



Байгаль орчны судалгаа, үнэлгээний
“БАЙГАЛЬ-ЭКОЛОГИ” ХХК

**САЙНШАНД САЛХИН ПАРК ТӨСЛИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН
ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**



УЛААНБААТАР ХОТ
2015 он

Батлав:
БОНХАЖЯ-ны Ерөнхий шинжээч

Г.НЯМДАВАА

Шүүмж хийсэн: Шинжээч

**“БАЙГАЛЬ-ЭКОЛОГИ”
ХХК**

Байгаль орчны нөлөөллийн
нарийвчилсан үнэлгээний
тайлан

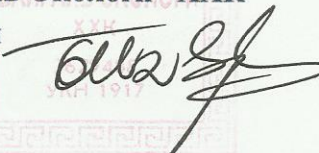
**САЙНШАНД САЛХИН ПАРК ТӨСЛИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН
ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Сайншанд салхин парк” ХХК

Нарийвчилсан үнэлгээний ажлыг гүйцэтгэсэн:

“Байгаль-Экологи” ХХК


Захирал

 Б.Ихбаяр

Тайланг зөвшөөрч, хүлээн авсан:

“Сайншанд салхин парк” ХХК

Гүйцэтгэх захирал

 Р.Давааням



Улаанбаатар хот
2015 он

ТАЙЛАНГИЙН АГУУЛГА

ОРШИЛ	5
1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	6
1.1 Төслийн товч танилцуулга	6
1.2 Төслийн байршил	7
1.3 Газар эзэмших эрх, ашиглалтын төлөвлөлт	7
1.4 Төслийн хүчин чадал.....	9
1.4.1 Салхин турбины техникийн үзүүлэлт, ажлын горим	9
1.5 Тоног төхөөрөмжийн тээвэрлэлт	11
1.5.1 Тээврийн хэрэгслийн сонголт, ачилтын байдал.....	11
1.6 Бүтээн байгуулалт, барилгын ажил.....	13
1.6.1 Салхин сэнс суурилуулах ажил	13
1.6.2 Дэд станцын бүтээн байгуулалт, барилгын ажил.....	15
1.6.3 Төслийн дотоод зам.....	16
1.6.4 Шугам сүлжээний холболт ба цахилгаан үйлдвэрлэл	16
1.7 Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа	17
1.7.1 Цахилгаан үйлдвэрлэл, тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаа	17
1.7.2 Төслийн ашиглалтын үеийн хөдөлмөр хамгаалал.....	17
1.8 Төслийн үр ашиг.....	18
2 ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ХАМРАХ ХҮРЭЭ	19
2.1 Эрчим хүчний хууль, эрх зүйн орчин.....	19
2.1.1 Эрчим хүчний талаар төрөөс баримлах бодлого	19
2.1.2 Эрчим хүчний тухай хууль.....	19
2.1.3 Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль	20
2.2 Байгаль орчны хууль, эрх зүйн орчин	21
2.2.1 Байгаль орчны багц хууль	21
2.2.2 Төслийн нийгмийн харилцааны хамрах хүрээ	23
2.2.3 БОННУ-н дэх олон нийтийн оролцоо.....	23
2.3 Төслийг хэрэгжүүлэх явцад мөрдөх шаардлагатай стандартууд.....	24
2.3.1 Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах стандарт.....	24
2.3.2 Эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг хангахад мөрдөх стандартууд.....	26
2.3.3 Төслийн үйл ажиллагаанд мөрдөх дүрэм, журмууд.....	26
3 ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ, ҮНЭЛГЭЭ	27
3.1 Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн тодорхойлолт	27
3.2 Байршилтай холбоотой нөлөөллийн цар хүрээ	30
3.3 Байгаль орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл	32
3.3.1 Газрын гадарга, эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөөллийн, үнэлгээ	32
3.3.2 Газрын хэвлийд нөлөөлөх байдал, үнэлгээ.....	34
3.3.3 Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	35
3.3.4 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллийн, үнэлгээ	36
3.3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	37
3.3.6 Ургамлан нөмрөгт нөлөөллийн үнэлгээ	38
3.3.7 Амьны аймагт нөлөөлөх байдал.....	39
3.3.8 Түүх, соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл.....	40
3.3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөө, үнэлгээ	40
3.4 Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл	41
3.5 Нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	43
3.5.1 Төслийн нийгэм-эдийн засгийн ач холбогдол.....	43
3.5.2 Оролцогч талууд ба олон нийт	43

3.5.3	Төсөл хэрэгжих талбай орчмын оршин суугчид	44
3.5.4	Оршин суугчдын санал ба төслийн хэрэгжилт	45
3.5.5	Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ	46
3.5.6	Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээний дүн шинжилгээ	47
4	СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ	49
4.1	Байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	49
4.2	Түүх, соёлын өвд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах	51
4.3	Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөө	51
4.4	Нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах	52
5	ТӨСЛИЙН ЭРСДЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ, МЕНЕЖМЕНТ	53
5.1	Болзошгүй аюул, ослын үнэлгээ	53
5.1.1	Байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй аюул, эрсдэл	53
5.1.2	Техник, технологийн үүдэлтэй гарч болзошгүй осол, эрсдэл	54
5.2	Эрсдлийн дүн шинжилгээний матриц	54
5.3	Эрсдэлийн хор хөнөөлийг бууруулах, арилгах талаар авах арга хэмжээ	60
5.3.1	Байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх	60
5.3.2	Техник, технологийн үүдэлтэй болзошгүй осол, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх ...	60
5.3.3	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаанд тавигдах үндсэн шаардлагууд	60
	ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ	61
6	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	63
6.1	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, хамрах хүрээ	63
6.1.1	Төлөвлөгөөний зорилго, зорилт	63
6.1.2	Хамрах хүрээ	63
6.1.3	Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хугацаа, төсөв	64
6.2	Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө	64
6.2.1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	64
6.2.2	Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төлөвлөгөө	68
6.2.3	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	69
6.2.4	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	70
6.2.5	Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх менежментийн төлөвлөгөө	70
6.2.6	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	71
6.2.7	Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	72
6.2.8	Оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх	72
6.3	Орчны-хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	73
6.3.1	Хяналт, шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	73
6.3.2	Хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр	73
6.4	Тухайн жилийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ажлын төсөв	76

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.1. Төслийн хүчин чадлын тойм үзүүлэлтүүд	9
Хүснэгт 1.2. Салхин сэнсний техникийн үзүүлэлт	10
Хүснэгт 1.3. Vestas V110-2.0MW маркийн салхин турбины техникийн үзүүлэлт	14
Хүснэгт 1.4. Салхин турбины суурийн хамгийн их ачаалал	14
Хүснэгт 1.5. Барилгын ажлын хэмжээ	15
Хүснэгт 1.6. Салхин турбинээс хамаарсан хөрөнгө оруулалт ба үр ашгийн үзүүлэлтүүд	18
Хүснэгт 2.1. “Эрчим хүчний тухай” хуулийн мөрдөх шаардлагатай зүйл, заалтууд	20
Хүснэгт 2.2. “Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай” хуулийн мөрдөх шаардлагатай заалтууд	21
Хүснэгт 2.3. Төслийн үйл ажиллагаанд мөрдөх шаардлагатай хуулиуд	22
Хүснэгт 2.4. Газрын тухай хуулиар зохицуулсан харилцаа	23
Хүснэгт 2.5. Байгаль орчны шинэчилсэн хуулиудын Засаг дарга нарт хамаарах заалтууд	24
Хүснэгт 2.6. Хүрээлэн буй орчны төлөв байдлыг хянахад мөрдөх стандартууд	24
Хүснэгт 2.7. Нөхөн сэргээлтийн ажилд мөрдөх үндэсний стандарт	26
Хүснэгт 2.8. Эрүүл мэнд, хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах стандартууд	26
Хүснэгт 2.9. Төслийн үйл ажиллагааны явцад мөрдөх дүрэм, журам	26
Хүснэгт 3.1. БОНЕУ-ний гол шалгуурууд болон сөрөг нөлөө үүсэх нөхцөлүүд	27
Хүснэгт 3.2. Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл	29
Хүснэгт 3.3. Төслөөс орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл	30
Хүснэгт 3.4. Байршилтай холбоотой төслийн нөлөөллийн үзүүлэлт	32
Хүснэгт 3.5. Төслийн бүтээн байгуулалтаар эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ	33
Хүснэгт 3.6. Эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим	34
Хүснэгт 3.7. Газрын гадарга болон хэвлийд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	34
Хүснэгт 3.8. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлээ	35
Хүснэгт 3.9. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	37
Хүснэгт 3.10. Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх шалтгаан, нөлөөллийн хамрах хүрээ	38
Хүснэгт 3.11. Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллийн эрчим	38
Хүснэгт 3.12. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим, үнэлгээ	39
Хүснэгт 3.13. Төслийн талбай болон түүний орчны сээртэн амьтдын мэдрэмтгий байдал	39
Хүснэгт 3.14. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим	40
Хүснэгт 3.15. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн эрчим, түүний үнэлгээ	41
Хүснэгт 3.16. Технологийн тодорхой үе шатуудад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	42
Хүснэгт 3.17. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн харьцуулсан үзүүлэлт	43
Хүснэгт 3.18. Судалгаанд оролцогсдын саналыг эрэмбэлсэн байдал	45
Хүснэгт 3.19. Оршин суугчдын санал ба төслийн ТЭЗҮ дэх төлөвлөлт	46
Хүснэгт 3.20. Төслөөс орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөө	47
Хүснэгт 3.21. Төслийн нийгмийн нөлөөллийн дүн шинжилгээ	48
Хүснэгт 4.1. Байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	49
Хүснэгт 5.1. Хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, эрчим	55
Хүснэгт 5.2. Байгаль орчинд учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, эрчим	55
Хүснэгт 5.3. Төслийн үйл ажиллагаанд учирч болзошгүй эрсдлийн давтамж, эрчим	56
Хүснэгт 5.4. Сайншандын салхин станцыг барих төслийн осол, аюулын эрсдлийн үнэлгээ	57
Хүснэгт 6.1. БОМТ-г хэрэгжүүлэх арга хэмжээний нийт зардал	64
Хүснэгт 6.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөлт	65

Хүснэгт 6.3. Нөхөн сэргээлт хийх ажлын төлөвлөгөө	68
Хүснэгт 6.4. Нөхөн сэргээлт хийх зардлын тооцоо	69
Хүснэгт 6.5. Зуслангийн бэлчээр чөлөөлсөний нөхөн олговрын хэмжээ	70
Хүснэгт 6.6. Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээний зардал	70
Хүснэгт 6.7. Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаяглын хэмжээ, ангилал	71
Хүснэгт 6.8. Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал	72
Хүснэгт 6.9. БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг танилцуулах, хэлэлцүүлэх ажлын зардал	72
Хүснэгт 6.10. Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр	74
Хүснэгт 6.11. Төслийн эхний жилийн байгаль хамгааллын нийт зардал	76

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1.1. Төсөл хэрэгжих газрын байршил	7
Зураг 1.2. Төслийн газар ашиглах төлөвлөлтийн схем	8
Зураг 1.3. Vestas V110 маркийн салхин турбин	10
Зураг 1.4. Салхин турбины чадлын муруй	11
Зураг 1.5. Салхин турбины далбааг тээвэрлэх болон буулгаж байгаа байдал	12
Зураг 1.6. Салхин турбины бүхээг тээвэрлэх байдал	12
Зураг 1.7. Салхин турбины цамхаг тээвэрлэх байдал	13
Зураг 1.8. Салхин турбины булыг тээвэрлэж байгаа байдал	13
Зураг 1.9. Салхин турбины суурын ерөнхий байдал	14
Зураг 1.10. Салхин цахилгаан станцын ерөнхий төлөвлөлт 3 хэмжээст байдлаар	15
Зураг 1.11. Төслийн шинээр төлөвлөж буй замын хөндлөн зүсэлт	16
Зураг 3.1. Дорноговь аймгийн хөгжлийн мастер төлөвлөгөөнд тусгагдсан бүтээн байгуулалтын төслүүд, тэдгээрийн байршил	31
Зураг 3.2. Төслийн талбайн газар ашиглалтын төлөвлөлт	33
Зураг 3.3. Бага Завилаагийн сайрын ус хураах талбай ба төслийн талбайн байршил	36
Зураг 3.4. БОННУ-н дэх олон нийтийн оролцооны үзүүлэлт, 2014	44
Зураг 3.5. БОННУ-нд оролцогсдын насны ангилал	44
Зураг 3.6. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын зуслан ба худгийн байршил	45
Зураг 6.1. Бүтээн байгуулалтын дараах хүрээлэн буй орчныг тохижуулах төлөвлөгөө	68

ОРШИЛ

Монгол Улсын эрчим хүчний нэгдсэн системийн хэмжээнд 2014 онд 5476.7 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч, 7075.5 мян.Гкал дулааны эрчим хүч үйлдвэрлэсэн байна. Эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг 2013 онтой харьцуулахад цахилгаан эрчим хүч 6.7 хувиар буюу 344.4 сая кВт.цагаар, дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэл 4.3 хувиар буюу 305.2 Гкал-аар тус тус өссөн байна. Монгол Улс 2014 онд нийтдээ 6897.4 сая кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч хэрэглэсэн бөгөөд нийт эрчим хүчний хэрэглээний 76.5 хувийг ДЦС-ууд, 2.8 хувийг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүд, 20.1 хувийг импортын эрчим хүчээр хангажээ.

“Байгаль-Экологи” ХХК 2009 онд Сайншанд салхин парк төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг хийсэн бөгөөд энэ удаа байгаль орчны багц хууль, бусад холбогдох хууль тогтоомж, эрх зүйн баримт бичиг өөрчлөгдсөнтэй холбоотой тус төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланд нэмэлт, тодотгол хийж гүйцэтгэлээ.

“Сайншанд салхин парк” ХХК нь Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын уулзвар нутаг, Улаан толгойн хөндий гэх газарт салхины үүсгүүртэй цахилгаан станц байгуулахаар нийт 486.6 га талбайг сонгон авсан. Салхин паркийн нийт хүчин чадал нь 54 МВт байна. Үүнээс 2 МВт-ийг нөөцөнд суурьлуулах ба төвийн бүсийн системд 52 МВт-г нийлүүлэх зорилготой. Уг төслийг ХБНГУ-ын Ферростаал компани өөрийн болон зээлийн хөрөнгө оруулалтаар санхүүжүүлэхээр төлөвлөсөн байна. “Сайншанд салхин парк” ХХК Дани улсын “Вестас” фирмийн V110-2.0 мегаваттын хүчин чадалтай салхины турбиныг сонгож, 27 ш турбин суурилуулахаар төлөвлөсөн байна.

“Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн 3 дугаар зүйлийн 3.1.4 дэх заалт, Монгол Улсын Засгийн газрын 2013 оны 11 дүгээр сарын 16-ний өдрийн 374 дүгээр тогтоолоор баталсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам”-ын 3.1.5 дахь заалтыг үндэслэн БОНХАЖЯ-ны шинжээч 2014 оны 10 дугаар сарын 14-ний өдөр А/105 тоот ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт гаргасан байна. Шинжээчийн гаргасан ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг үндэслэн Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн Сайдын 2014 оны 01 дүгээр сарын 10-ны өдрийн А-11 тоот тушаалаар баталсан “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал”-ын дагуу Сайншанд салхин парк төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг байгаль орчны судалгаа, үнэлгээний “Байгаль-Экологи” ХХК хийж гүйцэтгэлээ.

БОННУ-нд Сайншанд салхин паркийг байгуулах үеийн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг дэлгэрэнгүй авч үзсэн бөгөөд сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төлөвлөж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав.

Энэхүү тайлан нийт 6 бүлэг, 27 дэд бүлэгтэй, 52 хүснэгт, 18 зургаар баримтжуулав.

“БАЙГАЛЬ-ЭКОЛОГИ” ХХК

1 ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

1.1 Төслийн товч танилцуулга

Төслийн нэр:	Салхин парк байгуулах болон ашиглах
Төслийн дугаар:	A/105
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Сайншанд салхин парк” ХХК Улсын бүртгэлийн дугаар: 9019077051 Регистрийн дугаар: 528601
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, Сентрал таур, 408 тоот Утас: 11-325867, 325897
Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, байршил	Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын нутаг

“Сайншанд салхин парк” ХХК нь Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын уулзвар нутаг, Улаан толгойн хөндий гэх газарт салхины үүсгүүртэй цахилгаан станц байгуулахаар нийт 486.6 га талбайг ашиглахаар зөвшөөрөл авсан. Уг төслийг ХБНГУ-ын Ферростаал компани өөрийн болон зээлийн хөрөнгө оруулалтаар санхүүжүүлэхээр төлөвлөсөн.

Сайншанд салхин парк төслийг хэрэгжүүлснээр 52 МВт-ын чадалтай эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг бий болгож, төвлөрсөн эрчим хүчний сүлжээнд холбоно. Уг төсөл сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрээр бүс нутгийн цахилгаан хангамжийн найдвартай байдлыг хангах, эрчим хүчний салбараас байгаль орчинд учруулж буй цэвэр усны зарцуулалтыг багасгах, нүүрсхүчлийн хий, хүхэрлэг хий, азотын ислийн ялгаруулалтыг бууруулах сайн талтай.

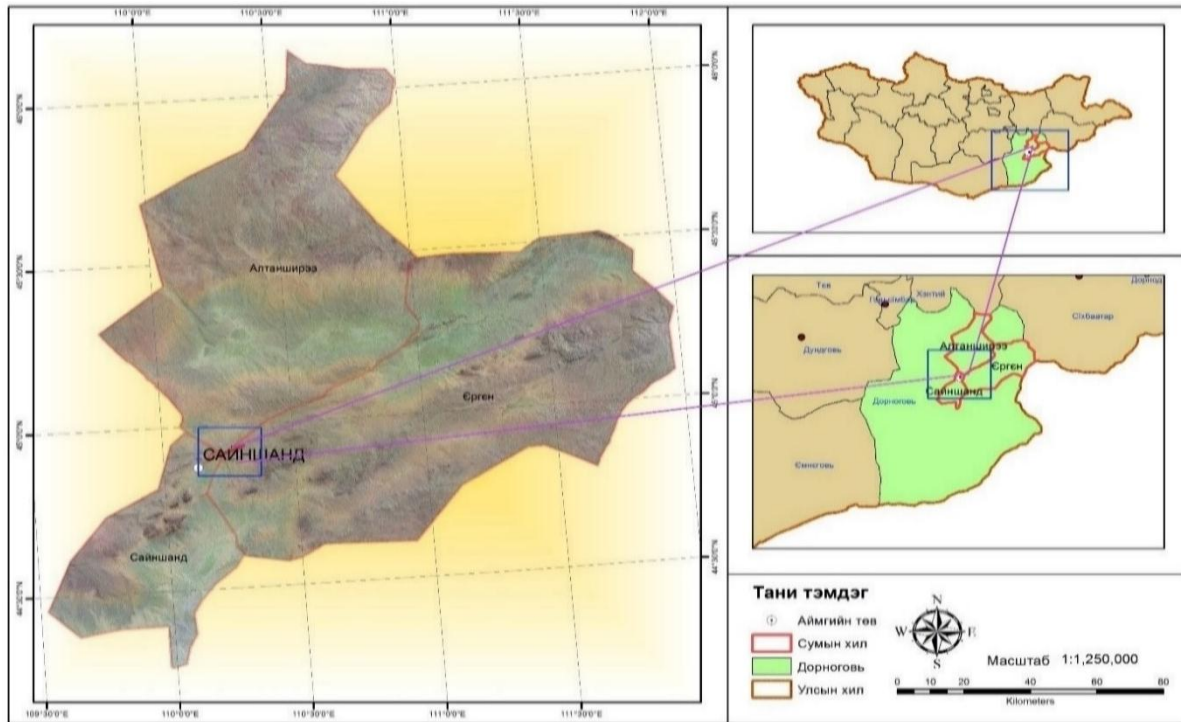
Төслийг хэрэгжүүлэхэд 120.0 сая ам.долларын хөрөнгө оруулалт шаардагдах тооцоо гарсан ба тус салхин парк нь жилд 201.6 сая кВт.ц цахилгаан эрчим хүчийг 0.095 ам.доллараар (“Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай” хуулийн 11.1.1-д заасны дагуу) төвийн бүсийн дамжуулах сүлжээнд худалдахаар төлөвлөж байна.

Сайншанд салхин цахилгаан станцыг барьж байгуулахад эдийн засгийн хувьд үр ашигтай, тухайн бүс нутгийн уур амьсгалын нөхцөл болон эрчим хүчний үйлдвэрлэлд хамгийн тохиромжтой нь Дани улсын “Вестас” компанийн V110 маркийн 2.0 МВт хүчин чадалтай турбин бөгөөд тус компани 27 ширхэг турбин суурилуулахаар төлөвлөж байна.

Нэгж бүр нь 2 МВт-ын хүчин чадалтай, нийт 27 ширхэг Вестас салхин турбин ашигласан 52 МВт-ын суурилагдсан хүчин чадалтай салхин парк нь жилд 233.5 сая кВт.ц эрчим хүчийг үйлдвэрлэж, 201.6 сая кВт.ц эрчим хүчийг төвлөрсөн сүлжээнд нийлүүлэх тооцоо гарчээ. Энэ нь нэгж турбины дундаж үйлдвэрлэл 7,467 МВт.ц байна.

1.2 Төслийн байршил

Сайншанд салхин парк төслийн талбай нь далайн түвшнээс дээш 1005 м өндөр, Улаан толгойн хөндий хэмээх газарт Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 460 км, Замын - Үүд дэх хилийн боомтоос баруун хойд зүгт 232 км, Сайншанд сумын төвөөс зүүн урагш 15 км зайд оршино.



Эх үүсвэр: Байгаль орчны төлөв байдлын судалгаа, 2014

Зураг 1.1. Төсөл хэрэгжих газрын байршил

Салхин турбиныг Сайншанд хотын зүүн урд Улаантолгойн хөндий Хэцүү цавийн хуурай сайр бүхий намхан ухаа толгодын ар нуруу тэгшивтэр өндөрлөг хэсэгт баруунаас зүүн хүртэл цуваа маягаар байрлуулах юм.

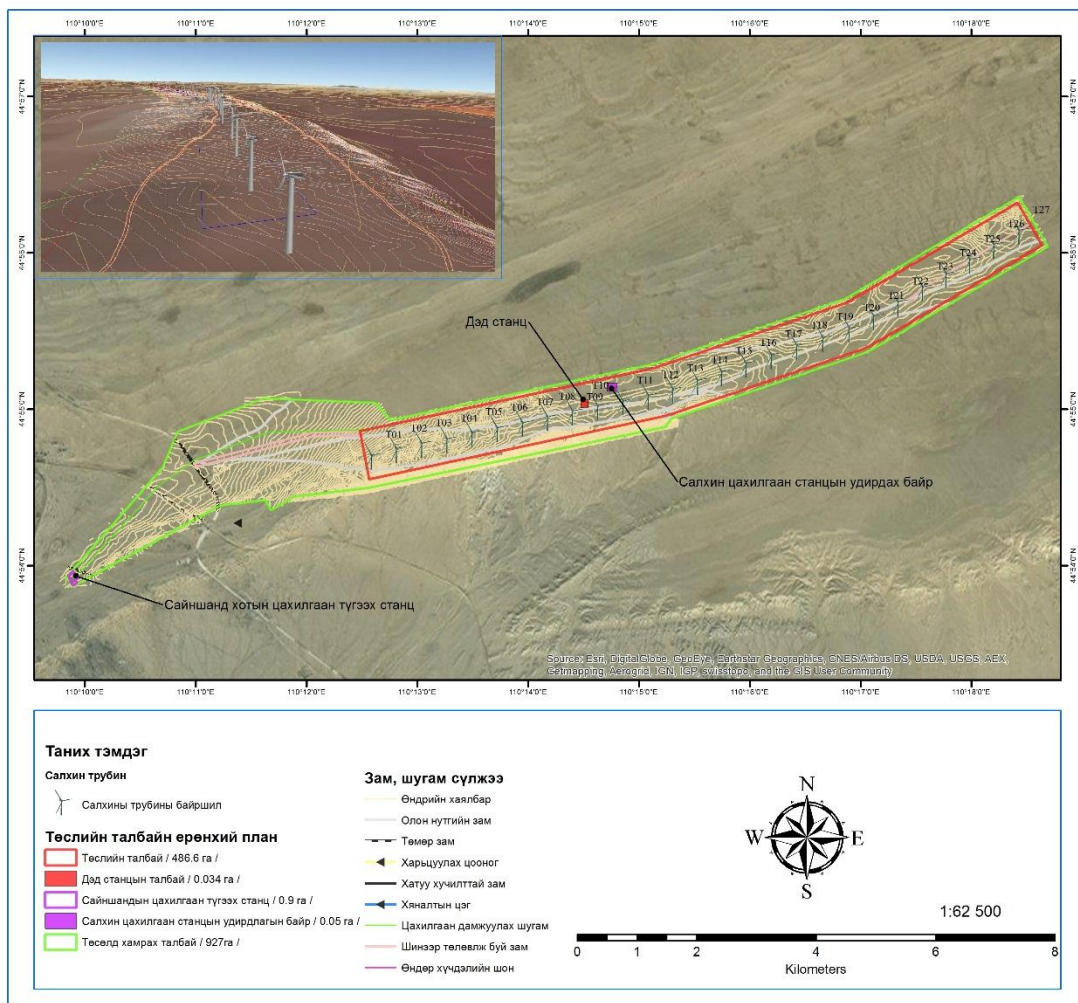
Тус газар нь Монгол Улс болон Зүүн Азийг Европтой холбодог Транс-Сибирийн төмөр замтай холбогдсон. Энэхүү төмөр зам нь Сайншандаар дамжин Замын - Үүд боомт хүрдэг ба цаашид БНХАУ-ын төмөр замын сүлжээнд холбогддог.

1.3 Газар эзэмших эрх, ашиглалтын төлөвлөлт

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь 2009 онд Сайншанд сумын Засаг даргын 2009 оны 09 дүгээр сарын 22-ны өдрийн 361 тоот захирамжийг үндэслэн Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын нутагт хурдан морь барианы талбайн хойд болон урд хэсэгт салхин парк байгуулахаар 230.8 га газрыг 15 жилийн хугацаатай ашиглах эрхийн гэрчилгээ авсан бөгөөд 2014 онд энэ газрын зарим хэсэгт өөрчлөлт оруулсан тухай БОТБУ-ний тайланд тэмдэглэсэн байна.

Төсөл хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй одоогийн талбай нь Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын хилийн зааг нутагт байрлаж, газар ашиглах эрхийг 3 сумын захиргаа тус бүрээс авсан бөгөөд нийт 486.6 га талбайг 30 жилийн хугацаатай ашиглуулах шийдвэр гаргасан байна. Үүнд:

- Алтанширээ сумын Засаг даргын 2014 оны 07 дугаар сарын 03-ны өдрийн А/84 шийдвэрийг үндэслэн тус сумын 3 дугаар багийн нутагт 5407870 тоот нэгж талбарын дугаартай 58.637 га газрыг 30 жилийн хугацаатай ашиглуулах эрхийг 342872 тоот гэрчилгээгээр баталгаажуулсан (гэрчилгээний хуулбарыг хавсаргав).
- Өргөн сумын Засаг даргын 2014 оны 07 дугаар сарын 08-ны өдрийн А/94 тоот шийдвэрийг үндэслэн 44030030 тоот нэгж талбарын дугаар бүхий 96.276 га талбай, 2014 оны 07 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/99 тоот шийдвэрийг үндэслэн 4403003071 тоот нэгж талбарын дугаар бүхий 256.57 га талбайг тус сумын нутаг Улаан толгойн хөндий орчимд 30 жилийн хугацаатай ашиглах эрхийн гэрчилгээ авсан байна (Гэрчилгээний хуулбарыг хавсаргав).
- Сайншанд сумын Засаг даргын 2014 оны 08 сарын 11 өдрийн А/271 тоот тоот шийдвэрийг үндэслэн 101005797 тоот нэгж талбарын дугаартай 75.05 га газрыг 30 жилийн хугацаатай ашиглуулах эрхийг 342871 тоот гэрчилгээгээр баталгаажуулсан (гэрчилгээний хуулбарыг хавсаргав).



Зураг 1.2. Төслийн газар ашиглах төлөвлөлтийн схем

Турбин байршуулах нам нурууг тус орчинд нутагладаг нутгийн иргэд Бага Завилаагийн ухаа гэж нэрлэх ба хойд тал руу намсах хөндийг Улаан толгойн хөндий, харин Бага Завилаагийн урдах өргөн сайрыг Хэцүү цав хэмээн нэрлэдэг байна.

1.4 Төслийн хүчин чадал

Сайншанд салхин паркийг байгуулснаар жилд 107.3 мянга гаруй айл өрхийн цахилгаан хэрэглээг хангах цэвэр эрчим хүчийг салхины хүчээр үйлдвэрлэснээр дулааны цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэлээс бий болох 222.2 мян.тн CO₂-ын ялгаруулалтыг бууруулах, 1.97 сая.м³ цэвэр ус, 78416 тонн нүүрсний хэрэглээг хэмнэх болно. Төслийн хүчин чадлыг хүснэгт 1.1-д тоймлон үзүүлэв.

Хүснэгт 1.1. Төслийн хүчин чадлын тойм үзүүлэлтүүд

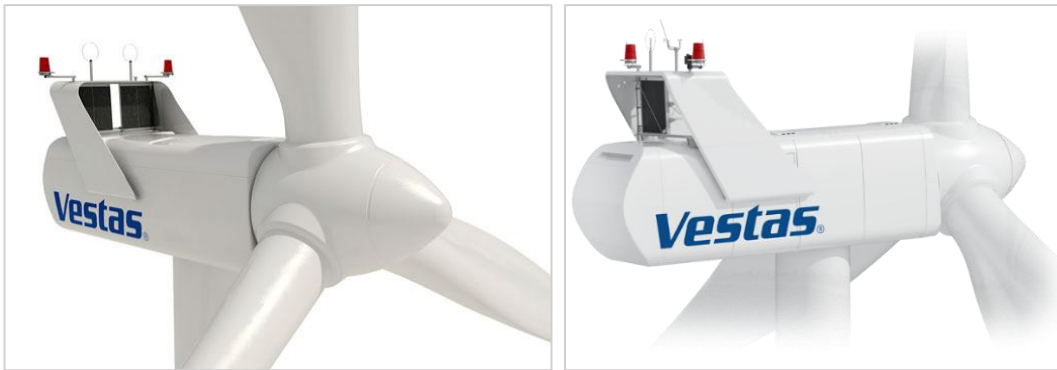
№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо
1	Салхин паркийн хүчин чадал:	МВт	52
2	Жилд үйлдвэрлэх цахилгаан эрчим хүч	сая кВтц	233.5
	Үүнээс: Дамжуулах сүлжээнд нийлүүлэх	сая кВтц	201.6
3	Салхин паркт байрлах салхин турбины тоо	ширхэг	27
4	Салхин турбин	төрөл	V110- 2.0 MW
5	Генератор: - Хүчдэл - Үелзэл	төрөл В Гц	Ассинхрон 690 50
6	Нэг салхин турбины жилд үйлдвэрлэх цахилгаан эрчим хүчний хэмжээ	МВтц	7,467
7	Нэг салхин турбины жилд ажиллах цаг	цаг	3733
8	Салхин паркийн хүчин чадлын фактор	%	42.6
9	Салхин паркийн ажиллах хугацаа	Жил	26
10	Салхин паркийн бүрэн хүчин чадлаар ажиллаж эхлэх хугацаа	он	2016
11	Салхин паркаас гарах дуу шуугианы нөлөөлөл: - Салхин турбины багана дээд хэсэгт - Салхин турбины баганы доод хэсэгт - Салхин турбинаас 500 – 600 м зайд - Салхин паркаас 750 – 850 м зайд	Децибел --- --- --- ---	100 63 – 68 35 – 40 30 – 35

Эх үүсвэр: “Сайншанд-салхин парк” төслийн ТЭЗҮ

1.4.1 Салхин турбины техникийн үзүүлэлт, ажлын горим

Төсөлд сонгож авсан Vestas V110-2.0MW маркийн салхин турбин нь 2 МВт-ын хүчин чадалтай бөгөөд 27 ширхэг салхин турбиныг байрлуулснаар салхин паркийн нийт хүчин чадал 54 МВт байх бөгөөд эрчим хүчний тусгай зөвшөөрлийн дагуу нийлүүлэх хүчин чадал 52 МВт байна.

Баглаж савлахаас өмнө сэнсний нэг турбин нь 230.8 тн жинтэй ба эзлэхүүн нь 2400 м³, хамгийн хүнд хэсэг болох турбины бүхээг нь 80 тн бөгөөд орон зайн хэмжээс нь 11.39 м * 3.5 м * 3.73 м, хамгийн овор хэмжээ ихтэй сэнсний далбааны орон зайн хэмжээс нь 54.0 м * 3.6 м бөгөөд жин нь 8 тн болно.



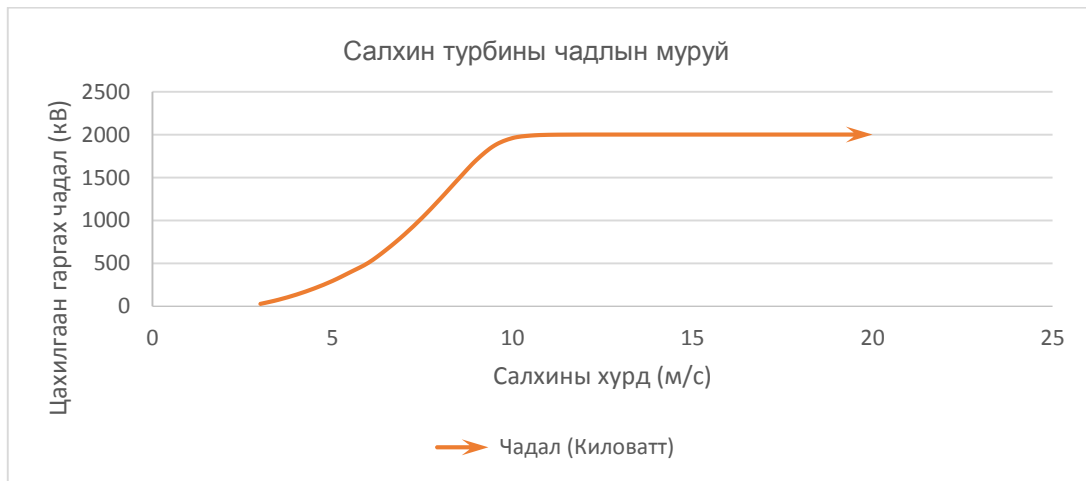
Зураг 1.3. Vestas V110 маркийн салхин турбин

Хүснэгт 1.2. Салхин сэнсний техникийн үзүүлэлт

Ажиллах горим		Үзүүлэлтүүд
Төслийн хүчин чадал		2000 кВт (50/60 Гц)
Эргэлдэж эхлэх салхины хурд		3 м/с
Тооцоолсон салхины хурд		7.5 м/с
Эргэлдэхээ зогсоох салхины хурд		20 м/с
Салхины ангилал		IEC IIIA
Сэнс ажиллах температурын хязгаар:	Стандартын турбины хувьд:	-20°C ...+40°C
	Нам температурт ажиллах зориулалттай турбины хувьд:	-30°C 40°C
Дуу шуугианы түвшин		
Үүсгэх хамгийн их дуу шуугиан (0 горимд, газрын гадаргаас 10м өндөрт 13м/с салхитай, булын байрших 95 м өндөрт 18.6 м/с салхитай, агаарын нягт 1.225 кг/ м ³ байх үед)		107.3 дБ
Салхин сэнс		
Сэнсний диаметр		110 м
Хамрах талбай		9503 м ²
Хийн тоормос		3 алхамт цилиндр бүхий далбааг бүрэн зогсоох тоормос
Цахилгаан		
Цахилгааны давтамж		50/60 Гц
Цахилгаан үүсгэгчийн төрөл		4 шонт (50герц)/6 шонт (60герц) давхар тэжээгддэг, залгах цагираг бүхий үүсгэгч
Хурдны хайрцаг		
Төрөл		Хоёр шурган шаттай, нэг планетар буюу наран араат шаттай
Цамхаг		
Төрөл		Гуурс хэлбэрийн ган цамхаг
Цамхагийн өндөр		80 м ба 95 м (50 Гц) 95 м ба 125 м (50 Гц) <small>*-Цамхагийн өндрийг ойролцоогоор тооцоолсон тул өөрчлөх боломжтой.</small>
Бүхээгийн хэмжээ		
Тээвэрлэлтийн өндөр		4.0 м
Суурилуулалтын өндөр /CoolerTop®-ийг оролцуулан)		5.4 м
Урт		10.4 м

Өргөн	3.5 м
Булын хэмжээ	
Тээвэрлэлтийн хамгийн их өндөр	3.4 м
Тээвэрлэлтийн хамгийн их өргөн	4 м
Тээвэрлэлтийн хамгийн их урт	4.2 м
Тээвэрлэлтийн үеийн хамгийн дээд жин	29.1 тн
Далбааны хэмжээ	
Далбааны урт	54.0 м
Далбааны хамгийн их өргөн өргөн	3.6м
Нэгж далбааны жин	8.0 тн

Салхин сэнсний ажлын горим. Салхин турбин нь энгийн горимд 3 м/с хурдтай салхитай үед ажиллах ба тогтвортой ажиллах горим 11.5 м/с хурдтай үе бөгөөд хамгийн ихдээ 20 м/с салхитай үед ажиллах юм. Салхин турбин бүтцийн хувьд 95 м өндөртэй, 110 м диаметертэй, 54 м урттай 3 далбаа бүхий ган цамхаг юм. Салхин турбины хэвийн ажиллах температур $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$, хамгийн бага температур нь -30°C байна.



Зураг 1.4. Салхин турбины чадлын муруй

Салхины хурд 3-11 м/с хүртэл цахилгаан гаргах хүчин чадал нэмэгдэж 11.5 м/с хүрэхэд цахилгаан гаргах чадал 2000 киловатт хүрч тогтвортой ажиллана.

1.5 Тоног төхөөрөмжийн тээвэрлэлт

Тээвэрлэлтийн зам. Салхин турбины бүх эд ангийг БНХАУ-аас ачааны тэргээр тээвэрлэх болно. Сэнсний цамхагуудыг БНХАУ-ын Бугат хотоос Эрээн хот хүртэл 660 гаруй км зайд тээвэрлэнэ. Бусад хэсгийг БНХАУ-ын Тианжин хотоос Эрээн хот хүртэл 830 км зайд тээвэрлэн, Монгол Улсын Замын-Үүдийн хилийн боомтоор орж ирэн Сайншанд хүртэл 232 км зайд хатуу хучилттай замаар тээвэрлэгдэнэ. Сайншанд хотын орчимд хатуу хучилттай замаас салж төслийн талбай хүртэл 4 км сайжруулсан шороон замаар тээвэрлэнэ.

1.5.1 Тээврийн хэрэгслийн сонголт, ачилтын байдал

Төслийн үндсэн тоног төхөөрөмж болох салхин турбины далбаа, бүхээг, бул, цамхаг гэсэн эд ангиудыг тээвэрлэнэ.

Далбаа тээвэрлэх. Далбааны нийт урт 54 м, хамгийн өргөн хэсэг нь 3.6 м, 8 тн жинтэй. Далбааг хөнгөн чанарын тусгай материалаар хийсэн учраас цохилт доргилтын нөлөөнд хялбархан өртөж, зурагдаж гэмтэх магадлалтай. Иймд тэдгээрийг хоёр хоёроор нь зөрүүлсэн байдлаар тусгай зориулалтын ачааны тэргээр тээвэрлэнэ. Зөрсөн хэсгийн төгсгөлүүд дээр U хэлбэрийн ган нугасан холбоосоор далбаануудыг хооронд нь оосрын тусламжтай бэхэлж өгөх бөгөөд хоёр нугасан холбоосын хоорондын зай ойролцоогоор 33 м байна.



Зураг 1.5. Салхин турбины далбааг тээвэрлэх болон буулгаж байгаа байдал

Тээвэрлэлтийн явцад эрсдэлээс сэргийлэхийн тулд хуучин дугуй болон бусад зөөлөн материалаар жийрэглэж, далбааг хөдлөх, чичиргээнд өртөхөөс хамгаална.

Бүхээгийг тээвэрлэх. Бүхээгийн хэмжээ 3.8 м * 10.5 * 3.9 м, жин нь 80 тн байна. Бүхээгийг тээвэрлэхдээ хотгор хэлбэрийн чиргүүл ашиглана. Хатуу хучилттай авто замаар тээвэрлэлт хийх үед нэг тэнхлэгт ногдох ачааллын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ 10 тн байдаг. Бүхээг нь салхин турбины хамгийн хүнд жинтэй бүрэлдэхүүн хэсэг учраас түүнийг ачиж, тээвэрлэх, буулгах ажиллагааг мэргэжлийн инженерийн хяналт удирдлага, зааварчилгаан дор явуулна. Мөн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс тусгай зориулалтын материалаар жийрэг бэхэлгээг сайтар хийх шаардлагатай.



Зураг 1.6. Салхин турбины бүхээг тээвэрлэх байдал

Цамхаг тээвэрлэх. Цамхаг нь 4 хэсгээс бүрдэх бөгөөд нэгдүгээр хэсэг нь 15.9 м*4.2 м* 3.9 м хэмжээтэй 70.4 тн жинтэй, хоёрдугаар хэсэг нь 22.9 м*3.9 м*3.4 м хэмжээтэй 66.4 тн жинтэй, гуравдугаар хэсэг нь 24.4 м*3.4 м*3.4 м хэмжээтэй 46.8 тн жинтэй, дөрөвдүгээр хэсэг нь 30.0 м * 3.4 м * 2.3 м хэмжээтэй 38.8 тн жинтэй байна. Цамхагийг зөөвөрлөхөд хотгор хэлбэрийн чиргүүлийг ашиглана.



Зураг 1.7. Салхин турбины цамхаг тээвэрлэх байдал

Бул тээвэрлэх. Булны үндсэн хэсэг 3.98 м * 3.61 м * 3.28 м, жин нь 22.7 тн байна. Намхан тэгш гадаргатай чиргүүлийг тээвэрлэхэд ашиглана. Тээвэрлэлтийн үед хэт мэдрэгчтэй өргөн хэсгийг сайтар хамгаалж, анхаарах ёстой.



Зураг 1.8. Салхин турбины булыг тээвэрлэж байгаа байдал

Тээвэрлэлтийн үед анхааруулах тэмдэг тавьж, тусгай харуул хамгаалалттай тээвэрлэнэ. Шөнийн цагаар тээвэрлэх бол анивчсан гэрлээр анхааруулах дохио өгч явах нь зүйтэй.

1.6 Бүтээн байгуулалт, барилгын ажил

1.6.1 Салхин сэнс суурилуулах ажил

Салхин сэнсийг суурилуулахад 27 ш турбин хоорондоо 305-340 м зайтай байрлах бөгөөд тэдгээрийг хооронд нь холбосон газар доогуур явуулах шугам сүлжээ 9 км урт, 0.85 м гүн, 0.75 м өргөнтэй шуудуу ухаж байрлуулна. Ашиглалтын үед турбиныг хянах, засварлах зорилгоор 4 м өргөн, 8 км урт сайжруулсан шороон зам тавина. Төслийн үндсэн барилга байгууламж болох дэд станц, удирдлагын байр нь нийт 6695.0 м² талбайтай байна.

Хүснэгт 1.3. Vestas V110-2.0MW маркийн салхин турбины техникийн үзүүлэлт

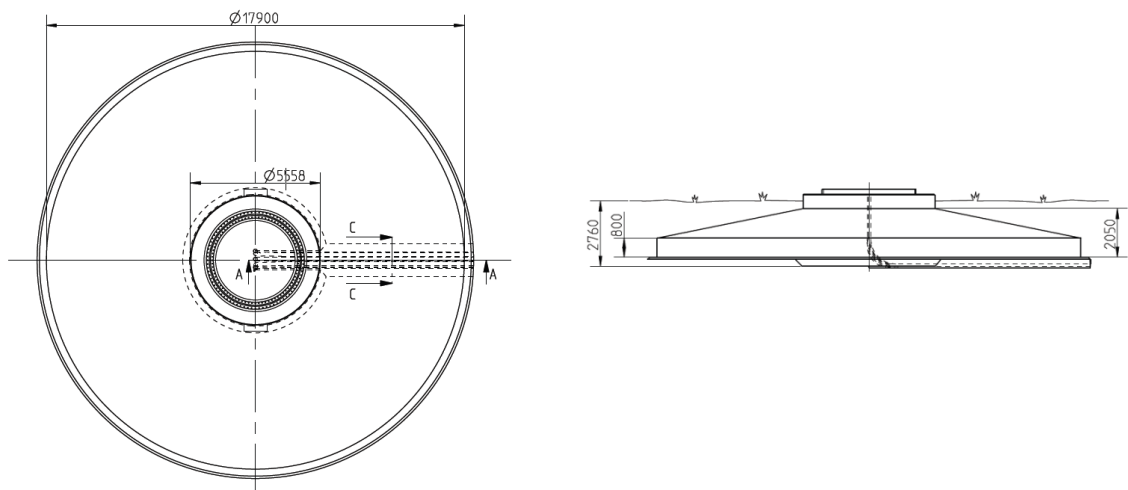
№	Техникийн үзүүлэлт	Тоон утга
1	Салхин сэнсний төрөл	Дани улсын Vestas V110-2.0MW
2	Салхин сэнсний хүчин чадал	2.0 МВт
3	Сэнсний диаметр	110 м
4	Сэнсний булын өндөр	95 м
5	Суурийн диаметр	17.9 м
6	Суурийн өндөр	2.76 м
7	Салхин сэнсний хоорондын зай, тоо ширхэг	Хоорондоо 305-340 м зайтай 27 ш
8	Сэнсний цахилгаан дамжуулах шугамыг газар доогуур явуулах талбайн хэмжээ, урт	9000 м * 0.75 м = 6750 м ²

Вестас турбины суурийн ачааллыг IEC61400-1 Edition 3 стандартын дагуу ердийн болон хэт ачааллын нөхцөлд тухайлбал, салхины хурд хэт их үед эрчимтэй эргэх үеийн гэж ангилан тооцоолж доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 1.4. Салхин турбины суурийн хамгийн их ачаалал

Ачааллын нөхцөл	Fr (kN)	Fz (kN)	Mr (kN•m)
Ердийн ачааллын нөхцөл	401	3175	36611
Хэт ачааллын нөхцөлд	684	3159	64020

Суурийн орчны хөрсийг газар шорооны ажил дууссаны дараа үржил шимт хөрсөөр хучиж өгнө. Төсөл хэрэгжих газарт ямар нэгэн шингэн зүйлтэй харьцах үйл ажиллагаа явагдахгүй. Төслийн инженер геологийн судалгаа хийгдсэний дараа суурийн төлөвлөлтөд өөрчлөлт орох юм.



Зураг 1.9. Салхин турбины суурын ерөнхий байдал

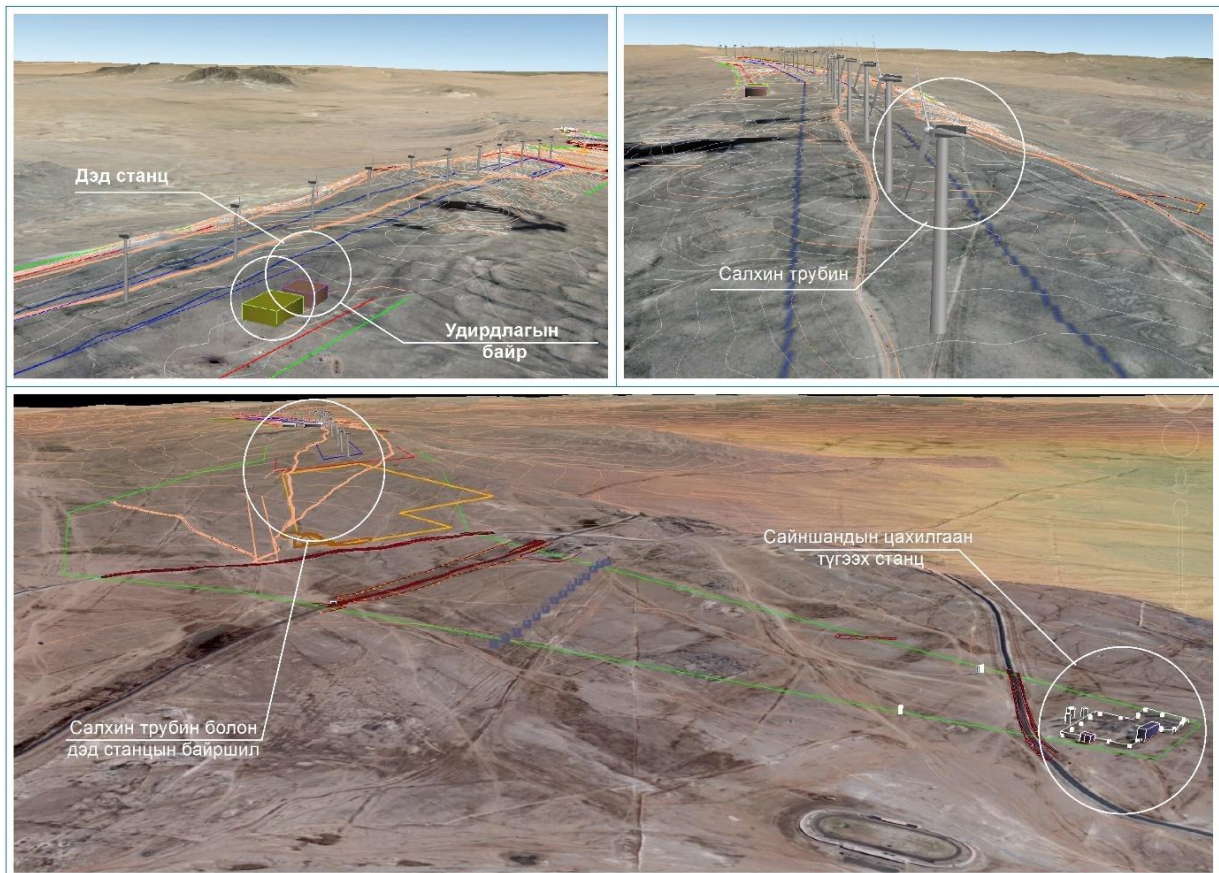
Салхин турбины цамхаг болон суурийг 8 талт ган шургаар өөр хороонд нь холбож бэхэлнэ.

Хүснэгт 1.5. Барилгын ажлын хэмжээ

Турбины суурь	Нэгж	Нийт
Ерөнхий газар шорооны ажил	ш	27
Бетон цемент	м ³	≤15000
Төмөр каркас	тн	≤1323
Гангийн бүтээц	тн	≤21.6
Бетон цутгалт	м ³	≤710
Газар ухах	м ³	≤25785
Булах, тэгшлэх	м ³	≤8478

1.6.2 Дэд станцын бүтээн байгуулалт, барилгын ажил

Дэд станц. Дэд станцын эзлэх талбай нь 6695.0 м² байх бөгөөд энд багаж төхөөрөмж, цахилгаан хэрэгслүүд болон гадна байгууламжууд байрлуулна. Гадна байгууламжид үндсэн трансформатор, 110 кВ-ийн хуваарилах төхөөрөмж, 110 кВ-ийн тусгаарлагч, СТ, ПТ болон аянга зайлуулагч, гэрэлтүүлэгч шугамууд, газардуулагч, ослын нөхцөлд ажиллах зориулалттай дизель генератор зэрэг багтана. Эрчим хүч үйлдвэрлэлийн барилга нь 35кВ-ийн хуваарилах төхөөрөмжийн өрөө, операторчны өрөө болон батарей хадгалах өрөөнөөс бүрдэнэ. Дэд станц дээр 110 кВ-ийн тоног төхөөрөмжүүдийг ажиллуулах, тэдгээрийн ажиллагаанд хяналт тавих үүрэг бүхий нэг операторчин ажиллана.

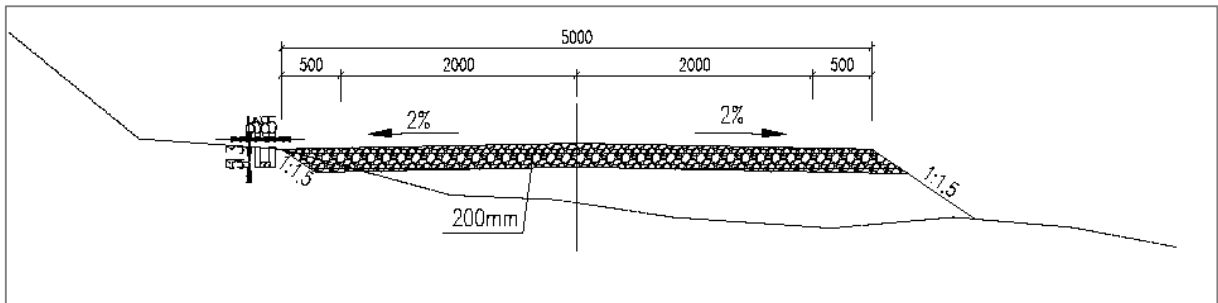


Зураг 1.10. Салхин цахилгаан станцын ерөнхий төлөвлөлт 3 хэмжээст байдлаар

Удирдлагын байр. Дэд станцаас 10 м зайд удирдлагын байрыг байгуулахаар төлөвлөж байна. Дэд станцын барилгын талбайн хэмжээ 342.3 м², гадуураа хашаагаар хамгаалагдсан байна. Харин удирдлагын байр нь 504.0 м² талбай бүхий нэг давхар байшин байх ба тэнд оффис, хурлын танхим, ээлжийн ажилчдын өрөө, 00-ын өрөө болон гал тогоо байрлана. Мөн ажилчдын усанд орох өрөө, дотор агуулах, жижиг засварын өрөө, граш зэргийг нэмэлт байдлаар зохион байгуулна.

1.6.3 Төслийн дотоод зам

Төслийн дотоод зам нь нийт 5.4 км урт, 200 мм зузаан хайрган хучилттай зам байна. Дотоод замыг төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд салхин паркийн тоног төхөөрөмжүүдийг ажиллуулах, тэдгээрт засвар үйлчилгээ хийх зорилгоор WTG болон дэд станцуудын хооронд зорчиход ашиглана. Сайжруулсан хайрган хучилттай дотоод замын суурийн өргөн 5 м, харин замын өргөн 4 м байна. Түүнчлэн зарим хэсэгт ус зайлуулах хоолойг суурилуулах шаардлагатай.



Зураг 1.11. Төслийн дотоод замын хөндлөн огтлол

1.6.4 Шугам сүлжээний холболт ба цахилгаан үйлдвэрлэл

Цахилгаан сүлжээний холболт ба дамжуулалт: Эрчим хүч дамжуулах кабелийг 0.85 м-ийн гүнд байрлуулах ба механик хамгаалалтыг төмөр хоолойгоор эсвэл полиэтилен материалаар хийж өгнө. Газар доогуур байрласан 35 кВ-ийн дундаж хүчдэл бүхий кабель нь хөдөлгүүрүүдийг өөр хооронд нь болон дэд станцтай холбоно. Кабелийг шуудуунд байрлуулсны дараа ухлагаар гаргаж авсан шороогоор эргүүлэн булж, газрын гадаргыг хуулж авсан өнгөн хөрсөөр нь хучиж хуучин хэлбэрт нь оруулна. Турбинуудыг дэд станцтай холбох 35 кВ-ийн кабелийг байршуулахын тулд ойролцоогоор 9 км шуудуу татах шаардлагатай.

Салхин паркийн 110/35 кВ-ийн шугам: салхин үүсгүүр бүрээс эрчим хүч хуримтлуулж, салхин паркийн хэмжээнд 35 кВ-ийн дундаж хүчдэлтэйгээр дэд станцад холбогдоно. улмаар 2 трансформатораар 110 кВ-ийн өндөр хүчдэлд хувирган, Цааш нь 2 ширхэг 110 кВ-ийн агаарын шугамаар дамжуулан Сайншандын дэд станцад нийлүүлнэ.

Осол аваарийн болон засварын үед нэмэлт цахилгааны эх үүсвэр хэрэгтэй тул ослын нөхцөлд ажиллах зориулалттай дизель генераторыг дэд станцын байранд суурилуулна.

1.7 Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа

1.7.1 Цахилгаан үйлдвэрлэл, тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаа

Аянгийн хамгаалалт ба газардуулагчид. Салхин хөдөлгүүрт үүсгүүр (WTG)-ийн ханган нийлүүлэгч нь салхин турбины аянганаас хамгаалах хэрэгслийг нийлүүлнэ. Энд 110 кВ-ийн дэд станцад зориулагдсан аянганаас хамгаалах хэрэгслийг авч үзвэл зохино. Салхин турбины үйлдвэрлэгчээс тавьдаг шаардлагын дагуу цамхаг бүрийг газардуулагч төхөөрөмжөөр тоноглоно. Цамхагийн суурийн цахилгааны эсэргүүцэл 4 Ом-оос бага байхаар тооцож загварыг боловсруулах ба 110кВ-ийн дэд станцын хувьд галванижуулсан ган хавтан эсвэл ган утсаар газардуулах сүлжээтэй холбоно.

Гэрэлтүүлэг. Гэрэлтүүлэх систем нь 3 дэд хэсгээс бүрдэнэ. Үүнд: нам хүчдлийн трансформатораас голчлон гэрэлтүүлэх цахилгаан гарна. Аваар ослын үеийн гэрэлтүүлгийг байнгын бэлэн байдалд байх дизель станцаас хангана.

Кабелийн холболт. Кабелийн холболт нь салхин цахилгаан станцын хэвийн үйл ажиллагааг хангах, төрөл бүрийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийг өөр хооронд нь холбох, тэдгээрт шаардлагатай эрчим хүчийг дамжуулах, түгээх, мөн давтамжит сигналыг хяналтын, хамгаалалтын, хэмжилтийн тоног төхөөрөмжүүдэд хүргэх зориулалттай. Гадаад, дотоод хүчин зүйлээс үүдэлтэй гэмтэл, аваар ослыг хамгийн бага түвшинд байлгах үүднээс өөр өөр зориулалттай, хүчдлийн янз бүрийн түвшний кабелийг тэжээх зорилгоор кабелийн холболтыг гүйцэтгэнэ. Кабелийг гол төлөв шуудуугаар, эсвэл тавиураар дамжуулан татах бөгөөд кабель бүрийн хүчдлийн нийлбэр нь гол шугамын хүчдэлтэй тэнцүү эсвэл түүнээс илүү байна. Коллекторын дамжуулах утаснууд нь хөнгөн цагаан төрлийн, харин бусад кабель нь зэс утас байна.

110кВ-ийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугам. Салхин парк нь 2 ширхэг 110 кВ-ийн агаарын шугамаар дамжин Сайншандын дэд станцтай холбогдоно. Энэхүү системд LGJ185/30 төрлийн гангаар хүчитгэсэн хөнгөн цагаан дамжуулагч (ACSR), шилэн тусгаарлагчтай цамхагийг ашиглана. Дамжуулах шугамын цамхагийн суурийг бетондож өгөх замаар цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын аюулгүй байдлыг бүрэн хангана.

1.7.2 Төслийн ашиглалтын үеийн хөдөлмөр хамгаалал

Усны хангамж болон ус зайлуулах систем. Салхин цахилгаан станцад ажиллагсдын унд-ахуйн хэрэгцээний усыг Сайншанд хотоос зөөврийн усаар хангахаар төлөвлөсөн. Хэрэглээний ундны усыг хадгалах танк, шүүх болон ариутгах хэсэгтэй цогц байгууламжийг дэд станцын ойр суурилуулахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд хэрэв гүний худаг гаргахад хүрвэл орон нутгийн байгаль орчны газраас худаг гаргах зөвшөөрлийг төсөл хэрэгжүүлэгч компанийн нэр дээр авах шаардлагатай.

Дэд станцын гадна борооны усыг зайлуулах хоолой тавьж, бохирын хоолойгоор дамжуулан бохир усыг бохирын цоонгогт цуглуулна. Трансформаторууд болон дизель танкнаас хэрэглэгдсэн тосоо цуглуулж бөөгнүүлэн авна. Аваар, ослын үед энэхүү тосыг бохирын цоонгогт нийлүүлэх боломжтой.

Хатуу хог хаягдлыг хогны машинаар сумын хог хаягдлын төвлөрсөн цэг рүү тухай бүр тээвэрлэнэ.

Галыг унтраах. Гал гарах эрсдэлтэй хэсгүүдэд хүчин чадал өндөртэй зөөврийн гал унтраах хэрэгслийг байрлуулна. Хяналтын системийн тусламжтайгаар гал команд ямар төрлийн хир хүчтэй гал болохыг хурдан шуурхай тодорхойлон хариу арга хэмжээг түргэн авах боломжтой байх ба гал унтраахад автомат болон гар ажиллагаатай мэдрэгч, сигнал өгөх тоног төхөөрөмжийг бүрэн суурилуулна. Хяналтын самбар дээр галаас хамгаалах болон гал мэдрэгч төхөөрөмжүүд байнга хянагдаж байх бөгөөд эдгээр төхөөрөмжийн байршил, мөн ослын үед гарах гарцыг заасан самбарыг тодорхой газруудад байрлуулна.

Галын эрсдэл болон ажиллагсдын эрүүл мэнд аль алиныг харгалзан үзсэний үндсэн дээр, дэд станцын цахилгааны өрөөнүүдэд, тухайлбал, хуваарилах төхөөрөмжийн өрөө, дамжуулах өрөө, операторын өрөө зэрэгт гал унтраах автомат хийн системийн оронд зөөврийн гал унтраагуурыг суурилуулна.

Агааржуулалтын систем. Дотор агаарын температурыг 22-26⁰C-д барих зориулалттай агаарын хөргөлтийн системийг хяналтын өрөөнд болон дамжуулах өрөөнд суурилуулна. Батарей хадгалах өрөөнд дотор агаарын хэмийг хэвийн түвшинд барьж байх зориулалт бүхий дэлбэрэлтэд тэсвэртэй агааржуулалтын системийг суурилуулна.

1.8 Төслийн үр ашиг

Хөрөнгө оруулалт. Vestas V110-2.0MW маркийн турбинээр ажиллах 52 МВт-ын суурилагдах хүчин чадалтай салхин цахилгаан станцын хөрөнгө оруулалт 120.0 сая ам.доллараар тооцогдож байна. Төслийн нийт хөрөнгө оруулалтад салхин турбинуудын эзлэх хэмжээ нь 60.0 орчим хувь байна.

Цахилгаан худалдах: Эрчим Хүчний Зохицуулах Газар /одоогийн Эрчим Хүчний Зохицуулах Хороо/-ын Зохицуулагчдын зөвлөлийн 2011 оны 9 дүгээр сард болсон хуралдаанаар 52 МВт -ын суурилагдах хүчин чадалтай Сайншанд салхин парк төслөөс дамжуулах сүлжээнд нийлүүлэх цахилгааныг “Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай” хуулийн 11.1.1 заалтыг үндэслэн 0.095 ам.доллар/кВт.ц-аар 26 жилийн хугацаанд нийлүүлнэ.

Тоног төхөөрөмжийн зээл. Төслийг хэрэгжүүлэхэд нийт хөрөнгө оруулалтын 70 хувийг банкны зээлээр, үлдэх 30 хувийг шууд хөрөнгө оруулалт эсвэл хөрөнгө оруулалтын бусад хэлбэрээр шийдвэрлэхээр төлөвлөсөн байна.

Төслийн үр өгөөж. “Сайншанд салхин парк” ХХК нь Сименс, Вестас болон Женерал электрик турбинуудаас төслийн үр ашиг, цаг уур болон байршил зэрэг олон шалтгаанаас үүдэн Дани улсын Вестас маркийн салхин турбиныг ашиглахаар сонгосон байна. Салхин турбинээс хамаарсан хөрөнгө оруулалт ба үр ашгийн үзүүлэлтийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 1.6. Салхин турбинээс хамаарсан хөрөнгө оруулалт ба үр ашгийн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Тоон утга
1	Хүчин чадал, МВт	52
2	Хөрөнгө оруулалт, сая ам.доллар	120.0
3	Зээлийн хэмжээ, сая ам.доллар	84
4	Жилийн борлуулалт, сая кВт.ц	201.6
5	Чадлын фактор, %	42.6
6	ААНОАТ төлөх хувь, %	10

2 ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ХАМРАХ ХҮРЭЭ

2.1 Эрчим хүчний хууль, эрх зүйн орчин

2.1.1 Эрчим хүчний талаар төрөөс баримлах бодлого

Манай улсад эрчим хүчний талаар төрөөс баримтлах бодлого “Эрчим хүчний тухай” хууль 2001, “Эрчим хүчний нэгдсэн систем хөтөлбөр” 2002, “Сэргээгдэх эрчим хүчний үндэсний хөтөлбөр” 2005, “Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай” хууль 2007, “Монгол Улсын Мянганы хөгжлийн зорилтод суурилсан Үндэсний хөгжлийн цогц бодлого” 2008 болон “Концессийн тухай” хууль зэрэг эрх зүйн үндсэн баримт бичгүүдээр хэрэгжиж байна. Одоогийн байдлаар “Эрчим хүчний талаар төрөөс баримтлах бодлого”-ын баримт бичгийг боловсруулах үе шатандаа явж, баримт бичгийн төслийг <http://energy.gov.mn> сайтаар хэлэлцүүлэн, холбогдох саналыг Эрчим хүчний яамны Стратегийн бодлого төлөвлөлтийн газарт төвлөрүүлж байна.

Эрчим хүчний талаар төрөөс баримтлах бодлогод дараах стратегийн зорилтуудыг тавьжээ. Үүнд:

1. Аюулгүй байдлыг хангах хүрээнд:
 - 1) Эрчим хүчний найдвартай хангамж, аюулгүй байдлыг хангана
 - 2) Бүс нутгийн эрчим хүчний харилцан ашигтай хамтын ажиллагааг хөгжүүлнэ;
 - 3) Эрчим хүчний салбарын хүний нөөцийг бэлтгэх тогтолцоог хөгжүүлж, чадавхийг бэхжүүлнэ;
2. Үр ашгийг дээшлүүлэх хүрээнд:
 - 1) Эрчим хүчний үр ашиг, хэмнэлтийн бодлогыг хэрэгжүүлнэ
 - 2) Эрчим хүчний салбарт хувийн хэвшлийн оролцоог нэмэгдүүлж, өрсөлдөөнт зах зээлийн зарчмаар ажиллуулна;
 - 3) Эрчим хүчний салбарт инноваци, дэвшилтэт техник технологийг нэвтрүүлнэ.
3. Байгаль орчныг хамгаалах хүрээнд:
 - 1) Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулна.
 - 2) Сэргээгдэх эрчим хүчний үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлнэ;
 - 3) Шинэ төрлийн эх үүсвэр, цэвэр технологийг хөгжүүлнэ;

Төрийн болон олон улсын санхүүгийн байгууллага, хувийн хэвшлийн эрчим хүчний салбарт оруулах хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх болон сэргээгдэх эрчим хүчийг дэмжих санхүүгийн механизмыг бэхжүүлэн, сэргээгдэх эрчим хүчийг хөгжүүлэхэд ашиглах тухай асуудлыг баримт бичигт тусгасан байна.

2.1.2 Эрчим хүчний тухай хууль

Эрчим хүчний тухай хуулийн зорилт нь эрчим хүчний нөөцийг ашиглан эрчим хүч үйлдвэрлэх, дамжуулах, түгээх, диспетчерийн зохицуулалт хийх, хангах үйл ажиллагаа эрхлэх, эрчим хүчний барилга байгууламж барих болон эрчим хүчийг хэрэглэхтэй холбогдон үүссэн харилцааг зохицуулахад оршино.

Тус хуульд зааснаар цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэгч нь үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрөл авах шаардлагатай бөгөөд төсөл хэрэгжүүлэгчид олгосон эрчим хүчний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрлийн хуулбарыг БОННУ-ний тайланд хавсаргав. Төсөл хэрэгжүүлэгч эрчим хүчний барилга багууламжийг байгуулж дууссаны дараа цахилгаан үйлдвэрлэх үйл ажиллагаагаа эхлэх үедээ хуульд заасны дагуу эрчим хүч үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрлийг авах шаардлагатай болно. Төслийн хэрэгжилтэд мөрдөх шаардлагатай хуулиар зохицуулсан харилцааг дараах байдлаар үзүүлж байна.

Хүснэгт 2.1. “Эрчим хүчний тухай” хуулийн мөрдөх шаардлагатай зүйл, заалтууд

Хуулиар зохицуулах харилцаа	Хуулийн зүйл, заалтууд	Хуулийн зүйл, заалтын агуулга
Эрчим хүчний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл	20.1	...тусгай зөвшөөрлийг санхүүгийн чадавхтай, уг барилга байгууламжийг барих хүсэлт гаргасан хуулийн этгээдэд олгож болно.
	20.2	...тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь барилга байгууламжийн зураг төсөл, барилга угсралтын ажлыг эрх бүхий байгууллагаар гүйцэтгүүлж хянуулсан байна.
Цахилгаан үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрөл	13.1	Цахилгаан үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрлөөр хуулийн этгээдэд цахилгаан үйлдвэрлэж, эрчим хүчний эх үүсвэрийг цахилгаан дамжуулах, түгээх сүлжээнд холбох эрх олгоно.
Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн үүрэг	25 дугаар зүйл	Тусгай зөвшөөрөл эзэмших эрхийг бусдад шилжүүлэхгүй байх, санхүүгийн бүртгэлийг тусгайлан хөтлөх болон аудитаар баталгаажуулах, цахилгаан дамжуулах түгээх нэгдсэн сүлжээний дүрмийг сахих, БОННУ хийлгэх зэрэг харилцааг зохицуулсан заалтууд байна.
Хангагч, хэрэглэгчийн харилцаа	5 дугаар бүлэг	Энэ бүлэгт эрчим хангах гэрээ, хангагчийн эрх үүрэг, хэрэглэгчийн эрх үүрэг, эрчим хүчний төлбөр хийх торгууль ногдуулах, хангамж хэрэглээг түдгэлзүүлэх, шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвастай холбоотой харилцааг зохицуулсан.
Хяналт хариуцлагын харилцаа	6 дугаар бүлэг	Хуулийн энэ бүлэгт тус хуулийн биелэлтэд хяналт тавих, маргаан шийдвэрлэх, хохирлыг нөхөн төлөх, хууль зөрчигчдөд хариуцлага хүлээлгэх зэрэг харилцааг зохицуулсан.

2.1.3 Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль

Энэ хууль сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг ашиглаж эрчим хүч үйлдвэрлэх, нийлүүлэхтэй холбогдсон харилцааг зохицуулж, сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрийг ашиглан Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт цахилгаан, дулаан үйлдвэрлэж, нийлүүлж байгаа хуулийн этгээдэд энэ хууль үйлчилнэ. Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай хууль тогтоомж нь Эрчим хүчний тухай хууль, энэ хууль болон тэдгээртэй нийцүүлэн гаргасан хууль тогтоомжийн бусад актаас бүрдэх тухай хуульд заасан байна.

Хүснэгт 2.2. “Сэргээгдэх эрчим хүчний тухай” хуулийн мөрдөх шаардлагатай заалтууд

Хуулиар зохицуулах харилцаа	Хуулийн зүйл	Хуулийн заалтын агуулга
Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүр барих тусгай зөвшөөрөл	6 дугаар зүйл	“Эрчим хүчний тухай” хуулийн 20 дугаар зүйлд заасан эрчим хүчний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл авна.
Сэргээгдэх эрчим хүч үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрөл	7 болон 9 дүгээр зүйл	Сэргээгдэх эрчим хүч үйлдвэрлэх хуулийн этгээд нь “Эрчим хүчний тухай” хуулийн 13.1-д заасан цахилгаан, дулаан үйлдвэрлэх тусгай зөвшөөрөл авах тухай заагаад тусгай зөвшөөрөл авахтай холбоотой харилцааны зохицуулалтыг заасан байна.
Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн эрх, үүрэг	7 дугаар зүйл	Мөн хуулиар: <ul style="list-style-type: none"> - Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрт хамгийн ойр орших дамжуулах сүлжээний холбох цэгт цахилгаан эрчим хүч нийлүүлэх; - Сэргээгдэх эрчим хүчний үүсгүүрээс дамжуулах сүлжээний холбох цэг хүртэлх цахилгаан дамжуулах зардлыг хариуцах; - Диспетчерийн зохицуулалт хийх тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчээс тавьсан шаардлагыг биелүүлэх; - Тусгай зөвшөөрөлд заасан нутаг дэвсгэрийн хэрэглэгчдэд худалдсан цахилгаан эрчим хүчний үнийн зөрүүг Сэргээгдэх эрчим хүчний сангаас нөхөн авах зэрэг эрх үүрэгтэй байна.
Эрчим хүч худалдах, худалдан авах гэрээ	10 дугаар зүйл	Цахилгаан эрчим хүч худалдах, худалдан авах тухай үйлдвэрлэгч, дамжуулагчийн хоорондын гэрээг эрчим хүчний зохицуулах газраас баталсан загварын дагуу байгуулж, гэрээнд зайлшгүй тусгах зүйлийг хуульчилан заасан байна.
Үнэ тариф	4 дүгээр бүлэг	Энэ бүлэгт салхины эрчим хүчний үүсгүүрээр үйлдвэрлэж нийлүүлэх 1 кВтц цахилгаан эрчим хүчийг 0.08-0.095 ам.доллар байна гэж заагаад үнэ тарифийг 10-аас доошгүй жил тогтвортой мөрдөнө гэсэн байна.
Маргаан шийдвэрлэх	14 дүгээр зүйл	Сэргээгдэх эрчим хүч үйлдвэрлэх, дамжуулах тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийн хооронд болон тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч, хэрэглэгчийн хооронд үүссэн маргааныг “Эрчим хүчний тухай” хуульд заасан журмын дагуу шийдвэрлэнэ гэжээ.

Эрчим хүч үйлдвэрлэгч тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь Төрийн байгууллага, хяналтын байгууллагатай хэрхэн зохицож харилцахыг салбарын хуулиудад заасан байна.

2.2 Байгаль орчны хууль, эрх зүйн орчин**2.2.1 Байгаль орчны багц хууль**

Байгаль орчны хуулийн багцад 27 хууль үйлчилж байгаа бөгөөд эдгээрээс тус төслийн хүрээнд зайлшгүй авч үзэх шаардлагатай 4 хууль байна. Төслийн үйл ажиллагаа, түүний хүрээнд үүсэх нийгмийн харилцааг зохицуулахад байгаль орчны талаасаа түлхүү үүрэг гүйцэтгэх хуулиудын тус төсөлд хамаарах байдлыг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 2.3. Төслийн үйл ажиллагаанд мөрдөх шаардлагатай хуулиуд

№	Батлагдсан хууль	Хуулийн бүтэц	Хуулиар зохицуулах харилцаа
1	“Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хууль /Шинэчилсэн найруулга/	5 бүлэг, 20 зүйл	Байгаль орчныг хамгаалах, хүний үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны тэнцвэрт байдал алдагдахаас сэргийлэх, байгаль орчинд сөрөг нөлөө багатайгаар байгалийн нөөц ашиглалт явуудах, бүс нутаг, салбарын хэмжээнд баримтлах бодлого, хэрэгжүүлэх хөгжлийн хөтөлбөр, төлөвлөгөө болон аливаа төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг үнэлэх, хэрэгжүүлэх эсэх талаар дүгнэлт, шийдвэр гаргах, оролцогч талуудын харилцааг зохицуулах.
		Зүйл 7. Зүйл 9. Зүйл 19. Зүйл 20.	Нөлөөллийн үнэлгээ - БОНЕУ-ий дүгнэлт - БОННУ-ний тайлан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө Хууль тогтоомж зөрчигчид хүлээлгэх Хохирлыг нөхөн төлүүлэх
		Зүйл 18	БОННУ-нд олон нийтийн оролцоог хангах тухай харилцааг зохицуулсан
2	“Хог хаягдлын тухай” хууль	5 бүлэг, 24 зүйл	Хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх хортой нөлөөллийг арилгах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, эргүүлэн ашиглах, устгах, экспортлох болон хог хаягдлыг импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэхийг хориглох;
3	“Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль	13 зүйл	Хөрсийг доройтлоос хамгаалах, нөхөн сэргээх, цөлжилтөөс сэргийлэх;
4	“Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” хууль	10 зүйл	Иргэн, аж ахуй нэгж байгууллагад ус бохирдуулсны төлбөр ногдуулах, төлбөрийг төсөвт төлөх;

Жич: * - Төсөл хэрэгжүүлэхэд үүсэх харилцаанд хамаарах асуудлуудыг түүвэрлэв.

Байгаль орчны багц хуулийн үндсэн агуулга нь нутгийн иргэд нь байгалиа хариуцан хамгаалаад зогсохгүй, тухайн нутаг дэвсгэр дээр хэрэгжих байгаа хөгжлийн төслүүдээс орон нутгийн нийгэм, эдийн засагт болон оршин суугчдын ахуй амьжиргаанд үзүүлэх эерэг, сөрөг нөлөөллийг зохицуулах, хууль тогтоомж зөрчигчдөд хүлээлгэх мөнгөн хариуцлагын арга хэмжээний хязгаарыг тогтоосон байдаг.

Байгаль орчны багц хуульд үйлдвэрлэл-үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч нь өөрийн боловсруулсан төсөлд БОННУ хийлгэж, түүнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, мөн эрх бүхий албан тушаалтны үйлдвэрийн талбайд нэвтрэн орж хяналт шалгалт хийх бололцоогоор хангах, байгаль орчныг нөхөн сэргээх үүрэг хүлээх, нөхөн сэргээлтийн хөрөнгө гаргуулах зэрэг харилцааг зохицуулахаар заасан байна.

2.2.2 Төслийн нийгмийн харилцааны хамрах хүрээ

Төслийг хэрэгжүүлэх нийгмийн харилцааны үндсэн эрх зүйн зохицуулалтад дараах зүйлсийг авч үзнэ. Үүнд:

- БОННУ-нд олон нийтийн оролцоог хангах зарчим, эрх зүйн харилцааны зохицуулалтууд;
- Нийгмийн эрүүл мэндийг хамгаалах, цахилгаан үйлдвэрлэх үйл ажиллагааны аюулгүй байдлыг хянах, үйлдвэрлэлд мөрдөх стандарт, норм, нормативууд;
- Эрчим хүч үйлдвэрлэхтэй холбоотой нийгмийн харилцааны бусад зохицуулалт, стандартаар заасан хязгаарлах заалтууд орно.

Газар ашиглалттай холбоотой асуудлаар Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын бүрэн эрхийн хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгчид дараах шаардлагыг тавина.

Хүснэгт 2.4. Газрын тухай хуулиар зохицуулсан харилцаа

Хамрах хүрээ	Хуулийн заалт	Агуулга
Газарт учирсан хохирлыг арилгуулах	62 дугаар зүйл	Газрын элэгдэл, эвдрэлийн зэрэглэл, цөлжилтийн төрөл, ангиллыг тогтоох, тэдгээртэй тэмцэх, нөхөн сэргээх аргачлал, заавар, журмыг боловсруулж мөрдүүлэхэд “Газарт учирсан хохирол мэдэгдэж байхад уг газрыг эзэмшилдээ шилжүүлэн авсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага уг хохирлыг өөрийн хөрөнгөөр барагдуулна.”
Хянан батлагаа хийх	58 дугаар зүйл	“Газрын тухай” хуульд заасны дагуу газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг өөрийн хөрөнгөөр санхүүжүүлэн, мэргэжлийн байгууллагаар хуульд заасан хугацаанд тогтмол хийлгэж, дүгнэлт гаргуулна. Газар эзэмшигч, ашиглагч нь газрынхаа төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааг өөрийн хөрөнгөөр, санхүүжүүлнэ.

2.2.3 БОННУ-н дэх олон нийтийн оролцоо

Байгаль орчны хууль, эрх зүйн шинэчлэлээр орон нутгийн иргэд оршин суугаа газар нутгийнхаа байгаль орчныг хариуцан хамгаалдаг, байгалийн нөөцийг ашиглаж, эзэмшдэг, ажлын байр бий болгож, орлогын нэмэгдэл эх үүсвэрийг хүртэх боломжтой болж, байгаль орчинд бохирдол, доройтол үүсэхэд хариуцах тодорхой эзэнтэй буюу төр болон орон нутгийн удирдлагууд бохирдуулагчидтай хариуцлага тооцох механизм бүрдсэн.

Хүснэгт 2.5. Байгаль орчны шинэчилсэн хуулиудын Засаг дарга нарт хамаарах заалтууд

№	Шинэчлэн батлагдсан хуулиуд	Засаг дарга нарт холбогдох зүйл заалтууд
1	“Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах тухай” хууль	Зүйл 1. Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд бүлэг, зүйл, хэсэг, заалт нэмсэн: 15/31-8. Гэм буруутай этгээдийн байгаль орчинд учруулсан хохирлыг нөхөн төлүүлэх, хариуцлага хүлээлгэхийг Засаг дарга, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагчаас шаардах
2	“Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль	Зүйл 8-ийн 8.4 дэх заалт Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх талаар аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг даргын хэрэгжүүлэх бүрэн эрх.
3	“Агаарын тухай” хууль /шинэчилсэн найруулга/	Зүйл 8. Нутгийн өөрөө удирдах болон нутгийн захиргааны байгууллагын бүрэн эрх Зүйл 15. Агаарын чанарыг сайжруулах бүс Зүйл 19. Агаарын бохирдол, физикийн сөрөг нөлөөлөл ноцтой нэмэгдсэн үед авах арга хэмжээ
4	“Хог хаягдлын тухай” хууль	Зүйл 22. Хог хаягдалтай холбогдох үйл ажиллагаанд хяналт тавих Зүйл 23. Хууль тогтоомж зөрчигчид хүлээлгэх хариуцлага

Мөн бүх шатны Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал, Засаг даргын үүргийг тодорхойлж, хуулиар хүлээсэн үүргээ биелүүлээгүй бол хариуцлага хүлээлгэхээр зааж, үүрэгт ажлынх нь дөрвөн жилд байгаль орчинд хохирол учирвал Засаг дарга шүүхэд нэхэмжлэл гаргах эрхтэй бөгөөд хуульд заасан энэ үүргээ биелүүлээгүй Засаг дарга өөрөө хариуцлага хүлээх заалттай байна. Нөгөөтэйгүүр иргэн, төрийн бус байгууллага байгаль орчныг бохирдуулж доройтуулсан, хууль бусаар ашигласан иргэн, байгууллагыг шүүхэд өгөх эрхтэй байна.

2.3 Төслийг хэрэгжүүлэх явцад мөрдөх шаардлагатай стандартууд**2.3.1 Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах стандарт**

Сайншанд салхин парк төслийг хэрэгжүүлэх явцад баримталж ажиллах хүрээлэн буй орчныг хамгаалах стандартуудыг товч тайлбарын хамт оруулав. Хүрээлэн буй орчинд хүний хүчин зүйлсийн үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллийг багасгах арга хэмжээний үр дүнд үнэлэлт, дүгнэлт өгөх, хяналт тавихад дараах стандартуудыг ашиглана.

Хүснэгт 2.6. Хүрээлэн буй орчны төлөв байдлыг хянахад мөрдөх стандартууд

ДД	Стандартын			Төлөвлөж буй төсөлд хэрхэн мөрдөх
	Дугаар	Нэр	Хамрах хүрээ	
1	MNS 4585:2007	Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага	Энэхүү стандарт хот суурин, орон сууц, албан тасалгаа, үзвэр, нийтийн үйлчилгээний газар, иргэний барилга, байгууламжийн төлөвлөлт, ашиглалтын явц дахь гадаад болон дотоод орчны агаарын чанарыг тандах, үнэлэх, хянахад хамаарна.	Урьдчилан тогтоосон үйлдвэрлэлийн нөлөөллийн бүсийн агаар орчин хамаарахгүй.
2	MNS 5885:2008	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм	Энэхүү нь стандарт гадаад орчны агаар бохирдуулах бодисын хүлцэх	Үйл ажиллагааны туршид

ДД	Стандартын			Төлөвлөж буй төсөлд хэрхэн мөрдөх
	Дугаар	Нэр	Хамрах хүрээ	
		хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага	хэм хэмжээг тандах, үнэлэх, хянахад хамаарна.	
3	MNS 4585:2007	Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага	Энэ стандартаар шуугианы ангилал, эрүүл ахуйн норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлагыг тогтооно.	Бүтээн байгуулалтын үе шатанд
4	MNS 4585:2007	Цахилгаан статик орон. Ажлын байрны хүчлэгийн зөвшөөрөгдөх түвшин	Энэ стандарт тогтмол гүйдлийн өндөр хүчдлийн цахилгаан тоног төхөөрөмж болон цахилгаанждаг тусгаарлах материал ашиглах үед үүссэн ажлын байрны цахилгаан статик орны хүчлэгийн зөвшөөрөх түвшин, хамгаалах хэрэгсэл, хяналт тавих шаардлагыг тогтооход хамаарна.	Дэд станцын орчинд Үйл ажиллагааны туршид
5	MNS 4943:2011	Усны чанар. Хаягдал ус.	Байгалд хаях ахуйн хаягдал бохир усны бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж, бусад үзүүлэлтийн хязгаарыг тогтооно. Байгальд хаяхын өмнө хаягдал бохир усанд тавих шаардлагыг хянахад хэрэглэнэ.	Үйл ажиллагааны туршид
6	MNS 3297:1991	Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ	Энэ стандарт нь хот, суурин, пионерийн зуслан, рашаан сувилал, амралт, сургууль, хүүхдийн байгууллага бүс газар, усан хангамжийн эх булаг, үйлдвэрийн ариун цэврийн хамгаалалтын бүс, зам тээвэр, хөдөө аж ахуй, ойн эдлэн газар, худалдаа, үйлчилгээний байгууллагын нутаг дэвсгэрийн хөрсний ариун цэврийн үзүүлэлтүүдийн норм, хэмжээг тогтооно.	Үйл ажиллагааны туршид
7	MNS 3298:1991	Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд	Энэхүү стандарт нь МУ-ын нэгдмэл сан хөмрөгт хамаарах бүх төрлийн хөрсний бохирдолт, ариун цэврийн байдлыг үнэлэх шинжилгээнд хөрсний дээж авахад тавих шаардлагыг тогтооно.	Үйл ажиллагааны туршид
8	MNS 5150:2002	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал Үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Цахилгааны аюулгүй ажиллагаа Ерөнхий шаардлага	Энэ стандарт хүний биед цахилгаан гүйдэл, цахилгаан соронзон орны үзүүлэх хортой ба аюултай үйлчлэлээс урьдчилан сэргийлэх ерөнхий шаардлагыг тогтооно. Энэ стандартыг үйлдвэрлэлийн болон ахуйн зориулалттай цахилгаан тоног төхөөрөмжийн зураг төсөл зохиох, түүнийг үйлдвэрлэх, турших, тохируулах угсрах, ашиглах үед мөрдөнө.	Үйл ажиллагааны туршид

Эдгээрээс гадна бүтээн байгуулалтын дараах нөхөн сэргээлтийг дор дурдсан стандартын дагуу хийнэ.

Хүснэгт 2.7. Нөхөн сэргээлтийн ажилд мөрдөх үндэсний стандарт

№	Стандартын нэр	Тэмдэглэгээ
1	Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт	MNS 5916 - 2008
2	Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 5918 - 2008

2.3.2 Эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг хангахад мөрдөх стандартууд

Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж нь төслийн үйл ажиллагааны аюулгүй байдлыг хангахын тулд эрүүл эхуй, хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны стандартуудыг мөрдөж ажиллана.

Хүснэгт 2.8. Эрүүл мэнд, хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах стандартууд

№	Стандартын нэр	Тэмдэглэгээ
1	Хөдөлмөр хамгаалал. Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг ба дохионы өнгө	MNS 4643 - 1998
2	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын бүсийн агаар дахь хорт бодисын концентрацыг хэмжих аргачлалд тавих шаардлага	MNS 4991 - 2000
3	Хөдөлмөр хамгаалалын систем. Галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага	MNS 4244 - 1994

2.3.3 Төслийн үйл ажиллагаанд мөрдөх дүрэм, журмууд

Дээрх стандартуудаас гадна салбарын сайдын тушаалаар батлагдсан байгаль орчныг хамгаалах болон аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журмыг үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгоно.

Хүснэгт 2.9. Төслийн үйл ажиллагааны явцад мөрдөх дүрэм, журам

№	Дүрэм, журмын нэр	Эрх зүйн үндэслэл	Баталсан огноо
1	Ахуйн бохир ус хаях цооногийг доторлож ашиглах журам	Байгаль орчны болон Сангийн сайдын хамтарсан 169/170 тоот тушаал	1996 оны 01-р сарын 22
2	Аж ахуйн нэгж, байгууллагын үйл ажиллагаанд дотоод хяналт шалгалтыг зохион байгуулах нийтлэг журам	Монгол Улсын Засгийн газрын 311 дүгээр тоот тогтоол	2011 оны 11-р сарын 09
3	БОННУ-нд олон нийтийн оролцоог хангах тухай журам	Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын А-03 тоот тушаал	2014 оны 1-р сарын 06
4	Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн баталгааны тусгай дансны гүйлгээнд хяналт тавих журам	Байгал орчин, ногоон хөгжлийн сайдын А-04 тоот тушаал	2014 оны 01-р сарын 06
5	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам	Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын А-05 тоот тушаал	2014 оны 1-р сарын 06
6	Цахилгаан байгууламжийг ашиглалтын үед мөрдөх аюулгүй ажиллагааны дүрэм	Дэд бүтцийн сайдын 102 дугаар тоот тушаалаар	2014 оны 08-р сарын 22-нд
7	Эрчим хүчний ажилтны дунд зохиох аюулгүй аюулгүй ажиллагааны ажлын үндсэн дүрэм		

3 ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ, ҮНЭЛГЭЭ

3.1 Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн тодорхойлолт

Сайншанд салхин парк төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчин, нийгмийн төлөв байдлын үнэлгээний тайланг үндэслэн Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яамны шинжээчийн гаргасан 2014 оны 10 дугаар сарын 14-ний өдөр А/105 тоот байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг ерөнхий шинжээч 2014 оны 10 дугаар сарын 14-ний өдрийн 6/3886 тоот албан бичгээр баталгаажуулсан байна.

БОНЕУ-ний дүгнэлтэд төслийн зорилго, цар хүрээ, техник, технологи, үйл ажиллагаа нь “Байгаль орчныг хамгаалах тухай”, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” Монгол Улсын хууль болон бусад холбогдох хууль тогтоомж, Засгийн газрын бодлого шийдвэртэй хэрхэн нийцэж байгаа эсэхийг тодорхойлж, төслийг хэрэгжүүлснээр байгаль орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг урьдчилан тогтоон, сөрөг нөлөөлөл үүсч болох нөхцөл, онцгойлон анхаарах зүйлсийг тусгасан байна.

БОНЕУ-ний дүгнэлтэд тусгасан гол шалгуурууд болон урьдчилан тодорхойлсон сөрөг нөлөөллийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3.1. БОНЕУ-ний гол шалгуурууд болон сөрөг нөлөө үүсэх нөхцөлүүд

Нөлөөллийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлтүүд*	Сөрөг нөлөөлөл үүсч болзошгүй нөхцөлүүд**
<i>Төслийн байршилтай холбоотой шалгуурууд</i>	
Хүний нөлөө болон байгаль, цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг, эсэх	Цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг, тухайлбал: - Орон нутагт салхины нөлөө ихтэй - Гангийн давтамжтай
Орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн газар байгаа эсэх	Сайншанд хотын Аж үйлдвэрийн парк байгуулахаар төлөвлөж буй газрын одоогийн төлөвлөлт төслийн талбайгаас 3 орчим км зайтай байна.
Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэх эсэх	Орон зайн хувьд нөлөөллийн цар хүрээ цаашид тэлэхгүй бөгөөд харин төсөл хэрэгжих явцад тухайн орчинд өөр төслүүд зэрэгцүүлэн хэрэгжих тохиолдолд хуримтлагдах нөлөөлөл үүсч болзошгүй.
<i>Төслийн БО-ны нөлөөллийн урьдчилсан үнэлгээнд авч үзсэн асуудлууд</i>	
Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө: - Бохирдуулагч болон аюултай, хортой бодис ялгаруулах, эсэх - Дуу чимээ, доргио чичиргээ, дулааны нөлөөлөл, цахилгаан соронзон цацраг үүсгэх, эсэх	Агаарын чанарт сөрөг нөлөө үзүүлэх дараах эх үүсвэрүүд байна. Үүнд: - Бүтээн байгуулалтын үед тээвэрлэлтээс үүсэх тоосжилт; - Бага хэмжээний цахилгаан соронзон долгион үүснэ, - Дуу чимээний бохирдол
Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл: - Гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийн хомсдол үүсэх, эсэх - Цэнгэг усны нөөцийг ашиглах, эсэх - Ус бохирдуулах, эсэх	Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөө: - Бүтээн байгуулалтын болон ашиглалтын үед шаардагдах усыг Сайншанд сумаас зөөвөрлөх боловч хэрэв гүний худаг гаргаж ус ашиглах - Ахуйн бохир усыг цооногт хадгалах үед ханаар нэвчих, дүүрсэн үед халих замаар хөрсөнд нэвчих
Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө: - Хөрс эвдрэх эсэх - Хөрс бохирдох эсэх - Хөрс доройтох, цөлжих эсэх	Хөрсөн бүрхэвчид дараах сөрөг нөлөөллийг үзүүлнэ. Үүнд: - Төслийн бүтээн байгуулалтын хөрсийг хуулж эвдэх, тээвэрлэлтийн үед талхалж доройтуулах;

Нөлөөллийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлтүүд*	Сөрөг нөлөөлөл үүсч болзошгүй нөхцөлүүд**
	<ul style="list-style-type: none"> - Бүтээн байгуулалтын үеийн техник ашиглалт, засвар үйлчилгээ, шатах тослох материалын хэрэглээ, ахуйн хог хаягдлаар хөрс бохирдох;
<p>Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөө:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ургамлан нөмрөг, ой мод өртөх эсэх - Ховор, нэн ховор ургамлын төрөл зүйл өртөх эсэх 	<p>Ургамлан нөмрөгт дараах сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх нөхцөлтэй. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хөрс хуулснаар ургамлан нөмрөг биет хэмжээгээр устаж, тодорхой хэмжээний газар талбайд нөмрөг ургамалгүй болох; - Газрын хөрс талхлагдсан газруудад ургамлан нөмрөг халцрах; - Бүтээн байгуулалт, тээвэрлэлтийн үеийн тоосны нөлөөгөөр ургамлын ургах орчин доройтох; - Төсөл хэрэгжих талбайд ховор болон нэн ховор ургамал тэмдэглэгдээгүй тул төрөл зүйлд нөлөө үзүүлэхгүй.
<p>Ан, амьтанд үзүүлэх нөлөө:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зэрлэг амьтдын амьдрах орчинг доройтуулах, эсэх - Ховор болон нэн ховор амьтан өртөх, эсэх 	<p>Ан амьтдад сөрөг нөлөө үзүүлэх дараах нөхцлүүд байна.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилга угсралтын ажлын үед төслийн талбай орчмын амьтад дүрвэж дайжих; - Шувуудад үзүүлэх сөрөг нөлөөг ашиглалтын үед тодруулан судлах.
<i>Нийгмийн нөлөөллийн урьдчилсан үнэлгээнд авч үзсэн асуудлууд:</i>	
<p>Орон нутгийн оршин суугчдад үзүүлэх нөлөө:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Газар эзэмших, ашиглах эрх зөрчигдөх, эсэх - Оршин суугчдын нийгмийн байдалд сөрөг нөлөөтэй, эсэх - Нөлөөлөлд өртөж болзошгүй төв суурин газар байгаа, эсэх - Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал үүсэх эсэх 	<p>Төсөл хэрэгжих талбай орчмын оршин суугчдад дараах сөрөг нөлөөллийг үзүүлнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчимд айл, малын суурьшил бага тул газар ашиглалтад ноцтой нөлөө үзүүлэхгүй; - Оршин суугчдын нийгмийн байдалд үзүүлэх сөрөг нөлөө багатайн дээр эрчим хүч нийлүүлэх нь оршин суугчдын сонирхолтой нийцэж байгаа; - Төслийн бүтээн байгуулалтын үед малчдын зулангийн бэлчээрийг шахна; - Төсөл хэрэгжих талбайн эргэн тойронд 1.5 км-ээс дотогш байнгын суурьшилтай айл өрх байхгүй. - Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал үүсэхгүй.
<p>Түүх, соёлын өвд үзүүлэх нөлөө:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сөрөг нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын үнэт зүйл бий, эсэх 	<p>Байхгүй.</p>
<p>Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нутгийн иргэд, оршин суугчдад сөргөөр нөлөөлөх, эсэх - Төслийн бүхий л үе шатанд хүний эрүүл мэнд, амь насанд сөргөөр нөлөөлөх, эсэх 	<p>Хүний эрүүл мэндэд дараах сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Төслийн бүтээн байгуулалтын үед угсралт, холболт, монтажийн ажлыг өндөрт буюу дээд тал нь 100 м-т хийж гүйцэтгэнэ. - Дэд станцын барилга байгууламж дотор галын аюулын эрсдэлтэй нөхцөл байдал үүснэ.

*- БОНЕУ-ний хүрээнд тодорхойлсон шалгуурууд

**- Төслийн ТЭЗҮ-д тулгуурлан БОННУ-ний хүрээнд тодорхойлсон нөхцөлүүд

БОТБУ-ний тайланд төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх болзошгүй нөлөөллийг дараах байдлаар тодорхойлсон байна.

Хүснэгт 3.2. Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл

Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Бүтээн байгуулалтын үе шат	Ашиглалтын үе шат
Газар	Бүтээн байгуулалтын үед газар ашиглалтын төлөвлөлтөд өөрчлөлт орж бэлчээрийн газар багасна.	Газрыг дэд бүтцийн зориулалтаар ашигладаг болно. Бэлчээрийн хэмжээ барилгын болон суурийн хэмжээгээр багасна.
Газрын хэвлий	Салхин турбин ба цахилгаан станцын барилга байгууламж байрших тодорхой цэгүүд болон хэсэгчилсэн газруудад хэвлийд нэвтэрнэ.	Ашиглалтын үед газрын хэвлийд дахин нөлөөлөл үзүүлэхгүй.
Агаар	Бүтээн байгуулалтын үед газар шорооны ажил болон тээвэрлэлтээс үүдэлтэй тоосжилт ихэснэ.	Нүүрс ашиглахгүй тул агаар бохирдуулахгүй, харин өндөр хүчдлийн шугамын дагуу бага хэмжээний цахилгаан соронзон орон үүснэ.
Ус	Бүтээн байгуулалтын үеийн ус ашиглалт нь богино хугацаанд үргэлжлэх бөгөөд төсөл хэрэгжих орчинд усны нөөц хомс тул өөр эх үүсвэрээс хангах шаардлага гарна.	Унд-ахуйн зориулалтаар ус ашиглана.
Хөрс	Бүтээн байгуулалтын үед тодорхой болон хэсэгчилсэн газруудад өнгөн хөрс хуулагдаж, эвдрэл үүснэ. Төслийн бүтээн байгуулалтын үед машин техникийн үйл ажилгааны улмаас төслийн талбайн орчмын хөрсөн бүрхэвчид сөрөг нөлөө үзүүлэх магадлалтай	Ашиглалтын үед хөрсөнд үзүүлэх нөлөө бага байна.
Ургамлан нөмрөг	Өнгөн хөрс хуулсан хэсгүүдэд ургамлан нөмрөг бүрэн устана. Бүтээн байгуулалтын үед кемп байрших хэсэг болон тээвэрлэлтээр хөрс, ургамал талхлагдана.	Ургамлан нөмрөгийн ургах орон зай турбин болон барилга байгууламжийн хэмжээгээр түрэгдэж багасна.
Амьтны аймаг	Хүмүүс болон машин техникийн хөл хөдөлгөөн, дуу чимээнээс амьтдын тайван байдал алдагдах, амьдрах орчинд нөлөөлж, амьтны гүйдэл холдох, дайжих, зарим зүйл сээр нуруугүйтэн, жижиг шувууд, мөлхөгчид, мэрэгчдийн үүр нүх сүйдэж болзошгүй.	Амьтдын амьдрах орчин, бэлчээр шууд алдагдах, шувууд салхин сэнсний далавчинд цохигдож болзошгүй. Салхин сэнсний дуу чимээнээс зэрлэг амьтад дайжих.
Түүх, соёлын өв	Сөрөг нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын үнэт зүйлс байхгүй.	Сөрөг нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв, үнэт зүйлс байхгүй.

Салхин паркийн төсөл хэрэгжсэнээр орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийг дараах байдлаар тодорхойлов.

Хүснэгт 3.3. Төслөөс орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл

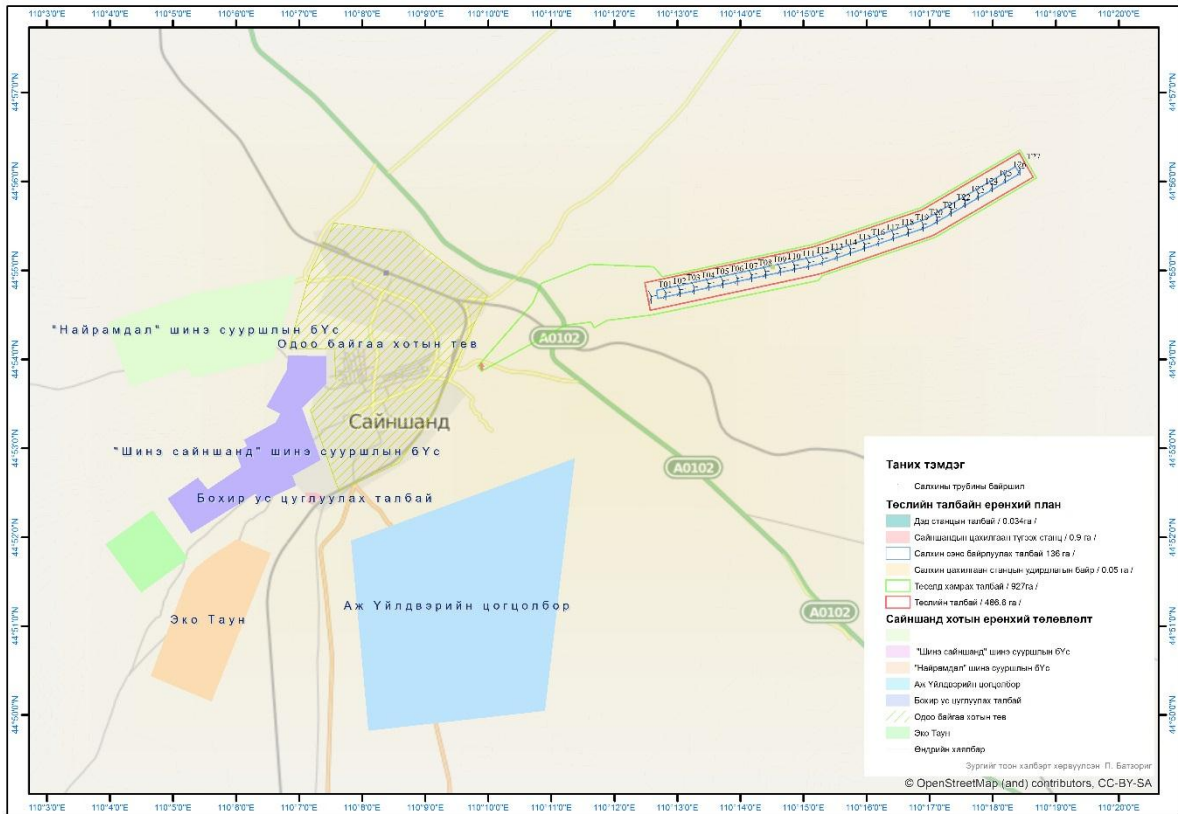
Үзүүлэлт	Бүтээн байгуулалтын үе шат	Ашиглалтын үе шат
Ажил эрхлэлт	Бүтээн байгуулалтын үед түр ажилчдын хэрэгцээ ихээр шаардагдана.	Оператор болон засвар үйлчилгээний ажиллагаа голлох тул байнгын ажлын цөөн байр үүснэ.
Зах зээл	Ханган нийлүүлэх эрэлт ихээр үүсэх тул орон нутагт хуваарилах боломжтой. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын материал - Түр байрлах байр, түрээсийн гэр - Хүнсний хангамж - Ажлын хувцас, ахуйн хангамж - Түлш шатахуун, сэлбэг хэрэгсэл 	Ханган нийлүүлэх эрэлт хэрэгцээ бүтээн байгуулалтын өмнөх үетэй ижил түвшинд тогтворжино.
Татвар, төсөв	Орон нутгийн төсөвт дараах татваруудыг төлнө. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> - НӨАТ - ХАОАТ Байгаль орчны дараах төлбөр, хуурамж төлнө. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> - Газар ашигласны төлбөр - Ус ашигласны төлбөр 	Орон нутгийн төсөвт дараах татваруудыг төлнө. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> • НӨАТ • ХАОАТ • ААНБОАТ Байгаль орчны дараах төлбөр хуурамж төлнө. Үүнд: <ul style="list-style-type: none"> • Газар ашигласны төлбөр

3.2 Байршилтай холбоотой нөлөөллийн цар хүрээ

Салхин парк барьж байгуулах төсөл нь газарзүйн байршлын хувьд Говийн их мужийн Дорнод говийн мужийн манай орны харьцангуй нам дор Дорноговийн хотгорт, далайн түвшнээс дээш (д.т.д) дунджаар 915-1005 м өндөрт өргөгдсөн, ухаа гүвээт тэгш талархаг нутагт хэрэгжинэ. Төсөл хэрэгжүүлэх талбай нь Дорноговь аймгийн Сайншанд сумаас зүүн урд зүгт 15 км зайтай байна.

Сайншанд хот орчимд аж үйлдвэрийн парк байгуулахаас гадна хоёр ч газарт суурьшлын шинэ хороолол болон Экотаун барихаар төлөвлөн аймгийн хөгжлийн хөтөлбөрт тусгасан байна. Мөн төслийн талбайн урд талд хувийн хөрөнгө оруулалтаар нарны эх үүсвэртэй цахилгаан үүсгүүрийн байгууламж байгуулахаар хүсэлт гаргасан байна. Эдгээр төлөвлөлт, төслүүд хэрэгжиж эхлэхэд олон талт үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллийн давхцал үүсч, хам шинжтэй болох замаар хуримтлагдсан нөлөөлөл бий болж болзошгүй юм.

Сайншанд орчимд олон жилийн дунджаар өвлийн улирал 120, хавар 50, зун 153, намар 42 хоногоор үргэлжилж, өвөл нь хүйтэн, зун нь халуун болж өвөл зуны төдийгүй, өдөр шөнийн температурын ялгаа ихтэй нутаг. Ийм хуурай гандуу нөхцөлтэй тус бүс нутагт салхин паркийн ашиглалтаас цаг уурын тааламжгүй байдалд түлхэц болох сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй гэж төсөл хэрэгжүүлэгчид тайлбарлаж байгаа боловч нөгөө талаасаа өвөлдөө -30 хэмээс доошилж хөлдөх, хавартаа салхины хурд 20 м/сек-ээс хэтрэх зэрэг цаг уурын эрс тэс байдал нь салхин сэнсний эргэлтийг зогсооход хүргэж болзошгүй.



Зураг 3.1. Дорноговь аймгийн хөгжлийн мастер төлөвлөгөөнд тусгагдсан бүтээн байгуулалтын төслүүд, тэдгээрийн байршил

Төслийн талбай орчимд улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг байхгүй, харин орон нутгийн хамгаалалттай “Зоогийн хоолой” хэмээх газар баруун урагш 14 км зайд байгаа нь нөлөөллийн бүсээс ихээхэн алслагдмал тул нөлөөлөлд өртөхгүй болно.

Төсөл хэрэгжүүлэх талбай буюу Их Завилаагийн нуруу нь өмнө нь бэлчээрийн зориулалтаар ашиглагдаж ирсэн бөгөөд гадаргын усны нөөц хомс тул байнгын суурьшилгүй, малчин өрхүүд нутаг сэлгэж бэлчээр ашиглахдаа улирлын чанартай нутагладаг байна. Энд байнгын суурьшилтай 1 малчин өрх байх бөгөөд тэдний өвөлжөө Завилаагийн урд энгэрт, харин худаг нь Завилаагийн урдах сайранд байрлах нь төслийн талбайгаас 500-1000 м-ийн зайтай байгаа бөгөөд малчин өрхүүдийн газар ашиглах эрхтэй бага зэрэг зөрчилдөж болзошгүй юм.

Дээрх нөхцөл байдлаас төслийн байршилтай холбоотой нөлөөллийг хүснэгт 3.4-т нэгтгэн үзвэл хуулиар хамгаалагдсан газар нутагт үзүүлэх сөрөг нөлөө байхгүй, төсөл хэрэгжүүлэх нутгийн эмзэг байдалд үзүүлэх нөлөө өөрөө зохицуулагдах төлөвтэй, газар ашиглалтын байдалд үзүүлэх нөлөө бэлчээр ашиглалтад шууд нөлөөлж, аймгийн хөгжлийн хөтөлбөрийн хэрэгжилт нь өөрөө зохицуулагдах боломжтой, хуримтлагдах нөлөөлөл шууд хэлбэртэй байхаас гадна нөлөөллийн эрчим нь дунд зэрэг байна.

Хүснэгт 3.4. Байршилтай холбоотой төслийн нөлөөллийн үзүүлэлт

Сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийн хэлбэр			Нөлөөллийн эрчмийн үнэлгээ		
	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Нөлөөгүй буюу бага	Дунд	Их
Хуулиар хамгаалагдсан газар нутагт үзүүлэх нөлөө						
“Зоогийн хоолой” аймгийн хамгаалалттай газар төслийн талбайгаас 14 км зайд байршина.			х	х		
Төсөл хэрэгжих нутгийн эмзэг байдалд үзүүлэх нөлөө						
Орон нутгийн салхи тогтворгүйгээс үүсэх нөлөө			х		х	
Гангийн давтамж ойрхон, гангийн нөлөө их			х	х		
Газар ашиглалтын байдалд үзүүлэх нөлөө						
Бүтээн байгуулалт төлөвлөсөн газарт хөгжлийн хөтөлбөрөөр хэрэгжих бодлого, төлөвлөлт байгаа			х	х		
Бэлчээр ашиглалтад үзүүлэх нөлөө	х				х	
Нөлөөллийн хуримтлагдах байдал						
Төслийн үргэлжлэх хугацаа урт /20 жил /	х			х		
Бүтээн байгуулсан байгууламж байнгын ашиглалтад байна.	х				х	
ДҮН	Тоо	3	0	4	4	3
	хувь	42.8	0.0	57.2	57.2	42.8

Төслийн байршилтай холбоотой үнэлгээг 7 үзүүлэлтээр авч үзвэл тэдгээрийн 3 нь шууд нөлөө үзүүлэх, 4 нь өөрөө зохицуулагдах төлөвтэй байна. Байршилтай холбоотой нөлөөллийг үнэлгээг авч үзвэл 57.2 хувь нь нөлөөгүй буюу бага, 42.8 хувь нь дунд зэргийн эрчимтэй байна.

3.3 Байгаль орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл

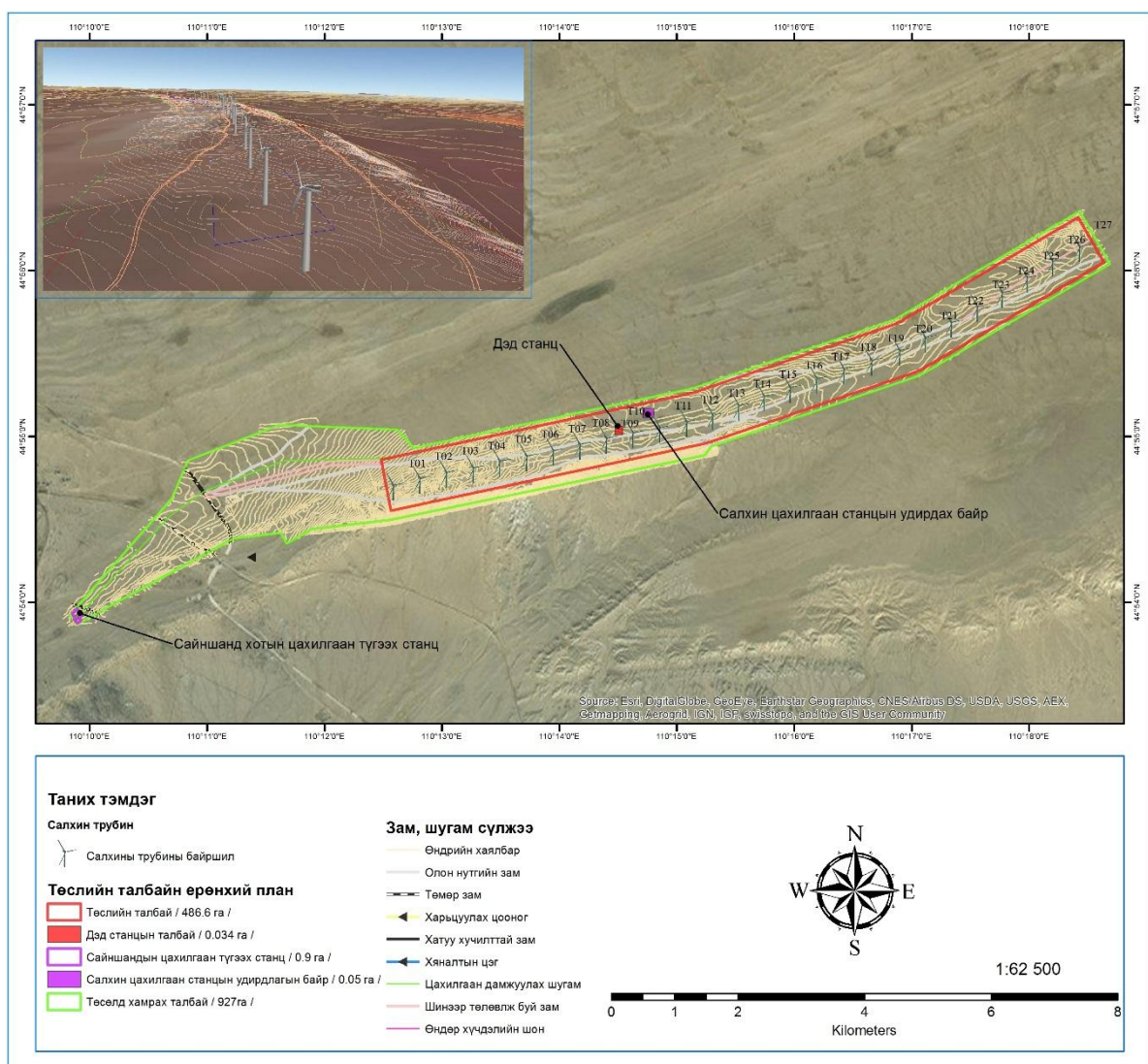
Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг төслийн бүтээн байгуулалтын үе шат, үйлдвэрлэлийн үе шат гэж ангилан нөлөөллийн эрчмийн зэргээр авч үнэллээ.

3.3.1 Газрын гадарга, эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөөллийн, үнэлгээ

Салхин паркийн турбиныг Завилаагийн нурууг дагуулан байрлуулах бөгөөд дэд станцыг салхин турбинуудын хойд талд байгуулахаар төлөвлөсөн байна. Төслийн үйл ажиллагаагаар нийт 27 турбин байрлуулж, дэд станцын барилга байгууламж, төслийн дотоод зам болон турбины шугамын дагуух шороон замаар нийт 67235.5 м² буюу 6.72 га талбай эвдрэлд орно. Төсөл хэрэгжүүлэгч нийт 486.6 га талбайг дэд бүтцийн зориулалтаар 30 жилийн хугацаатай ашиглах зөвшөөрөл авсан тул газрын нэгдсэн санд ийм хэмжээний өөрчлөлт оруулж зам, шугам сүлжээний ангиллын газрыг нэмэгдүүлнэ.

Хүснэгт 3.5. Төслийн бүтээн байгуулалтаар эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ

№	Төслийн бүтээн байгуулалт	Эвдрэх талбай	
		Хэмжээ, м ²	хувь
1	Нийт 27 ширхэг салхин сэнс суурилуулах талбай	6790.5	10.1
2	Турбин хоорондын шугам сүлжээ	6750	10.0
3	Турбины шугамын дагуудах шороон зам	27000	40.3
4	Шинээр төлөвлөж буй зам	20000	29.7
5	Дэд станцын барилга байгууламж	342.0	0.5
6	Удирдлагын барилга	504.0	0.7
7	Бусад барилга байгууламж	5,849.0	8.7
Нийт талбай		67235.5	100.0



Зураг 3.2. Төслийн талбайн газар ашиглалтын байдал

Салхин паркийн төсөл цаашид газрыг дэд бүтэц, шугам сүлжээний зориулалтаар байнга ашиглах тул эдэлбэр газар үзүүлэх нөлөө төслийн хэрэгжилтийн хугацааны турш үргэлжилнэ.

Хүснэгт 3.6. Эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим

Нөлөөлөл	Нөлөөллийн эрчмийн зэрэглэл			
	Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их
Газрын нэгдсэн санд үзүүлэх нөлөө		+		
Бүтээн байгуултын үед Бусдын газар ашиглах, эзэмших эрхэд үзүүлэх нөлөө		x		
Бүтээн байгуултын үед бэлчээрийн ашиглалтад үзүүлэх нөлөө		x		
Газар ашиглах цаашдын төлөвлөлт, хөгжлийн хөтөлбөрт үзүүлэх нөлөө			+	
Дүгнэлт	Төслийн үйл ажиллагаанаас эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөөллийг нийт 4 үзүүлэлтээр үнэлж үзэхэд 3 нь бага, 1 нь дунд зэргийн эрчимтэй байна. Эндээс харахад эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөө бага байна. Нөлөөллийн 4 үзүүлэлтийн 2 нь эерэг, 2 нь сөрөг төлөвтэй байна.			

Тус төслийн БОТБУ-ний тайлангаас үзвэл төсөл хэрэгжих талбай дахь бэлчээрийг малчид зуслангийн бэлчээрээр ашигладаг тул малчин өрхүүдтэй газар ашиглалтын зөрчил үүсэх нөхцөлтэй тул энэ нь нөлөөллийн бага зэргийн эрчимтэй байна.

3.3.2 Газрын хэвлийд нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Төслийн үйл ажиллагаа үндсэндээ газрын дээр явагдах бөгөөд салхин паркийг шинээр бүтээн байгуулж, салхин сэнсийг суурилуулах, байшин барилга барих зэргээр бага зэрэг хэвлийд нэвтэрнэ. Бүтээн байгуулалтын үед 27 ш салхин сэнс суурилуулах суурийн нүх болон шуудуу гаргахад газрын хэвлийд нэвтрэх ба хамгийн их гүн 3 хүртэл м байна.

Барилга байгууламж барих талбайд барилгын тэгш байдлыг хангахад газрын хэвгийг тэгшлэх байдлаар газар шорооны ажлыг хийх бөгөөд эндээс гарсан хурдас чулуулгийг орчны тохижилт, зам сайжруулах үйл ажиллагаанд ашиглах замаар шингээнэ.

Хүснэгт 3.7. Газрын гадарга болон хэвлийд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

Нөлөөлөл	Нөлөөллийн үр дагаврын үнэлгээ				
	Нөлөөгүй буюу маш бага	Бага	Дунд	Их	Онц аюултай
Төслийн төлөвлөлтөөс газрын хэвлийд үзүүлэх нөлөө		x			
Салхин сэнс суурилуулах болон бусад барилга байгууламж барих үед газрын хэвлийд үзүүлэх нөлөө			x		
Төслийн дотоод зам засах, тэгшлэх үед үүсэх		x			
Газрын хэвлийн тогтоц, чулуулгийн сийрэгжилт, дотоод эвдрэл үүсгэх		x			
Дүгнэлт	Газрын гадарга болон хэвлийд үзүүлэх нөлөөллийг 4 үзүүлэлтээр үнэлж үзэхэд 3 нь бага, 1 нь дунд зэргийн нөлөөтэй байна. Эрчмийн үнэлгээнээс харахад геологийн тогтоц, геоморфологи, тектоникийн нөхцлүүдэд нөлөө үзүүлэхгүй, харин инженер геологийн цооног өрөмдөх, туршилт хийхэд чулуулгийн дотоод эвдрэл үүсэх байдлаар бага зэргийн нөлөө үүсэж болзошгүй. Салхин цахилгаан станц, түүнийг дагалдах барилга байгууламжийг барьж байгуулахад газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөө бага байна.				

3.3.3 Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

Сайншанд хотын орчимд 2008 оноос агаарын бохирдол хүлцэх хэмжээнээс хэтрэх төлөвтэй болж ирсэнийг БОТБҮ-ний тайланд тэмдэглэсэн байна. Сайншанд хот орчмын агаарын бохирдлын гол шалтгаан нь дулааны эрчим хүчний үйлдвэрлэл, нүүрсний шаталтаас үүссэн хүхэрлэг хий, азотын давхар ислийн агууламж байдаг байна. Ийм нөхцөлд салхины нөөцөөр эрчим хүч үйлдвэрлэх тус төслийн агаарт үзүүлэх нөлөө дараах учир шалтгаантай байна. Үүнд:

- **Тээвэрлэлтийн үеийн тоосжилт** нь салхин сэнсний тоног төхөөрөмж, барилгын материалыг тээвэрлэх, суурилуулах үед хүнд даацын машин механизмийн хөдөлгөөний улмаас үүснэ.
- **Барилга угсралтын үеийн тоосжилт** нь салхин цахилгаан станцын удирдах байр барих, салхин сэнсийг суурилуулах үеийн бүтээн байгуулалтын үед хөрс хуулалт, барилгын ажилд ашиглах элс, хайрга буулгах зэрэг үйл ажилгааны улмаас тоосжилт үүснэ.
- **Төслийн ашиглалтын үеийн физик бохирдол:** Төслийн ашиглалтын үед бага хэмжээний цахилгаан соронзон орон болон дуу шугианы бохирдол үүсэх ба салхин сэнсний эргэлтээс үүсэх хамгийн их дуу шугиан нь 107.5 дБА байна. Цахилгаан соронзон долгионы нөлөөлөл өндөр хүчдлийн шугамын дагуу бий болно.

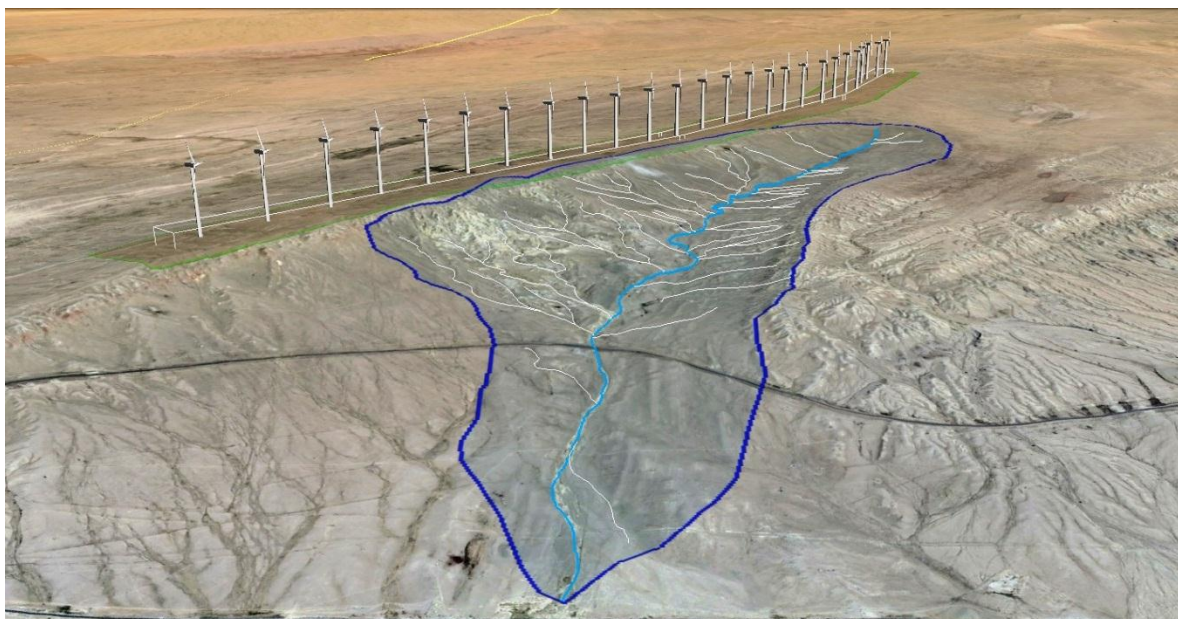
Хүснэгт 3.8. Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлээ

Нөлөөллүүд	Нөлөөллийн үр дагаврын үнэлгээ				
	Нөлөөгүй буюу маш бага	Бага	Дунд	Их	Онц аюултай
Төслийн бүтээн байгуулалт, барилга угсралтын үеийн хөрс хуулалт, хүнд даацын машин техникийн үйл ажиллагаанаас тоосжилт үүсэх			х		
Төслийн ачаа тээвэрлэлтийн авто зам, төслийн дотоод тээвэрлэлт, шилжилт хөдөлгөөний улмаас тоосжилт үүсэх			х		
Дизель түлшээр ажилладаг хүнд даацын машин, техникийн утаа агаарт хаягдах		х			
Барилгын материалын ачих, буулгах, нүх, овоолго үүсгэх үед тоосжилт үүсэх		х			
Ашиглалтын үед салхин сэнсний эргэлтээс үүсэх дуу шугианы нөлөөлөл			х		
Салхин цахилгаан станцын цахилгаан дамжуулах шугам болон дэд станцын орчимд цахилгаан соронзон долгионы нөлөөлөл үүсэх		х			
Дүгнэлт	Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг нийт 6 үзүүлэлтээр үнэлж үзэхэд 3 нь бага, 3 нь дунд зэргийн эрчимтэй байгаа нь төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим дунд зэрэг болохыг харуулж байна. Агаарын чанарт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь бүтээн байгуулалт, барилга угсралтын үеийн хөрс хуулалт, ачаа тээвэрлэлтийн үед хүнд даацын машин механизмийн хөдөлгөөний улмаас үүсэх тоосжилт, мөн төслийн ашиглалтын үед дуу шугианы болон цахилгаан соронзон долгионы нөлөөлөл байна. Тиймээс энэхүү төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг дунд гэж үзэв. Харин барилгын ажил дууссаны дараа нөлөөлөлд өртсөн газрыг нөхөн сэргээх шаардлагатай.				

Тоосжилтийн улмаас ажилчид, нутгийн иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд нөлөөлөх, хүнд даацын авто машинуудын хөдөлгөөний улмаас агаарт дэгдэж буй тоосжилтоос үзэгдэх орчин багасаж осол, аваар гарах, эргэн тойрны ургамал, хөрсөн бүрхэвч доройтох дарагдах зэргээр тодорхой хэмжээний нөлөө үзүүлнэ. Иймээс манай улсад мөрдөж байгаа агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2007-г мөрдөж ажиллах шаардлагатай.

3.3.4 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллийн, үнэлгээ

Төслийн БОТБУ-ний тайланд тэмдэглэснээр төсөл хэрэгжүүлэх талбай тухайн нутгийн ус хураах талбайн гадна талд байршиж байна. Энэ нь төслийн барилга байгууламж гадаргын урсацын нөлөөнд өртөхгүй болохыг харуулна.



Зураг 3.3. Бага Завилаагийн сайрын ус хураах талбай ба төслийн талбайн байршил

Салхин парк төслийн ашиглалтын үед үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ус ашиглахгүй, зөвхөн унд-ахуйн зориулалтаар ус ашиглана. Харин бүтээн байгуулалтын үеийн ус ашиглалт нь богино хугацаанд үргэлжилнэ.

Төслийн талбайн орчимд гадаргын ус байхгүй, салхин сэнс суурилуулах тэгш нууруунаас урагш жижиг, жижиг хуурай сайр бүхий үндсэн том сайр бий. Энэхүү сайраар хур тунадас элбэг үед үерийн урсац үүсдэг байна. Газрын доорх усны хувьд төслийн талбай орчимд малчдын ундны болон малын усанд ашигладаг худаг салхин турбинаас 1.5- 2.0 км зайтай байна.

Салхин сэнс суурилуулах талбай байршлын хувьд өндөрлөг газар байрлах бөгөөд шатах тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн асгарах, барилга угсралтын үед гарч буй бохир ус, барилгын тоног төхөөрөмж, машин угаасан бохир ус зэрэг нь хөрсөнд нэвчиж, улмаар хур тунадас үер усны нөлөөгөөр хуурай сайр даган урсаж ойр орчмын худаг уст цэг руу орох дам нөлөөлөл бий болж болзошгүй. Төслийн ашиглалтын үед гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөө бага байх юм.

Хүснэгт 3.9. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

Нөлөөллүүд	Нөлөөллийн үр дагаврын үнэлгээ				
	Нөлөөгүй буюу маш бага	Бага	Дунд	Их	Онц аюултай
Төслийн дотоод тээвэрлэлтээс үүсэх тоосжилтыг дарах зорилгоор болон салхин сэнс суурилуулах үед зуурмагт ихээхэн хэмжээний ус ашиглах			х		
Бүтээн байгуулалтын үед ажиллагсдын ахуйн хэрэглээний болон машин техник угаасан бохир ус		х			
Бүтээн байгуулалтын үеийн хөрс хуулалт, зам засах, үерийн суваг шуудуу татах зэргээс үүдэн хөрсний усны нэвчилт үүсэж, хур борооны усны урсгалын чиглэл өөрчлөгдөх	х				
Шатах тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн зэрэг хүний эрүүл мэндэд хортой, аюултай материал ил асгарах, хөрсөнд нэвчих, хөрсний ус бохирдох		х			
Дүгнэлт	Салхин цахилгаан станцыг ашиглах явцад гадаргын болон газрын доорх усны нөөц, чанарт үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийг 4 үзүүлэлтээр үнэлж үзэхэд 1 нь нөлөөгүй, 2 нь бага зэргийн, 1 нь дунд зэргийн нөлөөтэй байна. Энэ нь тус төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөө ерөнхийдөө бага болохыг харуулж байна.				

3.3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

Салхин парк байгуулахаар төлөвлөж буй талбайн орчмын толгодорхог газраар сайргархаг нимгэн бор хөрс тогтворжсон, хөрсний ялзмагт үе давхарга нимгэн байх бөгөөд хөрсөн бүрхэвч эмзэг, нөхөн сэргээлт даах чадвар султай байна. Ийм нөхцөлд төслийн хэрэгжилтийн явцад хөрсөн бүрхэвчид сөрөг нөлөө үзүүлэх дараах шалтгаануудыг тайланд авч үзэв. Үүнд:

1. Төслийн хүрээнд хийх бүтээн байгуулалтын ажлаар хөрсний шимт давхаргыг хуулж, эвдрэлд оруулна.
2. Бүтэн байгуулалтын үед түр хугацаагаар байрлах кэмпийн орчинд газар, хөрс талхлагдана.
3. Салхин турбинуудыг суурилуулах газар шорооны ажлын үед хөрсний болон хурдас чулуулгийн овоолгууд бий болно.
4. Бүтээн байгуулалтын үед хүнд даацын машин техникүүдийн шилжилт хөдөлгөөний улмаас хөрсний элэгдэл үүснэ.

Салхин парк байгуулах үйл ажиллагааны явцад урьдчилсан байдлаар хамгийн их эвдрэлд өртөх газар нь салхин сэнс байгуулах талбай бараг бүхэлдээ (салхин сэнсний турбинууд суурилуулах, турбин хоорондын газар доогуурх шугам сүлжээ, турбин хоорондох замууд зэрэг багтана) буюу нийт 6.72 га болно.

Хүснэгт 3.10. Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх шалтгаан, нөлөөллийн хамрах хүрээ

№	Нөлөөллийн хэлбэрүүд	Нөлөөллийн шалтгаан	Байгаль орчны бүрдэл хэсэг	Нөлөөллийн хамрах хүрээ
1	Турбинууд суулгах нүх ухах явцад их хэмжээний шороо, хурдас чулуулаг гарна.	Турбинууд суулгах газар шорооны ажлын үед	Хөрс, ургамал, амьтан	27 турбин суулгах орчны газар
2	Салхин станцын турбинууд, бусад тоног төхөөрөмжийг зөөвөрлөхөд орон нутагт шороон замууд үүснэ.	Турбинууд болон тоног төхөөрөмжийн тээвэрлэлт	Хөрс, ургамал	Аймгийн төвөөс салхин станцын байгууламж хүртэлх 5.4 км газар
3	Турбинууд хоорондын цахилгаан дамжуулах газар доорх шугам татахад хөрс эвдрэлд өртөнө.	Газар шорооны ажил	Хөрс, ургамал	Цахилгаан дамжуулах шугамын 8 км газар
4	Бүтээн байгуулалтаас орчны тоосжилт нэмэгдэнэ.	Салхины нөлөө	Хөрс, ургамал	Төслийн орчны талбай

Хүснэгт 3.11. Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллийн эрчим

№	Нөлөөлөл	Нөлөөллийн эрчмийн зэрэглэл				
		Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Төслийн бүтээн байгуулалтаар 6.72 га талбай хөрсөн бүрхэвчгүй болж шимт хөрс эвдрэх.				х	
2	Бүтээн байгуулалтын үед төслийн орчны газар талбай талхлагдаж, шимт хөрсний чанар, төлөв буурах.			х		
3	Салхин турбинуудыг суурилуулах газар шорооны ажлын үед хөрсний болон хурдас чулуулгийн овоолгууд бий болох.		х			
4	Бүтээн байгуулалтын үед хүнд даацын машин техникүүдийн шилжилт хөдөлгөөний улмаас хөрсний элэгдэл үүсэх.		х			
Дүгнэлт	Төслөөс хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллийг 4 үзүүлэлтээр авч үзвэл 1 нь их, 1 нь дунд, 2 нь бага эрчимтэй байна. Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөө нь үр шимгүй болтлоо сүйтгэгдэх, бохирдох зэрэг сүйрлийн түвшний сөрөг нөлөө үгүй байна.					

3.3.6 Ургамлан нөмрөгт нөлөөллийн үнэлгээ

Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатанд хөрс хуулж, газар шорооны ажил хийхэд ургамлан нөмрөг биет хэмжээгээр сүйтгэгдэх бөгөөд энэ нь хөрс хуулсан талбайн хэмжээгээр хязгаарлагдана. Төсөл хэрэгжих газарт тэжээлийн нөөц нэгж га талбайд 100 кг хүрэхгүй нөөцтэй нутагт хамаарч байна.

Бүтээн байгуулалтын үед ургамлан нөмрөгт үзүүлэх шууд нөлөөлөл нь түр хугацааны нөлөө байх ба энэ нь төслийн ашиглалтын хугацаанд үргэлжлэх хүрээлэн буй орчныг тордож сайжруулах арга хэмжээгээр зохицуулагдана.

Хүснэгт 3.12. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим, үнэлгээ

Нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийн эрчмийн зэрэг				
	Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Сүйрлийн
Бүтээн байгуулах техник ажиллагаа, хөрс хуулалтаар ургамал биет хэмжээгээр сүйтгэгдэх;			х		
Хуулж авсан шимт хөрсний агуулахад ургамлын ургал эрхтэн зөөвөрлөгдөн гэмтэх, амьдрах чадвараа алдах;			х		
Тээвэрлэлт, түр зам ашиглалт, орчны газар ашиглалтын дарамт, тоосжилтоос ургах орчин доройтох;		х			
Ажилчдын түр байршил, дэд станц, техник парклалт зэрэг газрын орчимд ургамлан нөмрөг талхлагдана.		х			
Дүгнэлт	Төслөөс ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөллийг 4 үзүүлэлтээр авч үзсэнээс 2 нь бага, 2 нь дунд зэргийн эрчимтэй байна. Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөө нь тодорхой зүйл ургамал устаж үгүй болох хүртэл сүйрлийн түвшний сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй. Ургамлан нөмрөгийг нөхөн сэргээж, зориудын аргаар ургамалжуулах боломжтой.				

3.3.7 Амьны аймагт нөлөөлөх байдал

Амьтны аймаг, тэдгээрийн амьдрах орчинд төслийн зүгээс нөлөөлөх байдлыг тодруулахад тухайн талбайд тархсан ховор, нэн ховор, устаж байгаа, эмзэг зүйлүүд байгаа эсэх, амьдрах орчин нөхцөлийн эмзэг байдал, сэргэх чадвар болон хамгаалалтад авсан эсэх нь голлох үүрэгтэй.

Төслийн талбай нь улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалтад ороогүй, нэн ховор болон ховор зүйлүүд зусаж нутагладаггүй байна. Идлэг шонхор, нөмрөг тас зэрэг зүйлүүд идэш тэжээл элбэгших үед тааралдах, зарим зүйл шувууд нүүдлийн үедээ дамжин өнгөрөх боломжтой. Төслийн талбай тусгай хамгаалалтад ороогүй учраас Дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны (IUCN) бүс нутгийн үнэлгээгээр дээр тэмдэглэгдсэн болон тэмдэглэгдэх магадлалтай дээр тэмдэглэсэн сээртэн амьтдын үнэлгээг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3.13. Төслийн талбай болон түүний орчны сээртэн амьтдын мэдрэмтгий байдал

Амьтны зүйлүүд	IUCN үнэлгээ хамгааллын байдал	Мэдрэмтгий байдал
Шар чичүүл	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Хул чичүүл	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Шар үнэг	Бүс нутгийн хэмжээнд ховордож болзошгүй	дунд
Цагаан зээр	Бүс нутгийн хэмжээнд ховордож болзошгүй	дунд
Монгол болжмор	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Шоорон эвэрт болжмор	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Хон хэрээ	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Үнсэн дунхай	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Хээрийн шийхнүүхэй	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Монгол ногтруу	Анхааралд өртөхөөргүй	бага
Шилийн сар	Анхааралд өртөхөөргүй	их
Идлэг шонхор	эмзэг	их
Нөмрөг тас	Анхааралд өртөхөөргүй	их
Цоохор хонин гүрвэл	Анхааралд өртөхөөргүй	бага

Салхин парк төслийн цахилгаан үйлдвэрлэлийн үе шатанд шувууд сэнсэнд мөргүүлэх, дамжуулах утас мөргөх зэрэг эрсдлүүд тохиолддог нь нэлээд түгээмэл үзэгдэл байна. Харин цахилгаан дамжуулах шугамын кабель хоорондын зай хангалттай их учир тогонд цохиулах эрсдэл харьцангуй бага байх болно.

Төсөл хэрэгжих газарт тохиолдоцтой элдэв төрлийн амьтдын мэдрэмтгий байдлаас хамааран төслөөс амьтдад үзүүлэх нөлөө, түүний эрчмийг авч үзвэл багаас их түвшинд байна.

Хүснэгт 3.14. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөллийн эрчим

Нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийн эрчмийн зэрэг				
	Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Сүйрлийн
Төслийн бүтээн байгуулалтын үед үйл ажиллагаа, машин техник, тоног төхөөрөмжийн дуу чимээ, хөдөлгөөнөөс амьтад дайжин амьдрах орчин өөрчлөгдөх				х	
Хээрийн мэрэгч амьтдын амьдрах орчин, нутагшил, байршил, үржилд нөлөөлөх			х		
Орон нутгийн идээшилтэй бэлчээрийн хөхтөн амьтдын амьдрах орчин, үржилд үзүүлэх нөлөө		х			
Хээрийн бүсийн, байнгын нутагшилтай шувуудад үзүүлэх нөлөө			х		
Дүгнэлт	Төслөөс амьтдад үзүүлэх 4 нөлөөлөл байгаагийн 1 нь бага, 2 нь дунд, 1 нь их эрчимтэй байна. Амьтдад үзүүлэх сөрөг нөлөө нь амьтдын амьдрах орчинд ноцтой сүйрлийн түвшинд хүртэл нөлөөлөхгүй боловч газрыг цаашид байнга ашиглах, орчны агаар мандалд нөлөө үзүүлэх байдлаараа зэрлэг амьтдыг дайжуулан, байршил нутагшилд буцалтгүйгээр нөлөөлнө.				

3.3.8 Түүх, соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн БОНТБҮ-ний тайланд Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын нутагт орших Үзүүр уулын Хэцүү цав “Бага завилаа” хэмээх газарт археологийн тандалт судалгаа хийж, тус судалгаагаар төсөл хэрэгжих газарт болон нөлөөллийн бүсэд түүх, соёлын өв, археологийн дурсгал хэрэглэгдэхүүн байхгүй болохыг тэмдэглэсэн байна. Иймд төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчимд ямар нэг түүх, соёлын өв, дурсгал зүйлс байхгүй тул сөрөг нөлөөлөл тодорхойлогдохгүй.

3.3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөө, үнэлгээ

Сайншанд салхин парк төслийн талбай нь Зоогийн хоолой хэмээх орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хилээс 8-9 км зайд оршиж байгаа талаар БОНТБҮ-ний тайланд тэмдэглэснээс үзвэл ТХГН-т сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй тул нөлөөллийг үнэлэх шаардлагагүй гэж үзлээ.

3.4 Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

Сайншанд салхин парк төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нийт нөлөөллийн эрчмийн үнэлгээг нэгтгэж үзвэл 37 үзүүлэлтээр нөлөөллийн эрчмийг тодорхойлсноос 2 үзүүлэлт эерэг нөлөөтэй, 7 үзүүлэлт нь байршилтай холбоотой байна. Харин байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл нийт 30 үзүүлэлтээр үнэлэгдэж, тэдгээрээс агаарын чанарыг 6 үзүүлэлтээр, бусад эдэлбэр газар, газрын хэвлий, усан орчин, хөрсөн бүрхэвч, ургамал, амьтны аймгийг 4 үзүүлэлтээр үнэлсэн. Нийт нөлөөллийн 20.2 хувь нь агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлж, байгаль орчны бусад бүрдэл хэсэгт үзүүлэх нөлөө тус бүр 13.3 хувийг эзэлж байна.

Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг эрчмийн зэргээр нь авч үзвэл нийт 30 үзүүлэлтээс 1 нь нөлөөгүй, 16 нь бага, 11 нь дунд, 2 нь их эрчимтэй байна. Нийт нөлөөллийн 56.3 хувь нь нөлөөгүйгээс бага зэргийн, 36.7 хувь нь дунд, 6.7 хувь нь их түвшний нөлөө үзүүлж байна.

Хүснэгт 3.15. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн эрчим, түүний үнэлгээ

№	Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүд	Сөрөг нөлөөллийн эрчмийн зэрэг					Үнэлгээ	
		Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Сүйрлийн	Тоо	Хувь
1	Эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөө		3	1			4	13.3
2	Газрын хэвлийд үзүүлэх нөлөө		3	1			4	13.3
3	Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө		3	3			6	20.2
4	Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөө	1	2	1			4	13.3
5	Хөрсөнд үзүүлэх нөлөө		2	1	1		4	13.3
6	Ургамалд үзүүлэх нөлөө		2	2			4	13.3
7	Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөө		1	2	1		4	13.3
Нөлөөллийн эрчмийн нийт үнэлгээ		1	16	11	2		30	
		3.3	53.3	36.7	6.7			100.0

Сөрөг нөлөөллийн эрчмийн үнэлгээгээр нөлөөллийн илэрц төслийн тодорхой үе шатуудад ямар ээлж дараатай байх нь тодорхой харагдахгүй тул байгаль орчны үнэлгээг Леопольдын матрицын аргаар үнэлж, эрчмийн үнэлгээний аргатай харьцуулж үзэв.

Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шат бүрийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг Леопольдын матрицын аргаар үнэлэхдээ бүтээн байгуулалтын үеийг бүрэн хамруулж, 12 үзүүлэлтээр үнэлэхэд 163 оноо болж байна (хүснэгт 3.16). Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг үнэлсэн эрчмийн болон Леопольдын матрицын үнэлгээг харьцуулж үзвэл төслийн үйл ажиллагаанаас агаар, хөрс, ургамалд үзүүлэх нөлөө байгаль орчны бусад хэсэгт үзүүлэх нөлөөллөөс харьцангуй их, амьтны аймаг болон усанд үзүүлэх нөлөө харьцангуй бага байна.

Хүснэгт 3.16. Технологийн тодорхой үе шатуудад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Бүтээн байгуулалтын үед хийгдэх ажил	Нөлөөлөлд өртөгчид							Дүн	Хувь
	Эдэлбэр газар	Газрын хэвлий	Агаар	Газрын доорх ус	Хөрсөн бүрхэвч	Ургамлан нөмрөг	Амьтан		
1 Салхин паркийн тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэх	1	0	5	1	1	3	1	12	7.4
2 Салхин турбины эд ангийг буулгах, хураах	1	0	3	1	1	3	0	9	5.5
3 Салхин турбин суурилуулах	4	5	1	3	5	4	2	24	14.7
4 Цамхагийн биет хэсгүүдийг угсрах	0	0	1	0	0	0	0	1	0.6
5 Салхин сэнсний бүхээг суурилуулах	0	0	1	0	0	0	0	1	0.6
6 Салхин сэнсний бул суурилуулах	0	0	1	0	0	0	0	1	0.6
7 Салхины сэнсний далбаа суурилуулах	0	0	1	0	0	0	0	1	0.6
8 Салхин турбин хоорондын шугам сүлжээ дамжуулах суваг шуудуу ухах	3	3	2	1	4	4	2	19	11.7
9 Салхин цахилгаан станцын дотоод замын сүлжээ хийх	5	4	4	4	5	5	2	29	17.8
10 Дэд станцын барилга байгууламж барих	4	3	3	3	4	3	1	21	12.9
11 Төслийн хангамжийн барилга байгууламж барих	5	4	3	2	4	4	2	24	14.7
12 Төслийн удирдлагын барилга байгууламж	4	3	3	3	4	3	1	21	12.9
Нийт	27	22	28	18	28	29	11	163	100
Хувь	16.5	13.5	17.2	11.1	17.2	17.8	6.7	100	

Леопольдын матрицын аргаар үнэлсэн нийт 163 онооны 29 нь ургамлан нөмрөгт, 28 нь тус бүр агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвчид ногдож байгаа нь хамгийн их, 11 нь амьтны аймагт ногдож байгаа нь хамгийн бага байна. Нийт онооны 27 нь эдэлбэр газарт, 22 нь газрын хэвлийд, 18 нь усан орчинд тус тус ногдож байна. Эндээс төслийн бүтээн байгуулалтын үед байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн 30.0 хувь нь газар болон газрын хэвлийд, 45.5 хувь нь агаар, ус, хөрсөнд, 24.5 нь ургамал, амьтанд тус тус ногдож байна.

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг үнэлсэн эрчмийн болон Леопольдын матрицын аргуудыг нөлөөллийн бүтцийнх нь хувьд харьцуулан дунжийг авч үзвэл агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө хамгийн их буюу 18.7 хувийг эзэлж, амьтны аймагт үзүүлэх нөлөө хамгийн бага буюу 10.0 хувийг эзэлж байна. Дундаж үзүүлэлтээс 28.3 хувь нь газар болон газрын хэвлийд, 46.2 хувь нь агаар, хөрс, усанд, 25.6 хувь нь ургамал, амьтанд тус тус ногдож байна.

Хүснэгт 3.17. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн харьцуулсан үзүүлэлт

№	Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Үнэлгээ		Үнэлгээний дундаж үзүүлэлт
		Эрчмийн арга	Леопольдын арга	
1	Эдэлбэр газарт үзүүлэх нөлөө	13.3	16.5	14.9
2	Газрын хэвлийд үзүүлэх нөлөө	13.3	13.5	13.4
3	Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө	20.2	17.2	18.7
4	Усанд үзүүлэх нөлөө	13.3	11.1	12.2
5	Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөө	13.3	17.2	15.2
6	Ургамалд үзүүлэх нөлөө	13.3	17.8	15.6
7	Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөө	13.3	6.7	10.0

Леопольдын матрицын арга нь мэргэжлийн экспертүүдийн өгсөн үнэлэлт, дүгнэлтийг үндэслэн технологийн үе шат бүрийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болох сөрөг нөлөөллийг үнэлэх онцлогтой.

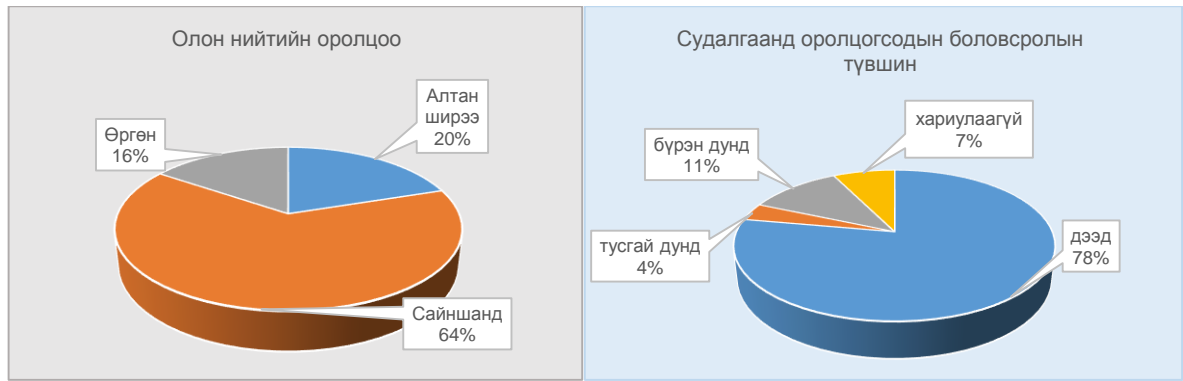
3.5 Нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл**3.5.1 Төслийн нийгэм-эдийн засгийн ач холбогдол**

Сайншанд салхин парк нь Төвийн эрчим хүчний системийн цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэл, чанарын үзүүлэлттэй шууд хамааралтай ба ялангуяа Чойр – Айраг – Сайншанд – Замын – Үүд чиглэлийн 110 кВ-ын ЦДАШ-ын техникийн найдвартай байдлыг бүрдүүлэх, уг шугамын хэрэглэгчдийн цахилгаан хангамжийг сайжруулж, улмаар Сайншанд аж үйлдвэрийн парк, Цагаан суварга, Оюу Толгойн уурхай зэрэг томоохон хэрэглэгчид нэгдэж болохыг төсөл хэрэгжүүлэгч ТЭЗҮ-дээ тэмдэглэсэн байна.

3.5.2 Оролцогч талууд ба олон нийт

2014 онд явуулсан “Сайншанд салхин парк” төслийн БОННУ-ний судалгаанд олон нийтийг төлөөлж нийт 45 иргэн санал өгсөнөөс 64.0 хувь нь Сайншанд, 20.0 хувь нь Алтанширээ, 16.0 хувь нь Өргөн сумын иргэд байна. Төсөл хэрэгжих Сайншанд сумын иргэд судалгаанд хамгийн түлхүү хамрагдсан байна.

Судалгаанд оролцогсдын 78.0 хувь нь дээд, 4.0 хувь нь тусгай дунд, 11.0 хувь нь бүрэн дунд боловсролтой бөгөөд 7.0 хувь нь боловсролын тухай асуулгад хариулаагүй байна. Эндээс үзвэл судалгаанд боловсролын түвшингээрээ дэд бүтцийн төслийн нийгмийн ач холбогдол, үйл ажиллагаа, түүнээс үүсэх олон талт нөлөөллийг үнэлж, дүгнэх чадвартай, орон нутгийн хөгжлийн бодлогыг тодорхойлогч масс бүлэг оролцож чадсан байна.



Зураг 3.4. БОННУ-н дэх олон нийтийн оролцооны үзүүлэлт, 2014

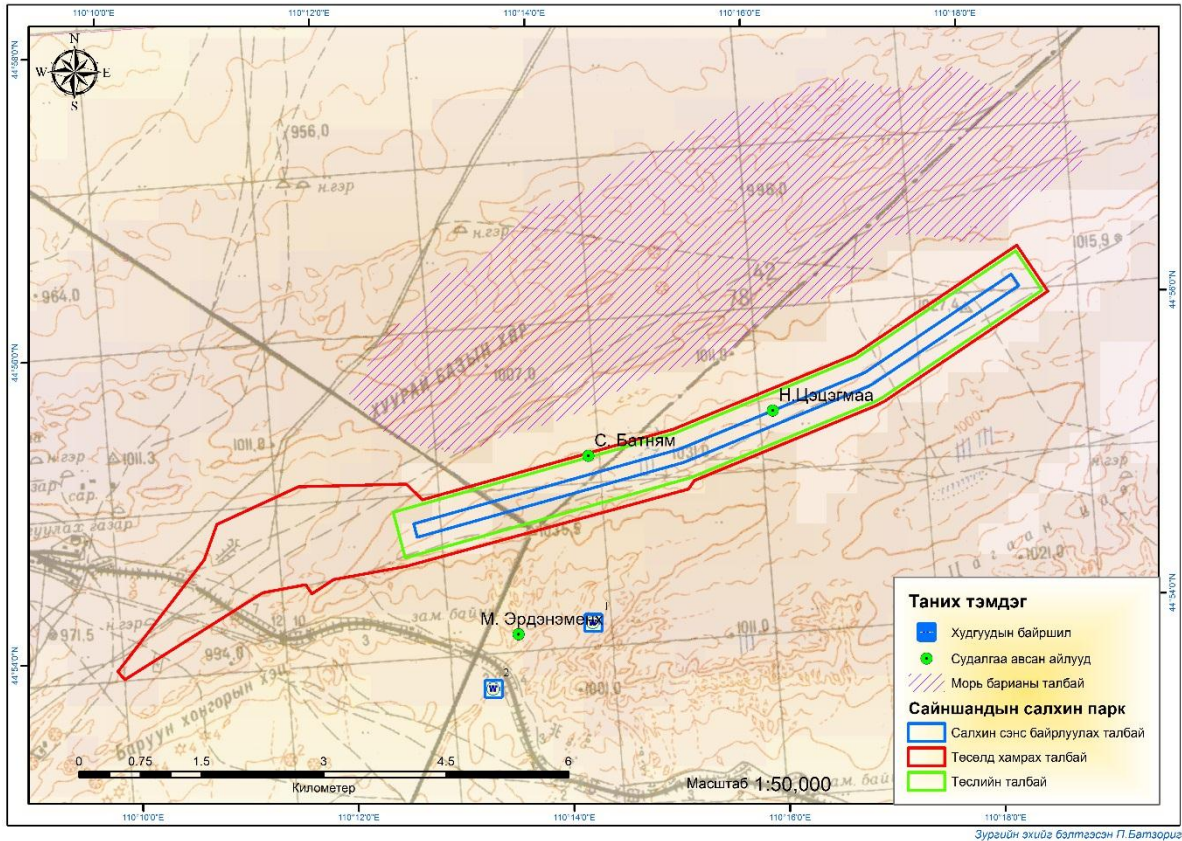
Судалгаанд хамрагдагсдыг насны байдлаар нь авч үзвэл 56.0 хувь нь 25-35 насны залуучууд, 36.0 хувь нь 36-55 насны идэрчүүд, 4.0 хувь нь 56 ба түүнээс дээш насны ахмадууд байгаа ба 4.0 хувь нь насаа мэдүүлээгүй байна. Насны ангиллын байдлыг сумдаар авч үзвэл Өргөн болон Алтанширээ сумдад идэр насны хүмүүс түлхүү оролцож, Сайншанд суманд залуучууд голлон оролцсон байна.



Зураг 3.5. БОННУ-нд оролцогсдын насны ангилал

3.5.3 Төсөл хэрэгжих талбай орчмын оршин суугчид

Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын нутагт салхин паркийн төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгаар Сайншанд сумын 3 өрх байнга нутаглаж, бэлчээрийг зуслангийн хэрэгцээнд ашигладаг байна. Эдгээр 3 өрхийн нэг нь тусгай зөвшөөрлийн талбайн гадна талд, нэг нь төслийн талбайн хил дээр, харин нөгөө нь салхин сэнс байршуулах талбай дээр байрлаж байгаа тул төслийн бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагаа 2 өрхийн зуслангийн газар дээр явагдах гэж байна.



Зураг 3.6. Төсөл хэрэгжих талбай орчмын зуслан ба худгийн байршил

3.5.4 Оршин суугчдын санал ба төслийн хэрэгжилт

Төслийн БОННУ-нд оролцогч талуудын уулзалтыг БОТБҮ-ний судалгааны үед 3 сумын нутагт зохион байгуулсан. Уулзалтыг төсөл хэрэгжих нутгийн сумын төвүүдэд хийж, олон нийтийн төлөөллийг оролцуулан албан байдлаар санал хүсэлтийг цуглуулсан.

Хүснэгт 3.18. Судалгаанд оролцогсдын саналыг эрэмбэлсэн байдал

Судалгаанд оролцогсод	Төсөлд оруулах санал
Оршин суугчид	Эрчим хүчний найдвартай эх үүсвэртэй болж, цахилгааны доголдол багасаж, хямд цахилгаантай болвол баяртай байна.
Төрийн ажилтнууд	Төсөл хэрэгжүүлэгч төслийн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн талаарх мэдээллийг өгөх шаардлагатай. Үнэн зөв мэдээлэл өгөхгүйгээс иргэдийн дунд янз бүрийн ойлголт, худал үнэн нь мэдэгдэхгүй мэдээлэл тарж байна.
Засаг дарга нар	Төсөл хэрэгжүүлэгч төслийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаагаа эхлүүлмээр байна. Энэ нь газрын зөвшөөрлийн асуудалтай холбоотой болохыг анхаарах хэрэгтэй. Төслөө хэрэгжүүлээд эхэлбэл цахилгаан эрчим хүчний нөөцийг зөв зохистой ашиглах талаар хамтран ажиллах саналыг орон нутгийн хөгжлийн түвшинд авч үзэх бодитой саналууд байна.

Эх үүсвэр: Сайншанд салхин парк төслийн байгаль орчин, нийгмийн төлөв байдлын тайлан, 2014

БОТБУ-ний тайланд цуглуулсан мэдээллээс үзвэл орон нутгийн оршин суугчид эрчим хүч нийлүүлэх уг төсөлд нааштайгаар хандаж, төслийн хэрэгжилтээс үүсэх хэд хэдэн асуудалд онцгой анхаарсан байна. Оршин суугчдын анхаарал татсан асуудлуудыг төслийн ТЭЗҮ-тэй дараах байдлаар уялдуулан авч үзэж болно.

Хүснэгт 3.19. Оршин суугчдын санал ба төслийн ТЭЗҮ дэх төлөвлөлт

Иргэд, оршин суугчдын санал	ТЭЗҮ дэх төлөвлөлт	Тайлбар
<i>1. Төслийн бүтээгдэхүүнтэй холбоотой асуудлаар</i>		
Найдвартай тасралтгүй ажиллагаатай эрчим хүчний эх үүсвэр байх	Дэд станц, кабель шугам, салхин сэнсний найдвартай ажиллагааг хангасан шийдэлтэй	Эрчим хүчний тухай хууль, салбарын сайдын тушаалаар батлагдсан эрх зүйн харилцааны зохицуулалттай
Хямд үнэтэй эх үүсвэр байх	Хэрэглэгчдэд зах зээлийн үнээр нийлүүлэгдэнэ.	Сэргээгдэх эрчим хүчний хуульд зааснаар үнийн дээд хязгаар 0.095 ам.доллар байна.
<i>2. Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой асуудлаар</i>		
Ажлын байр нэмэгдэж, ажллах хүч нийлүүлнэ.		Салхин паркийн үйл ажиллагааны үед ажиллагсдын тоо бүтээн байгуулалтын үеийнхээс буурна.
Эрчим хүчний хангамжтай нийцүүлэн хөгжлийн шинэ бодлого төлөвлөнө.	Цагаан суварга, Оюутолгой зэрэг томоохон хэрэглэгчдэд нэгдэх сонирхолтой.	Аймаг, орон нутгийн бодлогод цахилгаан хэрэглээний асуудал өсөн нэмэгдсэнээр тусна.
Төслийг хэрэгжүүлж эхлэх цаг хугацааг богиносгох	Төлөвлөсөн хугацаандаа хийж гүйцэтгэнэ.	Төлөвлөсөн хугацааг баримтлах боломжтой.
Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл авах	Хууль, журамд заасны дагуу нийгмийн хариуцлага хүлээнэ	Монгол Улсад мөрдөж байгаа хууль, журмыг мөрдөж ажиллах боломжтой.
<i>3. Байгаль орчны хамгааллын асуудлаар</i>		
Салхины нөлөөг нэмэгдүүлж орчныг цөлжүүлэх эсэх	Салхин сэнсний эргэлт цөлжилтөд нөлөөлөхгүй.	Хуурайшилт үүсгэхгүй.
Бэлчээр, худаг усны ашиглалтад нөлөөлөх, эсэх	Бүтээн байгуулалтын үед бага зэрэг нөлөөлнө.	Малчин өрхүүдэд үзүүлэх нөлөө буурч арилна.
Ан амьтдын тархац нутагшилд нөлөөлөх, эсэх		Амьтдын нутагшил өөрчлөгдөнө.
Байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлж болох бусад нөхцөлийг судалж, орон нутгийн оршин суугчдад таниулах	Салхин паркийн байнгын ажиллагааны үеийн аюулгүй байдал, хог хаягдал, бохир ус зэрэг асуудлыг инженерийн шийдлээр шийдсэн.	Байнгын ажиллагааны үед БОМТ-д заасан арга хэмжээг төлөвлөлтийн дагуу хэрэгжүүлэх боломжтой.

3.5.5 Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээ

БОТБУ-ний тайланд болон БОНЕУ-ний дүгнэлтэд заасан нийгмийн нөлөөллийн урьдчилсан үнэлгээний гол шалгууруудаас үзвэл төслийн үйл ажиллагааны улмаас нийгмийн байдалд ямар нэг сөрөг нөлөө үзүүлэхээргүй байна. Төслийн талбай орчмын оршин суугчдад үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн эрчим маш бага хэдий ч төслөөс малчдын зуслангийн газар ашиглалтад түр хугацаагаар сөрөг нөлөө үзүүлэх болзошгүй байна.

Хүснэгт 3.20. Төслөөс орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөө

Нөлөөллийн үзүүлэлтүүд	Нөлөөллийн эрчим			
	Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их
Оршин суугчдад үзүүлэх сөрөг нөлөө				
Төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчимд зуслангийн бэлчээр ашиглагд бүтээн байгуулалтын үед үзүүлэх нөлөөлөл			х	
Төслийн нөлөөллийн бүсэд төвлөрсөн суурьшил байхгүй		х		
Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөө				
Бүтээн байгуулах үйл ажиллагаа үргэлжилэх 1.5 жилийн турш дуу чимээ, агаарын бохирдол ихсэнэ.		х		
Төслийн үйл ажиллагаанд гадаргуугийн идэвхт бодис, шатах тослох материал хэрэглэнэ.			х	
Хөдөлмөр хамгаалал, осол эрсдэлээс хамгаалах дүрэм журам зөрчигдөж болзошгүй.			х	
Орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөө				
Бүтээн байгуулалтын үед орон нутагт түр ажлын байр бий болно.			+	
Орон нутгаас хүнсний хангамж, ахуйн хангамж, түлш шатахуун нийлүүлэх боломжтой			+	
Орон нутгийн төсөвт НӨАТ, ХАОАТ, газар, ус ашигласны төлбөр, хураамж зэрэг орлого орно.			+	

Төслийн үйл ажиллагаанаас нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх нөлөө багаас дунд зэргийн эрчимтэй байгаа нь төслийн бүтээн байгуулалтын үргэлжлэх хугацаа богино байгаатай холбоотой байна.

3.5.6 Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээний дүн шинжилгээ

Сайншанд салхин парк төслийг хэрэгжүүлэхэд үүсэх нийгмийн нөлөөлөлд дүн шинжилгээ хийж үзвэл төслийг хэрэгжүүлэхэд орон нутгийн нийгэм-эдийн засгийн байдал нь төслийн хэрэгжилтэд олон давуу байдлыг бий болгож байна. Харин усны нөөц хомс, эхлэлийн хөрөнгө оруулалт их, ТЭЗҮ-д тооцоолол хийсэн борлуулалтын үнэ зах зээлийн үнээс их байгаа зэрэг сул талууд байна.

Мөн хөдөлмөр хамгааллын арга хэмжээг хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам, стандартын дагуу зохион байгуулснаар эрсдэлийг арилгах боломж ч бас байна.

Хүснэгт 3.21. Төслийн нийгмийн нөлөөллийн дүн шинжилгээ

Давуу тал	Сул тал
<ul style="list-style-type: none"> - Төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчимд айл, малын суурьшил нэн сийрэг, бэлчээрийг сэлгээний хувиараар ашигладаг тул байнгын газар чөлөөлөх асуудал хүндрэлгүй. - Сайншанд хотоос 4 км зайтай, цаашид төвлөрсөн шугамд холбогдох замаар томоохон зах зээлд нэвтрэх боломжтой. Дотоодын зах зээлд эрэлт өсөлттэй. - Технологийн үйл ажиллагаанд химийн хортой болон аюултай бодис хэрэглэхгүй тул хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх зүйлгүй. - Бүтээгдэхүүн нийлүүлэлт орон нутгийн хөгжлийн түлхэц болж өгөх боломжтой. - Сэргээгдэх эрчим хүчний нөөц ашиглаж эрчим хүч үйлдвэрлэх үйл ажиллагааг төрөөс дэмждэг. 	<ul style="list-style-type: none"> - Өвлийн цаг уурын нөхцөл хатуу ширүүн, салхин сэнсний технологийн горимд сөргөөр нөлөөлөх нөхцөлтэй; - Унд ахуйд ашиглах усны нөөц хомс;
Боломж	Эрсдэл
<ul style="list-style-type: none"> - Орон нутгаас ажиллах хүч бэлтгэн нийлүүлэх боломжтой. - Төслийн талбайн хүрээлэн буй орчныг бүтээн байгуулалтын дараа нөхөн сэргээх боломжтой. - Унд-ахуйд зөөврийн ус ашиглах боломжтой - Зохион байгуулалт, дотоод хяналтын хэрэгжилтээр эрсдэлийг бууруулах, арилгах, осолд дөхсөн эрсдлээс сэргийлэх боломжтой. 	<ul style="list-style-type: none"> - Үйл ажиллагаандаа дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын дүрэм журмыг тогтоосон ч түүнийг зөрчсөн тохиолдолд эрсдэл үүсэх нөхцөлтэй. - Төслийн орчимд нутгийн малчин өрхүүд ба мал сүргийн байршил маш сийрэг бөгөөд бэлчээрийг зөвхөн улирлын чанартай ашигладаг. Иймээс эдгээр айл өрхийг түр хугацаагаар нүүлгэн шилжүүлэхэд хүндрэл үүсэх болзошгүй.

4 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

4.1 Байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Сайншанд салхин парк төслийн бүтээн байгуулалт болон ашиглалтын үед байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний талаар дараах зөвлөмжийг өгч байна.

Хүснэгт 4.1. Байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ
1. Эдэлбэр газар үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах	
Газрын нэгдсэн санд үзүүлэх нөлөө	<ul style="list-style-type: none"> - Тусгай зөвшөөрлийн дагуу ашиглаж, эзэмшиж байгаа газрын төлбөрийг хуульд заасан хугацаанд төлж байх; - Тусгай зөвшөөрлөөр ашиглах талбай нь газрын нэгдсэн сангийн ангилалд бэлчээрийн газар байсныг дэд бүтцийн газрын ангилалд бүртгэх
Бэлчээрийн ашиглалтад үзүүлэх нөлөө	Бүтээн байгуулалтын үед төслийн талбайд айл буулгахгүй байх, зуслангийн газрыг бэлчээрийн ашиглалтаас түр хугацаагаар чөлөөлөх
Газрын гадаргуу эвдэрч талхлагдах	Бүтээн байгуулалтын дараа дэд станц, оффисын байрны орчмын газрыг нөхөн сэргээх, ногоон бүс байгуулах
Ахуйн хог хаягдал, бохир ус, бие засах газрын ашиглалтаас үүсэх орчны бохирдлын нөлөө	<ul style="list-style-type: none"> - Бие засах газар, бохирын цооног зэрэгт мэргэжлийн байгууллагаар ариутгал, халдваргүйжүүлэлт хийлгэх, бохир усыг зайлуулах инженерийн шийдэл боловсруулах; - Хатуу хог хаягдлыг түр хадгалах цэг байгуулах, хуримтлагдсан хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулах; - Хогийн цэгээс хог хаягдал тарж хийсэх, орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх, ариун цэврийн дүрэм журмыг сахих;
2. Газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах	
Газрын хэвлийн эвдрэл, давхарга зүйн өөрчлөлт	Бүтээн байгуулалтын үед газарт суурилуулсан салхин сэнс, барилга байгууламжууд нь төслийн хэрэгжилтийн бүхий л үе шатанд хадгалагдах тул энд ямар ч арга хэмжээ авагдахгүй
Газрын хэвлийд үүсэх бохирдол	Ахуйн бохир ус хуримтлуулах цооногийг битүүмжлэх, хальж асгарах, газрын гүнд нэвчихээс сэргийлэх; Ашиглалтаас гарсан тослох материал, гадаргуугийн идэвхт бодистой хог хаягдлыг газарт булахгүй байх
3. Агаарт үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах	
Газар ухах, бетон зуурмаг бэлтгэх, барилгын материал, тоног төхөөрөмж болон хаягдал шороог тээвэрлэх үед, ялангуяа салхитай үед агаарт тоосонцор дэгдэх	Барилгын ажлын явцад агаар дахь тоосжилтын хэмжээ нэмэгдэх тул сэргийлэх үүднээс барилга угсралтын үед болон салхин цахилгаан станцын ашиглалтын үед тогтоосон замаар явуулж байх, замыг хайргаар хучиж усалгааг тогтмол хийх

Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ
Машин техник, ялангуяа дизель түлшээр ажилладаг хүнд даацын машин, техникийн утаа агаарт хаягдах	Техникийн үзлэгт оруулсан, ялгаруулж буй хорт утаа нь стандартын түвшинд буй машин техникийг ашиглах, машин техникт үзлэг, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх
Тээвэрлэлтийн үед үүсэх тоосны бохирдлын нөлөө	Тээвэрлэлтийн үед машин техникийг тогтоосон маршрутаар явуулах, орчны тоосжилт үүсэхээс сэргийлж тогтмол усалж байх, бүтээн байгуулалтын дараа ашиглахаа больсон замыг хааж, нөхөн сэргээх;
Барилга угсралтын үеийн техник тоног төхөөрөмжөөс гарах дуу шуугиан болон ашиглалтын үед салхин сэнсний эргэлтээс үүсэх дуу шуугианы нөлөөлөл	<ul style="list-style-type: none"> - Барилга угсралтын үед дуу шуугиан үүсэх эх үүсвэрүүд дээр шуугианы хэмжилтийг тогтмол хийх; - Дуу чимээний үргэлжлэх хугацааг багасгахад хяналт тавих. - Салхин турбины үүсгэх дуу чимээний түвшинг 107Дб-ээр хязгаарлана.
Салхин цахилгаан станцын цахилгаан дамжуулах шугам болон дэд станцын орчимд цахилгаан соронзон долгионы нөлөөлөл үүсэх	Салхин цахилгаан станцын дэд станц болон бусад тоног төхөөрөмжүүд нь цахилгаан соронзон долгионы ялгарлыг хамгийн бага түвшинд хүртэл бууруулхуйц материалаар хийгдсэн байх
4. Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах	
Бүтээн байгуулалтын үед тоосжилт дарах болон бусад зорилгоор ус ашиглах	Салхин сэнс суурилуулах, дэд бүтцийн байгууламжийн барилгын ажлын явцад орчны тоосжилтыг бууруулахад газар доорх усны нөөцийг ашиглахаас аль болох зайлсхийж, цэвэршүүлсэн хаягдал усыг эргүүлэн ашиглах боломжийг судлах, боломжтой бол ашиглах
Шатах тослох материал асгарч хөрсөнд нэвчих, улмаар гүний усыг бохирдуулах	<ul style="list-style-type: none"> - Шатах тослох материал алдагдах үед авах яаралтай арга хэмжээг урьдчилан тодорхойлж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах - "её æëëëääáí ù ¿ää ø àòàò òí ñëí ò ì àòàòëàëù áòòñääé çí ðëòëàëòù í цооногт цуглуулж, мэргэжлийн байгууллагын оролцоотойгоор зайлуулна.
Шинээр худаг гаргаж ус ашиглах	Шинээр худаг гаргах тохиолдолд орон нутгаас зохих журмын дагуу ашиглах зөвшөөрөл авч, баримтжуулах;
5. Хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах	
Барилга угсралтын ажил, салхин станцын байгууламжийг барих газар шорооны ажлын үед үүсэх овоолсон шороо, ухмал нүх, барьж байгуулах явцад хөрсний элэгдэл үүсэх	<ul style="list-style-type: none"> - Салхин цахилгаан станцын байгууламжуудын барилга угсралтын явцад хийсэн газар шорооны ажлаас их хэмжээний илүүдэл хөрс шороог үүсгэх тул станцын талбайд ашиглахаас гадна өөр газарт тээвэрлэн ашиглах боломжтой. - Салхин сэнс суурилуулах нүхнээс гарсан хөрсийг барилгын суурь барихад дүүргэлтийн материал болгон ашиглах;
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл, үржил шимийн доройтол, цөлжих үйл явц эрчимжих	<ul style="list-style-type: none"> - Салхин сэнс суурилуулах, барилгын суурийг ухах зэрэг газар шорооны ажлын үед ил ухмал нүх үүсэх талбайг багасгах, хөрсийг нягтаршуулах; - Салхин сэнс суурилуулах талбай дахь барилгын материал, хог хаягдлыг цэвэрлэж, орчныг тохижуулах;

Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ
	<ul style="list-style-type: none"> - Бүтээн байгуулалтын эхэнд хуулж, тусгай овоолгод хадгалсан шимт хөрсийг эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх болон орчны тохижилт, цэцэрлэгжилтэд ашиглах - Хөрсний элэгдэл үүсгэх нөлөөлөл, эзлэх газрын хэмжээг багасгах үүднээс барилгын түр зуурын кэмп, материал хадгалах цэг зэргийг зөв байршуулах, машин техникийг тогтоосон маршрутаар явуулах;
6. Ургамал, ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөг бууруулах	
Салхин сэнс суурилуулах, барилга байгууламж барих үйл ажиллагааны явцад ургамлан нөмрөг талхлагдах, дарагдах зэргээр зүйлийн бүрдлийн тоо цөөрөх, улмаар устах	<ul style="list-style-type: none"> - Байгууламжийг барихын тулд зайлшгүй хөрс хуулагдаж, ургамлан бүрхэвч устгагдах бөгөөд барилга байгууламж барихаар төлөвлөсөн газраас илүү талбай ашиглахгүй байж, орчны газрыг талхагдлаас хамгаалах; - Бүтээн байгуулалтын техник ашиглалт, парклалтыг шаардлагын дагуу зохион байгуулж, орчныг бохирдуулахаас хамгаалах; - Бүтээн байгуулалтын дараа орчны эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээж, тохижуулах
7. Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах	
Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр шувууд болон амьтдын тайван байдал алдагдаж, дайжих;	<ul style="list-style-type: none"> - Хавар эрт бүс нутгийн болон олон улсын хэмжээнд анхаарал татахуйц ховордож буй шувууны үүрний судалгааг хийж, салхин сэнсний шонгоос хэт ойр зайд шувуу үүрээ засах нөхцөлийг бүрдүүлэхгүй байх; - Намар шонгоос хэт ойр зайд байгаа бүс нутгийн болон олон улсын хэмжээнд анхаарал татахуйц ховордож буй шувууны хуучин үүрнүүдийг зайлуулах, зайлуулсан үүр болгоны оронд хамгийн багадаа 2 үүрлэх тавцанг шонгоос 1 км-ээс багагүй зайд байгуулах; - Шувуудыг мөргүүлэхгүйн тулд шувуу үргээгч байрлуулах; - Төслийн талбай болон ойролцоох нутагт жил бүр шувуудын бүртгэл хийх. - Салхин паркийн талбай, түүний орчимд мал амьтны сэг зэмийг цэвэрлэх, булж зайлуулах;

4.2 Түүх, соёлын өвд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах

Салхин цахилгаан станцын төслөөс түүх, соёлын дурсгалт зүйлст нөлөөлөх нөлөөлөл байхгүй. Гэвч үйл ажиллагаа явуулах үед түүх, соёлын дурсгалт зүйлс болон археологийн олдвор олдсон тохиолдолд үйлдвэрлэл, барилгын ажлыг түр зогсоож, мэргэжлийн байгууллагад хандаж, судалгааг явуулах шаардлагатай.

4.3 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөө

Тус төслийн үйл ажиллагаа нь тусгай хамгаалалттай газар нутагт сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй тул сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх шаардлагагүй.

4.4 Нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Төслийн үйл ажиллагаанаас орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

- Төслийн бүтээн байгуулалтын болон ашиглалтын үе шатанд ажиллагсдын эрүүл мэнд, аюулгүй байдлыг дээд зэргээр хангахын тулд олон улсын Эрүүл мэнд, хөдөлмөр хамгаалал, байгаль орчны (ЭМХХБО-HSE) стандартыг чанд мөрдөн ажиллана.
- Төслийн бүтээн байгуулалтын үед “Их завилаа” орчмын зуслангийн газрыг түр хугацаагаар ашиглуулахгүй байх талаар малчин өрхүүдэд урьдчилан мэдэгдсэн байх;
- Бүтээн байгуулалтын үед, ялангуяа салхин сэнс суурилуулах үед орчны бэлчээрийг чөлөөлөх, мал ойртуулахгүй байх талаар малчин өрхүүдтэй тохиролцон гэрээ байгуулж, хариулга маллагаанд нь өөрчлөлт гарсантай холбогдуулан нэг удаагийн нөхөн олговор олгох;

5 ТӨСЛИЙН ЭРСДЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ, МЕНЕЖМЕНТ

5.1 Болзошгүй аюул, ослын үнэлгээ

Сайншандын салхин парк төслийн үйл ажиллагаанд химийн бодис ашиглахгүй. Харин төслийн бүтээн байгуулалт болон үйл ажиллагааны үед үүсэж болзошгүй эрсдэл байгалийн гамшигт үзэгдэл, түүнтэй холбогдох болзошгүй аюул, мөн техник технологийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэх болзошгүй осол юм.

5.1.1 Байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй аюул, эрсдэл

Байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй эрсдэлд газар хөдлөл, усны үер, салхи шуурга, аянга цахилгаан, гал түймэр, халдварт өвчин тархах зэрэг үзэгдлүүд хамаардаг.

Газар хөдлөл. Газар хөдлөл нь байгалийн гамшигийн хамгийн аюултай хэлбэрийн нэг бөгөөд газар хөдлөлөөс нийгэм-эдийн засгийн асар их хохирол учирдаг. Ийм учраас хүн төрөлхтөн газар хөдлөлтийг урьдчилан мэдэх, түүний аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга замыг эрж судлахад ихээхэн хүч, хугацаа зарцуулжээ. Гэвч газар хөдлөлтөөс үүсэх аюул, хохирол буураагүй байна. Төсөл хэрэгжих нутаг нь Рихтерийн шаталбараар газар хөдлөлийн 5-6 баллын чичирхийллийн бүсэд багтдаг. Газар хөдлөлтийн улмаас шугам сүлжээ гажих, тасрах, барилга байгууламж ба тоног төхөөрөмжид ан цав үүсэх, нурах зэрэг сүйрэл гарч болзошгүй. Салхин турбины суурийг газар хөдлөлтийн үйлчлэлийг даах чадвартай байхаар тооцоолох хэрэгтэй.

Салхи, шуурга. Тухайн бүс нутаг жилийн аль ч улиралд салхи ихтэй, ялангуяа хаврын саруудад 20-24 м/с-ээс хэтрэх тохиолдол тус бүс нутагт олонтаа тохиолддог.

Дорноговь аймгийн нутгаар жилдээ дунджаар 16.4-68.2 өдөр шороон шуурга шуурдаг бол Сайншанд орчмоор ялангуяа хаврын улиралд 5-10 өдөр хүчтэй салхи, 20-30 өдөр шороон шуурга, 10.7-11.8 өдөр цасан шуурга болдог. Салхины чиглэл ерөнхийдөө баруун болон баруун хойноос ажиглагддаг. Иймээс тээвэрлэлт, барилга угсралтын үед дээрх нөлөөллийг сайтар харгалзан тоосжилтоос сэргийлэх арга хэмжээг нарийн төлөвлөх шаардлагатай. Мөн салхин турбины ажлын горимд нөлөөлхүйц салхитай үед авах техникийн аюулгүй байдлыг сайтар хангаж ажиллах хэрэгтэй.

Аянга цахилгаан. Зуны улиралд, ялангуяа хур бороо элбэгтэй 7, 8 дугаар саруудад аянга цахилгааны үзэгдэл илүүтэй тохиолдоно. Аянга цахилгаанаас үүдэн салхин турбины газардуулгын систем болон бусад метал эд ангид гэмтэл үүсч, улмаар гал гарах, цахилгааны богино холболт үүсэх, бусад эд ангиудыг гэмтээх зэрэг эрсдэлтэй. Иймд дээрх эрсдлийг хамгийн бага түвшинд байлгах үүднээс салхин турбин болон цахилгаан дамжуулах станц, бусад шаардлагатай газруудад аянга зайлуулагчийг суурилуулж бусад метал эд ангитай холбож өгөх шаардлагатай. Сайншанд орчмын нутагт жилд зуны улиралдаа 15.3 өдөр аянга цахилгаан буудаг нь салхин станцын үйл ажиллагаа, хөдөлмөрийн нөхцөлд түр саатал бэрхшээл учруулж, улмаар аюул тохиолдож болзошгүй тул урьдчилан сэргийлэх шаардлагатай.

Үер: Төсөл хэрэгжих газар нь харьцангуй өндөр, уулын гүдгэр бэлчир дээр байрлах тул олон жилд цөөн удаа тохиолдох үерийн аюулд бага өртөнө.

Гал түймэр. Гал түймэр гарах нөхцөл нь шатамхай, дэгдэмхий бодисын ашиглалт, хадгалалтын горим алдагдаснаас, мөн цахилгааны холболтыг буруу хийх, ачааллыг хэтрүүлэх, шалбарч гэмтсэн цахилгааны утас хэрэглэх болон ажиллагсдын хайнга ажиллагаанаас болдог. Ялангуяа салхин цахилгаан станц нь цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэдэг гэдэг утгаараа цахилгаан тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааг сайтар мөрдөж ажиллах хэрэгтэй. Гал түймрээс сэргийлэх талаар байнга анхааруулж, санамж хуудас хийж холбогдох газруудад байрлуулах, гал түймрээс сэргийлэх багаж хэрэгслийг гарын дор бэлэн байлгах нь зүйтэй. Мөн галын дохиоллын систем болон гал унтраах тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг тухайн орон нутгийн холбогдох дүрэм журмын дагуу суурьлуулж, байрлуулна.

5.1.2 Техник, технологийн үүдэлтэй гарч болзошгүй осол, эрсдэл

Салхин цахилгаан станцыг барьж байгуулах болон ашиглах үе шатанд төрөл бүрийн осол гарч болзошгүй бөгөөд гол төлөв хүмүүсийн өөрсдийнх нь болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас үүдэн гардаг. Энэ нь үйлдвэрийн барилга болон инженерийн бусад байгууламжийг барих, тоног төхөөрөмжийг угсрах, суурилуулах, тоног төхөөрөмжүүдтэй харьцаж ажиллах зэрэг бүхий л үйл ажиллагаатай шууд холбоотой. Өөрөөр хэлбэл, ажилчид, инженер, техникийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, ялангуяа үйл ажиллагааны явцад технологийн горимыг зөрчих, тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааг хянах хяналт суларснаас элдэв осол гарч, үйл ажиллагаа саатах, ажиллагсад хөдөлмөрийн чадвараа алдаж, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг болзошгүй осол аваарь гарахыг үгүйсгэж болохгүй тул уг асуудлыг онцгойлон анхаарч ажиллах шаардлагатай.

Осол аваар гарсан үед түүний хугацаа, байршил, төрөл хэлбэр, хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөлөл, хамрах цар хүрээг тогтоосны үндсэн дээр шаардагдах хүн хүч, хөрөнгө зардлыг тодорхойлж, ослын үр дагаврыг яаралтай арилгах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх нь чухал. Ослын хор уршгийг арилгасны дараа түүний бүрэн арилсан эсэхэд судалгаа хийж, хяналт тавих шаардлагатай.

5.2 Эрсдлийн дүн шинжилгээний матриц

Эрсдэлийг уршгийн болон магадлалын үнэлгээний шалгуурын дагуу 5 зэрэглэлээр үнэлдэг. Уршгийн үнэлгээгээр эрсдэлд өртөгч хүн ам, эд хөрөнгө гэж ангилан уршгийг бууруулах, арилгах шийдэл гэсэн үзүүлэлтүүдийг харгалзан үздэг бол магадлалын үнэлгээнд эрсдэлийн эзлэх хувийг 5 зэрэглэлээр тогтоож, түүнд тулгуурлан эрсдэлийг баримжаалан тодорхойлно. Магадлалын болон уршгийн үнэлгээг нэгтгэн матриц үүсгэнэ. Эрсдэлийн үнэлгээний дүнг технологийн байгууламжаар ба болзошгүй осол, аюултай үзэгдлээр нэгтгэн гаргадаг.

Сайншандын салхин цахилгаан станцын эрсдэлийн үнэлгээний хувьд байгалийн гамшигт үзэгдэл, түүнтэй холбогдох болзошгүй аюул болон техник технологийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэх болзошгүй осол зэргээс үүдэн гарах эрсдэл нь хүний эрүүл мэнд, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг болон төслийн үйл ажиллагаанд нөлөөлөх магадлал бага байна. Хүний эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчинд учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, магадлал болон эрчмийг дараах хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

Хүснэгт 5.1. Хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, эрчим

Тохиолдлын давтамж		Эрсдлийн эрчим				
Давтамж/жил	Давтамжийн тодорхойлолт	А Ялимгүй	В Бага	С Дунд	Д Их	Е Маш их
> 1	5. Олон дахин					
1/10 - 1	4. Нэг бус удаа		1	2, 3, 8.3		
1/100 - 1/10	3. Нэг удаа	4,8.2	7.1, 7.2, 8.4	5, 6		
1/1000-1/100	2.Магадлал багатай		8.1			
Тайлбар:						
	Өчүүхэн бага эрсдэл					
	Хүлцэж чадах эрсдэл					
	Эрсдэлийг бууруулах зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй					
	Эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагатай					

Дээрх хүснэгтээс харахад хүний эрүүл мэндэд нөлөөлж болзошгүй эрсдэлээс тээвэрлэлт болон барилга угсралтын үед тоног төхөөрөмж ачих буулгах явцад гарах болзошгүй осол аварь, цахилгаан, эрчим хүчний аюулгүй ажиллагаа алдагдсанаас гал түймэр гарах болон байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл болох аянга, цахилгаан буух зэргээс үүсэх эрсдэл дунд зэрэг байгаа нь харагдаж байна. Иймд эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмжийг хэрэгжүүлж ажиллах шаардлагатай.

Төсөл хэрэгжих явцад байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, магадлал болон эрчмийг хүснэгт 5.2-т үзүүлэв.

Хүснэгт 5.2. Байгаль орчинд учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, эрчим

Тохиолдлын давтамж		Эрсдлийн эрчим				
Давтамж/жил	Давтамжийн тодорхойлолт	А Ялимгүй	В Бага	С Дунд	Д Их	Е Маш их
> 1	5. Олон дахин					
1/10 - 1	4. Нэг бус удаа		1,2,3	8.3		
1/100 - 1/10	3. Нэг удаа	5	7.1,7.2,8.2	4,6,8.4		
1/1000- 1/100	2.Магадлал багатай		8.1			
Тайлбар:						
	Өчүүхэн бага эрсдэл					
	Хүлцэж чадах эрсдэл					
	Эрсдэлийг бууруулах зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй					
	Эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагатай					

Дээрх хүснэгтээс харахад байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт цахилгаан, эрчим хүчний аюулгүй ажиллагаа алдагдснаас гал түймрийн аюул гарах, байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл болох аянга цахилгаан буух, шороон болон цасан шуурга зэргээс үүсэх эрсдэл дунд зэрэг байна.

Төслийн үйл ажиллагаанд учирч болзошгүй эрсдэлийн давтамж, магадлал болон хэмжээг хүснэгт 5.3-д үзүүлэв.

Хүснэгт 5.3.Төслийн үйл ажиллагаанд учирч болзошгүй эрсдлийн давтамж, эрчим

Тохиолдлын давтамж		Эрсдлийн эрчим /сая.төг/				
Давтамж/жил	Давтамжийн тодорхойлолт	А Ялимгүй <2.0	В Бага 2.0-10.0	С Дунд 10.0-30.0	Д Их 30-50.0	Е Маш их >50.0
> 1	5. Олон дахин					
1/10 - 1	4. Нэг бус удаа		1	2,3	8.3	
1/100 - 1/10	3. Нэг удаа		5, 7.1, 7.2, 8.2	4,6	8.4	
1/1000- 1/100	2.Магадлал багатай		8.1			
Тайлбар:						
	Өчүүхэн бага эрсдэл					
	Хүлцэж чадах эрсдэл					
	Эрсдэлийг бууруулах зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх хэрэгтэй					
	Эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагатай					

Дээрх хүснэгтээс харахад тээвэрлэлтийн үед гарах болзошгүй осол аварь, цахилгаан, эрчим хүчний аюулгүй ажиллагаа алдагдсанаас гал түймэр гарах, байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл болох аянга цахилгаан, цасан болон шороон шуурга зэргээс үүдэн гарах эрсдэл өндөр байна. Иймд эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээг авч зөвлөмжийг хэрэгжүүлж ажиллах шаардлагатай.

Төслийн бүтээн байгуулалтын үеийн эрсдэл, хөдөлмөр хамгаалал, гал түймэр зэргээс гарах эрсдэл дунд зэрэг байна. Төслийн үйл ажиллагааны явцад хүний эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчны төлөв байдал болон төслийн үйл ажиллагаанд учирч болзошгүй эрсдэлийг эх үүсвэр тус бүр дээр урьдчилсан байдлаар тогтоон хүснэгт 5.4-д үзүүлэв.

Хүснэгт 5.4. Сайншандын салхин цахилгаан станцыг барих төслийн осол, аюулын эрсдлийн үнэлгээ

№	Үйл ажиллагаа	Сөрөг үр дагавар үүсэх шалтгаан	Учирч болох уршиг	Үнэлгээ	Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Давтамж/жил	Хүний эрүүл мэнд, аюулгүй байдал	Экологийн аюулгүй байдал	Төслийн үйл ажиллагаа
1	Салхин турбин, тоног төхөөрөмж тээвэрлэх үед болон бүтээн байгуулалтын үеийн барилга угсралтын	Хөрс хуулалт барилгын ажлын үед тоосжилт үүсэх; Хүнд даацын машин механизмийн шилжилт хөдөлгөөнийн үед үүсэх тоосжилт	Үзэгдэх орчин хязгаарлагдах; Нутгийн иргэд болон ажиллагсдын амьсгалах агаар бохирдох	Бага	Тээврийн зам болон барилга угсралтын үед тоосжил бууруулах зорилгоор усаар шүршиж чийгшүүлж байх	1/5			
2	Салхин цахилгаан станцын барилга угсралт тоног төхөөрөмж ачих буулгах	Салхин турбины овор хэмжээ их, хүнд даацын машин болон өргөгч техникийн аюулгүй ажиллагаа алдагдах	Барилгын ажиллагсад бэртэж гэмтэх	Дунд	Зориулалтын тоног төхөөрөмжөөр хангах, тэээрлэлт болон ачиж буулгах аюулгүй ажиллааны дүрмийг сайтар дагаж мөрдөх	1/5			
3	Тээврийн үед гарах осол аваарь	Жолоочийн хариуцлагагүй байдал, замын халтиргаа гулгаа, зэрлэг ан амьтан гэнэт гарч ирэх үед болон тээврийн хэрэгслийн бүрэн бус байдал, замын хөдөлгөөний дүрэм мөрдөөгүйгээс осол аваарь гарах	Тээврийн хэрэгслээр хүн, мал, ан амьтан дайрч хор хохирол учруулах Тээвэрлэлтийн үед тоног төхөөрөмжийн бэхэлгээ тасрах гулгах зэрэг эрсдэл	Дунд	Замын хөдөлгөөний аюулгүйн дүрмийг мөрдөхгүйгээс бэртэж, гэмтэх тохиолдолд эмнэлгийн тусламж үзүүлэх, ослын хохирлыг даатгалын журмаар зохицуулах, мал, амьтан дайрсан тохиолдолд холбогдох нөхөн төлбөрийг төлж барагдуулах. Тээвэрлэлтийн үеийн аюулгүй ажилгааг хангах шаардлагатай техник хэрэгслээр хангах	1/5			
4	Тоног төхөөрөмж эвдрэх	Үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журмыг мөрдөөгүй	Тоног төхөөрөмж гэмтэх, үйл ажиллагаа түр хугацаа-гаар зогсох	Бага	Ажилчдыг сайтар дадлагажуулах, тоног төхөөрөмжийн сэлбэг хэрэгслийг бэлэн байлгах, засвар үйлчилгээг тогтмол хийж байх	1/10			

5	Цахилгаан, эрчим хүчний аюулгүй ажиллагаа	Цахилгаан хуваарилалтын төхөөрөмжийг зөв оновчтой тохируулаагүй, газардуулга хийгдээгүй үед	Гал түймрийн аюул, хүмүүс аюулгүй ажиллах нөхцөл алдагдах	Дунд	Бүх төрлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн эд анги, металл гадаргуу бүрт газардуулгын хамгаалалт хийсэн байх, бүх төрлийн залгуурын хэлхээнд цахилгаан дамжуулалтаас хамгаалах унтраалга, гал хамгаалагч суурилуулж өгнө.	1/10			
6	Гал түймэр гарах	Галын аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчих, ажиллагсдын санамсар болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас болон дэгдэмхий, шатамхай бодис хадгалагдаж буй газруудад гал түймэр гарах магадлалтай.	Түлэгдэх, агаар, хөрс бохирдох	Дунд	<ul style="list-style-type: none"> - Гал түймрээс сэргийлэх боломжтой бүх арга хэмжээг авах; төслийн нийт газар нутгийн хүрээнд галын ослын дохиолол, гал унтраах арга хэмжээг урьдчилан тооцоолно. - Галын дохиолол, гал унтраах хэрэгслийг зохих газруудад байрлуулах; - Бүх ажлын талбайд галын дохиолол, аюулын гарцын байршлыг заасан самбар байрлуулах; 	1/10			
7.1		Дүрэм, журмыг зөрчиж, ажлын хариуцлага алдсан, нөхцөл байдлыг урьдчилан тооцоогүй Ажиллагсдын санамсар болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй үйлдлүүд	Үйл ажиллагааны явцад технологийн саатал гарах, тоног төхөөрөмж эвдрэх, хүний эрүүл мэнд хохирох	Бага	Цахилгаан түгээх станцад ажиллах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг шаардлагатай газарт байрлуулах, ажилчдыг сургах	1/10			
7.2	Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа	Ажиллагсдын сэтгэл зүйн байдалтай холбоотой алдаанаас үүссэн осол, аюул	Түр сааталд орох, санамсаргүй дассан үйлдлээ давтан хийх, багажийн заалтыг буруу ойлгох, үйлдэл хийх үедээ объектуудыг хольж хутгах, янз бүрийн системийг санамсаргүй залгах, хуурамч мэдээлэл, анхааруулгад дөжрөх	Бага	Ажиллагсдын санамсар болгоомжгүй үйл ажиллагаа, сэтгэл зүйн нөхцөл байдлаас хамааран гарч болох осол, аюулаас сэргийлэхийн тулд ажиллагсдаас тогтмол шалгалт авах.	1/15			

8.1	Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл	<u>Газар хөдлөлт</u> Төсөл хэрэгжих газар нутаг 5-6 баллын газар хөдлөлтийн бүсэд хамаарагдана	Хүний амь эрсдэх, салхин турбины суурь эвдрэх, барилга байгууламж эвдэрч сүйдэх, зам талбайд цууралт үүсэх, цахилгаан тасрах, тоног төмөөрөмжид гэмтэл учруулах	Бага	Барилгын газар хөдлөлийн зэрэглэлийг тогтоолгон урьдчилсан арга хэмжээ авсан байх. Суурийн даацийн тодорхойлж тухайн газар хөдөлд тэсвэртэй барьж байгуулах, Холбогдох барилгын инженерийн болон зураг төслийн стандартыг ашиглах.	1/100			
8.2		<u>Үерийн гамшиг</u> Богино хугацаанд их хэмжээний тунадас унаснаас үер усны аюул болох	Хүний амь эрсдэх, дэд бүтэц эвдэрч сүйдэх,	Бага	Гадаргын усны урсгалыг өөрчлөх, хүмүүст үерийн анхааруулга өгч хүний амь нас, дэд бүтцийг хамгаалах	1/10			
8.3		<u>Аянга цахилгаан</u> Хур борооны улиралд хүчтэй борооноор аянга, цахилгаан буух	Аянга цахилгааны улмаас турбинд гал түймэр гарч, эдийн засгийн их хэмжээний хохирол учруулах	Дунд	Газардуулгыг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгүүлж, аянга цахилгааны хамгаалах хэрэгслийн найдвартай ажиллагааг хангах	1/5			
8.4		<u>Салхи, шуурга</u> Шороон болон цасан шуурга, цочир хүйтрэлт	Салхин сэнсний эргэлтийн горим алдагдах, улмаар түр зогсох	Дунд	Цаг уурын онц ноцтэй үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг авах, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, тоос шороо хянах талаар арга хэмжээ авах	1/10			
Тайлбар: 1/10-1/5 Нэг бус удаа давтагдах магадлалтай, 1/100-1/10 магадлал багатай.									

5.3 Эрсдэлийн хор хөнөөлийг бууруулах, арилгах талаар авах арга хэмжээ

5.3.1 Байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх

Салхин цахилгаан станцын хувьд хүчтэй шороон болон цасан шуургатай үед салхин турбины эргэлтийн дээд хэмжээнээс хэтрэх, ажиллах горим алдагдах, тоног төхөөрөмж эвдрэх зэрэг эрсдэл үүсэхээс сэргийлэх, цаг уурын мэдээллийг тогтмол хянаж байх, аянга зайлуулагч газардуулгын системийг суурилуулах, хур борооны улиралд тогтмол хяналт тавьж ажиллах шаардлагатай. Ялангуяа аянга цахилгааны улмаас салхин турбины бул галын эрсдэлд өртөх өндөр магадлалтай. Иймд дараах нөхцөлийг хангаснаар гал түймрийн эрсдэлээс найдвартай урьдчилан сэргийлэх боломжтой болох юм. Үүнд:

- Үл шатах буюу галд тэсвэртэй материал ашиглах;
- Галын эрсдэлийг илрүүлэх автомат систем суурилуулах;
- Тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг мэргэжлийн түвшинд тогтмол хийх;
- Галын эрсдэл үүссэн тохиолдолд турбиныг автоматаар зогсоож, цахилгаан хангамжийн системээс бүрэн тусгаарлах төхөөрөмж суурилуулах зэрэг болно.

5.3.2 Техник, технологийн үүдэлтэй болзошгүй осол, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх

Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатанд тээвэрлэлт болон салхин турбиныг суурилуулах явцад гэнэтийн осол, эрсдэл гарч болзошгүй юм. Иймд салхин цахилгаан станцын тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэх болон суурилуулах үед анхаарал болгоомжтой ажиллах, стандартын дагуу ачаа тээврийн бэхэлгээ, машин механизм, өргөгч краны бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, ажиллагсдад хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны талаар болон аюул осол гарсан үед авах арга хэмжээний талаар тогтмол зааварчилгаа өгч байх хэрэгтэй.

5.3.3 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаанд тавигдах үндсэн шаардлагууд

- ✓ Барилга байгууламжийн шат дамжлага, машин, тоног төхөөрөмжийн ажиллагаа нь аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлагыг хангасан байх;
- ✓ Галын аюулгүй байдлыг хангах, дотоод дүрмийг сахих, гал унтраах хэрэгсэл, тоноглолыг бэлэн байдалд байлгах, тэдгээрийг ажиллагсдад ашиглуулж сургах;
- ✓ Галын аюулгүй ажиллагааны болон эрүүл ахуйн тодорхой нөхцөлд баталгаажуулахгүй, эсвэл журмын дагуу үйлдвэрлээгүй шинэ бодис, материалыг тоног төхөөрөмжийн хийцэд хэрэглэхийг хориглох;
- ✓ Үйлдвэрлэлийн үйлдвэрлэлд аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангах, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангах, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангах, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангах;
- ✓ Ажиллагсдын аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөрийн нөхцөлийг хангаж ажиллах;

Эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төсөл хэрэгжүүлэгч “Сайншанд салхин парк” ХХК хариуцан гүйцэтгэнэ. “Сайншанд салхин парк” ХХК нь барилгын ажил болон төслийн талбайд явагдах бүхий л үйл ажилгааны явцад дээрх арга хэмжээний хэрэгжилтэд хяналт тавих хөдөлмөр хамгааллын инженерийг авч ажиллуулах зүйтэй.

ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

“Сайншанд салхин парк” ХХК-ийн Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын нутгийн заагт орших Салхин цахилгаан станц барих төсөлд хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүн, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмж зэргийг үндэслэн дараах дүгнэлтийг хийж байна. Үүнд:

1. “Сайншанд салхин парк” ХХК нь Дорноговь аймгийн Сайншанд, Өргөн, Алтанширээ сумдын уулзвар нутаг, Улаан толгойн хөндий гэх газарт салхины үүсгүүртэй цахилгаан станц байгуулахаар нийт 486.6 га талбайг эзэмшихээр зөвшөөрөл авсан. Уг төслийг ХБНГУ-ын Ферростаал компани өөрийн болон зээлийн хөрөнгө оруулалтаар санхүүжүүлэхээр төлөвлөсөн.
2. Сайншанд салхин станцыг барьж байгуулахад эдийн засгийн хувьд үр ашигтай, тухайн бүс нутгийн уур амьсгалын нөхцөл болон эрчим хүчний үйлдвэрлэлд хамгийн тохиромжтой нь Дани улсын “Вестас” компанийн V110 маркийн 2.0 МВт хүчин чадалтай турбин бөгөөд тус компани 27 ширхэг турбин суурилуулахаар төлөвлөж байна.
3. Салхин турбин нь энгийн горимд 3 м/с хурдтай салхитай үед ажиллаж эхлэх ба 11.5 м/с салхитай үед тогтвортой ажиллах горимтой бөгөөд хамгийн ихдээ 20 м/с салхитай үед ажиллана. Салхин сэнс нь бүтцийн хувьд 95 м өндөр ган төмөр цамхаг бүхий 110 м диаметртэй турбин, 54 м урттай 3 далбаа бүхий аварга тоног төхөөрөмж юм. Салхин турбин нь -20°C...40°C температурт хэвийн ажиллах бөгөөд хамгийн их даах температур нь -30°C...40°C байна.
4. Салхин турбины бүх эд ангийг БНХАУ-аас ачааны тэргээр тээвэрлэх ба сэнсний цамхагуудыг БНХАУ-ын Бугат хотоос Эрээн хот хүртэл 660 гаруй км зайд, бусад хэсгийг БНХАУ-ын Тианжин хотоос Эрээн хот хүртэл 830 км зайд, Замын-Үүдийн хилийн боомтоос Сайншанд хүртэл 232 км зайд тус тус тээвэрлэнэ. Сайншанд хотын орчимд хатуу хучилттай замаас салж төслийн талбай хүртэл 4 км сайжруулсан шороон замаар тээвэрлэнэ.
5. Төслийг хэрэгжүүлэхэд 120.0 сая ам.долларын хөрөнгө оруулалт шаардагдах тооцоо гарсан ба тус салхин парк нь жилд 201.6 сая кВт.ц цахилгаан эрчим хүчийг үйлдвэрлэнэ.
6. Салхин станцыг барьж байгуулах явцад 6.72 га талбай эвдрэлд өртөнө. Хөрс хуулалт болон машин техникийн хөдөлгөөнөөс үүдэн агаарт тоосжилт ихсэж агаарын чанарт түр зуурын нөлөө үзүүлнэ. Мөн хөрс хуулалтаар ургамлан нөмрөг устах, дуу шуугиан ихсэх зэргээр сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Иймээс энэхүү тайлангийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний талаар өгсөн зөвлөмжийг хэрэгжүүлж ажиллах, мөн барилгын ажил дууссаны дараа уг газрыг цэвэрлэх, тохижуулах, нөхөн сэргээх шаардлагатай.
7. Байгаль орчныг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний зардалд эхний 5 жилд ар 53,357.3 мян.төг, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд 3,400.0 мян.төг зарцуулахаар төлөвлөв.

8. 2012 онд шинэчлэн батлагдсан Байгаль орчны багц хууль болон тайланд тусгагдсан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаарх арга хэмжээний зөвлөмжийг зөвхөн төсөл хэрэгжүүлэгч төдийгүй орон нутгийн удирдлага, сумын захиргааны удирдах ажилтнууд үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгохын зэрэгцээ БОННУ хийсэн аж ахуйн нэгжээс мэргэжлийн зөвлөгөө авч байх нь зүйтэй.
9. Сайншанд салхин парк төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг цаг хугацаанд нь бүрэн хэрэгжүүлж ажиллах нөхцөлд уг төслийг хэрэгжүүлэх боломжтой гэж үзлээ.
10. Тайланд тусгагдсан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмжийг бодит ажил болгон хэрэгжүүлэх, энэ ажилд шаардагдах хөрөнгө, санхүүгийн баталгааг төсөл хэрэгжүүлэгч хариуцна.
11. Энэхүү тайланд 5 жил тутам нэмэлт, тодотгол хийлгэх, техник технологи, хүчин чадал, газар ашиглалт өөрчлөгдсөн тохиолдол бүрт нэмэлт тодотгол хийлгэх, 2 жил тутамд байгаль орчны аудит хийлгэх шаардлага тавигдана.
12. Төслийг хэрэгжүүлэх явцад тухайн жилд байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, түүний үр дүнг нэгтгэн тухайн нутаг дэвсгэрт оршин суугаа иргэдийн санал, орон нутгийн засаг захиргаа, байгаль орчныг хамгаалах байгууллага, байцаагчийн дүгнэлттэйгээр жил бүрийн 12 дугаар сард байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад ирүүлж байх шаардлагатай.

6 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

6.1 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, хамрах хүрээ

6.1.1 Төлөвлөгөөний зорилго, зорилт

Сайншанд салхин цахилгаан станц байгуулах төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний гол зорилго нь тус станцыг барьж байгуулах, ашиглалтад оруулах, ашиглах бүхий л үе шатанд байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төслийн хэрэгжилтийн хүрээнд авч үзэн, холбогдох зардлыг бодитоор төлөвлөх, улмаар энэхүү төлөвлөгөөг төсөл хэрэгжүүлэгч дагаж мөрдсөнөөр байгаль орчин, нийгмийн хамгааллын үүргээ хангах нөхцөлийг бүрдүүлэхэд оршино.

БОМТ-ний үндсэн зорилгыг хангахын тулд төсөл хэрэгжүүлэгчийн санхүүгийн чадавхийн хүрээнд нийгмийн хариуцлагыг өндөржүүлэхэд чиглэсэн дараах зорилтыг хангана. Үүнд:

1. БОМТ-нд тусгасан ажлын дараалал, түүнийг хийж гүйцэтгэснээр хүрэх үр дүнг нөхөн сэргээлтэд тавих шаардлагын хэмжээнд хүргэх;
2. БОМТ-ний хэрэгжилтийг төсөл хэрэгжүүлэгч өөрөө болон орон нутгийн оршин суугчдын зүгээс хэрхэн хянаж, харилцан хамаарал бүхий бодит үр дүнд хүрэх;
3. БОМТ-г зохих ёсоор хэрэгжүүлснээр төсөл хэрэгжүүлэгчийг хөндлөнгийн хяналт, шалгалтад бэлэн байлгах зэрэг нөхцөлүүдийг тодорхойлно.

6.1.2 Хамрах хүрээ

БОМТ нь төслийн үйл ажиллагааны цар хүрээнд байгаль орчин, нийгмийн хамгааллын дараах асуудлыг хамарч, хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөнө. Үүнд:

1. Төслийн хүрээнд бий болох сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөж, холбогдох зардлыг тооцох;
2. Нөхөн сэргээх, нөхөн хамгаалах ажлыг төлөвлөж, зардлыг тооцох;
3. Түр нүүлгэн шилжүүлэлт хийх ажлын дэс дараалал, зохион байгуулалт, холбогдох зардлыг тооцох;
4. Осол, эрсдэл, аюултай нөхцөл байдлын үед хүний эрүүл мэнд болон хүрээлэн буй орчныг хамгаалах бодлогыг тодорхойлох;
5. Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр боловсруулж, хэрэгжүүлэх арга замыг зааж, холбогдох зардлыг тооцох;
6. Нөхөн сэргээлтийн талаарх мэдээллийг олон нийтэд таниулах зэрэг асуудлыг тусгана.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг менежментийн бодлогоор хэрэгжүүлнэ. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь үйл ажиллагаагаа журамлах үүднээс байгууллагын дотоод журам, дүрэм, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг Монгол Улсад мөрдөж байгаа хууль тогтоомжид нийцсэн байхаар боловсруулан үйл ажиллагаандаа мөрдөнө.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлээгүйгээс байгаль орчинд учирсан хохирлын нөхөн төлбөрийг төсөл хэрэгжүүлэгч хүлээх хуулийн зохицуулалт бий.

6.1.3 Төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хугацаа, төсөв

БОМТ нь төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд бүрэн хэрэгжинэ. Үүнд:

- Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шат. Төсөл хэрэгжүүлэгч хүрээлэн буй орчныг бохирдуулахаас сэргийлэх, аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллахад голлон анхаарна. Энэ шатанд төслийн хүрээнд үүсэх нийт сөрөг нөлөөллийн эрчмийн бууруулбал зохих норм, стандартыг мөрдөж ажиллана.
- Төслийн үйлдвэрлэлийн үе шат. Төсөл хэрэгжүүлэгч бүтээн байгуулалтыг хийж дуусгаад цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэж эхэлнэ. Бүтээн байгуулалтын дараах хүрээлэн буй орчныг тохижуулах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ авна. Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах, салхин сэнсний хэвийн ажиллагааг хангахын тулд байгаль орчны болон хүний эрүүл мэндийг хамгаалах үйл ажиллагаанд байнгын хяналт мониторинг хийж ажиллана.

БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд нийт 56,757.3 мянган төгрөгийн зардал гарахаар тооцов.

Хүснэгт 6.1. БОМТ-г хэрэгжүүлэх арга хэмжээний нийт зардал

№	БОМТ-ний хүрээнд хийх ажлын багц	Нийт тооцсон зардал, мян.төг	Нийт дүнд эзлэх хувь
1. Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний хүрээнд хийгдэх ажлын багц			
1.1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	10,690.0	19
1.2	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	26,580.0	47
1.3	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн төлбөр олгох	9,318.7	16
1.6	Осол эрсдэлээс хамгаалах төлөвлөгөө	3,150.0	6
1.5	Хог хаягдлын менежментийг зохион байгуулах	1,100.0	2
1.6	БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх	2,518.6	4
	Дүн	53,357.3	94
2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөр хийгдэх ажил			
2.1	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	3,400.0	6
	Нийт зардал	56,757.3	100.0

6.2 Байгаль хамгаалах төлөвлөгөө

6.2.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг төлөвлөхдөө, 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 байна.

Хүснэгт 6.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөлт

Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх	Гарах үр дүн	Нийт зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт, аргачлал
1. АГААРЫН ЧАНАР				
Барилгын ажлын явцад орчны хөрсөн бүрхэвчийг устгаснаас үүдэн агаар дахь тоосны хэмжээ ихсэх тул тоосжилт ихсэх үед чийгшүүлэх арга хэмжээг авах	Барилгын ажлын явцад үүсэх тоосжилт буурна.	3200.0	Төсөл хэрэгжүүлэгч	“Агаарын тухай”, “Агаарын бохирдлын тухай төлбөрийн тухай” Монгол Улсын хууль, MNS 0017-2-3-16:1998 (суурьшлын хэсгүүдэд) MNS 4585:2008 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага. Галын аюулгүй байдлын тухай хууль: Заалт 16-1, 2; Заалт 18-1,2; 19-1,2; Заалт 20-1,2; Заалт 21-1,2,3
Бүтээн байгуулалтын үед тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр тоосжилт үүсэх тул зам талбайг чийгшүүлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх	Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр үүсэх тоосжилт буурна.			
Тээврийн хэрэгслээс гарах утаа тортогийн хэмжээг багасгахын тулд машин механизмын засвар үйлчилгээг цаг тухайд нь хийж байх	Тээврийн хэрэгслээс агаарт ялгарах хорт хийн хэмжээ буурна.	Үйл ажиллагааны зардал		
Бүтээн байгуулалтын үед их дуу чимээ гаргадаг тоног төхөөрөмжид дуу чимээ намсгах арга хэмжээ авах	Барилгын талбайд гарах дуу шуугиан тодорхой хэмжээгээр намсах болно	-	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Төрөл бүрийн ажлын орчин дахь дуу шуугианы хязгаарлалтууд, 2007.04.30 MNS 4585:2007
2. ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХЭВЛИЙ				
Салхин турбин суурилуулах үед эвдрэлд өртсөн талбайг барилгын ажил дууссаны дараа цэвэрлэх, орчны газрыг нөхөн сэргээх арга хэмжээ авах	Салхин турбин орчмын эвдэрсэн газар нөхөн сэргээгдэнэ	6.2.2-т туссан	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Газрын тухай хууль: Зүйл 50-1.1,1.2; 55-2, 3,4,5 “Газрын тухай” хууль: Зүйл 50-1.1, 1.2; 55-2, 3,4, 5 “Байгаль орчныг хамгаалах ухай” хууль: Зүйл 25-2; “Газрын хэвлийн тухай” хууль: Зүйл 41-1, 2, 3, 4;
Зураг төсөлд тусгаагүй газар талбайд эвдрэл үүсгэж, нөлөөлөл учруулахгүй байхаар үйл ажиллагаагаа хянаж явуулах.	Замгүй газраар тээврийн хэрэгсэл явж газрын гадарга талхагдах, эвдрэх, мөн шимт хөрс доройтох явдал буурна.	-	Нийт ажиллагсад	
Дэд станц бүхий хэсэгт хүн, мал, амьтныг хамгаалах, аюулгүй байдлыг нь хангах зорилгоор хашаажуулах	Хүн, мал, амьтанд аюулгүй болох, газар ашиглалт, зохион байгуулалтыг сайжруулах	Бүтээн байгуулалтын төлөвлөлтөд тусгах	Төсөл хэрэгжүүлэгч	

Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх	Гарах үр дүн	Нийт зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт, аргачлал
3. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ				
Хуулж авсан шимт хөрсийг плёнкоор хучиж, салхинд хийсгэхгүй хадгалах	Нөхөн сэргээлтэд ашиглах шимт хөрсний нөөц үүсгэнэ.	250.0	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Газрын тухай хуулийн 50 –р зүйл 50.1.1 дэх заалт.
Бүтээн байгуулалтын үед нефтийн бүтээгдэхүүн бүхий хаягдлыг байгаль орчинд халгүйгээр зайлуулах, бохирдсон хөрсийг тухай бүрд нь цэвэрлэж байх	Шатах тослох материалаар үүсэх хөрсний бохирдлыг бууруулах	Бүтээн байгуулалтын төлөвлөлтөд тусгах		
Бүтээн байгуулалтын дараа хүрээлэн буй орчныг сэргээн сайжруулж хэлбэршүүлэн шимт хөрсөөр хучих	Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах	Үйл ажиллагааны		
Байнгын ашиглалттай автозамыг сайжруулан, автомашины зогсоолыг хатуу хучилттай болгох	Хөрсний бохирдлоос хамгаалах	6.2.2-т туссан		
4. ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗАР ДООРХ УС				
Шинээр гаргах худгийн байршил, усны нөөцийг тогтоож, орон нутгийн холбогдох байгууллагаас ашиглах зөвшөөрөл авах	Хууль, журмыг мөрдөнө.	-	Төсөл хэрэгжүүлэгч	Монгол Улсын стандарт (MNS 4943-2011), Дэлхийн банкны шалгуур үзүүлэлтүүдийг хангасан байх шаардлагатай. Усны тухай хууль, Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль "Усан орчны чанарын үзүүлэлт" MNS 4586:1998. "Газар доорх усыг бохирдлоос хамгаалах" MNS 3342:1982.
Ахуйн бохир усыг хуримтлуулах цооногийг битүүмжлэн газрын гүнд нэвчүүлэхгүй байх, эсвэл тодорхой хэмжээний багтаамжтай ёмкость газарт суулгана.	Газрын хэвлийн бохирдлоос сэргийлнэ.	5,000.0		
Хуримтлуулсан бохир хаягдлыг тодорхой хуваарийн дагуу зөөвөрлөн Сайншанд хотын цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлнэ.		240.0		
5. УРГАМЛАН НӨМРӨГ				
Шугам сүлжээний доогуурх тачир ургамлыг хадгалж үлдээх	Хожмын нөхөн сэргээлтэд ашиглах нөөц үүсгэнэ.	-		MNS 5918:2008 "Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага"
Бүтээн байгуулалтын дараа орчныг тохижуулж ногоон бүс байгуулах	Хүрээлэн буй орчныг хамгаалах	6.2.2-т тусгасан		

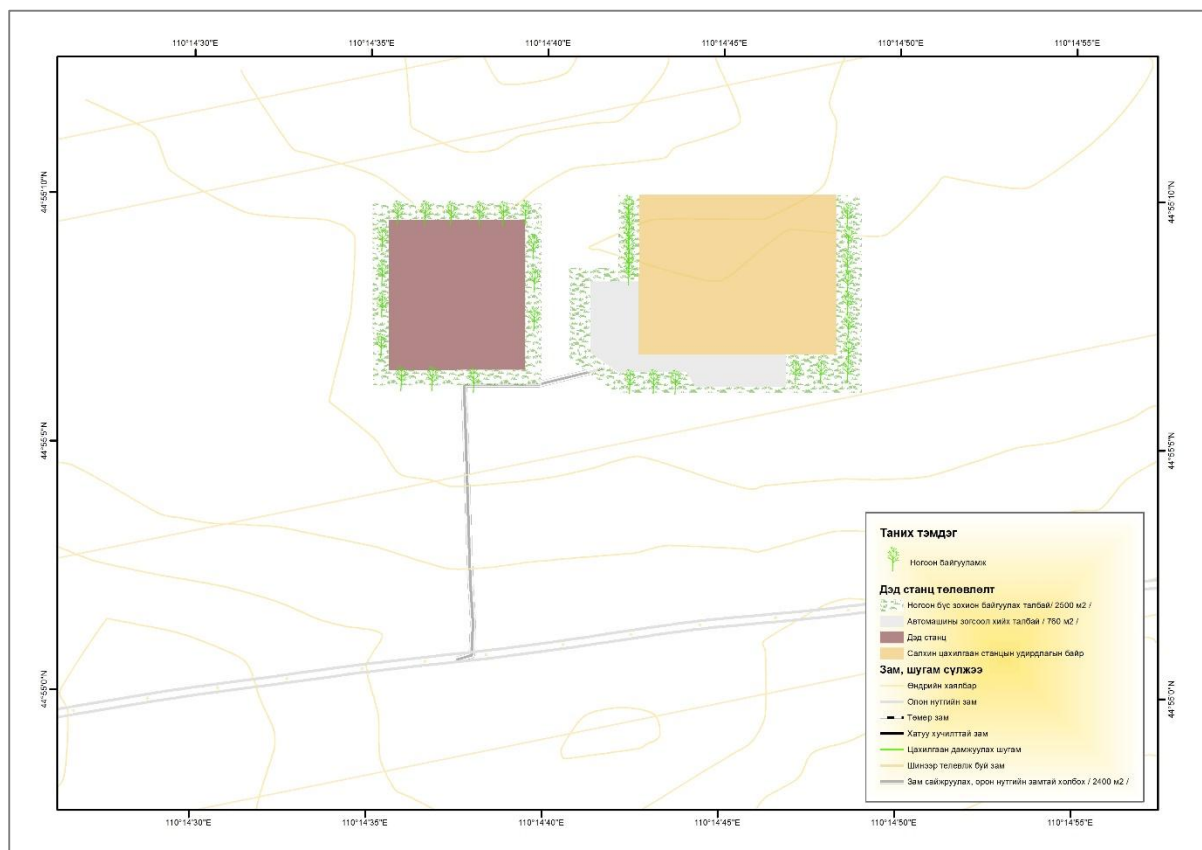
Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх	Гарах үр дүн	Нийт зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн	Баримтлах стандарт, аргачлал
6. АМЬТНЫ АЙМАГ				
Дамжуулах шугам дээр дефлектор (үргээгч) байрлуулах	Цахилгаан дамжуулах шугамыг мөргөж шувуу осолдох нөхцөлийг бууруулна.	-	Захиргаа, удирдлагын хэлтэс	“Амьтны аймгийн тухай” хууль: 6.1.7 дахь заалт: үйлдвэрлэл, аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад амьтан хөнөөгдөхөөс сэргийлэх
Орон нутгийн ан амьтныг хамгаалах үйл ажиллагаанд оролцох, салхин паркийн төсөлтэй холбоотой судалгааны ажилд дэмжлэг үзүүлэх	Амьдрах орчныг сайжруулах, судалгааны ажилд дэмжлэг үзүүлнэ	2,000.0	Төсөл хэрэгжүүлэгч	
7. НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСАГ				
Газар чөлөөлөх талаар нэр бүхий малчин өрхүүдэд мэдэгдэл хүргүүлэх	Малчин өрхөд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах	-	Төсөл хэрэгжүүлэгч	...
Газар чөлөөлж байгаа малчин өрхөд нөхөн төлбөр олгох		6.2.3-т тусгасан		
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардлын нийт дүн		10,690.0		

6.2.2 Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төлөвлөгөө

Нөхөн сэргээх арга хэмжээ. Салхин цахилгаан станц барьж байгуулах үйл ажиллагааны хүрээнд нийт 27 ш салхин турбин суурилуулах үед 6.72 га талбай эвдрэлд өртөнө. Бүтээн байгуулалтын дараа орчны газрын эвдрэлийг засаж нөхөн сэргээх бөгөөд үүнд 2.5 мян.м² талбайд зориудын аргаар ногоон бүс байгуулж байнгын арчилгаа хийнэ.

Хүснэгт 6.3. Нөхөн сэргээлт хийх ажлын төлөвлөгөө

№	Хийх ажил	Гүйцэтгэх хугацаа	Хүрэх үр дүн
1	Турбин суурилуулах суурийг орчимд нөхөн дүүргэлт хийж, хэлбэршүүлэн эргэн тойрныг шимт хөрсөөр хучина.	Турбин суурилуулах явцад	Эвдрэлд өртсөн газрыг цэвэрлэж, нөхөн сэргээнэ.
2	Бүтээн байгуулалтыг дуусгах, тоног төхөөрөмжийг буулгах, тээвэрлэхэд бэлтгэж ачих	Бүтээн байгуулалтын дараа	
3	Ажилчдын түр байр, паркалсан техникийг буулгах, хог хаягдлыг цэвэрлэх		
4	Барилга байгууламжийн орчимд ногоон бүс байгуулж, байнгын арчилгаа хийх	жил бүр	Орчны газар тохижилт сайжирна.



Зураг 6.1. Бүтээн байгуулалтын дараа орчныг тохижуулах төлөвлөгөө

Нөхөн сэргээх ажлын төсөв. Үйл ажиллагааны үр дүнд эвдэрсэн газрыг бүрэн нөхөн сэргээхэд нийт 26.6 сая.төг шаардлагатай бөгөөд нөхөн сэргээлтийн ажлаар төлөвлөж байгаа зардлын 32.9 хувийг удирдлагын байрны гадна авто зогсоол байгуулахад, 31.9 хувийг эвдэрсэн газрыг хэлбэршүүлэн засаж, шимт хөрс дэвсэж тэгшлэхэд, 13.5 хувийг орон нутгийн авто замыг салхин паркийн замтай холбоход, 21.6 хувийг ногоон бүс тохижуулахад ашиглана. Бүтээн байгуулалтын дараа ногоон бүсийг тохижуулахад төлөвлөж байгаа зардлын ихэнх нь ногоон бүсийн байнгын арчилгаанд зориулагдана.

Ногоон бүсийн байнгын арчилгааг бүтээн байгуулалтаас хойш жил бүр хийх бөгөөд жилд дунджаар 1.2 сая төгрөг зарцуулах ба 3 жил хийхээр тооцов. Харин талбайг тэгшилж, шимт хөрсөөр хучиж хэлбэршүүлэх, зам сайжруулах, орон нутгийн замтай холбох, автомашины зогсоол хийх ажлуудыг 2 жилээр тооцлоо.

Хүснэгт 6.4. Нөхөн сэргээлт хийх зардлын тооцоо

Хийх ажил	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ	Нийт зардал	
			мян.төг	хувь
Талбайг тэгшилж, шимт хөрсөөр хучиж хэлбэршүүлэх	м ²	5660	8,490.0	31.9
Зам сайжруулах, орон нутгийн замтай холбох	м ²	2400	3,600.0	13.5
Автомашины зогсоол хийх	м ²	760	8,740.0	32.9
Ногоон бүс зохион байгуулах зардал	м ²	2500	2,000.0	7.5
Ногоон бүсийг байнга арчилах*	м ²	2500	3,750.0	14.1
Нөхөн сэргээлтийн нийт зардал, мян.төг			26,580.0	100.0

6.2.3 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгаар Сайншанд сумын 3 өрх байнга нутаглаж, бэлчээрийг зуслангийн хэрэгцээнд ашигладаг байна. Эдгээр 3 өрхийн нэг нь тусгай зөвшөөрлийн талбайн гадна талд, 1 нь төслийн талбайн хил дээр, 1 нь салхин сэнс байршуулах талбай дээр байрлаж байгаа тул бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө газрыг бүрэн чөлөөлөх хэрэгтэй болно.

Төсөл хэрэгжих газарт байнгын ашиглалттай үл хөдлөх хөрөнгө байхгүй тул газрыг зөвхөн бэлчээрийн ашиглалтаас чөлөөлөх болно. Үүний тулд бүтээн байгуулалтын үед төслийн талбайд мал бэлчээхгүй байх тухай асуудлаар зуслан ашиглагч малчин өрхүүдэд урьдчилан мэдээлж, харилцан тохиролцож гэрээ байгуулах шаардлагатай.

Төслийн талбай орчим бэлчээр ашиглагчаар бүртгэгдсэн 3 өрхөөс нэг өрх байнга нутаглаж, 2 өрх зуны улиралд ашиглаж байгаа тул бүтээн байгуулалтын хугацаанд бэлчээр ашиглах хугацааг байнга нутагладаг М.Эрдэнэманхийнд 730 хоногоор, зуслан ашигладаг Ч.Дэлгэрсайхан, С.Батням нарын тус бүр 360 хоногоор тооцов. Тооцоонд хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээнд үндэслэн мал хариулгын хоногийн хөлсний хэмжээг гаргав.

Хүснэгт 6.5. Зуслангийн бэлчээр чөлөөлсний нөхөн олговрын хэмжээ

Нөлөөлөлд өртөгч өрхийн тэргүүн	Өрхөд бүртгэлтэй ам бүл	Бэлчээр чөлөөлөх хугацаа, хоногоор	Хоногт тооцох маллагааны хөлс, хүн/өдөр	Бэлчээр чөлөөлсний нөхөн олговор, мян.төг
Ч.Дэлгэрсайхан	3	360	6,426.7	2,313.6
М.Эрдэнэмөнх	3	730	6,426.7	4,691.5
С.Батням	4	360	6,426.7	2,313.6
Бэлчээр чөлөөлсний төлөө олгох нөхөн олговрын нийт хэмжээ				9,318.7

Гэрээнд малчид малаа хариулан маллаж, ялангуяа салхин турбин суурилуулах бүтээн байгуулалтын үед түр хугацаагаар талбайд малаа оруулахгүй байх үүрэг хүлээж, харин төсөл хэрэгжүүлэгч малчдад түр хугацаагаар бэлчээр чөлөөлсний нөхөн төлбөрийг 1 удаа олгоно. Энэ нь талбай орчимд оршин сууж, нөлөөллийн бүсэд бэлчээр эзэмшигч нэр бүхий 3 өрхөд олгох нөхөн олговор бөгөөд энэ нь нийт дүнгээрээ 9.3 сая төгрөг болно.

6.2.4 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн орчимд түүх, соёлын өв, дурсгалт зүйлс, археологи, палентлогийн олдвор бүхий газар байхгүй тул сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй болохыг нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон тул зардал төлөвлөх шаардлагагүй болно.

6.2.5 Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх менежментийн төлөвлөгөө

Урьдчилан сэргийлэх менежмент. Төсөл хэрэгжүүлэх явцад гарах эрсдэл нь технологийн үйл ажиллагаанаас үүдэн гарч болзошгүй тул осол, эрсдэлийг урьдчилан тооцох, дотоод хяналтыг байнга тавих, ослын үед яаралтай арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай материал болон авран хамгаалах хэрэгслийн нөөцийг хангаж, ажиллагсад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх, сургалт зохион байгуулах, үйл ажиллагаандаа дотоод хяналт тавина. Түүнчлэн аянга цахилгаан г.м байгалийн гамшгаас үүдэлтэй зарим төрлийн тухайлбал, турбины оройн хэсэгт гал түймэр гарах, бул болон бүхээг шатах осол эрсдэл гарах магадлалтай. Иймээс турбины аянганаас хамгаалах системд тодорхой цаг хугацааны завсарлагатайгаар нарийн үзлэг шалгалт хийж байх шаардлагатай.

Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх төсөв. Төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд үүсч болзошгүй осол эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх нөхцөлийг бүрдүүлэхэд урьдчилсан байдлаар 3,150.0 мян.төг-ийн зардал гарахаар төлөвлөв. Энэхүү зардлыг төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатнаас эхлэн хангана.

Хүснэгт 6.6. Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээний зардал

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг
1	Тээвэрлэлтийн үед ачаа тээврийн бэхэлгээ, тоног төхөөрөмжийн бүтэн байдлыг хянан ажиллах Салхин цахилгаан станцын тоног төхөөрөмж суурьлуулах, бусад барилга байгууламж барьж байгуулахад стандартын дагуу бэхэлгээ, угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхэд хянан ажиллах	Бүтээн байгуулалтын үе шатнаас эхлэх	Үйл ажиллагааны зардалд багтана

1	Ажиллагсдыг ажлын хувцас, хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр хангах	Төсөл хэрэгжих үе шатнаас	1,250.0
2	Болзошгүй аварь ослын үед яаралтай хэрэглэх анхны тусламжийн багаж хэрэгсэл, эм тариаг бэлэн байлгах	Бүтээн байгуулалтын үе шатнаас эхлэх	500.0
3	Аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмын талаар тайлбарлаж таниулах, сургалт зохион байгуулах;	Төсөл хэрэгжих үе шатанд	800.0
4	ХХАА-ны зааварчилгаа, ажиллагсдад аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам, галын аюулаас хамгаалах, ослын үед өөртөө болон бусдад эмнэлгийн анхны тусламж үзүүлэх талаар тайлбарлаж таниулах, сургалт зохион байгуулах;		
5	Гал түймэр гарахаас урьдчилан сэргийлэх, гал түймэр гарсан тохиолдолд түүнийг шуурхай унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бэлэн байлгах;	Бүтээн байгуулалтын үе шатнаас эхлэх	600.0
Болзошгүй эрсдэлээс хамгаалах нийт зардал, мян.төг			3,150.0

6.2.6 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдлын менежментийн ихэнхийг БОННУ-ний сөрөг нөлөөллийг бууруулах хэсэгт тодорхойлсон ба ахуйн бохир ус, хог хаягдлыг газарт булж устгахгүйгээр тодорхой хугацаанд тогтмол зайлуулах байдлаар төлөвлөсөн байна.

Хүснэгт 6.7. Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаяглын хэмжээ, ангилал

	Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын төрөл	Код	Аюулын зэрэглэл	Хэмжих нэгж	5 жилд гарах хэмжээ
Ахуйн	Нийтийн хоолны хаягдал	Т 03 99		мян.тн	11.8
	Ахуйн бохир ус			мян.тн	3,773.7
	Ахуйн хатуу хаягдал			мян.тн	47.4
	Ахуйн бусад хаягдал	С 01 99	бага	мян.тн	7.1
Үйлдвэрлэлийн	Гидравлик тосны хаягдал	М 01	дунд	-	-
	Сав баглаа боодлын хаягдал	О 01	бага	-	-
	Бетон, тоосго, өнгөлгөөний хавтан, керамикийн хаягдал	П 01	дунд	-	-
	Барилгын бусад хаягдал	П 08	их	-	-
	Ашиглалтаас гарсан машин, механизм, тэдгээрийг задлах болон засварлах үйл ажиллагаанаас үүсэх хаягдал	Ө 01	бага	-	-
Нийт хатуу хог хаягдал (мян.тн)					
Нийт шингэн хог хаягдал (мян.м ³)					3,773.7

Салхин цахилгаан станц барьж байгуулах үед гарах барилга угсралтын болон ахуйн хог хаягдлыг хадгалах, зайлуулах, устгах, бохирдсон газрыг цэвэрлэхэд нийт 1,100.0 мян.төг-ийн зардал шаардлагатай болно.

Хүснэгт 6.8. Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

Хэрэгжүүлэх ажил	Шаардагдах зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, стандарт, аргачлал
Хатуу хог хаягдлыг зориулалтын битүүмжилсэн саванд хадгалж, байгаль орчны болон эрүүл ахуй, халдвар судлалын хяналтын байгууллагын тогтоосон цэгт зайлуулж байх	600.0	“Хог хаягдлын тухай” хууль “Ариун цэврийн тухай” хууль: Зүйл 7-4, 5; 55-1 Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын тухай хууль:
Ажиллагсдын бие засах газар, бохирын цооногт ариутгал халдваргүйжүүлэлт хийх	500.0	Зүйл 10-1, 2, 3; Зүйл 11; 12-2 MNS 5344:2011. Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага
Хог хаягдлыг зайлуулах үйл ажиллагааны зардал, мян.төг	1,100.0	

6.2.7 Удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Салхин парк төслийн үйл ажиллагааг зохион байгуулах бүтцэд хөдөлмөр, аюулгүй ажиллагаа болон ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалах ажил үүргийг үндсэн ажилтай инженер, нэгж хэсгийн мастер, удирдлагад давхар хариуцуулах нь зүйтэй. Энэ асуудлыг бүтцэд оруулан шийдсэнээр нэмэлт зардал төлөвлөх шаардлагагүй болно.

6.2.8 Оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх

Оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх. Сайншанд салхин парк төсөл нь Дорноговь аймгийн Сайншанд суманд хэрэгжих тул төслийн үйл ажиллагааны тайлан, мэдээг хамгийн их сонирхогч, оролцогч талууд нь сумын удирдлагууд, иргэд, оршин суугчид болно. Тиймээс сонирхогч болон оролцогч талуудад хүргэх мэдээллийг тэдгээрийн сонирхолд нийцсэн хэлбэрээр бэлтгэж, хэлэлцүүлэх, танилцуулах арга хэмжээг хийх шаардлагатай.

БОМТ-г орон нутагт танилцуулах, хэлэлцүүлэх ажлын зардал. Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлсэн ажлын тайлан, мэдээг танилцуулж, хэлэлцүүлэх ажлыг жилд нэг удаа зохион байгуулах бөгөөд энэхүү ажлыг гүйцэтгэхэд 2,518.6 мян.төг-ийн зардал тооцогдож байна. Тайлангийн эхний жилийн хэлэлцүүлэг нь БОННУ-ний хүрээнд хийгдэх тул оролцогч, сонирхогч талуудтай хийх уулзалтыг 4 жилээр төлөвлөв.

Хүснэгт 6.9. БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг танилцуулах, хэлэлцүүлэх ажлын зардал

№	Хийх ажил	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэлгээ, төг	Нийт үнэлгээ, мян.төг
1	БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнах	удаа	4	100,000.0	400.0
2	Хурлын зар тараах	удаа	4	15,000.0	60.0
3	Хурал зохион байгуулах	удаа	4	250,000.0	1,000.0
4	Хуралд оролцогсдын томилолт	хүн/өдөр	12	40,000.0	480.0
5	Шатахуун	л	200	1,960.0	392.0
6	Бусад зардал	хувь	8		186.6
Тайлан танилцуулах, хэлэлцүүлэх ажлын нийт зардал, мян.төг					2,518.6

6.3 Орчны-хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Салхин цахилгаан станцыг барих төслийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны явцад орчны хяналт-шинжилгээний ажлыг энэхүү хөтөлбөрт тусгасан хугацаа болон аргачлалын дагуу хийнэ. Төслийн үйл ажиллагааны үед үүсэх сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээний үр дүнг дээшлүүлэхэд орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр чиглэгдэж, тухайн жилд хийсэн хяналт-шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг анхааралтай судалж байх нь цаашид байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг улам боловсронгуй болгоно.

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай”, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай”, Монгол Улсын хууль болон бусад холбогдох хууль тогтоомжид заасны дагуу “Салхин парк” ХХК орчны хяналт-шинжилгээний ажлын зардлыг гаргаж, батлагдсан аргазүй, итгэмжлэгдсэн лабораториудыг ашиглан явуулна.

6.3.1 Хяналт, шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд

Агаарын чанар. Бүтээн байгуулалтын үед барилгын ажлын талбай, түүний ойр орчимд үүсэх тоосжилтын агууламж болон тээврийн хэрэгслээс ялгарах агаар бохирдуулагч бодисуудын ялгарлын хэмжээг тогтмол хянаж байх шаардлагатай.

Усны бохирдол. Төслийн бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагааны явцад ахуйн бохир ус, хог хаягдал болон ШТМ-аар хөрс, ус бохирдох нөхцөлийг хянах шаардлагатай. Эдгээр нөлөөллийн улмаас хөрс, усанд үүссэн бохирдлыг тогтоохын тулд хог хаягдлыг түр хадгалах цэгийг зөв байршуулж, байнга хяналтанд байлгах хэрэгтэй.

Хөрсний эвдрэл, бохирдол. Шимт хөрс хуулах үе, шимт хөрсийг хадгалах үйл ажиллагаа стандартын шаардлагыг хангаж байгааг хянахад шимт хөрс хуулж, хадгалах MNS 5916 : 2008 стандартыг мөрдөнө. Төслийн үйл ажиллагааны цар хүрээнд ШТМ-ын ашиглалтаас сэлбэг, шатахуун хадгалах агуулахын орчинд хөрсний бохирдол үүсэх нөхцөлтэй тул бохирдлын цар хүрээг тэлэхгүй байх үүднээс байнгын хяналт тавих хэрэгтэй. Мөн ахуйн бохирдол орчны хөрсийг бохирдуулах нөхцөлтэйг анхаарч хяналт тавьж ажиллах, гадаргын урсац үүсгэхгүй байхад чиглэсэн хяналтыг явуулна.

Нөхөн сэргээлт буюу хүрээлэн буй орчны тохижилт. Бүтээн байгуулалтын ажил дууссаны дараа байгуулсан ногоон бүсийн тохижилт нь тодорхой шалгуур үзүүлэлтийг хангах шаардлагатай. Үүнд: Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулахад MNS 5918:2008 стандартыг мөрдөнө.

6.3.2 Хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр

“Сайншанд салхин парк” ХХК төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, түүнийг бууруулах, арилгах зорилгоор орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр хэрэгжүүлэх бөгөөд үүнд нийт 3,400.0 мян.төг-ийн зардал гаргана. Хяналт- шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх нийт зардлын 29.4 хувь нь эрүүл мэндийг хамгаалахад, 70.6 хувь нь сөрөг нөлөөллийг бууруулах хяналт шинжилгээний ажилд зориулагдаж байна.

Хүснэгт 6.10. Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
1. АГААРЫН ЧАНАР				
Агаар дахь тоосжилтын хяналт: Нийт тоос PM _{2.5} , PM ₁₀ Тоосны уналт Бохирдлын цэгэн эх үүсвэр: SO ₂ , NO _x	<ul style="list-style-type: none"> Тоосжилт үүсэх эх үүсвэрт 2 цэгээс дээж авч хянах; Зам талбайн тоосжилт үүсэх газруудад ажиглалт хийж бүртгэл хөтлөх, зам талбайн тоос дарах ажилд хяналт тавих; 	Жилд 2 удаа Төслийн хэрэгжилтийн явцад тогтмол	500.0	MNS 4585-98. Агаар орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 12.055-91. Ажлын байрны агаар дахь тоосны хэмжээг тодорхойлох
2. ГАЗРЫН ГАДАРГА				
Газрын гадаргын эвдрэл: Хяналтын цэг тогтоож, төслийн талбай дахь эвдэрсэн газрыг хэмжих	Төслийн талбай дахь газрын эвдрэл тус бүр дээр хэмжилт, бичиглэл хийх;	Төслийн бүтээн байгуулалтын хугацаанд	600.0	Хээрийн хэмжилт, ажиглалт хийж, холбогдох газарзүйн мэдээллийн системд оруулан нэгтгэх
3. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ				
Шимт хөрсний хадгалалт, шимт хөрсний овоолгын өндөр, налуу, ургамалжилт	Шимт хөрсний овоолго	Жилд 2 удаа (зун, намар)	600.0	“Ариун цэврийн тухай” хууль: 7-р зүйл: 7.4, 7.5 Дээжлэлт хийхдээ MNS:3297:1991 MNS 3473:1983 MNS 4288:1995
Хөрсний хими, физик шинж чанар, төлөв байдлын судалгааг хөрсний бүрэн зүсэлт хийж тодорхойлох	Төслийн талбайд хийх хөрсний дээжлэлтийн цэгүүдийн байршил	Жилд 2 удаа (хавар, намар)		
Хөрсний элэгдэл эвдрэл, гадаргын төрх төлөв байдлын өөрчлөлтийн хэмжилт, судалгаа	Үйл ажиллагааны нөлөөгөөр гадаргын төрх байдлын өөрчлөлт, элэгдэж эвдэрсэн газар	Жилд 2 удаа (хавар, намар)		
4. УРГАМЛАН НӨМРӨГ				
Ургамлын зүйл, бүрхэц, зүйлийн бүрэлдэхүүн, үнэмлэхүй болон дундаж өндөр см, ургац ц/га	Ногоон бүс болгон тохижуулсан газар, талбайд	Төсөл хэрэгжих хугацаанд жилд нэг удаа (YII/20-ноос YIII/20-ны хооронд буюу ургамлын масс цэцэглэлтийн үед)	1,000.0	Ургамлын хээрийн судалгааны геоботаникийн бичиглэл болон тэмдэглэл

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Ургамлан нөмрөг үүсэх төлөвшлийг хянаж, бүрхэцийн нэмэгдүүлэхэд чиглэсэн арга хэмжээ авна.		Жилд нэг удаа	200.0	Ургамлын хээрийн судалгааны геоботаникийн бичиглэл болон тэмдэглэл
5. ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ХЯНАЛТ				
Эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулах, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөж байгаа эсэхэд хяналт тавих	Ажлын байран дахь хяналт, дотоод журмын хэрэгжилт	Жилд нэг удаа	500.0	Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага MNS 4990:2000
ОХШХ-ийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах нийт зардал, мян.төг			3,400.0	

6.4 Тухайн жилийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх ажлын төсөв

Төслийн эхний жилд байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд 10.6 сая төгрөгийн зардал шаардагдэх бөгөөд эдгээр нь бүхэлдээ бүтээн байгуулалтын үед хамаарна. БОМТ хэрэгжүүлэх эхний жилийн нийт зардлын 87.9 хувийг нутгийн малчдыг түр шилжүүлэн суурьшуулсны нөхөн олговор эзэлж байна.

Төслийн эхний жилд бүтээн байгуулалтын ажлыг хийж, цаашид үргэлжлэх тул байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээлт хийх зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлэх хугацаа эхлээгүй байна.

Хүснэгт 6.11. Төслийн эхний жилийн байгаль хамгааллын нийт зардал

№	Хийх ажил	Тооцсон зардал	
		мян.төг	хувь
1	Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх	680.0	6.4
2	Хүрээлэн буй орчныг тохижуулах, нөхөн сэргээлт хийх	-	-
3	Тайлан хэлэлцүүлэх ажил	-	-
4	Хог хаягдлын менежемнт хэрэгжүүлэх	220.0	2.1
5	Осол эрсдэлээс хамгаалах	380.0	3.6
6	Газар чөлөөлсөний нөхөн олговор	9,318.7	87.9
	Сөрөг нөлөөг бууруулах арга хэмжээ	-	-
Төслийн эхний жилийн байгаль хамгаалах зардал, мян.төг		10,598.7	100.0

Дээрх зардлаас төсөл хэрэгжүүлэгч байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулахад бүтээн байгуулалтын эхний жилд 10.6 сая төгрөг зарцуулах шаардлагатай болж байна.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Усзүйн тодорхойлолтуудыг тооцоолох норм ба дүрэм БНБД 2.01.14-86
2. Ус цаг уур, орчны шинжилгээний газрын цаг уурын мэдээ, 2003-2013
3. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тайлан, “Байгаль- Экологи” ХХК, 2009
4. Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал, 2014
5. Мижиддорж Р, Баясгалан Ш, Наранчулуун Ц, Алтанцэцэг Б. Орчны үнэлгээний аргазүйн асуудал. УБ, 2002
6. Монгол улсын үндэсний атлас, 2009
7. Грубов В.И. Монгол орны гуурст ургамал тодорхойлох бичиг, 1971
8. Даваа Г. Монгол орны гадаргын ус, Улаанбаатар, 1999
9. Батсүх Н. Гидрогеологи. Улаанбаатар, 2012
10. Батсүх Н. Хээрийн гидрогеологи. Улаанбаатар, 2008
11. Банников А.Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. Издательство Академии Наук СССР. Москва. 1954
12. Environmental and Social impact assessment for the Salkhit Uul wind park, Mongolia. Prepared by Black & Veatch for Newcom group. 2008.
13. Монгол орны физик газарзүй, Редактор, академич Ш.Цэгмид. Улаанбаатар, 1969
14. С.С Коржуев. Монголорны геоморфлогийн зураг. Масштаб 1:3 000 000. Монгол орны үндэсний атлас. Москва-Улаанбаатар, 1990
15. Хөхөө. П. Сайншандын гидрогеологийн ай савын геофизик-гидрогеологийн нөхцөл. Улаанбаатар, 2008
16. Геология МНР. Том I. Стратиграфия, 1973
17. Геология МНР. Том II. Тектоника, 1977
18. Г.Бадарч. Монгол орны тектоникийн 1:3 000 000 хураангуйлалтай зураг. Монголын Үндэсний Атлас, Москва-Улаанбаатар, 1990
19. И.Балжинням. Монгол орны газар чичирхийллийн мужлалтын зураг. 1:6000000 хураангуйлалтай. Монголын Үндэсний Атлас, Москва-Улаанбаатар, 1990
20. Пэрлээ, Сэр-Оджав, 1957 - Х. Пэрлээ, Н. Сэр-Оджав. Дорноговиос эртний хүний ул мөр олдлоо //Шинжлэх ухаан техник. №5/6, Улаанбаатар.
21. Кляшторный, 1980 – С.Г. Кляшторный. Эпиграфические работы в Монголии // Археологические открытия 1979 года. Москва.
22. Сэр-Оджав, 1982 - Н. Сэр-Оджав. Дорноговь аймагт мэдээ шалгах ажлаар явсан тухай. Улаанбаатар, ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн гар бичмэлийн сан хөмрөг.
23. Эрдэнэбат, 2001 - У. Эрдэнэбат. Монгол орны агуйн археологийн судалгааны учир холбогдол. // Studia Museologica. Tomus I (IV), Fasc.3, Улаанбаатар, 18-24.
24. Дорноговь аймгийн нийгэм-эдийн эдийн засгийн эмхэтгэл, 2012 сар