



**ТӨВ АЙМГИЙН СЭРГЭЛЭН СУМЫН НУТАГТ БАЙРЛАХ “БӨХӨГ- 15 МВт
НАРНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦ” ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Улаанбаатар 2023 он

Гарчиг

Танилцуулга.....	3
1.Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө.....	3
1.1. Төслийн товч танилцуулга,зорилт.....	3
1.1.1. Төслийн байршил, засаг захиргааны харьяалал.....	3
1.1.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн тухай мэдээлэл.....	4
1.1.3. Төслийн товч мэдээлэл.....	4
1.1.4. Төслийн ажлын зорилго.....	4
1.1.5. Төсөл хэрэгжүүлэх хэрэгцээ, шаардлага.....	4
1.1.6. Төслийн үр өгөөж.....	4
1.1.7. Төслийн хүчин чадал.....	5
1.1.8. Төслийн техник, технологи.....	5-6
1.2. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө.....	6
1.3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ...7	
1.3.1. Төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчин, нийгмийн төлөв байдал, онцлог.....	7-10
1.3.2. Байгаль орчны үнэлгээний тайлан болон төслийн бусад зөвшөөрлүүд.10	
1.3.3. Байгаль орчин хамгаалах төлөвлөгөөний нийт төсөв.....	11
2.Төслийн сөрөг нөлөөллүүд	12-13
2.1. Төслийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээ.....	13
2.1.1. Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл.....	13
2.1.2. Дуу шуугианы нөлөөлөл.....	13
2.1.3. Газрын гадаргад үзүүлэх нөлөөлөл.....	13
2.1.4. Гадаргын болон газрын доорх усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл.....	13
2.1.5. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл.....	14
2.1.6. Биологийн төрөл зүйл.....	14-17
2.1.7. Хаягдлын менежмент.....	17-18
2.1.8. Нийгэм.....	18
2.1.9. Хүн амын эрүүл мэнд.....	18
2.1.10. Сөрөг нөлөөллийг бууруулсны дараах үлдэгдэл нөлөөлөл.....	18
2.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	19-23
3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	23

4. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	24
5. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	24
6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	24
7. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	25
8. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	26
9. Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	26-27
10. Оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь.....	28
11. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	28
12. Байгаль орчныг хамгаалах зардлын нэгдсэн мэдээлэл.....	28-29

ЗУРАГ, ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг №1. Бөхөгийн хөндийд байрлах нарны цахилгаан станцын талбай орчмын байр зүйн зураг.....	3
Хүснэгт №1. НЦС-ийн төслийн үзүүлэлтүүд.....	5
Зураг №2. Жилийн эрчим хүчний үйлдвэрлэл (сараар).....	5
Хүснэгт №2. Төслийн эзэмшдэг тусгай зөвшөөрөл болон тайлан.....	10
Хүснэгт №3. Байгаль орчин хамгаалах төлөвлөгөөний зардлын задаргаа.....	11
Хүснэгт №4. Элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас байгуулах ажлын зардал.....	16
Зураг №3. НЦС-ын талбайг элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас.....	17
Хүснэгт №5. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгах төлөвлөгөө.....	19
Хүснэгт №6. Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө.....	20
Хүснэгт №7. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө.....	21
Хүснэгт №8. Ургамлын нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө.....	21
Хүснэгт №9. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө.....	22
Хүснэгт №10. Осол, эрсдэл, гамшгаас сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	23
Хүснэгт №11. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	23
Хүснэгт №12. Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө.....	24
Хүснэгт №13. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	25
Хүснэгт 14. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	26
Зураг №4. Удирдлага зохион байгуулалтын схем.....	27
Хүснэгт 15. Олон нийтэд тайлагнах хуваарь.....	28
Хүснэгт 16. Орчны шинжилгээний хөтөлбөр.....	29

Танилцуулга

Энэхүү менежментийн төлөвлөгөөнд “Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК-ийн Төв аймгийн Сэргэлэн суманд орших Бөхөгийн хөндийд байрлах 15 МВт-ын хүчин чадалтай “Нарны цахилгаан станц” (НЦС) –ын үйл ажиллагааны 2023 онд авч хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг нарийвчлан тусгасан болно. Ерөнхий үнэлгээний гүйцэтгэлээр байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээг “Грийн Ассессмент ХХК”-аар хийлгэсэн бөгөөд нарийвчилсан үнэлгээний дүгнэлтээр уг төслийг хэрэгжүүлэх боломжтой гэж үзэв. (*Хавсралт материал 1. 15 МВт хүчин чадалтай “Нарны цахилгаан станц” төслийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, 2021 оны 8 дүгээр сарын 09, дугаар 2021/ОА119 БОАЖЯ*)

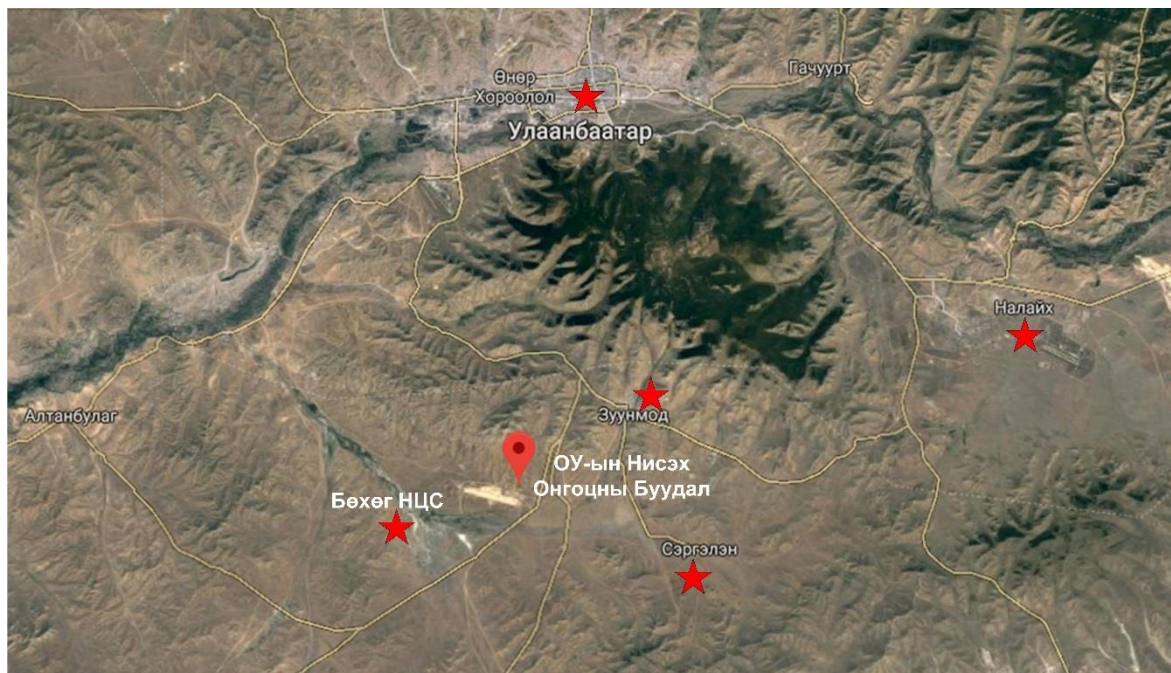
Энэхүү төлөвлөгөөнд төслийн талаарх мэдээлэл болон төсөл хэрэгжих газар нутгийн байгаль орчны төлөв байдал зэргийг мөн тусгав.

1.БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

1.1 Төслийн танилцуулга товч танилцуулга, зорилт

1.1.1 Төслийн байриил, засаг захиргааны харьяалал:

Бөхөгийн Хөндийн 15 МВт нарны цахилгаан станц (цаашид НЦС гэх) нь Улаанбаатар хотоос 65 км зайтай Төв аймгийн Сэргэлэн сумын 4-р багийн нутагт “Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК-ийн эзэмшил 48 га газарт үйл ажиллагаагаа явуулдаг.



Зураг №1. Бөхөгийн хөндийд байрлах нарны цахилгаан станцын талбай орчмын байр зүйн зураг

1.1.2 Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн тухай мэдээлэл:

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК

Улсын бүртгэлийн дугаар: 000158187

Газар эзэмших гэрчилгээ: 000320330 (40 га), 000329710 (8 га)

Регистрийн дугаар: 5434084

Албан ёсны хаяг: Улаанбаатар, Хан-Уул дүүрэг, 15-р хороо, Фидес Тауэр,
1202 тоот ,Утас: 77111278

1.1.3 Төслийн товч мэдээлэл:

Төслийн нэр: “Бөхөг” НЦС

Нийт хүчин чадал: 15 МВт

Жилд үйлдвэрлэх эрчим хүчний хэмжээ: 29.6 сая кВт/цаг

Ашиглалтад орсон он: 2018/12/01

Барилга угсралтын хугацаа: 2018/06/01

Төслийн үйл ажиллагааны хугацаа: 25 жил

Төсөл эхэлсэн огноо: 2015/06/01

Нарны нөөцийн судалгаа: 2015 оноос хойш

1.1.4. Төслийн ажлын зорилго: Төслийн үндсэн зорилго нь 51372 ширхэг нарны зай, 1МВт-ын чадалтай 15 ширхэг инвертер, трансформатор бүхий 15 МВт-ын хүчин чадалтай НЦС барьж, байгуулж, жилд 29 сая кВт.цаг эрчим хүч үйлдвэрлэн төвийн бүсийн эрчим хүчний системд нийлүүлэх явдал юм.

1.1.5. Төсөл хэрэгжүүлэх хэрэгцээ, шаардлага: Монгол Улсын ЦЭХ-ний хэрэглээ жил бүр 5-7% өсөн нэмэгдэж байгаа бөгөөд оргил ачааллын үед Оросын Холбооны Улсаас цахилгаан эрчим хүч худалдан авч байна. 2005 онд Монгол Улсын Их Хурлаас Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний хөтөлбөр баталж, 2030 онд улсын хэмжээнд нийт эрчим хүч үйлдвэрлэлийн 30%-ийг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрээр хангах зорилт тавьсан байдаг. Японы Засгийн Газраас хэрэгжүүлж буй уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах, байгаль орчинд ээлтэй бага нүүрстөрөгч бүхий төслүүдийг дэмжих ажлын хүрээнд Хамтарсан Кредит Олгох Механизмын төсөлд шалгарсан.

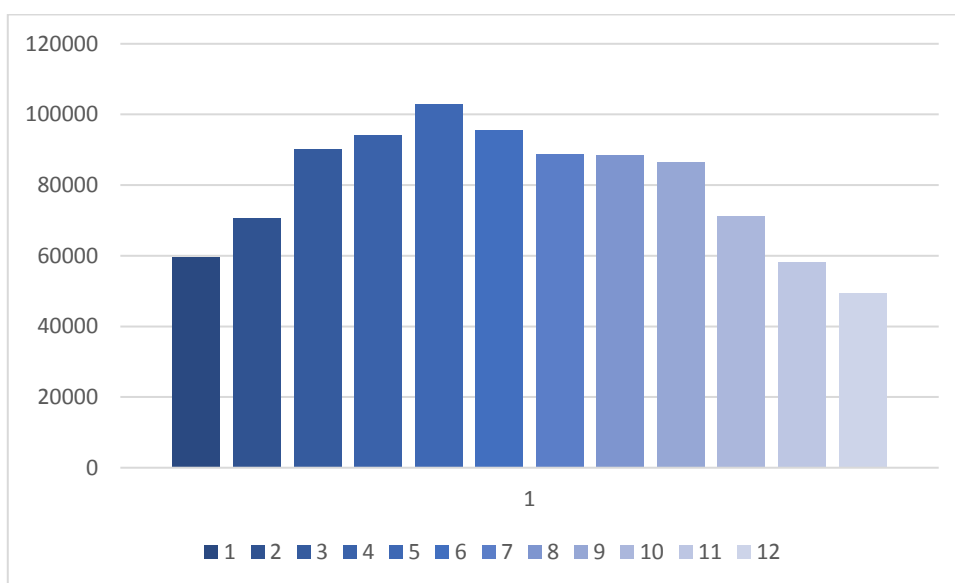
1.1.6. Төслийн үр өгөөж: Нарны цахилгаан станц (НЦС) нь уламжлалт цахилгаан станцыг бодвол хүлэмжийн хий ялгаруулдаггүй онцлогтой тул байгаль орчинд эерэг үр дагавартай. Цаашилбал, НЦС ашиглалтад орсноор Монгол Улсын гаднаас импортлох цахилгааны хэмжээ буурч, орон нутгийн дэд бүтэц, эдийн засагт эерэг нөлөөтэй. НЦС нь 25 жил найдвартай ажиллах бөгөөд жилд 750 мян.т хүлэмжийн хийг бууруулж, 585,5 мян.т түүхий нүүрсийг хэмнэж, 3,66 сая тонн усны хэмнэлт хийнэ.

1.1.7. Төслийн хүчин чадал: 15 МВт-ын нарны цахилгаан станц нь жилдээ 29,6 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч дамжуулах сүлжээнд нийлүүлнэ. 15 МВт-ын НЦС-ын төслийн хүчин чадлын зарим үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт №1. НЦС-ын төслийн үзүүлэлтүүд

НЦС-ын төслийн үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Утга
1. Төслийн хэмжээ (МВт)	МВт	15
2. Жилд үйлдвэрлэх эрчим хүч	кВт*цаг/жил	29,632,385
3. Дамжуулах сүлжээнд нийлүүлэх эрчим хүч	кВт*цаг/жил	22,367,000

“Бөхөг” 15 МВт-ын НЦС 29632 МВт*цаг/жил эрчим хүч үйлдвэрлэх ба цахилгааны дундаж үйлдвэрлэл (цаг/сараар)-ийг дор үзүүлэв.



Зураг №2. Жилийн эрчим хүчний үйлдвэрлэл (сараар)

Уг төсөлд Япон улсын SHARP CORPORATION-ы 320 Вт-ын чадалтай поликристалл цахиурт нарны фото цахилгаан үүсгүүр ашиглахаар тохиролцон, хамтран ажиллахаар “Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК, SHARP CORPORATION-ы хооронд Хамтын ажиллагааны санамж бичиг байгуулжээ. Дээрх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийн хүчин чадлыг бий болгоход төсөл хэрэгжих орчны нарны энерги хүрэлцээтэй гэж үзсэн байна.

1.1.8. Төслийн техник, технологи: НЦС-ын үндсэн тоног төхөөрөмж нь нарны энергиэс цахилгаан гүйдэл үүсгэх нарны зай, тогтмол гүйдлийг хувьсах гүйдэлд хувиргах инвертер, хүчдэл өсгөх трансформатор, электрон удирдлагын систем байх бөгөөд бүрдэл хэсгүүдэд нарны зайн тулгуур, холболтын кабел зэрэг хамаарна.

НЦС нь тус бүр 1000 кВт хүчин чадалтай 15 нэгж модулийн 320 Вт-ын хүчин чадалтай 51,372 ширхэг нарны цахилгаан үүсгүүрт үүсэх тогтмол гүйдлийн цахилгааныг

холболтын кабелуудаар дамжуулан инвертерт өгөх ба тэнд хувьсах гүйдэлд хувиргана. Үйлдвэрлэсэн цахилгаанаа төвийн эрчим хүчний сүлжээнд нийлүүлэхдээ инвертерийн гаргалгааны хүчдэлийг 2 үе шаттайгаар өсгөж, 110 кВ-ын дамжуулах дэд станцын сүлжээнд нийлүүлнэ. 1-р үе шатлал болох 0.4 кВ/10 кВ өсгөлтөд тус бүр 2МВА хүчин чадал бүхий өсгөлтийн трансформаторыг хэрэглэх ба эдгээр нь 1000 кВА хүчин чадал бүхий 2 инвертерийн гаргалгааг нэгтгэж, 10 кВ хүчдэлийн хэлхээнд нийлүүлнэ. 2-р шатлалт нь 10 кВ/110 кВ хуваарилах дэд станц дээр явагдана.

Нарны цахилгаан үүсгүүрийн хэвийн ажиллагааг хангаж, тоноглолуудад үзлэг үйлчилгээг тогтмол хийж байна.

1.2 Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам /Засгийн газрын 2013 оны 374 дүгээр тогтоолын 2-р хавсралт/, “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” /БОАЖ-ийн Сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ны өдрийн А/618 тоот тушаал/ -ын дагуу “15 МВт-ын НЦС барьж байгуулах 48га талбайд хийсэн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ”, “Төв аймгийн Сэргэлэн сумын нутагт 15 МВт-ын НЦС-ын техник эдийн засгийн үндэслэл” зэрэг мэдээ материалд тулгуурлан боловсруулав.

Энэхүү төлөвлөгөөнд НЦС-ыг барьж, байгуулах, ашиглалтын үеийн үйл ажиллагаа, түүний байгаль орчин, нийгэм, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл, сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлон авч үзэв. Үүнтэй уялдуулан шаардагдах зардал, байгаль орчны баримтлах хууль эрх зүйн баримтыг нэгтгэн төлөвлөгөөг зохиов.

Энэхүү төлөвлөгөө болон жил жилийн үйлдвэрлэлийн ажлын төлөвлөгөөнд тулгуурлан, байгаль орчныг хамгаалах тухайн жилийн төлөвлөгөөг төсөл хэрэгжүүлэгч нь нарийвчлан боловсруулж, мөрдөн ажиллах үүрэгтэй. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд тухайн орон нутгийн байгаль хамгаалагч, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, бүх шатны Засаг дарга, төрийн захиргааны төв байгууллага болон байгаль орчны төрийн бус байгууллага хяналт тавих эрхтэй бөгөөд тэдгээрт холбогдох мэдээллээ ил тод болгох, тодорхой хуваарийн дагуу хяналт хийх боломжийг бүрдүүлэх үүргийг төсөл хэрэгжүүлэгч хүлээнэ. Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний холбогдох зардлуудыг урьдчилан тодорхойлж, тусгасны зэрэгцээ зарим зардлыг холбогдох төсөв зохиох үндсэн дээр тухайн үед нь тодорхойлж, төлөвлөж байх хэрэгтэй гэж үзлээ.

1.3 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ

Энэхүү төлөвлөгөөний гол зорилт нь төслийг хэрэгжүүлэхэд үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлох, түүний дагуу жил бүр байгаль орчныг хамгаалах талаар компанийн зүгээс авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тодотгож байхад оршино.

1.3.1 Төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчин, нийгмийн төлөв байдал, онцлог

Нарны цахилгаан станц байрлах талбай нь Төв аймгийн Сэргэлэн сумын нутагт, Их бараат уулын урд бэлд байрлана. Төв аймгийн Зуунмод хотоос баруун урд зүгт 29 км-т, Сэргэлэн сумаас баруун хойд зүгт 25 км-т Хөшигийн хөндийн онгоцны буудлаас зүүн хойд зүгт 13,5 км-ын зайд байрлах 48 га талбайд үйлдвэрлэсэн цахилгаанаа шууд Хөшигт дэд станц, Төвийн бүсийн эрчим хүчний дамжуулах сүлжээнд нийлүүлдэг.

Төслийн талбай нь баруун талаараа Жаргагч уул, хойд талаараа Их бараат уул, зүүн талаараа Зуун модны хөндий, урд талаараа Бөхөгийн хөндийгөөр хүрээлэгдэнэ. Талбай нь хойноос урагш намсаж, хэрчигдэл багатай, бага зэргийн хэвгий гадаргыг үүсгэх ба далайн түвшнээс дээш 1440-1460 метрийн өндөртэй.

Нарны цахилгаан станцын талбай нь геологийн тогтцын хувьд Богдхан уул, түүний орчмын нутаг дэвсгэрт хамаарах ба энэ нь Хангай, Хангай-Хэнтийн палеозойн атриат бүсийн, Хэнтийн палеозойн атриат бүсийн, Хэнтийн синклиналийн баруун өмнөд хэсэгт оршино. Эдгээр уулсыг бүрдүүлэгч чулуулаг нь 350-285 сая жилийн тэртээ чулуун нүүрсний галавын үед хуримтлагдсан тунамал, хувирмал чулуулгийн зузаалаг, 130 гаруй сая жилийн настай дунд төрмөлийн эриний дунд үе Юрийн галавын сүүлчээр үүсэж, бүрэлдсэн боржин чулуу хоёроос гадна уулын бэл, хормой, голын хөндийгөөр Дөрөвдөгчийн настай хэмхдэст, сэвсгэр хурдас тархжээ. Харин уулын бэл, хормой, гуу жалгаар хожуу үед хуримталсан хэмхдэст, сэвсгэр хурдас тархсан байна. Эдгээр хурдас нь дайрга, бул чулуу, сайрга, сайрганцараас бүрдэх ба цайвар саарал, саарал өнгийн шавранцар, элсэнцэр дүүргэгчтэй байна.

Төслийн талбай нь харьцангуй өргөгдсөн учир хур борооны усыг нэвчүүлэх, дамжуулах үүрэг гүйцэтгэнэ. Төслийн талбайн энэ хэсэгт сэвсгэр хурдас бага буюу 0,5-5м хүртэл зузаантай бөгөөд гуу жалга, жижиг голдирол хэсэгтээ зузаан нь нэмэгдэж, 5м хүрэх боловч газрын доорх усыг зөвхөн дамжуулдаг. Талбайн судалгаанд зориулан өрөмдсөн цооногуудад 10,0 м гүнд хөрсний ус илрээгүй. Төслийн талбайд гол горхи байхгүй ч талбайн баруун талаар Юмтын горхи, Баруун зуун модны горхи, зүүн талаар Зуун модны горхи урсдаг. Эдгээр горхинууд Хөшигийн

хөндийн нисэх онгоцны буудлын урд талд нийлж, Зуун модны голыг үүсгэнэ. Зуун модны гол баруун зүгт урсаж, Туул голд нийлдэг. Төслийн талбай нь ус хагалбарын талбайд багтах учир, үерт автах магадлал байхгүй.

Жилийн дундаж температур нь -3.0°C , хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сарын температур -26.0°C байх бөгөөд -30.0°C -аас доош хүйтрэх өдрийн тоо жилд 40 орчим байна. Цасан бүрхэвч 11 дүгээр сарын 10-ны үед тогтож, 3 дугаар сарын 20-д хүртэл 130 орчим хоног үргэлжилдэг бөгөөд ойролцоогоор 1.8 см зузаан цастай байна.

Сэлэнгэ сум орчим нь нарны цацраг, байгалийн гэрэлтүүлэг “хүрэлцээтэй” муж өргөрөгт хамрагдана. Төслийн талбай орчимд жилдээ 4390 мДж/м^2 хэмжээний нийлбэр цацраг, 2676 мДж/м^2 хэмжээний шулуун цацраг ирдэг. Бөхөгийн хөндийд баригдах нарны цахилгаан станцын талбай орчимд жилд дунджаар 238 мм тунадас унадаг бөгөөд 76 өдөр хур тунадастай байдаг. Үүнээс 38 өдөр нь бороотой, 37.6 өдөр цастай байдаг Агаарын чийг дунджаар 36% байдаг. Жилдээ салхигүй өдрийн тоо 100 орчим байдаг. Салхины дундаж хурд 4-6 м/с бөгөөд баруун хойд зүгийн салхи зонхилно. Өвлийн улиралд салхи багатай, харин хаврын улиралд салхи ихтэй байдаг. Хөшигийн Хөндийн онгоцны буудлын Дулааны станц болон авто замаас үүсэх бохирдол салхины урсгалын онцлог болон төслийн талбайн байрлалаас хамаарч, талбай руу тархах нь ховор байхаар байна.

Хөрсөн бүрхэвчийн ерөнхий тархалт нь газрын гадаргын төрх байдлаас шалтгаалан, алаг цоог байдлаар тархсан, тэгш өндөрлөг газраар хар хүрэн хөрс зонхилон тархсан. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний хувьд элс, тоосон фракцын хэмжээ давамгайлсан элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй, элсэнцэр механик бүрэлдэхүүн нь ургамлын ургах орчин нөхцөл сайтай боловч техноген нөлөөгөөр эвдэрсэн (ховил, гуу үүссэн) тохиолдолд урсгал усны эвдрэлд өртөхдөө амархан байдаг. Мөн гадарга дээрх сайрга, хайрга, чулуун хучаас 30-60%, ургамлын нөмрөг дөнгөж 35-55%, механик бүрэлдэхүүний хувьд ихэвчлэн элс, тоос бүрэлдэхүүнтэй байгаа нь байгалийн (салхи, урсгал ус) хүчин зүйлд бага өртсөнийг илтгэнэ. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр хөрс хатаж, хуурайшин, өөрийн барьцалдах чадвараа алдах, хөрсний доод үе давхарга чийггүй болсноос хөрс хатуурч, бэхэждэг. Энэ нь хөрсийг үржил шимээ алдах нөхцөлийг хурдасгаж, хөрсний эвдрэлийг түргэсгэдэг.

Судалгааны бүс нутгийн уур амьсгал өвлийн улиралд хатуу ширүүн, хүйтэн харьцангуй удаан үргэлжилдэг ба зун бусад улирлаас арай богино, хуурай-гандуу, сэрүүвтэр байдаг. Энэ бүс нутагт жилдээ 250-350 мм тунадас унах ба хавар намартаа

гандуу, зундаа хур тунадас элбэг ордог онцлогтой. Ургамал ургах тогтмол дулаан хугацаа 150-170 хоног. Байгаль цаг уурын хуурай халуун нөхцөлд зохицсон өтгөн дэгнүүл үүсгэн ургах хялгана, биелэг өвс, дааган сүүл, хазаар өвс зэрэг үетэн, гичгэнэ, хатны шар, агь, ацан цахилдаг, байгалийн гүүн хөх, дагуурын тайр зэрэг алаг өвс, харгана, шарилж мэтийн заримдаг сөөг элбэг тархан, ургадаг.

Нарны цахилгаан станц барих талбай орчимд хялгана-харганат хэвшил зонхилж байна. Уг талбай дунд ба их талхлагдсан, талбайн ургамлын тусгагийн бүрхэц нь 40-70% байна. Энд малын тэжээлийн буюу бэлчээрийн ач холбогдолтой 23 зүйл, эмийн ач холбогдолтой 12, хүнсний 2 зүйл, элс тогтоох хөрс бэхжүүлэхэд ашиглах боломжтой 10 зүйл ажиглагдсан. Нэн ховор, ховор ургамал ажиглагдаагүй болно. Монголын бэлчээрийн малын үндсэн идээшил нутаг тул хааяагүй талхлагдсан. Ийм талхлагдсан бэлчээрт *Artemisi firgida*, *Potentilla acaulis*, *Oxytropis aciphylla*, *Cleistogenes squarrosa*, мөн хөл газрын (weed plants) нэг наст шарилж (*Artemisia*) ба лууль (*Chenopodiaceae*)-ийн овгийн ургамал зонхилж, байгалийн үндсэн ургамлын зүйл алга болдог.

Хөшигийн нисэх онгоцны буудал барихтай холбогдон мөн дэд бүтцийн сүлжээ бүхий төсөл хэрэгжих газарт амьтны аймгийн экосистемийн шинж төрх нэлээд алдагдаж, энэ хавийн амьтны зүйлийн бүрдэл нь хот суурин, хүний ойр орчимд амьдрах синантроп зүйлүүд зонхилох болсон. Судалгааны талбай орчим нь газрын гадаргын хувьд уулын хээр буюу нам өндөрлөг газар юм. Хар хүрэн хөрс зонхилох тул үетэн, алаг өвст бүлгэмдэл зонхилон тархсан.

Энэ нь нүхэнд амьдрагч өвсөн тэжээлт жижиг мэрэгчдийн хувьд амьдрах таатай орчин болоод зогсохгүй том хөхтөн амьтдын хувьд дамжин, өнгөрөх болон идээшлэх таатай орчин болдог. Амьтны аймгийн хувьд үлийн цагаан оготно (*Microtus brandtii*), монгол чичүүл (*Meriones unguiculatus*), монгол тарвага (*Marmota sibirica*), хярс (*Vulpes corsac*), мануул (*Felis manul*) зэрэг хөхтөн амьтад, мөн идлэг шонхор (*Falco cherrug*), хээрийн бүргэд (*Aquila nipalensis*), шилийн сар (*Buteo hemilasius*), монгол болжмор (*Melanocorypha mongolica*) зэрэг шувууд харьцангуй элбэг байхын зэрэгцээ энэ экосистемд мал их бэлчдэг учир нэлээд талхлагдсан байна. Иймд үлийн цагаан оготно (*Microtus brandtii*) үе үе олширдог байна.

Бөхөгийн хөндийд баригдах нарны цахилгаан станцын талбайтай хамгийн ойр орших тусгай хамгаалалттай газар бол “Богдхан уулын дархан цаазат газар” юм. Тус тусгай хамгаалалттай газар нь Бөхөгийн хөндийд баригдах нарны цахилгаан станцын талбайгаас зүүн хойш 17 км зайтай оршино.

НЦС барих газар нь хотжилт, үйлдвэржилт, дэд бүтцийн нөлөөгөөр биологийн зүйлүүд цөөрсөн, элбэг зүйлүүдийн төлөөлөл тарсан, экосистемийн эмзэг амьдрах орчин үгүй, ийм орчноос тусгаарлагдан алслагдсан байна. Уг талбайд НЦС-ыг барьж байгуулах ажлыг 2018 онд гүйцэтгэж, ашиглалтад оруулан, 2019 оноос үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа юм.

1.3.2 Байгаль орчны үнэлгээний тайлан болон төслийн бусад зөвшөөрлүүд

Хүснэгт №2.Төслийн эзэмшдэг тусгай зөвшөөрөл болон тайлан

№	Тусгай зөвшөөрлийн төрөл:	Олгосон:	Дугаар:	Хугацаа:	
Газрын гэрчилгээ, захирамж					
1.	Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ	40 га	Төв аймгийн Сэргэлэн сумын Газрын алба	000320330	15 жил
		8га		000329710	15 жил
2.	Иргэн, хуулийн этгээдэд газар эзэмшүүлэх гэрээ	40 га	Төв аймгийн Сэргэлэн сумын ЗДТГ	329710	
		8га		320330	
3.	Газар эзэмшүүлэх захирамж	40 га	Төв аймгийн Сэргэлэн сумын ЗДТГ	A262	
		8га		A202	
Цахилгаан эрчим хүчний эх үүсгүүр барьж, байгуулах, үйл ажиллагаа явуулах					
4.	Нарны цахилгаан станцын эх үүсгүүр барих		Эрчим хүчний зохицуулах хороо	16/2016	3 жил
5.	Нарны цахилгаан станц /15МВт/		Эрчим хүчний зохицуулах хороо	18/2019	5 жил
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ					
6.	15МВт нарны цахилгаан станцын байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт		Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яам	12/7038	2015/11/17 батлагдсан.
7.	15МВт нарны цахилгаан станцын техник эдийн засгийн үндэслэл		Шинжлэх ухаан технологийн зөвлөл	-	2015/10/8 батлагдсан.

1.3.3 Байгаль орчин хамгаалах төлөвлөгөөний нийт төсөв

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтээр тус төсөлд байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийж, дүгнэсэн тул тусгайлан заагдсан нөхцөл болзол болон онцгой анхаарах зүйлсийг энэхүү төлөвлөгөөнд тусгав. Төлөвлөгөөнд байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, байгаль орчны ерөнхий үнэлгээнд тусгасан онцгой анхаарах зүйлсийг хэрэгжүүлэхэд авах арга хэмжээ, хугацаа, хариуцах эзэн, болон шаардлагатай хөрөнгө зардлыг үндэслэн нийт 7,211,500 (нэг сая есөн зуун жаран зургаан мянга таван зуун төгрөг) төгрөг төсөвлөв. (Хүснэгт №3).

Хүснэгт №3. Байгаль орчин хамгаалах төлөвлөгөөний зардлын задаргаа

А.Хэрэгжүүлэх хугацаа: 2023-2024 онд

№	Ажлын төлөвлөгөө	Зардал (төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	-
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	2,883,000
3	Дүйцүүлэн хамгаалах	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх төлөвлөгөө, нөхөн олговор олгох	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээ	-
6	Химийн бодисын эрсдэлийн менежмент	-
7	Хог, хаягдлын менежмент	1,000,000
8	Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалт	-
9	Оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төлөвлөгөө	-
10	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,270,000
11	Байгаль орчны аудит	4,000,000
Нийт зардал		9,153,000

Б. Хэрэгжүүлэх хугацаа: 2023 онд

№	Ажлын төлөвлөгөө	Зардал (төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	-
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	1,441,500
3	Дүйцүүлэн хамгаалах	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх төлөвлөгөө, нөхөн олговор олгох	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээ	-
6	Химийн бодисын эрсдэлийн менежмент	-
7	Хог, хаягдлын менежмент	500,000
8	Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалт	-
9	Оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төлөвлөгөө	-
10	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,270,000
11	Байгаль орчны аудит	4,000,000
Нийт зардал		7,211,500

2.ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛҮҮД

Тус төслийн үйл ажиллагаа явуулах үед болзошгүй нөлөөллийг магадлан жагсаах, матрицын аргуудаар тодорхойлж, нөлөөллийг урьдчилан тооцон таамаглаж, улмаар нөлөөллийн үр нөлөөг дүгнэн үзэхэд дараах байдалтай байна.

1. Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл ихэнхдээ эерэг байх нь тодорхойлогдсон. Энд нийгэмд чухал эерэг нөлөөтэй, байгалийн физик нөөцөд үзүүлэх сөрөг нөлөөг анхаарах хэрэгтэй гэж үзсэн.
2. Ашиглалтын үед үйлчилгээний цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол агаар бохирдуулах өөр эх үүсвэр байхгүй.
3. Нарны цахилгаан станц нь ажиллах явцдаа дуу шуугиан гаргадаг эх үүсвэрт тооцогддоггүй. Эрчим хүч үйлдвэрлэлийн дуу шуугианыг багасгах гол чухал технологи болдгоороо дэвшилттэй юм. Харин цаашид дэргэдэх онгоцны буудлын дуу шуугианы түвшнийг тооцож ажиллах хэрэгтэй.
4. Нарны фото цахилгаан үүсгүүр нь нарны цацрагийн ихэнх хувийг дотроо шингээн цахилгаан эрчим хүч болгодог бөгөөд гялбаа үүсгэхгүй.
5. Унд ахуйн усыг гүний худгаас авж байгаа.
6. Нарны зайн хавтанд түүний доорх хөрс сүүдэрлэгдэж, хөрсний үржил шим /ялзмаг/ багасах хандлага үүсэж болно. Цаг хугацааны хувьд удаан явцтай бага зэргийн нөлөөлөл гэж үзэх боломжтой.
7. Нарны зайн хавтан нь сүүдэрлэгдсэн газрын ургамлын ургалтад сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл болно. Сүүдэрлэгдсэн ихэнх /ойролцоогоор 20 га/ талбайн ургамлын нөмрөг доройтох нөлөөлөл үүсэхээр байна.
8. Шуугиан гаргадаггүй, технологиос бохирдол үүсгэдэггүй, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтгүй эрчим хүч үйлдвэрлэж байгаагаараа орчин үеийн хамгийн их эрэлт хэрэгцээ ихтэй, ногоон хөгжлийг дэмжих төсөл болж байгаа юм. Ахуйн бохир усыг зориулалтын цооног буюу саванд хуримтлуулж, соруулан зөөврийн аргаар ариутгах татуургад нийлүүлнэ.
9. Жилд үйлдвэрлэсэн 29,632385 кВт/цаг эрчим хүч нь импортыг багасгах, эсвэл өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэгцээг хангахад ашиглагдана. Хүн амын амьдрах, ажиллах орчин, бизнесийн орчинг сайжруулахад эерэг нөлөө үзүүлнэ. ТЭЗҮ-д тооцсоноор 12 жилд хөрөнгө оруулалтын зээлээ төлж, цаашид үр ашигтай ажиллаж, улсад оруулах орлого нь нэмэгдэнэ.

10. Хорт бодисын ялгаралгүй, дуу шуугиан үүсдэггүй зэрэг нь иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй эрчим хүчний үйлдвэрлэл гэж үзэж болно. Харин эрчим хүчний үйлдвэрлэл нэмэгдэж, тогтвортой ажиллагааг хангах үйл ажиллагааных нь үр дүнд эрүүл мэндийн үйлчилгээний байгууллагуудын чадавх дээшилж, чанар нь сайжрах эерэг нөлөөтэй юм.

11. Байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд төслийн үйл ажиллагаа явуулах үеийн нөлөөллийн үр нөлөөг үнэлсэн дүнгээс үзэхэд төслийн энэ үе шатны үйл ажиллагаа нь байгалийн физик болон экологийн нөөцөд эерэг болон сөрөг үр нөлөөгүй буюу нөлөөлөл бага байх, түүнээс зайлсхийж болохоор байгаа бол нийгмийн байдалд дунд зэргийн эерэг үр нөлөөтэй, хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөлгүй, эрчим хүчний хангалт, найдвартай ажиллагаа хангагдсанаар шууд бус байдлаар эрүүл мэндийн үйлчилгээний чанар сайжрах үр нөлөөтэй байж болохоор байна.

2.1 Төслийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, зайлсхийх арга хэмжээ (Ашиглалтын үед)

2.1.1 Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл

Нарны зайн цахилгаан үйлдвэрлэх үйл ажиллагаанаас хүлэмжийн хий болон бусад хорт бохирдуулагч агаарт ялгаруулдаггүй, үйлчилгээнд хэрэглэгдэх цөөн тооны тээврийн хэрэгслийг эс тооцвол өөр агаар бохирдуулагч эх үүсвэр байхгүй тул агаарын бохирдол бууруулах тусгайлсан арга хэмжээ шаардлагагүй.

2.1.2 Дуу шуугианы нөлөөлөл

Нарны зайн цахилгаан үйлдвэрлэх үйл ажиллагаанд ашиглагдах техник, технологи нь дуу шуугиан үүсгэдэггүй төсөлд хамрагддаг тул шуугианыг бууруулах арга хэмжээ шаардлагагүй болно.

2.1.3 Газрын гадаргад үзүүлэх нөлөөлөл

1. Төслийн ашиглалтын явцад шинээр бүтээн байгуулалт болон угсралтын ажил хийгдэхгүй бөгөөд газрын гадаргад үзүүлэх нөлөөлөл нь бага юм, цаашид гадаргын урсцаар үүссэн жалганы эргийн эвдрэлийг ажиглан, шаардлагатай үед хөрсний нуралт элэгдлээс хамгаалах арга хэмжээнүүдийг авах хэрэгтэй.

2.1.4 Гадаргын болон газрын доорх усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл

Ашиглалтын үед ахуйн усыг “Усны тухай хууль”-ын 27-р зүйл зааснаар зөвшөөрөлтэйгөөр худаг гарган байгаль холбогдох хууль тогтоомжуудыг мөрдөн ажиллаж байна.

2.1.5 Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл

1. Нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн талбайн хөрсний чийгшил багасаж, ургамалжилт нь муудсаны улмаас үржил шим нь буурахаас сэргийлж, ажиглалт мониторинг хийж байх хэрэгтэй бөгөөд шаардлага гарвал усалгаа, тарилт хийх нь чухал болно.
2. Инвертер, трансформаторт тосон таслуур хэрэглэвэл тэдгээрийн гэмтэл, засвар үйлчилгээний үед асгарч, хөрс бохирдуулах магадлалтай тул тосгүй таслуурууд /вакуум, хийн г.м/ сонгон авч, угсарсан.
3. Хөрсний элэгдэл хязгаарлагдмал байх боловч гадаргын урсцыг хянаж, хязгаарлаж байх нь зүйтэй болно. Ялангуяа нарны зайн нүүрийг даган урсах хур борооны болон цэвэрлэгээний усыг урсгалгүй шингэх нөхцөлийг бүрдүүлж байх нь чухал юм.

2.1.6 Биологийн төрөл зүйл

1. Нарны цахилгаан станцын үйл ажиллагааны үед нарны зайн хавтанд сүүдэрлэгдсэн ургамлын бүрхэвч муудахаас сэргийлж, мониторинг байнга хийж, дээрх нөхцөлд тэсвэртэй ургамлаар нөхөн сэргээлт хийж байх нь ургамал хамгаалах, орчныг бохирдол багатай байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ.
2. Элсэрхэг энгэрдүү газрын сул хөрсийг салхины нөлөөллөөс хамгаалахын тулд нарны зайн хавтангуудыг сүүдэрлэхээргүй зайд хайлаас, тэхийн шээгээр зурвас байгуулбал үр дүнтэй болно. Элсний нүүлтээс сэргийлж, сөөг болон нарийн навчит харганыг ч салхин талд нягтруулан тарьж болох юм.
3. Нарны зайн хавтангийн сүүдэрлэгдсэн талбайд ургамлын ургалтад мониторинг хийвэл зохино. Чийгийн хангамжийн дутагдлаас сэргийлж, усалгаа хийх нь ургамлын ургах нөхцөлийг сайжруулах ач холбогдолтой. Дээрх орчинд ургамлын ургалт доройтох шинж илэрвэл нөхөн тарилт, усалгаа хийх хэрэгтэй.
4. Эмзэг экосистемтэй амьдрах орчин энэ орчимд байхгүй тул энэ талаар авах арга хэмжээ шаардлагагүй болно.
5. Элсэрхэг энгэрдүү газрын сул хөрсийг салхины нөлөөллөөс хамгаалахын тулд нарны зайн хавтангуудыг сүүдэрлэхээргүй зайд мод, сөөг ургамлаар зурвас байгуулбал үр дүнтэй болно. Ойн зурвас байгуулах талаар дор авч үзье. Талбайн баруун, хойд салхин талд салхины хамгаалалт байдлаар ойн зурвас байгуулахдаа мод сөөгийг 1-2 эгнээгээр тарина. Тухайн талбайд бэлтгэсэн мод ба сөөг ургамлуудаас улиас, хайлаас, тэхийн шээг, үдлэг харгана зэрэг

ургамлын суулгацыг ашиглана. Мөн элсний нүүлтээс сэргийлж, тухайн орчинд ургадаг нарийн навчит харганыг ч салхин талд нягтруулан тарьж болох юм.

Модлог ургамал. Элсний нүүлт, тоосжилтоос хамгаалах зорилгоор салхины хаалт болгон хамгийн хурдан ургадаг, тэсвэртэй, уг орчинд зохицсон моднуудыг сонгон таривал зохино.

Гацуур (Pinopsida). Гацуур нь Нарсныхан овгийн мөнх ногоон, шилмүүст мод бөгөөд 35 зүйл байна. Дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагасын сэрүүн бүс, ой тайгад ургадаг. 20-60 м хүртэл өндөр ургах том мод юм. Гацуур нь 2-100 м хүртэл ургадаг, мөнх ногоон, хос хүйстэй, ишнийхээ үзүүрт багц шилмүүсэн мөчрүүдтэй орой хэсгээрээ шулуун, өвөрмөц үзэсгэлэнт мод бөгөөд удаан ургадаг, 15 настай гацуурын өндөр 4,5-5,3м, харин 25 настай гацуурын өндөр 9,5-9,7м хүртэл ургадаг бол 40 настай гацуурын өндөр 14,5-16,1м өргөн нь 29-37 см хүрдэг. Байгаль цаг уурын тааламжтай нөхцөлд илүү өндөр, өтгөн шулуун оройтой ургадаг байна.

Хайлаас (Ulmus). Хайлаас нь хээрийн нөхцөлд зохицон ургах чадвар сайтай. Ойн зурвас, хамгаалалтын зурваст эгнээ хооронд 2-3 м, ургамал хооронд 2.5 м зайтайгаар тарина. Улиасны хооронд суулгах байдлаар тарьж болно. 6-р сарын I, II-р арав хоногт багтаан тарина.

Усалгаа арчилгаа. Усалгааг 7 хоног тутам 1-2 удаа хийнэ.

Модлог-сөөг ургамал. Талбай орчимд Монгол оронд ургах модлог-сөөг ургамлуудын аль нь ч ургах боломжтой. Төлөөлөх зарим ургамлын талаар товч авч үзье.

Тэхийн шээг (Шивүүрт улаагана)– Ribes diacantha Pall. Тэхийн шээг нь Хэнтий, Хангай, Монгол-Дагуур, Дорнод Монгол, Хянганы уулын хээрийн тойрогт чулуурхаг энгэр, уулын хажуу, голын эрэг, хөндийгөөр ургана. 1 м хүртэл өндөр сөөг. Навчны илтэс гялгар, хар ногоон, үзүүртээ гурван бяцхан салбантай, суурь нь шаантгархуу. Өтгөн мөчиртэй. Цэцэг нь дан бэлэгтэй. Дэлбэ нь шар өнгөтэй. Жимсгэнэ 5- 7 мм голчтой, бөмбөлөг хэлбэртэй, улаан хүрэн өнгөтэй. Ургалт тавдугаар сарын дундаас есдүгээр сарын эхний хагас хүртэл үргэлжилж, зургадугаар сард цэцэглэж, наймдугаар сарын сүүлчээр үр жимс нь боловсорно. 4 наснаасаа цэцэглэж, үрлэж эхлэдэг. Ган, хүйтэнд тэсвэртэй, таналт сайн даадаг. Үрээр үржүүлнэ.

Үдлэг харгана (Caragana arborescens). Мөчрөөр үржүүлнэ. Үрээрээ ургахдаа маш сайн. Суулгацыг тарихдаа сөөлжүүлэн, 10-15 см зайтайгаар тарина. Усалгаа сайн тохиромжтой нөхцөлд 7 м хүртэл өндөр ургана. Ийм суулгацаа ойн зурваст мод модны хооронд буюу 2-р ташингид тарих нь тохиромжтой. Ихэвчлэн 5-р сард багтаан тарина.

Усалгаа арчилгаа. Суулгацаа тарьсныхаа эхний сард 7 хоногт 1 удаа, цаашид байгаль цаг уурын тухайн нөхцөлийг харгалзан 10-14 хоног тутам услах хэрэгтэй юм.

Нэмж бордох, хөрс сийрүүлэх, зэрлэг ургамал устгах, хатсан мөчир, үндэснээс ургасан найлзуурыг тайрах зэрэг ажиллагаа хэрэгтэй.

Элсний нүүлтээс хамгаалах зориулалтаар нийтдээ 600 м урт, 1 м өргөн зурвас талбайд мод сөөг хольж таривал зохино. Энэ ажлын зардалд мод сөөгний тарьц худалдаж авах, зурвас байгуулах талбайн хөрс боловсруулалт, бордоо хийх, нүх бэлтгэх, суулгацыг суулгах, суулгацыг услах (жилд 9-с дээш удаа), намрын цэнэг усалгаа, нөхөн тарилт хийх зэрэг зардалд дундаж үнээр тооцоолоход одоогийн зах зээлийн үнэ ханшаар 5 саяас дээш төгрөг зарцуулахаар байна. Энд анхаарах гол зүйл бол модлог ургамлаас аль болох намхан ургадаг модыг сонгох, тайралт хийж байх зэргээр нарны зайн хавтанг сүүдэрлэхгүй байхыг бодолцох хэрэгтэй болно.

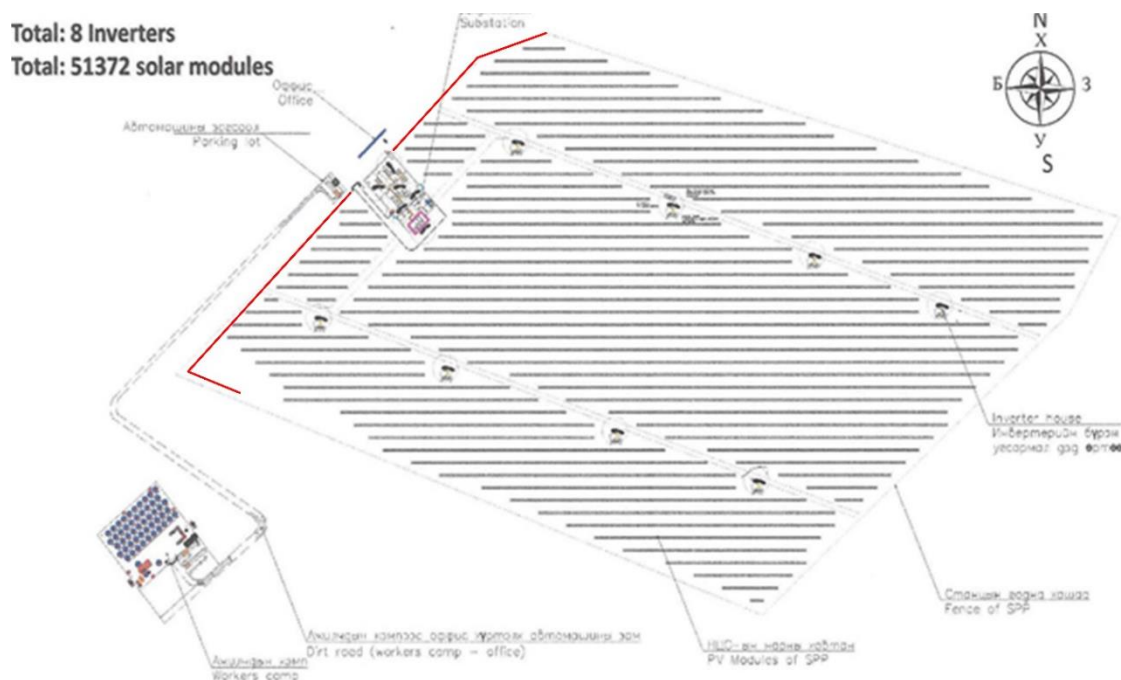
Хүснэгт 4. Элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас байгуулах ажлын зардал

А. Хэрэгжүүлэх хугацаа: 2023-2024 онд

№	Гүйцэтгэх ажил	Тоо ширхэг	Нэгжийн үнэ, төг	Бүх зардал, мян.төг
1	Тарьц худалдаж авах			
3	Хайлаас	400	2500	1000
4	Зурвас байгуулах, талбайн хөрс боловсруулалт, бордоо хийх /Шимт хөрс/	2.2т	15000	330
5	Нүх бэлтгэх	400	1300	525
6	Суулгацыг суулгах	400	2000	630
7	Суулгацыг услах (Жилд 9-с дээш удаа)	96т		72
8	Намрын цэнэг усалгаа	48 т		36
9	Нөхөн тарилт хийх			100
10	Тээвэр	8х130 км		400
	Нийт зардал			2883

Б. Хэрэгжүүлэх хугацаа: 2023 онд

№	Гүйцэтгэх ажил	Тоо ширхэг	Нэгжийн үнэ, төг	Бүх зардал, мян.төг
1	Тарьц худалдаж авах			
2	Хайлаас	200	2500	500
3	Зурвас байгуулах, талбайн хөрс боловсруулалт, бордоо хийх /Шимт хөрс/	0.55т	15000	165
4	Нүх бэлтгэх	105	2500	262.5
5	Суулгацыг суулгах	105	2000	210
6	Суулгацыг услах (Жилд 9-с дээш удаа)	36 т		36
7	Намрын цэнэг усалгаа	18 т		18
8	Нөхөн тарилт хийх			50
9	Тээвэр	130 км		200
	Нийт зардал			1441.5



Зураг №3. НЦС-ын талбайг элсний нүүлтээс хамгаалах ойн зурвас

Нарны цахилгаан станцын угсралтын явцад шонгийн нүх тойрсон нийт 1795 м², зам дагуух 385 м² талбайн ургамалын бүрхэвч хуулагдсан бөгөөд дээрх газар биологийн нөхөн сэргээлт хийх боломжтой. Нарны зайн хавтанд түүний доорх хөрс сүүдэрлэгдэж, хөрсний үржил шим /ялзмаг/ багасах хандлага үүсэж болно. Үүнийг цаг хугацааны хувьд удаан явцтай бага зэргийн нөлөөлөл гэж үзэх боломжтой.

Ашиглалтын үед дээрх эвдэрсэн газрын ихэнх хэсэг нөхөн сэргээгдсэн бөгөөд НЦС-ын нийт талбайд ургамалын бүрхэвч өндөр ургасан. 2019 онд хийгдсэн “Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК-ны “Бөхөг” НЦС-ын гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээний тайланд НЦС-ын хашаанд ургасан өвс ургамал нь хээрийн түймэрт өртөж улмаар нарны цахилгаан үүсгүүр, тоноглолд галын аюул учруулах магадлалыг ихэсгэж байгааг тусгасан бөгөөд хээрийн гал түймрийн аюулаас сэргийлэх шороон зурвас байгуулах болон шаардлагатай хэсгүүдэд өвсийг хадаж, тайралт хийх зөвлөмж өгсний дагуу зэрлэг өвс хадах ажлыг хийж, гүйцэтгэнэ.

2.1.7 Хаягдлын менежмент

НЦС-ын үйлдвэрлэлийн технологийн ажиллагаанаас хортой хатуу, шингэн хаягдал үүсдэггүй тул зөвхөн ахуйн хэрэглээнээс үүсэх 20л/хоног бохир усыг 5тн багтаамжтай септик системд хуримтлуулан, 3 жилд 1 удаа аймаг орон нутгийн холбогдох байгууллага, ААН-тэй гэрээ байгуулах замаар үйлчилгээ авч, ариутгах татуургад нийлүүлнэ. “Бөхөг” НЦС-ын удирдлагын байрны

гадна бохир усны систем нь Монгол улсын MNS EN 12566-1 : 2011 стандартын шаардлагын дагуу хийгдсэн болно. Септик систем нь цэнгэг усны ай савд нөлөөлөхгүй. Ахуйн хатуу хог хаягдлыг байгууллага дээрээ тухайлсан цэгт ангилан, компанийн дотоод журмаар тогтоосон хуваарийн дагуу өдөр бүр тээвэрлэн, хогийн цэгт хүргэнэ. Мөн жилдээ 1-2 удаа НЦС-ын ойр орчмын талбайд их цэвэрлэгээ хийхээр төлөвлөсөн.

“Бөхөг” НЦС-д ажиллах тоног төхөөрөмжүүд нь ашиглалтын хугацаа өндөр, засвар үйлчилгээ бага шаарддаг дэвшилтэт технологиудыг ашигласан. Трансформаторын тосыг юүлэх хар тосон түрхлэгтэй 20м³ эзлэхүүнтэй ган савыг трансформаторын сууринд холболт хийн суурилуулсан. Трансформаторын тосыг 12 жилд нэг удаа сольдог бөгөөд холбогдох шинжилгээ, хяналттай холбоотой зардлыг тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусган, шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг авна.

2.1.8 Нийгэм

Нарны цахилгаан станцын үйл ажиллагаа явагдах үед нийгэмд сөрөг нөлөө үзүүлэх үйл ажиллагаа явагдахгүй. Төв аймгийн Сэргэлэн сум нь Төв аймгийн зүүн урд хэсэгт 3865.7 га талбайд байрлах бөгөөд нийт 5 багийн 716 өрх, 1814 хүн амтай. Хүн амын тооллогоор Төв аймгийн 26 сумаас 17-д, газар нутгийн хэмжээгээр эхний 5-т багтдаг. Төслийн нийгэм, эдийн засгийн ач холбогдол нь орон нутагт барилга угсралтын явцад гадаадын хөрөнгө оруулалт татаж, барилга угсралтын үед шинэ ажлын байр бий болгож, цахилгаан үйлдвэрлэлтийн хугацаанд дээд мэргэжилтэй инженер техникийн ажилчдын байнгын ажлын байрыг бий болгосон. Төслийн зүгээс малчин өрх, орон нутгийн оршин суугчдыг нүүлгэн шилжүүлэх шаардлага гарахгүй.

2.1.9 Хүн амын эрүүл мэнд

НЦС-ын үйл ажиллагаа явуулах үед хорт бодис гаргахгүй, дуу шуугиан үүсгэхгүй тул иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлөхгүй.

2.1.10 Сөрөг нөлөөллийг бууруулсны дараах үлдэгдэл нөлөөлөл:

Төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах дээрх арга хэмжээнүүдийг авсны үр дүнд байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд үлдэгдэл сөрөг нөлөөлөлгүйгээр төслийг хэрэгжүүлэх боломжтой.

2.2 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Энэхүү төлөвлөгөөг боловсруулахдаа төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах доорх арга хэмжээнүүдийг авсны үр дүнд байгаль орчин, нийгэм, хүн амын эрүүл мэндэд үлдэгдэл сөрөг нөлөөлөлгүйгээр төслийг хэрэгжүүлэх боломж байна./2019 оны Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын Сайдын А/618 тушаалын хавсралтаар батлагдсан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын 2 дугаар заалтыг удирдлага болгов./

Хүснэгт №5. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгах төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Нэгж	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Машин механизмыг хугацаат техникийн үзлэгт хамруулах, засвар үйлчилгээ хийх, тээврийн хэрэгслийн хорт утааг стандарт түвшинд байлгах	Үзлэгт, засвар үйлчилгээнд хамрагдсан тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн хуудас	тоо	ҮА-ны аж ахуйн зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Жилд 1 удаа	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ MNS 5885:2008
2.	Ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах	Эрүүл мэндийн байгууллагатай хийсэн гэрээ, хамрагдсан ажилчдын тоо	тоо	ҮА-ны зардалд багтсан	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Жилд 1 удаа	
3.	Нефтийн бүтээгдэхүүн, аюултай бодисыг зориулалтын тохижуулсан цэгт, битүүмжтэй хадгалах, тээвэрлэх	Зориулалтын тохижуулсан цэг, агуулах	тоо	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	
4.	Төслөөс гарч буй хатуу, шингэн бүх төрлийн хог хаягдлыг зохих ангиллын дагуу ангилж, тээвэрлэн, хаягдлын цэгт хаях, хог хаягдал шатаахгүй байх.	Хог хаягдал зайлуулах гэрээ, батлагдсан маршрут, зөрчлийн хуудас	-	Хог хаягдлын менежмент зардалд багтсан	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	Агаарын тухай хууль, Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2007
Нийт зардал:				Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.			

Хүснэгт №6. Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Нэгж	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Шатах, тослох материал, аюултай бодисыг хамгаалалтын суурьтай тохижуулсан талбайд хадгалах	Тохижуулалт хийсэн талбай	м ³	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	MNS5850:2008 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
2.	Бохир усыг зориулалтын битүүмжтэй саванд хадгалах	Битүүмжилж, суурилуулсан зориулалтын сав	м ³	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	MNS5850:2008 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
3.	Төслөөс гарч буй хатуу, шингэн бүх төрлийн хог хаягдлыг зохих ангиллын дагуу ангилж, зохих хаягдлын цэгт хаях, хөрс бохирдуулахгүй байх	Хог хаягдал зайлуулах гэрээ, батлагдсан маршрут, зөрчлийн хуудас	-	Хог хаягдлын менежмент зардалд багтсан	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	MNS 5916:2008 Газар шороон ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалтын стандарт
Нийт зардал:				Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.			

Хүснэгт №7. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Нефтийн бүтээгдэхүүн, аюултай бодисыг зориулалтын тохижуулсан цэгт, битүүмжтэй хадгалах	Зориулалтын тохижуулсан цэг	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	Усны тухай хууль, Усан орчны чанарын үзүүлэлт, MNS 0899:1992
2.	Бохир усыг зориулалтын битүүмжтэй саванд хадгалах	Битүүмжилж, суурилуулсан зориулалтын сав	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	Усны тухай хууль, Усан орчны чанарын үзүүлэлт, MNS 0899:1992
3.	Хатуу, шингэн бүх төрлийн хог хаягдлыг зохих ангиллын дагуу ангилж, зохих хаягдлын цэгт зөөх, хөрс бохирдуулж, гүний усанд нөлөөлөхгүй байх	Гүний усны хяналт мониторингийн дүн	Хог хаягдлын менежмент зардалд туссан	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	Усны тухай хууль, Усан орчны чанарын үзүүлэлт, MNS 0899:1992
Нийт:			Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.			

Хүснэгт №8. Ургамлын нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Тээврийн хэрэгслийг тогтоосон замаар явуулах, хяналт тавих, замын тэмдэг тэмдэглэгээ байрлуулах	Зөрчлийн хуудас, тоосны хяналт мониторингийн дүн	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагааны шатанд	Байгалийн ургамлын тухай хууль
2.	Нийт ажилчдад байгалийн ургамал түүх, ашиглахыг хориглох зааварчилгаа өгөх	Зааварчилгааны бүртгэл	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ашиглалтын үед	Байгалийн ургамлын тухай хууль
Нийт			Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.			

Хүснэгт №9. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Барилгын ажил, машин механизмын дуу чимээн нь стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс илүүгүй байх бөгөөд гарсан дуу чимээ нь төслийн станцын талбай дотроо сарних тул хүн ам, амьтан ургамалд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй	Дуу чимээний мониторингийн үр дүн 45дБА-с бага байх	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагааны шатанд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, MNS5002:2006 Шуугианы норм, MNS5002:2006 Шуугиан хэмжихэд тавигдах шаардлага
2.	Төсөл хэрэгжих талбайд агнуур хийхийг хориглох, хяналт тавих	Зааварчилгаа өгсөн бүртгэл	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагааны шатанд	Амьтны тухай хууль, Байгаль орчин хамгаалах тухай хууль, Ан агнуурын тухай хууль, БОНБНҮ-ний тайлан
3.	Нарны цахилгаан станцын нарны дэлгэцүүд болон бүхэлдээ гадуураа хашаатай байх бөгөөд энэхүү төслийн угсралт, ашиглалтын үед амьтны аймагт нөлөөлөх сөрөг нөлөөлөл байхгүй.				Ашиглалтын үед	
4.	Бөхөгийн хөндийд баригдах нарны цахилгаан станцын талбайтай хамгийн ойр орших тусгай хамгаалалттай газар бол “Богдхан уулын дархан цаазат газар” юм. Тус ДЦГ нь Бөхөгийн хөндийд баригдах нарны цахилгаан станцын талбайгаас зүүн хойш 13,5 км зайтай оршино. Иймд төслийн тоног төхөөрөмжийн угсралт болон ашиглалтын хугацаанд ТХГН-г нөлөөлөх сөрөг нөлөөлөл байхгүй					
Нийт			Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.			

Хүснэгт №10. Осол, эрсдэл, гамшгаас сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Гал унтраах хэрэгсэл, аюулын гарц, цугларах цэгийг зохих газарт байрлуулах, холбогдох сургалт зохион байгуулах	Сургалтын бүртгэл	Хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуйн зардалд багтсан.	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагааны шат	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, Галын аюулгүй байдлын тухай хууль
2.	Нийт ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах	Байгуулсан гэрээ	ХАБЭА зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Жилд 1 удаа	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
3.	Анхан шатны тусламжийн багаж хэрэгслээр хангах, сонгосон ажилчдыг тусгай сургалтад суулгах	Баримт, сургалтад суусан бүртгэл, сертификат	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагааны шат	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
Нийт			Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.			

3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

НЦС-ыг барьж байгуулах, туршиж, зүгшрүүлэх ажлыг 1 жилийн хугацаанд гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн. Хэрвээ газар шорооны ажлыг төлөвлөснөөр дулааны улиралд багтаан гүйцэтгэх тохиолдолд барилгын ажлын явцад нөхөн сэргээлтийн ажлыг гүйцэтгэх боломж бүрдэнэ.

Хүснэгт №11. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Нарны зайн хавтангуудыг сүүдэрлэхээргүй зайд хайлаас, тэхийн шээг зэрэг модлог ургамлаар зурвас байгуулах	Тохижуулалт хийсэн талбай	2,883,000	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Ажиллагааны үед 2023-2024 онд	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
Нийт			2,883,000			

4. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Энэхүү төсөл нь дулааны цахилгаан станцыг бодвол хүлэмжийн хийг ялгаруулдаггүй учир байгаль орчинд эерэг үр дагавартай. Нарны цахилгаан станц ашиглалтад орсноор хийн ялгаралтыг бууруулж, нүүрс, ус хэмнэх бөгөөд энэ цар хүрээний эерэг нөлөөлөл нь төслийн барилга угсралтын үйл ажиллагаанаас үүсэх үлдэгдэл сөрөг нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалахгүй байх үндэслэл болно.

5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК-ны 000320330, 000329710 дугаартай газар эзэмших эрхийн гэрчилгээтэй Сэргэлэн сумын 4-р багийн нутагт байрлах газар нь орон нутгийн иргэдийн эзэмшил газартай давхцаагүй бөгөөд төслийн дэд бүтэц, барилга байгууламж, нарны цахилгаан станцын талбай нь аливаа орон нутгийн иргэдийн эзэмшил газартай давхцаж, нүүлгэн шилжүүлэх нөхцөл үүсэхгүй.

6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрт түүх, соёлын дурсгалт зүйл илрээгүй тул арга хэмжээ авах шаардлагагүй гэж дүгнэсэн бөгөөд барилга угсралтын үйл ажиллагааны шатанд аливаа археологи, палеонтологийн дурсгалт зүйл илэрсэн тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуульд заасны дагуу холбогдох байгууллагад мэдэгдэж, шуурхай арга хэмжээ авна.

Хүснэгт №12. Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх түүх соёлын өвүүд	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал, сая.төг	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Газрын хэвлийг хөндөхөд археологийн ба палеонтологийн олдвор, түүх соёлын дурсгал өртөж болзошгүй	Олдвор илэрвэл тухайн үед нь орон нутгийн захиргаанд мэдэгдэж, холбогдох арга хэмжээ авах	Төслийн талбайд	-	Төсөв зохиож хэрэгжүүлэх	Үйл ажиллагааны үед	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 23.1, 27.8, 38.3 зэрэг заалтууд

7. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК нь химийн бодисын хадгалалт, ашиглалтад Монгол Улсын химийн хор болон аюултай бодисын тухай хууль, холбогдох дүрэм, журам, стандартын шаардлага ханган ажиллаж байна. “Тэнүүн Гэрэл Констракшн ХХК” -ийн “Бөхөг-15МВт НЦС” нь байгаль орчинд ээлтэй, хор хөнөөлгүй, ашиглалтын хугацаа өндөр, засвар үйлчилгээ бага шаарддаг дэвшилтэт технологиудыг ашигласан. Трансформаторын тосыг /Karamay db-45/ 12 жилд нэг удаа сольдог бөгөөд үзлэг, шинжилгээний дүнгээс хамааран тосыг тухайн засварын ажлын үед нэмж хийнэ. Солих, тээвэрлэх үйл ажиллагааг мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ хийн гүйцэтгэнэ. Трансформаторын тосны хроматографийн шинжилгээг заасан хугацаанд мэргэжлийн байгууллагаар тогтмол хийлгэн, холбогдох дүрэм журмыг мөрдөн ажиллана. Засвар үйлчилгээний үед трансформаторын тосыг юүлэх хар тосон түрхлэгтэй 20м³ эзлэхүүнтэй ган савыг трансформаторын сууринд холболт хийн суурилуулсан.

Хүснэгт №13. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам
1.	Химийн аюултай бодистой харьцаж буй ажилчдад аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх, осол эрсдэлээс сэргийлэх, анхны тусламж үзүүлэх сургалтад хамруулах	Зааварчилгаа-ны бүртгэл, сургалтын бүртгэл	ҮА-ны зардалд багтсан.	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагаа-ны шатанд	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль
2.	Трансформаторын тосны ашиглалт, зарцуулалтын бүртгэл хөтлөх	Бүртгэл	ҮА-ны зардалд багтсан.	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагаа-ны шатанд	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль
3.	Трансформаторын тос ашиглахтай холбоотой үйл ажиллагааг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны нөхцөл, шаардлагыг бүрэн хангасан зориулалтын байр, талбайд явуулна.	Зориулалтын байр, талбай	ҮА-ны зардалд багтсан.	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагаа-ны шатанд	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль
4.	Трансформаторын тосны онцлог шинж чанарыг нь харгалзан, зориулалтын агуулахад хадгалах, сав баглаа боодлын гадна бодисын нэр, анхааруулах тэмдэг, аюулын шинж чанарыг тод, томоор бичсэн шошготой байх	Стандартын шаардлага хангасан хадгалалт	ҮА-ны зардалд багтсан.	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагаа-ны шатанд	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль
Зардал:			ҮА-ны зардалд багтсан.			

8. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК нь үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг удирдахдаа хог хаягдлыг тусгайлсан горимын дагуу байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй хэлбэрээр цуглуулж, богино хугацаанд зайлуулан, орчныг цэвэрлэх зарчим баримтална. Төслийн үйл ажиллагаанаас хог хаягдал гарахгүй бөгөөд ахуйн хаягдлыг түр цэгт ангилан, ялгаж, байршуулан, өдөр бүр зориулалтын цэгт зөөж хүргэнэ. Мөн жилдээ 1-2 удаа НЦС-ын гаднах талбайн орчныг цэвэрлэж, талбайн их цэвэрлэгээ хийхээр төлөвлөж байна..

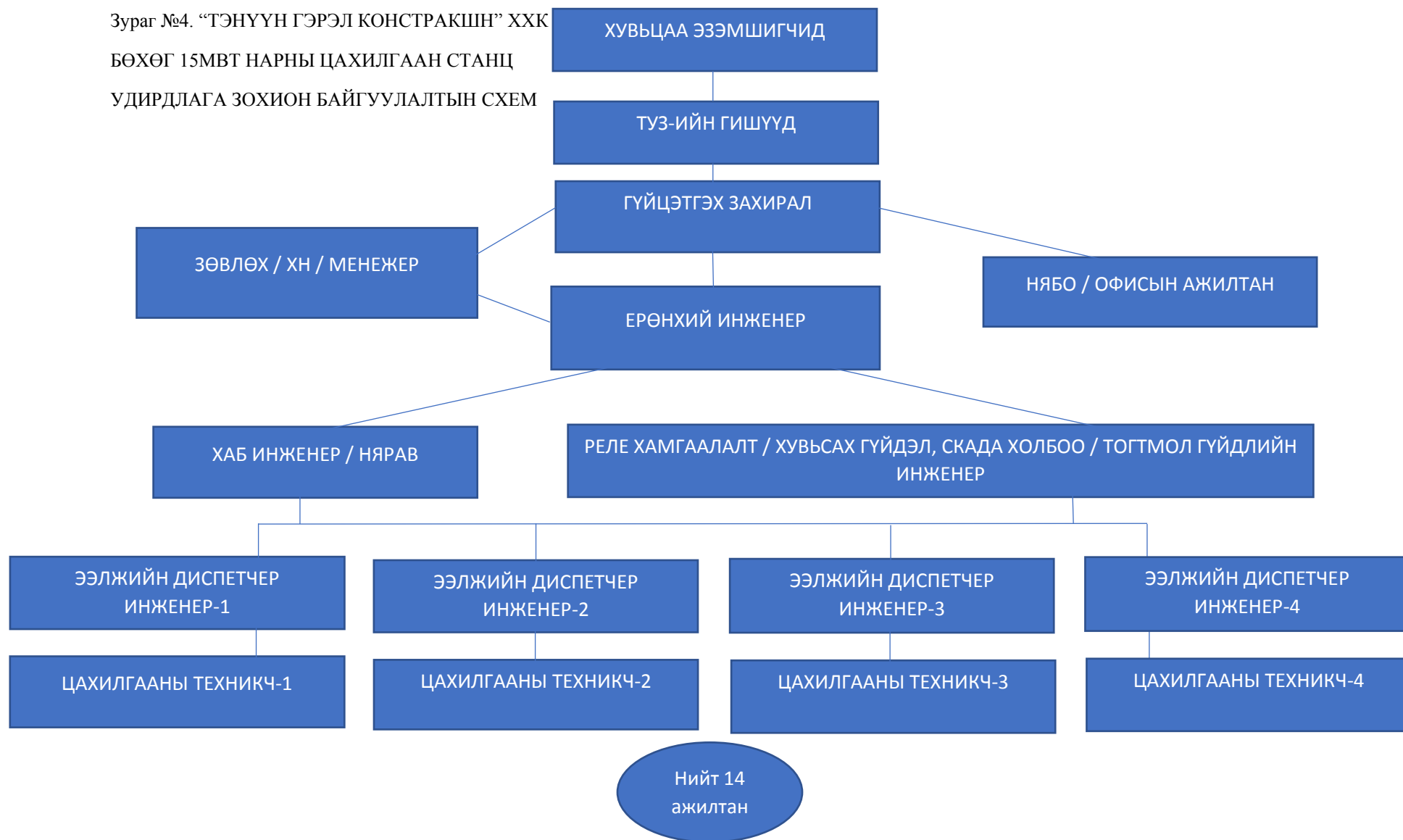
Хүснэгт 14. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлтийн шалгуур	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч	Хугацаа	Баримтлах хууль, журам стандарт
1.	Хог хаягдлыг тусгай цэгт хүргэх	Бүртгэл	500,000	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Үйл ажиллагааны шатанд	Хог хаягдлын тухай хууль
Зардал:			500,000			

9. УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК нь хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин хариуцсан мэргэжлийн ажилтантай бөгөөд 14 ажилтантай үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Төслийн хэмжээнд 2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхдээ дараах удирдлага зохион байгуулалттай ажиллахаар төлөвлөж байна. (Зураг №4)

Зураг №4. “ТЭНҮҮН ГЭРЭЛ КОНСТРАКШН” ХХК
БӨХӨГ 15МВТ НАРНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦ
УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН СХЕМ



10. ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ

“Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК нь төслийн үйл ажиллагааны танилцуулга хийж, тайлан мэдээг орон нутгийн оршин суугчдад тайлагнах, иргэдийн санал гомдлыг хүлээн авах уулзалтыг жилд 1-2 удаа зохион байгуулна.

Хүснэгт 15. Олон нийтэд тайлагнах хуваарь

№	Арга хэмжээ	Хэзээ	Зардал (төг)	Хэрэгжүүлэгч
1.	Сэргэлэн сумын иргэдтэй хийх уулзалт	2023-2024 онд жилд 1-2 удаа	ҮА-ны зардал	Төсөл хэрэгжүүлэгч
Зардал			Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	

11. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Нарны цахилгаан станц төслийн байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээний дүгнэлтээр төслийн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллүүдийн 92.8 % нь бага, маш бага буюу нөлөөгүй байгаа бөгөөд тохиолдох магадлалаар авч үзвэл ховор буюу магадлал муутай нөлөөлөл 53.3 %-ийг эзэлж байна.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр (БОХШХ) нь төслийн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл болон агуулахыг ашиглах явцад гарч болзошгүй эрсдэлийн үед байгаль орчинд бий болох бохирдол, доройтлыг тодорхойлох зорилготой заавал хэрэгжүүлэх баримт бичиг юм. Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн нөлөөлөлд өртөх орчин тус бүрийг хянах гол үзүүлэлтүүд, хяналт шинжилгээ хийх давтамж, шинжлэх арга, дээж авах, хадгалах, тээвэрлэх шинжлэхэд баримтлах стандарт шаардлага зэргийг багтаасан болно. БОХШХ-ийг хэрэгжүүлэхдээ энд заагдсан бохирдуулах эх үүсвэрүүдийг хянах Монгол Улсын хууль тогтоомж, стандартчилагдсан арга зүйн хязгааруудыг баримтлах шаардлагатай ба дээрх эрх зүйн актууд, стандартууд шинэчлэгдвэл түүний шинэчилсэн хувилбарыг мөрдөж ажиллах ёстой. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж үр дүнг нь доорх асуудлуудыг тодорхойлох, үнэлэхэд ашиглана. Үүнд:

- ✓ Анх таамагласан сөрөг нөлөөллүүдийн хэмжээ, үр дагавраас бодит сөрөг нөлөөлөл, түүний үр дагавар хир зөрж байгааг,
- ✓ Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний хэрэгжилт болон холбогдох эрх зүйн баримт бичиг, стандарт, дүрэм журамтай нийцэж байгаа эсэхийг,
- ✓ Нөлөөллүүдийн эрчим, буурах эсвэл ихсэж байгааг,
- ✓ Төслийн БОХТ-ний нийт үр ашгийг үнэлэх зэрэг орно.

Хүснэгт 16. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хүрээлэн буй орчин	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт	Хяналт шинжилгээ явуулах байршил	Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа болон давтамж	Жилд зарцуулах зардал /мян.төг/	Баримтлах стандарт, аргачлал
				2023 он		
1.	Агаарын чанар	Хорт хий, ББ-ууд: Тоос /PM10, PM2.5/ CO2 SO2 NO2	Станц орчны талбайгаас	Жилд 1 удаа 2 цэгээс	350.0	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, Техникийн ерөнхий шаардлага/MNS 5885 : 2008/
2.	Хөрсөн бүрхэвч	Бичил биетний тоо (1гр-д) Колититр Cl.perferringens титр	Хаягдлын цэгүүдийн орчмоос	Жилд 1 удаа 2 цэгээс	320.0	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008. Хөрс. Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүдийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ MNS 3297:1991
		Үржил шим тодорхойлох	Төслийн талбайгаас	Жилд 1 удаа 2 цэгээс	300.0	Хөрс. Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүдийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ MNS 3297:1991
3.	Усны чанар мониторинг	Усны химийн ерөнхий шинжилгээ	Гүний худаг	Жилд 1 удаа	300.0	Байгаль орчин. Хүний эрүүл мэндийн хамгаалалт. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлагууд болон чанарын хяналт MNS 900:2005

4.	Байгаль орчны аудит	Байгаль орчны хууль тогтоомж, дүрэм, журам, стандарт	Төслийн үйл ажиллагаа бүхэлдээ	Тухайн оны 4 дүгээр улиралд багтаана	4000.0	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дэх заалт, “Байгаль орчны аудит хийх эрх олгох журам, байгаль орчны аудит хийх ерөнхий аргачлал батлах тухай” Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/809 тоот тушаал
НИЙТ ЗАРДАЛ				Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дүн	1270.0	
				Байгаль орчны аудит хийх зардал туссан дүн	4000.0	

12. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ЗАРДЛЫН НЭГДСЭН МЭДЭЭЛЭЛ

“Тэнүүн Гэрэл Констракшн” ХХК-ийн байгаль орчин хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхдээ дараах зардлыг төсөвлөв.

Хүснэгт №3. Байгаль орчин хамгаалах төлөвлө гөөний зардлын задаргаа

(Хэрэгжүүлэх хугацаа: 2023-2024 онд)

№	Ажлын төлөвлөгөө	Зардал (төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	-
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	2,883,000
3	Дүйцүүлэн хамгаалах	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх төлөвлөгөө, нөхөн олговор олгох	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээ	-
6	Химийн бодисын эрсдэлийн менежмент	-
7	Хог, хаягдлын менежмент	1,000,000
8	Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалт	-
9	Оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төлөвлөгөө	-
10	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,270,000
11	Байгаль орчны аудит	4,000,000
Нийт зардал		9,153,000

Б. Хэрэгжүүлэх хугацаа: 2023 онд

№	Ажлын төлөвлөгөө	Зардал (төг)
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	-
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	1,441,500
3	Дүйцүүлэн хамгаалах	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх төлөвлөгөө, нөхөн олговор олгох	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээ	-
6	Химийн бодисын эрсдэлийн менежмент	-
7	Хог, хаягдлын менежмент	500,000
8	Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалт	-
9	Оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төлөвлөгөө	-
10	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,270,000
11	Байгаль орчны аудит	4,000,000
Нийт зардал		7,211,500