



MINISTRY OF CONSTRUCTION
AND URBAN DEVELOPMENT



ICON Co.,Ltd



ДАРХАН ХОТЫН БОХИР УСНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙГ
САЙЖРУУЛАХ МОН-3244/3245 ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ – 2023



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 ОН

БАТЛАВ:

БОАЖЯ-НЫ ХБОБНУГ-ЫН ДАРГА

Г.ЭНХМӨНХ

ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮЛЭЭСЭН:

МОН-3244/3245 ТӨСЛИЙН ЗОХИЦУУЛАГЧ

Ж.ТҮВШИНБАЯР

**ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ДАРХАН ХОТОД
ХЭРЭГЖИЖ БУЙ ДАРХАН ХОТЫН БОХИР УСНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙГ САЙЖРУУЛАХ МОН-3244/3245
ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Төслийн дугаар: МОН-3244/3245

ХЯНАСАН:

БОАЖЯ-НЫ ХБОБНУГ-ЫН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН

Ц. ЖАРГАЛНЭМЭХ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗЭЭЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ЗӨВЛӨХ

Д.ОДГЭРЭЛ

**Улаанбаатар хот
2023 он**

ГАРЧИГ

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	7
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	7
1.1.1. Төслийн нэр.....	7
1.1.2. Төслийн зорилго	7
1.1.3. Төсөл хэрэгжүүлэгч:	7
1.1.4. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	7
1.1.5. Төслийн байршил.....	7
1.2. Төслийн хүчин чадал, технологи.....	9
1.2.1. Төслийн хүчин чадал.....	9
1.2.2. Төслийн технологи	10
1.3. Цэвэрлэх байгууламжийн өнөөгийн байдал	11
1.3.1. Тоног төхөөрөмжийн төлөв байдал.....	12
1.3.2. Эцсийн бүтээгдэхүүн.....	14
2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН-НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	15
2.1.1. Газарзүйн ерөнхий байдал	15
2.1.2. Цаг уур, уур амьсгалын үзүүлэлтүүд	15
2.1.3. Агаарын чанар.....	16
2.1.4. Хөрсөн бүрхэвч.....	17
2.1.5. Гадаргын болон газрын доорх ус.....	17
2.1.6. Ургамлан нөмрөг	17
2.1.7. Газар ашиглалт.....	18
2.1.8. Хүн ам.....	18
2.1.9. Боловсрол	18
2.1.10. Аж үйлдвэр.....	18
2.1.11. Хөдөө аж ахуй.....	18
3. ТӨСЛИЙН ГОЛ - БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	19
3.1. Төслийн байршилтай холбоотой үүсэх болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл	19
3.2. Агаар орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	19
3.2.1. Төслөөс агаар орчин үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	19
3.2.2. Дуу чимээ шуугианы бохирдол	20
3.3. Хөрс, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	20
3.4. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	21
3.5. Ургамлын нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	23
3.6. ЦБ-ийн технологийн шийдэл, түүнээс хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээ.....	24
3.7. Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүдэд үзүүлэх нөлөөллийн хэлбэрүүд	25
3.8. Сөрөг нөлөөллийн үнэлгээний нэгдсэн дүгнэлт	26
4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ.....	28
4.1. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилтууд.....	28
4.2. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	28
4.3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх ажлын төлөвлөгөө	28
4.9. Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	35
4.10. Нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	35
4.11. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	36
4.11.1. Хортой ба аюултай бодисын байгаль орчинг бохирдуулах эрсдэлийн үнэлгээ	36
4.11.2. Эрсдэлийн болзошгүй эх үүсвэр.....	36
4.11.3. Өртөгч бүлэг.....	36
4.11.4. Химийн бодисуудын байгаль орчинд учруулах эрсдэлийн үнэлгээний дүгнэлт	37
4.11.5. Хортой ба аюултай бодисын хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэлийн үнэлгээ	37
4.11.6. Өртөгч бүлэг.....	37
4.11.7. Гол бохирдуулагчид. Хоруу чанар тодорхойлох	37
4.11.8. Эрсдэлийн шинж чанарыг тодорхойлох	38
4.11.9. Эрсдэлийг эрэмбэлэх матриц.....	38
4.11.10. Эрсдэлийг бууруулах зөвлөмж	39

4.11.11. Үйл ажиллагаанаас гарсан химийн бодисын сав,баглаа боодлын хог хаягдал	39
4.11.12. Гомдол, санал хүсэлтийг барагдуулах механизм:	44

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил.....	8
Зураг 2. Идэвхит лагийн системийн ерөнхий бүдүүвч.....	10
Зураг 3. Технологи схем	11
Зураг 4. Дархан хотын төв цэвэрлэх байгууламж, анхдагч тунгаагуур	12
Зураг 5. Цэвэрлэх байгууламжийн сараалж, элс баригч.....	13
Зураг 6. Цэвэрлэх байгууламжийн аэротенк	13

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. ЦБ-ийн барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж.....	12
Хүснэгт 2. Дархан хотын ЦБ-ийн бохир ус цэвэрлэгээний дүнгээс.....	14
Хүснэгт 3. Дархан хотын ЦБ-ийн цэвэрлэгээний түвшин, 2012-2013 он	14
Хүснэгт 4. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд.....	15
Хүснэгт 5. РМ 2.5 болон РМ 10 тоосонцрын хэмжилтийн үр дүн	16
Хүснэгт 6. Төслийн байршилтай холбоотой үүсэх сөрөг нөлөөллийн магадлан жагсаалт	19
Хүснэгт 7. Төслөөс агаар орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	20
Хүснэгт 8. Төслөөс хөрсөн бүрхэвч, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	21
Хүснэгт 9. Гүний ба гадаргын усан орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	22
Хүснэгт 10. Ургамлын нөмрөгт үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	23
Хүснэгт 11. Хотын оршин суугчид, эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	25
Хүснэгт 12. Сөрөг нөлөөллийн матрицын үнэлгээ	26
Хүснэгт 13. Химийн бодисуудыг хадгалах, ашиглах үйл ажиллагааны дүр зураг	36
Хүснэгт 14. Бохир усны шинжилгээнд хэрэглэгдэж байгаа химийн бодисуудын код	40
Хүснэгт 15. Гомдол барагдуулах бүтцийн ажиллах алгоритм.....	45
Хүснэгт 16. БОМТ-ний ажлын нийт зардал	45

Товчилсон үгсийн жагсаалт

АХБ	Азийн Хөгжлийн Банк
БОАЖЯ	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам
БОМТ	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
БОНБУ	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ
БОЭУ	Байгаль орчны эрсдэлийн үнэлгээ
БХБЯ	Барилга, хот байгуулалтын яам
БУШС	Бохир усны шугам сүлжээ
ДУС ХК	Дархан Ус суваг ХК
ДЦС	Дулааны цахилгаан станц
ЗХЗ	Зээл Хэрэгжүүлэх Зөвлөх
ОАЭУ	Осол, аюулын эрсдэлийн үнэлгээ
ӨГБМ	Өргөдөл, гомдол барагдуулах механизм
ЦБ	Цэвэрлэх байгууламж
ТУН	Төслийн Удирдах Нэгж
ХЭМЭҮ	Хүний эрүүл мэндийн эрсдэлийн үнэлгээ

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

1.1.1. Төслийн нэр

“Дархан хотын бохир усны менежментийг сайжруулах” төсөл

1.1.2. Төслийн зорилго

“Дархан-Ус суваг” ХК нь Дархан сумын нийт ард иргэдийг цэвэр усаар ханган ажиллах үүрэгтэй онцгой байгууллага юм. Төсөл хэрэгжсэнээр Дархан хотын хүрээлэн буй орчин болон олон улсын гол, мөрний усны чанарын стандартыг хангах хэмжээнд Хараа голын усны чанарыг сайжруулахад хувь нэмэр оруулна. Төслийн хүрээнд Дархан хотын бохир усны шугам сүлжээ болон төв цэвэрлэх байгууламжийг шинэчилнэ.

1.1.3. Төсөл хэрэгжүүлэгч:

Барилга хот байгуулалтын яам, “Дархан-Ус суваг” ХК

Регистрийн дугаар: 2736012

1.1.4. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:

Дархан-Уул аймаг, Дархан сумын 8-р баг

Утас: 99372232, 99372088

1.1.5. Төслийн байршил

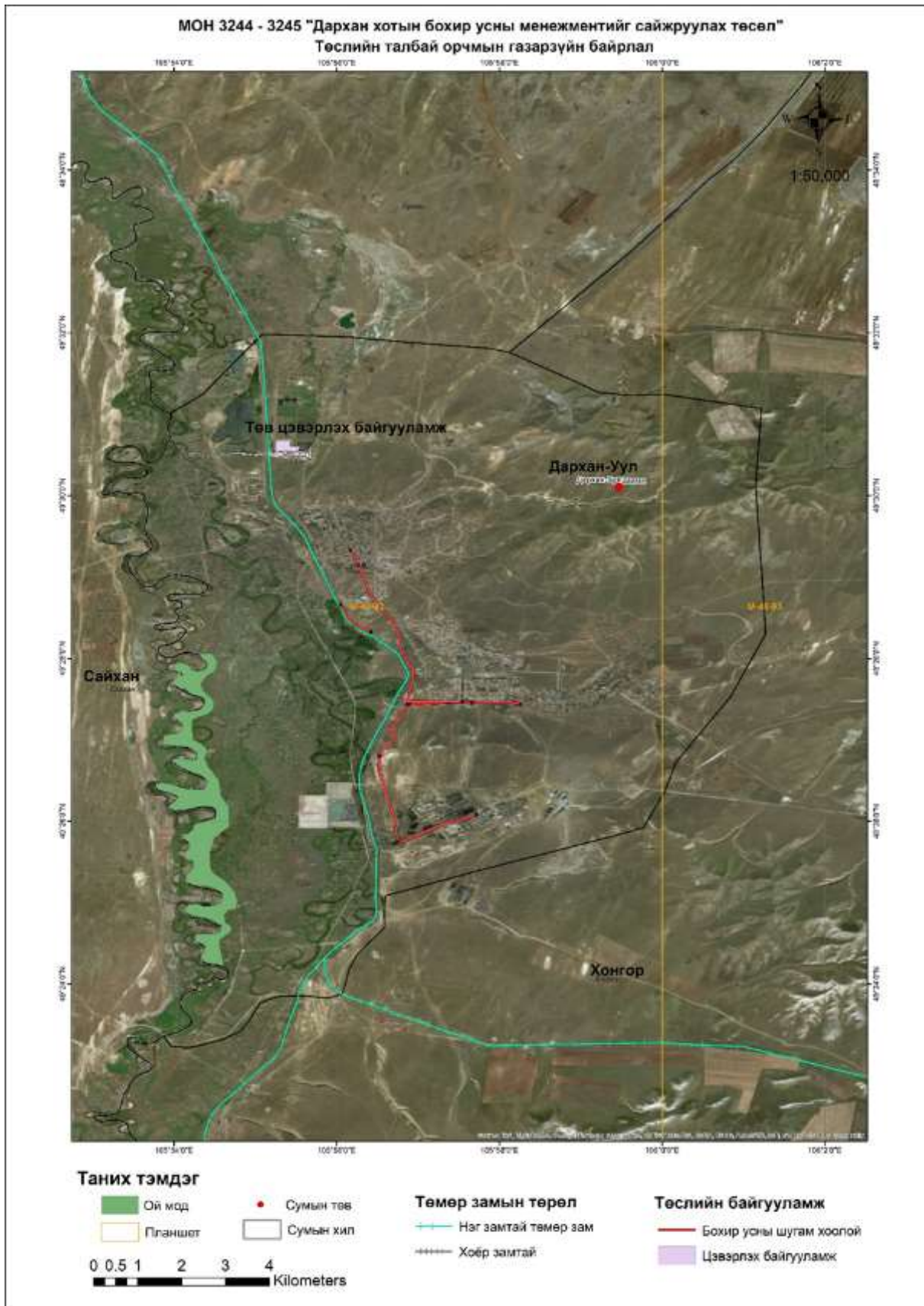
Дархан хот орчмын нутаг нь хөрс газарзүйн мужлалаар био-уур амьсгалын Хангайн мужийн холимог бүсшил бүхий Орхон-Туулын дэд мужийн 14 дүгээр тойрогт багтана. Энэ тойрогт хар хүрэн, нимгэн хүрэн, нугын хүрэн, уулын ширэгт тайгын хөрс, Хараа голын татмаар аллювийн ширэгт хөрс тархана.

Дархан хот нь Хараа голын сав газрын зүүн талд, нам ухаа гүвээрхэг, талархаг газар д.т.д 700-850 м орчим өндрийн түвшинд байрлана. Хотын орчимд Хараа голын хөндий 3 км орчим өргөн байх бөгөөд Орхон голтой нийлэх үедээ 8-10 км өргөн болдог байна.

ТЦБ нь Хараа голын татмын дээрх дэнж дээр байрлана. Энд аллювийн хурдас тархсан ба түүний дээд хэсгээр делюви-поллювийн гаралтай маш нарийн ширхэгтэй элс, элсэнцэр, шавранцар хөрстэй.

Дархан-Ус суваг ХК-ийн үндсэн хэсгүүдийг холбосон цэвэр, бохир ус дамжуулах шугам хоолой, худаг, насос станцууд, УТБ-ууд нь делюви-поллювийн, элювийн, эолын хурдас зонхилон тархсан талбайд байгуулагдсан байдаг. Тус бүсэд физик-геологийн үзэгдэл, үйл явц эрчимтэй хөгжсөн бөгөөд салхины гаралтай хурдас хуримтлал, хөрсний овойлт, хагарал, голын идэгдэл, үер, намагшилт, талбайн угаагдал, физик өгөршил, халиа тошин зэрэг үйл явц, үзэгдлүүд үүсдэг.

Төслийн талбай нь Улаанбаатараас баруун хойшоо 230 км зайд орших бөгөөд Дархан-Уул аймгийн Дархан суманд байрлана.



Зураг 1. Төслийн талбайн байршил

1.2. Төслийн хүчин чадал, технологи

1.2.1. Төслийн хүчин чадал

“Дархан-Ус суваг” ХК нь 1965 онд байгуулагдсан ба одоогоор 205 ажилтантай бөгөөд 40 гаруй нь инженер мэргэжилтэй. Дархан-Ус суваг ХК нь үйлчилгээний чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг бөгөөд хувьцаат компани юм. Тус компанийн 40%-г аймгийн ЗДТГ, 60%-г аймгийн иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал эзэмшдэг. Хараа голын хөндий болон Дархан хотоос 12 км зайд байрлах худгийн системээр дамжуулан хотыг цэвэр усаар хангадаг. Нийт 18 худаг байдаг ба үүнээс ойролцоогоор 70000 м³/хоног усаар хангах хүчин чадалтай.

Нийт 11000 м³/хоног усны 3000 м³/хоног усыг аж үйлдвэрийн зориулалтаар, үлдсэн 8000 м³/хоног усыг орон сууц, худалдаа үйлчилгээний байгууллагууд ашигладаг. Энэ усны ихэнхийг шинэ болон хуучин Дарханы төвийн бүсэд хэрэглэдэг ба үүнээс 500 м³/хоног усыг ус түгээх байраар дамжин гэр хорооллын бүсийн 25000 оршин суугч хэрэглэдэг. Нийт 43 ширхэг ухаалаг ус түгээх байр байдаг. Цэвэр усны шугам нийт 222,3 км урт 100-500 мм диаметртэй шугам хоолойнуудаас бүрддэг. Нийт шугам хоолойн 59% 1965 онд, 33% 1990 онд, 5% 2005 онд, 3% 2010 онд тус тус угсарсан байна. Хэрэглэгчид хүрч буй усны чанарын асуудлын ихэнх нь 50 жилийн настай цэвэр усны шугам сүлжээний нөхцөлөөс хамаардаг ба шугам сүлжээний шаардлагатай хэсгүүдийг засварлан шинэчилж, хэрэглэгчдийг тоолууржуулснаар шугамын алдагдал харьцангуй багасах боломжтой.

Одоогийн байдлаар Дархан хот нь салангид бохир ус зайлуулах системтэй. Эрүүл ахуйн бохир ус болон гадаргын усыг бие даасан шугам сүлжээгээр зайлуулдаг. Дархан хотын бохир усны систем нь шинэ, хуучин Дархан болон аж үйлдвэрийн бүсээс гарсан бохир усыг хуучин Дарханы хойно буюу Хараа голоос 500 м зайд байрлах ТЦБ-д хүргэдэг. ТЦБ нь хамгийн ойрын айл гэр, орон сууцаас 650 м зайтай байрладаг.

ТЦБ-ийн эхний үеийг Дархан хотын барилгажилтын үе буюу 1965 онд Оросын зураг төсөл болон стандартын дагуу барьсан. Анх 2 анхдагч тунгаагуураар урьдчилсан болон үндсэн цэвэрлэгээг хийдэг байсан. 1990 онд өргөтгөл хийн ТЦБ-ийг бүрэн барьж дууссан ба: (i) шинэ элс баригч, (ii) 3 шинэ анхдагч тунгаагуур (iii) идэвхт лагийн процесст суурилсан хоёрдогч биологийн цэвэрлэгээ, (iv) 3 хоёрдогч тунгаагуур, (v) цэвэрлэгдсэн бохир усыг хлоржуулах байгууламж зэргийг нэмж барьсан. Энэхүү механик болон биологийн цэвэрлэгээ хосолсон байгууламжийн зураг төслийг 50000 м³/хоног хүчин чадалтай байхаар хийсэн бөгөөд (i) тогтворжуулах цөөрөм, (ii) лагийг хатаах талбай, (iii) элс болон хайрга хаях цөөрөм зэргийг нэмэлтээр хийсэн. Шинэ ЦБ-ийг ашиглалтад оруулсны дараа хуучин анхдагч тунгаагууруудыг ашиглалтаас гаргасан. ЦБ-ийн нийт хүчин чадлын 1/5 буюу 10000 м³/хоноогоос илүү ачаалалтай ажиллаж байгаагүй.

Одоогийн байдлаар системийн ихэнх хэсгүүд ашиглалтаас гарсан. 3 ширхэг анхдагч тунгаагуурын 2 нь, 3 ширхэг хоёрдогч тунгаагуурын 2 нь ашиглагдахаа больж хаягдсан. Хэдий тийм боловч хлоржуулах байгууламжаас бусдаар ЦБ нь бүрэн ажиллагаатай байгаа юм. Гэвч анх 50000 м³/хоног хүчин чадалтай ажиллахаар төлөвлөсөн боловч одоогийн байдлаар зуны улиралд 7000 м³/хоног, өвлийн улиралд дунджаар 10000 м³/хоног, хамгийн ихдээ 20000 м³/хоног ачаалалтай ажиллаж байна. Ийм учраас анхдагч болон хоёрдогч тунгаагуурын зөвхөн нэгийг ашиглахад хангалттай. 2013 оны 8-р сард ЦБ-д ирж буй бохир усны хэмжээ 5100-10900 м³/хоног буюу дунджаар 7100 м³/хоног байсан. Өвлийн улиралд орж ирж буй бохир усны хэмжээ харьцангуй өндөр байдаг нь айл гэр, албан байгууллагуудад ашигладаг их хэмжээний халуун уснаас шалтгаалдаг.

Хэдийгээр ЦБ нь ихэнхдээ ажиллагаатай байдаг боловч засвар үйлчилгээ хийгдээгүй удаж байгаа. Ажиллагаанаас гарсан насосуудын тоног төхөөрөмжүүдийг авч одоо ажиллагаатай байгаа насосуудад ашиглаж байна. Ихэнх удирдлагын тоног төхөөрөмжүүд нь ажиллахгүй байгаа ба энэ нь ЦБ-ийн үйл ажиллагааны зардлыг нэмэгдүүлж, цэвэрлэгдсэн бохир усны чанарыг бууруулж байна. Ихэнх насосууд нь ажиллагаагүй болсон боловч зарим насосуудыг засах эсвэл шинэ насос суурилуулах замаар ЦБ-ийн үйл ажиллагааг явуулсаар байна. Заримдаа эвдрэл гардаг бөгөөд үүнээс шалтгаалж хүрээлэн буй орчныг бохирдуулах тохиолдол гардаг.

Шүүлтүүрийн доголдлын улмаас том хэмжээний хог хаягдал системд нэвтэрч шугам хоолой болон насосуудыг гэмтээх эрсдэл үүсгэн механик цэвэрлэгээний үйл ажиллагааг доголдуулдаг. Элс болон тосны хаалтын үйл ажиллагааны үр дүн нь эргэлзээтэй буюу оролтын насосын үйл ажиллагааны үр дүнд элс, тосны хаалт болон анхдагч тунгаагуурт түр хугацаанд өндөр ачаалал өгдөг ба хэт их ачааллын улмаас үйл ажиллагааны доголдол үүсдэг.

Анхдагч тунгаагуурт заримдаа хэт ачаалал үүсдэг ба энэ нь 3 ширхэг тунгаагуурын зөвхөн 1 нь ажилладгаас шалтгаалдаг байна. Биологи цэвэрлэгээний аэротэнк бүтцийн хувьд маш муу нөхцөлд байгаа буюу зарим төмөр бетон дотор хананууд элэгдэж дууссан байна. Агааржуулалт маш эрчимтэй явагддаг бөгөөд агааржуулалтын түвшин хэт өндөр байгаа нь цэвэрлэгээнд сөргөөр нөлөөлж, эрчим хүчний зарцуулалтыг нэмэгдүүлж байна.

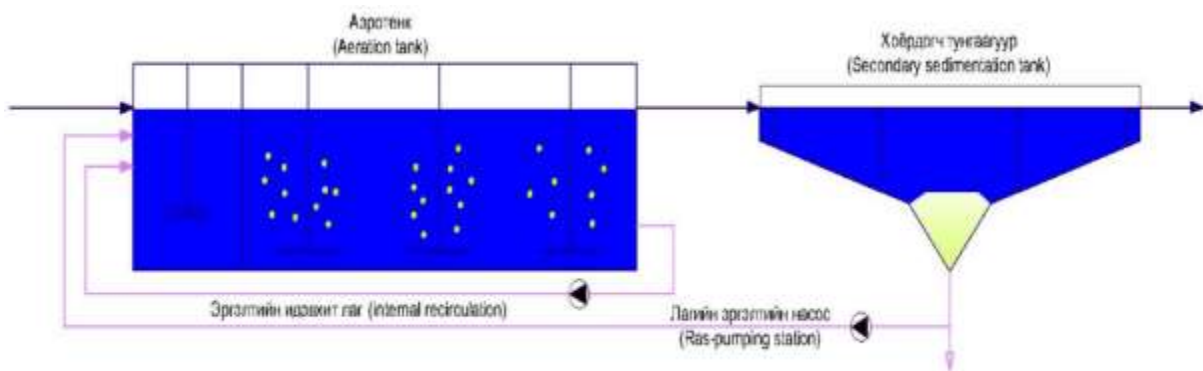
Дүгнэж хэлэхэд, ЦБ нь энэ хэвээрээ үргэлжлүүлэн үйл ажиллагаа явуулахад хүндрэлтэй байгаа бөгөөд байнгын эвдрэл гардаг нь цэвэрлэгээний үр дүнг бууруулдаг ба ойр орчмыг бохирдуулах эрсдэлтэй. Жишээ нь: 2012 оны зун, намрын улиралд байнгын агааржуулалтын доголдол үүсэж байсан бөгөөд нэг удаад хамгийн уртдаа 7 хоног үргэлжилсэн. Үүний улмаас идэвхт лагийн алдагдалд орж цэвэрлэгээний үр дүнд сөргөөр нөлөөлсөн.

1.2.2. Төслийн технологи

Төслийн хүрээнд бохир усны шугам сүлжээг шинэчлэхдээ хуучныг зайлуулж, шинэ шугам хоолойг угсрахын зэрэгцээ зарим газарт сүвлэх технологийг ашиглана. Хамгийн гол шинээр баригдах ТЦБ-д идэвхт лагийн системийг ашиглаж, түүнээсээ эрчим хүч гарган авна.

Энэхүү уламжлалт идэвхт лагийн систем нь удаан хугацааны туршид бүх улс оронд хэрэглэгдэхийн сацуу олон төрөл зүйл болж улам боловсронгуй болсоор ирсэн байна. Идэвхт лагийн систем шинэчлэгдэх болсон гол шалтгаан:

1. Нитрит, нитрат зэрэг азотын ислүүд, сульфат, сульфид зэрэг хүхрийн ислүүдийг бүрэн ялгаж чадахгүй байсан. Мөн цэвэрлэгдсэн усыг байгалийн усанд нийлүүлэхэд азот болон фосфорын ислүүд аяндаа задарч ургамалд биологийн бордоо болно гэж үзэх хандлага ч байсан ба энэ нь байгалийн усыг хэт замагжуулах, эвгүй үнэртэй болгох, усанд ургадаг ургамлын зохистой байдлыг эвдэж эхэлсэн.
2. Лагийн эзлэхүүний индекс өндөр, мяндаслаг бактерийн өсөлт их, бохир усан дахь биологийн бохирдол бага байвал цэвэрлэгээ явуулахад хүндрэлтэй байсан.



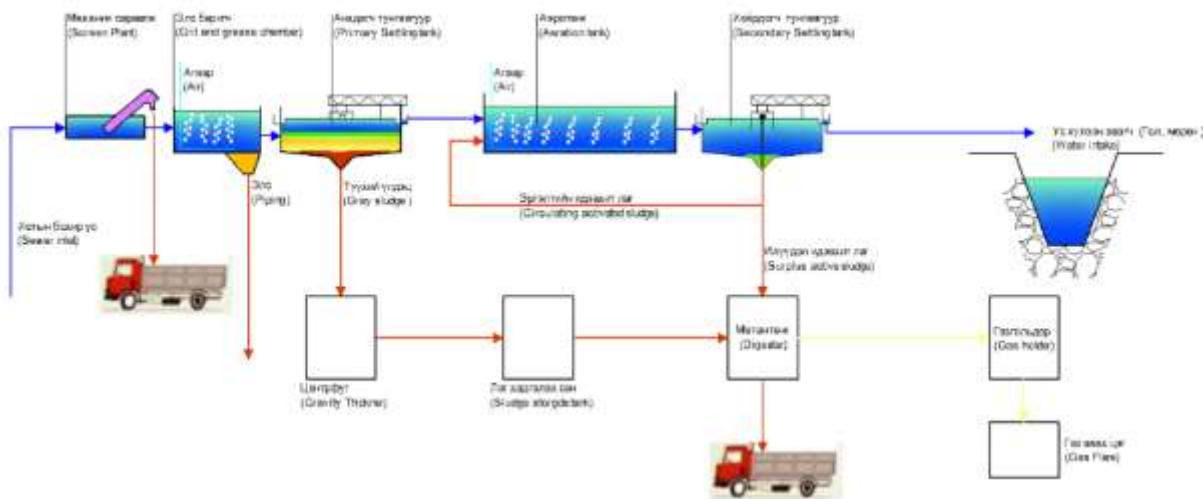
Зураг 2. Идэвхит лагийн системийн ерөнхий бүдүүвч

Тийм учраас хүхэр, азотын ислийг агааржуулалтын аргаар задлахын тулд их хэмжээний нэмэлт агааржуулалт хийх хувилбарыг нэмэлт агааржуулалтын систем гэж нэрлэх болсон ба энэ системийн гол дутагдалтай тал нь агааржуулалтын машины хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, байгууламжийн эзлэхүүнийг ихэсгэсэн явдал юм.

Дээрх дутагдалтай талуудыг арилгах үүднээс азотын ислийг агааргүй орчинд задлах дамжлагыг буй болгосон зэргээр идэвхт лагийн системд олон өөрчлөлт, шинэчлэлт хийгдэж улам боловсронгуй болсоор ирсэн.

Эдгээр системүүд бүгд идэвхт лагийн системээсээ үүдэлтэй, түүний улам боловсронгуй болсон хувилбарууд гэж үзэж болох талтай. Улаанбаатар хотын Буянт-Ухаад баригдсан хоногт 20000 м³ ус цэвэрлэх хүчин чадалтай цэвэрлэх байгууламжийг төлөвлөхөд зориулж GITEC Consult GmbH Duesseldorf, Germany компанийн боловсруулсан техник-эдийн засгийн үндэслэлд эдгээр системүүдийн давуу болон сул талуудыг нарийвчлан тодорхойлсноос иш татаж үзвэл:

1. Идэвхт лагийн системийн давуу тал нь SBR системтэй адил нарийн ажиллагаа шаардахгүй боловч өндөр түвшний цэвэрлэгээ хийдэг явдал юм. Түүнчлэн түүхий лаг болон илүүдэл идэвхт лагийг боловсруулж эрчим хүч гаргаж авах боломжтой нь байгаль орчинд сайнаар нөлөөлөх төдийгүй боловсруулсан био-хийг ашигласнаар үйл ажиллагааны эрчим хүчний зардлыг хэмнэх зэрэг үр ашигтай.
2. Идэвхт лагийн системийн сул тал нь ЦБ-ийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлэхэд нэмэлт анхдагч болон хоёрдогч тунгаагуур, аеротэнк зэрэг шаардлагатай болох тул зардал нэмэгддэг. Мөн бохир усны шугам, бусад холболтын шугамын тоог нэмэгдүүлэх шаардлагатай болдог.
3. Ерөнхийдөө идэвхт лагийн систем нь тэжээллэг бодисын цэвэрлэгээ сайн хийдэггүй боловч step-feed процесс нь системийн тэжээллэг бодисын цэвэрлэгээг сайжруулах зорилготой тул цэвэрлэгээний стандарт хангахад энэ нь асуудал болохгүй юм. Мөн эрчим хүч хэмнэх үүднээс био-хий гаргах агааргүй боловсруулалтыг нэмэх нь ашиг тустай боловч усны хэрэглээ их ч (150 л/хүн/хоног) органик бодисын хэмжээ бага (27 гр/хүн/хоног) учраас түүхий бохир усны БХХ болон умбуур бодисын хэмжээ бага (БХХ 9095 мгр/л, умбуур бодис ~150 мгр/л) байдаг Монголын нөхцөлд био-хий үр дүнтэй эсэх нь эргэлзээтэй юм.



Зураг 3. Технологи схем

1.3. Цэвэрлэх байгууламжийн өнөөгийн байдал

Дархан хотын ТЦБ-ийг анх Дархан хотын барилгажуулалтын үе буюу 1965 онд ЗХУ-ын зураг төсөл, стандартын дагуу барьжээ. Тэр үед 2 анхдагч тунгаагуурын тусламжтайгаар урьдчилсан болон үндсэн цэвэрлэгээг хийдэг байв. 1990 онд өргөтгөл хийн ЦБ-ийг бүрэн барьж дуусгасан ба: (i) шинэ элс баригч, (ii) 3 шинэ анхдагч тунгаагуур (iii) идэвхт лагийн процесст суурилсан хоёрдогч биологийн цэвэрлэгээ, (iv) 3 хоёрдогч тунгаагуур, (v) цэвэрлэгдсэн бохир усыг хлоржуулах байгууламж зэргийг нэмж барьжээ. Энэхүү механик болон биологийн цэвэрлэгээ хосолсон цэвэрлэх байгууламжийн зураг төслийг 50,000 м³/хоног хүчин чадалтай байхаар хийсэн бөгөөд (i) тогтворжуулах цөөрөм, (ii) лаг хатаах талбай, (iii) элс болон хайрга хаях цөөрөм зэргийг нэмэлтээр хийсэн байна.



Зураг 4. Дархан хотын төв цэвэрлэх байгууламж, анхдагч тунгаагуур

Түүнчлэн ЦБ-ийг шинэчлэн ашиглалтад оруулсны дараа хуучин анхдагч тунгаагууруудыг ашиглалтаас гаргасан. Тус ЦБ нь ихэвчлэн нийт хүчин чадлынхаа 1/5 буюу 10,000 м³/хоногос илүү ачаалалтай ажиллаж байгаагүй учир 1990 оноос хойш тэдгээр 3 анхдагч тунгаагуурыг дахин ашигласан эсэх нь тодорхойгүй байдаг. Ийнхүү Дархан хотын хэрэглэгчдийн тоо нэмэгдэж, ЦБ-д ирэх зардал төлөвлөсний дагуу нэмэгдээгүй нь хөрөнгө оруулалтын үр ашгийг бууруулсан гэдэг дүгнэлтэд хүргэж байна. ЦБ нь хэдийгээр ачаалал багатай ажилладаг ч нийт хүчин чадлынхаа хэмжээгээр цахилгаан хэрэглэж байгаа нь тус байгууламжийн цахилгааны зардал өндөр байх нөхцөлийг бий болгодог. 2018 онд ЦБ-ийг төвлөрсөн дулаанд холбож, ашиглагдаж байсан уурын зуухыг буулгасан.

1.3.1. Тоног төхөөрөмжийн төлөв байдал

Үндсэндээ ЦБ-ын ашиглалтын байдал тааруу, засвар үйлчилгээг хугацаанд ихэнх хэсгүүд ашиглалтаас гарч, анхдагч 3 тунгаагуурын 2 нь, хоёрдогч 3 тунгаагуурын 2 нь тус тус ашиглагдахаа больж хаягдсан байна. Ашиглалтаас гарсан хэсгүүдийн механик тоног төхөөрөмжийг авч үйл ажиллагаатай байгаа 1 хэсгийг ажиллуулахад ашиглаж байна.

ЦБ нь анх 50,000 м³/хоног хүчин чадалтай ажиллахаар төлөвлөсөн боловч одоогийн байдлаар зуны улиралд 7,000 м³/хоног, өвлийн улиралд дунджаар 10,000 м³/хоног, хамгийн ихдээ 20,000 м³/хоног ачаалалтай ажиллаж байна. Иймээс анхдагч болон хоёрдогч тунгаагуурын зөвхөн нэгийг ашиглахад хангалттай байдаг. Гэвч идэвхт лагийн биологийн 3 реакторыг бүгдийг нь ажиллуулж байгаа учраас агааржуулалтын хугацаа хэтэрхий урт байдаг байна.

ЦБ-ийн ихэнх автомат удирдлагын тоног төхөөрөмжүүд нь ажиллахгүй байгаа ба энэ нь үйл ажиллагааны зардлыг нэмэгдүүлж, цэвэрлэгдсэн бохир усны чанарыг бууруулах шалтгаан болж байна. Зарим насосууд нь ажиллагаагүй болсон боловч үлдсэн насосуудыг засах эсвэл шинэ насос суурилуулах замаар тус байгууламжийн үйл ажиллагааг тасралтгүй явуулсаар байна. Насос эвдрэх явдал түгээмэл тохиолддог бөгөөд үүнээс шалтгаалж хүрээлэн буй орчныг бохирдуулах тохиолдол ч гардаг.

Хүснэгт 1. ЦБ-ийн барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж

Цэвэрлэгээний аргууд	Барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж	Тоо хэмжээ	Хүчин чадал (м ³ /цаг)	Хүлээн авч буй ус (м ³ /цаг)	Ашиглалтад орсон он
Механик	Сараалж	4	1000	335	1965
	Элс тогтоогуур	2	1980	335	1997
	Тунгаагуур	6	1460	335	1997
Биологи	Шүүх талбай	9			1997
	Агааржуулах сав	3	1425.6	335	1997
Насосын станц	Насос №С/Д800/32	3	800	720	1997
	Насос №.С/Д250/22	1	250	250	1997
	Насос №С/Д250/22	1	250	250	1997



Зураг 5. Цэвэрлэх байгууламжийн сараалж, элс баригч

ЦБ-ийн сараалжийн ажиллагаа доголдсоны улмаас том хэмжээний хог хаягдал системд нэвтэрч, шугам хоолой болон насосуудыг гэмтээх эрсдэл үүсгэн механик цэвэрлэгээний үр дүнг муутгадаг. Оролтын насосын үйл ажиллагааны тасалдлаас болж элс, тос баригч болон анхдагч тунгаагуурт заримдаа өндөр ачаалал өгдөг бөгөөд энэхүү хэт их ачааллын улмаас үйл ажиллагааны доголдол үүсдэг.

Анхдагч 3 тунгаагуурын зөвхөн 1 нь ажилладгаас шалтгаалж анхдагч тунгаагуурт заримдаа хэт ачаалал үүсдэг байна. Биологи цэвэрлэгээний аэротэнкийн төмөр бетон хийц, дотор хананууд элэгдэж эвдрэн маш муу нөхцөлд ажиллаж байна. Агааржуулалт маш эрчимтэй явагддаг бөгөөд агааржуулалтын түвшин хэт өндөр байгаа нь цэвэрлэгээнд сөргөөр нөлөөлж, эрчим хүчний зарцуулалтыг ч нэмэгдүүлж байна.

Лагийн боловсруулалтын муу учраас хоёрдогч тунгаагуурын үйл ажиллагаанд доголдол гарч улмаар лаг халих тохиолдол гардаг. Цэвэрлэгдсэн бохир усыг тогтворжуулах цөөрөм рүү хийж цаашид Хараа гол руу урсгахад бэлэн болтол нь гүйцэд цэвэрлэх ёстой боловч гарч байгаа бохир усны цэвэрлэгээний түвшин муу байгаагаас энэ нь тодорхой үр дүнд хүрэхгүй байна.



Зураг 6. Цэвэрлэх байгууламжийн аэротенк

Дүгнэлт

Дархан хотын Цэвэрлэх байгууламж нь энэ байдлаараа үйл ажиллагаа үргэлжлүүлэн явуулахад хүндрэлтэй байгаа бөгөөд байнгын эвдрэл гардаг нь цэвэрлэгээний үр дүнг бууруулж, орчин тойрноо бохирдуулах эрсдэл үүсгэж байна. 2012 оны зун, намрын улиралд агааржуулах төхөөрөмжид байнгын доголдол үүсэж байсан бөгөөд хамгийн уртдаа 7 хоног үргэлжилсэн тасалдалт болж байсан байна. Үүний улмаас идэвхт лагийн дутагдалд орж, цэвэрлэгээний үр дүнд сөргөөр нөлөөлж байв. Түүнчлэн ЦБ-ийн үйл ажиллагаанд доголдол, гэмтэл үе үе гарсаар байна. Ийнхүү хүндрэлтэй асуудлууд байгаа хэдий ч ЦБ нь БХХ, ХХХ, умбуур бодис болон шимт бодисын цэвэрлэгээг ихэнхдээ хэвийн түвшинд хийж байна.

2013 оны эхний хагас болон 2012, 2015, 2016 оны дундуур ЦБ-ийн ариутгах татуургад нийлүүлж байгаа болон цэвэрлээд гарсан хаягдал уснаас дээж авч хэмжсэн цэвэрлэгээний үзүүлэлтийг харуулав. Үүнээс үзэхэд цэвэрлэгээний түвшин харьцангуй сайн, стандартын түвшинд хүртэл цэвэрлэн байгальд нийлүүлж байна. БХХ-ийн цэвэрлэгээ нь байнгын өндөр буюу 90 орчим хувьтай байдаг бол ХХХ-ийн 45 орчим хувьтай, умбуур бодисыг 70-80 хувьтай цэвэрлэж байна. 2016 оны 8 дугаар сард БХХ-ийн хэмжээ стандартаас давсан үзүүлэлттэй байна. Түүнчлэн МоМо төслийн хүрээнд Дархан хотын ЦБ-ийн цэвэрлэгээний талаар хийсэн шинжилгээг Хүснэгт 4-д үзүүлэв. Энэ хугацаанд цэвэрлэгээний түвшин 40-72 хувь байжээ.

Түүнчлэн Дархан-Уул аймгийн УЦУОША-аас ЦБ-уудын үйл ажиллагаанд хяналт хийж цэвэрлэгдсэн бохир усны стандартыг хангаж байгаа эсэхийг хянадаг. УЦУОША-ны Дархан-Уул аймгийн цэвэрлэх байгууламжуудаас хүрээлэн буй орчинд нийлүүлж буй хаягдал усанд 2013 оны зун хийсэн шинжилгээний дүнг хүснэгт 3-д харуулав. Үүнээс үзэхэд хэдийгээр үйл ажиллагаанд доголдол үүсээд байгаа боловч Дарханы ЦБ нь бүх тохиолдлын 80%-д нь цэвэрлэгдсэн бохир усны стандартыг хангадаг байна. Энэ нь одоогоор Дархан хотын ЦБ нь аймгийн бусад ЦБ-аас харьцангуй сайн ажиллаж байгаагийн илэрхийлэл юм.

Хэдийгээр Дархан хотын ЦБ боломжийн түвшинд үйл ажиллагаа явуулж байгаа боловч хуучирч, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын хугацаа дууссан, эвдрэл гэмтэл их тохиолддогийн улмаас үйл ажиллагаа нь доголдох эрсдэл өндөр болоод байна. Иймд тус байгууламжийг шинэчлэх буюу эсвэл шинээр байгуулах, эрчим хүч хэмнэх замаар зардлыг бууруулах, байгаль орчинд ээлтэй Дархан хотын тогтвортой хөгжлийг дэмжих боломжтойгоор менежментийг сайжруулан зохион байгуулах шаардлага тулгарч байна.

Хүснэгт 2. Дархан хотын ЦБ-ийн бохир ус цэвэрлэгээний дүнгээс

Огноо	БХХ, мг/л			ХХХ, мг/л			Умбуур бодис, мг/л		
	Орох	Гарах	Цэвэрлэгээ, %	Орох	Гарах	Цэвэрлэгээ, %	Орох	Гарах	Цэвэрлэгээ, %
Стандарт	20			50			50		
2012	91.0	9.0	90.1	103.0	45.0	56.3	150.0	28.0	81.3
2013-02	100.0	8.0	92.0	96.0	48.0	50.0	95.0	27.3	71.3
2013-03	87.0	8.9	89.8	86.5	44.8	48.2	91.0	23.0	74.7
2013-04	62.0	24.2	61.0	124.8	44.6	64.3	87.7	25.7	70.7
2013-05	80.0	6.3	92.1	93.0	42.0	54.8	86.0	25.0	70.9
2013-06	81.0	73.0	9.9	141.0	25.0	82.3	134.0	33.0	75.4
2013-07	96.5	9.8	89.8	76.8	75.0	2.3	109.3	28.0	74.4
2015	109.4	9.5	91.3	76.8	48.0	37.5	150.0	47.0	68.7
2016/08	292.5	26.4	91.0	-	-	-	169.0	31	81.7

Хүснэгт 3. Дархан хотын ЦБ-ийн цэвэрлэгээний түвшин, 2012-2013 он

Үзүүлэлт	Доод хэмжээ	Дундаж хэмжээ	Дээд хэмжээ	Цэвэрлэгээний дундаж %
ХХХ	164	385	634	72
Нийт N	39	59	74	40
NH4-N	28	41	57	49
Нийт P	3.4	5.9	7.5	61

1.3.2. Эцсийн бүтээгдэхүүн

Төслийн үр дүнд Дархан хотын бохир усны шугам сүлжээ болон ТЦБ нь бүхэлдээ шинэчлэгдэж, Хараа голын чанар төслийн өмнөх үеийнхээс сайжирсан байна.

2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН-НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Дархан хот нь Монгол улсын томоохон аж үйлдвэрийн төв юм. Дэд бүтэц сайн хөгжсөн, Улаанбаатар-Алтанбулагийн чиглэлийн олон улсын авто зам, Улаанбаатар-Сүхбаатарын олон улсын төмөр, замын зангилаан дээр оршдог, төвийн эрчим хүчний системд холбогдсон, өндөр хурдны шилэн кабель, тоон системийн радио релейны шугам, хөдөлгөөнт холбооны үйлчилгээтэй, бусад аймагтай харьцуулбал нийтийн найдвартай, тогтмол хямд тээврийн хэрэгсэлтэй, хүмүүсийн амьдралын өртөг багатай зэрэг давуу талуудтай.

2.1.1. Газарзүйн ерөнхий байдал

Дархан хот орчмын нутаг нь хөрс газарзүйн мужлалаар био-уур амьсгалын Хангайн мужийн холимог бүсшил бүхий Орхон-Туулын дэд мужийн 14 дүгээр тойрогт багтана. Энэ тойрогт хар хүрэн, нимгэн хүрэн, нугын хүрэн, уулын ширэгт тайгын хөрс, Хараа голын татмаар аллювийн ширэгт хөрс тархана.

Дархан хот нь Хараа голын савын зүүн талд, нам ухаа гүвээрхэг, талархаг газар д.т.д 700-850м орчим өндрийн түвшинд байрлана. Хэнтийн нурууны баруун хойд хэсэгт Хараа, Шарын голын хооронд орших Цайдамын нурууны баруун урд талын дундаж нам уулсын толгод гүвээрхэг ландшафт, уулс хоорондын өргөн хөндийнүүдтэй. Энэ орчмын хамгийн өндөр уулсууд нь Углуу (1314 м), Цогт өндөр (1214 м) уулууд юм. Тэгш тал, гүвээрхэг хажуу гадарга нь Хараа, Шарын гол, Баянголын хөндийнүүдтэй нийлдэг. Дархан хотын орчимд Хараа голын хөндий 3км орчим өргөн байх бөгөөд Орхон голтой нийлэх үедээ 8-10 км өргөн болдог байна.

2.1.2. Цаг уур, уур амьсгалын үзүүлэлтүүд

Уур амьсгал

Эх газрын эрс тэс уур амьсгалын шинж улирлаар тод илэрч байна. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийн хоног ба жилийн явц нь үндсэндээ тэгш хэмтэй.

Хүснэгт 4. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд

Агаарын дундаж температур /°C/

Станц	Он/сар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дархан	2017	-24.2	-17.9	-6.1	7.1	14.0	20.6	22.1	17.8	10.9	1.5	-9.2	-15.9

Салхины дундаж хурд /м/с/

Станц	Он/сар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дархан	2017	1.1	1.4	1.6	2.5	3.0	2.3	2.0	1.9	2.2	1.8	2.3	1.4

Сарын нийлбэр тунадас /мм/

Станц	Он/сар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дархан	2017	4.3	4.3	2.7	13.1	37.6	48.5	67.1	88.8	89.6	18.4	8.3	3.3

Агаарын даралт, чийгшил, салхи шуурга

Уур амьсгалын гаралтай огцом өөрчлөлт болох агаарын даралтын хоног хоорондын зөрөө 8 гПа байна. Агаарын чийгшил жилдээ дунджаар 65% хүрдэг ч хавар 45-55%, хамгийн бага үедээ 30% байх бөгөөд үүнээс доошилж хуурайших тохиолдол бий. Өвлийн саруудад чийгшил 75-77% хүрэх бөгөөд хур борооны улиралд 2 дахь ихсэлт (68%) болж хоногт үүрээр хамгийн их чийгшиж, зуны саруудад 30-40 өглөө шүүдэр унадаг. Агаар дахь усны уур буюу үнэмлэхүй чийгшил агаарын температурын хоног, жилийн явцыг дагаж жилдээ дунджаар 4.5 гПа, өвлийн саруудад 0.7-1.2 гПа, зуны саруудад 8.9-12.1 гПа болж бороотой халуун үед (7 дугаар сард) бүгчимдүүлэх өдөр цөөнгүй тохиолдоно. Судалгааны 30 жилийн хугацаанд салхины зонхилох чиглэл нь хойд зүгээсээ байдаг. Өмнө ба хойдын салхи олон жилийн дунджаар 24-36 удаа байдаг. Салхины хурд дунджаар 3,4 м/сек байдаг.

Нарны гийгүүлэлт, цацраг

Нарны цацраг, гийгүүлэл, үүлшил, нарны өндөрөөс ихээхэн хамааран жилдээ нийлбэр цацраг 4390 мДж/м², шулуун цацраг 2676 мДж/м² тус тус ирдэг. Нарны цацраг нарны өндөр ихэссэн, үүлшил бага байдаг 5, 6 дугаар саруудад хамгийн их, нарны өндөр хамгийн бага 12 сар болон өвлийн саруудад бага байдаг. Нарны гийгүүлэл жилдээ 2733 цаг үргэлжилдэг нь боломжит хугацааны 60% орчмыг эзэлдэг. Орчны уулзуй, өглөө, оройн нарны халхагдал болон хот орчмын үүлшил, агаарын булингаршил, хотын цагагаартай холбоотой нарны гийгүүлэл буурдаг. Нарны гийгүүлэл хоног, сар, жилийн хугацаагаар цэлмэг үед нэн тодорхой явцтай байна. Нэг өдөрт дунджаар 7-8 цаг нар гийгүүлэхдээ үүлшлээс хамаарч хэлбэлзэх боловч зуны саруудад 8.5-9.5 цаг, өвлийн саруудад богиносож 5-6.5 цаг нартай байдаг.

Газрын гадарга, геоморфологи

Төв цэвэрлэх байгууламж нь Хараа голын татмын дээрх дэнж дээр байрлана. Энд аллювийн хурдас тархсан ба түүний дээд хэсгээр делюви-пролювийн гаралтай маш нарийн ширхэгтэй элс, элсэнцэр, шавранцар хучжээ. Хотын ус сувгийн үндсэн хэсгүүдийг холбосон цэвэр, бохир ус дамжуулах шугам хоолой, худаг, камерууд, бохирын дамжуулах станцууд, хөдөлмөрчдөд ус түгээх цэгүүд нь делюви-пролювийн, элювийн, эолын хурдас зонхилон тархсан талбайд байгуулагдсан. Делюви-пролювийн хурдас нь бараг бүх талбайд тархсан, элсэнцэр, элсэнцэр доторхи элсний мишэль, нимгэн үеэс тогтоно. Элсний зузаан үйлдвэрийн районд 0.2-0.4 м, заримдаа 5.2 м хүрнэ. Элс нь тоосорхог бөгөөд дунд зэргийн нягт, чийгтэй юм. Элсэнцэр нь нарийн ширхэгтэй элсэрхэг, карбонатлаг, нягт, зузаан нь 10 м-ээс давна. Элювийн хурдас нь элсэрхэг материалаар дүүргэгдсэн дайр дайргархаг, нягт, бага чийгтэй. Зузаан нь 0.50-2.20 м хүрнэ. Эолын элс нь ТЦБ-ийн биоцөөрөм байгуулагдсан талбайгаар тааралдана. Жижиг ширхэгтэй, тоосорхог элсэн дов, сэrvэнгээс тогтоно. Зузаан нь 10-15 м байна.

2.1.3. Агаарын чанар

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгт хийсэн нарийн болон том ширхэгт тоосонцрын хэмжээг “MNS4585:2016 Агаарын чанар, Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартын хүлцэх агууламжтай харьцуулахад давталт 2-ын утгууд стандартад заасан хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлттэй байна. Энэ нь тухайн хэмжилт хийж байсан хугацаа нь оройн цагаар байсан бөгөөд айлуудын эд галлагаатай үед хэмжсэн учир стандартад заасан хэмжээнээс хэтэрсэн байх боломжтой. Мөн 8 сард хийсэн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулахад нарийн болон том ширхэгт тоосонцрын хэмжээ эрс ихэссэн байна.

Хүснэгт 5. PM 2.5 болон PM 10 тоосонцрын хэмжилтийн үр дүн

№	Цэвэрлэх байгууламжийн эзэмшил талбайд	PM 2.5	PM 10	Гадна талбайд	PM 2.5	PM 10
		мкг/м ³			мкг/м ³	
1	Давталт 1	27	41	Давталт 1	20	54
2	Давталт 2	72	270	Давталт 2	27	122
3	Давталт 3	15	50	Давталт 3	28	62
4	Давталт 4	13	23	Давталт 4	10	41
5	MNS4585:2016 ЗДХ	50	100	MNS4585:2016 ЗДХ	50	100

Төв цэвэрлэх байгууламжийн эзэмшил талбай болон гадна талбайгаас авсан нарийн ширхэгт тоосонцрын хэмжилтийн үр дүнгээс харахад давталт 2 дээр Цэвэрлэх байгууламжийн эзэмшил талбайд нарийн ширхэгт тоосонцрын хэмжээ хүлцэх агууламжаас 0.7 дахин их гарсан байна. Бусад хэмжсэн үзүүлэлтүүд MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандартын хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

2.1.4. Хөрсөн бүрхэвч

Дархан хот, Малчин баг, Өргөө баг, 4, 5, 8, 13, 14-р хорооны нутагт ус дамжуулах шугам сүлжээ солих ажлын явцад эвдрэх талбайн хөрсний төлөв байдал болон хөрсний экологи эдийн засгийн үнэлгээ хохирол тооцох ажлын дагууд буюу 7.65 км урт, 3.06 га хэмжээнд хөрсний хээрийн судалгааг гүйцэтгэлээ. Судалгаа явуулсан шугамын хүрээнд элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй сийрэгдүү хүрэн хөрс тархсан бөгөөд дийлэнх тохиолдолд нөлөөлөлд бага өртсөн байна. Эвдрэлд өртөөгүй элсэнцэр хүрэн хөрсний А болон В үе давхаргын органикийн агууламж 1.021-2.375% буюу хэвийн агуулгатай. Харин нэгэнт эвдрэлд орсон хөрсний шинж чанар огцом өөрчлөгддөг буюу хөрсний органикийн агууламж 0.1% хүртэл багасдаг. Талбайн хөрсний урвалын орчин сул шүлтлэгээс шүлтлэг, өнгөн үе давхаргаас карбонат илэрсэн, давсны агууламжгүй сийрэг элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй хөрстэй байна. Талбайн хэмжээнд хийсэн 1 зүсэлтийн дээжид хүнд элементүүдийн агууламж хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008 стандарт хэмжээнд байна.

2.1.5. Гадаргын болон газрын доорх ус

Хараа гол нь хаврын шар усны болон зуны хур борооны үерийн горим бүхий хэв шинжтэй голд хамаарна. Хараа голын усны жилийн горимд шар усны үер, хур борооны үер, өвлийн гачиг үе гэсэн урсцын үеүд тод илэрдэг ба хаврын шар усны үер ерөнхийдөө IV сарын II-10 хоногоос эхэлдэг. Зун, намрын хур борооны үед үерлэн хамгийн их устай байх ба ихэнхдээ 6 дугаар сарын сүүлээс 9 дүгээр сарын сүүлч хүртэл үргэлжилнэ. Гачиг үе хавар-зун, зун-намрын үед богино хугацаанд ажиглагдаж, мөсөн бүрхүүл тогтсон үеэс 4 дүгээр сар хүртэл өвлийн гачиг үе удаан үргэлжлэн жилдээ хамгийн бага урсацтай байдаг. Жилийн урсцын хуваарилалтын хувьд хавар-зуны улиралд 84%, намар 14%, өвөл 2% буюу хамгийн их өнгөрөлт хавар-зуны үерийн үед ажиглагдана.

Газрын доорх усны нөөц, чанар, горим

Хараа голын сав газар чөлөөт гадаргатай ус агуулагч нүх сүвэрхэг үе, бүрдэл, ан цавлаг бүс гэсэн үндсэн 2 төрлийн хурдас, чулуулаг дотор нүх сүвний, ан цавын гэсэн мөн 2 төрлийн газрын доорх ус зонхилж тархжээ. Хараа голын хөндийд Голоцений настай аллювийн гаралтай хурдас дахь ус агуулагч нүх сүвэрхэг бүрдэл тархсан. Голоос зайдуу хуурай судаг, сайр, тэдгээрийн ам бэлчир, уулын хормой, бэлээр Плейстоценний настай ус агуулагч нүх сүвэрхэг бүрдэл зонхилон тархсан байдаг. Дархан хотын урд талаар шохойжингийн биетийн зарим хэсэгт хөндийлжит ан цавын ус бүрэлдсэн байдаг. Дархан хотоос баруун өмнөд зүгт Хараа голын хөндийн татмын нарийн зурвас бүсэд Голоцений настай, аллювийн гаралтай хурдас дахь ус агуулагч үе бүрдэл нэлээд түгээмэл тархсан байна. Уг хурдас нь 58-66 м хүртэл гүнд газрын доорх ус агуулах өндөр чадвартай, нүх сүвэрхэг, элс элсэнцэрээр дүүргэгдсэн жижиг бул чулуутай уст үе давхаргуудыг агуулдаг. Энд агуулагдах газрын доорх ус нь хүн ам, үйлдвэр, хөдөө аж ахуйн зориулалтаар ашиглах ус хангамжийн үндсэн эх үүсвэр болдог. Хараа голын сав газрын хувьд газрын доорх усны 182 сая м³/жил ашиглалтын баримжаат нөөцтэй.

2.1.6. Ургамлан нөмрөг

Төслийн талбайд Хялгана-алаг өвст бүлгэмдэл зонхилон таарах бөгөөд тус бүр багахан талбайд Алаг өвс-үетэнт, Хиаг-алаг өвст бүлгэмдэл тархсан байна. Ургамалжлын зүйлийн бүрэлдэхүүний хувьд 12 овгийн, 22 төрөлд багтах, 26 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Ургамлын насжилт: 25 зүйлийн олон наст, 1 зүйлийн нэг наст ургамал, Ургамлын амьдралын хэлбэр: өвслөг ургамал 23, хагас сөөгөндөр 3 зүйл ургамал тэмдэглэгдэв. Төсөл хэрэгжих талбай болон түүний ойр орчимд хийсэн ургамлын аймгийн судалгааны явцад нэн ховор, ховор статустай ургамал бүртгэгдээгүй боловч бэлчээр, тэжээлийн үнэт ургамал Том хялгана (*Stipa grandis*), Байгаль хялгана (*Stipa baicalensis*) сор2 буюу 26–50%, Саман ерхөг (*Agropyron cristatum*), Дэрвээн хазаар өвс (*Cleistogenes squarrosa*) sp буюу 5 – 10 5% арвитайгаар тохиолдсон. Судалгаанд хамрагдсан төслийн талбайн ургамал бүлгэмдлүүдийн өнөөгийн төлөв байдал талхагдал бага, талхагдлын индикатор ургамлууд болох *Artemisia frigida*, *Potentilla acaullis*

арви маш багатайгаар, харин *Artemisia adamsii* арви ихсэх хандлагатай *sp* үнэлгээтэйгээр тохиолдож байсан. Одоогийн байдлаар бэлчээрээс малд идэгдэх хуурай ургац дунджаар 2.4 цн/га байна.

2.1.7. Газар ашиглалт

Тус төслийн талбай нь хот суурины зориулалтаар ашиглагддаг.

2.1.8. Хүн ам

Нийт 91093 хүн амтай, үүнээс 74526 хүн Дархан хотод амьдардаг. Нийт хүн амын 64,5%-ийг 35 хүртэлх насны залуус эзэлдэг. Аймгийн хэмжээнд 24989 өрх байгаагийн 67,5% нь нийтийн орон сууцад амьдардаг. Засаг захиргааны нэгжийн хувьд Дархан, Орхон, Хонгор, Шарын гол гэсэн 4 сум, 24 багтай.

2.1.9. Боловсрол

Аймгийн хэмжээнд 29 ЕБС-д нийт 19813 сурагч, 17 цэцэрлэгт 4200 хүүхэд тус тус хүмүүждэг. ШУТИС, ХААИС, Техникийн дээд сургууль, Анагаах ухааны коллеж, Дархан дээд сургууль зэрэг улсын болон хувийн 10 их, дээд сургуульд 7447 оюутан, Мэргэжлийн сургалт, үйлдвэрлэлийн төв, Дархан өргөө зэрэг мэргэжил олгох төвүүдэд нийт 2861 оюутан тус тус суралцдаг.

2.1.10. Аж үйлдвэр

Дархан-Уул аймаг нь анх Монгол улсын барилгын түүхий эд, материалаар хангах зорилгоор аж үйлдвэрийн бааз хотын статустай байгуулагдсан. Хар төмөрлөгийн үйлдвэр, тоосго, бетон, цементийн болон хүнсний төрөл бүрийн үйлдвэрлэл, мах боловсруулах, ургамлын тос боловсруулах үйлдвэр зэрэг голлох үйлдвэрүүдтэй. Үүнд: Дарханы дулааны цахилгаан станц, Дархан төмөрлөгийн үйлдвэр, Дархан нэхий компани, Эрэл цемент зэрэг томоохон үйлдвэрүүд үйл ажиллагаа явуулж байна.

2.1.11. Хөдөө аж ахуй

Дархан-Уул аймгийн нийт газар нутгийн 70,7% буюу 231,7 мянган га талбайг ХАА-н эдэлбэр газар эзэлдэг бөгөөд үүний 81,5% буюу 188,5 мянган га газар нь бэлчээр, 3,9% буюу 9,1 мянган га талбай нь хадлан, 13,9% буюу 33,3 мянган га газар нь тариалангийн зориулалттай. Тус аймаг нь Монгол улсын газар тариалангийн төв бүсэд оршдог. Нийт 345,3 мянган толгой малтай.

Аймгийн хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл нь хүн амын мах, махан бүтээгдэхүүний хэрэгцээний 90% орчим, гурилын 100%, төмс, хүнсний ногооны хэрэгцээний 100%-ийг өөрийн үйлдвэрлэлээр бүрэн хангаж байгаа стратегийн чухал ач холбогдол бүхий салбар юм. Өнөөдөр Дархан-Уул аймагт хүнсний боловсруулах 90 гаруй үйлдвэр, цех үйл ажиллагаа явуулж, тэдгээрт нийтдээ 750 гаруй ажилтан ажиллаж байна.

3. ТӨСЛИЙН ГОЛ - БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1. Төслийн байршилтай холбоотой үүсэх болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл

Дархан хотын ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээ нь нийт 238100 метр урттай шинэ ба хуучин Дархан хот, үйлдвэрийн районыг бүрэн хамруулан төлөвлөгдсөн байгаа бөгөөд хотын төвийн бүсийн газрын гадаргын налуу тогтолцоо нь шугам сүлжээгээр урсах бохир усны урсгалд тохиромжтой нөхцөлийг бий болгодог боловч байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлсийн үйлчлэлийн хүрээнд байгаль орчин, хот орчмын суурьшлын бүсэд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй юм.

Хүснэгт 6. Төслийн байршилтай холбоотой үүсэх сөрөг нөлөөллийн магадлан жагсаалт

Төслийн байршилтай холбоотой үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний угсрахтай холбоотой төслийн байршлаас шалтгаалан байгаль орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
A2-1 хэсгийн дулааны шугам сүлжээ, насосын шинэчлэлтийн ажлын улмаас хотын халуун хүйтэн усны хангамж тасалдах	6	1	2	5	14	56	Дунд
ЦБ-ийн дэд бүтцийн шинэчлэлт бүтээн байгуулалтын улмаас тухайн орчны эрүүл аюулгүй байдал түр хугацаагаар алдагдах	8	1	1	5	15	60	Дунд
Төслийн бүтээн байгуулалтын ажил явагдаж байгаа ойр орчимд болзошгүй байгалийн үер усны аюул үүсэх	6	1	1	3	11	44	Дунд
ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Хөрсний эвдрэл, голын элэгдэл, үер зэрэг байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлсийн үйлчлэлтэй холбоотойгоор төслийн бүрэлдэхүүн болох А1 болон А2 хэсгүүдэд ариутгах татуургын шугам сүлжээний эвдрэл үүсэх	8	2	1	4	15	60	Дунд
Суурьшлын бүсийн дахин төлөвлөлт бүтээн байгуулалтын ажилтай холбоотойгоор ариутгах татуургын шугам хоолойн байршил төлөвлөлтийг өөрчлөгдөх зайлшгүй нөхцөл үүсэх	6	2	1	4	13	52	Дунд
А1 бүрэлдэхүүн хэсэг дэх шинэ хуучин лагийн талбайн голын татам дэнж газар байрлаж байгаатай холбоотойгоор хөрс, газрын доорх усанд бохирдол үүсгэх	8	2	1	4	15	60	Дунд
А1 бүрэлдэхүүн хэсэг дэх лагийн талбай, цэвэрлэгээний шат дамжлагын үед салхины зонхилох чиглэлийн дагуу таагүй үнэр үүсэх, оршин суугчдын тав тухыг алдагдуулах	4	3	2	2	11	44	Дунд
Төслийн талбайн А1 бүрэлдэхүүн хэсгийн байршилтай холбоотойгоор хүн амыг шилжүүлэн өөр газар суурьшуулах нөхцөл үүсэх	8	2	2	2	14	56	Дунд
Үр дүн (ерөнхий дундаж)						54.0	Дунд

3.2. Агаар орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

3.2.1. Төслөөс агаар орчин үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

ЦБ-ийн өргөтгөл, ариутгах татуургын шугам хоолойг шинэчлэлтийн ажлын хүрээнд агаарын чанарт нөлөөлөх гол нөлөөлөл, эх үүсвэрүүд нь барилгын ажил, шугам хоолойг шинэчлэх зурвасын дагуу агаар орчинд тоосжилт болон дуу чимээний нөлөөлөл үүснэ. Үүнээс гадна төслийн үйл ажиллагааны цаашид хэвийн үргэлжлэх хугацаанд цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэгээ, ариутгалын үе шат, лаг хатаах үед, бохир усны бохирдлын хэмжээнээс шалтгаалан агаарт үнэр зарим төрлийн химийн бодисын дэгдэлт ихээр үүсэж болзошгүй юм.

Хүснэгт 7. Төслөөс агаар орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Агаар орчинд үүсэж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний угсрахтай холбоотой агаар орчинд болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Барилгын ажлын үйл ажиллагаанаас агаар орчинд тоос, тоосонцор дэгдэх	10	1	1	5	17	68	Дунд
Шугам хоолойг шинэчлэх зурвасын дагуу хөрс хуулах үйл ажиллагаанаас агаар орчинд тоосжилт үүсэх	8	1	1	5	15	60	Дунд
Машин механизмын ашиглалт түүний шатах тослох материалаас үүдэлтэй агаар орчны бохирдол	6	1	1	3	11	44	Дунд
ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Бохир усыг ариутгах цэвэрлэгээний үе шатанд агаар орчинд үнэр, бохирдолт дэгдэх	8	5	2	4	19	76	Их
Лаг хатаах талбайгаас агаар орчинд үнэр бохирдолт үүсэх	6	3	1	3	13	52	Дунд
Ариутгах татуургын шугам хоолойн санамсаргүй байдлаар бий болох эвдрэл доройтлоос агаар орчинд бохирдол үүсэх	8	1	1	4	14	56	Дунд
Цаашид төлөвлөсөн болон төлөвлөгдөөгүй засвар үйлчилгээний ажлын үед	4	2	1	3	10	40	Дунд
Үр дүн (ерөнхий дундаж)						65.0	Дунд

3.2.2. Дуу чимээ шуугианы бохирдол

Дархан хотын цэвэрлэх байгууламжийн шинэчлэлт өргөтгөлийн төслийн үйл ажиллагааны үед ажиллах машин механизм, техник хэрэгслийн тоо харьцангуй цөөн харин ариутгалын шугам хоолойг солих зурвасын дагуу бүтээн байгуулалтын ажил болох хөрс хуулах, газрын хэвлийг хөндөх үйл ажиллагааны үед гарах дуу чимээ нь хүрээлэн буй орчин, хүний эрүүл мэндэд богино хугацаанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх юм. Харин төв цэвэрлэх байгууламж нь хотын суурьшлын бүсээс зайдуу байрлах тул энд явагдах барилгын ажил, ариутгах татуургын ажиллагаанаас үүсэх дуу чимээ оршин суугчдад нөлөөлөхгүй гэж үзэж байна.

3.3. Хөрс, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Цэвэрлэх байгууламжийн өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил шинээр хийгдэж байгаа талбайн хэмжээ 2 га, одоо ариутгал татуургын ажил явагдаж байгаа барилга байгууламж тоног төхөөрөмж байрлаж байгаа А1 бүрэлдэхүүн хэсгийн талбайн нийт 3 га бөгөөд эдгээр талбайд барилга байгууламж баригдаж хөрс газрын гадарга нь эвдрэл элэгдэлд орж барилгын хог хаягдалд булагдсан байна. Хуучин лаг хатааж байсан мөн шинэ лаг хатаахаар төлөвлөн бэлтгэсэн, цөөрөм зэрэг нь нийт 120 га талбайг хамрах бөгөөд эдгээр талбайд техникийн оролцоотойгоор тэгшлэн лаг хатаахад бэлэн болгон засаж сайжруулж байна. Тиймээс энэхүү талбайн газрын гадарга болон хөрсөн бүрхэвч байгалийн унаган төрх хөрсний үржил шимт чанараа алдсан байна.

Хүснэгт 8. Төслөөс хөрсөн бүрхэвч, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Хөрс, газрын гадаргад үүсэж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний угсрахтай холбоотой хөрс, газрын гадаргад болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Барилгын ажлын үйл ажиллагаанаас хөрс, газрын гадаргад эвдрэл доройтол үүсэх	10	1	1	5	17	68	Дунд
A2 бүрэлдэхүүн хэсгийн шугам хоолойг шинэчлэх зурвасын дагуу хөрс газрын гадарга өөрчлөлтөд орох	8	1	1	5	15	60	Дунд
Машин механизмын ашиглалт түүний шатах тослох материалаас үүдэлтэй хөрсний доройтол, бохирдолт үүсэх	6	1	1	3	11	44	Дунд
ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Бохир усны шугам сүлжээний эвдрэлээс хөрсөн бүрхэвчид бохирдол үүсгэх	10	1	1	4	16	64	Дунд
Механик болон биологийн цэвэрлэгээний үе шат явагдсаны дараа цэвэрлэгээний стандарт шаардлага хангаагүй лаг лаг хатаах талбай руу нийлүүлэгдэн хөрсөнд бохирдол үүсгэх	10	4	1	3	18	72	Дунд
Технологийн горим зөрчигдсөнөөс лаг хатаах талбайд нийлүүлэгдэж байгаа лаг түүнд янз бүрийн химийн бодис / үйлдвэрийн хаягдал ус шугамаар дамжин төв цэвэрлэх байгууламжид орж / агуулагдаж байх боломжтой тул хөрсөн бүрхэвчид бохирдол үүсгэх	10	4	1	4	19	76	Их
Цэвэр бохир усны шугам хоолойг суурилуулсан зурвасын дагуу хөрс, газрын гадаргын эвдрэл доройтол үүсэх	6	4	1	3	14	56	Дунд
Үр дүн (ерөнхий дундаж)						62.8	Дунд

3.4. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Дархан хотын ЦБ-д хамгийн ойр оршиж байгаа гадаргын урсацгай гол нь Хараа гол бөгөөд ЦБ-ийн шинэчлэлт өргөтгөлийн ажлын хүрээнд мөн хэвийн үйл ажиллагаа явагдаж байх хугацаанд технологийн горим алдагдах, шугам хоолойн эвдрэл гэмтэл үүсэх зэргээс гадаргын усанд бохирдол үүсэж болзошгүй. Хараа гол бохирдолд өртсөнөөр хүрээлэн буй орчны хүн, амьтан, ургамал, усны амьтдын амьтдын амьдрах орчин доройтож, хүний эрүүл мэндэд шууд болон шууд бусаар нөлөөлж болзошгүй. Газрын доорх усанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь лагийн талбайд хаягдсан лаг түүнд агуулагдах янз бүрийн бодис гүйцэд цэвэрлэгээ хийгдээгүй зэргээс хөрсөөр дамжин газрын доорх усанд бохирдол үүсгэнэ.

Төслийн бүтээн байгуулалтын ажлын хүрээнд хийгдэж байгаа A2 бүрэлдэхүүн хэсгийн дэд бүтцийн шинэчлэлт, ариутгах татуургын шугам хоолойг шинэчлэх, системийн тохируулга хийх зэргээс цэвэрлэгээний горим зөрчигдөн цэвэрлэгээний стандарт хангагдаагүй ус Хараа голд нийлүүлэгдэн гадаргын усны чанарт нөлөөлөх гол эрсдэл байна.

Хүснэгт 9. Гүний ба гадаргын усан орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Газрын доорх болон гадаргын усан орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийг оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний угсралттай холбоотой газрын доорх усанд болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Бүтээн байгуулалтын ажил явагдаж байх үед бохир усны цэвэрлэгээ стандарт шаардлагын дагуу явагдаагүйгээс усан орчинд бохирдол үүсгэх	10	1	1	2	14	56	Дунд
Технологийн үйл ажиллагааны доголдол, санамсаргүй үйл ажиллагааны улмаас бохир ус асгарах, гоожих, шүүрэх тохиолдол гарч болзошгүй. Энэ нь тэр орчимд хөрсний бохирдол үүсэх, улмаар газрын доорх усны чанарт сөргөөр нөлөөлж, удаан нөхөн сэлбэгддэг нөөцийг хомсдуулах эх үүсвэр болно.	8	1	1	2	12	48	Дунд
Элсний талбай болон лагийн талбайг зориулалтын тусгаарлагчаар доторлолгүй шууд ашиглалтад оруулсан тохиолдолд нэвчилт, шүүрэлтээр хөрсний усанд бохирдол үүсэж болзошгүй.	8	1	1	2	12	48	Дунд
Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах усыг хэт их хэмжээгээр ашигласан тохиолдолд тухайн районы газрын доорх усны нөөц, баялаг тодорхой хэмжээгээр багасна.	8	1	2	2	13	52	Дунд
Төслийн бүтээн байгуулалт явагдаж байгаа талбайд ахуйн хатуу, шингэн хог хаягдлыг ил задгай хаях. Энэ нь эрчимтэй орсон хур борооны үерийн нөлөөгөөр хөрсний бохирдол үүсгэж, улмаар бага гүний уст үеийг бохирдуулж болзошгүй.	8	1	2	3	14	56	Дунд
Шинэчлэх ажил хийх явцад зарим системийг түр зогсоох, системийн тохируулга хийх зэргээр цэвэрлэгээний горим зөрчигдвөл дутуу цэвэрлэгдсэн ус Хараа голд шууд хаягдаж усны чанарт сөрөг нөлөө үзүүлэх	10	1	3	3	17	68	Дунд
Төслийн бүтээн байгуулалтын үед газар шороо ухах, тоног төхөөрөмж угсрах, тээврийн хэрэгсэл холжих зэрэг үйл ажиллагаанууд явагдана. Энэ үед үүсэх тоосжилт, ахуйн болон барилгын хог хаягдлын нөлөөгөөр ойр орших Хараа голын усны чанарт нөлөөлөх	8	1	1	3	13	52	Дунд
Цэвэрлэх байгууламжийн ус хаях цэгийн шугам хоолойг солих барилгын ажлын үед гадаргын усанд тодорхой хэмжээний умбуур бодис орж механик бохирдол үүсгэснээр тэнд амьдрах амьтад, тухайлбал загас, макро сээр нуруугүйтний амьдралын орчныг устгах	8	2	2	2	14	56	Дунд
ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед гадаргын усны чанарын хувьд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Бохир усны шугам сүлжээний эвдрэлээс хөрсөнд бохир ус алдагдан гадаргын болон газрын доорх усанд бохирдол үүсгэх	10	1	1	4	16	64	Дунд
Механик болон биологийн цэвэрлэгээний үе шат явагдсаны дараа цэвэрлэгээний стандарт шаардлага	10	4	1	3	18	72	Дунд

хангаагүй лаг лаг хатаах талбай руу нийлүүлэгдэн хөрсөнд бохирдол үүсгэн цаашлаад газрын доорх усанд бохирдол үүсгэх							
Лагийн талбайд дутуу боловсруулалттай лаг гаргасан тохиолдолд ус шүүрч хөрсөөр дамжин ойр орчим дахь усны сан бүхий газрыг бохирдуулах	8	2	1	3	16	64	Дунд
Цэвэрлэх байгууламжид ирэх бохир ус нь биологийн цэвэрлэгээнд онц ноцтой гэмтэл учруулахаар найрлагатай бол түүнийг биологийн цэвэрлэгээнд оруулахгүй байх зорилгоор механик цэвэрлэгээний дараах аваарын сувгаар байгальд хаядаг. Энэ хэт их бохирдолтой ус нь их хэмжээний булингарыг үүсгэж, голын голдиролд ёроолын хагшаасны хуримтлалыг бий болгож, голдирлыг эвдэх нөхцөлийг бүрдүүлэх	10	3	2	2	17	68	Дунд
Элсний зуган, сараалжнаас гарсан хатуу хог хаягдлын талбайгаас хур тунадасны усаар зөөгдөн дамжиж Хараа голын усны чанарт нөлөөлөх	8	1	1	3	13	52	Дунд
Хараа гол руу цэвэрлэгдэн нийлүүлэгдэж байгаа усны цэвэрлэгээний түвшин ЦБ-ийн гэнэтийн эвдрэл гэмтлийн улмаас стандартын шаардлага хангагдаагүй хаягдал ус гол руу нийлүүлэгдэх	10	4	1	3	18	72	Дунд
Технологийн үйл ажиллагааны доголдол, санамсаргүй үйл ажиллагааны улмаас үйлдвэрийн дамжлагаас бохир ус гоожиж Хараа голын усны чанарт нөлөөлөх	8	2	1	2	13	52	Дунд
Бохир усыг чанарын стандартын шаардлагад нийцтэл цэвэршүүлэлгүй голд нийлүүлсэн тохиолдолд голын дагуу дахь усан орчны чанар доройтож, хүний эрүүл мэнд, усны амьтан, ургамлын өсөлт хөдөлгөөнд шууд сөрөг нөлөө үзүүлэх	10	1	3	2	14	56	Дунд
Үр дүн (ерөнхий дундаж)						59.0	Дунд

3.5. Ургамлын нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

ЦБ-ийн өргөтгөл шинэчлэлтийн ажлын хүрээнд ургамлын нөмрөгт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь барилга байгууламж барих, шугам хоолойг сольж шинэчлэх ажлаас тухайн орчны ургамлын нөмрөг бүрэн устах, А1 бүрэлдэхүүн хэсгийн ариутгах татуурга шинэчлэлт, лаг хатаах талбай, цөөрөм зэргийн талбайн ойр орчим элэгдэл эвдрэлд орон доройтохоос гадна ургамлын нөмрөг нь устах хүртэл сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ. Зарим төрлийн дам нөлөөлөл үүсэх ба үүнд ургамлын бүрхэвчийн талхагдал доройтлын улмаас амьтдын идэш тэжээл, газрын гадаргын доройтол үүсэн хүрээлэн буй орчны тогтвортой байдал алдагдах нөлөөлөл байна.

Хүснэгт 10. Ургамлын нөмрөгт үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Ургамлын нөмрөгт үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний угсрахтай холбоотой ургамлын нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Бүтээн байгуулалтын ажил явагдаж байх үед бохир усны цэвэрлэгээ стандарт шаардлагын дагуу явагдаагүйгээс гол руу бохир хаягдал ус хаягдах үүнээс шалтгаалан голын	10	2	1	2	15	60	Дунд

экоосистемд сөргөөр нөлөөлөх							
A1, A2 бүрэлдэхүүн хэсгийн барилгын ажил, шугам хоолойн шинэчлэлтийн ажлын улмаас тухайн орчны ургамлын нөмрөг бүрэн устах	10	2	1	2	15	60	Дунд
A2 бүрэлдэхүүн хэсгийн шугам хоолойг солих трассын дагуу тарьж ургуулсан модыг чөлөөлөх, газар хөндөх нөхцөл үүсэх	10	2	1	2	15	60	Дунд
ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Бохир усны шугам сүлжээний эвдрэлээс бохир ус алдагдан ургамлын нөмрөгийн доройтол үүсгэх	10	3	1	4	18	72	Дунд
Механик болон биологийн цэвэрлэгээний үе шат явагдсаны дараа цэвэрлэгээний стандарт шаардлага хангаагүй лаг лаг хатаах талбай руу нийлүүлэгдэн хөрсөнд бохирдол үүсгэн цаашлаад ургамлын нөмрөгийг доройтуулах бохирдол үүсгэх	10	4	1	3	18	72	Дунд
Лаг хатаах талбайд нийлүүлэгдэж байгаа лаг түүнд янз бүрийн химийн агуулагдаж байх боломжтой тул ургамлын нөмрөг устах, зарим зүйл ургамлуудын нөхөн сэргэх чадвар алдагдах	10	4	1	2	17	68	Дунд
Ариутгах татуургын ойр орчмын хөрсөн бүрхэвч эвдрэл доройтолд орон үржил шим нь алдагдсанаар газрын хог ургамал олшрох, хүн амын суурьшлын бүсэд таагүй нөлөөлөл үзүүлэх	10	4	1	3	18	72	Дунд
Үр дүн (ерөнхий дундаж)						69.0	Дунд

3.6. ЦБ-ийн технологийн шийдэл, түүнээс хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээ

Цэвэрлэх байгууламжийн ойр орчимд амьдран суугаа оршин суугчдад тааламжгүй үнэр үнэртэх, технологийн процессын дуу чимээ сонсогдох зэрэг төслийн байршлаас шалтгаалах сөрөг нөлөөллүүд шууд байдлаар үүсэж болзошгүй. Мөн цэвэрлэх байгууламжийн хэвийн үйл ажиллагаа явагдаж байх үед бохирын шугам хоолойн эвдрэл гэмтэл үүссэнээс, автомат тохируулгад доголдол гарах зэрэг гэнэтийн болзошгүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан хотын оршин суугчдын эрүүл ахуй, орчны доройтол үүсэх сөрөг нөлөөллүүд байна. Төслийн бүтээн байгуулалтын ажлын үед үүсэх сөрөг нөлөөллийг авч үзвэл, шугам хоолойг шинэчлэх солихтой холбоотойгоор ЦБ-ийн үйл ажиллагааг түр зогсох үед бохирын системийн тохируулгатай холбоотой оршин суугчдад бий болох нөлөөллүүдийг авч үзэх зайлшгүй шаардлагатай.

Сөрөг нөлөөллийн үнэлгээний хүснэгтээс үзэхэд ЦБ-аас гарах хаягдал ус стандартын шаардлага хангахгүй /үйлдвэрийн янз бүрийн хаягдал химийн бодис агуулагдсан хаягдал/ байдлаас Хараа голд бохирдол үүсгэх цаашлаад Дархан хотын төдийгүй голоос хамааралтай хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх нөлөөлөл эрчим, хамрах хүрээний хувьд их, урт хугацаанд, хяналт шалгалт сул, үйл ажиллагааны процесс алдагдах үед үүсэх магадлал байна.

Хүснэгт 11. Хотын оршин суугчид, эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хотын оршин суугчид, эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, шугам сүлжээний угсрахтай холбоотой оршин суугчдад үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
Шугам хоолойг солих шинэчлэх үеийн ЦБ-ийн үйл ажиллагааны доголдлоос үүсэх нөлөөлөл	10	1	1	3	15	60	Дунд
Барилга байгууламж барих, шугам хоолойг солихоор нийтийн эзэмшлийн газар ухах, шугам хоолойг солих зурвас дагуу хийгдсэн орчны тохижилтын ажлыг буулгах шаардлага хэрэгцээ гаарснаар хүн амын эрүүл аюулгүй орчинд амьдрах нөхцөл алдагдах	10	2	2	4	18	72	Дунд
ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл							
ЦБ-ийн ойролцоо оршин суугаа иргэдэд тааламжгүй үнэр үнэртэх	8	1	1	4	14	56	Дунд
ЦБ-ийн технологийн процессын дуу чимээ сонсогдох	4	1	1	2	8	32	Бага
ЦБ-аас гарах хаягдал ус стандартын шаардлага хангахгүй байдлаас Хараа голд бохирдол үүсгэх цаашлаад Дархан хотын төдийгүй голоос хамааралтай хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх	10	4	5	4	19	76	Их
Лаг хатаах талбайн хамгаалалтын хашаа торон хамгаалалт хийгээгүйгээс лагийн талбай руу мал амьтан орж бэлчээрлэх, мал амьтны хөлөөр дамжин эрүүл хөрс газраар бохирдол тархах	6	1	1	2	17	68	Дунд
Ариутгах татуургын ойр орчмын хөрсөн бүрхэвч эвдрэл доройтолд орон үржил шим нь алдагдсанаар газрын хог ургамал олшрох, хүн амын суурьшлын бүсэд таагүй нөлөөлөл үзүүлэх	10	4	1	3	18	72	Дунд
Үр дүн (ерөнхий дундаж)						62.0	Дунд

ЦБ-ийн ойролцоо оршин суугаа иргэдэд тааламжгүй үнэр үнэртэх, технологийн процессын дуу чимээ сонсогдох, лаг хатаах талбайн хамгаалалтын хашаа торон хамгаалалт хийгээгүйгээс лагийн талбай руу мал амьтан орж бэлчээрлэх, мал амьтны хөлөөр дамжин эрүүл хөрс газраар бохирдол тархах нөлөөллүүдийн эрчим нь бага, тухайн орчиндоо, түр зуурын, нөлөөлөл үүсэх магадлал нь бага нөлөөллүүд байна.

Харин төслийн бүтээн байгуулалтын ажлын үед бий болох сөрөг нөлөөллийг авч үзвэл шугам хоолойг солих шинэчлэх үеийн ЦБ-ийн үйл ажиллагааны доголдлоос үүсэх нөлөөлөл, барилга байгууламж барих, шугам хоолойг солихоор нийтийн эзэмшлийн газар ухах, шугам хоолойг солих зурвас дагуу хийгдсэн орчны тохижилтын ажлыг буулгах шаардлага хэрэгцээ гарснаар хүн амын эрүүл аюулгүй орчинд амьдрах нөхцөл алдагдах нь нөлөөллийн эрчим их богино хугацаанд эрчимтэй, тухайн орчиндоо үүсэх нөлөөллүүд байна.

3.7. Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүдэд үзүүлэх нөлөөллийн хэлбэрүүд

Төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг матрицын аргаар тооцон дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 12. Сөрөг нөлөөллийн матрицын үнэлгээ

Нөлөөллийн хэлбэрүүд	Шууд	Шууд бус	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага
Байгаль орчны үзүүлэлтүүд									
Байгалийн экосистемийн өөрчлөлт									
Ургамлын бүлгэмдлийн өөрчлөлт	х			х		х		х	
Хөрсний элэгдэл эвдрэл	х			х		х		х	
Геологийн тогтцын өөрчлөлт		х		х		х		х	
Амьтдын орон зайн өөрчлөлт		х		х		х		х	
Голын голдирол өөрчлөгдөх нөхцөл бүрдэх		х		х	х		х		
Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт									
Агаарын бохирдол	х		х		х			х	
Голд нийлүүлж байгаа хаягдал уснаас голын усны чанарт нөлөөлөх	х		х			х	х		
Усны нөөцийн багасалт		х	х			х		х	
Хөрсний эвдрэл бохирдол	х			х		х		х	
Дуу чимээ шуугианы нөлөө		х	х			х		х	
Эдийн засаг нийгмийн асуудал									
Ажлын байр нэмэх	х		х		х				х
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх		х	х			х			х
Хот орчмын эрүүл ахуй ариутгах татуургын үйлчилгээг сайжруулснаар иргэдийн аюулгүй эрүүл орчинд амьдрах нөхцөл хангагдах	х			х		х		х	
Бусад нөлөөлөл									
Цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэгээ ариутгал стандарт шаардлага хангаагүй үед үнэр гаргах байгаль орчныг бохирдуулах	х		х		х				х
Хүчтэй салхи, цаг агаарын таагүй үзэгдэл		х	х			х			х
Төслийн үйл ажиллагаа, машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх	х		х		х				х
Дүн	10	7	9	8	5	12	3	9	5

3.8. Сөрөг нөлөөллийн үнэлгээний нэгдсэн дүгнэлт

ЦБ-ийн шинэчлэлт, сайжруулалт хийгдэж байгаа технологийн шийдэл, идэвхт лагийн систем, био реакторын үйл ажиллагаа нь ирээдүйд хотын тогтвортой хөгжилд тодорхой хувь нэмэр оруулсан нүүрсхүчлийн хий хүлэмжийн хийн ялгаралтын багасгах, дулааны шугам сүлжээнд холбогдож байгаа нь хүйтний улирал дахь уурын зуухны ашиглалтыг зогсоон агаар орчны бохирдолтыг багасгах, цэвэрлэгээ халдваргүйжүүлэлтийн ажлыг стандартын дагуу хийснээр бохир усыг дахин ашиглах, Хараа голд нийлүүлэгдэж байгаа хаягдал усны чанар сайжрах түүнийгээ дагаад Хараа голын урсгал дагуух дараа дараагийн хэрэглэгчдийн эрүүл ахуйн шаардлага хангагдах нөхцөл бүрдэнэ.

Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатанд бий байгаль орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөллүүд нь барилга байгууламж барихтай холбоотой, бохир усны шугам хоолойн солих, шинээр дулааны шугам татах зэрэг үйл ажиллагаанаас газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч эвдрэлд орох, тухайн орчмын ургамлын нөмрөг доройтолд орох зэрэг сөрөг нөлөөллүүд үүсэх ба эдгээр нөлөөллүүд нь тухайн орчиндоо богино хугацаанд эрчимтэй нөлөөлөх хэдий ч ажил дууссаны дараа техникийн нөхөн

сэргээлт, орчны тохижилтын ажил хийгдсэнээр аажимдаа байгалийн жамаар нөхөн сэргэгдэх боломжтой юм.

ЦБ-ийн хэвийн үйл ажиллагааны үед үүсэх гол сөрөг нөлөөллүүд нь үйлдвэрүүдийн ариутгах татуургын шугам хоолойд нийлүүлж байгаа хаягдал уснаас шалтгаалан мөн янз болзошгүй аюул ослын улмаас бохир усны шугам хоолойн гэнэтийн эвдрэл саатлаас, ЦБ-ийн автоматжуулалт тохируулгын доголдол зэргээс хүрээлэн буй орчин, хотын оршин суугчдын амьдрах орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл байна. Мөн түүнчлэн Хараа голд нийлүүлэгдэх хаягдал усны чанар стандартын шаардлага хангахгүй байхаас үүсэх нөлөөлөл, лагийн талбайгаас хөрс, агаар орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл байж болзошгүй. Эдгээр нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулан ажиллаагүй үед нөлөөллийн эрчим их, орчны доройтол их үүсэх, бохирдолт хордолт үүсэх зарим тохиолдолд нөхөн сэргэхгүй байх нөхцөл үүсэж болзошгүй.

Сөрөг нөлөөллийн үнэлгээний дүгнэлтээс үзэхэд “Дархан хотын бохир усны менежментийг сайжруулах, Дархан хотын цэвэрлэх байгууламжийн барилга байгууламжуудыг шинэчлэх, бохир болон дулааны шугам хоолойг шинэчлэх төсөл” нь тухайн орон нутгийнхаа хөгжлийн бодлого төлөвлөлттэй уялдсан, хүн амын хөгжил хот суурин газрын тогтвортой хөгжил, нийгэм эдийн засгийн хувьд ихээхэн ашиг тустай төсөл юм. Төслийн зүгээс байгаль орчинд үзүүлж болох гол сөрөг нөлөөллүүд нь төслийн бүтээн байгуулалтын ажлын үед үүсэх ба нөлөөллийн эрчим нь дунд зэрэг, богино хугацаанд, тухайн орчныхоо хэмжээнд үүсэх нөлөөллүүд байна. Харин энэхүү бүтээн байгуулалтын ажил дууссаны дараа төслөөс байгаль орчинд үүсэх сөрөг нөлөөлөл харьцангуй бага байх бөгөөд технологийн горим алдагдах үед байгалийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд богино хугацааны эрчимтэй сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй юм.

4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

4.1. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилтууд

Төслийн БОМТ-ний гол зорилтуудыг байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнгүүд болон БОАЖЯ-ны уг төсөлд хийсэн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтэд заасан шаардлагууд дээр үндэслэн тодорхойлсон. Мөн 2012 оны 5 дугаар сард УИХ-аар хэлэлцэн баталсан байгаль орчны багц хуулиуд тухайлбал, Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай, Усны тухай, Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай, Хөрс хамгаалах, Цөлжилтөөс сэргийлэх тухай, Ургамал хамгааллын тухай, Амьтны тухай, Агаарын тухай, Хог хаягдлын тухай, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай зэрэг хуулиуд түүнтэй холбогдох бусад хуулиудад орсон өөрчлөлтүүд ялангуяа аж ахуйн нэгжийн байгаль хамгаалах талаар хүлээх үүргүүдийг тусгасан болно.

“Дархан хотын бохир усны менежментийг сайжруулах” төслийн БОМТ-нд 2019-2023 онд урьдчилсан байдлаар 166,793,100 төгрөг зарцуулахаар тусгасан. БОМТ-нд 5 жил тутамд нэмэлт тодотгол хийлгэх, төслийн цар хүрээ энэхүү үнэлгээнд авч үзсэн техник технологи, хүчин чадал өөрчлөгдсөн тухай бүр зохих журмын дагуу БОАЖЯ-нд хандаж нэмэлт тодотгол хийлгэж ажиллах шаардлагатай.

4.2. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31 дүгээр зүйл болон 2012 онд шинэчлэн батлагдсан Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуульд (Төрийн мэдээлэл, 2012 оны 22 дугаар) аливаа төслийн БОМТ-ний бүрдэл хэсэг болох байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байхаар заасан байна. Иймд дээрх хуулийн дээрх шаардлагын дагуу, төслийн үйл ажиллагаанаас тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах арга хэмжээ, шаардагдах хөрөнгө зардлыг хамт тодорхойлж, баримтлах хууль, дүрэм журам, стандартуудыг хамтатган байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг боловсруулсан.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг төслийн хүчин чадлыг өргөтгөх, өөрчлөх бүрд нэмэлт хийж байх шаардлагатай. Мөн үүнээс гадна, БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг заасан хугацаанд гаргаж төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэрийн захиргаа, ойр орчмын нутаг дэвсгэр дэх иргэдэд танилцуулах тэдний саналыг нэгтгэн тусгах ажлыг зохион байгуулах, оролцогч болон сонирхогч талуудад мэдээллийг ил тод байлгах арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

4.3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх ажлын төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал мян.₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал мян.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Агаар орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх									
1	Төв замаас ЦБ хүрэх зам болон ЦБ дотор байнгын ашиглалт бүхий замаас үүсэх тоосжилт	Цэвэрлэх байгууламжийн хамгаалалтын постоос эхлэн барилга байгууламжуудыг холбосон байнгын ашиглалтад байх зам талбайд хатуу хучилт хийх	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай зам	-	-	-	Төслийн үндсэн хөрөнгө оруулалтын зардалд тусгагдана	2023 он 1 удаа	БОХТ хуулийн 31 зүйл ХХЦСТ хуулийн 7,1 заалт БОНХАЖС-ын 2015 оны А/301 тушаалын 13-р хавсралт MNS ISO4227-2002, “Хүрээлэн буй орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөгөө” MNS4585-2016, “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” MNS5885-2008, “Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ” Техникийн ерөнхий шаардлага” MNS6063-2010, “Агаарын чанар, хот суурин газрын гадаад орчны агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ” MNS4990-2000, “ХААЭА. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага”
2	Цэвэрлэх байгууламжийн зам талбайгаас үүсэх тоосжилт	Агаарын температур +5 °С–аас дээш байх үед хуурай болон хэт хуурай нөхцөлд зам услаж ажлыг 2-3 цагийн зайтай тогтмол хугацаанд гүйцэтгэнэ. Усалгаанд 4 тн ус зарцуулагдана.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай зам	-	-	-	500,0	2023 он Байнга	
3	Төслийн хүрээнд машин техникийн дуу чимээний бохирдол	Төсөл хэрэгжүүлэхэд ажиллах хүнд даацын тээврийн хэрэгслүүд, механизмуудын дуу чимээ орчиндоо тархан дуу чимээний бохирдол үүсгэх бөгөөд ойролцоох айлуудад сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Иймд айлуудад сонсогдох чимээ 45 Дб давсан үед иргэдийн амрах цагаар ажиллах цагийн горимыг зохицуулж ажиллах шаардлагатай.	Барилгын ажилчид болон ойр орчмын оршин суугчид	удаа	-	-	-	2023 он Байнга	
4	Машин техник, механизмаас гарах угаарын хий болох нүүрс хүчлийн хий, бензоприн, нүүрс-устөрөгч зэрэг хорт нэгдлүүд агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлж, агаарыг бохирдуулах	Төслийн хүрээнд ажиллах машин механизмуудын бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол шалгаж, техникийн үйлчилгээ хийсэн паспортыг боловсруулж, хөтлөх, агаар бохирдуулсны төлбөрийг төлөх.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	-	-	2023 он Байнга	
5	Химийн бодисын буруу хадгалалт, үйлдвэрлэлээс үүдэн химийн бодис алдагдах агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлөх	Химийн бодис, материалын хадгалалтын нөхцөлийн стандартыг нарийн баримталж уурших, халах, тэлэх нөхцөлөөс бүрэн сэргийлж ажиллах. Химийн бодисыг хадгалахдаа ХАЛМ-д заасны дагуу хадгалах.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	-	-	2023 он Байнга	
Хөрс орчин, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх									
1	Барилгын үйл ажиллагааны явцад машин техник хүнд даацын машин механизмын хөдөлгөөнөөр хөрсний элэгдэл, эвдрэл нэмэгдэх, доройтох, талхлагдах, ургамлан нөмрөг устгах, бүрхэц нь багасах	Төслийн талбайд тавигдсан байгаа замын тэмдэг тэмдэглэгээ, маршрутын дагуу хүнд даацын машин механизмыг зорчуулж газрын гадарга эвдэгдэхээс сэргийлж ажиллах. Тэмдэг тэмдэглэгээг сайжруулах,	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	-	-	800,0	2023 он	MNS3297-1991, “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм” MNS4919-2000, “Эвдэрсэн газарт хучилт хийх хөрс.

2	Цэвэрлэх байгууламжийн шинээр баригдах барилга байгууламжийн суурийн газар шорооны ажил	Барилга байгууламжийн суурийн газар шорооны ажлыг гүйцэтгэхдээ барилгын ажил гүйцэтгэгч талууд батлагдсан зураг төсөлд тусгагдаагүй талбайг хөндөхгүй байх.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	-	-	2023 он	Техникийн шаардлага” MNS4920-2000, “Эвдэрсэн газрын хажуугийн налуу. Техникийн шаардлага”
3	Машин техник, механизмаас ашигласан тос тослох материал, солих үед хөрсөн бүрхэвч бохирдох	Машин техникийн засвар үйлчилгээг зориулалтын засвар үйлчилгээний газарт хийх.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	-	-	2023 он	MNS5850-2008, “Хөрсний чанар, хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ”
4	Барилгын ажлын болон барилгын ажилчдаас үүсэх хог хаягдлын улмаас хөрс бохирдож болзошгүй.	Зөвшөөрөгдсөн хог хаягдлын цэгээс бусад газар хог хаягдал хаяхгүй, газрын төрх хөрсийг эвдэхгүй, хөндөхгүй байх арга хэмжээг хэвшүүлэх	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан	-	-	2023 он	MNS5917-2008, “Уул уурхайн үйлдвэрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт”
5	Химийн бодис болон шатах тослох материалын асгаралтын улмаас хөрсөн бүрхэвч бохирдох, хөрсний микроорганизмд нөлөөлөх	Болзошгүй байдлаар химийн бодис асгарсан тохиолдолд саармагжуулах хэрэгсэл болох шингээгч, хуурай элс, тогтворжуулагч, үртэс зэргийг бэлэн байлгах. Асгарсан тохиолдолд ХАЛМ -д заасны дагуу арга хэмжээ авах.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	-	-	500,0	2023 он	MNS5916-2008, “Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт”
Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх									
1	Төслийн А1 багцын хүрээнд ЦБ-ийн нөхөн сэргээлт хийх талбайн усалгаа	Төслийн А1 багцын хүрээнд 3.56 га талбайн усалгаанд цэвэр усны нөөцөөс нийт 9.792 тн ус авч ашиглахаар байна. Иймд тус тооцоологдсон хэмжээнээс хэтрүүлэн ус ашиглахгүй ажиллах шаардлагатай.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай Байгууламж ХХК	Усны тоолуурын заалтын үндэслэн төлнө.				2023 он	БОНХАЖ-ын сайдын 2015/07/30-ны А/301 дугаар тушаалын 12, 13-р хавсралт
2	Төслийн хүрээнд ажилчдын унд ахуйн хэрэгцээ	Тус төслийн бүтээн байгуулалт болон цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагааны явцад унд ахуйн хэрэглээнд шаардлагатай усны төлбөрийг цаг тухайд нь төлж барагдуулах.						2023 он	
3	Цэвэрлэх байгууламжаас Хараа голд нийлүүлэх ус	Бохирдол ихтэй усыг хүлээн авснаар ЦБ-ийн үйл ажиллагаа доголдох, Хараа голд нийлүүлэх бохир усны стандарт зөрчигдөх аюултай. Иймд ААНБ-аас нийлүүлэгдэж буй усанд байнгын хяналт тавьж ажиллах шаардлагатай. Шинээр төвийн бохир усны системд холбогдохоор төлөвлөж буй байгууллагын бага оврын цэвэрлэх байгууламжуудад тогтмол хяналт тавьж, шаардлагатай зөвлөмж, шаардлагыг цаг тухай бүр хүргүүлж холбогдох арга хэмжээ авч ажиллана.	Цэвэрлэх байгууламжаас Хараа гол нийлэх хэсэг, голын урсгалын дагууд	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав		2023 он			
4	Лагийн талбайгаас газрын доорх усанд нөлөөлөх нөлөөлөл	ЦБ-ийн хаягдал дахь хортой, аюултай болон бусад төрлийн химийн бодис хүлцэх агууламжаас давж хаягдаж,	Лагийн талбай орчим	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав		2023 он			

		технологийн горим зөрчигдсөн тохиолдолд лагийн талбайгаар дамжин гүний усанд бохирдол үүснэ. Иймд бохир ус нийлүүлэгч ААНБ-уудад хяналт тавьж ажиллах шаардлагатай.							
5	Шугам хоолойн бүрэн бүтэн байдал алдагдах	Бохирын шугам хоолойн битүүмж алдагдан цоорч, хагарсан тохиолдолд тухайн орчны хөрсөнд бохирдол үүсгэнэ. Иймд шугам хоолойн бүрэн байдлын тогтмол хянаж, гэмтэл гарсан тохиолдолд яаралтай засварлах бохирдсон хөрсийг битүүмжлэх шаардлагатай.	ЦБ-ийн талбай, бохирын шугам хоолойн дагуу Дархан ус суваг ХК	-	-	-	-	2023 он	
Ургамлын нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх									
1	A1 багц цэвэрлэх байгууламжийн бүтээн байгуулалтын ажлын үеийн түр ашиглалт бүхий замын улмаас ургамлын нөмрөг талхлагдах	Цэвэрлэх байгууламжийн талбайд ургамлын хяналт шинжилгээний ажлыг хийж байх.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав				2023 он	Ургамал хамгааллын тухай хууль MNS5916-2008, “Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрс хуулалт,
2	Төслийн бүтээн байгуулалтын ажлын үеийн түр ашиглалт бүхий замаар хөрсний элэгдэл бий болох	Замын нэгдсэн маршрут гаргаж барилгын ажлын явцад түр ашиглах зам талбай бэлтгэх шаардлагатай. Төлөвлөсөн замаас бусад талбайгаар зорчихгүй байж, хашилт хаалт хийж, тэмдэгжүүлэн ажиллана.	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	-	-	-	2023 он	
3	Барилгын ажлын явцад нүүлгэн шилжүүлсэн таримал чацаргана зүйлийн мод арчилж тордоогүйгээс хатах	Барилгын талбайн 10 чацарганы модыг арчилж тордох	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	-	-	500,0	2023 он	
4	Барилгын ажлын явцад нөлөөлөлд мод бут өртөх	Барилгын ажлын нөлөөлөлд өртсөн мод бутыг шилжүүлэн суулгах, тордолт арчилгаа хийх	Цэвэрлэх байгууламжийн төслийн талбай	-	-	-	500,0	2023 он	
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал 7,556,560 төгрөг									

4.4. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Нөхөн сэргээлтийн гол зорилго нь төсөл хэрэгжих газрын байгаль, цаг уурын онцлогт тохируулан төслийн газар шорооны ажлын үед өртсөн газар, хөрсөн, ургамлан орчныг сэргээх, ТЦБ-ын орчинд ногоон байгууламжийг барьж байгуулах явдал юм. А1 багцын хүрээнд Дархан хотын бохир ус цэвэрлэх байгууламжийг шинэчлэх ажлын төлөвлөгөөгөөр 35 объект баригдаж нийт 4.5 га талбай эвдрэлд өртөхөөр тооцоолсон. Үүний 2.5 га-д нь барилга байгууламж баригдаад **2.0** га талбай техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт гадаад тохижилтын ажил хийгдэнэ. Нөхөн сэргээлт ногоон байгууламжид нийт **58.844 сая.төг** зарцуулагдахаар төлөвлөсөн.

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал мян.₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал мян.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Техникийн нөхөн сэргээлт									
1	Төслийн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газрыг нөхөн сээрээх	Төслийн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газарт техникийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэх	Төслийн талбай	га	17,575	2	35,150	Барилгын ажлын төгсгөлд	MNS 5915:2008 MNS 5916:2008 MNS 5917:2008 MNS 5918:2008 MNS 6138:2010 MNS 6139:2010 MNS 6140:2010 MNS 6141:2010 MNS 6257:2011
Биологийн нөхөн сэргээлт									
1	Төслийн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газрыг нөхөн сээрээх	Төслийн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газарт биологийн нөхөн сэргээлт гүйцэтгэх	Төслийн талбай	га	11,847	2	23,694	Барилгын ажлын төгсгөлд	MNS 5917:2008
2	Мод тарих, ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх	Дархан Уул аймагт хэрэгжиж буй “Ногоон Дархан 2030” хөтөлбөрийн хүрээнд төслийн дүйцүүлэн хамгаалах ажил гүйцэтгэх	Захиалгат талбай	Ширхэг	Дотоод зардал	-	-	Барилгын ажлын төгсгөлд	MNS 5917:2008
Нөхөн сэргээлтийн ажлын нийт зардал 50,380,000 төгрөг									

4.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал мян.₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал мян.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж
Цэвэрлэх байгууламжийн шинэчлэн сайжруулалтын хүрээнд цэвэрлэх байгууламжийн талбайд болон түүний нөлөөллийн бүсэд ямар нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл ба археологийн олдвортой газар одоогоор илрээгүй байна. Цаашид төслийн хэрэгжилтийн явцад ямар нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл олдох үед холбогдох хууль тогтоомж буюу МУ-ын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль болон Дархан сумын засаг захиргааны байгууллага, ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэх шаардлагатай.								

4.6. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.₮	Нийт зардал мян.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Гал түймэр	Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх сургалт зохион байгуулах, галаас хамгаалсан зурвас татах, гал унтраах багаж хэрэгсэл бэлтгэх зэрэг ажлыг хэрэгжүүлнэ. Дээр дурдсан ажлуудыг аюул, ослын үед байгууллагын дотоодод хэрэгжүүлэх аюул, ослын үед ажиллах төлөвлөгөөнд тусгана.	Бүх гүйцэтгэгч байгууллагууд	1	900,0	900,0	2023 он 1 удаа	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
2	Үер	ЦБ-ийн одоо байршиж буй байршил нь уулын бэл хормой, Хараа голын хуучин татамд байрлаж байгаа учир үер усны аюулаас урьдчилан сэргийлэх үерийн далан хийж, шуудуу татах шаардлагатай. Дээр дурдсан ажлуудыг аюул, ослын үед байгууллагын дотоодод хэрэгжүүлэх аюул, ослын үед ажиллах төлөвлөгөөнд тусгана.	ЦБ-ийн талбай Дархан ус суваг ХК	Дархан ус суваг ХК-ийн дотоод үйл ажиллагааны зардалд туссан.			Гамшгаас хамгаалах тухай хууль	
3	Гэнэтийн осол	Хувийн хамгаалах хэрэгслийн хэрэглээ, төслийн талбайд ажиллах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа гэх мэт агуулга бүхий, гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх сургалт зохион байгуулах. Эрсдэлтэй газруудад тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах. Эмнэлгийн анхны тусламжийн хайрцгийг тогтмол шалгаж бүрэн байдлыг хангах.	Бүх гүйцэтгэгч байгууллагууд	-1	500,0	500,0	2023 он	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
Осол, эрсдэлийн менежментийн нийт зардал 1,400,000 төгрөг								

4.7. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Дд	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Ажилчдад хог хаягдлын менежментийн сургалт явуулах	Бүх гүйцэтгэгч байгууллагууд	Удаа	0.300	1	0.300	2023 он	Хог хаягдлын тухай хууль Эрүүл ахуйн тухай хууль Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль Барилгын хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, ангилах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам
2		Ахуйн хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилах хогийн сав байрлуулах		Ширхэг	0.25	1	0.250	2023 он	
3		Ахуйн хог хаягдлыг татан төвлөрүүлэх түр цэг байгуулах		Ширхэг	0.500	1	0.500	2023 он	
4		Хог хаягдлын цэг, ажилчдын нүхэн жорлонг тогтмол ариутгах		Удаа	0.100	4	0.100	2023 он	
5		Ахуйн болон барилгын хог хаягдлыг тээвэрлэхдээ Дархан Уул аймгийн НАҮҮГ тай гэрээ байгуулан ажиллах		Гэрээний үнийн дүнгээр зардал тооцогдоно			2023 он		
6	Барилгын	Барилгын хог хаягдлыг ахуйн хог хаягдлаас тусад нь цуглуулж, дахин ашиглах боломжтой тоосго зэргийг дахин ашиглах, ашиглах боломжгүй хаягдлыг гэрээт байгууллагаар хогийн төвлөрсөн цэгт хүргүүлэх		Гэрээний үнийн дүнгээр зардал тооцогдоно			2023 он		
7	Аюултай	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг төслийн талбайд тусгай агуулахад хадгалах, үйлдвэрлэгчид буцааж өгөх замаар хог хаягдлыг зайлуулах		Гэрээний үнийн дүнгээр зардал тооцогдоно			2023 он		
8		Автомашин, техникийн шатах тослох материал, аккумулятор гэх химийн бодис агуулсан мэт эд ангийг солих, засварлах үйлчилгээг тусгай засвар үйлчилгээний газарт хийлгэх, мэдээллийг тайлагнах		Гэрээний үнийн дүнгээр зардал тооцогдоно			2023 он		
<p align="center">Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал 1,150,000 төгрөг (Гэрээт ААН-үүдэд төлөх төлбөрийг ойролцоогоор тооцож нэмсэн)</p>									

4.8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Энэхүү төслийг хэрэгжүүлэх явцад БОННУ-ий тайлан, БОМТ-нд тусгасан болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.

ОХШХ нь байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн үнэт зүйлсийг хамгаалах, түүнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах үйл ажиллагаа нь ямар үр дүнтэй байгааг илтгэх үндсэн баримт бичиг болно. Хяналт шинжилгээний дээж, сорьцыг МУ-ын болон гадаадын итгэмжлэгдсэн лабораториудад батлагдсан арга зүй, стандартын дагуу шинжлүүлнэ. Энэ хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн асуудлыг төсөл хэрэгжүүлэгч тал бүрэн хариуцах тул мэргэжлийн хүн авч ажиллуулах эсвэл мэргэжлийн байгууллагатай гэрээлэн ажиллах хэрэгтэй. Хяналт шинжилгээний үр дүнг хянах үйл ажиллагааг хөндлөнгийн мэргэжлийн байгууллагуудаар, орон нутгийн иргэдийн хөндлөнгийн хяналтын доор гүйцэтгүүлэх зэргээр оролцогч талуудын хяналтыг нэмэгдүүлэхэд анхаарч ажиллах нь зүйтэй.

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа	Давтамж	Нэгжийн зардал мян.₮	Нийт зардал мян.₮	Тайлбар	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Усан орчин								
1	MNS4586:1998 стандартад заасан үзүүлэлт	Хараа гол, Үйлдвэрийн дүүрэг	2023 он	2 удаа * 3 цэг	46,0	276,0	ТЦБ-аас Хараа голд үзүүлж буй нөлөөллийг тогтоох	MNS4586:1998
2	MNS 4943:2015 стандартад заасан үзүүлэлт	ЦБ-д нийлүүлж байгаа болон цэвэрлэгдээд гарч буй бохир ус	2023 он	2 удаа * 2 цэг	46,0	184,0	ТЦБ-ийн бохир усны цэвэрлэгээний түвшнийг тогтоох	MNS4943:2015
Агаар орчин								
3	MNS4585:2016 стандартад заасан үзүүлэлт	ЦБ-ийн талбай, барилгын талбай	2023 он	2 удаа 2 цэг	200,0	400,0	Төслийн ү.а-аас байгаль орчинд үзүүлж буй нөлөөллийг тогтоох	MNS4585:2016
Хөрсөн орчин								
4	MNS5850:2019 стандартад заасан үзүүлэлт	ЦБ-ийн талбай, барилгын талбай	2023 он	2 удаа * 2 цэг	36,0	144,0	Төслийн ү.а-аас байгаль орчинд үзүүлж буй нөлөөллийг тогтоох	MNS5850:2019
Ургамлан нөмрөг								
5	Ургамлын зүйлийн бүрдэл, тусгаг бүрхэц, арвийн үнэлгээ	ЦБ-ийн талбай, барилгын талбай	2023 он	2 удаа 5 цэг	600,0	1,200	Төслийн ү.а-аас байгаль орчинд үзүүлж буй нөлөөллийг тогтоох	Гео-ботаникийн арга
Орчны хяналт шинжилгээний нийт зардал 4 408 000 төгрөг								

4.9. Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
1	Байгаль орчны аудит хийлгэх	8000,0													ТУН	
2	Байгаль орчны аудитын тайланд орсон үл нийцлүүдийг арилгах, залруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Дотоод зардал													ТУН, Гүйцэтгэгч	
3	Төслийн байгаль орчны хамгааллын үйл ажиллагаа болон хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын сургалт зохион байгуулах	500,0													ТУН ЗХБОЗ	
4	Төслийн оролцогч талууд болон Дархан Уул аймгийн төрийн байгууллагууд (БОАЖГ, Хараа Ерөө голын сав газрын захиргаа)-ын төлөөлөлд төслийн үйл ажиллагааг танилцуулах	Дотоод зардал													ДТУН	
Удирдлага зохион байгуулалтын нийт зардал 8 500 000 төгрөг																

4.10. Нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацаа	Тайлагнах зардал, мян. ₮	Хариуцан зохион байгуулах ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	БОАЖЯ	Тайлан	БОМТ боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу	12 сар	-	ЗХБОЗ БОХЗ	УБ хот
2	Дархан-Уул аймгийн БОАЖГ	Тайлан Хэлэлцүүлэг Газар дээрх үзлэг		6 сар 11 сар	100,0	ЗХБОЗ БОХЗ	Дархан хот
3	~ ТХН-ийн мэргэжилтнүүд ~ Дархан-Ус суваг ХК-ийн байгаль орчны мэргэжилтэн ~ Дархан-Уул аймгийн БОАЖГ-ын мэргэжилтнүүд ~ Хараа голын сав газрын захиргааны мэргэжилтнүүд ~ Холбогдох сумын удирдлага ~ Холбогдох сумын ард иргэд ~ Төслийн байршлын оршин суугчдын төлөөлөл	Тайлан Хэлэлцүүлэг Газар дээрх үзлэг		12 сар	500,0	ЗХБОЗ БОХЗ	Дархан хот
Нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний нийт зардал 600 000 төгрөг							

4.11. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

4.11.1. Хортой ба аюултай бодисын байгаль орчинг бохирдуулах эрсдэлийн үнэлгээ

Байгаль орчны болон эрүүл мэндийн эрсдэлийн үнэлгээг эхлэхээс өмнө тус үйлдвэрийн шинжилгээний лабораторийн агуулахад байршин ашиглагдаж байгаа химийн бодисуудын химийн болон хоруу чанарын мэдээллийг үндэслэн урьдчилсан ерөнхий таамаг боловсруулав.

4.11.2. Эрсдэлийн болзошгүй эх үүсвэр

Бохир ус боловсруулах үйлдвэрийн шинжилгээний лабораторид бохир усны шинжилгээ хийхэд хэрэглэж байгаа химийн бодисуудаас байгаль орчныг бохирдуулж болзошгүй эх үүсвэр:

- ~ Химийн бодисуудыг хадгалах агуулах
- ~ Химийн бодисуудыг хүлээн авах, ачих буулгах талбай
- ~ Химийн бодисын тээврийн хэрэгсэл, агуулах руу зөөх, хураах тоног төхөөрөмж
- ~ Химийн бодисуудын асгаралт, хаягдал болон сав баглаа боодол
- ~ Химийн бодис ашиглан шинжилгээ хийж буй лаборатори

4.11.3. Өртөгч бүлэг

Экологийн өртөгчид: Эрсдэлийн болзошгүй эх үүсвэрүүдээс бодис урвалж хүрээлэн буй орчин руу алдагдаж, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болох ус, хөрс, агаарыг бохирдуулах эрсдэл гарч болно. Ус, хөрс, агаарын бохирдлоор дамжин хорт бодис нөлөөлдөг тул ус, хөрсний амьд организм, хөрсөн дээр ургах ургамал, ногоо эдгээрээр тэтгэгддэг амьтан, шувуу зэрэгт мөн нөлөөлөхийн зэрэгцээ ундны ус, амьсгалах агаар, хөрсөн дээр ургасан ургамал, тариа ногоо, малын мах, загас зэрэг хоол тэжээл, бохирдсон хөрснөөс дэгдэх нарийн тоосонцроор амьсгалах, арьсаар хүрэлцэх зэрэг замуудаар хүний биед нэвтэрч хор хөнөөл учруулж болзошгүй.

Химийн бодис ашиглах үйл ажиллагааны шат дамжлагуудад гарч болзошгүй аюул осол, эрсдэлд өртөгчид, химийн бодисын хүний эрүүл мэнд, байгаль орчныг бохирдуулах, дамжиж болзошгүй арга замууд зэрэг үзүүлэлтүүдийг нэгтгэн эрсдэлийн урьдчилсан таамаг, дүр зургийг гаргаж, дараах хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 13. Химийн бодисуудыг хадгалах, ашиглах үйл ажиллагааны дүр зураг

Бохирдлын болзошгүй эх үүсвэр	Болзошгүй осол аюул	Осол аюулд өртөгчид, учрах хохирол		Хордож болох зам
		Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг	Хүн	
1. Лаборатори, химийн бодисын агуулах, сав баглаа боодол	Химийн бодисыг ачих, буулгах, зөөх үед асгарах, сав баглаа боодол задрах	Агаар, хөрс, ус бохирдох	Бодисуудыг ачих, буулгахад оролцох ажилчид, тээврийн хэрэгслийн жолооч, аврах албаны хүмүүс	Арьсаар хүрэлцэх, амьсгалах
	Баглаа боодлын битүүмжлэл алдагдсанаас агуулахад хадгалагдах дэгдэмхий бодис уурших, асгарах, гал түймрийн аюул үүсэх	Агаар, хөрс, ус бохирдох	Лаборатори, химийн бодисын агуулахын ойр орчимд ажиллаж байгаа хүмүүс, химичид	Арьсаар хүрэлцэх, амьсгалах
	Бороо, цасны усанд өртөх, гал, түймрийн аюул үүсэх	Агаар, хөрс, ус бохирдох	Химийн бодисын агуулахын ажилтан, химичид	Арьсаар хүрэлцэх, амьсгалах
	Аянга, үер ус, байгалийн бусад гамшгийн үед агуулахын бүрэн бүтэн байдал алдагдаж, химийн бодис асгарах, сав баглаа боодол задрах, хорт бодис алдагдах, гал түймрийн аюул үүсэх	Агаар, хөрс, ус бохирдох	Нийт ажилчид, лаборатори ба агуулахын ойр орчмын хүн ам	Арьсаар хүрэлцэх, амьсгалах

4.11.4. Химийн бодисуудын байгаль орчинд учруулах эрсдэлийн үнэлгээний дүгнэлт

ДУС ХК-ийн лабораторийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах химийн бодисууд ба тэдгээрийг хадгалах агуулахын үнэлгээ нь түүний аюул, эрсдэлийн зэрэглэлийг тогтоох урьдчилсан үнэлгээ юм. Дараах тодорхойлолтыг үндэслэл болгов.

- ~ Аюул: Аюул учруулах үзэгдэл, гадаад хүчин зүйлс (байгалийн үзэгдэл, техникийн осол, өвчин), тэдгээрийн зэрэглэл
- ~ Өртөх байдал: Гадаад хүчний эрхшээлд орших амьтай, амьгүй зүйлсийн сул дорой, эмзэг хэврэг байдал
- ~ Эрсдэл: Тодорхой аюулаас тодорхой цаг хугацаанд, тодорхой газар нутагт учрах хохирол (хүний амь, эрүүл мэнд, өмч хөрөнгө, амьжиргаа, аж ахуйн үйл ажиллагааны саатал г.м.)
- ~ Гамшиг: Олон хүн өртөж, үлэмж их эд материал, орчин сүйтгэгдэн нийгмийн хэвийн байдал алдагдах ба хамгаалах арга хэмжээний дотоод боломж, нөөцөөс хэтэрсэн ноцтой нөхцөл байдал

Энэхүү үнэлгээг хийх явцад ДУС ХК-ийн лабораторийн үйл ажиллагаанд ашиглах химийн бодисууд нь МУ-д мөрдөгдөж буй хууль, дүрэм журам болон аюулгүй ажиллагааны журмыг чандлан сахивал эрсдэл, осол гарах магадлал багатай, осол гарвал үр дагавар нь ноцтой бус гэсэн ангилалд хамаарч байна.

4.11.5. Хортой ба аюултай бодисын хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэлийн үнэлгээ

Бохир ус боловсруулах үйлдвэрийн шинжилгээний лабораторийн үйл ажиллагаанд хэрэглэгдэж байгаа химийн бодисуудын эрсдэлийн үнэлгээг хийхдээ эрсдэлийн үнэлгээ хийх журам болон БОАЖ-ын Сайд, Эрүүл мэндийн Сайд, ОБЕГ-ын даргын 2009 оны 2-р сарын 03-ны өдрийн 28/40/29-р хамтарсан тушаалаар баталсан химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам, ЗГ-ын 2007 оны 95-р тогтоолоор батлагдсан МУ-д ашиглахыг хязгаарласан химийн хорт болон аюултай бодисын жагсаалт мөн БОАЖ-ын Сайд, ЭМ-ийн Сайдын 2009 оны 04/04-р хамтарсан тушаалын 1-р хавсралт (Химийн хорт болон аюултай бодисын ангилал)-ыг үндэслэн авч үзсэн. Энэхүү ангиллын дагуу Монгол улсад ашиглахыг хориглосон ба хязгаарласан онцгой хортой бодис байхгүй, харин хортой органик ба органик бус бодисууд байгаа нь тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг чандлан мөрдөх шаардлагатайг харуулж байна. Мөн түүнчлэн давсны, азотын, хүхрийн хүчил, хурган чихний хүчил, хлороформ, калийн хромат, натрийн гидроксид зэрэг нь арьс салст, нүдийг цочроох, арьсанд шингээгдэх үйлчлэлтэй ба амьсгалын зам болон залгиураар дамжин хүний бие организмд нэвтэрвэл бөөр, элэг, төв мэдрэлийн системийг гэмтээх, хордуулах сөрөг үр дагавартай. Буруу тээвэрлэсэн, хадгалсан болон ашигласан зэрэг ажиллагсдын хайнга, анхаарал болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас гал дэмжих, өөрөө шатах, тэсэрч дэлбэрэх, хүрээлэн буй орчинд (ус, хөрс, агаарт) сөрөг нөлөө үзүүлэх ялангуяа усны амьтанд сөрөг нөлөөтэй.

4.11.6. Өртөгч бүлэг

Химийн бодисуудыг ашиглах үйл ажиллагааг удирдан явуулах, хянах инженер техникийн ажилтан, шинжилгээ хийх аналитик химичид болон түүнийг ачих, буулгах, зөөх, агуулахад оруулах, хураах ажилчид, тээврийн хэрэгслийн жолооч нар ба агуулахын нярав-химичид зэрэг хүмүүс химийн бодисын хор, аюулд илүү өртөх эрсдэлтэй. Мөн осол гарсан тохиолдолд тухайн бүс нутагт оршин суугаа ард иргэд аюулд өртөж болзошгүй.

4.11.7. Гол бохирдуулагчид. Хоруу чанар тодорхойлох

Химийн бодисын хоруу чанар нь маш бага байсан ч их хэмжээгээр байгаль орчинд удаан хугацаагаар тархвал хүлцэх боломжгүй эрсдэлийг учруулж болдог. ДУС ХК-ийн бохир усны шинжилгээнд хэрэглэгдэх 49 нэр төрлийн химийн бодисууд нь хортой, аюултай, исэлдүүлэгч, идэмхий, шатамхай бодисын ангилалд хамрагдаж байгаа ба удаан хугацаагаар буюу олон дахин уг бодисуудад хүрэлцэх

тохиолдолд нүд, арьс, салст, хоол боловсруулах эрхтэн, амьсгалын эрхтэн системд цочрол, түлэгдэл, хортой нөлөө үзүүлж болзошгүй.

Хоруу чанарын анализ

Хортой нөлөө үзүүлэх босго түвшин бүхий химийн бодисууд: Ихэнх химийн бодисуудад эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх өртөлтийн босго түвшин байдаг. Энэхүү босго түвшингээс дээш гарсан тохиолдолд эрүүл мэндийн сөрөг нөлөөлөл илэрч эхлэх ба химийн бодист өртөх өртөлт нэмэгдэх тутам үзүүлэх сөрөг нөлөө нь улам хүндэрдэг. Хавдар үүсгэдэггүй ихэнх химийн бодис ийм босго түвшинтэй байдаг. Гэхдээ өртөлтийн тун тооцсон тооцооны үр дүн нь бодис алдагдсан тэр хугацааны утга бөгөөд цаашид урсгал ус болон хөрсний өөрөө өөрийгөө цэвэршүүлэх процессоор цэвэрших тул өртөлт нэмэгдсэнээс хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх нь бага юм.

Хортой нөлөө үзүүлэх босго түвшингүй химийн бодисууд: Хорт хавдар үүсгэдэг болон гений өөрчлөлт өгдөг ихэнх химийн бодисуудад онолын хувьд босго түвшин гэж байдаггүй. Учир нь ийм бодисын ганц молекул ч гений өөрчлөлт үүсгэж, тэр нь өөрөө хуваагдан үржиж, аажимдаа хавдар үүсэх нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Ийм учраас онолын хувьд ийм төрлийн химийн бодист их бага ямар нэг хэмжээгээр өртсөн тохиолдолд хортой, эрсдэлтэй гэж үздэг. Тус үйлдвэрийн химийн лабораторийн бохир усны шинжилгээнд хэрэглэх 49 нэр төрлийн бодисуудаас калийн хромат нь хорт хавдар үүсгэх, гений өөрчлөлтөд оруулах хортой бодисын ангилалд хамаарна.

Хоруу чанарын лавламж хэмжээ: Хоруу чанарын лавламж хэмжээ нь (TRV) эрсдэл тооцоолоход хэрэглэдэг хордуулах чадварыг тоогоор илэрхийлсэн жишиг түвшин юм. Босго түвшин бүхий бодисуудын хувьд үүнийг лавламж тун (reference dose (RfD): амьдрах хугацааны туршид өртөхөд эрүүл мэндэд ямар нэг нөлөө үзүүлэхгүй байх хамгийн бага тун) гэх ба биеийн жингийн кг тутамд өдөрт авах мг химийн бодисын хэмжээгээр (мг химийн бодис/кг биеийн жин-өдөр) илэрхийлэгдэнэ.

4.11.8. Эрсдэлийн шинж чанарыг тодорхойлох

Бохир усны шинжилгээнд хэрэглэх химийн бодисуудыг ачих, буулгах, тээвэрлэх, хадгалах, ашиглах бүх процессын үед алдагдах, алдагдсан тохиолдолд ус, хөрс бохирдуулах, арьс, нүд, хоол боловсруулах болон амьсгалын замын эрхтнийг цочроох, хордуулах болон бусад төрлийн нөлөөлөл үзүүлж болно.

Ийм учраас эдгээр 49 нэр төрлийн химийн бодисыг ачих, буулгах, тээвэрлэх бүхий л процесс нь нэгэн зэрэг явагдах учир тус бүрийн тохиолдлын давтамжийн индекс нь ижил, энэ процессын тохиолдох магадлал нь нэг удаа тохиолдох боломжтой эрсдэл юм. Харин хадгалах болон ашиглах процессын үед хадгалалт, ашиглалтын горим алдагдах нөхцөлд бодис алдагдах буюу гал түймэр гарах, хортой хийнүүд ялгаруулан тэсрэх, шатах эрсдэл гарч болох бөгөөд энэ эрсдэлийн тохиолдлын давтамжийн индекс нь дахин давтагдах шинжтэй эрсдэл болно.^{38/69}

Үр дагаврын индексүүд

Химийн бодисуудыг ачих, буулгах, тээвэрлэх, хадгалах, ашиглах үйл ажиллагаанаас хүний эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд үзүүлэх нөлөөллийг тохиолдлын давтамж, үр дагавраар нь илэрхийлэн гаргаж, эрсдэлийн түвшнийг тодорхойллоо.

Давсны, азотын, хүхрийн хүчил, хлороформ, хурган чихний хүчил зэрэг бодисууд нь арьс, нүдийг цочроох, арьсанд шингээгдэх, бөөр, элэг, төв мэдрэлийн системийг хордуулах аюултай. Калийн хромат нь дээр дурдсан сөрөг нөлөөллөөс гадна хүний бие организмд хуримтлагдан хорт хавдраар өвчлүүлэх, гений өөрчлөлтөд оруулах хортой бодис. Химийн, физикийн шинж чанар, хоруу чанар зэрэг мэдээллээс үзэхэд хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл нь аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг чандлан сахих, цаг тухайд эмчлүүлэх, эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж авахад арилах боломжтой учир В ангилалд хамаарна.

4.11.9. Эрсдэлийг эрэмбэлэх матриц

Нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй нөхцөл, экологийн нөхцөлд үзүүлэх эрсдэлийг эрэмбэлэхдээ маш бага, хүлцэж болох, бууруулах боломжтой, үл хүлцэх эрсдэл гэж ангилдаг. Эдгээр бодисуудыг химийн лабораторид бохир усны шинжилгээнд харьцангуй бага хэмжээгээр хэрэглэх тул эрсдэлийн түвшин бага, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагагүй хэдий ч эрсдэлийн энэ түвшнийг хадгалж үлдэхийн тулд хяналт тогтмол хийж байх хэрэгтэй.

4.11.10. Эрсдэлийг бууруулах зөвлөмж

Химийн бодисуудыг ачих, буулгах, тээвэрлэх, хадгалах, ашиглах үйл ажиллагаанаас үүсэх химийн бодисын эрсдэлийн үнэлгээний үр дүн болон тэдгээрт ямар арга хэмжээ авах талаар төлөвлөх шаардлагатай. Бууруулах арга хэмжээг төлөвлөхдөө сайжруулсан нэмэлт төлөвлөгөө боловсруулан, эрсдэлийн түвшнийг хүлцэж болох бага эрсдэлийн түвшинд барих. Тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалтын хатуу чанга дэглэм баримтлан ажиллах шаардлагатай.

Тус үйлдвэрт бохир усны шинжилгээнд ашиглах химийн бодисуудыг хадгалах агуулахын үйл ажиллагааны явцад үүсэх хортой хог хаягдал, суларсан сав баглаа боодлын хадгалалт буруу, агуулах талбай хүрэлцээгүйн улмаас алдагдал осол гарвал тухайн газрын хөрс, гадаргын ус зэрэг орчныг бохирдуулах тул химийн бодис материалын хадгалалт, хамгаалалтын дүрэм журмыг нарийн мөрдөж, алдагдал, осол гарахаас сэргийлэх, ачих буулгах болон агуулахын талбайн орчноос сорьц авч, хяналт-шинжилгээ явуулж байх хэрэгтэй.

Монгол улсын стандарт MNS4943:2015 “Хаягдал бохир усны стандарт”-ын 5 дугаар зүйл, хөрсөнд хаяж болох хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулан үзэж, бохирдлын түвшнийг хянаж байвал зохино.

4.11.11. Үйл ажиллагаанаас гарсан химийн бодисын сав,баглаа боодлын хог хаягдал





















ДУС ХК-ийн бохир усны шинжилгээнд ашиглах химийн бодисуудын суларч үлдсэн сав баглаа боодол нь хүрээлэн буй орчныг бохирдуулах сөрөг нөлөөтэй. Нэг жилд хэрэглэгдэх бодисын полиэтилен, полипропилен, шил сав, тэдгээрийг хамгаалсан модон, цаасан хайрцаг зэрэг хортой хаягдал нэлээд гарна. Цаашид олон жилийн туршид эдгээр сав, баглаа боодлыг буцаах нөхцөлгүйгээр аваад хадгалаад байвал байгаль орчинд аюултай хог хаягдлын бохирдлын томоохон эх үүсвэрийг үүсгэх нөхцөл болж болно.

Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хог хаягдлын талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ



















- ~ Химийн бодисын сав баглаа боодлыг дахин ашиглах, суларсан хаягдал сав, баглаа боодлыг хяналттайгаар буцаан хил гаргаж тухайн үйлдвэрт нь эргүүлэн өгч дахин ашиглах асуудлыг төсөл хэрэгжүүлэгч компанийн зүгээс санаачилгатай хандан анхаарч шийдвэрлэх шаардлагатай.
- ~ Төсөл хэрэгжүүлэгч нь химийн аюултай хог хаягдлыг устгах техникийн шаардлагыг хангасан аюултай хог хаягдлыг устгах, булшлах цэгийг мэргэжлийн байгууллага, мэргэжлийн хүмүүсийн зөвлөгөө, холбогдох газрын заавар журмын дагуу барьж байгуулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх
- ~ Химийн бодисоос ялгарч буй хог хаягдлыг төрөл, химийн шинж чанар, учруулах хор аюулын төрлөөр нь ангилж “Химийн бодис тээвэрлэх, хадгалах, устгах журам”-ын дагуу зориулалтын байр саванд хадгалах
- ~ Төсөл хэрэгжүүлэгч нь химийн бодисын баглаа, сав боодлыг хор, аюулын зэрэглэлээр нь ангилж, хор багатайг нь шатаах, хор аюулын зэрэглэл өндөртэй химийн бодисын баглаа боодлыг булшлах замаар устгах үйл ажиллагааг мэргэжлийн байгууллага, хүмүүсийн хараа хяналтад хийж гүйцэтгэвэл зохино.

Хүснэгт 14. Бохир усны шинжилгээнд хэрэглэгдэж байгаа химийн бодисуудын код

№	Бодисын нэр, томъёо, CAS дугаар	Аюулын ангилал, зэрэглэл, код	Шошго		
			Хаягжуулалт	Дохио үг	Аюулын тэмдэглэгээний код
1	Барийн хлорид, BaCl ₂ ; CAS: 10326-27-9	Хортой 3 (H301). Хортой 4 (H322).		GHS06 Аюултай	H301
2	Мөнгөний нитрат; Азот хүчлийн мөнгөний давс, AgNO ₃ CAS:7761-88-8	Арьс үрэвсүүлэгч 1B (H314), Усан орчинд богино хугацааны хурц хоруу чанартай бодис 1 (H400), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 1 (H410).		GHS05 GHS09 Аюултай	H314 H410
3	Натрийн гидрофосфат; 2 халагдсан фосфорын хүчлийн натрийн давс; Na ₂ HPO ₄ ; CAS: 7558-79-4	Арьс, нүд ба амьсгалын замын эрхтнийг цочрооно. Залгивал амь насанд аюултай.	Хор багатай		
4	Давсны хүчил, HCl, CAS: 7647-01-0	Арьс үрэвсүүлэгч 1B (314). Нэг удаагийн нөлөөллөөр эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 3(H335).		GHS05 GHS07 Аюултай	H314 H335
5	Хүхрийн хүчил, H ₂ SO ₄ CAS: 7664-93-9	Арьс үрэвсүүлэгч 1A (H314).		GHS05 Аюултай	H314
6	Фосфорын хүчил, H ₃ PO ₄ CAS:7664-38-2	Арьс үрэвсүүлэгч 1B (H314).		GHS05 Аюултай	H314
7	Азотын хүчил, HNO ₃ CAS:7697-37-2	Исэлдүүлэгч шингэн 3 (H272), Арьс үрэвсүүлэгч 1 A (314).		GHS03 GHS05 Аюултай	H272 H314
8	Калийн дигидрофосфат, Фосфорын хүчлийн калийн давс, KH ₂ PO ₄ ; CAS: 7778-77-0	Залгивал хортой. Удаан хугацаагаар хордвол организм дахь кальцитай нэгдэж, кальцийн фосфатын чулуу үүсгэнэ. Нүдийг ноцтой цочрооно.	Хор багатай		
9	Калийн иодид, KI CAS: 7681-11-0	Хортой 4 (H302), Арьс цочроогч 2 (H315), Нүд цочроогч 2 (H319).		GHS07 Анхаар	H302 H315 H319
10	Калийн хлорид, KCl; CAS:7447-40-7	Залгих, амьсгалахад хортой.	Хор багатай		
11	Калийн хромат, Дикалийн хромат, Хромын хүчлийн дикалийн давс, K ₂ CrO ₄ ; CAS: 7789-00-6	Хавдар үүсгэгч 1B (H350), Үр удамд нөлөөлөгч бодис 1B (340), Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 2 (H319), бодис 3 (H335), Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч 2 (H315), Арьс мэдрэгжүүлэгч 1 (H317), Усан орчинд богино хугацааны хурц хоруу чанартай бодис 1 (H400), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай 1 (H410).		GHS08 GHS07 GHS09 Аюултай	H350 H340 H319 H335 H315 H317 H410
12	Кальцийн хлорид, CaCl ₂ ; CAS: 10043-52-4	Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 2 (H319).		GHS07 Анхаар	H319
13	Натрийн хлорид; хоолны давс; NaCl; CAS: 7647-14-5	Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 1 (H318), Арьс мэдрэгжүүлэгч 1 (H317).		GHS05 GHS07 Аюултай	H318 H317

14	Натрийн гидроксид; Натрийн шүлт, идэмхий натри; NaOH; CAS: 1310-73-2	Арьс үрэвсүүлэгч 1A (H314).		GHS05 Аюултай	H314
15	Төмөр(II) аммонийн сульфат, 6 молекул устай, Морийн давс, FeSO ₄ (NH ₄) ₂ SO ₄ ·6H ₂ O CAS:7783-85-9	Арьс, нүдийг цочроож болзошгүй. Элэгийг хордуулж болзошгүй.	Хор багатай		
16	Хурган чихний хүчил (фиксанал), (COOH) ₂ ·2H ₂ O; CAS: 144-62-7	Хортой 4 (H312), Хортой 4 (H302).		GHS07 Анхаар	H312 H302
17	Манган(II)-ы сульфат, MnSO ₄ CAS:7785-87-7	Олон удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 2 (H373), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 2 (H411).	 	GHS08 GHS09 Анхаар	H373 H411
18	Манганы хлорид, 4-молекул устай; MnCl ₂ ·H ₂ O; CAS: 13446-34-9 MnCl ₂ CAS: 7773-01-5	Залгивал хортой 4 (H302). Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 1 (H318), Олон удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 2 (H373), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 2 (H411).	   	GHS08 GHS05 GHS07 GHS09 Аюултай	H302 H318 H373 H411
19	Төмөр(III)-ийн хлорид, FeCl ₃ ·6H ₂ O, CAS: 10025-77-1	Металл зэврүүлэгч 2 (H290), Залгивал хортой 4 (H302). Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч 2 (H315), Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 1 (H318).	 	GHS05 GHS07 Аюултай	H290 H302 H315 H318
20	Хөнгөн цагааны оксид, Al ₂ O ₃ CAS: 1344-28-1	Хор аюулгүй	Хор багатай		
21	Фенилантранилийн хүчил, C ₁₃ H ₁₁ NO ₂ ; CAS: 91-40-7	Арьс, нүдийг цочрооно. Амьсгалын зам, салст бүрхүүлийг цочрооно.	Хор багатай		
22	Аммонийн молибдат, (NH ₄) ₂ MoO ₄ CAS:12054-85-2 (NH ₄)Mo ₇ O ₂ ·4H ₂ O CAS:12027-67-7	Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч 2 (H315), Арьс мэдрэгжүүлэгч 1 (H317), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 2 (H411).	 	GHS07 GHS09 Анхаар	H317 H411
23	Калийн перманганат, KMnO ₄ CAS:7722-64-7	Исэлдүүлэгч хатуу бодис 2 (H272), Хортой 4 (H302), Усан орчинд богино хугацааны хурц хоруу чанартай бодис 1 (H400), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай 1 (H410).	   	GHS03 GHS05 GHS07 GHS09 Аюултай	H272 H302 H314 H400 H410
24	Аммонийн хлорид, NH ₄ Cl CAS:12125-02-9	Хортой 4 (H302), Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 2 (H319). Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 2 (H411).	 	GHS07 GHS09 Анхаар	H302 H319 H411
25	Хлороформ, метаны трихлорид; трихлорметан; CHCl ₃ ; CAS: 67-66-3	Хавдар үүсгэгч 2 (H351), Хортой 4 (H302), Нэг удаагийн нөлөөллөөр эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 2 (H373), Олон удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 1 (H372), Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч 2 (H315).	 	GHS06 GHS08 Аюултай	H351 H302 H373 H372 H315

26	Аммиак, NH ₃ , CAS: 7664-41-7 Аммиакийн ус, NH ₄ OH; CAS: 1336-21-6	Шатамхай хий 2 (H221), Хортой 3 (H331), Арьс үрэвсүүлэгч 1B (H314), Усан орчинд богино хугацааны хурц хоруу чанартай бодис 1 (H400).		GHS05 GHS07 GHS09 Аюултай	H331 H314 H400
27	Ацетон, CH ₃ COCH ₃ CAS: 67-64-1	Шатамхай шингэн 2 (H225), Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 2 (H319), Нэг удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 3 (H336).		GHS02 GHS07 Аюултай	H225 H319
28	Этилийн эфир, диэтилийн эфир, C ₄ H ₁₀ O; CAS: 60-29-7	Шатамхай шингэн 1 (H224), Хортой 4 (H302), Нэг удаагийн нөлөөллөөр эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 3 (H336).		GHS02 GHS07 Аюултай	H224 H302 H336
29	Гексан, C ₆ H ₁₄ ; CAS: 110-54-3	Шатамхай шингэн 2 (H225), Амьсгалахад хортой 1 (H304), Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч 2 (H315), Нэг удаагийн нөлөөллөөр эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 3 (H336), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай 2 (H411).		GHS02 GHS08 GHS07 GHS09 Аюултай	H225 H304 H315 H336 H411
30	Мөнгөний сульфат, хүхэр хүчлийн мөнгө; Ag ₂ SO ₄ ; CAS: 10294-26-4	Арьс гэмтээгч, цочроогч 2 (H315), Нүд гэмтээгч, цочроогч 1 (H318), Усны амьд организмыг хордуулах бодис 1 (H400), Урт хугацааны турш усны амьд организмыг хордуулах 1 (H410).		GHS05 GHS09 Аюултай	H318 H400 H410
31	Аммонийн роданид, Аммонийн тиоцианат, NH ₄ SCN CAS: 1762-95-4	Хортой 4 (H332), Хортой 4 (312), Хортой 4 (302), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 3 (H412)		GHS07 Анхаар	H332 H312 H302 H412
32	Аммонийн персульфат, (NH ₄) ₂ S ₂ O ₈ ; CAS: 7727-54-0	Исэлдүүлэгч хатуу бодис 3 (H272), Хортой 4 (H302), Нүд цочроогч 2 (H319), Нэг удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 3 (H335), Арьс цочроогч 2 (H315), Амьсгалын зам мэдрэгжүүлэгч 1 (H334), Арьс мэдрэгжүүлэгч 1 (H317).		GHS03 GHS08 GHS07 Аюултай	H272 H315 H319 H334 H317 H302
33	Дифенилкарбазид, C ₁₃ H ₁₄ N ₄ O CAS: 140-22-7	Арьс гэмтээгч, цочроогч 2 (H315), Нүд хүчтэй гэмтээгч, цочроогч 2A (H319), тодорхой эрхтэнг хордуулах бодис 3 (H335).		GHS07 Анхаар	H315 H319 H335
34	Дөрвөн хлорт нүүрстөрөгч, CCl ₄ ; CAS: 56-23-5	Хавдар үүсгэгч 2 (H351), Хортой 3 (H331), Хортой 3 (H301), Олон удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 1 (H372), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 3 (H412), Озоны давхаргад хортой (H059).		GHS06 GHS08 Аюултай	H301 H331 H311 H317 H351 H372 H412
35	Гриссийн урвалж нь бодисуудын холимог: цууны хүчил 30-50%, сульфанилийн хүчил 0.1-1%, 2-нафтиламин 0.1-2.5% агуулна.	Арьс, нүд гэмтээгч 1B (H314), хорт хавдар үүсгэгч 1A (H350)		GHS08 GHS05 Аюултай	H314 H350
36	Цууны хүчил, CH ₃ COOH, CAS: 64-19-7	Шатамхай шингэн 3 (H226); Арьс үрэвсүүлэгч 1A (H314)		GHS02 GHS05 Аюултай	H226 H314

37	Натрийн салицилат; 2-Гидроксibenзойны хүчлийн натрийн давс; $C_7H_5NaO_3$; CAS:54-21-7Д CAS: 5432-12-0	Арьс цочроогч 2 (H315), нүд цочроогч 2 (H319).		GHS07 Анхаар	H315 H319
38	Сульфанилын хүчил, 4-Аминобензол, сульфоны хүчил, $C_6H_7NO_3S$; CAS:121-57-3	Нүд хүчтэй гэмтээгч ба цочроогч бодис 2 (H319), Арьс үрэвсүүлэгч ба цочроогч 2 (H315), Арьс мэдрэгжүүлэгч 1 (H317).		GHS07 Анхаар	H315 H319 H317
39	Сегнетийн давс, кали-натрийн тарtrat, тарtratын хүчлийн кали-натри, $KNaC_4H_4O_6 \cdot 4H_2O$; CAS:6381-59-5	Тоооор нь амьсгалбал аюултай. Салт бүрхэвчийг хордуулах нөлөөтэй.	Хор багатай		
40	α -Нафтиламин; 1-аминонафтален; $C_{10}H_9N$ CAS:134-32-7 CAS: 91-59-8	Хортой 4 (H302), Хортой 2 (H310), Хавдар үүсгэгч 1A (H350) Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 2 (H411).	  	GHS06 GHS08 GHS09 Аюултай	H302 H310 H350 H411
41	Несслерийн урвалж, Калийн тетраиодомеркурат: Мөнгөн усны иодид 10%, Калийн иодид 7%, Шүлт 16%, ус 67% агуулна. $K_2[HgI_4]$; CAS:7783-33-7	Металл зэврүүлэгч 1 (H290), Хортой 2 (H300), Хортой 3 (H331), Хортой 1 (H310), Арьс үрэвсүүлэгч 1A (H314), Олон удаагийн нөлөөллөөр тодорхой эрхтэн системийг хордуулдаг бодис 2 (H373), Усан орчинд богино хугацааны хурц хоруу чанартай бодис 1 (H400), Усан орчинд урт хугацааны архаг хоруу чанартай бодис 1 (H410)	   	GHS06 GHS08 GHS05 GHS09 Аюултай	H290 H300 H331 H310 H314 H373 H400 H410
42	Натрийн нитрит, $NaNO_2$ CAS:7632-00-0	Хортой 3 (H301), исэлдүүлэгч хатуу бодис 3 (H272), Усан орчинд богино хугацаанд хурц хоруу чанартай 1 (H400).	  	GHS03 GHS06 GHS09 Аюултай	H272 H301 H400
43	Натрийн дигидро-фосфат, дигидрат; $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$; CAS: 7558-80-7 CAS: 13472-35-0	Нүд, арьс, амьсгалын замыг цочроож болзошгүй.	Хор багатай		
44	Эриохром хар; Хром хар Т; $C_{20}H_{12}N_3NaO_7S$; CAS:1787-61-7	Арьс, нүдэнд хүрвэл цочрооно. Залгивал аюултай.	Хор багатай		
45	Метилоранж, Метил улбар шар, $C_{14}H_{14}N_3NaO_3S$; CAS:547-58-0	Хортой 3 (H301)		GHS06 Аюултай	H301
46	Фенолфталеин, $C_{20}H_{14}O_4$; CAS:77-09-8	Үр удамд нөлөөлөгч 2 (H341), Хавдар үүсгэгч 1B H(350), Нөхөн үржихүйд хортой 2 (H361F)		GHS08 Аюултай	H341 H350 H361
47	Мурексид, $C_8H_8N_6O_6$ CAS:3051-09-0	Арьс, нүдэнд хүрэх, залгих, амьсгалахад цочрооно.	Хор багатай		
48	Крахмал; цардуул; $(C_6H_{10}O_5)_n$; CAS: 9005-25-8	Аюулгүй.			
49	Шингэн хлор, Cl_2 ; CAS: 7782-50-5	Исэлдүүлэгч хий 1 H270, даралтад савласан хий H280, Амьсгалахад хортой 2 (H330), арьс цочроогч 2 (H315), нүд цочроогч 2A (H319), эрхтэн гэмтээгч 1 (H370), амьсгалын зам цочроогч 3 (H335), урт хугацааны турш эрхтэн гэмтээгч 1 (H372), усан орчинд аюултай 1 (H400), урт хугацаанд усан орчинд архаг хоруу чанартай 1 (H410).	   	GHS03 GHS04 GHS06 GHS09 Аюултай	H270 H280 H331 H315 H319 H335 H400

4.11.12. Гомдол, санал хүсэлтийг барагдуулах механизм:

Төсөл хэрэгжүүлэх нэгж нь нөлөөлөлд өртөгч иргэн, байгууллагад хүртээмжтэй, ашиглахад хялбар, үр дүнтэй гомдол барагдуулах механизмыг төсөл эхлэх үе шатанд бий болгон ажиллана.

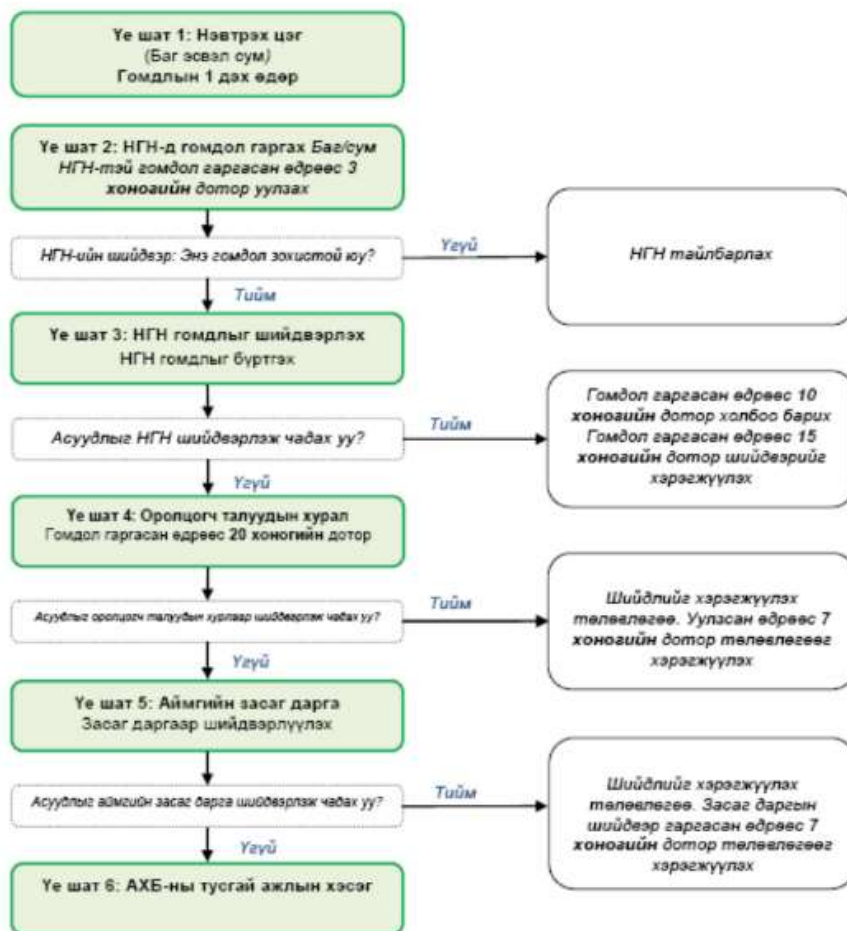
Гомдол барагдуулах механизмын бүтэц, зохион байгуулалтыг загварчлахдаа дараах зарчмыг баримтлах ёстой. Үүнд:

- ~ Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр дээр орших үйлдвэрийн ажиллагсад, оршин суугчдын гомдол хүсэлт бүрийг бүртгэн хүлээн авч, хүлээн авч байгаагаар эргэж мэдэгдэх бүртгэлийн ил тод системийг бий болгосон байх
- ~ Гомдол хүсэлт бүр нь тухайн төслийн хамрах хүрээнд багтаж буй эсэх, гомдол нь үндэслэлтэй эсэхийг тогтоох
- ~ Гомдолд тусгасан асуудлыг судлах, үүний тулд ижил төстэй гомдлыг шийдэж байсан туршлагын талаар мэдээллийг цуглуулах, гомдлыг төслийн хүрээнд шийдэх боломжтой эсэх, боломжтой тохиолдолд барагдуулах ямар шийдлүүд байгааг бусадтай ярьж зөвшилцдөг байх
- ~ Хөндлөнгийн зөвлөх, гуравдагч этгээдийн оролцоотой/оролцоогүйгээр шийдэх арга замууд:
 - Төслийн удирдлагын хүрээнд дотоод шийдвэр гаргах журмын дагуу, эсвэл тогтоосон дэг ёс, шалгуур үзүүлэлтээр тухайн гомдолд хариу өгөх, мөн гомдлыг шийдвэрлээгүй тохиолдолд төслийн дээд удирдах байгууллагад гомдлоо илгээх боломжийг олгох
 - Гомдол гаргагч болон төсөл хэрэгжүүлэгч нэгж хамтран ярилцах замаар шийдлийг олох
 - Сайн дурын үндсэн дээр зөвшилцөн шийд гаргаж чадаагүй тохиолдолд хөндлөнгийн этгээдийн өгсөн шийдлийн санал дээр үндэслэн гомдлыг шийдэх
- ~ Гомдлын мөрөөр авсан шийдэл, арга хэмжээг хянах, хариу мэдэгдсэн эсэхийг нягтлан шалгах хяналтын бүтцийг бий болгох
- ~ Төсөл хэрэгжүүлэх нэгж, төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэрийн ард иргэд, үйлдвэрийн газрын ажилтан, ажилчидтай гомдлын мөрөөр авч буй/авсан арга хэмжээний талаар мэдээлэл түгээх, гомдлыг хүлээн авах, шийдвэрлэх бүтэц, зохион байгуулалтыг сайжруулах талаар ард иргэдээс санал авах
- ~ Нөлөөлөлд өртөж буй иргэдийн хувьд амьжиргааны түвшнээс бага орлоготой, газрын өмчгүй, өндөр настан, эмэгтэйчүүд, хүүхдүүд, уугуул иргэд болон тухайн газарт газрын зөвшөөрөлгүй ч оршин суугаа хүмүүсийн эрэлт хэрэгцээг онцгойлон анхаарч, зөвлөлдөх уулзалтуудад түлхүү оролцуулна.
- ~ Хэрэв нөлөөлөлд өртөгч иргэн, байгууллага нь гаргасан шийдвэрт сэтгэл дундуур бол, тэрээр Монгол улсын шүүхэд хандах шийдвэрлүүлэх эрхтэй байна.

Гомдол, санал хүсэлтийг барагдуулах механизмыг хэрэгжүүлэх талаар: 44/69

- ~ Байгаль орчинтой холбоотой өргөдөл гомдол, маргааныг төсөлд зориулан бүрдүүлсэн өргөдөл гомдол барагдуулах механизмын дагуу шийдвэрлэнэ. ДТУН нь ӨГБМ-ын хэрэгжилтийг Зээл хэрэгжүүлэх зөвлөх багийн байгаль орчны зөвлөхийн дэмжлэгтэйгээр хариуцна.
- ~ Өргөдөл гомдлын хайрцгийг ДУАЗДТГ-ын нэг цэгийн үйлчилгээ, Дархан сумын ЗДТГ-ын нэг цэгийн үйлчилгээ, ДУС ХК-ний нэг цэгийн үйлчилгээ болон Дархан-Уул аймгийн Газрын харилцаа барилга хот байгуулалтын газарт байршуулсан ба эдгээр хайрцгийг долоо хоног бүр нээж, бүртгэл хийнэ.
- ~ Үүний хажуугаар 70371212 гэсэн утас ажиллаж байна.
- ~ Өргөдөл гомдлын асуудлыг сар бүрийн ажлын хэсгийн хуралд танилцуулж, мэдээллийн санд оруулах
- ~ Хэлэлцүүлэг, Мэдээллийг нийтэд нээлттэй болгох. АХБ-ны Хамгаалалтын арга хэмжээний журамд нийцүүлэн байгаль орчны мэдээллийг дараах байдлаар нийтэд ил тод мэдээлнэ: (i) шатлал тус бүрийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ (БОНУ) буюу байгаль орчны урьдчилсан үнэлгээ (БОУУ)-г АХБ-ны төслүүдийн цахим хуудас (www.adb.org)-нд байрлуулах

бөгөөд зөвлөлдөх үйл ажиллагаанд зориулан ТУН-д хадгална; (ii) Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яам (БОАЖЯ)-аар батлуулсан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ (БОННУ)-г тус яамны цахим хуудсанд байрлуулна; (iii) төслүүдийн БОМТ-ний хэрэгжилтийг www.adb.org. цахим хуудсанд байрлуулна.



Хүснэгт 15. Гомдол барагдуулах бүтцийн ажиллах алгоритм

Хүснэгт 16. БОМТ-ний ажлын нийт зардал

№	БОМТ-2023 Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Төсөвлөсөн зардал /төгрөг/
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх ажлын төлөвлөгөө	7,556,560
2	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	45,59,380,000
3	Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Дотоод зардал
4	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	1,400,000
5	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	1,150,000
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	4,408,000
7	Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	8,500,000
8	Нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	600,000
10	БОМТ-ний ажлын нийт зардал	73,994,560.00

**ҮЙЛДВЭРИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
ХЯНАЛТЫН ХУУДАС**

Хянасан огноо	Шинжээч бөглөнө
Хянасан мэргэжилтний хувийн дугаар	Шинжээч бөглөнө
Дүгнэлт	
~ Шийдвэрийн төсөл	Шинжээч бөглөнө
~ Ололт, амжилттай тал	Шинжээч бөглөнө
~ Дутагдалтай сул тал	Шинжээч бөглөнө
~ Шаардлага	Шинжээч бөглөнө

НЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ ХУУЛИЙН ЭТГЭЭД, ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

- ~ Байгууллагын нууцын тухай хуулийн 6.1 болон 6.2-ыг үндэслэн дагуу тухайн төслийн хуулийн этгээд мэдээллийн төрлийн харгалзах мөр, баганад мэдээллийг товч хэлбэрээр үнэн зөв оруулна.
- ~ Тухайн төсөлд хамаарахгүй хэсгийг “*хамааралгүй*” гэж бөглөнө.
- ~ 1.2.7 дахь хаалтын дараах зориулалт гэдэгт уурхайн хаалтын дараа нөхөн сэргээсэн газрыг бэлчээр, газар тариалан, агуулах, олон нийгэд зориулсан үйлдвэр, үйлчилгээ гэх мэт тухайн газрыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулахаар төлөвлөж буй бол орон нутагтай урьдчилан тохиролцсон чиглэлийг оруулна.

№	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
1.1	1. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр	“Дархан Ус Суваг” ХК
	2. Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн дугаар	1910001017
	3. Аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны чиглэл	Дархан хотын усан хангамжийн эх үүсвэрийн барилга байгууламжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ, ус олборлох, цэвэршүүлэх байгууламжийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ
	4. Аж ахуйн нэгжийн харьяаллын хаяг	Дархан-Уул аймаг, Дархан сум, 8-р баг, өөрийн байр
	5. Захирлын нэр, утас, цахим шуудангийн хаяг	Г. Эрдэнэбат 70373702 info@darkhan_ussuvag.mn
	6. Холбогдох мэргэжилтний нэр, утас, 7. цахим шуудангийн хаяг	М. Лхагважав 99126105 munduulkhagvajav@gmail.com
	1.2	1. Төслийн нэр
2. Төслийн харьяаллын байршил		Дархан-Уул аймгийн Дархан хот
3. Төслийн ангилал		Үйлдвэр
4. Төсөл эхэлсэн огноо		2015.08.25
5. Төсөл хэрэгжих хугацаа		2015.08.25 - 2023.03.30 /Нийт 92 сар/
6. Үйлдвэрийг хүлээж авсан улсын комиссын дүгнэлт		- 47/69
7. ТЭЗҮ баталсан огноо		2016.12.26
8. Урьд оны бүтээгдэхүүний нийт хэмжээ /дундаж/		-
9. Ажилчдын тоо		206

ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЧИГЛЭЛЭЭР ОЛГОГДДОГ ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ, ДҮГНЭЛТ, ЛАВЛАГААНЫ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

- ~ Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай 2.3-ыг үндэслэн хуулийн этгээд тусгай зөвшөөрөлтэй холбогдох доорх мэдээллийг үнэн зөв оруулна.
- ~ Тусгай зөвшөөрөл, ашигт малтмалын нөөц, ТЭЗҮ баталсан хуулийн этгээд, дугаар, огноог оруулна.
- ~ Доорх хүснэгтийн 2.1.9, 2.1.10-т тусгагдсан холбогдох 7 материалын хуулбарыг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд зайлшгүй хавсаргана. Мэдээлэл оруулах баганад хавсралтын нэрийг оруулна.

№	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
2.1	1. Тусгай зөвшөөрлийн төрөл ~ Дугаар ~ Хүчинтэй хугацаа ~ Талбай	Нийтийн аж ахуйн ажил, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл ~ № 00448 ~ 2023.11.27
	2. Тусгай зөвшөөрлийн төрөл /химийн бодис ашиглах/ ~ Дугаар ~ Хүчинтэй хугацаа	Химийн хорт болон аюултай бодисыг экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх, үйлдвэрлэх ашиглах, худалдах аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрөл ~ №0001971 ~ 2024.12.31
	3. Химийн бодисын агуулахад хийсэн мэргэжлийн хяналтын газрын тодорхойлолт	2018.08.15 10-04-039-129
	4. Галын дүгнэлтийн огноо, дугаар	Төв цэвэрлэх байгууламж №01806800, 2018.08.09-2020.08.09 Цэвэр усны 2-р өргөгч станц №01806799, 2018.08.09-2020.08.09 Лаборатори №01806797, 2018.08.09-2020.08.09 (Дүгнэлт гаргуулахаар хүсэлт хүргүүлсэн хүлээгдэж байгаа)
	5. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний огноо, баталсан хуулийн этгээд	2018 он 48/69 БОАЖЯ
	6. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний огноо, баталсан хуулийн этгээд	2019 он БОАЖЯ
	7. Ус ашиглалтын дүгнэлтийн огноо	09а/2877 2019.05.02
	8. Тухайн жилийн үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөний огноо	2023 оны 1 сар
	9. Тухайн жилд баримталж ажиллах стандартын дугаар ~ Үндэсний ~ Олон улсын	MNS ISO 9001:2016

ГУРАВ. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЭЛ, ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

- ~ Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А-618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 3 дугаар хавсралтад тусгагдсан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний агуулгад заасны дагуу химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хэсгээс холбогдох мэдээллийг доорх хүснэгтэд оруулна.
- ~ Тухайн жилд олон төрлийн химийн бодис ашиглахаар бол байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд химийн бодисын хор, аюул, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар хавсралтаар оруулж, доорх хүснэгтийн 3.1.1-д хавсралтын нэрийг дурдана. (хэмжих нэгжийг дурдсан байх шаардлагатай)
- ~ Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд дараах мэдээллийг бүрэн тусгасан тохиолдолд 3.1.2-ын мэдээлэл оруулах хэсэгт “**хангалттай**” гэсэн дүгнэлтийг оруулна.
 - урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ
 - эрсдэлийн үед авах арга хэмжээ
 - учруулсан хор уршгийг зайлуулах, бууруулах арга хэмжээ
 - хохирлын нөхөн төлбөрийг тооцох арга хэмжээ
- ~ Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тухайн жилд гарах ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдлыг хэрхэн устгах, зайлуулах арга хэмжээ, давтамж, мониторингийн арга хэмжээг тусгах, хуванцар, резинен материал /дугуй, сав баглаа боодол/ зэрэг хог хаягдлыг дахин ашиглах цэгт хүргэх хуваарь, аюултай хог хаягдлыг хадгалах агуулах арга хэмжээг төлөвлөх шаардлагатай.

№	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах хэсэг
3.1	1. Тухайн жилд ашиглах химийн бодисын нэр, хэмжээ /хэмжих нэгж, тн/	БОМТ-2023 Хүснэгт 14
	2. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	Хангалттай
3.2	1. Шатах тослох материалын нэр төрөл, хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Хамааралгүй
	2. Тэсрэх, дэлбэрэх бодисын нэр төрөл, хэмжээ /хэмжих нэгж/ агуулах байгаа эсэх	Хамааралгүй
3.3.	1. Тухайн жилийн хог хаягдлын жилийн дундаж хэмжээ /хэмжих нэгж/ ~ Ахуйн хог хаягдал /хатуу, шингэн/ ~ Үйлдвэрийн хог хаягдал /хатуу, шингэн/ ~ Аюултай хог хаягдал	~ Ахуйн хатуу хаягдал 675 кг ~ Лаг 834 кг ~ Барилгын хаягдал 700 м3 ~ Байхгүй
	2. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх тухайн жилийн арга хэмжээний төсөв	11,150,000 төгрөг

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨСӨВ

~ Доорх хүснэгтийн 4.1.2 - 4.1.7-д тусгагдсан тухайн жилийн арга хэмжээний төсвийн нийлбэр нь 4.1.1-д тусгагдана.

№	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах хэсэг
4.1	1. Тухайн жилийн байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв	73,994,560 төгрөг
	2. Нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төсөв /технологийн зөв шийдэл/	Хамааралгүй
	3. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	7,556,560 төгрөг
	4. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн, биологийн/	50,380,000 төгрөг
	5. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	Хамааралгүй
	6. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	600,000 төгрөг
	7. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	8,500,000 төгрөг
	8. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээний төсөв	Хамааралгүй
	9. Тухайн жилийн орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт төсөв	4,408,000 төгрөг

ТАВ. МЕТА МЭДЭЭЛЭЛ

- ~ Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 39.1.7-д заасныг үндэслэн төсөл хэрэгжүүлэгчээс доорх хүснэгтэд тусгагдсан төслийн дэд бүтэц, нөхөн сэргээх, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний цар хүрээ, орчны хяналт шинжилгээний цэгэн мэдээллийг тусгасан мета мэдээллийг байгаль орчны мэдээллийн санд оруулна.
- ~ Доорх хүснэгтийн мэдээллийг бүрэн тусгасан эсэхийг шалгах баганыг шинжээч бөглөнө.

№	Мэдээллийн төрөл	Мэдээллийг бүрэн тусгасан эсэхийг шалгах хэсэг
5.1	Зурган мэдээлэлд тусгах мэдээлэл	Хамааралгүй
	1. Ажилчдын суурин	
	2. Дэд бүтэц (зам, өндөр хүчдэл, цахилгаан сүлжээ, шугаман хоолой, станцын байршил, хашаа, тусгаарлагч, үерийн хамгаалалтын далан, аянга зайлуулагч гэх мэт)	
	3. Хог хаягдлын цэгийн байршил	
	4. Хог хаягдлын агуулахын байршил	
	5. Хаягдлын далан	
	6. Химийн бодисын агуулахын байршил	
	7. Орчны хяналт шинжилгээний дээж авах хяналтын цэгийн байршил	
	8. Тухайн жилд хуулах хөрс	
	9. Гадаад, дотоод овоолго	
	10. Техникийн нөхөн сэргээлтийн талбай	
	11. Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбай	
	12. Гүний худгийн байршил	
13. Дүйцүүлэн хамгаалал хийх газрын байршил		

ЗУРГАА. ТУХАЙН ЖИЛИЙН АРГА ХЭМЖЭЭНЭЭС БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ДҮН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС

- ~ Байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан нөлөөллийн дүн шинжилгээний хэсгээс доорх хүснэгтийн А, Б, В, Г дэх баганад “тодорхойлсон”, “тодорхойлоогүй”, “хамааралгүй” гэсэн 3 төрлийн хариултаас сонгож бөглөх.
- ~ Дүгнэлтийг байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нөлөөллийн дүн шинжилгээний хэсэгт Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны мэргэжилтэн дүгнэлт гаргана.

Нөлөөллийн ангилал	А. Тооцсон эсэх	Б. Нөлөөллийн цар хүрээг тодорхойлсон эсэх	В. Нөлөөллийн эрчмийг тодорхойлсон эсэх	Г. Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацааг тодорхойлсон эсэх	Дүгнэлт
1. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл ~ Бохирдуулах ~ Эвдэх ~ Доройтуулах	Т-сон	Т-сон	Т-сон	Т-сон	
2. Гадаргын болон гүний усанд үзүүлэх нөлөөлөл ~ Бохирдуулах ~ Нөөцийг бууруулах	Т-сон	Т-сон	Т-сон	Т-сон	
3. Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл ~ амьдрах орчныг хуваах ~ амьдрах орчныг доройтуулах ~ амьдрах орчныг хомсдуулах ~ нөөцийг бууруулах	Т-сон	Т-сон	Т-сон	Т-сон	
4. Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл ~ Бохирдуулах ~ тоос	Т-сон	Т-сон	Т-сон	Т-сон	
5. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлс ~ Хамгаалах ~ Нүүлгэн шилжүүлэх	Х-гүй	Х-гүй	Х-гүй	Х-гүй	

ДОЛОО. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ДҮН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХЯНАЛТ

- ~ Төсөл хэрэгжүүлэгч нь доорх хүснэгтийн “А” баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээг тоогоор илэрхийлэх
- ~ Төсөл хэрэгжүүлэгч нь доорх хүснэгтийн “Б”, “В” баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээний шалгуур үзүүлэлт, хэмжих нэгжийг тогтоосон эсэхэд “тийм”, “үгүй” хариулт өгнө.
- ~ Доорх хүснэгтийн “Г” баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээний шалгуур үзүүлэлт, хэмжих нэгжийг оновчтой тогтоосон эсэхэд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны мэргэжилтнүүд “хангалттай” “хангалтгүй” гэсэн дүгнэлт өгнө.

Тухайн жилийн байгаль хамгаалах арга хэмжээний чиглэл	А. Тоо	Б. Шалгуур үзүүлэлтийг тогтоосон эсэх	В. Шалгуур үзүүлэлтийн хэмжих нэгжийг тогтоосон эсэх	Г. Дүгнэлт
1. Нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх зайлуулах арга хэмжээ	19	Тийм	Тийм	
2. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	19	Тийм	Тийм	
3. Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ ~ Техникийн / га эзлэхүүн ~ Биологийн / га	2 га 2 га	Тийм	Тийм	
4. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ	хамааралгүй			
5. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах арга хэмжээ	3	Тийм	Тийм	
6. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлийг нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	хамааралгүй			
7. Байгаль орчны менежментийн удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ	3	Тийм	Тийм	

НАЙМ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС

~ Төсөл хэрэгжүүлэгч нь доорх хүснэгтийг “А, Б, В, Г” баганад байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан арга хэмжээг тоогоор илэрхийлэх

Хяналт шинжилгээний дээж	А. Дээж авах цэгийн тоо	Б. Дээж авах цэгийн байршил	В. Давтамж (удаа)	Г. Төсөв (төгрөг)
1. Хөрс	4	Үйлдвэрийн талбай	Жилд 2	288,000
2. Бохир ус	4	Цэвэрлэх байгууламж	Жилд 2	368,000
3. Гадаргын ус	6	Хараа гол	Жилд 2	552,000
3. Амьтан	хамааралгүй			
4. Ургамал	10	Үйлдвэрийн талбай	Жилд 2	2,400,000
5. Агаар	4	Үйлдвэрийн талбай	Жилд 2	800,000

Хавсралт 1: Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ

УБ-2

Монгол Улсын Нэгдсэн Газрын
2004 оны 20 дугаар тэмцээнээр баталсан.



МОНГОЛ УЛС
УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ
000027702

2006.07.27
/ Бүртгэгсэн өдөр, өдөр /

1910001017
/ Улсын бүртгэлийн дугаар /

2736012
/ Регистрийн дугаар /

Дархан-Уул сум Хуульчлал компани

/ Хурлын төлөөллийн нэр, харилцааны хэлбэр /

Дүрэм
/ Үүсэн байгуулах баримт бичиг /

ТОГТООЛ 09 2003.01.22
/ шийдвэрийн нэр / */ дугаар /* */ өдөр, өдөр /*

410000 Ус хуримтлуудан армунгаж түгээх, бохор усыг татаж зайлуулж цэвэрлэх үйл
/ код / **эзэмлэгчлэл**
/ Тусгай эргэлт үйл ажиллагааны чиглэл /

453200 Нийтийн аж ахуй

510000 Гаднаад дотоод, худалдаа, зуучлал

462000 Борлогч угсралтын ажил

/ код / */ Туслах эргэлт үйл ажиллагааны чиглэл /*

Хугацаагүй 1 3,384,431.4
/ хугацаа / */ зилүүрийн тусгай /* */ төрийн зорилгод хэмээх, анхдагч тусламь /*

Дархан-Уул, Дархан сум, 8-р баг, Өлзийн байр - 0 тоот, утас:1.70373702, утас2: , факс:70373702

/ хуулийн ашиглалтын албан ёсны хэл /



Дархан-Уул аймгийн улсын бүртгэлийн хэлтэс
/ бүрэлдсэн байгууллагын нэр /

Хавсралт 2: Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээ


4544820

**Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын
ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөл**

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар 00448

Монгол Улсын Аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хууль, Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хуулийг тус тус үндэслэн.....**Дархан-Уул**.....аймаг/нийслэлийн
.....**Дархан**..... сум /дүүргийн
.....**"ДАРХАН-УС СУВАГ" ХК**.....-д

1910001017 **2736012**
Лусын бартахийн дугаар регистрийн дугаар

.....Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хуулийн 12 дугаар зүйлийн 12.2.1, 12.2.2, 12.2.3, 12.2.4, 12.2.5, 12.2.6, 12.2.7, 12.2.8, 12.2.9, 12.2.10, 12.2.12, 12.2.13, 12.2.14-д тус тус заагдсан..... нийтийн аж ахуйн ажил, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг Зохицуулах Зөвлөлийн 2020 оны 11 дүгээр сарын 27-ны өдрийн 92 тоот тогтоолыг үндэслэн 3 /гурав/ жилийн хугацаагаар сунгав. Тусгай зөвшөөрөл нь хавсралт болон гэрээний хамт хүчинтэй.

Олгосон өгнөө: 2014-12-04 **Тусгай зөвшөөрөл:** Дуусах өгнөө: 2023-11-27
Сунгасан өгнөө: 2020-11-27

ХОТ, СУУРИНЫ УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ
ТАТУУРГЫН АШИГЛАЛТ, ҮЙЛЧИЛГЭЭГ
ЗОХИЦУУЛАХ ЗӨВЛӨЛИЙН ДАРГА **Ж.БАТСУУРЫ**


2020 оны 11 дүгээр сарын 27-ны өдөр
Улаанбаатар хот



ХОТ, СУУРИНЫ УС ХАНГАМЖ,
АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН АШИГЛАЛТ,
ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ЗОХИЦУУЛАХ ЗӨВЛӨЛИЙН
ТОГТООЛ

2020 оны 11 сарын 27 өдөр

Дугаар 92

Улаанбаатар хот

“Дархан ус суваг” ХК-ийн
тусгай зөвшөөрлийг сунгах тухай

Монгол Улсын Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулийн 6 дугаар зүйлийн 6.2, 10 дугаар зүйлийн 10.1.5, Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.1.3 дахь заалтыг тус тус үндэслэн ТОГТООХ нь:

1. “Дархан ус суваг” ХК-ийн Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хуулийн 12 дугаар зүйлийн 12.2.1, 12.2.2, 12.2.3, 12.2.4, 12.2.5, 12.2.6, 12.2.7, 12.2.8, 12.2.9, 12.2.10, 12.2.12, 12.2.13, 12.2.14-д тус тус заасан Нийтийн аж ахуйн ажил, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг 3 жилийн хугацаагаар сунгасугай.

2. Хэрэглэгчийн эрх ашгийг дээдлэн, хууль тогтоомжоор хүлээсэн үүргээ чанд биелүүлэн, ус хангамж, ариутгах татуургын үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зардалд хяналт тавьж, тайлан мэдээг цаг хугацаанд нь ирүүлж ажиллахыг “Дархан ус суваг” ХК /Г.Эрдэнэбат/-д үүрэг болгосугай.

3. Тогтоолын биелэлтэд хяналт тавьж, хэвлэл мэдээллээр сурталчилж, үр дүнг тооцож ажиллахыг Зохицуулах зөвлөлийн нарийн бичиг, Тусгай зөвшөөрлийн алба /Г.Нарантуяа/, Үнэ тарифын алба /Ж.Гэрэлчулуун/, Эрх зүй, мэдээлэл, захиргааны алба /Б.Доржбат/-нд тус тус даалгасугай.

ДАРГА

Ж.БАТСУУРЬ

ГИЦҮҮН

Ж.ДАВААЦЭРЭН

Г.ЦОГТСАЙХАН

Ч.ЭРДЭНЭЧИМЭГ

Хавсралт 4: Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ



БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

БАТЛАВ.

БОАЖЯ-ны ЕРӨНХИЙ ШИНЖЭЭЧ:

ННЯМДАВАА

БОАЖЯ-ны ШИНЖЭЭЧ:

“ДАРХАН ХОТЫН БОХИР УСНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙГ
САЙЖРУУЛАХ, ДАРХАН ХОТЫН ЦЭВЭРЛЭХ
БАЙГУУЛАМЖИЙН БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖУУДЫГ
ШИНЭЧЛЭХ, БОХИР УСНЫ БОЛОН ДУЛААНЫ ШУГАМ
ХООЛОЙ БАРЬЖ БАЙГУУЛАХ” ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭМЭЛТ
ТОДОТГОЛ ТАЙЛАН

Үнэлгээ хийсэн мэргэжлийн байгууллага:

“ИХ ЗОС” ХХК-ийн ЗАХИРАЛ:

Т.БИРВАА

Төсөл хэрэгжүүлэгч:

“ДАРХАН УС СУВАГ” ХК-ийн ЗАХИРАЛ:

Ц.АРИУНДАЛАЙ



УЛААНБААТАР ХОТ
2018 ОН

Хавсралт 5: Галын дүгнэлт

Онцгой байдалын ерөнхий газрын даргын
2012 оны 1 дүгээр сарын 23-ны өдрийн
29 дүгээр тушаалын 4 дүгээр хэсгээр



АЖЛЫН БАЙРНЫ ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ДҮГНЭЛТ

Дугаар **01806796**

Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр: **ДАРХАН-ЭС СЭВЭГ ҮК**

Хаяг: **ДАРХАН СУМ ӨР БАГ КОНТОР, МЕХАНИК**

Ажлын байрны зориулалт, үйл ажиллагааны чиглэл: **ҮЙЛДВЭРЛЭЛ**

ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЗОРИУЛАЛТ ТАЙ

Барилга байгууламжад гал унтраах-тоног төхөөрөмж, / гал унтраах автомат болон дохволлын систем, утаа зайлуулах систем, усан хангамж /инхан шитны багаж хэрэгсэл, бодис материал зэргийг байрлуулан ашиглахад энэхүү дүгнэлтийг олгоно.
/Улсын тэмдэгтийн хуралмэжийн тухай хуулийн 33.1.4/
/Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 16 дугаар түйлийн 16.1.7/

Олгосон **2018** он **08** сар **09** өдөр

Хүчинтэй хугацаа **2020** он **08** сар **09** өдөр хүртэл

Дүгнэлт олгосон: **ДАРХАН-ЭМ** аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/ дарга **ХИДАН ДАА** цолтой **Г. БАТБАЯР**

Дүгнэлт гаргасан: **ДАРХАН-ЭМ** аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/ Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч **Ю.Ш.ХУМ** цолтой **С.НЭМӨХБАЯР**





Онцгой байдалын ерөнхий газрын даргын
2012 оны 1 дүгээр сарын 25-ны өдрийн
29 дүгээр тушаалын 4 дүгээр зааврал



АЖЛЫН БАЙРНЫ ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ДҮГНЭЛТ

Дугаар... 01806798

Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр: ДАРХАН-Тө СЭВЭГ ХК

Хаяг: ДАРХАН СУМ 8р БНГ

Ажлын байрны зориулалт, үйл ажиллагааны чиглэл: АВТОГАРААШ.

Үйлчилгээний зориулалттай

Барилга байгууламжид гал унтраах төнөг төхөөрөмж, гал унтраах автомат болон дохиоллын систем, утаа зайлуулах систем, усан хангамж /инхан шатны баглаж хэрэгсэл, бодис материал зэргийг байрлуулан ангилахад энэхүү дүгнэлтийг олгоно.

Улсын тэмдэгтийн хураамжийн тухай хуулийн 33.1.4/

Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.7/

Олгосон 2018 он 08 сар 09 өдөр

Хүчинтэй хугацаа 2020 он 08 сар 09 өдөр хүртэл

Дүгнэлт олгосон: ДАРХАН-Тө СЭВЭГ ХК
аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /халтсийн/ дарга: ХУАНДЛАА цолтой Т. БАТБАЯР

Дүгнэлт гаргасан: ДАРХАН-Тө СЭВЭГ ХК
аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /халтсийн/ Гал түймрийн улсын хяналтын байр: ХОШЧУ цолтой С. НЕМЭГБАЯР



Онцгой байдалын үргэлжлэл газрын даргын
2012 оны 1 дүгээр сарын 25-ны өдрийн
29 дүгээр тушаалын 4 дүгээр зааврал



АЖЛЫН БАЙРНЫ ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ДҮГНЭЛТ

Дугаар 01806800

Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр: ДАРХАН ҮС СУВАГ ХК

Хаяг: ДАРХАН СУМ 5-Р БАГ ТӨВ ЦЭВЭРЛЭХ
БАЙГ ЧУЛАМЖ.

Ажлын байрны зориулалт, үйл ажиллагааны чиглэл:

БОХИР УСЫГ ТАТАН ЗАЙЛУУЛАХ
ЦЭВЭРЛЭХ

Барилда байгууламжид гал унтраах тоног төхөөрөмж, / гал унтраах автомат болон
дохлооллын систем, утга зайлуулах систем, усан хангамж /анхан шатны багаж хэрэгсэл,
бодис материал зэргийг байрлуулсан ашиглахад энэхүү дүгнэлтийг олгоно.

/Улсын тэмдэгтийн хураамжийн тухай хуулийн 33.1.4/

/Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.7/

Олгосон 2018 он 08 сар 09 өдөр

Хүчинтэй хугацаа 2020 он 08 сар 09 өдөр хүртэл

Дүгнэлт олгосон:

ДАРХАН -УУЛ аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/
дарга ХУРАНДАА цолтой Г. БАТБАЯР

Дүгнэлт гаргасан:

ДАРХАН -УУЛ аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч Х/Ч цолтой С.НЭМЭХБАЯР



Онцгой байдлын эрэнхийн газрын даргын
2012 оны 1 дүгээр сарын 25-ны өдрийн
29 дүгээр тушаалын 4 дүгээр хэсгээр



АЖЛЫН БАЙРНЫ ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ДҮГНЭЛТ

Дугаар 01806799

Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр: **ДАРХАН-УС СУВАГ ХК**
Хаяг: **ДАРХАН СУМ Ө БАГ ЦЭВЭР УСНЫ 2-Р ӨРГӨГЧ СТАНЦ**
Ажлын байрны зориулалт, үйл ажиллагааны чиглэл:
**УС ХАЛДВАРГЧИЖ ЧҮЛЭХ,
ХЛОРЖУУЛАХ ЗОРИУЛАЛТТАЙ**

Барилга байгууламжид гал унтраах тэнэг төхөөрөмж, гал унтраах автомат болон дохиоллын систем, утаа зайлуулах систем, усан хангамж /инхан шатны багтаж хэрэгсэл, бодис материал зэргийг байрлуулалт ашиглахад нэхүү дүгнэлтийг олгоно.

Улсын тэмдэгтийн хураамжийн тухай хуулийн 33.1.4/
Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.7/

Олгосон 2018 он 08 сар 09 өдөр

Хүчинтэй хугацаа 2020 он 08 сар 09 өдөр хүртэл

Дүгнэлт олгосон: **ДАРХАН-УС ХУРААНДАА**
аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/ цолтой **Т.БАТБАЯР**

Дүгнэлт гаргасан: **ДАРХАН-УС**
аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/ цолтой **С.НЭМЭХБАЯР**
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч



Онцгой байдлын ерөнхий газрын даргын
2012 оны 1 дүгээр сарын 25-ны өдрийн
29 дүгээр тушаалын 4 дүгээр зааврал



АЖЛЫН ВАЙРНЫ ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ДҮГНЭЛТ

Дугаар 01806797

Аж ахуйн нэгж, байгууллагын нэр: Дархан-Уул сум УК

Хаяг: Дархан сум Өр баг Лаборитори

Ажлын байрны зориулалт, үйл ажиллагааны чиглэл: Цэвэр усны
судалгаа шинжилгээ
үйлчилгээний зориулалттай

Барилга бийгууламжид гал унтраах тоног төхөөрөмж, гал унтраах автомат болон
дохлоодлын систем, утаа зайлуулах систем, усан хангамж /анхан шатны багаж хэрэгсэл,
бодис материал зэргийг байрлуулан ашиглахад энэхүү дүгнэлтийг олгоно.

/Улсын тэмдэгтийн хураамжийн тухай хуулийн 33.1.4/

/Галын аюулгүй байдлын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.7/

Олгосон 2018 он 08 сар 09 өдөр

Хүчинтэй хугацаа 2020 он 08 сар 09 өдөр хүртэл

Дүгнэлт олгосон Дархан-Уул аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/
дарга Утран Даа цолтой С. Батбаяр

Дүгнэлт гаргасан Дархан-Уул аймаг, нийслэлийн Онцгой байдлын газар /хэлтсийн/
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч Х.Х.Х цолтой С.Нямсүх



Хавсралт 6: Ус ашиглуулах дүгнэлт

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМНЫ
ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, УСНЫ НЭГДСЭН
БОДЛОГО ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ГАЗАР
УС АШИГЛУУЛАХ ДҮГНЭЛТ

2019 оны 06-р
сарын 02-ны өдөр

Дугаар- 09а/2877

Улаанбаатар
хот

1. Аж ахуйн нэгж байгууллага, захирлын нэр, хаяг. Утас факс, улсын бүртгэл, регистрийн дугаар:

“Дархан-Ус суваг” ХК. Гүйцэтгэх захирал П.Ариундалай. 8 дугаар баг, Дархан сум, Дархан-Уул аймаг. Утас 70373702. Улсын бүртгэлийн дугаар 1910001017. Регистрийн дугаар 2736012.

2. Төслийн нэр, байршил:

Дархан сумын ус хангамжийн эх үүсвэрийн худгууд нь Хараа голын сав газарт оршино.

3. Төсөл хэрэгжүүлэгч:

Дархан-Уул аймгийн “Дархан-Ус суваг” ХК.

4. Тусгай зөвшөөрлийн талаар:

Хот, суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлөөс 2017 онд тусгай зөвшөөрлийн 00274 дугаараар олгосон хот, суурины ус хангамжийн эх үүсвэрийн барилга байгууламж, ус олборлох, цэвэршүүлэх байгууламж, цэвэр ус дамжуулах, түгээх шугам сүлжээ, ус дамжуулах төв, ус түгээх байр, бохир ус цуглуулах, татан зайлуулах шугам сүлжээ, бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн ашиглалт, засвар, үйлчилгээ, зөөврийн ус хангамж болон бохир усыг тусгай зориулалтын машинаар зөөвөрлөх үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлтэй.

Стандарт, хэмжил зүйн газраас усны тоолуур худалдах, суурилуулах, засварлах тусгай зөвшөөрлийг 2017 онд /5 жилийн хугацаа/ сунгасан байна. Стандарт, хэмжил зүйн газраас олгосон усны тоолуур шалгах төхөөрөмжийн шалгалт, тохируулгын гэрчилгээтэй.

5. Үйлдвэрлэл, үйлчилгээний нэр төрөл зориулалт:

Дархан сумын төвийн 19000 гаруй айл өрх /орон сууц, гэр хорооллын/, 79 төсөвт байгууллага, 1260 үйлдвэр, аж ахуйн нэгжийг цэвэр усаар хангах, бохир усыг татан зайлуулах үйлчилгээ үзүүлдэг.

6. Үйлдвэрийн техник, технологи /ажиллах горим, хүчин чадал/:

Цэвэр ус өргөх хоёр станцтай бөгөөд 1-р өргөгч станц нь Н-57, 400V, 45kW8 маркийн, 2-р өргөгч станц нь ДН-640/62, Д-1600/65 маркийн насос суурилуулсан. Хлоржуулах станцтай. Усны итгэмжлэгдсэн лабораторитай.

1997 онд ашиглалтанд орсон төслийн 50000м³/хоног хүчин чадал бүхий бохир ус цэвэрлэх /төв/ байгууламжид СД160/45, СД800/32, СД450/57 маркийн насосуудтай. Цэвэрлэх байгууламжийн бага оврын халаалтын зууханд К-20/30 маркийн насостай.

7. Үйлдвэрлэх, боловсруулах бүтээгдэхүүний хэмжээ:

2018 онд 2'805'000м³ ус олборлож 1'649'800м³ ус борлуулсан ба орлого болоогүй усны хэмжээ 1'155'200м³.

2019 онд 2'862'800м³ ус олборлон 1'650'100м³ ус борлуулахаар төлөвлөсөн байна.

8. Ус хангамжийн эх үүсвэр, нөөц, чанар, хамгаалалтын бүсийн талаар:

Усан хангамжийн эх үүсвэрийн 18 ширхэг гүний худаг нь Дархан сумын төвөөс 12км-т байрладаг ба Хараа голын хөндийд оршдог.

Дархан хотын усан хангамжийн зориулалттай эрэл хайгуулын гидрогеологийн судалгааны ажлын үр дүнгээр 2007 онд тогтоосон Хараа голын газрын доорх усны ордын нөөцийг 42336м³/хон гэж Байгаль орчны сайдын 2008 оны 263 дугаар тушаалаар баталсан байна.

Дархан-Уул аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын тэргүүлэгчдийн 2012 оны 47 дугаар тогтоолоор унд, ахуйн ус хангамжийн ариун цэврийн хамгаалалтын бүсийг тогтоосон байна. Ус хангамжийн эх үүсвэрт харуул хамгаалалттай.

9. Усны барилга байгууламж /нэр, хүчин чадал, хэмжээ/:

Цэвэр ус өргөх 2 дугаар станцад 1000м³ багтаамжтай 2 ширхэг, өндрийн усан санд 2000м³ багтаамжтай 2 ширхэг, 6000м³ багтаамжтай 2 ширхэг усан сантай. Гэр хороололд ус түгээх 42 байртай /шугамд холбогдсон 25, зөөврийн 17/.

10. Худаг, өргөлтийн станц, усны тоолуур /насосны хүчин чадал, марк/:

I өргөгч станц нь 18 гүний худагтай, худгуудын гүн 65,0-70,0м, ундарга 2,5 л/сек. Худгуудад /ЭЦВ-12-160-100, SP160-4AA маркийн насостай.

II өргөгч станцад Д1600/65, ДН640/62 маркийн насос, UFM-005 загварын усны тоолууртай.

11. Дамжуулах байгууламж /шугам сүлжээний урт, диаметр, хийц/:

Цэвэр усны шугам хоолойн нийт урт 222,3км, голч 100-500мм /ширэм, төмөр, ган/.

Бохир усны цуглуулах, татан зайлуулах шугамын нийт урт 223,5км, голч 50-1200мм /ваар, төмөр бетон/.

12. Хаягдал бохир усны цэвэрлэгээний талаар:

Ахуйн бохир усыг механик, биологийн аргаар цэвэрлэн халдваргүйжүүлж Хараа голд хаядаг.

13. Байгаль орчны үнэлгээ, нөхцөл:

“САТУ” ХХК нь “Цэвэр усны хангамжийн системийг шинэчлэн сайжруулах” төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээг 2008 онд, Цэвэрлэх байгууламжийн халаалтын зуухны байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээг 2009 онд тус тус гүйцэтгэсэн байна.

14. Онцгой нөхцөл:

Хүн амын унд ахуйн усны хэрэглээг найдвартай хангаж, шугам хоолойд шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийж, ус алдагдлыг багасган усны нөөцийг хэмнэж ажиллах шаардлагатай.

15. 2019 оны ус хэрэглээ (“Дархан-Ус суваг” ХК-ийн 2019 онд борлуулах усны төлөвлөгөөнд үндэслэв):

№	Зориулалт	Усны хэмжээ, м ³ /жил
1	Унд, ахуй /айл өрх/	865'888
2	Төсөвт байгууллага /унд, ахуй/	147'862
3	Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэл	13'857
4	Спирт, архи, пиво, ус	56'233
5	Хүнсний үйлдвэрлэл /Талх, нарийн боов, гурил, хиам/	20'313
6	Хөнгөн үйлдвэрлэл	30'214
7	Ноос, ноолуур, арьс шир, елөн гэдэс, боловсруулах үйлдвэр	146'324
8	“ДДЦС” ТӨХК /унд, ахуй/	4'769
9	Хүнд үйлдвэрлэл /Дархан төмөрлөгийн үйлдвэр ТӨХК/	33'050
10	Үйлдвэрлэл, үйлчилгээ	278'652
11	Машин угаалга	4'862
12	Дотоод хэрэглээ /“Дархан-Ус суваг” ХК/	3'376
13	Худаг	44'700
	Нийт	1'650'100

16. Холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу усны нөөц ашигласны төлбөрийн талаар:

Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн 20.1.1-д заасны дагуу хүн амын унд-ахуйн хэрэгцээний зориулалтаар ашиглах усыг төлбөрөөс чөлөөлнө.

Барилга, хүнс, хөнгөн, хүнд үйлдвэрлэл, ашиг олох зориулалтаар ахуйн үйлдвэрлэл,

үйлчилгээнд ашиглах газрын доорх усны нөөц ашигласны төлбөрийг “Усны экологи, эдийн засгийн үнэлгээг шинэчлэн батлах тухай” Засгийн газрын 2011 оны 302 дугаар тогтоолоор Хараа голын сав газарт тогтоосон газрын доорх усны экологи, эдийн засгийн суурь үнэлгээ, “Тогтоолын хавсралтад өөрчлөлт оруулах тухай” Засгийн газрын 2013 оны 327 дугаар тогтоолд заасан ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр, “Усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь хэмжээг тогтоох, хөнгөлөх тухай” Засгийн газрын 2013 оны 326 дугаар тогтоолд заасан хувь хэмжээг ашиглан тооцно.

Засгийн газрын 2013 оны 326 дугаар тогтоолын 1-р хавсралтын тайлбар 2-т зааснаар ашиг олох зориулалтаар ахуйн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхэлдэг аж ахуйн нэгж, байгууллагын ашигласан усны төлбөрийг усаар хангагч байгууллага тооцож авна.

Төсвийн тухай хуулийн 23.6.5-д заасны дагуу үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зориулалтаар ашигласан усны төлбөрийг Дархан-Уул аймгийн төсөвт төвлөрүүлнэ.

17. Үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд усны нөөцийг хэмнэх, эргүүлж ашиглах даалгавар:

Усыг ашиглах боломжит нөөцийн хэмжээнд зохистой ашиглах.

18. Тавих шаардлага, цаашид авах арга хэмжээ, зөвлөмж:

- Усны тухай хуулийн 28.7-д заасны дагуу Хараа-Ерөө голын сав газрын захиргаанаас ус ашиглах зөвшөөрөл авах;
- Усны тухай хуулийн 18.1.4-д зааснаар Дархан-Уул аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газартай ус ашиглах гэрээ байгуулах;
- Усны тухай хуулийн 29.1-д зааснаар хүн амын төвлөрсөн ус хангамжийн эх үүсвэрээс хангагдаж байгаа ус ашиглагчтай гэрээ байгуулах;
- Баталгаажсан усны тоолуурын заалтаар усны нөөц ашигласны төлбөрийг тооцох;
- “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ” MNS 0900:2018 стандартын шаардлагад нийцсэн ундны усыг хэрэглэгчдэд түгээх;
- Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2013 оны А-156 тушаалаар батлагдсан “Ус ашиглалт, хэрэглээг тоолууржуулах журам”-ыг хэрэгжүүлэх;
- Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайд, Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2015 оны А-230/127 хамтарсан тушаалаар баталсан Усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөн ажиллах;
- Ахуйн болон үйлдвэрлэл, үйлчилгээний хэрэглээнээс гарсан хаягдал усыг “Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” MNS4943:2015 стандартын шаардлагад нийцүүлэн байгальд нийлүүлэх;
- 2019 оны ус хэрэглээний тайланг эхний улиралд багтаан тус яаманд ирүүлэх.

Дүгнэлт гаргасан:



Г.Оюунболд, Усны нөөцийн
хэлтсийн мэргэжилтэн

Химийн хорт болон аюултай бодисыг
Ашиглах 0001971 дугаартай тусгай
зөвшөөрлийн хавсралт

№	Монгол нэр	Олон улсын нэршил	Томьёо	CAS дугаар	Зөвшөөрсөн хэмжээ, кг
1	Эрихром хар индикатор	Eriochrome black T	$C_{20}H_{11}N_5O_7SNa$	1787-61-7	0.3
2	Мурексид индикатор	Murexide	$C_8H_8N_6O_6 \cdot H_2O$	3051-09-0	0.3
3	Метил оранж индикатор	Methyl orange	$C_{14}H_{14}N_3NaO_3S$	547-58-0	0.2
4	Мөнгөний нитрат	Silver nitrate	$AgNO_3$	7761-88-8	0.5
5	Калийн хромат	Potassium chromate	K_2CrO_4	7789-00-6	1
6	Аммонийн хлорид	Ammonium chloride	NH_4Cl	12125-02-9	1.5
7	Калийн хлорид	Potassium chloride	KCl	7747-40-7	0.2
8	Натрийн хлорид	Sodium chlorite	NaCl	7647-14-5	0.2
9	Калийн иод	Potassium iodide	KI	7681-11-0	2
10	Натрийн салицилат	Sodium salicylate	$C_7H_5NaO_3$	5421-7	0.4
11	Төмөр аммонийн цөр	Ammonium Ferrous sulfate	$FeSO_4(NH_4)_2SO_4 \cdot 6H_2O$	7783-85-9	1.5
12	Натрийн фторид	Sodium fluoride	NaF	7787-32-6	0.5
13	Гидрофосфат натри /1 халагчтай/	Sodium phosphate, monobasic	NaH_2PO_4	7558-80-7	0.5
14	Гидрофосфат натри /2 халагчтай/	Disodium hydrogen phosphate dodecahydrate	Na_2HPO_4	10039-32-4	0.3
15	Гидрофосфат кали /1 халагчтай/	Potassium phosphate, monobasic	KH_2PO_4	7778-77-0	0.3
16	Манганийн сульфат	Manganous sulphate	$MnSO_4$	7785-87-7	0.8
17	Мөнгөний сульфат	Silver Sulfate	Ag_2SO_4	10294-26-5	0.8
18	Фенолфталеин	Phenolphthalein	$C_{20}H_{14}O_4$	7709-8	0.9
19	Устөрөгчийн хэт исэл	Hydrogen peroxide	H_2O_2	7722-84-1	0.6
20	Кальцийн хлорид	Calcium chloride	$CaCl_2$	10043-52-4	0.8
21	Радонит аммони	Ammonium thiocyanate	NH_4SCN	1762-95-4	1
22	Хөнгөн цагааны исэл	Aluminum oxide	Al_2O_3	1344-28-1	0.6
23	Аммонийн персульфат	Ammonium persulphate	$(NH_4)_2 \cdot S_2O_8$	7727-54-0	0.9
24	Сегнетийн давс	Potassium-sodium - tartrate	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$	6381-59-5	2
25	Цууны хүчил	Acetic acid glacial	CH_3COOH	64-19-7	0.8
26	Дифенилкарбазид	Diphenylcarbazide	$C_{13}H_{11}N_4O$	140-22-7	0.2
27	Хлорт марганец	Manganous chloride	$MnCl_2$	7773-01-5	0.5
28	Хлорт төмөр	Ferric chloride	$FeCl_3 \cdot 6H_2O$	7783-20-2	0.3
29	Несслерийн урвалж	Potassium tetraiodomercurate	$K_2(HgI_2)$	7783-33-7	0.9
30	Натрийн шүлт	Sodium hydroxide	NaOH	1310-73-2	2
31	Азотын хүчил	Nitric aced	HNO_3	7697-37-2	0.5
32	Хүхрийн хүчил	Sulfuric aced	H_2SO_4	7664-93-9	1



33	Давсны хүчил	Chlorohydric aced	HCl	7647-01-0	0.6
34	Фосфорын хүчил	Phosphoric acid	H ₃ PO ₄	7664-38-2	0.3
35	Хлор /Шингэн/	Chlorine	Cl ₂	7782-50-5	20
36	Хром хүчлийн кали	Potassium chromate	K ₂ Cr ₂ O ₇	7778-50-9	0.5
37	Калийн нитрат	Potassium nitrate	KNO ₃	7757-79-1	0.3
38	Аммиак	Ammonia	NH ₃	7664-41-7	1
39	Цардуул	Starch	/C ₆ H ₁₀ O ₅ /n	9005-25-8	0.4
40	Цуу хүчлийн натри	Acetic acid glacial	CH ₃ COONa*3H ₂ O	6131-90-4	0.6
41	Ацетон	Acetone	CH ₃ COCH ₃	67-64-1	0.9
42	Натрийн нитрат	Sodium nitrate	NaNO ₃	7631-99-4	0.8
43	Гриссийн урвалж	Griess reagent	-	3808-10-0	1
44	Аскорбины хүчил	L-ascorbic acid	C ₆ H ₈ O ₆	50-81-7	1.9
45	Барийн хлорид	Barium chloride	BaCl ₂ *2H ₂ O	10326-27-9	1.5
46	Глицерин	Glycerol	C ₃ H ₅ (OH) ₃	56-81-5	0.8
47	Натри сульфат	Sodium sulfate	Na ₂ SO ₄	7757-82-6	0.4
48	Этилийн спирт	Ethyl alcohol	C ₂ H ₅ OH	64-17-5	2.9
49	Хөнгөнцагаан калийн квасци	Aluminum potassium sulfate	AlK(SO ₄) ₂ *12H ₂ O	7784-24-9	0.8
50	Бромкрезол ногоон	Bromocresol green	C ₂₁ H ₁₄ O ₅ Br ₄ S	76-60-8	0.7
51	Ализарин улаан-С	Alizarin red S	C ₁₄ H ₇ O ₇ SNa	130-22-3	0.6
52	Цирконы хлорид	Zirconium (IV) Chloride	ZrCl ₄	10026-11-6	0.2
53	Устөрөгчийн хэт исэл	Hydrogen peroxide	H ₂ O ₂	7722-84-1	0.3

