

“ӨМНӨ ЗҮҮН ГОВЬ” ХХК



**УЛААНБААТАР ХОТЫН НАЛАЙХ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДАХЬ ГОРХИ-ТЭРЭЛЖ
БЦГ-Т БАЙРЛАХ “АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЦОГЦОЛБОР” ТӨСЛИЙН**

2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

РД: 6054331

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	4
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	4
1.2 Төсөл хэрэгжих орчны газар ашиглалт, дэд бүтцийн хөгжил	8
1.3 Төслийн орчны нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн түвшин	10
ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	12
2.1 Цаг уур	12
2.2 Агаарын чанар.....	12
2.3 Гадаргын болон гүний ус	15
5.2 Төслөөс усны нөөц, чанарт нөлөөлөх байдал, үнэлгээ	15
Төсөл хэрэгжих орчны гидрогеологийн нөхцөл	16
2.4 Хөрсөн бүрхэвч	20
2.5 Ургамлан нөмрөг.....	23
2.6 Амьтны аймаг	25
Төсөл хэрэгжих орчны амьтны аймгийн зүйлийн бүрдэл, тоо толгой, тархац	25
Төслөөс амьтны аймагт нөлөөлөх байдал үнэлгээ	25
Амьтны аймаг үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах	26
2.8 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг.....	26
2.9 Нийгэмд эдийн засаг	27
Налайх дүүргийн газар нутаг	27
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	29
3.1 Төслийн барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл ..	31
3.2 Барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж ашиглалтад оруулснаас хойшхи үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл	32
3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл.....	32
3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл.....	34
3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл.....	34
3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл.....	35
3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	36
3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл.....	36
3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	37
3.10 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	39

3.11 Хуримтлагдах нөлөөлөл.....	40
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	42
ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	43
ЗУРГАА.ОРЧНЫ ТОХИЖИЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	45
ДОЛОО.ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ ..	45
НАЙМ.ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	46
ЕС.ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ	46
АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	47
АРВАН НЭГ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	48
АРВАН ХОЁР. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	49

ТАЙЛАНД ОРСОН ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Төслийн 5.2 га талбайн захын цэгүүдийн солбицол	7
Хүснэгт 1. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийсэн цэгийн байршил	12
Хүснэгт 2. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн	14
Хүснэгт 3. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн	14
Хүснэгт 4. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн	14
Хүснэгт 26. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн морфологи бичиглэл	21
Хүснэгт 27. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт.....	21
Хүснэгт 28. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн.....	22
Хүснэгт 29. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар.....	22
Хүснэгт 30. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж.....	22
Хүснэгт 13. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим хугацаа.....	29
Хүснэгт 14. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ	29
Хүснэгт 15. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ	33
Хүснэгт 16. Автомашины утааны бүрдэл найрлага	33
Хүснэгт 31. Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл.....	37
Хүснэгт 18. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл	40
Хүснэгт 19. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	43

ТАЙЛАНД ОРСОН ЗУРГАН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн байршил	7
Зураг 11. Усны нөөцийн сав, Цахилгаан тоолуурын самбар, Ус халаагч бойлороор шийднэ	Error! Bookmark not defined.

Зураг 14. Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын голын сав газар	15
Зураг 15. Төслийн талбай нь Туул голоос 1.1 км.....	16
Зураг 1. Туул голын ус зүй	19
Зураг 12. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж.....	20
Зураг 23. Хөхтөн амьтад	25
Зураг 27. Улаанбаатар хотын засаг захиргааны зураг.....	27
Зураг 4. Улаанбаатар хотын газар ашиглалт	28

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

“Өмнө зүүн говь” ХХК-нд Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын Өвөр хүүшийн аманд байрлах 5.2 га талбайг аялал жуулчлалын зориулалтаар БОНХАЖЯ (хуучин нэрээр) Улсын тусгай хамгаалалттай нутаг дэвсгэрт газар ашиглах 2016/264 дугаартай газрын гэрчилгээг 2016 оны 06-р сарын 03-ны өдөр 5 жилийн хугацаатай олгосон байна.

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл		
1.1	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл	“Өмнө зүүн говь” ХХК РД: 6054331
1.2	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн байршил	УБ хот, Сонгино хайрхан дүүрэг, 11-р хороо, мандал13, 2346 Утас: 99190335
Хоёр. Төслийн талаарх мэдээлэл		
2.1	Төслийн нэр	Аялал жуулчлалын цогцолбор байгуулах
2.2	Төслийн байршил	Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд аялал жуулчлалын зориулалтаар авсан 52000м2 газарт шинээр хэрэгжинэ. 
2.3	Төслийн зорилго	Төсөл хэрэгжих газрын байршил, байгалийн нөхцлийн давуу талд тулгуурлан үйл ажиллагаа явуулан, үйлчлүүлэгчдийн эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн ая тухтай, тохилог үйлчилгээ бүхий эко Аялал жуулчлалын цогцолбор байгуулна.

2.4	Төслийн ерөнхий төлөвлөгөө	
2.4	Төслийн хүчин чадал	Аялал жуулчлалын цогцолбор нь орчин үеийн шийдэл бүхий 250 хүний даацтай ба 52000м² хамарна. Тус цогцолборын байгууламж нь 25ш амралтын гэр, 15ш амралтын байр, 1ш Үйлчилгээний байр, гэр зоогийн газар, төвлөрсөн ариун цэврийн байгууламж, хүүхдийн тоглоом болон спортын талбай, машин зогсоол зэрэг багтана. Ажиллах хүч: Зочин угтах-3, Өрөө үйлчилгээ-5, Аж ахуй-3, Ресторан-6, Гал тогоо-6, Удирдлага-4. Нийт 27 хүний бүрэлдэхүүнтэй ажилладаг.
2.5	Төслийн хог хаягдал	Хатуу хог хаягдал: Хатуу хог хаягдлын тооцоогоор хоногт 35.1кг, жилд 5.05 тн орчим хаягдал гарах бөгөөд харъяа дүүргийнхээ холбогдох /ТҮК/-тэй байгууллагатай гэрээ байгуулсны үндсэн дээр хог хаягдлын нэгдсэн цэгт хүргэх, ачуулах асуудлыг цаг тухайд нь тогтмол шийдвэрлэдэг байна. Хог хаягдлыг дараах байдлаар ангилан ялгана. ✚ Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал: Төрөл бүрийн цаас, картон, цаас, хуванцар сав, сав баглаа боодол, төрөл бүрийн шилэн сав, модон эдлэлийн хаягдал, гялгар уут гэх мэт ✚ Бусад хог хаягдал: Үнс, түргэн муудах хоол хүнсний хаягдал, ариун цэврийн хэрэглэлийн хаягдал, дахин ашиглах хог хаягдлын ангилалд ороогүй бусад хог хаягдлууд ✚ Ахуйн аюултай хог хаягдал: Өөрөө явагч тээврийн хэрэгслээс үүсэх хаягдал /ашигласан тос, масло, үл хөлдөх шингэн, дугуй/ унтраалга-залгуурын төхөөрөмж, өдрийн гэрэл, электрон барааны хаягдал /компьютер, телевизор% гар утас/

		цэвэрлэгээний бодис, зарим тусгай батерей зэргүүд хамаарна. Шингэн хог хаягдал: Шингэн хог хаягдлын тооцоогоор хоногт 8.56 м3, жилд нийт хэрэглэх усны хэмжээ 3 124.4 м3/жил, үүнээс 70%-ийг хаягдал ус гэж үзвэл 2 187.08 м3/жил болно. Бага оврын цэвэрлэх байгууламж “Экологос” ХХК-ийн ОХУ-ын компани болох “Юнилосс” ХХК-ийн оруулж ирдэг орчин үеийн дэвшилтэт технологи бүхий “Топас” бага оврын цэвэрлэх байгууламж нь 3 хүнийхээс эхлээд 200 хүний хүчин чадалтай 100 гаруй төрлийн бага оврын бохирын станцууд суурилуулж байна.  Хийн хаягдал: Баазын хийн хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд гэвэл автомашины утаа, тээврийн хэрэгслийн тоосжилт зэрэг байна.
2.6	Ариун цэврийн байгууламж	Аялал жуулчлалын цогцолбор дотор төвлөрсөн ариун цэврийн байгууламжтай бөгөөд байгаль орчинтой зөв зохистой харьцах тухай санамжуудыг байрлуулж ба экологийн боловсролын хэсэг, булантай бий болгоно.
2.7	Усан хангамж	Амралтын газрын цэвэр усны хангамжийг өөрийн гүний худгийг мэргэжлийн компаниар гаргуулан хангана. Төсөл хэрэгжүүлэх компани нь Усны тухай хуулийн 28.6, 28.11 дэх заалт, 29 дүгээр зүйлд заасны дагуу ус ашиглах зөвшөөрөл, эрхийн бичиг авч, ус ашиглах гэрээ байгуулан ажилладаг.

2.8	Цахилгаан хангамж	 Цахилгаан хэрэглээгээ нэгдсэн сүлжээ буюу “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ХХК-ний өндөр хүчдэлийн шугамаас трансформатор байгуулсны үндсэн дээр эрчим хүчний асуудлыг бүрэн шийдвэрлэсэн. Зориулалт бүхий шонгуудыг газарт суулган бэхэлж, цахилгааны утас татах, дэд станц байрлуулах, цахилгааны шугамын гадна ба дотор талын холболтын ажлыг тусгайлсан зураг гаргаж, мэргэжлийн хүмүүсээр өндөр түвшинд гүйцэтгүүлсэн.
2.9	Дулаан хангамж	 Усан бойлер болон шалны халаалтын орчин үеийн технологи ашигладаг.

Хүснэгт 1. Төслийн 5.2 га талбайн захын цэгүүдийн солбицол

Цэгийн дугаар	X	Y
1	107 25 59.361	47 51 17.107
2	107 25 59.638	47 51 20.477
3	107 26 14.278	47 51 20.107
4	107 26 18.216	47 51 22.132
5	107 26 17.626	47 51 18.611
6	107 26 22.461	47 51 15.879
7	107 26 23.838	47 51 16.592
8	107 26 28.215	47 51 12.597
9	107 26 24.627	47 51 12.362
10	107 26 21.491	47 51 13.744
11	107 26 19.688	47 51 13.209
12	107 26 18.846	47 51 14.590
13	107 26 22.301	47 51 15.462
14	107 26 17.435	47 51 18.256
15	107 26 15.861	47 51 9.796
16	107 26 12.737	47 51 9.862
17	107 26 14.224	47 51 19.543
18	107 26 4.453	47 51 19.750
19	107 26 4.347	47 51 16.958

Зураг 1. Төслийн байршил



Төслийн хүрээнд эко аялалыг гол түлхүүр болгон хөгжүүлэхээр төлөвлөж байгаа бөгөөд Спорт-адал явдлын аялал, Ногоон аялал, Соёлын аялал, Ухамсартай аялал жуулчлал гэсэн төрлүүд багтаж байна.

1.2 Төсөл хэрэгжих орчны газар ашиглалт, дэд бүтцийн хөгжил

Цахилгаан хангамж: Цахилгаан хэрэглээгээ нэгдсэн сүлжээ буюу “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ХХК-ний өндөр хүчдэлийн шугамаас трансформатор байгуулсны үндсэн дээр цахилгааны эх үүсвэр авч цогцолборын шаардагдах газрууд руу далд холболтоор хүргэснээр өдөр тутмын цахилгаанаар хангана.

Амралтын байрны доторх цахилгаан холболтыг орос, германы монгол улсын стандарт болон ISO 9002 стандартын шаардлага хангасан техник тоног төхөөрөмжөөр холбож тоноглоно. Цогцолборын хашаанд 25-50 гэрлийн шон, харуулын байранд прожекторыг тус тус байрлуулж гэрэлтүүлнэ. Мөн сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүдийг давхар ашиглахаар төлөвлөж байна.

Тус төслийн хүрээнд эрчим хүч татуулахдаа дараах нөхцөлүүдийг бүрэн хангасан байх шаардлагатай. Үүнд:

Харьяа Хэрэглэгчдэд үйлчлэх төвд биеэр ирж цахилгаан хангамжийн 220В, 0.4 кВ түүнээс дээш хүчдэлийн сүлжээнд шинээр холбогдох өргөдлийг бөглөж, түүнд заагдсан бүрдүүлэх материалыг “Нэг цэгийн үйлчилгээ”–ний төвд бүрдүүлэн өгч бүртгүүлнэ.

- Өргөдөл
- Аж ахуй нэгжийн гэрчилгээний хуулбар
- Газрын гэрчилгээ,
- Газрын байршлын кадастрын зураг,

- Архитектур төлөвлөлтийн даалгавар, эх зураг гэх мэт-г бэлтгэнэ. Тодруулах хуудсыг үнэн зөв бүрэн бөглөсөн байх шаардлагатай.
Өргөдлийг хүлээн авснаар аж ахуй нэгж байгууллага нь нэмэлтээр шаардлагатай бичиг баримтуудыг бүрдүүлнэ. Үүнд:

№	380В	220В
1	Техникийн нөхцөл	Техникийн нөхцөл
2	Холболтын протокол	Газардуулгын протокол /Орон сууцны болон ерөнхий шитнээс холбогдсон бол шаардлагагүй/
3	Газардуулгын протокол	Тоолуурын гэрчилгээ
4	Тоолуурын гэрчилгээ	Байгууллагын гэрчилгээний хуулбар
5	Гүйдэл, хүчдэлийн трансформаторын гэрчилгээ	Харилцах утасны дугаар
6	Газрын гэрчилгээ, кадастрын зураг, үл хөдлөх хөрөнгийн гэрчилгээний хуулбар	Газрын гэрчилгээ, кадастрын зураг, үл хөдлөх хөрөнгийн гэрчилгээний хуулбар
7	Байгууллагын гэрчилгээний хуулбар	
8	Харилцах утасны дугаар	

Дулаан хангамж: Цахилгаанаар халдаг панелин пааран халаагуур болон шалан халаалт ашиглана.

Замын тэмдэгжүүлэлт: Автомашины тэмдэг тэмдэглэгээг стандартын дагуу шаардлагатай байршилд суурилуулах шаардлагатай.

Хаягдал бохир усны шийдэл:

“Экологос” ХХК-ийн ОХУ-ын компани болох “Юнилосс” ХХК-ийн оруулж ирдэг орчин үеийн дэвшилтэт технологи бүхий “Топас” бага оврын цэвэрлэх байгууламж нь 3 хүнийхээс эхлээд 300 хүний хүчин чадалтай 100 гаруй төрлийн бага оврын бохирын станцууд суурилуулж байна.



Тусгай хамгаалалттай газар нутаг дахь эко аялал жуулчлалын зориулалттай байр сууц. Үйлчилгээнд тавигдах нийтлэг шаардлага.” (MNS 6426:2013) стандартын 5.6.4-т зааснаар эко байр сууцны үйлчилгээнд энгийн нүхэн жорлонг ашиглахгүй ба байгальд ээлтэй технологи бүхий био жорлонтой байна.

Автомашин болон явган хүний зам: Тус аялал жуулчлалын цогцолбор нь Горхи Тэрэлжийн БЦГ-т байрлах тул зам харилцаа сайн хөгжсөн юм.

Харилцаа холбоо: Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь үүрэн телефоны бүхий л сүлжээ ашиглах боломжтой бөгөөд үйл ажиллагаандаа дотоод сүлжээгээр барилгын автомат хяналтын систем, дохиолол хамгаалалтын системийг ашиглана. Төсөлд агааржуулалт, кабелийн телевиз зэргийг хамруулж иж бүрэн автомат сүлжээ бий болгоно. Мөн цогцолборын удирдлагын системд зориулан ажиллагсадтайгаа холбогдох явуулын станцыг суурилуулна.

1.3 Төслийн орчны нийгэм эдийн засгийн хөгжлийн түвшин

Налайх дүүрэг нь Баянзүрх дүүрэг, Төв аймгийн Сэргэлэн, Эрдэнэ сумтай хиллэдэг ба засаг захиргааны нэгж 7 хороо бүхий 68,7 мянган га талбай нутаг дэвсгэр, 8992 өрхийн 32513 хүн амтай, 40568 малтай. Нийслэл хоттой авто болон төмөр замаар холбогдсон.

Төрийн төсөвт 28 байгууллагатай, ерөнхий боловсролын сургуульд 6000 гаруй сурагч, Мэргэжлийн Сургалт Үйлдвэрийн Төвд 1200 гаруй хүүхэд, цэцэрлэгт 1126 хүүхэд тус тус суралцдаг. 120000, 45000 квт-ийн хос шугамаар Улаанбаатартай холбогдсон, эрчим хүчний хэрэглээг 10 дахин нэмэгдүүлэх чадалтай өртөөтэй.

Нийслэлийг цэвэр усаар хангаж буй дээд эх үүсвэртэй холбогдсон. Дулааны одоогийн хэрэглээг 3 дахин нэмэгдүүлэхэд хангах дулааны станцтай. Цэвэрлэх байгууламжийн хувьд нийслэлтэй холбогдож байгаа.

Уул уурхайн, шилний үйлдвэр, эрчим хүч, авто, оёдлын мэргэшсэн инженер техникийн ажилтан, ажилчдын ажиллах хүчний нөөцтэй. Зүүн аймгууд болон нийслэлийг холбосон уулзвар газар тул хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүнийг хүлээн авч боловсруулах үйлдвэр малын зах байгуулах боломжтой.

Налайх дүүрэгт Чингисийн хүрээ, Түрэгийн Тоньюкукийн хөшөө, Хан Хэнтийн Дархан Цаазат Газар, Горхи Тэрэлжийн Байгалийн Цогцолборт Газар зэрэг түүхийн дурсгалт болон байгалийн үзэсгэлэнт газар олонтой. Туул голын “Хар шугуйн” Хөх Тэрмэсийн Чингис уулын бэлд “Чингисийн хүрээ” нэртэй газар байдаг.

Одоогоор Налайх дүүрэг Чех, Солонгос, Сингапур, БНХАУ-тай гадаад харилцаатай бөгөөд ойрын хугацаанд Налайх дүүрэгт 3000 айлын иж бүрэн орон сууцны хороолол баригдахаар төлөвлөгдсөн.

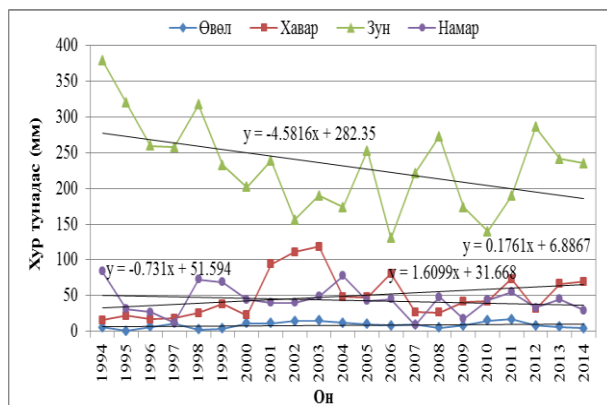
Ойрын ирээдүйд Налайх дүүрэг аж үйлдвэрийн шинэ паркттай болж барилгын 40 гаруй дунд, жижиг үйлдвэр ашиглалтанд орсноор, ажлын байр нэмэгдэнэ. Хан Хэнтий, Горхи Тэрэлжийн байгалийн цогцолбор газарт тулгуурлан аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх боломжтой. Хөдөө аж ахуйн талаар эрчимжсэн мал аж ахуйтай, хүнсний ногоо, жимс жимсгэний мод голлон тариалах газар тариаланг хөгжүүлэх боломжтой дүүрэг юм.

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

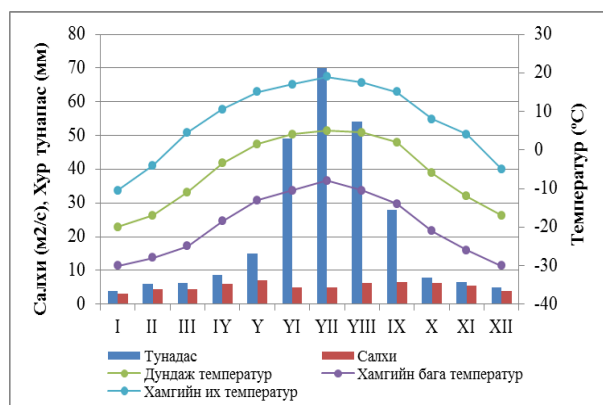
2.1 Цаг уур

Төсөл хэрэгжих орчимд эх газрын уур амьсгалын онцлогоос болоод жилийн хүйтэн улиралд агаарын температур газар өндөрсөх тутам дулаарах, харин дулаан улиралд газар өндөрсөх тутам сэрүүсдэг байдал энд тодорхой харагдаж байгаа бөгөөд “хотын дулаан арал” тод илэрч байдаг онцлогтой.

Зураг 2. Хур тунадасны үзүүлэлт



Зураг 1. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд



Аливаа төслийн төлөвлөлтөнд тухайн төсөл хэрэгжих орчны байгаль цаг уурын онцлог, уур амьсгалын хүчин зүйлийг судалж, нарийн сайн тооцоолох хэрэгтэй. Харин тус төслийн хувьд хэрэгжих орчин нь эрс тэс уур амьсгалтай, агаарын болон хөрсний температур сүүлийн жилүүдэд өсөх хандлагатай, тухайн орчны агаарын хуурайшилт эрчимжиж байна. Хавар, намрын улиралд салхины хурд ихэсч, шороон шуургын давтамж нэмэгдэх, салхины нөлөөгөөр ууршилт нэмэгдэж, хуурайшилт эрчимжихийг цаашдын үйл ажиллагааны төлөвлөлтөнд харгалзан үзэх шаардлагатай.

2.2 Агаарын чанар

Төслийн хөндлөнгийн мониторинг судалгаагаар агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийж, үнэлэлт, дүгнэлт өгөхийг зорьсон.

Судалгааны байршил, хамрагдсан цэгүүд

Хүснэгт 2. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийсэн цэгийн байршил

Агаар		Координат	Цэг сонгосон үндэслэл
1	1-р цэг	47° 51' 16.91" N 107° 26' 15.83 E	Өмнө хийгдсэн хяналт- шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулах

Судалгааны арга, дээж авалт

Төслийн гадна талбай болон барилгын ажлын талбайгаас агаарын хүхэрлэг хий (SO_2), азотын давхар исэл (NO_2), нийт тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис) болон дуу шуугиан үзүүлэлт тус бүрийг хээрийн судалгаа болон лабораторийн шинжилгээний үр дүнд тодорхойлов. Үүнд:

- **Хүхэрлэг хий болон Азотын давхар исэл:** Хүхэрлэг хий болон азотын давхар ислийг тодорхойлохдоо химийн шинжилгээний аргачлалаар тодорхойлсон.
 - **Хүхэрлэг хий:** Агаараас тетрахлормеркурат натрийн уусмал /ТХМ/-аар норгосон шингээгч гуурсанд 2 л/мин хурдтайгаар 20 минутын турш агаараас сорьц авч шингээгч гуурсны шилэн бөмбөлгийн давхаргад шингэсэн хүхэрлэг хийг лабораторийн нөхцөлд усан уусмалд шилжүүлж тэр уусмал дээрээ формальдегид, парарозанадины уусмал нэмэхэд үүссэн нэгдлийн өнгөний эрчимшлийг спектрофотометрээр хэмжин хүхэрлэг хийн агууламжийг тодорхойлов.
 - **Азотын давхар исэл:** Агаараас азотын давхар ислийг үл хатах мышьяклаг хүчлийн натрийн давс агуулсан кали иодын уусмалаар норгосон шингээгч гуурсаар 0.25 л/мин-ын хурдтайгаар 20 минутын турш соруулан сорьц авч шингээгч гуурсны шилэн бөмбөлгийн давхаргаанд шингээж лабораторийн нөхцөлд уусмалд шилжүүлж үүссэн нитрит ион сульфанадины хүчилтэй харилцан үйлчилж диазонэгдлийг үүсгэх бөгөөд тэр нь -нафтиламинтай урвалд орж азобудагч бодисыг уусмалын өнгөний эрчимшлээр азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлов.
- **Нийт тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис):** Төслийн талбай орчмын агаарт агуулагдах нийт тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис)-ны агууламжийг DustTrak 8530 зөөврийн багажийн тусламжтай тодорхойлсон.
- **Дуу чимээ:** Шуугианы хэмжилтийг MNS 5003:2000 “Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугиан хэмжихэд тавигдах ерөнхий шаардлага.” стандарт аргачлалын дагуу EXTECH Noise Dosimeter, Datalogger, and Sound Level Meter SL355) загварын зөөврийн багажаар тодорхойлсон.

Судалгаанд ашигласан багаж хэрэгсэл



Фото зураг 1. DustTrak 8530 загварын зөөврийн багаж



Фото зураг 2. EXTECH Noise Dosimeter, Datalogger, and Sound Level Meter SL355 загварын зөөврийн багаж

Хяналт шинжилгээний үр дүн

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгээс авсан нийт тоосны хэмжээг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас даваагүй, хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 3. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Нийт тоос /Нийт жинлэгдэгч бодис/
1	барилгын ажлын талбай	0.101
2	гадна талбай	0.114
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016		0.500

Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилт

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгээс авсан хүхэрлэг хий болон азотын давхар ислийн хэмжээг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлт илрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 4. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	NO ₂ (Азотын давхар исэл мг/м ³)	SO ₂ (Хүхэрлэг хий мг/м ³)
1	барилгын ажлын талбай	0.065	0.053
2	гадна талбай	0.076	0.030
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016		0.200	0.450

Дуу шуугианы хэмжилт

Дуу шуугианы үзүүлэлтийг хяналтын 2 цэгийн ойр орчимд хэмжсэн ба 16 цагийн дундаж үр дүнг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад төслийн барилгын ажлын талбайн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан байна.

Хүснэгт 5. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Дуу чимээ дБ (А)
1	барилгын ажлын талбай	62
2	гадна талбай	54
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016 дБ (А), 16 цагийн дундаж		60

Дүгнэлт, зөвлөмж

Төслийн эзэмшил талбай болон гадна талбайгаас агаарын хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар исэл (NO₂), нийт тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис) болон дуу шуугиан хэмжилт хийж гарсан үр дүн тус бүрийг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад барилгын ажлын талбайд авсан дуу шуугианы хэмжилтийн 16 цагийн дундаж түвшин 62 ДБА байгаа нь зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 2 ДБА-аар их байна.

Шуугиан гэж янз бүрийн давтамжтай өндөр, нам авианы замбараагүй хослолыг хэлнэ. ДЭМБ-аас гаргасан судалгаагаар шуугианы шалтгаантай сонсгол бууралт нь дэлхийд хамгийн түгээмэл тохиолддог, урьдчилан сэргийлэх боломжтой мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний нэг гэж үздэг [12].

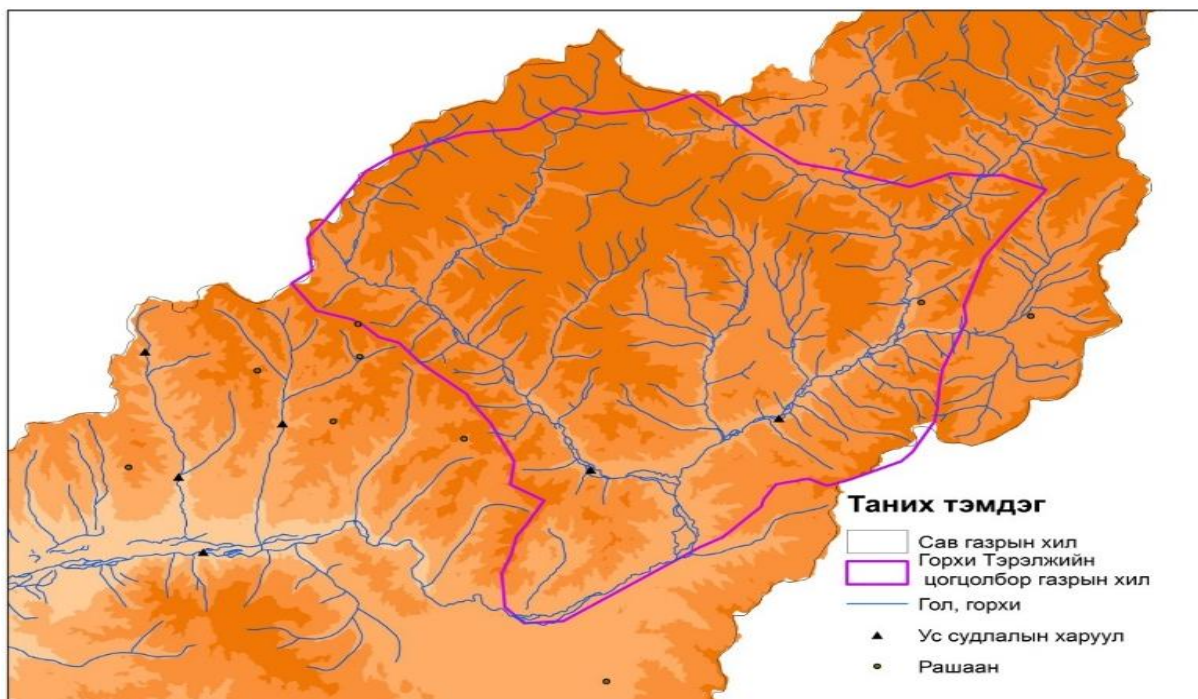
Төсөл хэрэгжүүлэгч нь төслийн талбайд ногоон байгууламж хувь хэмжээг нэмэгдүүлэх шаардлагатай учир нь модлог ургамал дуу чимээний бохирдлыг бууруулаад

зогсохгүй орчны агаарыг цэвэршүүлэх ач холбогдолтой. Зайлшгүй шаардлагатай биш бол машины дуут дохиог хэрэглэхгүй байхыг ажилчдад анхааруулах.

2.3 Гадаргын болон гүний ус

Горхи-Тэрэлжийн байгалийн цогцолборт газар нь гадаргын усны сүлжээний хувьд Туул гол болон Тэрэлж гол түүний цутгал голууд хамаарагдана. Туул гол Тэрэлжийн гүүр орчмоор, Тэрэлж голын ус хурах талбай нийтдээ, мөн томоохон голуудаас Заан тэрэлж гол, Баруунбаян гол, Хаг, Галттай голуудын адаг хэсэг хамрагдаж байна. Горхи-Тэрэлжийн байгалийн цогцолборт газар нь Туул голын сав газрын 5.85 хувийг эзэлнэ. Голуудын сүлжээний нягтшил ихтэй. Эдгээр голууд нь хойд мөсөн далайн ай савд хамаарагдана.

Зураг 3. Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын голын сав газар



5.2 Төслөөс усны нөөц, чанарт нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Уг төсөл нь гадаргын усыг ашигладаггүй зөвхөн газрын гүний усыг ашиглах болно. Хаягдал бохир усыг “Эколог” ХХК-ийн ОХУ-ын компани болох “Юнилосс” ХХК-ийн оруулж ирдэг орчин үеийн дэвшилтэт технологи бүхий “Топас” бага оврын цэвэрлэх байгууламж суурилуулах зөвлөмж орууллаа. Төслийн талбай нь Туул голоос 1.1 км зайтай байрладаг байна.

Зураг 4. Төслийн талбай нь Туул голоос 1.1 км



Төсөл хэрэгжих орчны гидрогеологийн нөхцөл

Улаанбаатар хотын районы хэмжээнд дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдсанд агуулагдсан дөрвөн уст горизонт, үндсэн чулуулгийн ан цав, нүх сүв, гүний хагарлуудын дагуух сулралын бүстэй холбоотой агуулагдсан дөрвөн уст комплекс бий.

Улсын нийслэл Улаанбаатар хот, түүний ойр тойрон нь гидрогеологийн хувьд Улаанбаатарын газрын доорх усны ай савд хамаарна. Улаанбаатарын ойр тойронд геологийн өөр өөр насны чулуулаг доторх устай хэд хэдэн бүрдэл, бүстэй холбоотойгоор даралтгүй чөлөөт гадаргатай болон даралттай ус, рашаан зэрэг газрын доорх усны нэлээд олон төрөл тархсан нь Улаанбаатарын газрын доорх усны ай сав гэж ялгах үндэслэл болж байгаа юм. Улаанбаатар хот, түүний оршин байгаа Улаанбаатарын газрын доорх усны ай сав нь анх В.А. Обручев 1898, 1900 онд геологийн судалгааны явцад гидрогеологийн ажиглалт явуулж, газрын доорх усны судалгааг эхэлж байснаас хойш Орос-Монголын олон гидрогеологичид олон жилийн хүч хөдөлмөрөөр гидрогеологийн хувьд Монгол орны хэмжээнд сайн судлагдсан газар нутагт хамрагдана.

Улаанбаатарын газрын доорхи усны ай сав уулс хоорондын артезийн ай сав бөгөөд хойт талаараа Чингэлтэй нуруу, урд талаараа Богд уул, зүүн, баруун талаараа Баян Зүрх, Сонгинын уулсаар хүрээлэгдсэн байдаг, гадаргын болон газрын доорхи усны өвөрмөц холбоог үүсгэдэг бэсрэг хэмжээтэй боловч усны харьцангуй арвин нөөцтэй. Энэхүү ай савд Хойт Туулын, Урд Туулын гэсэн 2 томоохон региональ хагарал байдгийг геологичид зураглан тогтоосон байдаг. Уг ай савыг хүрээлэн байгаа уулс нь газрын доорхи усны тэжээлийн бүс, Улаанбаатарын хотгор нь хуримтлал, зөөгдөл, хөлийн бүс болдог. Улаанбаатарын уулс хоорондын артезийн ай сав хэмжээнд палеозой, доод цэрд, неоген,

дөрөвдөгчийн хурдасны устай бүрдлүүд, устай тектоникийн ан цавын бүс тус тус тархсан байна. Үүнд:

1. Орчин үеийн дөрөвдөгч – дээд дөрөвдөгчийн настай аллювийн хурдас дахь устай бүрдэл.
2. Дээд дөрөвдөгч – дунд дөрөвдөгчийн настай аллювийн хурдас дахь устай бүрдэл.
3. Ангилалдаагүй дөрөвдөгчийн настай аллюви – пролювийн хурдас дахь устай бүрдэл.
4. Неогений настай эх газрын гаралтай сэвсгэрдүү хурдас дахь устай бүрдэл.
5. Цэрдийн настай эх газар – нуурын гаралтай сэвсгэрдүү хурдас дахь устай бүрдэл.
6. Палеозойн настай, метаморфижсан тунамал чулуулаг дахь газрын доорхи устай ан цавлаш бүс.

Орчин үеийн дөрөвдөгчийн аллюви, пролювийн уст горизонтнуудын: (ар QIV) талбайн хэмжээнд хамгийн томд орох Туул голын хөндий түүнд салбарлаж нийлдэг Толгойт, Сэлбэ, Улиастай голуудын цутгалын хэсэг хамаарагдана. Уст үеийн ерөнхий зузаан 50-60 м татмын өндөр дэнжийн орчимд 5-10 м орчим болдог. Грунт ус нь зуны улиралд газрын гадаргуугаас 0.5-4.0 метрийн гүнд 1245-1320 метр ийн үнэмлэхүй өндөрт харгалзах түвшинд илэрдэг. Урсгалын ерөнхий чиглэл нь голын хөндийн дагуу зүүнээсээ баруун тийшээ чиглэлтэй, гадаргуугийн налуу нь Амгалангийн суурины районд 0.004 байна. Уст горизонтын тэжээгдлийн гол эх үүсвэр нь Туул голын ус бөгөөд баруун эргээс цутгаж буй Толгойт, Сэлбэ, Улиастай голуудын ус ба агаарын хур тунадас нэмэгдэх байдлаар тэжээж чөлөөт гадаргуутай оршино. Өвөл хаврын улиралд усажсан хагарлуудын ан цав-судлын ус болон уст комплексуудын ан цавын усаар тэжээгддэг. Ус агуулагч хурдас нь бул чулуу агуулсан сайр, сайрга, жижиг ба дунд зэргийн ширхэгтэй элс, бага зэрэг элсэнцэр, шавранцраар чигжигдсэн, шаварлаг хөрсний нарийн үеүд агуулна. Уст горизонтын доод хил (водоупор) нь неогены настай улаан өнгийн шавар болно. Грунт усны тогтонги ундарга $Q=0.16-53.3$ л/с, түвшний бууралт $S=0.65-12.7$ м үед хувийн ундарга $q=0.10-28.7$ л/сек болно.

Дунд, дээд дөрөвдөгчийн орчин үеийн аллюви, пролюви, делюви-пролювийн хурдасны уст горизонтод Туул голын хөндийд салбарлаж байгаа Толгойт, Сэлбэ, Улиастай, Залаатын ам, Яармагийн дэнж орчмын хэсэг хамаарагдана. Ус агуулагч хурдас чулуулаг нь жижиг дунд ширхэгтэй элс, элсэнцэр, шавранцраар чигжигдсэн сайр, сайрга, жижиг бул чулуутай хөрс зонхилно. Уг хурдасны дунд элс шаварлаг хөрсний нарийн үеүд, олон жилийн цэвдэг хөрс тохиолдох онцлогтой. Грунт усны урсгалын чиглэл нь хойноосоо урагшаа чигтэй, гадаргуугийн налуу 0.001-0.003 хүрнэ.

Дунд-дээд дөрөвдөгчийн аллюви-пролюви, делюви-гляциалын хурдасны уст горизонт (QII - IV) нь талбайн зүүн өмнөд хэсэг Хүрхрээгийн ам, Яармагийн орчим, уулархаг рельефийн хормойн хэсгээр бага талбайд тархсан онцлогтой. Тэжээгдлийн эх үүсвэр нь агаарын хур тунадас, түр зуурын урсгал ус болно. Энэ горизонтын талаар судалгааны материал бага, тархалт нэлээд талбайг хамаарна.

Ангилалдаагүй дөрөвдөгчийн элюви- делювийн хурдасны уст горизонт (Q) нь талбайн баруун урд, нисэх буудлын район, зүүн хойд хэсэгт тархсан. Зарим тохиолдолд бага зузаантай орчин үеийн дөрөвдөгчийн хурдасны доороос илэрдэг. Уст горизонт нь зузаан багатай (2–4м). Ихэвчлэн үндсэн чулуулгийн өгөршлийн үе, шаварлаг хөрсний элсэрхэг

нарийн үеүүдэд тодорхой зүй тогтолгүй “өлгөмөл” байрлалтай оршино. Тэжээгдлийн эх үүсвэр нь ан цавын гаралтай булгуудын ус бөгөөд агаарын хур тунадасны ус улирлын чанартай нөлөөлдөг. Мөн түүнчлэн энэхүү өлгөмөл ус нь хүний инженерийн үйл ажиллагааны улмаас “техногени” гаралтай алдагдал усаар нэмэгдэл тэжээл авах бүрэн боломжтой. Судалгааны материалуудаас үзэхэд грунт ус 0.2-8.0м-ийн гүнээс илэрдэг бөгөөд ус агуулагч чулуулгийн шүүрэлтийн коэффициент бага учир түвшин нь аажимдаа тогтворждог байна.

Неогены нуур-аллюви-пролювийн хурдасны уст комплекс (N) нь Улаанбаатарын районы төвийн хойд хэсэгт III–IV хороолол, Шар хадны баруун хэсэгт толболог байдалтай тархсан. Ус агуулагч хурдас нь бор шаргал, улаавтар өнгөтэй хайргархаг, сайргархаг хэмхдэс материал янз бүрийн хэмжээгээр агуулсан шавар, шавранцар зонхилно. Ихэнх тохиолдолд шавар хөрсний үе хоорондын байдалтай оршдог, ус агуулагч хурдасны ус нэвтрүүлэх шинж чанараас хамаарч ундарга багатай. Уг уст комплексын тархсан талбай нь их хэмжээгээр барилгажин, ус дамжуулах байгууламж нягт төвлөрч байгаа нь грунт ус бохирдох, түвшин нь дээшлэх үзэгдэл үйл явц хөгжих бүрэн боломжтой юм.

Доод цэрдийн нуурын хурдасны усны комплекс (K1) талбайн баруун хойд хэсэгт ХХI хорооллын зүүн талд зурвас байдлаар тархсан. Ус агуулагч хурдас нь ногоон саарал өнгийн шавранцар янз бүрийн хэмхдэс агуулсан заримдаа конгломератын нарийн үетэй болно. Уг комплексын дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдсаар хучигдсан хэсэгт (Туулын хөндийн) уст горизонт 34-42м-ийн гүнээс хэдэн арван метрийн зузаантай илрэх бөгөөд ус нь нэлээд эрдэсэжсэнээрээ ялгагдана. Харин гадаргуу нь ил гарсан хэсэг болох I хороолол, Тоосгон завод, Ханын материалын комбинатын орчинд хэсэгчилсэн тархалттай “өлгөмөл” ус байдалтай ангилагдана. Энэ газар доорх усны ундарга $Q=0.2-0.9$ л/с орчим байна. Тус районд ус их хэрэглэдэг үйлдвэрийн газрууд хэд хэд байршсантай уялдаж алдагдал ус (техногены) үүсч үндсэн горизонтын тэжээлийг ихэсгэх нэг нөхцөлийг бүрдүүлж байна.

Палеозойн тунамал чулуулгийн уст комплекс (C1) нь Туул голын хөндийн дагуу толболог байдалтай тархсан. Ус агуулагч чулуулаг нь ан цавархаг үелэг тогтоцтой алевролит, аргиллит, шаварлаг занар бага зэрэг элсэн чулуу болно. Өмнөх судалгааны материалаас үзэхэд уг ус нь газрын гадаргаас 34-70м-ийн гүнд тохиолдох бөгөөд зарим тохиолдолд рельефийн нам хэсгээр булаг байдлаар илэрнэ. Зарим нэг цооногийн өгөгдлөөр ундарга нь 1.0-2.0 л/с болно.

Юрагийн интрузив чулуулгийн уст комплекс (J) нь талбайн зүүн урьд хэсэгт бага талбайд илэрдэг. Уг уст комплекс бараг судлагдаагүй. Улаанбаатар хотын инженер геологийн зураглалын ажлаар Хүрхрээгийн ам, Залаатын амны булгууд нь интрузив чулуулгийн нүх сүвний байрлалтай уст комплекстэй холбоогүй гэж үзсэн байна.

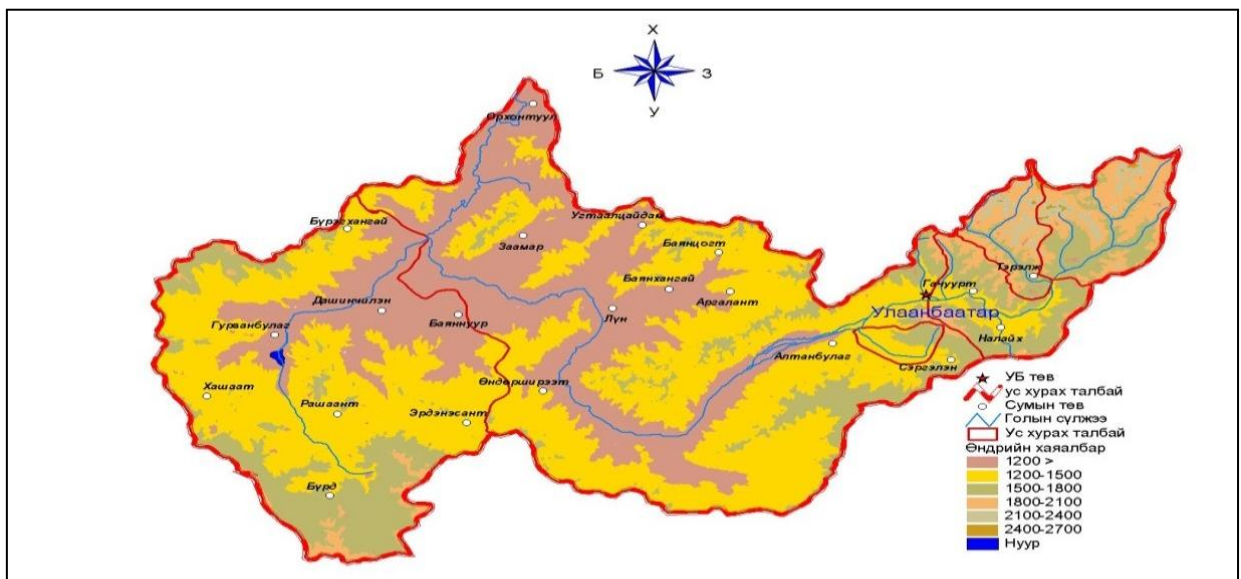
Грунт усны түвшний хэлбэлзэл. Грунт усны түвшний хэлбэлзэл нь уст горизонт тус бүр дээр өөр өөр байна. түвшний хэлбэлзлийг ажиглах зориулалттай 1200 гаруй цооногийн материалыг үзэхэд 1954-64 оны үед ерөнхий түвшин (усан хангамжийн бүсүүдэд) 2.0м, Улиастай голын цутгалын орчимд 0.5м-ээр тус тус буурсныг тогтоосон байна. Одоогийн байдлаар өвөл хаврын улиралд усан хангамжийн зориулалттай цооногуудын 0.5-14км-ийн радиусын зайд 7-13м хүртэл, дулааны улиралд (хур бороо элбэг үед) 4-5м орчимд хэлбэлзэлтэйгээр буурсан байна. Бусад талбайд ихэнх тохиолдолд 0.80-3.0м хүртэл

хэлбэлздэг. Түвшний хэлбэлзлийн хамгийн их утга YIII-IX саруудад, хамгийн бага утга III - IV саруудад ажиглагдана.

Улаанбаатарын орчимд тархсан Туул голын хөндий нь газрын доорхи усны тэжээгдэл, хуримтлал, хөлийн бүс болж, Чингэлтэй, Баянзүрх, Богд Сонгино Хайрхан уулс нь газрын доорхи усны тэжээгдлийн бүс болж уулархаг хэсэгт үүссэн динамик нөөц Туулын хөндий дэх газрын доорхи усаа тэжээдэг тал бас бий.

Төслийн талбай нь Дэлхийн ус хагалбарын Хойд мөсөн далайн ай савд, Монгол орны 29 голын сав газрын Туул гол болон Хараа голын сав газарт хамаарагддаг. Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт гадаргын усан сүлжээ нэлээд сайн хөгжсөн байдаг. Тухайлбал, Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрт хамгийн том гадаргын усан сүлжээний илэрц нь Туул гол юм.

Туул голын тэжээлийн 25%-ийг ул хөрсний ус, 6%-ийг хайлсан цасны ус, 69%-ийг хур борооны ус эзлэх ба усны горимын хэв шинж нь хаврын шар усны ба зуны хур борооны үеийн горимтой голд хамаарна. Туул голын урсац бүрдүүлэх үндсэн хүчин зүйл бол хур тунадас болно. Туул голын усны үндсэн тэжээл зун, намрын хур бороо болохоор усны түвшин ихээхэн тогтворгүй байдаг. 4 дүгээр сарын сүүлч, 5 дугаар сарын эхээр хаврын шар усны үер ажиглагдах боловч үргэлжлэх хугацаа, урсцын хэмжээгээр бага юм. Хаврын шар усны үерийн дараагаар нэг хэсэгтээ зуны гачиг үе ажиглагдах бөгөөд 7-9 дүгээр сар хүртэл зун, намрын борооны үер залгаснаар голын усны түвшин эрс дээшилнэ.



Зураг 5. Туул голын ус зүй

Борооны үерийн түвшин шар усны үерийн түвшингээс 1.5-2.0 дахин их байдаг. Хур борооны үер дууссаны дараа мөсний үзэгдэл үүсэх хүртэл усны түвшин аажим буурч өвлийн гачиг үе эхэлнэ.

Туул голын сав газарт хамаарах Өвөр хүүшийн голын усны химийн найрлагын үндсэн эх үүсвэр нь голын сав газрын уулын чулуулаг боловч, цэгийн бохирдлын үүсвэрийн нөлөөгөөр давамгайлах ионууд болон ионы харьцаанд ихээхэн өөрчлөлт орж байна. Өвөр хүүшийн голын усны химийн найрлага, бохирдуулагч үзүүлэлтүүдийн хэлбэлзэл, жилийн

доторхи хуваарилалт нь голчлон үндсэн урсац, хайлсан цас, мөс, гадаргын угаагдал, хур борооны усны сүлэгдэл холилдлыг харуулж байгаа боловч, голын ихээр бохирдсон хэсэгт урсацын хэмжээ өөрөөр хэлбэл, голын услагаас шууд шалтгаалдаг байна.

Төслийн талбай орчимд Өвөр хүүшийн гол урсаж байгаа учраас төслийн үйл ажиллагааны улмаас гадаргын усанд нөлөөлөх боломжтой. Төслийн зүгээс гүний усанд үзүүлж болзошгүй нөлөөлөлд усыг барилгын ажил, тоос дарах болон ахуйн зориулалтаар ашигласнаас зэргээс гүний усны түвшин тодорхой хэмжээгээр буурах нөлөөлөлд орно. Гүний болон гадаргын ус нь барилгын болон ашиглалтын шатанд шатахуун тослох материалын алдагдал, хог хаягдалаас бохирдож болзошгүй.

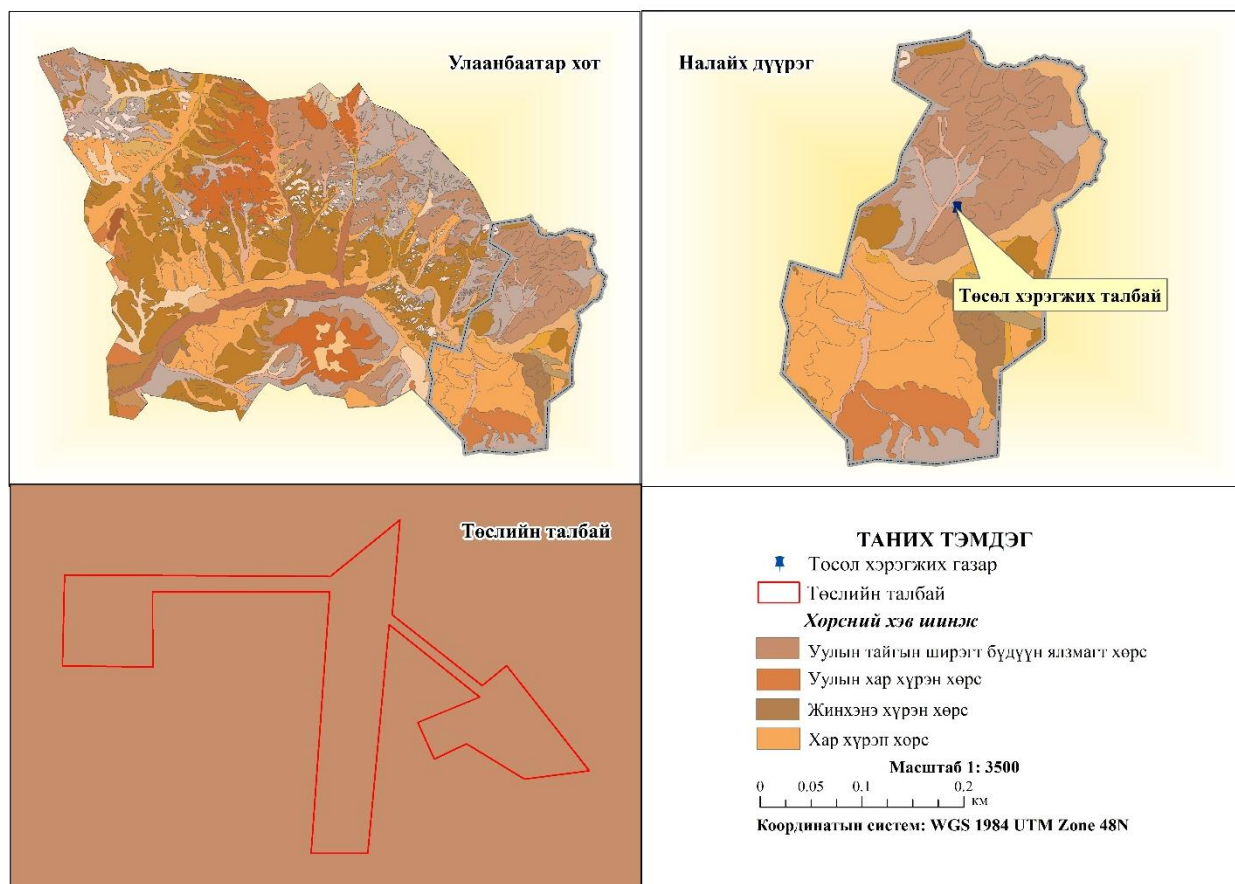
2.4 Хөрсөн бүрхэвч

Энэхүү бүлэгт Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн Горхи-Тэрэлж БЦГ нутгийн Өвөр хүүшийн аманд байрлах 5.2 га аялал жуулчлалын зориулалттай газарт хийсэн хөрсний хээрийн болон лабораторийн шинжилгээний үр дүнг тусгав.

Судалгааны үр дүн

Төсөл хэрэгжих талбай нь газрын нэгдмэл сангийн үндсэн ангиллаар Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дэвсгэрт хамаарна. Тус нэгж талбарт уулын тайгын ширэгт бүдүүн ялзмагт хөрс тархсан байна.

Зураг 6. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж



Зүсэлт №1



Хүснэгт 6. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн морфологи бичиглэл

Хөрсний морфологи бичиглэл		
Хөрсний зүсэлтийн дугаар		Зүсэлт №1
Байршил		Улаанбаатар хотын Налайх дүүрэг, 6-р хороо
Координат		47° 51' 16.845" N
		107° 26' 15.872" E
Өндөр		д.т.д 1505 метр
Газрын гадарга		3°
Ургамлын бүрхэвч		20%
Хөрсний нэр		Уулын тайгын ширэгт бүдүүн ялзмагт хөрс
Хөрсний фото	Гүн	Морфологи шинж чанар
	A. 0-20 20 см	Хархүрэн өнгөтэй, хуурай, нягт, ургамлын үндэс эзлэхүүний 10%, үйрмэг чулуу эзлэхүүний 20%, шилжилт өнгө байна.

Хүснэгт 7. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт

Зүсэлт	Гүн, см	pH H ₂ O	ЦДЧ, dS/m	Давс	Ялзмаг, %	Ca CO ₂ , %	NO ₃ , мг/100 гр	Солилцох суурь, мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд, мг/100 гр	
								Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	0-20	7.06	0.081	0.027	2.89	0.0	0.12	15.0	10.0	0.4	3.0

Химийн шинжилгээний үр дүнгээр хөрс нь сул шүтлэг урвалын орчинтой, ялзмагийн агууламж хэвийн, шингээгдсэн сууриудын нийлбэр хэмжээ бага, хялбар уусах давсны агууламж бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфор бага, калийн агууламж мөн байгаа нь хөрсний үржил шимийн түвшин ерөнхийдөө бага байгааг илтгэж байна.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Хөрсний хатуу хэсгийг бүрдүүлж байгаа жижиг ширхгүүдийн хэмжээгээр нь ангилан тэдгээрийг хувиар илэрхийлснийг механик бүрэлдэхүүн гэнэ. Энгийн ширхгийн

хэмжээгээр нь шороо ба чулуу гэсэн хоёр том бүлэгт хуваана. Хөрсний задлан шинжилгээнд бэлтгэхэд 1 мм-ийн шигшүүрээр шигших бөгөөд түүнээс том хэмжээтэйг чулуу, харин шигшигдэж орсон 1 мм-ээс бага ширхэгтэйг шороо гэнэ (Аваадорж бусад 2012).

Хүснэгт 8. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Дээжний нэр	Дээж авсан гүн, см	Жижиг хэсгийн эзлэх хэмжээ мм, хувиар						
		Элс		Тоос				Шавар
		1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	0-20	15.5	29.3	28.9	8.7	4.5	13.1	26.3

Хөрсний шинжилгээний дүнгээр физик шаврын хэмжээ элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй. Энэхүү хөнгөн механик бүрэлдэхүүнтэй хөрс нь норж дэвтсэн үедээ хөөж, малын хөлд наалдаж мөр гаргахгүй мөн хуурай үедээ сууж өрөмдөхгүй. Том ширхэгтэй бөгөөд ихэнх тохиолдолд сулхан, тогтворгүй бүтэц үүсгэдэг. Ширхгүүдийн хооронд зай томтой агааржилт сайтай усны хөдөлгөөн ихтэй. Уужим сүвтэй, гадаргадаа бусад биетийг шингээх чадвар султайгаас хур тунадас элбэгтэй жилд ургамлын хооллолтод чухал ач холбогдолтой бодис ба анион, катион хөрсний гүнд угаагдах аюултай. Хөнгөн хөрс шингээлт багатайгаас шим тэжээлийн бодис бага агуулагдах ба байгалийн нөөц үржил шимээр ядуу юм. Хөнгөн хөрс хуурай, агааржилт сайтайгаас хавар эрт бүлээсэж, тэр хэмжээгээрээ эрт ногоо идүүлдэг сайн талтай. Мөн усыг сайн нэвтрүүлдэг (гүндээ дамжуулдаг) учраас гадаргад нь ус тунадаггүй, усаар угаагдаж гуу жалга үүсдэггүй.

Хүснэгт 9. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар

Хөрсний шинж чанарын үзүүлэлт		Механик бүрэлдэхүүн		
		Элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар	Дунд шавранцар	Хүнд шавранцар, шавар
1	Боловсруулалт	++	+	- -
2	Тэжээлийн бодис агуулалт	- -	+	++
3	Ургамлын тэжээлийн бодис нийлүүлэлт	-	++	+
4	Хоруу бодисын хуримтлал	-	++	++
5	Ус агуулалт	- -	++	++
6	Ургамал ус нийлүүлэлт	-	+	-
7	Механик шүүлт	+	+	-
8	Физик-химийн шүүлт	- -	++	+
9	Ус шүүлт	++	0	- -
*++маш сайн (дээд зэрэг), + сайн (өндөр), 0 хангалттай (дунд зэрэг), - тааруу, - - нэн хангалтгүй				

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар хөрс нь тэжээлийн бодис, ус агуулалт болон физик химийн шүүлт нэн хангалтгүй, ургамлын тэжээлийн бодис нийлүүлэлт, хоруу бодисын хуримтлал, ургамлын ус нийлүүлэлтээр тааруу харин механик шүүлт сайн, хөрсний боловсруулалт, ус шүүлтээр маш сайн гэсэн үзүүлэлттэй байна.

Хүнд металлын агууламж

Хүснэгт 10. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж

Зүсэлтийн дугаар	Хүнд металлын агууламж мг/кг					
	Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/

1	8.4	ND	22.7	18.6	23.5	14.3
Хүлцэх агууламж (MNS 5850 : 2019)	60.0	1.0	50.0	100.0	60.0	60.0
Хортой агууламж (MNS 5850 : 2019)	1000.0	10.0	500.0	600.0	400.0	500.0
Аюултай агууламж (MNS 5850 : 2019)	1800.0	20.0	1200.0	1000.0	1500.0	1000.0

Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламжийг лабораторийн шинжилгээгээр тодорхойлж үзэхэд стандартын хүлцэх агууламж болон хортой, аюултай агууламжаас бага байна.

Хөрсний элэгдэл

Төслийн талбайд одоогийн байдлаар ямар нэгэн үйл ажиллагаа явуулаагүй байгаа.

2.5 Ургамлан нөмрөг

Судалгааны талбай нь ургамалжил-газарзүйн мужлалаар Евро-азийн хээрийн мужийн Дагуур-Монголын хээрийн хошууны Өмнөд Хэнтийн уулын хээрийн тойргийн Сэргэлэнгийн дүүрэгт багтана (Юнатов, 1950).

Хангай, Хэнтийн уулархаг их муж, Хэнтийн мужийн Хэнтийн нуруу болон түүний гол салбаруудад багтдаг (Цэгмид, 1969).

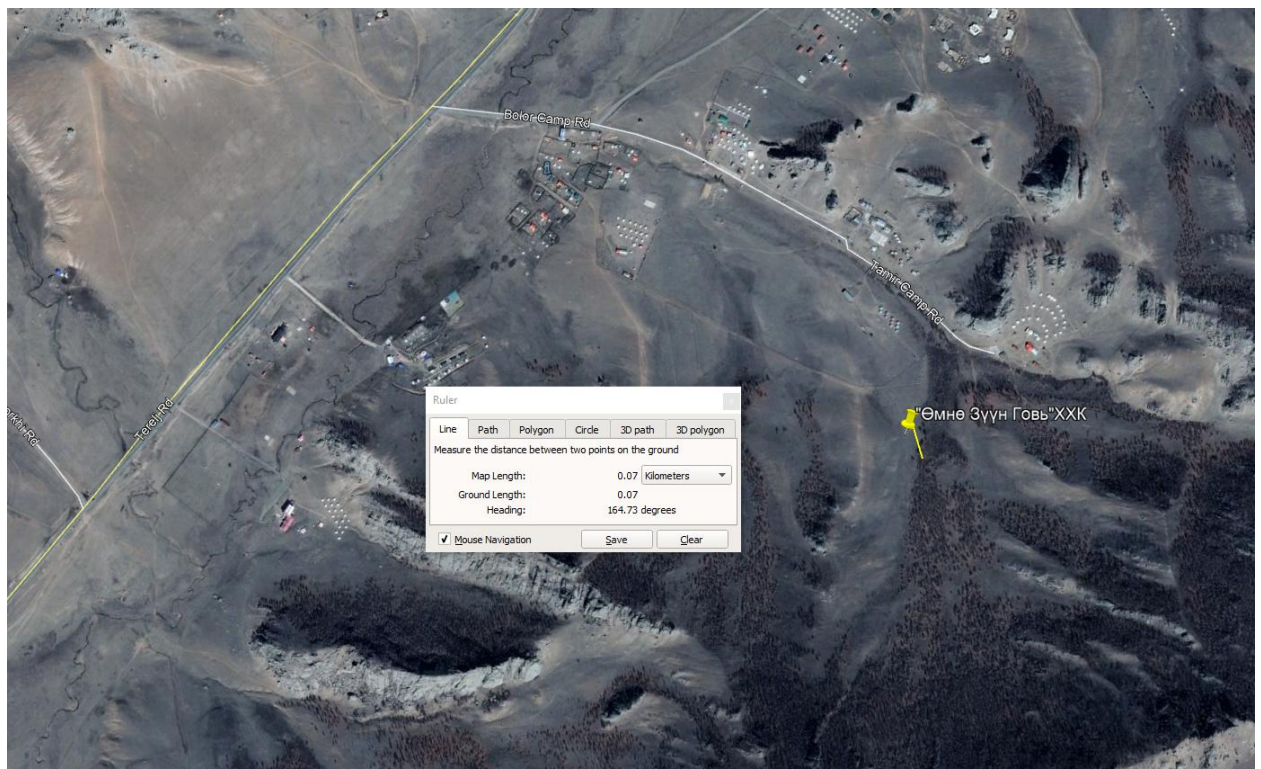
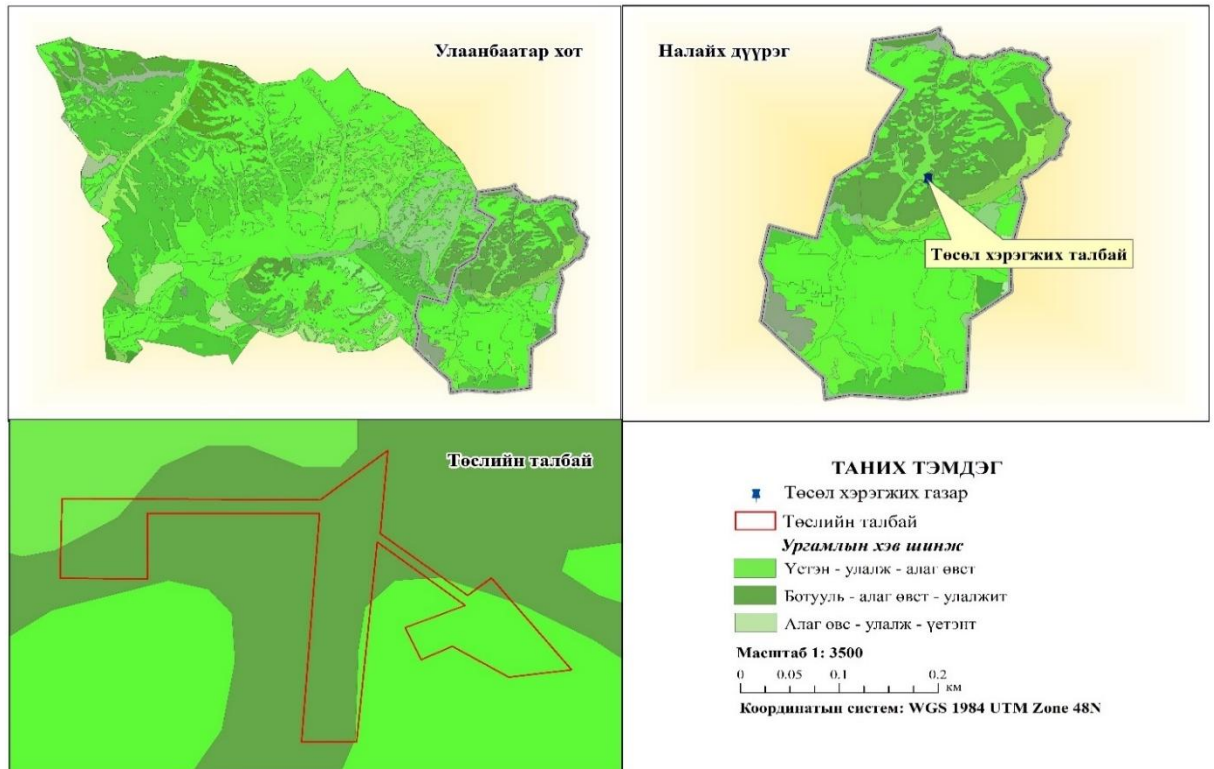
Ургамалжлын зүйлийн бүрэлдэхүүн

Судалгааны талбай нь 16 овгийн 37 төрлийн нийт 46 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Энэхүү ургамал нь амьдралын хэлбэрийн хувьд

- ❖ Сөөглөг 1
- ❖ Сөөг 5
- ❖ Сөөгөнцөрлөг 2
- ❖ Олон наст өвс 35,
- ❖ Ганц ба хоёр наст 3 зүйл ургамал тус тус тэмдэглэгдэв.

Ургамлын амьдралын хэлбэрээр нь эзэлж байгаа хувиар олон наст өвс 76%, ганц ба хоёр наст 7 сөөг 11% байна.

Зураг 2. Төсөл хэрэгжих талбайн ургамлан бүрхэвч



Төслийн талбай нь ой модноос 0.07 км зайтай байна. Төсөл хэрэгжих талбайд үетэн-улалж-алаг өвст ургамлын бүлгэмдэл тархсан боловч Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрийн ургамлын зүйлийн бүлгэмдэл хотжилт, хүн амын хэт төвлөрөл, суурьшил зэргээс шалтгаалж төрөл зүйл, тоо хэмжээ өдрөөс өдөрт буурч байна.

Горхи-Тэрэлжийн раойны Баргын өвөлжөө гэдэг газар нь Евро-Азийн шилмүүст ойн мужийн Өвөр байгалийн уулын тайгын хошууны Төв Хэнтийн уулын тайгын тойрогт багтдаг. Энд Шинэс-хус бүхий холимог ойтой. Ургамлын бүлгэмдлийн хувьд алаг өвс-улалж-үетэнт, алаг өвс -үетэнт бүлгэмдэл зонхилж байна.

Нийт 20 овогт хамаарах 38 төрлийн 42 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Зонхилох овгууд нь үетэн, нийлмэл цэцэгтэн, тэргүүлэгч цэцэгтний овгийн ургамлууд хамаарна. Нэн ховор, ховор ургамал байхгүй. *Juniperus pseudosabina*-Хуурамч хонин арц, *Taraxacum glabrum*-Хүцгэн багваахай, *Valeriana officinalis*-Эмийн бамбай, *Saussurea foliosa*-Навчирхаг банздоо, *Рoa Khenteica*- Хэнтийн биелэг өвс, *Festuca Litvinovii*-Литвиновын ботууль, *Thymus roseus*-Ягаан ганга, *Veronica perpusilla*-Жижиг гандбадраа, *Aster Sanczirii*-Санчирын гэсэр зэрэг ургамлууд тархсан.

2.6 Амьтны аймаг

Төсөл хэрэгжих орчны амьтны аймгийн зүйлийн бүрдэл, тоо толгой, тархац

Судалгааны талбай орчмын нутаг нь монгол орны амьтны аймгийн газар зүйн мужлалаар Хэнтийн тойрогт багтана. Хэнтийн тайгын голлох элемент болох олон зүйлийн хөхтөн амьтдын тархалттай. Хан Хэнтийн дархлагдсан нутгийн хүрээнд 15 овог, 27 төрөлд хамаарах 50 гаруй хөхтөн, суурин болон нүүдлийн 250 гаруй зүйлийн жигүүртэн шувуу, 3 зүйл могой, 1 зүйл бах, 1 зүйл гүрвэл болон 9 зүйл загас тэмдэглэгдсэн байдаг.

Төслөөс амьтны аймагт нөлөөлөх байдал үнэлгээ

Хөхтөн амьтад: Энд монгол орны хөхтөн амьтны 35 хувь буюу 6 баг, 17 овог, 40 төрөлд хамаарах 54 зүйл хөхтөн байгаагийн дотор шинээр нутагшиж буй янгир, америк усны булга ордог.



Зураг 7. Хөхтөн амьтад

1. Ойн амьтад - Цармын атаахай, чандага, хэрэм, жирх, олби, ойн улаан ба хүрэн оготно, ойн хөвхөлжин, шилүүс, гахай, буга, согоо, гөрөөс,
2. Хад асганд амьдрах амьтад - Асганы огодой, хадны барагчин, янгир,
3. Хаана ч тохиолдох амьтад - Саарал чоно, үнэг, цагаан үен гэж ангилна.

Амьдралын төрх байдлын хувьд 4 зүйл сарьсан багваахайнаас бусад нь суурин амьдралтай бөгөөд жирх, тарвага, урт сүүлт зурам, сибир алаг даага, дорго зэрэг цөөн зүйл амьтад ичээлдэг ба бусад зүйлүүд бүх л жилийн турш идэвхтэй амьдралтай юм.

Шувууд: Төслийн талбайд 14 багт хамаарах 36 овгийн 205 зүйлийн шувуу тэмдэглэгдсэнээс суурин 51, нүүдлийн 143 зүйл бий, нүүдлийн шувуу оршин амьдрах хэлбэрийн хувьд өндөглөн зусдаг 47, дайрч өнгөрдөг 59, хааяа тохиолдлоор орж ирдэг 5, зун тааралддаг боловч өндөглөдөг эсэх нь одоогоор тодорхойгүй 18 зүйл байдаг.

Шувуунаас суурин амьдардаг юм уу өндөглөн зусдаг нүүдлийн шувууны гол төлөөлөгч 68 зүйл, байгалийн 5 бүлгэмдэл бүр торшин амьдардаг. Гаднын элдэв нөлөөллөөс болж зарим шувууны үүрлэн өндөглөх, үр төлөө бойжуулах, нуугдан хоргодох, идээшлэх, нүүдлийн үедээ байршин амьдрах тохиромжтой тайван нутаг багассанаас амьдралын хэвийн зохицолдоо алдагдаж, дайжин холдох явдал ихсэх хандлагатай байна. Сүүлийг үед эрс ховордож байгаа 24 зүйл шувуудаас алга болсон хар өрөвтас, хөтүү, усны цагаан сүүлт бүргэд зэрэг шувуудын тархац байршлыг зурагт тусгайлан үзүүлээ.

Шавж: Төслийн талбайд 16 баг 174 овгийн 1660 зүйл шавж амьдардаг. Үүнээс ховордсон 6 зүйлд Апполлон эрвээхэй *Parnassius Apollo*, Ксют дэвүүрээхэй *Sinoprinceps xuthus*, Махаон эрвээхэй *Papilio machaon*, Инжирийн шумбуур *Deilephila elpenor*, Бэр цэцэгч шумбуур *Hemaris tityus*, Модестус үхэр хэдгэнэ *Bombus modestus* зэрэг зүйлүүд орсон байдаг.

Амьтны аймаг үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах

Төслийн ойр орчмын амьтад дайжихаас сэргийлж чанга дуу чимээ гаргахгүй байх. Ажилтан амрагч нар нь ойгоор явахдаа болгоомжтой хандаж ан ав хийхгүй байх.

2.8 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын тухай - Улаанбаатараас зүүн тийш 50-76 км газарт байрладаг. Байгалийн үзэсгэлэн бүрдсэн газар бөгөөд хад асга бүхий уулын тогтоцоороо өвөрмөц бүс юм. Энд Бага Хэнтийн нурууны өмнөд салбар уулс, Ар Өвөр горхи, Заан-Тэрэлж голын сав, Туул голын эх орчмын нутаг хамарна. Хамгийн өндөр цэг нь далайн төвшнөөс дээш 2664 метр өндөр Авхаан уул юм. Хотгор гүдгэрийн хувьд ихэвчлэн бөмбөгөр оройтой, нилээд хэсэгчлэгдсэн эрсдүү хажуу бүхий уулс, тэдгээрээс эх авсан голуудын хөндий хосолсон уулархаг нутаг юм. Хурдасын хувьд боржин, шүлтлэг боржин, цахиурлаг занар, хас, нүүрчтөрөгчит шаварлаг занар, элсэн чулуу зэргээс тогтдог. Хар хүрэн, хүрэн хөрс, ойн саарал хөрс тус тус тархжээ. Голын хөндийгөөр нам газрын бараан хөрс зонхилно. Энэ бүс нутгийн хойд захаар Тэрэлж хэмээх гол урсдаг бөгөөд Туул голд цутгана. Горхи Тэрэлж нь ургамлаар баялаг бөгөөд алаг өвс-улалжит, алаг өвс-үетэн, шинэсэн ой, сургар-алирс, ногоон хөвдөт, бадаант хуш, нарс, хус улиас, гацуур зонхилно. Амьтны аймгийн хувьд буга, чоно, хүдэр, туулай гэх мэт хөхтөн амьтан элбэг. Хур сойр, хөтүү ятуу, ногтруу, тоншуул, зэрлэг тагтаа, хэрээ, шаазгай зэрэг жигүүртэн шувуудтай.

Хэнтийн нурууны өмнөд хэсэг, ойт хээр, хээрийн бүсийн зааг, шинэсэн ойн өмнөд хязгаар бөгөөд нийслэл орчмын нутгийн таатай уур амьсгалыг бүрдүүлэхэд онцгой нөлөө үзүүлдэг. Дархан цаазат уулын хамгийн өндөр оргил нь далайн түвшинээс дээш 2268.0 м өндөрт өргөгдсөн Цэцээ гүн юм.

2.9 Нийгэмд эдийн засаг

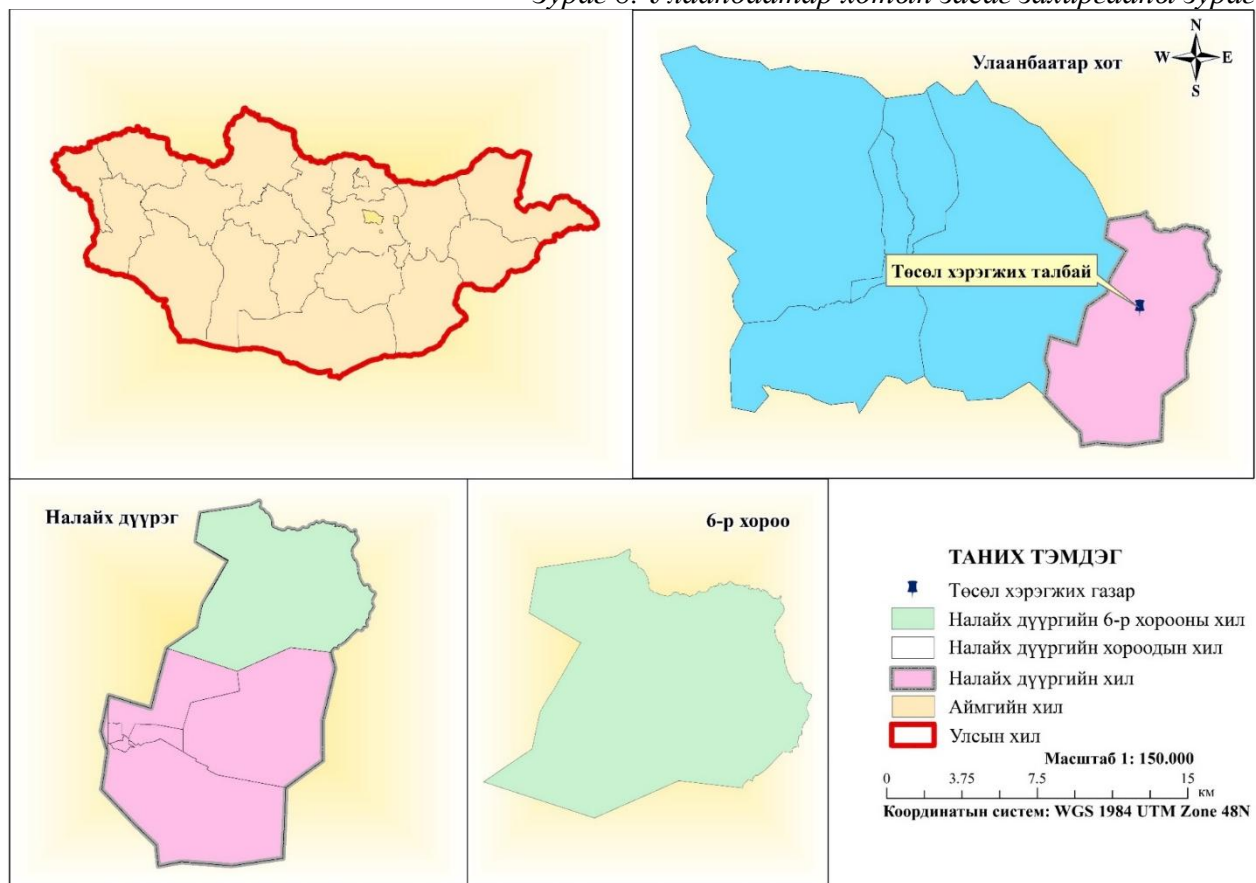
Налайх дүүрэг нь 7 хороонд хуваагддаг, 687.6 км² газар нутагтай. 5 болон 6 дугаар хороод нь жуулчдыг татдаг байгалийн үзэсгэлэнт газар болох Горхи Тэрэлжийн Байгалийн цогцолборт газарт байрладаг.

Налайх дүүрэг нь 36911 гаруй хүн амтай, 10547 өрхтэй. Монгол Улсын авто замын босоо болон хэвтээ тэнхлэгийн огтлолцолд оршдог, авто зам, төмөр зам, агаарын тээвэр хөгжсөн, эрчим хүчний найдвартай эх үүсвэртэй, нийслэлийг цэвэр усаар хангаж байгаа дээд эх үүсвэртэй шууд холбогдсон, Монгол орны аялал жуулчлалын гол бүс нутаг хамаардаг, хүн амын дийлэнх олонхыг залуучууд болон хөдөлмөрийн насныхан эзэлдэг, түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын олборлолт ихтэй.

Налайх дүүргийн газар нутаг

Тус дүүрэг 68764.0 га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд үүний 22038.4 га нь ХАА-н газар, хот тосгон бусад суурин газар 11576.9 га, зам шугам сүлжээний газар 1018.3 га, ойн сан бүхий газар 1678.5 га, усан сан бүхий газар 5.0 га, улсын тусгай хэрэгцээний газар 32446.9 га талбайг тус тус эзэлж байна.

Зураг 8. Улаанбаатар хотын засаг захиргааны зураг





Зураг 9. Улаанбаатар хотын газар ашиглалт

Төслийн барилгын ажлын тоос болон дуу чимээний нөлөө нь ойролцоо нутаглах, нутгийн малчин иргэдэд нөлөө үзүүлэх болно. Нутгийн иргэдийн ашигладаг худгийн ойролцоо гүний усыг ашигласнаар бага гүний усны түвшин буурч энэ нь ойролцоох өрхүүдэд шууд нөлөөлж болзошгүй. Төслийн байгууламжийн ойр зорчих машин тэрэгний тоо нэмэгдсэнээр олон салаа зам гарч хөрсний эвдрэл өнгөн давхаргад нөлөөлж болзошгүй.

Нутгийн иргэдэд учрах сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд тээврийн машинуудад дуу чимээний холбогдох стандартуудыг дагаж мөрдөх шаардлагыг тавьж, хэрэгжүүлэх, үйл ажиллагааны тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, орон нутгийн иргэдээс ажилтан авах, сургалт явуулах зэрэг ажлуудад орон нутгийн иргэдийг хамрагдах боломж олгох мөн тэдний худгийн усанд тогтмол хяналт шинжилгээ хийх зэрэг болно.

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хүснэгт 11. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим хугацаа

Төслийн гол нөлөөлөл	Нөлөөлөлд өртөгч	Хамрах хүрээ	Сөрөг Нөлөөллийн эрчим	Үргэлжлэх хугацаа
Нэг. Төслийн үйл ажиллагааны явцад				
Шатах тослох материал, ахуйн бохир ус, хатуу хог хаягдлын угаагдал голын ус болон хөрсөнд шингэх	Гүний ус, голын ус, газрын хөрс, ургамал, амьтан, ус, агаар	Төслийн талбай, туул голын ус	Бага	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Усны нөөц хомсдох	Гүний ус	Төслийн талбай (нөөц хомсдох)	Дунд	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Ойн Түймэр	Хүн, мал, эд хогшил, ургамал, ой, хөрс	Төслийн талбай эргэн тойронд	Хүчтэй	Тогтоох боломжгүй
Зам, жим харгуй ихсэх	Агаар, хөрс, хүн, амьтан, ургамал	Авто зам түүний ойр орчим	Их	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Хоёр. Бүтээн байгуулалтын явцад				
Ногоон байгууламж байгуулах	Газрын хөрс, амьтан	Төслийн талбай	Дунд	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Цементэлсэн ил зогсоол байгуулах	Геологийн тогтоц, газрын хөрс, ургамал, амьтан, агаар	Төслийн талбай	Их	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

Хүснэгт 12. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ

Нөлөөллийн ангилал	Гол нөлөөлөл	Нөлөөллийн цар хүрээ	Нөлөөллийн эрчим	Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа
1. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах	• Санамсаргүй алдаа гарсан тохиодолд автомашины тос алдаж хөрс, шороо бохирддог.	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (5.2 га)	Хөрс бохирдуулах нөлөөллийн эрчим их	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

• Эвдэх • Доройтуулах	• Хөрс эвдэх нөлөөлөлд амрагчид газрын хөрсийг дураараа сэндийчих, барилга өргөтгөн барих ажлууд хамаарагдаж байна. • Доройтуулах нөлөөлөлд автомашины хүн тээврийн маршрут, хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийг хашаалаагүй зэрэг хамаарагдаж байна.		хэмжээтэй байна. Хөрс эвдэх нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна. Хөрс доройтуулах нөлөөллийн эрчим дунд зэрэг эрчимтэй байна.	
2. Гадаргын болон гүний усанд үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах • Нөөцийг бууруулах	Үйл ажиллагааны явцад гүний усыг бохирдуулах нөлөөлөл нь ШТМ асгарах, бохирын шугам алдах зэрэг орно. Газрын гүний ус ашигладаг учраас нөөцөд бага зэрэг нөлөөлнө.		Газрын гүний усны нөөцийг бууруулах нөлөөллийн эрчим их байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
3. Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл • Амьдрах орчинг хуваах	Амрагчдын хөл хөдөлгөөн, чөлөөт аялал, барилга өргөтгөх, хашаалах ажлууд нь тэдгээрийн амьдрах орчныг хуваах, доройтуулах, хомсдуулах	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (52000 м ²)	Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

- Амьдрах орчинг доройтуулах - Амьдрах орчинг хомсдуулах - Нөөцийг бууруулах	нөлөөллийг үзүүлж байна.			
4. Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл - Бохирдуулах - Тоос	Галлагааны зуухаас угаар, автомашины шатаасан хийн угаар нь агаарыг бохирдуулж түүний чанарыг доройтуулдаг. Замын барилгын ажил нь агаарт тоос дэгдээж сөрөг нөлөө үзүүлдэг.	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (52000 м ²)	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл дунд зэргийн эрчимтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
5. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлс - Хамгаалах - Нүүлгэн шилжүүлэх	-	-	-	-

Эндээс үзэхэд тус төслийн эдэлбэр газар төдийгүй орчны газар нутгийг хамгаалалтад авч, авто хөсгийг зөвхөн тогтоосон замаар явуулж, үйлчлүүлэгчдийн тоог тогтоосон норм хэмжээнээс давуулахгүй байхыг үл харгалзваас хөрсний өнгөн хэсгийг дагтаршуулах, талхлах, ургамал нөмрөгийг алдралд оруулах улмаар ургамлын төрөл, зүйл хомсдож, ургацын хэмжээ буурч, экологийн тэнцвэрт байдал алдагдахад дөхөм үзүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Дээрх нөлөөллийн хүчин зүйлүүдээс хамгийн их нь үйлчлүүлэгчдийн хөл хөдөлгөөн ихсэх, төслийн орчимд түймэр алдах, тээврийн хэрэгслээр холхиж олон салаа зам гаргаснаас хөрс эвдрэх, ахуйн бохир ус, хатуу хог хаягдал хур борооны усаар угаагдаж хөрсөнд шингэх, шатах тослох материал асгарах нь хөрс, усны бохирдол, ургамлан нөмрөг алдралд орон хомсдож биомассын хэмжээ багасах зэрэг ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлж болох нь харагдаж байна.

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

3.1 Төслийн барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл

- Барилгын материалыг газар дээр нь зөөвөрлөн байрлуулах, барилгыг барих явцад хөрс, ургамал механик гэмтэлд өртөх
- Овор ихтэй хүнд ачаан (материал) доор удаан байсан хөрс дагтарших, ургамал дахин ургах чадваргүй болох, устгах

- Будаг, маажин, цавуу мэтийн химийн бодис асгарснаас хөрс ургамал, хөрсний ус, голын ус бохирдох, амьд организм хордох
- Нунтаг болон цементийн зуурмаг, шохой асгаж, модны зомгол, золтос, үйрдэс, шилний хагархай зэрэг элдэв төрлийн хог хаягдлаар орчныг бохирдуулах
- Төслийн талбайн хөрс, ургамал бүхэлдээ эвдрэл, элэгдэлд орно.

3.2 Барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж ашиглалтад оруулснаас хойшхи үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл

- Объектын орчин тойронд хөрс, ургамал нөмрөг элэгдэл, эвдрэлд орох
- Зам жим, барилга байгууламжийн орчны хөрс талхлагдах, элэгдэх, эвдрэх нөхцөл бүрдэх, үйлчлүүлэгчдийн тоо олширсноор голын эрэг бохирдох
- Автомашины хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс агаар орчин бохирдох зэргээр илэрнэ.

Төслийн байгууламжийг барих эхний үе шатанд объектыг байгуулах, газар шорооны ажил гүйцэтгэхэд тухайн орчны хөрс, ургамал нэн түрүүнд өртөж, явган хүний жим зам тавих, суваг шуудуу татах зэрэгт рельефийн зарим хэлбэрийн үндсэн төрх алдагдах, шинээр бичил хэлбэр бий болж, газрын хөрсний механик бүтэц, ургамлын бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт орно. Ийм тохиолдолд тухайн байгууламж барих хэсгийн өнгөн хөрсийг хуулж овоолго хийж нөхөн сэргээлт болон цэцэрлэгжүүлэлтийн ажилд ашиглах нь зүйтэй. Нөхөн сэргээхдээ төсөлд тусгасан зураг төслийн дагуу тухайн орчинд зохицсон ургамал тарих шаардлагатай. Барилга байгууламж барих үеийн нөлөөллийн төрөл нэлээд олон байгаа хэдий ч хамрах хүрээ нь бага, эрчим нь их байна. Иймд байгууламжийг барьж дууссаны дараа нөхөн сэргээх ажлыг яаралтай хийх шаардлагатай. Ашиглалт жигдэрсний дараа орчинд үзүүлэх нөлөөллүүд нь түүний олон талт үйл ажиллагаатай уялдан хүрээгээ тэлэх магадлалтай байгаа нь ажиглагдаж байна.

Тус төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бүхий л хүрээнд авч үзвэл: хөрс дагтарших, элэгдэх, эвдрэх нөхцөл бүрдэх, голын ус болон эрэг бохирдох, хөрсний усаар дамжин гүний ус бохирдох, биомассын хэмжээ багасах, элдэв төрлийн бохирдлоос амьтан, ургамал ялангуяа хөрсөн дэх бичил биетэн, хорхой шавьж хордож устгах, мөлхөгч, мэрэгчид, жигүүртэн шувууд дайжих, мод бут өвс ургамал механик гэмтэлд өртөх гэж үзэв.

Эдгээр сөрөг нөлөөлөл нь нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн зөвлөмж, байгаль орчныг хамгаалах болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан асуудлуудад хайхрамжгүй хандсанаас үүсч болно. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг дараах бүлэгт дэлгэрэнгүй оруулсан бөгөөд тус зөвлөмжийг төсөл хэрэгжүүлэгч цаашид мөрдлөг болгон ажиллах шаардлагатай.

3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих орчимд агаарын бохирдол харьцангуй бага байна гэж үзэж байна. Энэ нутгийн агаар, ус, хөрс, ургамал байгалийн унаган төрхөө харьцангуй сайн хадгалсан бөгөөд ялангуяа уг төсөл хэрэгжих талбай нь хүний суурьшилын бүсээс зайтай, тухайн орчимд агаар орчинд хүчтэй нөлөөлж бохирдуулах эх үүсвэр байхгүй учир тухайн төсөл хэрэгжих талбайн агаар нь харьцангуй цэвэр ба төслийн үйл ажиллагаанаас суурьшлын бүсэд үзүүлэх сөрөг нөлөө харьцангуй бага байна.

Төсөл хэрэгжих орчмын агаарын бохирдлын эх үүсвэр нь барилга байгууламж барих явцад үүсэх тоосжилт, барилгажилтанд ажиллах машин механизмуудын түлшний

шаталтаас гарах хорт хий /азотын давхар исэл, хүхэрлэг хий/, утаа болон цаг агаарын хуурайшилттай үед тэдгээрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн хөрснөөс тоос босох, дуу чимээ зэрэг болно.

Мөн агаарын бохирдлын гол үүсвэрийн нэг нь байгалийн хүчин зүйл болох шороон шуурга гэж болно. Чухам ийм үед л тоос, шороо ихээр дэгдэж агаар орчныг бохирдуулна.

Цаашид цогцолбор ашиглалтанд орж үйлчилгээний явцад амрагч жуулчдын ирж очих машин механизмуудын түлшний шаталтаас үүсэх хорт хий, утаа болон цаг агаарын хуурайшилттай үед тэдгээрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн хөрснөөс тоос босох, дуу чимээ ихсэх зэргээр агаарын чанарт хими болон физикийн тодорхой нөлөөллийг бага хэмжээгээр үзүүлэх болно.

Дээрх нөлөөллийн хэлбэрийг доор дурдсан байдлаар ялган төсөөлж болох юм. Үүнд:

☞ Ургамалын бүрхүүл, бэлчээр тоос шороонд дарагдах

☞ Агаар дахь тоосны агууламж ихсэн хүмүүсийн эрүүл мэндэд нөлөөлөх

Иймд төсөл хэрэгжих орчин нь Богдхан уулын ДЦГазар гэдгийг харгалзан үзэж хүний үйл ажилагаанаас үүдэлтэй тоосны сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга зам, хэтийн болон ойрын зорилтыг тодорхойлох нь нэн чухал юм.

Тээвэрлэлтийн /Барилгажилтын/ үед эвдэрсэн газрыг тухай бүр нөхөн сэргээх, аль болохоор олон салаа зам гаргахгүй байх, амрагч жуулчид ирж очих гол замыг цаашдаа хатуу хучилттай болгох зэрэг бололцоотой бүхий л арга хэмжээг авч ажиллах нь зүйтэй.

Хийн хаягдлаас үүсэх гол сөрөг нөлөөлөл

Автомашин утааны найрлагад нийтдээ 200 гаруй төрлийн хорт бодис, химийн нэгдэл оролцдог. Зарцуулагдах түлшний жингийн 15% нь ашигтай зарцуулагдаж, үлдсэн 85% нь агаарт цацагддаг байна. 1кг түлш шатаахдаа бензиний хөдөлгүүр 300-310г, дизель хөдөлгүүр 80-100г хорт бодис ялгаруулна. 1кг шатахууныг литрт шилжүүлэн (бензин $q=0.725$, дизель $q=0.825$) бодож, түүний шаталтаас ялгаран гарах хорт хийн агуулалт, хэмжээг тооцоолон гаргасан. Автомашин утааны агаарыг бохирдуулах чанарыг тодорхойлохдоо бензин хөдөлгүүрт бол нүүрстөрөгчийн ба азотын ислийн агууламжийг, дизель хөдөлгүүрт бол хөө тортогийн агууламжийг үндсэн үзүүлэлт болгодог.

Хүснэгт 13. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ

Бохирдол	Автомашин асаалттай, сул зогсолттой байх үед	Машин хурдтай явж байх үед (60 км/цагаас дээш)	Машин тойргоор эргэх үед	Машины хурд саарч байх үед (60 км/цагаас доош)
СО (%)	4 – 9	< 1 – 8	1 – 7	2 – 9
НС, С ₆ H ₁₄ (ppm)	500 – 1000	50 – 80	200 – 800	3000 – 12 000
NO _x (ppm)	10 – 50	1000 - 4000	1000- 3000	5 – 50

Дээрх хоёр төрлийн хөдөлгүүрийн утааны дундаж найрлагыг дараах хүснэгтэд харуулав. Энэ нь байгаль орчинд цацагдаж байгаа утааны техникийн болон мониторингийн хяналтын үзүүлэлт, ашиглагдах ач холбогдол юм.

Хүснэгт 14. Автомашин утааны бүрдэл найрлага

№	Бүрдэл	Хөдөлгүүрийн төрөл		Тайлбар
		Бензин	Дизель	
1	Азот (%)	74-77	76-78	Хоргүй
2	Хүчилтөрөгч (%)	0.3-8	2-18	Хоргүй
3	Усны уур (%)	3-5.5	0.5-4	Хоргүй
4	Нүүрсхүчлийн хий (%)	5-12	1-10	Хоргүй
5	Нүүрстөрөгчийн исэл (%)	1-10	0.01-0.5	Хортой
6	Азотын исэл (%)	0.1-0.5	0.001-0.4	Хортой
7	Альдегид (%)	0.0-0.2	0-0.009	Хортой
8	Нүүрс-устөрөгчид (%)	0.01-0.02	0.01-0.5	Хортой
9	Хүхэрлэг хий (%)	0-0.002	0-0.03	Хортой
10	Хөө тортог (г/м ³)	0-0.44	0.01-1.1	Хортой
11	Бенз (а) пирен (г/м ³)	<0.00002	<0.00001	Хортой

Хүснэгтээс харахад, 1л бензин шатаахад ялгарах хорт бодисын хэмжээ нь дизель түлшнийхээс дунджаар 3.1 дахин их байгаа бөгөөд зөрүүгийн хэмжээ нь 3-4 хооронд хэлбэлзэж байдгийг судалгаагаар тогтоосон байна.

3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл

Уг төсөл хэрэгжих талбай нь байгалийн хүчин зүйлс болох ус, салхины нөлөө, мөн хүний хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр газрын гадарга болон хэвлийн бага зэрэг эвдрэлтэй, ихэнх хэсэг харьцангуй унаган төрхөө хадгалсан, хэсэг газар ургамал хөрс талхлагдаж, ухмал нүх үүссэн, одоогийн байдлаар бага зэрэг хог хаягдалтай байна.

Тус төсөл хэрэгжихэд нийт талбайн 31% буюу 1.0 га талбайн гадаргуу өртөгдөж байгаль орчинд сөрөг нөлөө учруулна.

Төслийн өргөтгөл барилгын ажлын үед хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Барилга барих явцад барилгын суурь ухах, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихсэх, үүнээс үүдэн хөрс дагтарших, эвдрэх, ургамал нөмрөг алдралд орох, улмаар хөрсний үржил шимт хэсэг устаж алга болох, механик бүрэлдэхүүн өөрчлөгдөх, үүний улмаас элсэнцэр хөрс салхинд хийсэх, элсжилт үүсэх
- Техникийн шатах тослох материал асгарах, ахуйн хог хаягдал, бохир усны нөлөөгөөр газрын гадарга, хэвлий бохирдох
- Болзошгүй тохиолдлоор гал алдах, түймэр гарах

Иймд эдгээр нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар шаардлагатай арга хэмжээг тухай бүр авч хэрэгжүүлж байх шаардлагатай.

3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй газар нь хөрс газарзүйн мужлалтаар хөрс-био уур амьсгалын Хангайн мужийн өндрийн бүсшил бүхий Хангай-Хэнтийн өмнөдийн хэв шинж бүхий 52 дугаар тойрогт хамрагдана. Энд уулын бэлээр нугын, уулын хойд хажуугаар уулын ширэгт-тайгын, уулын хар шороон, уулын ойн бараан, уулын хар шороон, уулын хар хүрэн хөрснүүд тус тус тархана.

Төслийн үйл ажиллагааны явцад хөрсөн бүрхэвчинд учруулж болзошгүй нөлөөллүүдийг жагсаан үзүүлбэл:

Төслийн өргөтгөл барилгын ажлын үед хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Байгууламжийн материалыг газар дээр нь зөөвөрлөн байрлуулах, төсөл хэрэгжих явцад хөрс, ургамал, мод бут механик гэмтэлд өртөх
- Барилгын суурь ухах, цутгах зэрэг үйл ажиллагаанд газрын хөрс бохирдох
- Овор ихтэй хүнд ачаан (материал) доор удаан байсан хөрс дагтарших, ургамал дахин ургах чадваргүй болох, устах гэх мэт орно.

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн барилга байгууламжийн үйл ажиллагаа явагдах үед нийт талбайн 31% буюу 1.0 га талбайн хөрс ургамал эвдрэлд орно.
- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас мөн хүний санамсаргүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан ямар нэгэн шатах, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсийг бохирдуулах
- Төслийн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хог хаягдал бий болж ойр орчмын хөрсийг бохирдуулах, хөрс суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.
- Амрагч жуулчдын тоо олширч түүнийгээ даган тээврийн хэрэгсэл ихэссэнээр зам жим олширч элэгдэл ихсэх, эрэг мөргөцөг нурах, эвдрэх гэх мэт болно.

3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн талбай болон түүний орчмын газар нутаг нь Монгол орны байгалийн мужлалаар ойт хээрийн бүсэд багтана.

Уулын ойт хээрт хамаарах ихэнх нутагт жилдээ 300-400 мм, Хангай, Хэнтий, Монгол-Алтайн нурууны захын салбар уулсаар жилдээ 200-300 мм тунадас унадаг, ургамал ургах хугацааны хувьд тогтмол дулаарсан (+5⁰С-ээс дээш) 132-150 (145) хоног үргэлжилдэг юм. Гэвч уулсаараа ургамал ургах хугацаанд зожир хүйтрэлтэй байдаг. Сүүлчийн цочир хүйтрэлт ихэнхдээ 6-р сарын дундуур, эхний цочир хүйтрэлт 8-р сарын дундуур ажиглагдана. Цаг уурын олон жилийн дунджаас үзэхэд ихэнхдээ хавар, намартаа түр зуурын гандуу үе илэрнэ.

Барилга байгууламж барих болон төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр /Амрагч жуулчдын хөл хөдөлгөөн, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн зэрэг/ зүйлийн бүрдлийн хэвийн байдалд өөрчлөлт гарч, орчмын ургамлан нөмрөгийн тусгагын бүрхэц сийрэгжин халцгай талбайн хэмжээ ихсэх, бэлчээр талхлагдаж, тус районы үндсэн ургамлууд нь нөхөн сэргэх чадваргүй болж устах аюулд орох ба өөр ургамлын зүйлүүдээр солигдох болно.

Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төсөл орчмын ургамлан нөмрөгийн тусгагын бүрхэц сийрэгжин халцгай талбайн хэмжээ ихсэх, бэлчээр талхлагдах,
- Тус районы үндсэн ургамлууд нь нөхөн сэргэх чадваргүй болж устах аюулд орох ба өөр ургамлын зүйлүүдээр солигдох болно. /Хогийн ургамал/
- Төсөл орчмын мод бут механик гэмтэлд өртөх

3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн талбай орчмын нутаг нь монгол орны амьтны аймгийн газар зүйн мужлалаар Хэнтийн тойрогт багтана. Хэнтийн тайгын голлох элемент болох олон зүйлийн хөхтөн амьтдын тархалттай. Хан Хэнтийн дархлагдсан нутгийн хүрээнд 15 овог, 27 төрөлд хамаарах 50 гаруй хөхтөн, суурин болон нүүдлийн 250 гаруй зүйлийн жигүүртэн шувуу, 3 зүйл могой, 1 зүйл бах, 1 зүйл гүрвэл болон 9 зүйл загас тэмдэглэгдсэн байдаг боловч сүүлийн жилүүдийн аялал жуулчлалын бааз, цогцолборуудын суурьшил, Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын аялал зугаалга зэргээс ан амьтан үргэн дайжсан байдалтай байна. Зөвхөн хот сууринд амьдардаг цөөн тооны хөхтөн, шувуу, бичил биетэн зэрэг амьтад байгаа болно. Энэ нь Улаанбаатар хотын ойр орчмын хүн амын нягтшил, аж ахуйн хөгжил, замын хөдөлгөөнтэй холбоотой.

Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны амьдрах орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Техникийн шатах тослох материал асгарах, ахуйн хог хаягдал, бохир усны нөлөөгөөр бичил биетэн устгах, хордох
- Төслийн барилгын ажлын үе болон хэрэгжүүлэх хугацаанд амрагчдын тоо, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн дуу чимээ зэргээс тухайн орчны амьтад үргэн дайжиж амьтны аймагт сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.

3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн талбай нь Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын тусгай хамгаалалттай газар дахь Өвөр хүүшийн амны хөндийд байгаа мөн намаг, сайр дагаж тогтсон түр урсгалтай горхи, нарийн жалга дагаж хур борооны үед богино хугацаанд үүсдэг түр ширүүн урсгалтай хурын үер зэргээс тогтож байна.

Гадаргын болон гүний усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдэд, бичил бохир цэвэрлэх байгууламжаас гарсан цэвэршүүлсэн усыг тоосжилт болон ногоон байгууламжийн усалгаа зэрэгт эргүүлэн ашиглах, үер болохоос сэргийлж далан байгуулах, голын ойр орчимд ахуйн болон үйлдвэрийн бохирдлоос сэргийлэх хамгаалалтын төлөвлөгөө, анхааруулга сэрэмжлүүлэг бүхий самбар, мөн гүний ус ашиглалтыг хянах, хэрэглээг багасгах, гүний усны цооног болон гүний худгийн хяналтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх зэрэг багтана.

Төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын болон газар доорх усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас мөн хүний санамсаргүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан ямар нэгэн шатах, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсний ус болон борооны усаар дамжуулан гол горхи бохирдуулах
- Төслийн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хог хаягдал бий болж ойр орчмын гол горхины ус ба түүний эргийг бохирдуулах, хөрс суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.
- Өвөр хүүшийн голын усны горим хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр урсацын горимын үйл ажиллагаа алдагдах

Сүүлийн жилүүдэд Өвөр хүүшийн голын усны горим хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр урсацын горимын үйл ажиллагаа алдагдаж хавар, намрын улирлын урсацын хэмжээ багасах, үргэлжлэх хугацаа ихсэх, харин үерийн хэмжээ ихсэх, үргэлжлэх хугацаа багасах зэргээр өөрчлөгдөж, урсацын хувааарилалт орон зай ба цаг хугацааны хувьд алдагдсан байна. Ус ашиглалтын хэмжээ, хэрэгцээ нэмэгдэж, ашиглалтын горим нь голын горимтой зөрчилдөж байгаа шалтгаанаар улирлын чанартай хомсдол бий болдог байна.

3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөөлөл

Горхи–Тэрэлжийн байгалийн цогцолбор газар нь [Улаанбаатар](#) хотоос зүүн хойш 70 км зайд оршдог. Хотоос холгүй энэ газарт байгалийн өвөрмөц тогтоц бүхий уул, хад, ургамал цэцэг, жигүүртэн шувуудыг харахаас гадна нүүдэлчдийн амьдралтай танилцах боломжтой юм. Тус газрын хадан уулс нь Мезозойн үеийн боржин чулуулгаас бүтсэн бөгөөд ус, салхи, он жилүүдэд идэгдэн сонин хачин хэлбэр дүрстэй болсон байдаг. Үүний нэг нь “Мэлхий хад” хэмээн алдаршсан мэлхий дүрстэй том хад юм.

Хүснэгт 15. Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Нөлөөлөл байхгүй	Нөлөөллийн эрчим		
			Бага	Дунд	Их
1	Тусгай хамгаалалттай бүс нутгийн ховор, ховордсон биологийн төрөл зүйлийн амьдрах орчинд нөлөөлөх	0			
2	Түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүргэх	0			
3	ТХГН-ийн ой модыг огтлох, гэмтээх	0			
4	ТХГН-ийн бүсэд байрлах булаг шандын усны горимд өөрчлөлт орох ба хатаж ширгэх аюултай эсэх	0			
5	Голын голдирол эвдэж өөрчлөх эсэх	-	-		
6	Төслийн үйл ажиллагаанд сонгосон техник, тоног төхөөрөмжийн шийдэл, түүхий эд нь байгаль орчинд хэр нийцтэй эсэх	+	+		
7	Барилга байгууламж барих хөрсний эвдрэл	-			-
8	Барилга байгууламж баригдаж дууссаны дараах хөрсний эвдрэл	-		-	
9	Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрс, ургамал талхлагдах эсэх	-	-		
10	Үйлчлүүлэгчдийн тоо ихэссэнээр автомашин олширч агаарын бохирдол үүсгэх эсэх	-		-	
11	Хог хаягдлыг ил задгай хаяснаас орчны бохирдол үүсгэх	-	-		

12	Төслийн байгууламж хооронд хөрсний бохирдол үүсэх эсэх	-	-		
-----------	---	----------	----------	--	--

Тайлбар: (0) нөлөөлөлгүй

(-) сөрөг нөлөөлөлтэй

(+) эерэг нөлөөлөлтэй

-	7	58.3 %
+	1	8.3 %
0	4	35.4%

Дээрх нөлөөллийн үнэлгээнээс тооцож үзвэл энэ төсөл тусгай хамгаалалттай бүсэд нөлөөлөх байдлаараа “бага” нөлөөлөлтэй ангилалд багтаж байна.

Төслөөс ТХГН-т үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь барилга байгууламж барих үеийн хөрсний элэгдэл эвдрэл, үйл ажиллагаагаа явуулж эхэлсний дараа үйлчлүүлэгчдийн тоо ихэссэнээр агаарын бохирдол үүсэх зэрэг болно.

Тус төсөл нь Горхи-Тэрэлж БЦГ-т хэрэгжих учраас ТХГН-ийн тухай хууль, орчны бүсийн дэглэмийг чанд мөрдөн ажиллаж, сөрөг нөлөөлөл багатай байх шийдлүүдийг тусгах өгөх хэрэгтэй.

ТХГН-т газар ашиглагч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын үйл ажиллагаатай холбоотой зөрчил их гардаг байна. Үүнд:

- ✚ ТХГН-ын тухай болон ТХГН-ын орчны бүсийн тухай хуулийг зөрчих,
- ✚ Газрыг зориулалтын дагуу ашиглахгүй байх, өөр үйл ажиллагаа явуулах,
- ✚ Газрын төлбөрийг цаг тухайд нь төлөхгүй байх,
- ✚ Газар ашиглах гэрчилгээ гарснаас хойш 90 хоногийн дотор “Улсын тусгай хамгаалалттай нутагт газар ашиглах гэрээ” байгуулаагүй,
- ✚ Газар ашиглах гэрчилгээний хугацаа дуусахаас 60 хоногийн өмнө сунгуулах хүсэлтээ өгөөгүй,
- ✚ Төсөл хэрэгжих талбайд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийлгээгүй эсвэл хугацаа нь дууссан,
- ✚ Байгаль орчныг их хэмжээгээр сүйтгэж, хохирол учруулах,
- ✚ Зөвшөөрөлгүйгээр барилгын ажил эхлүүлэх зэрэг болно.

ЗӨВЛӨМЖ: Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын хязгаарлалтын бүс нутагт зориулалтын дагуу үйл ажиллагаа явуулахгүй, байгаль орчныг их хэмжээгээр эвдлэн сүйтгэх, хөрс, ургамал болон амьтны аймагт сөргөөр нөлөөлж, зохисгүй үйл ажиллагаа явуулах иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага их байгаа учраас тус төслийг хэрэгжүүлэгчид газар ашиглах зориулалтын дагуу үйл ажиллагаа явуулахыг зөвлөж байна.

Байгалийн Цогцолборт хязгаарлалтын бүсийн дэглэм

1/ энэ хуулийн 9,10 дугаар зүйлд заасан үйл ажиллагаа;

2/ хөрс, ургамлын бүрхэвчийг нөхөн сэргээх;

3/ ойд арчилгаа, цэвэрлэгээ хийх;

4/ ан амьтны тооллого, тэдгээрийн тоо, нас, хүйс, сүргийн бүтцийг зохицуулах үйл ажиллагааг батлагдсан хөтөлбөр, аргачлалын дагуу явуулах;

- 5/ рашаан, эмчилгээ, сувилгааны чанартай бусад эрдсийг ашиглах;
- 6/ байгалийн аялал, жуулчлалыг тогтоосон зам, чиглэлээр зохих журмын дагуу зохион байгуулах;
- 7/ аялагч, зөвшөөрөл бүхий бусад хүн түр буудаллах, отоглох, ажиглалт, судалгаа шинжилгээ хийх зориулалтаар зохих журмын дагуу барьсан орон байрыг ашиглах;
- 8/ зураг авах, дууны болон дүрс бичлэг хийх, тэдгээрийг зохиол бүтээл туурвихад ашиглах;
- 9/ уул,овоо тахих, уламжлалт зан үйлийн бусад ёслол үйлдэх;
- 10/ нутгийн оршин суугчид ахуйн хэрэгцээндээ зориулан байгалийн дагалт баялаг, эмийн болон хүнсний ургамлыг зохих журмын дагуу түүж ашиглах

Байгалийн цогцолборт газарт энэ хуулийн 10,11 дүгээр зүйлд зааснаас өөр зориулалтаар дараах үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно:

- 1/ газар хагалах, ухах, тэсэлгээ хийх, ашигт малтмал хайх, олборлох, элс, хайрга чулуу авах, мод, зэгс, шагшуурга бэлтгэх, хязгаарлалтын бүсээс бусад газарт зам тавих зэргээр байгалийн төлөв байдлыг өөрчлөх;
- 2/ байгалийн дагалт баялаг, эмийн, хүнсний болон техникийн зориулалттай ургамлыг үйлдвэрлэлийн зориулалтаар түүж бэлтгэх;
- 3/ энэ хуулийн 11 дүгээр зүйлийн 4-т зааснаас өөр зориулалтаар ан амьтан агнах, барих, үргээх, тэдгээрийн үүр, ичээ, нүх, ноохойг хөндөх, эвдэж сүйтгэх;
- 4/ хортон шавж, мэрэгчид, түймэртэй тэмцэх, тэдгээрээс сэргийлэх арга хэмжээнд байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөх арга, техник, бодис хэрэглэх;
- 5/ энэ хуулийн 11 дүгээр зүйлийн 7-д зааснаас өөр барилга байгууламж барих;
- 6/ хөрс, ус, агаар бохирдуулах аливаа үйл ажиллагаа явуулах;
- 7/ тухайн газрын хамгаалалтын захиргааны зөвшөөрөлгүйгээр нохой дагуулж, буу авч явах;
- 8/ аргагүйгээс бусад тохиолдолд тухайн газрын хамгаалалтын захиргаанаас урьдчилан авсан зөвшөөрөлгүйгээр агаарын хөлгөөр буулт хийх, хэт нам өндрөөр нислэг үйлдэх;
- 9/ өвөлжөө, хаваржаа, намаржаа, зуслангийн барилга байгууламж барих, зохих зөвшөөрөлгүйгээр мал бэлчээрлүүлэх;
- 10/ нуур, мөрөн, гол горхи, булаг, шанд зэрэг ил задгай усыг үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ашиглах;
- 11/ хууль тогтоомж болон хамгаалалтын горимоор хориглосон байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөх бусад үйл ажиллагаа явуулах.

3.10 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл

Аялал жуулчлалын үйл ажиллагаа нь улс орон нутгийн төсөвт багагүй орлого оруулах, зуны улиралд ажлын цөөнгүй байр гардаг нь ажилгүйдлийг багасгах, хүмүүсийн амьжиргааны түвшинг дээшлүүлэх чухал хүчин зүйл болж байна. Ийнхүү байгалийн үзэсгэлэнт нөхцөл бүрдсэн энэ нутагт амралт сувилалын газар ихээхэн хөгжих таатай нөхцөлийг бүрдүүлж буй боловч тухайн орон нутгийн экологийн чадавхаас хэтэрсэн ажил үйлчилгээ эрхлэх хэт олон том жижиг цогцолбор, бааз байгуулж хүн амын төвлөрөл бий болгох хөл хөдөлгөөн ихэсгэхээс аль болохоор зайлсхийх, тусгай хамгаалалтын бүс

нутгийн дүрэм журмын дагуу зохих хязгаарлалт хийх нь зайлшгүй шаардлагатай бөгөөд нэгэнт байгуулагдсан болон байгуулах гэж буй амралтын газрууд нь байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хамгийн бага хэмжээнд хүртэл нь бууруулах талаар туйлын хариуцлагатай хандаж идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулах нь чухал юм.

Төслийн барилгын ажлын тоос болон дуу чимээний нөлөө нь ойролцоо оршин суугч иргэдэд нөлөөлөл үзүүлэх болно. Оршин суугч иргэдийн ашигладаг худгийн ойролцоо гүний усыг ашигласнаар бага гүний усны түвшин буурч энэ нь ойролцоох өрхүүдэд шууд нөлөөлж болзошгүй. Төслийн байгууламжийн ойр зорчих тээврийн хэрэгслийн тоо нэмэгдсэнээр зам тээврийн осол үүсгэхэд нөлөөлж болзошгүй.

3.11 Хуримтлагдах нөлөөлөл

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн аялал жуулчлалын цогцолбор байгуулах төсөл нь Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд хэрэгжиж байгаа бөгөөд тухайн бүс нутагт аялал жуулчлалын амралтын газруудын үйл ажиллагаа явагддаг ба төслүүдийн зүгээс хүрээлэн буй орчин, нийгэм эдийн засагт эерэг болон сөрөг нөлөөг тодорхой хэмжээгээр үзүүлэх юм. Үүнээс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нь энэ төслийн сөрөг нөлөөтэй уялдан газар ашиглалт, хөрсний бохирдол, хөрсний талхагдал, агаарын чанар, ан амьтны дайжилт, ургамлан нөмрөг доройтох зэргээр хуримтлагдах нөлөөллийг үзүүлнэ. Иймд эдгээр хуримтлагдах нөлөөллөөс өөрийн нөлөөллийн байдлыг ялган салгахын тулд нөлөөллийн бүсэд тогтоосон БОМТ-г цаг тухай бүрд нь авч хэрэгжүүлж, тайлагнах нь зүйтэй.

Төсөл хэрэгжих явцад баригдах барилга байгууламжийг барьж байгуулах, төслийн цаашдын үйл ажиллагааны явцад тухайн төслийн үйл ажиллагаа болон ТХГН, орон нутагт хэрэгжиж буй бусад төслийн үйл ажиллагаанаас хам нөлөөлөл үүсч, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд сөрөг үр дагавар ихтэй, богино болон урт хугацааны нөлөөллийг үүсгэж болзошгүй.

Хүснэгт 16. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл

№	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Нөлөөллийн шалтгаан	Хамрах цар хүрээ	Үргэлжлэх хугацаа
1	Газрын гадарга ба хэвлий эвдрэлд өртөх	Бусад төслүүдийн нөлөөлөл	Төслийн талбай, нөлөөллийн бүс, ТХГН-ын хязгаарлалтын бүс	Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
2	Газрын доорх усны нөөц багасах	Бусад төслүүдийн усны хэрэглээ, хэрэглээний давхцал		Одоо, ирээдүй
3	Гадаргын ус бохирдох болон эргийн эвдрэлд өртөх	Бусад төслүүдийн нөлөөлөл		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
4	Ургамал ой модны нөмрөгийн доройтол	Уур амьсгалын өөрчлөлт, төслийн үйл ажиллагаа		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
5	Агаарын бохирдол нэмэгдэх	Хуурайшилт, бусад төслүүдийн ба хотын бохирдлын давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны
менежментийн төлөвлөгөө

6	Хөрсний бохирдол, элэгдэл үүсэх	Уур амьсгалын өөрчлөлт, Бусад төслүүдийн нөлөөллийн давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
7	Амьтан дайжих, тоо толгой цөөрөх	Уур амьсгалын өөрчлөлт, Бусад төслүүдийн нөлөөллийн давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй

Хуримтлагдах нөлөөлөл, түүний үр дагаварыг бодитой тодорхойлох, эрт хугацаанд илрүүлэхийн тулд төслийн үйл ажиллагааны тодорхой үе шат хэрэгжсэний дараа төслийн үйл ажиллагаанд мониторинг хийхийг зөвлөж байна.

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

“Өмнө зүүн говь” ХХК нь аялал жуулчлалын цогцолбор амралтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах, болзошгүй аюул эрсдэлийг гаргахгүй байх тал дээр зорилт тавин ажиллаж байна.

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2025 он				
			Сар 09	Сар 10	Сар 11		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Ногоон байгууламж байгуулах	120.0	захиалга	хүлээлцэх		Гүйцэтгэх захирал Л.Амаржаргал	
	Нийт	120.0					

ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн аялал жуулчлалын цогцолборын амралтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөлөө.

Хүснэгт 17. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Үйл ажиллагааны үе шатанд	Агаарын чанар	Үйл ажиллагааны үед тоосжилт бий болох	Зогсоолын талбайг хайргаар хучиж тоосноос сэргийлэх	Төслийн талбайд	500.0		Төслийн хугацаанд	-
	Гүний ус	Шатах тослох материал алдагдах үед авах яаралтай арга хэмжээг авах урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэлтэй байх	Spill kit асгаралтын иж бүрдэл байрлуулах https://hsct.mn/	Төслийн хүрээнд	500.0		Нэг удаа	Усны тухай хууль MNS 2662-2002
	Хөрсөн бүрхэвч	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийг арга зүйн дагуу хийгээгүй тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч доройтох, нөхөн сэргэх чадвараа алдах	Хөрсөн бүрхэвчийг талхагдахаас сэргийлж олон салаа зам үүсгэхгүй байх, нэгдсэн замын хөдөлгөөний сүлжээ зураг самбар тавих	Төслийн талбайд	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			-
	Ургамлан бүрхэвч	Үйл ажиллагаанаас ургамлан бүрхэвч доройтох	Тэрбум мод тарих	Төслийн талбайд	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			-

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
	Амьтны аймаг	Төслийн талбайд зэрлэг амьтад нэвтрэх, улмаар гэмтэх, хог хаягдлаас хордох	Төслийн талбайг хамгаалан байгуулсан торон хашааг засч сэлбэж байх	Төслийн талбайн орчимд	Урсгал зардлаар		Төслийн хугацаанд	Амьтны тухай хууль
Нийт					1000.0	1000.0 (Нэг сая төгрөг)		

**“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө**

ЗУРГАА.ОРЧНЫ ТОХИЖИЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Нэгж талбарын зөвшөөрөлтэй хилийн дагуу хашаалах, ногоон байгууламжийг хамгаалах	Ерөнхийлөгчийн 1 тэрбум мод тарих төслийн хүрээнд мод тарих	Төслийн талбайд	ширхэг	20	6000	20ш x 60000₮ =1200	Жил бүр	
	Нийт						1200.0		

ДОЛОО.ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн талбай болон түүний нөлөөлийн бүсэд ямар нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл ба археологийн олдвортой газар байхгүй. Төслийн хэрэгжилтийн явцад ямарваа нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл олдох үед холбогдох хууль тогтоомжинд заасны дагуу засаг захиргааны байгууллага болон холбогдох байгууллага болох ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэж төслийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсооно.

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

НАЙМ.ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Ажилчид болон үйлчлүүлэгчийн бие өвдөх, халдварт өвчин гарах	Ажилчдын эрүүл мэндийн үзлэг	Нийт ажилчид	25	10.0	250.0	Жилд 1 удаа	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай 2018.06.27 нэмэлт
2.	Гал түймэр, ойн түймэр гарах	Гал унтраах хэрэгслээр баазыг бүрэн хангах арга хэмжээ авах, галыг унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулах	Нийт ажилчид ба үйлчлүүлэгч нар	50	10.0	500.0	Жилд 1 удаа	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль 2015.12.04 нэмэлт
	Нийт					750.0		

ЕС.ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ахуйн	Хог хаягдал хадгалах зориулалтын цэгт хогийн савыг 3-аас доошгүй төрлөөр ялгаж, тэмдэгжүүлсэн байх	Хог хаягдлын түр хадгалах цэг	-	---*	3	1040.0	2025 оны эхэн	Хог хаягдлын тухай шинэчилсэн хууль 2017.05.12

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

	Нийт					1040.0		
--	------	--	--	--	--	--------	--	--

АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хянах үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хяналтын давтамж	Шаардагдах зардал (урьдчилсан мян.төг)	Баримтах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
1	Агаарын чанар: Агаарын тоосны (TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5}) шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх Агаарын бохирдлын (NO ₂ , SO ₂ , CO, Тоос) шинжилгээ хийлгэж байх. БОШТЛ-ын багажаар.	Төслийн талбайн авто зогсоол	Тоосны хяналт: жилд 1 удаа	600.0 төгрөг зарцуулна. Багажийн түрээсийн зардал: 1 багаж Нийт 90.0 төг	MNS 4585-2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, MNS 5013:2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга, MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
2	Усны хяналт шинжилгээ: Усны чанар: pH, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), нийт хатуулаг (CaCO ₃), Ca, Mg, Na, K, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , NH ₄ , As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, Cr, Fe, Ni, үнэр, өнгө, нүүрсустөрөгчид (нефть бүтээгдэхүүний бохирдол) Мөн бактериологийн шинжилгээ өгөх	Худаг: Унд ахуйн усыг хангаж буй гүний худгаас	Жилд 1 удаа	200.0	MNS (ISO) 4867:1999 Усны чанар. Дээжийг боловсруулах, хадгалах зөвлөмж MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS (ISO) 5667-14:2000 Гадаад орчны уснаас сорьц авах болон тээвэрлэх, гарын авлагын зөвлөмж MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт MNS 0900 : 2010 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт

**“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө**

	Усны түвшин (газрын гадаргаас доош, м-ээр)	Унд ахуйн усыг хангаж буй гүний худагт	Ус ашиглахаас өмнө нэг удаа, ус ашиглах явцад сар бүр, ашиглалт дууссаны дараа нэг удаа	--*--	
3	Хөрсний төлөв байдал, бохирдол: Хөрсний морфологи бичиглэл, рН, цахилгаан дамжуулалт, давс %, ялзмагийн агууламж %, шим тэжээлийн элемент (NO ₃ , P ₂ O ₅ , K ₂ O), хөрсний механик бүрэлдэхүүн, нүүрс устөрөгчийн нэгдлүүд, кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайр	Төслийн талбайн хог хаягдлын цэг эсвэл бохирын шугамын холболт хэсэг сонгох	Төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө 1 удаа, Жилд 1 удаа	Нийт 1 цэгт х 3дээж х /15.0 + 25.0/ = 120.0 /Хөрсний химийн шинжилгээ 1дээж-15.0₮, хүнд металлын шинжилгээ 1дээж – 25.0₮/	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, MNS 3309:1991 Хөрс. Хөрсний хялбар уусдаг давсны химийн найрлагыг тодорхойлох арга, MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга, MNS 4006:1987 Хөрс. Хөдөлгөөнт фосфор, калийг тодорхойлох Мачигины арга MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага MNS ISO 11047:2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга
Төслийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын тухайн жилийн нийт зардлын дүн				1010.0	

**АРВАН НЭГ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА
ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2025 он		

**“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө**

			Сар 09	Сар 10	Сар 11		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Хог хаягдлын гэрээ байгуулах, сунгах	--*--	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Гүйцэтгэх захирал Л.Амаржаргал	
	Нийт	--*--					

**АРВАН ХОЁР. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ
НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7
1.	БОМТөлөвлөгөөг батлуулах	Цаасан	Тухайн онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2025.09	-	Гүйцэтгэх захирал Л.Амаржаргал	БОАЖЯ
2.	Батлагдсан БОМТөлөвлөгөөг танилцуулан ажлыг эхлүүлэх	Цаасан	Ажлын жагсаалт, хугацаа, зорилтууд	2025.09	-	Гүйцэтгэх захирал Л.Амаржаргал	Төслийн талбай
3.	БОМТ-ний дагуу хийгдсэн ажлыг хүлээлгэн өгөх	Цаасан, зургаар	Тухайн онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны	2025.10	-	Гүйцэтгэх захирал Л.Амаржаргал	Хамгаалалтын захиргаа

“Өмнө зүүн говь” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дахь
Горхи-Тэрэлж БЦГ-т “Аялал жуулчлалын цогцолбор” төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

			менежментийн төлөвлөгөө				
4.	БОМТ-ны дагуу хийгдсэн ажлыг тайлагнах	Цаасан, зургаар	Тухайн онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2025.11	-	Гүйцэтгэх захирал Л.Амаржаргал	Хамгаалалтын захиргаа, БОУАӨЯ
	Нийт				-		

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал 5000 мян.төг