



**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГТ
БАЙГУУЛАХ “102 МВт ХАНБОГД САЛХИН ЦАХИЛГААН
СТАНЦ” ТӨСЛИЙН 2024 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Төсөл хэрэгжүүлэгч: **КЛИНТЕК ХХК /5204143/**

Боловсруулсан: **БАЙГАЛЬ-ЭКОЛОГИ ХХК /2629488/**

**Улаанбаатар хот
2023**

АГУУЛГА

1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	1
1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн талаарх мэдээлэл	1
1.1.1 Төслийн зорилго	1
1.1.2 Төслийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд	2
1.1.3 Төслийн байршил	2
1.2 Салхины эрчим хүчний нөөц	4
1.2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн салхины хурд болон зонхилох чиглэл	4
1.3 Төслийн хүчин чадал	5
1.4 ЦДАШ ба Галба дэд станц	5
1.5 Нэвтрэх зам	8
1.6 Туслах дэд бүтэц	9
1.6.1 Дотоод замууд ба краны платформ	9
1.6.2 Ус зайлуулагч суваг	9
1.7 2024 онд хийгдэх ажлын төлөвлөгөө, хуваарь	10
1.8 Төслийн үйл ажиллагаа	11
1.8.1 Барилгын ажлын өмнөх үе шат	11
1.8.2 Барилгын үе шат	12
1.8.3 Барилгын ажилд шаардлагатай материалууд	12
2 БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГМИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	17
2.1 Байгаль орчны төлөв байдал	17
2.1.1 Геофизик газар зүйн онцлог	17
2.1.2 Уур амьсгал	17
2.1.3 Агаарын чанар	18
2.1.4 Дуу шуугиан	18
2.1.5 Геологийн тогтоц	18
2.1.6 Геоморфологи	18
2.1.7 Гадаргын ус	18
2.1.8 Газрын доорх ус	19
2.1.9 Хөрсөн бүрхэвч	19
2.1.10 Ургамлан нөмрөг	20
2.1.11 Амьтны аймаг	20
2.1.12 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг	20
2.1.13 Түүх, соёлын өв	21
2.2 Нийгэм-эдийн засгийн байдал	21
3 ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	22
3.1 Байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	22
3.1.1 Газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөө	22
3.1.2 Уур амьсгалд үзүүлэх нөлөө	23
3.1.3 Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө	23
3.1.4 Гадаргын усанд үзүүлэх нөлөө	23
3.1.5 Газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөө	24
3.1.6 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө	25
3.1.7 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөө	25
3.1.8 Дуу шуугиан, доргио чичиргээний нөлөөлөл	25

3.1.9	Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөө.....	26
3.1.10	Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	29
3.1.11	Түүх, соёлын өв.....	29
3.2	Нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл	29
4	2024 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	
	30	
4.1	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний үндсэн зорилго.....	30
4.1.1	Хамрах хүрээ.....	30
4.1.2	Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ажлын зохион байгуулалт	31
4.2	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал	31
4.3	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө.....	32
4.3.1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	32
4.3.2	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	39
4.3.3	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө.....	39
4.3.4	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	39
4.4	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	42
4.5	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	44
4.6	Байгаль орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр.....	46
4.6.1	Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	46
4.6.2	Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр	47
4.7	Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	51
4.8	Төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах, хэлэлцүүлэх	53
4.9	БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд орон нутгаас хүний нөөц бүрдүүлэх төлөвлөгөө	54
	ХАВСРАЛТ 1. “102 МВТ ХАНБОГД САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦ” ТӨСЛИЙН 2024	
	ОНЫ КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	56

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.1. Салхины арвин ба сайн нөөцтэй газрын үзүүлэлт, (30 м-ийн өндрөөр)	4
Хүснэгт 1.2. Төслийг хэрэгжүүлэх хуваарь	10
Хүснэгт 1.3. Барилгын ажилд шаардлагатай материалын жагсаалт ба тэдгээрийн байршил	12
Хүснэгт 1.4. Төслийн усны хэрэгцээний тооцооны задаргаа	14
Хүснэгт 3.1. Барилга байгууламжийг суурилуулахад газрын хэвлийд үүсэх эвдрэлийн хэмжээ	22
Хүснэгт 3.2. Төслийн барилга байгууламжийг суурилуулахад эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ	22
Хүснэгт 3.3. Шувуудын нислэгийн өндөр, 2020 оны 9 сар	28
Хүснэгт 3.4. Шувуудын нислэгийн өндөр, 2021 оны 2 сар	28
Хүснэгт 4.1. БОМТ-г хэрэгжүүлэх арга хэмжээний нийт зардал	32
Хүснэгт 4.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	33
Хүснэгт 4.4. “Тэрбум мод” үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдэх ажил	39
Хүснэгт 4.5. Соёлын өвийг хамгаалахтай холбоотой хууль тогтоомж, стандартууд	40
Хүснэгт 4.6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах телевлөгөө	41
Хүснэгт 4.7. Осол, эрсдэлээс хамгаалах төлөвлөлтийг хэрэгжүүлэх зардал	42
Хүснэгт 4.8. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх зардал	45
Хүснэгт 4.9. Хээрийн судалгааны цэгүүдийн ажиглалт, хэмжилт, дээжлэлтийн бүтэц	48
Хүснэгт 4.10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	49
Хүснэгт 4.11. Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын төлөвлөгөө	52
Хүснэгт 4.12. 2024 оны БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч талууд нөлөөллийн бүсийн иргэдэд тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь	53
Хүснэгт 4.13. БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд орон нутгаас хүний нөөц бүрдүүлэх төлөвлөгөө	55

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1.1. Салхин цахилгаан үүсгүүрийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд.....	2
Зураг 1.2. Ханбогд салхин цахилгаан станцыг барих талбайн байршил	3
Зураг 1.3. Төслийн дэд бүтэц.....	3
Зураг 1.4. Салхин үүсгүүрийн талбайн харагдах байдал.....	4
Зураг 1.5. Суурилуулсан станц	5
Зураг 1.6. Ханбогд салхин цахилгаан станцын төлөвлөлт	5
Зураг 1.7. ЦДАШ-ын трасс ба анкер тулгууруудын байршил.....	6
Зураг 1.8. Таталтын болон завсрын тулгууруудын хэмжээ	7
Зураг 1.9. Нэвтрэх замын төлөвлөлтийн зураг, замын урьдчилсан зураг төсөл, SRP, 2021	8
Зураг 1.10. Салхин цахилгаан станцын дотоод замын төлөвлөлтийн зураг, SRP, 2021	8
Зураг 1.11. Краны платформ ба дотоод замын зүсэлт	9
Зураг 2.1. СЦҮ ба ЦДАШ-ын чиглэлийн дагуух ландшафтын харагдах ерөнхий байдал.....	17
Зураг 3.1. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын гадаргын усан сүлжээ ба төслийн төлөвлөлт.....	24
Зураг 3.2. Хээрийн судалгаагаар бүртгэсэн малчдын худгууд, 2021	24
Зураг 3.3. Цэгэн ажиглалтын судалгаа (VP) хийсэн байршлууд	26
Зураг 3.4. Шувууны нислэгийн зурвасыг.....	27
Зураг 3.5. Хамгийн олон давтамжтай бүртгэгдсэн шувуудын СЦҮ-ийн сэнстэй мөргөлдөх эрсдэлийн зураглал.....	28
Зураг 3.6. Улсын Тусгай Хамгаалалттай Газар	29
Зураг 4.1. Хэмжилт, дээжлэлт, ажиглалт, бичиглэлийн цэгүүдийн байршил.....	48

1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн талаарх мэдээлэл

Төслийн нэр:	102 МВт Ханбогд салхин цахилгаан станц
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	Клинтек ХХК
Регистрийн дугаар:	5204143
Төслийн байршил:	Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Жи центр, 51 тоот, Олимпийн гудамж, 1-р хороо, Сүхбаатар дүүрэг, Улаанбаатар 14230, Монгол улс
Холбоо барих:	Tel: +976 70110546 Email: info@wpd.mn

Клинтек ХХК нь 2020 оны 3 дугаар сарын 26-ны өдөр Эрчим хүчний зохицуулах хорооны 132-р тогтоолоор эрчим хүчний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл (No.28/2008)-ийг 2020 оны 1 дүгээр сарын 14-ний өдрөөс эхлэн 5 жилийн хугацаагаар сунгуулсан. Энэхүү тусгай зөвшөөрөл нь тус компанид 250 МВт-ын салхины эрчим хүчний төслөө хоёр үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх боломж олгосон бөгөөд төслийн эхний үе шатанд 102 МВт-ын салхин цахилгаан станцыг ашиглалтад оруулна.

2020 онд ХБНГУ-ын Даблью-Пи-Ди (WPD) компанитай хөрөнгө оруулалтын гэрээг байгуулсан. Түүнчлэн, Клинтек ХХК нь Вестас (VESTAS) компанийн тус бүр нь 4.3 МВт чадал бүхий 24 ширхэг Vestas V-150 маркийн салхин турбиныг суурилуулахаар ажиллаж байна. Салхин турбины гол баганын өндөр 105 м ба салхин цахилгаан станцын нийт хүчин чадал 102 МВт байна. Vestas Wind Systems A/S нь дэлхийн хэмжээнд нийт 4.94 ГВт суурилсан чадалтай 2285 салхин турбиныг 431 төсөлд угсралтын ажил гүйцэтгэсэн туршлагатай.¹

1.1.1 Төслийн зорилго

Монгол Улсын эрчим хүчний талаар төрөөс баримтлах бодлого, Монгол Улсын “Алсын хараа 2050” урт хугацааны хөгжлийн бодлогод тусгагдсан стратегийн зорилт нь эрчим хүчний үйлдвэрлэлд сэргээгдэх эрчим хүчний эзлэх хувийг 2030 онд 30 хувь хүртэл нэмэгдүүлэх, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах байгаль орчинд ээлтэй эрчим хүчний эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэх, импортын эрчим хүчийг бууруулах, Монгол Улсын өсөн нэмэгдэж буй эрчим хүчний хэрэглээг хангах үйл ажиллагаанд оролцож, Монголын өмнөд хэсэгт шинээр байгуулагдаж буй уул уурхай, аж үйлдвэр болон бүс нутгийн цахилгаан эрчим хүчний хангамжид эзлэх цэвэр эрчим хүчний оролцоог нэмэгдүүлэхэд оршино.

¹ “Ханбогд салхин цахилгаан станц” техник эдийн засгийн үндэслэлийн тодотгол, 2021

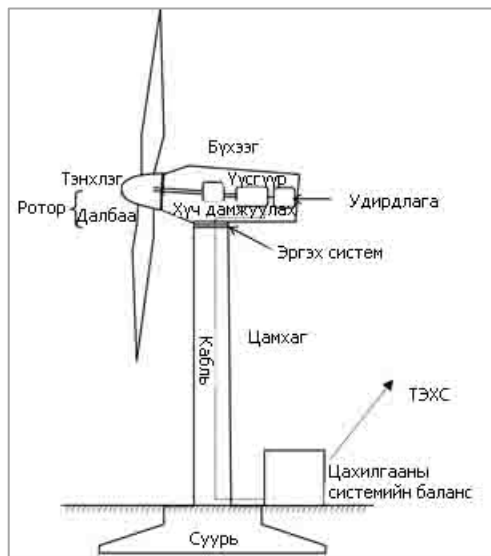
Энэхүү зорилтын хүрээнд Клинтек ХХК нь Монгол орны сэргээгдэх эрчим хүчний арвин их нөөцийг ашиглан Ханбогд салхин цахилгаан станцыг барьж ашиглалтад оруулахаар ажиллаж байна. Шинэ цахилгаан дамжуулах агаарын шугам (ЦДАШ) байгуулж, Ханбогд салхин цахилгаан станцыг төвийн эрчим хүчний системд холбоно. “Ханбогд” салхин цахилгаан станц нь “Алсын хараа 2050” хөгжлийн урт хугацааны бодлогод бүрэн нийцсэн, Монгол улсын хамгийн том салхин цахилгаан станц байх юм.

1.1.2 Төслийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Ханбогд салхин цахилгаан станцын төсөл нь дараах бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс бүрдэнэ. Үүнд:

- 24 салхин цахилгаан үүсгүүр, СЦҮ-ийн талбай;
- СЦҮ-ийн талбайд байрлах 2x63MVA хүчдэлийн трансформатороос бүрдсэн Галба дэд станц болон дэд станцын хяналтын байр;
- СЦҮ-үүд, Галба дэд станцыг хооронд нь холбосон 20 км орчим дотоод зам;
- Салхин цахилгаан станцыг ТБЭХС-ийн 220/110/35 кВ Оюутолгой дэд станцтай холбосон 64.6 км урт ЦДАШ;
- СЦС-ийг Гашуунсухайтын замтай холбох 3.6 км шороон зам;
- Төслийн барилга болон ашиглалтын үе шатанд шаардлагатай материалыг хадгалах талбай;
- Хөрсний овоолгын талбай.

Төслийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг доорх зурагт үзүүлэв.



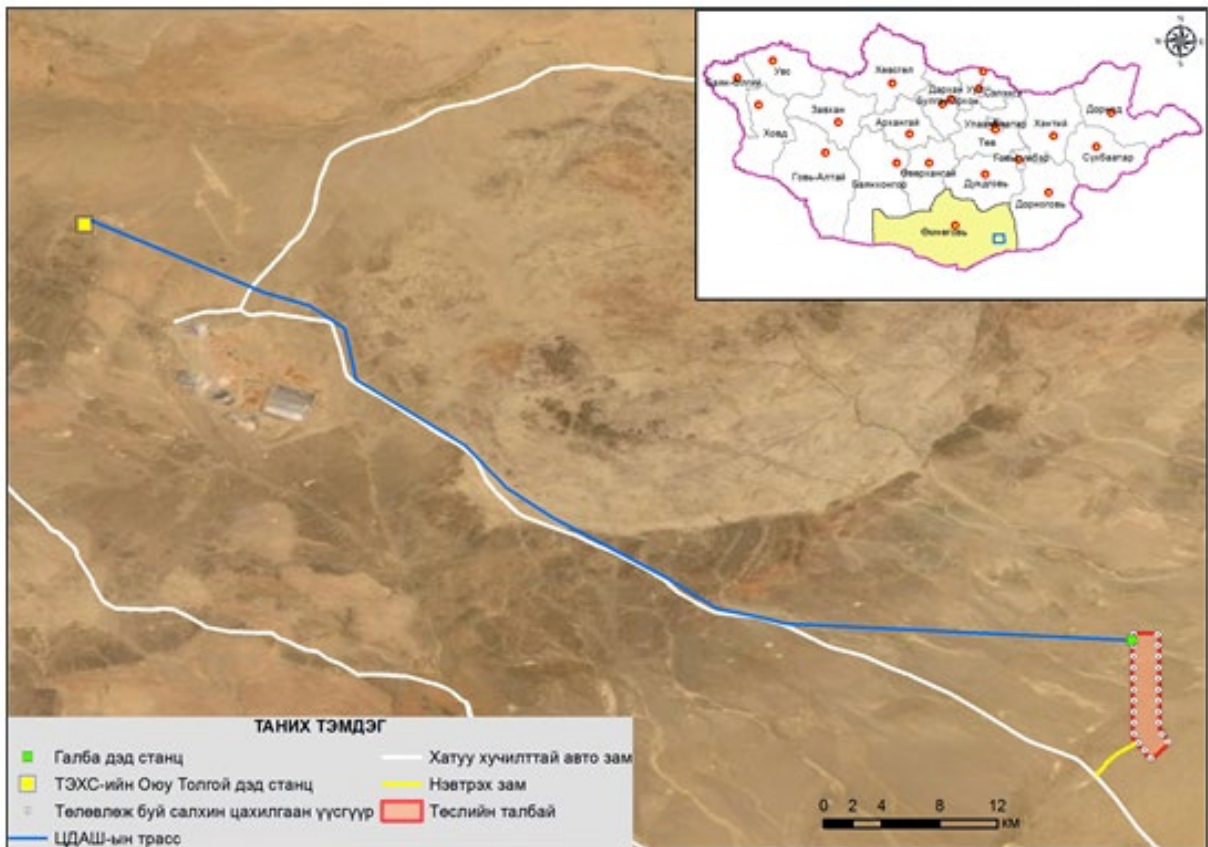
Зураг 1.1. Салхин цахилгаан үүсгүүрийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд

1.1.3 Төслийн байршил

Төсөл нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт байрладаг. Төслийн талбайтай ойролцоо орших хамгийн ойрын суурин газар нь Ханбогд сум бөгөөд баруун хойд зүгт ойролцоогоор 60 км-г оршдог. Улаанбаатар хотоос ойролцоогоор 720 км. Тус бүс нутаг нь цөлөрхөг бөгөөд төслийн талбай орчим сийрэг ургамалжилттай. Нутгийн малчид улирлын онцлогт тохируулан малаа бэлчээх бөгөөд цөлөрхөг бүс нутагт орших худаг, өвөлжөө ашигладаг.



Зураг 1.2. Ханбогд салхин цахилгаан станцыг барих талбайн байршил²



Зураг 1.3. Төслийн дэд бүтэц

² “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн ТЭЗҮ-ийн тодотгол, 2021.03.24, Мон-Энержи Консалт ХХК



Зураг 1.4. Салхин үүсгүүрийн талбайн харагдах байдал

1.2 Салхины эрчим хүчний нөөц

Салхины хувийн чадал нь 200 Вт/м²–аас их газар Монгол Улсын нийт нутаг дэвсгэрийн 40 гаруй хувь буюу 620,000 км² нутгийг эзэлж байна. Монгол оронд салхины энергийг эрчим хүчний зориулалтаар ашиглах асар их нөөц байгааг энэ тооцоо нотолж байна. Дээрх салхины нөөцийг эрчим хүч үйлдвэрлэх боломжоор нь ангилан дараах хүснэгтэд дэлгэрэнгүй үзүүлэв.

Хүснэгт 1.1. Салхины арвин ба сайн нөөцтэй газрын үзүүлэлт, (30 м-ийн өндрөөр)

No.	30 м өндөр дэх салхины		Нийт нутаг дэвсгэрийн		Суурилуулах боломжтой нийт хүчин чадал МВт	Үйлдвэрлэж боломжтой эрчим хүч ГВтц/жил
	Хувийн чадал (Вт/м ²)	Хурд (м/с)	Талбай (км ²)	Хувь (%)		
1	200-300	5.6-6.4	461,791	74.2	3,200,200	5,572,900
2	300-400	6.4-7.1	130,665	21.0	905,500	1,975,500
3	400-600	7.1-8.1	27,165	4.4	188,300	511,000
4	600-800	8.1-8.9	2,669	0.4	18,500	60,200
5	800-1000	8.9-9.6	142	0.0	1,000	3,400
Дүн			622,432	100	4,313,500	8,123,000

Дээр дурдсан салхины нөөцийг нэгтгэн үзэхэд Өмнөговь аймаг 600,000-800,000 МВт буюу салхины эрчим хүчний нөөц хамгийн ихтэй аймаг юм.

1.2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн салхины хурд болон зонхилох чиглэл

Төслийн талбайн салхины нөөц, эрчим хүч үйлдвэрлэлийн потенциалын үнэлгээг хийх зорилгоор салхины хэмжилтийг хийж гүйцэтгэсэн. 2014 оны 10 дугаар сард 80 м өндөртэй цамхгийг төлөвлөж буй СЦҮ-тэй ойролцоо талбайд суурилуулж, салхины иж бүрэн хэмжилт хийх станцыг байрлуулсан.

Урт хугацааны залруулга болон босоо экstrapоляци хийсэн дундаж салхины хурд тулгуурын байрлалын 105 м дахь дундаж утга нь 8.36 м/с байна.

Салхин цахилгаан станцын бүх турбины байрлал дахь салхины хурд нь UL Services Group ХХК-ийн эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн тайланд дурдсанаар 8.26 м/с-аас 8.46 м/с хооронд хэлбэлздэг байна. 1997 оноос 2020 он хүртэлх 100 м-ийн өндөр дэх урт хугацааны салхины өгөгдөл ERA 5 болон цамхагийн хэмжилтийн хамаарал нь доорх хүснэгтэд үзүүлсэн шиг урт хугацааны залруулгын хүчин зүйлийг бий болгодог.

Зураг 1.5. Суурилуулсан станц³



1.3 Төслийн хүчин чадал

Ханбогд төслийн эхний үе шат нь нийт 102МВт-ын хүчин чадалтай байх бөгөөд 105 метрийн өндөртэй цамхаг бүхий нийт 24 ширхэг 4.3 МВт хүртэлх нэгж хүчин чадалтай салхин цахилгаан үүсгүүрээс бүрдэнэ. СЦС-д үйлдвэрлэсэн цахилгаан эрчим хүчийг цахилгаан станцын өөрийн дэд станц руу дамжуулж, Клинтек ХХК-ийн барих 64.6 км урт цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаар цааш дамжуулан ТЭХС-ийн 220/110/35 кВ-ын Оюутолгой дэд станцад нийлүүлнэ.

Зураг 1.6. Ханбогд салхин цахилгаан станцын ТӨЛӨВЛӨЛТ

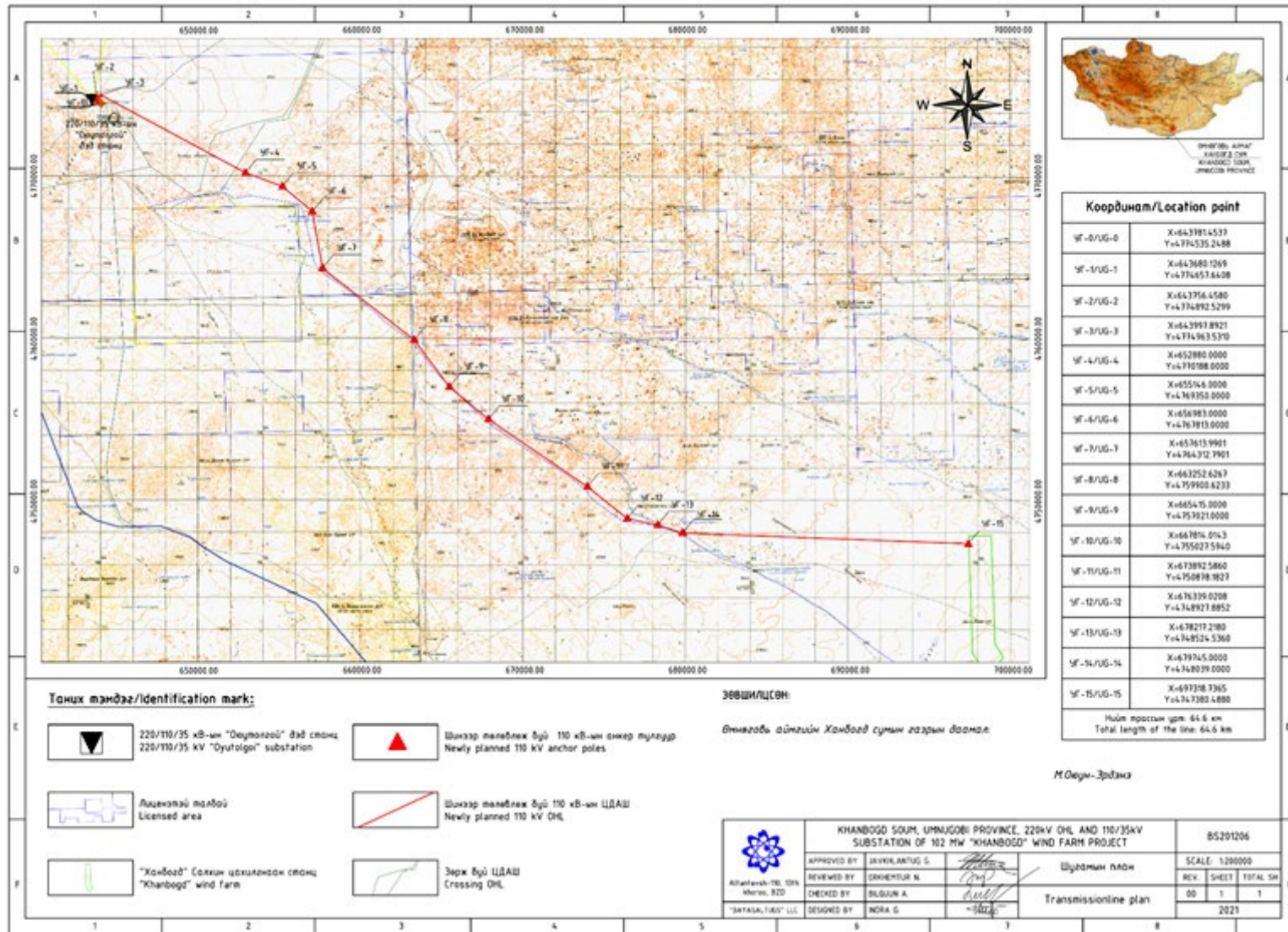


1.4 ЦДАШ ба Галба дэд станц

Ханбогд СЦС-ын 2x63 МВА чадалтай трансформатор бүхий Галба дэд станцаас 220 кВ-ын хос хэлхээт АCSR-400/51 маркийн дамжуулагчтай 64.6 км ЦДАШ-аар дамжуулан ТБЭХС-ийн 220/110/35кВ-ын Оюутолгой дэд станцтай холбоно.⁴

³ Ханбогд салхин цахилгаан станц” техник эдийн засгийн үндэслэлийн тодотгол, 2021, Зураг 2. Зургийг Энгэн ХХК, Цамхагийн хяналтын тайлан 2020

⁴ “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн ТЭЗҮ-ийн тодотгол”, “Мон-Энержи Консалт” ХХК 2021 он, хуудас-54



Зураг 1.7. ЦДАШ-ын трасс ба анкер тулгууруудын байршил⁵

⁵ Баясалтөгс ХХК, 220кВт-ын ЦДАШ, 110/35 кВ-ын 102 МВт-ын "Ханбогд" салхин цахилгаан станцын төслийн ажлын зураг, 2021

		220 кВ-ЫН ХОЁР ХЭЛХЭЭТ АГААРЫН ШУГАМЫН ТУЛГУУР / TOWER OF 220kV DOUBLE CIRCUIT TRANSMISSION LINE					
Хэлхээний тоо Number of circuits	Хоёр хэлхээт / Double circuit						
Тулгуурин төрөл Tower type	Таталмын тулгуур / Tension tower			Завсрын тулгуур / Suspension tower			
Мөсжилтийн район Glacial zone	I - IV						
Данжуулагчийн марк Conductor mark	AC-300/39 - AC-400/51						
Троссын марк Grounding wire mark	OPGW						
Эскиз Sketch							
Тулгуурин марк Tower mark	У220-2 / U220-2	У220-2+5 / U220-2+5	У220-2+9 / U220-2+9	У220-2+14 / U220-2+14	П220-2 / P220-2	ПС220-2 / PS220-2	
Жин, кг Weight, kg	Цонкгүй Not galvanized	14398	17603	19486	23383	6208	
	Цонктой Galvanized	14981	18290	20245	24695	6450	
						5503	
						5717	

Зураг 1.8. Таталтын болон завсрын тулгууруудын хэмжээ⁶

⁶ Баясалтөгс ХХК, 220кВт-ын ЦДАШ, 110/35 кВ-ын 102 МВт-ын “Ханбогд” салхин цахилгаан станцын төслийн ажлын зураг, 2021

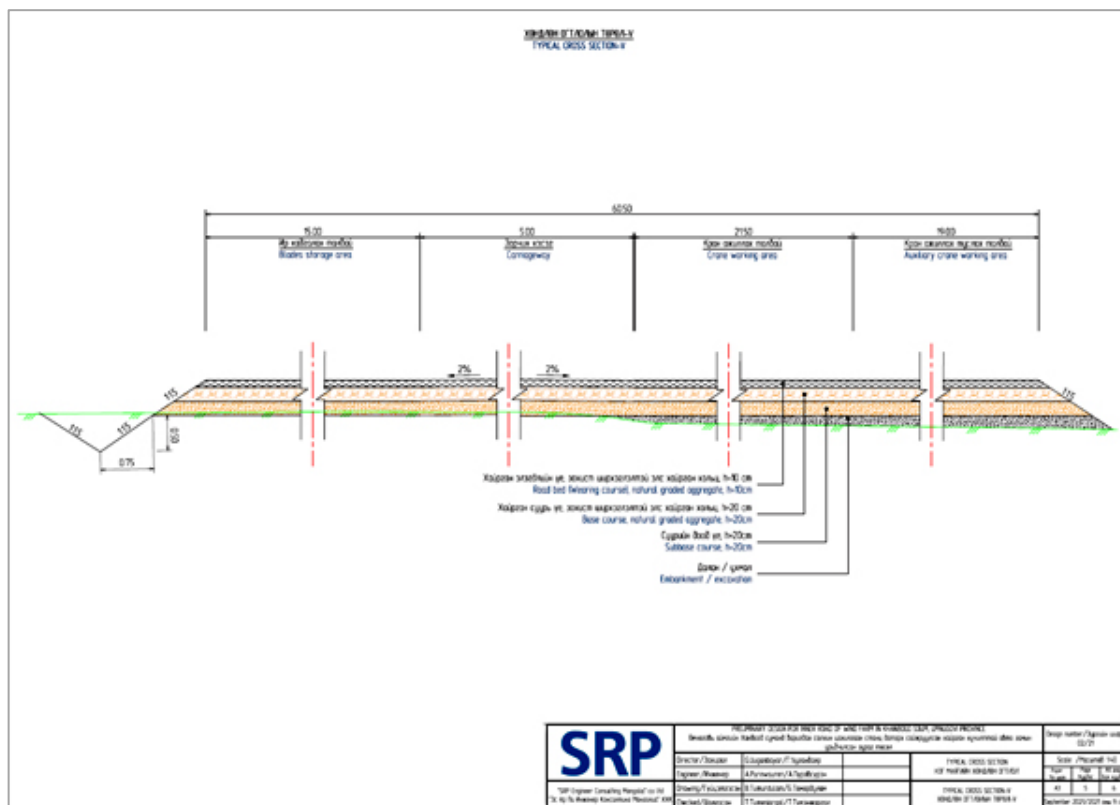
1.6 Туслах дэд бүтэц

1.6.1 Дотоод замууд ба краны платформ

СЦҮ-ийн эд ангиудыг сонгосон байршилд нь зөөвөрлөж хүргэхийн тулд дотоод зам, краны платформыг барихаар төлөвлөсөн.

СЦҮ-ийн талбайд барилгын ажил явуулахын тулд 20 орчим км дотоод зам шаардлагатай гэж тооцсон. Дотоод замууд нь сайжруулсан шороон зам байна.

Краны платформ нь ерөнхийдөө 21.5 x 21 м талбайг эзлэх бөгөөд салхин цахилгаан үүсгүүр суурилуулахад ашиглагддаг. Урьдчилсан угсралт хийх туслах краны платформ нь ихэвчлэн 15 м x 21.5 м + 36 м x 19 м талбай эзэлдэг. Далбаа хадгалах талбайн хувьд ихэвчлэн 4 м x 15 м, 7.5 м x 15 м хэмжээтэй байх шаардлагатай. Инженеринг болон барилгын туслан гүйцэтгэгч компанийг сонгосны дараа илүү тодорхой болно.



Зураг 1.11. Краны платформ ба дотоод замын зүсэлт⁷

1.6.2 Ус зайлуулагч суваг

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын төв болон сайт орчимд жилийн нийт хур тунадас 95 мм байдаг. Үүний 80.2 мм нь дулааны улиралд, үлдсэн 14.8 мм нь хүйтний улиралд унадаг. Энэ сайт нь ус урсах судагтай тул судаг орчимд зам, суурийн ажилд уснаас хамгаалах шуудуу, далан, хүчитгэх арга хэмжээг авна.

⁷ SRP Engineer Consulting Mongolia LLC, 2021. Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын салхин цахилгаан станцын дотоод замын зураг төсөл.

1.7 2024 онд хийгдэх ажлын төлөвлөгөө, хуваарь

Төслийн урьдчилсан төлөвлөгөөний дагуу барилгын ажлыг 2023 оны 1-р улирлын сүүлээр эхлүүлж, 2024 оны 3-р улиралд ашиглалтад оруулахаар төлөвлөж байсан боловч 2023 онд зөвхөн 3.6 км нэвтрэх зам барих ажлыг эхлүүлсэн. Барилгын ажлаар замын далан, замын суурийн дээд ба доод үеүдийг хийж дуусгасан. 2024 онд замын ажлыг бүрэн гүйцээж дуусгана.

➤ **2024 онд хийгдэх барилгын ажил:**

- Нэвтрэх замын бүтээн байгуулалтыг дуусгах : 2024 оны 7 дугаар сараас 2024 оны 8 дугаар сар хүртэл,

➤ **2025 онд хийгдэх барилгын ажил**

- Дотоод зам барих, краны платформыг барих: 2025 оны 4 дүгээр сараас 2025 оны 8 дугаар сар хүртэл,
- СЦҮ-ийн суурийг барих: 2025 оны 5 дугаар сараас 2025 оны 10 дугаар сар хүртэл. Гурван (3) бригад зэрэг ажиллах,
- Оюутолгой дэд станцын өргөтгөл: 2025 оны 3 дугаар сараас 2025 оны 11 дүгээр сар хүртэл,
- ЦДАШ-ын барилгын ажил: 2025 оны 4 дүгээр сараас 11 дүгээр сар хүртэл,
- Галба дэд станцын суурилуулалт: 2025 оны 3 дугаар сараас 11 дүгээр сар хүртэл,
- Дотоод кабель суурилуулалт: 2025 оны 5 дугаар сараас 10 дугаар сар хүртэл

➤ **2026 онд хийгдэх барилгын ажил**

- СЦҮ-ийн тээвэрлэлт: 2026 оны 4 дүгээр сараас 2026 оны 7 дугаар сар хүртэл,
- СЦҮ суурилуулах: 2026 оны 5 дугаар сараас 2026 оны 8 дугаар сар хүртэл.

Хүснэгт 1.2. Төслийг хэрэгжүүлэх хуваарь

Сар	Он				
	2022	2023	2024	2025	2026
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
	Барилгын үйл ажиллагаа явагдахгүй				
	Барилга				
	Ашиглалт				

Цаг агаарын нөхцөл байдал үйл ажиллагаанд нөлөөлж болзошгүй тул 12 дугаар сараас 3 дугаар сарын хооронд барилгын ажил төлөвлөөгүй.

1.8 Төслийн үйл ажиллагаа

1.8.1 Барилгын ажлын өмнөх үе шат

“Клинтек” ХХК “102 МВт Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийг хэрэгжүүлэх бэлтгэл ажлын хүрээнд төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрт гидрогеологи, геофизик, археологи, палеонтологийн хайгуул судалгаа болон байгаль орчны чиглэлээр дараах судалгаа, үнэлгээний ажлыг хийлгэж, тайлан боловсруулсан. Үүнд:

1. 2021 оны 6-р сард ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн 4000 га, ЦДАШ-ын 406.44 га талбай болон нэвтрэх замын 15.19 га талбайд археологийн хайгуул судалгааны ажлыг хийж, холбогдох дүгнэлт гаргасан.
2. 2021 онд 6-р сард ШУА-ийн Түүх, угсаатны зүйн хүрээлэн “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн талбайн ойр орчимд амьдарч буй иргэдийн дунд угсаатны зүйн судалгаа хийж, угсаатны зүйн авран хамгаалах судалгааны тайлан, дүгнэлт гаргасан.
3. 2021 онд 6-р сард ШУА-ийн Палеонтологийн хүрээлэнгээс Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт байгуулагдах салхин цахилгаан станцын талбайд палеонтологийн хайгуул судалгааны ажлыг хийлгэж, холбогдох дүгнэлт гаргуулсан.
4. 2021 онд “Болор ус” ХХК-иар Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутагт байгуулах “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн талбайд гидрогеологи, геофизикийн судалгааны ажлыг хийлгэж, судалгааны тайлан гаргуулсан.
5. 2022 онд “Эко трэнд” ХХК-иар “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын судалгаа, үнэлгээний ажлыг хийлгэж, байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний тайлан боловсруулсан.
6. 2022 оны 5-р сард Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газраас Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг дэвсгэрт байгуулах “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, холбогдох бусад материалд үндэслэн Усны ашиглах нөөцийн дүгнэлт гаргуулсан.
7. 2022 онд ERM Korea LLC болон “Эко трэнд” ХХК-иуд “Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлыг гүйцэтгэж, тайлан боловсруулан БОАЖЯ-аар баталгаажуулсан.

Түүнчлэн төслийн барилгын ажлын өмнөх үе шатанд орон нутгийн захиргаатай хамтран ажиллаж, төсөлд шаардлагатай газар эзэмших зөвшөөрлүүд болон 3.6 км нэвтрэх замын барилгын ажлыг эхлүүлэх зөвшөөрлийг орон нутгаас авсан. Үүнд:

1. Ханбогд сумын Засаг даргын 2021 оны 06 сарын 22-ны өдрийн А/200 тоот шийдвэрийг үндэслэн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Номгон-1 багийн Зүүн зонт гэх газарт нэгж талбарын 4601002580 дугаар бүхий 4000 га газрыг Салхин цахилгаан станцын зориулалтаар 50 жилийн хугацаатай эзэмшихээр газар эзэмших эрхийн 000015137 дугаартай гэрчилгээ авсан.
2. Ханбогд сумын Засаг даргын 2021 оны 11 сарын 02-ны өдрийн А/346 тоот

шийдвэрийг үндэслэн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг ЦДАШ-ын дагуу нэгж талбарын 4601010506, 4601010507 дугаар бүхий 407282 м² болон 281172 м² газрыг Эрчим хүч дамжуулах шугамын зориулалтаар 50 жилийн хугацаатай эзэмшихээр газар эзэмших эрхийн 0000010168, 0000010170 дугаартай гэрчилгээнүүдийг авсан.

3. Ханбогд сумын Засаг даргын 2021 оны 11 сарын 02-ны өдрийн А/346 тоот шийдвэрийг үндэслэн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг ОТ-гашуунсухайт чиглэлийн авто зам хүртэл нэгж талбарын 4601010508 дугаар бүхий 151853 м² газрыг Сайжруулсан шороон замын зориулалтаар 50 жилийн хугацаатай эзэмшихээр газар эзэмших эрхийн 0000011703 дугаартай гэрчилгээ авсан.
4. Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Засаг даргад албан хүсэлт гаргаж Ханбогд сумын Номгон багийн нутагт 102 мВт-ын салхин цахилгаан станцын 3.6 км нэвтрэх замын барилгын ажлыг эхлүүлэх зөвшөөрөл авсан.

1.8.2 Барилгын үе шат

Барилгын үе шатанд дараах үйл ажиллагаанууд багтана. Үүнд:

- Нэвтрэх зам, дотоод зам, краны суурь, далбаа хадгалах талбайг барьж байгуулах,
- Талбайг барилгын ажилд бэлтгэх, газар тэгшлэх,
- СЦҮ-ийн суурь, Галба дэд станцыг хяналтын байрны хамт барих,
- ЦДАШ барих,
- Галба дэд станцын хашаа барих ба туслах ажил,
- Харилцаа холбооны систем, SCADA суурилуулах,
- Усан хангамж, ус зайлуулах систем, цахилгаан хангамжийн систем, хашаа барих, суурилуулах,
- Цахилгааны дотоод холболтыг дуусгах.

1.8.3 Барилгын ажилд шаардлагатай материалууд

Ханбогд СЦС барих талбайтай ойролцоо орших, тус төсөлд шаардлагатай барилгын материалыг нийлүүлэх боломжит ханган нийлүүлэгчдийн жагсаалтыг дараах хүснэгтэд нэгтэн үзүүлээ.

Хүснэгт 1.3. Барилгын ажилд шаардлагатай материалын жагсаалт ба тэдгээрийн байршил

Барилгын материал	Байгаа газар	Талбай хүртэл, км	Тайлбар
Бетон зуурмаг	Зөөврийн бетон зуурмагийн үйлдвэрийг төслийн талбай орчимд байршуулна.	<10	Тасалдалгүйгээр тогтвортой хангах боломжтой.
Цемент	Улаанбаатар хотоос	800	Зөвхөн ачааны машинаар.
Хайрга	Барилга байгууламжид ашиглах хайргыг төслийн	70	40 тонны ачааны машинаар
Элс			

	талбайн ойр орчмын нийлүүлэгчдээс		
Арматур	Улаанбаатар хотоос	800	40 тонны ачааны машинаар
Ус	Төслийн талбайн ойролцоо хэд хэдэн худаг бий	<20	

Эх сурвалж: Баясалтөгс ХХК, 220кВт-ын ЦДАШ, 110/35 кВ-ын 102 МВт-ын “Ханбогд” салхин цахилгаан станцын төслийн ажлын зураг, 2021, Хүснэгт 18

1.8.4 Бетон зуурмагийн үйлдвэр

СЦҮ-ийн талбайд нэг бетон зуурмагийн үйлдвэр угсарч, ашиглана. Элс, хайрга зэрэг дүүргэгч материалын эх үүсвэр нь одоогоор тодорхойгүй байгаа бөгөөд нарийвчилсан зураг төслийн үед тодорхой болно.

Газар шорооны ажил. СЦҮ, ЦДАШ-ын тулгуурын суурийг бэлдэх явцад газар шорооны ажлыг хийх шаардлагатай. Нэг СЦҮ-ийн суурийг бэлтгэхэд дараах зүйлс шаардлагатай. Үүнд:

- 2500 м³ хүртэл ухсан материал,
- 2000 м³ хүртэл дүүргэлт,
- 1000 м³ хүртэл үлдсэн материал,
- Овоолгын талбайд 1000 м² хүртэл талбай.

ЦДАШ-ын нэг тулгуурын суурийг бэлтгэхийн тулд ухах нүхний талбай 250 м² хүртэл хэмжээтэй байх ба 700 м³ хүртэл материал ухаж гаргана гэж тооцсон.

Ажиллах хүч. Төслийн барилгын ажлын оргил үед 350 ажилчин ажиллана гэж тооцсон. Орон нутгийн ажилчид хэдэн хувийг эзлэх нь одоогоор тодорхой бус байна. СЦҮ-ийн талбайд ажилчдын байрыг барихаар төлөвлөж байгаа боловч хэмжээ, байршлыг нь хараахан эцэслэн тогтоогоогүй байна. Ажилчдын байр нь 350 ажилчин хүлээн авах хүчин чадалтай байна.

Ажилчдын байр. Ахуйн шингэн хаягдлыг ажилчдын байрны бохир ус цэвэрлэх байгууламжид цуглуулж, цэвэрлэнэ. Ундны ус хангамжийн зориулалттай ус цэвэршүүлэх, халуун хүйтэн усаар хангах төхөөрөмжийг суурилуулна. Био хог хаягдал болон бусад хог хаягдлыг тусгай зориулалтын хогийн саванд ангилан цуглуулах ба ажилчид халдвар авах/хордох эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх үүднээс битүү газар хадгална.

Цэвэр болон бохир ус, халуун хүйтэн ус дамжуулах хоолойн системийг стандартын сайн туршлагын дагуу төлөвлөж, суурилуулна.

Байгууламжийг дулаан, тав тухтай хэмтэй байлгах үүднээс агаар тохируулагч системийг суурилуулна. Байгууламжийн зураг төсөлд шүршүүр, хувцас солих өрөө, гал тогоо, эмнэлэг орно.

Хог хаягдлын менежмент. Барилга угсралтын явцад дараах ердийн болон аюултай хог хаягдал бий болно:

Ердийн хог хаягдал:

- Ажилчдын байрнаас гарах ахуйн хог хаягдал. Ахуйн хог хаягдал нь дахин боловсруулах боломжтой сав баглаа боодлын хаягдал (жишээлбэл, хуванцар, цаас, шил, металл, холимог), гал тогоо, хооллох газрын био задрах органик хог хаягдал, хүнсний бүтээгдэхүүн бэлтгэх үйл ажиллагаа ба угаах цэгээс гарсан ургамлын тос;
- Барилгын үйл ажиллагаанаас гарах баглаа боодлын их хэмжээний хог хаягдал: хаягдал материал, том хайрцаг, модон хайрцаг, материал тээвэрлэхэд ашигладаг модон тавиур, кабелийн модон дамар, хөөс болон бусад дулаан тусгаарлагч материал, оффисын хаягдал материал.

Аюултай хог хаягдал:

- Химийн бодисын хоосон сав (будаж, будагч бодис, бүрэгч материал, цавуу, аэрозоль ба шүршигч, зэв арилгах, гадаргуу цэвэрлэгч, бүх төрлийн цэвэрлэх хэрэгсэл, түлш, цайруулагч бодис, ариутгалын бодисын сав)
- Бохирдсон хаягдал: химийн бодисоор бохирдсон бүх материал, нэхмэл эдлэл (жишээлбэл, шингээгч, тос шингээгч, бээлий, тостой даавуу)
- Сольсон аюултай эд анги, хэсгүүд: чийдэн, кабель, гал хамгаалагч, флюоресцент чийдэн, батерей ба аккумулятор, хаягдал дугуй, автомашины тосны шүүлтүүр
- Эмнэлгийн хог хаягдал: эмнэлэгт үүсдэг.

Барилгын үе шат дахь усны хэрэгцээ. Усны хэрэглээний урьдчилсан тооцоог гаргаж, доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 1.4. Төслийн усны хэрэгцээний тооцооны задаргаа

Ус ашиглах хэсгүүд	Усны хэрэгцээний тайлбар	Нэгжийн хэрэгцээ (МУ-ын усны норм), л	Нэгж	Тоо хэмжээ	Өдрийн тоо	Нийт хэрэгцээ, сая.л
Ажилчдын байр	Кэмгийн гал тогоо, ариун цэврийн өрөө, угаалга, гэр (байр) цэвэрлэх Эх сурвалж: Сайдын тушаал (БОНХЯ). #3, Хавсралт 14, А/301 Усны хэрэглээний норм. 2015 оны 7 -р сарын 30	80	хүн/өдөр	350	300	8.4
Замын суурь						
Зам	Нэвтрэх зам 3.6 км урт х 5 м өргөн х 0.5 м өндөр Эх сурвалж: Сайдын тушаал (БОНХЯ). #2, Хавсралт 7, А/301 Усны хэрэглээний норм. 2015 оны 7 -р сарын 30	80	м ³ шороо	7,765		0.6

Ус ашиглах хэсгүүд	Усны хэрэгцээний тайлбар	Нэгжийн хэрэгцээ (МУ-ын усны норм), л	Нэгж	Тоо хэмжээ	Өдрийн тоо	Нийт хэрэгцээ, сая.л
	Цахилгаан үүсгүүр рүү нэвтрэх зам /дотоод зам: урт 20 км х өргөн 5 м х өндөр 0.5 м Эх сурвалж: Сайдын тушаал (БОНХЯ). #2, Хавсралт 7, А/301 Усны хэрэглээний норм. 2015 оны 7-р сарын 30	80	м ³ шороо	50,560		4.0
Тоос дарах						
	Нэвтрэх зам 3.6 км урт х 5 м өргөн Эх сурвалж: Сайдын тушаал (БОНХЯ). #7, Хавсралт 13, А/301 Усны хэрэглээний норм. 2015 оны 7-р сарын 30	2	м ²	15,530	56	1.7
	Цахилгаан үүсгүүр рүү нэвтрэх зам/дотоод зам: Урт 20.224 км х Өргөн 5 м Эх сурвалж: Сайдын тушаал (БОНХЯ). #7, Хавсралт 13, А/301 Усны хэрэглээний норм. 2015 оны 7-р сарын 30	2	м ²	101,120	56	11.3
СЦҮ, ЦДАШ-ын тулгуур болон бусад ашиглалтын үеийн барилга байгууламжийн суурь	Бетон зуурмагийн үйлдвэр – бетон зуурмаг Эх сурвалж: Сайдын тушаал (БОНХЯ). #2, Хавсралт 6, А/301 Усны хэрэглээний норм. 2015 оны 7-р сарын 30	300	м ³	14,400		4.3
Нийт						30.5**

Тэмдэглэл:

* Эрх бүхий байгууллагад танилцуулсан нэвтрэх зам болон дотоод замын нийт урт 23.4 км.

** Нийт усны хэрэглээний зөрүү нь орон хурааж илэрхийлсэн холбоотой юм.

Барилгын үе шатанд шаардлагатай цахилгаан эрчим хүч. Барилгын гэрээт гүйцэтгэгч бүр өөрийн үйл ажиллагааг эрчим хүчээр хангах болно. Эрчим хүчийг ихэвчлэн дизель генератороор үйлдвэрлэнэ. Генераторуудыг 5 тонн даацтай түлш цэнэглэх машин ашиглан цэнэглэнэ. Барилгын талбайн ойролцоо шатахуун хадгалах газрыг байгуулна.

Тээвэр ба замын хөдөлгөөн. Энэ үе шатанд СЦҮ-ийг БНХАУ-д үйлдвэрлэж, Монгол-Хятадын хилээс СЦҮ талбай хүртэл 37 км хатуу хучилттай замаар, дараа нь уг замаас төслийн талбай хүртэл 3.6 км урт нэвтрэх замаар тус тус тээвэрлэхээр төлөвлөсөн. Замын дагуу ямар ч гүүр, хонгил таараагүй бөгөөд СЦҮ-ийн эд ангиудыг тээвэрлэхэд саад болох бусад саад тотгорыг илрүүлээгүй байна. Нэвтрэх замын төлөвлөлтийн зургийг дээр Зураг 1.9-д үзүүлэв.

Урьдчилсан тооцоогоор барилгын үндсэн материалын эх үүсвэр нь дараах байрлалд байна. Үүнд:

- Бетон зуурмаг: Зөөврийн зуурмагийн үйлдвэр (СЦҮ талбайгаас ойролцоогоор 20 км зайтай),
- Цемент: Улаанбаатараас ачааны машинаар (СЦҮ талбайгаас ойролцоогоор 800 км зайтай),
- Хайрга: Ойролцоох ханган нийлүүлэгчдээс 40 тн ачааны машинаар (СЦҮ талбайгаас ойролцоогоор 20 км зайтай),
- Элс: Ойролцоох ханган нийлүүлэгчдээс 40 тн ачааны машинаар (СЦҮ талбайгаас ойролцоогоор 20 км зайтай),
- Арматур: Улаанбаатараас (СЦҮ талбайгаас 800 км зайд).

2 БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГМИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1 Байгаль орчны төлөв байдал

2.1.1 Геофизик газар зүйн онцлог

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум нь байгалийн бүс бүслүүрийн ангиллаар заримдаг цөлийн бүсийн хээржүү цөлийн бүслүүрт багтана. Монгол орны физик газар зүйн мужлалаар Говийн их мужийн Дорнод говийн мужид хамаарагдах бөгөөд тус сумын ихэнх хэсэг нь Умард говийн ухаа толгодот талын тойрогт багтах бол өмнөд хэсэг нь Дорнод говийн хотгорын тойрогт тус тус хамаарна.

Энэ бүс нутаг он удаан жил физик өгөршилд өртсөн говийн намхан уулс, аараг толгод болон түүнээс эх авсан түр урсацтай гуу, жалга, сайруудаар тэгшивтэр хөндийнүүд ихээхэн хэрчигдсэн байдгаараа онцлогтой. Салхин цахилгаан станц барих талбай болон түүний ойр орчмын газар нутаг нь харьцангуй тэгш, далайн түвшнээс дээш ойролцоогоор 950-970 метрийн өндөрт өргөгдсөн.



Зураг 2.1. СЦҮ ба ЦДАШ-ын чиглэлийн дагуух ландшафтын харагдах ерөнхий байдал

2.1.2 Уур амьсгал

Салхин цахилгаан станц байгуулах төслийн талбай орчмын газар нутаг нь Монгол орны бусад бүс нутгуудын адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Агаарын температурын хувьд хавар, намартаа сэрүүн, зундаа халуун, өвөлдөө хүйтэн байдаг. Агаарын чийгшлийн хувьд хавартаа маш хуурай байх бөгөөд салхи, шуурга ихтэй.

Агаарын сарын үнэмлэхүй их, бага температурын олон жилийн дундаж хэмжээ нь тухайн бүс нутгийн боломжит хязгаарыг илтгэдэг. Ханбогд цаг уурын станцын ажиглалтын мэдээгээр үнэмлэхүй хамгийн бага температур нь -31.1°C ⁸, үнэмлэхүй хамгийн их температур нь 42.2°C ⁹ хүрдэг. Агаарын дундаж температур 7.4°C байна. Зуны улиралд хөрсний хамгийн их температур 57°C ¹⁰, өвлийн улиралд хөрсний хамгийн бага температур -27.1°C ¹¹ тус тус ажиглагдаж температурын агууриг 84.1°C хүрдэг.

⁸ 1977.01.01 Ханбогд цаг уурын станц

⁹ 2010.07.28 Ханбогд цаг уурын станц

¹⁰ 1999.07 Ханбогд цаг уурын станц

¹¹ 1977.01 Ханбогд цаг уурын станц

Ханбогд цаг уурын станцын хур тунадасны мэдээнээс үзэхэд тус бүс нутгийн жилийн дундаж нийлбэр хур тунадас нь 96.8 мм байна. Цасан бүрхүүлийн зузаан дунджаар 1.3 см, хамгийн ихдээ 17 см хүрдэг. Тухайн бүс нутгийн хур тунадасны жилийн явцыг авч үзэхэд зуны улиралд дунджаар 65.9 мм буюу жилийн нийлбэр хур тунадасны 68.1% нь унадаг байна.

Салхины хурд хавар, намрын улиралд нэмэгдэж, өвөл, зуны улиралд багасдаг. Дөрөв, тавдугаар сард салхины дундаж хурд хамгийн өндөр байдаг.

2.1.3 Агаарын чанар

Ханбогд салхин цахилгаан станцын төслийн талбайд 2023 оны 6 дугаар сард хийсэн хээрийн хэмжилтийн үр дүнгээс үзвэл тус талбай орчмын агаар дахь нийт тоосонцор, агаар бохирдуулагч хийнүүд (SO₂, NO₂)-ийн хэмжээ Монгол Улсын агаарын чанарын MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй. Тухайлбал, нийт тоосонцорын хувьд агаарын чанарын стандартаас 6.25-62.5 дахин бага байна. Агаар бохирдуулагч хүхэрлэг хий (SO₂) 5.48-14.1, азотын давхар исэл (NO₂) 3.6-5.4 дахин бага байна.

2.1.4 Дуу шуугиан

2023 оны 6 дугаар сард хийсэн мониторингийн судалгааны явцад дуу шуугианы түвшинг гурван (3) байршилд хэмжсэн бөгөөд ЦДАШ, нэвтрэх зам болон СЦҮ-ийн талбайд хэмжсэн дуу шуугианы түвшин 44 – 52 дБА байгаа нь Монгол Улсын агаарын чанарын MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрээгүй байна.

2.1.5 Геологийн тогтоц

Тус бүс нутгийн геологийн тогтоц нилээд нийлмэл бөгөөд суурь хурдас нь цэрдийн настай конгломерат, элсэн чулуу, алевролит, неогенийн настай шавар бөгөөд тектоникийн хэрчигдэлд их орсон нилээд нийлмэл тогтоцтой юм. Харин замын суурь болдог дөрөвдөгч, орчин үеийн хурдасны хувьд нилээд зузаан бөгөөд 20-180 м хүртэл зузаантай элс, хайрга, шавар салаавчлан тогтсон байдаг. Говийн бүсийн уур амьсгалын онцлогоос хамаарч байгалийн чийг багатай харин борооны дараа хөөлт үүсгэх шинж чанарыг агуулсан байдаг.

2.1.6 Геоморфологи

Гандуу хуурай уур амьсгалын нөхцлөөс шалтгаалан ихээхэн элэгдэж эвдрэн шовх оройтой, эгц хажуутай болсон байхаас гадна суурь чулуулаг нь ил гарч хад цохио үүсгэх нь олонтой. Нөгөө талаар уулс нь цөлийн гандааст автаж хар бараан өнгөтэй болсон байдаг. Говийн уулсын нэг онцлог бол өөрийн өндрийн бараг гуравны нэгийг эзлэх делюви-пролювийн хурдсаас тогтох өргөн бэлийг үүсгэдэг явдал юм.

2.1.7 Гадаргын ус

Энэ бүс нутаг говийн намхан уулс, аараг толгод, түүний хооронд үүссэн өргөн тал хөндийнүүд нь түр урсацтай хуурай сайруудаар хэрчигдсэн байдгаараа онцлогтой. Төлөвлөж буй төслийн талбай буюу судалгааны талбай нь ус зүйн хувьд дэлхийн ус

хагалбарын Төв Азийн гадагш урсацгүй ай савд, Монгол орны хувьд Галба-Өөш, Долоодын говийн сав газарт тус тус багтана. Тус ай сав дахь ихэнх голдирол нь түр зуурын урсацтай бөгөөд жилийн ихэнх хугацаанд урсацгүй, хуурай байдаг.

2.1.8 Газрын доорх ус

Тус бүс нутгийн малчдын худгийн усны чанар, найрлагыг тодорхойлох зорилгоор нийт таван (5) худгаас усны дээж авч, эдгээр усны дээжийн ерөнхий үзүүлэлт, хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох зорилгоор шинжилгээнд хамруулсан.

Худгуудын усны дээжинд хийсэн шинжилгээний дүнгээс үзэхэд Халивийн худгийн усны дээжийн цахилгаан дамжуулах чанар 1110 $\mu\text{S}/\text{cm}$, Оцонгийн худгийн усны дээжийн ЦДЧ 1092 $\mu\text{S}/\text{cm}$, Баруун замтын худгийн усны ЦДЧ 1960 $\mu\text{S}/\text{cm}$ байна. Эдгээр утга нь зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 9.2-96%-иар давсан байна.

Баруун замт худгийн усны Na ион болон цахилгаан дамжуулах чанар стандарт хангахгүй байгаа тул унданд ашиглахад тохиромжгүй. Усны төрөл нь Ca-HCO₃ төрлөөс Na-Cl, Na-SO₄ төрлийн ус байна.

Худгуудын усны дээжин дэх хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд эдгээр худгийн усны хүнд металлын агууламж нь Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг заасан MNS6148:2010 стандарт болон MNS0900:2018 ундны усны стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрээгүй байна.

2.1.9 Хөрсөн бүрхэвч

Ханбогд салхин цахилгаан станцын төслийн талбай нь Монгол орны хөрс газарзүйн мужлалаар Говийн их мужийн Цөлийн бор саарал хөрсний бүсийн Галбын говийн 14-р тойрог болон Заримдаг цөлийн цайвар бор хөрсний бүсийн Манлайн 11-р тойрогт хамаарагдаж байна.

Төслийн талбайн хөрс үүсгэгч эх чулуулагт делюви-пролювийн сайргархаг элсэнцэр хурдас байх ба гадаргын 20-80% нь янз бүрийн хэмжээтэй сайр чулуугаар бүрхэгдсэн байна.

Төслийн талбайд тархсан цөлөрхөг хээрийн Цайвар бор хөрсний урвалын орчин (pH) 7.76-7.96 буюу шүлтлэг шинжтэй, ялзмагийн агууламж хөрсний өнгөн хэсгийн 0-10 см-ийн гүнд 0.84%, 10-22 см-т 0.32%, давсны агууламж 0.042-0.151%, цахилгаан дамжуулах чанар (EC_{2.5}) 0.104-0.370 dS/m буюу өнгөн үедээ давсжилтгүй, харин доод үедээ давсжилтын сул илэрцтэй, карбонатын хэмжээ 1.44-2.08% байна. Тухайн хөрсний ерөнхий үржил шимийн түвшин болон шим тэжээлийн бодисын хангамж ядуувтар байна.

Тухайн хөрсний физик шаврын хэмжээ өнгөн үеүддээ 8.8-13.1% буюу элсэн болон элсэнцэр, доод үеүддээ 12.5-29.8% буюу элсэнцэр болон хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй байна.

2.1.10 Ургамлан нөмрөг

Тухайн талбайд явуулсан өмнөх хоёр удаагийн хээрийн судалгаагаар 12 овгийн 34 төрөлд хамаарах 47 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэн байна. Ургамлын зүйлүүд нь үйл ажиллагааны бүлгээр ангилан үзэхэд алаг өвс 21 зүйл, сөөг 15 зүйл, сөөгөнцөр 8 зүйл, үетэн 3 зүйл байна. Нийт зүйлүүдийн 87% олон наст, 13% нэг болон хоёр наст ургамал байна.

47 зүйлээс 5 зүйл нь Монгол улсын Байгалийн ургамлын тухай хууль (1995)-ийн хавсралт Нэн ховор ургамлын жагсаалтад, 2 зүйл Засгийн газрын 153 (1995), 165 (2004), 410 (2015) дугаар тогтоолын хавсралт Ховор ургамлын жагсаалтад бүртгэгдсэн. Монгол бүйлс *Amygdalus mongolica* – EN, Монгол хулан хойрго *Potaninia mongolica* – NT, Шивлээхэй зээргэнэ *Ephedra equisetina* – VU, Хойрго харгана *Caragana brachypoda* – VU, Монгол шар далан *Tugarinovia mongolica* -VU, Толбот бэрээмэг *Arnebia guttata* – LC болон Өргөст ортууз *Oxytropis aciphylla* – LC зэрэг ургамлууд Монголын улаан дансны жагсаалтад бүртгэгдсэн.

2.1.11 Амьтны аймаг

Судалгааны талбай, түүний орчимд тархсан шувууд болон хөхтөн амьтад нь Монгол орны амьтны аймгийн газарзүйн мужлалаар Дорнод говийн тойрогт хамаарагдана. Монгол орны говь, цөлийн бүс нутаг нь ховордлын эрсдэлтэй болон устаж болзошгүй 33 зүйл амьтны уугуул нутаг юм. Энэ бүс нутагт ховордлын эрсдэлтэй зүйлийн жагсаалтад бүртгэгдсэн Монгол хулан (*Equus hemionus*), хар сүүлт зээр (*Gazella subgutturosa*), цагаан зээр (*Procapra gutturosa*), янгир (*Capra sibirica*), хавтгай (*Camelus ferus*) болон жижиг биетэй бусад амьтны зүйлийн дэлхийн хэмжээнд томоохонд тооцогдох популяци оршдог (Өмнийн говийн Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний тайлан, TNC, 2013).

Амьтны аймгийн хээрийн судалгааг 2023 оны 06-р сарын 14-нөөс 17-ны хооронд гүйцэтгэв. Хээрийн судалгааны явцад төслийн талбай орчимд Начин шонхор (*Falco tinnunculus*), Сохор элээ (*Milvus migrans*), Хон хэрээ (*Corvus corax*), Монгол болжмор (*Melanocorypha mongolica*), Бүжимч чогчиго (*Oenanthe isabellina*), Алаг шаазгай (*Pica pica*), Өвөгт тогоруу (*Grus virgo*), Хондон ангир (*Tadorna ferruginea*), Анхидал ангир (*Tadorna tadorna*), Цөлийн чогчиго (*Oenanthe deserti*) зэрэг зүйлүүд тэмдэглэгдсэн.

Төслийн талбай, түүний орчимд гүйцэтгэсэн хээрийн судалгаагаар туруутан амьтад болох Хар сүүлт зээр (*Gazella subgutturosa*), Хулан адуу (*Equus hemionus*) зэрэг 2 зүйл хөхтөн тэмдэглэгдсэн.

2.1.12 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Говийн бага дархан цаазат газрын Б хэсэг төслийн талбайн зүүн урд захаас 21.7 км зайтай оршдог. Тиймээс төлөвлөж буй төслийн төлөвлөлт нь Говийн бага дархан цаазат газрын Б хэсэгтэй шууд давхцал байхгүй. Харин Б хэсгийн орчны бүс төслийн талбайн өмнөд хэсэгтэй зарим хэсгээрээ мөн давхцдаг. Төслийн талбай аймгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцалгүй.

Галбын говийн орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газартай салхин цахилгаан станц байгуулах талбай бүтэн, ЦДАШ-ын трасс, нэвтрэх зам хэсэгчлэн давхцалтай байна.

2.1.13 Түүх, соёлын өв

Археологи: Судалгааны ажлын хүрээнд Ханбогд сумын Номгон багийн нутаг дахь талбайгаас 2 дурсгал, 2 тооны булш, 1 чулуун зэвсгийн үеийн зэвсэг зэрэг нийт 5 тооны дурсгал байгааг илрүүлэн баримтжуулсан байна. Тэдгээр олдворуудын он тооллыг бүрэн тогтоох боломжгүй байсан боловч тухайн бүс нутагт өмнөх судалгааны ажлаар илрүүлсэн хүрэл, чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалуудтай ижил төстэй байсан байна. Тэдгээрээс 3 олдвор нь Ханбогд сумын Номгон багийн газар нутагт, 2 олдвор нь Гавилууд багийн газар нутагт хамаарагдаж байна. Тус газарт илрүүлсэн 2 эртний булш хиргисүүр нь хүрэл зэвсгийн үе болон чулуун зэвсгийн үеийн эхэн үед хамаарагдаж байгаа бөгөөд зарим онцлог зан үйлийг анзаарч болохоор байна. Дугуй хэлбэртэй булш хиргисүүр нь хүрэл зэвсгийн үеийнх байсан бөгөөд он цаг тооллыг бүрэн тодорхойлох боломжгүй байсан байна. Чулуун зэвсгийн үеийн зэвсэг, олдворууд нь тухайн бүс нутагт амьдарч байсан эртний ард иргэдийн хэрэглэж байсан эд хэрэгсэл байх бөгөөд тэдгээрийг ашиглаж байсан чулуун зэвсэг, арга техникээр тодорхойлж болох юм. Эдгээр олдворууд нь Монголын балар эртний түүхийн он цагт хамаарагдаж байна.

Палеонтологи: Төслийн талбай нь цэрдийн Баян ширээ, Баруун Гоёотын цэрдийн тогтоц зэрэг шинжлэх ухааны өндөр ач холбогдолтой, эртний амьтны үлдвэрээр баялаг газар оршдог боловч хээрийн судалгааны ажиглалтаар эртний ургамал, амьтан агуулагч хурдас, макро түвшний үлдвэр тогтоогдоогүй байна.

2.2 Нийгэм-эдийн засгийн байдал

Ханбогд сум нь 1924 онд Галба сум нэртэйгээр Хадан хошуу гэх газарт анх үүсгэн байгуулагдсан түүхтэй. Үүнээс хойш олон удаа нүүдэллэж 1941 онд одоогийн Их булаг хэмээх газарт суурьшиж хөгжсөөр 95 жилтэйгээ золгож байна. Ханбогд сум нь Өмнөговь аймгийн 15 сумын нэг юм.

2022 оны эцсийн байдлаар Ханбогд суманд нийт 8533 иргэн бүртгэлтэй байгаа ба эдгээрээс 4892 нь эрэгтэй, 3641 нь эмэгтэй байна. Ханбогд сум 5 багтай. Жавхлант багт 2772, Гавилууд багт 1851, Номгон багт 1155, Баян багт 2217, Хайрхан багт 538 иргэн тус тус бүртгэлтэй амьдарч байна.

Суурь судалгааны явцад салхин цахилгаан станцын төсөл болон цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын ойр орчимд 14 малчин өрх, 10 худаг, 8 өвөлжөө бүртгэсэн. Салхин цахилгаан станцын төслийн талбайгаас 1.9-38.3 км зайд малчин өрх, өвөлжөө, худгуудыг, цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаас 0.7-1.7 км зайд малчин өрх, өвөлжөө, худгуудыг тус тус бүртгэсэн. Нутгийн хүн амын дийлэнх нь мал аж ахуй эрхэлдэг тул бэлчээрийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан айл өрхийн байршил улирал, жилээр харилцан адилгүй өөрчлөгдөж байдаг.

3 ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1 Байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

3.1.1 Газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөө

Төслийн барилгын үе шатанд дараах барилга, байгууламжуудыг барих явцад газрын гадарга, хэвлийд эвдрэл бий болно.

- 24 СЦҮ-ийн суурь, краны суурь,
- 15 анкер тулгуур, 214 завсрын тулгуур бүхий нэг ЦДАШ,
- 3.6 км урт нэвтрэх зам,
- Нийтдээ 20 км орчим урт 5 дотоод зам,
- Хяналтын байр бүхий нэг шинэ дэд станц (Галба дэд станц).

Барилгын үе шатанд эвдрэх газрын хэвлийн нийт эзэлхүүнийг тооцож доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3.1. Барилга байгууламжийг суурилуулахад газрын хэвлийд үүсэх эвдрэлийн хэмжээ

Байгууламж	Тоо	Суурийн нэгж талбай, м ²	Суурилуулах гүн, м	Суурийн эзлэхүүн, м ³
Салхин цахилгаан үүсгүүр	24	689	3	49,572
ЦДАШ-ын анкер болон завсрын тулгуур	15+214	154 - 357	2.7-3.4	248
Галба дэд станц	1	21,775	1	21,775
Нэвтрэх зам	1	18,000	1	18,000
Дотоод зам	5	100,000	1	100,000
Краны платформ, далбаа хадгалах талбайн хамт	24	1,631	1	39,132
Нийт эзлэхүүн, м³				228,727

Эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3.2. Төслийн барилга байгууламжийг суурилуулахад эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ

Байгууламж	Тоо хэмжээ	Суурийн нэгж талбай, м ²	Эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ, м ²	Эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ, га
Салхин цахилгаан үүсгүүр	24	689	16,536	1.66
ЦДАШ-ын анкер болон завсрын тулгуур	15+214	154 – 357	32,905+5,358	3.83
Галба дэд станц ба хяналтын байр	1	21,775	21,775	2.18
Нэвтрэх зам (3.6 км урт, 5м өргөн)	1	18,000	18,000	1.80
Дотоод зам (20 км урт, 5м өргөн)	5	100,000	100,000	10.00
Краны платформ, далбаа хадгалах талбайн хамт	24	1,631	39,132	3.91
Нийт талбай, га				23.38

Барилгажилтын үе шат

Гол сөрөг нөлөөлөл

- Салхин цахилгаан станц төслийн хүрээнд түүний үндсэн болон дагалдах барилга байгууламжуудыг барьж байгуулах явцад газрын гадарга эвдрэлд өртөх,
- Салхин цахилгаан станц төслийн хүрээнд түүний үндсэн болон дагалдах барилга байгууламжуудын суурийг ухах явцад эзлэхүүн хорогдох, ухагдах, зөөгдөх зэргээр газрын хэвлий эвдэгдэх.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн хог хаягдлын менежментэд доголдол гарсан тохиолдолд газрын гадарга, хэвлий барилгын болон ахуйн хог хаягдлаар бохирдох,
- Төслийн барилгын үе шатанд ашиглагдах тээврийн хэрэгсэлд эвдрэл гарсан тохиолдолд тослох материал, түлш шатахуун алдагдаж газрын гадарга бохирдох,
- Төслийн талбай дахь ШТМ хадгалах агуулах, савнаас тос, шатахуун алдагдаж газрын гадарга бохирдох.

3.1.2 Уур амьсгалд үзүүлэх нөлөө

Төсөлд ашиглах машин механизмууд 13,574 тонн CO₂экв, дизель генераторууд 1,003 тонн CO₂экв ялгаруулна гэж урьдчилан тооцов. Төслийн барилгын үе шатанд ялгарсан ялгарлыг нөхөн төлөхийн тулд СЦС-ийг 20 хоног ажиллуулах шаардлагатай.

Төсөл нь төвийн эрчим хүчний системд жилдээ 336 ГВт/цаг цахилгаан эрчим хүч нийлүүлэх боломжтой гэж тооцсон. Ашиглалтын хугацааг 20 жил гэж тооцвол нийтдээ 6,720 ГВт/цаг цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэнэ. Ийм хэмжээний цахилгаан эрчим хүч нь нүүрсэн галлагаатай цахилгаан станцуудын ашиглалтын улмаас үүсэх 5 сая гаруй тонн CO₂экв ялгарахаас сэргийлнэ.

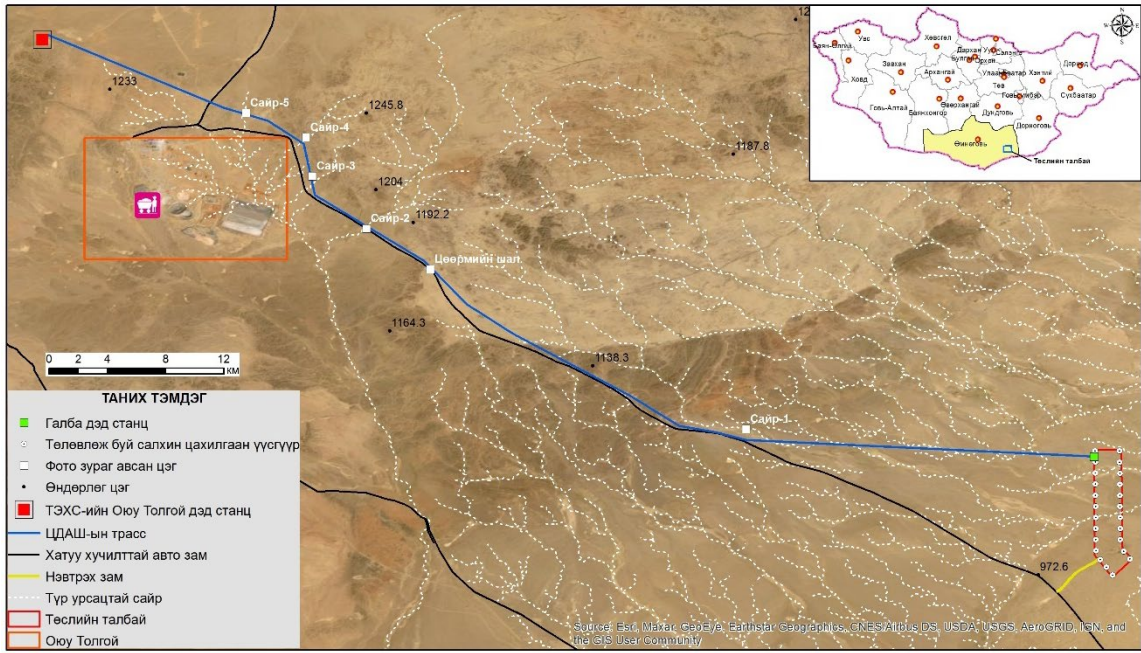
3.1.3 Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө

Барилга угсралтын ажил, газар шорооны ажил болон талбай дахь тээвэрлэлтийн явцад тоосжилт үүсэж, улмаар нутгийн малчдын тав тух болон мал бэлчээрлэхэд ихээхэн хүндрэл учруулж болзошгүй юм. Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын ашиглалтын явцад түлшний шаталтын улмаас маш бага хэмжээний бохирдуулагч агаарт ялгарна.

Ашиглалтын явцад төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын чанарт ямар нэгэн нөлөөлөл үзүүлэхгүй.

3.1.4 Гадаргын усанд үзүүлэх нөлөө

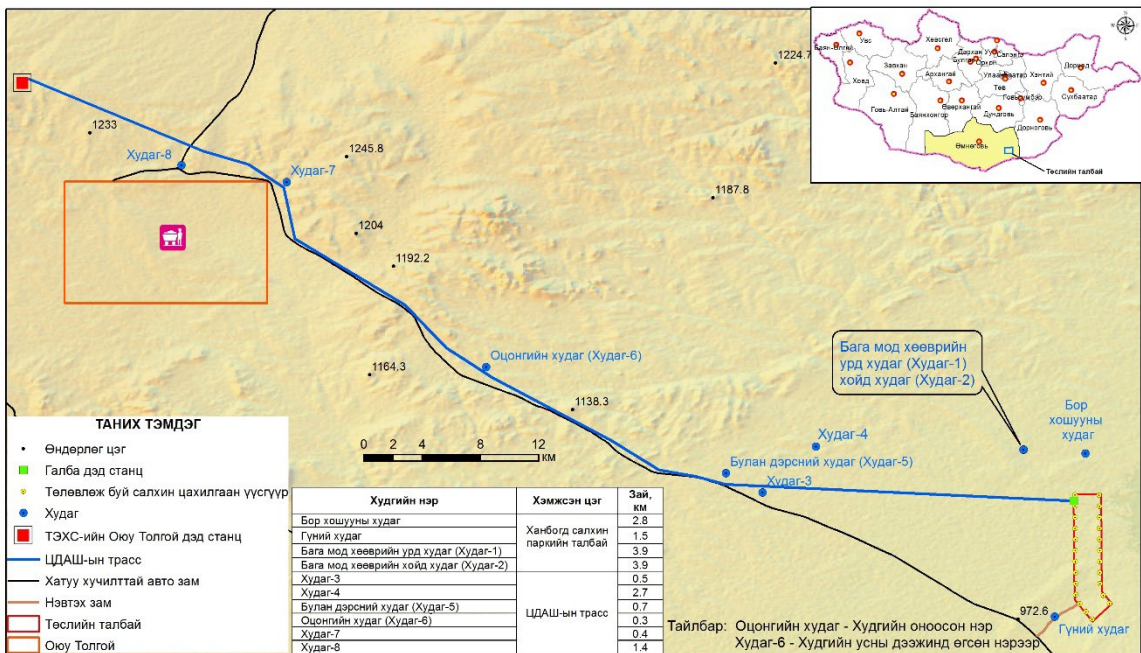
Төслийн талбайд гадаргын усны байнгын илэрц байхгүй. Гэсэн хэдий ч тус бүс нутгийн ихэнх голдирлууд түр зуурын урсацтай, жилийн ихэнх хугацаанд хуурай байдаг. Гадаргын усанд үзүүлэх томоохон нөлөөлөл байхгүй. Тодорхойлсон бүх гадаргын усны элементүүд түр зуурын шинж чанартай бөгөөд гадаргын усыг барилгын ажилд ашиглахгүй.



Зураг 3.1. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын гадаргын усан сүлжээ ба төслийн төлөвлөлт

3.1.5 Газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөө

Төслийн барилгын ажлын хугацаанд шаардлагатай нийт усны хэрэгцээ 30.5 мян.м³ байхаар тооцсон. Усны хэрэгцээг СЦҮ-ийн талбайн ойролцоо байрлах Клинтек ХХК-ийн эзэмшдэг орон нутгийн худгаас авч ашиглахаар төлөвлөсөн. Тус компани бэлтгэл ажлын хүрээнд усны ашиглах боломжит нөөцийн дүгнэлт гаргуулж, мэргэжлийн байгууллагаар төслийн гидрогеологи, геофизикийн хайгуул судалгааг хийлгэж, уг судалгаагаар уст давхарга нь малчдын ашигладаг ойр орчмын худагт нөлөөлөхгүйгээр хангалттай хэмжээний усаар хангах боломжтойг тогтоосон байна.



Зураг 3.2. Хээрийн судалгаагаар бүртгэсэн малчдын худгууд, 2021

Барилгын үе шат

Гол нөлөөлөл

- Унд ахуй (8.4 мян.м³) болон барилгын ажилд (СЦҮ-ийн суурийн бетон зуурмагт 4.3 мян.м³, зам усалгаа 17.5 мян.м³) нийт 30.5 мян.м³ газрын доорх усыг ашигласнаар тухайн нутгийн газрын доорх усны нөөцийг мөн хэмжээгээр бууруулна.

Болзошгүй нөлөөлөл

- Менежментийг оновчтой хэрэгжүүлж чадаагүй тохиолдолд ажилчдын байрнаас хяналтгүй гарсан ахуйн бохир усаар газрын доорх ус бохирдож болзошгүй,
- Төсөлд ашиглагдаж буй машин механизм, тээврийн хэрэгсэлд эвдрэл, гэмтэл гарсан тохиолдолд ШТМ хөрсөнд алдагдаж, улмаар хур тунадасны усаар дамжин газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй,
- ШТМ хадгалах савны битүүмжлэл алдагдсанаас ШТМ хөрсөнд алдагдаж, улмаар хур тунадасны усаар дамжин газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй.

Усны хамгийн их хэрэглээ нь барилгын үе шатанд гарах бөгөөд энэхүү нөлөөлөл нь богино хугацаанд байх болно. Ашиглалтын явцад усны хэрэглээ нь урт хугацааны нөлөөлөл үзүүлэх боловч нөлөөллийн эрчмийн хувьд бага байна.

3.1.6 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө

Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх гол нөлөөлөл нь төслийн барилга байгууламжийн суурийг бэлтгэх явцад өнгөн хөрсийг хуулах үед үүснэ. Болзошгүй бусад нөлөөлөл нь шатах, тослох материалын асгаралтаас үүдэлтэй гэнэтийн бохирдолттой холбоотой байна.

3.1.7 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөө

Барилгын үе шатанд өнгөн хөрс хуулах, зөвшөөрөлгүй замаар зорчих зэрэг үйл ажиллагаа нь төслийн талбайн ургамлын нөмрөгийг талхалж, устгаж болзошгүй. ЦДАШ барих явцад дотоод хяналт байхгүй тохиолдолд нэн ховор (*Potaninia mongolica*, *Caragana brachypoda*, *Arnebia guttata*) болон ховор (*Amygdalus mongolica*, *Oxytropis aciphylla*) зүйлүүд өртөж болзошгүй.

3.1.8 Дуу шуугиан, доргио чичиргээний нөлөөлөл

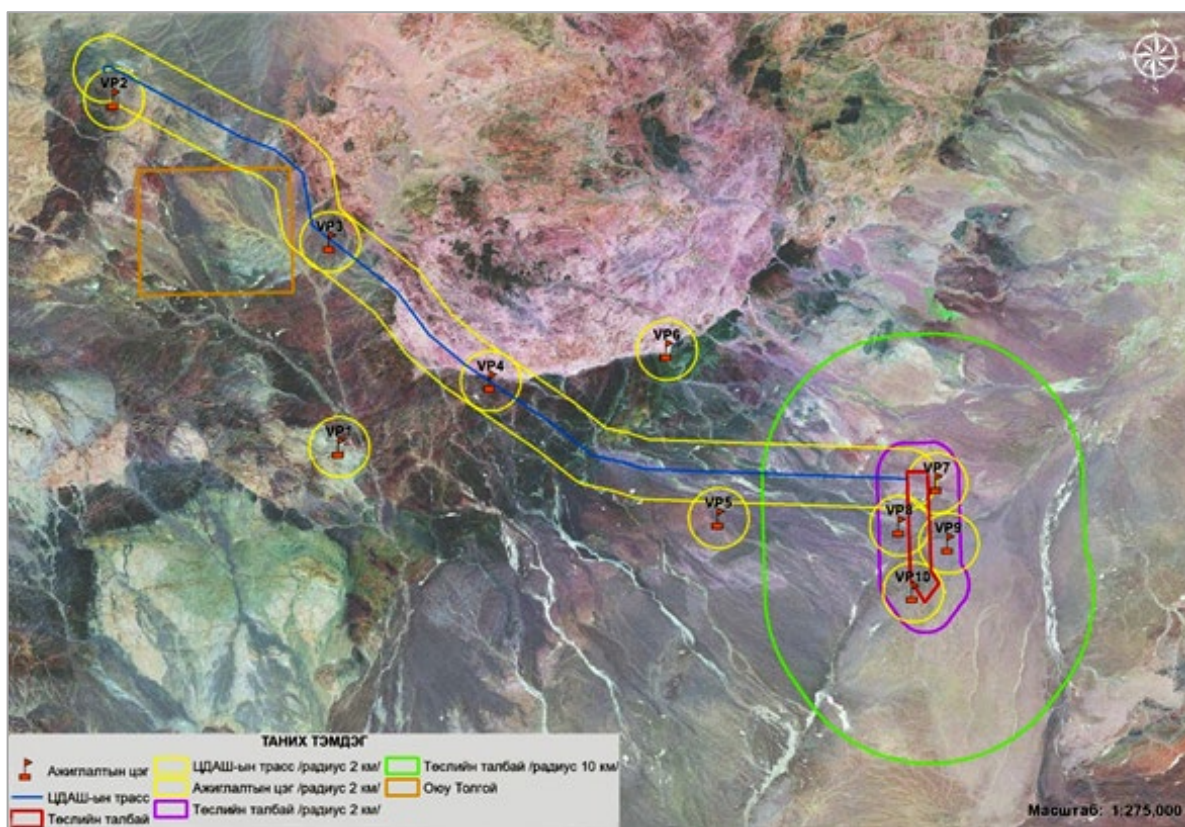
Барилгын ажлын явцад тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, машин механизмын ашиглалтын улмаас дуу шуугианы түвшин нэмэгдэж болзошгүй. Гэсэн хэдий ч төслийн талбай орчмын нөлөөлөлд өртөгчдөд өдөр, шөнийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан нөлөөлөл үзүүлэхгүй. Үүний нэгэн адил төслийн барилгын ажил, ашиглалтын явцад доргио чичиргээтэй холбоотой аливаа нөлөөлөл үзүүлэхгүй. СЦҮ-ийн талбай орчмын нутаг нь хүн ам сийрэг суурьшсан нутаг бөгөөд СЦҮ талбайгаас 2 км-ийн зайд байнгын айл өрх байхгүй ба барилгын үе шатанд доргио чичиргээний нөлөөлөл маш бага байх тул нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагагүй гэж үзэж байна.

3.1.9 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөө

Барилгын үе шатанд газар шорооны ажил, хүн, техник хэрэгслийн хөдөлгөөн, дуу шуугиан, гэрэл зэргээс шалтгаалан туруутан амьтдын (хар сүүлт, монгол хулан) амьдрах орчин түр алдагдана. Ашиглалтын үе шатанд шувуу, сарьсан багваахай салхин цахилгаан үүсгүүртэй мөргөлдөж болзошгүй. ЦДАШ барьж, ашиглалтад оруулснаар зарим зүйл шувууд мөргөлдөх, цахилгаанд цохиулах эрсдэлтэй байж болзошгүй.

Төслийн талбайд намар болон өвлийн шувууны судалгааг 2020 оны 9 дүгээр сард болон 2021 оны 2 дугаар сард тус тус хийж гүйцэтгэсэн.

Цэгэн ажиглалтын судалгаагаар төлөвлөж буй СТГ-ын талбайгаар дамжин өнгөрөх зүйлүүдийн нислэгийн өндөр, тоо болон нислэгийн үргэлжлэх хугацааны талаар хангалттай мэдээлэл олж авах, мөн цахилгааны шугамд өртөж болзошгүй зорилтот зүйлүүдийн боломжит нягтшлыг тодорхойлж, улмаар СТГ, ЦДАШ-аас шувуудад үзүүлэх нөлөөллийг үнэлэхэд мэдээллээр хангах зорилготой.



Зураг 3.3. Цэгэн ажиглалтын судалгаа (VP) хийсэн байршлууд

Уг судалгаанд нийт 10 VP хамрагдсан:

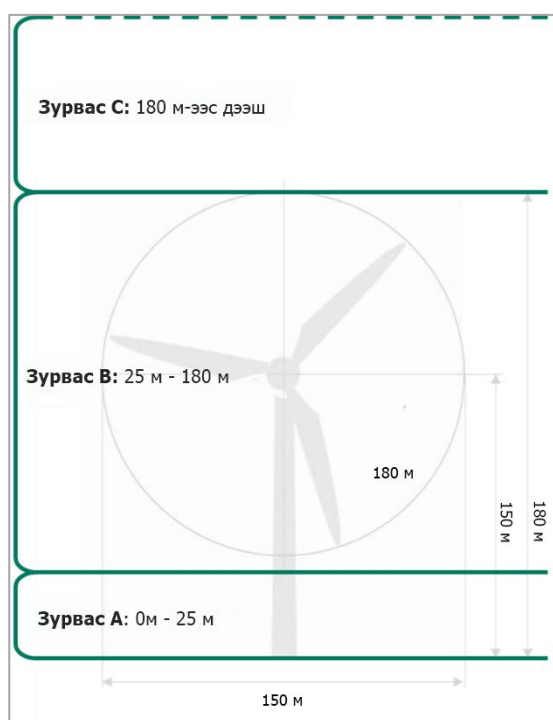
- ЦДАШ-ын дагуу- 4,
- ОТ уурхайгаас-БНХАУ руу чиглэлтэй ЦДАШ дагуу -1,
- Салхин турбин үүсгүүрүүдийн талбайд-4,

Харьцуулах зорилгоор ЦДАШ-ын хойд талд орших уулын хярд нэг (1)VP-ийн байршил, тоо нь газар нутгийг төлөөлөх болон үзэгдэх орчин хамгийн сайн байх.

Салхин турбин үүсгүүрийн талбай том хэмжээтэй, дамжуулах шугамын урт болон хамгаалалтын ач холбогдол бүхий зүйлүүдийн үржлийн байршил зэргээс шалтгаалан VP судалгаанаас гадна трансект судалгааг мөн хийсэн. Трансект судалгааны гол зорилго нь судалгааны талбайн амьдрах орчны олон янз байдлыг тодорхойлох, "судалгааны талбайн тухайн үеийн шувуудын зүйлийн бүрдлийг гаргах" болон тухайн бүс нутгийн шувуудын нийтлэг төрлүүдийг тодорхойлох байв.

2020 оны 9-р сарын судалгааны явцад ихэнх шувуудын нислэгийн өндрийг (824 бодгалиас 781) ажигласан. Шувуудын нислэгийн хугацаа харилцан адилгүй байсан бөгөөд хамгийн богино нь 15 секунд, хамгийн урт нь 3 минут байв. 781 удаагийн ажиглалтаар нийт 195 минутын нислэг бүртгэгдсэн бөгөөд хон хэрээ (*Corvus corax*)-ний нислэгийн хугацаа 167.25 минут буюу хамгийн урт, үүний дараагаар эвэрт болжмор (*Eremophila alpestris*)-ийн нислэгийн хугацаа 144.25 минут, Нөмрөг тас (*Aegypius monach*)-ын нислэгийн хугацаа 121.75 минут байв.

Судалгааны явцад 0-25 м, 25-180 м, 180 м-ээс дээш гэсэн гурван зурвасын нислэгийн өндрийг тэмдэглэв (Зураг 3.4). Шувуудыг бор шувууныхан, бор шувууныхнаас бусад болон махчин шувууд гэсэн гурван төрөлд хуваасан. Бүртгэгдсэн боршувууныханы бодгалиудаас зөвхөн 18% нь роторын далбаануудын өндөрт (25-180 м) нисч байсан байна. Бор шувууныхнаас бусад зүйлийн бодгалиуд ихэвчлэн 25 м-ээс доош өндөрт нисч байсан бол зөвхөн 22% нь роторын далбааны өндөрт (25-180 м) нисч байжээ. Махчин шувуудын бодгалиудын 35% нь 25 м-ээс доош өндөрт, 28% нь 25-180 м-ийн өндөрт, 37% нь 180 м-ээс дээш өндөрт нисч байсан.



Зураг 3.4. Шувууны нислэгийн зурвасыг тодорхойлох турбины өндрийн дүрслэл

Суурь судалгааны үед шувуудын нислэгийн өндрийг 25 м түүнээс доош, 25-180 м буюу СЦҮ-ийн сэнстэй мөргөлдөх эрсдэлтэй болон 180 м-ээс дээш гэсэн 3 бүлэгт ангилан бүртгэсэн. Хоёр удаагийн судалгаагаар 10 зүйл шувуу хамгийн олон давтамжтай бүртгэгдсэн байна.

2020 оны 9 дүгээр сард хамгийн олон давтамжтай бүртгэгдсэн 9 зүйл шувуудын 7 зүйл нь ихэвчлэн 0-25 м (нислэгийн хугацааны 59.6-83.9%-ийн хооронд)-т; Сохор элээ (*Milvus migrans*), Нөмрөг тас (*Aegypius monachus*) шувууд ихэвчлэн 180 м-ээс дээш өндөрт (нислэгийн хугацааны 54.8 ба 56.8%-д тус тус) бүртгэгдсэн байна. Эдгээр 9 зүйл нь сэнстэй мөргөлдөх эрсдэлтэй бүс буюу 25-180 м-ийн өндөрт нисэж бүртгэгдсэн ч давтамж нь бага байсан (8-28.6%).

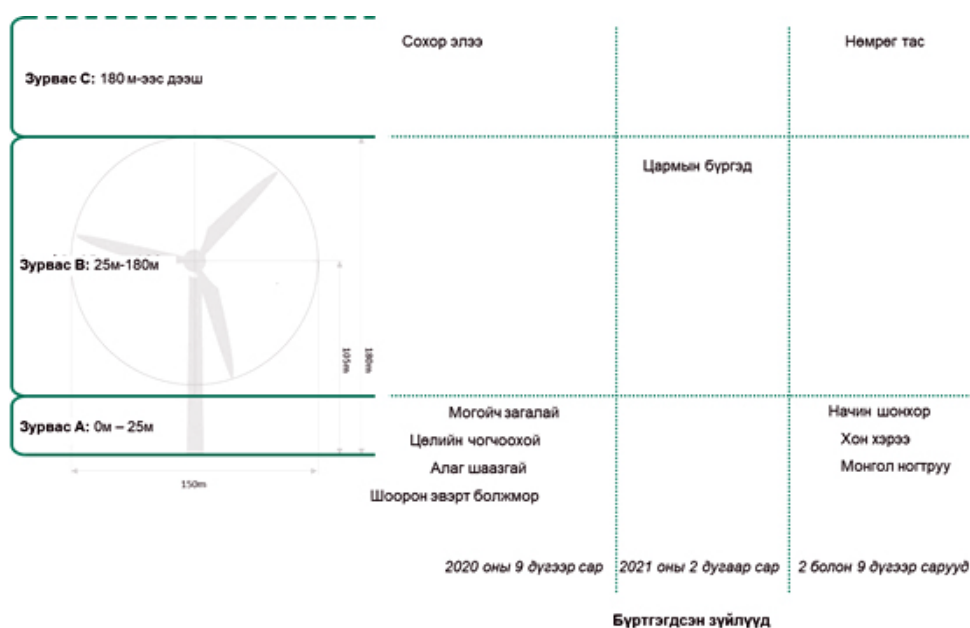
Хүснэгт 3.3. Шувуудын нислэгийн өндөр, 2020 оны 9 сар

#	Зүйлийн нэр	Нислэгийн өндрийн тархалт		
		0-25 м	25-180 м	>180 м
1	Сохор элээ (<i>Milvus migrans</i>)	16.7%	28.6%	54.8%
2	Нөмрөг тас (<i>Aegypius monachus</i>)	15.4%	27.8%	56.8%
3	Начин шонхор (<i>Falco tinnunculus</i>)	59.6%	28.1%	12.3%
4	Цөлийн чогчоохой (<i>Oenanthe deserti</i>)	83.9%	10.7%	5.4%
5	Алаг шаазгай (<i>Pica pica</i>)	81.6%	8%	10.4%
6	Шоорон эвэрт болжмор (<i>Eremophila alpestris</i>)	86%	8%	6%
7	Хон хэрээ (<i>Corvus corax</i>)	65.1%	24.8%	10.1%
8	Монгол ногтруу (<i>Syrrhaptes paradoxus</i>)	79.8%	12.3%	7.9%
9	Могойч загалай (<i>Circaetus gallicus</i>)	50.8%	15.3%	33.9%

2021 оны 2 дугаар сарын судалгаагаар хамгийн их давтамжтай бүртгэгдсэн 5 зүйл шувуудаас Начин шонхор (*Falco tinnunculus*), Хон хэрээ (*Corvus corax*), Монгол ногтруу (*Syrrhaptes paradoxus*) ихэвчлэн 0-25 м-ийн өндөрт (нислэгийн хугацааны 53-93%-ын хооронд), Нөмрөг тас (*Aegypius monachus*) 180 м-ээс дээш өндөрт, Цармын бүргэд 25-180 м-ийн өндөрт хамгийн их давтамжтай (64%) нисэж байсан.

Хүснэгт 3.4. Шувуудын нислэгийн өндөр, 2021 оны 2 сар

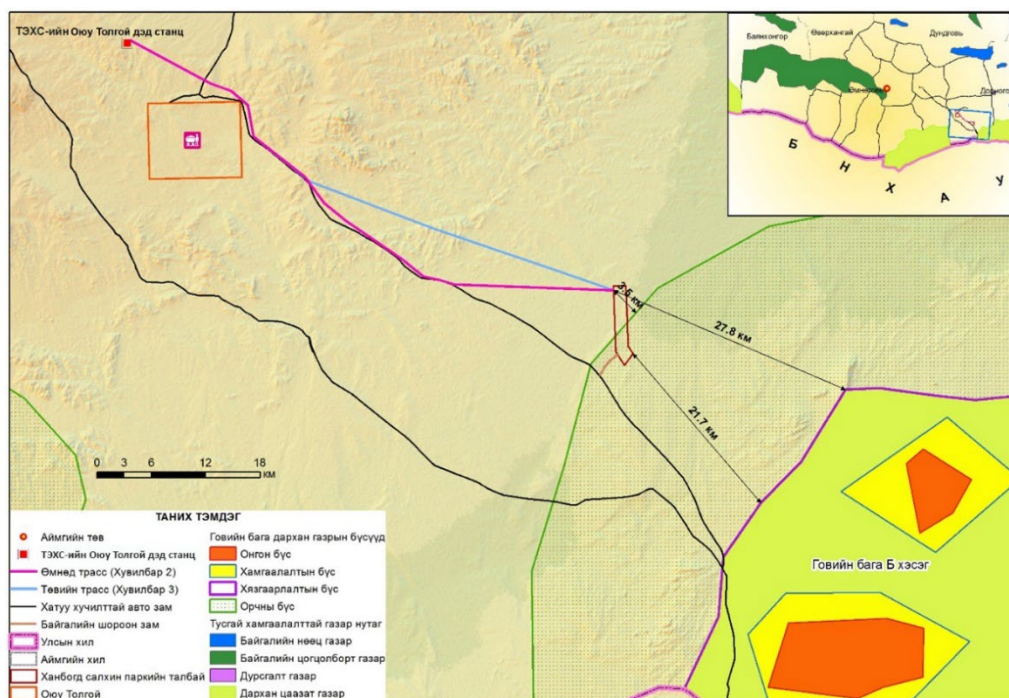
#	Зүйлийн нэр	Нислэгийн өндрийн тархалт		
		0-25 м	25-180 м	>180 м
1	Нөмрөг тас (<i>Aegypius monachus</i>)	7.0%	38.0%	56.0%
2	Начин шонхор (<i>Falco tinnunculus</i>)	93.0%	7.0%	
3	Хон хэрээ (<i>Corvus corax</i>)	65.0%	35.0%	
4	Монгол ногтруу (<i>Syrrhaptes paradoxus</i>)	53.0%	47.0%	
5	Цармын бүргэд (<i>Aquila chrysaetos</i>)		64.0%	36.0%



Зураг 3.5. Хамгийн олон давтамжтай бүртгэгдсэн шувуудын СЦУ-ийн сэнстэй мөргөлдөх эрсдэлийн зураглал

3.1.10 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөөлөл

СЦС-ын талбай Говийн бага ДЦГ-ын Б хэсгийн орчны бүстэй өмнөд хэсгээрээ, Галбын говь ОНТХГ-тай бүхэлдээ давхцах ба хэрэв урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авахгүй бол тус газруудад амьдрах зэрлэг амьтад барилгын үед хууль бус анд өртөж болзошгүй. Мөн Говийн бага дархан цаазат газрын Б хэсэг, Галбын говийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын хүрээнд хамгаалагдсан зүйлүүдэд ажиллах хүчний төвлөрөл сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.



Зураг 3.6. Улсын Тусгай Хамгаалалттай Газар

3.1.11 Түүх, соёлын өв

Барилгын үе шатанд өмнөх судалгааны явцад илрээгүй археологи, палеонтологийн олдвор санамсаргүй байдлаар таарч, эвдэрч, гэмтэж болзошгүй.

3.1.12 Нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл

Төслийн барилга угсралт болон ашиглалтын үед орон нутгийн иргэдэд ажлын байр бий болох, ур чадвараа сайжруулах боломжтой болох зэрэг эерэг нөлөө үзүүлнэ.

Төслийн барилгын үе шатанд ойр орчмын малчид доор дурдсан сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй ба улмаар тухайн талбай дээр ажиллаж байгаа барилгын ажилчидтай зөрчилдөж болзошгүй. Үүнд:

- Ухсан нүх, ухмалд мал унаж бэртэх, хорогдох,
- Газар шорооны ажил, замын хөдөлгөөний улмаас бэлчээр доройтох,
- Ажилчдын байр, барилгын талбайгаас үүссэн хог хаягдал хяналтгүй тарах,
- Малчдын худгийг хууль бусаар ашиглах, бохирдуулах;
- Салхин цахилгаан станцын төслийн барилгын үе шатанд төслийн талаарх мэдээлэл хангалтгүй өгөх, гомдол барагдуулах механизм зохих ёсоор хэрэгжихгүй байх.

4 2024 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

4.1 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний үндсэн зорилго

Ханбогд салхин цахилгаан станц байгуулах төслийн 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-г “Байгаль орчныг хамгаалах тухай”, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” Монгол Улсын хуулиуд, БОАЖ-ын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу боловсруулав.

Энэхүү төлөвлөгөөний гол зорилго нь тус салхин цахилгаан станцын бүтээн байгуулалт, барилгын ажлын явцад төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг бодитоор төлөвлөх, улмаар энэхүү төлөвлөгөөг төсөл хэрэгжүүлэгч дагаж мөрдсөнөөр байгаль орчин, нийгмийн хамгааллын үүргээ хангах нөхцөлийг бүрдүүлэхэд оршино.

“Клинтек” ХХК нь төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатанд хүрээлэн буй орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх, аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллахад голлон анхаарна. Түүнчлэн барилгын ажлын үе шатанд төслийн хүрээнд үүсэх нийт сөрөг нөлөөллийн эрчмийн бууруулбал зохих норм, стандартыг мөрдөж ажиллана.

Төлөвлөж буй төсөл нь 24 салхин үүсгүүр (СЦҮ), 64.6 км цахилгаан дамжуулах агаарын шугам (ЦДАШ), 3.6 км нэвтрэх зам, удирдлагын байр бүхий Галба дэд станц, материалын агуулах, овоолгын талбай зэргийг холбосон 20 км орчим урт дотоод зам зэргээс бүрдэнэ.

4.1.1 Хамрах хүрээ

Төслийн урьдчилсан төлөвлөгөөний дагуу 2024 онд 3.6 км эвтрэх замыг гүйцээж барих газар шорооны ажлууд хийгдэнэ. Нэвтрэх зам барих газар шорооны ажлын явцад үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх, нөхөн сэргээх арга хэмжээ, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгав.

Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд гарч болзошгүй өөрчлөлтийг хянах, илрүүлэх, хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, тухайн орчноос дээж, сорьц авах, хэмжилт хийх, тэдгээрт дүн шинжилгээ хийх арга, баримтлах стандарт, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацаа зэргийг тодорхой зааж өгсөн.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс гадна Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явц, үр дүнг холбогдох төрийн байгууллага, олон нийтэд тайлагнах, хэлэлцүүлэх төлөвлөгөө болон Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой мөрдвөл зохих стандарт, заавар, журмуудыг тусгасан.

4.1.2 Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ажлын зохион байгуулалт

Төсөл хэрэгжих нутгийн байгаль орчин, оршин суугчдад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч компани (оператор), орон нутгийн удирдлага болон иргэдийн хамтын ажиллагаа шаардлагатай болно.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь БОННУ-ний шаардлагад тавигдсан үр дүнг гарахуйц нөхцөлөөр төслийн хэрэгжилтийг зохион байгуулж, гүйцэтгэгч компаниудад холбогдох шаардлагыг тавьж, ажил үүргийг хуваарилан ажиллана. Мөн тухайн жилийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний голлох ажлууд, түүнчлэн орон нутгийн удирдлага болон иргэдтэй хамтран ажиллах олон нийтийн харилцааны асуудлыг хариуцан ажиллах бөгөөд шийдвэр гаргалт, шаардлагатай зарим арга хэмжээний хэрэгжилтийг хангуулах, санхүүгийн асуудлыг шийдвэрлүүлэх, удирдлага зохион байгуулалтаар хангах, гүйцэтгэгч компаниудын үйл ажиллагааг хянах үүрэгтэйгээр ажиллана.

Гүйцэтгэгч компаниуд нь барилгын ажлыг гүйцэтгэх явцдаа байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ, орчны тохижилт, нөхөн сэргээх арга хэмжээ, хог хаягдлын менежмент болон осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ажлыг хариуцан ажиллана.

4.2 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал

“Ханбогд салхин цахилгаан станц” төслийн 2024 оны барилгын ажлын жилд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд нийт 48,969.0 мянган төгрөг зарцуулахаар төлөвлөв. Нийт зардлын 45.9%-ийг байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд, 30.6%-ийг удирдлага зохион байгуулалтын зардал, 23.5%-ийг бусад зардлууд эзэлж байна.

Хүснэгт 4.1. БОМТ-г хэрэгжүүлэх арга хэмжээний нийт зардал

№	БОМТ-ний хүрээнд хийх ажлын багц	Нийт тооцсон зардал, мян.төг	Нийт дүнд эзлэх хувь
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	1,164.0	2.4
2	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлт	3,500.0	7.1
3	Нүүлгэн шилжүүлэлт	-	-
4	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээ	2,000.0	4.1
5	Осол эрсдэлээс сэргийлэх менежментийн төлөвлөгөө	1,375.0	2.8
6	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	2,270.0	4.6
7	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	22,460.0	45.9
8	Удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээ	15,000.0	30.6
9	БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх	1,200.0	2.5
НИЙТ ДҮН		48,969.0	100.0

4.3 Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

4.3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөхдөө барилгын үе шатанд зайлшгүй хэрэгжүүлэх шаардлагатай арга хэмжээг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр авч үзлээ. БОННУ-ний тайланд төслийн цар хүрээнд бий болох сөрөг нөлөөллийн эрчим нь багаас дунд түвшинд хэлбэлзэх бөгөөд сүйрлийн хэмжээнд хүрэх ноцтой сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй. Энэ нь тухайн төслийн онцлог, төсөл хэрэгжүүлэх нутгийн байгаль, газарзүйн байршилтай холбоотой байх тул сөрөг нөлөөллийг бууруулах, улмаар арилгах боломжтой.

Ханбогд салхин цахилгаан станцын 2024 онд хийгдэх нэвтрэх замын ажлыг үргэлжлүүлэн гүйцээж дуусгах ажлын үе шатанд хэрэгжүүлэх байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардалд 1,164.0 (Нэг сая нэг зуун жаран дөрвөн мянга) мянган төгрөг зарцуулахаар төлөвлөв.

Хүснэгт 4.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1. ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХЭВЛИЙ									
1.1	Төслийн үндсэн болон дагалдах барилга байгууламжуудыг барьж байгуулах явцад газрын гадарга эвдрэлд өртөх	Барилгын төлөвлөсөн талбайгаас илүү газар талбайг эвдэхгүй байх, шаардлагагүй олон салаа зам үүсгэхгүй байх;	Барилгын талбайд	Нэмэлт зардал шаардлагагүй			2024	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс урьдчилан сэргийлэх тухай хууль (2012) 7.2.3 Барилгын ажлын явцад болон барилгын ажлын дараа хөрсний эвдэрсэн талбайг нөхөн сэргээх MNS 5917:2008 Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт	
1.2		Нийт зорчих зайг багасгахын тулд дотоод замыг оновчтой төлөвлөх	Барилгын талбайд	Нэмэлт зардал шаардлагагүй			2024		
1.3	Төслийн хог хаягдлын менежментэд доголдол гарсан тохиолдолд газрын гадарга, хэвлий барилгын болон ахуйн хог хаягдлаар бохирдох	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх, хог хаягдал цуглуулах, ангилах савыг оновчтой газарт байршуулах, хаяг, шошго тэмдэг ашиглан ангилах	барилгын талбай, ажилчдын байр	2 байршилд 240 л багтаамжтай, 3 өнгийн 2 ширхэг хогийн сав байршуулах зардлыг Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан			2024-2025	Хог хаягдлын тухай хуулийн 14.2. Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тэвэрлэх үйл ажиллагааг сумын Засаг даргатай гэрээ байгуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага гүйцэтгэнэ.	
		Хог хаягдлын менежментийн талаар барилгын ажилчдыг сургалтад хамруулах	Барилгын талбай	хүн/цаг	36	Барилгын төсөвт тусгасан	2024	Хог хаягдлын тухай хуулийн 10.2.16. Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь байгууллагын ажилтнуудад хог хаягдлын менежментийн талаар сургалт зохион байгуулж, зохих мэдлэгийг эзэмшүүлэх, дадал зуршлыг хэвшүүлэх	
1.4	Барилгын үе шатанд ашиглагдах тээврийн хэрэгсэлд эвдрэл гэмтэл, гарах, ШТМ-ын агуулах, савнаас тос масло, түлш шатахуун алдагдаж газрын гадарга бохирдох	Тээврийн хэрэгслийн засвар, үйлчилгээг графикийн дагуу тогтмол хийх; тээврийн хэрэгслийн зогсоолын талбайг бетондох, талбайд асгарсан аливаа шатамхай материалыг бүрэн гүйцэд цэвэрлэх	Барилгын талбайд	жил	Барилгын төсөвт тусгасан			2024-2025	
2. АГААРЫН ЧАНАР									

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
2.1	Барилгын ажлын явцад тээврийн хэрэгсэл, хүнд машин механизмын хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх	Барилгын үе шатанд тээврийн хэрэгслийг замаас гадуур зорчихыг хориглох, тээврийн хэрэгслийн хурдны хязгаарыг тогтоож мөрдүүлнэ.	Нэвтрэх зам (3.6 км*5м)	Ажил үүргийн хуваарийн дагуу хийгдэнэ.				2024 онд	Замын хөдөлгөөний дүрэм, 2018, Хавсралт 2. Замын тэмдэг, MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Төхнийн ерөнхий шаардлага Монгол Улсын Засгийн газрын 302-р тогтоолын 1, 2-р хавсралт болон 326-р тогтоолын 1-р хавсралт
2.2		Дулааны улиралд замын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор усалгаа хийх	Нэвтрэх зам (3.6 км*5м)	м ³	2.0	432	864.0	2024 онд	
2.3		Барилгын ажлын явцад 6-р сард агаарын чанар, дуу шуугианы хяналт мониторинг хийх	Барилгын талбайд	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгасан				2024 онд	
2.4	Барилгын үе шатанд ашиглаж байгаа тээврийн хэрэгсэл, хүнд машин механизмаас бохирдуулагч бодис ялгарч агаарын чанарт түр зуурын сөрөг нөлөө үзүүлэх	Барилгын ажилд ашиглаж байгаа тээврийн хэрэгсэл, хүнд машин механизм, техникийг тогтмол үзлэгт хамруулж, засвар үйлчилгээ тогтмол хийх	Барилгын ажилд ашиглаж байгаа бүх тээврийн хэрэгсэл, хүнд машин механизм	Гүйцэтгэгч компаний үйл ажиллагааны зардалд тусган хэрэгжүүлэх.				2024 онд	Төсөл хэрэгжүүлэгч оператор компанитай байгуулсан гэрээний дагуу 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 зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
2.5		Барилгын ажилд ашиглаж буй тээврийн хэрэгсэл, машин механизмаас ялгарах бохирдуулагч бодисын хэмжээг стандартын түвшинд байлгах	Барилгын ажилд ашиглаж байгаа бүх тээврийн хэрэгсэл, хүнд машин механизм	Гүйцэтгэгч компаний үйл ажиллагааны зардалд тусган хэрэгжүүлэх.				2024 онд	
2.6	Барилгын үе шатанд байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар бохирдуулагч бодис (NO ₂ , SO ₂)-ийн мониторинг хийх	Барилгын үе шатанд байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар бохирдуулагч бодис (NO ₂ , SO ₂)-ийн мониторинг хийх	Барилгын талбай	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгасан				2024 онд	MNS 4585:2016 Агаарын чанар техникийн ерөнхий шаардлага.
2.7				Барилгын үе шатанд ашиглах түр замуудыг тэмдэгжүүлэх	Барилгын талбай	Гүйцэтгэгч компаний үйл ажиллагааны зардалд тусган хэрэгжүүлэх.			

3. ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УС

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
3.1	Унд ахуй (8.4 мян.м ³) болон зам усалгаа 17.8 мян.м ³) нийт 30.5 мян.м ³ газрын доорх усыг ашигласнаар тухайн нутгийн газрын доорх усны нөөцийг мөн хэмжээгээр бууруулна.	Барилгын үе шатанд усны хэрэглээг хянаж, аль болох бага байлгах	Төслийн талбай	Ажил үүргийн хуваарийн дагуу			2024 онд	Усны тухай хуулийн 30 дугаар зүйлийн 30.1.1	
		Зам барилгын ажилд орон нутгийн малчдын худгийн усны эх үүсвэрийг ашиглахгүй байх	СЦҮ болон ЦДАШ-ын дагуу байрлах малчдын худаг	-	-	-	-	2024 онд	
4. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ									
4.1	Барилгын үе шатанд машин техникийн хөдөлгөөнөөр олон салаа зам үүсэх, хөрсний эвдрэл бий болох	Барилгын талбайд шаардлагагүй олон салаа зам үүсгэхгүй байх, хөдөлгөөний хурдны хязгаар, чиглэлийг заасан замын тэмдгийг замын уулзварууд болон оновчтой байршилд байршуулах	Барилгын талбай, тээврийн замууд	Ажил үүргийн хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.			2024 онд	Монгол Улсын замын хөдөлгөөний дүрэм, 2018, Хавсралт 2. Замын тэмдэг	
4.3	Төслийн хог хаягдлын менежментэд доголдол гарсан тохиолдолд барилгын болон ахуйн хог хаягдлаар хөрс бохирдох	Хог хаягдлыг хөрсөн дээр шууд хадгалахгүй ба хог хаягдал түр хадгалах цэгээс гарч болзошгүй шүүрэлт, бохирдсон урсацаас урьдчилан сэргийлэх	Барилгын талбай	Хог хаягдлын менежментийн хэсэгт тусгасан			2024 онд	Хогийн хаягдлын тухай хуулийн 10.2.1, 10.2.2-д заасан үүргийг хүлээнэ.	
4.4	Барилгын үе шатанд ашиглагдах тээврийн хэрэгсэл, ШТМ-ын агуулах савнаас тос, масло, түлш шатахуун алдагдаж хөрс бохирдох	Барилгын үе шатанд ашиглах тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжөөс шатах тослох материал асгарахаас урьдчилан сэргийлж механик үзлэгийг тогтмол хийж байх	Барилгын үе шатанд ашиглах тээврийн хэрэгсэл, ШТМ-ын агуулах	Барилгын ажил гүйцэтгэгч компаний үйл ажиллагааны зардалд тусгах			2024 онд	MNS 5850:2019 стандарт “Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ.	
4.5		ШТМ хадгалах сав, хоолой, хавхлагыг элэгдэлд орсон эсэхийг тогтмол шалгаж, шаардлагатай бол солих,	Барилгын үе шатанд ашиглах тээврийн хэрэгсэл, ШТМ-ын агуулах	Барилгын ажил гүйцэтгэгч компаний үйл ажиллагааны зардалд тусгах			2024 онд	Талбайн инженер, ХАБЭА-н ажилтан, Байгаль орчин хариуцсан мэргэжилтэн,	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
		Асгаралт, алдагдлыг хянах журмыг хэрэгжүүлэх							жолооч, оператор, засварчид тогтмол үзлэг хийж байна.
5. УРГАМАЛАН НӨМРӨГ									
5.1	Барилгын газар шорооны ажил, замын хөдөлгөөний улмаас бэлчээр доройтох	Ургамлан нөмрөгийн хэсэгт багтсан нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.	Барилгын талбай		Барилгын ажлын төсөвт туссан			2024 онд	Төслийн БОННУ-ний сөрөг нөлөөллийг бууруулах зөвлөмж
6. ДУУ ШУУГИАН									
6.1	Барилгын үе шатанд замын хөдөлгөөн, тоног төхөөрөмж, эзлэхүүн ихтэй материалыг ачих, буулгах үйл ажиллагаанаас гарах дуу шуугиан ойр байрлах нутгийн иргэдэд сөрөг нөлөө үзүүлэх болзошүй	Барилгын үе шатанд ашиглах тээврийн хэрэгслийн дуу шуугианы түвшин Монгол улсын MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтрэхгүй байх	Барилгын талбайд		Барилгын ажлын төсөвт туссан			2024 онд	MNS 4585:2016 Барилгын үе шатанд ашиглах тээврийн хэрэгслийн дуу шуугианы түвшин MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны өрөнхий шаардлага
6.2		Тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжөөс гарах дуу шуугианы хэмжилтийг тогтмол хийх, ажилчдыг хамгаалах хэрэгслээр хангах	Барилгын талбайд		Хэмжилт хийх зардлыг ОХШХ-т, ажилчдын хамгаалах хэрэгслийн зардлыг Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан тусгасан			2024 онд	MNS 4585:2016 Барилгын үе шатанд ашиглах тээврийн хэрэгслийн дуу шуугианы түвшин
6.3		Шөнийн цагаар ажиллах шаардлага гарах тохиолдолд зөвшөөрөх дуу шуугианы хязгаарыг дагаж мөрдөх				Ажил үүргийн хуваарийн дагуу ажиллах тул нэмэлт зардал шаардлагагүй			2024
7. АМЬТНЫ АЙМАГ									
7.1	Барилгын үеийн газар шорооны ажил, хүн, техник хэрэгслийн хөдөлгөөн, дуу шуугиан, гэрлийн нөлөөгөөр	Барилгын ажлын явцад ажилчдын байр, дотоод тээврийн хэрэгслийг тогтсон маршрутын дагуу зорчуулах,	Ажилчдын суурингаас 2 км радиус, замын сүлжээнээс 1 км хүртэлх радиус		Менежмент, зохион байгуулалтын арга хэмжээгээр зохицуулна.			2024 онд	Төслийн БОННУ-н дэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж
7.2	туруутан амьтад (Хар сүүлт зээр, Хулан адуу) үргэж дайжих, түр хугацаанд амьдрах орчноо алдах	Амьтны аймгийн ажиглалтын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, бэртэж, гэмтсэн амьтныг бүртгэж байх				Нэмэлт төсөв шаардлагагүй			2024 онд

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
7.3	Барилгын ажлын явцад ажилчид ангийн улиралд хууль бус ан хийх болзошгүй	Ажилчдад байгаль орчин, ан амьтныг хамгаалах, үргээхгүй байх, амьдрах орчныг доройтуулахгүй байх талаар сургалт хийх	Барилын талбайд ажиллаж буй хүмүүст		Барилгын ажлын төсөвт туссан			2024 онд	зориулсан гарц” стандартыг мөрдөнө. Амьтны тухай хууль, 6.1.7.үйлдвэрлэл, аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад амьтан устахаас урьдчилан сэргийлэх
8. ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТАГ									
8.1	СЦҮ-ийн талбай ГБДЦГ-ын Б хэсгийн орчны бүстэй өмнөд хэсгээрээ, Галбын говь ОНТХГ -тай бүхэлдээ давхцах ба хэрэв урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авахгүй бол тус газруудад амьдрах зэрлэг амьтад барилгын үед хууль бус анд өртөж болзошгүй	Төсөл хэрэгжүүлэгч нь төлөвлөж буй төслийн талаарх мэдээллийг улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн захиргаанд хүргүүлэх	Говийн бага дархан цаазат газрын хамгаалалтын захиргаа		Менежмент, зохион байгуулалтын арга хэмжээгээр зохицуулна.			2024 онд	Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүсийн тухай хууль, 9.2. Нарийвчилсан үнэлгээний дүгнэлтэд хамгаалалтын захиргааны санал, дүгнэлтийг тусгана.
8.2		Говийн бага дархан цаазат газрын Б хэсгийн хамгаалалтын захиргааны саналыг талуудын оролцоог хангах явцад авах			Менежмент, зохион байгуулалтын арга хэмжээгээр зохицуулна.			2024 онд	
8.3		Дархан цаазтай амьтдыг хөнөөх, хууль бус ан агнуур, худалдаа хийхээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд ажилчдыг сургалтад хамруулах	Барилгын талбай		Барилгын ажлын төсөвт туссан			2024 онд	
9. НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСАГ									
9.1	Барилгын үе шатанд барилга угсралтын ажилтай холбоотой тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихэссэнээр гэрэл, дуу шуугиан, тоосжилтын улмаас төслийн талбай болон цахилгаан дамжуулах	Нэвтрэх замыг барих явцад ашиглах тээврийн хэрэгслийн тоо, төрөл, замын хөдөлгөөний дотоод дүрэм, маршрутын талаар барилгын ажил эхлэхээс өмнө нутгийн иргэдэд ойлголт өгөх	Барилгын талбай	удаа	300.0	1	300.0	2024 онд	Жилд нэг удаа барилгын ажил эхлэхээс өмнө
9.2		Барилгын ажил эхлэхээс өмнө нутгийн иргэдэд төслийн	Барилгын талбай		Барилгын ажлын төсөвт туссан			2024 онд	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль 28.1.3.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
9.3	шугамын ойролцоо амьдардаг малчдын тав тухтай байдал алдагдах	Барилгын ажлын хугацаа, салхин цахилгаан станц барих, ашиглалтын үе шатанд явагдах үйл ажиллагааны талаар мэдээлэл өгөх							хөдөлмөр эрхлэлтийн явцад гарч болзошгүй осол, бэртэл, өвчлөлөөс ажилтныг хамгаалах хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн удирдлагын тогтолцоо нэвтрүүлэх
		Эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын хяналт, урьдчилан сэргийлэх журмыг боловсруулж, хэрэгжүүлэх	Барилгын талбай		Барилгын ажлын төсөвт туссан	2024 онд			
9.4	Ухсан нүх, ухмалд мал унаж бэртэх, хорогдох	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хуулийн хэрэгжилтийг хангуулж, барилгын ажилчдад хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн анхан шатны сургалтыг зохион байгуулах	Барилгын талбай		Барилгын ажлын төсөвт туссан		2024 онд		Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008
9.5	Малчдын худгийг хууль бусаар ашиглах, бохирдуулах	Тоосжилт, дуу шуугиан, замын хөдөлгөөн, ус ашиглалтын (худаг) талаарх гомдлыг хүлээн авах, хариу арга хэмжээ авах механизмыг боловсруулах	Барилгын талбай		Бүтээн байгуулалт, барилгын ажлыг гүйцэтгэгч оператор компани үйл ажиллагааны үедээ хариуцах		2024 онд		БОННУ-ний тайлангийн сөрөг нөлөөг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж Оператор компаниудтай байгуулсан гэрээнд тусгаж өгөх
Нийт зардал, мян.төг							1,164.0		

4.3.2 Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Төслийн хүрээнд 2024 онд 3.6 км нэвтрэх замыг гүйцээж дуусгах ба 1.8 га талбай бүхий нэвтрэх замын талбай, түүний ойр орчмын газрыг цэвэрлэж 2025 онд хийгдэх барилгын ажилд бэлтгэнэ. СЦС-ын төслийн барилгын ажил бүрэн төлөвлөгөөний дагуу 2026 онд гүйцэт хийгдэж дууссаны дараа орчны тохижилт болон нөхөн сэргээх үйл ажиллагаанууд хийгдэнэ

Харин байгаль орчныг хамгаалах, газрын доройтол цөлжилтийг бууруулах зорилгоор Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 2021 оны 10 дугаар сарын 04-ний өдрийн 58-р зарлиг “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнийг дэмжиж 50 мод, суулгац тарьж ургуулах, арчлах зардлыг тусгасан.

Хүснэгт 4.3. “Тэрбум мод” үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдэх ажил

Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Нөхөн сэргээлтийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг
“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд мод, суулгац тарих, ойжуулах, хөрс хамгаалах, цөлжилтийг бууруулах арга хэмжээ авах.	Ханбогд сумын хойд талд, сумын нийтийн ногоон байгууламжын талбайд 43.141617, 107.112521	ш	Улаан сухай- 20 Жигд- 15 Одой хайлаас – 15 Нийт -50 мод	Суулгац-20.0, Тарьж, арчлах- 50.0	1,000.0 2,500.0
Нийт зардал, мян.төг					3,500.0

4.3.3 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө

Төслийн талбай болон түүний ойр орчимд төслийн нөлөөлөлд шууд өртөх байнгын оршин суудаг айл өрх, суурин газар болон барилга байгууламж байхгүй тул нүүлгэн шилжүүлэлт хийх шаардлагагүй. Төслийн талбай орчмын хүн ам нь уламжлалт нүүдлийн мал аж ахуй эрхэлдэг бөгөөд улирал, бэлчээрийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан Ханбогд сумын нутаг дэвсгэрт өөр өөр байршилд буурь сэлгэдэг.

4.3.4 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

СЦҮ-ийн суурь, нэвтрэх болон дотоод зам, краны суурь, Галба дэд станц, агуулахын талбай, ЦДАШ зэргийг байгуулахад барилгын ажил явуулах шаардлагатай бөгөөд үүнд хүнд даацын машинаар гүйцэтгэх газар шорооны ажил орно. Тэдгээр газар шорооны ажлын явцад байгалийн хөрс шороог ухаж, өөр тийш нь шилжүүлэх юм.

Энэхүү төслийн талбайд 2021 оны 6-р сард хийсэн археологийн судалгааны явцад Номгон сумын нутаг дахь талбайгаас хоёр (2) дугуй булш, хоёр (2) дөрвөлжин булш, нэг (1) чулуун зэвсгийн олдвор олджээ. Иймд төслийн барилгын үе шатанд археологи, палеонтологийн олдвор олоход магадлал бий. Төслийн ашиглалтын үе шатанд барилгын ажил явагдахгүй. Тиймээс, энэ үе шатанд түүх, соёлын өвд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл байхгүй гэж үзэн урьдчилан тооцоолоогүй.

Ийм тохиолдолд Хүснэгт 4.5-д үзүүлсэн Монгол Улсын хууль тогтоомж, олон улсын конвенци, банк, санхүүгийн байгууллагын стандартыг дагаж мөрдөнө.

Хүснэгт 4.4. Соёлын өвийг хамгаалахтай холбоотой хууль тогтоомж, стандартууд

Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй эрх зүйн баримт бичгүүд	Шаардлага
Монгол Улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хууль	<p>Барилгын бүтээн байгуулалтын ажил хийхийн өмнө эрх бүхий байгууллагаар археологи, палеонтологи, угсаантан зүйн хайгуул, судалгаа, үнэлгээ хийлгэх шаардлага тавина.</p> <p>Эрх бүхий мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллагын зөвшөөрөлгүйгээр үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.</p> <p>Соёлын өвийн ач холбогдолтой эд зүйлс олдсон, эрсдэлд орсон байж болзошгүй тохиолдолд тухайн Сумын засаг дарга, Цагдаагийн тасагт даруй мэдэгдэж, тус газрыг хамгаалалтад авах шаардлагатай.</p> <p>Соёлын Яамны дэргэдэх Эрдмийн зөвлөлийн баталсан зөвшөөрөлгүйгээр соёлын өвийн ач холбогдол бүхий үл хөдлөх, хөдлөх эд зүйлсийг малтах, шилжүүлэн байршуулах, нураахыг хориглоно.</p>
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний шаардлага	<p>Соёлын дурсгалт зүйл олдсон тохиолдолд “Соёлын өвийн тухай” хуулийн 17 дугаар зүйлийн</p> <p>17.1.1-д Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль тогтоомж, Засгийн газар, иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын шийдвэрийн хэрэгжилтийг хангах;</p> <p>17.1.3-г Археологи палеонтологийн хайгуул, малтлага, судалгаа хийх зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллага, багт зориулалт бүхий газрыг ашиглуулах;</p> <p>17.1.4-г Археологи, палеонтологийн хайгуул, малтлага, судалгааны ажил дууссаны дараа судалгаа явуулсан байгууллагаас уг газрыг аюул осолгүй болгохыг шаардах, хүлээн авах зэрэг заалтуудыг баримтлан ажиллана.</p>
Дэлхийн өв хамгаалах тухай конвенци	<p>Монгол улсын Засгийн газар Дэлхийн өв хамгаалах тухай конвенцид нэгдсэн. Конвенцийн зарчмууд нь Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль, бодлогоор дамжин Монгол улсад хэрэгждэг.</p> <p>Конвенцид нэгдэн орсноор Монгол улсын Засгийн газар өөрийн нутаг дэвсгэр дэх Дэлхийн өв бүхий газар нутаг, үндэсний өвөө хамгаалах үүрэг хүлээсэн байдаг. Мөн соёлын болон байгалийн өв хамгаалах ажлыг бүсийн төлөвлөлтийн хөтөлбөрт оруулах, эдгээр өв бүхий холбогдох газарт өвийг хамгаалах боловсон хүчин, үйлчилгээг бий болгох, шинжлэх ухаан, техникийн судалгаа хийх, нутгийн иргэдийн өдөр тутмын амьдралд холбогдох өв соёлыг хамгаалахад чиглэсэн арга хэмжээг тусгах ажлуудад дэмжлэг үзүүлнэ.</p>
Соёлын биет бус өвийг хамгаалах тухай конвенци	<p>Монгол улс “Соёлын биет бус өвийг хамгаалах тухай конвенци”-д нэгдэн орсноор Монгол улсын Засгийн газар өөрийн нутаг дэвсгэр дэх соёлын биет бус өвийг i) өөрийн нутагт байх соёлын биет бус өвийн олон төрөл зүйлийг тодорхойлох, тэдгээрийг хамгаалах чадавхтай этгээдийг томилох ii) соёлын биет бус өвийг удирдах, баримтжуулах, ашиглах, зөвшөөрөл олгох зохих хууль эрхзүй, санхүүгийн болон бусад арга хэмжээг хэрэгжүүлэх замаар хамгаалах үүрэг хүлээсэн.</p>

Хүснэгт 4.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах телевлөгөө

Нөлөөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Барилгын үе шатанд өмнөх судалгааны явцад илрээгүй археологи, палеонтологийн олдвор санамсаргүй байдлаар таарч, эвдэрч, гэмтэх	Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө түүх, соёлын олдворыг санамсаргүй байдлаар олж, эвдэлж сүйтгэх эрсдэлээс болгоомжлон сонор сэрэмжтэй ажиллах зааварчилгааг барилгын ажилчдад өгөх.	Төслийн талбай, барилгын ажилчдад	Барилгын ажлын төсөвт туссан			2024 онд барилгын ажил эхлэхийн өмнө	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль, 38.3 Соёлын өвийг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө
	Түүх, соёлын өвийн мэргэжилтэн, судлаачдаас зөвлөгөө авах.		1 удаа	2,000.0	2,000.0		
	Соёлын дурсгалт зүйл, археологи палеонтологийн олдвор санамсаргүй байдлаар олдсон тохиолдолд нэн даруй ажлаа зогсоож, сумын Засаг дарга, цагдаагийн байгууллага болон уг асуудлыг хариуцсан эрдэм шинжилгээний байгууллагад яаралтай мэдэгдэнэ	Барилгын үе шатанд төслийн талбайд	Нэмэлт зардал шаардлагагүй			Барилгын үе шатанд	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль, 17.1.3, 17.1.4 Соёлын өвийг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө
Нийт зардал, сая төг					2,000.0		

4.3.5 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 4.6. Осол, эрсдэлээс хамгаалах төлөвлөлтийг хэрэгжүүлэх зардал

Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Цахилгаан хүчдэлд цохнуулах	Барилгын ажлын явцад цахилгаан хэрэгсэлтэй ажиллаж байгаа техникийн ажилтнуудыг хэмжих хэрэгсэл, хувийн хамгаалах хэрэгсэлээр хангана. Цахилгаан байгууламжийн барилга угсралтын ажилд аюулгүй ажиллагааны дүрмийг чанд баримтлах	Төслийн СЦҮ, Галба дэд станц, ЦДАШ, барилгын үе шат	Барилгын ажлын зардалд багтсан			2024 онд	Эрчим хүчний сайдын 2014 оны 5-4 дүгээр тушаалын хавсралт “Цахилгаан техникийн байгууламжийн угсралтын ажлын аюулгүй ажиллагааны дүрэм”
	Бүх ажилчдыг цахилгааны аюулгүй ажиллагааны сургалтад хамруулах, Шаардлагатай хэсгүүдэд стандарт журмын дагуу тэмдэг, тэмдэглэгээг байрлуулах.					Барилгын ажлын зардалд багтсан	
Зам тээврийн осол гарах	Жолооч нарыг аюул осолгүй ажиллахад бүрэн сургах, тээврийн хэрэгслийг журмын дагуу техникийн хяналтын улсын үзлэгт хамруулах, засвар үйлчилгээг стандартын өндөр шаардлагын дагуу тогтмол хийх, Нэвтрэх замд овойлт, сул чулуулаг, огцом налуу, замыг үл анзаарагдахаар төгсгөх зэргээс зайлсхийх хэрэгтэй.	Барилгын үе шатанд тоног төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгслийг тээвэрлэх явцад Улаанбаатар хотоос төслийн талбай хүртэлх зам, төслийн талбай орчмын зам	Барилга угсралтын зардалд багтсан			2024 онд	Замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлын тухай хууль, Замын хөдөлгөөний дүрэм, MNS 4598:2020 Автотээврийн хэрэгслийн техникийн байдалд тавих ерөнхий шаардлага
Гал түймэр гарах	Гал түймрээс хамгаалах хэрэгсэл, анхан шатны багаж хэрэгсэл, гал унтраагуурыг зохих газруудад байршуулж, ажилтнуудыг гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх, аврах, гал унтраах арга техникт сургах, дадлага хийх, гал түймрийн үед бэлэн байдлыг тогтмол хангасан байх	Ажилчдын байр, гал тогоо	1 (гал унтраах иж бүрдэл)	1,375.0		2024 онд	MNS 4244:1994 Хөдөлмөр хамгаалалын систем Галын аюулгүй байдал Ерөнхий шаардлага Галын аюулгүй байдлын тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/, 3 дугаар бүлэг

Байгалийн гамшигт үзэгдэл	Аянга зайлуулагч байрлуулах, цаг агаарын урьдчилан сэргийлэх мэдээнд үндэслэн ажлыг зохион байгуулах, байгалийн гамшгийн үед ажиллуулахгүй байх, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа тогтмол өгөх	Төслийн талбайд	Барилгын ажлыг гүйцэтгэгч оператор компанийн аюулгүй ажиллагааны зардлаар хийгдэнэ.	2024 онд	Гамшгаас хамгаалах тухай, 2017
Цахилгаан соронзон орны нөлөөлөлд өртөх	Дэд станц, цахилгаан дамжуулах агаарын шугам болон бусад өндөр хүчдэлийн төхөөрөмжийг айл өрх, суурин газрын ойролцоо суурилуулахгүй байх. ЦДАШ-ыг суурин газрын орон сууцны дээгүүр татахыг хориглоно. Цахилгаан байгууламжийн бүсэд тавигдах шаардлагыг дагаж мөрдөн ажиллах.	Галба дэд станц, ЦДАШ	Бүтээн байгуулалт, барилгын ажлыг гүйцэтгэгч оператор компанийн аюулгүй ажиллагааны зардлаар хийгдэнэ.	2024 онд	Засгийн газрын 1996 оны 120 дугаар тогтоолын 1 дүгээр хавсралт “Эрчим хүчний шугам сүлжээг хамгаалах дүрэм”
Хүний бие муудах, осол аваар гарах	Төслийн ажилтан, ажилчдыг эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хуваарьт үзлэгт хамруулж байх. Бүх ажилтан, ажилчдад ослын үед үзүүлэх анхны тусламж, хариу арга хэмжээний талаар сургалт, дадлага хийх замаар мэдлэг, ур чадвар эзэмшүүлэх	Төслийн барилгын үе шатны туршид	Бүтээн байгуулалт, барилгын ажлыг гүйцэтгэгч оператор компанийн аюулгүй ажиллагааны зардлаар хийгдэнэ.	2024 онд	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 3-р бүлэг Эрчим хүчний сайдын 2014 оны 5-4 дүгээр тушаалын хавсралт “Цахилгаан техникийн байгууламжийн угсралтын ажлын аюулгүй ажиллагааны дүрэм” MNS 0012-4-007:1981 Хамгаалах хашлага
Нийт зардал, мян.төг				1,375.0	

4.3.6 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Нэвтрэх замын барилгын ажлын үед 15 хүн 1 сар ажиллах бөгөөд энэ үед дор дурдсан эх үүсвэрүүдээс хог хаягдал гарна. Үүнд:

- Зам барилгын талбайд үүссэн хог хаягдал,
- Ажилчдын байрнаас гарах ахуйн хатуу болон шингэн хог хаягдал зэрэг болно.

Хог хаягдал түр хадгалах цэг байгуулах

Хог хаягдал түр хадгалах цэгийг байгуулахад дараах арга хэмжээг зайлшгүй тусгах нь зүйтэй. Үүнд:

- Эрүүл ахуй, аюулгүйн хувьд тохиромжтой байрлалд байх,
- Хог хаягдал хур борооны усаар угаагдаж урсах ааргүй байх,
- Салхины нөлөөгөөр хог хаягдал хийсэхгүй байх,
- Ангилан ялгаж хаях боломжтой байх,
- Гал түймэр гарах болон түүнийг тархахаас сэргийлсэн хаалт, хашаатай байх,
- Хортон шавьж, мэрэгчид үүрлэх, болон өвчин үүсгэгчдээс сэргийлэх зэрэг болно.

Хог хаягдлын түр цэг байгуулахаас өмнө Ханбогд сумын Засаг даргад мэдэгдэн, хог хаягдал түр хадгалах цэгийг заалгаж, зөвшөөрөл авсан байх шаардлагатай. Барилгын болон сав баглаа боодлын хаягдал болох модон материалыг газар дээр нь дахин боловсруулж/ашиглаж болно гэж үзсэн. 2024 онд нэвтрэх замын ажил 1 сар үргэлжлэх бөгөөд 225 кг ахуйн хатуу хог хаягдал гарна гэж тооцов. Ханбогд сумын ИТХ-ын 2020 оны 05 дугаар сарын 11-ний өдрийн 17 тоот тогтоолын дагуу 1 жилийн хог хаягдлын хураамж 480.0 мянган төгрөг, үүн дээр төслийн талбайгаас Ханбогд сумын хог хаягдлын нэгдсэн цэгт 1 удаа тээвэрлэх зардал 750.0 мянган төгрөг болно.

Хүснэгт 4.7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх зардал

Хог хаягдлын ангилал	Менежментийн арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Ахуйн хатуу хог хаягдал	Хогийг ангилан ялгах савнуудыг шаардлагатай газруудад хангалттай хэмжээгээр байршуулах	Барилгын талбай, ажилчдын амрах өрөө, гал тогоо	ш	180.0	3	540.0	2024 онд	Хог хаягдлын тухай хууль, 2017 14.2. Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, тээвэрлэх үйл ажиллагааг сум, дүүргийн Засаг даргатай гэрээ байгуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага гүйцэтгэнэ.
	Ахуйн хог хаягдлыг тусгай зориулан бэлтгэсэн хог хаягдлын цэгт түр хадгалан, орон нутгийн хог хаягдлыг устгах зөвшөөрөлтэй байгууллагатай хийсэн гэрээний дагуу зайлуулна.	Ажилчдын байр, барилгын талбай, тэдгээрийн ойр орчмын талбай	кг	-	225	750.0	2024онд	
Ахуйн шингэн хог хаягдал	Ажилчдын байр нь түр зуурынх бөгөөд хүйтэн ус, бохирын системд холбогдсон байна. Бохир усыг хүрээлэн буй орчин, уур амьсгалын нөхцөлийг харгалзан үзэж, септик саванд зайлуулна.	Ажилчдын байр, ойр орчмын талбай	м ³	-	36.0	-	2024онд	MNS 4943:2015 Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага
Үйлдвэрлэлийн хог хаягдал	Нэвтрэх замын ажлын явцад үйлдвэрлэлийн буюу сав баглаа боодлын хог хаягдал гарахгүй.	Нэвтрэх замын ойр орчимд	-	-	-	-	Барилгын үе шатанд (2024онд)	Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчны дотоод журам
Аюултай хог хаягдал	Хэрэглээнээс гарсан тос, тосолгооны сав, цэвэрлэгээний бодис, дугуй зэрэг хог хаягдлыг “Аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, экспортлох” чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжүүдээр устгуулна.	Түр хадгалах талбай ба түүний ойр орчмын газар	удаа	500.0	1	500.0	Барилгын үе шатанд (2024онд)	Хог хаягдлын тухай хууль, 2017, 20, 23 дугаар зүйл
Нийт зардал, мян.төг						1,790.0 + 480.0 = 2,270.0		

4.3.7 Байгаль орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр

Ханбогд салхин цахилгаан станцын бүтээн байгуулалт, барилгын ажлын явцад байгаль орчны төлөв байдалд гарах өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, хяналтын цэгийн байршил, хугацаа давтамж, баримтлах стандарт болон хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлыг тооцож, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр (ОХШХ)-ийг боловсруулав.

Клинтек ХХК барилгын ажлын явцад орчны хяналт-шинжилгээний ажлыг энэхүү хөтөлбөрт тусгасан хугацаа болон аргачлалын дагуу хийх бөгөөд ингэснээр тухайн төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг өөрчлөлтийг шуурхай илрүүлэхээс гадна хяналт-шинжилгээ хийж байгаа объектоо бүрэн хамарч байгаа эсэхийг хянах, байгаль орчин болон тухайн нутагт оршин суугчдыг төслийн нөлөөллөөс хамгаалах арга хэмжээг илүү үндэслэлтэй, үр ашигтай явуулах боломжийг олгох юм.

2024 онд хийсэн хяналт-шинжилгээний ажлын үр дүнг нэгтгэн, холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлж байх хэрэгтэй.

4.3.8 Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд

Уур амьсгал, агаарын чанарын үзүүлэлтүүд: Төсөл хэрэгжих талбай орчмын бүс нутгийн цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд болох агаар/ хөрсний температур, харьцангуй чийгшил, салхины хурд ба чиглэл, салхитай өдрийн тоо, хур тунадасны хэмжээ, ууршилт зэргийг байгаль орчны бусад хэсгийн мониторингийн үр дүнтэй уялдуулах хэрэгтэй. Барилгын ажлын явцад уур амьсгал, агаарын чанарын хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд дараах асуудлыг хамруулна. Үүнд:

- Цаг уурын үндсэн үзүүлэлтүүд, салхины мэдээллийг Ханбогд цаг уурын станцаас авах, боломжтой бол салхины мэдээлэл цуглуулдаг энгийн зөөврийн цаг уурын станцыг төслийн талбайд суулгах;
- Бүтээн байгуулалт, барилгын ажлын үед газар ашиглалт, тээврийн үйл ажиллагаатай холбоотой бий болох тоосжилтын агууламж, байгаль орчны болон эрүүл ахуйн стандартын шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг тогтмол хянах;
- Бохирдлын цэгэн эх үүсвэрүүдээс ялгарч буй бохирдуулагчид нь стандартад заасан хэмжээнд байгаа эсэхийг шалгах;
- Дуу чимээний бохирдлын цэгэн эх үүсвэрүүдэд хэт их дуу чимээ нь хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх нөхцөлтэйг харгалзан үзэж тогтмол хянаж байх;
- Ширүүн бороо, үер усны аюулын үед хуримтлагдсан хог хаягдал урсах нөхцөлийг тооцож, урьдчилан бэлтгэл хангах.

Орчны агаар дахь хяналт-шинжилгээг доорх арга зүйн дагуу хийнэ.

- Агаар дахь тоосонцор, бохирдуулах бодисын хүлцэх агууламжийг “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын дагуу хянана.
 - PM₁₀ - 24 цагийн дундаж - 100 мкг/м³,
 - PM_{2.5} - 24 цагийн дундаж - 50 мкг/м³
 - SO₂ – 20 минутын дундаж - 450 мкг/м³,
 - NO₂ – 20 минутын дундаж - 200 мкг/м³

- Дуу чимээ, шуугианы хэмжээг децибел (Дб)-ээр илэрхийлж, түүний орчинд нөлөөлөх нормативт хэмжээг тогтоодог. Физик нөлөөлөл болох дуу шуугианы хэмжээг “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байна.
 - Өдрийн цаг (07-22) - 16 цагийн дундаж - 60 дБ
 - Шөнийн цаг (22-07) - 8 цагийн дундаж - 45 дБ
 - Өдрийн цаг (07-22) – 1 цагийн дундаж - 55 дБА
 - Шөнийн цаг (22-07) - 1 цагийн дундаж - 45 дБА
- Барилгын талбай, нэвтрэх зам, дотоод зам орчмын агаар дахь тоос, азотын давхар исэл, нүүрсхүчлийн дутуу исэл, хүхэрлэг хий зэрэг үзүүлэлтүүдийг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж байна.

Гадаргын болон газрын доорх усны хяналтын үзүүлэлтүүд: Барилгын ажлын явцад машин механизм, тээврийн хэрэгсэлд эвдрэл, гэмтэл гарах, ШТМ хадгалах савны битүүмжлэл алдагдах, улмаар хур тунадасны усаар дамжин гадаргын болон газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй.

Усны хяналт шинжилгээг доорх арга зүйн дагуу хийнэ.

- Худгийн усны түвшин, усны ерөнхий шинж чанар, бохирдуулах бодис элементүүдийн агууламжийг “Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ” MNS 0900:2018 стандарт болон “Усны чанар. Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 6148:2010 стандартын дагуу хяналт шинжилгээ хийнэ.

Газрын гадарга ба хөрсний хяналтын үзүүлэлтүүд: Барилгын үе шатанд барилга байгууламжийг барьж дууссаны дараа тухайн эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээж тохижуулах ажлыг хийх хэрэгтэй. Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд хөрсөн бүрхэвчийн бохирдуулагчийн хэмжээг тодорхойлох хэмжилт судалгааг хийхийн зэрэгцээ хөрсний мониторинг цэгүүдийн байршлуудыг тогтоох, мөн хөрсний үндсэн шинж чанарын үзүүлэлтүүд, бохирдолт, элэгдэл эвдрэлийн төлөв байдлыг тогтоох ажлыг хийж байх шаардлагатай.

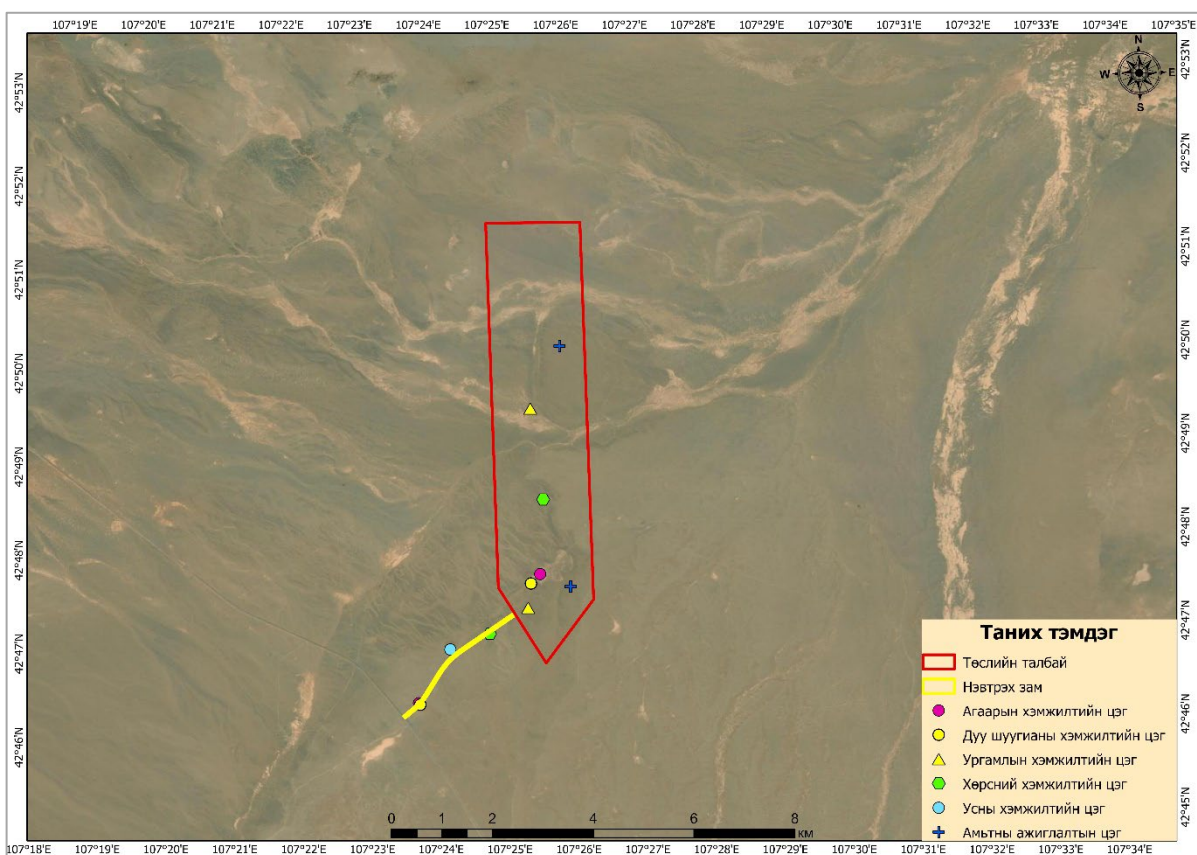
Хөрсний мониторингийн цэгүүдээс жилд (хавар, намар) 2-оос доошгүй удаа хөрсний дээж авч, лабораторийн задлан шинжилгээгээр хөрсний ерөнхий үржил шимийн түвшин болон бохирдол тодорхойлох шаардлагатай.

4.3.9 Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр

Ханбогд салхин цахилгаан станцын бүтээн байгуулалтын эхний жилийн барилгын ажлын явцад байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, түүнийг бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлнэ. 2024 онд хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд агаарын чанар, дуу шуугиан, газрын доорх ус, хөрс бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, амьтны аймаг, нийт 11 цэгт 11 хэмжилт, судалгаа хийх ба үүнээс 7 цэгт хэмжилт, дээжлэлт, 4 цэгт ажиглалт, бичиглэл хийж үр дүнг тайлагнана.

Хүснэгт 4.8. Хээрийн судалгааны цэгүүдийн ажиглалт, хэмжилт, дээжлэлтийн бүтэц

№	Хээрийн судалгааны зүйлүүд	Цэгийн тоо	Давтамжийн тоо	Нийт тоо хэмжээ	Судалгааны		
					Хэмжилт, Дээжлэлт	Ажиглалт, бичиглэл	
1	Агаарын чанар	2	1	2	2	-	
2	Дуу шуугиан	2	1	2	2	-	
3	Газрын доорхи ус	1	1	1	1	-	
4	Хөрсөн бүрхэвч	2	1	2	2	-	
5	Ургамлан нөмрөг	2	1	2	-	2	
6	Амьтны аймаг	2	1	2	-	2	
Хэмжилт ажиглалтын цэг		Тоо	11	1	11	7	4
		Хувь			100	63.6	36.4



Зураг 4.1. Хэмжилт, дээжлэлт, ажиглалт, бичиглэлийн цэгүүдийн байршил

2024 онд байгаль орчны хяналт шинжилгээний зардалд 2,800.0 (хоёр сая найман зуун мянга) мянган төгрөг зарцуулах ба үүн дээр хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх мониторингийн хээрийн судалгааны ажлын зардал нэмэгдэж ойролцоогоор 22,460 мянган төгрөгийн зардал гарахаар төлөвлөв.

Хүснэгт 4.9. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Баримт стандарт, арга, аргачлал
1. АГААРЫН ЧАНАР								
1.1	Тоос тоосонцор: - PM10 - PM2.5	Нэвтрэх замын эхлэл төгсгөлд 2 байршилд	2024 онд 8-р сар	2 дээж (1 удаа*2 байршил)	мкг/м ³	250.0	500.0	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
1.2	Ялгарах бохирдуулагч: - Хүхэрлэг хий /SO ₂ / - Азотын давхар исэл /NO ₂ / - Нүүрсхүчлийн хий /CO ₂ /							
2. ДУУ ШУУГИАН								
2.1	Дуу шуугианы түвшин	Нэвтрэх замын эхлэл төгсгөлд 2 байршилд	2024 онд 8-р сар	2 дээж (1 удаа*2 байршил)	дБА	200.0	400.0	MNS 4585:2016, Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага IFC EHS, 2007
3. ГАЗРЫН ДООРХ УС								
3.1	Худгийн усны түвшин, усны ерөнхий шинж чанар, элементийн агууламж	Нэвтрэх замын хажууд байрлах Баруун замт худаг	2024 онд 8-р сар	1 дээж (1 удаа*1 байршил)	Үзүүлэлт бүрийн шинж чанараас хамааран нэгжүүд өөр өөр байдаг	150.0	600.0	MNS 0900:2018. Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 6148:2010. Усны чанар. Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
4. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ								
4.1	Шимт хөрсний хими болон физик үзүүлэлтүүд, хөрсний эзэлхүүн, жин, хөрсний чийг	СЦҮ-ийн талбай дахь өнгөн хөрсний овоолго Нэвтрэх замын орчимд	2024 онд 8-р сар	2 дээж (1 удаа *2 байршилд)	Үзүүлэлт бүрийн шинж чанараас хамааран нэгжүүд өөр өөр байдаг	250.0	500.0	MNS 5916:2008 Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт
5. УРГАМЛАН НӨМРӨГ								

5.1	Ургамлын зүйлийн бүрдэл, өндөр, тусгаг бүрхэц, гадарга дээрх биомасс	СЦҮ-ийн талбайд ажиглалтын 2 цэгт	2024 оны зун 8-р сард	1 удаа*2 байршил	Ажиглалт, бичиглэл хийх	200.0	400.0	
5. АМЬТНЫ АЙМАГ								
6.1	Барилгын ажлын үед нөлөөлөлд өртөх болзошгүй Хар сүүлт зээр, Хулан адуу зэрэг амьтад	СЦҮ-ийн талбайд ажиглалтын 2 цэгт	2024 онд 8-р сар	1 удаа*2 байршил	Ажиглалт, бичиглэл хийх	200.0	400.0	БОННҮ-ний сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж MNS 6943:2021 Зэрлэг амьтан аврах, асран хамгаалах үйл ажиллагаа. Ерөнхий шаардлага
2024 онд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх зардал, мян.төг							2,800.0	

4.3.10 Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

2024 онд бүтээн байгуулалт, барилгын ажлын улмаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, ажилчдын хөдөлмөр хамгааллын арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангах, осол эрсдлээс хамгаалах, бүтээн байгуулалтын үеийн хог хаягдлын менежментийг зохион байгуулан холбогдох хууль, журмыг мөрдөж ажиллах зэрэг зарим үүргийг гүйцэтгэгч компаниуд хүлээх болно. Иймээс гүйцэтгэгч компаниудтай байгуулсан гэрээний дагуу шаардлагуудыг мөрдөж байна.

Харин ОХШХ-ийг хэрэгжүүлэх ажлыг төсөл хэрэгжүүлэгч өөрөө гардан хариуцаж, байгаль орчны хамгааллын үүргийг оператор компаниуд хэрхэн хангаж байгаад хяналт тавьж ажиллана.

Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөөг байгаль орчны холбогдох хууль тогтоомжийн хүрээнд хэрэгжүүлж, байгаль хамгаалах арга хэмжээний тайланг жил бүр батлуулж, үр дүнг тооцуулахаас гадна барилгын ажлыг дуусгаад **ашиглалтын 2 дахь жилээс эхлэн 2 жил тутам** байгаль орчны аудит, 5 жил тутам газрын чанарын төлөв байдлын хянан баталгаа, БОННУ-ний нэмэлт тодотголуудыг хийж байх шаардлагатай.

Хүснэгт 4.10. Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Арга хэмжээний хамрах хүрээ	Нийт зардал, мян.төг	Хариуцах албан тушаалтан	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Барилгын туслан гүйцэтгэх компаниудтай хийх гэрээнд бүтээн байгуулалт, барилгын ажлын үе шатанд байгаль орчны хамгааллын үүрэг хүлээх талаарх харилцан ойлголцолд хүрч гэрээ байгуулна.	Төслийн баримт бичгийн бүрдэл, хэрэгжилтийн эхний алхам	Компаний удирдлага, менежментийн зардал	Компанийн дээд болон гүйцэтгэх удирдлага	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
2	Орон нутгийн удирдлага, малчдын санал хүсэлтийг сонсож, хэрэгжүүлж байх	Төсөл хэрэгжүүлэгч, нутгийн иргэд болон удирдлага	Үйл ажиллагааны зардал	Байгаль орчин, нийгмийн ажилтан, олон нийттэй харилцах ажилтан	
3	Хог хаягдлыг зайлуулах эрх бүхий байгууллагатай энгийн хатуу, шингэн хаягдал болон аюултай хог хаягдал зайлуулах гэрээ байгуулж, гэрээний дагуу хог хаягдлыг зайлуулж байх	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Хог хаягдлын зардал	Гүйцэтгэх захирал, байгаль орчны мэргэжилтэн	Хог хаягдлын тухай хууль
4	2024 оны 11 дүгээр сарын 01-ний дотор БОМТ-ний биелэлтийн тайланг гаргаж, 2025 оны БОМТ-г боловсруулан БОАЖЯ-аар баталгаажуулан хэрэгжүүлж ажиллах	БОАЖЯ, Өмнөговь аймгийн Байгаль орчны газар	15,000.0	Байгаль орчны мэргэжилтэн	БОАЖ-ын Сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалаар баталсан журам
Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын төлөвлөгөөний зардал, мян.төг			15,000.0		

4.3.11 Төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах, хэлэлцүүлэх

Төслийн 2024 оны БОМТ-ний биелэлтийн тайланг Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, Ханбогд сумын ЗДТГ-т танилцуулна. Мөн Номгон баг, Жавхлант багийн иргэдийн нийтийн хуралд БОМТ-ний хэрэгжилтийн танилцуулгыг хүргүүлнэ.

Хүснэгт 4.11. 2024 оны БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч талууд нөлөөллийн бүсийн иргэдэд тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцэх байгууллагууд (Оролцогч талууд)	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, мян.төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны Хүрээлэн буй орчны бодлого зохицуулалтын газар газар	Хэрэгжилтийн тайланг “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” (2019 оны А/618 дугаар журам)-ын дагуу боловсруулна.	Тухайн жилийн БОМТ-ний биелэлтийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг бүр дээр үндэслэн боловсруулна.	Клинтек ХХК нь 5 жилийн БОМТ-д үндэслэн дараа жилийн БОМТ-г тухайн жил бүрийн 12 дугаар сард боловсруулна.	200.0		Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны Хүрээлэн буй орчны бодлого зохицуулалтын газар.
Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар	Хэрэгжилтийн тайланг “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” (2019 оны А/618 дугаар журам)-ын дагуу боловсруулна.	2024 оны БОМТ-ний хэрэгжилтийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг бүр дээр үндэслэн гүйцэтгэнэ.	2024 оны БОМТ-г боловсруулж батлуулсаны дараа 2024 оны 11-р сарын 1-ний дотор БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг гаргаж, 3-аас доошгүй хувийг Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт хүргүүлнэ.	250.0	Байгаль орчны мэргэжилтэн эсвэл хэлтэс	Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар
Ханбогд сумын ЗДТГ	2024 оны БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланд үндэслэн танилцуулгыг бэлтгэж, Ханбогд сумын ЗДТГ-т танилцуулна.	БОМТ-ийн хэрэгжилтийн үйл явцыг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдээр танилцуулах	Жилд 1 удаа	500.0	Байгаль орчны хэлтэс, Орон нутгийн олон нийттэй харилцах менежер	Засаг даргын тамгын газар
Нөлөөллийн бүс дэх багийн оршин суугч иргэдийн төлөөлөл	2024 оны байгаль орчны төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг танилцуулна.		Жилд 1 удаа	250.0	Байгаль орчны хэлтэс эсвэл байгаль орчны мэргэжилтэн, Орон нутгийн олон нийттэй харилцах менежер	Төслийн талбай
Нийт дүн				1,200.0		

4.4 БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд орон нутгаас хүний нөөц бүрдүүлэх төлөвлөгөө

Орон нутгаас ажилд авах төлөвлөгөө нь орон нутгаас (боломжтой бол) шаардлагатай тоо хэмжээ, чанар бүхий хүний нөөцийг ажилд авах, ур чадварыг хөгжүүлэх, үр дүнтэй ажиллуулахад чиглэгдсэн бөгөөд үүнийг төслийн барилгын үе шатанд хэрэгжүүлнэ.

Төсөл санаачлагч болон гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч нар ажиллах хүчний хэрэгцээ, тухайлбал ямар ч мэргэжилгүй, дунд, дээд боловсролтой орон нутгийн оршин суугчдаас нөхөж болох ажлын байрыг урьдчилан тодорхойлох хэрэгтэй. Ажлын байрны ажил үүргийн тодорхойлолт, мэргэжлийн шаардлага, ажиллах хугацаа, ажилд орох хүний тоог төлөвлөнө. Хөдөлмөр эрхлэлтийн хэрэгцээ, орон нутагт байгаа ажиллах хүчний боломжийг харгалзан аль болох орон нутгийн иргэдийг ажилд авна.

Барилгын ажлын үе шатанд ажиллах хүчний хэрэгцээг тодорхойлсны дараа сул ажлын байр, ажилд авах хүний тоо, тэдний ажиллах хугацаа, ажиллах нөхцөл, болзлыг орон нутгийн Хөдөлмөр, халамжийн үйлчилгээний хэлтэст хүргүүлж, орон нутагт ажиллах боломжтой байгаа хүний нөөц болон тэдгээрийн мэргэжил, ур чадвайн талаар мэдээлэл цуглуулна.

Мэргэжилгүй, хагас ур чадвартай, мэргэшсэн ажилчдын ажлын байрыг ямар нэгэн ялгаварлалгүйгээр олон нийтэд зарлана. Барилга угсралтын ажлын ачаалал ихтэй үед түр ажилчин авах шаардлага ч бий болж болно. Эдгээр сул ажлын байрыг мөн адил зарлах бөгөөд хэрэв боломжтой бол орон нутгийн тохирох хүмүүсийг эдгээр ажилд авна.

Өргөдөл гаргах сувгийг бүх боломжит ажил горилогчдод хүртээмжтэй хэлбэрээр гаргах болно. Ажлын байрны тодорхойлолт, ажиллах нөхцөл, ажлын боломжит үргэлжлэх хугацааг тодорхой зааж өгнө. Нэр дэвшигчийн сонгон шалгаруулалт, ажилд орох үйл явц шударга, ил тод явагдана. Ажилд авах үйл явцын алхам бүрийг баримтжуулж, бүртгэлийн ажлыг явуулна.

Ажиллах нөхцөл, цалин, тэтгэмж нь Монгол Улсын Хөдөлмөрийн тухай хуульд бүрэн нийцсэн байна. Шаардлагатай бүх сургалтыг ажлын байрны хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөж, үнэ төлбөргүй олгоно. Цаашилбал, ажил олгогч ажлын бүх хугацаанд хувийн хамгаалах хэрэгслээр (PPE) хангана.

Хүснэгт 4.12. БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд орон нутгаас хүний нөөц бүрдүүлэх төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Арга хэмжээний хамрах хүрээ	Нийт зардал, мян.төг	Хариуцах албан тушаалтан	Тайлбар
1	Барилгын үе шатанд ажиллах хүчний хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлох	Төслийн хэмжээнд Төсөл хэрэгжүүлэгч, Гүйцэтгэгч	Компаний удирдлага, менежментийн зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Аймаг, сумын ажилгүй иргэдийг ажлын байраар ханган ажиллах нөхцөл бололцоо хэр байгаа, ямар ажлын байранд хэдэн хүнийг ажиллуулах боломжтой болохыг тогтооно.
2	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө ажлын байрны тодорхойлолтыг боловсруулах				Ажлын байрны тодорхойлолт нь тухайн ажил үүргийг гүйцэтгэхэд шаардлагатай мэдлэг, ур чадвар, хандлагыг багтаасан байдаг тул сонгон шалгаруулалт явуулахад баримтлах үндсэн шалгуур болно.
3	Орон нутгийн хүн амын хөдөлмөр эрхлэлт, ажилгүйдлийн түвшин, ур чадварын бүртгэлийг судлах	Төсөл хэрэгжүүлэгч, Өмнөговь аймгийн хөдөлмөр, халамж үйлчилгээний газар	Үйл ажиллагааны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Орон нутгийн хүн амын хөдөлмөр эрхлэлтийн байдал, хөдөлмөрийн зах зээлийн эрэлтийг судалж, орон нутгийн хөдөлмөр, халамж үйлчилгээний газартай хамтран ажиллана.
4	Орон нутгийн хөдөлмөр, халамж үйлчилгээний газар, хөдөлмөрийн биржид хүсэлт гаргаж, гэрээ байгуулна.	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Ажил үүргийн дагуу	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч байгаль орчин, нийгмийн мэргэжилтэн	Хөдөлмөрийн биржээр дамжуулан Өмнөговь аймгийн хөдөлмөрийн зах зээлээс мэргэжлийн болон техникийн мэргэжилтэй ажиллах хүчин сонгон шалгаруулж авна.
5	Барилгын үе шатанд нээлттэй ажлын байрны талаар дотоод гадаад зар сурталчилгаа явуулах	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Компаний удирдлага, менежментийн зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Ажлын байрны нээлттэй зарыг орон нутгийн ажилд зуучлах төвүүд, олон нийт/иргэдэд зориулсан мэдээллийн самбар зэрэг газруудад зарлал байрлуулна.
6	Барилгын үе шатны богино хугацааны ажиллах хүчний эрэлтийг хангах зорилгоор орон нутгаас боловсон хүчнийг сонгон шалгаруулж авах	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Компаний удирдлага, менежментийн зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч, гүйцэтгэгч ба/эсвэл туслан гүйцэтгэгч	Мэргэжлийн болон техникийн мэргэжилтэй ажиллах хүчнийг сонгон шалгаруулан авч, ажлын байрны хөдөлмөрийн гэрээ байгуулна.

ХАВСРАЛТ 1. “102 МВТ ХАНБОГД САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦ” ТӨСЛИЙН 2024 ОНЫ КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх хугацаа											
		1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар	12 сар
1	Хог хаягдлыг зайлуулах эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулна.												
2	Барилгын ажил гүйцэтгэгч (ЕРС)-ийг төслийн талбайд байрлуулна.												
3	Ажилчдын кемп, материал хадгалах талбай, хог хаягдлыг түр хадгалах талбайг байгуулна.												
4	Барилгын ажилд шаардлагатай тоног төхөөрөмж, материалуудыг татна.												
5	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний дагуу хяналт тавьж ажиллана.												
6	Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлнэ .												
7	Байгаль орчны хяналт-шинжилгээний үр дүнг нэгтгэн тайлан боловсруулна.												
8	2024 онд хийсэн БОМТ-ний биелэлтийн тайланг боловсруулах												
9	2025 оны БОМТ-г боловсруулна												
10	2024 онд хийсэн БОМТ-ний биелэлтийн тайланг орон нутагт таницуулж дүгнэлт гаргуулна												
11	2025 оны БОМТ-г БОАЖЯ-аар батлуулах												