

Гарчиг

I. Төслийн товч танилцуулга.....	2
II. Эмulsionийн тэсрэх бодисын Т19 үйлдвэрийн технологи	4
III. Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны товч тодорхойлолт	6
IV. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, үнэлгээ	12
V. Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлээс хамгаалах төлөвлөгөө	13
VI. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	15
VII. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	16
VIII. Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	19
IX. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	19
X. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	20
XI. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	21
XII. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	23
XIII. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	24
XIV. БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах	25

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1 Төсөл хэрэгжиж буй талбайн байр зүйн солбицол	2
Хүснэгт 2 Тоног төхөөрөмж үзүүлэлт	4
Хүснэгт 3. Цэцэг сумын уур амьсгалын горим	7
Хүснэгт 5 Экологийн бүлгийн хувьд	10
Хүснэгт 6 Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний нэгтгэл	15
Хүснэгт 7 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	16
Хүснэгт 8 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	19
Хүснэгт 9 Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
Хүснэгт 10. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	20
Хүснэгт 11 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	21
Хүснэгт 12 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	23
Хүснэгт 13 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	24
Хүснэгт 14 БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах	25

Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил	3
Зураг 2 Хольцын үйлдвэр	5
Зураг 3 Амьдарлын хэлбэрийн хувьд	10

I. Төслийн товч танилцуулга

Төсөл хэрэгжүүлэгч:

“МЕРА ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК

Төслийн нэр:

Тэсрэх бодисын үйлдвэрлэл, агуулахын цогцолбор

Улсын бүртгэлийн дугаар: 1611011410

Регистрийн дугаар: 4092058

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:

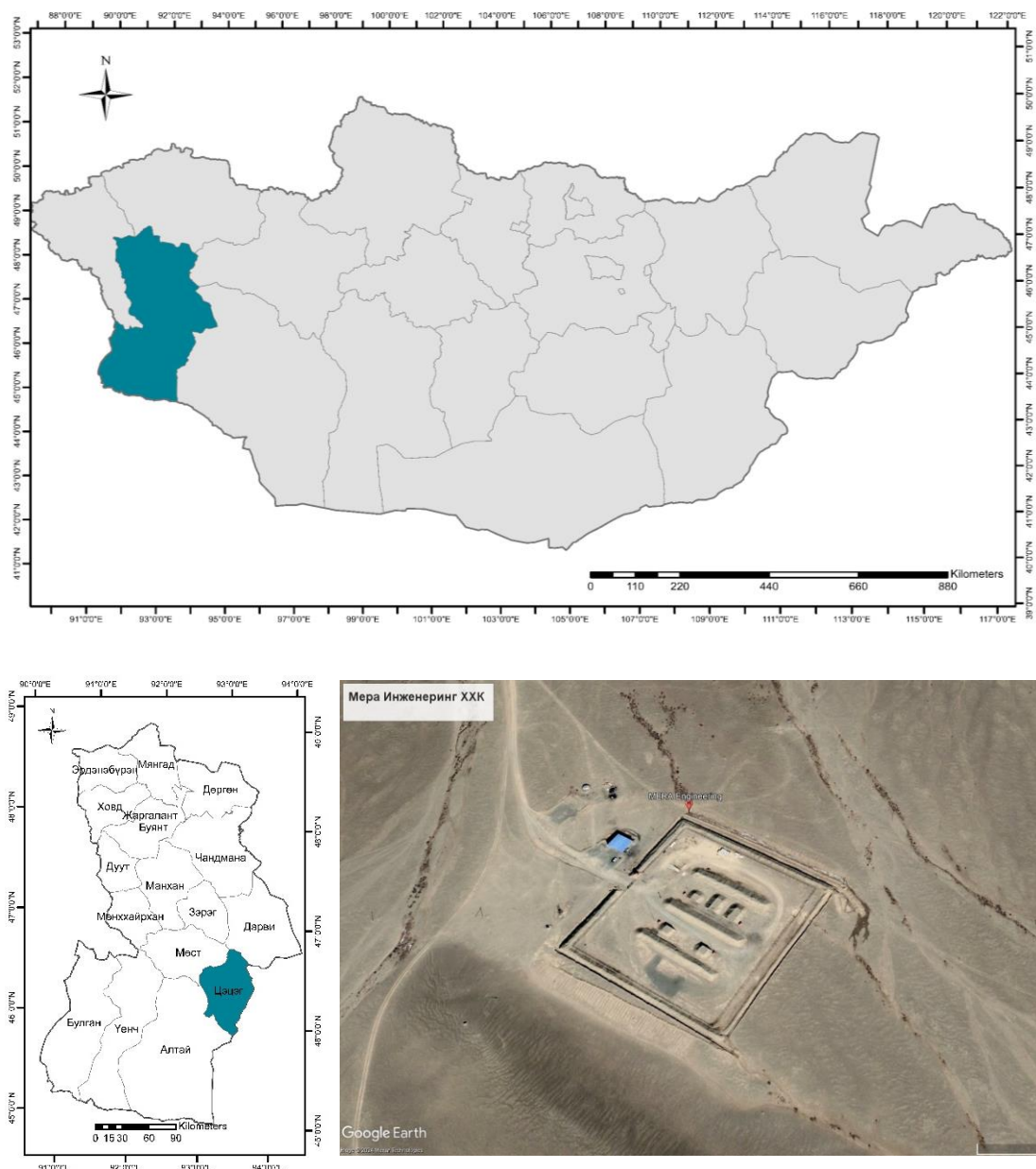
Монгол улс-210644, Улаанбаатар хот | Сити Тауэр /17 давхарт/, Чингис хааны нэрэмжит талбай 1, 8-р хороо Сүхбаатар дүүрэг, Улаанбаатар, Монгол улс, 14200 **Утас:** 75 55 66 77 **Факс:** 11 319276 |

Төслийн байршил:

Төсөл хэрэгжүүлэх газар нь Улаанбаатар хотоос баруун зүгт 1352 км, Ховд хотоос зүүн урагш 240 км, Цэцэг сумаас 10 км, Цэцэгнуур сумаас хойш 15 км, Хөшөөтийн уурхайгаас 9 км зайтай байна.

Хүснэгт 1 Төсөл хэрэгжиж буй талбайн байр зүйн солбицол

Д/д	Уртраг			Өргөрөг		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	93	18	36.769	46	43	18.221
2	93	18	30.340	46	43	11.903
3	93	18	45.273	46	43	14.100
4	93	18	39.367	46	43	8.129



Зураг 1. Төслийн талбайн байршил

Төслийн хүчин чадал:

“МЕРА ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК “Хөшөөт” уурхайн дэргэд үйлдвэрлэлийн зориулалт бүхий Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр”-ийг барьж 2024 онд ашиглалтад оруулсан.

“МЕРА ИНЖЕНЕРИНГ” ХХК нь “МЕРА” ХХК-ийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологийг ашиглах гэрээгээр тухайн бүс нутгийн зах зээлийн багтаамж, томоохон уурхай, орд эзэмшигчдийн хамтран ажиллах хүсэл, саналд тулгуурлан тэсрэх бодисын Т19 үйлдвэр, агуулахын цогцолборыг ашиглалтад оруулахаар бэлтгэл болон бүтээн байгуулалтын ажлуудыг хийж байна.

II. Эмульсийн тэсрэх бодисын Т19 үйлдвэрийн технологи

Т19 үйлдвэрийн эмульсийн тэсрэх бодисыг Орика компанийн Noise технологийн дагуу үйлдвэрлэнэ. Үндсэн тоног төхөөрөмжүүд нь хийгээр ажиллах ба дараах онцлог давуу тал байгаа нь алсагдсан бүсэд тохиромжтой байна. Үүнд:

- Хагас автомат учраас техник тоног төхөөрөмжийн эвдрэл гэмтлийн эрсдэлийг бууруулах
- Цахилгааны болон галын аюулгүй байдлыг бүрэн хангаж ажиллах
- Байгаль орчинд хорт хийн ялгарал маш бага
- Тэсэлгээний дараах ажлын бүтээл өндөр урвалын идэвхт тэсвэртэй
- Хүйтэн эрс тэс цаг уурт зохицсон.

Тус үйлдвэрээс гарах эмульсийн тэсрэх бодис нь үндсэн 3-н хольцоос бүрдэнэ.

Үүнд: исэлдүүлэгч уусмал буюу усан фаз, тосон фазын холимгоос үүсэх эмульс болон сэвсгэржүүлсэн аммиакийн шүү, хийжүүлэгч нэмэгдэл юм.

Эмульс болон хийжүүлэгч нэмэгдлийг үйлдвэрийн орчинд тус тусад нь бэлтгэн тэдгээрийг цооногт цэнэглэгч машинаар хольж дээрээс нь сэвсгэр аммиакийн шүүг нэмэх замаар эмульсийн тэсрэх бодис үйлдвэрлэнэ. /Аммиакийн шүүний усан уусмал/ Исэлдүүлэгч усан уусмал бэлтгэх сав 6м^3 -ийн эзлэхүүнтэй буюу нэг удаад 7.4 тн уусмал бэлтгэх боломжтой бөгөөд усан уусмал бэлтгэх циклийн хугацаа нь ойролцоогоор 4.5-5.5 тонн/цаг байна.

Эмульс үүсгэх танканд урьдчилж бэлтгэсэн тосон фазыг хийж халаана. 40-50C хүрэх үед бэлэн болсон исэлдүүлэгч уусмалыг нэмж, хийгээр холих буюу эмульсжүүлэх процесс явагдана.

Эмульс бэлтгэх хэсгийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт:

Хүснэгт 2 Тоног төхөөрөмж үзүүлэлт

№	Тодорхойлолт	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт	
Усан уусмалын танк 6000л				
1	Багтаамж	м3	6	
2	Уусмал бэлтгэх хугацаа	Цаг	3.5	
3	Дотоод диаметр	мм	1990	
4	Гадаад диаметр	мм	2050	
5	Савны өндөр	мм	1600	
6	Хоолойн диаметр	мм	50	
7	Дулаан цамцны зузаан	мм	60	
8	Холих арга		агаараар	
9	Тоо ширхэг	ш	1	

Шингэн тэсрэх бодис үйлдвэрлэх технологи:

Шингэн эмульсийн тэсрэх бодис нь исэлдүүлэгч уусал буюу усан фаз, тосон фазын холимогоос үүсэх шингэн эмульс, сэвсгэржүүлсэн аммиакийн шүү, хийжүүлэгч нэмэгдэл гэсэн үндсэн 3 хольцоос бүрдэнэ

Исэлдүүлэгч усан уусмалыг аммиакийн шүү, ус, натрийн карбонат, цууны хүчил, тиомочевин болон мочевин бодисуудыг технологийн дагуу батлагдсан орцын хэмжээгээр хольж уусгах замаар үүсгэнэ.

Дизель түлшээр ажилладаг генератор ашиглан усыг халааж уусмал бэлтгэх сав руу цутгасны дараа усны хэмжээнд тохируулан аммонийн нитратыг бага багаар нэмнэ.

Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрлэлийн технологийн шаардлагад тохирсон усан уусмалыг эмульс бэлтгэх төхөөрөмж рүү филтрээр шүүж насосоор шахна. Цууны хүчил ашиглан уусмалын орчныг тохируулна.

Түлшний нөөцийн савнаас насосын тусламжтайгаар шахагдан ирсэн дизель түлш нь тасалгаан дахь тензодатчик болон хутгуураар тоноглогдсон саванд эмулгаторьтой холилдон тосон фазыг үүсгэнэ.

Исэлдүүлэгч усан уусмал болон тосон фазыг технологийн орц найрлагын дагуу хольж найруулсан бүтээгдэхүүнийг эмульсийн матриц гэнэ.

Эмульсийн матриц-д шилэн бөмбөлгөөр тэсрэмтгий болгох болон хийжүүлэх, хатууруулах нэмэгдлийг хийснээр үйлдвэрийн эцсийн бүтээгдэхүүн эмульсийн тэсрэх бодис бий болно.



Зураг 2 Хольцын үйлдвэр

III. Нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчны товч тодорхойлолт

а. Физик газарзүй.

Хөшөөтийн нүүрсний ордыг түшиглэн байгуулсан тэсрэх бодисын үйлдвэр агуулахын орчмын Говь-Алтайн уулархаг их муж, нутгийн зүүн хойд хэсэг нь Их нууруудын хотгорын мужид хамаардаг байна. Монгол Алтайн зүүн талд Их нууруудын хотгор хэмээх өргөн уудам хотос газар нь том том нуур бүхий хэд хэдэн хонхроос бүрдэнэ.

Газрын гадаргуу нь тэгшивтэр гадаргатай нам дор хэсгээс бүрдэх бөгөөд далайн түвшнээс дээш 1400-1500м өндөрт оршдог.

б. Цаг уур, уур амьсгал.

Үйлдвэрийн орчмын нутаг Ховд аймаг нь Монгол-Алтайн уулт их муж, говийн зүүн, Алтайн өвөр говийн их мужид багтах 76,060.38 км.кв нутаг дэвсгэртэй. Энд Мөнххайрхан, Хөхсэрх, Баатар хайрхан, Мянган Угалзат зэрэг том уулууд бий бөгөөд аймгийн нутгийн 20 орчим хувийг говь тал эзэлнэ.

Ховд аймгийн нутгаар Ховд гол, Буянт гол, Булган гол, Чонохарайх гол, Цэнхэр гол зэрэг том голууд урсах бөгөөд Хар-Ус нуур, Хар нуур, Дөргөн нуур, Цэцэг нуур зэрэг том, жижиг нуурууд болон Нэвтийн рашаан, Булганы рашаан, Индэртийн рашаан зэрэг рашаан ус олон бий.

Ховд аймаг уур амьсгалын мужлалын хувьд чийглэг, нэн сэрүүн нэн хүйтэн; чийглэгдүү, сэрүүн нэн сэрүүн; хуурайдуу, сэрүүвтэр нэн хүйтэн; нэн хуурай, дулаан нэн хүйтэн, хүйтэн бүсүүдэд оршдог. Ховд аймгийн нутаг дэвсгэрийн хотгор гүдгэрийн ялгаа ихтэй байдаг учраас өвөл зуны температурын агуураг их ажиглагддаг. Жилийн хамгийн хүйтэн сар нь нэг дүгээр сар бөгөөд хүйтний улирлын агаарын дундаж температур нь Мөст, Дуут, Мөнххайрхан, Алтай, Үенч сумын нутгаар -12.5...-18.8°C, бусад нутгаар -19.6...-22.2°C хүйтэн байна. Жилийн дулаан сар нь долдугаар сар бөгөөд агаарын дундаж температур Дуут, Мөнхайрхан. Мөст, Цэцэг сумын нутгаар +15.3...+18.3°C, бусад нутгаар +19.5...+22.2°C дулаан байна. Агаарын температурын үнэмлэхүй их утгууд Ховд станцад 1992 онд +51.0°C, Мөст, Цэцэг станцад 1984 онд +42.1...+49.8°C, Үенч станцад 1982 онд +51.2°C, Алтай станцад 1988 онд +40.9°C, Цэцэг станцад 1976 онд +42.5°C, Мянгад станцад 1989 онд +39.5°C, Эрдэнэбүрэн станцад 1999 онд +38.7°C, Дөргөн станцад +46.5°C, Манхан станцад 2002 онд 37.8°C. Зэрэг станцад 2006 онд 40.0°C хүрч их халуун ажиглагдаж байсан байна. Агаарын температурын үнэмлэхүй бага утгууд Зэрэг станцад 2002 онд -41.6°C, Мөст станцад 2011 онд -38.8°C, Манхан станцад -44.5°C, Эрдэнэбүрэн станцад -45.2°C, Чандмань станцад -38.0 С, Цэцэг станцад -40.7 °C, Мянгад станцад -43.5°C, Ховд станцад -43.0°C хүрч тус тус хүйтэрч байсан байна.

с. Цэцэг сумын уур амьсгалын горим

Бид энэхүү судалгаандаа Ховд аймгийн Цэцэг сумын уур амьсгалыг тодорхойлоход “Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн”-гийн Цэцэг цаг уурын станцын мэдээ, материалыг ашиглав.

“Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн”-гээс гаргасан Цэцэг цаг уурын харуулын 1986-2015 оны уур амьсгалын норм буюу уур амьсгалын олон жилийн дундаж үзүүлэлтүүдийг үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Цэцэг сумын уур амьсгалын горим

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Сарын дундаж агаарын температурын үзүүлэлтүүд													
Дундаж	22.9	17.9	6.9	5.0	12.7	18.5	20.4	18.2	11.9	3.0	8.9	18.5	1.2
Үнэмлэх их температур	6.6	12.4	18.6	30.8	36.3	39.7	39.1	38.6	32.1	26.1	16.9	10.4	39.7
Үнэмлэх бага температур	43.4	42.3	36.7	23	9	2.7	0	0	9.6	27.5	36	39.9	43.4
Сарын нийлбэр хур тунадасны үзүүлэлтүүд													
Нийлбэр	1.1	1.8	4.4	4.6	12.0	25.7	21.4	28.3	7.4	5.6	3.7	1.9	118.0
Хамгийн их	6.9	7.3	19.4	16.2	49.0	129.6	87.7	113.8	33.8	21.7	9.5	11.5	129.6

Энэхүү мэдээлэл нь цаг уурын байгууллагаас гарч байгаа мэдээ мэдээллийн ерөнхий суурь нөхцөл болохоос гадна газар тариалан, харилцаа холбоо, барилга байгууламж, авто зам, ачаа тээвэр, эрчим хүч, хот төлөвлөлт зэрэг олон салбаруудын техникийн баримт бичгийн стандарт норм, дүрэм болж ашиглагдах зориулалттай.

Цэцэг сумын дулаан, хүйтний горимыг авч үзэхэд жилийн дундаж агаарын температур $+0.5...+3.2^{\circ}\text{C}$ бөгөөд өвлийн улиралд $-8.3...-21.5^{\circ}\text{C}$, хаврын улиралд $-19.8...+7.4^{\circ}\text{C}$, зуны улиралд $+12.6...+21.6^{\circ}\text{C}$, намрын улиралд $+3.5...+19.0^{\circ}\text{C}$ -ийн хооронд хэлбэлзэнэ.

Судалгааны талбайд жилд 145 мм хур тунадас унах бөгөөд өвлийн улиралд 1.3...4.6 мм, хаврын улиралд 2.4...5.2 мм, зуны улиралд 11.4...49.7 мм, намрын улиралд 2.3...32.7 мм-ийн хооронд хэлбэлзэнэ.

d. Гадаргын ба газар доорх ус

Төслийн талбай байрлах бүс нутаг нь Хүйсийн говь- Цэцэг нуурын ай савд багтана.

Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газар нь Монгол орны баруун хэсэгт өндөр уул, хээр тал, говийн бүсийг дамжин орших бөгөөд ерөнхийдөө баруун хойноос зүүн урагш сунаж тогтсон байрлалтай. Төв Азийн гадагш урсацгүй савд багтдаг, далай тэнгисээс алс хол, эх газрын хуурай, хатуу ширүүн уур амьсгалтай, байгалийн эрс тэс нөхцөлтэй, өндөр уул, хээр тал, говь цөлийн бүсийн аль алиных нь шинэ төрхийг агуулсан өвөрмөц экосистемтэй нутаг юм.

Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газар нь Төв азийн өндөрлөг тал, хотгорт, уулсын их муж, Алтайн уулархаг их муж гэсэн 2 үндсэн хуваагдах бөгөөд Монгол Алтайн мужийн Монгол алтайн өмнөд дэд муж, Их нууруудын хотгор-Нууруудын хөндийн мужийн Алтайн дэд мужуудад хамрагдана. Харин засаг захиргааны хуваарийн хувьд нийт 2 аймгийн 18 сумдын нутаг дэвсгэрийн тодорхой хэсгүүдийг оролцуулсан 43024.0 км² талбайг эзлэн оршино. Үүнд Говь-Алтай аймгийн 13 сумын 33490.3 км² Ховд аймгийн Мөст, Зэрэг, Манхан, Цэцэг, Дарви гэх зэрэг 5 сумын нутаг дэвсгэрээс нийтдээ 9533.6 км² нутгийг хамруулсан байдаг. Тус сав газарт Дарви, Шарга сумдын нутаг дэвсгэр бүхлээрээ, харин Төгрөг, Баян-Уул, Хөхморьт, Тонхил, Халиу-Сумын нийт нутаг дэвсгэрийн дийлэнх хувийг Мезозойн болон палеозойн үеийн интрузив чулуулгийн ан цав дахь усжилттай бүс, голуудын хөндий, эрэг орчмоор орчин үеийн

болон дээд дөрөвдөгчийн үеийн ус агуулсан давхарга эзэлж байгаагаас үзэхэд гүний усны нөөц харьцангуй элбэгтэй нутаг болно. Сумын гидрогеологийн нөхцөл: Гидрогеологийн мужлалаар Ховд аймгийн Булган сум нь хойд хэсгээрээ Баруун буюу Монгол Алтайн дэд муж (булганы грунтын усны ай савд) хамаарагдах ба төв болон урд хэсгээрээ Өмнөд буюу Өмнөговийн дэд мужид (баруун хуурай ай савд) хамаарагддаг байна.

Монгол орны усны сав газрын ангилал, байршлын үүднээс тухайн сав газрыг тодорхойлбол зуун талаараа Хяргас нуур, Завхан голын сав газартай, баруун талаараа Үенч, Бодонч голын сав газартай, өмнөд талаараа Алтайн өвөр говийн сав газартай, хойд талаараа Хар нуур, Ховд голын сав газартай тус тус хиллэнэ.

е. Уур амьсгалын нөхцөл, онцлог

Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газарт буюу Ховд, Говь-Алтай аймгуудаас тус сав газарт хамрах сумдын уур амьсгалын онцлогийг Алтай хотод байрлах ус цаг уурын өртөө харуулын мэдээнд тулгуурлан тодорхойлсон байна. Уг цаг уурын өртөө нь 1952 оноос тухайн бус нутгийн уур амьсгалын төлөв байдлын талаар мэргэжлийн түвшинд ажиглалт хэмжилт хийж эхэлсэн түүхтэй. Өнөөгийн байдлаар Монгол улсын цаг уурын ажиглалт хэмжилтийн сүлжээний хүрээнд Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газарт хамрах нутгийн Мест, Цэцэг (Ховд), Тонхил, Хөхморьт зэрэг сумдад цаг уурын өртөө, Дарви, Баян-Уул, Шарга, Төгрөг, Халиун сумдад цаг уурын харуулууд ажиллаж орчны бүсийн болон орон нутгийн уур амьсгалын төлөв байдлын ажиглалт хэмжилтийг тогтмол, тасралтгүй хийж байна.

Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газрын дийлэнх хэсгийг говь, хээрийн бус хамрах ба үүний усны горим, нөөцийг тодорхойлогч нэг чухал хучин зүйл бол агаарын температурын төлөв байдал юм. Олон жилийн мэдээ, материалын боловсруулалт дун шинжилгээнээс үзэхэд сав газрын хүрэн дэх жилийн дундаж агаарын температур 1.6°C бол Халиун, Шарга зэрэг говийн бүсэд $3-5^{\circ}\text{C}$ бол Тонхил зэрэг хүйтэн сэрүүн бүсэд жилийн дундаж температур хасах (-0.3°C) хэмд хүрнэ.

Уг бус нутгийн хэмжээнд 7, 8 дугаар сард хамгийн халуун байх ба сарын агаарын дундаж температур 29.6°C хүрэх бол өвөлдөө 1 дүгээр сард хамгийн хүйтэн байж -37.4°C хүрнэ. Жилийн дундаж температурын олон жилийн дундаж хувьсал өөрчлөлтийн хувьд сүүлийн жилүүдэд агаарын температур тасралтгүй нэмэгдсэн хандлага ажиглагдаж байгаа нь уур амьсгалын дулаарлыг илэрхийлж байна.

Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газрын дийлэнх хэсгийг тал хээр, говь хийгээд нүцгэн уулс эзлэх тул сав газрын гадаргын ус, ууршил, хөрсний чийг болон түүний үржил шим, бэлчээрт салхины хучин зүйл маш чухал нь тодорхой юм. Тухайн сав газар ажиглагдах салхины хурдны сарын дунджийн хамгийн их хэмжээ 4-5 дугаар сард 6-8 м/сек хүрнэ. Жилийн дунджаар авч үзвэл сав газрын салхины дундаж хурд 2.8 м/сек болно.

г. Хөрсөн бүрхэвч

Говийн их муж тус орны өмнөд хагасыг эзлэх бөгөөд түүний гол онцлог нь ус чийгээр туйлын ховор, зундаа ихээхэн халуун, гандуу, өвс ургамал их тачир сийрэг байдагт оршино. Тус их муж говийн бор ба цөлийн цайвар бор хөрсний бүсүүдэд хуваагдахаас гадна Алтайн нуруунд уулын хээрийн хүрэн хөрсний бүслүүр өргөн дэлгэрчээ.

Жилд унах тунадасны хэмжээ ямагт 200 мм-ээс бага, өмнө зүгийн нутгаар бүр ч ялимгүй (100 мм-ээс бага) болно. Харин Алтайн нуруунд чийг элбэгтэй, өндөр ууландаа жилд 400мм хүртэл чийг унадаг.

Говьд их дулаан тул унасан тунадас богино хугацаанд ууршиж алдагдаад хөрс ямагт чийгээр их дутмаг байдаг.

Эх газрын эрс тэс хуурай уур амьсгалын нөхцөлд хөрс үүсэх биологийн үйл явц маш сул явагдана. Харин халуун, хүйтэн салхины харилцан үйлдлийн нөлөөгөөр механик элэгдэл, өгөршил хүчтэй болно. Говьд хөрс үүсгэх эх чулуулаг янз бүрийн материалаас бүрддэгийн дотор хувирмал элсэн чулуу- хайрганцрын зузаалаг, гуравдагч галавын улаан өнгөтэй элсэн чулуу, улаан шавар шохойн чулуу, занарын хөрзөн зонхилох суурийг эзэлнэ. Их нууруудын хотгорт элс, хайр чулуу шаварлагаас бүрдсэн гол, нууруудын хурдас өргөн тархжээ.

Говийн их мужид хамгийн түгээмэл тархсан хөрс бол цөл хээрийн бор хөрс юм. Говийн хойд талын нутгаар цайвар хүрэн ба бор хөрс тархаж, урагшлах тутам улам хуурай гандуу болж цөлийн цайвар бор, мөн гөлтгөнөт-улаавтар хөрстэй болж ирэхийн хамт мараа, мараалаг хөрсний эзлэх талбай ихсэж, шал тойром элбэгшинэ.

Говьд ургамал тачир тархай, хур тунадас ховор, ихээхэн хуурай байдаг учраас хөрс бүрэлдэн тогтоход салхины үйл ажиллагаа их рольтой.

Салхины нөлөөгөөр хөрсний гадарга дээр нимгэвтэр сайр чулуун хучаас (хуяг) үүссэн нь энд тэндгүй үзэгдэх бөгөөд энэ нь говийн бор хөрсний нэг гол онцлог шинж юм. Мөн говийн хөрс, Хангайн хөрсийг бодвол нимгэн давхраатай ялзмагаар туйлын ядуу (1%-с хэтэрдэггүй) муу угаагдсан –ийн (өнгөнөөсөө буюу 10-20 см-н гүнээс буцалдаг), сайр чулуу ихтэй, хуурай хагсуу байдгаараа онцлог юм. Иймд говийн ихэнх хөрсийг хөрс сайжруулах урьдчилсан арга хэмжээ авалгүй шууд тариаланд ашиглах боломжгүй гэдэг нь илэрхий.

Говьд гадагш урсах урсгалгүй буурц, хонхрын ёроол болон нууруудын хөвөө орчим хялбар уусах давснууд их хуримтлагдаж, тийнхүү хужир, тойром үүссэн газар маш элбэг байна. Говийн их мужийн нэг гол онцлог нь молцог, манхан элс нэлээд их тархсан явдал юм.

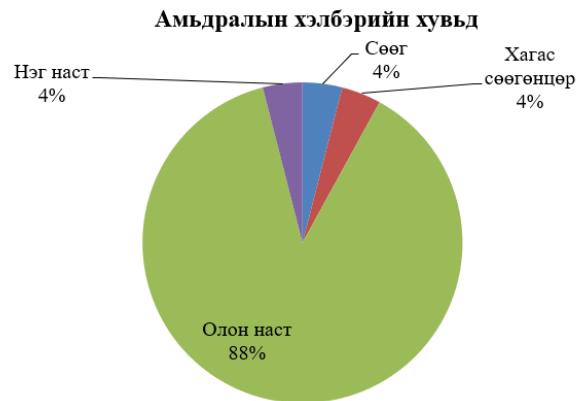
Говийн их муж дотор Алтайн нуруу, хөрс ургамал, хотгор гүдгэрийн нөхцөлөөр эрс ялгагдах бөгөөд тэнд уулын босоо бүсшил нэлээн илрэх боловч цөлийн нөлөөнд гүн автагдаж, туйлын өвөрмөц шинжтэй болжээ.

Тус их мужийг дотор нь Монгол Алтайн муж, ойт говийн муж, Өмнөт говийн муж гэж 3 мужид хуваав.

г. Ургамлан нөмрөг

Судалгааны талбайн районд 20 овгийн 58 төрлийн нийт 70 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Энэхүү ургамал нь амьдралын хэлбэрийн хувьд

- ❖ Сөөг- 2,
- ❖ Сөөгөнцөр- 6,
- ❖ Олон наст өвст- 59,
- ❖ Ганц ба хоёр наст- 3 зүйл ургамал тус тус тэмдэглэгдэв.



❖ Зураг 3 Амьдарлын хэлбэрийн хувьд

Энэ бүс нутагт экологийн бүлгийн хувьд хуурайсаг ургамал 66%, чийгсэг 15%, хуурайсаг-чийгсэг 12%, чийгсүү- хуурайсаг 3%, давссаг 2%, чулуусаг 2% эзэлж байна.

Хүснэгт 4 Экологийн бүлгийн хувьд

№	Экологийн бүлгүүд	Эзлэх %
1	Хуурайсаг ургамал	66
2	Хуурайсаг- Чийгсэг ургамал	12
3	Чийгсэг ургамал	15
4	Чийгсүү-хуурайсаг ургамал	3
5	Давссаг	2
6	Чулуусаг ургамал	2

Зүйлийн бүрэлдэхүүн дэх ургамлууд нь амьдралын хэлбэрийн хувьд сөөг 4%, сөөгөнцөр 4%, олон наст 88%, нэг ба хоёр наст 4% зэрэг ургамлууд бүрдүүлж байна.

h. Амьтны аймаг

Ховд аймгийн нутаг дэвсгэрт нийт 5 анги, 28 баг, 79 овогт хамаарах 429 зүйл сээр нуруутан амьтан бүртгэгджээ. Монгол орны сээр нуруутан амьтдын зүйлийн бүрэлдэхүүний 65.9 хувь нь Ховд аймгийн нутаг дэвсгэрт оршин амьдардаг аж.

”Амьтны аймгийн тухай” Монгол Улсын хуулиар 26 зүйлийн амьтныг нэн ховор ангилалд оруулсан. Үүний 17 зүйл нь буюу 65.4 хувь нь Ховд аймгийн нутаг дэвсгэрт байдаг. Тус аймгийн нутаг дэвсгэрт аргаль хонь, бөхөн, янгир ямаа, хулан адуу, хар сүүлт, цоохор ирвэс, суусар, зэгсний гахай, борцгор хотон, алтайн хойлог зэрэг улаан номонд бичигдсэн нэн ховор, ховордсон нэлээд олон амьтан тархсан байдаг гэж БОУАӨГ-аас мэдээллээ. Амьтан, ургамлыг хамгаалах дэлхийн өдөр өнөөдөр тохиож байна. Энэхүү өдрийг 2014 оноос эхлэн жил бүрийн гуравдугаар сарын 3-нд "Байгалийн амьтан, ургамлын дэлхийн өдөр" болгон тэмдэглэж байхаар НҮБ-ын Ерөнхий Ассамблэйгаас зарласан юм.

Байгалийн амьтан, ургамал нь хүн төрөлхтөнд юугаар ч орлуулшгүй экологийн үйлчилгээ үзүүлэхээс гадна эдийн засаг, соёл, шинжлэх ухаан, боловсрол, аялал зугаалга, гоо зүй, тогтвортой хөгжилд үнэтэй хувь нэмэр оруулдаг. Тийм учраас дэлхийн

улс оронд амьтан, ургамлыг сурталчлах, хамгааллыг сайжруулах зорилгоор тус өдрийг “Байгалийн амьтан, ургамлын дэлхийн өдөр” болгосон аж.

Хөхтөн:

Тухайн бүс нутагт тархсан хөхтөн амьтад, тэдгээрийн хамгаалагдсан байдлыг Хүснэгт 12-т харуулав. Нийт 6 багийн 39 зүйл хөхтөн тохиолдох боломжтой. Энд Монгол Алтайн уулсаа бараатан өндөр уулын ирвэс, аргаль, янгир байрших бол говь хоолойгоор үнэг, хярс, мануул зэрэг махчид тохиолдоно. Энд нутагт тархсан хөхтөн амьтдаас Монгол улсын “Амьтны тухай хууль”-д цоохор ирвэс, Азийн минж, Ховор амьтны жагсаалтад аргаль, янгир, хадны суусар, Монгол улсын улаан номд (2014) аргаль, янгир, цоохор ирвэс, хадны суусар, азийн минж зэрэг оржээ. Зэрлэг амьтан ургамлын ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенц (CITES)-ийн I хавсралтад цоохор ирвэс, II хавсралтад аргаль, мануул, шилүүс, саарал чоно тус тус орсон. Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах тухай конвенцын I хавсралтад цоохор ирвэс, II хавсралтад аргаль орсон. Монгол улсын хөхтөн амьтны Улаан дансанд "Устаж болзошгүй" ангиллаар аргаль хонь, цоохор ирвэс, азийн минж, монгол тарвага, “Ховордож болзошгүй” ангиллаар саарал чоно, шар үнэг, хярс үнэг, мануул, шилүүс, янгир оржээ.

IV. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, үнэлгээ

Төслөөс байгаль орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг дараах хэсгүүдэд ангилан авч үзэв.

- Агаарын чанарт нөлөөлөх байдал
- Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх байдал
- Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдал
- Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх байдал
- Гадаргын болон газрын доорх усанд нөлөөлөх байдал
- Амьтны аймагт нөлөөлөх байдал
- Нийгэм эдийн засгийн хөгжилд нөлөөлөх байдал

Төслөөс агаарын чанарт нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Химийн бодисуудын хадгалалтын нөхцөл алдагдсанаас химийн бодисын шинж чанар алдагдах, тээвэрлэлтийн явцад химийн бодисын битүүмжлэл алдагдаж агаарт тархах, Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд зааснаас бусад нөхцөлд хадгалах зэргээс химийн бодис алдагдаж, ажлын байр болон агуулах, ойр орчмын агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлөх, төсөл хэрэгжих хугацаанд түүхий эд материал тээвэрлэх хүнд даацын автомашин механизмуудаас ялгарч буй хорт утаа болон тоос шороо нь агаарын чанарт муугаар нөлөөлөх

Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх байдал үнэлгээ

Төслийг хэрэгжүүлснээр төслийн талбайд эвдрэлд өртөж байгалийн ландшафтын оронд үүсмэл ландшафт бүрдэх, газрын гадаргын хэв шинжид гажилт, өөрчлөлт, олон салаа зам гарах, газрын газрын гадар бий болно.

Хөрсөн бүрхэвчинд нөлөөлөх байдал үнэлгээ

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг дурдвал:

- Химийн бодисыг тээвэрлэх, хадгалах явцад санамсаргүй байдлаар, аюулгүй ажиллагааг дагаж мөрдөөгүйн улмаас химийн бодисууд асгарч хөрсөнд нэвчих, хөрсний био шинж чанарыг алдагдуулах, бохирдуулах
- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас болон хүний анхаарал болгоомжгүй байдлаас шатахуун, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсийг бохирдуулах
- Хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах, хуурайших
- Олон салаа зам үүсгэх

Төслөөс нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд үзүүлэх нөлөөлөл

- Төслөөс нийгэм эдийн засагт үзүүлэх эерэг нөлөөлөлд 15 хүн байнгын ажил орлоготой болох, орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх зэрэг болно. Төслийн үйл ажиллагаанаас нийгэм эдийн засагт дараах сөрөг нөлөөллүүд үүсч болзошгүй. Үүнд:

- Химийн бодисын хадгалалтын горим, ашиглалтын үед аюулгүй ажиллагаа алдагдсанаас, ажиллагсад химийн бодисоор хордох, бэртэж гэмтэх, эрүүл мэнд, амь насаар хохирох
- Химийн бодисын хадгалалт, ашиглалтын горим алдагдсанаар ажиллагсдын эрүүл мэнд, цаашлаад орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.
- Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас болж үүссэн тоосжилт хүний бие эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх
- Төслийн хөдөлмөрийн аюулгүй байдлаас болж хүмүүс бэртэх
- Төслийн үйл ажиллагаанаас бий болох дуу чимээ, түүхий эдийн агаар дах бохирдол

V. Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлээс хамгаалах төлөвлөгөө

Химийн бодисын ашиглалттай холбоотой зөвлөмж

- Химийн бодисын хүний эрүүл мэндэд учруулах болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр
- Үйлдвэрийн ажиллагсад болон ойр орчмын хүн амд химийн бодис дамжин хүрэх эрсдэлээс сэргийлэх дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Үүнд: дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх, худалдах журам”, “Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам” болон холбогдох бусад дүрэм, журмыг мөрдөн ажиллах
- Дэгдэмхий эсвэл хурц үнэртэй химийн бодисыг шаардлага хангахуйц агааржуулалтын системээр тоноглогдсон агуулахад хадгална;
- Бүх химийн бодис, ялангуяа шатамхай шингэнийг халаалтын хэрэгсэл, системээс хол, шууд нарны гэрэл тусахааргүй нөхцөлд хадгална.
- Химийн бодисын агуулахад асгарч гойжсон эсвэл эвдэрхий сав, баглаа боодолтой химийн бодисыг хадгалахыг хориглоно;
- Химийн бодисын агуулахад ил гал гаргах, чүдэнз зурахыг хориглоно;
- Химийн хорт болон аюултай бодисыг юүлэх, савнаас нь хэсэгчлэн авахдаа зөвхөн тусгай тоноглогдсон /салхивч, агааржуулалтын систем, шингэний шахуурга гэх мэт/ агуулахад гүйцэтгэнэ;
- Химийн бодисын агуулах нь ажиллагсдын гар угаах, усанд орох, хувцас солих нөхцлөөр хангагдсан байна;
- Агуулахад хадгалж буй химийн бодисын хор, аюулын шинж чанараас хамааруулан зохих анхааруулах тэмдэг, дохио үг, аюулын тухай тэмдэглэгээг агуулахын гадна болон дотор харагдахуйц байрлалд тодоор зурж, бичиж байрлуулна /Жишээлбэл: галын аюултай, хортой гэх мэтийг анхааруулсан тэмдэг, "Шатамхай шингэн", "Хортой", "Идэмхий" гэх мэт дохио үг/;

Тээвэрлэлттэй холбоотой зөвлөмж:

- Химийн хорт болон аюултай бодисыг анхааруулах аюулын шинж чанарын тухай санамж байрлуулсан, техникийн болон аюулгүйн шаардлага хангасан

зориулалтын буюу тухайн ачааг тээвэрлэхэд тусгайлан бэлтгэсэн тээврийн хэрэгслээр зөвхөн тогтоосон маршрутын дагуу тээвэрлэнэ.

- Химийн хорт болон аюултай бодисыг тухайн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан зааврын дагуу тээвэрлэнэ.
- Тээвэрлэлтийн үед ачаа унах, сав баглаа боодол гэмтэх, холилдохоос урьдчилан сэргийлж тэдгээрийг зөв байрлуулж, хөдөлгөөнгүй сайтар бэхэлж ачих ба шингэн бодисын хувьд савны амыг дээш харуулан босоогоор байрлуулна.
- Химийн хорт болон аюултай ачаа тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн хурд 60 км/цагаас хэтрэхгүй, 2 тээврийн хэрэгслийн хоорондын зай 50 метрээс багагүй байвал зохино.
- Химийн хорт болон аюултай бодисын хайрцаг, сав нь гэмтэлтэй, тээврийн хэрэгсэл бүрэн бус, баримт бичиг зөрчилтэй, анхааруулга, тэмдэг тэмдэглэгээгүй байвал тээвэрлэлт хийхийг хориглоно.
- Химийн хорт болон аюултай бодисыг тээвэрлэх тээврийн хэрэгслийн жолооч болон түүнийг дагалдан явах ажилтанд химийн бодис бүрийн хор аюулын лавлах мэдээлэл, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа, болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөө, тээвэрлэх маршрут зэргийг танилцуулж, гарын үсэг зуруулна.
- Тээвэрлэлтийн явцад болзошгүй аюул учирсан тохиолдолд хэрэглэх хор уршгийг арилгах зориулалтын багаж, хэрэгсэл (галын хор, хүрз, лоом, сүх зэрэг багаж хэрэгсэл, шуудайтай элс, хувин гэх мэт), хор саармагжуулах бодис, уусмалаар тээврийн хэрэгсэл бүр хангагдсан байна. Тээврийн хэрэгслийн утааны янданг радиоторын тал руу байрлуулна.
- Химийн хорт болон аюултай бодис тээвэрлэсэн тээврийн хэрэгслийг сайтар цэвэрлэж, хоргүйжүүлнэ.
- Тээвэрлэгч жолооч нарыг ослын үед анхны тусламж үзүүлэх сургалтанд хамруулсан байхаас гадна анхны тусламжийн хэрэгслээр хангана.
- Гал авалцах аюултай мөн хүчтэй исэлдүүлэгч зэрэгтэй хамт тээвэрлэх үед гал гарах аюултай тул гал унтраах зориулалтын анхан шатны хэрэгслийг заавал авч явна

VI. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Зорилго: Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний гол зорилго нь төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах хэмжээг төлөвлөхөд оршино. Ингэхдээ тухайн арга хэмжээ бүрийг төсөл хэрэгжүүлэгч нь хэрэгжүүлж чадахуйц, бодитойгоор төлөвлөх нь чухал.

Гол зорилтууд:

- Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон хүний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулахад зайлшгүй хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх;
- Төслийн үйл ажиллагаанаас агаар, хөрс, усан орчин болон ажлын байрны нөхцөлд хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хяналт шинжилгээ явуулах арга хэмжээг төлөвлөх;

Тэсрэх материалын агуулах байгуулах төслийн 2023-2027 он хүртэл 5 жилийн БОМТ-г-ийн сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ны өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, мөн Засгийн газрын 2023 оны 58 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журмыг баримтлан боловсруулсан болно.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь жил бүрийн XII сарын 10-ны дотор тухайн жилийн БОМТ- ний хэрэгжилтийн тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, дараа оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төслийн хамт байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлнэ.

Хүснэгт 5 Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний нэгтгэл

№	Арга хэмжээ	Нийт дүн, төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	6,020,000
2	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	3,250,000
3	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	-
4	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	3,200,000
5	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	3,800,000
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	734,000
7	Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгчоршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	1,000,000
8	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	6,000,000
Зарцуулах зардал, төг		24,004,000.00

VII. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 6 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал,төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж, тайлбар	Баримтлах эрхзүйн баримтбичиг
	2	3	4		6	7	8	9	
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
1	Агаарын бохирдол үүсэх	Ил задгай хог хаягдал хаяж, шатаахгүй байх, усан халаалтын зуухны шүүлтүүрийг цаг тухай бүрд засварлаж арчилгаа тордлогоо хийж байх	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал		2026		Агаарын тухай хууль, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль MNS 4585:2016
2		Төслийн талбай орчим болон үйлдвэрийн дотоод орчин, агуулахын ойролцоо, тээврийн зам орчмоос салхины доод зүгт тоосонцрын бөөгнөрөл хамгийн их байж болох цэгээс, уурын зуухны яндангийн ойролцоо мэргэжлийн байгууллагаар агаарын чанарын дээж авч шинжилгээ хийлгэж түвшнийг тодорхойлуулах	Төслийн талбайд	Жилд1 удаа	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан		2026		
3	Авто тээврийн хэрэгслээс тоосжилт, хорт хий ялгарах	Шаардлагагүй тохиолдолд тээврийн хэрэгслийг унтрааж байх	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал		2026		
		Мэдээллийн самбарт хөдөлгөөн, хурд хязгаарлах, чиглэл заасан анхааруулга тавих	Төслийн талбайд	Тогтмол	50.000	1	50.000	2026	
Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
4	Тэсэлгээний хорт болон аюултай бодис алдагдаж,	Төслийн агуулах орчмын үерийн хамгаалалт, даланд үзлэг шалгалт хийж, засварлаж байх	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал		2026		“Усны тухай хууль” Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль

5	гадаргын болон гадрын доорх усны нөөцийг бохирдуулах	Ус бохирдуулсны төлбөрийг төлөх	Хаягдал бохир усны цооног	Тогтмол	120,000.00	2026 онд	
НИЙТ					170,000.00		

ХӨРС, ГАЗРЫН ГАДАРГАД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ									
6	Хөрсний бохирдол	Үйлдвэр болон агуулахын орчны шал, талбайг химийн үйлчлэлд тэсвэртэй зузаан материалаар хийх. Нэвчилт, алдагдлыг байнга шалгаж, шаардлагатай бол арга хэмжээ авах	Төслийн талбай	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026	MNS 5850:2019, “Хөрсний чанар, Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээдхэмжээ MNS 3297:2019, “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүйн үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх”
7		Тээврийн хэрэгслийн болон явган хүний зам, зогсоол байгуулах, тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулах, хаалт хамгаалалт хийх	Төслийн талбай	-	1.000.000	1	1.000.000	2026	
8		Хөрсөн орчны мониторинг хийх	Төслийн талбайн хөрс	Жилд 1 удаа	ОХШХ-т тусгав			2026	
9		Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаягдлыг зөвшөөрөгдсөн цэгт хаяж зайлуулах	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026	
10		Авто машины зогсоол дээр асгарсан тос, тосолгооны материалыг тухай бүрд нь цэвэрлэж авах	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026	
11		Төв замаас тухайн эдэлбэр газар хүртэл нэг замтай байх ба замын дагуу (500-1000) м-ийн зайд тэсрэх материалын агуулахын хаяг бүхий замын тэмдгийг байршуулж сайжруулалт хийх	Төслийн талбайд	Жилд 1 удаа	800.000	1	800.000	Засварыг тогтмол хийх	MNS 4696:2014 Авто замын тэмдэг, тэмдэглэл, гэрлэн дохио, хашилт, чиглүүлэх хэрэгслүүдийг хэрэглэх дүрэм MNS 5342:2007 Автомашины зогсоол, ангилал, ерөнхий шаардлага
12		Тээврийн хэрэгслийн /авто/ зогсоолыг байр, сууц, байгууламжаас 200 м-ээс багагүй зайд байрлуулах ба тээврийн хэрэгслийн зогсоол нь MNS 5342:2007 стандартын шаардлагыг хангасан байна.	Төслийн талбайд	Засвар үйлчилгээг тогтмол хийх	500.000	1	500.000	2026	

13		“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд төсөл хэрэгжиж буй орон нутгийн удирдлагаас санал авч мод тарих	Хөрс, ургамал, агаар орчин	ширхэг	20,000	150	3,000,000	2026	Хөрс хамгаалах, Цөлжилтөөс сэргийлэх тухай “Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн”
НИЙТ					5,300,000				

БИОЛОГИЙН ТӨРӨЛ ЗҮЙЛД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ									
13	Ургамал	Төслийн талбайн хашаа болон хориглох бүсийн гадна талд сул чөлөөт талбайг тарималжуулж нөхөн сэргээх зөвлөмж	Төслийн талбай	0.3 га	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд зардал тусгагдсан			2026	Нөхөн сэргээлтийнаргачлал Хөрс хамгаалах,цөлжилтөөс сэргийлэх тухай
14	Амьтан	Цахилгаан дамжуулах шугамын шувуунд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж	Төслий талбайн цахилгааны шугам	ширхэг	100.000	4	400.000	2026	Амьтны тухай хууль
нийт					400.000				
Эрчим хүч									
15	Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ	Сэргээгдэх эрчим хүчийг илүүтэй сонгож хэрэглэх	Төслийн талбай	Иж бүрэн	Үйл ажиллагааны зардал			2026	
16		Цахилгаан эрчим хүчний хэмнэлттэй тоног төхөөрөмжийг сонгож хэрэглэх	Төслийн талбай	Иж бүрэн	Үйл ажиллагааны зардал				
17		Ариун цэврийн газар нь агааржуулагч сэнстэй байна.	Ариун цэврийн өрөө	Иж бүрэн	Үйл ажиллагааны зардал				
		Зочны аюулгүй байдлыг хангах үүднээс гар чийдэнгийн нөөцтэй байна.	Төслийн талбай	Ширхэг	15,000	10	150,000	2026	
нийт					150,000				

VIII. Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө

“Газрын тухай хууль”-ийн 56.6-р зүйл: Хот, тосгоны өнгө үзэмж, эрүүл ахуйн нөхцөлийг сайжруулах, газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээх шаардлагын дагуу газар эзэмшигч нь эзэмшилд авсан газрын 10-аас доошгүй хувийг ногоон байгууламжтай байна.

Хүснэгт 7 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ногоон байгууламж бий болгох	Ногоон байгууламж	Төслийн талбайн хэмжээнд, 0.1га талбайд 250ш мод бут тариална., шар хуайсан хашаа барина	га	0.5	1.550.0	2026	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль Зүлэгжүүлэх талбай бэлтгэх, үр тарих, арчлах MNS 6260 : 2020
		Зүлэгжүүлэх		кг	1,6	200.0		
2	Хөрс бэлтгэх Нүх бэлтгэх	/Хар шороо, элс, бууц зэргийг бэлтгэнэ/	Ажилтны хөлс	Ажилтан	3	1.500.0		
Нийт дүн						3.250.000		

IX. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагааны явцад түүх соёлын өвийг хамгаалах зорилгоор төсөл хэрэгжүүлэгч нь дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- ✓ Соёлын өвийг хамгаалах, хадгалах Монгол улсын хууль эрхзүйн орчныг дагаж мөрдөх;
- ✓ Төслийн эзэмшлийн талбайн газар дээр ямар нэг таних тэмдэггүй дурсгал илэрч болзошгүй тул төсөл хэрэгжүүлэх явцад түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрвэл төсөл хэрэгжүүлэгч ажлаа зогсоож энэ тухай сум, дүүргийн Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг эрхэлсэн эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх;
- ✓ Төслөөс шууд өртөж нөлөөлөгдөхөөргүй цэгүүдийг хамгаалах ажиллагаа, соёлын ба үнэт өв дурсгалтай газрыг хамгаалах төлөвлөгөө, хөтөлбөрийг боловсруулахдаа төв, орон нутгийн удирдах байгууллага, мэргэжилтнүүд, орон нутгийн олон нийтийн байгууллага, ШУА-ын Археологийн Хүрээлэн зэрэгтэй зөвлөлдөнө. Энэ төлөвлөгөө, хөтөлбөрийг төслийн бүтээн байгуулалт эхлэхээс өмнө төлөвлөж мөрдөх;

Хүснэгт 8 Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал,төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Хэрэв төслийн үйл ажиллагааны үед Археологийн болон палеонтологийн ховор түүхийн дурсгалт олдворууд гарч ирэхэд байгууллагуудад заавал мэдэгдэх ёстой.	Төсөл хэрэгжүүлэх нийт талбайн хэмжээнд		Тухайн үед нь шийдэх	Тухайн үед нь	Үйл ажиллагааны турш	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль /2014 оны 05 сарын 15- ны өдрийн шинэчилсэн найруулга/, Бусад холбогдох салбарын яамнаас гаргасан дүрэм журмууд

Х. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 9. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга баримт бичигхэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал төг	Нийт зардал,төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн
	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Үйлдвэр агуулахаас 6 метрийн зайд тамхи татах, ил гал гаргаж болохгүйг анхааруулсан тэмдэг, тэмдэглэгээ бүхий бүс татах	Төслийн талбай	1 бүс	1	3,000,000		2026 он	MNS 5002:2000 “ХААЭА. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага” MNS ISO13688:2000 “ХААЭА. Хамгаалалтын хувцас. Ерөнхий шаардлага” MNS 5390:2004 “ХААЭА. Цахилгааны галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага” Хөдөлмөр аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
2	Тэсрэх бодис алдагдах, асгарах тохиолдолд (Хамгаалах хэрэгсэл, хоосон сав, бортого, бортого онгойлгогч, наалддаг шошго, металл юүлүүр, хүрз, хогийн шүүр, хориглох тэмдэг болон тууз зэргээр) худалдан авч байршуулна.	Ажилчдад	бүрэн	1	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан.		2026 он	MNS 6458:2014. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага
3	Төслийн талбайд гал түймрийн үед хэрэглэх галын хор, сараа байршуулах.	Ажилчдад	Иж бүрэн	1	Үйл ажиллагааны зардалд тусгагдсан		2026 он	
4	Агуулахад термометр байршуулах	Ажилчдад	1ширхэг		Гэрээт ажлын дүнгээр		2026 он	
5	Ажилчдыг ХАБЭА-сургалтанд хамруулж дадлагажуулах.	Төслийн талбай	Улиралд 1 удаа		200,000	200.000	2026 он	

6	Ажилчид ажлын байрны эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын эрсдэл, аюулгүй байдлын дүрмийг хатуу мөрдөх талаар танилцуулах	Ажилчдад	Тогтмол	1	Үйл ажиллагааны хүрээнд	2026 он	
7	Ажиллагсдыг зориулалтын иж бүрэн хувцас хэрэгслээр хангах	Ажилчдад	Иж бүрэн	3 хүн	Үйл ажиллагааны хүрээнд	2026 он	
8	Ажилчдыг эрүүл мэндийн хугацаат үзлэг, шинжилгээнд хамруулах	Ажилчдад	Жил 1 удаа	3 хүн	Гэрээт ажлын дүнгээр	2026 он	
Нийт дүн					3.200.000 төгрөг		

XI. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагааны онцлогоос хамаараад тус үйлдвэрээс малын гаралтай хаягдал, ажилчдын ахуйн хог хаягдал болон ариутгал халдваргүйтэлийн химийн бодсын, урвалжийн савны хаягдал үүснэ. Ахуйн хаягдлыг үйлдвэрийн түр хогийн цэгт хуримтлуулж улмаар зориулалтын автомашинаар тээвэрлэн орон нутгийн ТҮК-тай гэрээ байгуулан төвлөрсөн хогийн цэгт төслийн үйл ажиллагаанаас гарсан хатуу хог хаягдалыг зайлуулна.

Цаашид дахин ашиглах боломжтой хаягдлыг аль болох дахин ашиглах хувь хүн, байгууллагуудад нийлүүлж хог хаягдлын хэмжээг бууруулж ажиллах хэрэгтэй.

Хүснэгт 10 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Хог хаягдлыг ангилан ялгах зориулалтын цэгийг тохижуулах	Хог хаягдлын цэг	Иж бүрэн	1 удаа	1 000.0	1 000.0	2026 он	БОУАӨЯ-ны сайдын А/433 тогтоол Энгийн хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах
2	Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж, ангилан ялгасан хог хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах цэгт тушаах, хог хаягдлыг дахин ашиглах зэрэгт 3R-ийн зарчмыг үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэх.	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал		2026 он		
3	Төслийн талбайд хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях боломжтой хогийн савыг байрлуулах, хаягжуулах	Төслийн талбайд	Иж бүрэн	1 удаа	2 500.0	2 500.0	2026 он	

4	Ахуйн шавж, мэрэгч устгах, халдваргүйжүүлэлтийг“MNS 5161-3:2002, Ахуйн шавж, мэрэгч устгах, халдваргүйжүүлэлд. Гуравдугаар хэсэг. Үйлчилгээ стандартын дагуу мэргэжлийн газраар гүйцэтгүүлэх.	Хог хаягдлын цэгт	Тогтмол	Улиралд 1 удаа	50.0	50.0	2026 он	MNS 5344:2011 Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага
5	Шингэн хаягдал буюу ахуйн болон технологи хэрэглээ, төхөөрөх цехээс гарч буй бохир усыг урьдчилан цэвэршүүлэх байгууламж болон тос баригч суурилуулах.	Шингэн хог хаягдлын	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он	
6	Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулах, зөвшөөрөлтэй байгууллагаар хог устгалын цэгт хүргүүлэх	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он	
8	Хог хаягдал хадгалах зориулалтын цэг-ийг байр сууц, хоолны газраас 50 м- с багагүй зайд зонхилох салхины доод зүгт байрлуулж, салхинд хийсгэхгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлсэн, хөрсөнд шингээлт үүсэхээс хамгаалсан байх.	Төслийн талбайд	-	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он	Засгийн газрын А/349 тогтоол Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт
9	Үүсэх хог хаягдлын төрөл, кодыг ЗГ-ын 116 тогтоолд заасан хог хаягдлын кодчилсон жагсаалтын дагуу тогтоосон байх	Төслөөс үүсэх хог хаягдал	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он	БОУАӨЯ-ны сайдын А/445 тогтоол Энгийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэг байгуулах, үйл ажиллагаа явуулах, хаах
10	Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагатай хог тээврийн үйлчилгээний гэрээ байгуулах, Төсөл хэрэгжүүлэгч нь аюултай хог хаягдлыг аюултай хог хаягдлыг устгах эрх бүхий аж ахуйн нэгжүүдтэй хамтран ажиллах	Төслөөс үүсэх хог хаягдал	Жилд 1 удаа	Гэрээний үнийн дүнгээр			2026 он	аргачилсан заавар БОУАӨЯ, Сангийн сайдын 192, А/243 хамтарсан тушаал
11	Хог хаягдлыг зориулалтын цэгээс нэгдсэн хогийн цэгт тээвэрлэхэд MNS 5344:2003, Ахуйн хог хаягдал тээвэрлэлт ангилал. Ерөнхий шаардлага” стандартыг баримтлах.	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2026 он	Хог хаягдлын үйлчилгээний
12	Хог хаягдал хадгалах зориулалтын цэгт хогийн савыг 3-аас доошгүй төрлөөр ялгаж, тэмдэгжүүлсэн байна	Хог хаягдал цуглуулах цэгт	Ш	10	25	250.0	2026 он	

13	Засвар үйлчилгээ хийсэн тохиолдолд хог хаягдлыг тухай бүрд цуглуулан тусад нь хадгалж ил задгай хаяхгүй байх	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал	2026 он	хураамжийн хэмжээг тооцох
Нийт дүн				3800.000		

XII. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Хүснэгт 11 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
1	Төслийн хүчин чадал энэхүү тайланд тусгагдсанаас өөр нэмэлт өөрчлөлт орох бүрд дахин байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний нэмэлт тодотгол хийлгэх шаардлагатай.	Гэрээний үнийн дүнгээр	Мера инженеринг ХХК	Байгаль орчны үнэлгээний тухай хуулийн 7.4, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам (Засгийн газрын 374 тогтоолын 2-р хавсралт)-ын 4.13- заалт
2	Төсөл хэрэгжих орон нутгийн удирдлагатай нийгмийн хариуцлагын хүрээнд хамтран ажиллах.	Гэрээний үнийн дүнгээр	Мера инженеринг ХХК	Нийгмийн хариуцлагын гэрээ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.3
3	Байгаль орчны удирдлаг зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр үүрэг хариуцлагын дотоод журам тогтоож мөрдөх	Дотоод төлөвлөлтөөр	Мера инженеринг ХХК	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
4	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохих хугацаанд хийж гүйцэтгэх ба биелэлтийг жил бүр дүгнэж, дүнг БОУАӨЯ-нд 11 сарын 31-ны дотор хүргүүлж байх, тухайн жилийн БОМТ-г батлуулж байх	Дотоод төлөвлөлтөөр	Төслийн байгаль орчны мэргэжилтэн	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.12-р заалт, БОУАӨЯ-ны сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаал “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам

ХIII. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 12 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт шинжилгээ хийхүзүүлэлт	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа давтамж	Давтамжи йн тоо	Нэгжийн зардал,төг	Төсөв, мян. төг	Хууль, бодлого, стандарт
Агаарын чанар						
CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ Тоос нийт (PM ₁₀ , PM _{2.5})Дуу шуугиан хэмжээ	Тэсрэх материалын агуулахын хашааны гадна -1цэг Тээвэрлэлтийн зам дагуу-1 цэг Тэсрэх материалын агуулахын гадна-1 Тэсрэх материалын хэрэгслийн агуулахын гадна-1	Жилд 1 удаа	4 цэгт	146.000 төг	584,000	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн шаардлага MNS 4990:2023 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй.Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага.
Хөрс						
Хөрсний хүнд металлууд(Ni, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr)	Тэсрэх материалын агуулахын гадна-1 Тэсрэх материалын хэрэгслийн агуулахын гадна-1	Жилд 1 удаа	2 цэгт	25.000 төг	50,000	MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээдхэмжээ.
Хөрсний агрохими	Төслийн талбайн эрүүл хөрснөөс- 1 цэг	Жилд 1 удаа	1 цэгт	25.000 төг жил	25.000	
Усны чанар						
Ерөнхий хими	-Унд ахуйн ус-1 цэг	Жилд 1 удаа	1 цэгт	75,000 төг*жил	75.000	- MNS 0900:2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ - MNS 4943:2015 Хүрээлэн байгааорчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага

						MNS 6561:2015 Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага
Нийт дүн 734,000						

XIV. БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах

Хүснэгт 13 БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах

№	БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан кохион байгуулах албан тушаалтан	Зохион байгуулах газар
1	Ховд аймгийн БОУАӨГ	Тайлан	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан	Жил бүрийн 11 сарын 01-ны дотор	500.000	Компани удирдлага, мэргэжилтнүүд	Ховд хот
2	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны Хүрээлэн буй орчин байгалийн нөөцийн удирдлагын газар	Төлөвлөгөө	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Жил бүрийн 12-р сард	500.000	Компани удирдлага, мэргэжилтнүүд	Улаанбаатар хот
Нийт 1.000.000							