбайг хэсгийн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц	4
Зураг 5.	Ногоон байгууламжийн талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц	5
Зураг 6.	Гадна зогсоолын талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц	5
Зураг 7.	Үйлдвэрийн талбайн хэсгийн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц	5
Зураг 8.	Хөрсний дээж авсан цэг.....	11
Зураг 9.	Хөрсний дээж авах дугтуйн арга.....	13
Зураг 10.	Судалгааны багаж, материал, хөрс дээжлэлтийн үйл явц.....	13

1. Удиртгал

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаа явуулж байгаа талбайд байгаль орчны хяналт-шинжилгээг агаар, дуу шуугиан, ус, хөрсний хяналт-шинжилгээний ажлыг хийж гүйцэтгэв. Байгаль орчны хяналт-шинжилгээг байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага болох “Гурван Орчил Мандал” ХХК нь 2025 оны 10-р сарын 03-ны өдөр төслийн талбайд хийж гүйцэтгэв.

Байгаль орчны хяналт-шинжилгээг дараах дөрвөн үе шаттайгаар хийлээ. Үүнд:

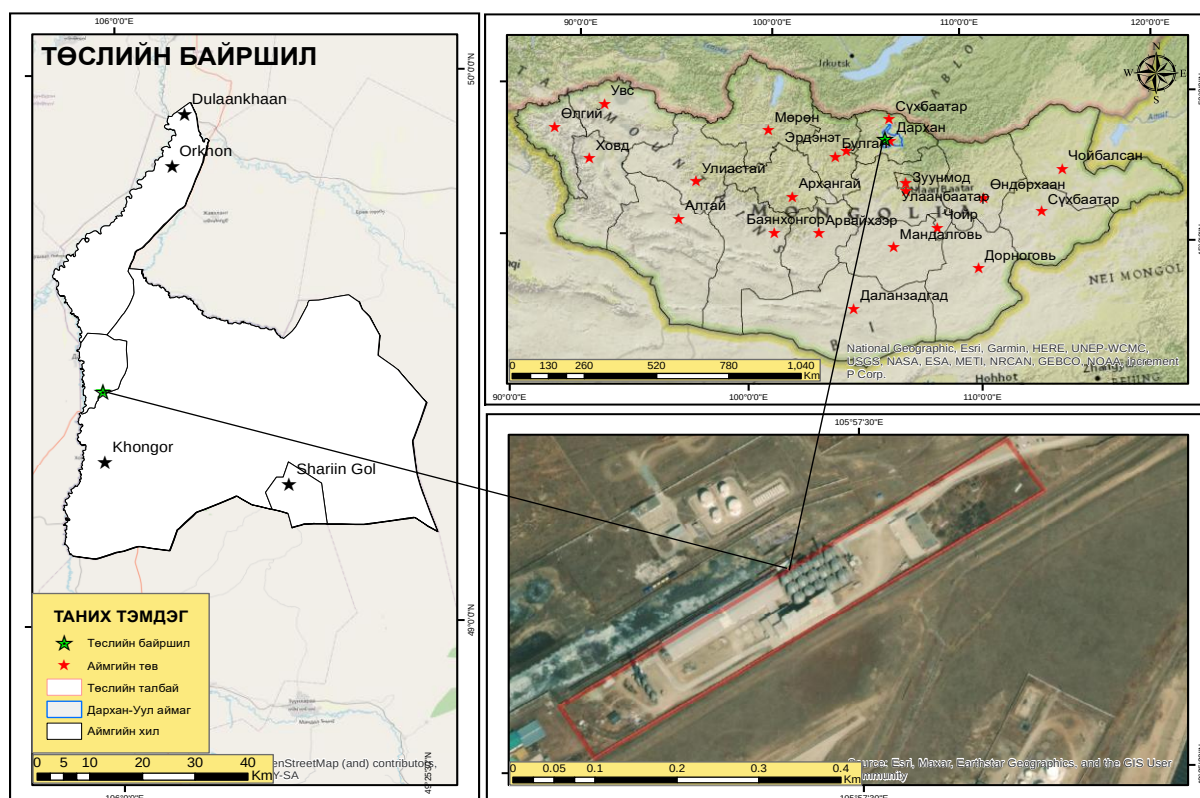
1. Судлагдсан байдал буюу өмнөх судалгааны материалуудыг уншиж судлах
2. Хээрийн судалгаа буюу хэмжилт, дээжлэлт
3. Лабораторийн задлан шинжилгээ
4. Тайлан боловсруулалт

2. Үндэслэл

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.7 дугаарт зааснаар орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах зорилгоор байгаль орчны хяналт-шинжилгээг хийж гүйцэтгэв.

3. Төслийн байршил

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төсөл нь Дархан-Уул аймгийн сумын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулж байна.



Зураг 1. Төслийн талбай

2. Агаарын чанарын хяналт-шинжилгээ

Зорилго: Төслийн талбайн гадаад орчны агаар дахь том болон нарийн ширхэглэгт тоосонцор, хийн төлөвт агаар бохирдуулагч элементүүдийн агууламж болон уурхайн орчмын дуу шуугианы хэмжээг тодорхойлох зорилготой.

Судалгааны арга:

Хээрийн судалгааны арга зүй: Монгол улсын агаарын чанарын MNS 3384:1982 (Байгаль орчны хамгаалал. Агаар мандал. Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага) стандартын дагуу нэг агшны хөндлөн огтлолт судалгааны загвараар тухайн нөхцөл дэх агаараас уртраг өргөргийн тодорхой солбилцолд PM_{2.5}, PM₁₀ тоосонцрын сорьцыг BLATN BR-smart багажаар шууд хэмжилт хийлгэж үр дүнг ашиглалаа.



Зураг 2. Агаарын чанарын хэмжилт гүйцэтгэсэн багаж

Дуу шуугианы хэмжилт: Эх үүсвэрээс дуу шуугиан гарсан үе болон гараагүй үеийн дуу шуугианы эквивалент түвшнийг тогтооно. Үүний тулд сонгосон цэгт дуу шуугиан гарсан болон гараагүй нөхцөл тус бүрд Монгол улсын агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2025 стандартад заасны дагуу 15 минутын хэмжилт хийсэн. Хэмжилтийг дуу шуугиан хэмжигч 407732-KIT багажаар FAST хүрээнд тохируулан явуулсан. Үр дүнг шуугианы эквивалент түвшнээр илэрхийлсэн ба тооцоолохдоо дараах томъёог ашиглана.

$$Leq = L_{50} + (L_{10} - L_{90})^2 / T$$

Энд:

Leq -дууны эквивалент түвшин, дБА

T - хэмжилтийн хугацаа, мин

L10 -туршилтын хугацааны 10 хувийн турш уг түвшнээс давсан шуугианы түвшин, дБА

L50 -туршилтын хугацааны 50 хувьд нь уг түвшнээс давсан шуугианы түвшин, дБА

L90 -туршилтын хугацааны 90 хувьд нь уг түвшнээс давсан шуугианы түвшин, дБА

Судалгааны байршил:

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын нутагт хэрэгжиж байгаа “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн талбай дахь агаарын чанарын хэмжилт хийсэн цэгүүдийн солбицол, байршлыг хүснэгт 1-т харуулав.

Хүснэгт 1. Тоосонцрын хэмжилт хийсэн цэгүүд

№	Уртраг	Өргөрөг	Байршил
1	105°57'20.30"E	49°25'34.50"N	Ачиж буулгах талбай
2	105°57'35.42"E	49°25'40.71"N	Ногоон байгууламж
3	105°57'40.42"E	49°25'43.59"N	Гадна зогсоол
4	105°57'30.11"E	49°25'38.34"N	Үйлдвэрийн гадна талбай

Зураг 2-д “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн талбайд том, нарийн ширхэглэгт тоосонцор болон дуу шуугианы хэмжилт хийсэн цэгүүдийн байршлыг ARCMAP 10.8.1 программ хангамж ашиглан харуулав.



Зураг 3. Агаарын чанарын хэмжилтийн цэг

Судалгааны үр дүн.



Зураг 4. Ачиж буулгах талбайг хэсгийн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц

Зураг 4-д ачиж буулгах талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явцын зургийг үзүүлэв. Хэмжилтийн үр дүнд нүүрсний талбай хэсгийн PM_{10} тоосонцрын хэмжээ 9 мкг/м^3 , $PM_{2.5}$ тоосонцрын хэмжээ 4 мкг/м^3 , хүхэрлэг хийн хэмжээ 7 мкг/м^3 , азотын давхар ислийн хэмжээ 11 мкг/м^3 гарсан байна. Дуу шуугианы хэмжээ 59.7 дБА байна.



Зураг 5. Ногоон байгууламжийн талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц

Зураг 5-д Ногоон байгууламжийн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явцын зургийг үзүүлэв. Хэмжилтийн үр дүнд нүүрсний талбай хэсгийн PM_{10} тоосонцрын хэмжээ 17 мкг/м^3 , $PM_{2.5}$ тоосонцрын хэмжээ 9 мкг/м^3 , хүхэрлэг хийн хэмжээ 5 мкг/м^3 , азотын давхар ислийн хэмжээ 13 мкг/м^3 гарсан байна. Дуу шуугианы хэмжээ 46 дБА байна.



Зураг 6. Гадна зогсоолын талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц

Зураг 6-д гадна зогсоолын талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явцын зургийг үзүүлэв. Хэмжилтийн үр дүнд нүүрсний талбай хэсгийн PM_{10} тоосонцрын хэмжээ 26 мкг/м^3 , $PM_{2.5}$ тоосонцрын хэмжээ 11 мкг/м^3 , хүхэрлэг хийн хэмжээ 7 мкг/м^3 , азотын давхар ислийн хэмжээ 12 мкг/м^3 гарсан байна. Дуу шуугианы хэмжээ 39 дБА байна.



Зураг 7. Үйлдвэрийн талбайн хэсгийн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явц

Зураг 7-д үйлдвэрийн гадна талбайн агаарын чанарын хэмжилтийн үйл явцын зургийг үзүүлэв. Хэмжилтийн үр дүнд нүүрсний талбай хэсгийн PM_{10} тоосонцрын хэмжээ 21 мкг/м^3 , $PM_{2.5}$ тоосонцрын хэмжээ 19 мкг/м^3 , хүхэрлэг хийн хэмжээ 9 мкг/м^3 , азотын давхар ислийн хэмжээ 15 мкг/м^3 гарсан байна. Дуу шуугианы хэмжээ 46 дБА байна.

Хэмжилтийн үр дүн:

Агаарын чанарын хэмжилтийн Монгол улсын стандарт Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага (MNS 4585:2025)-д заасан хүлцэх агууламжтай харьцуулж графикаар харууллаа.

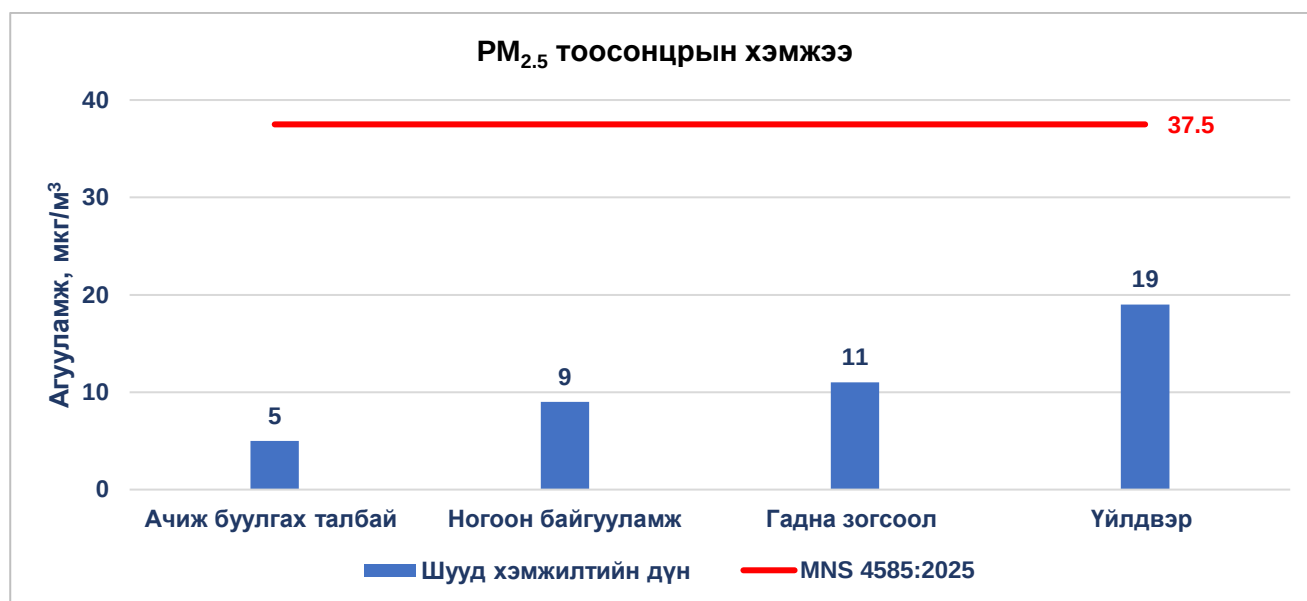


График 1. $PM_{2.5}$ тоосонцрын хэмжээ

График 1-д “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайд хийсэн $PM_{2.5}$ тоосонцрын шууд хэмжилтийн дүнг агаарын чанарын MNS 4585:2025 стандарттай харьцуулан харууллаа. Графикаас харахад $PM_{2.5}$ тоосонцрын дундаж агууламж ачиж буулгах талбайд 5 мкг/м^3 буюу стандартаас 7.5 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 4.1 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 11 мкг/м^3 буюу стандартаас 3.4 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 19 мкг/м^3 буюу агаарын чанарын стандартаас 1.9 дахин бага байна.

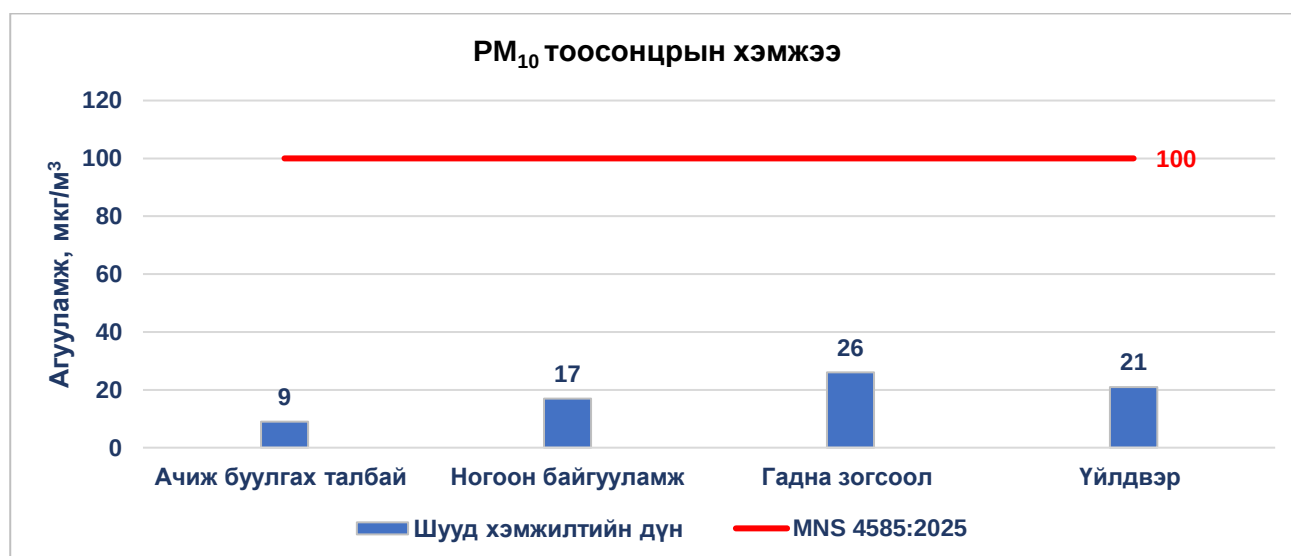


График 2. PM_{10} тоосонцрын хэмжээ

График 2-д “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайд хийсэн PM_{10} тоосонцрын шууд хэмжилтийн дүнг агаарын чанарын MNS 4585:2025 стандарттай харьцуулан харууллаа. Графикаас харахад PM_{10} тоосонцрын дундаж агууламж ачиж буулгах талбайд 9 $мкг/м^3$ буюу стандартаас 11.1 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 5.8 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 26 $мкг/м^3$ буюу стандартаас 3.8 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 21 $мкг/м^3$ буюу агаарын чанарын стандартаас 4.7 дахин бага байна.



График 3. Хүхэрлэг хийн агууламж

График 3-д “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайд хийсэн SO_2 -ын агууламжийг агаарын чанарын MNS 4585:2025 стандарттай харьцуулан харууллаа. Графикаас харахад SO_2 -ын агууламж ачиж буулгах талбайд 7 $мкг/м^3$ буюу стандартаас 64.2 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 90 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд $мкг/м^3$ буюу стандартаас 64.2 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 9 $мкг/м^3$ буюу агаарын чанарын стандартаас 50 дахин бага байна.

Судалгааны дүнгээр хэмжсэн бүх цэгүүдэд хүхэрлэг хийн агууламж стандартын шаардлагад бүрэн нийцэж байгаа бөгөөд тухайн орчны агаарын чанар сайн, бохирдол үүсэх эрсдэлгүй байна.



График 4. Азотын давхар ислийн агууламж

График 4-д “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайд хийсэн NO_2 -ын агууламжийг агаарын чанарын MNS 4585:2025 стандарттай харьцуулан харууллаа. Графикаас харахад NO_2 -ын агууламж ачиж буулгах талбайд 11 $мкг/м^3$ буюу стандартаас 18.1 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 13 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 12 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 15 дахин бага байна.

дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 15.3 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 12 мкг/м³ буюу стандартаас 16.6 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 15 мкг/м³ буюу агаарын чанарын стандартаас 13.3 дахин бага байна.

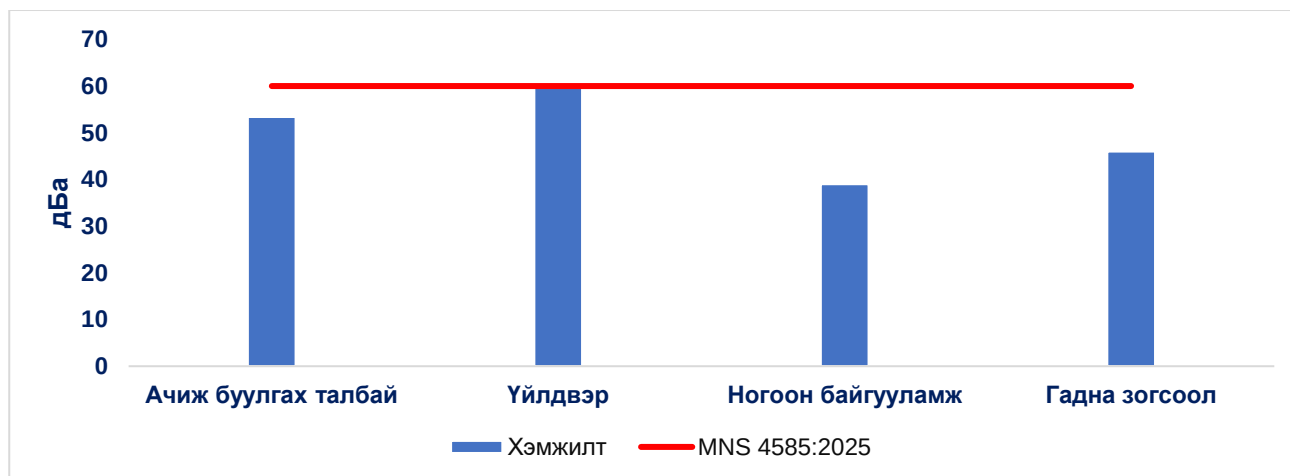


График 5. Дуу шуугианы шууд хэмжилтийн үр дүн

Дуу шуугианы хэмжилтийн дүнгээс үзэхэд хэмжилт хийсэн нийт дөрвөн цэгийн дундаас үйлдвэрийн тээрэм орчмын дуу чимээний түвшин хамгийн өндөр буюу 59.7 дБа байгаа нь MNS 4585:2025 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ болох 60 дБа-ийн хязгаарт дөхөж байгаа үзүүлэлт юм. Харин ногоон байгууламж (46 дБа), гадна зогсоол (39 дБа), ачиж буулгах талбай (53.4 дБа) нь стандартын шаардлагад бүрэн нийцэж байна.

Дүгнэлт

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн талбайд 2025 оны 10 сарын 03-ны өдөр хээрийн судалгаа хийж том болон нарийн ширхэглэгт тоосонцор, агаар бохирдуулагч элемент, дуу шуугианы шууд хэмжилтийг хийж гүйцэтгэлээ.

Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлын үр дүнд тулгуурлан дараах дүгнэлтийг хийж байна. Үүнд:

- Энэ удаагийн хээрийн судалгааны тоосонцор болон агаар бохирдуулагч элементүүдийн агууламжийг 2025 оны 10-р сарын судалгаагаар тоосонцор болон агаар бохирдуулагч элементүүдийн агууламж өмнөх хэмжилтүүд болон агаарын чанарын стандартаас харьцангуй бага гарсан.
- Дуу шуугианы хувьд хээрийн судалгааны хэмжилтийн дүн нь дуу шуугианы хэмжээ агаарын чанарын стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлтгүй байна.

Ашигласан материалын жагсаалт:

- Агаар мандал. Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга, MNS 4048:1988
- Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 4585:2025
- Агаарын чанарын нийтлэг асуудал. Нарийн ширхэгтэй тоосыг тодорхойлох арга, MNS 5365:2004
- “EXTECH 407732-KIT: Type 2 Sound Meter Kit” гарын авлага

3. Усан орчны хяналт-шинжилгээ

Зорилго:

Төслийн унд ахуйн усанд агуулагдах элементүүдийн агууламжийг тодорхойлох, усны ерөнхий химийн шинжилгээ хийж стандартад харьцуулах.

Судалгааны байршил:

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн ундны ус.

Судалгааны арга:

Тус компанийн унд ахуйдаа хэрэглэдэг худгийн уснаас 1.5 литрийн хэмжээтэй дээж аван “Ланд овнер” ХХК-ийн “Грийн лаб” хөрс, усны итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлэв. Усны мониторингийн ажилд дараах судалгааны арга, аргачлалуудыг ашигласан (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Судалгааны аргачлал

№	Хэмжигдэхүүн	Стандарт арга
Дээж цуглуулалт		
1.	Дээжлэлт	MNS ISO 5667-11:2000 “Усны чанар-Дээж авах: 11-р бүлэг. Гүний уснаас дээж авах зөвлөмж”
Лабораторийн шинжилгээ		
1.	pH	MNS ISO 10523:2001 “Байгаль орчин. Усны чанар. pH-ийг тодорхойлох”
2.	Аммоний, NH ₄ ⁺	MNS ISO 7150-1:2006 “Усны чанар. Аммонийн агууламжийг тодорхойлох. 1-р хэсэг. Хялбар ажиллагаатай спектрометрийн арга”
3.	Хлорид, Cl ⁻	MNS ISO 9297:2005 “Усны чанар. Хлоридын агууламжийг тодорхойлох. Хромат илрүүлэгчийн оролцоотойгоор мөнгөний нитратаар титрлэх арга”
4.	Сульфат, SO ₄ ²⁻	MNS ISO 9280:2001 “Байгаль орчин. Усны чанар. Сульфат тодорхойлох. Барийн хлорид ашигласан жингийн арга”
5.	Нитрит, NO ₂ ⁻	MNS 4431:2005 “Ундны ус. Нитритийн агуулгыг тодорхойлох арга”
6.	Нитрат, NO ₃ ⁻	MNS ISO 7890-3:2001 “Усны чанар. Нитрат тодорхойлох 3-р хэсэг: Сульфосалицилийн хүчил ашигласан спектрометрийн арга”
Үнэлгээ		
7.	Ундны усны чанар	MNS 0900:2018 “Ундны усны. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ”

Багаж тоног төхөөрөмж:

- ✚ Таг нь амархан онгойх (хагас тагласан) 1.5 литрийн хуванцар сав (3 ш)
- ✚ Арилдаггүй маркер

Дээж цуглуулалт:

Дараах дарааллаар усны дээжийг цуглуулав. Үүнд:

- ✚ Дээж авах хуванцар савыг хамгийн багадаа 3 удаа дээжлэх усаар зайлж цэвэрлэх
- ✚ Зайлсан усаа дээжлэх уснаасаа хол асгах
- ✚ Бэлтгэсэн хуванцар саваа гаралтын хоолойтой худгийн амсар дээр байрлуулах
- ✚ Тагийг авч, хуванцар савыг дүүргэх
- ✚ Усыг хуванцар савны амсрыг дүүртэл (хийгүй байх) хийх
- ✚ Дээж бүхий хуванцар савыг таглах
- ✚ Усны дээжийг сэрүүн газарт хадгалж, лабораторид хүргэх

Лабораторийн задлан шинжилгээний дүн:

Төслийн талбайгаас авсан усны дээжээ “Ланд овнер” ХХК-ийн “Грийн лаб” хөрс, усны итгэмжлэгдсэн лабораторид өгч тодорхойлсон болно. Элементүүдийн агуулгыг жингийн (мг/л-ээр) хэлбэрээр үзүүлэв.

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт /10-р сар/

Хүснэгт 3. Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

№	Сорилтын үзүүлэлтүүд, хэмжих нэгж	Сорилтын аргын тэмдэглэгээ	Шаардлага MNS 0900:2018	Сорилтын дүн
1	pH	MNS ISO10523:2001	6.5-8.5	8.34
2	Ерөнхий хатуулаг, мг-экв/л	MNS ISO 6059:2005	7.0	3.06
3	Кальци, мг/л	MNS 1097:1970	100.0	37.27
4	Магни, мг/л	MNS 1097:1970	30.0	14.59
5	Хлорид, мг/л	MNS 4424:2005	350	25.56
6	Гидрокарбонат, мг/л	MNS 6831:2020	-	186.1
7	Перманганатын исэлдэх чанар, мгО/л	MNS 6833:2020	5-15	0.32
8	Цахилгаан дамжуулах чанар	MNS ISO 4889:1999	1.0	0.311
9	Хуурай үлдэгдэл, мг/л	MNS 4423:1997	1000	216.0
10	Нитрит, мг/л	MNS 4431:2005	1.0	0.004
11	Нитрат, мг/л	MNS ISO 7890-3:2001	50.0	0.03
12	Төмөр, мг/л	MNS 4430:2005	0.3	0.05
13	Аммони, мг/л	MNS 4428:1997	1.5	0.14

Дүгнэлт:

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн талбайд усан орчны хяналт шинжилгээний үр дүнг үндэслэн дараах байдлаар дүгнэж байна. 2025 оны 10-р сард төслийн унд ахуйн уснаас дээж аван “Ланд овнер” ХХК-ийн “Грийн лаб” хөрс, усны итгэмжлэгдсэн лабораторид нийт 13 үзүүлэлтээр усны шинжилгээ хийлгэхэд Монгол улсын MNS 0900 : 2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээний холбогдох заалтуудыг хангаж байна.

Ашигласан материал:

1. MNS 4586:1998 "Усан орчны чанарын үзүүлэлт стандартын шаардлага"
2. MNS 0900:2018 Ундны усны чанар, Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар аюулгүй байдлын үнэлгээ
3. WHO, 1996, Water quality monitoring - A practical guide to the design and implementation of freshwater quality studies and monitoring programmes.

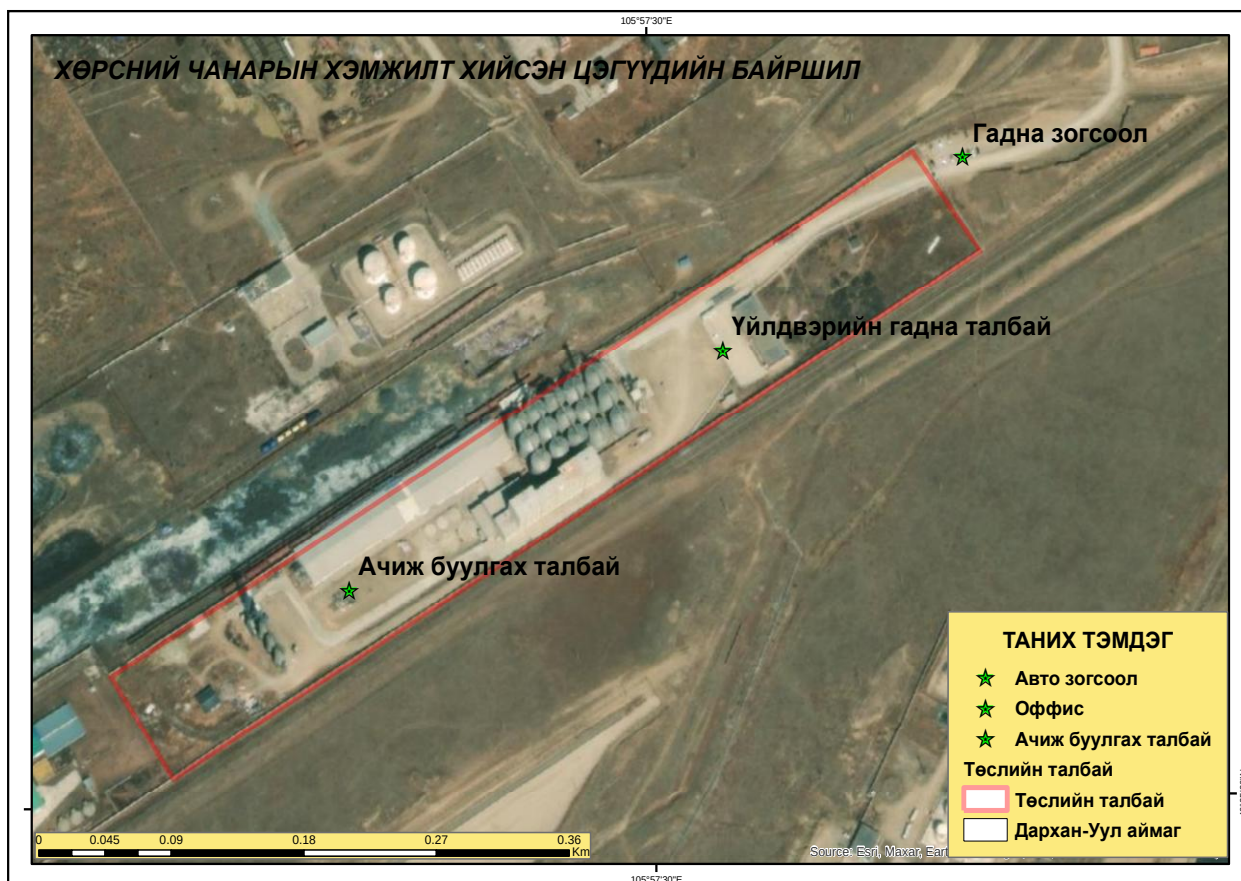
4. Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт-шинжилгээ судалгаа

Зорилго:

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл, хөрсний бохирдлыг тодорхойлох

Судалгааны байршил:

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын нутаг “Босоо технологит гурилын үйлвэр” төслийн талбай



Зураг 8. Хөрсний дээж авсан цэг

Зураг 8-д “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн талбайд 2025 оны 10-р сарын 03-ны өдөр хээрийн судалгаагаар хөрсний дээж авсан цэгүүдийн байршлыг ARCMAP 10.4.1 программ хангамж ашиглан харуулав.

Хүснэгт 4. Хөрсний дээж авсан цэгийн байршил

№	Байршил	Уртраг	Өргөрөг
1	Ачиж буулгах талбай	105°57'19.68"	49°25'34.56"
2	Ногоон байгууламж	105°57'36.53"	49°25'41.31"
3	Гадна зогсоол	105°57'40.53"	49°25'43.59"

Хөрсний хими шинж чанар

Улаанбаатар гурил ХХК-ийн төслийн талбайгаас хөрсний нийт 1-н дээж авч “Грийнлаб” ХХК-ийн лабораторид хөрсний химийн шинжилгээг хийлгэсэн ба шинжилгээний дүнг доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 5. Хөрсний химийн шинжилгээний хариу

№	Элемент	Нэгж	Байршил	
			Ногоон байгууламж	Авто зогсоол
1	pH	-	8.63	7.83
2	Давс	%	0.02	0.03
3	ЦДЧ	-	0.032	0.064
4	CaCO ₃ %	%	0.33	0.00
5	Ялзмаг	%	0.63	2.31
6	Ca	мг/экв/100гр	6.1	16.9
7	Mg		5.2	3.7
8	P ₂ O ₅	мг/100гр	1.1	2.1
9	K ₂ O		16	24

Ногоон байгууламжийн хөрсний pH **8.63**, авто зогсоолын хөрсний pH **7.83** байгаа нь хоёулаа **сул шүлтлэг орчинд** хамаарна. Ногоон байгууламжийн хөрсөнд шүлтлэгийн түвшин илүү өндөр байгаа нь хөрсний уусмал дахь шүлтлэг ион харьцангуй их байгааг илтгэнэ. Энэ нь хөрсний физик бүтэц, шим тэжээлийн бодисын уусах чадварт нөлөөлж, зарим элементүүд (ялангуяа фосфор, төмөр, цайр, марганц) ургамалд шингэх чадварыг бууруулж болзошгүй. Харин авто зогсоолын хөрсний pH бага зэрэг доогуур байгаа нь шим бодисын уусалт илүү тохиромжтой нөхцөлийг бүрдүүлж байгааг харуулна.

Хоёр талбайн давсны агууламж маш бага буюу 0.02–0.03%, CaCO₃-ын хэмжээ 0.00–0.33% байгаа нь эдгээр хөрс давсжилтгүй, шохойжилт багатай хөрсний ангилалд багтдаг. ногоон байгууламжийн хөрсний ялзмаг 0.63%, авто зогсоолын хөрснийх 2.31% байна. Энэхүү үзүүлэлт нь хөрсний үржил шимийн чухал үзүүлэлт бөгөөд ялзмаг бага байх нь хөрсний биологийн идэвх сул, бүтэц тогтворгүй, ус шингээх чадвар багатай, азотын эргэлт муутай болохыг илтгэдэг.

Ногоон байгууламжийн хөрсний ялзмаг 0.63%, авто зогсоолын хөрснийх 2.31% байна. Энэхүү үзүүлэлт нь хөрсний үржил шимийн чухал үзүүлэлт бөгөөд ялзмаг бага байх нь хөрсний биологийн идэвх сул, бүтэц тогтворгүй, ус шингээх чадвар багатай, азотын эргэлт муутай болохыг илтгэдэг.

Шингээгдсэн суурийн хэмжээ нь

- Ногоон байгууламж: Ca – 6.1 мг-экв/100гр, Mg – 5.2 мг-экв/100гр
- Авто зогсоол: Ca – 16.9 мг-экв/100гр, Mg – 3.7 мг-экв/100гр

Эдгээрээс харахад авто зогсоолын хөрсөнд кальцийн хэмжээ илүү давамгайл байгаа нь хөрсний ширхэглэг бүтэц сайн тогтсон, ус агаарын горим тохиромжтой нөхцөлтэйг илтгэнэ. Харин ногоон байгууламжийн хөрсөнд кальци бага боловч магнийн хэмжээ харьцангуй өндөр байгаа нь хөрсний механик найрлагад нөлөөлж, заримдаа бага зэрэг шигүү бүтэц үүсгэж болзошгүй.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн төслийн талбайгаас хөрсний нийт 2-н дээж авч “Грийнлаб” ХХК-ийн лабараторид хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинжилгээг хийлгэсэн ба шинжилгээний дүнг доорх хүснэгтэд тусгав.

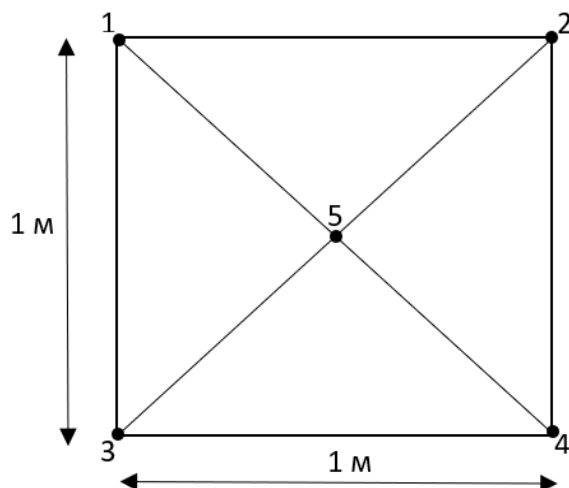
Хүснэгт 6. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Байршил	Ширхэгийн хэмжээ % (мм-ээр)			Механик бүрэлдэхүүн
		Элс (1-0.05мм)	Тоос (0.05-0.01мм)	Шавар (<0.1мм)	
1	Ногоон байгууламж	71	13.5	15.4	Элсэрхэг
2	Автозогсоол	70.1	14.8	15.1	

Улаанбаатар гурил ХХК-ийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн хөрсөн дэх лабораторийн задлан шинжилгээний хөрсний механикийн үзүүлэлтийг Качинскийн ангиллаар хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг тодорхойлод элсэрхэг хөрстэй байна.

Судалгааны арга:

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн талбайд хөрсний хүнд металлын бохирдлыг тодорхойлохоор өнгөн хөрсний 1 дээж, мөн нянгийн бохирдлыг тодорхойлохоор итгэмжлэгдсэн “Грийнлаб” ХХК лабораторид өгч шинжлүүлсэн. Хөрсний хүнд металлын элементийг мг/кг-аар илэрхийлэн хөрсний чанарын стандарт (MNS 5850:2019)-тай харьцуулан харууллаа.



Зураг 9. Хөрсний дээж авах дугуйн арга

Багаж, хэрэгсэл:

Хөрсний дээж авах, зүсэлт хийхэд ашиглагдах 2 төрлийн хүрз, метр, хөрсний дээжийг хийх уут, маркер, Garmin GPS.



Зураг 10. Судалгааны багаж, материал, хөрс дээжлэлтийн үйл явц

Хөрсний бохирдлын судалгаа

Хөрсний хүнд металлын бохирдол

“Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн төслийн талбайгаас хөрсний хүнд металлын бохирдол тодорхойлох зорилгоор 1 дээж авсан. Хөрсний хүнд металлын 6 элементийг мг/кг-аар

илэрхийлэн хөрсний чанарын стандарт MNS 5850:2019 (Хөрс бохирдуулагч элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ)-тэй харьцуулан харууллаа)

2025 оны 10-р сард хийсэн судалгааны үр дүн

Хүснэгт 7. Хөрсний хүнд металлын агууламж

№	Элемент	Нэгж	Байршил	MNS 5850:2019
			Ачиж буулгах талбай	Элсэнцэр хөрс
1	Cd	мг/кг	-	1
2	Cr	мг/кг	22.5	60
3	Ni	мг/кг	13.6	60
4	Pb	мг/кг	27.1	50
5	Zn	мг/кг	55.6	100
6	Cu	мг/кг	32.9	60

Хүснэгт 8-д Улаанбаатар гурил ХХК-ийн 2025 оны 10-р сард авсан хөрсний дээжинд агуулагдах хүнд металлын агууламжийг MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарттай харьцуулан харууллаа. Хүснэгтээс үзэхэд хөрсний чанарын стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлттгүй байна.

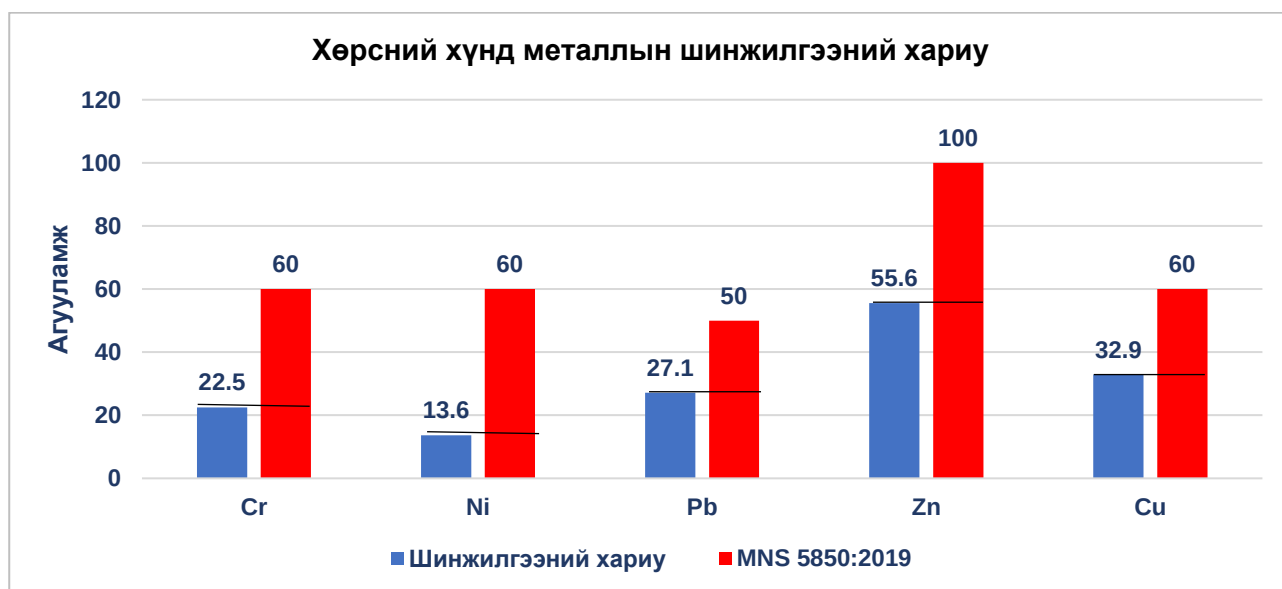


График 6. Хөрсний хүнд металлын агууламж

Дээрх графикт Босоо технологит гурилын үйлдвэр төслийн хөрсний хүнд металлын агууламжийг Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2019 стандарттай харьцуулан харуулсан байна. Хөрсний хүнд металлын шинжилгээний дүнг MNS 5850:2019 “Хөрсний чанар. Хүнд металлын агууламжийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ”-ний стандарттай харьцуулан үнэлэхэд бүх үзүүлэлтүүд стандартаас давсан үзүүлэлттгүй байна.

Хром (Cr) – 22.5 мг/кг, стандартын 60 мг/кг-ийн стандартаас бага байгаа нь хөрсөн дахь хүнд металлын бохирдол байхгүй, байгалийн гаралтай эрдсийн бүрэлдэхүүнд тохирч байгааг харуулж байна.

Никель (Ni) – 13.6 мг/кг, мөн 60 мг/кг-ийн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага байгаа нь никелийн бохирдол үүсээгүй, аж үйлдвэрийн болон бохир усны нөлөө бага байна.

Хар тугалга (Pb) – 27.1 мг/кг, стандартын 50 мг/кг-аас бага байгаа нь хүнсний ургамлын үндсээр шингэх боломж бага, хөрсний хар тугалгаар бохирдсон шинж илрээгүй байна.

Цайр (Zn) – 55.6 мг/кг, харьцуулах утга болох 100 мг/кг-аас бага байгаа нь хөрсний байгалийн эрдэсжилт хэвийн түвшинд байгаа, цайрын илүүдэл хуримтлал үүсээгүйг илтгэж байна.

Зэс (Cu) – 32.9 мг/кг, стандартын дээд хэмжээ болох 60 мг/кг-аас бага байгаа нь хөрсний ургамалд хортой түвшинд хүрээгүйг харуулна. Зэс нь хөрсөнд бичил элемент хэлбэрээр шаардлагатай хэмжээнд байгаа нь ургамлын физиологийн үйл ажиллагаанд эерэг нөлөө үзүүлэх боломжтой.

Хөрсний хүнд металлын шинжилгээний дүнгээс үзэхэд тухайн бүсийн хөрсөнд Cr, Ni, Pb, Zn, Cu элементүүдийн агууламж MNS 5850:2019 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага, хүнд металлын бохирдолгүй гэж дүгнэв.

Дүгнэлт:

Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт-шинжилгээний ажлын үр дүнд тулгуурлан дараах дүгнэлтүүдийг хийж байна.

- ✚ Хөрсний химийн шинж чанарын хувьд хөрсний урвалын орчин сул шүлтлэг орчинтой байна. Хөрсний ялзмагийн агууламжийн хэмжээ нь нийт 2-н дээжний шинжилгээний хариугаар бага үзүүлэлттэй байна.
- ✚ Төслийн талбайн хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинжилгээний хариугаар элсэнцэр хөрстэй байна.
- ✚ Төслийн талбайн хөрсний хүнд металлын 6 элементийн агууламжийг байршлын ялгаатай байдлаар тодорхойлон MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарттай харьцуулахад хүнд металлын агууламж стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлтгүй байна.

Ашигласан материал:

1. Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн дээд хэмжээ MNS 5850: 2019
2. Хөрсний чанар. Хөрсөнд эрүүл зүйн нян судлалын шинжилгээ хийх арга. MNS 6341:2012

5. Шинжилгээний нэгдсэн дүгнэлт

Дархан-Уул аймгийн Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Улаанбаатар гурил” ХХК-ийн “Босоо технологит гурилын үйлдвэр” төслийн агаар, ус, хөрс, ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээний ажлын хээрийн судалгааг 2025 оны 10-р сарын 03-ны өдөр хийж гүйцэтгэв. Агаар орчны судалгааны дүнг MNS 4585:2025 (Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага), хөрсөн бүрхэвчийн судалгааны дүнг MNS 5850:2019 (Хөрсний чанар, хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ), усан орчны судалгааг MNS 0900:2018 (Ундны усны чанар. Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ), стандартуудтай харьцуулан дүгнэлт хийв.

- PM_{2.5} тоосонцрын дундаж агууламж ачиж буулгах талбайд 5 мкг/м³ буюу стандартаас 7.5 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 4.1 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 11 мкг/м³ буюу стандартаас 3.4 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 19 мкг/м³ буюу агаарын чанарын стандартаас 1.9 дахин бага байна. PM₁₀ тоосонцрын дундаж агууламж ачиж буулгах талбайд 9 мкг/м³ буюу стандартаас 11.1 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 5.8 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 26 мкг/м³ буюу стандартаас 3.8 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 21 мкг/м³ буюу агаарын чанарын стандартаас 4.7 дахин бага байна. SO₂-ын агууламж ачиж буулгах талбайд 7 мкг/м³ буюу стандартаас 64.2 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 90 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд мкг/м³ буюу стандартаас 64.2 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 9 мкг/м³ буюу агаарын чанарын стандартаас 50 дахин бага байна. NO₂-ын агууламж ачиж буулгах талбайд 11 мкг/м³ буюу стандартаас 18.1 дахин, ногоон байгууламжийн хэсэгт 15.3 дахин бага, гадна зогсоолын талбайд 12 мкг/м³ буюу стандартаас 16.6 дахин бага, үйлдвэрийн хэсэгт 15 мкг/м³ буюу агаарын чанарын стандартаас 13.3 дахин бага байна. Үйлдвэрийн тээрэм орчмын дуу чимээний түвшин хамгийн өндөр буюу 59.7 дБа байгаа нь MNS 4585:2025 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ болох 60 дБа-ийн дөхөж байгаа бөгөөд ногоон байгууламж (46 дБа), гадна зогсоол (39 дБа), ачиж буулгах талбай (53.4 дБа) нь стандартын шаардлагад бүрэн нийцэж байна.
- Ундны усны элементүүдийг MNS 0900:2018 (Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ) стандарттай харьцуулахад стандартаас давсан үзүүлэлт байхгүй байна.
- Төслийн талбайн хөрсний хүнд металлын 6 элементийн агууламжийг байршлын ялгаатай байдлаар тодорхойлоход хөрсний чанарын стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлтгүй байна. Хром (Cr) – 22.5 мг/кг, MNS 5850: 2019 стандартын элсэнцэр хөрсний ангиллаас 2.7 дахин, 13.6 мг/кг буюу стандартаас 4.4 дахин бага, Хар тугалга (Pb) – 27.1 мг/кг буюу 1.8 дахин бага, Зэс (Cu) – 32.9 мг/кг буюу стандартаас 1.8 дахин бага байгаа бөгөөд төслийн талбайн хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг Качинскийн ангиллаар тодорхойлоход төслийн талбай нь элсэрхэг хөрстэй байна.

ХАВСРАЛТ



“GREEN LAB”
ХӨРС, УСНЫ ЛАБОРАТОРИ



СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС

Дээж ирсэн огноо: 2025.10.07-23

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага, хувь хүн: “Гурван Орчил Мандал” ХХК

Холбоо барих дугаар: 91020792

Дээж авсан газар: Дархан-Уул аймаг Дархан сум, “Улаанбаатар гурил” ХХК Босоо Технологит гурилын үйлдвэр Ачилтын талбай

Хөрсний хүнд металл /MNS ISO 11466:2007/

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Хүнд металл мг/кг					
				Cr /Хром/	Cd /Кадми/	Ni /Никель/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cu /Зэс/
1	25/5839	Дээж-1	0-20	22.5	-	13.6	27.1	55.6	32.9
Шавранцар хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				100.0	1.5	100.0	70.0	150.0	100.0
Элсэнцэр хөрсний зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ				60.0	1.0	60.0	50.0	100.0	60.0
Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт				/MNS 5850:2019/					

Жич Шинжилгээний хариу нь зөвхөн тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хувиан олшруулахыг хориглоно

ШИНЖИЛГЭЭ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:

Шинжээч:

/С. Мягмардаш/

ХЯНАЖ БАТАЛГААЖУУЛСАН:

Лабораторийн эрхлэгч

Г.Ганчимэг /M.Sc /

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 9-р хороо, Алтайн гудамж 5 дөвхөр оффис 2 дөвхөр 243 тоот Утас/Факс : 72702020, 88950626 E-mail: landownermongolia@gmail.com



“GREEN LAB ”
ХӨРС, УСНЫ ЛАБОРАТОРИ



СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС

Дээж ирсэн огноо: 2025.10.07-23

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага, хувь хүн: “Гурван Орчил Мандал” ХХК

Холбоо барих дугаар: 91020792

Дээж авсан газар: Дархан-Уул аймаг Дархан сум, “ Улаанбаатар гурил” ХХК Босоо Технологит гурилын үйлдвэр Ногоон байгууламж

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн / MNS3310:1991/

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн см	рН	Давс, %	ЦДЧ	СаСО ₃ %	Ялзмаг %	Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/ 100 гр	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	25/5840	Дээж-2	0-20	8.63	0.02	0.032	0.33	0.63	6.1	5.2	1.1	16

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн /MNS 6824:2020/

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				2.0-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	25/5840	Дээж-2	0-20	35.6	35.4	13.5	4.8	5.9	4.7	15.4

Жич:Шинжилгээний хариу нь зөвхөн тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хувиан олшруулахыг хориглоно

ШИНЖИЛГЭЭ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:

Шинжээч:

/С. Мягмардаш/

ХЯНАЖ БАТАЛГААЖУУЛСАН:

Лабораторийн эрхлэгч

Г.Ганчимэг /M.Sc /

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 9-р хороо, Алтайн гудамж 5 давхар оффис 2 давхар 243 тоот
Утас/Факс : 72702020, 88950626
E-mail: landownermongolia@gmail.com



“GREEN LAB”
ХӨРС, УСНЫ ЛАБОРАТОРИ



СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС

Дээж ирсэн огноо: 2025.10.07-23

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага, хувь хүн: “Гурван Орчил Мандал” ХХК

Холбоо барих дугаар: 91020792

Дээж авсан газар: Дархан-Уул аймаг Дархан сум, “Улаанбаатар гурил” ХХК Босоо Технологит гурилын үйлдвэр Авто зогсоол

Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн / MNS3310:1991/

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн см	pH	Давс, %	ЦДЧ	CaCO ₃ %	Ялзмаг %	Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/ 100 гр	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	25/5841	Дээж-3	0-20	7.83	0.03	0.064	0.00	2.31	16.9	3.7	2.1	24

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн /MNS 6824:2020/

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
				20-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	25/5841	Дээж-3	0-20	22.8	47.3	14.8	4.6	7.1	3.4	15.1

Жич: Шинжилгээний хариу нь зөвхөн тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хувиан олшруулахыг хориглоно

ШИНЖИЛГЭЭ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:

Шинжээч:

/С. Мягмардаш/

ХЯНАЖ БАТАЛГААЖУУЛСАН:

Лабораторийн эрхлэгч

Г.Ганчимэг /M.Sc /

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 9-р хороо, Алтайн гудамж 5 давхар оффис 2 давхар 243 тоот
Утас/Факс : 72702020, 88950626
E-mail: landownermongolia@gmail.com



“GREEN LAB ”
ХӨРС, УСНЫ ЛАБОРАТОРИ



СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС

Дээж ирсэн огноо: 2025.10.07-23

Шинжилгээ хийлгэж буй байгууллага, хувь хүн: “Гурван Орчил Мандал” ХХК

Холбоо барих дугаар: 91020792

Дээж авсан газар: Дархан-Уул аймаг Дархан сум, “ Улаанбаатар гурил” ХХК

Лабораторийн дугаар: 25/5846

Усны химийн шинжилгээний үзүүлэлт

№	Сорилтын үзүүлэлтүүд, хэмжих нэгж	Сорилтын аргын тэмдэглэгээ	Шаардлага MNS 0900:2018	Сорилтын дүн
				1
1	pH	MNS ISO 10523:2001	6.5-8.5	8.34
2	Ерөнхий хатуулаг, мг- экв/л	MNS ISO 6059:2005	7.0	3.06
3	Кальци, мг/л	MNS 1097:2023	100.0	37.27
4	Магни, мг/л	MNS 1097:2023	30.0	14.59
5	Хлорид, мг/л	MNS ISO 9297:2005	350	25.56
6	Гидрокарбонат, мг/л	MNS 6831:2020	-	186.1
7	Перманганатын исэлдэх чанар, мгО/л	MNS 6833:2020	5-15	0.32
8	Цахилгаан дамжуулах чанар, $\mu\text{S}/\text{cm}$	MNS ISO 7888:1999	1.0	0.311
9	Хуурай үлдэгдэл, мг/л	MNS 4423:1997	1000	216.0
10	Нитрит, мг/л	MNS 6779:2019	1.0	0.004
11	Нитрат, мг/л	MNS ISO 7890-3:2005	50.0	0.03
12	Төмөр, мг/л	MNS 4430: 2005	0.3	0.05
13	Аммоний, мг/л	MNS 4428:1997	1.5	0.14

Жич:Шинжилгээний хариу нь зөвхөн тухайн цэгийн дээжинд хамаарах ба хувиан олшруулахыг хориглоно

ШИНЖИЛГЭЭ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:

Шинжээч:  / Д.Пагмасүрэн /

ХЯНАЖ, БАТАЛГААЖУУЛСАН:

Лабораторийн эрхлэгч  Г.Ганчимэг / M.Sc /

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 9-р хороо, Алтайн гудамж 5 давхар оффис 2 давхар 243 тоот Утас/Факс : 72702020, 88950626 E-mail: landownermongolia@gmail.com