

АГУУЛГА

Агуулга	2
Нэг. Төслийн товч танилцуулга.....	3
1.1. Төслийн хүчин чадал	4
1.2. Технологийн үйл ажиллагааны үндсэн зарчим.....	4
1.3. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД.....	5
1.4. Түүхий эдийг хүлээн авах, хадгалах.....	8
1.5. Төслөөс гарах хог хаягдал	14
Хоёр. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	17
2.1. Гол сөрөг нөлөөлөл.....	17
2.2. Болшзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	19
Гурав. Байгаль орчны менежментийн тухайн жилийн төлөвлөгөөний гол зорилт.....	20
3.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	20
3.2. Нөхөн сэргээлт, тохижилтын төлөвлөгөөний биелэлт.....	21
3.3. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	23
3.4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт ..	23
3.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт.....	24
3.6. Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	24
3.7. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	25
3.8. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	25
3.9. Олон нийтэд тайлагнах хуваарь, төлөвлөгөөний биелэлт.....	26
3.10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт.....	27

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төсөл хэрэгжүүлэгч

“М Кэй Ай” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9019007128

Регистрийн дугаар: 2626411

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, UB март худалдааны төвийн 5 давхарт 510 тоот.

Утас/Факс:+976-11-311170, 91110093, 91111193

Төслийн байршил:

Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэр “Хүнс Трейд” ХХК-ийн эзэмшилд байгаа үйлдвэрлэлийн зориулалттай 1.36 га газарт түрээсээр үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

Хүснэгт 1. Үйлдвэрийн талбайн солбицол

№	Уртраг	Өргөрөг	№	Уртраг	Өргөрөг
1	107° 44' 45.60"	47° 54' 28.67"	4	107° 44' 53.58"	47° 54' 28.01"
2	107° 44' 46.77"	47° 54' 30.78"	5	107° 44' 51.02"	47° 54' 28.54"
3	107° 44' 53.89"	47° 54' 31.58"	6	107° 44' 50.71"	47° 54' 27.29"



Зураг 1. Төсөл хэрэгжих талбайн ерөнхий байршил /Google earth-д буулгаснаар/

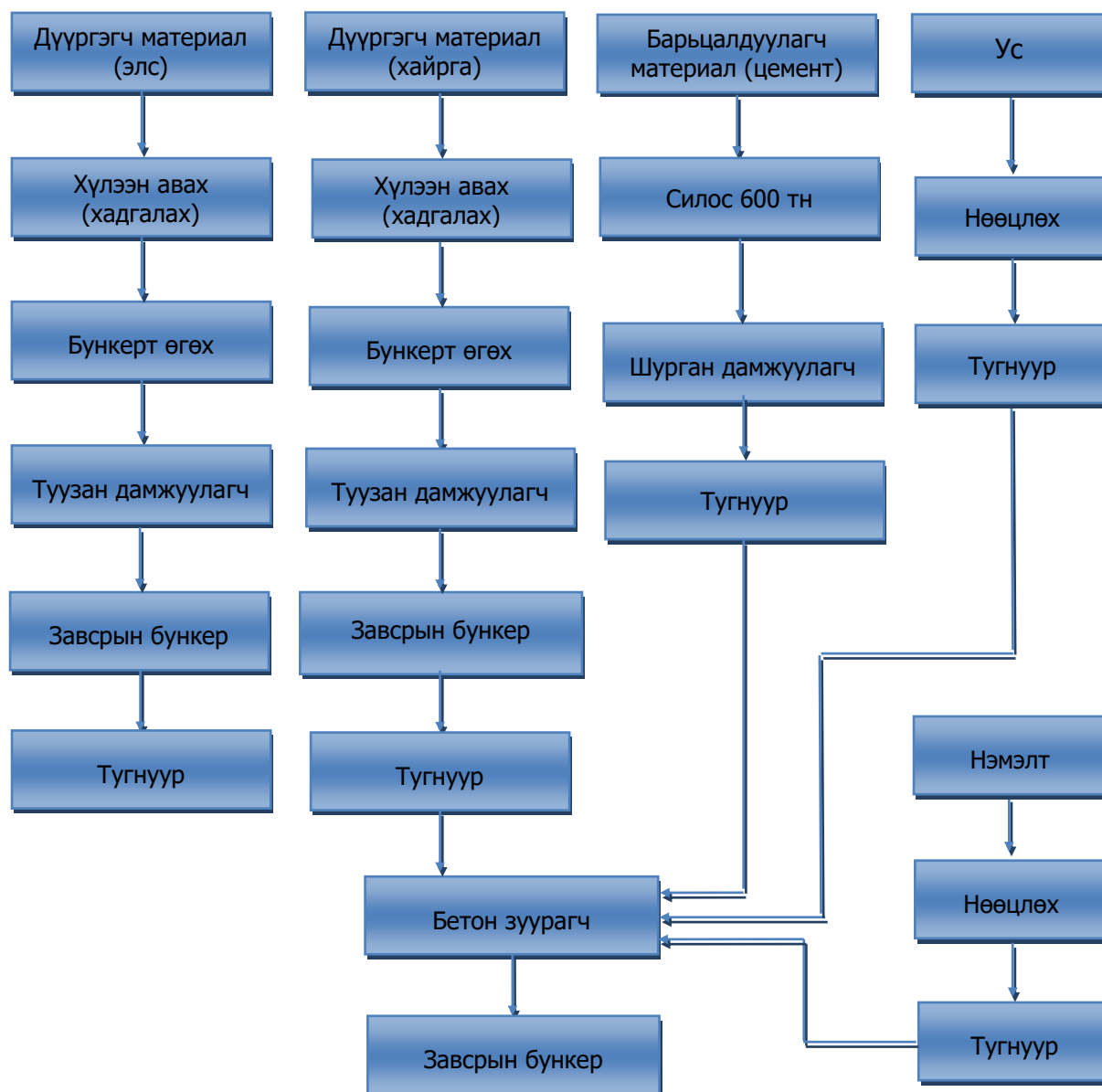
1.1. ТӨСЛИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ

Тус компанийн хэрэгжүүлэх бетон зуурмагийн үйлдвэр нь БНСУ-ын “Batcher Plant” загварын тоног төхөөрөмжийг суурилуулсан ба М100-М400 маркийн бетон зуурмагийг цагт 150 м³ үйлдвэрлэх хүчин чадалтай.

Зах зээлийн эрэлт нийлүүлэлтийн байдлаас хамаарч жилд дунджаар 70000м³, сард 7500м³ орчим бетон зуурмаг үйлдвэрлэж байна. Төслийн хүрээнд нийт 11 хүнийг ажлын байраар хангасан.

1.2. ТЕХНОЛОГИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ҮНДСЭН ЗАРЧИМ

Бетон зуурмагийн үйлдвэр нь компьютер удирдлагатай, технологи арга ажиллагаа нь бүрэн автомат юм. Үйлдвэрлэлийн технологи нь түүхий эдийг хүлээн авах-хадгалах-зөөвөрлөх-хэмжих-бетон зуурмаг бэлтгэх-хэрэглэгчдэд нийлүүлэх гэсэн үндсэн технологийн дарааллаар явагдана.



Зураг 2. Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн технологийн схем

1.3. ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

- Төвлөрсөн эрчим хүчний системд өөрийн олон улсын чанарын шаардлага хангасан, алдагдал багатай трансформатор бүхий КТПН-р хангагдана.
- 25 м гүнтэй, 8.0 л/с ундаргатай худагтай.

Хүснэгт 2. Түүхий эдийн агуулах

Түүхий эдийн нэр	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Багтаамж	Тоо ширхэг
Цемент	Силос	600тн	1
Хайрга	Дүүргэгч материалын элс	1925м ³	1
	нөөцлөх талбай хайрга	1500м ²	1
Ус	Ус нөөцлөх сав	50тн	1

Хүснэгт 3. Үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

д/д	Тоног төхөөрөмжийн нэр	хэмжих нэгж	тоо ширхэг	Хүчин чадал
1	Бетон зуурагч	м ³	1	Багтаамж 2.5
2	Ковш	м ³	1	3.1
3	Туузан зөөгүүр	м	2	42.5
4	Дүүргэгчийн бункер	тн	3	6
5	Цементийн силос	тн	1	600
6	Шурган дамжуулагч	тн	1	70
7	Насос	ш	4	
8	Цементийн дозатор	кг	1	туналах хэмжээ 1000
9	Дүүргэгчийн дозатор	кг	3	туналах хэмжээ 1000
10	Ус тунлагч	м ³	1	
11	Бункерийн доргиурууд	ш	9	

Бетон зуурмагийн үзэл:



Цемент хүлээн авах төмөр зам, силос:



Элс, хайрга хүлээн авах хэсэг:



Элс, хайрганы Туузан дамжуурга:



Бусад үйлчилгээний машин:



Бетон түгээх хэсэг:



Цахилгааны шит:



Автомат удирдлагын самбар:



Зураг 3. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжүүд

Усан сангийн байр:



Химийн нэмэлт бодис хадгалах агуулах:



Үйлдвэрийн талбайн хүнсний ногооны хүлэмж:



Лабораторийн байр:

Гүний худаг:



Зураг 4. Үйлдвэрийн барилга байгууламжууд

1.4. ТҮҮХИЙ ЭДИЙГ ХҮЛЭЭН АВАХ, ХАДГАЛАХ

Түүхий эдийг дагалдах чанарын гэрчилгээ болон бусад баримт бичигт заасан хэсгийн дугаар, хэмжээ, чанарын үзүүлэлтүүд тохирч байгаа эсэхийг гадна байдлаар нь магадлан шалгасны дараа шаардлага хангаж байна гэж үзвэл тус бүрийн агуулахад хүлээн авна. -Дүүргэгч материалыг тэгшилж дагтаршуулсан буюу бетондсон талбайд, тусгаарласан хануудын хооронд ширхэглэлээр нь ангилан овоолж ил хадгална. Хайрга, дайргыг 2-оос цөөнгүй төрлийн ширхэглэлтэйгээр хэрэглэнэ.

Цементийг зориулалтын, 600 тн багтаамжтай силосонд хадгална. Силосод цеметийг төрөл, маркаар нь хольж хадгалахыг хориглоно. Цементийн силос нь сайтар битүүмжлэгдсэн байдаг учраас дотор нь байгаа цементийн хэмжээг мэдрэх дохиоллын системтэй байх ёстой. Зайлшгүй шаардлагаар ууттай цемент хүлээн авсан тохиолдолд битүү агуулахад газраас дээш 50см-ээс багагүй өндөртэй тавцан дээр хэсэг, маркаар нь ангилан ууттай нь хурааж хадгална. Ус чийг авахаас хамгаална.

Бетоны нэмэлтүүд бодисийг битүү агуулахад нэмэх температуртай орчинд савтай нь төрөлжүүлэн хурааж хадгална.

Агуулахын хүчин чадал нь ажлын 5 хоногийн хэрэгцээнээс багагүй байна.

Усыг 50тн багтаамжтай, дотор нь зэврэлтээс хамгаалсан төмөр саванд нөөцлөнө.

Түүхий эд, материалуудыг хоорондоо холилдох болон гадны хольцоор бохирдохоос хамгаалан тогтмол хяналт тавин арга хэмжээ авч ажилладаг. Агуулахын хүчин чадал нь үйлдвэрлэлийн ажлын 7 хоногийн хэрэгцээнээс багагүй нөөцтэй байна.

Түүхий эдийг зөөвөрлөх:

Дүүргэгч материалын агуулахаас элс, хайргыг (ширхэглэл бүрээр) тус тусад нь ээлжлэн 3.1 м³ багтаамжтай шанага бүхий өөрөө явагчаар зөөвөрлөн дамжуулах бункерт хийж өгнө. Дамжуулах бункерээс хайрга, элсийг ээлжлүүлэн туузан дамжуулагчаар зөөвөрлөж завсрын бункерыг дүүргэнэ.

Цементийг силосоос налуу шурган дамжуулагчаар зөөвөрлөн завсрын бункерт өгнө.

Усыг нөөцийн савнаас хоолойгоор насосоор шахаж 300 литрийн багтаамжтай завсрын бакад өгнө.

Шингэн нэмэлтийг тогтоосон орцоор хэмжээний дараа шаардлагатай бол устай холин нэмэлт найруулагчид найруулна.

Завсрын бункерүүд нь доторхи материалын хэмжээ багасаж байгааг хянан операторт мэдээлэх дохиоллын системээр тоноглогдсон байна.

Түүхий эдийг хэмжих

Түүхий эдийг зориулалтын хэмжих хэрэгсэл /дозатор/-ээр жингийн аргаар хэмжинэ.

Ус буюу шингэрүүлсэн нэмэлтийг эзэлхүүний аргаар хэмжинэ. Хэмжих хэрэгслийн үнэн зөв ажиллагааг тогтмол хянаж байхаас гадна жилд нэгээс цөөнгүй удаа Улсын хэмжил зүйн албаар шалгуулж баталгаажуулна.

Бетон зуурагчийн хүчин чадал, нэг удаа зуурах бетон зуурмагийн шаардлагатай хэмжээ, тухайн маркийн бетоны орцын норм, дүүргэгч материалын чийглэг зэргээс хамааруулж нэг удаад хэмжих түүхий эд бүрийн орцыг тооцон гаргана. Түүхий эдийг хэмжих хэрэгслийн нарийвчлал нь дүүргэгч материалд ± 3 , ус, цементэд $\pm 1\%$, нэмэлтэнд $\pm 2\%$ -аас ихгүй байвал зохино.

Тус үйлдвэрийн төхөөрөмж нь тоон мэдээллийн систем, компьютерийн хяналтаараа дэлхийд тэргүүлэх “DMI” үйлдвэрийн тоноглолоор тоноглогдсон тул бүх материалын орцыг нэг бүрчлэн, баталгаатай, нарийн хянах боломжоор хангагджээ.

Бетоны найрлагыг тогтоох

Бетоны зуурмаг бэлтгэхэд ордог үндсэн материалуудын байдалд зохих хяналт тавигдах хамгийн чухал шинж нь холбогч материал болох цементийн идэвхит (материалуудыг бат бөх холбох) шинж ба түүний барьцалдуулалт, хайрга дайрганы бат бөх, элсний чийгшил болон бусад элс ба дүүргэгч материалын бохирдолтын байдал, цаашилбал усны хүчиллэг шинж, ялангуяа түүний найрлага дахь хүхрийн хүчлийн давс ба органик хүчлийн агуулга зэрэг болно. Ямар ч бетон зуурах төхөөрөмжийн гол хэсэг нь материалыг жигнэн-тунлах цахилгаан автоматикийн систем байдаг. Энэ нь технологийн механизмын удирдлагын бүх горимыг хангаж байдаг ба энэ системээс үйлдвэрлэж буй бетоны чанар хамаарна.

Захиалагчийн шаардлага, хэрэглэж байгаа түүхий эдийн шинж чанартай уялдуулан бетоны найрлагыг гаднын мэргэжлийн лабораториор болон өөрийн лабораторит тооцоо-туршилтын аргаар марк тус бүрээр тогтоож компаний захирал батлан мөрдүүлнэ. Дүүргэгч ба барьцалдуулагчийн шинж чанарын өөрчлөлтөнд зохицуулан тухай бүр нь тохируулга хийж байна. Түүхий эдийн орд газар, үйлдвэрлэгч өөрчлөгдөх нөхцөлд найрлагыг заавал хянаж баталгаажуулна.

“М Кэй Ай” ХХК-ийн бетон зуурмагийн Batcher Plant загварын суурин үйлдвэрийн төхөөрөмж нь түүхий эдүүдийг хувь хэмжээгээр нарийн хэмждэг автомат систем бүхий хяналтын удирдлагын өрөөтэй байна. Зуурмагийг төхөөрөмжөөр хольж зуурах үед удирдлагын компьютерийн системийн дэлгэц дээр хугацааны түршид явагдаж буй процессыг харуулдаг байна. Хэрэв ямар нэг материалын орцын хэмжээ ба масс, түүнийг оруулах хугацаа зэрэгт өөрчлөлт оруулах шаардлагатай бол компьютерийн системийн удирдлагын тусламжтайгаар тохируулах боломжтой байна.

Бетоны хольцыг зөв сонгосон тохиолдолд түүний массын 8-15 % нь цемент, 80-85 % нь дүүргэгч материал байдаг байна.

Бетоны найрлага, бат бөх, марк нь түүний дүүргэгч материал /элс, хайрга, дайрга/-ын тоосжилт, ширхэглэл ба түүний модуль, элсэнд агуулагдах хайрга, тэдгээрийн орцын хэмжээ, цементийн марк, ус-цементийн харьцаа, цаашилбал шингэрүүлэгч химийн нэмэлт бодисын орцын хэмжээ зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаардаг билээ.

Хүснэгт 4. 1 м³ бетоны найрлага, орц нормын хэмжээ

Марк	Цемент	Хайрга	Элс	Ус	Конус/суулт	Нэмэлт бодис
БМ 100	244	1117	844	184	15-16	1.220
БМ 150	288	1103	816	186	15-16	1.440
БМ 200	330	1085	782	192	15-16	1.650
БМ 250	377	1084	743	193	15-16	1.885
БМ 300	423	1083	696	196	15-16	2.115
БМ 350	466	1074	653	201	15-16	2.330

Иймд тус компани Барилга архитектур корпорацийн Барилгын материал, технологийн судалгааны төвийн Бетон дүүргэгчийн лабораторид өөрийн бүтээгдэхүүндээ бетоны найрлагын шинжилгээ хийлгэн ерөнхий захирлын тушаалаар бетоны найрлагыг батлан мөрдөж ирсэн байна.

Бетон зуурмаг зуурах

Бетон зуурмагийг хэвтээ хоёр голт, албадмал ажиллагаатай, 2.5 м³ багтаамжтай зуурагчаар зуурна. Нэг удаагийн зууралтанд тохируулан хэмжсэн түүхий эд, материалаа хуурай хольц (хайрга+элс+цемент) + ус + нэмэлт гэсэн дарааллаар зуурагчид хийж нэгэн төрлийн зуурмаг болтол зуурна.

Шаардлагатай гэж үзвэл зуурмаг дахь агаарын хэмжээг тодорхойлно. Зуурагчийн хаалтыг онгойлгож бэлэн болсон зуурмагийг цоргоор дамжуулан тээврийн хэрэгсэлд юүлнэ. Зуурмагийг зуурсны дараа зуурагч буюу юүлэх цоргонд 2 минутаас удаан хугацаагаар байлгаж болохгүй.

Хүснэгт 5. Технологийн үйл явцын зохион байгуулалт

Үйлдлийн дараалал	Технологийн дараалал	Аюулгүй ажиллагааны заавар	Ажилчин	
Цемент силосод хүлээн авах	Вагон тээврээр хүргэгдэн ирсэн цементийг вагоноос конвейрлуу хүлээн авч туузан дамжуулагчаар силосод хүргэнэ. Туузан дамжуулагч нь битүү төмөр бүхээгтэй байна.	Цемент буулгаж бай үед ойрхон хүмүүс байхыг хориглоно. Туузан дамжуулагчийн бэхэлгээг шалгаж, аюулгүй ажиллагааны дүрмийг чанд баримталж ажиллана. Буулгалт хийж байх үед хавлагыг гараар хаах, нээхийг оролдох, засвар үйлчилгээ хийхийг хориглоно.	Буулгах төхөөрөмжийн операторчин, Туслах ажилтан	2
Силосон дахь цементийн хэмжээг шалгах	Силосонд байгаа цементийн үлдэгдлийг төвшин заагчаар тодорхойлно.	Цементийн хэмжээг тодорхойлохын тулд зөөврийн гэрэлтүүлэгч ашиглан төвшин заагчийн тухайн заалтыг авах ба силосонд орохыг хориглоно.	Туслах ажилтан	
Агуулахад элс хүлээн авалт	Элсийг ковшоор дүүргэгчийн агуулахад хүлээн авна.	Авто өөрөө буулгагчийн жолоочоос өөр хүн ажлын бүсэд байхыг хориглоно.	Ачигч тракторын оператор жолооч	2
Зарцуулалтын бункерүүдийг материалаар дүүргэх	Эхний ээлжинд элс татах ба дараагийн ээлжинд 5-10мм хайрга, эцэст нь 10-20мм хайргыг татаж зарцуулалтын бункерт дүүргэлт хийх ба бункерүүдэд хэт дүүргэлт хийхийг хориглоно.	Зарцуулалтын бункерүүдэд дүүргэлт хийх үед хамгаалах хэрэгслийг заавал хэрэглэх, төхөөрөмж ажиллаж байх явцад хашлага хайс давах, амсрын торон дээгүүр явах, шилжихийг хориглоно. Бункерийг зөвхөн амсрын хаалт торонд хүртэл дүүргэнэ.	Операторчин	2
Материал тугнах, тэдгээрийг холигчид ачаалах ба бетон хольц бэлтгэдэг.	Бетонд элс, хайрга, цементийг тугнан холигчид хийж усыг нэмж 1 минут зуурч тээврийн хэрэгсэлд ачаална.	Тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн, ажлын бэлэн байдалд байгаа эсэхийг хянаж байх, материал тугнах, тугнагчийн заалтыг зөв тохируулах, холигчид тугнасан, материалыг зөвхөн ажиллаж байх явцад ачаална. Холигч ажиллаж байх үед материалыг гар багаж хэрэгслээр түлхэх, хусаж буулгах үйлдэл хийхийг хатуу хориглоно. Операторчин нь нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл хэрэглэсэн байвал зохино.	Ахлах, туслах оператор	2

Үйлдлийн дараалал	Технологийн дараалал	Аюулгүй ажиллагааны заавар	Ажилчин	
Холигчийг угаах ба цэвэрлэх	Юүлэх хавхлагыг онгойлгож даралттай усаар холигчийн гадна, дотор талыг угааж, авто өөрөө буулгагчид ачиж зайлуулна.	Угаах, цэвэрлэх ажлыг зөвхөн төхөөрөмжийг хүчдэлээс салгаж, зогсоосон нөхцөлд гүйцэтгэнэ.	Туслах ажилтан	1

Үйлдвэрлэлийн технологи ажиллагаа, түүхий эд, бүтээгдэхүүний чанарын хяналт

Бетон хольц бэлтгэх явцад тавих хяналтын тогтолцоог хяналт тавигдах объект, хяналтын хэлбэр, хугацаа, хяналт гүйцэтгэх арга хэлбэр, сорилт, туршилтанд шаардлагатай багаж тоноглол, хяналт гүйцэтгэгч албан тушаалтан ба бүртгэлийн баримт бичгийг хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 6. Бетон хольц бэлтгэх технологийн үйлдлийн хяналтын тогтолцоо

Үйлдлийн нэр	Хяналт гүйцэтгэх объект	Хяналтын үе шат	Хяналт гүйцэтгэх арга хэлбэр	Хяналтын багаж хэрэгсэл	Хариуцан гүйцэтгэгч	Тооцооны баримт
Цемент хүлээн авалт	Дагалдах паспорт эсэх, дээж авч сорилт хийж үзүүлэлтийг тогтооно.	Хэсэг тус бүрд	Сорилтыг MNS 976-0-4-1798-ын дагуу гүйцэтгэнэ.	Холбогдох багаж тоног төхөөрөмжийг ашиглан сорилтыг хийнэ.	Технологи инженер	
Элс, хайрга хүлээн авалт	Технологич инженер	Материал хүлээн авах журнал				
Материал тунлалт, холигчид ачаалалт	Асгаасан нягт, тоос, шаварлаг хольцын агуулга, ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох	Материал нийлүүлэлтийн тус бүрт	Сорилтыг MNS 2998-2001, MNS 2916-2001-ын дагуу гүйцэтгэнэ.	Хатаах шүүгээ, лабораторын жин, стандартын шигшүүр ЛОВ	Технологи инженер	Материал хүлээн авах журнал
Зуурмаг бетоны хольц бэлтгэлт	Тунласан материалын орц нормтой тохирч байгаа эсэх	Ээлжинд 2-оос доошгүй удаа сонголтоор шалгах	Нүдэн баримжаагаар		Технологи инженер	Хяналтын журналд бичилт хийнэ

Бүтээгдэхүүний чанарын шалгалтыг итгэмжлэгдсэн лабораторитой гэрээ байгуулж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- а/ бетон зуурмагийн бат бэхийг 28 хоног тутам
- б/ түүхий эдийн шинжилгээг улиралд 1 удаа
- в/ түүхий эдийн орд өөрчлөгдсөн бол тухай бүрт орцын нормыг тодорхойлуулж шинэчилж байх.

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан илэрч болзошгүй зөрчил, тэдгээрийг арилгах ажлыг үйлдвэрлэл эрхэлсэн инженер, техникийн ажилтнууд шууд хариуцан зохион байгуулна. Дамжлага дундын чанарын хяналтын журмыг БНБД 3.09.01 88-ын дагуу боловсруулж мөрдөн түүний биелэлтийг үйлдвэр эрхэлсэн инженер сард 2-оос доошгүй удаа шалгаж байна.

Үйлдвэр нь өөрийн лаборатори байгуулж өдөр тутам түүхий эдийн шинжилгээ, бетон зуурмагийн сорьц авч чанарын хяналт хийнэ.

Хүснэгт 7. Тоног төхөөрөмжийг шалгах

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Тоо ширхэг	Шалгах арга	Шалгах хугацаа
1	Силос	1	доторхи цемент бөөгнөрч хатсан, мөн цоосон эсэх	өдөр бүр
2	Зуурагч машин	1	зуурах сэлүүр элэгдсэн, боолт гайк суларсан	ээлж бүр
3	Компрессор	1	хийн даралт хэвийн эсэх, монометрийн заалтанд	тогтмол
4	Тугнуур	3	тугналтын үнэн зөв хэмжиж буйг СХҮТөвөөр	жилд 1
5	Усны насос	2	насосны бүрэн бүтэн байдал	тогтмол

**Хүснэгт 8. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас хамаарч бүтээгдэхүүнд илэрч болзошгүй гэмтлийн
үндсэн шалгаан, арилгах арга зам**

№	Илэрсэн гэмтэл согогууд	Шалтгаан	Авах арга хэмжээ
1	Зуурмагийн хөдөлгөөнт чанар тогтворгүй байх	<ul style="list-style-type: none"> - Зуурмагийн конусын суултыг тохируулаагүй - Дүүргэгч материалын чийглэг хэлбэлзэлтэй байх - Зуурагчдын хариуцлага хангалтгүй 	<ul style="list-style-type: none"> - Өгөгдсөн конусын суултыг тогтмол шалгаж байх - Тунлагчийн заалтыг тогтмол хянаж байх - Зуурмагийг зуурахдаа дүүргэгч материалын чийглэгийг анхаарч хөдөлгөөнт чанарыг тохируулах - Зуурагч нарт орцыг тогтмол хэлж өгч байхаас гадна тухай бүрт нь шалгаж, хариуцлага хүлээлгэх - Цементийг яаралтай шинжилгээнд өгч шалтгааныг тодруулах - Холбогч, дүүргэгч материалыг чанарын сертификаттай авч байх - Цементийн хадгалалтын нөхцлийг сайжруулах, хадгалах хугацааг нарийн сахих - Бэхжүүлэх горимыг сайтар сахиж түүнд тавих хяналтыг тогтмолжуулах
2	Бүтээгдэхүүний бэхжилт удаашрах, хэт түргэн бэхжих	<ul style="list-style-type: none"> - Цементийн марк, идэвхжил өөрчлөгдөх - Хуурамч бэхжилт бий болох 	<ul style="list-style-type: none"> - Цементийг яаралтай шинжилгээнд өгч шалтгааныг тодруулах - Холбогч, дүүргэгч материалыг чанарын сертификаттай авч байх - Цементийн хадгалалтын нөхцлийг сайжруулах, хадгалах хугацааг нарийн сахих - Бэхжүүлэх горимыг сайтар сахиж түүнд тавих хяналтыг тогтмолжуулах
3	Түүхий эдийн шинж чанарт өөрчлөлт орох	<ul style="list-style-type: none"> - Дүүргэгчийн орд газар, нийлүүлэгч өөрчлөгдөх - Чанаргүй дүүргэгч нийлүүлэгдэх - Дүүргэгчийн хадгалалтын журам зөрчигдөх 	<ul style="list-style-type: none"> - Түүхий эд, материалын шинж чанарыг тодорхойлж дүгнэлт гаргах - Агуулахын шаардлага хангалт, хадгалалтын журмыг шалгаж, зохих арга хэмжээ авах
4	Бетон зуурмагийн хөдөлгөөнт чанарт өөрчлөлт орох, үелэх	<ul style="list-style-type: none"> - Дүүргэгчийн чийг, ширхэглэл өөрчлөгдөх - Орцын найрлага зөрчигдөх - Хэмжих хэрэгсэлд алдаа гарах - Зуурах горим алдагдах - Тээвэрлэлтийн журам зөрчих 	<ul style="list-style-type: none"> - Дүүргэгчийн чийг, ширхэгийн бүрэлдэхүүн тодорхойлж, зохицуулах - Орцын найрлагыг хянах - Хэмжилтийн алдааг хянах, баталгаажуулах - Зууралтын горим хянах - Тээврийн хэрэгслийн ажиллагаа, тээвэрлэх хугацааг хянах
5	Бетон зуурмаг шинж чанараа түргэн алдах	<ul style="list-style-type: none"> - Цементийн барьцалдах хугацаанд өөрчлөлт орох - Нэмэлтийн орц алдагдах - Зуурмагийн болон орчны температур өөрчлөгдөх - Түүвэрлэх журам, зай зөрчигдөх 	<ul style="list-style-type: none"> - Цементийн барьцалдах хугацааг тодорхойлж зохицуулах - Нэмэлтийн орцыг хянах - Температурыг хэмжих, нөлөөллийг шалгах - Тээвэрлэлтийн журмыг хянаж, зохицуулах
6	Бетоны бат бэх буурах	<ul style="list-style-type: none"> - Материалын шинж чанар өөрчлөгдөх - Орцын норм зөрчигдөх - Бетон зуурмагийн технологийн шинж чанар өөрчлөгдөх - Үйлдвэрлэлийн технологийн горим зөрчигдөх 	<ul style="list-style-type: none"> - Түүхий эд, материалын шинж чанарыг шалгах - Орцын нормын мөрдөлт, хэмжих хэрэгслийн алдааг хянах - Зуурмагийн технологийн шинж чанарыг тодорхойлж, тохируулах - Үйлдвэрийн технологийн горимыг хянаж зохицуулах

Лабораторийн хяналт, сорилт, шинжилгээ

Үйлдвэрлэлийн явцад өөрийн лабораторит түүхий эд, барьцалдуулагч материал, бетон хольцонд хийгдэх шинжилгээ хийгдэх хугацааг доорх хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 9. Лабораторит хийгдэх шинжилгээ, хугацаа

№	Хийгдэх шинжилгээ	Хугацаа	
		өдөр бүр	үечилсэн, улиралд
1	Хайрга, дайрга:		
	- Өгөгдсөн ангиллын хайрганы ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох	+	-
	- Тоосорхог, шаварлаг хэсгийн агуулагдах хэмжээг угаагуурын аргаар тодорхойлох		
	- Хайрган дахь бөөгнөрсөн шаврын агуулагдах хэмжээг тодорхойлох	+	
	- Хайрганы бутлагдсан ширхэгийн хэмжээг тодорхойлох	+	
	- Органик хольцын агуулагдах хэмжээг тодорхойлох	-	+
	- Нягтыг тодорхойлох	-	+
	- Асгаасын нягтыг тодорхойлох	-	+
	- Ус шингээлтийг тодорхойлох	+	-
- Хэврэг чулуулгийн агуулагдах хэмжээг тодорхойлох		+	
		+	-
2	Элс:		
	- Элсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох	+	-
	- Бүхэл шаврын агуулагдах хэмжээг тодорхойлох	+	-
	- Тоос, шавар, шорооны хольцыг тодорхойлох	-	+
	- Органик хольцыг тодорхойлох	-	+
	- Элсний нягтыг тодорхойлох	-	+
	- Чийглэгийн хэмжээг тодорхойлох	+	-
- Асгаасын нягтыг тодорхойлох	+	-	
3	Цемент	Дээж ирсэн	
	- - Цементийн идэвхи тодорхойлох	тохиолдол бүрт	
4	Бетон зуурмаг		
	- Бетон хольцоос дээж авч сорьц бэлтгэн бат бэхийг тодорхойлох	+	
	- Бетон хольцын хөдөлгөөнт чанарыг тодорхойлох	+	
	- Бетон хольцын агаарын агууламжийг тодорхойлох		
		Шаардлагатай үед	

Байгалийн баялаг

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэрлэлд байгалийн баялгаас ус, элс, хайрга, дайрга, цемент хэрэглэгдэнэ. Дүүргэгч материал элс хайргыг "Итгэлт түшиг" ХХК, "Техник импорт" ХХК, "Эрэл" ХХК-ийн цементийн үйлдвэрүүдээс мөн гэрээний дагуу тээвэрлэн авч байна. Бетоны нэмэлтийг БНСУ-ын Эконекс химийн үйлдвэрийн Эконекс 1 бодисыг авдаг.

Хүснэгт 10. "М Кэй Ай" ХХК-ийн бетон зуурмагийн үйлдвэрт жилд шаардагдах

материалын хэмжээ

Үзүүлэлт	Цемент	Хайрга	Элс	Ус	Нэмэлт бодис
БМ 250	377	1083	743	193	1.885
Жилд, тн	26390	75880	52010	13510	131.95

Тайлбар: Энд дунджаар хамгийн их түгээмэл эрэлт хэрэгцээтэй БМ250 маркын бетон зуурмаг үйлдвэрлэх үеийн орц нормоор авав.

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн өгсөн мэдээллээр сүүлийн 3 жилд бетон зуурмаг үйлдвэрлэх үед зарцуулсан түүхий эд, материалын хэмжээг хүснэгт 10-аар үзүүлээ.

Дүүргэгч материал: Бетон зуурмагт хэрэглэгдэх элс нь МNS392:98 Барилгын ажилд хэрэглэгдэх элс техникийн шаардлага, стандартад заасан техникийн шаардлагыг хангасан байна. Хайрга ба буталсан

хайрга чулуу, элсийг өөрийн карьераас авто тээврээр татан авч үйлдвэрийн ажлын 7 хоногийн хэрэглээг хангахуйцаар талбайд нөөцөлнө.

Бетон зуурмагт хэрэглэх ус: нь MNS ISO 12439:2012 стандартыг хангасан ус хэрэглэнэ. Бетон зуурмагт хэрэглэх усаа худгаас хангана.

Үйлдвэрийн усны хэрэглээний тооцоо

"М Кэй Ай" ХХК-ийн Бетон зуурмагийн үйлдвэр нь жилд нийт 6 сарын хугацаанд буюу ойролцоогоор 130 хоног ажиллахад жилд дунджаар 30000м³ бетон зуурмаг үйлдвэрлэдэг. Энэ хэмжээний зуурмаг үйлдвэрлэхэд зарцуулах усны хэмжээг БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 07 сарын 30-ны өдрийн А/301-р тушаалаар баталсан "Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм"-ын дагуу тооцож харуулав.

Үйлдвэрт нийт 11 хүн ажиллана.

Хүснэгт 11. Үйлдвэрийн жилийн ус хэрэглээний тооцоо

№	Ус ашиглалт	Хүчин чадал	Ус хэрэглээний норм	Хоногийн ус хэрэглээ, м ³	Сарын ус хэрэглээ, м ³	Жилийн нийт ус хэрэглээ, м ³
1	Технологийн хэрэгцээ	30000 жил	0.3 м ³	69.23	1500	9000
2	Унд ахуйн хэрэглээ	11	20 л	0.22	4.76	28.6
3	Ногоон байгууламж усалгаа 10%	1360 м ²	4 л	5.44	-	163.2
4	Гудамж, зам, талбайн усалгаа 50 %	6800 м ²	2 л	13.6	-	408.0
Нийт				88.49		9.599.8

Жич: Зүлэг, зам талбайн усалгаа өдөр бүр хийгдэхгүй, жилд дунджаар хуурайшилттай үед 30 хоногт хийгдэнэ гэж тооцсон болно.

Үйлдвэрт хоногт 230.77м³ бетон үйлдвэрлэхэд өдөрт 69.23м³, сард 1500м³, жилд 9000м³ ус хэрэглэнэ.

1.5. ТӨСЛӨӨС ГАРАХ ХОГ ХАЯГДАЛ

Хатуу хог хаягдал: Бетон зуурмагийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас гаргах хог хаягдал нь түүхий эд хураах талбайн орчимд хайрга, дайрга тархаж хаягдал болох тул тэдгээрийг тараахгүй байх арга хэмжээ авах хэрэгтэй.

Харин тоног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээний явцад ашиглалтаас бүрмөсөн гарсан мотор, сэлбэг хэрэгсэл зэрэг зүйлс гарч болох юм. Гэвч эдгээрийг хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах цэгүүдэд тушааж болно.

Ахуйн хог хаягдал: Үйлдвэрийн ажиллагсдын ахуйн болон цайны газрын хоол хүнсний зүйлийн үлдэгдэл, баглаа боодол зэрэг хатуу хог хаягдал гарах ба нэг хүнээс хоногт 1,5 кг хог хаягдал гарна гэвэл үйлдвэрт ажиллах 38 хүнээс хоногт бүгд 57.0 кг буюу сард 1.5 тн орчим, жилд 14.0 орчим тн хатуу хог гарахаар байна. Иймд ахуйн болон үйлдвэрийн гаралтай, дахин ашиглах боломжтой хатуу хог хаягдлыг ангилж ялгасан, шаардлага хангасан хогийн цэгт төвлөрүүлэн зохих журмын дагуу зайлуулж байх нь чухал байна.



Зураг 5. Ахуйн хатуу хог хаягдлын цэг



Зураг 6. Үйлдвэрийн хатуу хог хаягдлын цэг

Шингэн хаягдал: Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас гарах шингэн хаягдал нь бетон зуурмагч болон тээвэрлэгч машины цэвэрлэгээнээс гарсан бохир ус байна. Энд хоногт 1.56 тн, жилд 9 сар ажиллахад 343.2 тн бетоны агууламжтай ус хаягдал болон гарахаар байна.

Үйлдвэрийн туслах аж ахуй болох цайны газар, ариун цэврийн газруудад хэрэглэгдсэн бохир ус нь шингэн хаягдал болно. Унд ахуйн хэрэглээнээс 0.95тн хоногт буюу сард 24.7м^3 бохир шингэн хаягдал гарна. Энэ нь ихэвчлэн хоол үндны зүйл, өтгөн ба шингэн ялгадас, ахуйн аяга таваг угаалгын бодис мэтээр бохирдсон байна.



Зураг 7. Нүхэн жорлон, ахуйн шингэн хаягдлын цэг

Хийн хог хаягдал: Үйлдвэрлэлийн явцад агаарт ямар нэгэн хий гарахгүй боловч түүхий эд буулгах, бункерт хийх, хадгалалтын явцад хуурайшилттай үед салхины хүч ихсэхэд агаарт тоосжилт үүсгэж болзошгүй. Мөн үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд хэрэглэгдэж буй автомашинаас гарах хийн хаягдал нь агаарын бохирдлын тухайлсан эх үүсвэрт орж байна.

ХОЁР. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

2.1. ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

Төслийн үйл ажиллагааны гол сөрөг нөлөөлөл нь үйлдвэрийн үндсэн түүхий эдүүд болох элс хайрга болон цемент хүлээн авах үед үүсэх тархалт, элс хайрганы хадгалалт, үйлдвэрлүү ковшоор зөөхөд үүсэн тоосжилт, үйлдвэрийн орчимд автомашинаас ялгарах агаарын бохирдлын цэгэн эх үүсвэр бий болох, автомашины тос, тослогооны материал хаягдах, хөрсийг автомашины тос тослох материалууд, химийн нэмэлт бодис, технологийн угаалгын ус-хаягдлаар бохирдуулах, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд хэрэглэж буй гүний худгийн усыг зохисгүй хэрэглэснээс гүний нөөцөд нөлөөлөх зэрэг болно.

Дээрх үүсч буй сөрөг нөлөөллүүд нь төслийн үйл ажиллагаатай холбогдон гарч байгаа болно. Сөрөг нөлөөллийг үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон байршилтай холбогдуулан голлох сөрөг нөлөөллийг схемчлэн харуулав.

Хүснэгт 12. Голлох сөрөг нөлөөллийн чанарын үнэлгээний шалгуур

Төвшин	Зэрэг	Тайлбар		
		Сөрөг нөлөөлөл	Хөрөнгө	Шийдэл
V	Их	Түүхий эд буулгах үед болон хадгалалт, үйлдвэрлүү зөөж тээвэрлэх үед үйлдвэрийн талбайгаас үүсэх тоосжилт	Дунд зэргийн хохирол	- зам талбайн усалгаа, - түүхий эдийн талбайн хаалт хийх
III	Дунд	Химийн нэмэлт бодис, автомашины болон үйлдвэрийн тос тослогооны бодисын тархалт	их хохирол	- Үйлдвэрийн удилдлага болон мэргэжлийн байгууллагын шийдэл
V	Их	Бохирдсон хөрс болон усаар дамжин гүний ус бохирдох	Их хохирол	- бохирдол үүсэхээс ямагт сэргийлж ажиллах - шаардлагатай зам талбайг хатуу хучилттай болгох
III	Дунд	Дуу чимээ, доргионы бохирдол	хүний эрүүл мэнд	- Үйлдвэрийн шийдэл

Хүснэгт 13. Магадлалын үнэлгээний шалгуур

Төвшин	Зэрэг	Тайлбар
I	бараг болохгүй	Онцгой нөхцөлд эрсдэлтэй байж магадгүй (<5%)
II	магад болохгүй	Заримдаа эрсдэлтэй байж магадгүй (5-20%)
III	болзошгүй	Заримдаа эрсдэл үүснэ (20-50%)
IV	магад болох	Бараг бүх нөхцөл эрсдэлтэй байж болзошгүй (50-70%)
V	лавтай болох	Бараг бүх нөхцөл эрсдэлтэй (70-100%)

Хүснэгт 14

Эрсдлийн чанарын үнэлгээний матриц

Магадлал	Үр дагавар				
	ялимгүй	бага	дунд	их	гамшиг
I бараг болохгүй	L	L	M	H	H
II магад болохгүй	L	L	M	H	E
III болзошгүй	L	M	H	E	E
IV магад болох	M	H	H	E	E
V лавтай болох	H	H	E	E	E

Хүснэгт 15

Хүснэгт 14. Эрсдлийн чанарын тайлбар

Эрсдлийн төвшин	Удирдлага
L бага эрсдэл	ердийн үйл ажиллагааны журмаар зохицуулах
M дунд эрсдэл	байгууллагын удирдлага хариуцах ба хариуцлага нь тодорхой байх шаардлагатай
H их эрсдэл	байгууллагын дээд удирдлага, орон нутгийн захиргаа, хяналтын байгуулагаас анхаарах шаардлагатай.
E гамшгийн эрсдэл	байгууллагын дээд удирдлага, улсын мэргэжлийн хяналт, онцгой байдлын байгуулагаас анхаарч, онцгой арга хэмжээ авах шаардлагатай

Мөн түүнчлэн “М Кэй Ай” ХХК-ийн бетон зуурмагийн үйлдвэрийн төслийн голлох сөрөг нөлөөллүүдийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр ялган ангилж харуулав.

2.2. БОЛШЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

Тухайн төсөл хэрэгжих явцад байгаль орчны төлөв байдал, орон нутгийн нийгэм эдийн засагт нөлөөлж болох нөлөөллүүдийн хэлбэр, тэр нь эргэж нөлөөлөх, буцалтгүй нөлөөлөх эсэхийг болон гол нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа, түүний эрчимшил зэргийг тодруулахын тулд магадлан жагсаах аргыг хэрэглэдэг. Энэ арга нь үйл ажиллагаа явуулах үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг бөгөөд хэрэв нөлөөлөл байвал “х”-ээр тэмдэглэдэг.

Дээрх үйл ажиллагаанаас Байгаль орчны төлөв байдал, экологи, орон нутгийн нийгэм эдийн засагт үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээг магадлан жагсаах аргаар гүйцэтгэж доорх хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 15. Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь
нөлөөллийн төрөлтэй уялдах байдал

Байгаль орчны үзүүлэлт	Хэлбэр			үргэлжлэх хугацаа				Эрчим		
	шууд	шууд бус	еерөө зохицуулагдах	урт хугацааны	богино хугацааны	буцаж нөлөөлөх	буцалтгүй нөлөөлөх	хүчтэй	дунд зэрэг	бага зэрэг
1. Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал										
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	X				X			X		
Хөрс, ургамлын талхагдал	X				X				X	
Агаарын орчинд нөлөөлөх	X				X				X	
2. Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой байгаль орчны асуудал										
Шатах, тос, тослох материалууд хөрсөнд үзүүлэх нөлөө	X			X				X		
Машин механизмын үйлчлэлээр байгаль орчин нөлөөлөх нөлөөлөл	X				X				X	
Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсгэх дуу шуугианы нөлөө	X				X				X	
Агаарын бохирдолтонд үзүүлэх нөлөө	X				X				X	
Химийн бодисын тархалт үүсэх	X			X			X		X	
3. Байгаль орчны өөрчлөлт										
Хөрсний элэгдэл, бохирдол	X			X					X	
Агаарын бохирдол	X						X		X	
4. Нийгэм эдийн засгийн асуудал										
Хувийн өмчийн болон татварын орлого нэмэгдэх	X				X				X	
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	X				X				X	
Ажлын байр нэмэгдэх	X			X					X	
6. Бусад асуудал										
Хөрсөнд үзүүлэх туслах материалын нөлөө	X				X			X		
Чимээ шуугианы нөлөө		X			X					X
Болгоомжгүйгээс гал түймэр гарах		X			X			X		
Хүчтэй буюу аадар борооны улмаас үер болох	X				X			X		
Хатуу, шингэн хог хаягдал ихсэх	X			X						X
Дүн	16	2	-	5	12	-	2	5	11	2

Тайлбар: х-болзошгүй нөлөөлөл, бөглөгдөөгүй нь тухайн төсөлд хамааралгүй

ГУРАВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

3.1. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хүрээнд 2022 онд хийж гүйцэтгэсэн ажлуудыг дараах хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 16. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

№	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг	Хамтран хэрэгжүүлсэн	Тайлбар
1	Тээврийн хэрэгслүүдийг тогтмол үзлэг, оношлогоонд хамруулж, утаанд хяналт тавьж ажиллах, засвар үйлчилгээг хийсэн	2022 он	1,000.0	“М Кэй Ай” ХХК	Авто машинаас гарах бохирдуулагч хийг багасгасан
2	Цементийг шуудайгаар авахгүй машин болон вагоноор татдаг	-	0.0	Гэрээт байгууллага	Агаар цемент тархахгүй битүү шугамаар силост юүлнэ.
3	Агаар, хөрс, усны чанарын мониторинг хийлгэсэн	2022.05, 8 сард	330.0	-	Шинжилгээний дүнг хавсаргасан
4	Ус ашиглуулах дүгнэлт /хавсаргав/	2022.04.18 УАД22/49	-	Туул голын сав газрын захиргаа	Усны тухай хуулийн 24, 28, 29-р зүйлийн биелэлт
5	Хаягдал усны дүгнэлт /хавсаргав/	2021.08.04 ХУД/101			
6	Ус ашиглах гэрээг байгуулсан /хавсаргав/	2022.02.24 №2022/16	0	НБОГазар	Усны тухай хуулийн 28-р зүйлийн биелэлт
	Дүн		1,300.0		



Зураг 8. Цементийн тээвэрлэлтийн байдал

3.2. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ, ТОХИЖИЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“М Кэй Ай” ХХК-ийн “Бетон зуурмагийн үйлдвэр” төсөл нь 2006 оны 5 сараас анх үйл ажиллагаагаа эхэлсэн бөгөөд нөхөн сэргээлт орчны тохижилтыг тогтмол хийж ирсэн.

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-ийн дагуу эзэмшил газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу зүлэгжүүлж мод тариалах шаардлагыг үүрэгжүүлж өгсөн байдаг.

“М Кэй Ай” ХХК нь “Бетон зуурмагийн үйлдвэр” төслийн ажиллагаатай уялдуулан мод тарих болон орчны тохижуулалтын ажлыг жил бүр хийдэг.

50 ширхэг модыг 500 м² талбайд суулгасан бөгөөд түүнийг арчлалт хамгаалалтыг жил бүр хийж байна. /Зураг 9-12/

Хүснэгт 17. Нөхөн сэргээлт, тохижилтын төлөвлөгөөний биелэлт

№	Сөрөг нөлөөллийг бүүрүүлэх талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	Зардал, мян.төг	Хамтран хэрэгжүүлсэн	Тайлбар
1	Чимэглэлийн мод бут нэмж тарьж, арчилж хамгаалсан	1 000.0	Соёолж төв	Монос, гацуур, нарс, голт бор моднууд өргөст хэмх, байцаа гэх мэт хүнсний ногоо
Дүн		1,000.0		



Зураг 9. Ногоон байгууламжийн арчилгаа болон тариж буй байдал /2018-08/



Зураг 10. Чацаргана түүж буй байдал болон хүлэмжийн ногоог тарьж буй байдал /2018-08/



Зураг 11. Ногоон байгууламж байгуулсан талбайн байрлал



Зураг 12. Мод бутны ургалтын байдал

3.3. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Тус үйлдвэрийн үйл ажиллагааны явцад байгалийн унаган байдалд оруулахааргүй онц ноцтой бохирдол, хор нөлөө гарахгүй учир дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх шаардлага гараагүй болно.

3.4. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“М Кэй Ай” ХХК нь төслийн үйл ажиллагааг “Хүнс трэйд” ХХК-ийн эзэмшил газраас 1,36 га талбайг 2006 оны 05 сарын 31-ний өдрийн №Gats/MKI гэрээгээр 2016 оны 06-р сарын 01-ний өдөр хүртэл нийт 10 жилийн хугацаагаар түрээсээр ашиглаж ирсэн байна.

Тиймээс төслийн өнөөгийн хүчин чадал, техник эдийн засгийн үндэслэлийн үед нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ төлөвлөгдөөгүй.

3.5. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Тус үйлдвэрийн талбай болон ойр орчмын бүс үйлдвэрийн зориулалтаар олон жилийн туршид ашиглагдаж ирсэн бөгөөд одоог хүртэл хийсэн археологийн судалгаанаас үзвэл түүхийг олдвор, дурсгалт зүйл газар үгүй болно.

3.6. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“Бетон зуурмагийн үйлдвэр”-ийн технологийн үйл ажиллагаанд дараах нэр, төрлийн туслах материалуудыг хэрэглэж байна.

Хүснэгт 18. Төслийн үед хэрэглэх туслах материалын хэмжээ

№	Бодисын нэр	Химийн томъёо, нэршил	Хэмжээ (тонн)	Хадгалах газар	Хэрэглээ
1	Цемент	67% CaO, 22% SiO ₂ , 5% Al ₂ O ₃ , 3% Fe ₂ O ₃ и 3%	30000	силос	Бетон зуурмагийн найрлагад орох түүхий эд
2	Бетоны нэмэлт	HPS, HS	170	1 тн сав	

“М Кэй Ай” ХХК-ийн бетон зуурмагийн үйлдвэр нь өнөөгийн шатанд үйлдвэрлэлийн барилга барьж дуусгаад технологийн тоног төхөөрөмжүүдээ суурилуулсан, 10 дахь жилдээ үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа.

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайд, Эрүүл мэндийн сайд, Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын 2012 оны А-50/378/565 дугаар хамтарсан тушаалын 1 дүгээр хавсралтаар батлагдсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх журам”-ыг үндэслэн, мөн тушаалын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх аргачлалын”-ын дагуу химийн бодисын эрсдэлийн үнэлгээг хийлгэн жил бүр химийн бодис хил дамнуулан тээвэрлэх, ашиглах, худалдах тусгай зөвшөөрөлийг сунгуудаг болно. 2017 онд бетоны нэмэлт бодисыг импорлон оруулж ирэхгүй хуримтлал нөөцөө ашиглах тул Химийн хортой болон аюултай бодисыг ашиглах тусгай зөвшөөрлийг 1 жилийн хугацаатай авсан байна. Тусгай зөвшөөрлийн хуулбарыг хавсаргав.

Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед химийн бодистой харьцах, хадгалах, хэрэглэх дүрэм журмыг горимын дагуу хэрэгжүүлж ирсэн тул одоогийн байдлаар тус үйлдвэрийн хэмжээнд химийн бодистой холбоотой осол, эрсдэл үүсээгүй байна.

3.7. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хүснэгт 19. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

№	Сөрөг нөлөөллийг бүүруулах талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг	Хамтран хэрэгжүүлсэн	Тайлбар
1	Үйлдвэрийн болон ахуйн хог хаягдлыг зайлуулах гэрээг СХД-ийн "Тохижилт цэвэрлэгээ үйлчилгээ" ОНӨААТҮГ, СХД-ийн татварын хэлтэстэй гурвалсан гэрээг байгуулсан /хавсаргав/	2022.02.08 №105/20	180.0	СХД-ийн татварын хэлтэс, СХД-ийн ТЦҮ-ний ОНӨААТҮГ	Ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдлаас хөрс болон усан орчин бохирдох нөхцөлийг хязгаарласан
2	Нүхэн жорлон, ахуйн бохир усны цооногийг тухай бүр ариутгал, халдваргүйжилтийг хийж, бохирыг зориулалтын машинаар соруулан зайлуулсан	2022 он	100.0	УСУГазар	
	Дүн		600.0		

3.8. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

"М Кэй Ай" ХХК-ийн удирдлагын зүгээс дараах ажлуудыг зохион байгуулж хэрэгжүүлсэн байна.

Хүснэгт 21

№	Авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	Хугацаа, давтамж	Урьдчилсан зардал, мян.төг	Хамтран хэрэгжүүлэгч
1	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн мэдлэг, чадвар олгох ажлын байрны сургалтыг жил бүр хийдэг бөгөөд хорио цээртэй холбоотой сургалтыг явуулаагүй	2022	0.0	Хөдөлмөрийн яам, ХХХТөв
2	Байгаль орчныг хамгаалах, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргасан	2022 он	0	-
3	Галын аюулгүй байдлын дүгнэлтийг гаргуулсан	2022 он	0.0	Дүүргийн онцгой байдлын хэлтэс
	Дүн		0	

Байгаль орчныг хамгаалах, хог хаягдлаа тогтоосон цэгт хаях, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргаж, шинэчлэх ажлын хүрээнд "Иргэн аж ахуйн нэгж байгууллагын гадна рекламн байгууламжийн ашиглалтын гэрээ"-г Сонгинохайрхан дүүргийн ЗДТГ-ын дэд бүтэц тохижилтын хэлтэстэй байгуулсан байна.

Ажлын байрны галын аюулгүй байдлын дүгнэлтийг 2016 оны 04 сарын 28-ний өдөр 1 жилийн хугацаатайгаар СХД-ийн ОБЕГ-аар гаргуулсан.

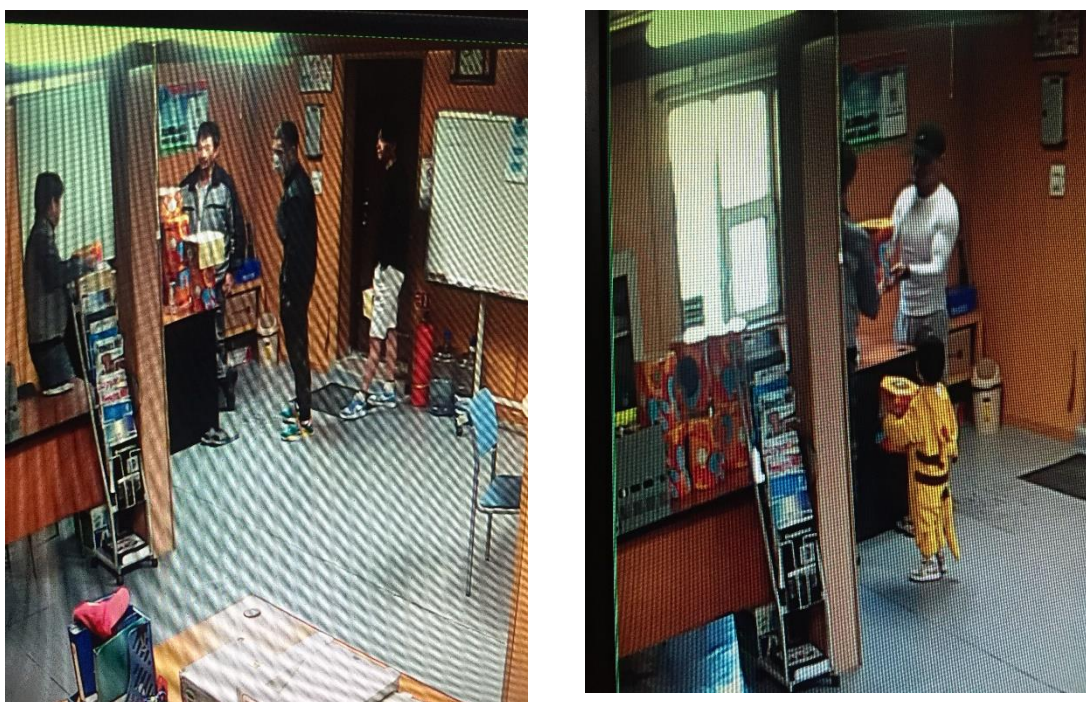
Мэргэжлийн байгуулагатай хамтран хөдөмөр хамгаалал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймрээс урьдчилсан сэргийлэх талаар ажил эхлэхийн өмнө сургалтыг жил бүр зохион байгуулдаг.

3.9. ОЛОН НИЙТЭД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ, ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“М Кэй Ай” ХХК-ийн бетон зуурмагийн үйлдвэрийн үйл ажиллагааг 2019 онд Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны багийн иргэдийн нийтийн хуралд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний нэмэлт тодотголын ажлын хүрээнд танилцуулан хангалттай гэсэн үнэлэлт дүгнэлт авч байсан.

Үйлдвэрийн үйл ажиллагааг олон нийтэд нээлттэй байлгаж, хорооны иргэдийн санал хүсэлтийг үйл ажиллагаандаа тусгаж хэрэгжүүлэх, хороотой хамтран эмзэг бүлгийн иргэдийн хүүхдүүдэд хүүхдийн баяраар, ахмад настанд цагаан сараар бэлэг олгох зэрэг ажлуудыг хамтран хэрэгжүүлж ирсэн байна. 2014 онд Хууль зүйн яам, Улаанбаатар хотын цагдаагийн газраас зохион байгуулсан “АЮУЛГҮЙ АМАР ТАЙВАН ХОРОО” болзолт уралдаанд идэвхи санаачлага гарган амжилттай оролцож өргөмжлөл, мөнгөн шагнал авч байсан.

2022 онд хүүхдийн баяраар СХД-ийн 20-р хороотой хамтран амжиргааны түвшингээс доогуур орлоготой айлуудын хүүхдүүдэд бэлэг өгсөн.



Зураг 13. Хүүхдийн бэлгийг өгч буй байдал

3.10. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

Хүснэгт 20. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт

№	Хяналт шинжилгээ явуулсан үзүүлэлт	Шинжилгээ хийлгэсэн лаборатори	Хугацаа
Агаар			
1	NO ₂ , SO ₂ , дуу чимээ	БОХТ лаборатори	2022.05
	Нийт тоос / TSP/		2022.08
Хөрс			
2	Хөрсөнд агро химийн үзүүлэлт	"Нарт ШУҮН консалтинг" ХХК-ийн хөрсний лаборатори	2022.05 2022.08
Ус			
3	Усны чанарын үндсэн үзүүлэлт	"Нарт ШУҮН консалтинг" ХХК-ийн усны лаборатори	2022.08

Хөрсөнд ерөнхий хими, хүнд элемент, эрүүл ахуйн шинжилгээг "Нарт ШУҮН консалтинг" ХХК-ийн Лабораторид шинжлүүлсэн (Лабораторийн задлан шинжилгээний дүнг тайланд хавсаргав).

Шинжилгээний дүнг Монгол улсын стандарт "Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ" (MNS5850:2019)-ийн стандартын хүлцэх агууламжийн үзүүлэлттэй харьцуулж үзлээ.

Хүснэгт 1. Хөрсний химийн үндсэн шинж

№	Гүн, см	рН	Давс %	ЦДЧ dsm	Ялмаг, %	CaCO ₃ %	NO ₃ мг-100 гр	Солилцох суурь, мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
								Ca ²⁺	Mg ²⁺	P ₂ O ₅	K ₂ O
2022 оны 5 сар											
1	0-20	8.34	0.038	0.105	1.03	0.96	0.21	9	4	3.6	27

Хөрсөн дэх химийн үндсэн шинжээс дүгнэвэл дээж авсан цэгийн хувьд сул шүлтлэг-шүлтлэг урвалын орчинтой карбонаттай, ялмагийн агууламж маш бага зэрэг, үржил шимийн үзүүлэлт болох хөдөлгөөнт суурь (P₂O₅ +K₂O)-ийн нийлбэр 30.6 мг/100гр буюу шим тэжээлийн үзүүлэлт дундаж байна. Цахилгаан дамжуулах чанар бага буюу давсжилтгүй байна.

Хүснэгт 2. Хөрсний ширхэгийн хэмжээ, механик бүрэлдэхүүн

гүн, см	Механик ширхэгүүд, %, ширхэгийн хэмжээ, мм							Механик бүрэлдэ-хүүн
	1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01	
2022 оны 5-р сар								
0-20	47.3	35.4	5.8	3.1	3.6	4.8	11.5	элсэнцэр

Хөрсний механик бүрэлдэхүүний задлан шинжилгээний дүнгээр хөнгөн шавранцар болон хүнд шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй хөрстэй байна.

Хүснэгт 3. Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж, (мг/кг).

Сорьц авсан цэг	Cr мг/кг	Pb мг/кг	Cd мг/кг	Zn мг/кг	Cu мг/кг	Ni мг/кг
2022 оны 05 сар						
Дээж 1	24.3	27.3	0.0	37.7	10.7	19.0
Дээж 2	85.8	50.0	0.0	54.9	18.4	22.2
2022 оны 08 сар						
Дээж 2	17.3	25.0	0.0	62.6	34.0	15.5
MNS 5850:2019	100	70	1.5	150	80	100

Шинжлүүлсэн элементүүдийн хувьд “Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” (MNS 5850:2019)-ийн стандартын хүлцэх агууламжаас 5 сард авсан дээжинд Хром давсан бусад үзүүлэлт даваагүй байна.

Хүснэгт 4. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний дүн

Дээжийн дугаар	Нянгийн тоо MNS 6341:2012	Гэдэсний савханцрын титр (E.coli)MNS 5367:2004			Анаэробын (Cl.perfringens) MNS 6341:2012	
	Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	
2022 оны 8 сар						
Дээж-1	6.9*10 ⁵	1	1	0.1<	1	

Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүд “Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ” (MNS 3297:1991)-ийн стандартаас Гэдэсний бүлгийн савханцар бага зэргийн бохирдолтой байгаа бөгөөд /Cl.perfringens перфрингес/-ийн үзүүлэлт бохирдолгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 5. Ундны усны химийн шинжилгээний дүн

Тодорхойлсон үзүүлэлт		Сорьц авсан цэг	
		Ундны ус 2022.08	Ундны усны стандарт MNS 0900:2018
Жинлэгдэх бодис	ppm	247	
Хатуулаг	Хатуулаг мг-экв/л	2.25	7.0
Кальцийн ион	Ca ²⁺ мг/л	64.0	100.0
Магний ион	Mg ²⁺ мг/л	25.0	30.0
Натри Кали	Na+K мг/л	8.0	
Сульфат ион	SO ₄ ²⁻ мг/л	6.0	500.0
Хлорин ион	CL мг/л	32.0	350.0
Гидрокарбонат	HCO ₃ мг/л	272.0	
Эрдэсжилт	ppm	247	
Нитратын ион	NO ₃ мг/л	7.0	50.0
Цахилгаан дамжуулах чанар	EC uS/cm	0.448	
Усны орчин	pH	7.64	6.5-8.5

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 2-р төрлийн цэнгэг буюу дунд зэргийн эрдэсжилттэй, бага хатуулагтай ус байна. “Ундны усны. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартын шаардлага хангаж байна.

Хүснэгт 6. Агаарын шинжилгээний дүн

№	Сорьц авсан цэг	Нийт тоосны агууламж /TSP/, мг/м ³	Хүхэрлэг хий, мг/м ³	Азотын давхар исэл, мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА/
2022 оны 05 сар					
1	Үйлдвэрийн орчим	0.105	0.011	0.027	50
2	Түүхий эдийн талбайгаас	0.140	0.013	0.021	40
2022 оны 8 сар					
1	Үйлдвэрийн орчим	0.125	0.013	0.020	47
2	Түүхий эдийн талбайгаас	0.130	0.009	0.018	52
MNS4585:2016		0.500	0.450	0.200	60



2022.05



2022.08

Зураг 14. Агаараас дээж авч буй байдал

2022.05 сард





2022.08 сард



Зураг 15. Хөрснөөс дээж авч буй байдал



Зураг 16. Уснаас дээж авч буй байдал



“НАРТ ШУУН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан
дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10
Утас: (976)-99176123, 99231836

E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 22/05-30/1

Захиалагч: “Набсан” ХХК

Дээж авсан цэг: МК1

Сорьц авсан огноо: 2022 оны 05 сар 24 өдөр

Шинжилгээ хийсэн огноо: 05 сарын 30

Харилцах утас:

1. ХӨРСНИЙ ХИМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

№	Дээж авсан гүн, см	pH	Давс, %	ЦДЧ, ds/m	Ялзмаг, %	CaCO ₃ , %	NO ₃ , мг/100г	Солилох сууриуд, мг-экв/100 г		Шим тэжээлийн элементүүд, мг/100г	
								Ca ⁺²	Mg ⁺²	P ₂ O ₅	K ₂ O
Дээж 1											
1	0-20	8.34	0.038	0.105	1.03	0.96	0.21	9	4	3.6	27

2. ХӨРСНИЙ МЕХАНИК БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Дээж авсан гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
		1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
Дээж 1								
1	0-20	47.3	35.4	5.8	3.1	3.6	4.8	11.5

3. ХӨРСНИЙ ЭРҮҮЛ АХУЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН. 1ГР ХӨРСӨНД

№	Дээжний дугаар	Нянгийн тоо MNS6341:2012	Гэдэсний савханцрын титр (E.coli)MNS 5367:2004		Анаэробын (Cl.perfringens) MNS 6341:2012	
		Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
1	Дээж 2	4.2*10 ⁵	1	1	0.1<	1

4. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Дээж авсан газар, Газар зүйн байршил	Дээж авсан гүн, см	Cr	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni
		мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
Дээж 1	0-20	24.3	27.3	0.0	37.7	10.7	19.0
Дээж 2	0-20	85.5	50.0	0.0	54.9	18.4	22.2
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, MNS 5850:2019							
Элсэрхэг хөрс		60	50	1	100	60	60
Шавранцар хөрс		100	70	1.5	150	80	100
Шаварлаг хөрс		150	100	3	300	100	150

*Харгалзах түвшин * Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарна

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГЫН СТАНДАРТУУД : (Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтүүд MNS3310:1991, MNS ISO10390, хөрсний механик бүрэлдэхүүн MNS6824:2020, Эрүүл Ахуйн Шинжилгээний Стандарт MNS 3297:2019, Хүнд металлуудыг -хаан дарсанд атом шингээлтийн спектрометрээр MNS/ISO 11466:2007)

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭГТЭСЭН: Х.УУГАНЦЭЦЭГ, Га.СОЛОНГО
ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ: Г.СОЛОНГО Ph.D





“НАРТ ШУУН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан
дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10
Утас: (976)-99176123, 99231836
E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 22/08-22/2

Захиалагч: “МКГ” ХХК
Дээж авсан цэг: “МКГ” ХХК, СХД 20-р хороо
Сорьц авсан огноо: 2022 оны 08 сар 16 өдөр
Шинжилгээ хийсэн огноо: 08 сарын 22
Харилцах утас:

1. ХӨРСНИЙ ЭРҮҮЛ АХУЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН. 1ГР ХӨРСӨНД

№	Дээжний дугаар	Нянгийн тоо	Гэдэсний савханцрын титр (E.coli)MNS 5367:2004		Анаэробын (Cl.perfringens) MNS 6341:2012	
		Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
Дээж 1						
1	Дээж 1	6.9*10 ⁵	1	1	0.1<	1

2. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Дээж авсан газар, Газар зүйн байршил	Дээж авсан гүн, см	Cr	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni
		мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
Дээж 2	0-10	17.3	25.0	0.0	62.6	34.0	15.5
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, MNS 5850:2019							
Элсэрхэг хөрс		60	50	1	100	60	60
Шавранцар хөрс		100	70	1.5	150	80	100
Шаварлаг хөрс		150	100	3	300	100	150

*Харгалзах түвшин * Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжснд хамаарна

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГЫН СТАНДАРТУУД : (Эрүүл Ахуйн Шинжилгээний Стандарт
MNS 3297:2019, Хүнд металлуудыг -хаан дарсанд атом шингээлтийн спектрометрээр MNS ISO

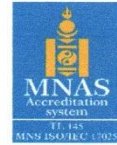
11466:2007)

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН: Х.УУГАНЦЭЦЭГ, Д.ЭНХЧИМЭГ

ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ: Г.СОЛОНГО Ph.D



“НАРТ ШУУН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан
дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10
Утас: (976)-99176123, 99231836
E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 22/08-23

Захиалагч: “МКГ” ХХК
Дээж авсан цэг: Сонгино Хайрхан Дүүрэг 20 хороо
Сорьц авсан огноо: 2022 оны 08 сар 16 өдөр
Уст цэгийн төрөл: гүний худаг
Зориулалт: унд ахуй
Харилцах утас:
Аргын стандарт: MNS1097:1970

Катион	1 дм ³			Анион	1 дм ³		
	мг/л	мг-экв/л	мг-экв/%		мг/л	мг-экв/л	мг-экв/%
Na ⁺				CO ₃ ⁻	0.0	0.0	0.0
K ⁺	8.00	0.35	6.22	HCO ₃ ⁻	272.00	4.46	79.63
Ca ⁺⁺	64.00	3.19	57.05	Cl ⁻	32.00	0.90	16.12
Mg ⁺⁺	25.00	2.06	36.74	SO ₄ ⁻	6.00	0.12	2.23
				NO ₃ ⁻	7.00	0.11	2.02
Дүн	97.0	5.60	100	Дүн	317.0	5.60	100

Анион катионуудын нийлбэр:

(Σ_{A+K} 414.0 мг/л

HCO₃ ийн хагасыг хассан анион,
катионуудын нийлбэр: 278.0 мг/л

Физик үзүүлэлтүүд

Өнгө: 0-өнгөгүй,

Үнэр: 0-үнэргүй

Булингар: Булингаргүй

Тунгалаг: Тунгалаг

Хуурай үлдэгдэл, мг/л: 180 ppm

Ерөнхий хатуулаг: 5.25 мг-экв/л
/бага хатуулагтай/

Урвалын орчин: pH- 7.64

Цахилгаан дамжуулах чадвар:

EC -0.448 ds/m

TDS: 247 ppm

$$M(0.41) = \frac{HCO_3 \ 80 \ [Cl \ 16]}{Ca \ 57 \ Mg \ 37 \ [Na \ 6]}$$

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ Гидрокарбонатын анги, кальцийн бүлэг, II төрлийн цэнгэг буюу дунд зэргийн эрдэсжилттэй, бага хатуулагтай ус.

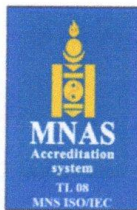
“Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS0900:2018”-д заасан стандартын шаардлагыг хангаж байна.

Жич: усны сорцыг шинжлүүлсэн байгууллага хувь хүн хариуцан гүйцэтгэсэн болно.

ЗАДЛАН ШИНЖЛЭГЧ:

ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ: Д.ЭНХЧИМЭГ Г.СОЛОНГО Ph.D





ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ТӨВ ЛАБОРАТОРИ

17043, Үйлдвэр 2-4, Чингисийн өргөн чөлөө гудамж,
Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Утас: 11-341818
E-mail: bohzt@gmail.com



СОРИЛТЫН ДҮН

Дугаар он/№	: 2022/A-285
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас	: "М Кей Ай" ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал	: Б.Батхишиг агаарын хэсэг
Дээжийн тоо, төрөл	: 2 агаар, 2 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо	: 2022.08.16
Дээжийн тодорхойлолт	: СХД, 20-р хороо, Бетон зуурмагийн үйлдвэр
Шинжилгээний аргын стандарт	: MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021 CA3 A07-2016
Шинжилсэн огноо	: 2022.08.18
Хуудасны тоо	: 1/1
Үр дүн :	

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м ³	Азотын давхар исэл мг/м ³	Нийт Тоос /TSP/ мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА/
1	Үйлдвэрийн орчим	VIII/16	12:20	0.013	0.020	0.125	47
2	Түүхий эдийн талбай орчим	VIII/16	12:45	0.009	0.018	0.130	52
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:
Агаарын хэсгийн инженер

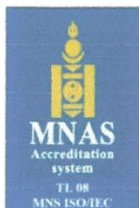
Хянаж баталгаажуулсан:
Агаарын хэсгийн инженер



Э.Оюунтуяа

Д.Түмэндэлгэр

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй



ЦАГ УУР, ОРЧНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ТӨВ ЛАБОРАТОРИ

17043, Үйлдвэр 2-4, Чингисийн өргөн чөлөө гудамж,
Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Утас: 11-341818
E-mail: bohzt@gmail.com

СОРИЛТЫН ДҮН



Дугаар он/№ : 2022/A-127
Дээжийг ирүүлсэн газрын нэр, хаяг, утас : “Эх Монголын Байгаль” ХХК
Дээжийг авсан хүний нэр, албан тушаал : Б.Батхишиг агаарын хэсэг
Дээжийн тоо, төрөл : 2 агаар, 2 дуу чимээ
Сорьц авсан огноо : 2022.5.20
Дээжийн тодорхойлолт : СХД, 10-р хороо, “Эм Кэй Ай” ХХК
Шинжилгээний аргын стандарт : MNS 0017-2-5-12:2021, MNS 0017-2-5-11:2021
CA3 A07-2016
Шинжилсэн огноо : 2022.5.23
Хуудасны тоо : 1/1
Үр дүн :

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий мг/м ³	Азотын давхар исэл мг/м ³	Нийт Тоос /TSP/ мг/м ³	Дуу чимээ /ДБА/
1	Үйлдвэрийн орчим	V/20	10:35	0.011	0.027	0.105	50
2	Түүхий эдийн талбайгаас	V/20	11:20	0.013	0.021	0.140	40
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 (20 минутын хэмжилт)				0.450	0.200	0.500	60

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн:
Агаарын хэсгийн инженер

Хянаж баталгаажуулсан:
Байгаль орчны шинжилгээний хэлтсийн дарга



Д.Түмэндэлгэр

Б.Бархасрагчаа

Хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Сорилтын дүн нь зөвхөн шинжилсэн сорьцонд хүчинтэй