

“ДНДХ” ХХК



УЛААНБААТАР ХОТЫН НАЛАЙХ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭР ДЭХЬ
ГОРХИ-ТЭРЭЛЖ БЦГ-Т ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА ЯВУУЛЖ БАЙГАА
“ТЭРЭЛЖ СТАР РЕСОРТ” АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН БААЗ ТӨСЛИЙН
2026 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ /ААН РД: 5235545/

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл	3
ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	11
2.1 Цаг уур	11
2.2 Агаарын чанар.....	11
2.3 Гадаргын болон гүний ус	13
2.4 Хөрсөн бүрхэвч	14
2.5 Ургамлан нөмрөг.....	17
2.6 Амьтны аймаг	18
2.7 Түүх соёлын дурсгалт газрууд	18
2.8 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг.....	18
2.9 Нийгэм эдийн засаг	20
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	22
3.1 Төслийн барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл ..	24
3.2 Барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж ашиглалтад оруулснаас хойшхи үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл	24
3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл.....	25
3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл	26
3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	27
3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	27
3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл	28
3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл	28
3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	29
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл, үнэлгээ	29
3.10 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл	30
3.11 Хуримтлагдах нөлөөлөл.....	30
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	32
ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	33
ЗУРГАА.ОРЧНЫ ТОХИЖИЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	35
ДОЛОО.ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ ..	36

НАЙМ.ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	36
ЕС.ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ	37
АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	37
АРВАН НЭГ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	39
АРВАН ХОЁР. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	39

ТАЙЛАНД ОРСОН ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Товч танилцуулга	3
Хүснэгт 2. Төслийн 5.5 га талбайн захын цэгүүдийн солбилцол	9
Хүснэгт 3. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийсэн цэгийн байршил	11
Хүснэгт 4. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн	12
Хүснэгт 5. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн	13
Хүснэгт 6. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн	13
Хүснэгт 7. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн морфологи бичиглэл	16
Хүснэгт 8. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт.....	16
Хүснэгт 9. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн.....	16
Хүснэгт 10. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар	17
Хүснэгт 11. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж.....	17
Хүснэгт 12. Горхи Тэрэлжийн БЦГ-ын бүсийн ангилал	20
Хүснэгт 13. Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын газрын нэгдмэл сангийн ангилал	20
Хүснэгт 14. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим хугацаа	22
Хүснэгт 15. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ	22
Хүснэгт 14. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ	26
Хүснэгт 15. Автомашины утааны бүрдэл найрлага	26
Хүснэгт 18. Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл.....	29
Хүснэгт 19. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл	31
Хүснэгт 20. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33

ТАЙЛАНД ОРСОН ЗУРГАН МЭДЭЭЛЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Тэрэлж Стар Ресортын байршил Тэрэлжийн замаас 1.0км	10
Зураг 2. Төслийн талбайн байршилын зураг	10
Зураг 3. Хур тунадасны үзүүлэлт Зураг 4. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд	11
Зураг 5. Төслийн талбайн усны сав газрын зураг	14
Зураг 6. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж	15
Зураг 7. Төсөл хэрэгжих талбайн ургамлан бүрхэвч	17
Зураг 8. Горхи-тэрэлжийн БЦГ-ын бүс	19
Зураг 9. Улаанбаатар хотын газар ашиглалт	21

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Хүснэгт 1. Товч танилцуулга

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл		
1.1	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн мэдээлэл	“ДНДХ” ХХК
1.2	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн байршил	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 6-р хороо, бага тойруу, 28-4 тоот Утас: 99115376
Хоёр. Төслийн талаарх мэдээлэл		
2.1	Төслийн нэр	“Тэрэлж Стар Резорт” Аялал жуулчлалын бааз
2.2	Төслийн байршил	Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлж БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд аялал жуулчлалын зориулалтаар авсан 5.5 га газарт хэрэгждэг. 
2.3	Төслийн зорилго	Төсөл хэрэгжих газрын байршил, байгалийн нөхцөлийн давуу талд тулгуурлан үйл ажиллагаа явуулан, үйлчлүүлэгчдийн эрэлт хэрэгцээнд нийцсэн ая тухтай, тохилог үйлчилгээ бүхий эко аялал жуулчлалын бааз өргөтгөн байгуулна.

2.4	Төслийн ерөнхий төлөвлөгөө	
2.4	Төслийн хүчин чадал	“Тэрэлж Стар Ресорт” зочид буудал нь орчин үеийн шийдэл бүхий 80-150 хүний хүчин чадалтай бөгөөд зочдын хэрэгцээнээс гэр амралт сонгох боломжтой. Үүнд 100 хүн хүлээн авах 26 цомцог гэр, 50 хүн хүлээн авах 24 люкс гэр, 60-80 хүний багтаамжтай Мичид ресторан, 120-150 хүний багтаамжтай “Марал” гэр ресторантай үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Ажиллах хүч: Зочин угтах-3, Өрөө үйлчилгээ-5, Аж ахуй-3, Ресторан-6, Гал тогоо-6, Удирдлага-4. Нийт 27 хүний бүрэлдэхүүнтэй ажилладаг.
	Төслийн хог хаягдал	Хатуу хог хаягдал: Хатуу хог хаягдлын тооцоогоор хоногт 35.1кг, жилд 5.05 тн орчим хаягдал гарах бөгөөд харьяа дүүргийнхээ холбогдох /ТҮК/-тэй байгууллагатай гэрээ байгуулсны үндсэн дээр хог хаягдлын нэгдсэн цэгт хүргэх, ачуулах асуудлыг цаг тухайд нь тогтмол шийдвэрлэдэг байна. /Хавсралтаар хуурай хог хаягдлын гэрээг харуулав/ Хог хаягдлыг дараах байдлаар ангилан ялгана. ✚ <i>Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал:</i> Төрөл бүрийн цаас, картон, цаас, хуванцар сав, сав баглаа боодол, төрөл бүрийн шилэн сав, модон эдлэлийн хаягдал, гялгар уут гэх мэт ✚ <i>Бусад хог хаягдал:</i> Үнс, түргэн муудах хоол хүнсний хаягдал, ариун цэврийн хэрэглэлийн хаягдал, дахин ашиглах хог хаягдлын ангилалд ороогүй бусад хог хаягдлууд ✚ <i>Ахуйн аюултай хог хаягдал:</i> 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 батарей зэргүүд хамаарна.

		 Шингэн хог хаягдал: Шингэн хог хаягдлын тооцоогоор хоногт 8.56 м³, жилд нийт хэрэглэх усны хэмжээ 3124.4м³/жил, үүнээс 70%-ийг хаягдал ус гэж үзвэл 2187.08 м³/жил болно. Төслөөс гарсан бохир усыг зөөврийн аргаар 5 тонны багтаамж бүхий зориулалтын машинаар соруулна. “МҮТТ” ХХК-ийн дотоодод үйлдвэрлэж байгаа бохир ус агуулах 2 ширхэг 50м³ ын бохирын танк (бохироо соруулах худагт таг, агааржуулалтын хоолойтой сэт)–ыг суурилалтын ажлыг мэргэжлийн компаниар хийлгүүлж, газрын хэвлийд хөлдөлтийн түвшингээс доор 4-5 метрт байгуулж ашигладаг. Хийн хаягдал: Баазын хийн хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд гэвэл автомашины утаа, тээврийн хэрэгслийн тоосжилт зэрэг байна.
2.6	Ариун цэврийн байгууламж	Аялал жуулчлалын бааз дотор төвлөрсөн ариун цэврийн байгууламжтай бөгөөд байгаль орчинтой зөв зохистой харьцах тухай санамжуудыг байрлуулж ба экологийн боловсролын хэсэг, буланг бий болгосон. 
2.7	Усан хангамж	- Амралтын газрын цэвэр усны хангамжийг гүний худгаас хангадаг. - 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. /Хавсаралтаар ус ашиглах гэрээг хавсаргав/

2.8	Цахилгаан хангамж	✚ Цахилгаан хэрэглээгээ нэгдсэн сүлжээ буюу “Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ХХК-ний дэд станц байгуулсны үндсэн дээр эрчим хүчний асуудлыг бүрэн шийдвэрлэдэг. /Хавсралтаар цахилгаан эрчим хүчний зураг болон гэрээг хавсаргав/ ✚ 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	✚ Тус байгууламж нь халаалтад эрчим хүчний хэмнэлттэй халаалтын систем ашигладаг. 
2.8	Төслийн үргэлжлэх хугацаа	5 жил
Гурав. Нарийвчилсан үнэлгээний талаар		
3.1	Төслийн гол болон сөрөг нөлөөлөл	Гол нөлөөлөл: Тус төсөл хэрэгжсэнээр усан болон хөрс ургамлан бүрхэвчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ. Үүнд: - Хүмүүс олноор төвлөрөн бөөгнөрөх, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихсэх, үүнтэй уялдан хөрс дагтарших, эвдрэх, ургамал нөмрөг алдралд орох,

		улмаар хөрсний үржил шимт хэсэг устаж алга болох, механик бүрэлдэхүүн өөрчлөгдөх - Гол бохирдож, урсац нь татарч буйн шалтгаан нь эрэг дагуу газар эзэмшүүлж, ашиглуулах болсонтой холбоотой, түүний эрэг орчмоор ахуйн болон үйлдвэрийн хог хаягдал ихсэх. - Төслийн барилга байгууламжийг барьж байгуулах үед 1.0 га эдэлбэр газар, хөрс эвдрэлд орох, ургамал талхлагдах - Шингэн хаягдал замбараагүй хаявал гадаргын ус болон хөрс, хөрсний ус, ургамал бохирдох - Хийн хаягдал агаар орчин бохирдуулах - Технологи үйл явцаа зөв зохион байгуулахгүй бол байгальд нөлөөлөх магадлалтай байна.
3.2	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж, шийдэл, технологийн хувилбар г.м	Дээрх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг тайлангийн 4 дугаар бүлэг болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгав. Үүнд: Агаарын чанар Сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд тоосжилтын эх үүсвэрүүдийг услах, машины хурдыг хязгаарлах, эвдэрсэн газарт нөхөн сэргээлт хийх, шатах тослох материал бодисын асгарч алдагдахаас сэргийлэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Монгол Улсад мөрдөгдөж буй утаа болон бохирдлын стандартууд болон олон улсын холбогдох стандартуудын шаардлагын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлэх, үйлчилгээнд ашиглагдах тээврийн хэрэгслүүдэд тогтмол засвар үйлчилгээ хийх, чанартай шатах тос материал, утааны шүүлтүүр ашиглах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх. Гадаргын болон гүний ус Төсөл хэрэгжих талбайн ойрхон Туул гол урсаж байгаа. Гадаргын усан орчинд шатах тослох материал алдагдахаас урьдчилан сэргийлэх, бохир усыг цэвэршүүлэн тоосжилт, ногоон байгууламжийн усалгаа зэрэгт эргүүлэн ашиглах, голын үер болохоос сэргийлж хамгаалалтын нам болон өндөр даланг байгуулах, жалга, суваг шуудуу руу урсахаар засаж тохижуулах, голын ойр орчимд ахуйн болон үйлдвэрийн бохирдлоос сэргийлэх хамгаалалтын төлөвлөгөө, анхааруулга сэрэмжлүүлэг бүхий самбар байгуулах, мөн гүний ус ашиглалтыг хянах, хамгаалах, хэрэглээг багасгах, гүний усны цооног болон гүний худгийн хяналтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх зэрэг орно. Хөрс Энэхүү төслийг нийт 5.5 га талбайд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн ба уг төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчмын газар нөлөөлөлд өртөхөөр байна. Иймээс зам талбайг хатуу хучилттай болгож, автомашины тос, бензин хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулахаас хамгаалах шаардлагатай. Төслийн талбайн шимт өнгөн хөрсийг төсөл эхлэхээс өмнө хуулж овоолон дараа нь нөхөн сэргээхэд ашиглах, хөрсний эвдрэлийг аль болох бага байлгах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг цаг алдалгүй хийх, ахуйн болон үйлдвэрийн хуурай болон шингэн хог хаягдлыг цаг хугацаанд нь

		зайлуулах, төслийн төлөвлөгдсөн талбайгаас гадна машин техник байрлуулахгүй байх тал дээр анхаарах зэрэг орно. Ургамал Эвдэрсэн газрыг зохих стандартын дагуу хэлбэржүүлж, нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэх, машин, өөрөө явагч хэрэгслийн хөдөлгөөн, нөлөөллийг тухайн тогтоогдсон зурваст байлгах арга хэмжээ авах, өнгөн хөрсийг тусгайлан хуулан авч тухайн газрын ойролцоо овоолго үүсгэн “Байгал-М” Био бэлдмэл ашиглан хадгалж, сүүлд нь тухайн газрыг нөхөн сэргээхэд ашиглах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагаануудыг цаг алдалгүй хийх хэрэгтэй ба хаврын салхи шуурганы үеэр өнгөн хөрсний алдагдал ихэсдэгийг анхаарч ажлаа зохицуулах мөн тоос дарах ажиллагааг тогтмол хийж байх зэрэг болно. Амьтан Төслөөс амьтны аймагт нөлөөлөх шууд нөлөөлөл байхгүй. Төсөл хэрэгжих газар тээврийн хэрэгсэл, хүний хөдөлгөөн ихсэх, дуу чимээний нөлөөлөл зэргээс хөрсний амьтад устаж болзошгүй. Нийгэм эдийн засаг Оршин суугч иргэдэд учрах сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд тээврийн машинуудад дуу чимээний холбогдох стандартуудыг дагаж мөрдөх шаардлагыг тавьж хэрэгжүүлэх, үйл ажиллагаанаас гарах тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, оршин суугч иргэдийг ажлын байраар хангах, байгаль орчноо хамгаалах сургалт явуулах зэрэг ажлуудад иргэдийг хамрагдах боломж олгох мөн голын болон худгийн усанд тогтмол хяналт шинжилгээ хийх зэрэг болно.
3.3	Эрсдэлийн үнэлгээ, стандарт, урьдчилан сэргийлэх заавар, зөвлөмж	Эрсдэлийн үнэлгээ нь төлөвлөгдөөгүй үйл явдлуудын нөлөөллүүдийг магадлал болон үр дагавруудын эрчмийн хувьд авч үзэхийг зорьдог. Үр дагаврууд нь нөлөөлөлд өртөх хүмүүст ерөнхийдөө амь нас, гэмтэл, өвчлөл зэргээр харин орчинд сөрөг нөлөө хэлбэрээр илэрнэ. Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой гэнэтийн эрсдэлүүд барилгын ажлын үе шат болон ашиглалттай холбоотой эрсдэлүүд юм. Төлөвлөсөн бүх хяналт менежментийн арга хэмжээнүүд, хөдөлмөр хамгаалалтыг чанд хэрэгжүүлсэн тохиолдолд, хэвийн ажиллагаатай нөхцөлд онцгой сөрөг нөлөө байхгүй.
Дөрөв. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө		
4.1	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, ОХШХ, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө, бусад зардал	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 5 жилд нийт 16850.0 мян.төгрөгийг төлөвлөж өглөө.
Тав. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн дүгнэлт		

5.1	Дүгнэлт	Төслийг хэрэгжүүлэхдээ байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, урьдчилан тодорхойлогдоогүй сөрөг нөлөөллийг тухай бүрд нь илрүүлж, бууруулах арга хэмжээг тодорхойлон хэрэгжүүлэх, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ) болон орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ)-т тусгасан арга хэмжээг бүрэн хэрэгжүүлж ажиллах шаардлагатай. Тус төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн хүрээнд байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, эрсдэлийн үнэлгээ, түүний менежмент, байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр зэргээр хянагдан зохицуулагдаж, зөвшөөрөгдөхүйц хэм хэмжээнд байж болохыг харгалзан үзэж уг төслийн үйл ажиллагааг үргэлжлүүлэх боломжтой гэж үзэж байна.
-----	---------	--

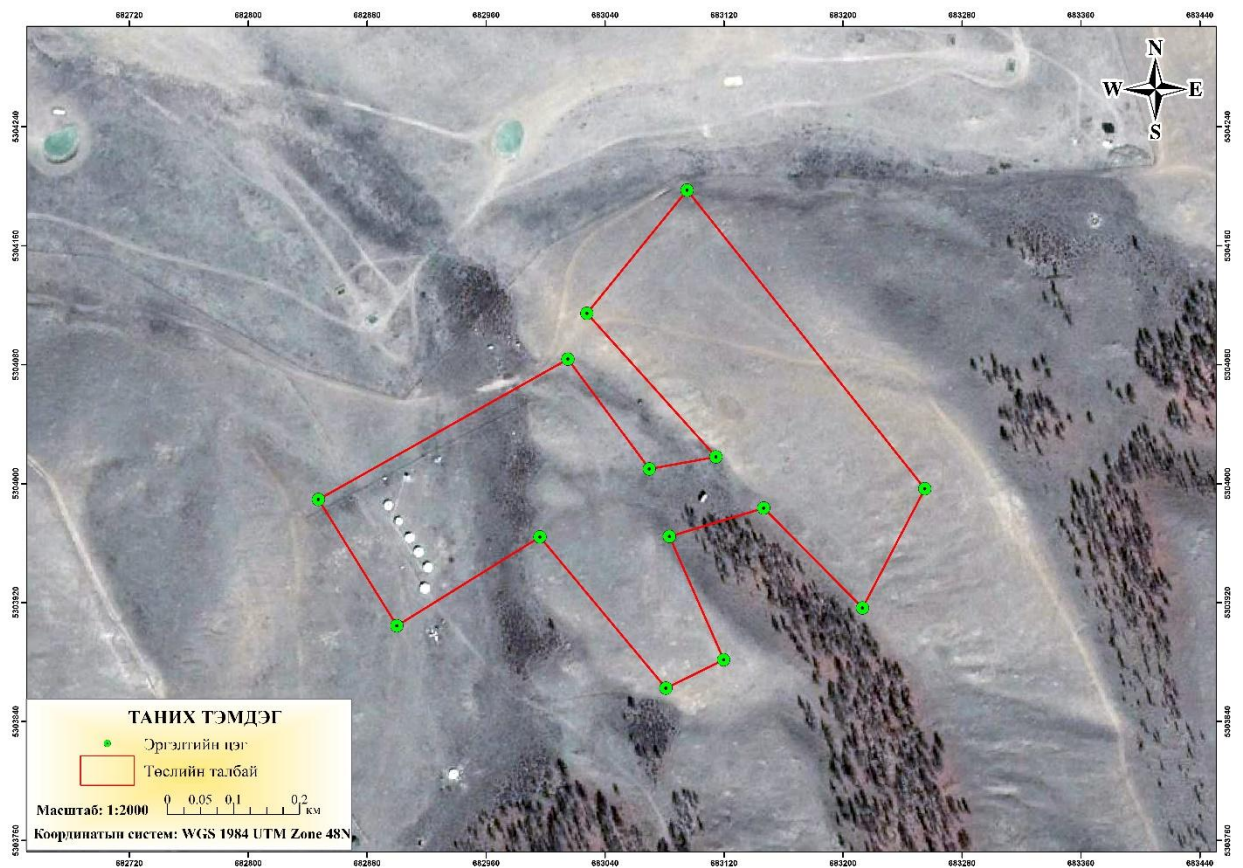
Хүснэгт 2. Төслийн 5.5 га талбайн захын цэгүүдийн солбилцол

Цэгийн дугаар	WGS84 системээр	
	Е	N
1	107 26 52.325	47 51 43.173
2	107 26 48.403	47 51 46.552
3	107 26 43.686	47 51 44.718
4	107 26 41.280	47 51 47.520
5	107 26 49.490	47 51 50.403
6	107 26 52.015	47 51 47.957
7	107 26 54.182	47 51 48.173
8	107 26 50.155	47 51 51.389
9	107 26 53.520	47 51 54.000
10	107 26 00.900	47 51 47.337
11	107 26 58.764	47 51 44.784
12	107 26 55.673	47 51 47.028
13	107 26 52.593	47 51 46.474
14	107 26 54.222	47 51 43.752

Зураг 1. Тэрэлж Стар Резортын байршил Тэрэлжийн замаас 1.0км



Зураг 2. Төслийн талбайн байршлын зураг

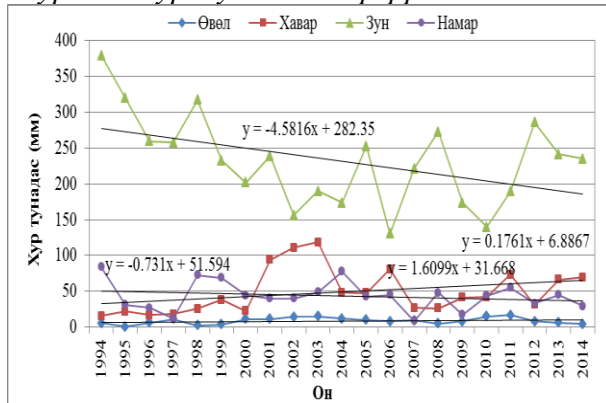


ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

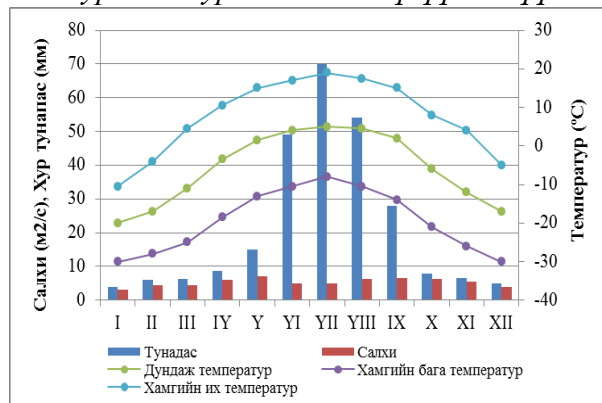
2.1 Цаг уур

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 3. Хур тунадасны үзүүлэлт



Зураг 4. Уур амьсгалын үзүүлэлтүүд



Аливаа төслийн төлөвлөлтөд 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 төлөвлөлтөд 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 3. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийсэн цэгийн байршил

Агаар		Координат	Цэг сонгосон үндэслэл	Дээж авч буй фото зураг
1	1-р цэг	N 47 51 47.520 E 107 26 41.280	Өмнө хийгдсэн хяналт-шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулах	
2	2-р цэг	N 47 51 50.403 E 107 26 49.490		

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 давхаргад шингээж лабораторийн нөхцөлд уусмалд шилжүүлж үүссэн нитрит ион сульфанадины хүчилтэй харилцан үйлчилж диазонэгдлийг үүсгэх бөгөөд тэр нь -нафтиламинтай урвалд орж азобудагч бодисыг уусмалын өнгөний эрчимжлээр 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 4. 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 5. 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 6. 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.

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

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



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 Түргэний 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. Түргэний голын усны химийн найрлага, бохирдуулагч үзүүлэлтүүдийн хэлбэлзэл, жилийн доторх хуваарилалт нь голчлон үндсэн урсац, хайлсан цас, мөс, гадаргын угаагдал, хур борооны усны сүлэгдэл холилдлыг харуулж байгаа боловч, голын ихээр бохирдсон хэсэгт урсцын хэмжээ өөрөөр хэлбэл, голын услагаас шууд шалтгаалдаг байна.

Төслийн талбай орчимд Түргэний 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 хаягдлаас бохирдож болзошгүй.

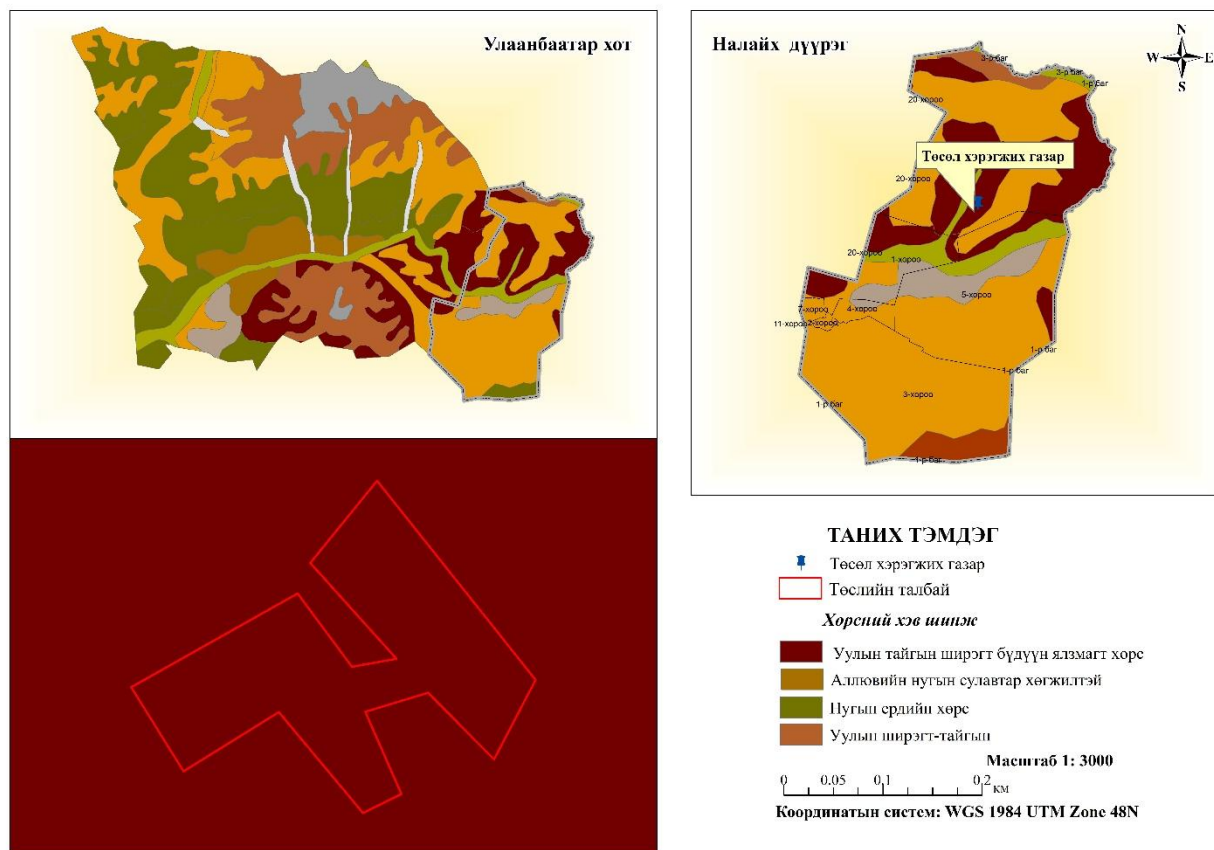
2.4 Хөрсөн бүрхэвч

Энэхүү бүлэгт Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа 5.5 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 хот, тосгон, бусад суурины газарт буюу Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутаг дэвсгэрт хамаарна. Тус нэгж талбарт уулын уулын тайгын ширэгт бүдүүн ялзмагт хөрс тархсан байна.



Зураг 6. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж

Зүсэлт №1



Хүснэгт 7. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн морфологи бичиглэл

Хөрсний морфологи бичиглэл		
Хөрсний зүсэлтийн дугаар		Зүсэлт №1
Байршил		Улаанбаатар хот, Налайх дүүрэг, Горхи-Тэрэлжийн БЦГ
Координат		47° 51' 48.941" N
		107° 26' 55.760" E
Өндөр		д.т.д 1520 метр
Газрын гадарга		3.58°
Ургамлын бүрхэвч		20%
Хөрсний нэр		Уулын тайгын ширэгт бүдүүн ялзмагт хөрс
Хөрсний фото	Гүн	Морфологи шинж чанар
	A. 0-20 20 см	Хар хүрэн өнгөтэй, хуурай, нягт, ургамлын үндэс эзлэхүүний 10%, үйрмэг чулуу эзлэхүүний 20%, шилжилт өнгө байна.

Хүснэгт 8. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт

Зүсэлт	Гүн, см	pH H ₂ O	ЦДЧ, dS/m	Давс	Ялзма г %	CO ₂	Солилцох суурь, мг-экв/100 гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
							Ca+Mg	Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	0-20	7.8	0.470	0.23	3.87	0.0	28.2	17.1	11.1	3.5	21

Хөрсний үржил шимийн түвшин буюу ургамалд ашигтай хөдөлгөөнт фосфор бага хангамжтай. Ялзмагийн хэмжээ 3.87 буюу үржил шимээр их, урвалын орчин (pH) 7.8 буюу сул шүлтлэг шинжтэй, карбонатын хэмжээ илрээгүй, хялбар уусах давсны агууламж бага, цахилгаан дамжуулах чанар бага 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 9. 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	23.0	39.2	18.9	8.7	6.1	4.2	18.9

Хөрсний шинжилгээний дүнгээр физик шаврын хэмжээ элсэнцэр 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 10. 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 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 11. 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	23.6	ND	18.5	44.1	ND	19.2
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.

2.5 Ургамлан нөмрөг

Төслийн талбайн ургамалжилт нь байрлал, зүг зовхисын ялгаа, өндрийн түвшнээс хамааран дэд хэв шинжийн түвшинд босоо бүсчил л үүсгэнэ. Уулсын тавиу бэл, хормой, өргөн хөндийгөөр хуурай хээр, ойн доод захыг эмжсэн чийглэг хажуугаар нугат хээр, салбар уулсын чулуурхаг орой, хяр, товгор энгэр дагуу уулын хээр байрлана.

Уулын хээрт Ленийн ботуул, нугат хээрт том дэгнүүлд хялганууд зонхилж байхад хуурай хээрт дааган сүүл, ерхөг, биелэг өвс, хазаар өвс зэрэг жижиг дэгнүүлд үетэн түгээмэл тохиолдоно.

Зураг 7. Төсөл хэрэгжих талбайн ургамлан бүрхэвч





Төсөл хэрэгжих талбай орчмын ургамал нөмрөг маш эмзэг. Машин техникийн болон хүний нөлөөгөөр ургамал нөмрөг үндсэн төрхөө алдаж, бүрдэл нь цөөрч, бүрхэц нь сийрэгжсэнээс хөрс гэмтэх, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг шарилжны төрлийн хог ургамал давамгайлах магадлал ихтэй.

Эвдэрсэн газрыг зохих стандартын дагуу хэлбэржүүлж, нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэх, машин, өөрөө явагч хэрэгслийн хөдөлгөөн, нөлөөллийг тухайн тогтоогдсон зурваст байлгах арга хэмжээ авах, байгалийн унаган төрхөө хадгалсан өнгөн хөрсийг тусгайлан хуулан авч тухайн газрын ойролцоо овоолго үүсгэн хадгалж, сүүлд нь тухайн газрыг нөхөн сэргээхэд ашиглах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагаануудыг цаг алдалгүй хийх хэрэгтэй.

Төслийн талбайд олон наст ургамлаар зүлэгжүүлэлт хийх, эвдэгдсэн газрыг зохих стандартын дагуу хэлбэржүүлж, нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэхдээ нутгийн унаган ургамлыг сонгох, машин, өөрөө явагч хэрэгслийн зогсоолтой болох, шатах тослох материал ашиглаж байгаа үед шүүрүүлэхгүй байх арга хэмжээ авч байх шаардлагатай.

2.6 Амьтны аймаг

Төслийн талбай орчмын нутаг нь монгол орны амьтны аймгийн газар зүйн мужлалаар Хэнтийн уулын тайгын тойрогт багтана. Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын амьтны газарзүйн хувьд тайга, ойт хээр, хээр тал, ус намаг, хад асга, хот суурин, интродуциал янз бүрийн ландшафт, амьдралын экологийн олон онцлогуудыг агуулснаараа шавж, шувуу, хөхтөн амьтдын өвөрмөц баазтай байсан боловч сүүлийн жилүүдийн аялал жуулчлалын бааз, баазуудын суурьшил, Горхи-Тэрэлжийн 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.

Төсөл хэрэгжих үед амьтны аймгийг ажиглаж хяналт явуулах нь тухайн бүс нутгийн амьтны аймгийн талаар шинжлэх ухааны мэдээ баримтыг цуглуулах боломж олгоно. Төслийн талбайн ойролцоо амьдрах амьтдад дуу чимээ, тоосны бохирдлоор шууд нөлөө үзүүлснээр амьдрах орчноо алдах үргэж дайжиж болзошгүй. Төслийн барилгын ажлаас үүсэх нүх, тээврийн хөдөлгөөн ихэссэнээр осол гарч болзошгүй.

2.7 Түүх соёлын дурсгалт газрууд

Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-т сүм хийд, эртний бичигт зурагт хад цохионууд, хиргисүүр, хөшөө булш зэрэг түүхийн дурсгалт зүйл олонтой. Мэлхий хад, Гүнжийн сүм, Зуун ламын агуй, Арьяабалын сүм гэх мэт дурсгалт газрууд олон бий.

2.8 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Уг төсөл нь Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-т хэрэгжинэ. Хэнтийн нурууны зүүн өмнөд хэсэгт Улаанбаатар хотоос зүүн хойш 80 орчим км зайд Төв аймгийн Эрдэнэ сум, Налайх

хувийг эзэлнэ. Энэ бүсэд үйл ажиллагаа явуулах талаар ТХГН-ийн тухай хуулинд “Байгалийн унаган төрхийг хадгалах шаардлагад нийцүүлэн хамгаалалтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийн зэрэгцээ байгальд нөлөөгүй арга хэлбэрээр шинжилгээний ажил явуулах ургамал амьтан өсч үржих нөхцлийг хангах, байгалийн гамшгаас учирсан хор уршгийг арилгах арга хэмжээ авч болно” гэж заасан байдаг.

Аялал жуулчлалын бүс: - Туул, Тэрэлж голын бэлчрээс хойш орших ойт хээрийн нийтлэг ландшафт голлосон тайга болон Горхийн Их Мөстийн орчмын ойт хээрийн ландшафттай дундаж өндөр уулс гэсэн хоёр хэсэг газар нутаг хамрагдана. Энэ бүсэд ТХГН-ийн тухай хуулинд “Байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй хэлбэрээр зохих зөвшөөрөлтэй үйл ажиллагаа явуулна” гэж тусгасан байна.

Хязгаарлалтын бүс: - Хязгаарлалтын бүсэд явуулах арга хэмжээ, үйл ажиллагааг ТХГН-ийн тухай хуулинд доорх байдлаар тодорхойлсон байна.

1. Байгалийн унаган төрхийг хадгалах шаардлагад нийцүүлэн хамгаалалтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийн зэрэгцээ байгальд нөлөөгүй арга хэлбэрээр шинжилгээний ажил явуулах, ургамал амьтан өсч үржих нөхцлийг хангах, байгалийн гамшгаас учирсан хор уршгийг арилгах арга хэмжээ авна.
2. Байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй хэлбэрээр зохих зөвшөөрөлтэй үйл ажиллагаа явуулна
3. Уламжлалт аргаар мал аж ахуй эрхлэх
4. Зөвшөөрөл бүхий бусад хүн ашиглах барилга байгууламжийн баталгаажсан зураг төслөөр, холбогдох хууль дүрмийн дагуу үйлчилгээний байгууламж барих
5. Баталгаажсан зураг төсөл журмын дагуу зам зогсоол хийх
6. Биеийн тамир, нийтийн арга хэмжээнд зориулсан талбай засах тохижуулах

Хүснэгт 12. Горхи Тэрэлжийн БЦГ-ын бүсийн ангилал

№	Бүсүүд	Хэмжээ (га)	Эзлэх хувь
1	Онцгой бүс	95300.0	32
2	Хамгаалалтын бүс	100000.0	33
3	Хязгаарлалтын бүс	103100.0	35

Хүснэгт 13. Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын газрын нэгдмэл сангийн ангилал

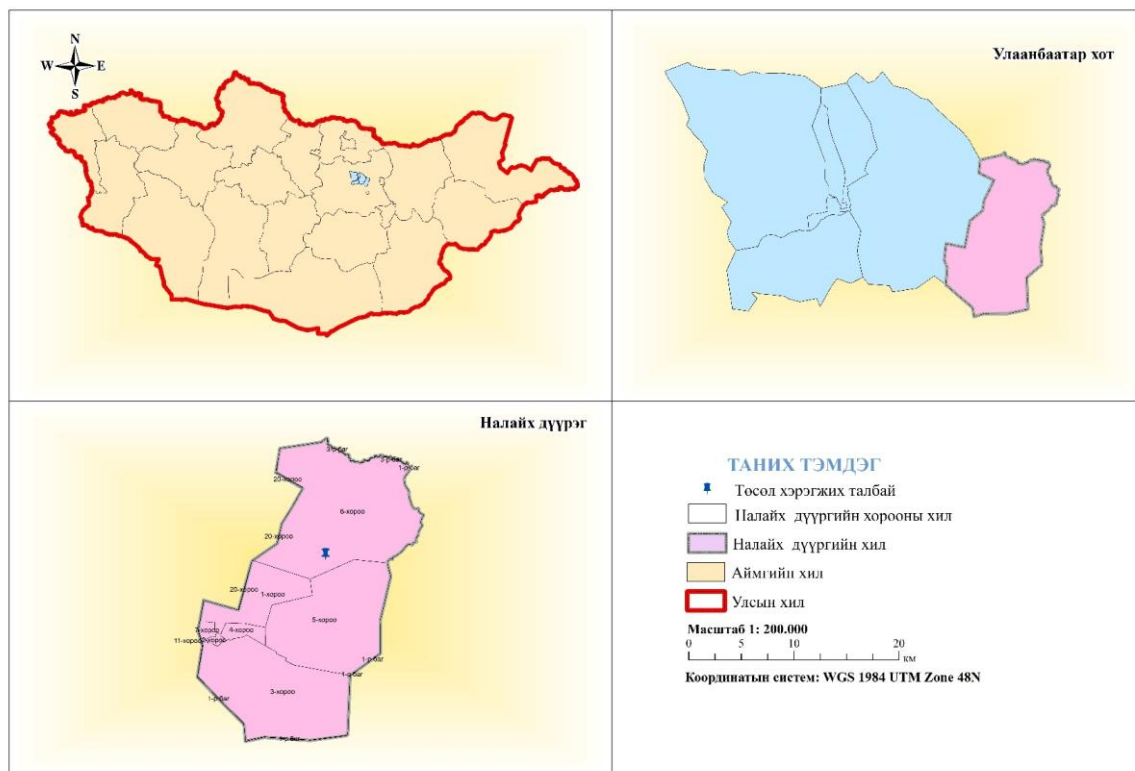
Газрын ангилал	Бэлчээр, уул, голын хөндий татам	Аялал жуулчлал эрхлэхэд тохиромжтой газар	Суурин газар	Зам шугам сүлжээний газар	Ойн сан бүхий газар	Гол горхи намгархаг газар
Газар нутгийн хэмжээ/га/	99631.1	31118	340	70	131430	6513

2.9 Нийгэм эдийн засаг

Налайх дүүрэг засаг захиргааны 7 хороотой. 5 болон 6 дугаар хороод нь жуулчдыг татдаг байгалийн үзэсгэлэнт газар болох Горхи Тэрэлжийн Байгалийн цогцолборт газарт байрладаг. Нийслэлийн есөн дүүргийн нэг бөгөөд нийслэлээс зүүн урагш 36 км-т өвөлдөө - 20с-25 хэм, зундаа +23с+26 хэмийн дундаж температуртай ойт хээрийн бүсэд оршдог. Налайх нь халх, дөрвөд, торгууд, урианхай, захчин, казак, буриад зэрэг Монголын олон үндэстэн, ястны өлгий нутаг бөгөөд 9294 өрхийн 36192 хүн ам амьдран суудаг.

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 зэрэг давуу тал олон.



Зураг 9. Улаанбаатар хотын газар ашиглалт

Төслийн барилгын ажлын тоос болон дуу чимээний нөлөө нь оршин суугч иргэдийн тайван байдалд нөлөө үзүүлэх болно. Гүний усыг ашигласнаар 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.

Оршин суугч 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, иргэдийг ажлын байраар хангах, байгаль орчноо хамгаалах сургалт явуулах зэрэг ажлуудад иргэдийг хамрагдах боломж олгох мөн голын болон худгийн усанд тогтмол хяналт шинжилгээ хийх зэрэг болно.

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хүснэгт 14. 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)	Их	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Ойн Түймэр	Хүн, мал, эд хогшил, ургамал, ой, хөрс	Төслийн талбай эргэн тойронд	Дунд	Тогтоох боломжгүй
Зам, жим харгуй ихсэх	Агаар, хөрс, хүн, амьтан, ургамал	Авто зам түүний ойр орчим	Дунд	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 15. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ

Нөлөөллийн ангилал	Гол нөлөөлөл	Нөлөөллийн цар хүрээ	Нөлөөллийн эрчим	Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа
1. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах • Эвдэх	- Санамсаргүй алдаа гарсан тохиолдолд автомашины тос алдаж хөрс, шороо бохирддог. - Хөрс эвдэх нөлөөлөлд амрагчид газрын хөрсийг дураараа сэндийчих,	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (5.5 га)	Хөрс бохирдуулах нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна. Хөрс эвдэх нөлөөллийн эрчим их	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

Доройтуулах	барилга өргөтгөн барих ажлууд хамаарагдаж байна. Доройтуулах нөлөөлөлд автомашины хүн тээврийн маршрут, хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийг хашаалаагүй зэрэг хамаарагдаж байна.		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 - Амьдрах орчинг доройтуулах - Амьдрах орчинг хомсдуулах - Нөөцийг бууруулах	Амрагчдын хөл хөдөлгөөн, чөлөөт аялал, барилга өргөтгөх, хашаалах ажлууд нь тэдгээрийн амьдрах орчныг хуваах, доройтуулах, хомсдуулах нөлөөллийг үзүүлж байна.	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (8500 км ²)	Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
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 (8500 км 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, устах
- 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, ургамлан 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 шавж хордож усах, 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 үүсэж 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 суурьшлын 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, барилгажилтад 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 бааз ашиглалтад 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 Горхи-Тэрэлжийн БЦГ азар гэдгийг харгалзан үзэж хүний үйл ажиллагаанаас 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 торгтийн агууламжийг үндсэн үзүүлэлт болгодог.

Хүснэгт 16. 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 17. Автомашины 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 18% 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 мужлалаар 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 босож 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 ($+5^{\circ}\text{C}$ -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 тусгагийн 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 тусгагийн 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-Тэрэлжийн 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-Тэрэлжийн БЦГ-т байрладаг 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 босож орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.
- Түргэний голын усны горим хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр урсцын горимын үйл ажиллагаа алдагдах

Сүүлийн жилүүдэд Түргэний голын усны горим хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр урсцын горимын үйл ажиллагаа алдагдаж хавар, намрын улирлын урсцын хэмжээ багасах, үргэлжлэх хугацаа ихсэх, харин үерийн хэмжээ ихсэх, үргэлжлэх хугацаа багасах зэргээр өөрчлөгдөж, урсцын хуваарилалт 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 БЦГ нь нийслэл хотын дэргэд байрладаг, дэд бүтэц илүү сайн хөгжсөн, байгалийн иж бүрдлийг төлөөлсөн үзэсгэлэн төгөлдөр олон амуудтайгаас гадна хадны сүг зураг, хөшөө сүм, хийдийн суурь, туурь зэрэг түүх, соёлын дурсгалт газрууд олонтой юм. Энэ байдал нь эх орны төдийгүй гадаадын зочид гийчид, аялагч жуулчдын сонирхлыг их хэмжээгээр татаж байдаг учир Горхи-Тэрэлжийн БЦГ нь аялал жуулчлал хөгжүүлэх боломжтой бүс нутгийн тоонд зүй ёсоор ордог.

Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл, үнэлгээ

Тус төслийг ДЦГ-ын хязгаарлалтын бүсийн дэглэм, аюулгүй ажиллагаа, холбогдох хуулийн дагуу, байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй арга хэлбэрээр хэрэгжүүлсэн тохиолдолд сөрөг нөлөөлөл нь харьцангуй бага байх боломжтой.

Хязгаарлалтын бүс: - Хязгаарлалтын бүсэд явуулах арга хэмжээ, үйл ажиллагааг ТХГН-ийн тухай хуульд доорх байдлаар тодорхойлсон байна.

7. Байгалийн унаган төрхийг хадгалах шаардлагад нийцүүлэн хамгаалалтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийн зэрэгцээ байгальд нөлөөгүй арга хэлбэрээр шинжилгээний ажил явуулах, ургамал амьтан өсөж үржих нөхцөлийг хангах, байгалийн гамшгаас учирсан хор уршгийг арилгах арга хэмжээ авна.
8. Байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй хэлбэрээр зохих зөвшөөрөлтэй үйл ажиллагаа явуулна
9. Уламжлалт аргаар мал аж ахуй эрхлэх
10. Зөвшөөрөл бүхий бусад хүн ашиглах барилга байгууламжийн баталгаажсан зураг төслөөр, холбогдох хууль дүрмийн дагуу үйлчилгээний байгууламж барих
11. Баталгаажсан зураг төсөл журмын дагуу зам зогсоол хийх
12. Биеийн тамир, нийтийн арга хэмжээнд зориулсан талбай засах тохижуулах

Аялал жуулчлалын бааз төсөл нь Улаанбаатар хот Налайх дүүргийн Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд хэрэгжиж байгаа. Тус төслийг ДЦГ-ын хязгаарлалтын бүсийн дэглэм, аюулгүй ажиллагаа, холбогдох хуулийн дагуу, байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй арга хэлбэрээр хэрэгжүүлсэн тохиолдолд сөрөг нөлөөлөл нь харьцангуй бага байх боломжтой.

Хүснэгт 18. 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	Ой модыг огтлох, гэмтээх	-			
4	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

-	6	50 %
+	1	8.3 %
0	3	41.7%

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

Төслийг хэрэгжүүлэх явцад хөрсөн бүрхэвчид хамгийн ихээр нөлөөлнө. Мөн барилга байгууламж барих үед гадаргын төрх өөрчлөгдөж, ургамлан нөмрөг талхлагдах, үйлчлүүлэгчдийн тоо ихэссэнээр автомашины тоо олширч агаарт хийн хаягдал үүсгэх, хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар орчны бохирдол үүсгэх сөрөг нөлөөтэй.

Нөлөөллийг бууруулахын тулд төслийн барилга байгууламж хооронд явган хүний зам гаргах, машины зогсоолыг хатуу хучилттай хийх, хогийн сав болон хог хаягдлыг түр хадгалах цэгтэй байх, тухай бүрд нь ачуулах шаардлагатай.

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 сувиллын 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

“ДНДХ” ХХК-ийн аялал жуулчлалын баазын төсөл нь Горхи-Тэрэлжийн 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 үүсэж, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд сөрөг үр дагавар ихтэй, богино болон урт хугацааны нөлөөллийг үүсгэж болзошгүй.

Хүснэгт 19. 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
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 дагаврыг 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

“ДНДХ” ХХК нь аялал жуулчлалын бааз 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
			2026 он				
			Сар 05	Сар 06	Сар 07		
	1	2	3	4	5	6	7
1	Газар, усны төлбөр төлөх	--*--	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Менежер	
2	Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулах	--*--	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Менежер	
	Нийт	Дотоод төсөв					

ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

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

Хүснэгт 20. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүд	Болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (мян.төг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (мян.төг)	Хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Агаар орчин	Төслийн талбай орчмын авто машины хөдөлгөөн ихэссэнээс агаар, агаар дахь тоосны хэмжээ, CO, SO2, NO2 ихсэж, орчны хүчилтөрөгчийн (O2) хэмжээ багасах, үйлчлүүлэгч, байгууллагын үйлчилгээний автомашины шатах тослох материалын ууршилт, утаа, тортог, хорт хий агаарт дэгдэж агаар орчинг бохирдуулах, ахуйн хог хаягдлын сав, бохир ус дамжуулах хоолой болон бохир ус цуглуулах хэсгийн битүүмжлэл муу байснаас үнэрийн бохирдол үүсэж болно. Барилга байгууламж байгуулах үеийн газар шорооны ажлаас тоосжилт үүсэх	Хуурайшилттай үед тоосжилт ихээр үүсэх үед усалгаа хийж тоос багасгах арга хэмжээ авах	Төслийн талбайн авто зогсоол, хаягдал бохирын цооног	1	--*--	1	--*--	Төслийн бүх үе шатанд	Агаарын ба агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль, MNS 0017-2-3-16:1998 (хүн ам суурьшсан хэсгүүдэд) Бензин хөдөлгүүрт MNS 5013:2003 Дизель хөдөлгүүрт MNS 5014:2003 /ЗГ-ын 2009 оны 351 дүгээр тогтоолын хавсралт –Ус ашигласны төлбөрийн хувь хэмжээ/

“ДНДХ” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Тэрэлж Стар Ресорт” аялал жуулчлалын бааз төслийн 2026 онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

3	Усны нөөц, чанар	Газрын доорх усыг авч ашигласнаар газрын доорх урсцын горим алдагдах, усны бохирдол, шатах тослох материалыг алдсанаар газрын доорх ус бохирдох, газар доорх устай холбогдон ургадаг ургамжилтад сөргөөр нөлөөлж болзошгүй. Мөн Бохир ус дамжуулах шугам хоолойг зориулалтын бус материалаар хийх, шугам хоолойд гэмтэл үүсэх зэргээс гүний усыг бохирдуулж болзошгүй.	Төсөл хэрэгжих эзэмшил болон хариуцан хамгаалах талбайг хаврын шар усны үерийн болон гадаргын усны урсаас хамгаалах зорилгоор шуудуу байгуулах, эвдэрсэн тохиолдолд засварлах	Талбайг тойруулан	1	200.0	1	200.0	Төслийн эхэн болон жил бүр	Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS4586-98 (CXЗҮТ, 1998.5.28-ны өдрийн 17 тоот тогтоол.), Усан орчны чанарын хяналт шинжилгээ MNS4047-88 (УСТ-ын даргын 1988 оны 248 тоот тушаал), Усны чанар, хаягдал бохир ус. MNS 4943-2014 Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Усны тухай хууль 3Г-ын 2009 оны 351 дүгээр тогтоолын
			Худгийн эргэн тойрон хамгаалалтын бүс тогтоох, сэргээн засварлах					--*--	2026 онд	

“ДНДХ” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Тэрэлж Стар Ресорт” аялал жуулчлалын бааз төслийн 2026 онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

										хавсралт –Ус ашигласны төлбөрийн хувь хэмжээ/
			ТХГН-ийн захиргаатай байгуулсан газар ашиглалтын гэрээний дагуу газрын төлбөрийг цаг тухай бүр төсвийн дансанд оруулах	Газрын талбайн хэмжээнээс хамаарч	4		4	--*--	Жил бүр	
5	Ургамал, амьтны аймаг	Ургамал нөмрөг хүн, мал, техникийн нөлөөгөөр устгах, сийрэгжих, улмаар энэ нь ургамал нөмрөг их хэмжээгээр алдралд орох эх үүсвэр болж болно. Хөхтөн, шувууд зэрэг амьтдыг дуу чимээ, гэрэл, машин техникийн ажиллагаа зэрэг газар шорооны үйл ажиллагааны улмаас үргээж, дүрвээх ба айлган цочоож болзошгүй.	Үйл ажиллагаа явагдахаас өөр газруудад машин, техникуудийг замбараагүй явуулахгүй байх, замын нэгдсэн сүлжээг хулдаасан хэвлэл бүхий сэргээн засварлах	Төслийн талбай	1	400.0	1	400.0	Төсөл хэрэгжих үед байнга Төслийн эхэн үед	
Нөлөөллийг бууруулах нийт зардал								600.0		

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
---	---	-------------------------------	---------------------------	-------------	------------	---------------------	-----------------	--------------------------------	---------------------------------

“ДНДХ” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Тэрэлж Стар Ресорт” аялал жуулчлалын бааз төслийн 2026 онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Нэгж талбарын зөвшөөрөлтэй хилийн дотор ногоон байгууламжийг тарих	Ерөнхийлөгчийн 1 тэрбум мод тарих төслийн хүрээнд мод тарих	Төслийн талбайд	ширхэг	20	6000	20ш x 6000₮ =1200.0	2026 онд	
	Нийт						1200.0		

ДОЛОО.ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн 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 тогтоомжид заасны дагуу засаг захиргааны байгууллага болон холбогдох байгууллага болох ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэж төслийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсооно.

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	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	Түр хадгалах ог хаягдал хадгалах зориулалтын цэгт хогийн савыг 3-аас доошгүй төрлөөр ялгаж, тэмдэгжүүлсэн байх, засаж сэргээх	Түр хадгалах хог хаягдлын цэг	-	100.0	3	300.0	Жил бүрийн 4сард	
	Нийт						300.0		

АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хянах үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хяналтын давтамж	Шаардагдах зардал (урьдчилсан мян.төг)	Баримтлах 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: Төслийн талбайд 1цэгт Агаарын найрлага: жилд 1 удаа	Шинжилгээний зардал 1 удаагийнх 50.0 х өдөрт 2 удаа х 2 цэг х 3удаа = 600.0 төгрөг зарцуулна. Багажийн түрээсийн зардал: 1 багаж 30.0 х 3 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,

“ДНДХ” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Тэрэлж Стар Ресорт” аялал жуулчлалын бааз төслийн 2026 онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

					MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
2	Усны хяналт шинжилгээ: Усны чанар: рН, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), нийт хатуулаг (CaCO3)	Худаг: Унд ахуйн усыг хангаж буй гүний худгаас	Жилд 1 удаа	25.0 х улиралд 2 = 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
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
			2026 он				
			Сар 05	Сар 06	Сар 07		
	1	2	3	4	5	6	7
1	Ус ашиглах гэрээ сунгуулах	--*--	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Менежер	
2	Хогны гэрээ сунгуулах	--*--	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Менежер	
	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.	2026 оны БОМТөлөвлөгөөг батлуулах	Цаасан	Тухайн онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2026.06	-	Менежер	БОУАӨЯ
2.	БОМТ-ны дагуу хийгдсэн ажлыг тайлагнах	Цаасан, зургаар	Тухайн онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2026.11	-	Менежер	НБОГ, БОУАӨЯ
	Нийт				-		

“ДНДХ” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт Горхи-Тэрэлжийн БЦГ-ын хязгаарлалтын бүсэд үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Тэрэлж Стар Ресорт” аялал жуулчлалын бааз төслийн 2026 онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал 3490 мян.төг