

**УЛААНБААТАР ХОТ СОНГИНОХАЙРХАН
ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГТ ОРШИХ
“УЛААНБААТАР КЛИНКЕР БОЛОВСРУУЛАХ
ҮЙЛДВЭР” 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

ААН-ИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР : МОНЦЕМЕНТ БИЛДИНГ МАТЕРИАЛС ХХК- 5106567

Баталсан :

БОАЖЯ-ны ХБОНУГ-ын мэргэжилтэн

/ /

Тайлан боловсруулсан:

Монцемент Билдинг Материалс ХХК

Үйл ажиллагаа эрхэлсэн захирал

Байгаль орчны мэргэжилтэн



/Ц.Халиун/

/Т.Октябрь/

Улаанбаатар хот

2022 он

**УЛААНБААТАР ХОТ СОНГИНОХАЙРХАН
ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГТ ОРШИХ
“УЛААНБААТАР КЛИНКЕР БОЛОВСРУУЛАХ
ҮЙЛДВЭР” 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

ААН-ИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР : МОНЦЕМЕНТ БИЛДИНГ МАТЕРИАЛС ХХК- 5106567

Баталсан :

БОАЖЯ-ны ХБОНУГ-ын мэргэжилтэн / /

Тайлан боловсруулсан:

Монцемент Билдинг Материалс ХХК

Үйл ажиллагаа эрхэлсэн захирал /Ц.Халиун/

Байгаль орчны мэргэжилтэн /Т.Октябрь/

Улаанбаатар хот

2022 он

ГАРЧИГ

БҮЛЭГ I: ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	2
1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл	2
1.2 Төслийн талбайн байршил	2
1.3 “Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр”-ийн товч танилцуулга.....	4
1.4 Үйлдвэрийн технологи, бүтэц, тоног төхөөрөмж.....	5
1.4.1 Үйлдвэрийн технологийн схем	5
БҮЛЭГ II: СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ	6
2.1. Агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээ.....	6
2.2 Хөрсний эвдрэл, элэгдэл, бохирдолыг бууруулах арга хэмжээ	7
2.3 Гадаргын ба гүний усанд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах	8
2.4. Ургамал, амьтны хамгаалах талаар	8
2.5. Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж	8
БҮЛЭГ III: БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН.....	10
3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний тайлан.....	11
3.2 Тохижилт ногоон байгууламжийн тайлан.....	14
3.3. Осол эрсдлийн менежментийн тайлан.....	16
3.4 Хог хаягдын менежментийн тайлан.....	18
3.5 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	20
3.6. Удирдлага зохион байгуулалтын тайлан	22
3.7. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хуваарь.....	24
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ	26
ХАВСРАЛТУУД.....	27

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил.....	2
Зураг 2. Талбайн байршлын тойм зураг.....	3
Зураг 3. Төслийн одоогийн төлөв байдал	4
Зураг 4. Үйлдвэрэс гарч буй цемент	4
Зураг 5. Үйлдвэрийн схем зураг	6

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн координат цэг	3
Хүснэгт 2. БОМТын зардлын	10
Хүснэгт 3. Төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний тайлан	11
Хүснэгт 4. Ногоон байгууламж ажлын тайлан, зардал	13
Хүснэгт 5. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний зорилт, баримтлах стандарт аргачлал.....	13
Хүснэгт 6. Осол эрсдлийн менежментийн тайлан.....	14
Хүснэгт 7. Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал	15
Хүснэгт 8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн тайлан.....	17
Хүснэгт 9. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний тайлан.....	18
Хүснэгт 10. Олон нийтэд тайлагнах хуваарь, тайлан.....	19

БҮЛЭГ I: ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

➤ *Төслийн нэр:* “Монцемент билдинг материалс”ХХК-ийн “Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

➤ *Гүйцэтгэгч:* “Ашид Таван Эрдэнэ” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011645079 /РД: 6138004/

Гүйцэтгэгчийн хаяг, утас : УБ хот, Баянгол дүүрэг, 3-р хороо, 2-р хороолол, 84/2 оффис, 2 давхарт 204 тоот, Утас: 88103619

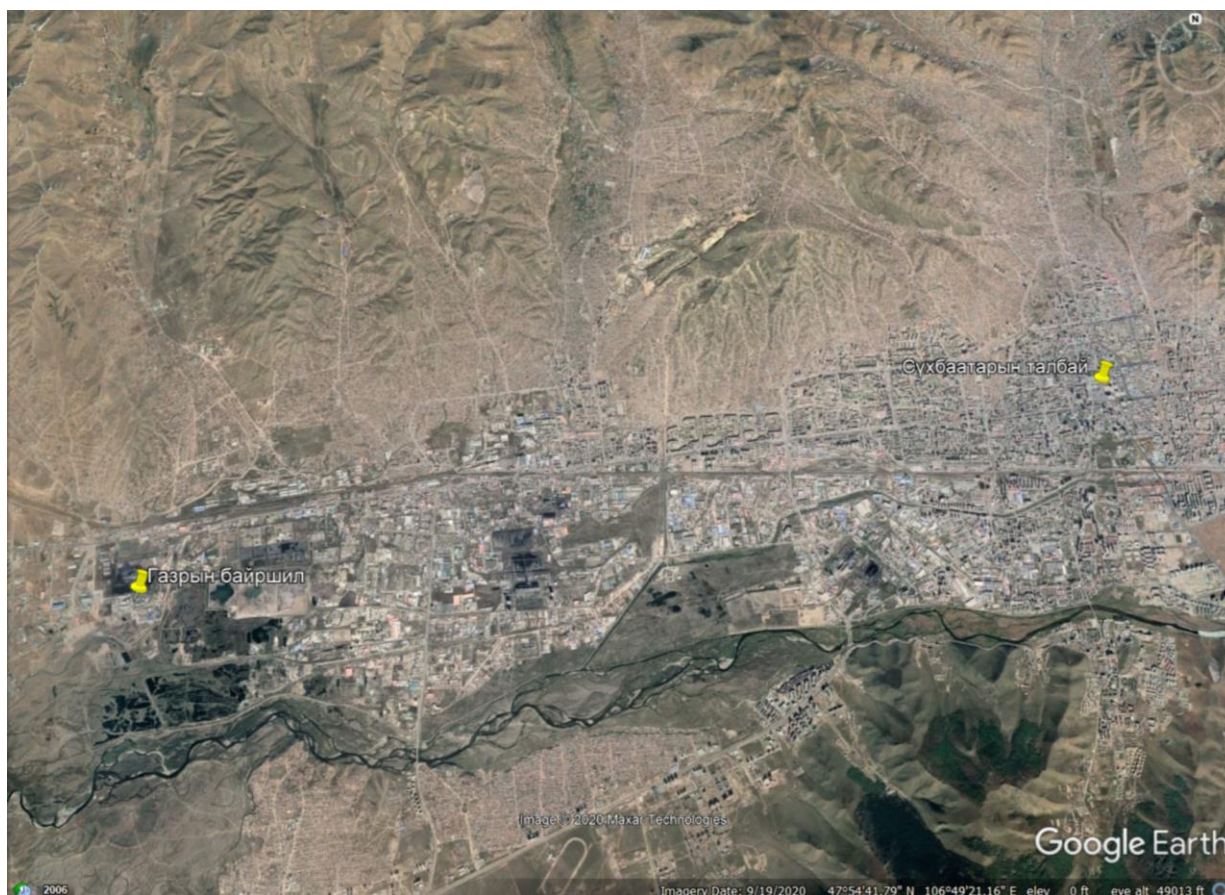
➤ *Захиалагч:* “Монцемент билдинг материалс” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011047076 /РД: 5106567/

Захиалагчийн хаяг, утас: Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо, 13, автозамчдын, Монполимет коплекс, Утас: 99045481

1.2 Төслийн талбайн байршил

“Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр” төсөл нь Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хороонд Улаанбаатар хотын төвөөс 23 км, 22-ын товчооноос зүүн урагш 1.3 км-т зайд байрладаг.



Зураг 1. Төслийн талбайн байршил



Зураг 2. Талбайн байршлын тойм зураг

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн координат цэг

№	Уртраг	Өргөрөг
1	106°43'37.14"E	47°53'38.65"N
2	106°43'45.24"E	47°53'39.56"N
3	106°43'47.90"E	47°53'32.59"N
4	106°43'38.66"E	47°53'31.77"N

“Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр” төсөл нь “Монполимет”ХХК-ийн эзэмшлийн №000016918 гэрчилгээний дугаартай, 3.29 га талбайтай, үйлдвэр үйлчилгээний зориулалттай газрыг гэрээгээр ашигладаг.

Үйлдвэрийн хойд талд “Таван толгой шахмал түлшний үйлдвэр”, баруун талд “Гор газ”ХХК, зүүн талд нь “Магнай трэйд”ХХК, “Жаст ойл”ХХК, “Дашваанжил”ХХК, “Ойн бирж”ХХК зэрэг түлш, хийн түлшний компаниуд үйл ажиллагаа явуулж байна.



Зураг 3. Төслийн одоогийн төлөв байдал, 2021 он

1.3 “Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр”-ийн товч танилцуулга

“Монцемент Билдинг Материалс” ХХК нь “Улаанбаатар клинкер боловсруулах үйлдвэр”-ийг /УБКБҮ/ 2019 онд ашиглалтанд оруулж барилгын цемент үйлдвэрлэж байна.

Төслийн ангилал, төрөл: Барилгын материалын үйлдвэрлэл

Төслийн ач холбогдол, зорилго: Хэрэглэгчдэд илүү ойртож, хэрэгцээ шаардлагад нь нийцсэн, стандарт шаардлага хангасан цемент үйлдвэрлэж, түргэн шуурхай, хямд, чанартай бүтээгдэхүүнийг түгээх.

Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл: УБКБҮ нь Монгол улсын MNS 974-2008, MNS 3091-2008 зэрэг стандартуудыг хангасан OPC 42.5, PC 42.5, PC 52.5, CPC 32.5 портланд цемент, мөн сульфатын орчинд тэсвэртэй цемент үйлдвэрлэнэ. Цементийнхээ хэрэгцээнээс хамаарч 40 хүртлэх хувийг 50 кг-аар, 60 хувийг задгай байдлаар зах зээлд нийлүүлнэ. Хэрэгцээ гарвал 1 тн-оор шуудайтай үйлдвэрлэж өгнө.



Зураг 4. Үйлдвэрээс гарч буй цемент

Үйлдвэрийн үндсэн түүхий эд: “Монцемент Билдинг Материалс” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Өргөн суманд байрлах “Өргөн” үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн чулуунцар байх бөгөөд нэмэлт түүхий эдүүд нь үнс, гөлтгөнө, шохойн чулуу болно.

Төслийн хүчин чадал: Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмж нь 60 тн/цаг-ийн хүчин чадалтай 2 ширхэг тээрэм бөгөөд цагт 120 тн, хоногт 2400 тн цемент үйлдвэрлэх хүчин чадалтай.

Үйлдвэр нь ХАБЭА хэлтэс, чанарын хэлтэс, үйлдвэрлэлийн хэлтэс, засварын хэлтэс, хүний нөөц захиргааны хэлтэс гэсэн үндсэн 5 хэлтсээс бүрдэх бөгөөд нийт 70 гаруй ажилтантай.

1.4 Үйлдвэрийн технологи, бүтэц, тоног төхөөрөмж

“Монцемент билдинг материалс”ХХК нь “Улаанбаатар хотын клинкер боловсруулах үйлдвэр”-ийг барих ажилтай холбоотойгоор 2013 оноос БНХАУ, ОХУ, Герман, Швед, Итали зэрэг орнуудын ижил төстэй үйлдвэрүүдийг үзэж танилцах, судлах ажлыг хийсэн бөгөөд судалгааны ажилдаа тулгуурлан үндсэн техник, тоног төхөөрөмжийг дэлхийд тэргүүлэгч үйлдвэрүүдээс авч сонгох ажлыг хийсэн.

Иймд УБКБҮйлдвэр нь орчин үеийн техник тоног төхөөрөмжтэй байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөлгүй, эко үйлдвэр юм. УБКБҮ–ийг сонгохдоо дараах зүйлийг анхааран сонголт хийсэн.

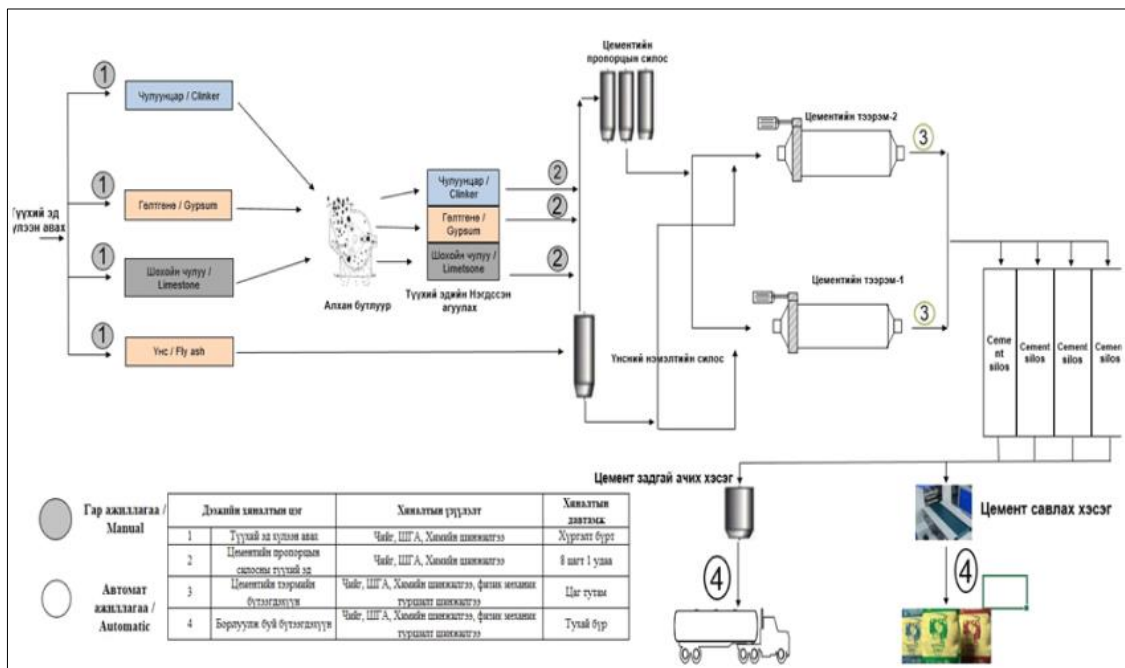
Үүнд:

- Орчин үеийн өндөр хүчин чадалтай, автоматжуулсан тоноглолоор хангах,
- Жилийн аль ч улиралд +40 °С ээс -40 °С хэмд цемент үйлдвэрлэх чадвартай дэвшилтэт технологийг ашиглах,
- Тоосжилтын хэмжээг хамгийн бага түвшинд барих /<30 mg/Nm³/ технологитой.
- Дуу чимээг орчинд тархахаас тусгаарласан тусгай технологи бүхий бүтэцтэй.

1.4.1 Үйлдвэрийн технологийн схем

Тус үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо орчин үеийн дэвшилтэд технологид тулгуурласан тоног төхөөрөмжийг сонгосон. Үйлдвэр нь үндсэн дараах бүтэцтэй. Үүнд:

- Вагоноор түүхий эд хүлээн авах /Чулуунцар, гөлтгөнө, шохойн чулуу, үнс/
- Алхан бутлуур
- Түүхий эдийн нэгдсэн агуулах
- Цементийн пропорцын силос
- Үнсний нэмэлтийн силос
- Цементийн тээрэм 1, 2
- Цементийн агуулах
- Цементийн задгай ачих хэсэг
- Цементийн савлах хэсэг



Зураг 5. Үйлдвэрийн схем зураг

БҮЛЭГ II: СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Төслийг хэрэгжүүлснээр байгаль орчны төлөв байдалд гарч болох сөрөг нөлөөллийг бууруулах буюу арилгах явдал нь төслийг хэрэгжүүлэх үеийн гол зорилго болно. Иймд төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний талаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

2.1. Агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээ

Тоосжилтыг бууруулах:

“Монцемент Билдинг Материалс”ХХК нь тоосжилтын хэмжээг хамгийн бага түвшинд барих /<math><30 \text{ mg/Nm}^3</math>/ технологитой буюу хамгийн сүүлийн үеийн цементийн үйлдвэрийн технологийг нэвтрүүлсэн нь агаар орчинд үүсэх тоосжилт, дуу чимээ нь харьцангуй бага юм.

Гэвч түүхий эд буулгах, хадгалах, үйлдвэрийн үйл ажиллагаа, цемент савлагаа, ачих, тээвэрлэх зэрэг үйл ажиллагаанаас үүсч буй тоосжилтыг бууруулж байгаль орчин, хүний эрүүл мэндийг хамгаалах арга хэмжээг тогтмол хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Үүнд:

- Түүхий эд хүлээн авах хэсгийн агаарын тоосжилт бууруулах тоног төхөөрөмж, агуулахын агааржуулалт, үйлдвэрийн битүүмжлэлтэй тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийж, хяналт тавих.
- Үйлдвэр, агуулах, савлагааны хэсэг, цемент ачих хэсэг зэрэг шаардлагатай газруудад нэмэлтээр ханцуйт филтер байршуулах.
- Үйлдвэрийн орчны эвдрэлд орсон сул шороотой талбайг ургамалжуулан нөхөн сэргээх.

- Машин паркын талбайг хатуу хучилттай болгох. Салхины хурд, агаарын чийгшил болон хуурайшилт зэргээс шалтгаалан жилийн дөрвөн улиралд харилцан адилгүй тоосжилт үүсдэг. Хавар, намрын хуурайшилттай улиралд салхины хурд 10-13 м/с хүртэл ширүүсэх үед тоосжилт нэмэгддэг.
- Агуулах, түүхий эд ачиж буулгах талбайд усалгаа хийж байх
- Ажилчдын эрүүл мэндэд тоосжилт нөлөөлөхөөс урьдчилан сэргийлж хөдөлмөр хамгааллын хэрэгсэлээр тогтмол хангах

Хорт хийг бууруулах:

Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас агаар орчинд хорт хий үүсгэх хүчин зүйл байхгүй. Харин цемент тээвэрлэх техник хэрэгсэлээс хорт хий ялгарна. Агаар мандалд хаягдах хорт бодисуудын хэмжээг бууруулахын тулд тэдгээрийн оношлогоо, тохиргоо, үйлчилгээг тогтмол хийж, ашиглалтын нөхцлийг сайжруулахын зэрэгцээ дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн утааны янданд шүүлтүүр тавих замаар багасгах арга хэмжээ авах шаардлагатай.

2.2 Хөрсний эвдрэл, элэгдэл, бохирдолыг бууруулах арга хэмжээ

“Монцемент Билдинг Материалс”ХХК-ийн хэрэгжүүлж буй цементийн үйлдвэрийн төслийн хүрээнд хөрсний онцгой их болон хүчтэй эвдрэл үүсэхгүй боловч төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрсний элэгдэл, эвдрэлд орж хөрсний үржил шимт нөөц багассан. Мөн хээрийн судалгаагаар микробиологийн бохирдол илэрч бохирдолтой хөрстэй байна. Төслийн эхний зураг төсөлд ногоон байгууламжыг төлөвлөсөн байгаа боловч ногоон байгууламж хийгдээгүй байна. Иймд хөрс орчныг хамгаалах, бохирдолоос урьдчилан сэргийлэх дараах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Үйлдвэрийн хашааны дагуу болон үйлдвэрийн эргэн тойрны сул шороотой талбайнуудыг ургамалжуулж, модлог ургамал тариалах, орчны өнгө үзэмжийг сайжруулах
- Машин паркын талбай, засварын цэгийг засаж тохижуулж хөрс органик бохирдлоор бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх.
- Хатуу хог хаягдлыг засаж тохижуулах.
- Дулааны улиралд хөрсний микробиологийн бохирдлоос урьдчилан сэргийлж хатуу шингэн хог хаягдлын цэг болон шаардлагатай газруудад ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийх
- Ахуйн хог хаягдал, машин техникийн засвар үйлчилгээ зэргээс хөрс бохирдож болзошгүй тул хөрсний бохирдолоос урьдчилан сэргийлэх болон бохирдсон хөрсийг саармагжуулах төлөвлөгөөг боловсруулах, бохирдлыг бууруулах багаж хэрэгслийг

урьдчилан бэлдэх. Үүнд: бохирдсон хөрс, асгарсан тос маслыг хамж авах хүрээ, сав, бохирдлыг шингээх даавуу, модны үрдэс гэх мэт.

2.3 Гадаргын ба гүний усанд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах

Төсөл хэрэгжүүлэх талбайд гадаргын ус байхгүй боловч хур тунадас ба үерийн усаар хог хаягдал, химийн бодисын хольц бүхий нарийн ширхэгтэй материал зөөгдөж тархан газрын гадаргыг бохирдуулах, гүний усанд нөлөөлөхөөс хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, үйлдвэрийн орчинд хур борооны ус, үерийн ус орохоос урьдчилан сэргийлж хамгаалах суваг, шуудуу татах шаардлагатай. Ахуйн шингэн болон хатуу хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлж ахуйн хатуу хаягдлаа ялган боловсруулах.

- Ахуйн хаягдал ус болон үйлдвэр, агуулахад цэвэрлэгээ хийсэн усаар гадаргын болон газрын доорхи усны нөөцийг бохирдуулахгүй байх арга хэмжээг авч ажиллах
- Агуулахыг тойруулан гадаргын усны урсацын суваг шуудууг байгуулах ингэснээр гадаргын урсац агуулах руу орж бохирдохоос сэргийлнэ.
- Химийн бодис ачиж, буулгах, тээвэрлэх, зөөх үеийн асгаралтаас урьдчилан сэргийлж ажилчдад байгаль орчны сургалт, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, болзошгүй эрсдийн сургалтуудыг тогтмол явуулах, байгаль орчныг хамгаалах анхан шатны мэдлэг олгох.

2.4. Ургамал, амьтны хамгаалах талаар

Хөрсний элэгдэл эвдрэлийн улмаас хөрсний ус чийг багасах, бүтэц эвдрэх, ургамал ургах тааламжтай нөхцөл алдагдах нөлөөтэй тул ургамлан нөмрөг өөрчлөгдөж устахад хүрнэ. Иймд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

- Ургамлан бүрхэвчийг сөрөг нөлөөллөөс хамгаалах нэг гол арга нь элдэв химийн найрлага бүхий тоосонцорыг орчинд тархаахгүй байлгахад оршино. Мөн автозамын сүлжээ, барилга байгууламж бүтээн байгуулалтын төлөвлөгөөг оновчтой тодорхойлох
- Хөрсжүүлэлт, ургамалжуулалтын ажлыг холбогдох технологи, стандартын дагуу хамгийн зохистой хугацаа норм хэмжээ, агро-арчилгааны дагуу гүйцэтгэхэд мэргэжлийн байгууллагатай хамтран тухайн орчинд ногоон байгууламж байгуулах
- Мод, бутлаг ургамлаар орчныг тохижуулах
- Хүн, техник, хог хаягдлын нөлөөгөөр байгалийн ургамал устах, талхлагдах, хөл газрын ургамал давамгайлж зүйлийн бүрдэл өөрчлөгдөхөөс урьдчилан сэргийлэх

2.5. Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж

- Төслийн талбай орчинд зэрлэг ан амьтан байхгүй боловч хүнд ойрымсог хөхтөн амьтан, шувуу үхэж хорогдох, хордох, үүрлэх зэргээс сэргийлэхийн тулд үйлдвэрийн барилга байгууламж, төслийн талбайд амьтан орохоос хамгаалах арга хэмжээ авах.

- Төсөл хэрэгжих газраас доош орших гадаргын усны нөөцийг хамгаалах асуудлыг нарийвчлан авч үзэх шаардлагатай. Голын хурдас дахь гадаргын болон гүний усны хүрэлцээ нүүдлийн амьтдад амин чухал байдаг учраас эдгээр усны нөөцийг хамгаалах нь төслийн зүгээс үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг хязгаарлах үндсэн хүчин зүйл болно.
- Төслийн талбай орчинд, хог хаягдал түр хадгалах цэгт элдэв мэрэгчид, шувуу, шавьж элбэгших явдлыг хянах.

БҮЛЭГ III: БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

“Монцемент Билдинг Материалс” ХХК-ийн хэрэгжүүлж буй төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчин, хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөлүүд тэдгээрийн цар хүрээг тооцон сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, багасгах арга хэмжээний зөвлөмжийн хүрээнд энэхүү байгаль орчны менежментийн биелэлтийн тайланг боловсрууллаа.

Улаанбаатар хот Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хорооны нутагт байрлах “Улаанбаатар клинкер боловсруулах үйлдвэр”-ийн 2022 оны байгаль орчны менежментийн биелэлтийн тайланг авч хэрэгжүүлэхэд тулд нийт *Арван хоёр сая зучин найман мянга* (12'038'000) төгрөг зарцуулсан байна.




Хүснэгт:2. БОМТ-ын зардлын задаргаа


Д/д	Бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Төсөв /мян.төг/
3.1.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний тайланг	348.0
3.2.	Тохижилт ногоон байгууламжийн зардал	90.0
3.3.	Осол эрсдэлийн менежментийн тайлан	100.0
3.4.	Хог хаягдлын менежментийн тайлан	400.0
3.5.	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	3300.0ы
3.6.	Удирдлага зохион байгуулалтын тайлан	7500.0
3.7.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг олон нийтэд тайлагнах хуваарь	300.0
2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлангийн төсөв		12038.0

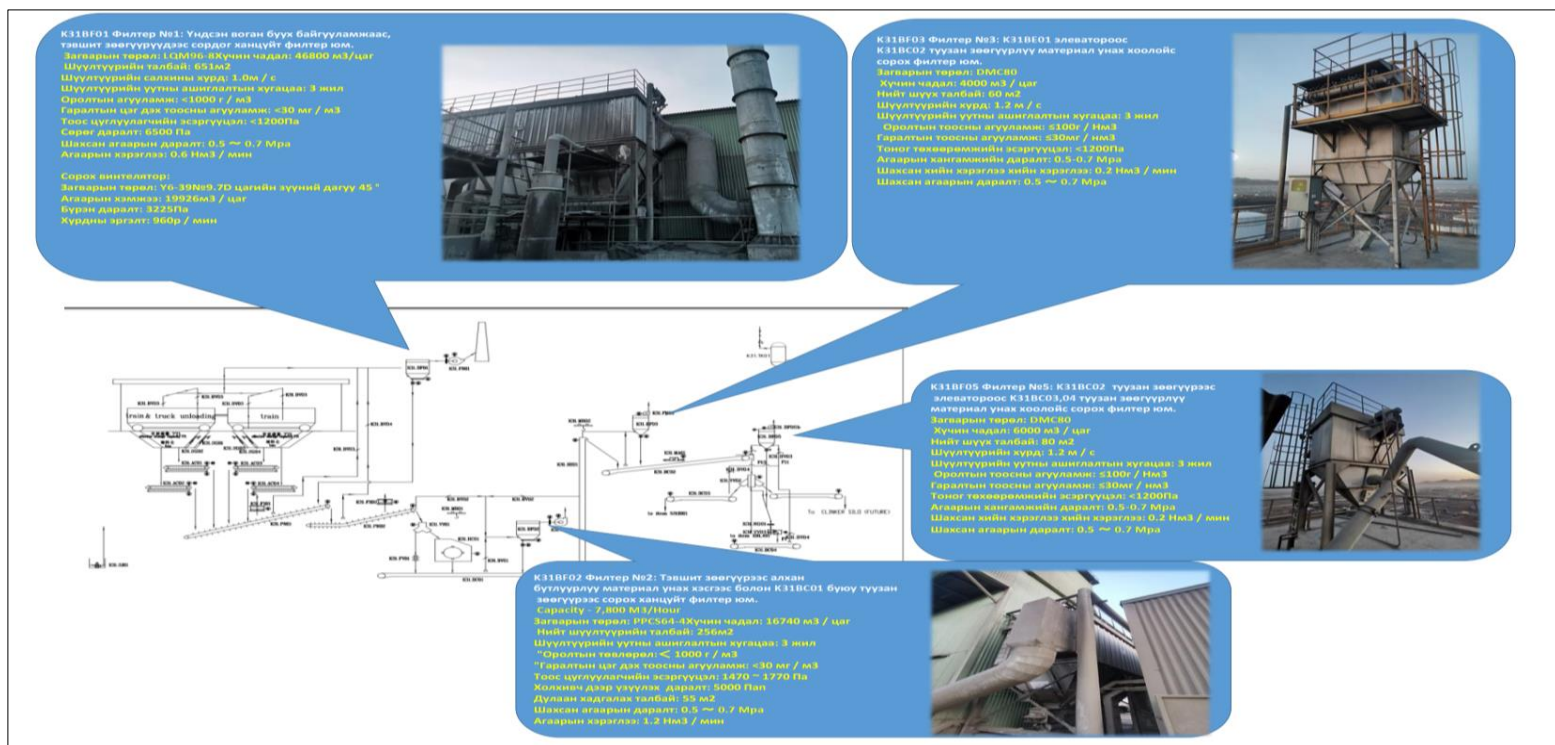
3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний тайлан

Төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг бүрэлдэхүүн тус бүрээр авч үзэн тодорхойлоход нөлөөллийн эрчмын үнэлгээ бага буюу үр дагаврын нөлөөллийн үнэлгээ багатай төсөл юм. Иймд сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд агаар орчин, хөрс, ургамлан бүрхэвчид нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөв. Хөрс, ургамлыг нөхөн сэргээх төлөвлөгөөг тохижилт ногоон байгууламжийн бүлэгт дэлгэрэнгүй тусгав. Төслийн нөлөөллийн бүсэд зэрлэг ан амьтан, гадаргын уст цэг байхгүй.

Хүснэгт 1. Төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний тайлан

Болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	Зураг
1.АГААР ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ БАГАСГАХ УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ							
1 Тоосжилт, агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүд: - Түүхий эд ачиж, буулгах -Агуулах, үйлдвэр -Цемент ачиж, тээвэрлэх -Тээврийн хэрэгсэл, машинуудаас улсын үзлэг шалгалтаар хамруулах	Тоосжилт бууруулах ханцуйт пилтер тогтмол солих,	Тоосжилт бууруулах 34 шүүлтүүр		Үйл ажиллагааны зардал	Улиралд 1 удаа	Тоосжилт бууруулах зорилгоор 34 ширхэг ханцуйт пилтерийг 3 удаа солиод байна.	
	Машин парктын талбайг хатуу хучилттай болгох	Үйлдвэрийн арын машин парктын талбай		Үйл ажиллагааны зардал	2022 он	Үйлдвэрийн авто машин зорчдог нийт 350 метр замыг хатуу хучилттай болгосон.	
2	Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах машин техникүүдийг улсын үзлэгт хамруулах агаарын бохирдлын төлбөр төлөх	Тээвэрлэлт болон төсөлд ашиглагдах машин техник	58.0	6x 58.0= 348.0	Жил бүр	Үйлдвэрийн талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй нийт 6 тээврийн хэрэгслийн агаар бохирдуулсны төлбөрийг төлсөн.	
Нийт дүн				348.0			
2.ХӨРС, УРГАМЛАН БҮРХЭВЧИД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ АВЧ ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН ТАЙЛАН							

1	Газар ашиглалтын явцад хөрсний бүтэц найрлагад өөрчлөлт орох, бохирдуулах, хөрс болон ургамлыг гэмтээх.	Хөрсний бохирдлоос урьдчилан сэргийлж шаардлагатай цэгүүдэд явган хүний зам, хатуу хучилт хийх	Хог хаягдал түр хадгалах цэг, машин паркийн талбай	Үйл ажиллагааны зардал	2022 он	Явган хүний замыг нийт 220 метр талбайд хийж гүйцэтгэх ёстой. Одоогоор 20 метр талбайд хийж гүйцэтгэсэн.	
Нийт дүн				348.0			



Зураг 6. Тоосжилт үүсгэхээс сэргийлэх ханцуйт пилтер байрласан газарууд



Зураг 6. Ханицуйт пилтер сольж байгаа байдал

3.2 Тохижилт ногоон байгууламжийн тайлан

“Монцемент Билдинг Материалс” ХХК нь Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн нутагт байрлах “Монполимет” ХХК-ийн эзэмшлийн 3.3 га газрыг гэрээгээр ашигладаг. Нийт газрын ургамлан бүрхэвч устсан, хөрсний А үе давхарга буюу үржил шимт хэсэг талхлагдсан төлөв байдалтай. Иймд аливаа газар эзэмшигч нь Газрын тухай хууль 50-р зүйл, Газрыг үр ашигтай, зохистой ашиглах хамгаалах нийтлэг шаардлага, 56 зүйл, газар эзэмшигч нь эзэмшил газрын 10-аас доошгүй хувийг ногоон байгууламжтай байна гэсэн шаардлагад нийцүүлэн эзэмшил газарт модлог ургамал тариалах, зүлэгжүүлэх шаардлагатай. Ургамалжилт нь хөрсний үржил шимийг сайжруулах, агаарын бохирдлыг бууруулах, орчны өнгө үзэмжийг сайжруулдаг давуу талтай. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд эзэмшил газарт ногоон байгууламж байгуулах төлөвлөгөөг боловсруулав. Үүнд:

- 1 Хот суурин газар тариалах боломжтой, ургалт сайтай, арчилгаа хялбар Улиас, Хайлас модны суулгац тариалах.
- 2 Мод тарьсан талбайд олон наст ургамлаар зүлэгжүүлэлт хийж хөрсний үржил шимийг нэмэгдүүлэх, орчны өнгө үзэмжийг сайжруулах



“Монцемент Билдинг Материалс” ХХК нь үйлдвэрийн төлөвлөгөөнд ногоон байгууламжыг хийхээр төлөвлөж байгаа бөгөөд 2022 онд Хайлаас - 60 ширхэг тарилт хийсэн.


Хүснэгт 4. Ногоон байгууламж байгуулах ажлын тайлан, зардал

№	Зардлын нэр	Зардал Мян.төг	Гүйцэтгэл	Тайлбар
1	Модны суулгац худалдан авах /30 ш Хайлаас, 30ш Улиас/	1500*60 = 90.0	Хайлаас мод 60 ширхэгийг батлаж тарьсан. Сонгинохайрхан дүүргийн БО-ны байцаагчтай зөвлөдөг дараа оноос СХД-ийн цэцэрлэгт хүрээлэнд мод тарих ажлыг өрнүүлэхээр тохиролцсон.	
2	Мод тариалалтанд бэлтгэх, /нүх ухах, багаж хэрэгсэл/			
3	Тариалалт хийх зардал			
4	Зүлэгжүүлэлт хийх	-		
5	Арчилгаа, усалгаа, бордооны зардал	-		
НИЙТ ДҮН		90.0		

3.3. Осол эрсдлийн менежментийн тайлан

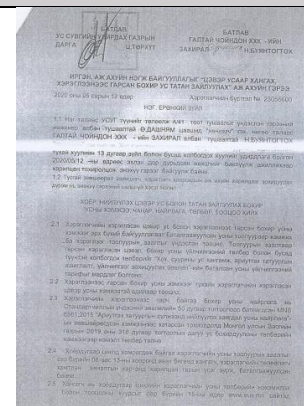

Хүснэгт 2. Осол эрсдлийн менежментийн тайлан


Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян.төгрөг/	Гүйцэтгэл	Зураг
Болзошгүй осол, саатал, техник технологийн шугам сүлжээний гэмтэл, галын гэнэтийн аюул үүсэх, байгалийн гамшиг	Үйлдвэрийн техник хэрэгслийн аюулгүй байдлыг тогтмол шалгах, хянах, засвар үйлчилгээг тогтмол явуулж болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх.	Барилга байгууламж, ашиглах техник хэрэгсэл	-	-	Үйлдвэрийн тээврийн хэрэгсэл болон үйлвэрийн тоног төхөөрөмжид байнгын хяналт тавин ажиллаж байна.	
	Гал унтраах хэрэгслээр бүрэн хангах арга хэмжээ авах, галыг унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулах арга хэмжээ зохион байгуулах		Галын хор 40ш x 43.0 = 1720.0	ХАБЭА зардал тусгагдсан	Гал унтраах шаардлагатай ,, цэгт галын хор байрлуулсан.	
	Аваар ослын үед авран хамгаалах төлөвлөгөөтэй байх	Үйл ажиллагааны турш	Үйл ажиллагааны зардал	Аваар ослын үед авран хамгаалах төлөвлөгөөг нийслэлийн ОБГ-аар батлуулан мөрдөж ажиллаж байна.		

	<p>Ажиллагсад тоосноос хамгаалах хушуувч, амны маск зэрэг ХХХ-ээр ажилчдыг хангах,</p>	<p>Үйл ажиллагааны турш</p>	<p>Үйл ажиллагааны зардал</p>	<p>Тоосноос хамгаалах зорилготой хушуувч, амны хаалтыг хувиарын дагуу олгодог.</p>		
	<p>Шаардлагатай цэгүүдэд аюулын талаарх анхааруулах тэмдэг, дохио үг, аюулын тухай тэмдэглэгээг ажлын байранд харагдахуйц байрлалд тодоор зурж бичих.</p>	<p>Үйл ажиллагааны турш</p>	<p>100.0</p>	<p>100.0</p>	<p>Шаардлагатай ,, цэгт аюулын талаарх анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулсан.</p>	
<p>Нийт</p>			<p>100.0</p>			

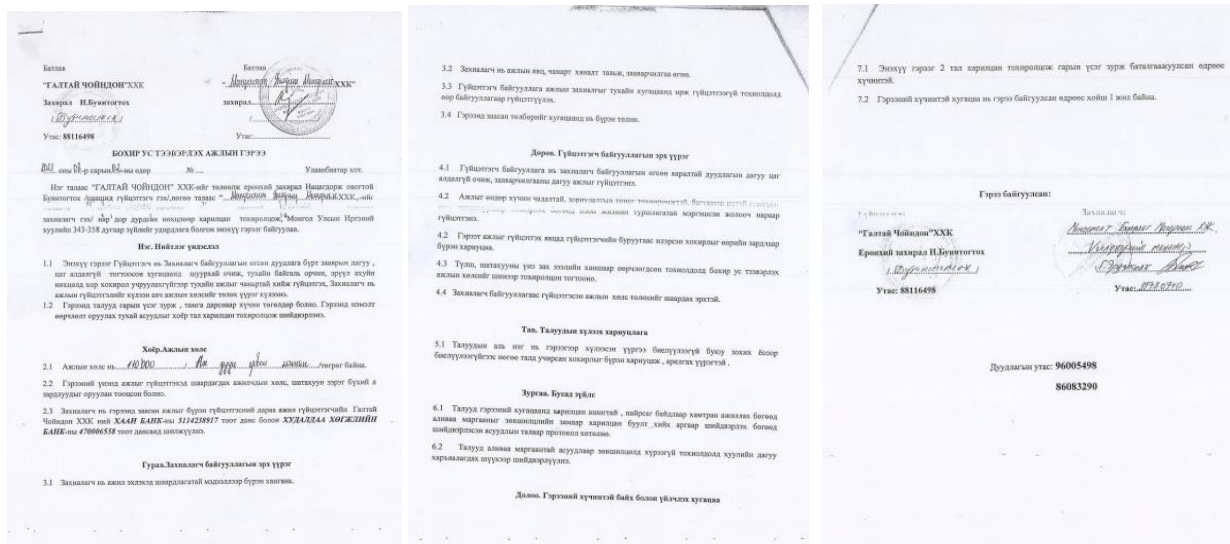
3.4 Хог хаягдлын менежментийн тайлан

Хүснэгт 7. Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

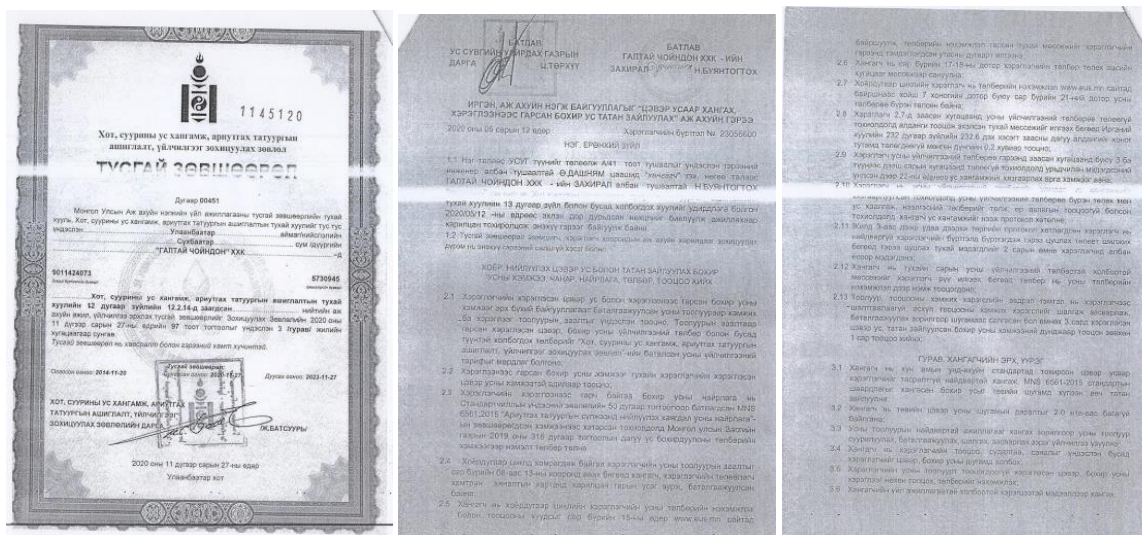
Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нэгжийн Өртөг /мян.төг/	Зардал, мян.төг	Тайлбар	Зураг
Хатуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулаагүйгээс орчин бохирдох	Хатуу хог хаягдлыг зөвшөөрөлтэй ААН-тэй гэрээ байгуулж зөвшөөрөгдөх хог хаягдлын цэгт хүргүүлэх	2022 он		Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	Хатуу хог хаягдал тээвэрлэх зөвшөөрөл бүхий ААН-тэй гэрээ байгуулж 7 хоногт 1 удаа тээвэрлэлт хийлгэдэг. Нийт 38 тээвэрлэлт хийлгэсэн.	
	Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж, зайлуулах, дахин ашиглах тогтолцоог нэвтрүүлэх, түр хадгалах цэг байгуулж тохижуулах	2022 он	400.0		Хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгах зориулалтын хогийн цэгийг байгуулан ажиллаж байна.	

<p>Шингэн хог хаягдлаар хөрс, газар доорх ус бохирдож болзошгүй</p>	<p>Шингэн хог хаягдлыг зориулалтын цэг хүргэх зөвшөөрөл бүхий ААН-тэй гэрээ байгуулах</p>	<p>2022 он</p>	<p>Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан</p>	<p>Шингэн хог хаягдлыг зөвшөөрөл бүхий ААН-тэй гэрээ байгуулж 14 хоногт 1 удаа тээвэрлэлт хийлгэдэг. Одоогоор 19 удаа тээвэрлэлт хийлгэсэн.</p>	
<p>Нийт</p>			<p>400.0</p>		

“Монцемент Билдинг Материалс”ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн нутагт орших “Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр” 2022 оны байгаль орчны менежментийн биелэлтийн тайлан



Зураг 6. Бохир ус тээвэрлэх гэрээ



Зураг 5. Бохир ус тээвэрлэх зөвшөөрөл



Зураг 5. Бохир ус хадгалах зориулалтын танк

3.5 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 3.1 дүгээр зүйл, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуульд зааснаар төслийг хэрэгжүүлэх явцад төслөөс байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, түүнийг бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдалд тодорхой орон зайд, тодорхой хугацааны дотор, тодорхой давтамжтайгаар ажиглалт, хэмжилт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ) гэнэ.



Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр нь “Улаанбаатарын клинкер боловсруулах үйлдвэр” төсөл хэрэгжиж буй бүс нутагт гарч болзошгүй өөрчлөлтүүдийг эрт тодорхойлох, сөрөг нөлөөллийг бууруулах үйл ажиллагааны үр дүнг тайлагнах, авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, орон нутгийн захиргаа, хяналтын байгууллага, нутгийн оршин суугчдад байгаль орчин, амьдрах орчны өөрчлөлтийн талаар бодит мэдээлэл өгөх үндсэн зорилготой.

Иймд төслийг хэрэгжүүлэгч “Монцемент Билдинг Материалс” ХХК нь БО-ны мэргэжлийн байгуулах болох “**Ашид Таван Эрдэнэ**” ХХК-тай Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хийж гүйцэтгэх гэрээ байгуулсан. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн ажлыг **3,300,000** / Гурван сая гурван зуун мянган/ төгрөгөөр гүйцэтгүүлсэн.

Агаар, ус, хөрс, дуу чимээний хэмжилтийг ОХШХ-ийн тайланд тусгасан.

3.6. Удирдлага зохион байгуулалтын тайлан

Хүснэгт 9. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний тайлан

Болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Нийт зардал /мян.төг/	Гүйцэтгэл	Зураг
Ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт семинарыг тогтмол зохион байгуулж, хамруулах	Нийт ажилчид		250.0	250.0	Нийт ажилчдад бүх нийтийн сургалтыг жилд „, зохион байгуулсан.	
Байгаль орчныг хамгаалах талаар сургалтыг жилд нэг удаа зохион байгуулах, холбогдох дүүргийн байгаль орчны алба, байгаль хамгаалагч нартай харилцан холбоотой ажиллах			250.0	250.0	Бүх нийтийн сургалтын хүрээнд БО-ны сургалтыг зохион байгуулж ажилладаг.	
Байгаль орчны хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дүгээр зүйлд заасны дагуу байгаль орчны аудитыг хийлгэх	Төсөл хэрэгжих хугацаанд		7000.0		БОА-ын мэргэжлийн байгуулах болох “Эковишн” ХХК-аар хийж гүйцэтгүүлсэн.	
НИЙТ ДҮН					7500.0	

“БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТ” ХИЙЛГЭХ АЖИЛ

“Байгаль орчны аудит”

“Монцемент Билдинг Материалс”ХХКомпани нь 2022 оны Улаанбаатар Клинкер боловсруулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд “БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТ”-ыг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагыг сонгон шалгаруулж хийж гүйцэтгүүлсэн.

Сонгон шалгаруултаар “ЭКО ВИШН”ХХК шалгарч байгаль орчны аудитын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 97. Байгаль орчны аудит хийх эрх бүхий байгууллагын гэрчилгээ

3.7. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хуваарь

Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг төсөл хэрэгжих хугацааны туршид хэрэгжүүлнэ. Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхдээ дараах хуваарийг дагуу арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэн ажиллалаа.

Байгаль орчны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхдээ Нийслэлийн БОГ болон СХД-ийн ЗДТГ-т төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн талаар тогтоосон хугацаанд тайланг гаргаж мэдээлж байна.

Хүснэгт 10. Олон нийтэд тайлагнах хуваарийн тайлан

БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацааны тов	Гүйцэтгэл	Зохион байгуулах газар	Төсөв /мян.төг/
Нийслэлийн БОГ	2022 оны БОМТөлөвлөгөө	БОМТөлөвлөгөөг танилцуулах, хэвэлмэл байдлаар хүргүүлэх	Төлөвлөгөө батлагдснаас хойш 14 хоногт	2022 оны БОМТ-г БОАЖЯ-аар батлуулсан.	Монцемент Билдинг Материалс ХХК	300.0
СХД-ийн ЗДТГ		Батлагдсан төлөвлөгөө хэвэлмэл байдлаар хүргүүлэх	Жилд нэг удаа	Батлагдсан төлөвлөгөө хэвэлмэл байдлаар хүргүүлэх		
2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан	Тайлан дүгнүүлэх	2022 оны тайлан	2022 оны 11-р сарын 1	2022 оноос эхлэн БОМТ-ний биелэлтийг цахим байдлаар хүлээн авч байгаатай холбоотой. Компанийн цахим хаягийг үүсгэж тайлан илгээх боломжтой болгосон.	Нийслэлийн БОГ	
	Тайлан батлуулах	2022 оны тайлан	2023 оны 2-р сарын 15-ны дотор		БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ	
Нийт дүн						300.0

Олон нийтэд тайлагнах ажилд 300 000 төгрөгийг зарцуулсан.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Төслийн Техник эдийн засгийн үндэслэл
2. Төслийн Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээгээний дүгнэлт
3. Төслийн Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээгээний тайлан
4. БОМТ боловсруулахдаа Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29 –ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”
5. Байгаль орчин ногоон хөгжлийн яамны вэб сайт –www.met.gov.mn
6. Эрхзүйн мэдээллийн сайт – www.legalinfo.mn

ХАВСРАЛТУУД

- Хавсралт 1.** Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ
- Хавсралт 2.** БОМТөлөвлөгөөний биелэлтийн зураг
- Хавсралт 3.** Ерөнхий үнэлгээний хуулбар
- Хавсралт 4.** БОННУ-ний батлагдсан нүүр
- Хавсралт 5.** CD

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ХЭМЖЭЭ /м/	ДАВХРЫН ТОО
1	Чулуунцар болон нэмэлтийг вагоноос буулгах ба бутлах хэсэг	28.0x9.0 15.2x10 6.0x6.0	-
2	Чулуунцар, цементийн нэмэлт болон гөлтөгний агуулах	118.5x30.0	1
3	Цементийн тээрмийн тэжээх хэсэг	27.5x9.0	5
4	Цементийн тээрмийн хэсэг	27.0x28.0	5
5	Дэгдэмхий үнсийн агуулах ба тээвэрлэх хэсэг	79.0m2	-
6	Цементийн силос	176.7m2, 78.5m2x3, 11.5x8.0	-
7	Задгай цемент машинд ачих хэсэг	34.0x11.0, 21.0x26.0	2
8	Цемент савлах /ууттай цемент машинд ачих хэсэг/	11.7x34.7	-
9	Даралтат хийн станц	10.0x9.5	1
10	Цемент 1тн-оор савлах ба хадгалах ачих хэсэг	17.0x26.7	-
11	Усны насос станц ба цэвэршүүлэх байгууламж	16.0x8.0, 9.9x9.9, 28.64x5.24	1
12	Бохирын сан / танк	4.0x3.85	1
13	Гүүрэн жингийн байгууламж	3.40x18.0	1
14	Халуун хийн генераторын хэсэг	27.53	1
15	Цементийн тээрмийн цахилгааны өрөө	11.5x9.0	1
16	Дэд станц		
17	Захиргааны барилга, лаборатори, төв хяналтын өрөө	29.5x12.1	2
18	Ирээдүйд баригдах булт перссын зай		
19	Чулуунцар болон нэмэлтийн задгай агуулах		
20	Борлуулалтын байр	18.0x9.0	1
21	Жижиг сэлбэг материалын агуулах ба оффис		
22	Ирээдүйд баригдах цементийн силосын зай		
23	Дизель генераторын барилга	6.0x12.0	1
24	Харуулын байр	3.24x6.84, 3.0x3.0	1
25	Том сэлбэг материалын агуулах ба гараж		
26	Нүүрсний задгай агуулах		
27	Трансформатор	3.0x3.0	1
28	Ирээдүйд баригдах чулуунцарын силосын зай		

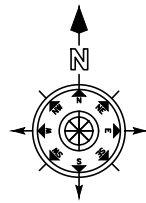
БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:5000



Улаанбаатар Клинкер Боловсруулах Үйлдвэр	Нэр	Гарын үсэг	
Үйлдвэрийн менежер	Г.Эрдэмбилэг		М1:1000
БОМэргэжилтэн	Т.Октябрь		2022 он

Улаанбаатар Клинкер Боловсруулах Үйлдвэр 2022 оны Байгаль Орчны менежментийн тайлан

Батлав:
"Монцемент Билдинг Материалс" ХХК-ийн
Үйл ажиллагаа эрхэлсэн захирал:
..... / Ц.Халиун /



- ТАНИХ ТЭМДЭГ:**
- Төлөвлөж буй барилга
 - 2-р ээлжинд төлөвлөж буй барилга
 - Төлөвлөж байгаа авто зам, талбай
 - Төлөвлөж буй авто зогсоол
 - Төлөвлөж буй явган хүний зам
 - Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
 - Төлөвлөж буй эдэлбэр газар
 - Холбооны шугам
 - Бохир усны шугам
 - Дулааны шугам
 - Цэвэр усны шугам
 - Цахилгааны шугам
 - Шингэн хогийн танк
 - Хатуу хогийн цэг
 - Усны шинэжилгээ авсан цэг
 - Хөрсний шинэжилгээ авсан цэг
 - Агаарын шинэжилгээ авсан цэг