

АГУУЛГА

1. Төслийн танилцуулга	3
1.1. Товч танилцуулга.....	3
1.2. Төслийн хүчин чадал.....	3
1.3. Технологийн үйл ажиллагааны үндсэн зарчим.....	4
1.4. Тоног төхөөрөмж, техникийн үзүүлэлтүүд	7
1.5. Төслийн байгалийн баялаг ашиглалт.....	11
1.6. Төслөөс гарах хог хаягдал.....	12
2. Төслийн талбай, түүний орчны байгаль орчин, нийгэм-Эдийн засгийн төлөв байдлын тодорхойлолт	15
3. Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт	20
3.1. Гол сөрөг нөлөөлөл.....	20
3.2. Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	21
4. Байгаль орчны менежментийн тухайн жилийн төлөвлөгөөний гол зорилт	23
5. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	24
6. Нөхөн сэргээлт, тохижилтын төлөвлөгөө	26
7. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	28
8. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	29
9. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	30
10. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	33
12. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь.....	40
13. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал.....	41

1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр	“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
Утас:	
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.



Зураг 1. Төсөл хэрэгжих талбайн ерөнхий байршил

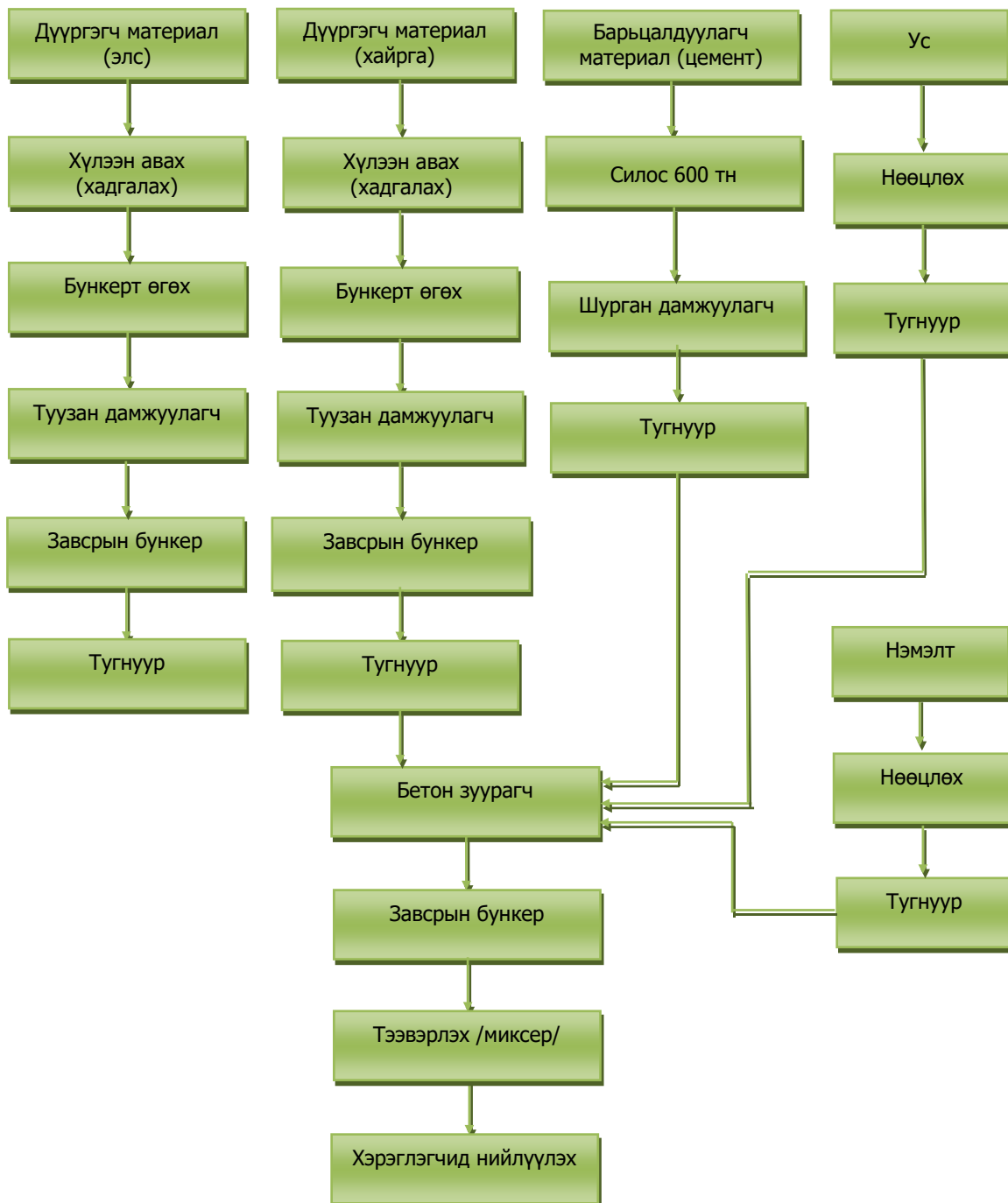
1.2. ТӨСЛИЙН ХҮЧИН ЧАДАЛ

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 7000м³ орчим бетон зуурмаг үйлдвэрлэх хүчин чадалтай. Төслийн хүрээнд нийт 11 хүнийг ажлын байраар хангасан.

1.3. 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

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 цементийг 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.

Уг үйлдвэр нь химийн бодисоо гэрээт “Кемистар” ХХК-аас хэрэглэх хэмжээгээрээ захиалан авч ашигладаг.

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

Түүхий эд, материалуудыг хоорондоо холилдох болон гадны хольцоор бохирдохоос хамгаалан тогтмол хяналт тавин арга хэмжээ авч ажиллана.

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 бункерийг дүүргэнэ.

Цементийг силосоос налуу шурган дамжуулагчаар зөөвөрлөн завсрын бункерт өгнө.

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

Завсрын бункерүүд нь доторх 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 эзлэхүүний 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 $\pm 1\%$, нэмэлтэд $\pm 2\%$ -аас ихгүй байвал зохино.

Тус үйлдвэрийн төхөөрөмж нь тоон мэдээллийн систем, компьютерын 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 идэвхт (материалуудыг бат бөх холбох) шинж ба түүний барьцалдуулалт, хайрга дайрганы бат бөх, элсний чийгшил болон бүсад 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 лаборатори тооцоо-туршилтын аргаар марк тус бүрээр тогтоож компанийн захирал батлан мөрдүүлнэ. Дүүргэгч ба барьцалдуулагчийн шинж чанарын өөрчлөлтөд 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 компьютерын системийн дэлгэц дээр хугацааны туршид явагдаж буй процессыг харуулдаг байна. Хэрэв ямар нэг материалын орцын хэмжээ ба масс, түүнийг оруулах хугацаа зэрэгт өөрчлөлт оруулах шаардлагатай бол компьютерын 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 1. 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 корпорацын 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 зууралтад 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 2. Технологийн үйл явцын зохион байгуулалт

Үйлдлийн дараалал	Технологийн дараалал	Аюулгүй ажиллагааны заавар	Ажилчин	
Цемент силосод хүлээн авах	Вагон тэвэрээр 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
Холигчийг угаах ба цэвэрлэх	Юүлэх хавхалгыг 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

1.4. 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 3. Түүхий эдийн агуулах

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

Хүснэгт 4. 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	Дүүргэгчийн бункер	тн	3	6
4	Цементийн силос	тн	1	600
5	Шурган дамжуулагч	тн	1	70
6	Насос	ш	4	
7	Цементийн дозатор	кг	1	туналах хэмжээ 1000
8	Дүүргэгчийн дозатор	кг	3	туналах хэмжээ 1000
9	Ус тунлагч	м ³	1	
10	Бункерийн доргиурууд	ш	9	

Бетон зуурмагийн үзэл:



Элс, хайрга хүлээн авах хэсэг:

Цемент хүлээн авах төмөр зам, силос:



Элс, хайрганы Туузан дамжуурга:



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

1.5. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛИЙН БАЯЛАГ АШИГЛАЛТ

Тус бетон зуурмагийн үйлдвэрлэлд байгалийн баялгаас ус, элс, хайрга, дайрга, цемент хэрэглэгдэнэ.

Дүүргэгч материал элс Очирням"ХХК, "Хөх шугам"ХХК. -"Техник импорт" ХХК, Хөтөл Цемент шохой"ХК, "Монцемент билдинг материалс"ХХК, "Мак Евроцемент"үйлдвэрүүдээс мөн бетоны нэмэлтийг “Кемистар”ХХК-аас гэрээний дагуу тээвэрлэн авч байна.

Хүснэгт 5. “М Кей 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 маркийн 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 Кей Ай” ХХК-ийн Бетон зуурмагийн үйлдвэр нь жилд нийт 9 сарын хугацаанд буюу ойролцоогоор 220 хоног ажиллахад жилд дунджаар 70000 м³ бетон зуурмаг үйлдвэрлэж ирсэн байна. 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 хүснэгт 6-д харуулав.

Үйлдвэрийн нийт 11 хүний 3 нь төв оффист ажиллах тул энд хүний тоог 8-аар тооцсон болно.

Хүснэгт 6. Үйлдвэрийн жилийн ус хэрэглээний тооцоо

№	Ус ашиглалт	Хүчин чадал	Ус хэрэглээний норм	Жилийн нийт ус хэрэглээ, м ³
1	Технологийн хэрэгцээ	70000	0.3 м ³	21000
2	Ахуйн хэрэглээ	8	25 л	44
3	Зүлэг, талбайн усалгаа 10%	1360 м ²	4 л	163.2
4	Зам, талбайн усалгаа 50 %	6800 м ²	2 л	408.0
Нийт				21 615

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

1.6. 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 тушаадаг.

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 8 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 хэвшсэн 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 зуурагч 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 0.95 тн 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.

2. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Судалгааны талбай орчим нь Туул голын 1-р дэнжид хамаарах бөгөөд газрын гадаргуу нь баруун урд талаасаа зүүн тийш ялимгүй хэвгий тогтоцтой өндрийн зөрүү 0.5м орчим бөгөөд голын хөндий дагасан хуучин салаа, хонхор, төлөвлөлт, хяналтгүй ашиглаж байсан хайрганы карьерын олборлолт зэрэгтэй холбогдон үүссэн бичил рельеф элбэгтэй талбай байна.

Геоморфологи, гидрогеологийн нөхцөл: Судалгааны раойнд дээд-орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай, аллювийн гаралтай (alQIII-IV) элсэн чигжээстэй сайр, сайрган хөрс 6.0 метр хүртэл гүнд жигд тархсан. Сонгосон талбай нь геоморфологийн хувьд Туул голын хөндийн хуримтлалын гадаргуу болно.

Уур амьсгал: Судалгааны объект нь Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт оршино. Цаг уурын Буянт Ухаа өртөө төслийн талбайгаас хойд өргөргийн 47°51`, зүүн уртрагийн 106°45`-д, далайн түвшнээс 1272 м-ийн өндөрт буюу 10 орчим км-ийн дээр оршино. Төслийн район нь жилийн хүйтэн үеийн үргэлжлэх хугацаа урт, агаарын температурын жилийн болон хоногийн хэлбэлзэл ихтэй, хур тунадас бага, үүлшил, агаарын чийгшил багатай эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай нутаг.

Судалгааны объект нь Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт оршино. Цаг уурын Буянт Ухаа өртөө төслийн талбайгаас хойд өргөргийн 47°51`, зүүн уртрагийн 106°45`-д, далайн түвшнээс 1272 м-ийн өндөрт буюу 10 орчим км-ийн дээр оршино. Төслийн район нь жилийн хүйтэн үеийн үргэлжлэх хугацаа урт, агаарын температурын жилийн болон хоногийн хэлбэлзэл ихтэй, хур тунадас бага, үүлшил, агаарын чийгшил багатай эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай нутаг.

Агаарын дулаан хүйтний горим: Төслийн районд агаарын температурын жилийн агууриг нь сарын дундаж температураар 41.3°C, хамгийн их, бага температурын дунджаар 55.1°C буюу жилийн доторх дулаан хүйтний хэлбэлзэл ихээхэн байдаг байна. Олон жилийн ажиглалтын цуваатай Буянт Ухаад үнэмлэхүй хамгийн бага температур 1954 оны 12 дугаар сарын 30-нд -49.0°C ажиглагдсан бөгөөд сүүлийн жилүүдийн мэдээгээр 2001 оны 1 дүгээр сарын 9-нд -46.7°C хүрсэн байна. Харин үнэмлэхүй өндөр температур “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт. БНБД. 2.01.01-93”-д тэмдэглэснээр 1939 оны 7 дугаар сарын 15-нд 38.6°C гэж тэмдэглэсэн атал сүүлийн үеийн ажиглалтаар 2005 оны 7 дугаар сарын 15-нд 39.5°C хүрсэн байна. Өөрөөр хэлбэл хамгийн их, бага температураар агаарын температурын агууриг нь 88.5°C болсон байна.

Нарны цацраг: Нар гийгүүлэх цагийн сарын нийлбэр нарны өндрөөс хамаарч 12 дугаар сард хамгийн бага-164 цаг, 5 дугаар сард хамгийн их -288 цаг байна. Энэ үзүүлэлт нарны өндөр хамгийн их байдаг 6 дугаар сард гарахгүй байгаа нь 6, 7 дугаар сард манай оронд үүлшил ихсэхтэй холбоотой юм.

Нийлбэр цацрагийн жилийн нийт хэмжээ 1276.7кВт цаг/м²-аас 1379.8 кВт цаг/м² байх ба жилийн явц нь шууд цацрагийнхтай ижил өвөл бага, зун их байдаг.

Хур тунадас: Төслийн районд 255.0 орчим мм хур тунадас унах бөгөөд түүний 92.0 хувь нь жилийн дулаан улиралд /4-9 дүгээр сарын хооронд/ орно. Жилийн хүйтэн улиралд хур тунадас тун бага унана. Жилдээ дунджаар 21.1 өдөр аянга цахилгаантай байдаг, хамгийн олондоо 35 өдөр хүрч байсан аж. Аянгатай бороо жилдээ дунджаар 28.1 цаг үргэлжлэх бөгөөд 7 дугаар

сард хамгийн удаан үргэлжилдэг байна. Аянгатай борооны 56.6 хувь нь 30 минутаас 2 цаг орчим үргэлжилнэ.

Салхи шуурганы горим: Төслийн районд жилд дунджаар 13.9 өдөр шороон шуурга, 4.2 өдөр явган шороон шуурга шуурдаг. Шороон шуурганы 38.4% нь өдрийн 12-15 цагт, 16.7% нь 15-18 цагт, 22.8% нь 9-12цагт тохиолдоно. 0.0-6.0 цагийн хооронд шороо шуурах нь ховор байдаг байна.

Жилийн дундаж байдлаар зүүн өмнөд ба өмнөдийн салхи зонхилох боловч тухайн газар орны хотгор гүдгэрээс хамаарч газар бүр өөр өөр.

Агаарын чанар: Төсөл хэрэгжих орчин нь сүүлийн үед эрчимтэй барилгажиж, барилгын ажил хийгдэж байгаа орчин бөгөөд барилгын ажил нь дулааны улиралд явагдаж байгаа тул газар шорооны ажил, барилгын материал тээвэрлэлт зэрэг автомашины хөдөлгөөн зэргээс агаарт тоосжилт, хорт хий ялгарах зэрэг нэмэлт хүчин зүйл их байна.

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол 10 дугаар сараас эхлэн дараа оны 3 дугаар сар хүртэл ихэсдэг байдал ажиглагдаж, цаг агаарын тааламжгүй нөхцөл /температурын инверси, хүйтэн өвөл/ бүрэлддэгтэй холбоотой. Хүйтний улирлын агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 80% нь гэр хороолол болон усан халаалтын зүүхнаас, 10 орчим хувь нь авто тээврийн хэрэгслээс, 6 орчим хувь нь дулааны цахилгаан станцаас, 4 орчим хувь нь хог шороо, хөрсний бохирдлоос үүсдэг байна.

Төслийн талбайд 2019 оны 05 сарын 23-нд ЦУОШГ-ын БОХЗТЛ-ын техникч агаарын чанарын хэмжилт хийсэн бөгөөд энэхүү хэмжилтийн үр дүнгээс харахад Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016, Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй, ажлын байрны орчин MNS 4990:2000 стандартуудыг давсан үзүүлэлтгүй байна.

Физик бохирдол: Физик бохирдолд хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй шуугиан, доргио, цахилгаан соронзон орон, радио идэвхт бодисын ионжуулах цацрал, дулааны цацрал, хэт ягаан цацрал багтдаг. Төслийн талбайд автомашины хөдөлгөөн, хот тосгон, үйлдвэрийн үйл ажиллагааны хөлд нэрвэгдэж физик элэгдэлд нэлээн орсон тул байгалийн унаган төрхөө бүрэн алдсан.

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.

Судалгааны ажлын явцад төслийн талбайд хэмжсэн дуу чимээний хэмжилтээс харахад харьцангуй тааламжтай орчин байна. Бүтээн байгуулалт, барилгын ажил хийгдэхээр автомашины хөдөлгөөн, газар шорооны ажлын үед машин тоног, төхөөрөмжийн дуу чимээ, чичиргээ бага зэрэг үүсэж дээрх хэмжилт өөрчлөгдөж болзошгүй.

Гадаргын ус: Төслийн талбай нь Монгол орны гадаргын усны сүлжээний томоохон төлөөлөл Туул голын сав газрын урсац дамжин өнгөрөх хэсэг, Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн нутаг дэвсгэрт оршино.

Туул голын сав газарт гидрологи, гидрогеологийн сэдэвчилсэн шинжилгээ, судалгааны ажил өргөн хүрээтэй хийгдсэн бөгөөд ялангуяа ус судлалын Туул-Улаанбаатар харуулын мэдээ материалыг ашигласан.

Туул голын сав газрын дүрс зүйн үзүүлэлт ба ус зүйн сүлжээ: Туул голын хөндий Улаанбаатар хотоос доош тавирч урсацын алдагдал ихэснэ. Туул голын жилийн дундаж өнгөрөлт

Улаанбаатар орчим 26.6, Сонгинод 25.8, Өндөрширээтэд 24.1 шоо м/с байна. Туул гол үерлэхдээ сав хөндийгөө дүүргэж, хуучин гулдрилдаа эргэн орж үндсэн гулдрилаас алслан салаалах нь бий. Голын ус хурах талбай 48909.2 ам км, урт нь 898 км, хэвгий 0.0015 юм. Гулдрилын дундаж өндөр 1160 м, ус хагалбарын шугамын урт 2055.6 км, түүний дундаж өндөр 1719.0 м, голуудын нийлбэр урт 11046.5 км, усан сүлжээний нягтшил 0.23 км/км², ус хурах талбайн дундаж өндөр 1300.0 м, хөндийн гүн дунджаар 559.0 м, түүний өргөн 54.4 км, сав газрын суналтын зэрэг 16.5, ус хагалбарын шугамын хөгжлийн зэрэг 2.6, хажуугийн хэрчигдэл 0.8 байна. Туул голын өргөн нь жирийн үед 35-75 м, гүн нь 0.8-3.5 м, урсгалын хурд 0.50-1.50 м/с болно.

Голын усны нөөц, горим: Голын усны тэжээлийн онцлог нь түүний урсцын харьцангуй бага хувийг газрын доорх ус ба улирлын цасны ус эзэлдэгт оршино. Голын урсцын 25 хувийг үл хөрсний ус, 6 хувийг хайлсан цасны ус, 69 хувийг хур борооны ус эзэлнэ. Үүнээс үзэхэд Туул гол усны горимын хэв шинжээрээ хаврын шар усны болон зуны хур борооны үерийн горимтой голд хамаарна. Голын урсцыг бүрдүүлэгч үндсэн хүчин зүйл нь зун, намрын хур бороо учраас усны түвшин дулааны улиралд ихээхэн тогтворгүй байдаг. 4 дүгээр сарын сүүлч 5 дугаар сарын эхээр хаврын шар усны үер ажиглагдах боловч үргэлжлэх хугацаа, урсцын хэмжээгээр хур борооныхоос бага байна. Хаврын шар усны үерийн дараа богино хугацаатайгаар зуны гачиг үе ажиглагдах ба 7 дугаар сараас 9 дүгээр сар хүртэл зун намрын хур борооны үер ажиглагдаж, гол элбэг устай байна. Хур борооны үерийн их түвшин шар усны үерийнхээс даруй 1.5-2 дахин их байна. Хур борооны үер дуусаад мөсний үзэгдэл эхлэх хүртэл усны түвшин аажим буурч өвлийн гачиг үе үргэлжилнэ. Голын мөсний үзэгдэл 10 дугаар сарын сүүлчийн арав хоногт эхэлж 11 дүгээр сарын 2 дугаар арав хоногт гол бүрэн хадаалан, 4 дүгээр сарын сүүлч хүртэл дунджаар 149 хоног мөсөн бүрхүүлтэй байна. Туул голын олон жилийн дундаж урсац Улаанбаатар хот орчимд 26.1 шоо м/с байх ба Туул-Гачуурт орчимд 23.2, Туул-Тэрэлж орчимд 12.8, Туул-Босгын гүүр орчимд 9.12, Тэрэлж-Тэрэлжид 7.96 шоо м/с тус тус байна. Голын усны нөөц хэмжээг үнэлж, тогтооход 40-өөс дээш жилийн мэдээ материал байх шаардлагатай байдаг.

Газрын доорх ус: Энэ талбайн гидрогеологийн нөхцөлийн хувьд Туул голын хөндийн дөрөвдөгчийн настай аллювийн сэвсгэр хурдсанд агуулагдаж байгаа газрын доорх усны хүримтлалыг авч ашиглаж байгаа бөгөөд энэ ус агуулагч хурдасны зузаан дунджаар 45-50м байдаг. Энэ устай үе нь Туул голын устай гидравлик холбоотой ба газрын доорх усны тэжээлийн гачиг үед Туул голын ус нь газрын доорх усаа тэжээж, харин газрын доорх усны тэжээлийн оргил үед Туул голын усаа тэжээдэг харилцан уялдаатай оршдог.

Усны нөөц: Судалгаанд хамрагдаж байгаа талбайтай ойрхон бараг давхцаад ТЭЦ-3-ийн техникийн усны эх үүсвэрийн хүдгүүд байрлаж байгаа бөгөөд 1977-1979 онуудад хийгдсэн ПНИИИС институтийн газрын доорх усны нөөцийн судалгааны ажлын хүрээнд ТЭЦ-3-ын техникийн усны эх үүсвэрийн нөөцийг тооцож (13 цооногт) А-зэрэглэлээр 41400м³/хон, (3 цооногт) С₂ зэрэглэлээр 3900м³/хон гэж нийт А+С₂ 45300м³/хон нөөцтэй гэж тооцож гаргасан байдаг.

Эзэмшил газарт байрлах гүний худаг нь 25м гүнтэй, 8л/сек ундаргатай байна. Төлөв байдлын судалгааны хүрээнд гүний худгаас дээж авч “Инженер Геодези” ХХК-ийн лабораторид ерөнхий хими болон хүнд элементийг шинжлүүлсэн шинжилгээний дүнгээр Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд дунд зэргийн эрдэсжилттэй, бага хатуулагтай ус байна. Шинжлүүлсэн хүнд элементүүдийн хувьд МNS 6148:2010 стандартаас давсан үзүүлэлт илрээгүй.

Хөрсөн бүрхэвч: “М Кэй Ай” ХХК-ийн талбай нь Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар Хангайн их мужийн өндрийн бүсшилийн Хэнтийн мужийн төвийн хэсгийн 38-р тойргийн нутагт хамаарна (Монгол Улсын Үндэсний Атлас, 2009).

Техносол хөрс. Автозамын орчимд болон барилгажсан төвүүдэд хөрсөн бүрхэвч эвдрэлд өртөж, техноген нөлөөллийн улмаас хөрс анхдагч шинж чанараа алдсан байна. Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэр нь техноген нөлөөлөлд хүчтэй өртөн, үржил шимт давхарга зулгаран арилж, хөрс үүсгэгч эх чулуулаг ил гарсан байдаг. Мөн антропоген нөлөөллийн улмаас хөрсний өнгөн хэсэгт хучаас үе үүсдэг. Хотын төвийн барилгажсан талбайд хөрсийг хусан зайлуулж, шинээр үржил шимт хөрсөөр хүчин ногоон байгууламж бүхий урбаназём төрлийн хөрс үүсдэг бол хотын захын гэр хороолол, зуслан зэрэг газар ашиглалтын төрлүүдэд хүний үйл ажиллагааны улмаас үржил шимт давхарга устсан, хучаас хурдсаар дарагдсан, үе давхарга механикаар холилдсон зэрэг хэв шинжийг ялган үздэг. Нөлөөлөлд өртөх талбайд дунд зэргийн бохирдолтой, гадаргын 40-60% хатуу хучилттай зам барилга байгууламжтай байна.

Хөрсөн дэх химийн үндсэн шинжээс дүгнэвэл дээж авсан цэгийн хувьд ялзмагийн агууламж 4.95% буюу ялзмагийн агууламж дундаж хэмжээтэй байна. Шүлтлэг урвалын орчинтой, үржил шимийн үзүүлэлт болох хөдөлгөөнт сууриудын нийлбэр 26.3мг/100гр буюу шим тэжээлийн үзүүлэлт дунд зэрэг байна.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүний хувьд Качинскийн ангиллаар дунд шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй ангилалд багтана. Лабораторийн дүнгээс үзэхэд хөрсний нийт үе давхарга дахь элсэн фракц /2-0.05 мм/-ийн хэмжээ 42.2%, тоосон фракц /0.05-0.002 мм/-ийн хэмжээ 25.3%, шавар фракц /0.002 мм-ээс бага/-ийн хэмжээ 10.1-11.6 %-ийн хооронд хэлбэлзэж элс болон шавар фракцын хэмжээ давамгайлж байна.

Талбайн /хүнд элементийн/-ийн бохирдолтод өртсөн байж болох газар буюу хогийн цэг орчмоос төлөөлөл болгон авсан дээжинд хүнд металлын агууламжийг тодорхойлж Монгол улсын стандарт Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (MNS 5850:2019)-ийн стандартын хүлцэх агууламжийн үзүүлэлттэй харьцуулахад шинжлүүлсэн хүнд металлуудын хувьд давсан үзүүлэлт байхгүй буюу ямар нэг бохирдолгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Ургамлан бүрхэвч: Төсөл хэрэгжиж буй талбай орчимд барилга байгууламж, зам, машин техникийн хөдөлгөөний улмаас байгалийн ургамлын нөмрөг бараг үгүй болсон. Байгалийн унаган төрхөөрөө байхдаа Хэнтийн хэв шинжид багтах алаг өвс-бутлаг үетэн, бутлаг алаг өвст хээрийн, алаг өвс-улалж-биелэг өвст-үетэн зэрэг олон төрөл зүйлийн баялаг ургамлын нөмрөгтэй байсан байх ёстой. Харин одоо төсөл хэрэгжих орчим газарт *Festuca Lenensis*, *Koeleria cristata*, *Helictotrichon schellianum.*, *Festuca sibirica.*, *Artemisia*, *Artemisia sibirica.*, *Stellera chamaejasme.*, *Gypsophila dahrica.*, зэрэг хөрс байгалийн зохисгүй нөхцөлд ургадаг хог ургамлууд зонхилж байна. Ургамлан нөмрөгийн унаган төрх алдагдаж, талын тэжээлийн өндөр ач холбогдолтой зүйл ургамлууд хомсдож, мал муу буюу огт иддэггүй Адамсын болон бусад шарилж, арзгар согсоолж мэтийн талхалагдлыг илэрхийлэгч ургамлаар солигдож байна.

Тусгай хамгаалалттай газар нутаг: Төслийн нутаг дэвсгэрт хамгийн ойр орших улсын тусгай хамгаалалттай газар бол Богдхан уулын дархан цаазат газар байна. Төслийн талбайгаас Богдхан уулын дархан цаазат газрын хамгийн ойрхон хил нь урд зүгт 3.6 км зайтай.

Богдхан уул нь манай орны төдийгүй дэлхийн ууган дархан газар юм. XII-XIII зууны үед Хэрэйд аймгийн Ван хаан Тоорил Богдхан уулыг тахиж, Туулын хар шугуйгаар нутаглаж байхдаа өөрийн эрх хэмжээнд онголон дархалсан түүхтэй.

Өлзийт хааны тэргүүн он буюу 1294 онд гаргасан Монголын их Юань улсын хууль цаазны бичгийн 398 дугаар бүлэгт “Богдхан уул, Отгонтэнгэр, Хан Хэнтий, Алтайн нүсэр даваа” байгалийн үзэсгэлэнт газруудыг дархан цаазтай болгож байжээ.

1778 онд тэр үеийн Монголын тэргүүний сэхээтний нэг хүрээ сайд Юндэндоржийн санаачлагаар Богдхан уулыг албан ёсоор дархалж хамгаалалтад авсан байна. Сайд Юндэндорж Богдхан уулыг дархалуулахаар өргөсөн бичигтээ “Дөрвөн аймгийн чуулган нийлэх газар бөгөөд хормойд нь шар, хар олон түмэн хуран суух нь хүрээ оршихын дээр ан, амьтад, ой модоор элбэг баян, олон түмэндээ магтагдсан, холын жуулчдын анхаарлыг татсан энэ үзэсгэлэнт сайхан уулыг эцэг өвгөдөөс дархалж ирсэн учир үүнийг хуучин ёсоор тахин онгон дархан цаазтай болгож өгөхийг хичээнгүйлэн гүйсугай” хэмээн хүссэний дагуу Тэнгэрийг тэтгэсний 43 дугаар оны 9 дүгээр сарын 24-ний өдөр хааны зарлигаар дахин дархалсан байна.

Түүх соёл, археологийн дурсгалт зүйлс: Тус үйлдвэр 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. Цаашид үйл ажиллагааны явцад түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрсэн үед “Монгол Улсын Үндсэн хууль”-ийн I бүлгийн 7-р зүйлд “Монголын ард түмний түүх, соёлын дурсгалт зүйл, шинжлэх ухаан, оюуны өв төрийн хамгаалалтад байна” гэж заасны дагуу түүх, соёлын өвийг эрэн сурвалжлах, бүртгэх, судалж шинжлэх, зэрэглэл тогтоох, үнэлэх, хадгалж хамгаалах, сурталчлах, сэргээн засварлах, өвлүүлэн уламжлуулахтай холбоотой үүрэг хариуцлагаа мөрдөж ажиллах нь зүйтэй.

Соёлын ба үнэт өв зүйлсийг илрүүлж, тэр нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд эрсдэхээр байвал орон нутгийн засаг даргаас энэ үйл ажиллагааг даруй зогсоохыг шаардах, бололцоотой бол эдгээр газруудыг аль болох зохистойгоор хамгаалахыг хуульд заасан байдаг. Боловсрол, Соёл, ШУ-ны яамны тусгай зөвшөөрөлгүйгээр зөөж шилжүүлэх боломжгүй соёлын ба үнэт дурсгалын өвийг малтах, зөөх, эвдэхийг хуулиар хориглосон.

3. ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1. 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 үүсэж буй сөрөг нөлөөллүүд нь төслийн үйл ажиллагаатай холбогдон гарч байгаа болно. Хүснэгт 7-д голлох сөрөг нөлөөллийг үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон байршилтай холбогдуулан голлох сөрөг нөлөөллийг схемчлэн харуулав.

Хүснэгт 7. 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 тосолгооны бодисын тархалт	их хохирол	- Үйлдвэрийн удирдлага 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 8. 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 9. Эрсдэлийн 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 10. Эрсдэлийн 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 байгууллагаас анхаарах шаардлагатай.
E гамшгийн эрсдэл	байгууллагын дээд удирдлага, улсын мэргэжлийн хяналт, онцгой байдлын байгууллагаас анхаарч, онцгой арга хэмжээ авах шаардлагатай

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

3.2. БОЛЗОШГҮЙ 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 11. Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах байдал

Байгаль орчны үзүүлэлт	Хэлбэр			үргэлжлэх хугацаа				Эрчим		
	шууд	шууд бус	өөрөө зохицуулагдах	урт хугацааны	богино хугацааны	буцаж нөлөөлөх	буцалтгүй нөлөөлөх	хүчтэй	дүнд 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.

4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

Үндсэн зорилго, зорилт

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ) нь төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдлыг хангах, БОННУ-н дэх зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэж буй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилготой. Тиймээс үйлдвэрийн бүтээн байгуулалт болон үйл ажиллагааны явцад үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төслийн хэрэгжилтийн хүрээнд авч үзээд холбогдох зардлыг төлөвлөнө. Энэхүү төлөвлөгөөг төсөл хэрэгжүүлэгч дагаж мөрдсөнөөр байгаль орчин, нийгмийн хамгааллын үүргээ хангах нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд төсөл хэрэгжүүлэгч дараах бодлогыг баримтална. Үүнд:

- БОМТ нь төсөл хэрэгжүүлэгчийн үйл ажиллагаа, санхүүгийн боломж нөөцтэй уялдсан байх;
- БОМТ-ний хэрэгжилтийг төсөл хэрэгжүүлэгч өөрөө болон оршин суугчдын зүгээс хэрхэн хянаж, харилцан хамаарал бүхий бодит үр дүнд хүрэх;
- БОМТ-г хэрэгжүүлснээр төсөл хэрэгжүүлэгчийг хөндлөнгийн хяналт, шалгалтад тэсвэртэй болох зэрэг болно.

Хамрах хүрээ

БОМТ нь Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн үйл ажиллагааны хүрээнд дагаж мөрдөх эрх зүйн зохицуулалтын хүрээнд хэрэгжих бөгөөд БОННУ-ний тайлангийн 1 дүгээр бүлэгт төслийн хамрах хүрээг тодорхойлсон байна. Уг төслийн үйл ажиллагааны явцад хүрээлэн буй орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх зорилт бүхий төлөвлөгөөнд БОННУ-ний тайланд тусгасан зөвлөмжүүдийн хүрээн дэх бүхий л асуудлыг хамрахад БОМТ нь дараах 2 хэсгээс бүрдэнэ. Үүнд:

- Төслийн байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, бууруулах, арилгах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх арга замууд, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа болон шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө (БОХТ),
- Төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдал, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж байгаа орчны болон ажлын байрны нөхцөлийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацааг тусгасан орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ).

Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд баримтлах эрх зүйн баримт бичиг болон шаардлагыг нь зайлшгүй хангаж мөрдөх стандартуудыг БОМТ-нд тодорхой тусгаж өгнө.

5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Агаарын бохирдлыг бууруулах талаар									
1.	Агаарын бохирдол	- Хуурайшилт ихтэй үед зам талбайг услах			дотоод төлөвлөлтөөр			Байнга	<ul style="list-style-type: none"> - Байгаль хамгаалах тухай хууль - Агаарын тухай хууль, - MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
2		- Элс, хайрга хадгалах талбайд хаалт, хамгаалалт хийх	Түүхий эд буулгах хэсэг	ш	700 000	2	1,400.0	7, 8 сард	
3	Дуу чимээ, доргио чичиргээ, гэрлийн болон дулааны нөлөөлөл, цахилгаан соронзон цацрагийн нөлөөлөл үүснэ	- Дуу чимээний тархалтыг багасгахын тулд ажлын байранд тогтмол хэмжилт хийж, хэмжилтийн үр дүнгээр шаардлагатай арга хэмжээг төлөвлөж ажиллах; - Машин, техник технологид дуу намсгагч тавих;	Үйлдвэр орчим	-	дотоод төлөвлөлтөөр			2023 онд	
4		-Тоног төхөөрөмжийн тохиргоог хянах; - Ажлын байрны дуу чимээг тогтмол хянаж шаардлагатай арга хэмжээг төлөвлөх	Үйлдвэр орчим	-	дотоод төлөвлөлтөөр			2023 онд	
5		- Хурдны хязгаарлалтыг мөрдөх	Үйлдвэр орчим	-	дотоод төлөвлөлтөөр			2023 онд	
Газрын гадарга, хөрсөн хөрсөн бүрхэвч									
6	Хөрс, газрын гадарга хаягдлаар бохирдох	- Хог хаягдлыг тогтоосон хугацаанд зайлуулах	Үйлдвэрийн талбай	-	Хог хаягдлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан			Байнга	<ul style="list-style-type: none"> - Байгаль хамгаалах тухай хууль - Хог хаягдлын тухай хуулийн 9.4.12, 9.5.1, 10.2.6 дахь заалт

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
7		<ul style="list-style-type: none"> Талбайн хашаадах хогийг сар бүр цэвэрлэн, түр хадгалах цэгт хуримтлуулан зайлуулах, Эзэмшил газрын гадна орчмын 50 хүртэлх нийтийн эзэмшлийн газрын хог хаягдлыг тогтмол цэвэрлэх Нийтийг хамарсан цэвэрлэгээ, иргэдийн бүлгээс зохион байгуулсан үйл ажиллагаанд оролцож хамтарч ажиллах, 							-
Усан орчин									
8	Газрын доорх усны нөөцийн хомсдол	Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулах	Үйлдвэр	-	дотоод төлөвлөлтөөр			2023 онд	Усны тухай хууль
9		Ус ашиглах гэрээ байгуулах	Үйлдвэр	-	дотоод төлөвлөлтөөр			2023 онд	
Нийт зардал, мян.төг									1,400.0

Үйлдвэрийн бусад зам талбай нь зориулалтын хатуу хучилтгүй, ногоон байгууламж багатай байх нь тухайн орчинд ихээхэн тоосжилт үүсдэг байна. Тиймээс тус байгууллага нь энэ ажлыг жил бүр тодорхой үе шаттайгаар хэрэгжүүлж шаардлагатай зам талбайн 80 гаруй хувийг хатуу хучилттай болгосон байна.

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.

Иймд эзэмшил газрын 10-аас багагүй хувийг үйлдвэрийн дотоод тохижилт, агаарын бохирдлыг бууруулах, ургамалжуулах зэрэг зорилгоор моджуулах, бут зүлэгжүүлэх арга хэмжээг зайлшгүй хийх шаардлагатай юм. “М Кэй Ай” ХХК нь үйлдвэрийн талбайн ерөнхий төлөвлөгөөтэй үялдуулан нөхөн сэргээх болон ургамалжуулах ажлыг жил бүр хийж ирсэн. Газрын нөхөн сэргээлт гэдэг нь “эвдэрсэн газрын аж ахуйн үнэ цэнэ, бүтээмжийг нь сэргээх, тэрчлэн хүрээлэн буй орчны нөхцөлийг нийгмийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн сайжруулахад чиглэсэн цогц арга хэмжээ” юм.

Жил бүр мод тарих ажлыг зохион байгуулж, өмнө тарьсныгаа арчлах, амьдраагүй хэсэгт нөхөн тарилт хийх зэргээр уламжлалт тогтсон өдөртэй болсон байна.

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэг-жүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээл-тийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Чимэглэлийн мод буцыг арчилж хамгаалах	Тарьсан мод буцыг арчилж хамгаалах	Үйлдвэрийн талбай	Шир	500.0			2023 онд	MNS 5973:2009, Барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээг төлөвлөхөд ногоон байгууламжийн ойртох зай хэмжээ”
2.	Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд мод бут тарьж хашаалах	СХД-ийн ЗДТГ-тай хамтран нийтийн эзэмшлийн талбайд тар		Шир	100	5.0	500.0		
Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн нийт зардал, мян.төг							1,000.0		

7. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

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. Цаашид үйл ажиллагааны явцад түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрсэн үед “Монгол Улсын Үндсэн хууль”-ийн I бүлгийн 7-р зүйлд “Монголын ард түмний түүх, соёлын дурсгалт зүйл, шинжлэх ухаан, оюуны өв төрийн хамгаалалтад байна” гэж заасны дагуу түүх, соёлын өвийг эрэн сурвалжлах, бүртгэх, судалж шинжлэх, зэрэглэл тогтоох, үнэлэх, хадгалж хамгаалах, сурталчлах, сэргээн засварлах, өвлүүлэн уламжлуулахтай холбоотой үүрэг хариуцлагаа мөрдөж ажиллах нь зүйтэй.

Соёлын ба үнэт өв зүйлсийг илрүүлж, тэр нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд эрсдэхээр байвал орон нутгийн засаг даргаас энэ үйл ажиллагааг даруй зогсоохыг шаардах, бололцоотой бол эдгээр газруудыг аль болох зохистойгоор хамгаалахыг хуульд заасан байдаг. Боловсрол, Соёл, ШУ-ны яамны тусгай зөвшөөрөлгүйгээр зөөж шилжүүлэх боломжгүй соёлын ба үнэт дурсгалын өвийг малтах, зөөх, эвдэхийг хуулиар хориглосон.

8. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

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

Хүснэгт 12. Төслийн үед хэрэглэх туслах материалын хэмжээ

№	Бодисын нэр	Химийн томьёо, нэршил	Хэмжээ (тонн)	Хадгалах газар	Хэрэглээ
1	Дизель түлш	C ₁₆ H ₃₄ .	230	Гэрээгээр хангадаг	Автомашинд
2	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
3	Бетоны нэмэлт	HPS (Поликарбоксилатын эфир)	20	Гэрээгээр хангадаг	

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 зөвшөөрлийг сунгуулдаг.

“М Кэй Ай” ХХК-ийн бетон зуурмагийн үйлдвэр нь 15 дахь жилдээ үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа. 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.

Химийн бодисын хор аюулын ангиллаар бензин, дизель түлш нь шатамхай, исэлдүүлэгч, бетоны нэмэлт бодис идэмхий, металл зэврүүлэгч гэсэн ангилалд багтаж байна.

9. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслөөс гарах хог хаягдлын төрлүүд ба хэмжээ: Төслийн хүрээнд дараах хог хаягдалд энгийн болон аюултай хог хаягдлын төрлүүд гарахаар байна. Хог хаягдлын гарцын хэмжээг төсөл хэрэгжүүлэгч хог хаягдлын нэр төрөл бүрээр нь холбогдох эх үүсвэр дээр нь ажлын зураг авалт хийж норматив тогтоох шаардлага тавигдаж байгаа. Бид БОМТ-ний хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг ажиллах хүч, ажлын хоног, хэрэглээний норм, техникийн ээлж гэх зэрэг үзүүлэлтүүдэд үндэслэн дараах байдлаар тооцлоо.

Хүснэгт 13. Төслийн үйл ажиллагааны явцад гарах хог хаягдлын хэмжээ

Хог хаягдлын ангилал	Хог хаягдлын нэр төрөл	Хог хаягдлын хэмжээ
Энгийн хог хаягдал		
Дахин ашиглах боломжтой	Цаас	8 ажилтан сард 0.2кг/хүн бичиг цаасны хаягдал
	Шил	Хүнсний баглаа боодлоос 8хүн/хон*0.6 =4.8кг
	Хуванцар,	Хүнсний болон ахуйн хэрэглээнээс 8 хүн/хон*0.5=4.0 кг
	Резин	Техникийн ээлжийн тоогоор тооцно.
	металл, төмөр	Нийт үүсэх хэмжээнээс: Ундааны сав баглаанаас 8 хүн/хон* 0.3=2.4 кг Техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээнээс гарах металлыг тооцоолох боломжгүй байна
Хүнсний хог хаягдал	(гал тогооны хаягдал)	8хүн*0.1кг*22хоног*9сар*5 жил=792кг
Бусад хаягдал	Хэтэрхий бохирдсон ашиглах боломжгүй хог хаягдал	Нийт ажиллагсдын хэрэглээнээс 8 хүн*0.15кг*22хоног*9сар*5жил тооцоход 1тн
	Ахуйн хэрэглээнээс гарсан дахин ашиглахгүй шингэн хаягдал	Төслийн хүрээнд унд ахуйд ашиглах усны 90 хувь нь ахуйн бохир болж хаягдана.
Аюултай хог хаягдал		
Батарей аккумулятор	Хар тугалгатай батарей	Техникийн ээлжийн тоогоор гарна.
Хаягдал тос ба шингэн түлш	Түлшний тос, дизель	Техникийн ээлжийн тоогоор гарна.
Шингэн хадгалах танк, зөөврийн танк, торхны цэвэрлэгээний хаягдал	Тос агуулсан хаягдал	Тос агуулсан хаягдал нь: Тос агуулсан арчих материалын хаягдал Тос агуулсан хөрсний хуулдас
	Хаягдал шингэн катализатор	Тооцох боломжгүй. Катализатор үүсэх нөхцөл үгүй гэж үзнэ. Аккумуляторыг холбогдох үйлчилгээ үзүүлдэг газарт цэнэглэнэ.
Хөдөлгүүр, хурдны хайрцагны болон тосолгооны тосны хаягдал	Хүнд машин механизмын цэвэрлэгээний хаягдал	Тооцох боломжгүй.

Хог хаягдлыг зайлуулах, устгах. “Хог хаягдлын тухай” хуулийн шинэчлэлийн дагуу хог хаягдлыг цуглуулах, зайлуулах, устгах харилцааг зохицуулах зөвлөмжийг төслийн хүрээнд үүсэх хог

хаягдлын нэр төрөл бүрээр авч үзэх шаардлагатай болно. Үүссэн хог хаягдлын хэмжээ нэр төрлүүдээр нь эрх бүхий этгээдэд шилжүүлэн зөвшөөрөгдсөн цэгт нийлүүлнэ.

Хүснэгт 14. Хог хаягдлыг зайлуулах

Хог хаягдлын нэр төрөл	Хог хаягдлын хэмжээ
Энгийн хог хаягдал	
цаас	<ul style="list-style-type: none"> Дахин ашиглах Хоёрдогч түүхий эдэд “Ланд мастерс” ХХК Түр хадгалалтын цэгийг хуримтлагдах хэмжээ, тээвэрлэлтийн хугацаатайгаа уялдуулан төлөвлөсөн байна.
шил	
хуванцар,	
резин,	
металл, төмөр	
Хүнсний хаягдал, (гал тогооны хаягдал)	Бага хэмжээтэй гарах бөгөөд хэт бохирдолтой, удаан хугацаагаар хадгалах боломжгүй хаягдал тул хамгийн цөөндөө 7 хоногт 2 удаа зайлуулна. Тиймээс эрх бүхий этгээдээр тогтоосон хугацаанд тээвэрлүүлэн зөвшөөрөгдсөн цэгт хүргүүлнэ.
Хэтэрхий бохирдсон ашиглах боломжгүй хог хаягдал	
Үйлдвэрийн болон ахуйн хэрэглээнээс гарсан шингэн хаягдал	УСУГ-тай 230444 хэрэглэгчийн кодтой гэрээг 2015 оны 04 сарын 10-ны өдөр хугацаагүй гэрээ байгуулсан.
Аюултай хог хаягдал	
Хар тугалгатай батарей	Аюултай хог хаягдлын зөвлөмжийг баримтална. Эрх бүхий этгээдэд нийлүүлнэ.
Ашигласан тос, масло	Аюултай хог хаягдлын хадгалалтын нөхцөл шаардлага хангасан цэгт хадгалж байгаад эрх бүхий этгээдэд нийлүүлнэ.
Тос агуулсан хаягдал	Жилд 1 удаа дизель түлшийн танктуудын цэвэрлэхэд ёроолын шавхдас хаягдал гарна.
Хаягдал шингэн катализатор	Катализатор үүсэх нөхцөл үгүй гэж үзнэ. Аккумуляторыг холбогдох үйлчилгээ үзүүлдэг газарт цэнэглүүлнэ.
Хүнд машин механизмын цэвэрлэгээний хаягдал	Тооцох боломжгүй.

Хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх зардал. Хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай зардлыг хог хаягдлын нэр төрөл бүрийн менежментийг яаж зохион байгуулснаас хамаарна.

Хүснэгт 15. Хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх зардал

Хог хаягдлын ангилал	Менежментийн хэрэгцээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал, мян.төг
Энгийн хог хаягдал					
Хог хаягдлыг тээвэрлүүлэх	Хог хаягдлыг тогтоосон хугацаанд тээвэрлүүлэх	Тн	Тогтмол	1000.0	1000,0
Хүнсний хаягдал Хэтэрхий бохирдсон хог хаягдал	Бага багаар хурдан зайлуулах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.	Зөвшөөрөгдсөн хог хаягдлын цэгт нийлүүлнэ. Зардал нь үйл ажиллагаанд зардалд багтана.			
Шингэн хаягдал	Нүхэн жорлон, ахуйн бохир усны цооногийг тухай бүр ариутгал, халдваргүйжилтийг				
				700.0	

	хийж, цооногийг 3/2 хэмжээнээс хэтрүүлэхгүйгээр зайлуулж байх	
Аюултай хог хаягдал		
Хар тугалгатай батарей	БОННУ-ний зөвлөмжийг баримтална	Хаягдлын хэмжээг урьдчилан тооцох боломжгүй. Аюултай хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан хадгалах зөвлөмжийг баримтлан хадгалж, тус хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах эрх бүхий этгээдэд нийлүүлнэ.
Түлшний тос дизель	Хадгалах сав, танкийг цэвэрлэх	
Тос агуулсан хаягдал		
Хаягдал шингэн катализатор	Аккумуляторыг холбогдох үйлчилгээ үзүүлдэг газарт цэнэглүүлнэ.	
Хүнд машин механизмын цэвэрлэгээний хаягдал	Тооцох боломжгүй	
Хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх нийт зардал		1.700.0

10. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Үйл ажиллагаандаа технологийн сахилга батыг чанд баримталж, аваар осолгүй ажиллах талаар байнга анхаарал тавихыг үйлдвэрийн дарга хариуцан ажиллана. Доорх ажлуудыг компанийн захирал тушаал гаргаж баталгаажуулна.

Хүснэгт 16. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хувиарь				Хариуцсан албан тушаалтан	тайлбар
			2023					
			I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал		
1	Мэргэжлийн байгууллагатай хамтран хөдөлмөр хамгаалал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймрээс урьдчилсан сэргийлэх талаар ажил эхлэхийн өмнө сургалт, сурталчилгааг хийх Байгаль орчныг хамгаалах, хог хаягдлаа тогтоосон цэгт хаях, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргаж, шинэчилж байх	200.0	+				Үйлдвэрийн дарга	Байгаль хамгаалах тухай хууль Галын аюулгүй байдлын тухай хууль
			+					
2	Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөр хамгаалал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах Ажиллагсдыг ажил эхлэхийн өмнө болон ажил дуусах үед эрүүл мэндийг үзлэгт хамруулах, эрүүл мэндийн тандалт судалгаа хийх	200.0	+	+	+	+		
			+	+	+			
3.	Хаягдал усны дүгнэлт гаргуулах	-			+		Усны тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2 дахь хэсэгт заасны дагуу	
4.	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10' зүйлийн дагуу байгаль орчны аудитыг 2 жил тутамд хийлгэх	Гэрээгээр үнэ тохирч хийлгэнэ			+	+	Удирдах албан тушаалтан + асуудал хариуцсан ахлах мэргэжилтэн+ мэргэжлийн байгууллага	Байгаль орчны аудит хийх ерөнхий аргачлал /БОАЖС-ын 2019 оны А/809 дүгээр тушаалын 2 дугаар хавсралт/
Дүн		400.0						

11. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Тухайн төслийг хэрэгжүүлснээс үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдал, шинээр үүсэн бий болсон нөхцөл байдалд ажиглалт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг **“орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр”** гэнэ.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт дараах зүйлсийг тусгасан байх болно. Үүнд:

- Байгаль орчны бүрэлдэхүүн тус бүрд үзүүлэх нөлөөлөл;
- Хяналт-шинжилгээ явуулах зайлшгүй шаардлагатай үзүүлэлтүүд;
- Хяналт-шинжилгээ явуулах төрөл, хэлбэр;
- Хяналт-шинжилгээ хийх, сорьц авах цэгийн байршил;
- Хяналт-шинжилгээ явуулах хугацаа, давтамж;
- Хяналт-шинжилгээ явуулах арга, аргачлал;
- Хяналт-шинжилгээ явуулахад шаардлагатай техник, тоног төхөөрөмж;
- Хяналт-шинжилгээний үр дүнг нэгтгэх, тайлагнах арга, хэлбэр зэрэг болно.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр нь төслийг хэрэгжүүлэх явцад үүссэн сөрөг нөлөөлөл, түүнийг бууруулах үйл ажиллагаа ямар үр дүнтэй байгааг илтгэх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, орон нутгийн захиргаа болон нутгийн оршин суугчдад бодитой мэдээлэл өгөхөд чухал ач холбогдолтой.

Ийнхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг боловсруулахдаа 2011 оны 2-р сарын 16-ны өдрийн БОАЖЯ-ны сайдын №А-36 тоот тушаал “Журам шинэчлэн батлах тухай /Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр, тайлан боловсруулах, хянан хүлээн авах, батлах журам/-ыг удирдлага болгон ашиглав.

НЭГ. АГААР ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

1.1. Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл

- ❖ Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах автомашины утааны яндангаас гарах хийнүүд
- ❖ Түүхий эдийн талбай болон цементийн агуулахын талбайгаас үүсэх тоосонцрын бохирдол
- ❖ Үйлдвэрлэлийн техник төхөөрөмж, авто техникээс үүсэх дуу шуугианы бохирдол

Хяналт шинжилгээ явуулах зайлшгүй үзүүлэлтүүд:

- ❖ NO₂, CO, SO₂, CH₄-ийн агууламж,
- ❖ Тоосонцрын / PM10, PM2.5/ агууламж
- ❖ Дуу шуугианы түвшин

1.2. Хяналт шинжилгээ явуулах төрөл, хэлбэр:

- ❖ Дээжлэгч уутанд сорьц авах /NO₂, CO, SO₂, CH₄-ийн агууламж/
- ❖ Автомат хэмжилтийн багажаар тодорхойлох /PM10, дуу шуугианы түвшин/

1.3. Байршил

- ❖ Үйлдвэрийн талбайн орчинд
- ❖ Үйлдвэрийн талбайгаас урд зүгт 150 м зайд

1.4. Хийх ажлын дараалал:

- ❖ Тогтоосон хугацаанд сонгосон цэгт багажийг байрлуулж агаарын дээжийг авна.
- ❖ Хэмжилт хийх үеийн агаарын температур, салхины хурд, чиглэл, агаарын харьцангуй чийг зэрэг үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж тэмдэглэл хөтөлнө.
- ❖ Тоос болон дуу шуугианы түвшний хэмжилтийг зориулалтын автомат багажийн тусламжтайгаар хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.

1.5. Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа, давтамж:

- ❖ Жилд 2 удаа /4-5 сард, 8-9 сард/

1.6. Хэрэглэгдэх багаж төхөөрөмж

- ❖ Тоосны болон дуу чимээний хэмжилтийн зөөврийн автомат станц
- ❖ Агаарын дээжлэгч уут
- ❖ Насос

1.7. Хяналт шинжилгээ явуулах арга, аргачлал:

- ❖ Бензин хөдөлгүүртэй автомашин-утаан найрлага дах хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS5013:2009
- ❖ Дизель хөдөлгүүртэй автомашин –Утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS5012:2009
- ❖ MNS 5003:2000. Чимээ шуугианы-Хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуй. Чимээ шуугианыг хэмжих
- ❖ MNS 0017-5.1.21:92. Авто тээврийн хэрэгслийн дуу чимээ, дуу чимээний хүлцэх түвшин, хэмжих арга
- ❖ MNS 0012-013:1991. Ажлын байрын агаар. Ажлын байрны агаарын бүс

1.8. Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ:

- ❖ MNS 0012-013:91. Ажлын бүсийн агаар. Эрүүл ахуйн шаардлага
- ❖ Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 5885 : 2008
- ❖ MNS 5002:2000. Чимээ шуугиан. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, ариун цэвэр. Чимээ шуугианы хэм хэмжээ болон аюулгүй байдлын ерөнхий шаардлага
- ❖ MNS 4990:2000. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага

ХОЁР. ХӨРСНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

2.1. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл

- ❖ Үйлдвэрийн талбай болзошгүй химийн болон бусад бодисын тархалт

2.2. Хяналт - шинжилгээ явуулах үзүүлэлт:

- ❖ Хөрсний өнгөн үе давхаргын агро химийн үндсэн үзүүлэлт, зонхилох ион, давшилт
- ❖ Cd, Cr, Hg, Br, Pb, Zn, Cu, Co, Sr, Rb, Zr зэрэг хүнд металлын бохирдлын түвшнийг тодорхойлуулах

2.3. Байршил

- ❖ Бетоны узель болон технологийн бохир ус тунгаагуурын ойролцоох цэг
- ❖ Үйлдвэрийн талбайн баруун урд хэсэгт

2.4. Хийх ажлын дараалал

- ❖ Хөрсний зүсэлт хийх (0.5-1.0 м гүн).
- ❖ Орчин, хөрсний гадарга, хөрсний зүсэлтийн фото зураг авна.
- ❖ Хөрсний зүсэлтийн морфологи бичиглэл хийнэ

- ❖ Дээж авалт (дээж тус бүр гүн, өнгө, ... солбицол бичсэн хаягтай байна)
 - ❖ Итгэмжлэгдсэн лабораторит хүргүүлэн задлан шинжилгээ хийлгэнэ.
- 2.5. Хяналт-шинжилгээ явуулах хугацаа, график
- ❖ Жилд 2 удаа
- 2.6. Хэрэглэгдэх багаж төхөөрөмж
- ❖ Зүсэлт хийх хүрз
 - ❖ Хөрс дээжлэгч уут, сав
 - ❖ Фото аппарат
- 2.7. Аргачлал
- ❖ MNS 3985-87 Хөрсний ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр, төрөл
 - ❖ MNS 3310-91 Хөрсний агро химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох
 - ❖ MNS 3298-1991 Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд
 - ❖ MNS 2305-94 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам
- 2.8. Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ
- ❖ Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008.

ГУРАВ. ГАЗАР ДООРХ УСНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ

- 3.1. Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл
- ❖ Үйлдвэрийн талбай дахь гүний худгаар дамжин гүний усанд бохирдол дамжих
 - ❖ Үйлдвэрийн ахуйн хэрэглээний усны чанарын түвшин муудах
- 3.2. Хяналт-шинжилгээ явуулах үзүүлэлт
- ❖ Усны чанарын үндсэн үзүүлэлт, Био идэвхит нэгдлүүд
 - ❖ Cr, Mn, Cd, Cu, Zn, Co, As, Pb, Se, зэрэг химийн элементийн түвшин
 - ❖ Бактериологийн үзүүлэлтүүд
- 3.3. Хяналт-шинжилгээний төрөл хэлбэр
- ❖ Сорьц авч шинжилгээ хийлгэх
- 3.4. Байршил
- ❖ Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар хэрэглэж буй усны 1 гүний худагт
 - ❖ Ахуйн зориулалтаар хэрэглэж буй ус /нянгийн үзүүлэлт/
- 3.5. Хэрэглэгдэх багаж төхөөрөмж
- ❖ Дээжлэгч болон цэвэрхэн усны шил, сав
- 3.6. Хийх ажлын дараалал
- ❖ Усны дээж авах саваа бэлтгэнэ, сайтар цэвэрлэсэн байна.
 - ❖ Дээж авах гэж буй усаар сав болон бөглөөг 2-3 удаа зайлна.
 - ❖ Бактериологийн шинжилгээ хийлгэхдээ тусгай ариутгасан саванд авна.
 - ❖ Дээж авалт (дээж тус бүр хаягтай байна).
 - ❖ Итгэмжлэгдсэн лабораторит хүргүүлэн задлан шинжилгээ хийлгэнэ.
- 3.7. Хяналт-шинжилгээ явуулах хугацаа график
- ❖ Жилд 2 удаа
- 3.8. Аргачлал
- ❖ MNS 3934:1986 Ундны болон үйлдвэрийн ус-Химийн шинжилгээ хийх-дээж авах, хадгалах, зөөвөрлөх
 - ❖ MNS 5667-10:2001 Усны чанар-Дээж авах-2-р бүлэг. Хаягдал уснаас дээж авах

- ❖ MNS 5667-2:2001 Усны чанар-Дээж авах-2-р бүлэг Дээж авах арга
- ❖ MNS 4867:1999 Усны чанар-Дээж авах-3-р бүлэг Авсан дээжийг зөөвөрлөх, хадгалах арга
- ❖ MNS (ISO) 5667-6:2001 Усны чанар Дээж авах-6-р бүлэг Гүний уснаас дээж авах

3.9. Стандарт нормоор зөвшөөрөгдөх хэмжээ

- ❖ “Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус, ерөнхий шаардлага” MNS4943:2011
- ❖ Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 6148:2010

11. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ, ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ЗАРДАЛ

“М Кэй Ай” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны нутагт хэрэгжиж буй “Бетон зуурмагийн үйлдвэр” төслийг хэрэгжүүлэхэд дээрх аргачлалын дагуу “Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр”-ийг явуулах үүрэгтэй бөгөөд гаргах зардлыг тус компани нь бүрэн хариуцна.

Энэхүү орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн зардлыг гаргахдаа ЦУОШГ-н харьяа БОХЛ, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Хөрсний лаборатори болон усны лабораторид мөрдөгдөж буй үнийг үндэслэн зардлын тооцоог гаргав.

Хүснэгт 17. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

Бүрэлдэхүүн	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байршил, координат	Хугацаа давтамж	Нэгжийн өртөг мян.төг	Нийт зардал төг/жил	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ баримтлах стандарт
Усан орчин	Усны ерөнхий химийн үзүүлэлтүүд As, CN, Hg, Pb, Cr, Zn, Cu бактериологийн бүрэн шинжилгээ.	1. Гүний худагт N47°54'28.76" E106°44'50.49"	3 дугаар улирал	- Усны ерөнхий химийн шинжилгээ 49,000 төгрөг /“Монгол ус” ТӨҮГ/ - Усны 11 элемент хүнд металлын шинжилгээ 38,500 төгрөг хими /“Инженер геодези” ХХК/ - Бактериологи бүрэн шинжилгээний үнэ 45,210 төгрөг /“Монгол ус” ТӨҮГ/	132710*1=132 710	Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS 4586:1998 Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 6148:2010 Газрын доорх усыг бохирдохоос хамгаалах ерөнхий шаардлага. MNS 3342:1982 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2018 MNS (ISO) Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага. MNS 4943:2011
Хөрсөн бүрхэвч	Хөрсний физик химийн үндсэн шинж, кадми Cd, кальци Ca, Зэс Cu, хүнцэл As, Мөнгөн ус Hg, Кобальт Co, Никель Ni, хар тугалга Pb, сод Na, магни Mg, төмөр Fe, цайр Zn, хөрсний эрүүл ахуйн үзүүлэлт Нянгийн	1. Хог хаягдлын цэгийн ойролцоо N47°54'30.64" E106°44'50.24" 2. Гүний худгийн ойролцоо N47°54'28.91" E106°44'50.4"	5,9 сар мониторингийн цэгүүдээс дээжлэлт хийж лабораторийн шинжилгээнд өгнө	/“Нарт ШУУН консалтинг” ХХК-н тариф/ Хөрсний ерөнхий химийн шинжилгээ- 25.000 Хүнд металл /6 элемент/- 25000	25,000.0*2*2=100 000	Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019 Байгаль хамгаалал. Хөрс.Хот, суурин газрын хөрсний эрүүл

Бүрэлдэхүүн	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байршил, координат	Хугацаа давтамж	Нэгжийн өртөг мян.төг	Нийт зардал төг/жил	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ баримтлах стандарт
	ерөнхий тоо, гэдэсний бүлгийн нян			Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний үнэ Гэдэсний бүлгийн нян-25.000		ахуйн аюулгүйн үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх MNS 3297:2019
Агаарын чанар	Тоосжилт (PM10, PSM, PM25) Гадаад болон дотоод орчны дуу чимээ, доргио, чичиргээ Ажлын байрны эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүд (тоос дуу чимээ гэрэлтүүлэг, чийгшил, болон физик бохирдлын түвшин) Бохирдлын цэгэн эх үүсвэр (SO ₂ , NO ₂ , CO)	1. Ажлын байрны дотоод орчинд 2. Үйлдвэрийн талбайд шинжилгээ хийх үеийн тухайн орчны нөхцөлийг үнэлж сонголтоор	9 сар мониторингийн цэгүүдээс дээжлэлт хийж лабораторийн шинжилгээнд өгнө	SO ₂ , NO ₂ , CO тоосонцор, дуу чимээ БОАЖ сайдын 2011 оны 10 сарын 10ны өдрийн А-342 дугаар тушаалын хавсралтаар үнийг тооцов	38,000*2*=76 000	Агаарын чанар. MNS 4585:2016 Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ 5885:2008 Хот суурин газрын агаарын чанарыг хянах журам MNS 17.2.3.16-88 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга. MNS 4048:88
Ажиллагсдын эрүүл мэндийн хяналт үнэлгээ	Мэргэжлийн өвчин судлалын үндэсний төвтэй гэрээ байгуулж ажиллана.		Жил бүр	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардалд тусгагдсан		Ажлын байрны нөхцөл, эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөл болон аюулгүй ажиллагааны талаар баримталдаг Монгол улсын стандартууд
Нийт дүн					308 710	

12. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ

БОМТ-г БОАЖСайдын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А-618 тоот тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу боловсруулж хянуулан батлуулах ба биелэлтийг тайлагнана. Үүнд:

20-р хорооны ИНХ, үйлдвэр орчмын оршин суугчид тухайн жилийн БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнана. Нийслэлийн Байгаль орчны газарт ирэх оны БОМТ болон тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийг жил бүрийн жилийн эцэст он гарахаас өмнө танилцуулж, холбогдох санал, шүүмжийг авна.

Хүснэгт 18. Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

№	Зардлын агуулга	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Хариуцах албан тушаалтан	Холбогдох зардал	Зохион байгуулах газар
1	20-р хорооны ИНХ, үйлдвэр орчмын оршин суугчид	Мэдээллийн илтгэл, хэвлэмэл танилцуулга	Төлөвлөгөөт ажлын тайлан, биелэлтийн үр дүн, дараа жилийн БОМТ	10 сарын 15-ны дотор	мэргэжилтэн	200.0	Хорооны иргэдийн танхим
2	Нийслэлийн байгаль орчны газарт	Хэвлэмэл болон цахим тайлан		11 сарын 01-ний дотор	мэргэжилтэн	-	Нийслэлийн Байгаль орчны газар
БОМТ-г тайлагнах ажлын зардлын дүн, мян.төг							200.0

13. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал **5,008.71** мянган төгрөгийн зардал тооцогдож байна.

Хүснэгт 19. Нийт зардал

Менежментийн төлөвлөгөө	Зардлын хэмжээ
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал	1 400 000
Нөхөн сэргээлт, тохижилтын төлөвлөгөө	1 000 000
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал	1 700 000
Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал	400 000
Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төлөвлөгөө	200 000
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал	308 710
Нийт	5 008 710

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь холбогдох хууль, тогтоомж, стандарт, дүрэм журмын хүрээнд боловсруулагдсан энэхүү тайланд төслийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар өгсөн зөвлөмжийн дагуу ажиллах, нөхөн сэргээлт, байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх үүрэгтэй.