

“ДЭД БҮТЦИЙН ХӨГЖЛИЙН” ТӨСӨЛ

**“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ
ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

**УЛААНБААТАР ХОТ
2025 ОН**

АГУУЛГА

1. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	3
1.1 Төслийн мэдээлэл.....	3
1.2 Төслийн хүчин чадал.....	4
1.2.1 Техник тоног төхөөрөмж	5
1.2.2 Лабораторийн үйл ажиллагаа.....	10
1.2.3 Үйлдвэрлэлийн түүхий эд.....	10
1.2.4 Үйлдвэрлэлийн эцсийн бүтээгдэхүүн.....	14
1.3 Төслийн дэд бүтэц.....	16
2. ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГУЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	21
2.1 Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл.....	21
3. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ, ЗӨВЛӨМЖ.....	24
3.1 Агаарын чанар.....	24
3.2 Хөрс, ургамлын нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	24
3.3 Ажиллагсдын эрүүл ахуйг хамгаалах, хөдөлмөрийн нөхцөлийг сайжруулах талаар.....	24
3.4 Агуулахын үйл ажиллагааны технологийн шинэчлэлтийн талаар.....	25
3.5 Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах үеийн сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх арга хэмжээ.....	25
3.6 Ажилчдын эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэлээс сэргийлэх, бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ.....	25
3.7 Химийн бодисыг хадгалахад тавих шаардлага.....	26
3.8 Химийн бодисыг тээвэрлэхэд тавигдах шаардлага.....	26
3.9 Химийн бодисын сав баглаа боодол, хог хаягдлыг цуглуулах, устгах зөвлөмж.....	27
3.10 Удирдлага, зохион байгуулалтын хүрээнд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний зөвлөмж.....	28
3.11 Хатуу хог хаягдлын түр цэг байгуулах болон зориулалтын хогийн савыг ашиглах зөвлөмж.....	29
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	31
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	31
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	39

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн газрын солбицол.....	3
Хүснэгт 2. Төслийн хүчин чадлын хуваарилалт	4
Хүснэгт 3. Үйлдвэрт ашиглах тоног төхөөрөмжүүдийн техникийн үзүүлэлт, ерөнхий.....	6
Хүснэгт 4. Үйлдвэрлэлийн түүхий эдийн жагсаалт	10
Хүснэгт 5. Үйлдвэрийн үндсэн түүхий эдүүдийн шинж чанар	12
Хүснэгт 6. Үйлдвэрээс гарах эцсийн бүтээгдэхүүнүүд	14
Хүснэгт 7. Нэмэлт бодисын орц	15
Хүснэгт 8. 200 маркийн бетон зуурмагт бэхжилт авсан байдал	15
Хүснэгт 9. 300 маркийн бетон зуурмагт бэхжилт авсан байдал	16
Хүснэгт 10. Аюултай хог хаягдлын ангиллын жагсаалт	17
Хүснэгт 11. Шингэн хог хаягдлын үүсэх хэмжээ, зайлуулах арга.....	20
Хүснэгт 12. Нөлөөллийн үнэлгээний үзүүлэлт, оноо	21
Хүснэгт 13. Нөлөөллийн нийлбэр оноо	22
Хүснэгт 14. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим, хугацаа.....	22
Хүснэгт 15. Гол сөрөг нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл	23

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Үйлдвэрийн байршлын зураг	4
Зураг 2. Үйлдвэрийн гадна талын харагдах байдал	5
Зураг 3. Үйлдвэрийн бүтэц зохион байгуулалт.....	5
Зураг 4. Түүхий эд хадгалах 8 тн-ы ёмкость.....	7
Зураг 5. Зууруулын ёмкость тогоо	7
Зураг 6. Түүхий эд хадгалах 50 тн-ы ёмкость.....	7
Зураг 7. Нэмэлт бодисыг зуурах тогоо болон түүхий эд болон ус хадгалах 8тн ёмкость	8
Зураг 8. Бетон зуурмагийн нэмэлтийн үйлдвэрийн технологийн схем.....	9
Зураг 9. Химийн бодисын агуулах.....	13
Зураг 10. Эцсийн бүтээгдэхүүн дээр наах шошго.....	16

1. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1 Төслийн мэдээлэл

Төслийн нэр:

“Бетон зуурмагийн нэмэлт бүтээгдэхүүн” үйлдвэрлэх үйлдвэрийн төсөл

Төслийн зорилго:

Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисыг үйлдвэрлэснээр Монгол Улсын барилга, зам гүүр угсралтын салбарт дэлхийн дэвшилтэд технологийг хэрэглээ болгох, БНСУ-д үйлдвэрлэсэн бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын түүхий эдийг боловсруулж бетон зуурмаг болон бетон эдлэлийн зуурмагт нэмэлтээр хийх бүтээгдэхүүн болгож үйлдвэрүүд, зам гүүрний компаниудыг хангах зорилготой.

Төсөл хэрэгжүүлэгч:

Гадаадын хөрөнгө оруулалттай “И Зэт Си Өү Эн” ХХК, Улсын бүртгэлийн дугаар 9019045053, Регистрийн дугаар 5293677. Тус үйлдвэр нь “Арина компьютерс” ХХК-ийн регистрийн дугаар 5153964, Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээний дугаар 00000038323 Баянгол дүүргийн 20-р хороо, Үйлдвэрийн баруун бүс-16103 хаягт байрлах 16819000044 нэгж талбарын дугаартай 9992 м² газрын 500 м² талбайг түрээслэн үйл ажиллагаагаа явуулдаг. Түрээсийн гэрээний дугаар 22/01

Төсөл хэрэгжүүлэгч хаяг:

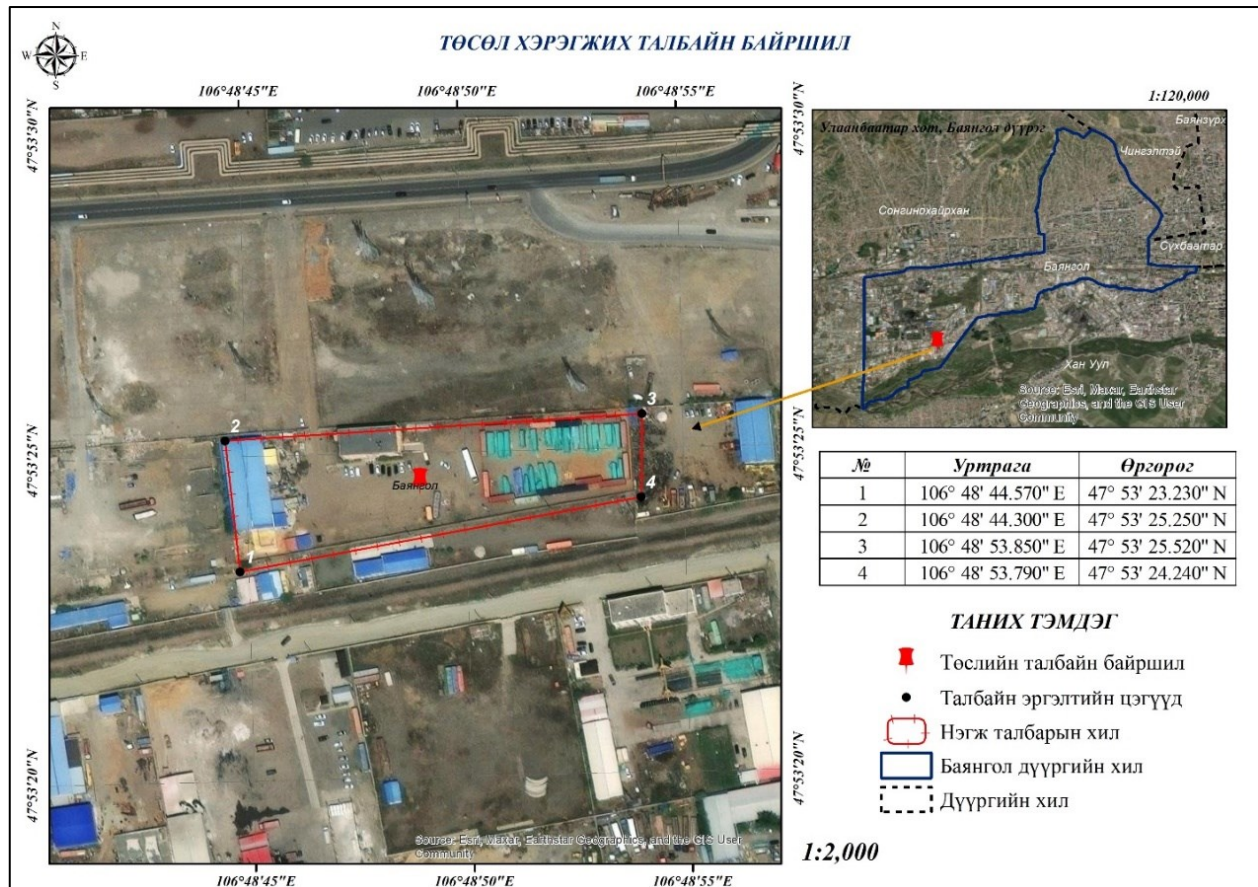
Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Эрчим хүчний гудамж – 45, “Арина компьютерс” ХХК-ийн байр, 101 тоот. Утас: 91997726 Захирал: Kim Daesik, итгэмжлэгдсэн дэд захирал Л. Батдэлгэр. Утас: 86007123, 86007136

Төслийн байршил:

“И Зэт Си Өү Эн” ХХК-ийн Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэр нь Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 20 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт орших бөгөөд төслийн талбай нь нийт 500 м² газрыг эзэлнэ. Үүнээс 365 м² талбайг үйлдвэрийн зориулалтаар, 135 м² талбайг оффисын зориулалтаар түрээсэлж байна.

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн газрын солбицол

№	Солбицол	
	Х	У
1	5305715.76	635672.01
2	5305676.05	635671.53
3	5305640.41	635480.98
4	5305702.72	635473.92



Зураг 1. Үйлдвэрийн байршлын зураг

1.2 Төслийн хүчин чадал

Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал 1880 тонн, нэг хоногт 10 тонныг үйлдвэрлэх хүчин чадалтай. Жилд ажиллах өдрийг долоо хоногийн 5-н өдөр, 7 хоногийн амралт, баяр ёслолын өдөр, улирлын сул зогсолт зэргийг хасаад 188 өдөр ажиллана.

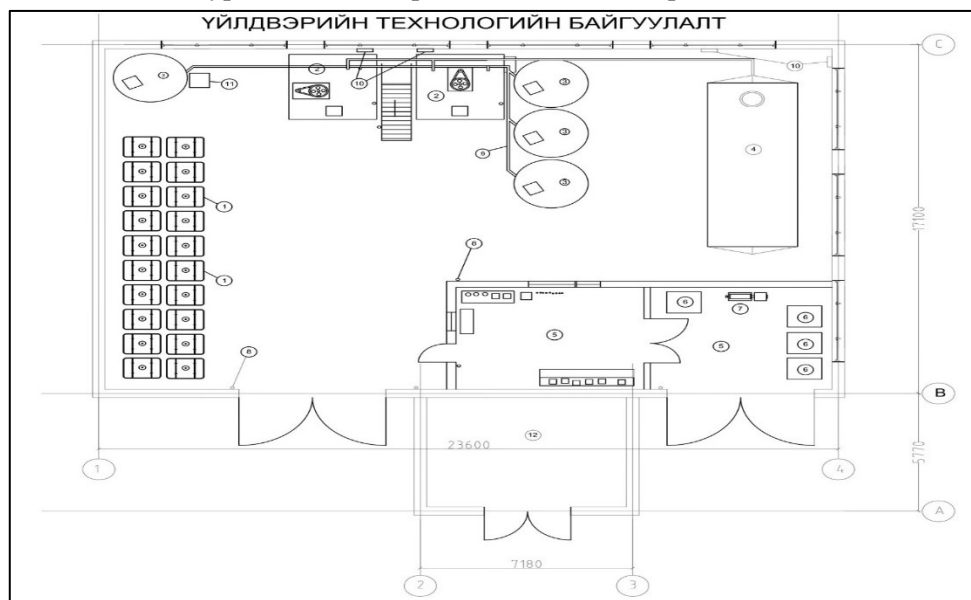
Хүснэгт 2. Төслийн хүчин чадлын хуваарилалт

Ажиллах хүчин чадал	1 цагт	1 хоног	7 хоног	Сард	Жилд
Ажиллах өдөр		1	5	20,8	188
Хүчин чадал хэмжээ (тонн)	1,25	10	50	208	1880

Тус үйлдвэрийн үйлдвэрлэж байгаа бетон зуурмагийн нэмэлт бодис нь зуурмагийн үйлдвэрүүдийг стандартын шаардлага хангасан, чанарын баталгаатай бетон зуурмаг бэлтгэхэд гол үүрэг гүйцэтгэж байгаа юм. Үйлдвэрийн дэргэд захиалагч байгууллагын түүхий эд болон цементийг хэрэглэн өөрийн нэмэлт бодисыг зохистой орцоор хийж, өгөгдсөн шинж чанар, үзүүлэлтэд хүрч байгаа эсэхийг турших жижиг лабораторитой.



Зураг 2. Үйлдвэрийн гадна талын харагдах байдал



Зураг 3. Үйлдвэрийн бүтэц зохион байгуулалт

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1.Түүхий эд | 7. Туршилтын миксер |
| 2.Холигч тогоо | 8. Галын хор |
| 3.Нөөцийн сав | 9. Дамжуулах хоолой |
| 4.Усны нөөцийн сав | 10. Цахилгааны шит |
| 5.Лаборатори | 11. Цахилгааны помп |
| 6.Материалын сав | 12. Агуулах |
| 7. Туршилтын миксер | |
| 8. Галын хор | |

1.2.1 Техник тоног төхөөрөмж

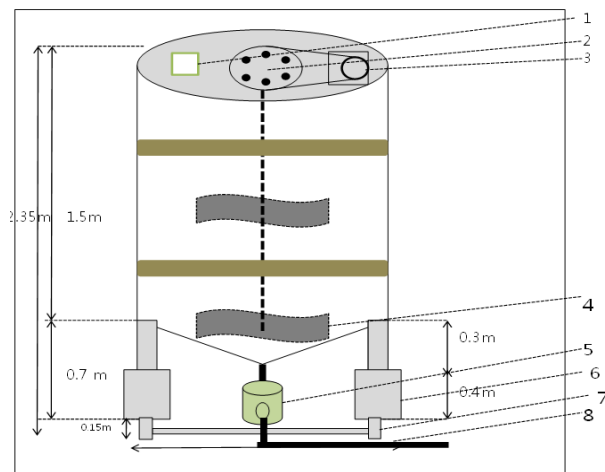
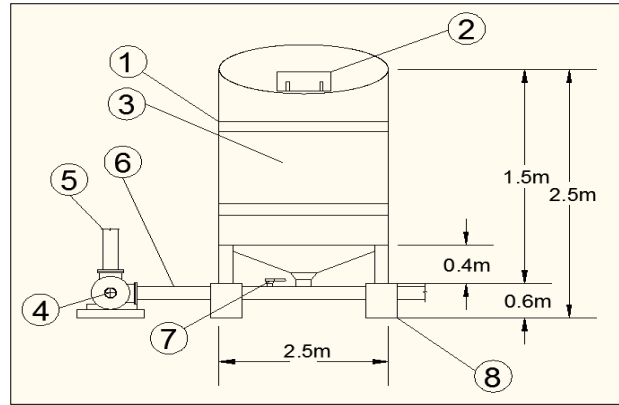
Төслийн технологид ашиглах үндсэн тоног төхөөрөмжүүд гэвэл нэмэлт бодисын үндсэн түүхий эдийг тус бүрд нь хадгалах тусгайлан тоноглогсон 8 тонны багтаамжтай ёмкость 4 ш, 50 тонны ёмкость 1ш, нэмэлт бодис зуурах 8 тонны багтаамжтай 2 ш тогоо болон дагалдах тоног төхөөрөмжүүд байна.

Хүснэгт 3. Үйлдвэрт ашиглах тоног төхөөрөмжүүдийн техникийн үзүүлэлт, ерөнхий

№	Тоног төхөөрөмжийн нэрс	Марк	Багтамж (тонн)	Холбогдох Цахилгаан (Вольт)	Ажиллах хүчин чадал	Зарцуулах эрчим хүч (киловатт)	Жин(кг)	Тоо	Урт Өргөн өндөр(метр)	Насосын сэнсний эргэлт Эрг/мин
1	Нэмэлт зуурах тогоо ба сэнс	-	8тн	380	-	-	-	2	d=2.5 h=1.6	10
2	Зуурах тогооны сэнс эргүүлэгч мотор	ZG2- KMRa9 0-L4	-	380	- 1мц2 с- 100н	2,2	32	2		200
3	Гар насос	XK06- 003- 00108	-	220	10 м³/х	0,75	23	1		3000
4	Усны насос	WQD 15-15- 1.5	-	220	15 м³/х	1,5кв	23	1	D=25мм D=32мм	3000r/m in
5	Нэмэлт шахдаг насос	YL 90-2		220	5 м³/х	2.2кв	23	2	D=25мм D=32мм	2800r/m in
6	Түүхий эд хадгалах танк	-	8тн	-	-	-	-	4	d=2.5 h=1.6	-
7	Түүхий эд хадгалах танк	-	50тн	-	-	-	-	2	d=2.8 h=8.5	-
9	Нэг тонны сав	-	1,15т н	-	-	-	60		a=1.0 b=1.2 h=1,5	-
10	Түүхий эд шахдаг хоолой	-	-	-	-	-	-	2	d=0.7 l=5	-
11	Нэмэлт шахдаг хоолой	-	-	-	-	-	-	1	d=0.4 l=10	-

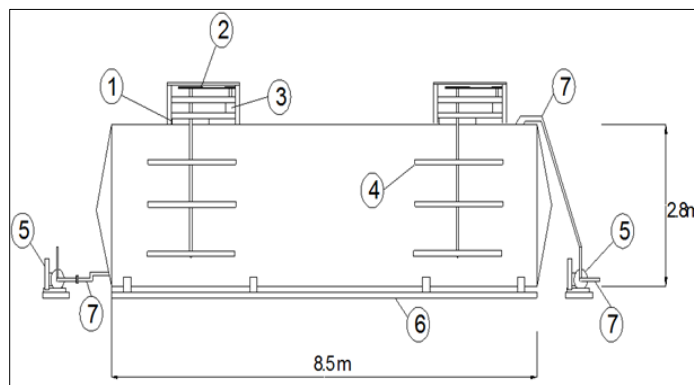
- 1.Шаланк ёмкость гадар тал
- 2.Ёмкость таг
- 3.Шланк ёмкость дотор
- 4.Түүхий эд шахах насос (pump)
- 5.Түүхий эд шахах хоолой
- 6.Түүхий эд шахах хоолой
- 7.Түүхий эд шахах хоолой хаалт
- 8.Ёмкость хөл

Зураг 4. Түүхий эд хадгалах 8
тн-ы ёмкость



1. Ёмкостны таг”Түүхий эд орох”
2. Мотор эргүүлэх дамар
3. Мотор
4. Хутгах далавч
5. Нэмэлт бодис, шахах насос (pump)
6. Ёмкость хөл
7. 10-тны жин
8. Нэмэлт бодис гарах шаланк

Зураг 5. Зууруулын ёмкость тогоо



1. Ёмкостний таг
2. Мотор эргүүлэх дамар
3. Мотор
4. Хутгах далавч
5. Нэмэлт бодис, шахах насос (pump)
6. Ёмкость хөл
7. Түүхий эд шахах хоолой

Зураг 6. Түүхий эд хадгалах 50
тн-ы ёмкость

Нэмэлт бодис зуурах тогоо 2ш



Түүхий эд болон ус хадгалах 8 тн-ы
багтаамжтай ёмкосууд 3ш



Ус хадгалах 50 тн-ы ёмкос 1ш



Түүхий эд шахдаг насос



Нэмэлт шахдаг насос



Түүхий эд, бүтээгдэхүүн хадгалах, зөөх, тээвэрлэх
зориулалттай 1 тн сав



Зураг 7. Нэмэлт бодисыг зуурах тогоо болон түүхий эд болон ус хадгалах
8тн ёмкость

Технологи ажиллагаа:

Үйлдвэрийн технологи нь түүхий эдийг хүлээн авах – зөөвөрлөх – түүхий эдийг шинжлэх – хадгалах – хэмжих – нэмэлт бэлтгэх – нэмэлтийг шинжлэх – захиалагч байгууллагад нийлүүлэх гэсэн үндсэн технологийн дарааллаар явагдана.



Зураг 8. Бетон зуурмагийн нэмэлтийн үйлдвэрийн технологийн схем

Солимерийн төрөл MEGAD PC-WR, MEGAD PC-SD, MEGAD 200S, AIR303A, REMIX R-500, REMIX K-1000, AF-gold, B-2000, ROADCON-WRE-770, ROADCON-SRE-200SD, ROADCON-AE, TZ-GC, TZ-GZ, TZ-PN гэсэн түүхий эд материал (химийн бодис)-ыг зохистой орц найрлагаар устай хольж найруулаад **HPS 300, HPS 400, HS**, нэрийн бетон зуурмагийн нэмэлт бодисуудыг үйлдвэрлэнэ. Энэ нэмэлтүүд нь бетонд өөр өөрийн гэсэн үйлчилгээ үзүүлнэ. Эдгээр нэмэлт бодисуудыг цементийн жингийн хувиар тооцож хийнэ. Нэмэлтийг хэтрүүлж хэрэглэж болохгүй. Учир нь хэтрүүлж хэрэглэсэн тохиолдолд авах ёстой бат бэхээ эхний үед эрчимтэй авах боловч сүүлдээ бат бэхээ авахгүй зогсонги байдалд орно. Иймээс нэмэлт бодисын орцыг тохируулж хийх нь бетоны бат бэх чанарт их чухал байдаг. Мөн MEGAD WATERCON, LTS, MPG бодисууд нь агуулахаас шууд худалдаалагдана.

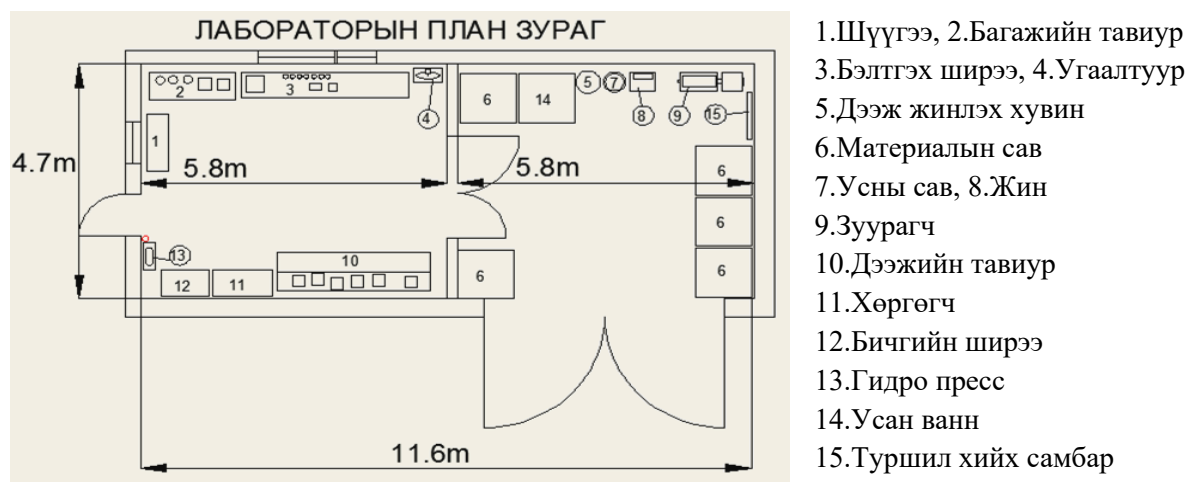
Технологийн дараалал:

1. Импортоор ирсэн түүхий эд материалаа гаалиас авна (ТЭМ-ын нэр: Солимерийн төрлүүд; MEGAD PC-WR, MEGAD PC-SD, MEGAD 200S, AIR303A, REMIX R-500, REMIX K-1000, AF-gold, B-2000, ROADCON-WRE-770, ROADCON-SRE-200SD, ROADCON-AE, TZ-GC, TZ-GZ, TZ-PN)
2. Тээвэрлэж авчирсан түүхий эдийг агуулахад хураана.
3. Түүхий эдэд шинжилгээ хийх
4. Агуулахаас түүхий эд хадгалах ёмкость тус бүрд дүүртэл нь түүхий эдээ юүлнэ.
5. Худалдан авагчийн захиалгын дагуу түүхий эдээ тугнаж(жинлэн) зуурагч тогоо руу хийнэ.
6. Түүхий эдэд шаардагдах усыг мөн тугнаж түүхий эд хийсэн зуурагч тогоо руу орц нормын дагуу хийнэ.
7. Зуурагч тогоо руу хийсэн түүхий эд, усыг хоорондоо сайн холигдтол 10-15 минут зогсолтгүй холигчийг ажиллуулна.
8. Бэлэн болсон нэмэлт бодисоо шахагч насосоор 1 тонны саванд юүлж битүү таглана. (HPS-300, HPS-400, HS, AE, WATERCON, GA-1)
9. Нэмэлтийг шинжлэх
10. Савласан нэмэлт бодисыг худалдан авагчийн талбайд ачааны машинаар хүргэж өгнө.
11. MEGAD WATERCON, LTS, MPG бодисууд нь агуулахаас шууд худалдаалагдана.

1.2.2 Лабораторийн үйл ажиллагаа

Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэрийн дэргэдэх лаборатори нь захиалагч байгууллагын захиалга, хүсэлтийн дагуу тухайн байгууллагын түүхий эд материалаар бетон зуурмагийн стандартын дагуух физик- механик үзүүлэлт, орцын норм, бетон зуурмагт нэмэх химийн нэмэлт бодисын оновчтой хэмжээ зэргийг тогтоодог.

Тус лаборатори нь стандарт аргын дагуу бетон зуурмагийн физик химийн туршилтыг явуулж, бетон зуурмагт нэмэх химийн нэмэлт бодисын хэмжээг тодорхойлж, бетон зуурмаг бэлтгэх үйл ажиллагааг явуулдаг. Бетон зууруул, хатаагуур, том дүүргэгчийн шигшүүр, цахилгаан жин, пресс, бетон сорьцыг стандартын нөхцөлд хадгалах жижиг усан сан, бетон зуурмагын агаарын хэмжээ, тархалт болон конусын суулт (Slump), (Flow) болон агаарын агууламжийг тодорхойлж дараа нь бат бэх шалгахаар дээж авна.



1.2.3 Үйлдвэрлэлийн түүхий эд

Тус үйлдвэр нь Химийн хорт болон аюултай бодисыг экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх, ашиглах, худалдах, устгах тусгай зөвшөөрлийн хүрээнд MEGAD PC-WR, MEGAD PC-SD, MEGAD 200S, AIR303A, REMIX R-500, REMIX K-1000, AF-gold, B-2000, ROADCON-WRE-770, ROADCON-SRE-200SD, ROADCON-AE, TZ-GC, TZ-GZ, TZ-PN зэрэг 14 төрлийн химийн бодисоос сонгон агаар үүсгэгч, үл хөлдөөгч, ус багасгагч, бетоны агаар устгагч шинж чанартай 4-н төрлийн бодис болон технологийн хэрэгцээт усыг түүхий эд болгон ашиглаж байна. Мөн MEGAD WATERCON, LTS, MPG бодисууд нь агуулахаас шууд худалдаалагдана.

“И Зэт Си Өү Эн” ХХК нь үйлдвэрийн усны хэрэглээгээ зөөврийн усаар хангаж ажилладаг.

Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа, бэлэн бүтээгдэхүүний шинж чанарын сайжруулах зорилгоор нэмэлтээр 9-н төрлийн химийн бодис оруулж ирнэ. Нийтдээ 19 төрлийн химийн бодисыг түүхий эд болгон ашиглана.

Хүснэгт 4. Үйлдвэрлэлийн түүхий эдийн жагсаалт

№	Олон улсын нэр	Монгол нэр	CAS дугаар	Хэмжээ (тн) 1 жил	Хэмжээ (тн) 5 жил
1	MEGAD PC-SD	Конусан суулт баригч	97105-14-1 9004-74-4 7732-18-5	250 тн	1250 тн
2	MEGAD PC-WR	Ус багасгагч	97105-14-1 9004-74-4 7732-18-5	250 тн	1250 тн
	MEGAD 200S	Үл хөлдөөгч	10043-52-4 10124-37-5		

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Олон улсын нэр	Монгол нэр	CAS дугаар	Хэмжээ (тн) 1 жил	Хэмжээ (тн) 5 жил
3			7732-18-5	250 тн	1250 тн
4	AIR303A	Агаар үүсгэгч	68439-57-6 7732-18-5	10 тн	50 тн
5	MEGAD WATERCON /бэлэн бүтээгдэхүүн/	Бетоны ус тусгаарлагч нэмэлт /бэлэн бүтээгдэхүүн/	9004-65-3 112926-00-8 68439-51-0 471-43-1	20 тн	100 тн
6	REMIX R-500	Ус багасгагч	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	250 тн	1250 тн
7	REMIX K-1000	Конусан суулт баригч	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	250 тн	1250 тн
8	AF-gold	Үл хөлдөөгч	13477-34-4 10124-37-5 7732-18-5	250 тн	1250 тн
9	LTS /бэлэн бүтээгдэхүүн/	Цементийн нунтаглалтыг дэмжих бодис /бэлэн бүтээгдэхүүн/	10353-86-3 6712-98-7 102-71-6 56-81-5 7732-18-5	1000 тн	5000 тн
10	MPG /бэлэн бүтээгдэхүүн/	Цементийн нунтаглалтыг дэмжих бодис /бэлэн бүтээгдэхүүн/	56-81-5 111-46-6 102-71-6 7732-18-5	1000 тн	5000 тн
11	B-2000	Цемент өтгөрүүлэгч бодис	381686-36-8 9003-04-7 25322-68-3 7732-18-5	30 тн	150 тн
12	ROADCON-WRE-770	Ус багасгагч	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	250 тн	1250 тн
13	ROADCON-SRE-200SD	Конусан суулт баригч	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	250 тн	1250 тн
14	ROADCON-AE	Агаар үүсгэгч	68439-57-6 7732-18-5	10 тн	50 тн
15	Polycarboxylate Acid (Slump Retention Agent)	Ус багасгагч	7732-18-5 27214-40-0 9003-04-7 527-07-1	250 тн	1250 тн
16	Plocarboxylate Acid (Water Reducer)	Конусан суулт баригч	7732-18-5 27214-40-0 9003-04-7 527-07-1	250 тн	1250 тн
17	Sodium Gluconate	Удаашруулагч	527-07-1	200 тн	1000 тн

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Олон улсын нэр	Монгол нэр	CAS дугаар	Хэмжээ (тн) 1 жил	Хэмжээ (тн) 5 жил
	Нийт хэрэглээ			4770тн	23850тн

Хүснэгт 5. Үйлдвэрийн үндсэн түүхий эдүүдийн шинж чанар

№	Химийн бодисын нэр	CAS дугаар	Физик, химийн шинж чанар
1	MEGAD PC-SD	97105-14-1 9004-74-4 7732-18-5	Бараан шар өнгөтэй шингэн, бага зэрэг хурц үнэртэй, буцлах температур: 100,0°C, наалдамтгай чанар (20°C): <50mPa.s, pH: 4.0±1.0.
2	MEGAD PC-WR	97105-14-1 9004-74-4 7732-18-5	Тунгалаг буюу цайвар шаргал өнгийн зуурамтгай шингэн, устай холилдог, үнэргүй, буцлах температур 100°, усанд уусах чанар холилдоно, pH (1%-ийн уусмал) 4.0±1.0, уурын даралт (mmHg): 23.942, дэгдэмхий бүрэлдэхүүн ердийн 28%, уурших хурд бага, анионы идэвхт бодис.
3	MEGAD 200S	10043-52-4 10124-37-5 7732-18-5	Цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 3.5-5.5, зуурамтгай чанар 400-600 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.100±0.01
4	AIR303A	68439-57-6 7732-18-5	Цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 5.0-7.0, зуурамтгай чанар 450-650 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.095±0.01
5	MEGAD WATERCON /бэлэн бүтээгдэхүүн/	9004-65-3 112926-00-8 168526-95-4 471-43-1	Цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 5.0-7.0, зуурамтгай чанар 450-650 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.095±0.01.
6	REMIX R-500	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	Цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 4.5+-1.0, зуурамтгай чанар 500+-100 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.095±0.01.
7	REMIX K-1000	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	Цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 12.5±1.0, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.03±0.02.
8	AF-gold	13477-34-4 10124-37-5 7732-18-5	Хар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 4.5±1.0, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.266±0.01
9	LTS /бэлэн бүтээгдэхүүн/	10353-86-3 6712-98-7 102-71-6 56-81-5 7732-18-5	Цайвар шаргалаас цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 7.0+-1.0, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.168±0.02
10	MPG /бэлэн бүтээгдэхүүн/	56-81-5 111-46-6 102-71-6 7732-18-5	Цайвар бор өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 6.0±1.5, зуурамтгай чанар 300+-100 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 0.996±0.01
11	B-2000	381686-36-8 9003-04-7 25322-68-3 7732-18-5	Цайвар шаргал өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 5+-1.0, зуурамтгай чанар <1000 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.1±0.05.

№	Химийн бодисын нэр	CAS дугаар	Физик, химийн шинж чанар
12	ROADCON-WRE-770	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	Цайвар шаргал өнгийн шингэн, сулхан үнэртэй, буцлах температур 100°C, усанд хялбар уусдаг, pH 5+-1.0, зуурамтгай чанар <1000 cPs, хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Харьцангуй нягт 1.1±0.05.
13	ROADCON-SRE-200SD	9003-01-04 9004-74-4 7732-18-5	
14	ROADCON-AE	68439-57-6 7732-18-5	
15	Liquid Polycarboxylate Superplasticizer (TZ-GC)	7732-18-5 Proprietary 9003-04-7 1310-73-2 67-56-1 7647-14-5	
16	Liquid Polycarboxylate Superplasticizer (TZ-GZ)	7732-18-5 Proprietary 9003-04-7 1310-73-2 67-56-1 7647-14-5	
17	Sodium Gluconate (TZ-PN)	527-07-1	

Түүхий эдийн хадгалалт

“И Зэт Си Өү Эн” ХХК-ийн БНСУ, БНХАУ-аас Замын үүд, Чингис хаан боомтоор импортлон авчирч агуулахад хадгалж байгаад дотоод тээврийн машин (По)-аар үйлдвэрийн байр луу зөөж тусгайлан тоноглогсон түүхий эдийн ёмкость руу насосоор юүлэн аваад хоосон савыг агуулах руу буцаан зөөдөг технологитой юм. Үйлдвэрийн байранд түүхий эдийг хадгалахыг хориглох ба химийн бодисыг хадгалахдаа “Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-ыг баримтална.



Зураг 9. Химийн бодисын агуулах

Үйлдвэрийн дэргэд 39,6 м² багтаамжтай химийн бодисын агуулахтай. Агуулах нь химийн хортой болон аюултай бодисын бүтээгдэхүүний агуулах ерөнхий шаардлага MNS6458:2014 стандартын шаардлага хангаж байгаа болно.

1.2.4 Үйлдвэрлэлийн эцсийн бүтээгдэхүүн

Үйлдвэрлэлийн эцсийн бүтээгдэхүүн нь бетон зуурмагийн нэмэлт болох HPS 300, HPS 400, HS, AE, WATERCON, GA-1 гэсэн бодисууд юм. Бетон зуурмагийн нэмэлт бодис нь химийн (admixture) буюу эрдсийн (additive) гаралтай байдаг бөгөөд тус үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн нь химийн нэмэлтийн төрөлд багтана. Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын хэрэглэгч нь бетон зуурмагийн болон бетон хийц, бүтээц эдлэлийн үйлдвэр, зам гүүр угсралтын компаниуд байна.

Хүснэгт 6. Үйлдвэрээс гарах эцсийн бүтээгдэхүүнүүд

№	бүтээгдэхүүн ий нэр	Шинж чанар	Зориулалт	Үндсэн үйлчлэл	Хэрэглэх хэмжээ, орц	Савлагаа
<i>HPS 300, HPS 400, HS нь суперпластикаторийн ангилалд багтах поликарбоксиалатаас (polycarboxylaty) гарган авсан органик нэмэлт бодис юм.</i>						
1	HPS 300	Энэхүү нэмэлт нь шингэн (усан уусмал) хэлбэртэй байдаг. HPS нь (High performance superplasticizers) гэсэн үгсийн товчлол бөгөөд өндөр үзүүлэлт бүхий супер налархайтуулагч гэсэн утгатай	Өндөр үзүүлэлттэй бетонд ус цементийн харьцааг бууруулах, барьцалдах хугацааг тохируулах, агаарын агууламжийг тохируулах, бат бэхийг нэмэгдүүлэх боломжтой. Мөн цементийн зарцуулалтыг бууруулж эдийн засгийн хэмнэлт гаргана.	Бетон хольцын ус, цементийн зарцуулалтыг багасган, бэхжилтийг түргэсгэх, уян налархайтуулах буюу бетон хольцын хөдөлгөөнт чанарыг сайжруулах, хольцыг өөрөө тархах чадвартай болгох, бат бэхийг нэмэгдүүлэх үндсэн үйлчилгээтэй. Бетонд тодорхой хэмжээний агаарын агууламж үүсгэнэ. Хлоридын ионы ба натрийн хлоридын агууламж нь бага тул гангийн (арматур) зэврэлтээс хамгаална.	Цементийн жингийн 0.8%-1.4%-иар хэрэглэнэ. Урьдчилсан туршилтаар орцын зохистой хэмжээг тогтооно.	Зориулалтын тусгай саванд 1тн савлагдсан.
2	HPS 400	Энэхүү нэмэлт нь шингэн (усан уусмал) хэлбэртэй байдаг. HPS нь (High performance superplasticizers) гэсэн үгсийн товчлол бөгөөд өндөр үзүүлэлт бүхий супер налархайтуулагч гэсэн утгатай	Хүйтний улиралд бетон бэхжилтийг түргэсгэх, барилгын ажлын үргэлжлэх хугацааг богиносгоход илүү тохиромжтой. Гаднах орчны температур нь -5 –аас -10°C- ийн хязгаарт байх нөхцөлд бүх маркийн бетонд хэрэглэхэд тохиромжтой. Усны зарцуулалтыг 30%-аас дээш бууруулах боломжтой. Температур нэмэгдэх тусам нэмэлтийн орц ихсэх ба нэмэлтийн хэмжээ тусам усны зарцуулалтыг бууруулна.	Бетон хольцыг уян налархайтуулах буюу бетон хольцын уяны зарцуулалтыг багасгах, бетон бэхжих хугацааг богиносгохоос гадна бат бэхийг нэмэгдүүлэх, хүйтнийг эсэргүүцэх үндсэн үйлчилгээтэй.	Цементийн жингийн 0.8-1.6%-иар хэрэглэнэ.	
3	HS	Энэхүү нэмэлт нь (усан уусмал) хэлбэртэй байдаг.	Хүйтний улиралд бетон бэхжилтийг түргэсгэх, барилгын ажлын үргэлжлэх хугацааг богиносгоход илүү тохиромжтой. Гаднах орчны температур нь -5 –аас -10°C- ийн хязгаарт байх нөхцөлд бүх маркийн бетонд хэрэглэхэд тохиромжтой. Усны зарцуулалтыг 30%-аас дээш бууруулах боломжтой. Температур нэмэгдэх тусам нэмэлтийн орц ихсэх ба нэмэлтийн хэмжээ тусам усны зарцуулалтыг бууруулна.	Бетон хольцыг уян налархайтуулах буюу бетон хольцын уяны зарцуулалтыг багасгах, бетон бэхжих хугацааг богиносгохоос гадна бат бэхийг нэмэгдүүлэх, хүйтнийг эсэргүүцэх үндсэн үйлчилгээтэй.	Цементийн жингийн 3-5% хүртэл хэмжээгээр хэрэглэнэ. Урьдчилсан туршилтаар орцын зохистой хэмжээг тогтооно. Бетоныг цутгаснаас хойш 24-72 цагийн арчилгааг зайлшгүй хийх,	

№	бүтээгдэхүүн ий нэр	Шинж чанар	Зориулалт	Үндсэн үйлчлэл	Хэрэглэх хэмжээ, орц	Савлагаа		
4	AE	Бетонд агаарын нүх сүвний тогтвортой бүтцийг үүсгэж, эдэлгээний чанарыг нэмэгдүүлнэ.	Хөлдөөлт гэсгээлтийн тэсвэрлэлтийг сайжруулах					
5	WATER CON	Ус тусгаарлагч /бэлэн бүтээгдэхүүн/						
6	MPG, LTS	Цементийн нунтаглалтыг дэмжих /бэлэн бүтээгдэхүүн/						
Орцын хэмжээг хэтрүүлэн хэрэглэж болохгүй, хэрэглэх тохиолдолд урьдчилан туршилт хийх шаардлагатай.								

Эдгээр эцсийн бүтээгдэхүүнүүд нь химийн шинж чанарын хувьд анхдагч түүхий эдээсээ ялгарахгүй. Харин физик шинж чанар буюу бодисын усанд уусах чанарт нь өөрчлөлт орж, нэмэлт бодисуудыг холих замаар агууламжийн хэмжээг нь хувиргасан поликарбосилатын уусмал байх юм. “И Зэт Си Өү Эн” ХХК нь бетонд хэрэглэх HPS300 нэмэлт бодисын шахалтын бат бэхийг тодорхойлох шинжилгээг “Барилга архитектур корпораци”-ийн Бетон дүүргэгч, барилгын физикийн лабораторид (итгэмжлэгдсэн лаборатори) 2024 оны 04 дүгээр сарын 08-аас 5-р сарын 06 хооронд шинжлүүлсэн байна. Мөн нэмэлттэй бетоны шахалтын бат бэхийг M350 маркийн бетонд тодорхойлуулжээ.

Нэмэлт бодисын орц найрлага: Нэмэлт бодисын орц найрлага нь байгууллага бүрд харилцан адилгүй өөр байна.

Хүснэгт 7. Нэмэлт бодисын орц

Нэмэлтийн нэр	Түүхий эд
HPS 300	Ус багасгагч + Конусан суулт баригч+ Удаашруулагч + Ус
HPS 400	
HS	Ус багасгагч + Конусан суулт баригч + Үл хөлдөөгч + Ус
Агаар үүсгэгч	AIR303A , ROADCON-AE
Ус тусгаарлагч	WATERCON
Цементийн нунтаглалтыг дэмжих	MPG, LTS

Бетон зуурмагт нэмэлтгүй болон нэмэлт бодис хэрэглэн туршилт хийсэн зуурмагийн бат бэх чанарын үр дүнг хүснэгтээр болон графикаар харуулав.

Хүснэгт 8. 200 маркийн бетон зуурмагт бэхжилт авсан байдал

200 марк	Ердийн	Нэмэлттэй
3 хоног	44,4%	50%
7 хоног	68%	80%
28 хоног	100%	116%

Хүснэгт 9. 300 маркийн бетон зуурмагт бэхжилт авсан байдал

300 марк	Нэмэлтгүй	HPS нэмэлттэй
3 хоног	53%	70%
7 хоног	78%	91%
28 хоног	100%	128%

200 ба 300 маркийн бетонд нэмэлт хэрэглэсэн болон хэрэглээгүй үеийн харьцуулсан туршилтын үр дүнгээс 3, 7, 14 ба 28 хоног дахь шахалтын бат бэхийн үзүүлэлт нь нэмэлттэй бетон зуурмагт маш өндөр гарсан байгаа нь харагдаж байна. Нэмэлт бодис хэрэглэснээр бетон зуурмагт орох цемент ба усны орцын хэмжээг багасгаж, улмаар шахалтын бат бэхийг нэмэгдүүлж эдийн засгийн хэмнэлт гаргах, бетон зуурмагийг уян налархайтуулж, бэхжилтийг түргэсгэх, бетоны бүтцийг нягт болгох, барьцалдах хугацааг түргэсгэх, өндөр маркийн бетон зуурмаг гаргаж авах, ажил хөнгөвчлөх зэрэг онцлог давуу талтай.

Бэлэн бүтээгдэхүүний хаягжуулалд: Дээрх 3 нэр төрлийн бүтээгдэхүүнийг 1000кг-ын багтаамжтай зориулалтын саванд савлаж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгчийн хаяг, аюулгүй ажиллагааны товч зааварчилга бүхий шошгыг наана.

БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮН





АЮУЛТАЙ ШИНЖ ЧАНАР



ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧИНД АЮУЛТАЙ БАЙДАЛ



ХОРТОЙ



ЦОЧРООХ

ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛЛЫН БОЛОН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХАМГААЛЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭ

- Бүтээгдэхүүнтэй харьцаж ажиллах хүмүүс нь нүдний шил, резинэн бээлий, хушуувч/маск/ ус үл нэвтрүүлэх гутал, хөдөлмөр хамгааллын хувцас зайлшгүй өмсөх ёстой. Хамгаалах хувцасгүй гадны хүн ойр байхыг хориглоно.
- Бүтээгдэхүүнийг хүний нүд арьсанд хүргэхээс болгоомжлох.
- Бүтээгдэхүүнийг залгих, уух, үнэрлэхийг хатуу хориглоно.
- Химийн бүтээгдэхүүнийг хүүхэдтэй ойр байлгахыг хориглоно.
- Бүтээгдэхүүн нь усан уусмал /шингэн/ байхдаа өөрөө тэсэрч дэлбэрэх, галын аюулгүй бөгөөд нарны гэрэлд ил байлгах, өндөр температурт хадгалахыг хориглох.
- Бүтээгдэхүүн хадгалсан савны хажууд ил гал гаргахыг хориглох, гал гарсан үед ус болон галын хороор унтраана.
- Шаардлагагүй тохиолдолд бүтээгдэхүүнийг гадагш гаргахгүй байх.
- Асгарсан тохиолдолд нэмэлтийг усны их үүсвэрлүү орохоос сэргийлэх, их хэмжээгээр асгарч хорс, ургамал бохирдуулсан үед холбогдох эрх бүхий албанд мэдэгдэх.

АНХНЫ ТУСЛАМЖААР АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

- Нүдэнд хүрэхэд : Нэн даруй хамгийн багадаа 15 минутын турш нүдээ нээлттэйгээр усаар олон дахин угаах, шаардлагатай бол эмнэлгийн тусламж авах.
- Арьсанд хүрэхэд : Арьсанд хүрсэн үед саван болон усаар угаах, шаардлагатай бол эмнэлгийн тусламж авах.
- Амьсгал : Цэвэр агаарт гарах ба амьсгалаа цэвэршүүлэх, шаардлагатай бол эмнэлгийн тусламж авах.
- Санамсаргүйгээр залгих : Амаа бүлээн усаар олон дахин зайлах, цэвэр ундны ус болон сүүг их хэмжээгээр уулгах, дотор эвгүйрч бөөлжис хүрэх үед аль болох бөөлжихгүй байх, шаардлагатай бол эмнэлгийн тусламж авах.

ХАДГАЛАЛТ:
Бүтээгдэхүүн хадгалсан савны хажууд ил гал гарахааргүй болон ус орохооргүй номер газар агаар салхивтай орчинд савны тагийг сайтар талласан байдлаар хадгална. Хүйтний улиралд бүтээгдэхүүнийг дулаан газар хадгална.
Жич: Хэрэв бүтээгдэхүүн холдсон бол дахин хэрэглэж боломжтой бөгөөд, хэрэглэлийн өмнө сайтар гэсгээн хэрэглэх ба шаардлагатай гэж үнэлэ туршилт судалгаа хийсний дараа хэрэглэнэ.

Товч оффис: УБ хот, БГД 2-р хороо, Үндсэн хуулийн гудамж-24, “Рокмон бөөдний” 7 давхар 701 тоот
Утас: 976-7013-2022

Үйлдвэр: БГД 20-р хороо, Эрчим хүчний гудамж-45, “J&B trade” компанийн байр 105 тоот
Утас: 976-9103-2022, 9104-2022

Факс: 976-7013-2026

EZCON
TOTAL SERVICE OF CONCRETE AD MIXTURE

MADE IN MONGOLIA

Үйлдвэрлэсэн: он.... сар өдөр

Хадгалах хугацаа: 1 жил

Зураг 10. Эцсийн бүтээгдэхүүн дээр наах шошго

1.3 Төслийн дэд бүтэц

“И Зэт Си Өү Эн” ХХК-ийн Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэртэл явуулахаар түрээсэлж буй “Аринакомпьютерс” ХХК газар нь Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 20 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт оршино. Төслийн талбай нь нийт 500 м² газрыг эзэлнэ үүнээс 365 м² талбайг үйлдвэрийн зориулалтаар, 135 м² талбайг оффисын зориулалтаар ашиглах бөгөөд дэд бүтэц, зам, гэрэл цахилгаан, интернэт, цахилгаан холбоо, болон үүрэн телефон холбоогоор бүрэн холбогдсон дэд бүтэц сайн хөгжсөн газарт байрладаг.

Цахилгаан эрчим хүч, дулаан хангамж

Нийслэлийн аж ахуй нэгж, ахуйн хэрэглэгчийг цахилгаан эрчим хүчээр Монгол улсын төсвийн эрчим хүчний систем буюу II, III, IV цахилгаан станцаас 35-220 кВ-ын хүчдэл бүхий 43 дэд станцаар дамжуулан хангадаг. Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэр нь төвийн эрчим хүчний системд холбогдсон, “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ХК-тай хийсэн гэрээний дагуу цахилгаан эрчим хүчээ авдаг. Үйлдвэрлэлд үндсэн техник, тоног төхөөрөмжүүдийн цахилгаан хангамжид болон байрны гэрэлтүүлэгт цахилгаан энерги хэрэглэнэ. Цахилгааныг тоолуурын дагуу төлдөг.

Усан хангамж

Үнд ахуйн хэрэглээний цэвэр усны хэрэглээ: Зөөврийн усаар хангадаг.

Цэвэр ус– Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэр нь 3 – 12 сард ажиллах ба жилд 188 хоног бөгөөд 10 хүн тогтмол ажиллана. Нэг хүний ус хэрэглээний норм хоногт ахуйн хэрэгцээнд 50 л/хоног/хүн байна гэж үзвэл $10\text{хүн} \times 50\text{л} = 500\text{л/хоног}$ буюу $0,5\text{м}^3/\text{хоног}$, сард 13 м^3 ус хэрэгцээтэй юм. Жилд $188\text{хоног} \times 0,5\text{м}^3/\text{хоног} = 94\text{ м}^3$ (*- БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалын 12 дугаар хавсралт – “Орон сууц, нийтийн байр, гэр хорооллын усны норм”, Төвлөрсөн ус хангамж, ариутгах татнуургын төвлөрсөн системд холбогдоогүй орон сууц – 50л/хоног/хүн)

Технологийн ус хэрэглээ: БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А-301 дугаар тушаалын дагуу бетоны химийн нэмэлтийн үйлдвэр нь 1тн химийн бодис шингэлэхэд 50 м^3 ус зарцуулна. Технологийн хэрэгцээнд 1 тн бетон зуурмагийн нэмэлт бодис шингэлэхэд 50 м^3 ус зарцуулагдах ба нийт жилд **1880** тн бетон зуурмагийн нэмэлт бодис үйлдвэрлэнэ гэж үзвэл $50\text{м}^3 \times 1880 = 94\,000\text{ м}^3$ ус ашиглана. Хоногт 10тн бодис үйлдвэрлэх бөгөөд $10\text{тн} \times 50\text{м}^3 = 500\text{м}^3$ ус хэрэглэх ба үүнийг Ус сувгийн худгаас зөөврийн гэрээний дагуу авч 50тн нөөцийн саванд нөөцлөн ашигладаг.

Ус сувгийн худаг нь Моносын уулзварт байрлах 350 тоот худаг бөгөөд эх үүсвэр Махийн өргөлтийн станцаас салбарласан түгээх худаг болно.

Ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдал:

Тус төслөөс гарах ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдлын эх үүсвэр нь ажилчдын хэрэглээ, хоол бэлтгэлийн явц байх болно. Хатуу хог хаягдлын дийлэнх хувийг сав баглаа боодол эзэлнэ. Байгууламжийн үйл ажиллагаанаас доорх нэр төрлийн хатуу хог хаягдал гарна.

- Ундааны сав, лааз
- Хоолны үлдэгдэл

Тус төсөлд 1 хүнээс өдөрт дунджаар 0,3 кг хог хаягдал үүсдэг гэдгийг тооцвол тус үйлдвэрт өдөрт 10 хүн ажиллаж, хоногт үүсэх ахуйн гаралтай хог хаягдлын хэмжээ нь 3 кг, сард 78 кг гарах ба үүнийгээ тусгай зориулалтын тагтай саванд хадгалж байгаад БГД –ийн ТҮК –тэй гэрээ байгуулан ачуулж зайлуулдаг. Тус төслийн зүгээс Засгийн газрын 2018 оны 116 дугаар тогтоолын хавсралт “Аюултай хог хаягдлын жагсаалт” –д заасан аюулын зэрэглэлээр шууд аюултай хог хаягдал гэж үзэх Органик химийн үйлдвэрийн хаягдал үүснэ. Бусад аюултай хог хаягдал нь хяналттай буюу аюултай хог хаягдалд хамруулах эсэхийг шинжилгээгээр тогтоох, аюултай шинж чанар үзүүлэгч бүрэлдэхүүнийг босго түвшинтэй тэнцүү болон түүнээс дээш хэмжээгээр агуулж байвал “аюултай” гэж үзэх хог хаягдлууд байна.

Хүснэгт 10. Аюултай хог хаягдлын ангиллын жагсаалт

Хог хаягдлын эх үүсвэрийн бүлэг	Хог хаягдлын эх үүсвэрийн дэд бүлэг, бүлгийн код	Хог хаягдлын код	Аюултай хог хаягдлын нэр	Аюулын зэрэглэл
Органик уусгагч, хөргүүрийн шингэн болон хөөс/аэрозолийн	17 08 Барилгын бусад хаягдал	17 08 01*	Мөнгөн ус агуулсан барилгын хаягдал	Х
		17 08 02*	Полихлорт бифенил (PCBs) агуулсан барилгын хаягдал (Полихлорт бифенил (PCBs) агуулсан чигжээс, Полихлорт бифенил (PCBs) агуулсан	Х

Хог хаягдлын эх үүсвэрийн бүлэг	Хог хаягдлын эх үүсвэрийн дэд бүлэг, бүлгийн код	Хог хаягдлын код	Аюултай хог хаягдлын нэр	Аюулын зэрэглэл
хаягдал (Ё, Ж ангиллын хаягдал хамаарахгүй)			резинэн шал, Полихлорт бифенил (PCBs) агуулсан чигжээстэй шил, Полихлорт бифенил (PCBs) агуулсан конденсатор)	
		17 08 03*	Барилгын хортой бодис агуулсан бусад хаягдал (холимог хаягдал орно)	X
		18 01 05*	Хортой бодис агуулсан химийн бодисын хаягдал	X
		18 02 04*	Хортой бодис агуулсан химийн бодисын хаягдал	X
		19 02 09	Хортой бодис агуулсан бусад хаягдал	X

Эх үүсвэр - (ЗГ-ын 2018 оны 116 дүгээр тогтоолын 2 дугаар хавсралт “Аюултай хог хаягдлын жагсаалт” -аас)

Тайлбар :

- Аюултай хог хаягдлыг “А”, хяналттай хог хаягдлыг “Х” гэсэн тэмдэглэгээгээр тэмдэглэнэ.
- “А” гэсэн тэмдэглэгээтэй хог хаягдлыг шууд аюултай хог хаягдал гэж үзнэ.
- “Х” гэсэн тэмдэглэгээтэй хог хаягдлыг аюултай хог хаягдалд хамруулах эсэхийг шинжилгээгээр тогтоох ба аюултай шинж чанар үзүүлэгч бүрэлдэхүүнийг босго түвшинтэй тэнцүү болон түүнээс дээш хэмжээгээр агуулж байвал “аюултай” гэж үзнэ.
- Аюултай болон хяналттай хог хаягдлын код нь “*” гэсэн тэмдэглэгээтэй байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь жилд 17 төрлийн бодисыг үйлдвэртээ ашиглах болон хадгалах, худалдаалахаар байна. Бетон зуурмагийн үйлдвэрийн бодисын сав баглаа боодол нь 1тн ёмкост, 25-ын шуудаатай тус тус ирдэг байна. Гарсан сав баглаа боодлыг “Цэцүүх трейд ХХК-д нийлүүлдэг. Иймд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын Сайд, Сангийн сайдын хамтарсан 2018 оны 11 дүгээр сарын 13-ны өдрийн А-429/257 дугаар тушаалаар “**Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах зарим бүтээгдэхүүний жагсаалт**” батлагдсаны дагуу үйл ажиллагаа эрхлэгч нь бүтээгдэхүүний хаягдал, тэдгээрийн сав баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, булшлах үйл ажиллагааг хариуцна. Үүнд

1. Химийн хорт болон аюултай бодисын сав баглаа боодол;
2. Хуванцар сав суулга, түүхий эд;
3. Аюултай хог хаягдал орно.

Тус төслийн хүрээнд агуулахын хадгалалтын нөхцөлөөс гарч болзошгүй аюултай хог хаягдлыг “Цэцүүх трейд” ХХК-тай хийсэн гэрээний дагуу хүлээлгэн өгөхөөр төлөвлөжээ. Харин нийт гарах аюултай хог хаягдлыг захиалагч байгууллагатай хийх гэрээнд тусган хариуцуулж тухайн бодис урвалжийг авч байгаа компани зайлуулахаар, “И Зэт Си Өү Эн” ХХК нь хяналт тавих үүрэг хүлээнэ. Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалахдаа аюулгүй байдлыг бүрэн хангаж, галын хор саармагжуулах бодис зэргийг сайтар ханган ажиллах хэрэгтэй.

Хог хаягдлыг зайлуулах арга хэмжээ

Энгийн хог хаягдал - Төсөл хэрэгжүүлэгчид энгийн хог хаягдлыг дараах байдлаар зайлуулах, мөрдөж ажиллах зөвлөмжийг санал болгож байна.

- 1) “Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам” -ын дагуу энгийн хог хаягдлаа ангилан ялгах шаардлагатай.
- 2) Дараах шаардлагыг хангасан хогийн савтай болох шаардлагатай. Үүнд:
 - Хог хаягдлыг ангилах, ачих, цуглуулах технологид нийцсэн;

- Галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн;
- Хог хаягдал салхиар тархах, хур тунадасны ус хуримтлагдах, шүүрэл ялгарахаас сэргийлсэн байх

3) БГД –тэй болон хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагатай хог тээврийн үйлчилгээний гэрээ байгуулах, эсвэл сум орон нутгаас зөвшөөрсөн хогийн цэгт хаях

4) Бусад :

- Хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, дахин ашиглах, зүй зохистой хаях дадал зуршлыг хэвшүүлэх;
- Хог хаягдлын талаарх сургалтад хамрагдаж, мэдлэгээ дээшлүүлэх;
- Хамгийн боломжит арга технологи, байгаль орчинд ээлтэй арга ажиллагааг нэвтрүүлэх замаар хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах;
- Хог хаягдлын талаарх хууль тогтоомж, стандартын шаардлагыг хангаж ажиллах;
- Хог хаягдлын улмаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хохирол учруулсан, учруулж болзошгүй байдал бий болсон тохиолдолд тухайн шатны засаг дарга болон онцгой байдал, цагдаа, эрүүл мэндийн байгууллагад мэдэгдэх;
- Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь байгууллагын ажилтнуудад хог хаягдлын менежментийн талаар сургалт зохион байгуулж, зохих мэдлэгийг эзэмшүүлэх, дадал зуршлыг хэвшүүлэх;

Аюултай хог хаягдлыг зайлуулах

- Аюултай хог хаягдал үүсгэгч болон аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэгч нь бүртгүүлж, бүртгэлийн дугаар авсан байна.
- Аюултай хог хаягдал үүсгэгч нь аюултай хог хаягдлыг дараах хугацаанд эх үүсвэр дээр түр хадгалж болно.
- 1 сард 1000 килограммтай тэнцүү буюу түүнээс бага аюултай хог хаягдал үүсгэдэг бол 180 хоног;
- 2 сард 1000 килограммаас их хэмжээтэй аюултай хог хаягдал үүсгэдэг бол 90 хоног.
- Тодорхой шалтгааны улмаас заасан хугацаанаас илүү хугацаагаар хадгалах бол аймаг, нийслэлийн хог хаягдлын менежментийн асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагад мэдэгдэж, түр хадгалах зөвшөөрөл авна.
- Аюултай хог хаягдлыг агааржуулалтын системтэй, тухайн хаягдлыг хадгалах нөхцөлийг хангасан орчинд хадгална.
- Аюултай хог хаягдлын үүссэн болон хуримтлагдсан хэмжээг нэр, төрөл бүрээр бүртгэх.
- Үүссэн аюултай хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагад, эсхүл тогтоосон тусгай цэгт хүлээлгэн өгөх;
- Аюултай хог хаягдал үүсгэгч нь зөвшөөр бүхий байгууллагад шилжүүлэхэд маягтын дагуу дагалдах бичгийг бүрдүүлнэ.
- Аюултай хог хаягдал үүсгэгч нь аюултай хог хаягдал хариуцсан орон тооны болон орон тооны бус ажилтантай байна.
- Үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаягдлыг ангилан ялгах, хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, шатаах, устгах эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх, эдгээр үйл ажиллагаатай холбоотой гэрээ байгуулах, гэрээний хэрэгжилтэд хяналт тавих, байгууллагын дотоод болон гадна орчны цэвэрлэгээг хариуцах үүрэг бүхий нэгж, эсхүл ажилтантай байх;

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын Сайд, Сангийн сайдын хамтарсан 2018 оны 11 дүгээр сарын 13-ны өдрийн А-429/257 дугаар тушаалаар “Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах зарим бүтээгдэхүүний жагсаалт” батлагдсаны дагуу үйл ажиллагаа эрхлэгч нь

бүтээгдэхүүний хаягдал, тэдгээрийн сав баглаа боодлоос үүсэх хог хаягдлыг эргүүлэн цуглуулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, булшлах үйл ажиллагааг хариуцна.

Сав баглаа боодлын хаягдал:

Үйлдвэрлэлийн технологи үйл ажиллагааны үед химийн бодисын хаягдал гарахгүй, харин зарим тохиолдолд захиалагчаас буцаж ирсэн савны ёроолд эцсийн бүтээгдэхүүн буюу химийн шингэн бага хэмжээгээр (5-6 л) үлддэг байна. Энэ шингэнийг ижил жор найрлагатай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхдээ нэмэлт байдлаар ашигладаг.

Үйлдвэрлэлийн технологийн үйл ажиллагааны үед химийн бодисын хаягдал гарахгүй, харин сав баглаа боодлын хаягдал гарна. Химийн бодисын сав баглаа боодол нь аюултай хог хаягдалд ордог бөгөөд шууд ахуйн хог хаягдалтай хамт зайлуулах боломжгүй. Иймд химийн бодис, түүний сав баглаа боодлыг цуглуулах, устгах тусгай зөвшөөрөлтэй “Цэцүүх трэйд” ХХК-тай 2019 оны 06 дугаар сарын 06-ны өдөр байгуулсан гэрээний дагуу ажлын 90-180 хоног өөр дээрээ цуглуулан Төв аймгийн Сэргэлэн сумын 1-р багийн нутаг дэвсгэрт байрлах “ЦЭЦҮҮХ ПЕ&ПП ДАХИН БОЛОВСРУУЛАХ ЭКО ҮЙЛДВЭР”- т хүргэж устгуулах гэрээ хийсэн.

Шингэн хог хаягдал: Үүнд: ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс (ариутгах татуурга, угаалгын бохир ус) гарах шингэн хаягдлыг цэвэр усны хэрэглээний 70 %-иар тооцов.

Хүснэгт 11. Шингэн хог хаягдлын үүсэх хэмжээ, зайлуулах арга

№	Хог хаягдал	Үүсэх хэлбэр	Үүсэж зайлуулагдах хэмжээ, жилд	Зайлуулалд
1	Ахуйн бохир ус	Ахуйн хэрэглээнээс	72,8 м ³	Түрээслүүлэгч компанийн бохирын санд хуримтлагдаж гэрээт хугацаанд ачин зайлуулна.

Үйлдвэрлэлийн явцад хэрэглээнээс гарсан саарал буюу бохир усаа Ус сувгийн удирдах газартай гэрээ байгуулан татан зайлуулах гэрээтэй, Ус сувгийн Удирдах газартай байгуулсан гэрээг хавсаргав.

2. ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

“И Зэт Си Өү Эн” ХХК-ийн “Бетон зуурмагийн нэмэлт бодисын үйлдвэрийн” төслийн хэрэгжиж буй газрын хүрээлэн буй орчинд учирч болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо байгаль орчны суурь нөхцөл, дүгнэлт, урьд өмнө хийгдсэн байгаль, нийгэм, эдийн засгийн холбогдолтой судалгааны материалууд, судалгаа явуулсан мэргэжлийн экспертүүдийн дүгнэлтүүдийг үндэслэн тодорхойлов. Тус төслийн үйл ажиллагаанаас сөрөг нөлөөлөлд өртөгдөх байгалийн үндсэн тусагдахуун нь агаар, хөрс, ус, газрын гадарга, ургамал юм. Төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчны төлөв байдалд гарч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг магадлан жагсаах болон матрицын аргаар тодорхойлов.

2.1 Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл

Дээр өгүүлсэн болзошгүй нөлөөллийн судалгааны үр дүнгээс үзвэл төслийн үйл ажиллагааны явцад газрын гадаргуу, хөрс, агаар бохирдох зэрэг нөлөөллүүд нь аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг баримтлаагүйгээс үүсэх нөлөөллүүд байна.

Төслийн болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийн үнэлгээг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр Оноот үнэлгээний аргаар тус тус үнэлсэн. Энэхүү арга нь бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрд оноо өгч үнэлдэг бөгөөд сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлснээр хэдий хэмжээний үлдэгдэл нөлөөлөл үлдэхийг тооцож болдгоороо давуу талтай.

Нөлөөллийг тодорхойлох арга зүй

Төслийн байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг тодорхойлоход ерөнхий үнэлгээний ажлын цар хүрээг цогцоор нэгтгэн нөлөөллийн үнэлгээ, ангилалтай нь хамтатган авч үзлээ. Нөлөөллийг 7 онооны шалгуур бүхий 4 хэсэг болгон дүгнэсэн. Үүнд:

1. Нөлөөллийн шинжээр нь эерэг, сөрөг, дунд зэргийн,
2. Нөлөөллийн үр дагаврын оноог байгаль орчны доройтлын байдал, түүний тархалт, хүрээлэн буй орчинд болон байгалийн нөөц, чанарт үзүүлэх эрсдэл зэргийг харгалзсан,
3. Нөлөөллийн цар хүрээ, өртөлтийн хугацаа, байнга буюу түр,
4. Байгалийн нөхөн сэргээгдэх боломж, нөхөн сэргээгдэх байдал.

Нөлөөллийн дүн шинжилгээг суурь судалгааны материал болон судлаачдын мэдлэг туршлагад тулгуурлан хийж гүйцэтгэлээ. Нөлөөллийг оноогоор үнэлэхэд дараах томъёог ашиглав.

$$\text{Нөлөөллийн нийлбэр оноо} = Cx (Di+S+O+E+Du+R)$$

Үүнд:

- C – нөлөөллийн шинж,
Di – доройтол,
S – Эрчим,
O – Орчинд үзүүлэх эрсдэл,
E – Хамрах хүрээ,
Du – Үргэлжлэх хугацаа,
R – Нөхөн сэргээгдэх чанар.

Нөлөөллийн ангилал онооны үнэлгээг доорх хүснэгтэд үзүүлэв. Нөлөөллийн шинж чанар, оноог (-1) сөрөг, (0) дунд зэрэг, эерэг (+1) гэж үзэх ба нөлөөллийн оноо нь 1 (бага) –аас 3 (их) хүртэл байна.

Хүснэгт 12. Нөлөөллийн үнэлгээний үзүүлэлт, оноо

№	Abr	Үзүүлэлт ангилал	Нөлөөллийн оноо		
1	C	Шинж байдал	(1) эерэг	(-1) сөрөг	(0) нөлөөлөлгүй
2	Di	Үр дагавар	(3) их	(2) байнга	(1) хязгаарлагдмал
3	S	Эрчим	(3) их	(2) дунд зэрэг	(1) бага
4	O	Тохиолдох магадлал	(3) магадлал их	(2) болох магадлалтай	(1) бараг болохгүй

№	Abr	Үзүүлэлт ангилал	Нөлөөллийн оноо		
5	E	Хамрах хүрээ	(3) бүс нутгийн хэмжээнд	(2)орон нутгийн хэмжээнд	(1) тодорхой газарт
6	Du	Үргэлжлэх хугацаа	(3) байнга	(2)тодорхой хугацаанд	(1) богино
7	R	Нөхөн сэргээгдэх чанар	(3)нөхөн сэргээгдэхгүй	(2)зарим нь нөхөгдөнө	(1) бүрэн нөхөн сэргээгдэнэ

Нөлөөллийн үнэлгээний оноог нэгтгэн нөлөөллийн хэмжээг тогтоосон шалгуур үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв. Хэрвээ нийт оноо нь +15 –аас дээш байвал нөлөөлөл эерэг, харин нийт оноо нь -15 –аас бага байвал сөрөг нөлөөтэй байна.

Хүснэгт 13. Нөлөөллийн нийлбэр оноо

Сөрөг нөлөөлөл		Эерэг нөлөөлөл	
Нөлөөллийн түвшин	Нийт оноо	Нөлөөллийн түвшин	Нийт оноо
Их			<15
Дунд	-15-аас -9	Дунд	+9-өөс +15
Зөвшөөрөх	-9 <	Бага	<+9

Төслийн болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээнээс харахад байгаль орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх гол сөрөг нөлөөллийг тодорхойлбол:

- Хүмүүс олноор төвлөрөн бөөгнөрөх, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихсэх, үүнтэй уялдан хөрс дагтарших, эвдрэх, ургамлын нөмрөг талхагдалд орох, улмаар хөрсний үржил шимт хэсэг устаж алга болох, механик бүрэлдэхүүн өөрчлөгдөх
- Шингэн хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд гадаргын ус болон хөрс, ургамал бохирдох
- Хийн хаягдал агаар орчныг бохирдуулах
- Аюултай хог хаягдлаар орчин болон хөрс бохирдох

Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүдээс нөлөөлөлд өртөх гол бүрдэл хэсэг нь хөрс, ургамал байхаар байна. Иймд төслийн зөвлөмжид дурдсан болон хууль эрхзүйн баримт бичгийг байнга мөрдөн ажиллах хэрэгтэй.

Төслийн үйл ажиллагааны явц дах нөлөөлөл нь үйл ажиллагаа эрхлэгчдийн ажлын туршлага, дүрэм журмын хэрэгжилт зэргээс ихээхэн хамаарна.

Хүснэгт 14. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим, хугацаа

№	Төслийн гол нөлөөлөл	Нөлөөлөлд өртөгч	Хамрах хүрээ	Нөлөөллийн эрчим	Хугацаа
1	Ахуйн бохир ус, аюултай болон хатуу хог хаягдлын угаагдал хөрсөнд шингэх	Орчны хөрс, хөрсний ус, гүний ус	500 м ²	бага	Жилийн дөрвөн улиралд
2	Зам, жим харгуй ихсэх	Хөрс, ургамал	Төслийн автомашины зогсоолоос гадна машин тэрэг байрлуулах	дунд	Төслийн туршид
3	бөөгнөрөл ихсэж төслийн хүчин чадлаас хэтэрсэн үйлчилгээ явуулах	Орчны ургамлын нөмрөг, хөрс	Төслийн хүрээнд	дунд	Тогтоох боломжгүй
4	Түймэр	Хүн, мал, эд хогшил, ургамал, ой, хөрс	Төслийн хүрээнд	Хүчтэй	Тогтоох боломжгүй

Эндээс үзэхэд төслийн эдэлбэр газар төдийгүй орчны газар нутгийг хамгаалалтад авч, авто хэрэгслийг зөвхөн тогтоосон замаар явуулж, үйлчлүүлэгчдийн тоог тогтоосон норм хэмжээнээс давуулахгүй байх шаардлагатай. Анхаарал болгоомжгүй байснаас хөрсний өнгөн хэсгийг дагтаршуулах, талхлах, ургамлын нөмрөгийг талхагдалд оруулах улмаар ургамлын төрөл, зүйл хомсдож, ургацын хэмжээ буурах нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

Иймд эдгээр нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар дараах бүлэгт өгсөн зөвлөмжүүдийг хэрэгжүүлж, цаашид байгаль хамгаалах жил бүрийн төлөвлөгөөнд тусган зохих арга хэмжээнүүдийг цаг алдалгүй авч байх шаардлагатай.

Хүснэгт 15. Гол сөрөг нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

№	Нөлөөлөл	Нөлөөллийн түвшин	Нөлөөллийн үнэлгээ
A	Физик нөлөөлөл	-13.0	Дунд зэргийн сөрөг нөлөөтэй
A1	Агаарын чанар	-11	Дунд зэргийн сөрөг
A2	Газрын гадарга, хэвлий	-15	Дунд зэргийн сөрөг
A3	Хөрсөн бүрхэвч	-13.3	Дунд зэргийн сөрөг
A4	Ус	-13.0	Дунд зэргийн сөрөг
B	Биологийн олон янз байдал	-13	Дунд зэргийн сөрөг нөлөөтэй
B1	Ургамлан нөмрөг	-16	Их зэргийн сөрөг
B2	Амьтны аймаг	-10	Дунд зэргийн сөрөг
C	Нийгэм-Эдийн засгийн нөлөөлөл	+3.2	Бага зэргийн эерэг
C1	Ажил эрхлэлт, дэд бүтэц, эдийн засаг	+15.5	Их эерэг
C2	Хүний эрүүл мэнд	-9	Бага зэргийн сөрөг
	Нийт нөлөөлөл	-7.6	Бага зэргийн сөрөг нөлөөтэй буюу зөвшөөрөх боломжтой

3. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ, ЗӨВЛӨМЖ

Байгалийн баялгийг зохистой байдлаар ашиглан хамгаалах, байгаль орчиндоо сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй аливаа нөлөөллийг бууруулах улмаар арилгах асуудал нь төсөл хэрэгжүүлэгчийн үндсэн үүрэг юм. Төслийн явцад байгаль орчинд учруулж болох сөрөг нөлөөллийг бууруулах болон арилгахад чиглэн техник технологи, удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд дор дурьдсан арга хэмжээг мөрдлөг болгон ажиллахыг зөвлөж байна.

Энэ бүлэгт төсөл хэрэгжүүлэх явцад тодорхойлсон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг боловсруулав.

3.1 Агаарын чанар

- Химийн бодис материалын хадгалалтын нөхцөлийн стандартыг нарийн баримталж, халах, тэлэх нөхцөлөөс бүрэн сэргийлж ажиллах;
- Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасны дагуу хадгалах;
- Хадгалах химийн бодис-д байнга хяналт тавьж, ажлын байрны болон агуулахын ойр орчмын агаарын чанар муудсан шинж тэмдэг илэрвэл тухай бүрд нь байгаль орчны болон мэргэжлийн хяналтын байгууллагуудад мэдэгдэж шаардлагатай арга хэмжээг нэн даруй авах;
- Агуулахын агааржуулах төхөөрөмжийг тогтмол ажиллуулах;
- Химийн бодисын агуулах нь MNS 6458:2014 Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулахад тавих шаардлага стандартыг даган мөрдөж ажиллах;
- Хатуу хог хаягдлыг шатаахыг хатуу хориглох;
- Химийн бодисын агуулахын агааржуулалтын системийг тогтмол үзлэг хийж шалгаж байх, эвдэрсэн тохиолдолд нэн даруй солих арга хэмжээг хэрэгжүүлэх;
- Химийн бодисын агуулахад хор аюулын лавлах мэдээлэлд тусгасны дагуу хоорондоо нийцэхгүй бодисуудыг хамт хадгалахгүй байх.

3.2 Хөрс, ургамлын нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад үүссэн газрын гадаргын эвдрэлд өртсөн хэсгүүдэд ажлын явцад төрх байдлын сайжруулалт хийх,
- Үйл ажиллагаа явуулж байгаа агуулах, газруудын шалыг химийн үйлчлэлд тэсвэртэй зузаан материалаар хийх. Нэвчилт, алдагдлыг байнга шалгаж, шаардлагатай бол засах арга хэмжээ авах,
- Химийн бодис алдагдсан тохиолдолд тухайн бодисыг цаашид тархахаас нь сэргийлж, шингээн авах шаардлагатай. Ямар бодис алдагдсанаас шалтгаалан шингээж авах материалын нэр төрөл өөрчлөгдөх ба голдуу гадаргуугийн идэвхтэй, инерц, саармаг материалыг мөн элс, шороо зэрэг элбэг байх материалуудыг ашигладаг.
- Төслийн сул талбайд мод тарих, зүлэгжүүлэх, тохижилтын ажлыг хийх.

3.3 Ажиллагсдын эрүүл ахуйг хамгаалах, хөдөлмөрийн нөхцөлийг сайжруулах талаар

- Агуулахын байрны агаар дахь химийн хор аюултай бодисын агуулга, температур, чийгшил, тоосжилтын түвшин зэрэгт хяналт тавих багаж хэрэгсэлтэй болох арга хэмжээг ойрын үед авах.
- Ажиллагсдад химийн бодис, материалыг ачих, буулгах, зөөх үедээ ажлын тусгай хувцас, техник хэрэгслийг ашиглан хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг нарийн баримтлан ажилладаг дадал зуршлыг хэвшүүлэх.
- Онцгой нөхцөлийн үед ашиглах хөдөлмөр хамгааллын тусгай хувцас, багаж, техник хэрэгслийн зохих нөөцийг бүрдүүлэх.

- Ажлын байранд мэргэжлийн хяналт, орчны мониторингийн болон эрүүл ахуйн байгууллагаар тухай бүр хяналт хийлгэж, дүгнэлт гаргуулж байх.
- Химийн бодис, материалын агуулахын үйл ажиллагааг хэвийн явуулах, аливаа гэмтэл, ослоос урьдчилан сэргийлэх аргын үндэс болсон хөдөлмөр хамгааллын зааварчилгааг тогтмол өгч мөрдөлтөд нь байнга хяналт тавьж байх.
- Хаягдал, бохирдолд тавих байгаль орчны салбарын олон улсын нормативыг технологийн үйл ажиллагааны дамжлага тус бүр дээр мөрдөж ажиллах, орчны хяналт шинжилгээг жил бүр тогтоосон хугацаанд хийлгэж хэвших.
- Химийн онцгой хортой, хортой бодисын санамсаргүй алдагдал гарсан тохиолдолд хорыг саармагжуулах, ариутгал цэвэрлэгээ хийх, үлдэгдэл хаягдлыг устгах талаар яаралтай авч хэрэгжүүлэх зааварчлахыг бодис нэг бүрээр гаргаж компанийн ажиллагсдад эзэмшүүлэх.

3.4 Агуулахын үйл ажиллагааны технологийн шинэчлэлтийн талаар

- Химийн бодисыг ачих, буулгах, тээвэрлэх, зөөх үед ашиглах орчин үеийн болоод аюулгүй ажиллагааны шаардлагад нийцсэн техник хэрэгсэлтэй болох, гар ажиллагааг механикжуулах.
- Тус компанийн импортоор оруулан ирж ашигладаг химийн бодис, материал нэг бүр дээр үйлдвэрлэгч компани, үйлдвэрлэлийн арга, бүтээгдэхүүний чанар, шинж чанар, хэрэглээ, аюулгүй ажиллагааны шаардлага, тээвэрлэлт, хадгалалтын нөхцөл болон бусад зүйлсийг хамарсан мэдээллийн сан бүрдүүлэх.
- Агуулахын барилгын дотоод тохижилтыг сайжруулах, агааржуулалтын болон галын дохиоллын төхөөрөмжөөр тоноглох, галын болон тэсэрч дэлбэрэх аюултай, онцгой хортой бодисуудыг нэг дор хадгалахгүй байх зэрэг зохион байгуулалтын асуудлуудыг яаралтай шийдвэрлэх нь зүйтэй.

3.5 Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах үеийн сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх арга хэмжээ

- Химийн хорт болон аюултай бодисыг зориулалтын агуулахад, хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалах;
- Химийн хорт болон аюултай бодис ашиглагч нь технологийн горимыг нарийн чанд мөрдөн ажиллаж, орчиндоо болон ажлын байранд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн хог хаягдал гаргахгүй байр үүрэг хүлээх ба гаргасан тохиолдолд түүнийг бууруулах, саармагжуулах, байгаль орчинд халгүй аргаар устгах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.
- Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахыг хүн ам оршин суугаа газраас 300-аас доошгүй метрийн зайд, үер усанд автахгааргүй байрлалд байрлуулах ба агуулах нь галд тэсвэржилтийн зэргийг хангахуйц материал, хийцтэй, болзошгүй ослын үед хөрсөнд болон гадагш бодис алдагдахааргүй шал (цементэн болон плита), бат бэх хамгаалалт бүхий цонх, хаалга, үерийн далан, хамгаалалтын сувагтай байх;
- Химийн бодисын агуулахад асгарч гоожсон эсвэл эвдэрхий сав, баглаа боодолтой химийн бодисыг хадгалахыг хориглох;
- Агуулахад хадгалж буй химийн бодисын хор, аюулын шинж чанараас хамааруулан зохих анхааруулах тэмдэг, дохио үг, аюулын тухай тэмдэглэгээг агуулахын гадна болон дотор харагдахуйц байрлалд тодоор зурж, бичиж байрлуулна.
- Агуулах нь хадгалж буй бодисын тоо хэмжээг тусгасан байнгын бүртгэлтэй байх

3.6 Ажилчдын эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэлээс сэргийлэх, бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Химийн бодисын хүний эрүүл мэндэд учруулах болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр агуулахын ажиллагсад болон ойр орчмын хүн амд химийн бодис дамжин хүрэх эрсдэлээс сэргийлэх дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Эдгээрт:

- Ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны нөхцөлд байнга хяналт тавьж, осол аюул гарсан тохиолдолд шаардлагатай багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжөөр бүрэн хангах,

холбогдох сургалтыг явуулах;

- Агуулахад хадгалах химийн бодисын осол аюулын тохиолдолд учруулж болзошгүй хор нөлөө, хордлогын шинж, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, аюулыг арилгах, саармагжуулах арга, ашиглах хувийн хамгаалах хэрэгсэл, анхны тусламжтай холбоотой арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх;
- Химийн бодисыг тээвэрлэхдээ шороон замаар 30 км/цаг хурднаас хэтрүүлэхгүй явах, хатуу хучилттай замаар 60 км/ цагийн хурдтай явах;
- Ажлын байранд согтууруулах ундаа хэрэглэх, согтуугаар тээврийн хэрэгсэл жолоодохыг хатуу хориглох;
- Хөдөлмөр аюулгүй байдлын дүрмийг чанд даган мөрдөж ажиллах;
- Ил гал гаргахыг хатуу хориглож ажиллах;
- Ажилчдыг жилд 1 удаа эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулах;

3.7 Химийн бодисыг хадгалахад тавих шаардлага

- Агуулахын талбай нь гэрэлтүүлэгтэй, химийн бодис, химийн бүтээгдэхүүн асгарах үед зайлшгүй хэрэглэх шаардлагатай багаж хэрэгсэл, цэвэрлэгээний бодисыг бэлтгэсэн байх шаардлагатай.
- Химийн хортой болон аюултай бодис экспортлох, импортлох, худалдах, ашиглах, үйлдвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалахдаа мөн дараах шаардлагыг биелүүлсэн байна:
- Химийн хорт болон аюултай химийн бодисыг зориулалтын агуулахад, хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгална.
- Агуулах нь галд тэсвэржилтийн зэргийг хангахуйц материал, хийцтэй, болзошгүй ослын үед хөрсөнд болон гадагш бодис алдагдахааргүй шал (цементэн болон плита), бат бэх хамгаалалт бүхий цонх, хаалга, үерийн далан, хамгаалалтын сувагтай байна.
- Хорт болон аюултай химийн бодисыг шинж чанар, үзүүлэх хор нөлөөллөөс нь хамаарч хавсралтад заасан нөхцөлийн дагуу тусгаарлан хадгална.

3.8 Химийн бодисыг тээвэрлэхэд тавигдах шаардлага

Химийн хорт болон аюултай бодисыг анхааруулах аюулын шинж чанарын тухай санамж байрлуулсан, техникийн болон аюулгүйн шаардлага хангасан зориулалтын буюу тухайн ачааг тээвэрлэхэд тусгайлан бэлтгэсэн тээврийн хэрэгслээр зөвхөн тогтоосон маршрутын дагуу тухайн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан зааврын дагуу тээвэрлэнэ.

Химийн хорт болон аюултай ачаа тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн хурд 25-30 км/цагаас хэтрэхгүй, 2 тээврийн хэрэгслийн хоорондын зай 50 метрээс багагүй байвал зохино.

Тээвэрлэлтийн явцад болзошгүй аюул учирсан тохиолдолд хэрэглэх хор уршгийг арилгах зориулалтын багаж, хэрэгсэл /галын хор, хүрз, лоом, сүх зэрэг багаж хэрэгсэл, шуудайтай элс, хувин гэх мэт/, хор саармагжуулах бодис, уусмалаар хангагдсан байна. Тээврийн хэрэгслийн утааны янданг радиаторын тал руу байрлуулна.

- Химийн бодис, бүтээгдэхүүнийг ачих, тээвэрлэх, буулгах ажлыг ачаалал, хөл хөдөлгөөн харьцангуй багатай үед гүйцэтгэх нь тохиромжтой.
- Тээвэрлэх, ачих, буулгах үеийн аюулгүй ажиллагааг химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх, ашиглах, устгах үйл ажиллагааг гүйцэтгэгч хариуцна.
- Тээвэрлэлтийн үед ачаа унах, сав баглаа боодол гэмтэх, холилдохоос урьдчилан сэргийлж тэдгээрийг зөв байрлуулж, хөдөлгөөнгүй сайтар бэхэлж ачих ба шингэн бодисын хувьд савны амыг дээш харуулан босоогоор байрлуулна.
- Химийн хорт болон аюултай бодисын ангиллын "А" зэрэглэлийн бодисыг зөвхөн өдрийн цагаар ачиж буулгах ба энэ үед хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан зааврыг хатуу сахина.
- Химийн хорт болон аюултай бодисын хайрцаг, сав нь гэмтэлтэй, тээврийн хэрэгсэл бүрэн бус,

баримт бичиг зөрчилтэй, анхааруулга, тэмдэг тэмдэглээгүй байвал тээвэрлэлт хийхийг хориглоно.

- Химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн жолооч болон түүнийг дагалдан явах ажилтанд химийн бодис бүрийн хор аюулын лавлах мэдээлэл, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа, болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөө, тээвэрлэх маршрут зэргийг танилцуулж, гарын үсэг зуруулна.
 - Тээвэрлэх үед бодисын сав баглаа, боодлын битүүмжлэл алдагдах, ачаа нурах зэрэг зогсох шаардлага гарсан тохиолдолд уг аюултай ачааг тээвэрлэж яваа тээврийн хэрэгслээс хоёр тийш 100 м зайд **"Орохыг хориглоно"** тэмдгийг байрлуулна.
 - Химийн хорт болон аюултай бодис тээвэрлэх маршрутыг аль болох хөдөлгөөн багатай, тэгш сайн байхаар сонгож, хэзээ, хаанаас тээвэрлэх талаарх мэдээллийг тухайн орон нутгийн онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн болон замын цагдаагийн байгууллагад урьдчилан мэдэгдэж зөвшөөрөл авах ба аюулгүй байдлыг хангуулсан байна.
 - Химийн хорт болон аюултай бодис тээвэрлэсэн тээврийн хэрэгслийг сайтар цэвэрлэж, хоргүйжүүлнэ.
 - Ашиглах үйл ажиллагаа эрхлэгч нь химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх үйл ажиллагааг 2 талын хооронд байгуулсан гэрээний дагуу өөр байгууллагаар гүйцэтгүүлж болно. Тээвэрлэгч нь энэхүү журамд заасан шаардлагыг биелүүлж, тээвэрлэлтийн үеийн аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллах үүрэг хүлээнэ.
 - Химийн хорт болон аюултай бодисыг хүн, мал, амьтан болон өөр бүтээгдэхүүнтэй хамт тээвэрлэхийг хориглоно.
 - Химийн хорт болон аюултай бодисыг цуваагаар тээвэрлэх үед дараах шаардлагыг биелүүлнэ:
 - Тээвэрлэлтийн аюулгүй байдлыг хариуцахаар томилогдсон ажилтан (цувааны ахлагч) цувааг зохион байгуулж, зөвшөөрөгдсөн маршрутын дагуу замын хөдөлгөөний дүрмийг баримтлан, химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх үйл ажиллагааг удирдана.
 - Цувааны ахлагч цувааны эхний машинд явах бөгөөд тээвэрлэж буй ачаа, цаг агаарын нөхцөл, цуваанд яваа техник хэрэгслийн байдал зэргийг харгалзан бүх төрлийн замд хурд ба машин хоорондын зайг тохируулж явах үүрэгтэй.
 - Цувааны эхний болон сүүлчийн тээврийн хэрэгсэл "цуваа" гэсэн тод бичигтэй байх ба цуваанд эзлэх дугаарыг тээврийн хэрэгсэл бүрийн урд болон ард талд\ харагдахуйцаар жигд байрлуулна;
 - Химийн хорт болон аюултай бодис тээвэрлэх цувааны эхэнд хамгаалалтын машин, төгсгөлд нөөц тээврийн хэрэгсэл явах ба өдрийн цагт ойрын гэрлээ асааж явна.
- Хүчил, шүлт зэрэг идэмхий шингэн химийн бодисыг тээвэрлэхэд тусгай шилэн сав хэрэглэнэ. Шилэн сав нь гадуураа модон хайрцаг, сүлжсэн шээзгий, давхар савтай байна. Тээврийн хэрэгслийн тэвшинд шилэн савны хоолой /таг/-г дээш харуулж босоогоор хөдөлгөөнгүй байхаар бэхэлж ачна.

3.9 Химийн бодисын сав баглаа боодол, хог хаягдлыг цуглуулах, устгах зөвлөмж

Тус агуулахын импортоор авах бодис материалын сав баглаа боодол нь полипропиленээр хийгдсэн байгаа болно. Иймд бодис материалыг ашиглаж дууссаны дараа сав баглаа боодлыг хараа хяналтгүйгээр хаяхгүй байх, цуглуулж авах шаардлагатай. Цуглуулсан савыг буцаан ашиглах боломжтой байгаа тул анхны үйлдвэрлэгчид нийлүүлж буцаан ашиглах ажиллагааг чухалчилж авч үзнэ. Хэрэв анхны үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх боломжгүй тохиолдолд дараа аргыг ашиглан сав баглаа боодлыг устгалд оруулж болно. Үүнд:

1. Хортой бодисын сав баглаа боодлыг “Элемент” ХХК-ийн аюултай хог хаягдал боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх нь зүйтэй юм.

2. Угаалтаас гарах усыг буцаан ашиглах замаар шингэн хаягдал гаргахгүй байх.
3. Угаалтын усыг буцаан ашиглах боломжгүй тохиолдолд үүсэх бөхир усыг цэвэршүүлэхэд коагуляцийн арга ашиглах боломжтой байна. Бодисууд нь усанд уусах үедээ эмульс үүсгэх бөгөөд төрөл бүрийн коагулянтууд ашиглан эмульсийг задалж, коагуляцилах замаар угаалгын усыг цэвэршүүлэх боломжтой байна. Тухайлбал: Поли хөнгөн цагааны хлорид, поли төмрийн сульфат, анионы болон катионы полиакрилийн амидууд гэсэн коагулянтууд ашиглаж болно.
4. Хоосон савыг нийлүүлэхийн өмнө агуулахад хуримтлуулж түр хадгалах бөгөөд түүнийг агуулж байсан бодисын ХАЛМ-д заасан нөхцөлд түр хадгалж байх нь зүйтэй юм. Хадгалалтын явцад химийн бодисын агуулахын стандарт MNS: 6458-2014, Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмыг мөрдлөг болгоно.

3.10 Удирдлага, зохион байгуулалтын хүрээнд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний зөвлөмж

Үйл ажиллагааны явцад хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

- Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд зааснаар 2 жил тутамд Байгаль орчны аудитыг хийлгэх
- Гал түймрийн аюулын үнэлгээг “Галын аюулгүй байдлын тухай хууль”-д заасны дагуу хийлгэх.
- Экологийн паспортыг MNS 4219-1994 “Байгаль орчны хамгаалал. Аж ахуй нэгжийн экологийн паспорт. Үндсэн дүрэм” стандартын дагуу хөтлөх
- Хог хаягдлын тоо хэмжээн бүртгэлийг улиралд 1 удаа гаргаж байх
- Химийн хорт болон аюултай бодисын бодлого, зохицуулалтын асуудлаар мэргэжлийн санал, дүгнэлт гаргах чиг үүрэг бүхий Үндэсний зөвлөлөөр хэлэлцүүлэн дүгнэлт гаргуулах

Галын аюулгүй байдлыг хангах талаар

- Агуулахын барилга нь галын дохиоллын системтэй байна.
- Агуулахад хадгалагдаж буй бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан гал унтраах хэрэгслийг “Гал түймрээс хамгаалах. Аж ахуйн нэгж байгууллага, барилга байгууламжид гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн зайлшгүй байх шаардлага MNS 5566:2005”-т заасны дагуу байрлуулан, шинэчилж байх.
- Тэсрэмтгий болон шатамхай бодисын агуулахаас 10 метр, бусад бодисын агуулахаас 6 метрийн зайд тамхи татах, ил гал гаргаж болохгүй.
- Харьяа байгууллагын ОБГ-т өөрсдийн үйл ажиллагааны чиглэл болон байршлыг мэдээлэн, шаардлага гарсан тохиолдолд тусламж авах нөхцөл бололцоог хангах.
- Үйлдвэрийн байр луу орох гарц, замыг саад тотгоргүй болгож, хаяг тэмдэглэгээг сайтар хийх. Энэ нь үйлдвэрийн байршил тодорхой болох цаашлаад түргэн тусламж болон бусад тусламжийг авахад саадгүй байлгах зорилготой.
- Галын хор болон гал унтраах хэрэгслүүдээр хангалттай хэмжээгээр байрлуулах.
- Химийн бодисыг тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэлд галын хор, унтраах хэрэгслийг байрлуулах.
- Төсөл хэрэгжүүлэгч болох “И ЗЭТ СИ ӨҮ ЭН” ХХК нь байгууллагын галын аюулгүй байдлыг хариуцан хангах, шаардагдах зардлыг жил бүрийн төсөвт тусгах
- Барилга байгууламж, үйлдвэрийн технологид хэрэглэх бодис, материалын гал түймрийн аюулын зэрэглэлийг итгэмжлэгдсэн лабораториор баталгаажуулах.
- Галын аюулгүй байдлын дүрэм, гал түймэр унтраах шуурхай төлөвлөгөөг боловсруулж, эрх бүхий этгээдээр баталгаажуулах.
- Аж ахуй нэгж, байгууллагын барилга байгууламж, объект бүр нь галын аюулгүй байдал, гал түймрээс хамгаалах тоног төхөөрөмжийг техникийн үйлчилгээ, хяналтын бүртгэлтэй байх.

“Химийн хортой болон аюултай бодисын тухай” Монгол улсын хууль Химийн хортой болон аюултай бодисыг импортлох, экспортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх худалдах журам, Химийн хортой болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх ашиглах устгах журам, зэрэг хууль, журам тогтоол дүрэм зэргийг нарийн баримталж ажиллах

Тусгай зөвшөөрөл бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага химийн хортой болон аюултай бодис худалдахдаа худалдан авсан этгээдийн хаяг, бодисын нэр, төрөл, хэмжээ, ашиглах зориулалтыг заасан баримтыг 2 хувь үйлдэн баталгаажуулж нэг хувийг худалдан авагчид, үлдсэн хувийг өөртөө хадгална.

Хадгалж байгаа химийн хорт болон аюултай бодисын сав баглаа боодол нь тухайн бодисын нэр, анхааруулах тэмдэг аюулын шинж чанарыг тод, томоор бичсэн шошготой байна.

Химийн бодисын ашиглалт, зарцуулалтын тайланг БОУАӨЯ-нд жил бүрийн 11 дүгээр сарын 15-ны дотор гаргаж өгнө.

А. Орчныг бохирдлоос хамгаалах талаар

Харилцагч байгууллагуудаас химийн бодисын захиалга авахдаа тэдгээрийн нэр төрөл, тоо хэмжээг нарийн тодорхойлж аль болох борлуулалтаас үлдэгдэл гарч агуулахад хадгалагдахгүй байхаар зохион байгуулах

Импорттоор оруулан авчрах химийн бодис, материал нэг бүрийн хими, физикийн шинж чанар, хор аюулын зэрэг, тээвэрлэлт, хадгалалтын онцлог нөхцөлийн талаар нарийн тээвэрлэх, захиалагч байгууллагад нийлүүлэх, агуулахад хадгалах үйл ажиллагааны үед удирдлага болгох.

Химийн бодис, материалыг тээвэрлэхдээ зохих байгууллагаас зөвшөөрөл авч шаардлага хангасан сав, баглаа боодолтой, хагарч асгарч гэмтэхээргүй зөөлөвч жийрэгтэйгээр, нийтэд сэрэмжлүүлсэн таних тэмдэг, анхааруулсан тод бичигтэйгээр зориулалтын тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэнэ.

Химийн онцгой хортой, хортой бодисын санамсаргүй алдагдал гарсан тохиолдолд хорыг саармагжуулах, ариутгал цэвэрлэгээ хийх, үлдэгдэл хаягдлыг устгах талаар яаралтай авч хэрэгжүүлэх зааварчлахыг бодис нэг бүрээр гаргаж компанийн ажиллагсад эзэмшүүлэх.

Б. Ажиллагсдын эрүүл ахуйг хамгаалах, хөдөлмөрийн нөхцөлийг сайжруулах талаар

Агуулахын байрны агаар дахь химийн хор аюултай бодисын агуулга, температур, чийгшил, тоосжилтын түвшин зэрэгт хяналт тавих багаж хэрэгсэлтэй болох арга хэмжээг ойрын үед авах.

Ажиллагсад химийн бодис, материалыг ачих, буулгах, зөөх үедээ ажлын тусгай хувцас, техник хэрэгслийг ашиглан хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг нарийн баримтлан ажилладаг дадал зуршлыг хэвшүүлэх.

Онцгой нөхцөлийн үед ашиглах хөдөлмөр хамгааллын тусгай хувцас, багаж, техник хэрэгслийн зохих нөөцийг бүрдүүлэх.

Ажлын байранд мэргэжлийн хяналт, орчны мониторингийн болон эрүүл ахуйн байгууллагаар тухай бүр хяналт хийлгэж, дүгнэлт гаргуулж байх. Өөрөөр хэлбэл ажлын байрын эрүүл ахуй, хөдөлмөр хамгааллын аттестатчилалд байнга хамрагдаж байх.

В. Сургалт судалгааны талаар

Тус компанийн стратегийн болон ойрын зорилтыг хэрэгжүүлэхэд чиглэгдсэн технологийн менежмент (сургалт, сурталчилгаа, орчны хяналт)-ийг хөгжүүлэх, удирдлагын байгаль орчин, эрүүл ахуйн талаарх мэдээллийг сайжруулах.

Компанийн ажиллагсад зориулсан байгаль орчин, үйлдвэрлэлийн экологийн талаар сургалтын хөтөлбөр боловсруулж, мэргэжлийн байгууллагатай хамтран зохион байгуулах.

Химийн бодис, материалын агуулахын үйл ажиллагааг хэвийн явуулах, аливаа гэмтэл, ослоос урьдчилан сэргийлэх аргын үндэс болсон хөдөлмөр хамгааллын зааварчилгааг тогтмол өгч мөрдөлтөд нь байнга хяналт тавьж байх.

Хаягдал, бохирдолд тавих байгаль орчны салбарын олон улсын нормативыг технологийн үйл ажиллагааны дамжлага тус бүр дээр мөрдөж ажиллах, орчны хяналт шинжилгээг жил бүр тогтоосон хугацаанд хийлгэж хэвших.

3.11 Хатуу хог хаягдлын түр цэг байгуулах болон зориулалтын хогийн савыг ашиглах зөвлөмж

Хатуу хог хаягдлыг түр хураан хадгалах зориулалтын сав байрлуулаагүй нөхцөлд орчноор хог хаягдал тархах, салхиар зөөгдөх нөхцөл бүрдэх бөгөөд энэ нь олон талтай сөрөг нөлөөллийн эх үүсвэр болж болзошгүй юм. Иймээс шаардлага хангахуйц хэмжээнд хатуу

хаягдлын төрлүүдэд зориулсан түр хураан хадгалах төвлөрсөн цэг байгуулах шаардлагатай байдаг.

Хатуу хог хаягдлын түр цэгийн байршлыг сонгохдоо салхины ноёлох чиглэл, газрын хэвгий, эрүүл ахуйн бүсийн зөвшөөрөгдөх зай хэмжээ зэргийг харгалзан байрлуулах шаардлагатай. Үүнд: Хатуу хог хаягдлын төрлүүдэд зориулсан сав байрлуулах

- Технологийн хаягдал
- Хоол, хүнсний хаягдал
- Хуванцар сав, лааз, баглаа боодол
- Бусад

Ангилал бүхий хогийн савны амыг салхинд хогийг тараахгүй байхаар бат бөх зориулалтын битүү тагтай байрлуулах хэрэгтэй. Ил задгай хог хаяхгүй байх талаар анхааруулга санамж бүхий самбар, тэмдэгжүүлэх, хог хаягдлын төрөлд зориулсан хаягжуулалд хийн байршуулах, хуурай хог хаягдалд болгоомжгүй үйлдлээс болон аль нэг шалтгаанаар гал гарах үед ашиглах гал унтраагуур, элс хүрз зэргийг бэлэн байлгах хэрэгтэй.

Хог хаягдал ангилан ялгах, тээвэрлэх арга хэмжээний зөвлөмж: Монгол улсын Хог хаягдлын тухай хууль, Европын холбооны улсын хог хаягдлын олон улсын ангилал зэргийг үндэслэн тус бүтээн байгуулалтын барилгын ажил болон цаашдын үйл ажиллагаанаас гарах хатуу хог хаягдлыг ангилсан байх шаардлагатай бөгөөд эдгээр ангиллын дагуу хог хаягдлыг төрлийн кодоор ангилан ялгаж, тээвэрлэлт хийх хэрэгтэй.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, нөлөөллийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилготой.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэнэ.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Энэхүү байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө /БОХТ/ нь төлөвлөж буй төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм журам, стандартуудын хамт нэгтгэн үзүүлсэн болно.

Уг БОХТ-г төслийг хэрэгжүүлэгч “И Зэт Си Өү Эн” ХХК-аас заавал хэрэгжүүлж, мөрдөж ажиллах ёстой баримт бичиг юм

Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө нь байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнүүдийн хураангуй бөгөөд жил бүр хянан үзэж, шинэчлэн сайжруулж байх шаардлагатай буюу байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрүүдээс гарч буй үр дүнтэй уялдуулж байх шаардлагатай.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ

Химийн бодисыг хадгалах, худалдан борлуулах үйл ажиллагаанаас үзүүлж болох болзошгүй болон голлох нөлөөлөлд химийн бодисын хадгалалт, аюулгүйн ажиллагаа болон ажлын байрны эрүүл ахуйн бичил орчны нөлөөлөх байдал нь голлох нөлөөлөлд хамаарахаар байна.

Иймээс төсөл хэрэгжүүлэгч ажиллагсдын ажиллах орчин, хөдөлмөр хамгаалал, химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн асуудал дээр гол анхаарлаа хандуулж, 2007 оны 04 дугаар сарын 27-ны өдрийн 151/126/52 дугаар хамтарсан тушаалаар батлагдсан “Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”, MNS 4585-98. Агаар орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага, MNS 6458:2014. “Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй, Химийн хорт болон аюултай бодис бүтээгдэхүүний агуулах”, БНБД 21-04-05. Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл, MNS 5566:2005. Аж ахуйн нэгж байгууллагад зайлшгүй байх гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн шаардлага зэрэг стандартуудыг нарийн баримтлан ажиллаж, тухайн бодисын хор аюулгүйн лавлах мэдээлэл (MSDS)-д заагдсаны дагуу химийн бодис бүртэй харьцаж ажиллах шаардлагатай

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил бүрийн 12 дугаар сард багтаан хүлээн авч дараа оны төлөвлөгөө болон түүнийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө, зардлын хэмжээг Байгаль Орчин, Ногоон хөгжлийн Яаманд хүргүүлэн хянуулж, батлуулах шаардлагатай.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил бүрийн 12 дугаар сард багтаан хүлээн авч дараа оны төлөвлөгөө болон түүнийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө, зардлын хэмжээг Байгаль Орчин, Уур Амьсгалын Өөрчлөлтийн Яаманд хүргүүлэн хянуулж, батлуулах шаардлагатай.

Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийн хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тусгасан болно.

Төсөл хэрэгжүүлэгч байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэхийн баталгаа болгон тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх арга хэмжээнд шаардагдах зардлынхаа 50-иас доошгүй хувьтай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг сум, дүүргийн Засаг даргын дэргэдэх байгаль орчныг хамгаалах тусгай дансанд төвлөрүүлж, төлөвлөгөөний биелэлтийг жил бүр тайлагнана.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд гарах зардал /төг/

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Тухайн жилийн зардал, (төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	1 500,0
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	500,0
3	Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	-
6	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	7000,0
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	900,0
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	110,0
НИЙТ ЗАРДАЛ		10 010,0

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	2025он	Баримтлах стандарт, аргачлал
1.Агаар орчин					
1	Үйлдвэр болон агуулахын орчны хөрсний элэгдлээс үүдэлтэй тоосжилт болон химийн бодисын ууршилтын үр дүнд ялгарах хий зэрэг нь агаарын тоосжилт ба бохирдолтыг тодорхой хэмжээгээр нэмэгдүүлэх эх үүсвэр болно.	Агааржуулалтын тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн ажиллагааг байнга анхаарч, засвар үйлчилгээ, шинэчлэлийг тухай бүр хийж байх	Үйлдвэр болон агуулах орчимд	600,0	MNS 0012-013:1991. Ажлын байрын агаар. Ажлын байрны агаарын бүс
		Агуулахын тоосжилт, чимээ шуугиан, чийгшил, гэрэлтүүлгийн байдлыг сайжруулах		100,0	MNS17.2.3.16-88. ”Хот суурин газрын агаарын чанарыг хянах журам
		Орчны болон ажлын байрын агаарын бохирдлын байдалд шинжилгээ хийлгэх (жилд 2 удаа)		ОХШХөтөлбөрт тусгаж өгсөн	УСТ3384-82”. Агаар мандлын сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага
	Дүн			700,0	
2.Хөрс, ургамлан бүрхэвч					
2	Химийн бодисын санамсаргүй алдагдал, ахуйн хог хаягдлыг зориулалтын цэгт төвлөрүүлж графикт хугацаанд ачиж зайлуулахгүй байх зэрэг нь хөрсний бохирдолтыг бий болгоно. Хүн, машины хөдөлгөөний улмаас агуулахын орчмын хөрс элэгдэлд орох магадлалтай	Хатуу хог хаягдлыг битүү саванд хуримтлуулж тухай бүрд нь хогийн цэгт хаях, ариутгах, хогийн цэгийг хлорын шохойн 5-10%-ийн сүүн уусмалаар ариутгаж байх	Төслийн хүрээнд	300.0	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга,
		Дүүргийн хог хаягдал хариуцсан газартай гэрээ байгуулан ажиллах			MNS 5850:2008 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
		Хог, хаягдлыг ангилан, зайлуулах, зарим дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг дахин боловсруулахаар талбайгаас	Төслийн хүрээнд	300,0	Хог хаягдлын тухай хууль

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	2025он	Баримтлах стандарт, аргачлал
		гаргах, хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх			
		Хортой бодисын үлдэгдэл агуулсан эсвэл бохирдсон сав, баглаа боодол			
		Шингээгч болон шүүлтүүрийн материал, бохир алчуур, тусгайлан заагдаагүй хамгаалалтын хувцас		Үйл ажиллагааны туршид	
	Хүн, машины хөдөлгөөний улмаас агуулахын орчмын хөрс элэгдэлд орох магадлалтай	Төслийн барилга объектын орчинд мод тарих байнга арчилж, тордож байх зам талбайг хатуу хучилттай болгох	Агуулах орчимд	200,0	
				800,0	
3. Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл					
3	Үйл ажиллагааны явцад усны зохистой хэмжээ алдагдсанаас газрын доорх усны нөөц дахин сэргээгдэх боломж хомсдох	Усны хэрэглээг хамгийн бага түвшинд байлгах зорилт тавин ажиллах Ахуйн бохир усаар хөрс, цаашлаад усан орчин бохирдохоос сэргийлж, төслийн хүчин чадалд тулгуурлан бохир ус цэвэрлэх бага оврын цэвэрлэх байгууламж суурилуулан ашиглах.	Төслийн хүрээнд	Үйл ажиллагааны туршид	Хог хаягдлын тухай хууль ДБХ-ийн сайд, БО-ны сайд, ЭМНХ-ын сайдын 1997 оны а/11/05/А18 тоот тушаалын хавсралт
	Нийт дүн			1500,0	

Тайлбар: Агуулах, үйлдвэр нь техникийн хүчин зүйлийн нөлөөнд бүрэн өртсөн хотын бүсэд байрлах бөгөөд үйлдвэрийн талбай бүрэн хатуу хучилттай, төслийн явцад барилгын үйл ажиллагаа явагдахгүй учраас байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд сөрөг нөлөөлөл багатай гэж үзэн зөвхөн агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулсан болно.

Нөхөн сэргээлт/Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

“И ЗЭТ СИ ӨҮ ЭН” ХХК-ийн төслийн онцлогоос хамааран ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Засгийн газрын 2021 оны 350 дугаар тогтоолын хавсралт “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлэх арга хэмжээ ажлын хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгчийг агуулахын орчны ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, цэцэрлэгжүүлэлтийг сайжруулах үүднээс мод тарих ажлыг оруулсан. Ногоон байгууламж байгуулах зөвлөмжийг төслийн БОННУ-д тодорхой тусгаж зардлын тооцоог гаргасан ба энэхүү зардлыг төслийн бүтээн байгуулалтын төсөвт суулгаж өгөх нь зүйтэй.

Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нийт өртөг /мян.төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Төслийн орчинд, ногоон байгууламж бий болгох	БГД 20-р хорооноос санал болгосон газарт жил бүр 50ш мод тарьж байх	Үйл ажиллагааны хүрээнд	50ш х 8000.0х1	2025 онд	Байгаль орчин, эвдэрсэн газрын техникийн нөхөн сэргээлт. MNS5914:2008; Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хамгаалалт. MNS5916:2008; Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, техникийн ерөнхий шаардлага. MNS5918:2008; MNS 6258-1:2011. Суулгацын нүхийг бэлтгэх, суулгах. Ерөнхий шаардлага MNS 6258-2:2011. Мод, сөөгийн суулгац арчлах MNS 6774:2019. Том мод, суулгацыг шилжүүлэн суулгах, арчлах. Техникийн шаардлага
Ногоон байгууламжид арчилгаа тордлогоо хийх	Ногоон байгууламжийн усалгаа, тайралт, хэлбэржүүлэлд хийх	Төсөл хэрэгжих орчинд	100,0х1	2025 онд	
Нийт			500.0		

Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

“И ЗЭТ СИ ӨҮ ЭН” ХХК-ийн Бетон зуурмагийн нэмэлтийн үйлдвэр, агуулахын төслийн үйл ажиллагааны явцад гэнэтийн осол эрсдэл гарахаас сэргийлж ажиллах шаардлагатай. Төсөл хэрэгжүүлэгч болох “И ЗЭТ СИ ӨҮ ЭН” ХХК нь энэхүү боловсруулсан Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээг хэрэгжүүлж, даган мөрдөж ажиллах шаардлагатай.

Осол, эрсдэлийн менежмент, удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	2025 он	Баримтлах стандарт, аргачлал
Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл болж гал гарч химийн бодис галд өртөж шатвал аюултай нөхцөл байдал үүснэ.	Байгаль хамгаалал, болзошгүй гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх талаар ухуулга сурталчилгааны самбар хийж байрлуулан, тухай бүрд нь шинэчилж байх	Барилга байгууламж техник тоног төхөөрөмжид	400,0	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, 27.1

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	2025 он	Баримтлах стандарт, аргачлал
	Галын багаж хэрэгсэл авч ашиглахад бэлэн байдлаар байрлуулах (амьсгалын нэг бүрийн хамгаалалтын аппарат, галын хор, гал унтраагч, усан шүршүүр, гал унтраах хуурай хэрэгсэл,хөөс, нүүрсхүчлийн хий гэх мэт)	Нийт ажиллах хугацаанд Бүх ажилчдад	200.0	
	Бодис урвалжуудын хор аюулын зэргийг харуулсан тэмдэг, тэмдэглэгээг монгол тайлбараар дэлгэрэнгүй хийх	Үйл ажиллагааны турш	200.0	MNS 5566:2005. Аж ахуйн нэгж байгууллагад зайлшгүй байх
	Ослын үед ашиглах гар болон автомат ажиллагаатай дуут дохиололтой болох	Төслийн нийт хугацаанд	Үйл ажиллагааны туршид	гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн шаардлага
Химийн бодис их хэмжээгээр асгарвал аюултай нөхцөл байдал үүснэ.	Болзошгүй тохиолдлоор химийн бодис асгарсан тохиолдолд хэрэглэх зориулалтын шингээгч, хүнсний сод, хуурай элс, шороо, тогтворжуулагч, үртэс гэх мэт материалуудыг ажлын талбарт бэлэн байлгах	Төслийн нийт хугацаанд	500.0	MNS 5029:2011. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай
	Техник тоног төхөөрөмжүүдэд засвар үйлчилгээ, шинэчлэл тогтмол, чанартай гүйцэтгэх, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг чандлан мөрдүүлэх	Төслийн нийт хугацаанд	500.0	MNS 6458:2014. “Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй,
Үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагаа, осол гэмтэл Үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагаа, осол гэмтэл	Үйлдвэрийн химийн бодисын “Аюулгүй ажиллагааны журам”-д осол гарсан үед анхны тусламжийг /залгих, амьсгалын замаар гэх мэт/ хэрхэн, яаж үзүүлэх тухай зааварчилгааг бодис тус бүрээр бэлтгэх	Төслийн нийт хугацаанд	400,0	Тухайн бодисын хор аюулгүйн лавлах мэдээлэл (M808)
	Байгаль хамгаалал, болзошгүй гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх талаар ухуулга, сурталчилгааны самбар хийж байрлуулан, тухай бүрд нь шинэчилж байх	Төслийн нийт хугацаанд	400,0	Химийн хортой болон аюултай бодисын тухай хууль Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ Материалын аюулыг мэдээлэх
Байгаль орчинд учруулж болох аливаа сөрөг нөлөөлөл, хохирол, үр	Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг мэргэжлийн байгууллагаар 2 жил тутам хийлгэх	Төслийн нийт хугацаанд	3000,0	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 2-р бүлгийн 10 ¹

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	2025 он	Баримтлах стандарт, аргачлал
дагаврыг арилгах зөвлөмж өгөх эрхзүйн баримт бичиг				дүгээр зүйлийн 1-д заасны дагуу
Газрыг үр ашигтай, зохистой ашиглах, хамгаалах	Газрын чанарын хянан баталгааг мэргэжлийн байгууллагаар 5 жил тутамд хийлгэх	Төслийн нийт хугацаанд	жилд 1 удаа	Монгол Улсын Газрын тухай хуулийн 58-р зүйл
Хөдөлмөр хамгааллын дүрэм алдагдаж, ажиллагсад хамгаалах хэрэгслээ бүрэн ашиглаагүйгээс химийн бодисын нөлөөнд өртөнө.	Компаниас Гамшгаас хамгаалах бэлэн байдлын төлөвлөгөө боловсруулах. Энэ талаар ажилчдын дунд сургалтыг давталттайгаар явуулж байх	Төслийн нийт хугацаанд	200,0	
	Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээ бүрэн өмссөн эсэхийг байнга шалгаж байх		600,0	
	Ажлын байранд нүд угаах зориулалтын усан оргилуур тоноглох			
Ажлын байрын гэрэлтүүлэг, температур, чимээ шуугиан, тоосжилт, химийн бохирдолт зэрэг бичил орчны үзүүлэлтүүд стандарт нормын хэмжээнээс өөр байх нөхцөлд ажиллагсдын эрүүл мэндэд шууд ба шууд бус байдлаар сөрөг нөлөө үзүүлнэ.	Ажлын байрны шинжилгээг хийлгэж хяналт тавьж байх			Компанийн дотоод журмаар
	Бүх ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах (12 хүн x 10000 төг x 2 удаа x 5 жил)	Бүх ажилчид	600,0	
Нийт дүн			7000,0	

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын төрөл, болзошгүй нөлөөлөл	Авах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нийт зардал (мян. төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт аргачлал
1	Бүх төрлийн хаягдал нь байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг бохирдуулж хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлнө	Хатуу хог хаягдлыг битүү саванд хуримтлуулж тухай бүрд нь хогийн цэгт хаях, ариутгах, хогийн цэгийг хлорын шохойн 5-10 %-ийн сүүн уусмалаар ариутгаж байх	Төсөл хэрэгжих явцад	300.0	Төсөл хэрэгжих хугацаанд жил бүр	Хог хаягдлын тухай хууль
		Дүүргийн хог хаягдал хариуцсан газартай гэрээ байгуулан ажиллах		Дүүргийн тохижилт		

**УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Хог хаягдлын төрөл, болзошгүй нөлөөлөл	Авах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нийт зардал (мян. төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт аргачлал
				үйлчилгээний газартай гэрээ байгуулах		
2	Хатуу болон ахуйн хог хаягдал	Хог, хаягдлыг ангилан, зайлуулах, зарим дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг дахин боловсруулахаар талбайгаас гаргах, хог хаягдлын менежментийг хэрэгжүүлэх		300,0	Төсөл хэрэгжих бүх хугацаанд дулааны улиралд	
3	Аюултай хог хаягдал	Хортой бодисын үлдэгдэл агуулсан эсвэл бохирдсон сав, баглаа боодол		300,0	Сард 1 удаа	
		Шингээгч болон шүүлтүүрийн материал, бохир алчуур, тусгайлан заагдаагүй хамгаалалтын хувцас				
	Нийт дүн			900,0		

БОМТ-н хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь /эхний 5 жил/

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх оршин суугчид,	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Хорооны ИНХ,	Уулзалт, санал асуулга	БОМТ болон Хяналт, шинжилгээний гүйцэтгэлийг тайлагнах	10-р сар	Нутгийн иргэдийн саналыг хавсаргах	-
БОУАӨЯ-ны ХБОБХГ-т	-	Тайланг хүлээн авсан актыг хүргүүлэх	11-р сар	-	-

Төсөл хэрэгжүүлэх тухайн жилийн төлөвлөгөөний зардалд 10010.0 мян.төг төлөвлөж өгсөн

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 тухайн төслөөс байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг /ус, хөрс, ургамал гэх мэт/ тус бүрд гарах бохирдол, аливаа өөрчлөлтийг хянах шинжилгээний арга аргачлал, хяналт шинжилгээ хийх хугацаа, сорьц авах болох хэмжилт хийх цэгийн байршил, баримтлах стандартууд зэргийг тодорхойлно.

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, байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг улам боловсронгуй болгох, байгаль орчноо хамгаалах, орон нутгийн захиргаа, хяналтын болон нутгийн оршин суугчдад бодитой мэдээлэл өгөхөд чухал ач холбогдолтой. ОХШХ нь БОХТ-тэйгээ нягт уялдсан бөгөөд байгаль орчныг хамгаалахаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний үр дүнг илэрхийлж, уг авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээ үр ашигтай байгаа эсэхэд үнэлэлт дүгнэлт өгөх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдэд юуг анхаарах шаардлагатайг зааж өгнө.

Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай Монгол Улсын хуулиудын дагуу батлагдсан арга, аргачлалаар, итгэмжлэгдсэн тоног төхөөрөмжөөр байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг явуулах шаардлагатай.

Тухайн жилд хийсэн хяналт шинжилгээний үр дүнгүүдийг жил бүрийн 12 дугаар сарын 1-ний дотор холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллага /Байгаль орчин, уур амьсгалын өөрчлөлтийн яам/-д хүргүүлэн хянуулж, дараа оныхоо төлөвлөгөөг батлуулж ажиллах ёстой.

Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг бүрэн хэрэгжүүлэх, батлагдсан арга, аргачлалаар дээжлэлт, хэмжилт хийх, холбогдох нарийвчлал, тохиргоог хангасан багаж тоног төхөөрөмжөөр шинжилгээг хийлгэх, үр дүнг шаардагдах нэгжийн системээр гаргах зэрэг бүхий л үйл ажиллагааг “И ЗЭТ СИ ӨҮ ЭН” ХХК хариуцах болно.

УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 20-Р ХОРООНЫ НУТАГ ДЭВСГЭРТ БАЙРЛАХ
“БЕТОН ЗУУРМАГИЙН НЭМЭЛТ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ҮЙЛДВЭР, АГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал (мян.төгрөг)	Баримтлах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
1. Агаарын чанар					
1	Агаарын бохирдлын (NO ₂ , SO ₂ , CO, Тоос) шинжилгээ хийлгэж байх	Агуулахын гадаа ба дотоод орчинд	Агаарын найрлага: жилд 1 удаа	Багажийн түрээсийн зардал: 1 багаж 40.0 х жилд 1 удаа НИЙТ 40,0	MNS 4585:2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн норм, түвшний хэмжээ
2	Дуу шуугиан, чичиргээ: химийн ууршимтгай ба идэмхий хорт бодисууд		жилд 1 удаа	Багажийн түрээсийн зардал: 1 багаж 30.0 х жилд 1 удаа НИЙТ 30,0	
2. Хөрсний бохирдол					
3	Хөрсний морфологи бичиглэл, pH, цахилгаан дамжуулалт, давс %, ялзмагийн агууламж %, шим тэжээлийн элемент (NO ₃ , P ₂ O ₅ , K ₂ O), хөрсний механик бүрэлдэхүүн, нүүрс устөрөгчийн нэгдлүүд, кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, манган, никель, цайр	Төслийн талбайд 2 цэг сонгох /	Төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө 1 удаа Жилд 1 удаа	1 цэгт х 1 дээж х жилд 1 удаа /15.0+25.0/ НИЙТ 40.0 /Хөрсний химийн шинжилгээ 1 дээж -15.0 төг, хүнд металлын шинжилгээ 1 дээж- 25.0 төг/	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, MNS 3309:1991 Хөрс. Хөрсний хялбар уусдаг давсны химийн найрлагыг тодорхойлох арга, MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага MNS ISO 11047:2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, манган, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга MNS 5850:2008 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХҮРЭЭНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АЖЛЫН ТУХАЙН ЖИЛИЙН НИЙТ ЗАРДЛЫН ДҮН				110.0	

Орчны хяналт шинжилгээний зардалд тухайн жилийн зардал 110.0 мян.төг болж байна.