

АГУУЛГА

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	4
1.1. Төслийн нэр	4
1.2. Төслийн зорилго	4
1.3. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр хаяг	4
1.4. Төслийн байршил	4
1.5. Төслийн хүчин чадал	5
1.6. Үйлдвэрийн 2022 оны бизнес төлөвлөгөөний гүйцэтгэл	6
ХОЁР. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	8
2.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	12
2.2. Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	16
2.3. Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	17
2.4. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	19
2.5. Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд төлөвлөсөн ажлын биелэлт	20
ГУРАВ. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	22
ДӨРӨВ. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ ..	29
ТАВ. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	36
ЗУРГАА. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ	40
6.1. Агаарын чанарын мониторинг	40
6.2. Усны чанарын мониторинг	41
6.3. Хөрсний чанарын мониторинг	42
ДОЛОО. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	44
ХАВСРАЛТ	Error! Bookmark not defined.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Үйлдвэрийн байршил	5
Зураг 2. Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэр	5
Зураг 3. Үйлдвэрийн эцсийн бүтээгдэхүүн	6
Зураг 4. Үйлдвэрийн байршлыг заасан самбар байршуулсан байдал	12
Зураг 5. Цемент, шохой зэрэг түүхий эдийг үйлдвэрийн битүү силост хадгалдаг байдал	13
Зураг 6. Үйлдвэрийн талбай дахь задгай түүхий эд хадгалах хэсэгт саравч байгуулсан нь	14
Зураг 7. Үнс хадгалах талбайн хучлагыг түр авч үнс ачиж буй байдал	14
Зураг 8. Шохойн агуулахыг бүрэн засварлаж ашиглалтанд оруулсан нь	15
Зураг 9. Уурын зуухны үнсийг цэвэрлэх, ээлжит засвар үйлчилгээ хийж буй байдал	16
Зураг 10. Явган хүний зам барьж буй ажлын явц	17
Зураг 11. Үйлдвэрийн талбай дахь хатуу хаягдал ангилан ялгаж хуримтлуулах цэг	17
Зураг 12. Унд-ахуйн зориулалтаар ашиглаж буй гүний худаг	18
Зураг 13. Технологийн зориулалтаар ашиглаж буй гүний худаг	18
Зураг 14. Хоёр гүний худгийг тоолууржуулсан байдал	19
Зураг 15. Үйлдвэрийн хашаан дахь ногоон байгууламж бүхий талбайг	20
Зураг 16. Үйлдвэрийн гаднах хаягжилтыг хийсэн байдал	21
Зураг 17. Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбайд техник ашиглан хөрс бэлтгэж буй байдал	23
Зураг 18. Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбайд ажилчид хөрс бэлтгэж буй байдал	23
Зураг 19. Олон наст ургамлын үр суулгах, усалгаа хийх ажлын явц	24
Зураг 20. Мод, бутны суулгац суулгах ажлын явц	25
Зураг 21. Ажилчдын амрах байрны урд талбайд тарьсан ногоон байгууламжийн ургалтын байдал	25
Зураг 22. Оффисын барилгыг хүрээлэн тарьсан ногоон байгууламжийн ургалтын байдал	26
Зураг 23. Түүхий эд материалын талбайн орчимд тарьсан ногоон байгууламжийн ургалтын байдал	27
Зураг 24. Үйлдвэрийн хашааны захаар болон бусад хэсгээр тарьсан мод бутнуудын ургалтын байдал	28
Зураг 25. Хүлэмжинд ажилчдын хүнсний хэрэгцээнд ашиглах нарийн ногоо тарьсан байдал	28
Зураг 26. Ажилчид ХАБЭА-н сургалтанд хамрагдаж буй байдал	30
Зураг 27. Үйлдвэрийн жижиг тоног төхөөрөмжийн засвар хийж буй ажлын явцаас	30
Зураг 28. Үйлдвэрийн ХАБЭА-н шаардлага хангасан хувцас, хэрэгслийн иж бүрдэл	31
Зураг 29. Үйлдвэрийн орчинд ажиллаж буй ажилчид аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангасан хувцас хэрэгслээр хангагдсан байдал	32
Зураг 30. Үйлдвэрт бэлэн байлгадаг анхан шатны тусламжийн хэрэгслүүд	32
Зураг 31. Шаардлагатай үед зарим ажилчдад анхан шатны тусламж үзүүлж буй байдал	33
Зураг 32. Ажил үүргийн зааварчилгааг хананд ил байршуулсан байдал	33
Зураг 33. Ажилчдад ажил эхлэхээс өмнө аюулгүй ажиллагааны	34
Зураг 34. Үйлдвэрийн дотор орчны осол аваар гарч болзошгүй аюултай хэсгүүдэд байрлуулсан анхааруулах самбар, санамж бичгүүд	35
Зураг 35. Гал унтраах зөөврийн болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийг бэлтгэсэн байдал	35

Зураг 36. Үйлдвэрийн хашааны гадны орчныг нийт ажилчдын бүрэлдэхүүнээрээ цэвэрлэж буй байдал	37
Зураг 37. Үйлдвэрийн хашаа руу орох хэсгийн харагдах байдал.....	38
Зураг 38. Ахуйн хатуу хаягдлыг ангилан ялгаж хуримтлуулах цэг	38
Зураг 39. Бохирын цооногийн гаднаас харагдах байдал	39
Зураг 40. Уурын зуухны яндангаас ялгарах бохирдуулагчийн хэмжилт хийж буй байдал	40
Зураг 41. Үйлдвэрийн гадна орчны агаарын чанарын хэмжилт хийж буй байдал ..	41

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Газар эзэмших зөвшөөрөл бүхий талбайн эргэлтийн цэгүүдийн солбицол	4
Хүснэгт 2. Бүтээгдэхүүний тодорхойлолт, онцлог, давуу тал.....	6
Хүснэгт 3. Гүний худгуудын мэдээлэл.....	18
Хүснэгт 4. Үйлдвэрийн талбайн орчны агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн.....	40
Хүснэгт 5. Уурын зуухны яндангаас ялгарах бохирдуулагч бодисуудын.....	40
Хүснэгт 6. Усны химийн шинжилгээний үр дүн	41
Хүснэгт 7. Хөрсний агро-хими шинж чанар.....	42
Хүснэгт 8. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн.....	42
Хүснэгт 9. Хөрсний хүнд металлын агууламж	43
Хүснэгт 10. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний үр дүн.....	43

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн нэр

Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэрийн 2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

1.2. Төслийн зорилго

Энэхүү үйлдвэр нь барилгын үндсэн материал болох хийт хөнгөн бетон гулдмайг олон улсын стандартад нийцүүлэн чанарын өндөр түвшинд үйлдвэрлэж дотоодын зах зээлд нийлүүлэх, улсын төсөвт төлөх татварын орлогыг нэмэгдүүлэх зорилготой үйл ажиллагаа явуулж байна.

1.3. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр хаяг

“Жи эс дорнын хөгжил” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9019060091

Регистрийн дугаар: 5717906

Хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 6-р хороо, бага тойруу, сүхбаатар 13/1, 1202 тоот

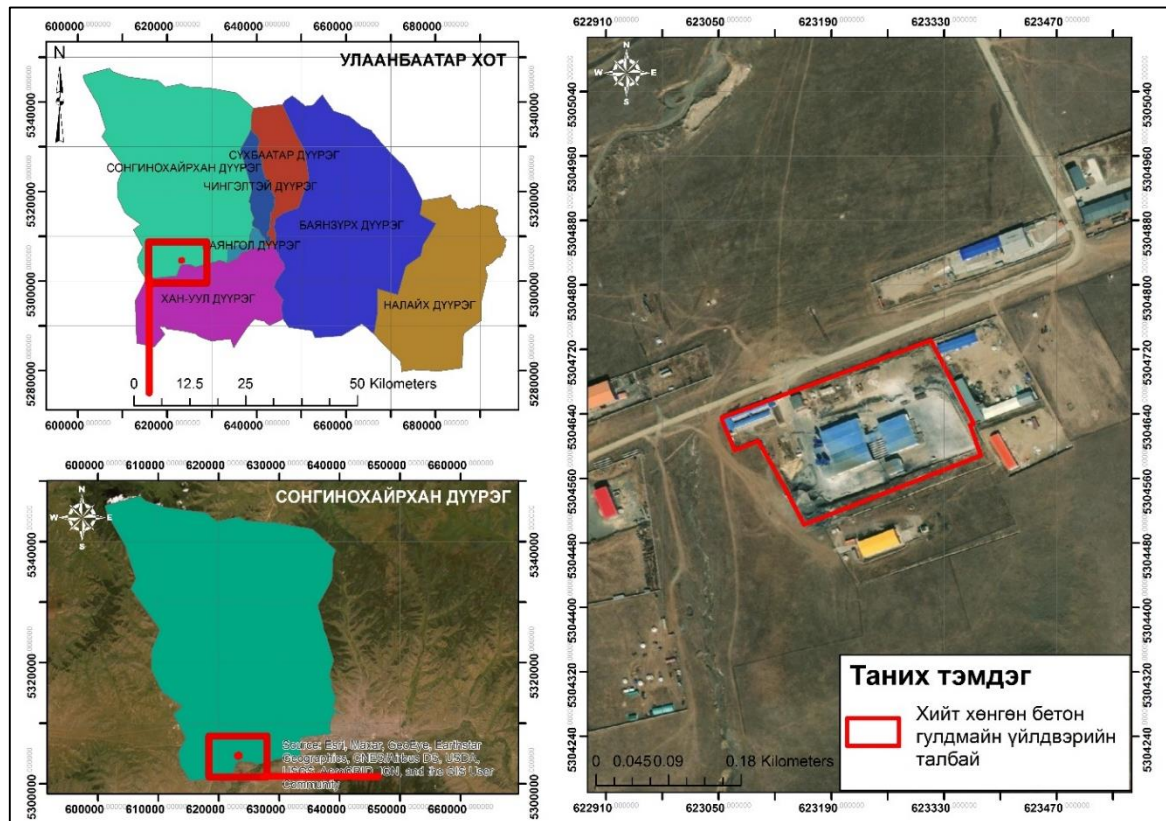
Утас: 99110837, 99083443

1.4. Төслийн байршил

“Жи эс дорнын хөгжил” ХХК-ийн Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэр нь Сонгинохайрхан дүүргийн 32-р хорооны нутаг дэвсгэрт, Улаанбаатар хотоос Баруун аймгууд руу чиглэсэн авто замын урд талд 650 м орчим зайтай, Сонгинохайрхан уулын бэлд байрладаг. Үйлдвэрийн талбай руу хатуу хучилттай авто замаас салаад 1 км орчим шороон замаар явж хүрдэг.

Хүснэгт 1. Газар эзэмших зөвшөөрөл бүхий талбайн эргэлтийн цэгүүдийн солбицол

Цэгийн дугаар	Өргөрөг	Уртраг	Цэгийн дугаар	Өргөрөг	Уртраг
1	47°52'56.63"N	106°38'49.17"E	1	47°52'55.32"N	106°38'50.12"E
2	47°52'58.74"N	106°38'47.49"E	2	47°52'56.63"N	106°38'49.17"E
3	47°52'58.38"N	106°38'46.08"E	3	47°52'57.43"N	106°38'52.60"E
4	47°52'59.55"N	106°38'45.39"E	4	47°52'58.84"N	106°38'58.67"E
5	47°52'59.69"N	106°38'45.31"E	5	47°52'59.19"N	106°39'0.17"E
6	47°53'2.62"N	106°38'57.93"E	6	47°52'57.95"N	106°39'0.78"E
7	47°52'59.24"N	106°39'0.40"E			



Зураг 1. Үйлдвэрийн байршил

1.5. Төслийн хүчин чадал

Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэр нь 2014 оноос үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн бөгөөд одоогийн байдлаар нийт 35 хүнийг ажлын байраар ханган ажиллуулж байна. Энэхүү үйлдвэрийн техник, тоног төхөөрөмжүүд нь өндөр зэрэглэлийн бетон гулдмай үйлдвэрлэхэд нэн тохиромжтой, хүчин чадал сайтай, бүрэн автомат удирдлагын системтэй.

Үйлдвэр нь жил бүрийн 4-р сараас 10-р сар хүртэл улирлын чанартай үйл ажиллагаа явуулдаг бөгөөд жилд дунджаар 136 хоног ажилладаг. Хоногт дунджаар 120 м³, жилд дунджаар 16320 м³ бетон гулдмай үйлдвэрлэх хүчин чадалтай.



Зураг 2. Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэр

1.6. Үйлдвэрийн 2022 оны бизнес төлөвлөгөөний гүйцэтгэл

Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэр нь хоногт дунджаар 120 м³, жилд дунджаар 16320 м³ бетон гулдмай үйлдвэрлэх хүчин чадалтай боловч энэ жилийн хувьд цементийн хомсдлын улмаас үйл ажиллагаагаа 8 сар хүртэл явуулсан. Төлөвлөгөөт хүчин чадлын 60%-ийн гүйцэтгэлтэй үйл ажиллагаа явуулсан байна.

Үйлдвэрийн эцсийн бүтээгдэхүүний чанарыг өөрийн лабораторит туршилт хийж шалган “Сийрмэг бетон. Бүтээц ба эдлэхүүн. Техникийн шаардлага MNS-0831:2001” стандартад нийцсэн бүтээгдэхүүнийг дотоодын зах зээлд нийлүүлдэг.



Зураг 3. Үйлдвэрийн эцсийн бүтээгдэхүүн

Үйлдвэрлэж буй хийт хөнгөн бетон гулдмайн онцлог, үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 2. Бүтээгдэхүүний тодорхойлолт, онцлог, давуу тал

Бүтээгдэхүүний нэр	Пенобетон блок
Бүтээгдэхүүнд мөрдөх стандарт, хамрагдах ангилал	Монгол улсын үндэсний стандарт болох Сийрмэг бетон. Бүтээц ба эдлэхүүн. Техникийн шаардлага. MNS0831:2001
Зориулалт	- Каркасан барилгын ханын дүүргэлт - Амины орон сууцны ханын дүүргэлт - Дээврийн дулаалга - Зоорийн барилгад дүүргэлт болон дулаалга - Усан сан, усан байгууламжийн ханын дүүргэлт
Хэмжээ	- 350мм X 240мм X 600мм - 350мм X 200мм X 600мм - 300мм X 240мм X 600мм - 200мм X 240мм X 600мм - 120мм X 240мм X 600мм - 100мм X 240мм X 600мм
Үзүүлэлт	- Шахалтын бат бэхийн үзүүлэлтээр :M25-M75 - Бетоны ангиллаар: B1-B3.5 - Нягтын үзүүлэлтээр: D600 - Хөлдөлт гэсэлтийн үзүүлэлтээр: F15-F75 - Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр: 0.12-0.24Вт(мС) - Уур тусгаарлалт:0.20-0.12 м(м.ч.Па)
Давуу тал	Найдвартай: Цаг хугацааны элэгдэлд ордоггүй өмхөрч ялзардаггүй практик дээр мөнхийн материалд тооцогддог Дулаан: Бусад ижил зориулалтын бүтээгдэхүүнээс дулаан

	тусгаарлалт илүүтэй Микроклимат болон экологи: ямар нэг хортой бодис ялгаруулдаггүй, ус чийгийг хадгалдаггүй учир модон байшингийн адил таатай орчин бүрдүүлдэг.Экологийнач холбогдлоороо модны дараа ордог Галын аюулгүй байдал: Пенобетоны гадаргуу нь эрчимтэй халалт, галан үлээгүүрт бетоны нэгэн адил тэсвэртэй. Туршилтаар 150мм зузаантай пенобетон хавтанг 1200С хүртэл халаахад өөрчлөлт ороогүй. Усанд тэсвэртэй: Туршилтаар хөнгөн бетон, газобетон, пенобетон 3-ийн ижил хэмжээтэй шоо авч усанд хийхэд хөнгөн бетон нь 10 минутийн дараа, газобетон нь 14 цагийн дараа усанд живж байхад пенобетон 3 сарын дараа ч хэвээр байсан. Энэ нь түүний бүтэц ус нэвтрүүлдэггүй болохыг харуулж байна. Дуу тусгаарлалт: Ижил төрлийн бусад материалаас илүү дуу тусгаарладаг энэ ньтүүний дотоод бүтэцтэй шууд хамааралтай. Барилгад: Хана хийхээс гадна дулаан шал, тааз давхар хоорондын суурь шал хийдэг. Барилгын угсралтын ажил хурдан: Хөнгөн чанартай учраас өрлөгийн ажил хялбар хурдан тул цаг хугацаа ажлын бүтээмжийг нэмэгдүүлж эдийн засгийн хэмнэлттэй. Архитектур дизайны өргөн боломжтой: Барилгыг янз бүрийн хэлбэрээр барих боломжтой. Тээвэрлэлт: Ямарч тээврийн хэрэгслээр зөөвөрлөх боломжтой Эдийн засгийн хэмнэлт: 1. Дулаан тусгаарлалт ижил төрлийн материалаас илүү тул 24-ийн ханын оронд 20см, 36-ийн ханын оронд 30-ийн хана өрөх боломжтой зөвхөн үүнээс 1м² өрлөг тутам 4400-5600 төгрөг хэмнэнэ. 2. Блокны гадаад хэмжээ маш нарийн тул өрлөгт хооронд 5 мм-ээс ихгүй зузаантай шавар үе явна. 3. Ханын гадаргуу тэгш гарах тул гадна дотор шавардлагын шаврын зарцуулалт бага 4. Блок нь бат бөх гадаргуутай гадны нөлөөнөөс хамгаалах нэмэлт ажил гарахгүй. 5. Бусад ижил төрлийн материалаас хөнгөн тул барилгын нийт массыг бууруулж суурийн ажлын өртгийг бууруулдаг. Бусад дулаалгын материалаас агшиж хий орон зай үүсэхгүй, амьтан үүрлэхгүй, цан цохихгүй зэргээр давуу талуудтай.
--	--

ХОЁР. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
Агаарын чанар			
1	Материал тээвэрлэх болон бусад үйл ажиллагааны үед тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгөөнөөр агаарт тоосжилт үүсэх	Хатуу хучилттай авто замаас салаад үйлдвэрийн талбай хүртэл шороон замаар зорчих тээврийн хэрэгслүүдийн хурдыг 30-40 км/цаг-аар хязгаарлах буюу энэ хурднаас хэтрүүлэхгүй байх зохицуулалт хийж, тээврийн хэрэгслийн жолооч нарт анхааруулах	Шороон замаар тээвэрлэлт хийх үеийн хурдыг 30-40 км/цаг-р хязгаарлах тухай түүхий эд материал тээвэрлэгч гэрээт байгууллагууд болон үйлдвэрийн үндсэн жолооч нарт тогтмол сануулж, анхааруулах арга хэмжээ авдаг.
2		Шороон зам дагууд тээврийн хэрэгслийн хурдны хязгаар болон үйлдвэрийн замыг заасан анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж бүхий самбар байршуулж, материал тээвэрлэж буй тээврийн хэрэгслүүдийг зөвхөн нэг замаар зорчих нөхцөлийг бүрдүүлэх, шинээр олон салаа шороон зам үүсгэхгүй байх арга хэмжээ авах	Хатуу хучилттай авто замаас салаад үйлдвэр лүү чиглэх замыг заасан анхааруулах самбар байршуулсан (Зураг 4) .
3		Тоосжилт үүсгэхүйц задгай түүхий эд материалуудыг тээвэрлэхдээ ачааны хэсгийг битүүмжлэн полиэтилен болон даавуун хучлагаар хучиж тээвэрлэх	Үйлдвэрийн үндсэн түүхий эд материалууд болох элс, цемент, үнсийг “Пегастар” ХХК, “Цемент шохой” ХК, “Эм Ти Ти бабел инженеринг” ХХК зэрэг гэрээт байгууллагуудаас худалдан авч ашигладаг бөгөөд эдгээр байгууллагууд нь өөрсдийн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн авчирч үйлдвэрийн талбайд буулгадаг. Үйлдвэрт задгай цемент хэрэглэх ба задгай цементийг ачааны хэсгийг нь битүүмжилсэн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн авчирч салхинд хийсэхгүй, ус чийгэнд автахгүй, орчныг бохирдуулахааргүй байх зориулалтын нөөцийн сав буюу силосд хадгалдаг (Зураг 5) .
4	Түүхий эд талбайгаас тоосжилт үүсэх	Элс, үнс, нүүрс хуримтлуулж буй түүхий эдийн талбайн салхины зонхилох чиглэлийн дээр саравч байгуулж агаарт үүсгэж буй тоосны агууламжийг бууруулах	Түүхий эдийн талбайн салхины зонхилох чиглэлийн дагуу саравч байгуулж ашиглалтанд оруулсан (Зураг 6, 7) .
5	Шохойн агуулахын битүүмжлэл муудсанаас	Шохойн агуулахын битүүмжлэлийг сайжруулах	Шохойн агуулах хана, тааз цөмөрч, битүүмжлэл алдагдсан байсныг 2022 онд сард засвар хийсэн. Засварын ажлаар агуулахын хана, тааз, шалыг бүрэн

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
	тоосжилт үүсдэг байсан.		засаж сайтар битүүмжилсэн болно (Зураг 8) .
6	Бензин, дизель түлшээр ажилладаг тээврийн хэрэгслүүдийн дутуу шаталтат хөдөлгүүрээс хийн төлөвт бохирдуулагч ялгарч агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.	Бензин болон дизель хөдөлгүүрээр ажилладаг үйлдвэрийн машин механизм, техник хэрэгслүүдэд хүхрийн агууламж багатай сайн чанарын түлш ашиглаж агаарт ялгарах хийн төлөвт бохирдуулагчийг багасгах	Үйлдвэрийн машин механизмуудад Евро-5 стандартын шаардлага хангасан дизель түлш, шатахуун ашигладаг. Евро-5 стандартын шатахуун, түлшийг энгийн дизель түлштэй харьцуулахад хүхрийн агууламж 40 дахин бага, хөдөлгүүрээс гарах азотын исэл 30%, бусад хорт нэгдлүүд 80% хүртэл бага байдаг.
7		Нийт машин механизмуудыг техникийн үзлэг оношилгоонд хамруулах	Үйлдвэрийн эзэмшилд байх суудлын болон бусад тээврийн хэрэгслүүдийг “АТҮТ” ТӨҮГ-ын техникийн үзлэг оношилгоонд хамруулсан болно (Хавсралт хуу 5-7) .
8		Стандартын ЗДХ-ээс хэтэрсэн хорт утаа ялгаруулж буй машин техникийг ашиглалтаас гаргах эсвэл хөдөлгүүрийг шинэчилж сайжруулах	Техникийн үзлэг оношилгооны үр дүнд үндэслэн техникийн шаардлага хангахгүй болсон сэрээт өргөгч механизмыг ашиглалтаас гаргаж шинээр “CPCD35-Q2H2” загварын сэрээт өргөгчийг худалдан авч үйлдвэрт ашиглаж байна (Хавсралт хуу 8-12) .
9	Уурын зуухны яндангаас ялгарах утаа, тоосны агууламж стандартын ЗДХ-ээс хэтэрч болзошгүй.	Уурын зуухны яндангийн усан шүүлтүүрийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийж техникийн үр ашгийг бууруулахгүй байх	Үйлдвэр нь улирлын чанартай үйл ажиллагаа явуулдаг тул хавар үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнө үндсэн техник тоног төхөөрөмж, дамжлагуудад техникийн болон аюулгүй ажиллагааны үзлэг хяналт хийж, шаардлагатай тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийж байна.
10		Уурын зуухны үнс баригч төхөөрөмжийн ёроолд тунасан үнсийг өдөр бүр зайлуулж цэвэрлэгээ үйлчилгээг тогтмол хийх	Уурын зуухны үнс баригч төхөөрөмжийн ёроолд тунасан үнсийг өдөр бүр цэвэрлэн авч тусгай үнсний талбайд түр хадгалах ба үйлдвэрлэлд түүхий эд болгон дахин ашигладаг (Зураг 9, Хавсралт хуу 13-14) .
Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч			
1	Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчийн өнгөн хэсэг элэгдэх, ургамлан нөмрөг устгах	Үйлдвэрийн түүхий эд, материалуудыг нэг цэгт төвлөрүүлэх ба аль болох бага талбайг хамруулах	Элс үнс зэрэг түүхий эд материалуудыг үйлдвэрийн барилгын баруун талд 3000 м ² орчим талбайд нэг цэгт төвлөрүүлэн хадгалж байна (Зураг 6, 7) .
2	Явган хүний замаар хөрс	Үйлдвэрийн хашаан доторх явган хүний зам талбайг байгалийн чулуу эсвэл замын хавтан ашиглан шинээр	Үйлдвэрийн хашаанд 2 метрийн өргөнтэй явган хүний зам байгуулсан (Зураг 10) .

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
	элэгдэх	байгуулах	
3	Хөрс хатуу, шингэн хаягдлаар бохирдох	Энгийн болон аюултай хог хаягдлыг зориулалтын хогийн сав болон цэгт хуримтлуулж ил задгай хаяхгүй байх, шатах тослох материал хөрсөнд асгарсан бол бохирдсон хөрсийг нэн даруй хусаж аван хөрсний гүн рүү нэвчихээс сэргийлэх	Хатуу хаягдлыг үйлдвэрийн хашаанд байрлах төмөр хийцтэй 3 төрөлд ангилан ялгах боломжтой хатуу хаягдлын цэгт хуримтлуулж, СХД-н Тээвэрлэлт үйлчилгээний төв ОНӨААТҮГ-тай байгуулсан “Хог хаягдал ачиж, тээвэрлэх гэрээ”-ний дагуу төвлөрсөн хаягдлын цэг рүү ачуулан үйлдвэрийн талбайгаас зайлуулж байна (Зураг 11, Хавсралт хуу 15-16) .
Газрын доорх ус			
1	Усыг хяналтгүй зарцуулах	Гүний худгуудын тоолуурын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж, хэвийн ажиллагааг хангасан байх, тоолуурын баталгаажилтыг хийлгэх	Ажилчдын унд ахуй болон үйлдвэрийн технологийн ус хэрэглээг хангаж буй хоёр гүний худгийг тоолууржуулж, тоолуурын баталгаажилт хийлгэсэн. Тоолуурын баталгаажуулалтын гэрчилгээ нь тус бүр 2024 оны 07 сарын 01-ний өдөр хүртэл хүчинтэй (Зураг 12-14, Хавсралт хуу 17) .
2	Хууль эрх зүйн орчны зөрчил бий болох	Усны тухай хуулийн 28.4-т заасны дагуу усны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагаар “Ус ашиглуулах дүгнэлт” гаргуулах, зөвшөөрөл авч, гэрээ байгуулан ажиллах	✓ Ус ашиглуулах дүгнэлт: 2022.07.06-ны өдрийн 04/430 дугаартай албан бичиг, Ус ашиглуулах дүгнэлтийн дугаар: УАД 22/86 ✓ Ус ашиглах эрхийн бичиг: ✓ Ус ашиглах гэрээ: 2022 оны 08 сарын 17-ны өдөр НБОГ-тай байгуулсан. Дугаар: 2022/55, Гэрээний хугацаа: 1жил (Хавсралт хуу 18-27)
3	Хууль эрх зүйн орчны зөрчил бий болох	Ус ашигласны төлбөрийг гэрээнд заасан хугацаанд төлөх	✓ Ус ашиглуулах дүгнэлт болон ус ашиглах гэрээнд заасны дагуу үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зориулалтаар ашигласан усны төлбөр болох нийт 6,142,797.00 төгрөгийг 2022 онд төлсөн. Үлдэгдэл төлбөр болох 1,321,600,00 төгрөгийг энэ онд багтаан төлнө (Хавсралт хуу 28) .
Ургамлан нөмрөг			

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1	Үйлдвэрийн хашаан доторх ногоон байгууламж талхлагдан доройтох	Өмнөх жилүүдэд тарьж ургуулсан ногоон байгууламжийг арчлах, нөхөн тарилт хийх	Нөхөн сэргээлт хийсэн ногоон байгууламж бүхий талбайг жил бүр арчлах, хог ургамлыг нь цэвэрлэх, усалгаа хийх зэрэг арга хэмжээ авч хэрэгжүүлж байна (Зураг 15) .
Удирдлага зохион байгуулалт			
1	2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг хуулийн хугацаанд холбогдох байгууллагаар дүгнүүлэх		2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг БОАЖЯ-аар батлуулсан ба төлөвлөгөөний хүрээнд байгаль хамгаалах чиглэлээр хийж хэрэгжүүлсэн ажлын тайланг холбогдох журмын дагуу 2022 оны 11 сарын 01-ний өдрийн дотор НБОГ-т хүргүүлж байна.
2	“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 10 ¹ -р зүйлд заасны дагуу Байгаль орчны аудитыг 2 жил тутамд нэг удаа хийлгэх		Байгаль орчны аудитыг 2022 оны 09 дүгээр сард хийлгэхээр төлөвлөсөн байсан боловч гол түүхий эд болох цементийн хомсдолоос үүдэн үйлдвэрийн үйл ажиллагаа 8 дугаар сараас эхлэн зогссон тул Байгаль орчны аудитыг хийлгэх боломжгүй болсон. Иймд 2023 онд хийлгэхээр төлөвлөсөн болно.
3	Үйлдвэрийн гаднах хаягжилт хийх		Үйлдвэрийн гаднах хаягжилтыг хийлгэсэн болно (Зураг 16) .
4	Үйлдвэрийн бүх ажилчдыг эрүүл мэндийн 3 шатны үзлэгт хамруулах		СХДЭМТ-тэй 2022 оны 05 сарын 30-ны өдөр байгуулсан “Урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээ хийх гэрээ”-ний дагуу үйлдвэрийн нийт ажилчид болох 26 хүнийг эрүүл мэндийн хугацаат үзлэгт хамруулсан. Гэрээний дугаар: 22/ус/85, гэрээний хугацаа: 2022.12.31 хүртэл (Хавсралт хуу 29-31) .

2.1. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

1. “Жи Эс Дорнын Хөгжил” ХХК-ийн “Хийт хөнгөн бетон гулдмайн үйлдвэр” нь Улаанбаатар хотоос Баруун аймгууд руу чиглэсэн авто замын урд талд 650 м орчим зайд байрлах ба үйлдвэрийн талбай руу хатуу хучилттай авто замаас салаад 1 км орчим шороон замаар явж хүрдэг. Шороон замаар хурд ихтэй тээвэрлэлт хийх үед агаарт тоосжилт ихээр үүсдэг тул тээвэрлэлтийн үеийн хурдыг 30-40 км/цаг-р хязгаарлах тухай нийт жолооч нарт тогтмол анхааруулж, сануулах арга хэмжээ авч ажиллаж байна.
2. Хатуу хучилттай авто замаас салаад үйлдвэр рүү чиглэсэн нэг гол шороон замтай тул жолооч нар шинээр олон салаа зам үүсгэх нь харьцангуй бага байдаг. Гэвч ажилчдын хурал, ХАБЭА-н зааварчилгааны үеэр шинээр шороон зам үүсгэхгүй байх тухай тогтмол анхааруулан ажиллаж байна. Мөн төв замаас салах хэсэг дээр үйлдвэрийн байршлыг заасан самбар байршуулсан болно.



Зураг 4. Үйлдвэрийн байршлыг заасан самбар байршуулсан байдал

3. Үйлдвэрийн үндсэн түүхий эд материалууд болох элс, цемент, үнсийг “Пегастар” ХХК, “Цемент шохой” ХК, “Эм Ти Ти бабел инженеринг” ХХК зэрэг гэрээт байгууллагуудаас худалдан авч ашигладаг бөгөөд эдгээр байгууллагууд нь өөрсдийн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн авчирч үйлдвэрийн талбайд буулгадаг. Түүхий эд нийлүүлэгч байгууллагуудад тоосжилт үүсгэхүйц задгай түүхий эдийг хучих эсвэл ачааны хэсэг нь битүү машинаар тээвэрлэх шаардлага тавин ажиллаж байна. Үйлдвэрт задгай цемент хэрэглэдэг бөгөөд задгай цементийг ачааны хэсгийг нь битүүмжилсэн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн авчирч салхинд хийсэхгүй, ус чийгэнд автахгүй, орчныг бохирдуулахааргүй байх зориулалтын нөөцийн сав буюу силосд хадгалдаг. Түүнчлэн үйлдвэрийн хашаан доторх сул талбайг хатуу хучилттай болгосон нь түүхий эд материал ачиж буулгах тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний үед агаарт тоосжилт үүсгэхгүй байх нөхцөлийг хангаж байгаа болно.



Зураг 5. Цемент, шохой зэрэг түүхий эдийг үйлдвэрийн битүү силост хадгалдаг байдал

4. Үйлдвэрийн үндсэн болон туслах түүхий эд материалууд болох элс, үнс, нүүрсийг үйлдвэрийн талбайд ил байдлаар овоолго үүсгэн хадгалдаг. Эдгээр нь хуурайшилт ихтэй, салхитай үед тоосжилт үүсэх нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Иймд түүхий эд хадгалж буй талбайн салхины зонхилох чиглэлийн дагуу төмөр салхины хаалт хийсэн. Ингэснээр түүхий эд, материалын овоолгоос үүсэх тоосжилтыг хязгаарлах нөхцөлийг бүрдүүлж байна. Түүнчлэн үнсний овоолгыг тоосжилт үүсэхээс сэргийлэн хучилт хийдэг.



Зураг 6. Үйлвэрийн талбай дахь задгай түүхий эд хадгалах хэсэгт саравч байгуулсан нь



Зураг 7. Үнс хадгалах талбайн хучлагыг түр авч үнс ачиж буй байдал

5. Үйлдвэрийн үндсэн түүхий эдийн нэг болох шохойг үйлдвэрийн талбайд байрлах тусгай зориулалтын агуулахад хадгалдаг. Шохойн агуулахын хана, тааз нь ашиглалтын явцад цөмөрч, битүүмжлэл алдагдан тоосжилтыг гадагш алдах нэг нөхцөлийг бүрдүүлдэг байсан. Иймд 2022 онд тус агуулахад бүрэн засвар хийж хана, тааз, шалыг бетоноор цутгаж сайтар битүүмжилснээр шохой ачиж, буулгах үед гадагш алдагддаг байсан тоосжилт байхгүй болсон. Дотор орчны тоосжилттой нөхцөлд ажилладаг ажилчдад амьсгалын замын эрхтэн систем хамгаалах хэрэгсэл, маск зэргийг тогтмол хэрэглүүлдэг.





Зураг 8. Шохойн агуулахыг бүрэн засварлаж ашиглалтанд оруулсан нь

6. Үйлдвэрийн машин механизмуудад Евро-5 стандартын шаардлага хангасан дизель түлш, шатахуун ашигладаг. Евро-5 стандартын шатахуун, түлшийг энгийн дизель түлштэй харьцуулахад хүхрийн агууламж 40 дахин бага, хөдөлгүүрээс гарах азотын исэл 30%, бусад хорт нэгдлүүд 80% хүртэл бага байдаг.
7. Үйлдвэрийн эзэмшилд байх суудлын болон бусад тээврийн хэрэгслүүдийг “АТҮТ” ТӨҮГ-ын техникийн үзлэг оношилгоонд хамруулсан. Ингэснээр аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангахгүй байгаа болон стандартын ЗДХ-ээс хэтэрсэн агаар бохирдуулагч хий ялгаруулж буй техникүүдийг урьдчилан оношилж аюулгүй байдлыг хангах, агаар орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх боломжтой. Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгслүүдийг техникийн үзлэгт хамруулсан баримтыг хавсралтаас үзнэ үү.
8. Техникийн үзлэг оношилгооны үр дүнд үндэслэн техникийн шаардлага хангахгүй болсон сэрээт өргөгч механизмыг ашиглалтаас гаргаж шинээр “СРСД35-Q2H2” загварын сэрээт өргөгчийг худалдан авч үйлдвэрт ашиглаж байна. Шинээр техник худалдан авсан гэрээг хавсралтаас үзнэ үү.
9. Үйлдвэр нь улирлын чанартай үйл ажиллагаа явуулдаг тул хавар үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнө үндсэн техник тоног төхөөрөмж, дамжлагуудад техникийн болон аюулгүй ажиллагааны үзлэг хяналт хийж, шаардлагатай тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийж байна.
10. Уурын зуухны үнс баригч төхөөрөмжийн ёроолд тунасан үнсийг өдөр бүр цэвэрлэн авч тусгай үнсний талбайд түр хадгалах ба үйлдвэрлэлд түүхий эд болгон дахин ашигладаг (Зураг 9). Засвар үйлчилгээг тогтмол хийж, үнсийг цэвэрлэснээр уурын зуухны яндангаас ялгарах утаа, тоосны агууламжийг бууруулах боломжтой байдаг. Уурын зуухны засвар үйлчилгээг “Тулга төгс” ХХК-тай байгуулсан гэрээний дагуу тогтмол хийлгэж байна. Гэрээг хавсралтаас харна уу.



Зураг 9. Уурын зуухны үнсийг цэвэрлэх, ээлжит засвар үйлчилгээ хийж буй байдал

2.2. Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

1. Элс, үнс, нүүрс зэрэг түүхий эд материалуудыг үйлдвэрийн барилгын баруун талд 3000 м² орчим талбайд нэг цэгт төвлөрүүлэн хадгалдаг бөгөөд түүхий эд ашиглахаас бусад үед тоосжилт үүсгэхээс сэргийлэн хучилт хийдэг (Зураг 6, 7).
2. Үйлдвэрийн орчны хөрсөн бүрхэвч хүний хөлөөр талхлагдан доройтох, түүнээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд ажилчдын байраас үйлдвэрийн барилга байгууламж руу чиглэсэн 2 метрийн өргөнтэй явган хүний зам байгуулсан.



Зураг 10. Явган хүний зам барьж буй ажлын явц

3. Хатуу хаягдлыг үйлдвэрийн хашаанд байрлах төмөр хийцтэй 3 төрөлд ангилан ялгах боломжтой хатуу хаягдлын цэгт хуримтлуулж, СХД-н Тээвэрлэлт үйлчилгээний төв ОНӨААТҮГ-тай байгуулсан “Хог хаягдал ачиж, тээвэрлэх гэрээ”-ний дагуу үүссэн хаягдлын хэмжээнээс хамааран төвлөрсөн хаягдлын цэг рүү сард 2-3 удаа ачуулан үйлдвэрийн талбайгаас зайлуулж байна. Түүнчлэн хаягдлын цэгүүдэд тогтмол ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийж, хөрсийг нянгийн бохирдлоос хамгаалдаг. СХД-н Тээвэрлэлт үйлчилгээний төв ОНӨААТҮГ-тай байгуулсан “Хог хаягдал ачиж, тээвэрлэх гэрээ” болон “Хунт Хайрхан” ХХК-тай байгуулсан “Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээ”-г тус тус хавсралтаас үзнэ үү.



Зураг 11. Үйлдвэрийн талбай дахь хатуу хаягдал ангилан ялгаж хуримтлуулах цэг

2.3. Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

1. Үйлдвэрийн технологийн болон унд ахуйн зориулалтаар ус хэрэглэдэг ба үйлдвэрийн талбайд 2 ширхэг гүний худаг гарган ашиглаж байна. Унд ахуйн зориулалтаар ашиглаж буй гүний худаг нь 100 метрийн гүнээс татсан 2.0 л/сек

ундаргатай. Харин үйлдвэрийн технологийн хэрэгцээний усыг 85.5 м-ийн гүнтэй, 4.8 л/с ундаргатай гүний худгаас хангадаг.

Хүснэгт 3. Гүний худгуудын мэдээлэл

№	Солбицол		Ундарга	Цооногийн гүн	Зориулалт
	Х (өргөрөг)	У (уртраг)			
1	47°52'58.86"N	106°38'45.95"E	2.0 л/сек	100.2 м	Унд-ахуй
2	47°53'0.79"N	106°38'50.14"E	4.8 л/сек	85.5 м	Үйлдвэрийн технологи

Унд ахуйн зориулалтаар ашиглаж буй гүний худаг нь ажилчдын амрах байр, цайны газрын барилгатай залгаа орших ба гүний худгийг барилгажуулж, ус хэрэглээг тоолуурын заалтаар тооцож байна.



Зураг 12. Унд-ахуйн зориулалтаар ашиглаж буй гүний худаг

Үйлдвэрийн технологийн үйл ажиллагааны үед өндөр даралтат уур үйлдвэрлэж блокны зуурмагийг хөөлгөх, хатаах зорилгоор ус ашиглах ба энэхүү ус хэрэглээг уурын зуухны хажууд байрлах гүний худгаас хангаж байна. Тус гүний худгийг мөн тоолууржуулсан бөгөөд 50.0 тн, 20 тн-ын багтаамжтай 2 ширхэг нөөцлүүрт усаа хуримтлуулан үйлдвэрлэлд ашигладаг.



Зураг 13. Технологийн зориулалтаар ашиглаж буй гүний худаг



Зураг 14. Хоёр гүний худгийг тоолууржуулсан байдал

Дээрх 2 гүний худгийн тоолуурын баталгаажуулалтыг 2022 оны 07 дугаар сарын 01-ний өдөр хийлгэсэн ба гэрчилгээний хугацаа нь 2024 оны 07 сарын 01-ний өдөр хүртэл хүчинтэй. Хоёр гүний худгийн тоолуурын баталгаажуулалтыг хавсаргав.

2. Ус ашиглуулах дүгнэлтийг Туул голын сав газрын захиргаагаар 2022 оны 07 дугаар сарын 06-ны өдөр гаргуулсан. Дүгнэлтээр үйлдвэрийн технологид 7000 м³/жил ус хэрэглэх тооцоо гаргасан ба унд ахуйн ус хэрэглээг төлбөрөөс чөлөөлж, үйлдвэрийн технологийн хэрэглээ болох 7000 м³/жил усанд 1.321.600 төгрөг төлөх, ус ашиглах зөвшөөрөл авч гэрээ байгуулах шаардлага, зөвлөмж хүргүүлсэн. Бид ус ашиглуулах дүгнэлтийн дагуу “Ус ашиглах эрхийн бичиг”-ийг 3 жилийн хугацаатай сунгуулсан ба ус ашиглах гэрээг 2022 оны 08 сарын 17-ны өдөр НБОГ-тай байгуулсан. Гэрээний дугаар: 2022/55, гэрээний хугацаа: 1 жил. Ус ашиглуулах дүгнэлт, эрхийн бичиг, гэрээг хавсралтаас үзнэ үү.
3. Ус ашиглуулах дүгнэлт болон ус ашиглах гэрээнд заасны дагуу үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зориулалтаар ашигласан усны төлбөр болох нийт 6,142,797.00 төгрөгийг 2022 онд төлсөн. Үлдэгдэл төлбөр болох 1,321,600,00 төгрөгийг энэ онд багтаан төлнө. Төлбөр төлсөн баримтыг хавсралтаас үзнэ үү.

2.4. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

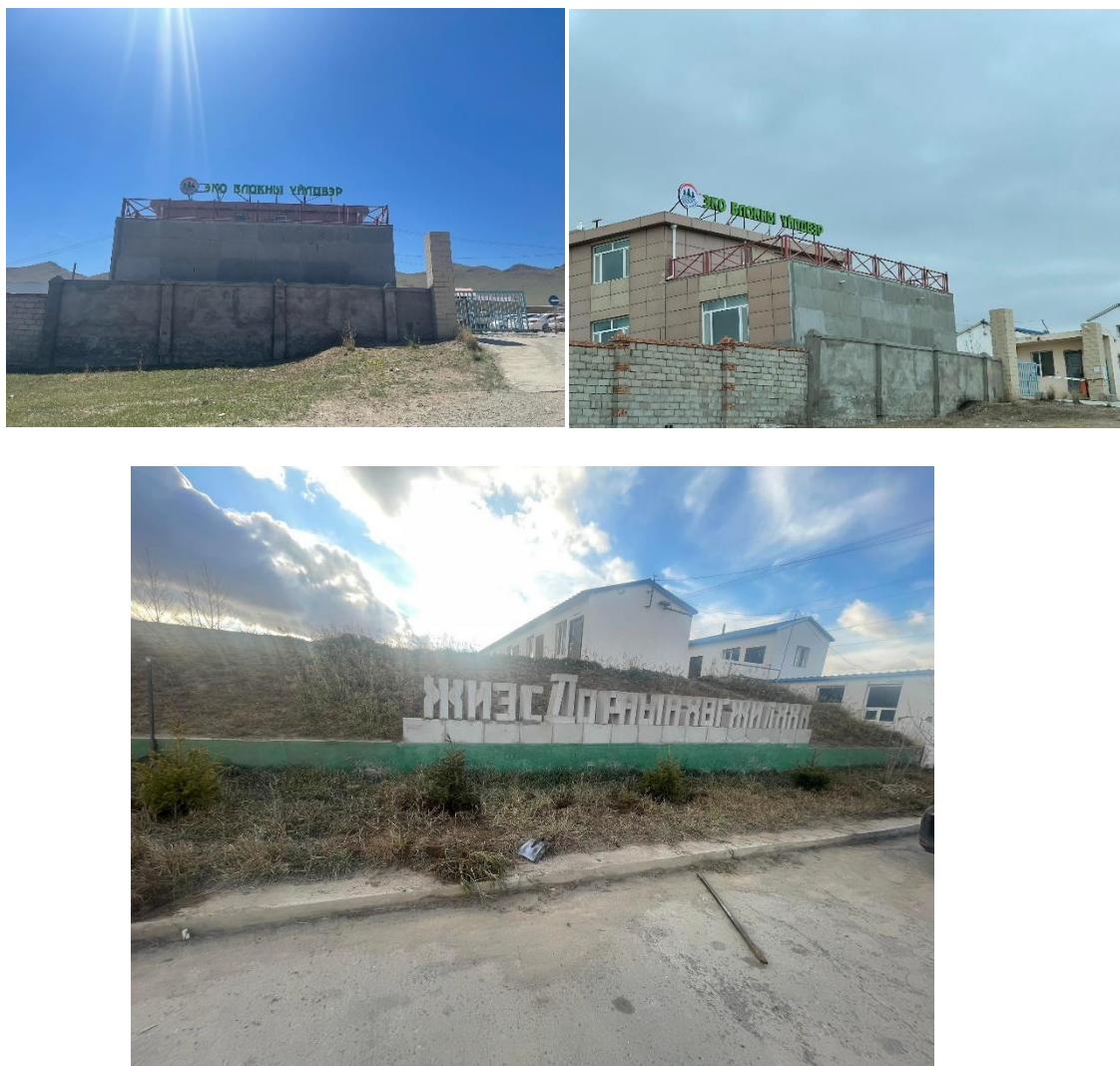
1. Үйлдвэрийн хашаанд өмнөх жилүүдэд тарьж ургуулсан зүлэгжүүлсэн ногоон байгууламж бүхий талбайг жил бүр арчлах, хог ургамлыг нь цэвэрлэх, усалгаа хийх зэрэг арга хэмжээ авч хэрэгжүүлж байна.



**Зураг 15. Үйлдвэрийн хашаан дахь ногоон байгууламж бүхий талбайг
цэвэрлэж, усалгаа арчилгаа хийж байгаа байдал**

2.5. Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд төлөвлөсөн ажлын биелэлт

1. 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг БОАЖЯ-аар батлуулсан ба төлөвлөгөөний хүрээнд байгаль хамгаалах чиглэлээр хийж хэрэгжүүлсэн ажлын тайланг холбогдох журмын дагуу 2022 оны 11 сарын 01-ний өдрийн дотор НБОГ-т хүргүүлж байна.
2. Байгаль орчны аудитыг 2022 оны 09 дүгээр сард хийлгэхээр төлөвлөсөн байсан боловч гол түүхий эд болох цементийн хомсдолоос үүдэн үйлдвэрийн үйл ажиллагаа 8 дугаар сараас эхлэн зогссон тул Байгаль орчны аудитыг хийлгэх боломжгүй болсон. Иймд 2023 онд хийлгэхээр төлөвлөсөн болно.
3. Үйлдвэрийн гаднах хаягжилтыг оффисын барилгын дээр болон хашаан дотор хийлгэсэн болно.



Зураг 16. Үйлдвэрийн гаднах хаягжилтыг хийсэн байдал

4. СХДЭМТ-тэй 2022 оны 05 сарын 30-ны өдөр байгуулсан “Урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээ хийх гэрээ”-ний дагуу үйлдвэрийн нийт ажилчид болох 26 хүнийг эрүүл мэндийн хугацаат үзлэгт хамруулсан. Гэрээний дугаар: 22/ус/85, гэрээний хугацаа: 2022.12.31 хүртэл. Үйлдвэрийн ажилчдыг урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээнд хамруулах гэрээг хавсралтаас харна уу.

**ГУРАВ. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
БИЕЛЭЛТ**

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Хэрэгжилт
1	Эдэлбэр газар дахь эвдэрч доройтсон газрыг зүлэгжүүлж, хөрс сайжруулах	Үйлдвэрийн хашаан дахь эвдэрсэн газарт үржил шимт хөрсөөр хучилт хийж, зүлэгжүүлэх урьдач нөхцөл бүрдүүлэх	га	0.3	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагааны хүрээнд 2022 оны БОМТ-нд тусгасаны дагуу үйлдвэрийн хашаан доторх оффис, ажилчдын амрах байр, түүхий эд хадгалах талбайн орчмын эвдэрсэн болон ашиглагдаагүй 0.3 га талбайд согоовор, хиаг зэрэг олон наст ургамал тарьж ургуулсан. Түүнчлэн олон наст ургамал тарихын зэрэгцээ одой хайлаас, гүйлс, тэхийн шээг, улиангар, улиас, гацуур гэсэн мод бут, сөөг тарьж ногоон байгууламж бий болголоо. Нөхөн сэргээлтийн ажлын хүрээнд тарьсан олон наст ургамал, мод бутны суулгац хөрсөндөө дасан зохицож ургалт нь 2022 оны 9 дүгээр сарын байдлаар 100%-д хүрсэн бөгөөд арчилгаа, усалгааг тогтмол хийж байна (Зураг 17-25).
2		Бэлтгэсэн хөрсөнд ерхөг, согоовор, мөлхөө хиаг зэрэг олон наст ургамлын үр тарьж, зүлэгжүүлэх	га	0.3	
3		Зүлэгжүүлсэн талбайг байнга арчилж, хамгаалах, түр хашаагаар хашаалах	га	0.3	

- Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагааны хүрээнд 2022 оны БОМТ-нд тусгасаны дагуу үйлдвэрийн хашаан доторх оффис, ажилчдын амрах байр, түүхий эд хадгалах талбайн орчмын эвдэрсэн болон ашиглагдаагүй 0.3 га талбайд согоовор, хиаг зэрэг олон наст ургамал тарьж ургуулсан. Түүнчлэн олон наст ургамал тарихын зэрэгцээ мод бут, сөөг тарьж ногоон байгууламж бий болголоо.
- Ногоон байгууламж, нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагааг 2022 оны 5 сараас эхлүүлсэн бөгөөд үйлдвэр, оффисын барилга байгууламжийн орчны эвдэрч, нягтаршсан хөрсийг техник болон гар аргаар сийрүүлэн тэгшлэх, үржилт шимт хөрсөөр хучилт хийх, модны суулгац тарих нүх бэлтгэх зэргээр биологийн нөхөн сэргээлт хийх урьдач нөхцөлийг бүрдүүлсэн (Зураг 17, 18).
- Хөрс бэлтгэсэний дараа олон наст ургамлын үр суулгах ажлыг 2022 оны 5-р сарын сүүлээр хийж гүйцэтгэсэн (Зураг 19). Харин мод бутны суулгацыг хавар (5-р сард), намар (10-р сард) хоёр удаа тарьсан бөгөөд нийт 90 ширхэг одой хайлаас, гүйлс, тэхийн шээг, улиангар, улиас, гацуур, монос зэрэг мод, бутны суулгац суулгасан (Зураг 20).
- Ийнхүү нөхөн сэргээлтийн ажлын хүрээнд тарьсан олон наст ургамал, мод бутны суулгац хөрсөндөө дасан зохицож ургалт нь 2022 оны 9 дүгээр сарын

байдлаар 100%-д хүрсэн бөгөөд арчилгаа, усалгааг тогтмол хийж байна (Зураг 21-25).



Зураг 17. Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбайд техник ашиглан хөрс бэлтгэж буй байдал



Зураг 18. Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбайд ажилчид хөрс бэлтгэж буй байдал



Зураг 19. Олон наст ургамлын үр суулгах, усалгаа хийх ажлын явц





Зураг 20. Мод, бутны суулгац суулгах ажлын явц



**Зураг 21. Ажилчдын амрах байрны урд талбайд тарьсан ногоон байгууламжийн
ургалтын байдал**





Зураг 22. Оффисын барилгыг хүрээлэн тарьсан ногоон байгууламжийн ургалтын байдал





Зураг 23. Түүхий эд материалын талбайн орчимд тарьсан ногоон байгууламжийн ургалтын байдал





Зураг 24. Үйлдвэрийн хашааны захаар болон бусад хэсгээр тарьсан мод бутнуудын ургалтын байдал

5. Мөн ажилчдын хүнсний хэрэгцээнд зориулан зарим төрлийн нарийн ногоог ажилчдын амрах байрны урд хэсэгт байрлах хүлэмжинд тарьж ургуулдаг.



Зураг 25. Хүлэмжинд ажилчдын хүнсний хэрэгцээнд ашиглах нарийн ногоо тарьсан байдал

ДӨРӨВ. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1	Ажилчдын болзошгүй осол аваараас сэргийлэх мэдлэг чадвар дутмаг байдлаас шалтгаалж осол аваар гарах, ослын нөхцөл хүндрэх	Ажлын байран дахь ХАБЭА болон болзошгүй осол аваарын үед анхан шатны тусламж үзүүлэх сургалтыг нийт ажилчдын дунд зохион байгуулах	ХАБЭА болон болзошгүй осол аваарын үед анхан шатны тусламж үзүүлэх сургалтыг “Монголын хүний нөөц удирдлагын шинэчлэлийн академи”-тай 2022 оны 05 сарын 17-ны өдөр байгуулсан гэрээний дагуу тогтсон хуваариар ажлын байранд явуулдаг (Зураг 26, Хавсралт хуу 32-34).
2	Техник тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдал алдагдсанаас үүдэлтэй осол аваар гарах	Үйлдвэрийн техник тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгслүүдийн бүрэн байдал хангагдсан эсэхэд хяналт тавьж, шаардлагатай үед засвар үйлчилгээг хийж, аюулгүй ажиллагааг хангах	Үйлдвэр нь улирлын чанартай үйл ажиллагаа явуулдаг тул хавар үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнө үндсэн техник тоног төхөөрөмж, дамжлагуудад техникийн болон аюулгүй ажиллагааны үзлэг хяналт хийж, шаардлагатай тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийж байна (Зураг 27).
3	Хамгаалах хувцас хэрэгсэл хангалтгүй байх, хэрэглэж хэвшээгүйгээс шалтгаалж осол аваар гарах	Үйлдвэрийн бүх ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр (тоос шүүх маск, чихний аппарат, хамгаалалтын малгай, бээлий, тусгай зориулалтын хувцас) бүрэн хангаж, хэрэглүүлж хэвшүүлэх	Үйлдвэрийн бүх ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр (тоос шүүх маск, чихний аппарат, хамгаалалтын малгай, бээлий, тусгай зориулалтын хувцас) бүрэн хангаж, хэрэглүүлж хэвшүүлсэн (Зураг 28-29).
4	Ослын нөхцөл хүндрэх	Анхан шатны тусламжийн эм, тариа, багаж хэрэгслийг байнга бэлэн байлгах	Үйлдвэр дээр гарсан гэнэтийн болзошгүй аюул осол эсвэл ажилчдын бие гэнэт муудах зэрэг үед ашиглах анхан шатны тусламжийн эм, тариа, бусад хэрэгслийг үйлдвэрийн оффист тогтмол бэлэн байлгадаг. Ашиглаж дууссан болон хугацаа нь дууссан эм тариаг сэлбэж, шинэчлэдэг (Зураг 30-31).
5	Ослын нөхцөл хүндрэх	Осол аваар гарч болзошгүй хэсгүүдэд анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж байрлуулах, хязгаарлалтын бүс тогтоох	Үйлдвэрийн гадна болон дотор орчны осол аваар гарч болзошгүй хэсгүүдэд анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж бүхий самбар, зурагт хуудсуудыг шаардлагатай газруудад байрлуулж, тогтоосон (Зураг 32-34).
6	Болзошгүй аюул ослын улмаас гал гарах	Гал унтраах анхан шатны болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийн бүрдлийг хангаж, галын хорыг цэнэглэх	Үйлдвэрийн гадна болон дотор орчны хэд хэдэн цэгүүдэд гал унтраах анхан шатны зөөврийн болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийн бүрдлийг байрлуулж, галын хорыг цэнэглэн байнгын бэлэн байдалд байлгаж байна (Зураг 35).

1. ХАБЭА болон болзошгүй осол аваарын үед анхан шатны тусламж үзүүлэх сургалтыг “Монголын хүний нөөц удирдлагын шинэчлэлийн академи”-тай 2022 оны 05 сарын 17-ны өдөр байгуулсан гэрээний дагуу тогтсон хуваариар ажлын байранд явуулдаг. Гэрээг хавсралтаас харна уу.



Зураг 26. Ажилчид ХАБЭА-н сургалтанд хамрагдаж буй байдал

2. Үйлдвэр нь улирлын чанартай үйл ажиллагаа явуулдаг тул хавар үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнө үндсэн техник тоног төхөөрөмж, дамжлагуудад техникийн болон аюулгүй ажиллагааны үзлэг хяналт хийж, шаардлагатай тохиолдолд засвар үйлчилгээ хийж байна. Үйлдвэрийн орчинд хийх боломжтой жижиг засваруудыг үйлдвэрийг талбайд хийдэг бол машин механизм, техник хэрэгслийн томоохон засвар үйлчилгээг авто тээврийн засварын газарт хийлгэдэг.



Зураг 27. Үйлдвэрийн жижиг тоног төхөөрөмжийн засвар хийж буй ажлын явцаас

3. Үйлдвэрийн бүх ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангаж, хэрэглүүлж хэвшүүлсэн. Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэлд жил бүр 3.600.000 төгрөг зарцуулдаг бөгөөд нүдний шил, маск, бээлий, чихэвч, гутал, хувцас гэсэн иж бүрэн хэрэгслээр бүх ажилчдыг хангадаг.



Зураг 28. Үйлдвэрийн ХАБЭА-н шаардлага хангасан хувцас, хэрэгслийн иж бүрдэл



Зураг 29. Үйлдвэрийн орчинд ажиллаж буй ажилчид аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангасан хувцас хэрэгслээр хангагдсан байдал

4. Үйлдвэр дээр гарсан гэнэтийн болзошгүй аюул осол эсвэл ажилчдын бие гэнэт муудах зэрэг үед ашиглах анхан шатны тусламжийн эм, тариа, бусад хэрэгслийг үйлдвэрийн оффист тогтмол бэлэн байлгадаг. Ашиглаж дууссан болон хугацаа нь дууссан эм тариаг сэлбэж, шинэчлэдэг.



Зураг 30. Үйлдвэрт бэлэн байлгадаг анхан шатны тусламжийн хэрэгслүүд



Зураг 31. Шаардлагатай үед зарим ажилчдад анхан шатны тусламж үзүүлж буй байдал

5. Үйлдвэрийн гадна болон дотор орчны осол аваар гарч болзошгүй хэсгүүдэд анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж бүхий самбар, зурагт хуудсуудыг шаардлагатай газруудад байрлуулж, тогтоосон. Түүнчлэн ажил эхлэхээс өмнө эдгээр аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг нийт ажилчдад танилцуулдаг бөгөөд үйлдвэрийн дарга болон ХАБЭА-н ажилтан тогтмол хяналт тавьж ажилладаг.



Зураг 32. Ажил үүргийн зааварчилгааг хананд ил байршуулсан байдал



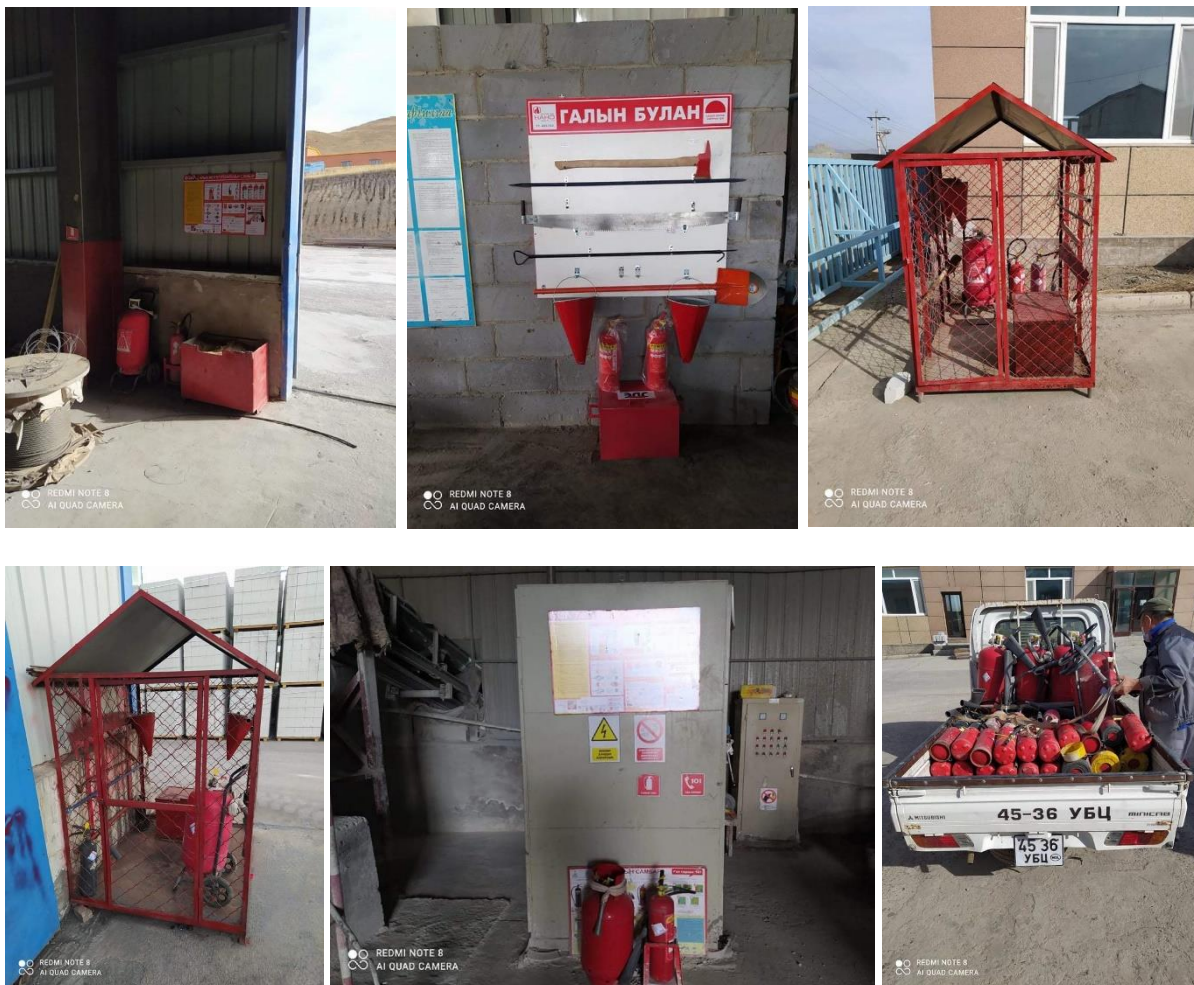
Зураг 33. Ажилчдад ажил эхлэхээс өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгч буй байдал





Зураг 34. Үйлдвэрийн дотор орчны осол аваар гарч болзошгүй аюултай хэсгүүдэд байрлуулсан анхааруулах самбар, санамж бичгүүд

6. Үйлдвэрийн гадна болон дотор орчны хэд хэдэн цэгүүдэд гал унтраах анхан шатны зөөврийн болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийн бүрдлийг байрлуулж, галын хорыг цэнэглэн байнгын бэлэн байдалд байлгаж байна. Галын аюул гарсан тохиолдолд авах арга хэмжээний зааварчилгаа бүхий ханын самбаруудыг мөн байрлуулсан.



Зураг 35. Гал унтраах зөөврийн болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийг бэлтгэсэн байдал

ТАВ. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжилт
1	Ахуйн хатуу, шингэн	Хогийн цэгүүд болон тухайн орчны газрыг тогтмол ариутган халдваргүйжүүлэх арга хэмжээ авах	“Хунт Хайрхан” ХХК-тай байгуулсан “Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээ”-ний дагуу үйлдвэрийн талбай дахь хатуу, шингэн Хаягдлын цэгүүдэд тогтмол ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийж байна (<i>Хавсралт хуу 35</i>).
2	Хатуу хаягдал	Үйлдвэрийн хашааны гадна орчны ахуйн хатуу хаягдлыг цэвэрлэх	Үйлдвэрийн хашааны гадна орчны авто зам дагуух болон хашааны булан тохой хэсэг дэх хуримтлагдсан хатуу хаягдлыг нийт ажилчдын бүрэлдэхүүнээрээ сард нэг удаа цэвэрлэх үйл ажиллагаа явуулдаг (<i>Зураг 36-37</i>).
3	Хатуу хаягдал	Нэг удаагийн ахуйн хэрэглээнээс татгалзах буюу нэг удаагийн аяга таваг болон бусад зүйлсийг огт хэрэглэхгүй байх, ахуйн хэрэглээний материалыг аль болох олон удаа ашиглах байдлаар үүсэж болох хаягдлыг бууруулах Ангилан ялгасан ахуйн хатуу хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрүүдэд нийлүүлэх Дахин боловсруулах боломжгүй хаягдлыг хог хаягдлын төвлөрсөн цэг рүү тээвэрлэх	Үйлдвэрийн нийт ажилчдын дунд нэг удаагийн аяга, таваг, халбага, сэрээ гэх мэт ахуйн хэрэглээнээс татгалзаж, хог хаягдал бага үүсгэх талаар уриалга гарган ажиллаж байна. Хатуу хаягдлыг хуванцар, цаас, дахин боловсруулах боломжгүй хаягдал гэсэн 3 төрөлд ангилан ялгаж хуримтлуулдаг. Хуванцар болон цаасыг дахивар нөөцийн цэгүүдэд өөрсдийн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн хүргэж өгдөг бол дахин боловсруулах боломжгүй хаягдлыг төвлөрсөн хаягдлын цэг рүү сард 2-3 удаа ачуулан үйлдвэрийн талбайгаас зайлуулж байна (<i>Зураг 38, Хавсралт хуу 15-16</i>).
4	Шингэн хаягдал	Бохирын цооногийн дүүрэлтийг 80 хувиас хэтрүүлэхгүй соруулан зайлуулах	“Бат Хан Оргил” ХХК-тай байгуулсан бохир соруулах үйлчилгээ үзүүлэх гэрээний дагуу сард 1-2 удаа соруулан зайлуулдаг (<i>Зураг 39, Хавсралт хуу 36-37, 49-50</i>).
5	Нян бактерийн ариутгал	Ажлын байрны ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийх	“Хунт Хайрхан” ХХК-тай байгуулсан “Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээ”-ний дагуу ажлын байранд тогтмол ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийж байна (<i>Хавсралт хуу 35</i>).
6	Аюултай хаягдал	Тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээнээс үүсэх сэлбэг хэрэгсэл, шатах тослох материалаар бохирдсон хаягдал, тосны шүүр, аккумулятор	Автомашин, засвар үйлчилгээг үйлдвэрийн талбайд биш, зориулалтын засварын газруудад хийлгэж байсан тул 2022 онд шатах тослох материалаар бохирдсон хаягдал, тосны шүүр, аккумулятор зэрэг аюултай хог хаягдал үүсээгүй болно.

		зэрэг аюултай хог хаягдлыг тусгай агуулахад түр хуримтлуулан аюултай хаягдал устгах болон дахин боловсруулах мэргэжлийн байгууллагад шилжүүлэх	
--	--	--	--

1. “Хунт Хайрхан” ХХК-тай байгуулсан “Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээ”-ний дагуу үйлдвэрийн талбай дахь хатуу, шингэн Хаягдлын цэгүүдэд тогтмол ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийж байна. Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээг хавсралтаас үзнэ үү.
2. Үйлдвэрийн хашааны гадна орчны авто зам дагуух болон хашааны булан тохой хэсэг дэх хуримтлагдсан хатуу хаягдлыг нийт ажилчдын бүрэлдэхүүнээрээ сард нэг удаа цэвэрлэх үйл ажиллагаа явуулдаг.



**Зураг 36. Үйлдвэрийн хашааны гадны орчныг нийт ажилчдын бүрэлдэхүүнээрээ
цэвэрлэж буй байдал**



Зураг 37. Үйлдвэрийн хашаа руу орох хэсгийн харагдах байдал

3. Үйлдвэрийн нийт ажилчдын дунд нэг удаагийн аяга, таваг, халбага, сэрээ гэх мэт ахуйн хэрэглээнээс татгалзаж, хог хаягдал бага үүсгэх талаар уриалга гарган ажиллаж байна. Үйлдвэрийн идэвхитэй үйл ажиллагааны үед нийт 35 хүн ажилладаг ба хоногт 10 кг орчим хатуу хаягдал үүсдэг. Эдгээр хаягдлыг хуванцар, цаас, дахин боловсруулах боломжгүй хаягдал гэсэн 3 төрөлд ангилан ялгаж хуримтлуулдаг. Хуванцар болон цаасыг дахивар нөөцийн цэгүүдэд өөрсдийн тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэн хүргэж өгдөг. Харин дахин боловсруулах боломжгүй хаягдлыг СХД-н Тээвэрлэлт үйлчилгээний төв ОНӨААТҮГ-тай байгуулсан “Хог хаягдал ачиж, тээвэрлэх гэрээ”-ний дагуу төвлөрсөн хаягдлын цэг рүү сард 2-3 удаа ачуулан үйлдвэрийн талбайгаас зайлуулж байна.



Зураг 38. Ахуйн хатуу хаягдлыг ангилан ялгаж хуримтлуулах цэг

4. Ахуйн шингэн хаягдлын хувьд ус хэрэглээнээс хамаараад хоногт 2м³ орчим хаягдал үүсэх ба шингэн хаягдлыг 60.0 м³-ийн багтаамжтай доторлогоотой бохирын цооногт хуримтлуулж “Бат Хан Оргил” ХХК-тай байгуулсан бохир соруулах үйлчилгээ үзүүлэх гэрээний дагуу сард 1-2 удаа соруулан зайлуулдаг. Мөн ажилчдын ариун цэврийн байгууламжийг стандартын шаардлагад нийцүүлэн байгуулж бохирын цооногтой холбосон болно. 2022 оны 07 дугаар сарын 06-ны өдөр Туул голын сав газрын захиргаагаар Хаягдал усны дүгнэлт гаргуулсан. Хаягдал усны дүгнэлтээр жилд 560 м³

хаягдал ус гарах тооцоо гаргасан бөгөөд 42000 төгрөгийн төлбөр ногдуулсан байна. Төлбөрийг төлж барагдуулсан болно. Хаягдал усны дүгнэлт болон бохир соруулах үйлчилгээ үзүүлэх гэрээг хавсралтаас үзнэ үү.



Зураг 39. Бохирын цооногийн гаднаас харагдах байдал

5. “Хунт Хайрхан” ХХК-тай байгуулсан “Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээ”-ний дагуу ажлын байранд тогтмол ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийж байна. Ахуйн шавж мэрэгч устгал, халдваргүйтгэлийн ажлын гэрээг хавсралтаас үзнэ үү.
6. Автомашины засвар үйлчилгээг үйлдвэрийн талбайд биш, зориулалтын засварын газруудад хийлгэж байсан тул 2022 онд шатах тослох материалаар бохирдсон хаягдал, тосны шүүр, аккумулятор зэрэг аюултай хог хаягдал үүсээгүй болно.

ЗУРГАА. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

6.1. Агаарын чанарын мониторинг

Нийслэлийн агаар, орчны бохирдолтой тэмцэх газартай байгуулсан гэрээний дагуу үйлдвэрийн талбайн орчны болон уурын зуухны яндангаас ялгарч буй агаар бохирдуулагчийн хэмжилтийг хийлээ. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүнгээс үзэхэд үйлдвэрийн талбайн орчны агаар дахь PM2.5 тоосны агууламж 2 цэгт 38-41 мкг/м³, PM10 тоосны агууламж 2 цэгт 77-82 мкг/м³ байгаа нь агаарын чанарын стандарт (MNS 4585:2016) – ын ЗДХ-ээс бага үзүүлэлттэй байна.

Мөн уурын зуухны яндангаас ялгарч буй бохирдуулагч бодисын агууламжийг эх үүсвэр дээр нь тодорхойлоход “Дулааны цахилгаан станц, дулааны станцын уурын ба ус халаах зуухны агаар мандалд хаях утааны бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, хэмжих арга, MNS 5919:2008 стандарт”-д заасан ЗДХ-ээс бага гарсан болно.

Хүснэгт 4. Үйлдвэрийн талбайн орчны агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн

Хэмжилт хийсэн цэг, байршил	Агаарын чанарын хэмжилт хийсэн үзүүлэлт	
	PM2.5, мкг/м ³	PM10, мкг/м ³
1-р цэг – Үйлдвэрийн түүхий эдийн талбайн орчим	41	82
2-р цэг – Ажилчдын амрах байрны орчим	38	77
MNS4585:2016 стандартын ЗДХ	50	100

Хүснэгт 5. Уурын зуухны яндангаас ялгарах бохирдуулагч бодисуудын хэмжилтийн үр дүн

Үзүүлэлт	NOx, мг/м ³	SO ₂ , мг/м ³	CO, мг/м ³	TSP, мг/м ³
Агууламж	475	1504	544	5484
MNS 5919:2008	1150	1620	1030	12000

Нийслэлийн агаар, орчны бохирдолтой тэмцэх газар нь өөрсдийн хэмжилтийн багаж, техник хэрэгслийн хамтаар ирж бохирдуулагч бодисуудын хэмжилтийг үйлдвэрийн идэвхитэй үйл ажиллагааны үед хийж гүйцэтгэсэн (Зураг 40-41).



Зураг 40. Уурын зуухны яндангаас ялгарах бохирдуулагчийн хэмжилт хийж буй байдал



Зураг 41. Үйлдвэрийн гадна орчны агаарын чанарын хэмжилт хийж буй байдал

Нийслэлийн агаар, орчны бохирдолтой тэмцэх газартай байгуулсан гэрээ болон агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүнг тайлангийн хавсралтаас харна уу (Хавсралт хуу 38-44).

6.2. Усны чанарын мониторинг

Үйлдвэрийн технологийн болон ажилчдын унд ахуйн ус хэрэглээг хангаж буй хоёр гүний худгаас дээж авч Монгол-Ус ТӨҮГ-ын Усны хяналтын төв лабораторид шинжлүүлэв. Усны шинжилгээг 2022 оны 06 дугаар сарын 28-ны өдөр хийлгэсэн. Усны химийн шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд хоёр гүний худгийн ус нь газрын доорх усны чанарын шаардлагыг хангаж байна. Шинжилгээний үр дүнг хавсаргав (Хавсралт хуу 45-46).

Хүснэгт 6. Усны химийн шинжилгээний үр дүн

№	Үзүүлэлт /Parameters/	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ /Technical specification/	Үр дүн /Test result/	
			Худаг -1 (Унд ахуй)	Худаг -2 (Технологи)
1	рН-Усан орчин /Hydrogen ions/	6.5-8.5	7.37	7.10
2	Цахилгаан дамжуулах чанар, мСм/см /Electrical conductivity/	<1.0	0.5	0.48
3	Ерөнхий хатуулаг, мг-экв/л /Total hardness, mg-eq/l/	<7.0	4.36	4.44
4	Кальци, (Ca ²⁺) мг/л /Calcium ion, mg/L/	<100.0	66.53	69.34
5	Магни (Mg ²⁺), мг/л /Magnesium ion, mg/L/	<30.0	12.65	11.92
6	Карбонат (CO ₃ ⁻), мг/л /Carbonate ion, mg/L/	-	0.05	0.00
7	Хлорид (Cl ⁻), мг/л /Chloride ion, mg/L/	<350.0	14.88	14.18
8	Гидрокарбонат (HCO ₃ ⁻), мг/л /Hydrocarbon ion, mg/L/	-	259.30	262.30
9	Нитрит (NO ₂ ⁻), мг/л /Nitrite ion mg/L/	<1.0	0.00	0.00
10	Нитрат (NO ₃ ⁻), мг/л /Nitrate ion mg/L/	<50.0	11.40	7.28
11	Төмөр (Fe ₃ ⁺), мг/л /Total iron ion, mg/L/	<0.3	0.00	0.00

12	Сульфат (SO_4^{2-}), мг/л /Sulfate ion, mg/L/	<500.0	42.26	37.79
13	Хуурай үлдэгдэл, мг/л /TDS, mg/L/	<1000.0	398.73	393.96
14	Натри+Кали (Na^+, K^+) /Sodium+Potassium ion, mg/L/	<200.0	31.59	26.79
15	Аммони, (NH_4^+) мг/л /Ammonia ion, mg/l/	<1.5	0.1	0.07

6.3. Хөрсний чанарын мониторинг

Төслийн талбайн хөрсний чанарын мониторингийн хүрээнд хөрснөөс дээж авах ажлыг 2022 оны 6 дугаар сарын 28-ны өдөр хийсэн бөгөөд агрохими, хүнд металл, эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж холбогдох стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулсан болно. Шинжилгээг “Нарт шуун консалтинг” ХХК-ийн хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лабораторид хийлгэсэн.

Шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд хөрсний үржил шимийг илтгэгч ялзмагийн агууламж нь 0-47 см-ийн гүнд 2.37-2.41% байгаа нь дунд зэрэг, урвалын орчин нь 7.72-7.81 буюу сул шүлтлэг, карбонатын агууламжгүй, сул давсархаг, ургамлын өсөл хөгжилтөнд хамгийн чухал нөлөө үзүүлдэг шим тэжээлийн макро элементүүд болох хөдөлгөөнт фосфор болон калийн хангамжаар сайн байна (Хүснэгт 7). Харин хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг авч үзвэл 0-25 см-ийн гүндээ элсэнцэр, 25-47 см-ийн гүндээ хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй байна (Хүснэгт 8).

Хүснэгт 7. Хөрсний агро-хими шинж чанар

№	Дээж авсан гүн, см	pH	Давс	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	CaCO_2 , %	NO_3 , мг/100 гр	Шингээгдсэн сууриуд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100гр	
								Ca	Mg	P_2O_5	K_2O
1	0-25	7.72	0.041	0.103	2.41	0	0.74	15	5	6.8	26
2	26-47	7.81	0.113	0.283	2.37	0	0.84	18	14	5.2	42

Хүснэгт 8. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Дээж авсан гүн, см	Механик ширхэгүүд (%), ширхэгийн хэмжээ (мм)							Механик бүрэлдэхүүний нэр
	1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01	
0-25	2.7	54.2	23.5	5.6	3.6	10.4	19.6	Элсэнцэр
26-47	3.5	49.7	26.4	7.1	2.9	10.4	20.4	Хөнгөн шавранцар

Хөрсний мониторингийн ажлын үед хүнд металлаар бохирдож болзошгүй цэг болох авто машины зогсоолын 1 цэгээс дээж авч лабораторийн шинжилгээ хийлгэсэн. Хөрсний хүнд металл гэдэг нь нягт нь 5 г/см^3 –ээс илүү, атом масс нь 40-өөс илүү, хөрсөнд тогтвортой удаан хугацаагаар хадгалагддаг, амьд организмд аюултай хор нөлөө үзүүлдэг, уусах чанар багатай, удаан задардаг био-идэвхт, хортой, онцгой хортой элементүүд юм.

Авто зогсоолын орчмоос авсан хөрсний дээжинд хүнд металлууд болох Зэс (Cu), Хром (Cr), Никель (Ni), Хар тугалга (Pb), Цайр (Zn), кадми (Cd) гэсэн 6 элементүүдийг тодорхойлж, MNS 5850:2019 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд агууламжтай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас даруй хэд дахин бага буюу хүнд металын бохирдол илрээгүй болно (Хүснэгт 9).

Хүснэгт 9. Хөрсний хүнд металлын агууламж

№	Дээж авсан огноо	Дээжний нэр	Гүн.см	Хүнд металл мг/кг					
				Ni	Cd	Pb	Cu	Zn	Cr
1	2022.06.28	Авто зогсоол - 1	0-25	20.2	0.0	13.7	21.7	61.3	48.8
Хүлцэх агууламж / MNS 5850:2019/				150.0	3.0	100.0	100.0	300.0	150.0
Хортой агууламж /MNS:5850:2019/				1000.0	10.0	500.0	500.0	600.0	400.0
Аюултай агууламж /MNS 5850:2019/				1800.0	20.0	1200.0	1000.0	1000.0	1500.0

Хөрсөн дэх эрүүл ахуй, нянгийн бохирдлын шинжилгээний дээжийг стандартад заасны дагуу 15-20 см гүнээс, ухсан нүхнийхээ 3-5 см орчим зузаан хэсгийг авч хаяад цаана нь гарч ирсэн талбайгаас 200-300 грамм шороо авч дээжний зориулалтын уутанд хийж битүүмжлэн 6 цагийн дотор магадлан итгэмжлэгдсэн “Нарт шуун консалтинг” ХХК-ийн лабораторит микробиологийн шинжилгээг хийлгүүлсэн бөгөөд үр дүнг Хүснэгт 10-т харууллаа. Хөрсний нянгийн бохирдлын шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд төслийн талбай нянгийн бохирдолгүй буюу цэвэр гарсан байна.

Хүснэгт 10. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний үр дүн

№	Дээж авсан цэг	Нянгийн тоо MNS6341:2012	Гэдэсний савханцрын титр (E-coli) MNS5367:2004		Анаэробын (Cl.perfringens) MNS6341:2012	
		Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
1	Хогийн цэгийн орчим	3.6*10 ⁵	1	1	0.1	1

**ДОЛОО. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	2022 оны БОМТ – г хэрэгжүүлэхэд зарцуулсан төсөв, мян.төг	Хариуцсан албан тушаалтан
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	3300.0	Компаний захирал, үйлдвэрийн дарга, байгаль орчны ажилтан
2	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	1500.0	Байгаль орчны ажилтан
3	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	4000.0	ХАБЭА-н ажилтан
4	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	3440.0	Байгаль орчны ажилтан
5	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	990	Байгаль орчны ажилтан
Нийт		13230.0	-