



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ  
“ЭНВАЙРОН” ХХК

“Хүрмэн 100 МВт-ын салхин фирм”  
төслийн байгаль орчны нөлөөллийн  
нарийвчилсан үнэлгээний тайлан



УЛААНБААТАР ХОТ 2015

**Баталсан:**

**Г. Нямдаваа**

**БОНХЯ-ны Ерөнхий шинжээч**

**Хянасан:**

**БОНХЯ-ны БОНҮ-ний мэргэжилтэн**



## **БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН**

### **ХҮРМЭН 100МВт-ЫН САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦЫН ТӨСӨЛ**

БОНБНҮ-г гүйцэтгэсэн:

БОНБНҮ -н эрх бүхий компани

Энвайрон ХХК-ний  
Захирал Н.Эрдэнэсайхан

Төсөл Хэрэгжүүлэгч Байгууллага:

Клин Энержи Ази ХХК-ний  
Гүйцэтгэх захирал

Улаанбаатар хот  
2015

ГАРЧИГ

1. ОРШИЛ .....	10
1.1 Ерөнхий Байдал .....	10
1.2 Төслийн Зорилго.....	10
1.3 Төслийн танилцуулга .....	10
1.3.1 Төслийн гол бүрэлдэхүүн хэсгүүд	10
1.3.2 Холбогдох байгууламжууд	10
1.3.3 Байгууламж барих үе шат	11
1.3.4 Үйл ажиллагааны үе шат	11
1.4 Төслийн бусад хувилбарын дүн шинжилгээ.....	11
1.4.1 Тойм мэдээлэл	11
1.4.2 Төслийн үндэслэл (төсөл байхгүй хувилбар)	12
1.4.3 Эрчим хүчний хувилбар	13
1.4.4 Байршлын хувилбар	13
1.5 Аргачлал.....	25
1.5.1 Тойм	25
1.5.2 Нөлөөллийн бүс (НБ)	25
1.5.3 Байгаль орчны суурь судалгаа	25
1.5.4 Нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал	26
2. БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ .....	29
2.1 Нийтлэг Үндэслэл .....	29
2.1.1 Хуулийн зорилт	29
2.1.2 Усны чанар	31
2.1.3 Дуу шуугиан	33
2.1.4 Хөрс	33
3. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ СУУРЬ СУДАЛГАА .....	35
3.1 Оршил.....	35
3.2 Уур амьсгал.....	37
3.2.1 Температур	37
3.2.2 Хур тунадас	37
3.2.3 Салхи	38
3.3 Дуу шуугиан болон чичиргээ .....	38
3.4 Агаарын чанар .....	40
3.5 Гадаргын ус.....	40
3.6 Гидрогеологи .....	44
3.6.1 Гүний усны чанар	44
3.6.2 Гүний усны нөөц	44
3.7 Хөрс .....	46
3.8 Геологи .....	47
3.9 Газрын төрх байдал, Газрын гадарга болон Харагдах байдал .....	47
3.10 Ургамал болон Амьтны аймаг.....	48
3.10.1 Ашигласан материал	48
3.10.2 Талбайн үзлэг	52
3.10.3 Хамгаалах шаардлагатай зүйлүүд	58
3.11 Газар Ашиглалт болон Байгалийн Нөөц .....	60
3.11.1 СЦҮ-н талбай	60

3.11.2	Туслах Зам	65
3.11.3	Дамжуулах шугам (ДШ)	65
3.11.4	Дэд станцууд	66
3.12	Одоо байгаа Дэд бүтэц.....	67
3.12.1	Эрүүл мэнд болон Аюулгүй ажиллагаа	67
3.12.2	Ус, бохир ус болон цахилгаан	67
3.12.3	Хог хаягдлын менежмент	68
3.12.4	Авто замын сүлжээ	69
3.13	Нийгэм эдийн засаг .....	70
3.13.1	Өмнөговь Аймаг болон Хүрмэн Сум	70
3.13.2	СЦҮ-н талбай	74
3.13.3	Туслах Зам	76
3.13.4	Цахилгаан дамжуулах шугам	76
3.13.5	Дэдстанц	76
3.14	Халдварт өвчин.....	77
3.15	Археологи.....	77
3.15.1	Нэмэлт мэдээлэл	78
3.15.2	Анхан шатны мэдээлэл	78
3.16	Палеонтологи .....	80
3.16.1	Нэмэлт мэдээлэл	80
3.16.2	Анхан шатны мэдээлэл	81
4.	НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ .....	82
4.1	Тойм.....	82
4.2	Дуу шуугиан болон Чичиргээ .....	84
4.2.1	СЦҮ-н талбай	87
4.2.2	Туслах зам	90
4.2.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	91
4.2.4	Дэд станц	92
4.3	Агаарын Чанар.....	93
4.3.1	СЦҮ-н талбай	94
4.3.2	Туслах зам	95
4.3.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	96
4.4	Гадаргын болон гүний усны чанар .....	97
4.4.1	СЦҮ-г талбай	98
4.4.2	Туслах зам	99
4.4.3	Барилгын ажлын явц, Үйл ажиллагааны явц	99
4.4.4	Дэдстанц	101
4.5	Хөрсний бохирдол.....	102
4.5.1.	СЦҮ-н талбай	102
4.5.2.	Туслах зам	103
4.5.3.	Цахилгаан дамжуулах шугам	104
4.5.4.	Дэд станц	104
4.6	Хатуу болон аюултай хог хаягдал .....	105
4.6.1	СЦҮ-н талбай	105
4.6.2	Туслах зам	106
4.6.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	107
4.6.4	Дэд станц	107
4.7	Тухайн газрын ургамал болон амьтны аймаг .....	108
4.7.1	СЦҮ-н талбай	108

4.7.2	Туслах зам	111
4.7.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	112
4.7.4	Дэд станц	113
4.8	Ус судлал.....	114
4.8.1	СЦҮ-н талбай	114
4.8.2	Туслах зам	115
4.8.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	116
4.8.4	Дэд станц	117
4.9	Хөрсний элэгдэл .....	118
4.9.1	СЦҮ-н талбай	118
4.9.2	Туслах зам	119
4.9.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	120
4.9.4	Дэд станц	122
4.10	Гүний усны нөөц .....	123
4.10.1	СЦҮ-н талбай	123
4.10.2	Туслах зам	124
4.10.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	124
4.10.4	Дэд станц	125
4.11	Геологи, газрын гадаргын зураг.....	125
4.12	Эргэж буй ирний гялбаа болон сүүдэр дайралт .....	126
4.12.1	СЦҮ-н талбай	126
4.12.2	Цахилгаан дамжуулах шугам	127
4.12.3	Туслах зам	127
4.12.4	Дэд станц	127
4.13	Цахилгаан соронзон интерференц .....	127
4.13.1	СЦҮ-н талбай	127
4.13.2	Туслах зам	128
4.13.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	128
4.13.4	Дэдстанц	129
4.14	Халдварт өвчин.....	129
4.14.1	СЦҮ-н талбай	129
4.14.2	Туслах зам	130
4.14.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	130
4.14.4	Дэд станц	131
4.15	Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа .....	131
4.15.1	СЦҮ-н талбай	131
4.15.2	Туслах зам	132
4.15.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	133
4.15.4	Дэд станц	133
4.16	Ажиллах хүч .....	134
4.16.1	СЦҮ-н талбай	134
4.16.2	Туслах зам	135
4.16.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	135
4.16.4	Дэд станц	136
4.17	Газрын төрх байдал болон харагдах байдал .....	136
4.17.1	СЦҮ-н талбай	140
4.17.2	Туслах зам	143
4.17.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	144
4.17.4	Дэдстанц	146
4.18	Албадан нүүлгэн шилжүүлэх .....	147

4.19	Газар ашиглалт болон орон нутгийн нөөц шшиглалт.....	148
4.19.1	СЦҮ-н талбай	148
4.19.2	Туслах зам	149
4.19.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	150
4.19.4	Дэдстанц	151
4.20	Орон нутгийн эдийн засаг, ажил эрхлэлт, болон амьжиргаа .....	151
4.20.1	СЦҮ-н талбай	151
4.20.2	Туслах зам	154
4.20.3	Цахилгаан дамжуулах Шугам	154
4.20.4	Дэд станц	155
4.21	Соёлын өвийн болон Археологи.....	155
4.21.1	СЦҮ-н талбай	156
4.21.2	Туслах зам	157
4.21.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	157
4.21.4	Дэд станц	158
4.22	Палеонтологи.....	158
4.22.1	СЦҮ-н талбай	158
4.22.2	Туслах зам	158
4.22.3	Цахилгаан дамжуулах Шугам	159
4.22.4	Дэд станц	159
4.23	Хил дамнасан нөлөөллүүд.....	160
4.23.1	СЦҮ-н талбай	160
4.23.2	Туслах зам	161
4.23.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	161
4.23.4	Дэдстанц	161
4.24	Хуримтлагдсан нөлөөллүүд .....	161
4.25	Хүлэмжийн хийн ялгаруулалт (ХХЯ).....	162
4.25.1	СЦҮ-н талбай	162
4.25.2	Туслах зам	163
4.25.3	Цахилгаан дамжуулах шугам	163
4.25.4	Дэд станц	164
5.	СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	165
5.1	Барилгын явц	165
5.2	Ашиглалтын үе	189
6.	ДҮГНЭЛТ .....	202
7.	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	204
7.1	Тойм.....	204
7.2	Байгууллагын чадавхи болон ур чадвар.....	204
7.3	Хяналт шалгалт.....	206
7.3.1	Барилга	207
7.3.2	Үйл ажиллагаа	214
7.4	Хяналт болон тайлан.....	219
7.5	Хэрэгжилтийн хуваарь.....	219

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.1. Төсөл хэрэгжсэн, төсөл хэрэгжээгүй хувилбаруудын харьцуулалт .....	12
Хүснэгт 1.2. Нүүрсээр галладаг дулааны станц, салхин цахилгаан станцийн харьцуулалт .....	13
Хүснэгт 1.3. Талбайн хувилбаруудын дүн шинжилгээ .....	16
Хүснэгт 1.4. Байрилын хувилбаруудын дүн шинжилгээ .....	17
Хүснэгт 1.5. Даланзадгад ба Тавантолгой хүртэл татах ЦДАШ-ын хувилбарын харьцуулалт.....	18
Хүснэгт 1.6. ДЗ-с СЦҮ хүртэлх туслах замын сонголтууд .....	20
Хүснэгт 1.7. СЦҮ-н нийлүүлэх чиглэлийн харьцуулалт .....	22
Хүснэгт 1.8. Хэмжээг нь тогтоох ерөнхий шалгуур.....	27
Хүснэгт 1.9. Мэдрэмтгий чанарыг тодорхойлох шалгуур.....	27
Хүснэгт 1.10. Ач холбогдлын матриц .....	28
Хүснэгт 1.11. Ач холбогдлын тодорхойлолт.....	28
Хүснэгт 2.1. БОНБУ-тэй холбоотой хууль тогтоомжийн жагсаалт.....	29
Хүснэгт 2.2. Хамгаалалтын бүс болон ДШ-н хүчдэл .....	30
Хүснэгт 2.3. Агаарын чанарын стандарт.....	30
Хүснэгт 2.4. Бохир усны стандарт .....	31
Хүснэгт 2.5. Ундны усны стандарт .....	32
Хүснэгт 2.6 Дуу шуугианы стандарт .....	33
Хүснэгт 2.7. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламжийн стандарт .....	33
Хүснэгт 3.1: Хүрмэн суман дахь хур тунадас буюу бороо (2000–2013) .....	38
Хүснэгт 3.2: Тэмдэглэсэн цэг дээр хийсэн ургамлын судалгааны дүгнэлт.....	52
Хүснэгт 3.3: Хээрийн судалгааны үеийн Сүүн тэжээлтний Зүйлийн дүгнэлт.....	53
Хүснэгт 3.4: Шугаман трансектийн судалгааны үеэр СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн шувууны зүйлүүд 55	
Хүснэгт 3.5: Ажиглалтын талбайд тэмдэглэгдсэн шувууны зүйлүүд .....	56
Хүснэгт 3.6: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн мөлхөгчийн зүйлүүд .....	57
Хүснэгт 3.7: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн сээр нуруугүй амьтны зүйлүүд .....	58
Хүснэгт 3.8: Хүрмэн сум болон Өмнөговь аймгийн мал сүргийн статистик.....	61
Хүснэгт 3.9: СЦҮ-н талбай дахь Өрхүүдийн Улирлын Нүүдэл .....	62
Хүснэгт 3.10: Хүрмэн сумын худгийн тоо.....	64
Хүснэгт 3.11: Хүрмэн Сумын Хүн ам зүйн болон нийгэм-эдийн засгийн статистик .....	70
Хүснэгт 3.12: Өрхийн Сарын Дундаж Орлого .....	72
Хүснэгт 3.13: Эх сурвалжаар гаргасан өрхийн сарын дундаж орлого.....	73
Хүснэгт 3.14: Боломжит РАР-н Боловсролын түвшин .....	75
Хүснэгт 3.15: Хүрмэн болон СЦҮ-н талбайд өрхийн өсгөсөн малын тоо.....	75
Хүснэгт 4.16: Төслийн нөлөөллийн хураангуй .....	82
Хүснэгт 4.17: Холбогдох дуу шуугиан үүсгэх ерөнхий үйл ажиллагаа болон тэдгээрийн хэмжээ – Барилгын ажлын явц 85	
Хүснэгт 4.18: Хүлээн авагчийн ангилал (Дуу шуугиан) - Барилга .....	85
Хүснэгт 4.19: Дуу шуугианы нөлөөллийн хэмжээний ангилал .....	87
Хүснэгт 4.20: Хүлээн авагчийн Ангилал (Дуу шуугиан) – Үйлдвэрлэл.....	87
Хүснэгт 4.21: Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй барилгын ажлын нөлөөлөл (Дуу шуугиан) - СЦҮ.....	88
Хүснэгт 4.22: Бууруулах арга хэмжээнд хамрагдаагүй үйл ажиллагааны нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – СЦҮ.....	89
Хүснэгт 4.23: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – Туслах Зам .....	90
Хүснэгт 4.24: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – Цахилгаан дамжуулах шугам .....	91
Хүснэгт 4.25: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – Дэдстанц .....	92
Хүснэгт 4.26: Тоос үүсэхтэй холбоотой ерөнхий ажиллагаанууд болон тэдгээрийн хэмжээ .....	93
Хүснэгт 4.27: Хүлээн авагчийн нгилал (Агаарын чанар) .....	94
Хүснэгт 4.28: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Агаарын чанар) - СЦҮ .....	95
Хүснэгт 4.29: Барилгын ажлын нөлөөлөл (Агаарын чанар) – Туслах зам .....	95

Хүснэгт 4.30: Барилгын ажлын Нөлөөллүүд (Агаарын Чанар) – ЦДШугам	96
Хүснэгт 4.31: Барилгын ажлын Нөлөөллүүд (Агаарын Чанар) – Дэдстанц	97
Хүснэгт 4.32: Газрын төрх байдал болон харагдах байдлын мэдрэмтгий чанарын шалгуур	137
Хүснэгт 4.33: Харагдах байдлыг хүлээн авагчийн ангилал	138
Хүснэгт 4.34: Газрын төрх байдал болон харагдах байдлын хэмжээний шалгуур	138
Хүснэгт 4.35: Харагдах байдлын онцлогийг зайгаар таних	139
Хүснэгт 4.36: СЦУ-н Нөлөө болон Малчны Бэлчээрийн хэмжээ	152
Хүснэгт 5.1: Барилга угсралтын явц дахь сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	166
Хүснэгт 5.2: Үйл ажиллагааны явцад хэрэгжүүлэхийг санал болгож байгаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	190

## ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1: Талбайн хувилбарууд 1-3	15
Зураг 2: Салхин цахилгаан станцын төлөвлөж буй болон бусад хувилбарын тойм зураг	17
Зураг 3: ДШ ба Дэд станцын хувилбар	19
Зураг 4: Туслах замын хувилбар	21
Зураг 5: Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэлийн хувилбар	24
Зураг 6: СЦУ-н талбай дээрхи Төслийн НБ	35
Зураг 7: Төлөвлөж буй дэд станцууд болон цахилгаан дамжуулах шугам дээрхи Төслийн НБ	36
Зураг 8: Хүрмэн сумын Сар тутмын Температур болон Хур тунадас	37
Зураг 9: Агаар болон Дуу шуугианы Хяналтын Цэгүүд	39
Зураг 10: Турбинаас-турбин хүртэлх Туслах Замд тохиолдох Үер явж болзошгүй Хуурай сайр	42
Зураг 11: Туслах зам болон Цахилгаан дамжуулах шугамд Үер явж болзошгүй сайр	43
Зураг 12: Зүүн говь дахь Хуурай газрын экосистемийн ангилал	48
Зураг 13: Говь Гурван Сайхан Байгалийн цогцолборт газар болон Төслийн талбайн байршил	50
Зураг 14: Төслийн төлбайн ердийн амьдрах орчин - заримдаг-цөл хээр	52
Зураг 15: Байрлал №1 дэх Ургамал (СЦУ-н талбай)	52
Зураг 16: Байрлал №2 дэх Ургамал (СЦУ-н талбай)	53
Зураг 17: Унаган ургамлын зураг <i>Antropiptanthus mongolicus</i>	53
Зураг 18: Төслийн талбайд болон ойролцоох хөхтөний зүйлийн тархац	54
Зураг 19: СЦУ-н талбайд болон ойролцоо бүртгэгдсэн жижиж хөхтөнүүд	54
Зураг 20: СЦУ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн сарьсан багваахайн зүйлүүдийн тархалт	55
Зураг 21: СЦУ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн мөлхөгчдийн зүйл	57
Зураг 22: СЦУ-н талбайн Ерөнхий байдал 2014 оны 8 сард	61
Зураг 23: СЦУ-н талбайн Ерөнхий байдал 2014 оны 10 сард	61
Зураг 24: Нутгийн малчдын тэмээ	62
Зураг 25: Нутгийн малчдын ямаа	62
Зураг 26: Малын хашаа	63
Зураг 27: Өвлийн хашаа	63
Зураг 28: Малчдын хашааны дэргэдэх өвс хадгалах газар	63
Зураг 29: Малчин малаа услаж байгаа нь	64
Зураг 30: Хүдгийн ус	64
Зураг 31: ДЗ-с талбай хүртэлх туслах зам дагуух Ерөнхий байдал 2010 оны 8 дугаар сард	65
Зураг 32: ДЗ-с талбай хүртэлх туслах зам дагуух Ерөнхий байдал 2014 оны 10 сард	65
Зураг 33: ДЗ-н Дэд стацид холбох ЦДШ	66
Зураг 34: ДЗ болон ТТ-н Дэд станцуудад холбох ЦДШ	66
Зураг 35: Даланзадгадын Дэд станцууд	66
Зураг 36: ДЗ-н Дэд станцуудын ойролцоох зохицуулалт	66
Зураг 37: Таван Толгойн Дэд станцууд	67
Зураг 38: Таван Толгойн Дэд станцын ойролцоох Ерөнхий байдал	67
Зураг 39: Түлээний модны хадгалалт	68



Зураг 40: Гэр дотор байдаг зуух/нийшин.....	68
Зураг 41: Хүрмэн сумын хаягдал хог асгах газрын байршил Хүрмэн сумын зүүн өмнөд хэсэгт 1 км & СЦҮ-н баруун хойд хэсэгт 45 км-т байрладаг .....	69
Зураг 42: Хүрмэн сумын Ноос, ноолуурын үйлдвэрлэлийн чиг хандлага (2001 – 2013) .....	72
Зураг 43: Гэр (Хаврын гэр) .....	74
Зураг 44: Хүрмэн Сумын баг дотроо болон өөр газар нутагт нүүдэллэх байдал (2001 – 2013) .....	74
Зураг 45: Даланзадгадын Дэдстанцын ойролцоох Байнгын Суурин .....	77
Зураг 46: Дурсгал 1; Дундад зууны үе (МЭӨ 15-р Зуун) Були .....	79
Зураг 47: Дурсгал 2; Монголын үе (МЭӨ 13-14-р Зуун) Були .....	79
Зураг 48: Дурсгал 3; Монголын Эзэнт гүрний үе Були .....	79
Зураг 49: Дурсгал 4; Монголын үе (МЭӨ 13-14-р Зуун) Були .....	79
Зураг 50: Дурсгал 5. Тахилын бүтэц.....	80
Зураг. 51: СЦҮЗ4-с 100м байрлах дунд хэмжээний хайрган ирмэгт хөрзөн болон элстэй улаан шавран формац. 81	
Зураг 52: Дуу шуугианы загварчлалын үр дүн (Үйл ажиллагааны явц – 45 дБ шөнийн цагийн хязгаар) .....	89
Зураг 53: Graphical representation of the WTGs from a winter shelter located to the south-east of the site (approx. 1-2km) 142	
Зураг 54: Graphical representation of the WTGs from one of the households located to the south (approx.. 5km ) .....	142
Зураг 55: Барилгын үе шатанд БОМТ-г хэрэгжүүлэх байгууллагын зохион байгуулалтын хүснэгт .....	205
Зураг 56: Үйл ажиллагааны үе шатанд БОМТ-г хэрэгжүүлэх байгууллагын зохион байгуулалтын хүснэгт .....	205

## 1. ОРШИЛ

### 1.1 Ерөнхий Байдал

Клин Энержи Азиа (КЭА) ХХК нь Ньюком ба СБ Энержи компаниудын хувь нийлүүлсэн компани бөгөөд Монгол улсын Өмнөговь аймгийн Хүрмэн суманд 100 МВт-ын хүчин чадалтай салхин цахилгаан станц болон холбогдох байгууламж бүхий төслийг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна. Энэ төсөл нь Японы олон улсын хамтын ажиллагааны ЖАЙКА байгууллагын 2014 оны Байгаль орчны асуудлын зааварчилгааны ангиллалаар А зэрэглэлийн төсөл гэж тооцогдоно.

### 1.2 Төслийн Зорилго

Төсөл нь:

- Сэргээгдэх эрчим хүчийг үйлдвэрлэн Өмнөговийн төвийн бүсийн сүлжээнд нийлүүлэх
- Дулааны цахилгаан станциас ялгарч болох байсан хүлэмжийн хийнээс зайлсхийх гэсэн үндсэн зорилготой.

Төслийн хүрээнд үйлдвэрлэх эрчим хүчийг төвийн бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээнд нийлүүлэх юм.

### 1.3 Төслийн танилцуулга

#### 1.3.1 Төслийн гол бүрэлдэхүүн хэсгүүд

Төслийн гол бүрэлдэхүүн хэсгүүд мөн түүнчлэн байгууламжууд, үйл ажиллагаанд дараах зүйлс байна. Үүнд: 100 м-ын эргэлтийн диаметртай, гурван далбаатай, 80 метрийн өндөр бүхий 2,5 МВт-ын 40 салхин цахилгаан үүсгүүрийг угсран байршуулан, ажиллуулж, засвар үйлчилгээг хийж байна. Суурь бүрийн диаметр нь 4,8 метр байх юм. Салхин цахилгаан үүсгүүр нь дамжуулалтын хайрцаг, цахилгаан үүсгүүр, конвертор, 690Вт эсвэл 35 кВт-ын трансформатор, механик үйлчилгээний тоормос, гидравлик нэгж, босоо баганы эргэлтийн редуктор, редукторын тоормос зэргээс бүрдэнэ. Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамыг Даланзадгадын одоогийн байгаа 110 кВт-ын дамжуулах дэд станц хүртэл 320-350 шонгоор 85 километр зайд барина. Мөн Хүрмэн дэд станцыг байгуулна. Эдгээр байгууламжийг өмчилж, хариуцаж, ажиллуулах байгууллага нь тусгайлсан байгуулах компани (ТБК) байх ба байгууламжийг гэрээлэгч байгууллагаар бариулах юм.

#### 1.3.2 Холбогдох байгууламжууд

Төслийн холбогдох байгууламжууд гэдэгт дараах байгууламж, үйл ажиллагаа багтана.

Үүнд:

Төслийн тоног төхөөрөмжийг зөөх зорилгоор Даланзадгадаас төслийн талбай хүртэл 85 километр одоогийн шороон замын хотгор, гүдгэр, налууг тэгшлэх бөгөөд төслийн зохих үе шатанд төлөвлөлтийг тодотгоно.

Даланзадгадын одоогийн дэд станцыг өргөтгөнө.

Даланзадгад Тавантолгойн хооронд байгаа нэг утас бүхий цахилгаан дамжуулах агаарын 110 кВт-ын шугамыг хос болгон өргөтгөнө.

Монгол улсын Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн (2012 оны) дагуу салхин цахилгаан станц байгуулах, холбогдох агаарын шугам, дэд станц байгуулах асуудал нь нэг үнэлгээний төслийн хүрээнд шийдэгдэнэ.

### 1.3.3 Байгууламж барих үе шат

Төслийн гол бүрэлдэхүүн хэсэг болон холбогдох байгууламжуудыг хоёр жилийн хугацаанд 4 сараас 11 сарын хооронд барина гэж тооцож байна. Байгууламжийг барих ажлыг 2016 онд төслийн тендер, санхүүжилтийг шийдсэний дараа эхлүүлнэ. Төлөвлөж буй барилгын ажлын хөтөлбөрийг Консорциумын техник эдийн засгийн үндэслэлд тусгасан байгаа.

Ойролцоогоор 100 гаруй барилгын ажилчид ажиллана гэж тооцож буй. Төслийн гол бүрэлдэхүүн болон холбогдох байгууламжаас гадна барилгын туслах байр, цемент шаврын байгууламж, 40 өргөх краны суурь, 40 цахилгаан үүсгүүрийн суурь, хяналтын төв, 35 кВт-ын газар доорх шугам, цахилгаан үүсгүүрийн цамхаг хооронд 24 км зайд туслах зам барина. Хяналтын төвд контор, харуул хамгаалалт, ажилчдын сууц ба дэд станцын барилгууд багтана.

Төлөвлөж буй цахилгаан үүсгүүрийн цамхаг баригдах талбай барилгын ажлын үед 29 га гэж тооцож байна. 320-350 шон бүхий цахилгаан дамжуулах агаарын шугам (ЦДАШ) барихад өртөх талбайн хэмжээ техник эдийн засгийн үндэслэлийн дараа хийгдэх ЦДАШ-ын зураглалын явцад тодорхой болно. Гэхдээ агаарын шугамын шонгууд нь том талбай эзлэхгүй учир 85 км зайд их хэмжээгээр газар сүйтгэгдэхгүй гэж үзэж байна. Барилгын ажил дууссаны дараа барилгын явцад өртөж, сүйтгэгдсэн хөрс, ургамлан бүрхэвчийг боломжийн хэмжээнд нөхөн сэргээнэ. Төслийн хүрээнд өртөж болзошгүй нутаг дэвсгэрийн хэмжээг төслийн нарийвчилсан зураг, загварын үе шатанд тодорхой болгоно.

### 1.3.4 Үйл ажиллагааны үе шат

Төслийн үйл ажиллагаа үргэлжлэх хугацааг 25 жил гэж төлөвлөж байгаа. Цахилгаан станцын талбай дээр ойролцоогоор 20 орчим засвар үйлчилгээний хүн байна. Цахилгаан үүсгүүр бүрийг долоо хоногт нэг удаа үзэж, үйлчилгээ хийнэ. 20 хүнтэй 2 ээлж 14 хоног ажиллаж солигдоно. Үйлчилгээ нь турбин, роторын үзлэг, зарим хэсгүүдийн тосолгоо, үүсгүүр, цахилгааны хэсгүүдийг хамрана. Хяналтын төв, дэд станц нь ажиллагсадын контор, амрах байрыг багтаасан байна.

Салхин цахилгаан станцын үйл ажиллагаа эхэлсэн үед 17 га талбайд төслийн нөлөө учирна. Цахилгаан дамжуулах шугамын шонгийн суурь орчмын хөрс эдгэж, ургамлаар бүрхэгдсэн байна. Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд өртөх газрын хэмжээг төслийн нарийвчилсан зураг, загварын үе шатанд тодорхой болгоно.

## 1.4 Төслийн бусад хувилбарын дүн шинжилгээ

### 1.4.1 Тойм мэдээлэл

Төслийг боловсруулахдаа техник, байгаль орчин, нийгэм болон эдийн засгийн өнцгүүдээс нь авч үзсэн. Арилжааны хувьд ашигтай, техникийн хувьд найдвартай, байгаль орчин, нийгмийн хувьд хүлээн зөвшөөрөхүйц шийдлийг олохын тулд давталттайгаар сонголтуудыг хийж ирсэн. Энэ бүлэгт дараах чиглэлээр хувилбаруудыг авч үзсэн. Үүнд:

Төслийн үндэслэл (төсөл байхгүй хувилбар)

Эрчим хүчний эх үүсвэрийн хувилбар

Байршлын хувилбарыг дараах байдлаар шинжсэн:

Салхин цахилгаан үүсгүүр ба холбогдох байгууламж

ЦДАШ

Тоног төхөөрөмжийн тээвэрлэх замын маршрут

#### 1.4.2 Төслийн үндэслэл (төсөл байхгүй хувилбар)

Хүснэгт 1.1- д төсөл хэрэгжсэн болон төсөл хэрэгжээгүй нөхцөлд эдийн засаг, нийгэм, байгаль орчны голлох үзүүлэлтүүдийн өсөлт бууралтын тоймыг оруулав.

Хүснэгт 1.1. Төсөл хэрэгжсэн, төсөл хэрэгжээгүй хувилбаруудын харьцуулалт

Төсөл хэрэгжсэн (Сонгож буй хувилбар)	Төсөл хэрэгжээгүй
Эдийн засгийн болзошгүй эрсдэл ба үр ашиг	
Төвийн сүлжээнд эрчим хүч нийлүүлнэ. Төслийн байгууламж барих, үйл ажиллагааг явуулсанаар Монгол улсын Засгийн газар татвар ноогдуулах замаар орлогын эх үүсвэртэй болно. Барилгын салбарт болон ханган нийлүүлэгчдэд шууд болон шууд бус хөдөлмөр эрхлэх, цалин мөнгөтэй болох боломж бүрдэнэ.	Одоогийн болон дараагийн жилүүдэд санхүү болон эдийн засгийн ямар нэгэн нэмэлт эх үүсвэр байхгүй
Байгаль орчны болзошгүй эрсдэл ба үр ашиг	
Одоогийн газар ашиглалтад хамгийн бага нөлөө үзүүлнэ гэж төсөөлөгдөж байна. Төслийн хүрээнд ашиглагдах газар нутаг нь төсөл дууссаны дараа эргүүлэн нөхөн сэргээгдэх ба бэлчээрийн зориулалтаар эргэн ашиглагдана. Шувуу, сарьсан багваахайн зүйлүүд өртөх, үхэх, амьдрах орчин сүйтгэгдэх магадлалтай. Төсөл хэрэгжээгүй хувилбартай харьцуулбал хүлэмжийн хийн ялгарлыг багасгана.	Одоогийн нөхцөл байдал өөрчлөгдөхгүй. Одоогийн газар ашиглалтын байдал өөрчлөгдөхгүй. Улирлын хур тунадас, салхины нөлөө, хөрсний шим тэжээлийн хомсдолоос үүдэн газрын гадаргуй элэгдэн эвдрэх явц үргэлжлэнэ. Бэлчээрийн талбайн хомсдол, малчдын өрх нэмэгдэхээр улам ихсэнэ.
Нийгмийн болзошгүй эрсдэл ба үр ашиг	
Малчдын ашигладаг байгалийн нөөц баялагийн хэмжээ (бэлчээр, ус гэх мэт) хумигдах магадлалтай. Гэхдээ төлөвлөлтийг нарийн хийж сөрөг нөлөөг бууруулах арга хэмжээг авсанаар энэ магадлалыг арилгана. Иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд нөлөөлнө. Жишээлбэл, Орон нутгийн харагдах байдал өөрчлөгдөнө, замаар зорчих тээврийн хэрэгсэл нэмэгдэнэ, сэнсээр цас мөс хаягдах,	Одоогийн нөхцөл байдал өөрчлөгдөхгүй (малчин өрхөд ямар нэгэн нөлөөгүй)

### 1.4.3 Эрчим хүчний хувилбар

Монгол улсад эрчим хүчний 95% -г нүүрсээр галладаг цахилгаан станц үйлдвэрлэн гаргаж байна. Ойрын ирээдүйд дулааны цахилгаан станциуд нь Монгол улсын эрчим хүчний гол эх үүсвэрүүд хэвээр байх нь. Тийм учраас нүүрсээр галладаг дулааны станц, салхин цахилгаан станцийн харьцуулалтыг 1.2. дугаар хүснэгтэд харууллаа.

Хүснэгт 1.2. Нүүрсээр галладаг дулааны станц, салхин цахилгаан станцийн харьцуулалт

нүүрсээр галладаг дулааны станц	салхин цахилгаан станц (Сонгож буй хувилбар)
<b>Техник</b>	
Ерөнхийдөө эрчим хүчийг их хэмжээгээр үйлдвэрлэдэг. (тухайлбал, 400 - 2,000МВ) Нүүрснээс байнгын хамааралтай Цахилгаан үүсгүүрийн үндсэн үйлдвэрлэгч Удаан хугацаанд барилгыг барьдаг (жнь, 3 - 6 жил)	Бага дунд хэмжээний эрчим хүч гаргадаг. (жнь, 10-300МВ) Байнга эрчим хүч үйлдвэрлэж чаддаггүй, улирлын, салхины хүчнээс хамааралтай Барилгыг богино хугацаанд барьдаг (жнь, 1 - 2 жил)
<b>Эдийн засаг</b>	
Эхний хөрөнгө оруулалт, үйл ажиллагааны хөрөнгө их шаарддаг. Нүүрсний байнгын хангалт шаарддаг, мөн зардал ихтэй	Эхний хөрөнгө оруулалт, үйл ажиллагааны хөрөнгө бага шаарддаг (технологийн дэвшил, өсөн нэмэгдэх хэрэгцээнээс үүдэн жил өнгөрөх тутам зардал бага болдог) Эрчим хүчинд зарцуулах түүхий эд үнэгүй, гэхдээ найдвартай биш
<b>Байгаль орчин</b>	
Бохирдлын гол үүсгүүр болдог (жнь, нүүрс шатааснаар агаар бохирддог, усны хэрэглээ өндөртэй, бохир ус болон ялгарах утаа нь усны чанар, экологит сөрөг нөлөө үзүүлдэг, цахилгаан үүсгүүр, шахуурга, хамгаалалтын клапан зэргээс шуугиан үүсдэг, их хэмжээгээр үнс зэрэг хатуу хог хаягдал үүсгэдэг Хүлэмжийн хийн ихээр ялгаруулдаг Ажлын байрны болон нийгмийн эрүүл мэнд, хөдөлмөрийн аюулгүй байдалд сөрөг нөлөөтэй мөн осол аваар ихтэй Том газар шаардлагатай. Барихын тулд хүн амыг албадан нүүлгэдэг,	Бохирдуулагч багатай Шувуу, сарьсан багваахайн зүйлүүд өртөх, үхэх, амьдрах орчин сүйтгэгдэх магадлалтай. Иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд нөлөөлнө. Жишээлбэл, Орон нутгийн харагдах байдал өөрчлөгдөнө, замаар зорчих тээврийн хэрэгсэл нэмэгдэнэ, сэнсээр цас мөс хаягдана, цахилгаан соронзон орон, цацраг үүсгэнэ Нүүрсээр галладаг станцтай харьцуулбал хүлэмжийн хий ялгаруулахгүй Төсөлд их хэмжээний газар шаардагдахгүй, газар ашиглалтанд нөлөө багатай

### 1.4.4 Байршлын хувилбар

#### 1.4.4.1 Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбай

Өмнөговийн салхины боломжит бүс нутгийн хүрээнд (нийт 100-310ГВт боломжит хүчин чадалтай) Хүрмэн сумын өмнө зүгт орших төслийн талбай нь салхины маш их нөөцтэй. Нэгдүгээр зурагт үзүүлсэний дагуу төслийн хүрээнд боломжит 3 хувилбарыг сонгон шинжилсэн. Дараах хүчин зүйлүүдийн үндсэн дээр Хүрмэн сумын нутаг дэвсгэрийг сонгон авсан. Үүнд:

- Салхины нөөц: АНУ-ын Үндэсний сэргээгдэх эрчим хүчний лабораторийн<sup>1</sup> дүгнэлтээр Хүрмэн сум салхины харьцангуй их нөөцтэй

<sup>1</sup> US National Renewable Energy Laboratory (NREL) (2001) Wind Energy Resource Atlas of Mongolia  
<http://www.nrel.gov/wind/pdfs/28972.pdf>

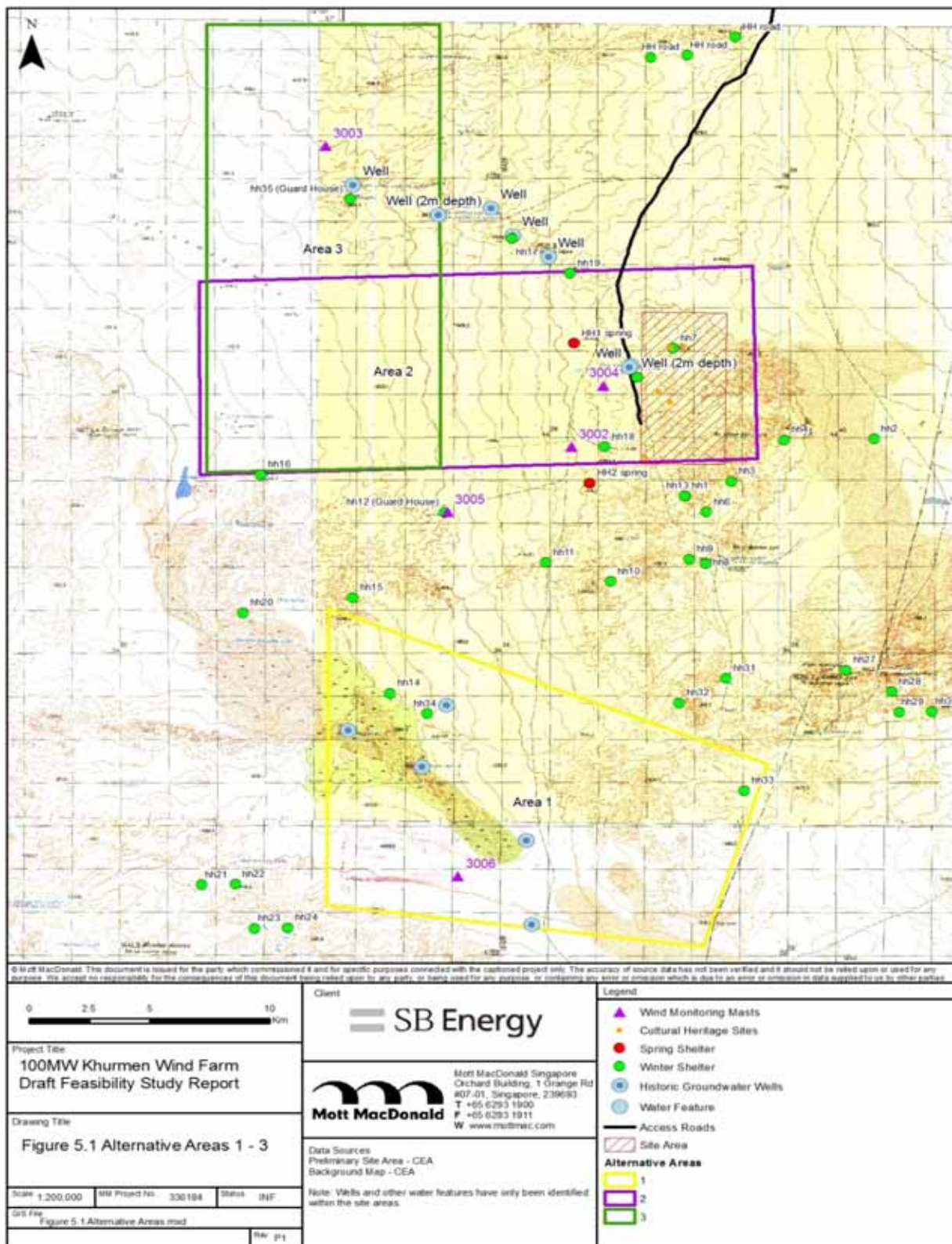
- Газрын олдоц: Өмнөговь аймгийн ихэнх нутаг уул уурхай лицензийн талбайд хамрагдсан бол энэ нутагт лицензитэй талбай бага.
- Өмнөговь аймгийн бусад нутагтай харьцуулбал сонгон авсан газар нь харьцангуй тэгш тал газар бөгөөд инженерийн талаас нь авч үзвэл дизайн гаргахад хялбар

Ньюком ХХК төслийн талбай 1-3 –ыг эзэмшлээр Өмнөговь аймгаас авсан (Зураг 1). Онцлон тэмдэглэхэд энэ газруудад урьд өмнө нь одоо мөн ирээдүйд ч үйлдвэрлэлийн болон арилжааны зориулалтаар үйл ажиллагаа явагдаагүй, өмчлөл, эзэмшлээр газар олгогдоогүй байна. 2014 оны 8 ба 10 сард тухайн газарт очиход цөөхөн малчин айл нутаглаж байв. Гэхдээ Тулга, Жанжин багуудын ихэнх айл эдгээр талбайн гадна талд нутагладаг. Ялангуяа малчдын өвөлжөө уулын нөмөр бараадаж баригдсан. 2014 оны 8 сарын ажиглалт, салхины мэдээний олдоцонд үндэслэн 2 дугаар талбайн өндөрлөг боловч тэгш талбайг сонгосон ба дараах хүчин зүйлүүдийг харгалзан үзлээ. Үүнд:

Цуглуулсан мэдээнээс үзэхэд Талбай 2 орчмын салхины хурд харьцангуй сайтай. Мөн 2 салхи хэмжигч суурилуулснаар салхины чиглэлийн нарийвчилсан мэдээг авах боломжтой. Мөн Талбай 2 нь харьцангуй өндөрлөгт байрлалтай, ялангуяа зүүн тийш чиглэлд (хамгийн өндөр нь 1678 м), гэтэл талбай 1 ба 3 –ын хамгийн өндөр цэг нь 1480 м байв. Талбай 2-г сонговол ЦДАШ, туслах зам нь богино болно. Талбай 1 нь элсэн манханы ойролцоо байршилтай бөгөөд сэнсний далбааг гэмтгэх эрсдэлтэй, салхинд харьцангуй илүү элэгдэх магадлалтай. Талбай 3 –д үер гүйх сайрууд ихтэй.

Талбайн харьцуулалтыг хүснэгт 1.3 –д харуулав.

Зураг 1: Талбайн хувилбарууд 1-3



Эх үүсвэр: Мотт МакДоналд

Хүснэгт 1.3. Талбайн хувилбаруудын дүн шинжилгээ

Талбай 1	Талбай 2 (Сонгож буй хувилбар)	Талбай 3
<b>Техник</b>		
Талбайн дэд бүтцийг барихад саадгүй. Том оврын ачааны машин зорчих, өргөх краны суурь босгоход тавигдах босоо, хэвтээ налууугийн шаардлагуудыг хангасан Талбайн баруун захын ойр элсэн манхан байдаг. Сэнсний далбааг гэмтээх магадлалтай. Даланзадгад хүртэл ЦДАШ-ын хэмжээ хамгийн урт Туслах замын хэмжээ хамгийн урт	3002 тоот хэмжигчийн талбайн хавьд дэд бүтцийг байгуулахад саадгүй. Газар шорооны ажил бага шаардагдана. 3004 тоот хэмжигчийн орчим газар шорооны нэмэлт ажил шаардагдана. Гэхдээ нүсэр ажил болохгүй. Өндөрлөг газар  Даланзадгад хүртэл ЦДАШ-ын хэмжээ богино Туслах замын хэмжээ богино	Талбайн дэд бүтцийг барихад саадгүй боловч хуурай сайрууд илүү ажиллагаатай. Газар шорооны ажил бага. Даланзадгад хүртэл ЦДАШ-ын хэмжээ уртавтар Туслах замын хэмжээ уртавтар
Хэмжигчийн байршилд 2012 ба 2013 оны ажиглалтаар салхины дундаж хурд 50 м-н өндөрт 6.4м/с	2 хэмжигчийн байршилд 2012 ба 2013 оны ажиглалтаар салхины дундаж хурд 50 м-н өндөрт 5,96-6,23 м/с Салхины өгөгдлүүд илүү найдвартай	Хэмжигчийн байршилд 2012 ба 2013 оны ажиглалтаар салхины дундаж хурд 50 м-н өндөрт 5,73 м/с
<b>Эдийн засаг</b>		
Салхины хурдны хэмжилтэнд зөвхөн үндэслэвэл эрчим хүчний боломжит өгөөж өндөр	Салхины хурдны хэмжилтэнд үндэслэвэл эрчим хүчний боломжит өгөөж боломжийн	Салхины хурдны хэмжилтэнд үндэслэвэл эрчим хүчний боломжит өгөөж бага
<b>Байгаль орчин</b>		
Харьцангуй тэгш суурь талбайтай 2014 оны 8 сард очиход үерийн ул мөр харагдаагүй боловч байрзүйн зургаас үзэхэд 2 усан орчин талбайн хилийн дагуу байрлалтай. Ашиглаж байсан 5 хөрсний усны худагтай.	Ерөнхийдөө 5° орчим налуу бүхий харьцангуй тэгш суурь талбайтай, гүвээ, атриа, огцом налуу ихтэй гадаргуу. 3004 хэмжигчийн орчмын талбай атриа ихтэй бөгөөд өндөрлөг газраас зүүн тийш чиглэсэн уруйн ус байнга гүйдэг шинжтэй хэд хэдэн сайртай. 3004 хэмжигчийн орчмын талбай шаварлаг элсэн тогтоцтой, элэгдэлд байнга өртдөг. Гүний нэг худаг байрладаг.	Ерөнхийдөө 5° орчим налуу бүхий харьцангуй тэгш суурь талбайтай. Хайрган үетэй шаварлаг элсэн тогтоцтой. Хэдхэн метрийн зайд байнга тохиолдох, гүехэн боловч өргөн сайруудтай. 3003 хэмжигчийн баруунаас зүүн тийш тогтмол ус гүйдэг гүехэн сайруудтай учир арчилгаа шаардагдана. Байрзүйн зургаас үзэхэд 2 худаг талбайн хилийн дагуу байрлалтай.
2014 оны 8 ба 10 сард хийсэн судалгаагаар 2 өвөлжөө байгааг тогтоосон	2014 оны 8 ба 10 сард хийсэн судалгаагаар 3 өвөлжөө, нэг хаваржаа байгааг тогтоосон	2014 оны 8 ба 10 сард хийсэн судалгаагаар нэг өвөлжөө, нэг хаваржаа байгааг тогтоосон, гэхдээ энэ нь 3003 хэмжигчийн сахиул айлынх байв.

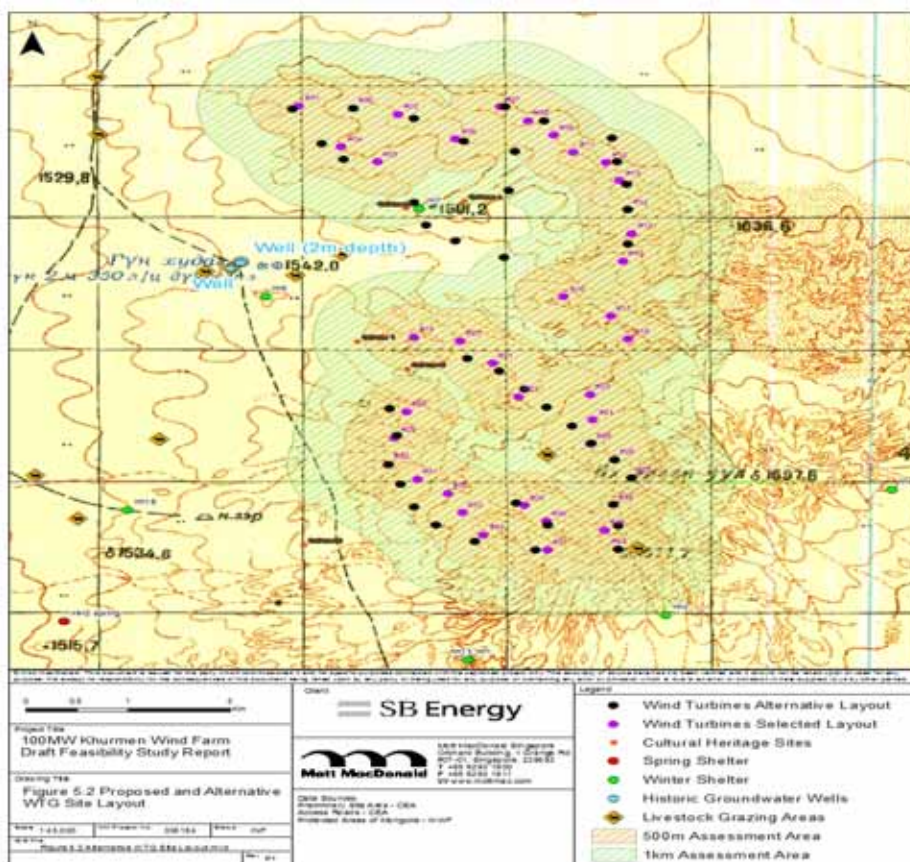
Зураг 2-г байршлын хувилбаруудыг харуулав. Төслийн талбайд байх малчин өрх (hh7) –ийг нүүлгэхээс зайлсхийх, мөн археологийн олдворуудыг хөндөхгүйн тулд 2-р турбины байршлыг сонгон авсан. Эдгээр байршлуудын харьцуулсан мэдээллийг хүснэгт 1.4-д оруулав.



Хүснэгт 1.4. Байршлын хувилбаруудын дүн шинжилгээ

Байршил 1	Байршил 2 (Сонгосон хувилбар)
<b>Техник</b>	
100МВ суурилсан чадавхи хүснэгт 1.3.-д зааснаас өөрөөр барилгын ажилд саадгүй	100МВ суурилсан чадавхи хүснэгт 1.3.-д зааснаас өөрөөр барилгын ажилд саадгүй
<b>Эдийн засаг</b>	
хүснэгт 1.3.-д зааснаас өөрөөр үр ашиг эсвэл зардал байхгүй	хүснэгт 1.3.-д зааснаас өөрөөр үр ашиг эсвэл зардал байхгүй
<b>Байгаль орчин</b>	
hh7 айлыг нүүлгэн шилжүүлнэ Соёлын дурсгал 2 ба 4 өртөж магадгүй эсвэл шилжүүлэх шаардлагатай Хүснэгт 1.2 –т зааснаас бусад нөлөө байхгүй	Хүснэгт 1.2 –т зааснаас бусад нөлөө байхгүй

Зураг 2: Салхин цахилгаан станцын төлөвлөж буй болон бусад хувилбарын тойм зураг



Эх үүсвэр: Мотт МакДоналд

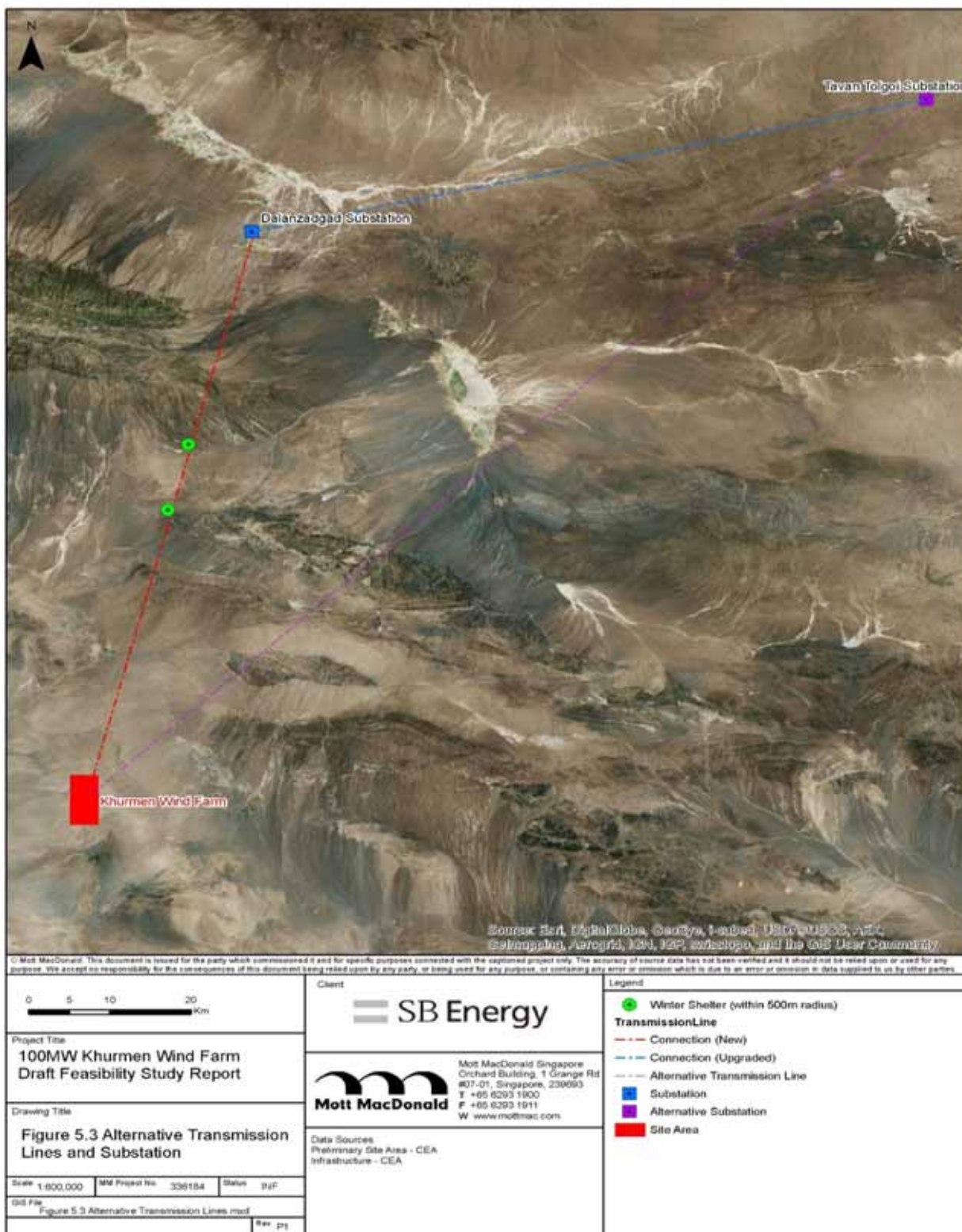
1.4.4.2 Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам

Сэргээгдэх эрчим хүчний хуульд аливаа төсөл хэрэгжүүлэгч нь төвийн сүлжээнд холбогдсон хамгийн ойр дэд станцид холбох гэсэн заалтыг хэрэгжүүлэх үүднээс төсөл ЦДАШ-ыг Даланзадгадын 110кВт-ын дэд станц хүртэл барих юм. ЦДАШ нь 320-350 шонгоор 85 км газар баригдах юм. Өөр нэгэн хувилбар нь Тавантолгой бөгөөд тийш нь 650-700 шонгоор 180 км газар ЦДАШ байгуулах хувилбар болно. Энэхүү 2 хувилбарын техник, эдийн засаг, байгаль орчин, нийгмийн хүчин зүйлүүдийн харьцуулалтыг хүснэгт 1.5-д тусгалаа. Мөн нэг зүйлийг онцлоход Даланзадгад болон Тавантолгой хүрэх ЦДАШ-ын нарийвчилсан зураглалыг өнөөгийн байдлаар хийгээгүй болно. Гэсэн хэдий ч шугамын дагуу байгаль орчин, нийгмийн үүсч болзошгүй эмзэг байдал нь эдгээр 2 хувилбарт ижил төстэй гэж үзэв.

Хүснэгт 1.5. Даланзадгад ба Тавантолгой хүртэл татах ЦДАШ-ын хувилбарын харьцуулалт

Даланзадгад хүртэл татах (Сонгож буй хувилбар)	Тавантолгой хүртэл татах
<b>Техник</b>	
Газрын хотгор гүдгэрээс хамаарч түвшинг тааруулах ажиллагаа шаардагдаж магадгүй Барих ажлын хугацаа богино	Газрын хотгор гүдгэрээс хамаарч түвшинг тааруулах ажиллагаа шаардагдаж магадгүй Барих ажлын хугацаа урт
<b>Эдийн засаг</b>	
Богино зайд барих учир анхны хөрөнгө оруулалт, үйл ажиллагааны зардал бага ЦДАШ-ын хэмжээ бага учир барилгын салбарт болон ханган нийлүүлэгчдэд шууд болон шууд бус хөдөлмөр эрхлэх, цалин мөнгөтэй болох боломж бага	Хол зайд барих учир анхны хөрөнгө оруулалт, үйл ажиллагааны зардал өндөр ЦДАШ-ын хэмжээ их учир барилгын салбарт болон ханган нийлүүлэгчдэд шууд болон шууд бус хөдөлмөр эрхлэх, цалин мөнгөтэй болох боломж их.
<b>Байгаль орчин</b>	
Оронзайн хэмжээний хувьд биологийн олон янз байдлыг түйвээх, амьдрах орчныг өөрчлөх явдал бага. Барих хугацаа богино учир нөлөөллийн үргэжлэх хугацаа бага. Байгалийн цогцолборт газрын хязгаарлалтын бүсээр дайрч өнгөрнө	Оронзайн хэмжээний хувьд биологийн олон янз байдлыг түйвээх, амьдрах орчныг өөрчлөх явдал их. Барих хугацаа урт учир нөлөөллийн үргэжлэх хугацаа их.

Зураг 3: ДШ ба Дэд станцын хувилбар



Эх сурвалж: Mott MacDonald

### 1.4.4.3 Туслах зам

**1.4-р зурагт** үзүүлснээр, ДЗ-с СЦҮ-г хэрэглэх хоёр сонголт байна. Одоогийн байдлаар хоёр туслах замыг нутгийн ард иргэд ашиглаж байгаа ба барилгын ажлын явцад хэвийн бус ачааг тээвэрлэхийн тулд шинэчлэх ажил хийх шаардлагатай. Үйл ажиллагааны үед өөр ямар нэгэн засварын ажил хийгдэхгүй. Хоёр сонголтын техник, эдийн засаг, байгаль орчин, болон нийгмийн харьцуулалтыг Хүснэгт 1.6-д үзүүлсэн.

Дараах хүчин зүйлсийг авч үзвэл, туслах зам 2 илүү оновчтой сонголт нь болсон:

Туслах зам 2-н ТЭЗҮ

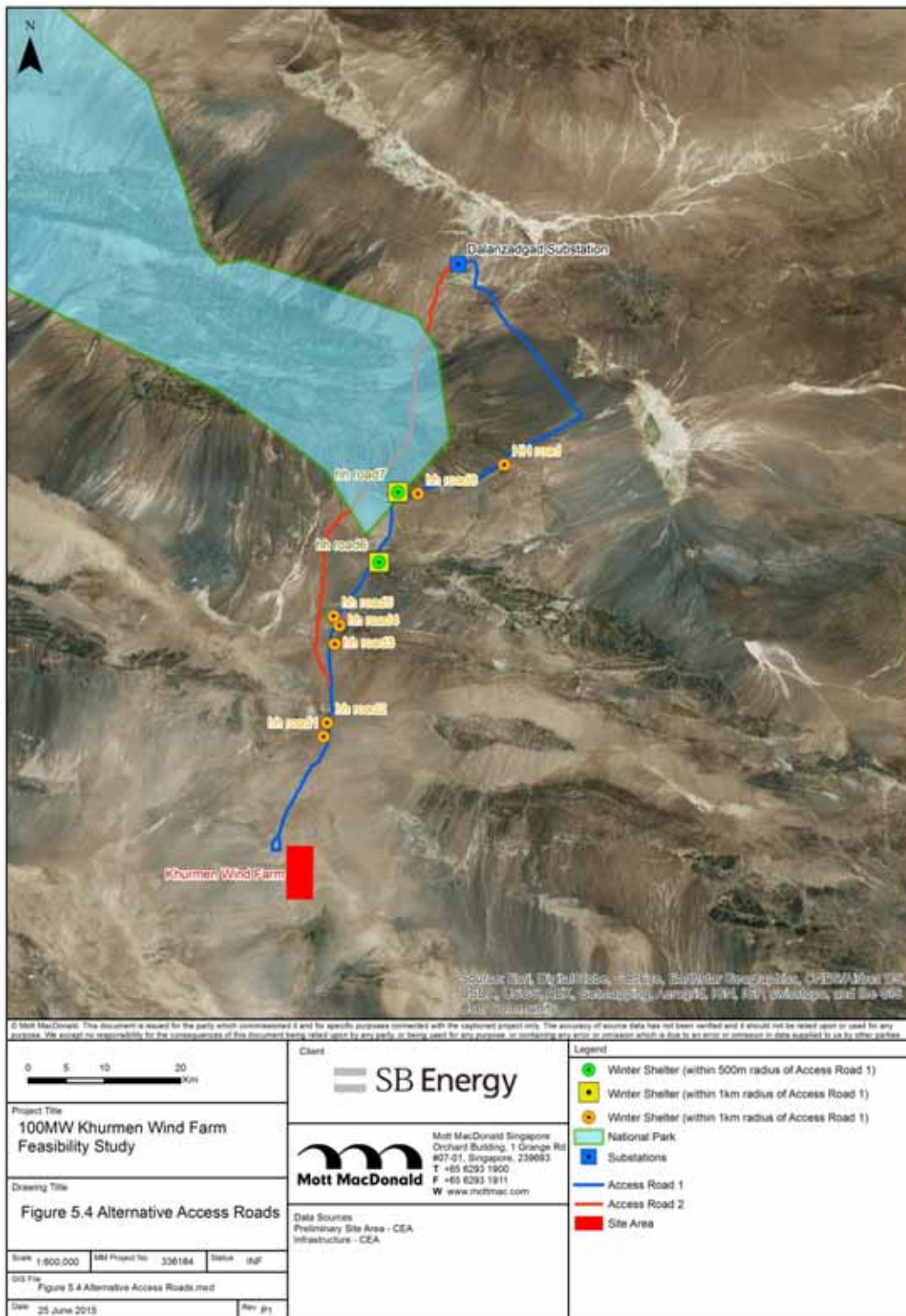
Туслах замын 2-н барилгын ажлын дуу шуугиан болон агаарын чанарыг долоон өрх маш бага ач холбогдолтой гэж үзсэн.

Туслах зам 1 үндэсний цэцэрлэгт хүрээлэнг дайран өнгөрч байгаа.

### Хүснэгт 1.6. ДЗ-с СЦҮ хүртэлх туслах замын сонголтууд

Туслах зам 1	Туслах зам 2 (илүү сонголт)
<p><b>Техник</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Уулархаг газар нутаг гол нуруудын онцлог той ба хэд хэдэн км-ийн зайд их хэмжээний газар шорооны ажил хийх шаардлагатай</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Баруун тийш эргэхээс өмнө Даланзадгадаас зүүн өмнө зүгт чиглэсэн харьцангуй тэгш газар</li> </ul>
<p><b>Эдийн засаг</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Харьцангуй их газар шорооны ажил төлөвлөсний улмаас шинэчлэлийн ажил Их CAPEX-той байна</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Харьцангуй бага газар шорооны ажил төлөвлөсний улмаас шинэчлэлийн ажил Бага CAPEX-той байна</li> </ul>
<p><b>Байгаль орчин ба нийгэм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Гурван сайхан үндэсний цэцэрлэгт хүрээлэнгийн хязгаарлагдмал бүсийг дайран өнгөрөх</li> <li>2014 оны Аравдугаар сар болон 2015 оны Гуравдугаар сард хийсэн талбайн судалгааны үеэр замын 1 км-н радиус дотор хоёр өвөлжөө байгаа нь тогтоогдсон</li> <li>Шинэчлэлийн ажил ерөнхийдөө хавар эсвэл зун бэлчээрийн нөөц нөлөө үзүүлж магадгүй. Түүнчлэн, барилгын ажлын үед хэвийн бус ачаа тээвэрлэсний улмаас Төслөөс нийтийн эрүүл мэнл болон аюулгүй ажиллагааны эрсдэл нөлөө үзүүлж болзошгүй.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014 оны Аравдугаар сар болон 2015 оны Гуравдугаар сард хийсэн талбайн судалгааны үеэр замын 1 км-н радиус дотор есөн өвөлжөө байгаа нь тогтоогдсон.</li> <li>Шинэчлэлийн ажил ерөнхийдөө хавар эсвэл зун бэлчээрийн нөөц нөлөө үзүүлж магадгүй. Түүнчлэн, барилгын ажлын үед хэвийн бус ачаа тээвэрлэсний улмаас Төслөөс нийтийн эрүүл мэнл болон аюулгүй ажиллагааны эрсдэл нөлөө үзүүлж болзошгүй.</li> </ul>

Зураг 4: Туслах замын хувилбар



Эх сурвалж: Mott MacDonald

#### 1.4.4.4 Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэлүүд

**Зураг 5-д** үзүүлснээр дараах гурван чиглэлийг Хятад улсаас эсвэл өөр газраас СЦҮ, төмөр, бүхээг, трансформаторууд гэх мэт барилгын хүнд машин механизм болон тоног төхөөрөмжүүдийг тээвэрлэхээр төлөвлөж байгаа болон:

Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт #1 – Сайншанд, Ханбогдоор дамжсан Монголын хил дээр Замын-Үүдээс эх авсан ойролцоогоор 840км шороон зам

Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт #2 – Сайншанд, Улаанбаатар, ДЗ-р дамжсан Монголын хил дээр Замын-Үүдээс эх авсан ойролцоогоор 1,220км хатуу хучилттай авто зам

Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт #3 – Оюу Толгой, ТТ-р дамжсан Монгол улсын хил дээр Гашуун Сухайтаас ойролцоогоор 240 км хатуу хучилттай авто зам (Одоогийн байдлаар нүүрс экспортлох маршрут болгон ашиглаж байгаа)

Агаараас авсан зурагны шинжилгээн дээр үндэслэн, дараахь сумын төвүүд санал болгож буй замын чиглэлийн 500м-н радиусд байгаа нь илэрсэн:

Чиглэл Сонголт 1:

Тухайн чиглэл 6 сумын төвийг дайран өнгөрнө: Замын-Үүд, Эрдэнэ, Өргөн, Сайншанд, Сайхандулаан, ба Мандах

Энэ чиглэл Манлай сум болон Ханбогд сумын төвийн зах дагуу явна.

Чиглэл Сонголт 2:

Тухайн чиглэл 10 сумын төвийг дайран өнгөрч байгаа: Замын-Үүд, Эрдэнэ, Өргөн, Сайншанд, Айраг, Даланжаргалан, Чойр, Зуунмод, Мандалговь болон Тогт-Овоо

Энэ чиглэл Багахангай сумын төвийн дагуу явна.

Чиглэл Сонголт 3:

Тухайн чиглэл 2 сумын төвийг дайран өнгөрч байгаа: Гашуун Сухайт ба Таван Толгой

Сумын төвүүдэд, оршин суугчид нь ихэвчилэн хашаатай байнгын гэр болон хаваржаа, өвөлжөөнд амьдардаг. КЭА ХХК санал болгож буй замын чиглэлийн 500м-н радиусд ямар нэгэн хаваржаа, өвөлжөө байхгүй гэж баталсан. Мөн санал болгож буй замын чиглэлийн дотор экологийн хамгаалалттай газар байхгүй.

Хүснэгт 1.7-д гурван техникийн буюу тоног төхөөрөмжийн техник, эдийн засаг, байгаль орчин, нийгмийн харьцуулалтыг нэгтгэн харуулав. хамгийн оновчтой чиглэл нь судалгаа шинжилгээний дараагийн шатанд тодорхой болох болно.

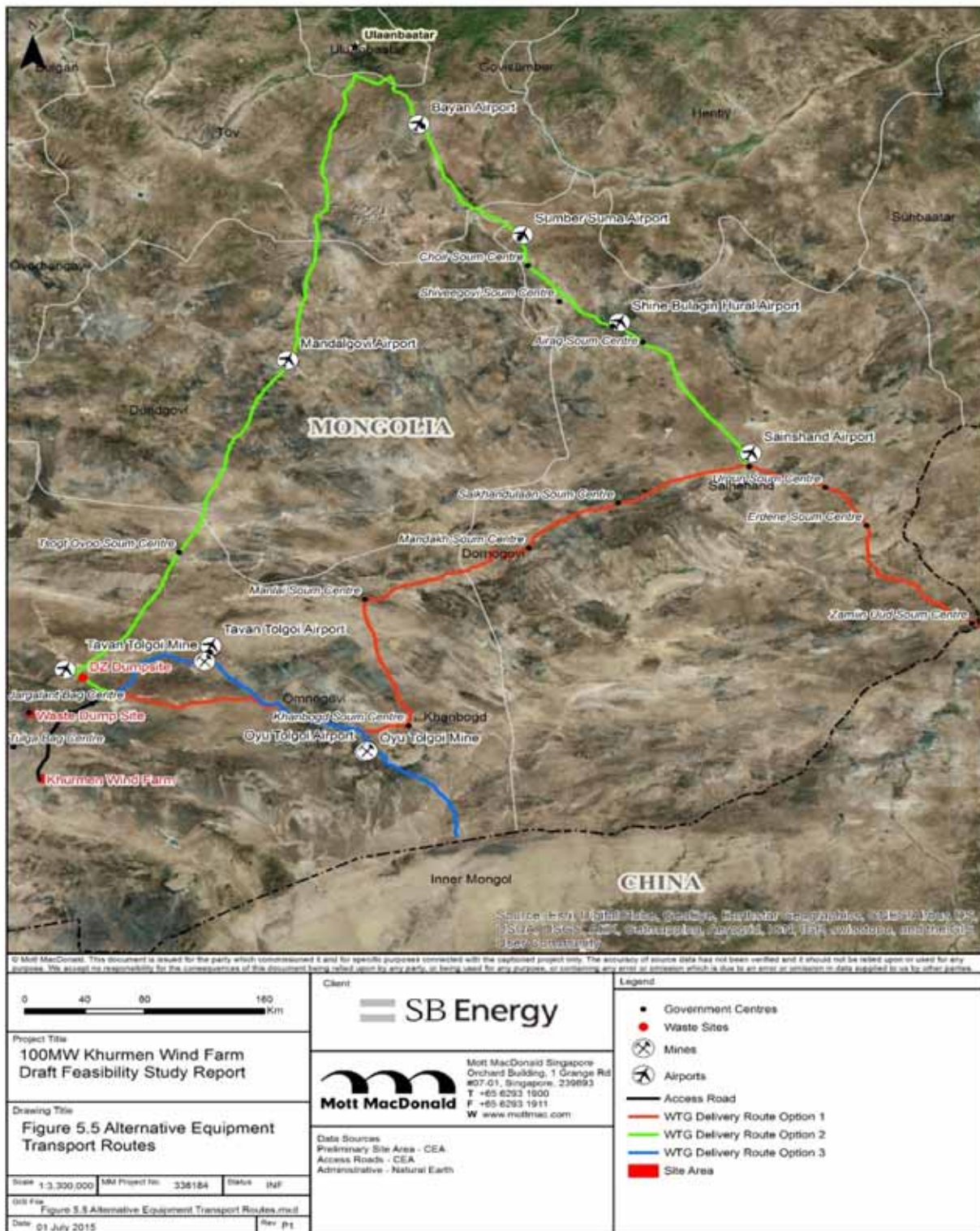
Хүснэгт 1.7. СЦҮ-н нийлүүлэх чиглэлийн харьцуулалт

Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт 1	Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт 2	Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт 3
<b>Техник</b>		
Хэвийн бус ачаатай замын хүчин чадал, тээврийн зам нь батлагдаагүй. Хазайлт, мурийлт, зарим харьцангуй чухал өөрчлөлтийг орон нутаг хийх болон зураг төсөл шаардлагатай	Хэвийн бус ачааллын Боломжит ашигтай замд хязгаарлалт болон шинэчлэлийн ажил хийх шаардлагатай.	Хэвийн бус ачаатай замын хүчин чадал, тээврийн зам нь батлагдаагүй. Гэхдээ, ТТ болон Оюу толгойн одоо хэрэглэж байгаа зам хатуу хучилттай болсноор, Хазайлт, мурийлт, зарим харьцангуй чухал өөрчлөлтийг хийх шаардлаагүй.
<b>Эдийн засаг</b>		

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт 1	Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт 2	Тоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэл Сонголт 3
<p>Богино зайтайн улмаас тээврийн хэрэгслийн түлш бага байх</p> <p>Боломжит ОРЕХ их байх(жишээ нь, зас засварын ажил)</p> <p>Боломжит CAPEX их байх</p>	<p>Урт зайтайн улмаас тээврийн хэрэгслийн түлш их байх</p> <p>Боломжит ОРЕХ бага байх (жишээ нь, зас засварын ажил)</p> <p>Боломжит CAPEX бага байх</p>	<p>Тээврийн хэрэгслийн түлшний зардал нь дунд зэргийн байх</p> <p>Боломжит ОРЕХ дунд байх (жишээ нь, зас засварын ажил)</p> <p>Боломжит CAPEX дундаас их байх</p>
<b>Байгаль орчин</b>		
<p>Замын 500м-н радиус дотор, агаараас авсан зургаар 8 сумын төв байгаа нь илэрсэн.</p> <p>Зам тээврийн хөдөлгөөн болон нийгмийн эрүүл мэндэд Төслөөс үзүүлэх дуу шуугиан, тоос болон тээврийн хэрэгслийн утааны ялгаралт, хэвийн бус ачааг тээвэрлэсний улмаас үүсэх аюулгүй байдлын эрсдэл</p>	<p>Замын 500м-н радиус дотор, агаараас авсан зургаар 11 сумын төв байгаа нь илэрсэн.</p> <p>Зам тээврийн хөдөлгөөн болон нийгмийн эрүүл мэндэд Төслөөс үзүүлэх дуу шуугиан, тоос болон тээврийн хэрэгслийн утааны ялгаралт, хэвийн бус ачааг тээвэрлэсний улмаас үүсэх аюулгүй байдлын эрсдэл</p>	<p>Замын 500м-н радиус дотор, агаараас авсан зургаар 2 сумын төв байгаа нь илэрсэн.</p> <p>Зам тээврийн хөдөлгөөн болон нийгмийн эрүүл мэндэд Төслөөс үзүүлэх дуу шуугиан, тоос болон тээврийн хэрэгслийн утааны ялгаралт, хэвийн бус ачааг тээвэрлэсний улмаас үүсэх аюулгүй байдлын эрсдэл</p>

Зураг 5: Тогоног төхөөрөмж нийлүүлэх чиглэлийн хувилбар



Эх сурвалж: Mott MacDonald



## 1.5 Аргачлал

### 1.5.1 Тойм

Энэ хэсэг ЖАЙКА-н журам болон Монгол Улсын холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу суурь судалгааны болон БОНБҮ-ний үед дагаж мөрдөх аргачлалыг тодорхойлсон.

### 1.5.2 Нөлөөллийн бүс (НБ)

БОНБҮ холбогдох байгууламжууд болон дэд бүтэц зэрэг санал болгож буй ажлууд, бодис зүйн болон нийгмийн орчинд үзүүлэх шууд эсвэл шууд бус нөлөөллийг тодорхойлон үзүүлнэ. Энэ нь физик газар зүй эсвэл дуу шуугианы ялгаралт болон агаарт ялгарах зүйлүүд гэм мэт Төслийн хил хязгаараас гадна байгаа хүчин зүйлүүдээс хамаарна.

Нөлөөллийн урьдчилсан байдлаар тогтсон болон түр зуурын бүс хаана, хэзээ хуруглэгдэх байдлаараа тодорхой нөлөөлөх байдлын үнэлгээний хэсэг дотор тодорхойлогдоно. Ялангуяа, НБ-г тогтоохын тулд дараахь олон улсын заавар зөвлөмжийг иш татсан:

- Салхин эрчим хүчний Дэлхийн банкны Байгаль орчин, Эрүүл мэнд, ба Аюулгүй ажиллагааны (БОЭМАА) зааварчилгаа
- Цахилгаан Эрчим хүчний Дамжуулалт болон Түгээлтэнд зориулсан Дэлхийн Банкны БОЭМАА-ны Зааварчилгаа
- Дэлхийн Банкны БОЭМАА-ны Ерөнхий Зааварчилгаа
- Overseas Private Investment Corporation Environmental Guidance Renewable Energy – Салхин тээрмийн төслүүд
- Япон Улсын Байгаль орчны Яамны Салхин Тээрмийн БОНБҮ-ны Зарчмуудын тайлан

Хөрш орнуудаас боломжит цахилгаан эрчим хүчийг экспортлох нь энэхүү үнэлгээний хүрээнээс гадуур яригдана. Мөн түүнчлэн, Хятад улсаас авах тоног төхөөрөмж, бараа материалын тээвэрлэлт мөн энэ үнэлгээний хүрээнээс гадуур байх болон зохих зам тээврийн Менежментийн Төлөвлөгөөгөөр аливаа боломжит эрсдэл болон нөлөөллийг бууруулна (жишээ нь, осол аваар, агаар болон дуу шуугиан ялгаралт).

### 1.5.3 Байгаль орчны суурь судалгаа

Дараах дэд хэсэгт байгаль орчны суурь судалгаанд хэрэглэгдэх аргачлалыг тогтоосон.

#### 1.5.3.1 Нэмэлт тоо баримтыг цуглуулах

Төслийн НҮ-ний нэмэлт тоо баримтыг эрдэм шинжилгээний сэтгүүл, засгийн газрын гаргасан статистик мэдээнээс цуглуулахдаа дараахь эрх бүхий хүмүүстэй уулзана:

- Байгаль орчин, Ногоон хөгжил болон Аялал жуулчлалын Яам
- Өмнөговийн Байгаль орчин, Ногоон хөгжлийн Хэлтэс
- Хүрмэн сумын Байгаль орчин, газрын ажилтан бүхий тамгын газар
- Жанжин баг, Тулга багийн засаг дарга

Холбогдох суурь судалгааны мэдээллийг иш татсан стандарт, зохих нөлөөллийн үнэлгээний хэсэгт нэгтгэсэн нөлөөллийн үйл ажиллагааг хийхэд хэрэглэнэ.

#### 1.5.3.2 Анхан шатны тоо баримтыг цуглуулах

Mott MacDonald болон ЭНВАЙРОН ХХК Төслийн НБ-н байгаль орчны суурь судалгааны анхан шатны мэдээллийг цуглуулахын тулд 2014 оны Наймдугаар сар болон Аравдугаар сард хоёр удаа талбайн судалгааг хийсэн. Төслийн талбайн эргэн тойронд байрлах өрхүүдийн байрлалыг Жанжин баг болон тулга багийн дарга нарын хийсэн ажиглалт, баримт нотолгоон дээр үндэслэн тогтоосон.

#### 1.5.4 Нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал

##### 1.5.4.1 Танилцуулга

2014 оны Наймдугаар сар болон Аравдугаар сард хийсэн талбайн судалгааны анхан шатны болон нэмэлт тоо баримтуудыг хянасны дараа, төсөлтэй холбоотой боломжит нөлөөллийг урьдчилан мэдэх болон зохих нөлөөллөөс зайлсхийх болон/эсвэл тохирох бууруулах арга хэмжээг санал болгохын тулд мэргэжилтэн үнэлгээ өгнө. Үнэлгээний хэсэг тус бүр үндсэн үе шатуудтай системтэй аргуудыг дагаж мөрдөнө:

- Хэрэглэж буй үнэлгээний аргачлалын тодорхойлолт
- Боломжит нөлөөллийн орон зай болон цаг хугацааны хамрах хүрээг тодорхойлох (нөлөөллийн бүс)
- Суурь судалгааны нөхцөл байдлыг тодорхойлох
- Нөлөөллийн үнэлгээ
- Шаардлагатай зохих бууруулах арга хэмжээний тодорхойлолт
- Үлдэгдэл нөлөөллийн үнэлгээ

Нөлөөллийн ач холбогдлын үнэлгээ болон үлдэгдэл нөлөөллийг тодорхойлохдоо төсөлд оруулж болох уламжлалт бууруулах арга хэмжээнүүдийг анхаарах хэрэгтэй. Бодит нөлөөллийн ач холбогдол нь өөрчлөлтийн цар хүрээ, үргэлжлэх хугацаа, эмзэг хүлээн авагчийн тоо, төрөл, өртсөн нөөцийн хэмжээ, тэдний мэдрэмтгий байдлын өөрчлөлт зэргээс ихээхэн шалтгаална. Хэмжээ болон мэдрэмтгий байдлын ерөнхий шалгууруудыг доор нэгтгэсэн байгаа. Зарим үнэлгээ нь ерөнхий шалгуураас өөр шалгуурыг хэрэглэдэг. Үүнийг бие даасан үнэлгээний хэсэгт тусгасан байдаг.

##### 1.5.4.2 Хэмжээ

Нөлөөллийн хэмжээний үнэлгээ хоёр үе шаттай байна. Төслийн ажиллагаатай холбоотой гол нөлөөллүүдийг эерэг эсвэл сөрөг гэж ангилна. Боломжит нөлөөллийн хэмжээг дараах байдлаар голлох /зонхилох/, дунд зэргийн, бага эсвэл маш бага гэж ангилна:

Нөлөөллийн хугацаа – үйл ажиллагааны үе шатаас гадна илрээгүй нөлөөлөлтэй түр зуурын хэмжээ

Нөлөөллийн орон зайн хэмжээ – жишээ нь, бүс нутгийн, улсын, эсвэл олон улсын талбай дотор

Өөрчлөлт - суурь байдал руугаа эргэн ороход чухал ач холбогдолтой арга шаардлагатай байнгын өөрчлөлтөнд өөрчлөлт орохгүй хэмжээ

Магадлалтай – ердийн нөхцөлд тогмтол хийгдэж байгаа хэмжээ  
 Эрх зүйн хэм хэмжээ, тогтоосон мэргэжлийн шалгуурыг дагаж мөрдөх - стандарт болон олон улсын удирдамж стандартыг болон хязгаар / олон улсын заавар журмыг дагаж мөрдөхдөө давсан хэмжээ

Хүснэгт 1.8 хэмжээг тодорхойлох ерөнхий шалгуурыг тусгасан болно.

Хүснэгт 1.8. Хэмжээг нь тогтоох ерөнхий шалгуур

Хэмжээ (ашигтай болон сөрөг)	Тодорхойлолт
Голлох	Урт хугацааны эсвэл байнгын өөрчлөлтийн үр дүнд үнэлгээний тодорхой нөхцөлд үндсэн өөрчлөлт, ихэвчилэн байгаль дээр тархсан, болон суурь байдалдаа буцаж ороход чухал ач холбогдолтой арга; улсын стандарт болон хязгаараас хэтэрсэн.
Дунд зэрэг	Суурь-бус түр зуурын эсвэл байнгын өөрчлөлтийн улмаас тодорхой нөхцөлд үнэлгээ хийхэд өөрчлөлт илэрсэн.
Бага	Илэрч болох гэхдээ тодорхой нөхцөлд үнэлгээ хийхэд бага зэргийн өөрчлөлт гарсан.
Маш бага	Үнэлгээний тодорхой нөхцөлд мэдэгдэхүйц өөрчлөлт байхгүй .

Эх сурвалж: Mott MacDonald

#### 1.5.4.3 Мэдрэмтгий чанар

Мэдрэмтгий байдал нь ерөнхийдөө суурь судалгааны мэдээллээс авч боловсруулсан талбайн онцлог болон шалгуурууд юм. Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдлыг хүн амын үзэл бодол (ойрхон байх/тоо/эмзэг байдал зэрэг) болон төслийн талбай эсвэл эргэн тойрных нь газрын онцлог байдал дээр үндэслэн тодорхойлно. Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдлыг тодорхойлох ерөнхий шалгуурыг Хүснэгт 1.8-д тусгасан. Үнэлгээ бүр холбоотой сэдэв тус бүрийнхээ мэдрэмтгий байдлыг тодорхойлно.

Хүснэгт 1.9. Мэдрэмтгий чанарыг тодорхойлох шалгуур

Мэдрэмтгий чанар	Тодорхойлолт
Их	Бага зэрэг эмзэг хүлээн авагч (хүн эсвэл экологи) бага эсвэл санал болгож буй өөрчлөлтөд чадваргүй эсвэл бууруулах боломж хамгийн бага.
Дунд	Бага зэрэг эмзэг хүлээн авагч (хүн эсвэл экологи) бага эсвэл санал болгож буй өөрчлөлтөд чадваргүй эсвэл бууруулах боломж хязгаарлагдмал.
Бага	Бага зэрэг эмзэг хүлээн авагч (хүн эсвэл экологи) бага эсвэл санал болгож буй өөрчлөлтөд чадваргүй эсвэл бууруулах боломж дунд зэргийн.
Маш бага	Бага зэрэг эмзэг хүлээн авагч (хүн эсвэл экологи) бага эсвэл санал болгож буй өөрчлөлтөд чадваргүй эсвэл бууруулах боломж сайн.

Эх сурвалж: Mott MacDonald

#### 1.5.4.4 Нөлөөллийн үнэлгээ ба ач холбогдлыг тогтоох

Нөлөөллийг тодорхойлж, ач холбогдлыг нь Хүснэгт 1.10-д байгаа ач холбогдлын матрицад үзүүлснээр хэмжээний болон мэдрэмтгий байдлын шалгуур хоорондын харилцан үйлчлэлтэй холбон тогтооно.

Хүснэгт 1.10. Ач холбогдлын матриц

Хэмжээ	Мэдрэмтгий чанар				
	Маш бага	Бага	Дунд	Өндөр	
Маш бага	Маш бага	Маш бага	Маш бага	Маш бага	
Бага	Маш бага	Бага	Бага	Дунд зэрэг	
Дунд зэрэг	Маш бага	Бага	Дунд зэрэг	Голлох	
Голлох	Маш бага	Дунд зэрэг	Голлох	Чухал	

Хүснэгт 1.11-д үзүүлснээр нөлөөллийн ач холбогдлыг тодорхойлоход хэрэглэгдэх нэр томъёоны ангиллыг харуулсан болно. Хэдий тийм ч, ESIA-н хэсэг тус бүрд хэрэглэх тусгай шалгуурыг боловсруулах шаардлагатайг тэмдэглэх хэрэгтэй.

Хүснэгт 1.11. Ач холбогдлын тодорхойлолт

Нөлөөллийн ач холбогдол	Тодорхойлолт
Маш бага	Нөлөөлөл илрээгүй – жишээ нь, системийн хэвийн, байгалийн өөрчлөлтийн хүрээнд бий болсон нөлөөлөл. Бууруулах арга хэмжээ байхгүй.
Бага	Үйл ажиллагаа эсвэл үйл явдлын богино хугацаа. Нөөцтэй газрын <5 % -д ямар йүл ажиллагаа эсвэл үйл явдал болох. Орон нутгийн хүлээн авагч/хүн амын зөвхөн тодорхой бүлгийн хүмүүст үзүүлэх нөлөө. Хууль тогтоомжинд заасан хязгаарыг давж, хэтрүүлээгүй арга хэмжээ. Бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагагүй.
Дунд зэргийн	Үйл ажиллагаа эсвэл үйл явдлын цаг хугацааны хэмжээ нь нөөц дахин нөхөн сэргээгдэх хугацаа эсвэл чухал эмзэг үеийн хугацааны 5-10% байна. Үйл ажиллагаа эсвэл үйл явдал бий болох хугацаа нь нөөцийг ашиглах хугацааны 5-10% болно. Хүн амын багахан хэсэгт нөлөөлөх, болон нөлөөлөл нь их хэмжээний өөрчлөлтийг авчрах, эсвэл нэг эсвэл илүү их үеүүдэд түгээх, гэхдээ нийт хүн ам эсвэл хүн амын нэгээхэн хэсэг нөлөө үзүүлэхэд охр нөлөөгүй. Байгалийн нөөц хэрэглэгчдэд нөлөөлөх, гэхдээ зөвхөн богино хугацаанд, эсвэл нөөцийг орон нутгийн цөөнх ашигласан (<10%). Зарим бууруулах арга хэмжээг авснаар нөлөөллийг багасгаж болно.
Онц их	Үйл ажиллагаа эсвэл үйл явдлын цаг хугацааны хэмжээ нь нөөц дахин нөхөн сэргээгдэх хугацаа эсвэл чухал үеэс >10% - байна. Үйл ажиллагаа эсвэл үйл явдал бий болох хугацаа нь нөөцийг ашиглах хугацааны 5-10% болно. Буурсан шалтгаан нь нийт хүн амын буюу амьтдын тархалтаас гадна байгаль унаган төрхөндөө орохгүй, хүн ам, төрөл зүйлүүд эргэж ирэхгүй байх, эсвэл хүн ам эсвэл зүйлүүд түүнээс шалтгаалах, бууруулах арга хэмжээ авахгүйгээр хэдэн жилийн дотор унаган төрхөндөө орох. Байгалийн эсвэл арилжааны эх үүсвэр хэрэглэгчдийн (орон нутгийн хүн амын 10%-с илүү хувиар хамаатай) бууруулах арга хэмжээ авахгүй тохиодолд, амьжиргааны түвшинд урт хугацаанд нөлөөлөх болно. Санамсаргүйгээр тогтоомж/зохицуулалтын хязгаарыг хэтэрсэн үйл ажиллагаа. Бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагагүй.
Чухал	Үйл явдал эсвэл үйл ажиллагааг чухал гэж үзэх болон бууруулах арга хэмжээ авагдахгүй. Нийт хүн ам, төрөл зүйлд нөлөөлөх болох/эсвэл байгаль унаган төрхөндөө орохгүй, хүн ам, төрөл зүйлүүд эргэж ирэхгүй байх, эсвэл аливаа хүн ам эсвэл төрөл зүйлүүд түүнээс хамаарах, анхны хэмжээндээ байгаа эсэх. Амьжиргаагаа буюу арилжааны нөөц нөлөөлж болох (орон нутгийн хүн амаас 10%-с илүү шалтгаалах) тухайн үйл ажиллагаа урт хугацаанд ашигтай эсэх. Төслийн зураг төсөлд шаардлагатай байж болох хууль тогтоомж/зохицуулалтын хязгаарыг байнга хэтэрсэн үйл ажиллагаа.

Хүчин зүйл бүрийн хувьд, нөлөөллийн ач холбогдол нь өмнө болон бууруулах арга хэмжээний дараа (жишээ нь, үлдэгдэл нөлөөлөл) яригдах болно. Дээрх арга дээр үндэслэсэн чухал ач холбогдол бүхий нөлөөллийг дунд зэргийн болгон тодорхойлсон нөлөөллийг ач холбогдол бүхий нөлөөлөл гэж ангилсан.

ЖАЙКА-н Зааварчилгаатай холбоотой дээр байгаа ач холбогдлын ангиллыг доор тусгасан болно:

Ангилал А – Голлох ач холбогдолтойгоос чухал ач холбогдолтой  
 Ангилал В – Дунд зэргийн ач холбогдолтойгоос бага ач холбогдолтой  
 Ангилал С - Үл мэдэгдэх, эсвэл цаашид судлах шаардлагатай  
 Ангилал D – Нөлөөлөл байхгүй

Бууруулж болох арга хэмжээнүүдийн шатлалыг нөлөөллийн ач холбогдлыг боломжтой бол зөвшөөрөгдөх хэмжээнд нь хүртэл багасгахад хэрэглэнэ:  
 Бууруулах арга хэмжээ / зураг төслийн дагуу арилгах  
 Талбай / технологийн сонголт  
 Хамгийн сайн туршлагыг хэрэглэх

## 2. БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТУХАЙ ХУУЛЬ

### 2.1 Нийтлэг Үндэслэл

#### 2.1.1 Хуулийн зорилт

Энэ хуулийн зорилт нь Монгол Улсын Үндсэн хуулийн Арван зургаадугаар зүйлийн 2 дахь заалтыг хэрэгжүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах, хүний үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны тэнцвэрт байдал алдагдахаас сэргийлэх, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатайгаар байгалийн нөөцөд ашиглалт явуулах, 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 зохицуулахад оршино.

Байгаль орчны үнэлгээ хийхэд баримтлах Монгол улсын Байгаль орчны шинэчилсэн хуулиудын жагсаалт

1. Агаарын тухай
2. Ан агнуурын тухай хууль
3. Амьтны тухай хууль
4. Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль
5. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль
6. Хөрсний тухай хууль
7. Усны тухай хууль

#### Хүснэгт 2.1. БОНБУ-тэй холбоотой хууль тогтоомжийн жагсаалт

Хууль	Жил
Байгаль хамгаалах тухай хууль	2013
Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний тухай хууль	2012
Уур амьсгалын тухай хууль	2013
Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль	2012
Усны тухай хууль	2012
Усны бохирдлын төлбөрийн тухай хууль	2012
Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль	2012
Хог хаягдлын тухай хууль	2012
Аюултай бодис болон химийн бодисын тухай хууль	2006

Хууль	Жил
Газрын тухай хууль	2013
Газрын төлбөрийн	2012
Газрын баялагийн тухай хууль	1995
Хөрс хамгаалах, цөлжилттэй тэмцэх тухай хууль	2012
Тусгай хамгаалалттай газрын тухай хууль	2008
Хамгаалалтын бүсийн тухай хууль	1997
Амьтны тухай хууль	2012
Ариун цэврийн тухай хууль	2011
Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль	2014
Эрчим хүчний тухай хууль	

Хүснэгт 2.2. Хамгаалалтын бүс болон ДШ-н хүчдэл

ДШ-н хүчдэл	Оршин суух газар биш	Оршин суух газар	Станц / hub
1кВт хүртэл	-	1-1.5м	-
1-20 кВт	10м	2м	10м
35 кВт	15м	4м	15м
110 кВт	20м	5м	20м
220 кВт	25м	6м	25м
330-500 кВт	30м	10м	30м

Байгаль орчныг хамгаалах талаархи стандартуудын жагсаалт  
 БО болон АА-ны стандартууд

Хүснэгт 2.3. Агаарын чанарын стандарт

Бохирдуулагч	Дундаж хугацаа	Хамгийн их агуулга ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Хүхрийн диоксид ( $\text{SO}_2$ )	10минут	500
	20 минут	450
	24цаг	20
	Жил бүр	10
Нүүрстөрөгчийн исэл (CO)	30 минут	60,000
	1 цаг	30,000
	8 цаг	10,000
Азотын диоксид ( $\text{NO}_2$ )	20 минут	85
	24 цаг	40
	Жил бүр	30
Озон ( $\text{O}_3$ )	8 цаг	100
Нийт тоосонцор (TSP)	30 минут	500
	24 цаг	150
	Жил бүр	100
Том ширхэглэгт тоосонцор (PM10)	24 цаг	100
	Жил бүр	50
Жижиг ширхэглэгт тоосонцор PM2.5	24 цаг	50
	Жил бүр	25

Бохирдуулагч	Дундаж хугацаа	Хамгийн их агуулга ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Хар тугалга (Pb)	24 цаг	1
	Жил бүр	0.5
Бензол ( $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$ )	24 цаг	0.001

### 2.1.2 Усны чанар

Бохир усны стандартыг Хүснэгт 2.4-д үзүүлэв.

### Хүснэгт 2.4. Бохир усны стандарт

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хязгаар
Усны температур	$^{\circ}\text{C}$	20
pH	-	6-9
Үнэр	Мэдрэх	Үнэргүй
Умбуур бодис	мг/л	50
BOD5 /биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч/	мг O <sub>2</sub> / л	20
COD /химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч/	мг O <sub>2</sub> / л	50
Марганц хүчлийн исэлдүүлэгч чанар	мг O <sub>2</sub> / л	20
Ууусмал давс	мг / л	1,000
Нитрит ( $\text{NH}_4$ )	мг N/ л	6
Нийт нитрит (TN)	мг / л	15
Нийт фосфор (TP)	мг / л	1.5
Органик фосфор (DOP)	мг / л	0.2
Устөрөгчийн сульфид ( $\text{H}_2\text{S}$ )	мг / л	0.5
Нийт төмөр (Fe)	мг / л	1
Хөнгөн цагаан (Al)	мг / л	0.5
Манган (Mn)	мг / л	0.5
Нийт Хром (Cr)	мг / л	0.3
Зургаан валенттай хром ( $\text{Cr}^{6+}$ )	мг / л	Байхгүй
Нийт цианид (CN)	мг / л	0.05
Сул цианид	мг / л	0.005
Зэс (Cu)	мг / л	0.3
Бор (B)	мг / л	0.3
Хар тугалга (Pb)	мг / л	0.1
Цайр (Zn)	мг / л	1
Кадми (Cd)	мг / л	0.03
Цагаан тугалга (Sb)	мг / л	0.05
Мөнгөн ус (Hg)	мг / л	0.001

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Молибден (Mo)	мг / л	0.5
Нийт хүнцэл (As)	мг / л	0.01
Никель (Ni)	мг / л	0.2
Селен (Se)	мг / л	0.02
Бериллий (Be)	мг / л	0.001
Кобальт (Co)	мг / л	0.02
Бари (Ba)	мг / л	1.5
Стронци (Sr)	мг / л	2
Ванади (V)	мг / л	0.1
Уран (U)	мг / л	0.05
Газрын тос ба өөх тос	мг / л	1
Өөх	мг / л	5
Гадаргын идэвхитэй бодис	мг / л	2.5
Фенол (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	мг / л	0.05
Trichloro- этилен (C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> )	мг / л	0.2
Tetrachloro- этилен	мг / л	0.1
Хлорын үлдэгдэл (Cl)	мг / л	1
Усны өвчин идэвхжүүлэгч бактери	-	1мг усанд байхгүй

Ундны усны стандартыг Хүснэгт 2.5-д үзүүлэв.

Хүснэгт 2.5 Ундны усны стандарт

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хязгаар
Молибден (Mo)	мг / л	0.07
Бари (Ba)	мг / л	0.7
Бор (B)	мг / л	0.5
Зэс (Cu)	мг / л	1.0
Кальцийн ион (Ca <sup>2+</sup> )	мг / л	100
Магнийн ион (Mg <sup>2+</sup> )	мг / л	30
Манган (Mn)	мг / л	0.1
Азот (N)	мг / л	200
Фосфатын ион (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	мг / л	3.5
Фтор (F)	мг / л	0.7-1.5
pH	-	6.5-8.5
Селен (Se)	мг / л	0.01
Стронци (Sr)	мг / л	2
Сульфатын ион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	мг / л	500



Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хязгаар
Нийт хатуулаг	мг-тэнцүү/л	7
Хлорын ион (Cl <sup>-</sup> )	мг / л	350
Хүнцэл (As)	мг / л	0.01
Устөрөгчийн сульфид (H <sub>2</sub> S)	мг / л	0.1
Хром (Cr)	мг / л	0.05
Том ширхэглэгт тоос	мг / л	1000
Уран (U)	мг / л	0.015

### 2.1.3 Дуу шуугиан

Дуу шуугианы стандартыг Хүснэгт 2.6-д үзүүлсэн болно. Монгол Улсад чичиргээний одоо мөрдөж байгаа стандарт гэж байхгүй. Төслийн чичиргээний нөлөөллийн ач холбогдолд үнэлгээ өгөхийн тулд чичиргээтэй холбоотой олон улсын стандартыг иш татсан болно.

Хүснэгт 2.6 Дуу шуугианы стандарт

Дуу шуугиан	Дундаж хугацаа	Хязгаар
Өдрийн цаг (7:00 – 23:00)	16цаг	60dBA
Шөнийн цаг (23:00 – 07:00)	8цаг	45dBA

### 2.1.4 Хөрс

Хөрсөн дөх хүнд металлын агууламжийн стандартыг Хүснэгт 2.7-д үзүүлэв.

Хүснэгт 2.7. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламжийн стандарт

Бохирдуулагч	Шавар (мг/kgg)	Үржил шимгүй хөрс (мг/kgg)	Элс (мг/kgg)	Хязгаар (мг/kgg)
Хар тугалга (Pb)	100	70	50	100
Кадми (Cd)	3	1.5	1	3
Мөнгөн ус (Hg)	2.0	1.0	0.5	2
Хүнцэл (As)	6	4	2	6
Хром (Cr)	150	100	60	150
Зургаан валенттай хром (Cr <sup>6+</sup> )	4	3	2	4
Цагаан тугалга (Sn)	50	40	30	50
Стронци (Sr)	800	700	600	800
Ванадий (V)	150	130	100	150
Зэс (Cu)	100	80	60	100
Никель (Ni)	150	100	60	150
Кобальт (Co)	50	40	30	50
Цайр (Zn)	300	150	100	300
Молибден (Mo)	5	3	2	5
Селен (Se)	10	8	6	10
Бор (Bo)	25	20	15	25

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Бохирдуулагч	Шавар (мг/кгг)	Үржил шимгүй хөрс (мг/кгг)	Элс (мг/кгг)	Хязгаар (мг/кгг)
Фтор (F)	200	150	100	200
Цианид (CN)	25	15	10	25

Монго Улсын стнадард	Жил
MNS 4917: Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед өнгөн хөрсийг хуулахад зориулсан шаардлагууд.	2000
MNS 0017-0-0-06: Байгаль орчныг хамгаалах стандарт систем	1979
MNS 0017-5-1-13: Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо ба тодорхойлолт	1993
MNS 0017-5-1-18: Нөхөн сэргээлт. Эвдэрсэн газрын ангилал	1983
MNS 0017-5-1-19: Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийн ерөнхий шаардлага	1992
MNS 3473: Байгаль орчин. Газар. Газар ашиглалт. Нэр томьёо ба тодорхойлолт	1983
MNS 4191: Байгаль орчныг хамгаалах стандарт систем. Монгол Улсын уур амьсгал. Үндсэн үзүүлэлтүүд	1993
MNS (ISO) 4226: Агаарын чанар. Ерөнхий зүйл ба ерөнхий шаардлагууд	2000
MNS 4585: Агаарын чанарын үзүүлэлтүүд. Ерөнхий шаардлагууд	1998, 2005, 2007
MNS: 0017-2-3-16: Агаар. Хот болон суурингийн агаарын чанарын хяналтын дүрэм журам	1998
MNS 4586: Усны орчны чанарын үзүүлэлт.Ерөнхий шаардлага	1998
MNS (ISO) 4867: Усны чанар. Гуравдахь хэсгээс дээж авах. Хадгалалт ба хамгаалалтын зөвлөмж	1999
MNS 3342: Гүний усны хамгаалалтын ерөнхий шаардлагууд	1982
MNS 0900: Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанарын хяналт	1992, 2005
MNS 4943: Усны чанар. Усны стандарт.	2000
MNS 3297: Хөрс. Хот ба суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн үзүүлэлтийн хэмжээ	1991
MNS 5850: Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч элемент ба бодис	2008

### 3. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ СУУРЬ СУДАЛГАА

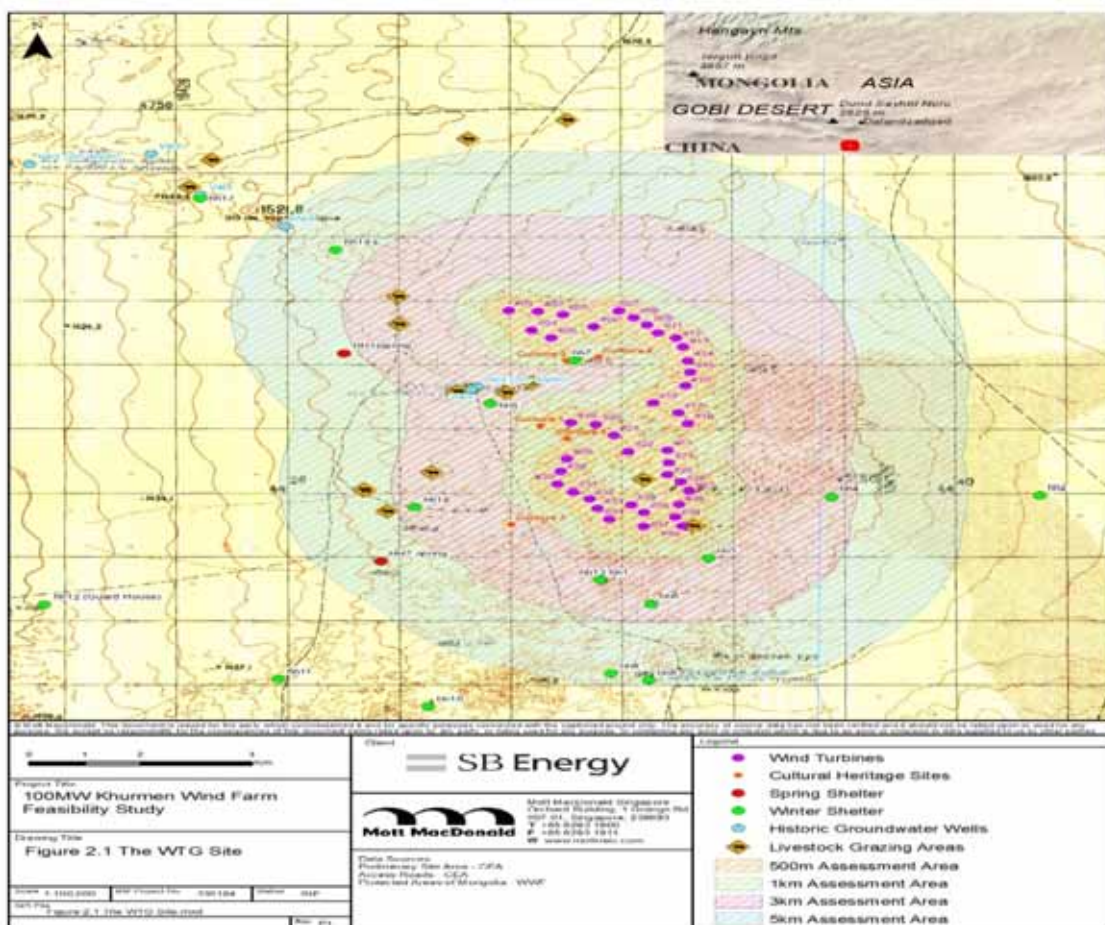
#### 3.1 Оршил

Энэ хэсэгт 2014 оны 8 болон 10 дугаар саруудад явуулсан хээрийн судалгаан дээр үндэслэсэн төслийн Нөлөөллийн Бүсийн (НБ) байгаль орчны суурь судалгаа, олон нийтэд хүлээн зөвшөөрөгдсөн болон засгийн газрын холбогдох эрх бүхий байгууллагатай зөвлөлдсөн мэдээллүүдийн бүтээлийн тойм жагсаалтыг тайлбарлан үзүүлнэ. Нөлөөллийн бүсийн холбогдох барилга байгууламж, дэд бүтцийг багтаасан төлөвлөж буй ажлууд нь физик болон хүрээлэн буй орчинд шууд болон шууд бус нөлөө үзүүлнэ. Энэ нь физик газарзүйн-байдлаас эсвэл дуу шуугиан болон агаар ялгаруулалт гэх мэт орчны нөлөөллийн бүсэд бий болж болзошгүй нөлөөллийн хэмжээнээс шалтгаална.

Төслийн талбай нь Төслийн бүх бүрэлдхүүн хэсгүүд болон СЦҮ талбай, туслах зам, цахилгаан дамжуулах шугам, болон өөрөөр заагаагүй бол дэд станцууд зэрэг холбогдох барилга байгууламжуудын байрлалыг хамруулсан байна.

СЦҮТ-н тойм зургийг **Хавсралт А** үзүүлэв. Төслийн нөлөөллийн бүс (НБ) нь одоо байгаа мэдээлэл дээр үндэслэн тогтоогдсон бөгөөд **Зураг 6** болон **Зураг 7**-д үзүүлсэн болно.

Зураг 6: СЦҮ-н талбай дээрхи Төслийн НБ



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 7. Төлөвлөж буй дэд станцууд болон цахилгаан дамжуулах шугам дээрхи Төслийн НБ



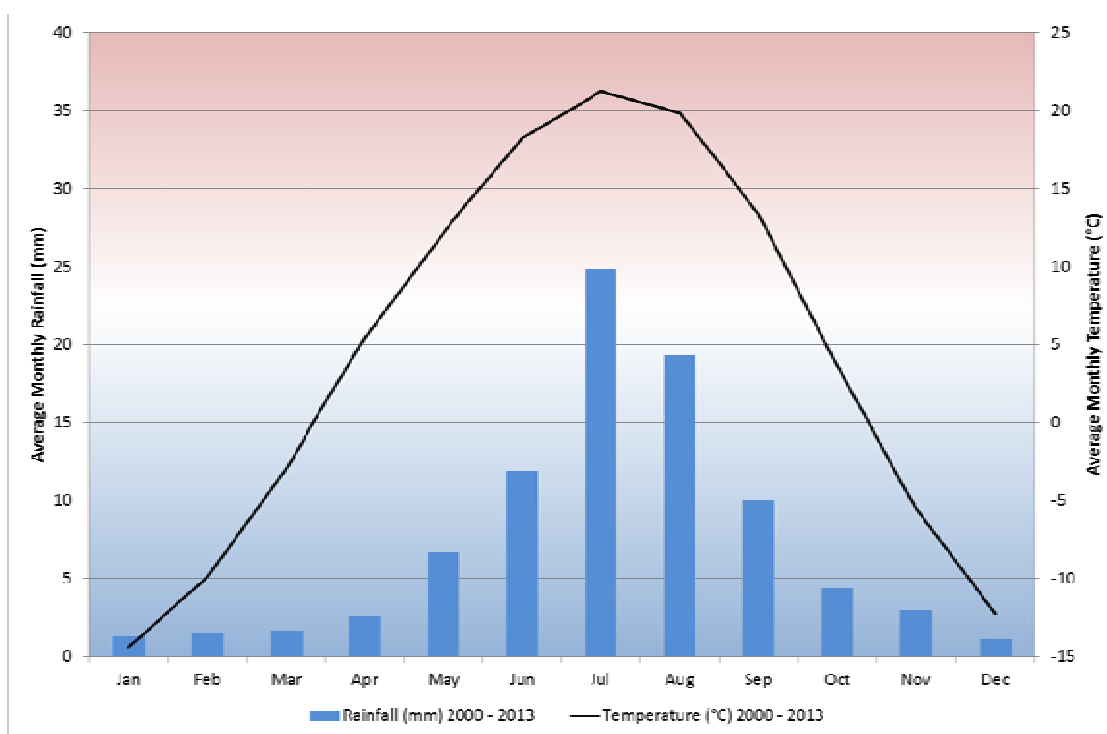
### 3.2 Уур амьсгал

Өмнөговийн бүс нь хагас цөл, хуурай хээрийн орчинд байдгаараа онцлогтой. Тухайн бүс нутагт температурын хэт их хэлбэлзэл, нарны цацраг, салхины хурд болон хур тунадасаар үүссэн эрс тэс уур амьсгалын нөхцөл нөлөө үзүүлнэ. Түүний хойд өргөргөөс гадна, байрлал нь далайн түвшнөөс дээш ойролцоогоор 1,000 м-с 1,520 м өндөрлөг дээр байх болон мөн түүний бага хэм нөлөөлнө.

#### 3.2.1 Температур

Говь цөлийн уур амьсгал урт, хүйтэн, хуурай өвөл болон богино дулаан зунд хамаарна. Хүрмэнгийн 14 жилийн (2000-2013) цаг уурын ажиглалтын тэмдэглэл дээр үндэслэсэн, жилийн дундаж агаарын температур 4°C байна. Зураг 8-д үзүүлснээр, сарын дундаж температурын хэмжээ 1 дүгээр сард -14.4°C, 6 дугаар сард 21.2°C байдаг. 14 гаруй жилийн тоо баримтаас харахад, тэмдэглэгдсэн хамгийн бага температур нь -26.9°C (2 дугаар сард гаргасан) болон тэмдэглэгдсэн хамгийн их температур нь 30.6°C (7 дугаар сард гаргасан) байна. Энэ байршил дахь температурын харьцангуй богино мэдээллээс үзвэл, температурын огцом өөрчлөлттэй байж болох болон зааснаас илүү байж болно. Дунджаар агаарын температур нь Дөрөвдүгээр сараас Аравдугаар сар хүртэл 7 сарын хугацаанд үргэлжлэх хөлдөлтөөс илүү байна.

Зураг 8: Хүрмэн сумын Сар тутмын Температур болон Хур тунадас



#### 3.2.2 Хур тунадас

Хүрмэний станцуудын хур тунадасны тоо баримтыг Зураг 8-д үзүүлсэн болон Хүснэгт 3.1-д нэгтгэсэн. Жилийн дундаж хур тунадас нь уур амьсгалын хуурай шинж чанарыг үзүүлдэг 88 мм-с маш бага байдаг. 14 гаруй жилийн тоо баримтаас харахад, хур

тунадас нь тухайн жилд 14 мм-с 162 мм-д хэлбэлзэж байна. Хур тунадасны ихэнхи нь зун болон намрын эхэнд ордог. Тэмдэглэгдсэн хамгийн их хур тунадас 2012 оны 7 сард хийсэн мэдээгээр 82.6 мм байна.

Хүснэгт 3.1: Хүрмэн суман дахь хур тунадас буюу бороо (2000–2013)

Жилийн Хур тунадас (мм)			Сарын дундаж хур тунадас (мм)	
Дундаж	Их	Бага	Их	Бага
88	162	14	25	1

Эх сурвалж: Хүрмэн сумын цаг уурын мэдээллийн СЕА-н хийсэн боловсруулалт

3.2.3 Салхи

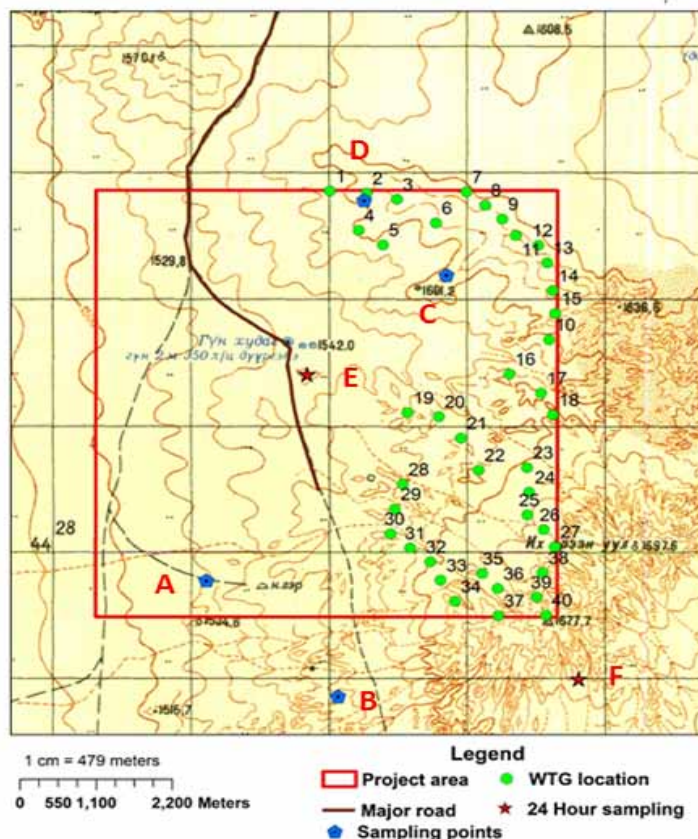
СЦҮ-н талбайн салхины нөхцөлийн талаар Консорциумын Техник Эдийн засгийн Үндэслэлд хэлэлцэгдсэн буюу тусгагдсан болно.

3.3 Дуу шуугиан болон чичиргээ

Дуу шуугианы хяналтын тоо баримтууд нь 2014 оны 10 дугаар 20-с 23-г хүртэлх хугацаанд янз бүрийн байрлалд дараах зүйлүүдийг оруулан хийсэн болон Энвайрон компаниас гаргасан тоо баримтууд байх болно. (Зураг. 9-д үзүүлснээр):  
Өдрийн цагаар нэг цэг дээр нь 20-с 30 минут хэмжилт хийсэн дөрвөн станцууд:

- A. СЦҮ -н талбайн Баруун өмнө хэсэгт
  - B. Зонхилох салхины чиглэлд СЦҮ -н талбайн гадна талд (hh1-н баруун хойно 1.6km)
  - C. СЦҮ -н талбайн зүүн хойд хэсэгт
  - D. СЦҮ #2-н ойролцоо
- 24 цагийн турш нэг дээр нь хэмжилт хийсэн хоёр станцууд (3 цагийн зайтай хийсэн) шөнө болон өдрийн турш хоёуланд нь, дараахь байрлалуудад:
- E. hh5
  - F. hh3

Зураг 9: Агаар болон Дуу шуугианы Хяналтын Цэгүүд



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН (2014) *Байгаль орчны Суурь судалгааны Тайлан*

Дуу шуугианыг хянах явцад салхины хурдыг гар-хэмжигчээр хэмжих болон дуу шуугианыг хэмжигч багаж хэрэгсэл дээр салхины хурдны нөлөөг харуулдаг заагч байдаг.

Салхины хурд нь байнгын хүчтэй салхи болон тухайн талбайд хүний үйл ажиллагааны улмаас Төслийн талбайд дуу шуугиан үүсэх, уур амьсгал дуу шуугианы орчны эх үүсвэр болох салхи зэргийн суурь судалгааны чухал хүчин зүйл нь болдог (ямар нэгэн үйлдвэрийн болон олон нийтийн ажиллагаанд биш). Үүнийг дуу шуугиан салхины хурдтай холбоотой харилцан адилгүй байдаг А станцаас Д станц хүртэлх дээж авах цэгт харуулсан байна (4-7.5 m/s салхины хурдтай 25-66 dB(A)). 24-цагийн хяналттай Е болон F станцуудын хувьд, тэмдэглэгдсэн салхины хурд өдрийн цагт хэмжсэн 55-61dB(A) хэмжээтэй харьцуулахад шөнийн цагаар хэмжсэн дуу шуугианы хэмжээ нь 31-32 dB(A) буюу бага байсан байна.

Гэхдээ, хяналтын үед цуглуулсан мэдээллүүд нь СЦҮ-н талбайн дуу шуугианы түвшин болон салхины хурдны хоорондын хамаарлыг тогтооход хангалттай биш юм. Энэ нь цаашид үнэлгээ хийхийн тулд цуглуулсан мэдээллийн хэрэглээг маш ихээр хязгаарладаг (ялангуяа СЦҮ -с гарах үйлдвэрийн дуу шуугиан). Энэ асуудал нь консерватив таамаглалыг хэрэглэх замаар, **0 Хэсэгт** нарийвчлан боловсруулагдсан байна.

### 3.4 Агаарын чанар

Төслийн талбайн ойр орчим дотор орчны агаарын чанарт хийсэн олон нийтэд нээлттэй байж болох хяналтын мэдээлэл, тоо баримтууд байхгүй. Хамгийн ойр байгаа агаарын чанарын хяналт шинжилгээний газар нь СЦҮ -н талбайн хойно 85 км-т Даланзадгадад байрладаг. Талбай нь зайтай байдаг болон хяналтын станц нь хот дотор байрладаг учраас, богино болон урт хугацааны аль нэг дундаж хугацаанд цуглуулсан мэдээлэл СЦҮ -н талбайн суурь нөхцөл байдлыг илэрхийлнэ гэж үзэж болохгүй, тийм учраас үнэлгээнд багтаан ашиглаж болохгүй болно.

СЦҮ -н талбай дахь богино хугацаанд бохирдуулах бодисын агууламжинд үнэлгээ өгөх, талбайн агаарын чанарын нарийвчилсан судалгааг Эвайрон ХХК хийсэн. Хүхрийн давхар исэл ( $SO_2$ ), азотын давхар исэл ( $NO_2$ ), тоосжилт (диаметр  $<2.5\mu m$ ) ( $PM_{2.5}$ ) болон тоосжилт (диаметр  $<10\mu m$ ) ( $PM_{10}$ ) –н хяналтууд зургаан байрлалд 10 дугаар сарын 20-23-нд хийгдсэн. Хяналтууд нь эдгээр байрлалууд дээр дараах интервалуудаар хийгдсэн болон Зураг.9-д үзүүлсэн болно:

Зургаан станц, А-с F, дээж авах хугацаа 20 минут

Хоёр станц, E болон F, 24 цаг (хяналт шинжилгээ нь 3 цагийн зайтай хийгдэнэ) хяналт хийх хугацаа.

Агаарын чанарын хяналт Монгол улсын стандарт MNS 4585:2007-д заасан дээж авах болон хяналт туршилт хийх аргын дагуу хийгдэнэ.

Цуглуулсан мэдээлэл дээр үндэслэн,  $NO_2$ ,  $SO_2$ ,  $PM_{10}$  болон  $PM_{2.5}$ -н хяналт хийгдсэн бохирдлын агууламж нь Хавсралт б-д үзүүлснээр MNS 4585:2007 стандартад тусгагдсан холбогдох 20 минут болон 24 цагийн хязгаараас доогуур байсан. Нэг байрлал дээрхи  $PM_{10}$ -н 20 минутын хяналтын агууламж нь  $100\text{мкг}/\text{м}^3$  20-минутын хязгаараас хамаагүй их байсан, гэхдээ шууд харьцуулалтыг зөвхөн 20 минутын дээж авах хугацаагаар хийж болохгүй болно. Тиймээс, 20 минутын стандартаас хэтрэх магадлал бага байна гэж үзэж байна.

Зөвхөн богино хугацааны хяналт-шинжилгээ хийж байсан ч, үр дүн нь бүх бохирдуулагчийн жилийн дундаж агууламж, холбогдох стандартаас бага болон доогуур байгааг харуулж байна.

СЦҮ -н талбайн хувьд,  $PM_{10}$  болон  $PM_{2.5}$ -н агууламж нь тоосонцорын байгалийн эх үүсвэр болон энэ хэсгүүдэд уусмалыг нэмэгдүүлдэг байгалийн салхины нөхцөлийн улмаас ерөнхийдөө  $NO_2$  and  $SO_2$ -н агууламжаас их байна.

### 3.5 Гадаргын ус

Төслийн талбай нь Төв Азийн гадагш урсацгүй ай сав газар, найман гол бүс нутгийн сав газрын<sup>3</sup> нэгэнд байрладаг. Энэ усны систем нь урсацгүй болон Монгол улс, Зүүн Азийн хамгийн хуурай газрын нэг юм. Усны нөөцийн хомсдол, жилийн дундаж хур тунадас нь бараг 100мм1-с ихгүй байдаг цаг уурын нөхцөлтэй нягт холбоотой байна.

Хэдийгээр Төслийн талбайгаар дамжин урсах ямар ч гол, горхи байдаггүй ч, СЦҮ талбайд наад зах нь зургаан хуурай голын хөндий сайр байдаг бөгөөд тэр нь цас хайлах



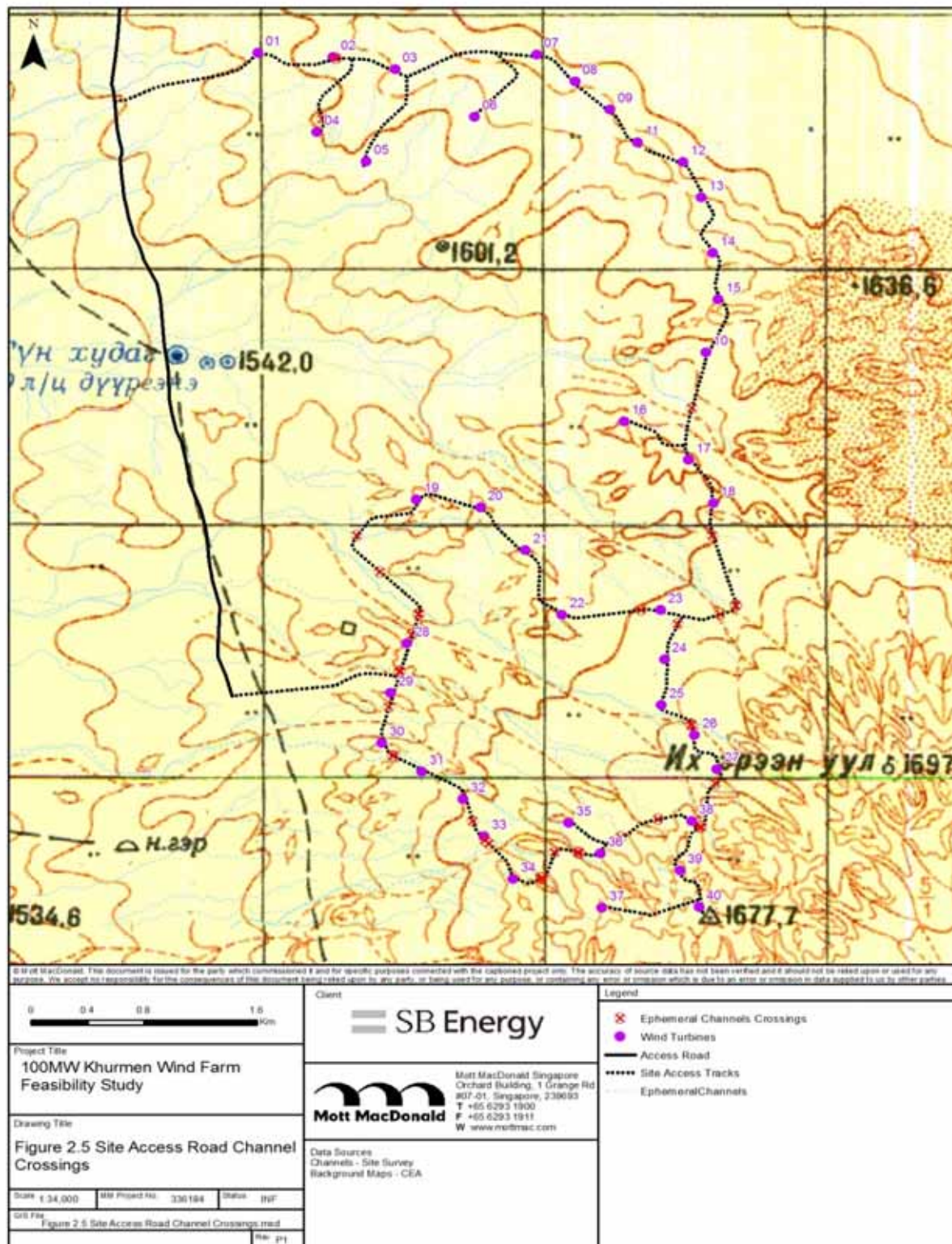
болон үргэлжилсэн бороо<sup>1</sup> орсны улмаас хаврын улиралд урсацаас үүсэх эвдрэлийг үзүүлж болно. Үер нь хур борооны үед хуурай голын хөндийд бууна. СЦҮ талбай нь Зураг 10-т үзүүлснээр тогтворгүй эгц налуу газар байрладаг бөгөөд тухайн талбай нь харьцангуй олон тооны гүехэн хуурай сайруудтай байна. 2014 оны 8 дугаар сард талбайн үзлэг хийж байхад, эдгээр нь хуурай байсан бөгөөд зөвхөн хавар, зун, намрын улиралд хур тунадас орсны дараа усанд авагдах магадлалтай байна.

Туслах зам болон төлөвлөсөн цахилгаан дамжуулах шугамны дагуух хамгийн их 500 м-ийн зайг хамрах голлох хуурай сайруудын байрлалыг Зураг 11-т тодорхойлсон болно.

Хамгийн ойр байх гадаргын түр тогтоцтой нуурыг Хар Тойром гэж нэрлэдэг болон СЦҮ-н талбайн зүүх хойно ойролцоогоор 2,1 км-т оршино. Энэ нь 0,1-0,5 м-н хооронд харьцангуй гүехэн байх болон суурь<sup>4</sup> нь шавартай байна гэж үздэг. Давстай, тунгалаг бус устай болон ундны усанд тохирохгүй. Уг нуур нь 9 сард хөлдөж, 4 дүгээр сард хайлдаг.

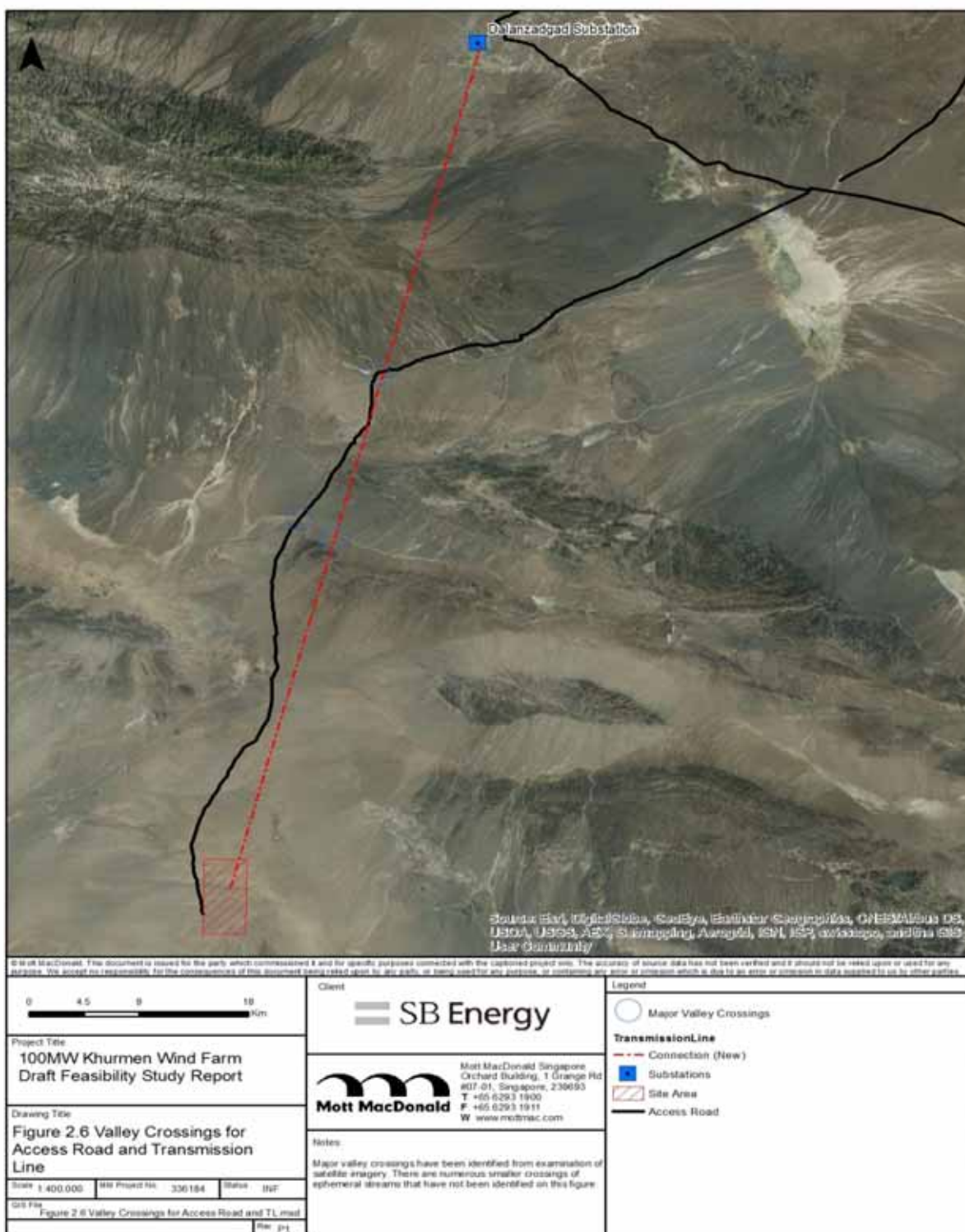
Томоохон зэрлэг өвсөн тэжээлтнүүд зөвхөн цөөн тооны гадаргын эсвэл ойролцоох гадаргын усны эх үүсвэрүүдэд найдаж байдаг хэдий ч хүн болон малын усны хэрэгцээг хангахын тулд жижиг гар худгийг ашигладаг. Хаврын саруудад голын хөндийн хуурай сайруудад үүсэх гадаргын усыг ундны усанд хэрэглэхэд тохиромжтой биш гэж үздэг ч нуурын ус нь СЦҮ талбайн зүүн хойно 2,1 км-т оршдог.

Зураг 10: Турбинаас-турбин хүртэлх Туслах Замд тохиолдох Үер явж болзошгүй Хуурай сайр



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 11: Туслах зам болон Цахилгаан дамжуулах шугамд Үер явж болзошгүй сайр



Эх сурвалж: Mott MacDonald

### 3.6 Гидрогеологи

#### 3.6.1 Гүний усны чанар

Нийт зургаан худаг СЦҮ талбайн эргэн тойронд их хэмжээний газарт илэрсэн байдаг бөгөөд усны чанарын судалгааг 2014 оны 10 дугаар сард ЭНВАЙРОН болон Хөрс Трейд ХХК хийж, дээж авагдсан байна. Хавсралт С-д үзүүлсэн худаг тус бүрийн гүний усны чанар Монгол улсын усны чанарын стандартад тодорхойлсноор усны чанар ерөнхийдөө сайн, хэмжсэн усны чанарын үзүүлэлт зөвшөөрөгдөх хамгийн их хязгаараас даваагүй байгааг харуулж байна. Тийм байлаа ч, дээрхи зөвшөөрөгдсөн хязгаараас колиформ (*e-coli*) болон нитрат нь давсан дөрвөн худгийн гурваас нь дээж авсан. Энэ бохирдол нь амьтан, бохир усны сав/утгуур болон салхинаас<sup>4</sup> үүсдэг гэж үзэж байна.

Монгол улс усны 29 сав газарт хуваагддаг. СЦҮ талбай нь Алтайн Сав газарт хамаарна. Хүрмэн сумын гүний усны нөөцтэй нутаг дэвсгэр дэх гүний усны химийн бүтэц 0.4-0.7g/l-н ашигт малтмалын агууламж агуулсан байдаг гэж тодорхойлогдсон байна.

Их ууршилт, бага хур тунадас болон хавтгай гадаргуун морфологийн<sup>5</sup> улмаас давсархаг чанар нь Өмнөговь аймгийн усны чанарын гол асуудал юм<sup>2</sup>.

#### 3.6.2 Гүний усны нөөц

Өмнөговийн бүс нь олон янзын геологийн үе давхаргатай болон Пермийн, Мезозойн галавын эрт, Юрийн, Цэрд, Палеоген, Неоген, Дөрөвдөгчийн чулуулаг болон гүний усыг үүсгэдэг седимент гэх мэт янз бүрийн геологийн тогтоц буюу формациудтай байдаг. Тэдгээр нь өөр өөр гүн, тархац болон литологи дээр тухайн газрын олон хэсгээс бүрдсэн уст давхаргыг бий болгодог болон уст давхаргын хоёр төрөлд хуваагддаг: үе давхарга хоорондын (анхан шатны нүх сүвтэй) болон завсрын (ихэнхидээ хоёрдогч нүх сүвшилт)<sup>3</sup>. Өмнөговийн уст давхарга өгөөж буюу үр ашгаараа<sup>3</sup> дараахь гурван ангиудад хуваагдана:

Тодорхой бүс нутагт их үр ашигтай ус давхаргууд

Тодорхой бүс нутагт дунд зэргээс бага үр ашигтай уст давхаргууд

Тодорхой бүс нутгийн хязгаарлагдсан гүний усны нөөц эсвэл гүний усгүй давхарга.

Гүний ус нь Өмнө Говийн усны гол эх үүсвэр юм. Энэ гүний усны бараг ихэнхи нь чулуужсан бөгөөд, энэ нь бага зэрэг эсвэл эргэн тэжээгддэггүй гэсэн үг. Тэжээгдэл нь зөвхөн хур тунадасны хязгаараар 115-150мм/жил байна гэж тэмдэглэгдсэн болон тэжээгдэл нь 1мм/жил<sup>3</sup> орчим байхаар тооцоологдсон байна. Хэдий тийм ч, Төслийн талбайн ойр мөн тэмдэглэгдсэн байдаг, гүний ус нь Төслийн талбайг хамрах нам дор газрын урсгалтай, 1 – 2мм/жил тэжээгдэх Их Эрэн Уулын тэжээлээр тэжээгдэнэ.

Гүний усны ихэнхи нь гүний уст давхаргад (20-50м) бага хэмжээний нэвчилттэй дээд сайрын уст давхаргад (0-20м) эргэлтэнд орох болон 50м-с доош гүн уст давхаргад байж болно. Гүн уст давхаргууд нь ихэвчилэн бага нэвтрүүлэгчтэй орд дээр байсан элсэн чулуунууд байдаг

<sup>2</sup> Tuinhof, A. and Buyanhisnig, N. 2010. Groundwater Assessment of the Southern Gobi Region. Mongolia Discussion Papers, East Asia and Pacific Sustainable Development Department. Washington, D.C.: World Bank.

<sup>3</sup> Tuinhof, A. and Buyanhisnig, N. 2010. Groundwater Assessment of the Southern Gobi Region. Mongolia Discussion Papers, East Asia and Pacific Sustainable Development Department. Washington, D.C.: World Bank.

болон ихэнхидээ чулуужсан усыг агуулдаг. Тэдгээр нь хагас-битүү бөгөөд тэдгээрээс шахаж уст давхаргын орчим үе давхаргуудыг шавхах болон гүний усны түвшинг бууруулахад нөлөөлнө. Эдгээр уст давхаргуудын гүний усны боломжтой байдал нь сонгосон хугацаа (жбэл, ус шахалт хэдэн жил үргэлжлэх) болон усны түвшинг зөвшөөрөгдсөн хэмжээгээр бууруулах зэрэгтэй шууд холбоотой байдаг. Дээд Цэрдийн элсэн чулууны бүрдэл нь хамгийн их өгөөж буюу үр ашигтай.

Гүний усны боломжит байдал Өмнөговийн хувьд бүхэлдээ одоогийн байдлаар зөвхөн ойролцоогоор 10-12 жилийн турш хангалттай байх тооцоо гарч байна. Нэгэнт усны энэ нөөц нөхөгдөхгүй тул түүний ашиглалтанд тусгай ажиллагаа шаардлагатай. Усны чанар нь давсжилт болон арсеник (хүнцэл) гэх мэт микро элементүүд байгаа учраас ихэвчлэн ундны усны хэрэгцээнд хэрэглэхэд боловсруулалт хийх шаардлагатай.

Гүехэн уст давхаргууд (50м-с бага) аллювийн элс болон вадисын хайрганы орд, уулын бэл зэрэг газраас бүрдэнэ. Эдгээр нь ундны ус болон малын усан хангамжийн гол эх үүсвэр болдог.

СЦҮ -н талбайн ойр орчимд, геологийн тогтоц нь үелэн элсэн чулуу, конгломерат болон шаварлаг чулууг<sup>3</sup> бүрдүүлдэг гүехэн мөхлөгт өгөршсөн үндсэн чулуулгаас тогтоно.

ЭНВАЙРОН 2014 оны 10 дугаар сарын 20-23-ны хооронд орон нутгийн малчид болон уул уурхайн үйл ажиллагаанд<sup>3</sup> ундны усаар хэрэглэж байсан дөрвөн худагт туршилт шинжилгээ хийсэн.

ЭНВАЙРОН ХХК гүний ус СЦҮ талбайн хил хязгаарын дотор байгаа нэг худагны газрын гадаргаас 4 – 6м болон 8 – 14м-н гүн доор таарч байна гэж тогтоосон. СЦҮ-н талбайн ойр орчимд байгаа бусад худгууд харьцангуй гүехэн болон гүнээрээ 10м-с хэтрэхгүй байна. Хэмжилт хийгдсэн худгийн нэг нь  $0.2 \text{ l/s}^4$  ялгаралтын хэмжээг заасан байна. Ийм учраас, тэнд ямар ч тохиолдолд, гүний ус болон гадаргын усны нөөцийн хооронд шууд гидравлик холбоо байна гэж үзэж байна.

СЦҮ талбайд болон эргэн тойрны дөрвөн худагт хийсэн ажиглалтууд гүний ус нь артезианы<sup>4</sup> ус гэдгийг харуулж байна. Эдгээр худгууд нь хязгаарлагдмал нөөцтэй, үл мэдэгдэх гарцтай гэж мэдээлэгдсэн бөгөөд төслийн үйл ажиллагааг шаардлагатай усаар хангаж чадахгүй болно. ЭНВАЙРОН ХХК төслийн үйл ажиллагааны усыг дараах эх үүсвэрүүдээс авч болох талаар санал болгож байна:

СЦҮ талбайгаас өмнө зүгт ойролцоогоор 10 км-т байдаг Жанжин багийн Бор Тээг цооног. Гэхдээ, энэ худаг одоогоор эвдэрсэн байгаа.

Хүрмэн сумын хоёр цооног; нэг нь хувийн малчны худаг (ундарга нь 7л/с) болон нэг нь төрийн эзэмшлийн худаг (ундарга нь мэдэгдэхгүй байгаа)

Шинэ цооногийг өрөмдөх

Өмнө говийн бүсэд, зөвшөөрөгдсөн гүний усны нөөцийг  $666.4 \text{ сая } \text{m}^3/\text{жил}^4$  байхаар тооцоолсон байна. Хүрмэн сумын гүний усны нөөцийн хувьд дараахь тоо баримт буюу мэдээллүүд байж болно<sup>5</sup>:

<sup>4</sup> Sheehy, D.P., Sheehy, C.M., Johnson, D.E., Damiran, D. and Fiemengo, M. 2010. Livestock and Wildlife in the Southern Gobi Region, Page 45 | 220

12,393.2km<sup>2</sup> бүхий тадбайд өдөрт 24,700м<sup>3</sup> гүний ус байж болно.

Геологийн тогтоц нь элс, хайрга, дээд цэрдийн хурдасаас бүрдэнэ.

Уст давхаргын зузаан 33.3 - 68.7м болж өөрчлөгдөнө.

1988-с 1989 онд, өрөмдсөн таван худгийг багтаасан гүний усны судалгааг хийсэн. Эдгээр нүхнүүдийн ундарга нь цооног тус бүрд 3 болон 10л/с байсан. Мөн эдгээр цооногууд нь одоо худгаар ашиглагдаж байгаа болон Үйлдвэрлэлийн В түвшинд 2701м<sup>3</sup>/ө болон С1 түвшинд 2311м<sup>3</sup>/ө-р тодорхойлогдсон байна. Эдгээр ундаргууд нь бүх таван худагт бүгдэд нь эсвэл цооног тус бүрд тусдаа эсэх нь тодорхой биш байгаа болно; үүнийг хамтдаа гэж үзэх нь илүү магадлалтай болно.

Бусад гүний усны түвшин үзүүлэлтээс (mbd) ойролцоогоор 3.6 – 17.6 метрээс доош байна.

Тухайн үзүүлэлт нь тогтоогдоогүй гэхдээ гүний усны түвшин гэж үздэг.

Тухайн талбайд хийсэн усны нөөцийн тооцоог 2011 онд хийсэн бөгөөд 53 булаг (тэдгээрийн зургаан нь ширгэсэн), 20 өрөмдмөл худгууд, болон 272 уурхайн худгууд (тэдгээрийн 42 эвдэрсэн) байна.

Дэлхийн Банкны тайланд усны худгуудын дутагдалтай байдал нь орон нутгийн амьжиргааны тогтвортой байдлыг хангах асуудлыг хязгаарлах гол хүчин зүйл нь болж байна гэж тусгасан байна. Ихэнхи худгууд нь насос буюу шахуургын эвдрэл болон ус хүргэлтийн систем эсвэл гүний худгуудад хэрэглэж байгаа шүүлтүүрийн асуудлуудын улмаас ашиглагдахгүй байгаа. Өмнөговийн бүс нутгийн нийт бэлчээрийн зөвхөн 30%-н үр дүнгээр эдгээр худгууд нь 2003 онд мал аж ахуйд хүртээмжтэй байсан. Гүехэн худгууд нь мал аж ахуйн малын тоонд тохирсон энгийн тооллогын системтэй байх ёстой гэж үзэж байна. Усгүй газар шинэ худгуудыг байгуулах нь, бэлчээрийн мал малладаг малчдад нэн даруй ашигтай байх, хуурайшилтыг бууруулах арга хэмжээнд зориулсан эдгээр нөөцийг хадгалах байдлын үнэлгээг хийх ёстой.

### 3.7 Хөрс

Төслийн талбайн хөрс нь хагас цөлжсөн болон Их Говийн бүсийн шинж чанартай гэж тодорхойлогддог. Давамгайлах хөрсний төрөл нь цайвар бор, хагас цөлийн бор, хагас цөлийн цайвар бор, нимгэн давхаргатай цайвар бор элсэн хөрс байна. Судалгааны талбайд судалгаа хийх болон дээж авахад өнгөн хөрс нь бага ялзмагийн агууламжтай байгааг харуулсан. Шүлтлэг чанар нь бага зэрэг шүлтлэг байдалд тодорхой бус байна (pH 7-8). Судалгааны талбайгаас цуглуулсан хөрсний дээжин дэх хүнд металлуудын концентрацыг (хром, хар тугалга, кадми, никель, цайр,) хөрсний Монгол улсын стандартын (MNS 5850: 2008)<sup>4</sup> зөвшөөрөгдсөн агууламжийн дотор байна гэж тайлагнасан байна.

2014 оны 10 дугаар сарын 29-нд газрын судалгааны явцад цуглуулсан хөрсний нэмэлт дээжүүдэд Хавсралт D-д үзүүлснээр хүнд металлын өргөн хүрээг хамарсан туршилт хийгдсэн. Эдгээр металлуудын ихэнхийн агууламж нь хөрсний Монгол улсын стандартын (MNS 5850: 2008)<sup>4</sup> зөвшөөрөгдсөн агууламжийн дотор байсан. Үүнээс гадна бор болон хүнцэл судалгааны талбайн гүехэн хөрсөнд (болон үндсэн чулуулаг) хяналтын түвшинг маш бага давсан байна. Ванаций болон зэс зөвхөн нэг байршилд хяналтын шалгуурыг давсан

---

with Special Attention to Wild Ass. Mongolia Discussion Papers, East Asia and Pacific Sustainable Development Department. Washington, D.C.: World Bank.

<sup>5</sup> Official letter from the Ministry of Environment, Green Development and Tourism, January 2015, sent via Jargal Zev to Naho Shibuya.

байсан. Үндсэн чулуулаг дахь эдгээр бохирдлууд болон судалгааны талбайн янз бүрийн гүн дэх хөрсөн дээр үндэслэсэн болон хүний үйл ажиллагаагаар бий болсон буруу нөлөөллийн улмаас, тэдгээр бохирдлууд бүс нутгийн үндсэн чулуулгийн химитэй холбоотойгоор байгаль дээр байсаар байна гэсэн үг. Геохимийн байгаль орчны аливаа өөрчлөлт, эсвэл газар шорооны ажил, эсвэл гидрогеологийн горимын өөрчлөлт боломжит бохирдуулагчийн шингээлт хөдөлгөөнд нөлөөлж одоогийн байдлаар хөрсөнд байсаар байна.

СЦҮ-н талбай дотор хөрсний судалгаа хийхэд ерөнхийдөө лаглайсан элсэрхэг өнгөн хөрс тохиолдож (0.2м зузаан) шаварлаг элсний улаан хүрэн давхаргууд болон элсэрхэг шаврын гүн нь 7м хүртэл байсан болон, эргээд элсэн чулуу болон шаварлаг чулууны давхаргаар хучигдсан байсан. Нэг газарт, элсэрхэг хөрс элстэй шаварлаг хайрган нимгэн давхаргаар хучигдсан байсныг олж илрүүлсэн.

Төслийн талбай сийрэг ургамалтай болон салхи, хур тунадасны улмаас байгалийн элэгдэл бага зэргийн түвшинг хамарсан байна.

### **3.8 Геологи**

Төслийн талбайн геологийн нөхцөл Консорциум Техник эдийн засгийн Үндэслэлд тусдаа тусгагдсан болно.

### **3.9 Газрын төрх байдал, Газрын гадарга болон Харагдах байдал**

СЦҮ-н талбайн ихэнхи нь бэсрэг уул, өргөн хөндийгөөс бүрдсэн зөөлөн долгион маягийн газрын гадаргуутай байдгаараа онцлог. Тухайн газар нутаг нь далайн түвшнөөс 1489м-н (amsl) хооронд газрын түвшний өөрчлөлттэй болон 1669м (amsl)-тай зүүнээс баруун тийш доош хазайсан байна. СЦҮ-н талбайн зүүн өмнө хэсэг гуу жалгаар хуваагдсан налуу газартай гүдгэр Их Эрээн Уулаар зонхилно.

Төлөвлөж буй СЦҮ-д ойролцоогоор 1578м amsl-н хэмжээтэй өндөрлөг дээр байрлах хамгийн бага турбин буюу үүсгүүртэй газар (салхин тээрэм буюу салхин цахилгаан станцын төлөвлөсөн байрлалын хойд захад) болон ойролцоогоор 1656м amsl хамгийн өндөр цэг дээр өндөрлөг газарт (салхин тээрэм буюу салхин цахилгаан станцын төлөвлөсөн байрлалын өмнөд захад) байрлана.

СЦҮ-н талбай морь, хонь, ямаа болон тэмээ үржүүлдэг нүүдэлчин малчин өрхүүдийн мал сүрэгт чухал болох өвстэй газартай заримдаг-цөл, хуурай хээрийн орчинтойгоороо өвөрмөц юм. Эдгээр бэлчээр нь зуны улиралд ургаж ногоон болдог; жилийн бусад улиралд, ургамал нь маш сийрэг байдаг. Тал хээрийг нь бэлчээрт ашигладаг.

СЦҮ-н талбай дотор ямар нэгэн тусгай хамгаалалттай болон байгалийн үзэсгэлэнт газар байхгүй болно.

Гэртэй малчин өрхүүд болон мал сүрэг тархсан суурингаас гадна, тухайн газар нутагт хүн байгаа гэх шинж тэмдэг маш бага байдаг; нутгийн малчид Төслийн талбайг хардаг гол хүмүүс нь болно.

СЦҮ-н талбайн ерөнхий төрх байдал нь байгалийн довцогтой овон товонтой газар болон өргөн уудам нутагтай. СЦҮ-н талбайн ойролцоох уулын орой болон хяр эргэн тойрны газар нутгийг харж болохоор ил харагдах газартай. Орон зайн хувьд зэлүүд цөл болон өргөн уудам газар нутагтай.

СЦҮ-н талбай, цахилгаан дамжуулах цамхаг болон тээврийн замын ойролцоо 17 айл өрхөд 85 хүн амьдарч байна. Мөн, 10 нүүдэлчин айл өрх барилгын ажлын үед хүнд машинууд дамжин өнгөрөх туслах замаас 1 км-т байршиж байна. Гурван өрх нь төлөвлөж буй үйлдвэрийн яг ойрхон байрлаж байна. (СЦҮ-н талбайн 2км-т). Гэрт амьдарч байгаа айл өрхүүд СЦҮ-н талбайгаас хол амьдарч байна. Дээр дурьдсан бусад айл өрхүүд, СЦҮ-н талбайгаас 2 км-с цаана байна.

Төслийн талбайд тухайн газрыг дамжин өнгөрөх цахилгааны шон, одоо байгаа цахилгаан дамжуулах шугамнууд болон шороон замыг багтаасан хэд хэдэн шугам байдаг.

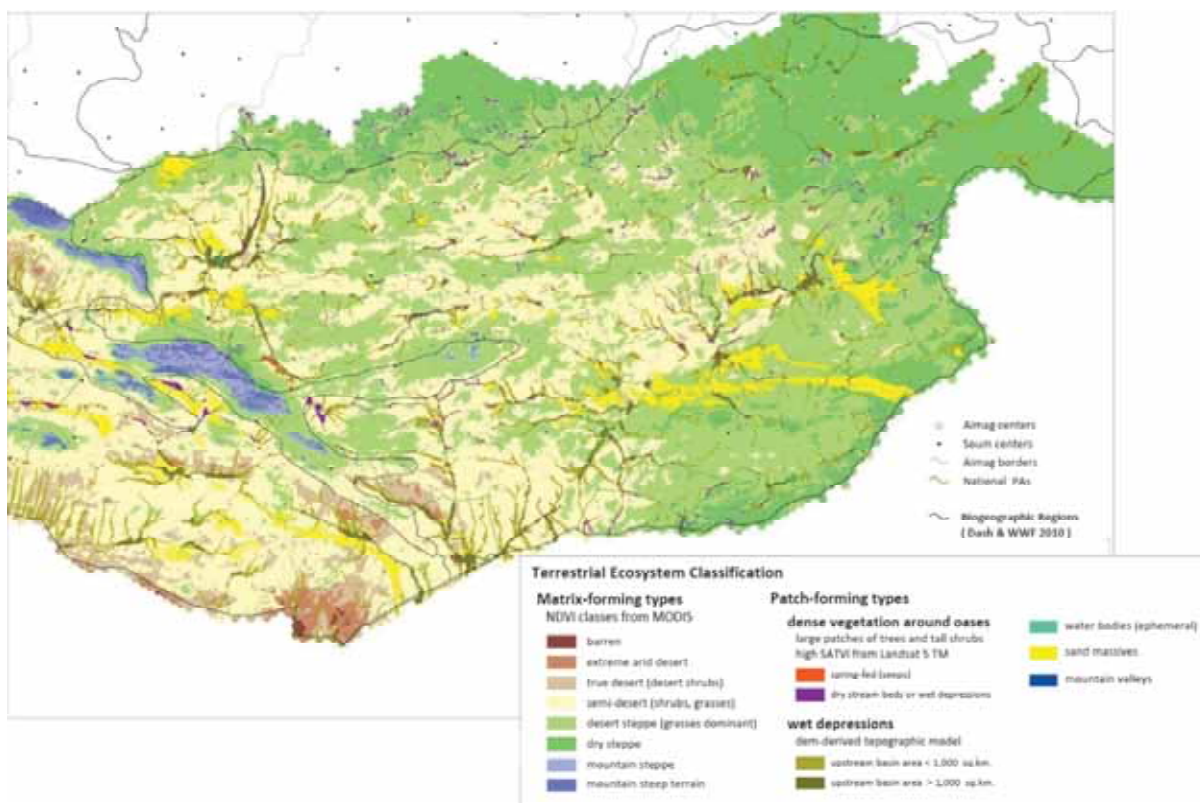
### 3.10 Ургамал болон Амьтны аймаг

#### 3.10.1 Ашигласан материал

##### 3.10.1.1 Био-газарзүйн байршил

Төслийн талбай нь Зураг 12-т үзүүлснээр заримдаг-цөл болон цөлөрхөг-хээр<sup>5</sup> зонхилсон орчинтой Өмнө Говь болон Говь-Алтайн биогазарзүйн бүсэд байрлана.

Зураг 12: Зүүн говь дахь Хуурай газрын экосистемийн ангилал



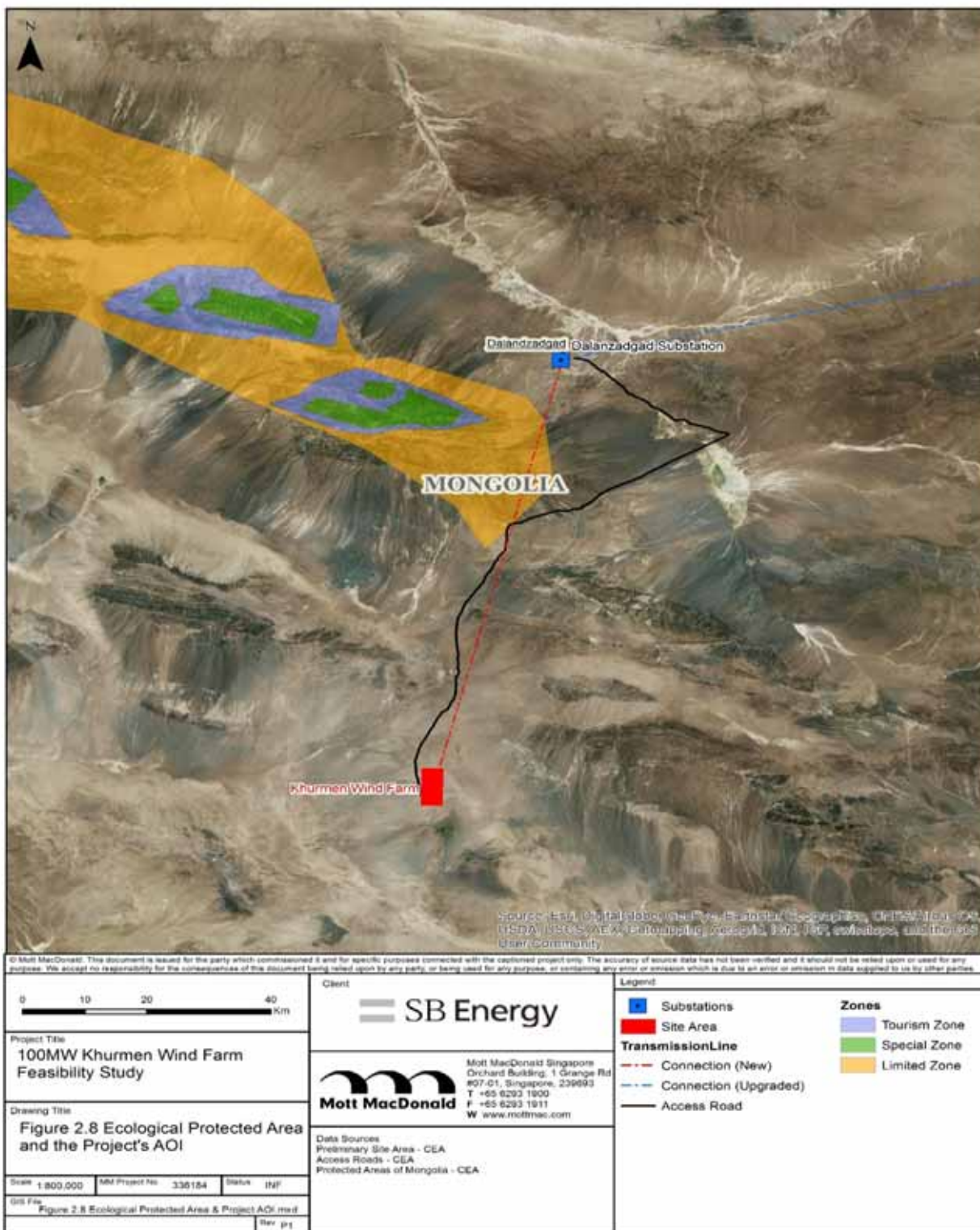


Эх сурвалж: Heiner, M., Bayarjargal, Y., Kiesecker, J., Galbadrakh, D., Batsaikhan, N., Munkhzul, G., Odonchimeg, I., Enkhtuya, O., Enkhbat, D., von Wehrden, H., Reading, R., Olson, K., Jackson, R., Evans, J., McKenney, B., Oakleaf, J., Sochi, K., (2013) *Conservation Priorities in the Face of Future Development: Applying Development by Design in the Mongolian Gobi*

### **3.10.1.2 Тусгай Хамгаалалттай Газар**

Байгалийн цогцолборт газар болох Говь Гурван Сайхан, болон Говийн бага дархан А, Говийн бага дархан Б хэмээх хоёр дархан цаазат газартай гурван экологийн тусгай хамгаалалттай газартай. СЦҮ-н талбайтай хамгийн ойр тусгай хамгаалалттай газар нь Говь Гурван Сайхан байгалийн цогцолбор газар бөгөөд төлөвлөсөн цахилгаан дамжуулах шугамны хэсэг (ойролцоогоор 22км)- тэй СЦҮ-н хойд хэсэгт 50 км НР-ын зүүн захад хязгаарлагдмал бүсэд байх болно харин амьдрах орчны бүсийн гол хязгаарыг давахгүй. Байгалийн цогцолборт Газар гэж дэлхийд нэн ховордсон Цоохор Ирвэс зэрэг олон төрлийн амьтны аймгийн зүйлүүдтэй газар нутгийг хэлнэ. Говь Гурван Сайхан Байгалийн цогцолборт Газар болон Төслийн талбайн байршлыг Зураг 13-г үзүүлсэн болно.

Зураг 13: Говь Гурван Сайхан Байгалийн цогцолборт газар болон Төслийн талбайн байршил



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Шувуудад чухал газруудын жагсаалтанд (ШЧГд)<sup>6</sup>, Өмнөговь аймагт Говь Гурван Сайхан Уул, Борзоны Говь болон Галбын Говийн гэсэн нурван ШЧГ-д байдаг. Говь Гурван Сайхан Уул нь Говь Гурван Сайхан Уул Цогцолборт Газрын зүүн хэсгийн уулархаг нутгаас бүрдэх бөгөөд ширгэсэн голын голидролтой өндөрлөгтэй байдгаараа онцлогтой. Борзонгийн Говь болон Галбын Говь нь Өмнөговь аймгийн өмнөд захад Говийн Бага Дархан Цаазат газарт ихээхэн тархсан; талбайнууд нь заримдаг-цөл хээр, хөндий болон дов толгодтой тал, элсэн манхан, болон хайлаас болон заган модтой ширгэсэн голын голидролоороо өвөрмөц онцлогтой байдаг. Бэсрэг уулс болон ширгэсэн голын голидролын дагуух хайлаас нь том махчин шувуудын үүрлэх сайн орчин болдог болон бусад шувууд түүнчлэн баянбүрд нь зэрлэг амьтдаас гадна нүүдлийн шувуудад чухал байдаг. СЦҮ-н талбай Говь Гурван Сайхан Уулын ШЧГ-ын захаас 45 км, Борзонгийн Говийн ШЧГ-с 120 км болон Галбын Говийн ШЧГ-с оройлцоогоор 120 км байдаг.

### 3.10.1.3 Ургамал болон Амьтны аймаг

Хатуу ширүүн орчинд байгаа хэдий ч, Өмнөговийн Бүс том хөхтөн амьтдын хэд хэдэн амьдрах орчныг бий болгодог. Олон том хөхтөн амьтдын тоо толгой хууль ёсны болон хууль бус ан агнуураас гадна хүний үйл ажиллагаанаас үйдэлтэйгээр тэдгээрийн амьдрах орчинд өөрчлөлт орсны улмаас буурч байна. Зэрлэг өвсөн тэжээлтний нөлөө нь малын тоо толгой өсөж байгаатай адилаар зэрлэг өвсөн тэжээлтний орон зай, хоол хүнсэнд<sup>6</sup> өөрчлөлт орсонтой холбоотойгоор цаашид нэмэгдэж байна.

Хейнер нар (2013) Хулан (Хулан) *Equus хулан адуу*, Цагаан зээр (*Procapra gutturosa*), Харсүүлт Зээр (*Gazella subgutturosa*), Аргал (*Ovis ammon*), Янгир (*Capra sibirica*), болон Зэрлэг Хавтгай Тэмээ (*Camelus bactrianus ferus*) гэх мэт Монголын Улаан Дансны Жагсаалтанд орсон Өмнөговийн бүсийн гол зүйлийн зургаан туруутны хөхтөнүүдийг (Туруутан) илрүүлсэн. Энэ гол зургаан зүйлээс, зөвхөн хоёр өвсөн тэжээлтэн болох Хар-Сүүлт Зээр болон Цагаан Зээр байгалийн амьдрах орчин, тархалтын хүрээний хувьд Төслийн талбайд амьдрах чадвартай гэж үзнэ. Мөн судалгаанд, найман шувууны зүйл болох Жороо Тоодог (*Chlamydotis macqueenii*), Могойч-заглай (*Circaetus gallicus*), Идлэг Шонхор (*Falco cherrug*), Ооч ёл (*Gypaetus barbatus*), Загийн Бор шувуу (*Passer ammodendri*), Хулан-жороо (*Podoces hendersoni*), Алтайн хойлог (*Tetraogallus altaicus*), болон Нөмрөг Тас (*Aegypius monachus*) гэх мэт гол зүйл байгааг тогтоосон.

Шувууны нүүдэлтэй холбоотойгоор, Монгол Улс нь Зүүн Ази, Австралийн нүүдлийн зам дайрч байна. Өмнөговийн Бүс нь хойд зүгээс ирж өвөлждөг нүүдлийн шувуудын үржлийн газар (жбэл, Сибирь Монгол), болон өмнө зүгт өвөлждөг газар (жбэл Хятад болох Зүүн өмнөд Ази) хооронд байрладаг. Заримдаг-цөлийн бүс дэх аливаа амьдрах орчин нүүдлийн шувуудад чухал байдлаараа тодорхойлогддог гэхдээ тухайн бүс дэх аль нэг баянбүрд тэдгээрийн нүүдлийн замын цэг дээрхи түр зуурын зогсоол нь болдог.

<sup>6</sup> Nyambayar, B. and Tseveenmyadag, N. eds. (2009) Directory of Important Bird Areas in Mongolia: Key Sites for Conservation. Ulaanbaatar: Wildlife Science and Conservation Center, Institute of Biology and BirdLife International.

### 3.10.2 Талбайн үзлэг

Суурь судалгааны нөхцөл байдлыг бий болгохын тулд, 2014 оны 8 дугаар сард явуулсан хээрийн судалгаа нь ургамал, хөхтөн (том, жижиг болон гар далавчит), шувууд, мөлхөгчид болон шавьжуудыг хамарсан болон судалгааны талбайд СЦҮ-н болон нэмэлт талбайнууд орсон. Нэвтрэх буюу туслах зам, цахилгаан дамжуулах шугамын чиглэлүүд судалгаанд хамрагдсан, гэвч гол хэсэг нь СЦҮ-н дэвсгэр зураг болон тухайн газарт холбогдох барилга байгууламжууд байсан.

#### 3.10.2.1 Ургамлын судалгаа

Судалгаанд нийт 35 ургамлын зүйл бүртгэгдсэн байна. Цөлөрхөг хээрийн амьдрах орчны зүйлийн ихэнх нь өвс ургамал байна. Давамгайлах зүйлүүд нь *Говийн Хялгана*, *Peganum nigellastrum*, *Харгана rugmaea* болон *Cleistogenes soongorica*. Ургамлын судалгааны цэг дээрх, бүртгэгдсэн зүйлүүдийн тоо болон ургамлан нөмрөгийн хувийг Хүснэгт 3.2-д үзүүлсэн. Жишээ зургуудыг **Зураг 14-с Зураг 16-д** үзүүлсэн болно.

Хүснэгт 3.2: Тэмдэглэсэн цэг дээр хийсэн ургамлын судалгааны дүгнэлт

Байр- лалын #	Ургамлын Бүлэг	10m <sup>2</sup> талбайд ажиглалт хийсэн зүйлүүдийн нийт тоо	Дундаж ургамлан нөмрөг (%)
1	Цөлөрхөг хээрийн өвс	12	31.33
2	Мөлхөө хиаг- <i>Зээргэнэ</i> цөл хээрийн	11	37.67
3	<i>Улаж anabasis</i> - <i>Сонгинын төрлийн ургамал</i> цөл хээрийн	11	31.67
4	Мөлхөө хиаг цөл хээрийн	14	30.00
5	<i>Eurotia</i> -Мөлхөө хиаг цөл хээрийн	8	26.67
6	<i>Eurotia</i> - Мөлхөө хиаг цөл хээрийн	4	16.67
7	<i>Cleistogenes харгана</i> -Мөлхөө хийг хээрийн	6	26.67

Зураг 14:Төслийн төлбайн ердийн амьдрах орчин - заримдаг-цөл хээр



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 15: Байрлал №1 дэх Ургамал. (СЦҮ-н талбай)



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 16: Байрлал №2 дэх Ургамал (СЦҮ-н талбай)



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 17: Унаган ургамлын зураг *Ammoriptanthus mongolicus*



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Байрлал №4-д, унаган төрлүүд болон эртний цөлийн үлдэц болох Монгол мөнх харгана (*Ammoriptanthus mongolicus*)-н маш бага тохиолдол бүртгэгдсэн байна. Жишээ зургуудыг **Зураг 3.12**-д үзүүлэв. Бүртгэгдсэн байрлал төлөвлөсөн СЦҮ-н ажиглалтын бүсийн гадна талд байгаа, “мөлхөө хиаг” нь СЦҮ-н талбайгаас олж болох ургамлын бүлгэмдэл болно.

### 3.10.2.2 Сүүн тэжээлтний судалгаа

Ярилцлагын үеэр нутгийн иргэдийн ярьснаар Хулан (*Equus hemionus*) болон Хар-Сүүлт Зээр (*Gazella subgutturosa*)-нь 2000 оноос ховордсон бөгөөд Саарал Чоно (*Canis lupus*)-нд ажиглалт хийгдэх явцад Улаан Үнэг (*Vulpes vulpes*) болон Хярс (*Vulpes corsac*) тухайн газар нутагт элбэг байсан гэж тэмдэглэдсэн байна.

Хөхтөний нийт 13 зүйл **Хүснэгт 3.3**-т гаргаснаар хээрийн судалгаанд бүртгэгдсэн байна. Тусгай хамгаалалтын байдал мөн хүснэгтэнд бичигдсэн. Хөхтөний байршлын бүртгэлийг **Зураг.18**-д болон жижиг хөхтөний зурагнууд **Зураг.18**-д үзүүлсэн болно. Зураг 18: Төслийн талбайд болон ойролцоох хөхтөний зүйлийн тархац.

Хүснэгт 3.3: Хээрийн судалгааны үеийн Сүүн тэжээлтний Зүйлийн дүгнэлт

	Зүйлийн нэр	Англи нэр	CMS	IUCN Ред лист (Дэлхийн)	Монголын Ред Лист (Бүс нутгийн)
	<b>ЗАРАА-ERINACEOMORPHA</b>				
1	<i>Hemiechinus auritus</i>	Дэлдэн Зараа		АӨ	АӨ
	<b>CHIROPTERA-ГАР ДАЛАВЧТАН</b>				
2	<i>Eptesicus gobiensis</i>	Говьсог Сарсаахай		АӨ	АӨ
3	<i>Myotis aurascens</i>	Хээрийн Багваахай		АӨ	АӨ
	<b>RODENTS- МЭРЭГЧИД</b>				
4	<i>Spermophilus erythrogegens</i>	Бозлог-зурам		АӨ	АӨ
5	<i>Dipus sagitta</i>	Савагдаахай		АӨ	АӨ
6	<i>Allactaga sibirica</i>	Сибирь Алаг даага		АӨ	АӨ
7	<i>Phodopus campbelli</i>	Орог зусаг		АӨ	АӨ

	Зүйлийн нэр	Англи нэр	CMS	IUCN Ред лист (Дэлхийн)	Монголын Ред Лист (Бүс нутгийн)
8	<i>Phodopus roborovskii</i>	Элсний зусаг		АӨ	АӨ
9	<i>Meriones meridianus</i>	Шар чичүүл		АӨ	АӨ
10	<i>Meriones unguiculatus</i>	Монгол чичүүл		АӨ	АӨ
<b>ТУУЛАЙ ХЭЛБЭРТЭН- LAGOMORPHA</b>					
11	<i>Lepus tolai</i>	Бор Туулай		ХБ	АӨ
<b>ТУРУУТАН- ARTIODACTYLA</b>					
12	<i>Procapra gutturosa</i>	Цагаан Зээр	II	АӨ	УБ
<b>CARNIVORES- МАХЧИД</b>					
13	<i>Mustela eversmanii</i>	Үмхий хүрнэ		АӨ	АӨ

Зураг 18: Төслийн талбайд болон ойролцоох хөхтөний зүйлийн тархац



(a) *Lepus tolai* (Бор туулай)



(c) *Allactaga sibirica* (Сибирь Алагдаага)



(e) *Mustela eversmanii* (Өмхий Хүрнэ)

Зураг 19: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо бүртгэгдсэн жижиг хөхтөнүүд



(b) *Spermophilus erythrogegnys* (Бозлог зурам)



(d) *Dipus sagitta* (Савагдаахай)

Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

СЦҮ-н талбай амьтан үржүүлэхэд зориулсан байнгын гадаргын ус, мөн түүнчлэн чулуу, мод болон бут байхгүй учраас сарьсан багваахайд сайн амьдрах орчин болохгүй гэж үздэг. Сарьсан багваахайнуудыг зөвхөн өвлийн улиралд малчдын өвөлжөө болон гэрийн дээвэр, ундны ус хүртээмжтэй худаг болон усан сангаас олж болно.

Судалгааны явцад тэмдэглэгдсэн нийт хоёр зүйлүүдээс: Говьсог Сарсаахайн (*Eptesicus gobiensis*) дуу СЦҮ-н талбайд хоёр удаа бичигдсэн бөгөөд Хээрийн Багваахай (*Myotis aurascens*) –н дуу СЦҮ-н талбайн гадна нэг удаа тэмдэглэгдсэн. Тэмдэглэгдсэн байршлуудыг **Зураг.20**-д үзүүлсэн болно. Говьсог Сарсаахай ерөнхийдөө цөл, цөлөрхөг-хээрийн бүсийн нуур, гол, булаг, худгууд, агуй болон малчдын өвөлжөөнд амьдардаг. Хээрийн багваахай Монгол орны ой, ойт хээр, хээр, Говийн бүсэд тархсан, болон дээврийн хөндий, хадны ангалд хоргодон голдуу усны ойр хавь, хүний ойролцоо байршина.

Зураг 20: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн сарьсан багваахайн зүйлүүдийн тархалт

### 3.10.2.3 Шувууны Судалгаа

Хээрийн судлагааны явцад шувууны нийт 19 зүйл тэмдэглэгдсэн. ДБХХ-ны Улаан Дансанд орсон “Ховордож болзошгүй” болон “Устаж болзошгүй” Нөмрөг Тас болон Эдлэг Шонхорын зургаан зүйлийн махчин шувууд бүртгэгдсэн.

Начин Шонхорын хоёр үүр болон Хадны Бор шувууны нэг үүр олдсон. Начин Шонхорын нэг үүр нь худагны дотроос, нөгөө үүр нь малчны өвөлжөөний дотроос олдсон болно. Хадны Бор шувууны үүр нутгийн малчны өвөлжөөнөөс олдсон.

Бүртгэгдсэн шувуудын хамгаалалтын статустай шугаман трансектын судалгааны үр дүнгүүдийг Хүснэгт 3.4д үзүүлэв. Шугаман трансектын судалгаанаас гадна, өргөн хүрээг хамарсан судалгааны тэмдэглэлийг Хүснэгт 3.5-д үзүүлсэн болно.

Хүснэгт 3.4: Шугаман трансектийн судалгааны үеэр СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн шувууны зүйлүүд

	ШУ-ны нэр	Англи нэр	IUCN Улаан Лист (Дэлхийн)	Монгол-ын Улаан Лист (Бүсийн)	Шувуудын тоо
1	<i>Falco tinnunculus</i>	Начин Шонхор	АӨ	АӨ	2
2	<i>Eremophila alpestris</i>	Шоорон эвэрт Болжмор	АӨ	АӨ	54
3	<i>Corvus corax</i>	Хар хэрээ	АӨ	АӨ	6
4	<i>Oenanthe isabellina</i>	Бүжимч Чогчиго	АӨ	АӨ	10
5	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Талын жиргэмэл	АӨ	АӨ	27

Хүснэгт 3.5: Ажиглалтын талбайд тэмдэглэгдсэн шувууны зүйлүүд

	ШУ-ны нэр	Англи Нэр	CITE S	IUCN Улаан Лист (Дэлхийн)	Монгол-ын Улаан Лист (Бүсийн)	1 өдөр	2 өдөр	3 өдөр	4 өдөр	5 өдөр	6 өдөр	7 өдөр	8 өдөр	Нийт
1	<i>Anthropoides virgo</i>	Өвөгт Тогоруу Crane		АӨ	АӨ	2								2
2	<i>Aegyptus monachus</i>	Нөмрөг Тас	II	ХБ	АӨ				1	1				2
3	<i>Falco tinnunculus</i>	Начин Шонхор	II	АӨ	АӨ			7	3	2	1	2		15
4	<i>Milvus migrans</i>	Сохор Элээ	II	АӨ	АӨ	1								1
5	<i>Buteo rufinus</i>	Талын Сар	II	АӨ	АӨ	1		1	2	1				5
6	<i>Falco cherrug</i>	Идлэг Шонхор	II	УБ	Э				1					1
7	<i>Athene noctua</i>	Хотны Бүгээхэй	II	АӨ	АӨ			2						2
8	<i>Upupa epops</i>	Бөөвөлжин Өвөөлж		АӨ	АӨ			1	1					2
9	<i>Syrhaptes paradoxus</i>	Ногтруу		АӨ	АӨ					43				43
10	<i>Columba livia</i>	Хөхвөр Тагтаа		АӨ	АӨ								8	8
11	<i>Eremophila alpestris</i>	Шоорон эвэрт Болжмор		АӨ	АӨ		19	4	12		5	3		43
12	<i>Lanus excubitor</i>	Үнсэн Дунхай		АӨ	АӨ	1								1
13	<i>Corvus corax</i>	Хар хэрээ		АӨ	АӨ			7	4	9		1		21
14	<i>Oenanthe deserti</i>	Цөлийн Чогчиго		АӨ	АӨ		1				4			5
15	<i>Oenanthe isabellina</i>	Бүжимч Чогчиго		АӨ	АӨ	10	1		2	1	6	2		22
16	<i>Petronia petronia</i>	Хадны Бор шувуу		АӨ	АӨ			2						2
17	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Талын жиргэмэл		АӨ	АӨ		19	5			2	6		32
18	<i>Galerida cristata</i>	Согсоот Божирог		АӨ	АӨ								2	2
19	<i>Lanius isabellinus</i>	Ухаа Дунхай		АӨ	АӨ	2								2



### 3.10.2.4 Мөлхөгчдийн Судалгаа

Хүснэгт 3.6-д үзүүлснээр хээрийн судалгааны явцад СЦҮ-н талбайд харьцангуй элбэг тохиолдох Цоохор хонин гүрвэл, Могой Гүрвэл болон Говийн Гүрвэл зэрэг мөлхөгчдийн дөрвөн зүйл байна. Эдгээр дөрвөн зүйлүүд бүгдийг байгаль орчныг хамгаалах асуудал гэж авч үзэхгүй бөгөөд тэдгээрийг Монголд нийтлэг болон өргөн тархсан гэж авч үзнэ. Мөлхөгчдийн зургуудыг **Зураг 12**-д үзүүлсэн болно.

Хүснэгт 3.6: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн мөлхөгчийн зүйлүүд

	ШҮ-ны нэр	Англи нэр	Тархац	IUCN Улаан Данс (Дэлхий нийтийн)	Монголын Улаан Данс (Бүсийн)
1	<i>Phrynocephalus versicolor</i>	Цоохор хонин гүрвэл	Нийтлэг	АӨ	АӨ
2	<i>Eremias multiocellata</i>	Могой Гүрвэл	Нийтлэг	ХБ	АӨ
3	<i>Eremias przewalskii</i>	Говийн Гүрвэл	Нийтлэг	ХБ	АӨ
4	<i>Eremias vermiculata</i>	Загалт Гүрвэл	Өргөн тархсан	ХБ	АӨ

Зураг 21: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн мөлхөгчдийн зүйл



(a) *Phrynocephalus versicolor* (Цоохор хонин гүрвэл)



(b) *Eremias przewalskii* (Говийн Гүрвэл)



(c) *Eremias multiocellata* (Могой Гүрвэл)

Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

### 3.10.2.5 Сээр нуруугүй амьтны Судалгаа

Хүснэгт 3.7-д үзүүлснээр хамгийн түгээмэл тархацтай сээр нуруугүй амьтны арван зүйлийг тэмдэглэсэн болно.

Хүснэгт 3.7: СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо тэмдэглэгдсэн сээр нуруугүй амьтны зүйлүүд

	Овог	ШҮ-ны нэрс	Тархац
1	Cerambycidae	<i>Eodorcadion egregium</i>	Элбэг
2	Chrysopidae	<i>Chrysopa sp</i>	Элбэг
3	Scarabaeidae	<i>Cetonia aurata</i>	Элбэг
4	Coccinellidae	<i>Coccinella quadripunctata</i>	Элбэг
5	Curculionidae	<i>Chromoderus fasciatus</i>	Элбэг
6	Vespidae	Unidentified	Элбэг
7	Tettigoniidae	<i>Zychia sp</i>	Элбэг
8	Tetrigidae	Unidentified	Элбэг
9	Acrididae	<i>Stenobothrus sp</i>	Элбэг
10	Tenebrionidae	<i>Blaps medusa</i>	Элбэг

### 3.10.3 Хамгаалах шаардлагатай зүйлүүд

Дараах дэд хэсгүүдэд хээрийн судалгааны үр дүн дээр үндэслэсэн Өмнөговийн Бүсэд хамгаалах шаардлагатай ургамал болон амьтны аймгийн зүйлүүдийн талаар хэлэлцэгдэнэ.

#### 3.10.3.1 Ургамлын аймаг

**Монгол мөнх харгана** (*Ammopiptanthus mongolicus*)<sup>7</sup> нь Ургамлын<sup>7</sup> Монгол орны Улаан Дансанд бүс нутгийн устаж болзошгүй ургамалд бүртгэгдсэн байхад дэлхий нийтийн статус нь үнэлж дүгнэгдээгүй байна. Мөн Монгол Улсын Ургамлын тухай хуулинд (1995) маш ховор зүйлээр бичигдсэн байна. Түүний тоо толгойн хэмжээ бүсээр тогтоогдоогүй, болон Улаан Дансны үнэлгээ нь илрэл болон суурьшсан байдал дээр үндэслэн хийгдсэн. Мөн үүний илрэлийн хэмжээ 500 км<sup>2</sup>-с бага болон суурьшлын газар нь бага байна. Энэ зүйлүүд нь хязгаарлагдмал тархацтай болон Говь-Алтай, Дорноговь болон Алашаа Говьд тохиолдоно. Энэ нь нүүдлийн мал аж ахуйн бэлчээр, уул уурхайн үйл ажиллагаа, (хоол хүнс, түлшний хувьд) ургац хураалт, болон ган гачигт мэдрэмтгий байдаг. Бие даасан хээрийн судалгааны үеэр СЦҮ-н талбайн ойролцоогоос олдсон байна.

<sup>7</sup> No common name in English

### 3.10.3.2 Амьтны аймаг

#### *Цагаан Зээр*

Цагаан Зээр (*Procapra gutturosa*) нь Хөхтөн амьтны Монгол Улсын Улаан Дансанд нэн ховордсон устаж болзошгүй амьтанд бичигдсэн болон мөн Нүүдэллэдэг төрөл Зүйлийн Конвенцын (НЗК) Хавсралт II-т орсон, гэхдээ дэлхий нийтийн анхаарлыг татахаар байна. Энэ зүйлүүд нь төрөл бүрийн тал тууртан амьтдын нэг болон амьдрах орчин нь 14,000-32,000 км<sup>2</sup>-н хооронд байна. Цагаан Зээр ихэнхидээ Монгол орны зүүн талаар Хэрлэн Голын зүүн захад, баруун талаараа Улаанбаатар-Замын Үүд, болон өмнөд болон зүүн захаараа Монгол улсын хилээр тохиолдоно. Цагаан Зээрийн тохиромжтой амьдрах орчин нь нам уулс, болон толгод бүхий хээр тал<sup>7</sup> болох *Stipa spp.* байдаг. Энэ төрлүүд нь аливаа саад нөлөөнд мэдрэмтгий байдаг. Улаанбаатар-Бээжингийн төмөр замын давхар-хайс хашаа болон төмөр замын дагуух зэрэгцээ засмал замууд нь эдгээр зүйлүүдийн тоо толгойн өсөлтийг Монгол улсын зүүн зүгт хязгаарлагдахад хүргэж байна. Орос-Монгол болон Хятад-Монголын хилийн дагуух хайс хашаанууд нь эдгээр зүйлийг сайн чанарын амьдрах орчинтой болоход төрөл бүрийн нөлөөнөөс урьдчилан сэргийлдэг. Эдгээр зүйлүүдэд учирдаг эхний аюул нь махны зориулалтаар хууль-бус ан хийх; мөн малын бэлчээр болон хүний нөлөө<sup>27</sup> нэмэгдсэний улмаас нөөц багасах болон өвчинд нэрвэгдэх зэрэг аюулд өртдөг.

Цагаан Зээрийн<sup>28</sup> амьдрах орчны тохиромжийн хувьд, цахилгаан дамжуулах агаарын шугамтай Төслийн талбай нь тохиромж бага байхад илүү тохиромжтой газрууд нь СЦҮ-Талбайн өмнөд болон зүүн тал, Оюу Толгойн зүүн талд байна. Тийм учраас, Төслийн талбай нь энэ зүйлүүдийн тоо толгойг хамгаалахад чухал ач холбогдолтой гэж үзэхгүй байна.

#### **Нөмрөг Тас**

Нөмрөг Тас (*Aegyptius monachus*) нь ДБХХ-ны Улаан Дансны жагсаалт болон CITES-н Хавсралт II –д ордог. Энэ нь Монгол Улсад суурин үрждэг болон залуу шувууд нь нүүдэлдэг зүйл юм. Түүний үржлийн орчин нь өргөн хүрээтэй байдаг, мөн нүүдлийн болон үржлийн-бус улиралд Монгол Улсын уул нуруудын ойр бараг бүх нутаг дэвсгэр дээр олддог. Heiner нарын (2013) боловсруулсан амьдрах орчны загварын дагуу, уг Төслийн талбайд тухайн зүйлийн үүрлэх таатай орчин байхгүй байгаа болно.

Энэ зүйлийн тоо толгой буурах шалтгаан нь дараах хоёр үндсэн зүйл болж байна, үүнд хүний шууд нөлөө болон идэш тэжээлийн хомсдол. Мөн тэдгээр нь цахилгаан дамжуулах агаарын шугамыг мөргөж үхдэг. Цахилгаан дамжуулах шугамыг мөргөсөн шувууд Монгол улсад ихээр үхдэг. Цахилгаан гүйдэлд цохиулсан шувууд 15kv-н цахилгаан дамжуулах шугамын дор ихээр олдсон байдаг (Гомбобаатар нар., 2011).

## **Идлэг Шонхор**

Идлэг Шонхор (*Falco cherrug*) ДБХХ-н Улаан Дансны жагсаалт болон CITES-н Хавсралт II –д ордог. Энэ нь Монгол Улсад суурин үрждэг болон залуу шувууд нь нүүдэлдэг зүйл юм. Нөмрөг Тас адил, түүний үржлийн орчин нь өргөн хүрээтэй байдаг болон Монгол орны бараг бүх газраас олж болно. (Гомбобаатар нар., 2011). Heiner нарын (2013) боловсруулсан амьдрах орчны загварын дагуу, уг Төслийн талбайд тухайн зүйлийн үүрлэх таатай орчин байхгүй байгаа болно

Идлэг Шонхорын тоо толгой буурах гол шалтгаан болох амьдрах орчны ган гачиг, хүний шууд нөлөөгөөр малын бэлчээрийн даац хэтрэх зэрэг нь энэ зүйлийн амьдрах орчинг доройтоход хүргэдэг. Цахилгаан дамжуулах шугамыг мөргөж цахилгаанд цохиулж үхдэг болон тэдгээр нь 15kv-н цахилгаан дамжуулах шугамын дор олдсон байдаг (Гомбобаатар нар., 2011).

### **3.11 Газар Ашиглалт болон Байгалийн Нөөц**

#### **3.11.1 СЦҮ-н талбай**

Өмнөговь аймаг болон Хүрмэн сумын боловсруулсан мастер төлөвлөгөө болон байрлалын төлөвлөгөө гэж байхгүй. Одоо байгаа мэдээлэл дээр үндэслэн, Төслийн НБ-н хүрээнд түүхэн эсвэл одоо хийж байгаа аж үйлдвэрийн болон худалдааны үйл ажиллагаанууд байхгүй.

**Зураг.22** болон **Зураг.23**-д үзүүлснээр, төлөвлөж буй СЦҮ-н талбай нь ерөнхийдөө жижиг налуу дов гүвээ болон довцог бүхий тал, тэгш газар байна. 2014 оны 10 дугаар сард СЦҮ-н талбайн ойролцоо өвлийн гурван хашаа ажиглагдсан. 2014 оны 10 дугаар сард арван долоон айл өрхөөс судалгаа явуулж ярилцлага авснаас, арван гурван өрх нь Жанжин Багийнх, дөрөв нь Тулга Багийнх байсан. Судалгаанд оролцогчдын 76% нь насан туршдаа нэг багт амьдарч байсан байна.

Зураг 22: СЦҮ-н талбайн Ерөнхий байдал 2014 оны 8 сард



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 23: СЦҮ-н талбайн Ерөнхий байдал 2014 оны 10 сард



Эх сурвалж: Mott MacDonald

### Бэлчээрийн нөөц

2014 оны 10 дугаар сард төлөвлөсөн СЦҮ-н талбайд болон ойролцоо ойролцоогоор таван мал сүрэг ажиглагдсан байна. Хүрмэн суманд үржүүлдэг мал сүргийн гол төрөл нь **Зураг 24** болон **Зураг 25**-д үзүүлснээр тэмээ болон ямаа юм. Хүрмэн сум болон Өмнөговь аймгийн мал сүргийн статистикийг **Хүснэгт 3.8**-д үзүүлэв.

Хүснэгт 3.8: Хүрмэн сум болон Өмнөговь аймгийн мал сүргийн статистик

	Нэгж	Хүрмэн сум			Өмнөговь аймаг
		2000	2005	2010	2010
Мал сүрэг	тоо толгой	100,055	59,801	60,952	1,010,327
Малчин өрхөд ногдох малын тоо	тоо толгой /айл өрх	222	162	168	180
Тэмээ <sup>#</sup>	Мал сүргийн %	7%	7%	10%	8%
Адуу <sup>#</sup>	Мал сүргийн %	8%	2%	3%	4%
Үхэр <sup>#</sup>	Мал сүргийн %	2%	1%	0%	1%
Хонь <sup>#</sup>	Мал сүргийн %	28%	19%	20%	21%
Ямаа <sup>#</sup>	Мал сүргийн %	55%	71%	66%	66%
Нийт хадлан	1,000 тонн	124.3	0*	184.3	3,081
Гар тэжээлийн үйлдвэрлэл	1,000 тонн	6.1	0*	33.5	518

Зураг 24: Нутгийн малчдын тэмээ



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 25: Нутгийн малчдын ямаа



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Хүрмэн суманд, өрхүүд нь өвөлжөөний газар эзэмших эрхтэй бөгөөд хаваржаа болон малын бэлчээрийн газраа ашиглах эрхтэй байдаг. Малчдын бэлчээрийн нөөцийг Сум болон Багийн Засаг дарга нар зохицуулна. Сум болон Багийн тамгын газар малчдын газрын гэрчилгээ бүртгэлтэй байгаа газар нь нүүдэл хийх зөвшөөрлийг олгодог. Хэдийгээр тийм ч, малчдын тайлбарласнаар үнэн хэрэгтээ бэлчээрийг чөлөөтэй ашиглаж байна.

Малчдын улирлын нүүдэл жил бүрийн хур тунадас болон агаарын хэм зэрэг цаг агаарын нөхцөл байдал дээр үндэслэн жил бүр өөр өөр байдаг бэлчээрийн байдлаас хамаарна. Малчдын ярилцлагаар, зарим өрхүүд дунджаар жилд таван удаа нүүж байхад хоёр айл өрх нь жилд долоон удаа нүүж байх жишээтэй. Хүснэгт 3.9-д нэгтгэснээр дунджаар, өрхүүд ерөнхийдөө байрлалаа сольж нүүх бүрдээ ойролцоогоор 6.5 км явдаг байхад нэг өрх 40 км явж байх жишээтэй. Өмнө нь, зургаан өрх 100км-с илүү явж нүүдэг байсан. Хаваржаа болон өвөлжөөний байрлал ихэвчлэн одоо байгаа гүний усны худгуудын байршлаар хязгаарлагддаг. Мөн түүнчлэн нүүдлийн газар нутгаас гадна эдгээр өрхүүд нь газар эзэмшдэг ч гэсэн Сум болон багийн зохицуулалт хэрэгжээгүй байна.

Хүснэгт 3.9: СЦҮ-н талбай дахь Өрхүүдийн Улирлын Нүүдэл

	Нэгж	Дундаж	Хамгийн бага	Хамгийн их
Жил бүрийн улирлын нүүдлийн тоо	Тоо	4.6	2	7
Жил бүрийн нүүдлийн зай	км	6.5	2	40
Өнгөрсөн нүүдлийн хамгийн их зай	км	55	10	100-с илүү

Малчид ерөнхийдөө дөрөвдүгээр сараас аравдугаар сард бэлчээрийн улирлын турш өдөр бүр тодорхой газар нутагт малаа бэлчээдэг. Дундажаар, ямаа болон хонь 7км-т, адуу болон тэмээ 18 км-т бэлчээрлэдэг байна. Энэ нь их хур тунадас орсноор бэлчээрийн чанар болон

тоо хэмжээг нэмэгдүүлдэгтэй адил хур тунадаснаас хамааран өөр өөр байна. Өвлийн шөнө, малчид өөрсдийн байртай ойрхон байрлах **Зураг.26**-д үзүүлснээр тоосго болон модоор хийсэн хашаа саравчинд малаа хашиж байлгадаг.

Зураг 26: Малын хашаа



Эр сурвалж: Mott MacDonald

Ерөнхийдөө, малчид нь цаг агаарын байдлаас хамааран 10 дугаар сарын эхнээс 11 дүгээр сарын дунд орчим өвөлжөө рүүгээ нүүдэг. Өвөлжөө нь ихэвчилэн хүйтэн салхийг хааж байхаар уулархаг толгодтой газар байрлана. Мөн, салхинаас хашааг хамгаалахын тулд Зураг. 27-д харуулснаар бетоноор барих нь нийтлэг байдаг. Өвлийн улиралд, малчид малаа Зураг.28-д үзүүлснээр өвс, тэжээлээр тэжээнэ. Малчид, ерөнхийдөө бэлчээрийн байдлаас хамааран дараа жилийнхээ Гуравдугаар сар хүртэл өвөлжөөндөө байдаг.

Зураг 27: Өвлийн хашаа



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 28: Малчдын хашааны дэргэдэх өвс хадгалах газар



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Өрхийн усан хангамж болон малын усыг **Зураг 29**, **Зураг 30**-д үзүүлснээр гүехэн уст давхаргын гар-ажиллагаатай худгаас авна. Сумын тамгын газарт Хүрмэн суманд байгаа худгуудын бүртгэл байдаг. **Хүснэгт Хүснэгт 3.10**-д үзүүлснээр, 2013 онд Хүрмэн суманд гүехэн уст давхаргын гар-ажиллагаатай 244 худаг байсан. Дунджаар, нэг худгийг хоёр өрх хамтран ашигладаг.

Зураг 29: Малчин малаа услаж байгаа нь



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 30: Худгийн ус



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

### Хүснэгт 3.10: Хүрмэн сумын худгийн тоо

	2005	2010	2011	2012	2013
Гараар-ухсан гүехэн ус	235	196	196	196	198
Гүний худаг	28	34	33	39	46
Нийт	263	230	229	235	244
Өрхөд оногдох худаг	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4

Эх сурвалж: Хүрмэн сум

Хөдөө орон нутагт малчид болон оршин суугчдын ундны усны хэрэглээг  $0.009\text{м}^3/\text{өдөр}/\text{хүн}$  байхаар тооцоолсон болон мал сүргийн усны хэрэглээ ойролцоогоор  $0.006\text{м}^3/\text{өдөр}/\text{тоо}$  толгой байна<sup>8</sup>.

Хүрмэн Суманд, малчид малаа услах, ундны ус болон бусад хэрэглээний усаа авахдаа дунджаар 4.5км явдаг<sup>9</sup>. Хүрмэн сумын оршин суугчдын ихэнхийнх нь (96%) ундны усны боломж улирлын турш дунд зэргийн байдаг гэж үздэг. Гэхдээ, 2014 оны 10 дугаар сард судалгаа авсан 17 өрхөөс, 12 өрх нь усны хүртээмжтэй байдал хангалтгүй гэсэн байна.

<sup>8</sup> Tuinhof, A. and Buyanhisnig, N (2010) *Groundwater Assessment of the Southern Gobi Region. Mongolia Discussion Papers*, East Asia and Pacific Sustainable Development Department. Washington, DC: World Bank.

<sup>9</sup> BASELINE STUDY OF UMNUGOVI AIMAG ([http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2\\_02eng.pdf](http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2_02eng.pdf))



### 3.11.2 Туслах Зам

ДЗ-с СЦҮ-н талбай хүртэлх туслах замын газрын байдал болон газар ашиглалтыг **3.11.1-р Хэсэг** болон **Зураг 31, Зураг 32**-д үзүүлснээр ижилхэн 2014 оны 8 дугаар сард хийсэн талбайн үзлэгээр санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын хооронд ямар нэгэн хаваржаа байгаа нь тогтоогдоогүй болно. Ойролцоогоор гучин мал 2014 оны 10 дугаар сарын туслах замын 1км радиусад ажиглагдсан байна.

Зураг 31: ДЗ-с талбай хүртэлх туслах зам дагуух Ерөнхий байдал 2010 оны 8 дугаар сард



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 32: ДЗ-с талбай хүртэлх туслах зам дагуух Ерөнхий байдал 2014 оны 10 сард



Эх сурвалж: Mott MacDonald

### 3.11.3 Дамжуулах шугам (ДШ)

#### Хүрмэний Дэдстанц болон ДЗ-н Дэдстанцыг холбох ЦДШ

ЦДШ нь ДЗ-с талбай хүртэл болон ДЗ-н Дэдстанц хүртэл туслах замыг дагаж явахаар төлөвлөгдсөн. 2014 оны 10 дугаар сард санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын хооронд хоёр өвөлжөө байгаа нь тогтоогдсон. ЦДШ-н чиглэл эдгээр айл өрхүүдийн нүүлгэн шилжүүлэлт хийгдэхгүй байхаар төлөвлөгдсөн. Ойролцоогоор хорин мал 2014 оны 10 дугаар сарын талбайн үзлэгийн явцад санал болгож буй ЦДШ-н чиглэлийн 1км радиусад ажиглагдсан байна.

#### ДЗ болон ТТ Дэдстанцуудыг холбох ЦДШ

Одоо байгаа ДЗ болон ТТ Дэдстанцуудыг холбох ЦДШ-н дагуу, 2014 оны 10 дугаар сарын талбайн үзлэгийн явцад 1км радиусын хооронд ямар нэгэн суурин болон худгууд байгаа нь ажиглагдаагүй. Нүүдлийн хашаа хайс байхгүй байгаа нь өвлийн улиралд хүйтэн салхинаас хашаа хороог хамгаалах толгой буюу гүвээ газар байхгүй байгаатай холбоотой байж болно. 2014 оны 10 дугаар сард ойролцоогоор таван мал ЦДШ-н чиглэлийн дагуу ажиглагдсан. ЦДШ-н чиглэлийн ерөнхий газрын төрх байдлыг Зураг 33, Зураг 34-д үзүүлэв.

Зураг 33: ДЗ-н Дэд стацид холбох ЦДШ



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 34: ДЗ болон ТТ-н Дэд станцуудад холбох ЦДШ



Эх сурвалж: Mott MacDonald

#### 3.11.4 Дэд станцууд

Зураг 35-д харуулснаар ДЗ дахь дэдстанцууд нь Өмнөговь аймгийн төв болох ДЗ-н өмнөд хилд байрладаг. ДЗ-н Дэдстанцуудын 500м-н радиусын хооронд ойролцоогоор гучин хашаатай суурин байдгийг Зураг 36-д үзүүлэв. ДЗ-н Дэдстанцуудын ойролцоо ямар нэгэн мал байгаа нь ажиглагдаагүй.

Хүрмэн дэх шинэ дэдстанц СЦҮ-н талбай дотор баригдана. Талбай дээрхи дэдстанцын байрлал дараагийн үе шатуудад тусгагдана. СЦҮ-н талбайн газар ашиглалт болон байгалийн нөөцийн талаар **3.11.1-р Хэсэгт** тусгасан.

Зураг 35: Даланзадгадын Дэд станцууд



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 36: ДЗ-н Дэд станцуудын ойролцоох зохицуулалт



Эх сурвалж: Mott MacDonald

ТТ-н дэдстанцыг **Зураг 37**-д үзүүлсэн болно. ТТ-н дэдстанцын эргэн тойрны газрын ерөнхий байдал хавтгай болон хуурай бөгөөд 2014 оны 10 дугаар сард хийсэн ажиглалтан дээр үндэслэн **Зураг 38**-д үзүүлсэн. Ойролцоох сумын (Цогтцэций) төв нь дэдстанцаас өмнө зүгт 8 км-т байдаг. ТТ-н уурхайд баригдсан онгоцны буудал нь ТТ-н дэдстанцаас зүүн хойно ойролцоогоор 10 км-т байрладаг. Тухайн Төсөл нь ТТ-н дэдстанцад хийх ямар нэгэн шинэчлэлтийн ажлыг оруулаагүй болно.

Зураг 37: Таван Толгойн Дэд станцууд



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 38: Таван Толгойн Дэд станцын ойролцоох Ерөнхий байдал



Эх сурвалж: Mott MacDonald

### **3.12 Одоо байгаа Дэд бүтэц**

#### **3.12.1 Эрүүл мэнд болон Аюулгүй ажиллагаа**

Төслийн талбайд ойрхон эмнэлэг Хүрмэн Сумын төвөөс хойд зүгт ойролцоогоор 50км-т байдаг. Жанжин Баг болон Тулга Багийн төвд байдаг орон нутгийн буюу сумын эмнэлэг, Төслийн талбайн зүүн өмнөд хэсэгт ойролцоогоор 35км болон зүүн хойд хэсэгт 30км байдаг. Эмч нар нь ерөнхийдөө шаардлагатай үед эрүүл мэндийн үйлчилгээ үзүүлэхийн тулд Багийн төв дээр ирж Багийн Улирлын Хуралд оролцдог.

Төслийн талбайгаас хамгийн ойрхон гал командын газар Даланзадгадын хойно ойролцоогоор 85 км-т байдаг. ДЗ болон ТТ-н хооронд ЦДШ-н чиглэлийн дагуу, одоогоор ямар ч эрүүл мэнд, аюулгүйн байгууламж болон дэд бүтэц байхгүй. Хэдий тийм ч, ТТ-н дэдстанцаас зүүн 8 км-т Цогтцэцийн төвд эмнэлэг болон гал командын газар байна.

#### **3.12.2 Ус, бохир ус болон цахилгаан**

Төслийн талбайд усан хангамж, бохирын усны систем эсвэл цахилгаан хангамж байхгүй болно. Нийтийн цахилгаан хангамж зөвхөн Хүрмэн сум болон ДЗ-н төвд байх боломжтой. 2010 оны байдлаар, ДЗ-н өрхийн 10, 93% нь төвийн цахилгааны системд холбогдсон

байдаг.<sup>10</sup> Сумын төвөөс гадна болон ДЗ, өрхүүдэд нарны цахилгаан үүсгэврийг гэр болон хашаан дээрээ суурьлуулсан байдаг. Хүрмэн сумын өрхүүд гал түлж, хоол хийхдээ аргал, модон түлш хэрэглэдэг зуухыг **Зураг 39** болон **Зураг 40**-д харуулав.

Зураг 39: Түлээний модны хадгалалт



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Зураг 40: Гэр дотор байдаг зуух/пийшин



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Ус цэвэршүүлэх байгууламж нь Хүрмэн сумын төвд байрладаг. Цэвэрлээгүй усыг Хүрмэн сумын гадна байрладаг гар-худгаас хэрэглэдэг. Хүрмэн суманд бохир усны цэвэршүүлэх байгууламж байхгүй. Өмнөговь аймагт, бохир ус болон ариун цэврийн хог хаягдлыг ашиглах нь өндөр байна, сумын төвд (80%) болон өрхүүдийн ихэнхи нь (66%) сумын төвөөс гадна жорлон байхгүй байсан болно<sup>11</sup>.

### 3.12.3 Хог хаягдлын менежмент

Хүрмэн сум болон Өмнөговь аймагт ариун цэврийн хог хаягдлын газар ажилладаггүй. Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин болон Ногоон Хөгжлийн Газрын мэдээллийн дагуу Өмнөговь аймгийн нөхөн сэргээх ажил болон түүний барилгын ажлын төлөвлөгөө 2012 онд гарсан; гэхдээ энэ ажил нь одоог хүртэл хэрэгжээгүй байгаа болно. Зураг 41-д үзүүлснээр СЦҮ-н талбайгаас хамгийн ойр хаягдал хог асгах газар Хүрмэн сумын төвд ажилладаг. ДЗ-тай ойр хаягдал хог асгах газар ДЗ-н дэдстанцаас зүүн өмнө зүгт байрладаг болон Өмнөговь аймагт ажилладаг.

<sup>10</sup> Mongolian Cabinet (2008) *Baseline Study of Mongolia and Umnogobi Aimag* ([http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2\\_02eng.pdf](http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2_02eng.pdf))

<sup>11</sup> Mongolian Cabinet (2008) *Baseline Study of Mongolia and Umnogobi Aimag* ([http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2\\_02eng.pdf](http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2_02eng.pdf))

Зураг 41: Хүрмэн сумын хаягдал хог асгах газрын байршил Хүрмэн сумын зүүн өмнөд хэсэгт 1 км & СЦҮ-н баруун хойд хэсэгт 45 км-т байрладаг



Эх сурвалж: Esri

Хүрмэн суманд, оршин суугчид өөрсдөө хатуу болон аюултай хог хаягдлыг (жбэл, зайнууд, гэрлийн шилнүүд) өөрсдөө онгорхой хогийн цэг дээр тээвэрлэж хаяж байгаа болон, Хүрмэн Сум хог хаягдал тээвэрлэх өөрсдийн гэсэн унаагүй байна. Хаягдал материалуудыг ялгадаггүй, шууд хог хаягдлын цэг дээр хаядаг. Хүрмэн сумын засаг захиргаанаас 2014 оны 10 дугаар сард мэдэгдсэнээр Хүрмэн сумын хогийн цэгний хүчин чадал нь нэг их асуудал биш бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд өргөжүүлэх боломжтой гэсэн.

ДЗ-д, орон нутгийн захиргаа хогны найман машиныг ажиллуулдаг болон хог хаягдлын менежментийн төлбөрийг айл өрхүүдээс авдаг (өвөлд өрхийн 2.000Төгрөг/ зуны улиралд өрхөд 1.500Төгрөг). Хог хаягдалын материалыг ангилан дахин боловсруулах болон аюултай хог хаягдлыг ДЗ-дахь тусгай зориулалтын зууханд шатаадаг.

Өмнөговь аймагт, төсөл хэрэгжүүлэгч Сумын захиргаанаас шинэ хаягдал хог асгах газрыг байгуулах болон дэд бүтцийг ажиллуулах талаар хүсэлт гаргаж болно (жбэл,уул уурхай). Хатуу болон аюултай хог хаягдал гэх мэт зориулалтын хогийн цэгийн барилгыг тээвэрлэх болон буулгах (Б&Б) ажил төсөл хэрэгжүүлэгчийн үүрэг байх болно.

Хог хаягдлын статистикийн хувьд Хүрмэн болон, Өмнөговь аймгийн аль алинд нь бэлэн байхгүй байсан.

#### **3.12.4 Авто замын сүлжээ**

Хүрмэнд, малчдын байнгын хэрэглэдэг тээврийн хэрэгслийн үр дүнд бий болсон сайжруулсан шороон зам байдаг. Одоо байгаа замын нөхцлийг техникийн тайланд

тайлбарласан байгаа. 2014 оны 10 дугаар сард хийсэн талбайн үзлэгийн үеэр шороон зам дээр нэг цагт хоёр, гурван машин таарч байсан.

### 3.13 Нийгэм эдийн засаг

#### 3.13.1 Өмнөговь Аймаг болон Хүрмэн Сум

2000, 2005, 2010 оны Хүрмэн Сумын хүн ам зүйн болон нийгэм-эдийн засгийн статистик болон 2010 оны Өмнөговь аймгийн статистикийг Хүснэгт 3.11-д үзүүлэв.

Хүснэгт 3.11: Хүрмэн Сумын Хүн ам зүйн болон нийгэм-эдийн засгийн статистик

	Нэгж	Хүрмэн сум			Өмнөговь аймаг^
		2000	2005	2010	2010
<b>ХҮН АМ ЗҮЙ</b>					
Хүн ам	хүн	2,052	1,910	1,757	52,306
Жендерийн харьцаа	Эр : Эм	Тоо баримт байхгүй	0.95	0.98	Тоо баримт байхгүй
Төрөлтийн түвшин	%	1.0%	1.5%	2.4%	2.2%
Нялхсын эндэгдэл #	%	9.5%	3.4%	2.4%	2.2%
Ажиллах хүч	хүн	945	1,110	1,063	32,873
Ажилгүйдлийн түвшин#	%	0.5%	0.7%	2.8%	3.0%
Оюутан сурагчид	хүн	281	316	251	10,516
Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүн	хүн	Тоо баримт байхгүй	58	57	Тоо баримт байхгүй
Айл өрх	тоо	552	498	542	16,112
Өрхийн дундаж хэмжээ #	хүн/айл өрх	3.7	3.8	3.2	3.2
Малчин өрх	тоо	451	370	362	5,628
Малчин өрхийн эзлэх хувь #	%	82%	74%	67%	35%
Малчин өрх:					
Телевиз	хүн/айл өрх	10%	28%	54%	68%
радио	хүн/айл өрх	87%	100%	34%	30%
машин	хүн/айл өрх	16%	15%	24%	35%
мотоцикл	хүн/айл өрх	42%	45%	55%	64%
трактор	хүн/айл өрх	0%	0%	1%	1%
<b>ЭРҮҮЛ МЭНД</b>					
Эрүүл мэндийн ажилтны тоо	хүн	14	16	13	629
Эрүүл мэндийн ажилтны нэг өрхийн тоо	Өрх айл/хүн	39	31	42	26
Халдварт өвчний оношлогоо	хүн	2	1	17	138

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

	Нэгж	Хүрмэн сум			Өмнөговь аймаг <sup>^</sup>
		2000	2005	2010	2010
<b>ОРЛОГО БОЛОН ЗАРЛАГА</b>					
Нийт аж үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн	1 сая төгрөг	6.1	3.3	52.1	321,567
Аж үйлдвэрийн бүтээгдэхүүний борлуулалт	1 сая төгрөг	6.1	3.3	52.1	354,965
Орон нутгийн орлого	1 сая төгрөг	12.1	12	128.4	18,825
Орон нутгийн засаг захиргааны зардал	1 сая төгрөг	104.4	45	128.8	2,527

Эх сурвалж: Өмнөговь аймгийн Статистикийн хэлтэс (2011) Сумын нийгэм, эдийн засгийн олон удаагийн мэдээлэл (2000 – 2010)

Тайлбар: <sup>^</sup> Нийт 13 сумын Нийлбэр дүн

\* Мэдээлэл дутмаг байж болно

# Статистик дээр тулгуурлан боловсруулсан

Өмнөговь аймгийн нийт газар нутаг  $165,380\text{км}^2$  болон хүн амын нягтрал нь  $0.3\text{хүн}/\text{км}^2$  байхад Хүрмэн сумын нийт газар нутаг  $12,390\text{км}^2$  хүн амын нягтрал нь  $0.1\text{хүн}/\text{км}^2$  байна. Өмнөговь аймгийн эдийн засгийн гол салбарууд нь мал аж ахуйн бүтээгдхүүн болон уул уурхай байхад Хүрмэн сумынх зөвхөн мал аж ахуй байна. Энэ нь хөдөө аж ахуйн үндэсний статистиктай нийцэж байгаа болон хөдөө аж ахуй, мал аж ахуйн үйлдвэрлэл гол төлөв Монгол орны эдийн засгийн үйл ажиллагаатай хамаатай бөгөөд улсын ажиллах хүчний ойролцоогоор 34% нь тэдний амьжиргааны томоохон хэсэг болох мал аж ахуйтай холбоотой болно. Хөдөлмөр эрхлэлтийн дараагийн хамгийн чухал салбарууд нь уул уурхай, аж үйлдвэр/худалдааны салбар байна.

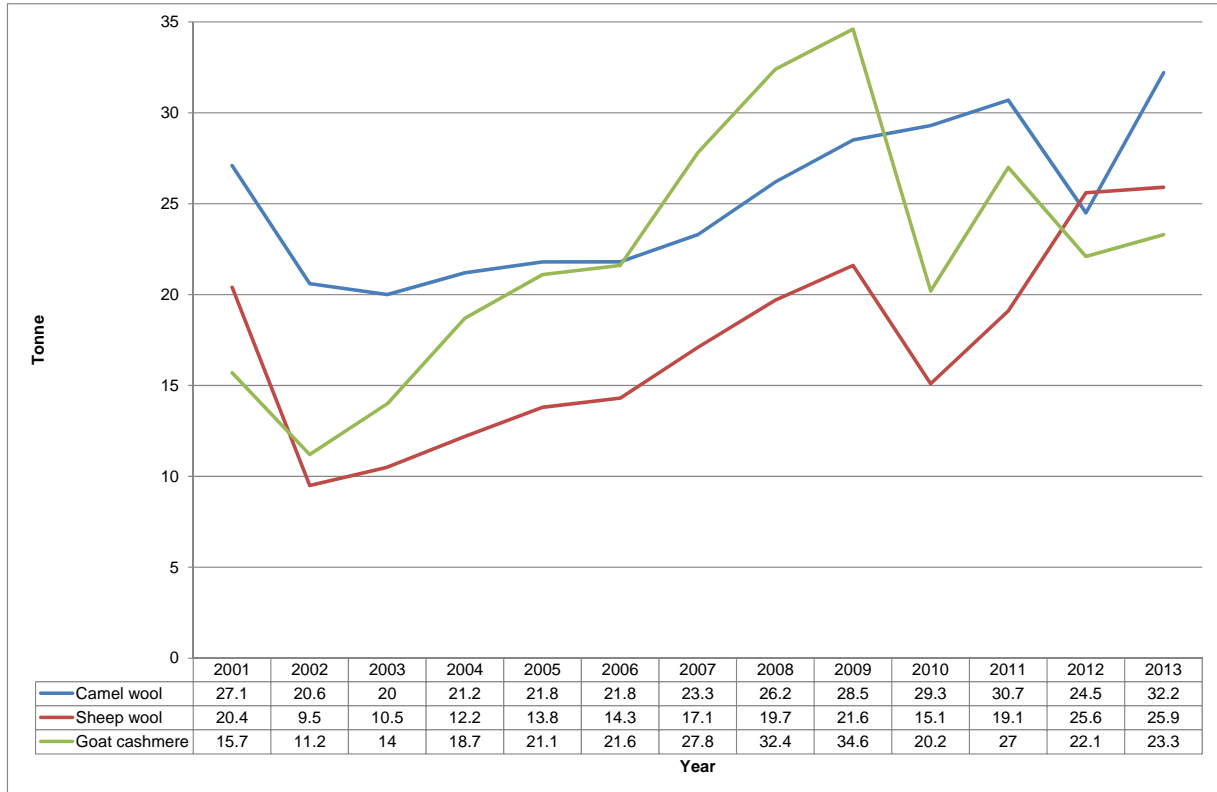
Хүрмэн дэх ажилгүйдэл сүүлийн арван жилд 2.3%-аар өссөн. 2013 оны байдлаар, Монгол улс нийт ажиллах хүчний 1.2 саяаас 52.3% нь эрэгтэй болон 47.7% нь эмэгтэй, нийт ажил эрхлэлтийн хэмжээ нь 65%<sup>12</sup> байна. Хүрмэн сумын ажиллах хүч ойролцоогоор 1,000 байхад Өмнөговь аймгийнх 32,800 болон нийт ажил эрхлэлтийн хэмжээ нь 80% байна. Өмнөговьд, нийт хүн амын 63% нь газар тариалан, ой болон ан агнуурын салбарт ажиллаж байна. Ажил эрхлэлтийн бусад салбарууд нь бөөний болон жижиглэн худалдаа (8.9%), төрийн захиргааны / Засгийн газрын ажил эрхлэлт (8.2%), боловсрол (4.7%) болон уул уурхай (4.2%) эзэлж байна.

Хүрмэн сумын ойролцоогоор 540 өрхийн ихэнхи нь малчид (67%) байна. 2000 онтой харьцуулахад өрхийн 82% нь малчин байгаа бөгөөд малчин өрхийн тоо буурсаар байна. Малчин өрхийн тоо буурч байгаа хэдий ч, 2013 онд Хүрмэн сумын ноос болон ноолууран бүтээгдхүүн Зураг 42-д үзүүлснээр 2001 онтой харьцуулахад 30%-р өссөн байна. 2010 оны хонины ноос, ноолууран бүтээгдхүүний үйлдвэрлэлийн огцом уналт нь зуд буюу 2009, 2010 онд гарсан хүнд өвлийн цаг агаартай холбоотой гэж үзэж байгаа болон рүйтнээс болж Монгол улсын малын ойролцоогоор 17% тэжээлийн дутагдалтай нас барсан байна.

<sup>12</sup> Labour Force Survey, International Labour Organisation, 2013

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Зураг 42: Хүрмэн сумын Ноос, ноолуурын үйлдвэрлэлийн чиг хандлага (2001 – 2013)



Эх сурвалж: Хүрмэн сумын боловсруулсан статистик мэдээ

Малчид илүү ашигтай учраас ямаа, тэмээ, хонио адуу болон үхрээс илүүд үздэг. (бүтээгдэхүүнүүд нь мал, ноолуур, тэмээний ноос, хонины ноос, малын арьс шир зэрэг). Томоохон суурингуудад оршин суудаг малчид нь (жбэл, Сумын төв) мал аж ахуйнхаа хажуугаар орлого олох нэмэлт эх үүсвэртэй байхыг хичээдэг (дэлгүүр ажиллуулах эсвэл улирлын цалинтай ажил хийх гэх мэт). Тийм учраас малчид өөр нөөц баялаг, орлоготой эдийн засгийн янз бүрийн бүлгийн хүмүүс хоорондоо нэгдэж ажиллах, байгалийн гамшиг гэх мэт төрөл бүрийн гадны нөлөө, цочролд их эмзэг байдаг.

Хүрмэн сумын өрхийн сарын дундаж орлого сард 533.800₮ эсвэл сард 278Ам.Д байгаа, бөгөөд Хүснэгт 3.12-д үзүүлснээр аймгийн дундаж болох сард 272Ам.Д-с арай өндөр байна. Малчин өрхийн малаа өсгөн үржүүлж хамгийн их орлого олдог үеүд нь Дөрвөөс-Тав болон Наймаас-Есөн сарын хооронд байна.

Хүснэгт 3.12: Өрхийн Сарын Дундаж Орлого

Өрхийн сарын орлого	ТӨГРӨГ/сар/өрх	Ам.Доллар/сар/өрх*	Ам.Доллар/сар/өрх *
Хүрмэн Сум	533,804	278	9.1
Даланзадгад	471,132	245	8.1



Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Өрхийн сарын орлого	ТӨГРӨГ/сар/өрх	Ам.Доллар/сар/өрх*	Ам.Доллар/сар/өрх *
Өмнөговь Аймаг	523,406	272	8.9

Эх сурвалж: ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СУУРЬ СУДАЛГАА ([http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2\\_02eng.pdf](http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2_02eng.pdf))

Тайлбар: \*2015 оны 1 дүгээр 22-ны байдлаар тооцоолсон 0.00052АМД/ТГР ([www.oanda.com](http://www.oanda.com))

Тоо баримтын жил мэдэгдэхгүй байгаа боловч 2007 оноор авсан болно.

**Хүснэгт 3.13**-д үзүүлснээр, Хүрмэн сумын айл өрхүүдийн орлогын ихэнхи нь ажил эрхлэлтийн цалин болох (22%), мал аж ахуй (19%), болон хоол хүнс бэлтгэх бизнес (25%) зэргээс бүрддэг. Монгол Улсын Засгийн газрын 2012 онд тогтоосон цалингийн доод хэмжээ 117.500₮/сар/хүн байсан бол 2014 онд 149,700₮/сар/хүн болсон байна. 2012 онд, сумын статистик мэдээллээр Хүрмэн сумын 130 өрх буюу өрхийн 24% нь хамгийн бага орлоготой байсан бол 7 өрх (1%) хамгийн бага орлогоос доош орлогыг олсон байна. Ерөнхийдөө, мал аж ахуйн бүтээгдхүүний гол гарцтай улирал нь Дөрөв, Тав, Найм болон Есдүгээр сарууд байна.

Энэ судалгаагаар өрхийн тэргүүн нь барилгын салбарт ажилладаг өрхийн (51.8%) ядуурал илүү давамгайлж байгаа нь тогтоогдсон байна. Үүнтэй адилаар, малчдын дундах ядуурал малчин-бус өрхүүдэд бараг хоёр дахин бага байна. Байрлалаар нь авч үзвэл, малчдын амьжиргааны түвшин хөдөө орон нутаг дахь малчин-бус өрхүүдэд харьцангуй бага байна. Малтай хүмүүсийн ядуурлын түвшин малтай болон малгүй хүмүүсийн хоорондох ялгаа бага байдаг сумын төвд харьцангуй өндөр байна.

Хүснэгт 3.13: Эх сурвалжаар гаргасан өрхийн сарын дундаж орлого

	Хүрмэн сум		Даланзадгад		Өмнөговь аймаг	
	MNT/сар/hh	%	MNT/сар/hh	%	MNT/сар/hh	%
Цалин, хөлс	117,902	22%	245,577	52%	152,791	29%
Тэтгэвэр, тэтгэмж	63,012	12%	56,878	12%	54,747	10%
Мал сүрэг	103,112	19%	16,185	3%	90,589	17%
Хөдөө аж ахуй	4,464	1%	4,954	1%	5,764	1%
Өрхийн Бизнес	73,196	14%	93,626	20%	93,837	18%
Бэлэг болгон хүлээн авсан	38,123	7%	28,771	6%	13,888	3%
Өөрийн бизнест хоол хүнс бэлтгэх	133,995	25%	25,140	5%	111,789	21%
<b>Нийт</b>	<b>533,804</b>		<b>471,132</b>		<b>523,406</b>	

Эх сурвалж: ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СУУРЬ СУДАЛГАА ([http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2\\_02eng.pdf](http://cabinet.gov.mn/files/ldp/LDPumnugobi2_02eng.pdf))

Тайлбар: Тоо баримтын жил мэдэгдэхгүй байгаа боловч 2007 оноор авсан болно.

Хүрмэн сумын өрхийн хагасаас илүү нь Телевизор болон мотоцикль хэрэглэдэг. Мөн Хүрмэн сумын нялхсын эндэгдэл сүүлийн арван жилд 7% -иар нэмэгдсэн байна. 2010 онд дундажаар 42 өрхөд нэг эмчлэгч болон дадлагын эмч оногдож байсан.

Хүрмэн Сумын бүх оршин суугч гэрт амьдардаг (гэр эсвэл юрт) эсвэл **Зураг.43**-д үзүүлснээр дугуй эсгий гэр

Зураг 43: Гэр (Хаврын гэр)



Эх сурвалж: Mott MacDonald

Хүрмэн Суманд, бусад аймгаас Өмнөговь аймагт шилжин нүүдэллэх хүний тоо нутагтаа нүүдлэн суурьшах хүний тооноос давсан байгаа байдлыг Зураг.44-д үзүүлсэн болно.

Зураг 44: Хүрмэн Сумын баг дотроо болон өөр газар нутагт нүүдэллэх байдал (2001 – 2013)



Эх сурвалж: Хүрмэн Сумын боловсруулсан статистик мэдээ

### 3.13.2 СЦҮ-н талбай

2014 оны 10 дугаар сард Хүрмэн суманд хийсэн анхны ярилцлага дээр үндэслэн, тухайн газар 136 хүнтэй 35 өрх байсан болон Ньюком эзэмших эрхийг олж авсан байна (жбэл, 161,200 га 1-3 газар). Насанд хүрсэн 8 хүний хоёр нь хөдөлмөрийн чадваргүй байна. 1-3 дугаар Багт амьдардаг 35 өрхийн 15 өрх нь 2014 оны 10 дугаар сард хийсэн талбайн

үзлэгээр СЦҮ-н талбайн 6.5 км- радиусын дунд байгааг тогтоосон. (Төслийн нөлөөлөлд орсон орон нутаг).

**Хүснэгт 3.14**-н 2014 оны 10 дугаар сард ярилцлага авсан хүмүүсийн 47% нь дунд боловсрол эзэмшсэн байна. 1-3-р Багийн бүх өрхүүд ачааны машин болон мотоцикл хэрэглэдэг. Ярилцлага өгсөн 17 өрхийн, 10 өрх нь Буддын шашин шүтдэг бол үлдсэн өрхүүд нь шашин шүтлэггүй байна.

Хүснэгт 3.14: Боломжит PАР-н Боловсролын түвшин

	Бага сургууль	Дунд сургууль	Ахлах сургууль	Боловсролгүй	Сургуулийн өмнөх
Судалгаа авсан өрхийн гишүүдийн тоо	23 (13)	40 (7)	7 (6)	4	11
%	27%	47%	8%	5%	13%

Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Тайлбар: ( ) нь одоо хүртэл сургуульд сурч байгаа хүний тоог заасан

Орон нутгийн орлогын эх үүсвэр нь мал маллагаанаас олох орлого болно. Хавар бүр, Багийн захиргаа малчин өрх бүрд 10 мал өгдөг. Малчид тэдгээрийг өсгөж дараа хавар нь Багд 30 мал болгож өсгөж өгдөг. 30 малаас илүү өсгөн бойжуулсан мал нь тухайн малчны хөрөнгө болно. Өрхүүдийн дундаж орлого нь 2015 оны дараагийн талбайн үзлэг хийх үед тодорхой болно. 2014 оны 10 дугаар сард ярилцлага өгсөн арван долоон өрхийн 79% нь өөрсдийн эх үүсвэрээс болон 20 гаруй жил мал малласан орлогоороо амьдардаг гэсэн байна.

Сумын статистик мэдээгээр, 2014 оны 10 дугаар сард ярилцлага өгснөөр мал сүргийн ихэнхи нь **Хүснэгт 3.15**-д үзүүлснээр ямаа, хонь, тэмээ болон адууг хариулж өсгөдөг байна. 2014 оны 10 дугаар сард ярилцлага өгсөн өрхүүдийн өрх тус бүр 300 ямаа, 110 хонь, 40 тэмээ болон 22 адуу өсгөдөг. 2014 оны 10 дугаар сард судалгаанд хамрагдан ярилцлага өгсөн малчин өрхүүдийн ихэнхи нь дунджаар 440 мал сүрэг өсгөдөг бөгөөд нэг өрх 1,030 мал сүрэг өсгөдөг байна. Ямаа болон тэмээнээс ноос, хониноос махыг авч хэрэглэх, болон адууг уналганд хэрэглэгддэг.

Хүснэгт 3.15: Хүрмэн болон СЦҮ-н талбайд өрхийн өсгөсөн малын тоо

	Нгэж	Хүрмэн Сум*					СЦҮ-н талбай^
		2005	2010	2011	2012	2013	2014
100 хүртэлх малтай айл өрх	Тоо	169	107	113	92	81	0
	Нийт өрхийн эзлэх %	41%	33%	31%	26%	22%	0%
101-200 малтай айл өрх	Тоо	77	113	96	86	71	1
	Нийт өрхийн эзлэх %	19%	35%	26%	24%	19%	6%

	Нгэж	Хүрмэн Сум*					СЦУ-н талбай^
		2005	2010	2011	2012	2013	2014
201-999 малтай айл өрх	Тоо	161	101	155	174	207	14
	Нийт өрхийн эзлэх %	39%	31%	42%	49%	57%	88%
1000 малтай айл өрх	Тоо	2	2	5	5	7	1
	Нийт өрхийн эзлэх %	0%	1%	1%	1%	2%	6%
Нийт өрх		409	323	369	357	366	

Эх сурвалж: \*Хүрмэн Сум ^ЭНВАЙРОН

### 3.13.3 Туслах Зам

2014 оны 8 сард хийсэн талбайн үзлэг ДЗ-с санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын хооронд ямар нэгэн хаваржаа байгааг тогтоогоогүй бөгөөд 2014 оны 10 дугаар сарын талбайн үзлэгийн явцад санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын хооронд хоёр өвөлжөө байгааг тогтоосон.

### 3.13.4 Цахилгаан дамжуулах шугам

*Дэдстанцуудын талбай дээрх болон ДЗ-н дэдстанцын хоорондох ЦДШ*

**Хэсэг 3.13.3**-д үзүүлснээр, 2014 оны 10 дугаар сарын талбайн үзлэгийн явцад санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын хооронд хоёр өвөлжөө байгааг тогтоосон. Төслийн шинэ ЦДШ-н зам энэ туслах замын чиглэлийг дагахаар тооцоолсон.

*ДЗ-н Дэдстанцууд болон ТТ-н Дэдстанцуудын хоорондох ЦДШ*

2014 оны 10 дугаар сард хийсэн талбайн үзлэг дээр үндэслэн ДЗ-н Дэдстанцууд болон ТТ Дэдстанцуудын холбох одоо байгаа ЦДШ-н 500м-н радиусын хооронд ямар нэгэн нүүдлийн хашаа, хайс байгаа нь тогтоогдоогүй. Гэхдээ, **Зураг.7**-д үзүүлснээр ЦДШ-н дагуу хэдэн мал одоо байгаа нь тааралдсан.

### 3.13.5 Дэдстанц

ДЗ-н дэдстанцууд ДЗ-н өмнө захад байрладаг. ДЗ дахь одоо байгаа дэдстанцуудын радиус буюу тойрог 500м-н дотор байх болон, **Зураг.45**-д үзүүлснээр тэнд ойролцоогоор гучин хашаатай байнгын суурин байна.

Зураг 45: Даланзадгадын Дэдстанцын ойролцоох Байнгын Суурин



Эх сурвалж: Mott MacDonald

### **3.14 Халдварт өвчин**

Дэлхийн Эрүүл мэндийн Байгууллага (ДЭМБ) бичил биетний улмаас халдварт өвчнүүд шууд болон шууд-бусаар, нэг хүнээс нөгөө хүнд тархах байдлыг тодорхойлсон. Галзуу, бруцеллёз, leptospirosis, сүрьеэ гэх мэт өвчнүүд амьтнаас хүнд дамждаг. (амьтнаас хүнд халддаг өвчин). Монгол улс нь их хэмжээний малын тоо толгойтой болон хүн, амьтан хоёрын хоорондын холбоо ойр байдгийн улмаас амьтнаас хүнд халддаг өвчин үүсэх өндөр эрсдэлтэй байдаг. Цаашилбал, хагас-нүүдэлчин маягийн амьдралын хэв маяг бохирдолгүй газар нутагт эдгээр өвчний тархалтыг хурдасгаж байна. Мөн, В гепатит, бруцеллёз, tuberculosis, болон бэлгийн замын халдварт өвчин Монгол улсад их гарсаар байна.

Ерөнхийдөө, хөдөө орон нутаг нь өвчлөлт гарах, удаашрах, өвчний дэгдэлтэнд хариу арга хэмжээ авах талаар эрүүл мэндийн мэргэжилтнүүдийн үйлчилгээ муу байдаг. Хөдөө орон нутагт мөн ундны болон ариун цэврийн усны ашиглалт муутайгаас болж өвчлөлт их гардаг.

### **3.15 Археологи**

Соёлын өвийн нөөцүүд нь хууль тогтоомжоор хамгаалагдсан тогтсон онцлог болон улсын болон тухайн орон нутгийн археологийн, түүхийн эсвэл архитектурын давуу тал болон үнэ цэнийг аль альныг нь агуулсан байна. Соёлын өвийн дурсгалыг хөшөө, барилгын хэсгүүд болон талбаруудын<sup>16</sup> үлдэгдэл гэж ойлгож болно. Монголын археологи ард түмний соёл болон түүхээс бүрддэг болон Монгол улсад үлдсэн дурсгалын олдвор үлдэцийг тодорхойлдог; цаг хугацаа нь 800,000 жилээс 700,000 - 800,000 жилийн өмнөх хүртэлх хүрээг хамардаг.

### **3.15.1 Нэмэлт мэдээлэл**

Энэ хэсэг нь ном зохиолын тойм дээр үндэслэн Өмнөговь аймгийн өмнөх археологийн олдворуудыг нэгтгэн дүгнэсэн.

Палеолитийн болон Хүрэл зэвсгийн үеийн дурсгалууд, эртний зэсийн уурхайнууд, хоёр хадны сүг зураг санал болгож буй СЦҮ-н талбайн өмнөд хэсгээс ойролцоогоор 170 км-т байрлах Оюу Толгойгоос (ОТ) олдсон. Эдгээр зэсийн уурхайнууд Говийн бүс нутагт уул уурхайн үйл ажиллагааны эхлэл тавигдаж байсныг төлөөлж байгаагаараа өвөрмөц гэж үзэж байна. Доод Палеолитийн Үеийн эдлэн газрын үлдэгдэл Ханбогд сумын Оцон Маанит (СЦҮ-н талбайн зүүн талд 247км болон Өмнөговь аймагт) болон Гурвансайхан сумын Яарх Маунт (СЦҮ-н талбайн баруун талд 234км болон Дундговь аймагт)-с олдсон.

1988 онд Өмнөговь аймагт археологийн судалгаа хийгдэж эвдэрхий эмээл, нум сумны үлдэгдэлтэй Их Баяны агуй олдсон. Хүрэл зэвсгийн үеийн агуйн зураг болон босоо чулуу энэ талбай дотор байрлаж байна. Дөрвөн өндөр чулуун шон бүхий дөрвөлжин булшиг (Хүрэл зэвсгийн үеийн бугын чимэглэлтэй) Хүрмэн сумын нутаг дэвсгэр дээр шинжлэн судалсан. 2010 оны үед Хүрмэн сумын харьяа “Тасархай Дэл” талбайн нутаг дэвсгэр дээр хайгуул явуулж, бусад арван хоёр хөшөөг олж бүртгэсэн.

Өмнөговь аймгийн дотор өмнөх археологийн судалгаанаас үзэхэд, дараахь зүйлүүд бүсийн дотор байршиж байна:

Овоо; гол төлөв уул, тэнгэрийн холбоотой (орчин үеийн балар эртний гарал үүсэлтэй) чулууны овоолго хэлбэрээр авсан, ихэвчилэн уул болон толгодын өндөр цэгүүд дээр олдсон уламжлалт хөшөө.

Хиргисүүр; төв дов болон эргэн тойронд эсвэл хавтгай дөрвөлжин хүрээнд байгаа оршуулгын байгууламж (Хүрэл зэвсгийн үе).

Буган Чулуунууд; Хүрэл зэвсгийн үетэй холбоотой голд нь бугын дүрсийг сийлсэн булшны овоо, довцог. “Ерөнхийд нь Бугыг Дүрсэлсэн”, “Бугыг Яг тодорхой Дүрсэлсэн” болон “Бугын Дүрсгүй” гэсэн 3 төрөлд хуваагддаг. Зарим дүрсүүд нь нисэж байгаа бугануудыг дүрслэх болон бөө мөргөлийн объект гэж ойлгогдохоор байдаг.

Хадны зургууд; Хүрэл Зэвсгийн үед улаан зосон зураг болон сийлбэр гэсэн 2 үндсэн төрөлд хуваагддаг байсан.

Хүрмэн суманд НҮБ-ын Боловсрол, Шинжлэх ухаан, Соёлын байгууллага (ЮНЕСКО) - аар бүртгэгдсэн ямар ч дэлхийн өв соёлын газар байдаггүй. Хэдий тийм ч, өнгөрсөн үеийн археологийн олдворууд нь соёлын өвийн үнэ цэнэ бүхий археологийн олдвор Төслийн талбайд байх хүчтэй магадлал байгааг харуулж байна.

### **3.15.2 Анхан шатны мэдээлэл**

Даланзадгадын Дэдстанцаас СЦҮ-н талбай хүртэл туслах замын дагуу ямар нэгэн соёлын өвийн үнэт зүйл болох археологийн олдвор ажиглагдаагүй болно.

2014 оны 10 дугаар сард хийсэн талбайн үзлэгээр СЦҮ-н талбайн (6х6м<sup>2</sup> газар) ойролцоо дараахь олдворууд олдсон бөгөөд **Зураг.6**-д үзүүлэв. Зургуудыг **Зураг.46** болон **Зураг.50**-д үзүүлсэн болно:

Дурсгал 1 – Дундад зууны үеийн булш (МЭӨ 15-р Зуун) чулуугаар хучигдсан. Диаметр нь 2.5м (СЦҮ#19-н баруун талд байрладаг)

Дурсгал 2 - Монголын Эзэнт гүрний үеийн булш (МЭӨ 13–14-р зуун). Онцлог нь диаметр нь 2.6м болон чулуугаар хучигдсан (СЦҮ#11-н баруун өмнө 1км-т байрладаг)

Дурсгал 3 - Монголын Эзэнт гүрний үеийн булш. Хэмжээ диаметр нь 3 м болон чулуугаар хучигдсан (СЦҮ#5-н зүүн өмнө талд 760м-т байрладаг)

Дурсгал 4 – Монголын Эзэнт гүрний үеийн булш. Хэмжээ диаметр нь 1.5 м болон чулуугаар хучигдсан (СЦҮ#19-н баруун талд 565м-т байрладаг).

Дурсгал 5 тодорхой бус гаралтай тахилын байгууламж (СЦҮ#19-н өмнө талд 500м-т байрладаг)

Зураг 46: Дурсгал 1; Дундад зууны үе (МЭӨ 15-р Зуун) Булш.



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 47: Дурсгал 2; Монголын үе (МЭӨ 13-14-р Зуун) Булш



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 48: Дурсгал 3; Монголын Эзэнт гүрний үе Булш



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 49: Дурсгал 4; Монголын үе (МЭӨ 13-14-р Зуун) Булш



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

Зураг 50: Дурсгал 5. Тахилын бүтэц



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

### 3.16 Палеонтологи

#### 3.16.1 Нэмэлт мэдээлэл

Өмнөговь аймгийн хувьд, палеонтологийн талбайнууд нь геологийн чулуужсан үлдэгдлүүдтэй үлэг гүрвэлийн мөрний үлдэцтэй байдаг. Байшин Цав, Хуурай Цав болон Өрлөб Худаг гэх мэт палеонтологийн гурван талбай Ханбогд суманд СЦҮ-н талбайгаас өмнө 250 км-т орших болон эндээс бараг 145 сая жилийн өмнө Хожуу Цэрдийн галавын эхэн үед хамаарах үлэг гүрвэлийн үлдэцийн олдвор гол төлөв олдсон байдаг.

Ornithomimid үлэг гүрвэлийн чулуужсан үлдэгдлүүд СЦҮ-н талбайгаас зүүн өмнө 190 км-т орших Шар Цавд 1980 оны эхээр олдсон. Үлэг гүрвэлийн мөр, elongatoolithid болон spheroolithid үлэг гүрвэлүүд, өндөгний хальсууд, болон эртний шувууд, яст мэлхий, матрын яснуудыг өөр судлаачид олж илрүүлсэн байна.

Зурамтайн талбайн 1:200000 масштабын геологи-гидрогеологийн бүлэгчилсэн зураглалын ажил 1996-1999 онуудад явагджээ. Геологийн структур байгууламжийн хувьд нэн ээдрээтэй юм. Томоохон хоолой хөндийгөөр бие биеэс тусгаарлагдсан уулс үүсгэж эртний настай тунамал, вулканоген, гүний чулуулаг тархсан хэсэг нь хувирч маш нийлмэл бүтэцтэй болдог байна. Илэрц гарсан газрууддаа жижиг сайр, жалгаар хоорондоо тусгаарлагдаж орчин үеийн хурдсаар (элс голдуу) хучигдсан байдаг тул чулуулгуудын хоорондын харьцаа, хил заагийг тогтооход нэмэлт ажиглалт шаардаж байлаа. Судалгааны талбай нь тектоник мужлалын хувьд Өмнөд Монголын герциний атираат мужийн хамгийн өмнөт хэсэг Өмнөговийн атираат бүсэд багтсан бөгөөд мезо-кайнозойн хурдас талбайн хэмжээнд өргөн тархалттай. Түүнчлэн дээд цэрдийн Бортолгой давхаргадас (K2bt)-ын улаан өнгийн шавар, баргилт, хөрзөн, хайргажин, элсжин, ховроор ногоон саарал зануужин, бараан саарал шавар талбайн хэмжээнд зонхилно. Бортолгой давхаргадасын хурдсанд өмнөх судлаачдын ном зохиол, судалгааны ажилд тэмдэглэгдсэнээр үлэг гүрвэлийн яс агуулсан хэмээн тэмдэглэгдэн үлдсэн байна.



### 3.16.2 Анхан шатны мэдээлэл

Хээрийн судалгаан дээр тулгуурлан СЦҮ-н талбай дотор палеонтологийн чухал олдвор байгаа эсэхийг баталгаажуулахаар 2014 оны Аравдугаар сард талбайн судалгаа хийсэн. Зураг 51-д үзүүлснээр СЦҮ-н талбайн палеонтологийн бүтцийг ажиглахбн тулд нийт дөрвөн станцыг тохируулсан.

Талбайн судалгааны үеэр палеонтологийн олдвор олноогүй. Ямар нэгэн балар эртний зам, эсвэл ургамал Цэрдийн үеийн насжсан тунамал чулуулгийн формацийн Бор Толгойн Дээд цогцолборын формацийн эргэн тойронд ажиглагдаагүй. Их Эрээн Уул уул толгод болон хөндийд жижиг эсвэл томоохон палеонтологийн олдвор байгаагүй болно. Хэдий тийм ч, палеонтологийн олдвор нь геологийн бүтцэд нөлөөлж болох газар байж магадгүй.

Зураг. 51: СЦҮ34-с 100м байрлах дунд хэмжээний хайрган ирмэгт хөрзөн болон элстэй улаан шавран формаци.



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН



Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН

#### 4. НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

##### 4.1 Тойм

Төслийн болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээг өнөөгийн мэдээлэл дээр үндэслэн хийсэн бөгөөд хураангуйг хүснэгт 4.1-д үзүүлэв. Мөн түүнчлэн СЦҮ-н талбай, байгууламж, туслах зам, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц дээрх болон ДЗ-н дэд станцын үйл ажиллагаа тус бүрийн параметрийн үнэлгээний үндэслэлийн талаар тайлбарласан. 6 дугаар бүлэгт оруулсан сөрөг нөлөөг бууруулах арга хэмжээ болон үлдэгдэл нөлөөллүүдийн хураангуйг энэ хэсэгт тусгав.

Хүснэгт 4.16: Төслийн нөлөөллийн хураангуй

№	Байдал	СЦҮ-н талбай		Туслах зам		Дамжуулах шугам		Дэд станц	
		Барилга	О&М	Барилга	О&М	Барилга	О&М	Барилга	О&М
<b>БОХИРДОЛ</b>									
1	Дуу шуугиан болон чичиргээ	A-	B-	B-	D	A-	D	B-	A-
2	Агаарын бохирдол болон үнэр	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
3	Гадаргын болон гүний усны бохирдол	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
4	Хөрсний бохирдол	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
5	Хатуу болон аюултай хог хаягдал, материалууд	B-	B-	B-	D	B-	B-	B-	B-
<b>БАЙГАЛЬ ОРЧИН</b>									
6	Тухайн газрын ургамал болон амьтны аймаг (шувуудыг оруулан)	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	D-
7	Ус судлал	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
8	Хөрсний элэгдэл	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
9	Гүний усны нөөц	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
	Газрын байрлал болон геологи	D	D	D	D	D	D	D	D
<b>ЭРҮҮЛ МЭНД БОЛОН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА (ЭМ&amp;АА)</b>									
	Сүүдэр дайралт болон эргэж	D	B-	D	D	D	D	D	D

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

№	Байдал	СЦУ-н талбай		Туслах зам		Дамжуулах шугам		Дэд станц	
		Барилга	O&M	Барилга	O&M	Барилга	O&M	Барилга	O&M
	буй далбааны гялбаа								
	Цахилгаан соронзон интерференц	D	D	D	D	D	D	D	D
	Халдварт өвчин	B-	D	B-	D	B-	D	B-	D
	Эрүүл мэнд болон Аюулгүй ажиллагаа (осол эндэгдлийг оруулан)	B-	B-	B-	D	B-	B-	B-	B-
	Ажил хөдөлмөр	B-	D	B-	D	B-	D	B-	D
<b>НИЙГЭМ</b>									
	Газрын төрх байдал болон харагдах байдал	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
	Албадан нүүлгэн шилжүүлэлт	D	D	D	D	D	D	D	D
	Газар ашиглалт, байгалийн нөөцийн ашиглалт	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-	B-
	Нутгийн уугуул иргэд болон үндэстний цөөнх	D	D	D	D	D	D	D	D
	Орон нутгийн эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлт, амьжиргаа	B-	B-	B-	D	B-	D	B-	D
	Одоо байгаа дэд бүтэц болон үйлчилгээ	B-	B-	B-	D	B-	B+	B-	B+
	Орон нутгийн ашиг сонирхлын зөрчил	D	D	D	D	D	D	D	D
	Тэтгэмж, хохирлын буруу хуваарилалт	B-	D	B-	D	D	D	D	D
	Хүйсийн	B-	D-	D-	D-	D-	D-	D-	D-

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

№	Байдал	СЦҮ-н талбай		Туслах зам		Дамжуулах шугам		Дэд станц	
		Барилга	О&М	Барилга	О&М	Барилга	О&М	Барилга	О&М
	харьцаа болон хүүхдийн эрх								
	Археологи	B-	B-	D	D	B-	D	B--	D-
	Палеонтологи	B-	D	B-	D	B-	D	B-	D
<b>БУСАД</b>									
	Хил дамнасан нөлөөлөл	D	D	D	D	D	D	D	D
	Хуримтлагдах нөлөөлөл	D	D	D	D	D	D	D	D
	Хүлэмжийн хийн ялгаралт	B-	B+	B-	D	B-	B-	B-	B-

Тайлбарууд:

ЖАЙКА-ийн удирдамжийн дагуух агуулгын ангилал:

A+/-: Томоохон эерэг / сөрөг нөлөө байна.

B+/-: Эерэг / сөрөг нөлөө тодорхой хэмжээнд байна.

C+/-: Эерэг / сөрөг нөлөөллийн цар хүрээ нь тодорхойгүй байна. (Цаашид шалгах шаардлагатай бөгөөд судалгааны явцад тэрхүү нөлөөлөл тодорхой болно).

D: Ямар нэгэн нөлөө байхгүй.

## 4.2 Дуу шуугиан болон Чичиргээ

### *Барилгын ажлын явц*

Барилгын үе шатны явцад дуу шуугиан гарах эхний эх үүсвэр нь барилгын замтай ямар нэгэн хэмжээгээр адилхан. Төслийн төрөл бүрийн бүрэлдхүүн хэсгүүдийн барилгын үйл ажиллагаануудаас бий болно.

Барилгын ажлууд нь зөвхөн зуны саруудад явагдах болон өвлийн улиралд ямар нэгэн үйл ажиллагаа буюу ажлууд хийгдэхээр төлөвлөхгүй байх тал дээр анхаарна. Энэ нь хүлээн авагчдын ихэнхитэй адил үнэлгээний хувьд чухал ач холбогдолтой (жишээлбэл, СЦҮ-н талбай орчмын нүүдлийн малчид) хаврын улиралд байнгын оршин суух байрлал байхгүй, улмаар тэдгээрийн ойр байх байрлал нь СЦҮ-н барилгын талбайн зайнаас ойр байх боломжтой. Дээрх дээр үндэслэн, дуу чимээний нөлөөллийг урьдчилан таамаглахын тулд тооны аргыг хэрэглэсэн нь (жишээлбэл, дуу шуугианы загварчлал) тодорхой бүрэн утга учрыг илэрхийлэхгүй, хүлээн авагчийн тооцоолж буй зайны тодорхой бус байдал, болон, хэрэглэгдэж байгаа барилга байшин эсвэл тоног төхөөрөмжийн байж болох төрлийг илэрхийлнэ. Тиймээс чанарын аргыг оронд нь сонгосон байна.

Барилгын үйл ажиллагааны улмаас учирч болох болзошгүй дуу чимээний нөлөөллийн үнэлгээ бөгөөд энэ нөлөөллийн байж болох хэмжээг тодорхойлно. **Хүснэгт Хүснэгт-д** барилгын ажлын ерөнхий үйл ажиллагаануудыг болон тэдгээрийн болзошгүй нөлөөллийн хэмжээг үзүүлэв.

Хүснэгт 4.17: Холбогдох дуу шуугиан үүсгэх ерөнхий үйл ажиллагаа болон тэдгээрийн хэмжээ – Барилгын ажлын явц

Тоос ялгаруулах боломжит үйл ажиллагаа	Нөлөөллийн байж болох хэмжээ
Хөрс хуулах болон газар шорооны ажил	Дунд зэрэг
Шимт хөрс хуулах	Дунд зэрэг
Ачилгын үйл ажиллагаа / Материалыг зөөх	Дунд зэрэг
Талбай дээрхи материалын хадгалалт	Маш бага
Материалын тээвэрлэлт (жбэл, барилгын зам)	Дунд зэрэг
Суурийг Өрөмдөх/нүхлэх	Өндөр
Шинэ барилгуудыг барих	Дунд зэрэг
Турбин буюу үүсгүүрийг угсрах (СЦҮ-т) / Механик угсралт (дэдстанциуудыг шинэчлэх)	Бага

Дуу шуугианы буюу чимээ үүсгэгч ихээхэн нөлөөлж болох бүх мэдрэмтгий хүлээн авагчид нь тогтоогдсон байгаа. Эдгээрийг ерөнхийдөө барилгын үйл ажиллагаанууд гэж үзэх бөгөөд дуу шуугианы эх үүсвэрээс 500 м хүртэлх хүлээн авагчдад сөрөг нөлөө үзүүлэх боломжтой. Хүлээн авагчдын мэдрэмтгий чанарын ангиллыг Хүснэгт 4.12-д үзүүлснээр тодорхойлсон. Хаваржааны хөдөлгөөнд байх чанарын талаар мөн авч үзэх болон. Төслийн аль ч хэсэгт барилгын үйл ажиллагааны ямар нэгэн цэгийн дотогш 500 м байж болно. Энэ нь төслийн аль ч хэсэгт барилгын ажлын аль нэг цэгийн 500 м дотор байж болно гэж үзнэ.

Хүснэгт 4.18: Хүлээн авагчийн ангилал (Дуу шуугиан) - Барилга

Зай эх үүсвэрээс	Өндөр	Дунд зэрэг	Бага	Маш бага
500м-н хооронд	Хаваржаанууд <sup>[1]</sup>	(Хот суурин) Оршин суугаа газрууд <sup>[2]</sup>	-	Өвөлжөөнүүд <sup>[3]</sup>
500м – 1,000м <sup>[4]</sup> -н хооронд	-	Хаваржаанууд <sup>[1]</sup>	(Хот суурин) Оршин суугаа газрууд	Өвөлжөөнүүд

Тайлбар: [1] Нүүдэлчдийн хаваржаа мэдрэмтгий чанараараа “Өндөр” гэж ангилагддаг учир нь уламжлалт гэрүүд нь ердийн байшингуудыг бодвол гадны дуу шуугианы нэвтрэлтийг бууруулахад маш бага үр дүнтэй байх магадлалтай.

[2] Даланзадгад дахь орон сууцны талбайтай адил, дэдстанциуудын ойр.

[3] Өвөлжөөнүүд нь барилгын ажил байхгүйн улмаас өвлийн цагт нүүдэлчид түр байх үед “Маш бага” мэдрэмтгий чанартай гэж үздэг.

[4] Дуу шуугианы эх үүсвэрээс 1000 м-с илүү байгаа хүлээн авагчдыг цаашид нөлөө маш багатай гэж үнэлэхгүй болно.

Нөлөөллийн хэмжээ болон хүлээн авагчийн ангиллыг Хүснэгт 4.3-д үзүүлснээр нөлөөллийн ач холбогдлын чанарыг тодорхойлохын тулд хэрэглэгдэх болно.

Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой чичирхийллийн түвшин (барилгын ажлын үеэр) өнгөн эсвэл бүтцийн гэмтлээс хамгаалах зорилгоор шаардлагатай хэмжээнд сайн байх төлөвтэй байна. Цаашид үнэлгээ хийх шаардлагагүй.

**Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-дийн үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу шуугианы нөлөөлөл нь ерөнхийдөө салхин тээрийн төслийн байгаль орчинд нөлөө үзүүлэх хамгийн чухал ач холбогдол бүхий нөлөөллүүдийн нэг юм. СЦҮ-д нь ихэвчилэн тасралтгүй 24 цаг ажиллах ёстой, тиймээс ихэвчилэн шөнийн цагаар, мөн дуу чимээ гарах гол хүчин зүйлүүдийн хязгаарлалтыг дагаж мөрдөнө.

Дан СЦҮ-н хувьд, салангид суурилуулалт (өөрийнх нь хувьд авч үзэх үед) ойрхон байхгүй бол ихэвчлэн ямар нэгэн хэтрэлтийн нөлөө үзүүлэхгүй. Хэдий тийм ч, олон тооны СЦҮ-дээс хуримтлагдсан дуу шуугианы нөлөөллийг авч үзвэл, дуу шуугианы давсан байдал ажиглагдаж болно. Энэ тохиолдолд дуу шуугианы эх үүсвэртэй адил үнэлгээг тоон хэлбэрээр тогтоох нь хүлээн авагчийн тогтоосон зайтай (жишээ нь малчдын өвөлжөө) нийцсэн байна (мэдэгдэж байгаа ялгаралтын хэмжээтэй).

Гурван-хэмжээст дуу авианы загварчлал нь *ISO9613-2:1996*-н ‘Дуу авиа – Гадна гарах Дуу шуугианы тархалт – 2-р хэсэг: Тооцоолох ерөнхий арга’ журмыг хэрэгжүүлэхийн тулд DataKustik GmbH CadnaA програм хангамжийг ашиглан боловсруулагдсан. Дуу шуугианы нөлөөллийн таамаглал нь дараахь үзүүлэлтүүд санал болгож буй тойм зураг дээр суурилан хийгдсэн:

Турбины тоо:	2.5MW СЦҮ-тэй 40 турбин
Хүлээн авагчид:	Малчдийн өвөлжөө
Дуу шуугианы түвшин (турбин тус бүр):	109 dB(A) <sup>13</sup> ( энд заасны дагуу "хамгийн муу тохиолдол" гэсэн хувилбар )
Булны өндөр:	Энэ нь ердийн өндөр нь 80м, 99.5 м болон 115м <sup>2</sup> суурилсан хамгийн өндөр дуу шуугианы нөлөөллийг бий болгоно.
Стандартууд:	Монгол улсын стандарттай ойролцоо үнэлсэн –шөнийн цагаар 45дБ(А) ( хамгийн нарийн хэмжээ , өдрийн цагийн хязгаарлалт нь 60дБ(А) байна).

Загварчлалаар үүссэн дуу шуугианы байдал мэдрэмтгий хүлээн авагч ( энэ тохиолдолд хаваржаа болон өвөлжөө) дээрх Монгол улсын стандартаас илүү хэтэрсэн дуу шуугианы нөлөөлөлд үнэлгээ өгөхөд хэрэглэгдэнэ.

Нөлөөллийн хэмжээ болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанарын ангиллыг **Хүснэгт 4.4** болон **Хүснэгт 4.5**-д үзүүлсэн, тэдгээр нь **Хүснэгт 1.9**-д үзүүлснээр ижил матрицын дагуу нөлөөллийн ач холбогдлыг тогтооход хэрэглэгдэнэ.

<sup>13</sup> Noise emission levels have been obtained from WindPRO version 2.9.285. Do note that as the final turbine model is not finalised at this stage, the noise emission inputs are derived from the most conservative scenario (or “worst case”) noise data from four (4) comparative turbine models. The comparative noise emission level is 107 dB, with generally a 1-2 dB uncertainty expected to be specified by manufacturer. Hence, conservatively, 109 dB (i.e. 107 dB + 2 dB uncertainty) is used for the study. The results are expected to be fairly representative, unless there is a significant variation in the model’s performance from the industry norm.

Хүснэгт 4.19: Дуу шуугианы нөлөөллийн хэмжээний ангилал

Нөлөөллийн Хэмжээ	Таамаглаж буй дуу шуугианы нөлөөлөл
Өндөр	Салхин тээрмийн дуу шуугиан дуу шуугианы зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээ 5 дБ-с хэтэрсэн
Дунд зэрэг	Салхин тээрмийн дуу шуугиан дуу шуугианы зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээ 3 дБ болон 5 дБ-н хооронд
Бага	Салхин тээрмийн дуу шуугиан, дуу шуугианы зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээ 3 дБ-с хэтэрсэн
Маш бага	Салхин тээрмийн дуу шуугиан дуу шуугианы зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээнээс хэтрээгүй

Хүснэгт 4.20: Хүлээн авагчийн Ангилал (Дуу шуугиан) – Үйлдвэрлэл

Эх үүсвэрийн зай	Өндөр	Дунд зэрэг	Бага	Маш бага
Ямар нэг <sup>[1]</sup>	Хаваржаанууд <sup>[2]</sup>	(Хог суурин) Оршин суугаа газрууд <sup>[3]</sup> Өвөлжөөнүүд <sup>[4]</sup>	-	-

Тайлбар: [1] Зай нь энд хүлээн авагчийн ангиллын хүчин зүйл болохгүй, дуу шуугианы хэтрэлтийг үнэлэхдээ дуу шуугианы загварчлалыг аль хэдий нь тооцоолсон байна.  
[2] Нүүдэлчдийн хаваржаа мэдрэмтгий чанараараа “Өндөр” гэж ангилагддаг учир нь уламжлалт гэрүүд нь ердийн байшингуудыг бодвол дуу шуугианаас хамгаалахад маш бага үр дүнтэй байх магадлалтай.  
[3] Даланзадгад дахь орон сууцны талбайтай адил, дэдстанцуудтай ойр.  
[4] Өвөлжөөнүүд нь зуны улиралд ашигладаг нүүдлийн гэрүүдийг бодвол өөр байнгын сууц байна. Мэдрэмтгий чанар нь харьцангуй бага болон дуу шуугианаас хамгаалах байдал нь илүү үр дүнтэй.

Бага давтамжийн дуу чимээ (эсвэл хэт авиа) нь СЦҮ, дамжуулах шугам, трансформаторууд болон дэд станцуудын ажиллагаатай удаан хугацаанд холбоотой байдаг. Гэсэн ч, дуу чимээ болон эрүүл мэнд, ялангуяа зай хол байгаа зэргийн хоорондох шууд холбоог харуулсан шинжлэх ухааны нотолгоо/судалгаа өнөөг хүртэл байхгүй байгааг анхаарах хэрэгтэй. Мөн энэ нөлөөлөл нь цаашид үнэлгээнд орохгүй.

Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой чичиргээний түвшин өнгөн хэсэг эсвэл бүтцийг гэмтлээс хамгаалах зорилгоор шаардлагатай хэмжээнд маш бага болон сайн байх төлөвтэй гэж үзэж байна. Цаашид үнэлгээ хийх шаардлагагүй.

4.2.1 СЦҮ-н талбай

4.2.1.1 Барилгын ажлын явц

Хүснэгт 4.6 Барилгын үндсэн үйл ажиллагаанууд, эдгээр үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу шуугианы нөлөөллийн хэмжээ, тодорхойлогдсон хүлээн авагчид болон нөлөөллийн ач холбогдлыг танилцуулна.

Хүснэгт 4.21: Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй барилгын ажлын нөлөөлөл (Дуу шуугиан) - СЦҮ

Зай	Хүлээн авагчийн Төрөл <sup>[1]</sup>	Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар	Барилгын үйл ажиллагаанууд	Нөлөөллийн хэмжээ <sup>[2]</sup>	Ач холбогдол
500м-н хооронд	Өвөлжөө	Өндөр	Хөрс хуулах	Өндөр	Голлох <sup>[3]</sup>
500м – 1,000м-н хооронд		Дунд	Газрыг хуулахын тулд Ургамлыг цэвэрлэх Ачилтын Үйл ажиллагаа / Материалыг Зөөх Суурийг өрөмдөх/нүхлэх Турбиныг угсрах	Өндөр	Голлох
<p>Тайлбар: [1] Өвлийн улиралд барилгын үйл ажиллагаа явагдахгүй байхад “Өвөлжөөнүүд”-д цаашид үнэлгээ хийгдэхгүй. Даланзадгадын ойролцоо СЦҮ-н барилгын ажил байхгүй учраас “(Хот суурин) Оршин суух газрууд мөн үнэлгээ хийгдэхгүй.</p> <p>[2] Энд зөвхөн олон төрлийн үйл ажиллагааны хоорондын Хамгийн их Нөлөөллийн Хэмжээ танилцуулагдана.</p> <p>[3] Ач холбогдол бүхий матриц дээр суурилан, “Өндөр” хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар болон “Өндөр” нөлөөллийн Хэмжээг “Дутагдалтай” ач холбогдол гэж үнэлэх хэрэгтэй. Гэвч, хаваржааны нүүдлийг харгазан авч үзвэл, хэт их дуу чимээний түвшин байгаа зайг олж малчид өөрсдийнхөө сонголтоор сонгож болохгүй гэж үзэх үндэслэлтэй (жбэл, үйл ажиллагаа явуулж байгаа барилгын үйлдвэрийн харагдах шугамын хооронд маш ойрхон байх).</p>					

Барилгын ажлын явц дахь СЦҮ-н талбайгаас төслийн боломжит дуу шуугианы нөлөөлөл их байгаа тохиолдолд томоохон ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхтэй холбоотойгоор, ач холбогдлыг тогтоохын тулд үлдэгдэл нөлөөллийг бууруулна.

#### 4.2.1.2 Үйл ажиллагааны явц

Зураг 52-д үзүүлсэн загварчлалын үр дүнгүүд нь хамгийн их дуу чимээ гаралтын дагуу 40 СЦҮ-с хуримтлагдсан нөлөөлөл дээр суурилсан салхин тээрийн дуу шуугианаас үүссэн үйл ажиллагааны дуу шуугианы тархалтын хүрээг харуулна. Нийт гадаад орчны дуу чимээний түвшингийн үнэлгээний хувьд (шөнийн цагийн хязгаарыг дагаж мөрдөж байгаа эсэхийг шалгах), одоо байгаа хязгаарлагдмал мэдээллээр<sup>14</sup>, хамгийн муу тохиолдолд дуу шуугианы түвшинг суурь судалгаагаар илэрхийлснээр одоогийн дуу шуугианы эх үүсвэрийн нөлөө (суурь судалгаа) болон орчны дуу шуугианы нийт түвшин +3 дБ(А) хамгийн ихээр нэмэгдсэний үр дүнд бий болох салхин тээрийн дуу шуугиан хооронд бага эсвэл ямар нэгэн ялгаа байхгүй болно.

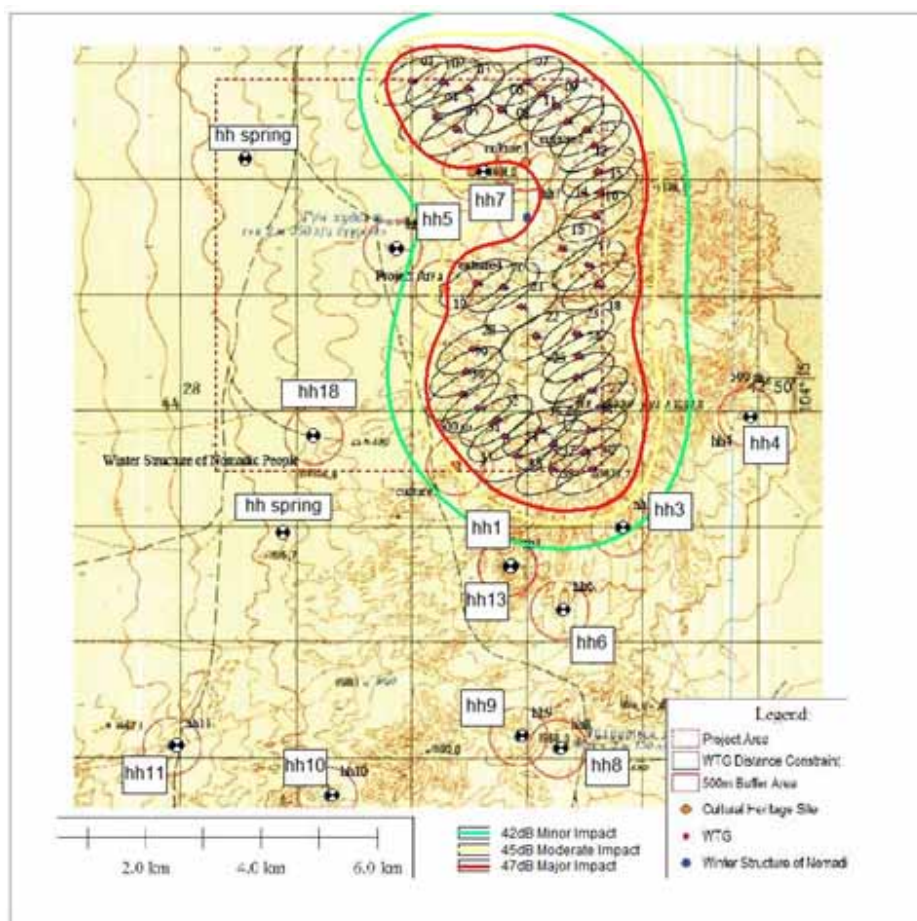
Иймээс, 42, 45 болон 47дБ дуу шуугианы тархалтын хүрээнүүд (дээр байгаа нэмэлт таамаглалаас өмнө, зөвхөн салхин тээрийн дуу шуугианы нөлөөг үзүүлнэ) нь "Бага",

<sup>14</sup> While there have been some baseline monitoring obtained, it is not sufficient (e.g. noise levels which are referenced against turbine level wind speeds) to provide basis for an accurate computation against the Project noise contribution.



"Дунд" болон "Их" гэсэн нөлөөллийн хэмжээг зааж болно. ( эдгээр хэмжээнүүд нь хамгийн-муу суурь судалгааны таамаглалаас 0,3-р болон +3дБ-н нөлөөлөх зүйлийн дараа 5дБ-р хэтрэхэд нөлөөлнө).

Зураг 52: Дуу шуугианы загварчлалын үр дүн (Үйл ажиллагааны явц – 45 дБ шөнийн цагийн хязгаар)



Эх сурвалж: Mott MacDonald

## Хүснэгт

**Хүснэгт 4.22-д** тодорхойлсон хүлээн авагчийн ойролцоох нөлөөллийн ач холбогдлыг үзүүлнэ.

Хүснэгт 4.22: Бууруулах арга хэмжээнд хамрагдаагүй үйл ажиллагааны нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – СЦҮ

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Хүлээн авагчийн төрөл	Нэр	Мэдрэмтгий чанар	Нөлөөллийн хэмжээ	Ач холбогдол
Хаваржаа	СЦУ-н талбай дахь бүх малчин өрхүүд	Өндөр	Маш бага – Голлох <sup>[1]</sup>	Маш бага – Critical <sup>[1]</sup>
Өвөлжөө	Өрх 7	Дунд зэрэг	Дунд зургийн	Дунд зэргийн
	Өрх 3		Бага	Бага
	Бусад бүх өрхүүд		Маш бага	Маш бага

Тайлбар: [1] Хаваржаанууд нь нүүдлийн байдаг учраас, дуу шуугианы нөлөөллийн хэмжээ СЦУ-дийн зайнаас хамааран “Маш бага”-с “Том буюу Голлох” хүрээтэй байж болно.

Үүнийг үйл ажиллагааны явцад ажиглаж болох болон, төсөл зөвхөн тус бүр нь бага болон дунд зэргийн ач холбогдолтой Өрх3 болон Өрх7-н хүлээн авагчийн байрлалд нөлөө үзүүлнэ.

Дунд зэргийн ач холбогдол бүхий Өрх7-н хувьд, тодорхой нөхцлийн дагуу үнэлгээ хийгдэх хэрэгтэй бөгөөд дунд зэргийн нөлөөлөл нь зөвхөн хамгийн сүүлийн суурь судалгааны үед өвлийн улиралд шөнийн цагаар хийгдэнэ.

Үйл ажиллагааны явцад СЦУ-с үзүүлэх төслийн боломжит дуу шуугианы нөлөөлөл нь дунд зэргийн ач холбогдолтой гэж үзэх магадлалтай. **Хүснэгт 5.2**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага эсвэл маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

## 4.2.2 Туслах зам

### 4.2.2.1 Барилгын ажлын явц

**Хүснэгт Хүснэгт 4.23**-д илрүүлсэн хүлээн авагчийн эсрэг үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдлыг нэгтгэсэн.

Хүснэгт 4.23: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – Туслах Зам

Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн тоо <sup>[1]</sup>	Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар	Барилгын ажлууд	Нөлөөллийн хэмжээ	Ач холбогдол	
500м дотор	Хаваржаа	Их	Материалыг зөөх буюу тээвэрлэх	Дунд зэрэг	Голлох	
	(Хот суурин) Оршин суугаа газрууд <sup>[2]</sup>	Дунд			Дунд зэргийн	
500м– 1,000м-ийн дотор	Хаваржаа	Дунд			Бага	Дунд зэргийн
	(Хот суурин) Оршин суугаа газрууд <sup>[2]</sup>	Бага				Бага

Тайлбар: [1] Өвлийн улиралд барилгын үйл ажиллагаа явагдахгүй байхад “Өвөлжөө”-ний үнэлгээ хийгдэхгүй.

Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн тоо <sup>[1]</sup>	Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар	Барилгын ажлууд	Нөлөөллийн хэмжээ	Ач холбогдол
[2] Даланзадгадад байгаатай адил.					

Барилгын ажлын явцад туслах замаас үзүүлэх төслийн боломжит дуу шуугианы нөлөөллийг дунд зэргийн ач холбогдолтой гэж үзэж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### 4.2.2.2 Үйл ажиллагааны явц

Үйл ажиллагааны замын хөдөлгөөн хүлээн авагчдын байралалыг дамжин өнгөрөхдөө зарим боломжит дуу шуугианы нөлөөг үзүүлнэ. Үйлчилгээний ачааны машинуудын тоо бага байх төлөвтэй байгаа. Ийм учраас нөлөөллийн ач холбогдол нь маш бага байх хандлагатай байна.

#### 4.2.3 Цахилгаан дамжуулах шугам

##### 4.2.3.1 Барилгын ажлын явц

**Хүснэгт 4.24** Илрүүлсэн хүлээн авагчийн эсрэг үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдлыг харуулж байна.

Хүснэгт 4.24: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – Цахилгаан дамжуулах шугам

Зай	Хүлээн авагчийн төрөл <sup>[1]</sup>	Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар	Барилгын ажлууд	Нөлөөллийн хэмжээ <sup>[2]</sup>	Ач холбогдол		
500м-ийн дотор	Хаваржаа	Өндөр	Өрөмдлөг/суурийг нүхлэх Механик угсралт	Өндөр	Их <sup>[3]</sup>		
	(Хот суурин) Оршин суух газар <sup>[4]</sup>	Дунд			Дунд зэрэг		
500м – 1,000м-ийн дотор	Хаваржаа	Дунд					Их
	(Хот суурин) Оршин суух газар <sup>[4]</sup>	Бага					Дунд зэрэг
Note:	<p>[1] Өвлийн улиралд барилгын үйл ажиллагаа явагдахгүй учраас “Өвөлжөө” - нд үнэлгээ хийгдэхгүй.                  [2] Энд зөвхөн олон төрлийн үйл ажиллагааны хоорондын Хамгийн их Нөлөөллийн Хэмжээ танилцуулагдана.                  [3] Ач холбогдол бүхий матриц дээр суурилан, “Өндөр” хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар болон “Өндөр” нөлөөллийн Хэмжээг “Дутагдалтай” ач холбогдол гэж үнэлэх хэрэгтэй. Гэвч, хаваржааны нүүдлийг харгазан авч үзвэл, хэт их дуу чимээний түвшин байгаа зайг олж малчид өөрсдийнхөө сонголтоор сонгож болохгүй гэж үзэх үндэслэлтэй (жбэл, үйл ажиллагаа явуулж байгаа барилгын үйлдвэрийн харагдах шугамын хооронд маш ойрхон байх).                  [4] Даланзадгадтай адил.</p>						

Барилгын ажлын явцад дамжуулах шугамнаас бий болох төслийн боломжит дуу шуугианы нөлөөлөл нь томоохон ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь дунд зэргийн ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### 4.2.3.2 Үйл ажиллагааны явц

Дамжуулах шугамын үйл ажиллагаатай холбоотой бага-давтамжийн дуу шуугиан нь өмнө яригдсанаар судлагдсан.

#### 4.2.4 Дэд станц

##### 4.2.4.1 Барилгын ажлын явц

**Хүснэгт 4.25**-т Илрүүлсэн хүлээн авагчийн эсрэг үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдлыг харуулж байна.

Хүснэгт 4.25: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Дуу шуугиан) – Дэдстанц

Зай	Хүлээн авагчийн Төрөл <sup>[1]</sup>	Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар	Барилгын үйл ажиллагаанууд	Нөлөөллийн хэмжээ <sup>[2]</sup>	Ач холбогдол
500м-н дотор	(Хот суурин) Орон сууцны газрууд <sup>[3]</sup>	Дунд	Шинэ байшингууд барих Механик угсралт	Дунд	Дунд зэрэг
500м – 1,000м-н дотор	(Хот суурин) Орон сууцны газрууд <sup>[3]</sup>	Бага			Дунд зэрэг
Note:	[1] “Хаваржаанууд” болон Өвөлжөөнүүд” үнэлгээ хийгдэхгүй, учир нь дэдстанцуудын ойролцоо малчин өрхүүд байхгүй. [2] Энд зөвхөн олон төрлийн үйл ажиллагааны хоорондын Хамгийн их Нөлөөллийн Хэмжээ танилцуулагдана. [3] Даланзадгадтай адил.				

Барилгын ажлын явцад дэд станцаас үзүүлэх төслийн боломжит дуу шуугианы нөлөөлөл нь дунд зэргийн ач холбогдолтой гэж үзэж байна. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

##### 4.2.4.2 Үйл ажиллагааны явц

Дэд станцууд болон дамжуулах шугамын үйл ажиллагаатай холбоотой бага-давтамжийн дуу шуугиан нь өмнө яригдсанаар судлагдсан.

### 4.3 Агаарын Чанар

#### *Барилгын ажлын явц*

Барилгын үйл ажиллагаа буюу ажлууд нь тоосноос үүсэх түр зуурын нөлөө үзэж болно. ‘Тоос шороо’ гэж ерөнхий нэр томъёоны хувьд ихэвчилэн 1-75 микрон хэмжээтэй жижиг тоосонцрыг хэлнэ. Барилгын тоос гаралт нь голдуу хөрсөн доорх чулуулгийг зөөх болон ачихтай холбоотой үүсдэг. Тийм учраас томоохон хэмжээтэй хэсгүүд нь амьсгалын системд нэвтэрдэггүй. Иймд, барилгын ажлын явцын тоосны гаралттай холбоотой агаарын чанар нь ихэвчилэн амьдрах орчныг алдагдуулах болон/эсвэл хор уршиг учруулдаг, жишээлбэл, барилгын хөрс шороо, ургамлын байдал болон үзэгдэх орчныг хязгаарлах.

Барилгын ажлын үеэр явуулах үйл ажиллагаанууд ялангуяа өгөгдсөн говийн нөхцөлд тухайн бүс нутгийн тоосжилтыг нэмэгдүүлэх хандлагатай байна. Гэхдээ, барилгын ажилд хязгаартай хугацаа өгөх болон барилгын талбайтай холбоотой мэдрэмтгий хүлээн авагчийн байршил, тоосны нөлөөллийн чанарын үнэлгээг хийхэд тохиромжтой.

Үнэлгээ нь барилгын үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт гарах боломжит нөлөө болон хэмжээг тодорхойлоход хамаарна. **Хүснэгт 4.11**-д тоос үүсгэх арга хэмжээний талаар авч явуулах барилгын ажлуудын ерөнхий жагсаалтыг харуулсан. Энэ нөлөөллийн хэмжээг өвлийн улиралд хийгдэхээр хүлээгдэж буй барилгын ажлууд биш, зуны саруудад хийгдэх бүх барилгын ажлуудыг авч тодорхойлсон болно.

Хүснэгт 4.26: Тоос үүсэхтэй холбоотой ерөнхий ажиллагаанууд болон тэдгээрийн хэмжээ

Тоос үүсэх магадлалтай ажиллагаанууд	Тоос ялгаруулалтын хэмжээ
Хөрс ачих болон газар шорооны ажил	Дунд
Шимт хөрсийг хуулах	Дунд
Ачаа ачих үйл ажиллагаанууд	Дунд
Талбай дээрх материалын хадгалалт	Дунд
Материалын тээвэрлэлт ( барилгын замын хөдөлгөөн)	Бага
Шинэ байшин барилга барих	Бага
Турбинны угсралт (СЦҮ дээр) / Механик угсралт (дэд станцуудын шинэчлэлт дээр)	Маш бага

Барилгын ажлын тоос ялгаруулалтанд ихээхэн өртсөн боломжит бүх мэдрэмтгий хүлээн авагчийг тодорхойлсон байна. Судлаачид барилгын үйл ажиллагаанаас болж тоос үүсгэдэг нөлөөлөл ерөнхийдөө үйл ажиллагааны 150-200 метрийн дотор хязгаарлагдмал бадаг гэдгийг тогтоосон. Хэдий тийм ч, тухайн газрын одоо байгаа нөхцөлд ялангуяа хүчтэй салхитай байдаг зуны улиралд (ихэвчлэн дундаж нь бм/с-с дээш), барилгын үйл ажиллагааны 500м-н дотор байдаг хүлээн авагч нарыг авч үзсэн бөгөөд тэдгээрийн мэдрэмтгий байдлын ангилал Хүснэгт 4.12-д байгаагаар тодорхойлогдсон. Малчдын үзэж

байгаагаар тодорхойлсон бөгөөд төслийн аль нэг хэсэг дэх барилгын ажлын цэгээс 500м-ийн дотор байж болно гэж үзсэн.

Хүснэгт 4.27: Хүлээн авагчийн ннгилал (Агаарын чанар)

Эх үүсвэрийн зай	Их	Дунд	Бага	Маш бага
500м-ийн дотор	-	Хаваржаа (Хот суурин) Орон сууцны газар <sup>[2]</sup>	Бэлчээрийн газар	Өвөлжөө <sup>[1]</sup>
500м – 1,000м <sup>[4]</sup> - ийн дотор	-	-	Хаваржаа (Хот суурин) Орон сууцны газар <sup>[2]</sup> Эргэн тойрны цөл дөх ургамал	Өвөлжөө <sup>[1]</sup>

Тайлбар: [1] Өвлийн улиралд барилгын үйл ажиллагаа явагдахгүй учраас “Өвөлжөө” – нь “Маш бага” гэсэн ангилалд хамаарна.  
[2] Даланзалганд дахь орон сууцны талбайтай адил, дэдстанцуудтай ойр.

Тоосны боломжит ялгаралт болон хүлээн авагчийн ангиллыг нөлөөллийн ач холбогдлын чанарыг тодорхойлоход хэрэглэж болно.

Зөвхөн зуны улиралд ажилчид талбай дээр байдаг учраас ажилчдын байрыг халуун усаар хангах, бага оврын уурын зуух байх шаардлаггүй гэж үзэж байна. Барилгын ажлынтээврийн хэрэгсэл болон үйлдвэрийн утаа ядгаралт нь нийт тоо хэмжээнээс бага болон маш бага байх төлөвтэй байна. Одоо байгаа шаталттай холбоотой бохирдуулагчийн агууламжийг (NO<sub>x</sub> болон PM<sub>10</sub>) авч үзвэл бага байгаа болон ойр орчмын хүлээн авагчийн байршлын шаталтын эх үүсвэхрт үнэлгээ хийгдэхгүй.

### Үйл ажиллагааны явц

СЦҮ-н үйл ажиллагааны буюу үйлдвэрлэлээс үүсэх хийн ялгаралт байхгүй байна гэж үзвэл ажилчдын байр зэрэг бүх газрын салхины нөлөөгөөр үүссэн тоосыг багасгахын тулд нөхөн сэргээлтийг зүй зохистой хийх хэрэгтэй. СЦҮ, туслах зам, дамжуулах шугам болон дэд станцуудын үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосны ялгаралт гол төлөв хамгийн бага нөлөөтэй байх нь тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнтэйхолбоотой. Мөн түүнчлэн NO<sub>x</sub> болон PM<sub>10</sub>-ийн шаталтын ялгаралтыг өчүүхэн бага гэж авч үзэж байна. Бусад үйл ажиллагааны боломжит нөлөөлөл нь чанарын үнэлгээгээр үнэлэгдэнэ.

#### 4.3.1 СЦҮ-н талбай

##### 4.3.1.1 Барилгын ажлын явц

Хүснэгт 4.13-д барилгын үндсэн үйл ажиллагаанууд, эдгээр үйл ажиллагаануудаас үүсэх тоосны хамгийн их хэмжээ, илэрсэн хүлээн авагчид болон нөлөөллийн ач холбогдлыг үзүүлсэн.

Хүснэгт 4.28: Барилгын ажлын нөлөөллүүд (Агаарын чанар) - СЦҮ

Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн төрөл	Мэдрэмтгий чанар	Барилгын үйл ажиллагаанууд	Нөлөөллийн хэмжээ <sup>[1]</sup>	Ач холбогдол
500м-н дотор	Хаваржаа	Дунд	Газрыг цэвэрлэх болон барилгын кемп болон турбины газар шорооны ажил Шороон зам дээр материал зөөх Материал хадгалалт	Дунд	Дунд зэрэг
	Бэлчээр	Бага			Бага
500-1000м-н хооронд	Хаваржаа Бэлчээр	Бага			Бага
Тайлбар: [1] Олон төрлийн үйл ажиллагаа хоорондын хамгийн муу боломжит тоос ялгууралтыг танилцуулна.					

Барилгын ажлын явцад СЦҮ-с үзүүлэх төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### 4.3.1.2 Үйл ажиллагааны явц

Барилгын ажлын явцад СЦҮ-с үзүүлэх төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл нь маш бага байхаар байна.

#### 4.3.2 Туслах зам

##### 4.3.2.1 Барилгын ажлын явц

**Хүснэгт 4.14**-д барилгын үндсэн үйл ажиллагаанууд, эдгээр үйл ажиллагаануудаас үүсэх тоосны хамгийн их хэмжээ, илэрсэн хүлээн авагчид болон нөлөөллийн ач холбогдлыг үзүүлсэн.

Хүснэгт 4.29: Барилгын ажлын нөлөөлөл (Агаарын чанар) – Туслах зам

Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн төрөл	Мэдрэмтгий чанар	Барилгын үйл ажиллагаа	Тоос ялгаралтын потенциал <sup>[1]</sup>	Ач холбогдол
500м-н дотор	Хаваржаа	Дунд	Зам засах ажлын үеийн бага хэмжээний газар шорооны ажил Бартаат зам болон/эсвэл орон нутгийн зам дээр тээврийн хэргэсэл зорчих	Дунд	Дунд зэрэг
	Бэлчээр	Бага			Бага
500-1000м-н хооронд	Хаваржаа Бэлчээр	Бага			Бага
Тайлбар: * Олон төрлийн үйл ажиллагаа хоорондын хамгийн муу боломжит тоос ялгууралтыг танилцуулав.					

Барилгын ажлын явцад туслах замаас үзүүлэх төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой гэж үзэж байна. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн

бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### 4.3.2.2 Үйл ажиллагааны явц

Үйл ажиллагааны зам тээвэр нь шороон зам дээр тоос үүсхэд нөлөөлөх боломжтой. Үйл ажиллагаанд оролцох тээврийн хэрэгслийн тоо байга байх төлөвтэй байгаа, тиймээс нөлөөллийн ач холбогдол маш бага гэж таамаглаж байна.

### 4.3.3 Цахилгаан дамжуулах шугам

#### 4.3.3.1 Барилгын ажлын явц

Хүснэгт 4.30-д барилгын үндсэн үйл ажиллагаанууд, эдгээр үйл ажиллагаануудаас үүсэх тоосны хамгийн их хэмжээ, илэрсэн хүлээн авагчид болон нөлөөллийн ач холбогдлыг үзүүлэв.

Хүснэгт 4.30: Барилгын ажлын Нөлөөллүүд (Агаарын Чанар) – ЦДШугам

Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн төрөл	Мэдрэмтгий чанар	Барилгын үйл ажиллагаа	Тоос ялгаралтын потенциал[1]	Ач холбогдол
500м-н дотор	(Хот суурин) Орон сууцны газар	Дунд	Газрыг цэвэрлэх болон цамхагийн хөлний газар шорооны ажил Шороон зам дээр материал хүргэх Материал хадгалалт	Дунд	Дунд зэрэг
	Хаваржаа Бэлчээр	Бага			Бага
500-1000м-н хооронд	Хаваржаа	Бага			Бага
	Бэлчээр				

Тайлбар: \* Олон төрлийн үйл ажиллагаа хоорондын хамгийн муу боломжит тоос ялгууралтыг танилцуулав.

Барилгын ажлын явцад дамжуулан шугамнаас үзүүлэх Төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байхаар байна. Хүснэгт 5.1-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### 4.3.3.2 Үйл ажиллагааны явц

Трансформатор болон дамжуулах шугамны үйл ажиллагааны явцад озон, хий үүсэж магадгүй. Озон нь байгалийн гаралтай гэдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй бөгөөд ихээхэн хэмжээгээр үүсэх төлөвгүй байна.

Үйл ажиллагааны явцад дамжуулах шугамнаас үзүүлэх төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл маш бага байна гэж үзэж байна.



#### 4.3.3.3 Дэд станц Барилгын ажлын явц

Хүснэгт 4.31-д барилгын үндсэн үйл ажиллагаанууд, эдгээр үйл ажиллагаануудаас үүсэх тоосны хамгийн их хэмжээ, илэрсэн хүлээн авагчид болон нөлөөллийн ач холбогдлыг үзүүлэв..

Хүснэгт 4.31: Барилгын ажлын Нөлөөллүүд (Агаарын Чанар) – Дэдстанц

Хүлээн авагч	Хүлээн авагчийн төрөл	Мэдрэмтгий чанар	Барилгын үйл ажиллагаа	Тоос ялгаралтын потенциал[1]	Ач холбогдол
500-м дотор	(Хот суурин) Орон сууцны газар	Дунд	Газрыг цэвэрлэх болон цамхагийн хөлний газар шорооны ажил/ДЗ-н дэдстанцын шинэчлэл, ялангуяа өргөтгөл Шороон зам дээр материал хүргэх Материал хадгалалт	Дунд	Дун зэрэг
500-1000м-н хооронд	(Хот суурин) Орон сууцны газар	Бага		Дунд	Бага
Тайлбар: * Олон төрлийн үйл ажиллагаа хоорондын хамгийн муу боломжит тоос ялгууралтыг танилцуулав.					

Барилгын ажлын явцад дэдстанцаас үзүүлэх Төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. Хүснэгт 5.1-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### 4.3.3.4 Үйл ажиллагааны явц

Хэсэгт тусгасантай адилаар, дэдстанцын үйл ажиллагааны явцад озон үүсэж магадгүй гэж заасан хэдий ч, зөвхөн бага хэмжээгээр бий болсон байх магадлалтай байна.

Үйл ажиллагааны явцад дэд станцаас үзүүлэх төслийн боломжит агаарын чанарын нөлөөлөл маш бага байхаар байна.

#### 4.4 Гадаргын болон гүний усны чанар

Төсөл нь гадаргын усны онцлог болон гүний усны чанарт нөлөөлж болохоор байна. Гүний усыг одоогийн байдлаар орон нутгийн малчид, малын хэрэглээний аль альных нь усан хангамжид ашиглаж байна. Том өвсөн тэжээлтэн, зэрлэг ан амьтад нь гүний ус болон гадаргыг илүү шүтэж байрлдаг. Гүний ус нь хур тунадас бага болон жилийн дахин сэргээдэх түвшин бага байгаагаас, гадаргын усны онцлог, гүний усны мэдрэмтгий чанар өндөр байна гэж үзэж байна.

Гүний уснаас үзүүлэх төслийн боломжит нөлөөлөл **4.10-р Хэсэгт** тусгайлан яригдана.

#### **4.4.1 СЦҮ-г талбай**

##### **4.4.1.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тос, тосолгооны материал, түлш, цемент гэх мэт) гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь байгальд түр зуур байдгаараа дунд зэргийн гэж авч үздэг, гэхдээ хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар нь өндөр бөгөөд нөлөөллийн томоохон ач холбогдолд хүргэж болно. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

Одоо байгаа хөрсний хими нь интрузив газар шорооны ажлын үед хөдөлгөөнтэй болдог байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгааг харуулж байна. Металл, болон металлоид буюу металл бус элементүүдийн хөдөлгөөн нь тухайн нутгийн гүний ус болон боломжит гадаргын усны нөөцөд уусаж болно. Нөлөөллийн хэмжээ нь их мэдрэмтгий усны нөөцөд дунд зэргийн болон бууруулах арга хэмжээ аваагүй нөлөөлөлд гол буюу томоохон ач холбогдолтой байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

СЦҮ-н талбайн одоо байгаа ойролцоогоор гаргаж авсан бодит бус мэдээлэл дээр үндэслэн, зөвшөөрөгдөх хязгаараас дээш нь байдаг е-коли болон нитратын хувьд одоо байгаа гүний усны чанар ерөнхийдөө сайн байна. Ийм учраас, хэрвээ ажилчид цэвэрлэгээ болон уух усны зориулалтаар хэрэглэх бол хүний эрүүл мэндэд болзошгүй эрсдэлтэй байж болох юм. Нөлөөллийн хэмжээ нь бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй голлох нөлөөллийн ач холбогдлын хувьд дунд зэрэг байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

##### **4.4.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаатай холбоотой хортой материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (засвар үйлчилгээнд хэрэглэх болон машинаас гарах тос, тослох материал болон түлш гэх мэт) тухайн нутгийн гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдлыг үүсгэж болно. Нөлөөлөл тогтмол биш, түр зуурын байх магадлалтай байдаг шиг, нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байж болох магадлалтай байна. Хүлээн авагчийн их мэдрэмтгий чанар нь гол ач холбогдолтой бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөлөлд нөлөө үзүүлнэ. Хэдий тийм ч,

Хүснэгт 5.1-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### **4.4.2 Туслах зам**

##### **4.4.2.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (хүнд машин механизм болон жижиг тээврийн хэрэгслийн тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь байгальд түр зуур байдгаараа дунд зэргийн гэж авч үздэг, гэхдээ хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар нь өндөр бөгөөд нөлөөлийн голлох буюу том ач холбогдолд хүргэж болно. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

СЦҮ-н талбайн хувьд, одоо байгаа хөрсний хими нь интрузив газар шорооны ажлын үед хөдөлгөөнтэй болдог байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгааг харуулж байна. Металл, болон металлоид буюу металл бус элементүүд тухайн нутгийн гүний ус болон боломжит гадаргын усны нөөцөд уусаж болно. Нөлөөллийн хэмжээ нь их мэдрэмтгий усны нөөцөд дунд зэргийн болон бууруулах арга хэмжээ аваагүй нөлөөлөлд гол буюу томоохон ач холбогдолтой байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

Одоо байгаа ойролцоогоор гаргаж авсан бодит бус мэдээлэл дээр үндэслэн, ялангуяа туслах замын дотор ойролцоо байхгүй байгаа, гэхдээ таарч болох үндсэн гүний усны чанар сайн байх төлөвтэй байгаа, зөвшөөрөгдөх хязгаараас дээш нь байдаг e-коли болон нитратын хувьд одоо байгаа гүний усны чанар ерөнхийдөө сайн байна. Ийм учраас, хэрвээ ажилчид цэвэрлэгээ болон уух усны зориулалтаар хэрэглэх бол хүний эрүүл мэндэд болзошгүй эрсдэлтэй байж болох юм. Нөлөөллийн хэмжээ нь бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй голлох нөлөөлийн ач холбогдлын хувьд дунд зэрэг байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

##### **4.4.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

#### **4.4.3 Барилгын ажлын явц, Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н талбайтай адил, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (зам ашиглаж байгаа тээврийн хэрэгслийн тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) тухайн газрын гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Нөлөөллийн хувьд

зогсонги болон түр зуурын байх болон нөлөөллийн хэмжээ нь дун зэргийн байх төлөвтэй байна. Хүлээн авагчийн их мэдрэмтгий чанар нь бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөлөлд гол нөлөө үзүүлнэ. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж бууруулах хэрэгтэй. **Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.4.3.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н талбай болон туслах замтай адил, дамжуулах шугамны барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тос, тосолгооны материал, түлш болон цемент гэх мэт) тухайн газрын гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь байгальд түр байдгаараа дунд зэргийн болон бохирдол нь байгальд бага байдаг гэж авч үздэг, гэхдээ хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар нь их бөгөөд нөлөөллийн томоохон ач холбогдолд хүргэж болно. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

Одоо байгаа хөрсний хими нь дамжуулах шугамны газар шорооны ажил зэрэг интрузив газар шорооны ажлын үед хөдөлгөөнтэй болдог байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгааг харуулж байна. Металл, болон металлоид буюу металл бус элементүүдийн хөдөлгөөн нь тухайн нутгийн гүний ус болон боломжит гадаргын усны нөөцөд уусаж болно. Нөлөөллийн хэмжээ нь их мэдрэмтгий усны нөөцөд дунд зэргийн болон бууруулах арга хэмжээ аваагүй нөлөөлөлд гол буюу томоохон ач холбогдолтой байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

Одоо байгаа ойролцоогоор гаргаж авсан санал болгож буй СЦҮ-н талбайн бодит бус мэдээлэл дээр үндэслэн, гүний усны чанар ерөнхийдөө сайн байх төлөвтэй байгаа, болон зөвшөөрөгдөх хязгаараас дээш байдаг е-коли болон нитратын хувьд одоо байгаа гүний усны чанар ерөнхийдөө сайн байна. Ийм учраас, хэрвээ ажилчид цэвэрлэгээ болон уух усны зориулалтаар хэрэглэх бол хүний эрүүл мэндэд болзошгүй эрсдэлтэй байж болох юм. Нөлөөллийн хэмжээ нь бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй голлох нөлөөллийн ач холбогдлын хувьд дунд зэрэг байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

#### **4.4.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н талбайтай адил, дамжуулах шугамны барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тээврийн

хэрэгслээс гарах тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) тухайн газрын гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Нөлөөллийн хувьд түр зуурын болон нөлөөллийн хэмжээ бага хэмжээний байдгаар нь дунд зэргийн гэж авч үздэг. Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар нь өндөр бөгөөд бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөллийн голлох том ач холбогдолд хүргэж болно. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.2**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

#### **4.4.4 Дэдстанц**

##### **4.4.4.1 Барилгын ажлын явц**

Төслийн бусад байрлалтай адил, дэдстанцын барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тээврийн хэрэгслээс гарах тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) тухайн газрын гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Нөлөөллийн хэмжээг түүний нөлөөллийн ач холбогдолд голлох нөлөө үзүүлдэг түр зуурын болон тасалданги шинж чанарын улмаас дунд зэргийн гэж авч үздэг. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

Одоо байгаа хөрсний хими нь дэдстанцуудын суурийн газар шорооны ажил зэрэг интрузив газар шорооны ажлын үед хөдөлгөөнтэй болдог байгалиасаа байдаг металл, металлоид байгааг харуулж байна. Металл, болон металлоид буюу металл бус элементүүдийн хөдөлгөөн нь тухайн нутгийн гүний ус болон боломжит гадаргын усны нөөцөд уусаж болно. Нөлөөллийн хэмжээ нь их мэдрэмтгий усны нөөцөд дунд зэргийн болон бууруулах арга хэмжээ аваагүй нөлөөлөлд гол буюу томоохон ач холбогдолтой байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

Одоо байгаа ойролцоогоор гаргаж авсан бодит бус мэдээлэл дээр үндэслэн, ялангуяа туслах замын дотор ойролцоо байхгүй байгаа ч, ойролцоо таарч болох үндсэн гүний усны чанар сайн байх төлөвтэй байгаа, зөвшөөрөгдөх хязгаараас дээш нь байдаг е-коли болон нитратын хувьд одоо байгаа гүний усны чанар ерөнхийдөө сайн байна. Ийм учраас, хэрвээ ажилчид цэвэрлэгээ болон уух усны зориулалтаар хэрэглэх бол хүний эрүүл мэндэд болзошгүй эрсдэлтэй байж болох юм. Нөлөөллийн хэмжээ нь бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй голлох нөлөөллийн ач холбогдлын хувьд дунд зэрэг байж болно. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

#### 4.4.4.2 Үйл ажиллагааны явц

Үйл ажиллагааны явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тээврийн хэрэгслийн засвар болон засвар үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаанаас гарсан тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) тухайн газрын гадаргын усны шинж чанар болон/эсвэл гүний усны түр зуурын бохирдолд нөлөө үзүүлж болно. Нөлөөллийн хэмжээг түүний нөлөөлийн ач холбогдолд голлох нөлөө үзүүлдэг тасалданги шинж чанарын улмаас дунд зэргийн гэж авч үздэг. **Хүснэгт 5.2**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурах хэрэгтэй.

#### 4.5 Хөрсний бохирдол

Төсөл нь хөрсөнд нөлөө үзүүлж болзошгүй болон орон нутгийн бохирдол нь эргээд гадаргын болон гүний усны шинж чанар гэх мэт байгаль орчин, түүнчлэн хүний эрүүл мэндэд нөлөөлж болно. Хүний эрүүл мэнд, гадаргын ус болон гүний усны шинж чанарууд өндөр мэдрэмтгий чанартай байж болно гэж үзэж байна.

##### 4.5.1. СЦҮ-н талбай

###### 4.5.1.1. Барилгын ажлын явц

Барилгын ажлын явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тос, тосолгооны материал, түлш, цемент гэх мэт) орон нутгийн хөрсний бохирдол үүсгэх болон эргээд орчны болон хүний эрүүл мэндэд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь түүний түр зуурын болон тасалданги мөн чанар, хүний эрүүл мэндэд их мэдрэмтгий байдгаар нь дунд зэргийн гэж авч үздэг, энэ нь гол ач холбогдол бүхий нөлөөллийг үзүүлнэ. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

СЦҮ-н талбайд хүнд аж үйлдвэр эсвэл бохирдлын эх үүсвэрүүд байхгүй тохиолдолд ямар нэгэн ач холбогдол бүхий болон өргөн тархсан хөрсний бохирдол байх магадлал бага байгаа, хөрсний шинжилгээний үр дүн судалгааны талбайн хөрсний бохирдлын тодорхойлохгүй. Ийм учраас талбай бэлтгэх болон барилгын ажлын явцад ямар нэгэн бохирдол бий болох магадлал багатай гэж үзэж байна. Гэхдээ, хөрсний бохирдлын өмнө нь илэрсэн тусгаарлагдсан халуун цэг байгаа тохиолдолд (хэрвээ илэрвэл) барилгын ажилчдын эрүүл мэндэд эрсдэл учруулна. Хүний эрүүл мэнд энэ нөлөөнд их мэдрэмтгий байхаар байна. Хэрвээ ямар нэгэн бохирдол маш бага хэмжээтэй байвал нөлөөллийн хэмжээ нь бага байна гэж үзэж байна. Бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтийг **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн болон нөлөөллийн ач холбогдлыг бага хэмжээнд бууруулах хэрэгтэй.

#### **4.5.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад хөрсний бохирдолд нөлөөлөх эсвэл бохирдлоос үүсэх ач холбогдол бүхий нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна. СЦҮ-н талбай руу орох тээврийн хэрэгслийн менежементэд СЦҮ-н ойролцоо түлш шатахуунаар цэнэглэх ажлыг оруулахгүй. Ямар нэгэн бага хэмжээний гоожилтыг асгаралт эсвэл гоожилтыг шингээгч даавуугаар арчих гэх мэт зохистой аргаар нэн даруй бууруулж болно.

#### **4.5.2. Туслах зам**

##### **4.5.2.1. Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (хүнд машин механизм болон жижиг тээврийн хэрэгслийн тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) орон нутгийн хөрсний бохирдол үүсгэх болон эргээд гадаргын болон гүний ус, хүний эрүүл мэндэд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь түүний түр зуурын болон тасалданги мөн чанар, хүний эрүүл мэндэд их мэдрэмтгий байдгаар нь дунд зэргийн гэж авч үздэг, энэ нь гол ач холбогдол бүхий нөлөөллийг үзүүлнэ. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

Туслах замын дагуу хүнд аж үйлдвэр эсвэл бохирдлын эх үүсвэрүүд байхгүй тохиолдолд ямар нэгэн ач холбогдол бүхий болон өргөн тархсан хөрсний бохирдол байх магадлал бага байна. Хэдий тийм боловч, хөрсний бохирдлын өмнө нь илэрсэн тусгаарлагдсан халуун цэг байгаа тохиолдолд (хэрвээ илэрвэл) барилгын ажилчдын эрүүл мэндэд эрсдэл учруулна. Хүний эрүүл мэнд энэ нөлөөнд их мэдрэмтгий байхаар байна. Үлдэгдэл бохирдол байхгүй болон буруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдлийн нөлөөллийн ач холбогдол дунд зэрэг байгаагийн улмаас нөлөөллийн хэмжээ нь бага байхаар төлөвтэй байна. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

##### **4.5.2.2. Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад хөрсний бохирдолд нөлөөлөх эсвэл бохирдлоос үүсэх ач холбогдол бүхий нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна. СЦҮ-н талбай руу орох тээврийн хэрэгслийн менежементэд СЦҮ-н ойролцоо түлш шатахуунаар цэнэглэх ажлыг оруулахгүй. Аливаа бага хэмжээний гоожилтыг асгаралт эсвэл гоожилтыг шингээгч даавуугаар арчих зэрэг зохистой аргыг хэрэглэн нэн даруй бууруулж болно.

### **4.5.3. Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.5.3.1. Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тос, тосолгооны материал, түлш, цемент гэх мэт) орон нутгийн хөрсний бохирдол үүсгэх болон эргээд гадаргын ус болон гүний ус, хүний эрүүл мэндэд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь түүний түр зуурын болон тасалданги мөн чанар, хүний эрүүл мэндэд их мэдрэмтгий байдгаар нь дунд зэргийн гэж авч үздэг, энэ нь гол ач холбогдол бүхий нөлөөллийг үзүүлнэ. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

Хүнд аж үйлдвэр эсвэл бохирдлын эх үүсвэрүүд байхгүй тохиолдолд ямар нэгэн ач холбогдол бүхий болон өргөн тархсан хөрсний бохирдол талбай бэлтгэх болон барилгын ажлын явцад бий болох магадлал багатай байна гэж үзэж байна. Хэдий тийм боловч, хөрсний бохирдлын өмнө нь илэрсэн тусгаарлагдсан халуун цэг байгаа тохиолдолд (хэрвээ илэрвэл) барилгын ажилчдын эрүүл мэндэд эрсдэл учруулна. Хүний эрүүл мэнд энэ нөлөөнд их мэдрэмтгий байхаар байна. Үлдэгдэл бохирдол байхгүй болон бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдлийн нөлөөллийн ач холбогдол дунд зэрэг байгаагийн улмаас нөлөөллийн хэмжээ нь бага байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, нөлөөллийн ач холбогдлыг бага болгож бууруулах хэрэгтэй.

#### **4.5.3.2. Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад хөрсний бохирдолд нөлөөлөх эсвэл бохирдлоос үүсэх ач холбогдол бүхий нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна. СЦҮ-н талбай руу орох тээврийн хэрэгслийн менежементэд СЦҮ-н ойролцоо түлш шатахуунаар цэнэглэх ажлыг оруулахгүй. Аливаа бага хэмжээний гоожилтыг асгаралт эсвэл гоожилтыг шингээгч даавуугаар арчих зэрэг зохистой аргыг хэрэглэн нэн даруй бууруулж болно.

### **4.5.4. Дэд станц**

#### **4.5.4.1. Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тос, тосолгооны материал, түлш, цемент гэх мэт) орон нутгийн хөрсний бохирдол үүсгэх болон эргээд гадаргын ус болон гүний ус, хүний эрүүл мэндэд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь түүний түр зуурын болон тасалданги мөн чанар, хүний эрүүл мэндэд их мэдрэмтгий байдгаар нь дунд зэргийн гэж авч үздэг, энэ нь гол ач холбогдол бүхий нөлөөллийг үзүүлнэ. Хэдий



тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

Хүнд аж үйлдвэр эсвэл бохирдлын эх үүсвэрүүд байхгүйг үндэслэн, хөрсний шинжилгээний үр дүн судалгааны талбайн хөрсний бохирдлын тодорхойлохгүй, болон ямар нэгэн ач холбогдол бүхий өргөн тархсан хөрсний бохирдол талбай бэлтгэх болон барилгын ажлын явцад бий болох магадлал багатай байна гэж үзэж байна. Хэдий тийм боловч, хөрсний бохирдлын өмнө нь илэрсэн тусгаарлагдсан халуун цэг байгаа тохиолдолд (хэрвээ илэрвэл) барилгын ажилчдын эрүүл мэндэд эрсдэл учруулна. Хүний эрүүл мэнд энэ нөлөөнд их мэдрэмтгий байхаар байна. Үлдэгдэл бохирдол байхгүй болон бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдлийн нөлөөллийн ач холбогдол дунд зэрэг байгаагийн улмаас нөлөөллийн хэмжээ нь бага байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, нөлөөллийн ач холбогдлыг бага болгож бууруулах хэрэгтэй.

#### **4.5.4.2. Үйл ажиллагааны явц**

Дэд станцын үйл ажиллагааны явцад, барилгын үйл ажиллагаатай холбоотой аюултай материалын буруу ашиглалт, хадгалалт болон тээвэрлэлт (тос, тосолгооны материал, түлш гэх мэт) орон нутгийн хөрсний бохирдол үүсгэх болон эргээд гадаргын ус болон гүний ус, хүний эрүүл мэндэд нөлөө үзүүлж болно. Энэхүү нөлөөллийн хэмжээ нь түүний түр зуурын болон тасалданги мөн чанар, хүний эрүүл мэндэд их мэдрэмтгий байдгаар нь дунд зэргийн гэж авч үздэг, энэ нь гол ач холбогдол бүхий нөлөөллийг үзүүлнэ. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, нөлөөллийн ач холбогдлыг маш бага болгож бууруулах хэрэгтэй.

### **4.6 Хатуу болон аюултай хог хаягдал**

#### **4.6.1 СЦҮ-н талбай**

##### **4.6.1.1 Барилгын ажлын явц**

Төслийн үйл ажиллагааны улмаас аюултай болон аюултай-бус хог хаягдал үүсэх болно. Аюултай-бус хог хаягдалд хөрсний эвдрэл болон талбай бэлтгэх ажлаас гарсан цэвэрлэсэн ургамлын (бжэл, туслах замыг засах, барилгын кемп болон явах замын хэсгийн ургамлыг цэвэрлэх), мөн түүнчлэн ажилчдын кемп буюу суурингийн ахуйн хаягдал зэрэг орно. Аюултай хог хаягдалд барилгын тээврийн хэрэгсэл, цахилгаан үүсгүүрт хэрэглэсэн түлшний тос, болон бээлий зэрэг хөдөлгүүр болон тосолгооны материалаар бохирдсон болон жижиг асгаралт, гоожилтыг цэвэрлэсэн тоног төхөөрөмжинд хэрэглэсэн материалууд орно. Ажилчдын суурингийн бохир усны сувгийг аюултай-бус шингэн хог хаягдал гэж үзнэ.

Газар шорооны ажлаас үүсэх их хэмжээний хөрсний эвдрэл (газар шороог хуулах болон дүүргэх) СЦҮ-н суурийг барихад үүсэж болно. Хуулах болон дүүргэлт хийх

шаардлагатай эхний тооцоо нь газрын эвдрэлийн ойролцоогоор 56,000м<sup>3</sup> үүсгэх болон энэ нь шаардлагатай хэмжээ болох ойролцоогоор 80,000м<sup>3</sup>-с бага байна. Үлдсэн дүүргэх матеарилыг орон нутгийн эх үүсвэрээс бий болгоно гэж үзнэ, гэхдээ тодорхой эх үүсвэр нь тогтоогдоогүй.

Ахуйн болон хоол хүнсний хог хаягдал гэх мэт хатуу хог хаягдал нь ажилчдын суурингаас бий болдог, гэхдээ эдгээр хог хаягдлын хэмжээ нь бага байх төлөвтэй байна. Бууруулах арга хэмжээгүй, нөлөөллүүд нь бага байх болон СЦҮ-н байрлах газарт бий болно гэж үзэж байна. Газар хөрсний хуулганы овоолго тухайн газрын олон нийтийн нүдэнд харагдахаар байдаг болон ялангуяа салхитай өдөр тоос үүсэх эх үүсвэр болдог. **Хүснэгт 5.1**-д үзүүлсэн тохирох бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь маш бага байна.

#### **4.6.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-д гурван үндсэн шингэн гэж байна: генераторын хөргөлтийн шингэн; арааны тос; болон араат дугуйны ирийг ажиллуулахад зориулсан гидрийн шингэн. Эдгээр шингэнүүд нь химийн хорт бодисыг агуулдаг болон аюултай хог хаягдал гэж үзнэ. Хог хаягдлыг устгахын өмнө **Хүснэгт 5.2**-д заасан эдгээр хог хаягдлуудад зүй зохистой боловсруулалт хийх шаардлагатай. Одоогоор, СЦҮ-н ойролцоо аюултай хог хаягдлыг боловсруулах байгууламж байгаа эсэх нь мэдэгдэхгүй байгаа. Аюултай хог хаягдлыг боловсруулах хамгийн ойрхон байгууламж ойролцоогоор Хүрмэн сумын зүүн хэсэгт 200 км-т Таван Толгойн уурхайд байна гэж үзэж байна. Үүний талаар Төслийн дараагийн шатанд яригдах болно. Наад зах нь, талбай дээр боловсруулагдаагүй аюултай хог хаягдлыг хадгалах байр буюу байгууламж байх хэрэгтэй болон дараа нь боловсруулалтанд цуглуулж, зүй зохистой устгах хэрэгтэй.

#### **4.6.2 Туслах зам**

##### **4.6.2.1 Барилгын ажлын явц**

Одоо байгаа туслах замыг сайжруулж засахын тулд газар шорооны ажил хийх шаардлагатай. Төслийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэх ихэнхи хатуу хог хаягдал нь туслах замыг өргөсгөснөөс үүсэж болно. Туслах замын уртад өртөх ннэ нөлөөлөл нь дунд зэргийн гэж үзэх магадлалтай. Хэдий тийм ч, дүүргэх материал хэрэглэх гэх мэт бууруулах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага болно гэж үзэж байна.

##### **4.6.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Хатуу болон аюултай хог хаягдал туслах замаас шууд бий болно гэж урьдчилан үзэж болохгүй. Гэхдээ, тухайн замын чиглэлийг ашиглаж байгаа тээврийн хэрэгсэл болон хүнд машин механизмын түлшний асгаралт, гоожилт бий болж болно. Энэ нөлөөллийг

дунд зэргийн гэж үзэж болох болон байнгын засвар үйлчилгээний шалгалтын дагуу урьдчилан сэргийлж болно.

### **4.6.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.6.3.1 Барилгын ажлын явц**

Дамжуулах шугам нь туслах замын зэргэлдээ байрладаг тул энэ нь ургамлын нэмэлт цэвэрлэгээ хийх ажлыг багасгадаг гэж үзэж болно. Тухайн газар нутагт байгаа ургамлын ихэнхи өвс болон жижиг сөөг, хог хаягдлууд цэвэрлэгээнээс бий болсон гэж урьдчилан хэлж болохгүй. Хатуу хог хаягдлууд нь дамжуулах шугамны барилгын ажлын явцад ихэвчлэн ажилчдын суурингаас бий болдог болон энэ нөлөөллийг маш бага биш бол, бага гэж үзнэ.

#### **4.6.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамны ажиллагаа болон засвар үйлчилгээний дагуу, хатуу хог хаягдал сэлбэг туслах материалыг солихоос бий болох, болон аюултай хог хаягдал тослох материал болон сэлбэг материалын засвар үйлчилгээний материалыг хэрэглэснээс үүсэж болох төлөвтэй байна. Хэдий тийм ч, энэ нөлөөллийн ач холбогдлыг сэлбэг материалыг байнга солидогтой адил бага гэж үзэж болно.

### **4.6.4 Дэд станц**

#### **4.6.4.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н барилгын ажилтай адил, талбай дээрх шинэ дэдстанцын барилгын ажил нь барилгын суурийн ажилд зориулсан ургамлыг цэвэрлэх болон газар шорооны ажлыг хийхэд хүргэнэ. Үүний үр дүнд, ажилдчын суурингийн асгаралт болон хог хаягдал зөвхөн сонгосон газар л бий болж болно. Энэ нөлөөллийг түр зуурын гэх болон ач холбогдлыг нь бага гэж үзнэ.

#### **4.6.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэдстанцын үйл ажиллагаа болон засвар үйлчилгээ тос болон түлш шатахуун зэрэг аюултай хог хаягдлыг бий болгох магадлалтай байна. Гэхдээ, хэмжээ нь маш бага байх төлөвтэй болон бага нөлөөлөлтэй гэж үзэж болно. **Хүснэгт 5.2**-д үзүүлснээр, аюултай хог хаягдлыг хадгалах байгууламжийг эдгээр хог хаягдлыг хадгалах болон боловсруулах бүртгэлтэй компаниар хамгаалуулахын тулд барих хэрэгтэй.

## 4.7 Тухайн газрын ургамал болон амьтны аймаг

### 4.7.1 СЦҮ-н талбай

#### 4.7.1.1 Барилгын ажлын явц

##### Түр зуур амьдрах орчин нь алдагдах

Барилгын үйл ажиллагаанаас болж СЦҮ-н талбай дотор түр зуур амьдрах орчин алдагдахад хүргэдэг. Түр зуур амьдрах орчин алдагдах нь барилгын бүтэц, зуурмагийн талбай, СЦҮ-д, краны тавцан, зам, кабелийн маршрут, хяналтын төв болон дамжин өнгөрөх газрын ойролцоогоор 29 га-д хамаарна. СЦҮ-н талбайн амьдрах орчин өвслөг, бутлаг ургамлынсийрэг нягтралтай, ерөнхий гарал үүсэлтэй заримдаг цөл байна. СЦҮ-тэй хамгийн ойр авсан Квадратадын 1 ба 2 дахь ургамлын судалгааны дээжний үр дүнгээр, СЦҮ-н талбайн олон төрөл зүйлийн бүлгэмдлээс - *Сайрын хялгана*, *Бууралдуу янгиц*, *Тарваган харгана болон Зүүнгарын хазаар өвс* зонхилдог. Энэ олон төрөл зүйлийн бүлгэмдэл нь элбэг болон Өмнөговийн бүсэд өргөн тархсан байдаг, богино өвслөг ургамлын алдагдлын мэдрэмтгий байдал нь бага байна гэж үздэг.

Өмнөговь аймгийн хэмжээнд өргөн уудам, нэг төрлийн цөлөрхөг хээрийн амьдрах орчинтой учраас, СЦҮ-н талбай дээр бүртгэгдсэн амьтны зүйлүүд ихэнхидээ бүс нутгийн хэмжээнд өргөн тархсан нийтлэг зүйлүүд юм. СЦҮ-н талбайг одоогийн байдлаар орон нутгийн малчид ашиглаж байгаа нь, зэрлэг амьдрах орчин нь малын бэлчээртэй тодорхой түвшинд давхцсан байна.

Суурь судалгааны мэдээллийн үр дүнгээр, СЦҮ-н талбай экологийн маш эмзэг амьдрах орчинд биш, мөн тогтмол хэмжээгээр эсвэл байгаль орчныг хамгаалах асуудлын хувьд ургамал болон амьтны тоо толгой тогтвортой байдаг. Тиймээс түр амьдрах орчны алдагдлын ач холбогдол нь бага байна.

##### Хамгаалах шаардлагатай ургамлын зүйлд үзүүлэх нөлөө

Бүс нутгийн хэмжээнд устаж болзошгүй ургамал *Монгол мөнх харгана /Ammopiptanthus mongolicus/ 3.10.3.1-р Хэсэгт* дурдсан СЦҮ-н талбайн өмнөд хэсгийг хамарсан “цөлөрхөг хээрийн мөлхөө хиаг” ургамлын бүлгэмдэлд бүртгэгдсэн. Хэдийгээр зүйлүүд нь судалгааны үеэр СЦҮ-н газарт бүртгэгдээгүй ч, энэ зүйлүүдийн бодгаль ургамлын бүлгэмдлийн ойролцоо тохиолдож болно. СЦҮ-н барилгын ажлын явцад Монгол мөнх харгана *Ammopiptanthus mongolicus/-д* боломжит нөлөөлөл байж болно, гэхдээ энэ нөлөөлөл нь СЦҮ дэх ургамлын гол бүлгэмдэлд бага, хамгаалах ач холбогдолтой зүйлүүдийн хувьд гол амьдрах орчин нь болохгүй байх төлөвтэй байна.

Хамгаалах ач холбогдолтой ургамлын зүйлүүд болон ажлын хил хязгаарын дотор олсон тодорхой заагийн хувьд, ургамлын боломжит нөлөөллийн ач холбогдол бага байж болно.

## **Дам нөлөөлөл**

Барилгын үйл ажиллагаа дуу шуугиан үүсгэх болон мөн орон нутгийн агаарын чанарыг ( тоос) муудахад хүргэж болзошгүй. Суурийн ажлаас үүсэх дуу шуугиан зэргэлдээ амьдрах орчныг ашиглахад нь амьтны зүйлд нөлөө үзүүлэх болон СЦҮ-н талбайгаас даажихад хүргэнэ. Мөн, барилгын ажлаас ялгарсан тоос ургамлын гадаргуу гэх мэт зэргэлдээх амьдрах орчинд нь тортог үүсгэнэ. Одоо байгаа тоосны хэмжээг харахад хүчтэй салхины хурдны улмаас их байна, барилгын ажлын улмаас үзүүлэх нийт сөрөг нөлөөлөл нь бага байна гэж үзэв.

СЦҮ-н талбай нь өргөн удам нэг төрлийн цөлөрхөг хээр газар байрладаг, бөгөөд амьтны зүйлүүд ерөнхийдөө маш бага нягтралттай тохиолдож байна. Хээрийн судалгааны дүнгээс үзэхэд, зонхилох шувууны зүйлүүд нь үр идэшт шувууд бөгөөд хуурай амьдрах орчинд байна. Хөхтөний зүйл нь мөн СЦҮ-г талбайд нягтшил багатай байдаг. Ялангуяа том хөхтөн болон сарьсан багваахай хамаарна. Жижиг хөхтөн амьдын хувьд СЦҮ-н талбайн ойролцоо харьцангуй түгээмэл байдаг. Зүйлийн баялаг нь маш түгээмэл бөгөөд Өмнөговийн бүсэд өргөн тархсан байна. Туайн газрын амьдрах орчин болон амьтны аймгийн мэдрэмтгий чанар нь бага байна.

Амьдрах орчны мэдрэмтгий чанар нь бага болон заримдаг цөлтэй газрын амьтны зүйлүүдийн нягтрал багатай байдаг учраас барилгын үйл ажиллагаанаас үзүүлэх төслийн шууд бус нөлөөл үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байж болно.

## **Гүний усыг гаргаж авах**

Барилгын ажлын явцад ойролцоогоор 20 долоо хоногт  $3,000\text{м}^3$  эсвэл  $21\text{м}^3$ /өдөр гүний ус шаардлагатай байна. **3.6.2-р Хэсэгт** дурьдсанаар, хэрвээ байгаа бол, гүний болон гадаргын усны нөөцийн хооронд шууд гидравлик холболт нь хязгаарлагдмал байна гэж үзэж байна. Тийм учраас, гүний уснаас зэрлэг амьтанд үзүүлэх дам нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байна.

### **4.7.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

#### ***Амьтны аймгийн сэлгэн байршуулалт***

Одоо байгаа судалгаанд хамрагдаагүй эсвэл СЦҮ-д ойрхон байгаа шувуудын ашиглалтыг бууруулах зэрэг СЦҮ-дээс 600 м хүртэлх газар нөлөө үзүүлэх экологийн сөрөг нөлөөллийг тогтоосон. СЦҮ-н талбайн ойролцоогоор шувууд болон хөхтөн амьтадын шилжих хөдөлгөөнд СЦҮ-н дуу шуугиан болон/эсвэл СЦҮ-н байгууламжийн үйл ажиллагаа нөлөө үзүүлж болно. Гэсэн хэдий ч, эдгээр хүлээн авагч нь өөрчлөлтийг хүлээн авах чадвартай. Иймээс, мэдрэмтгий чанар нь бага байх болно.

СЦҮ-н талбай болон түүний зэргэлдээ байх амьдрах орчин судлагдсан бөгөөд таагүй амьдрах орчин илрээгүй байна. Хамгаалах ач холбогдолтой хоёр зүйлийн шувуудыг хамруулсан бүртгэгдсэн шувуудын зүйлүүд тархалтын газрын зураг<sup>3</sup> дээрх бүсэд сийрэг тархсан байдаг. СЦҮ-н үйл ажиллагааны улмаас үзүүлэх нөлөөлөл бага хэмжээтэй байхаар байна.

Том хөхтөн амьтдын хувьд, зөвхөн нэг зүйл, Цагаан зээр суурь судалгааны үеэр ойролцоо байна гэж бүртгэгдсэн. СЦҮ-н үйл ажиллагаа зэргэлдээх амьдрах орчны том хөхтөнд их эрчимтэй нөлөөллийг үзүүлэхгүй болон СЦҮ-н талбайн ойролцоо газраас том хөхтөнг нүүлгэн шилжүүлэх магадлал бага байна. СЦҮ-н дэвсгэр зургийг том хөхтөн амьтдад хэрэглэх боломжгүй юм. Иймээс том хөхтөн амьтад үзүүлэх боломжит нөлөөлөл, ялангуяа бүртгэгдсэн Цагаан зээрд үзүүлэх нөлөөлөл, бага хэмжээтэй байж болно.

Бага хэмжээний нөлөөлөл, амьдрах орчны мэдрэмтгий чанар бага байгаа болон СЦҮ-н талбайн зүйлүүдийн бүлгэмдлийг авч үзэхэд, амьтанд үзүүлэх сэлгэн байршуулалтын нөлөөллийн ач холбогдол бага байх магадлалтай байна.

### **Шувууд сэнс мөргөх эрсдэл**

СЦҮ-тэй мөргөлдсөнөөс үүсэх шувууны эндэгдэл сайн бүртгэгдсэн бөгөөд ерөнхийдөө мөргөлдөх нь их байна. Мөргөлдсөнөөс үүсэх эндэгдлийн харьцангуй өндөр хэмжээ нь шувуудын нягтшил ихтэй газрын ойролцоо байрлах салхин тээрэм эсвэл ялангуяа шувууд гөрөөлөх газар тохиолдоно. Шувуунд хүчтэй нөлөөлөл үзүүлэх байдал нь СЦҮ-н байршлаас ихээхэн хамаарна. Хууль ёсны дагуу салхин тээрмийн байршлыг урьдчилан сэргийлэх эсвэл онцгой газрууд (ШЧГ) эсвэл шувуудын нягтшил ихтэй бусад газар, нүүдлээр дамжин өнгөрөх цэгүүдэд хамгаалах ач холбогдолтой<sup>3</sup> шувуудын зүйлүүдийг илрүүлсэн талаар судлаачид сануулсан байдаг.

СЦҮ-н талбай ямар нэгэн байгалийн алдартай үзэсгэлэнт газар, уулын хяр, хөндийгүй нэг төрлийн заримдаг-цөл бүхий амьдрах орчинтой газар байна. Экологийн суурь судалгааны дүгнэлтээр, СЦҮ-н талбайн чухал амьдрах орчин нь шувуудын хувьд оновчтой амьдрах орчин биш юм. Байрлал нь Тусгай хамгаалалттай газар ч биш ИВА ч биш байна. Иймд, шувуудын бөөгнөрөх боломж бага байна. Үүрлэх таатай орчин хязгаарлагдсаны улмаас, малчдын хаваржаа заримдаа үүрлэх таатай орчин нь болдог. Сийрэг тархсан үүр нийт үржлийн шувуудын бүлгэмдлийн хувьд таатай орчин биш гэж үзэж байна.

Мөн нүүдлийн хугацаанд шувууд нүүдлийн шувуудтай мөргөлдөх асуудал гардаг. Нүүдлийн үед, шувуудын түр хугацаанд дайран өнгөрөх таатай орчин нь ус, чийг намгархаг газартай ойрхон бут байдаг (жбэл, баян бүрд). Ийм амьдрах орчин нүүдлийн шувуудын хувьд дахин сэргэх цэг нь болдог болон нийт шувуудад нөлөөлж болно. Хэдий

тийм боловч, СЦҮ-н талбай болон түүний ойрхон тогтвортой гадаргын ус болон сөөглөг амьдрах орчин байхгүй. иймээс, СЦҮ-н талбайн нүүдлийн шувуудыг татах байдал хязгаарлагдмал байдаг.

Ус намгархаг газар, түр амрах цэгийн хувьд үүрлэх суурин газар, эсвэл тохиромжтой амьдрах орчин байхгүй учир, шувууд бөөгнөрөх боломж нь бага байна. Тиймээс, шувуудын мөргөлдөөн нь санал болгож байгаа СЦҮ-н талбайд харьцангуй бага байна. Мөргөлдсөнөөс үүсэх нөлөөллийн хэмжээ бага байх төлөвтэй байна.

Шувуудын мэдрэмтгий чанар бага байдгаас харахад (шувуудын бүлгэмдэл газар ашиглалтын өөрчлөлтөд дасан зохицох боломжтой) нөлөөллийн хэмжээ нь бага болон (гэхдээ шувуудын нүүдэлд бага нөлөөлөл үзүүлнэ), мөргөлдсөний улмаас үүсэх боломжит нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байж болно.

### **Амьдрах орчин удаан хугацаагаар алдагдах**

Үйл ажиллагааны явцад амьдрах орчны алдагдлын нөлөө барилгын ажлын үед гарах нөлөөлөлтэй адилхан байна. СЦҮ-н ажиллагаа амьдрах орчны алдагдалд шууд хүргэдэг. Амьдрах орчин түр зуур алдагдах газар ойролцоогоор 17 га газар байх төлөвтэй байна. Төсөл нь хөхтөн болон шувуудын нягтшил багатай өргөн уудам нэг төрлийн заримдаг-цөлтэй амьдрах орчинд, болон хамгаалах ач холбогдолтой зүйлүүдэд чухал бус газар байрладаг. Тийм учраас, амьдрах орчны мэдрэмтгий чанар нь бага байж болно. Төслийн амьдрах орчин түр зуур алдагдах хэмжээ нь заримдаг-цөлийн орчинд харьцангуй бага байна. Түүнчлэн, амьдрах орчин түр зуур алдагдах ач холбогдол нь бага байж болно.

## **4.7.2 Туслах зам**

### **4.7.2.1 Барилгын ажлын явц**

#### **Амьдрах Орчин Түр Алдагдах**

Амьдрах орчин түр зуур алдагдах нь одоо байгаа туслах замын санал болгож буй шинэчлэлийн ажилд нөлөө үзүүлэх болон өмнө нь 4.7.1.1-р Хэсэгт тусгасантай адилхан байна. Төсөл ДЗ болон СЦҮ-г хооронд нь холбох ойролцоогоор 85км одоо байгаа туслах замыг ашиглах болон; амьдрах орчин түр алдагдахад нөлөөлөх нөлөөлөл нь одоогийн туслах замаар хэрэглэж байгаа замтай адил бага хэмжээтэй байна. Туслах замын дагуух заримдаг-цөлийн амьдрах орчны мэдрэмтгий чанар нь бага учраас, амьдрах орчин түр алдагдах байдлын ач холбогдол нь түр зуурын байдаг бөгөөд бага гэж үздэг.

### **4.7.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

#### ***Амьдрах орчин удаан хугацаагаар алдагдах***

Үйл ажиллагааны явцад амьдрах орчин алдагдах байдлын нөлөө нь барилгын ажлын явцынхтай адилхан байна. ДЗ болон СЦҮ-н хоорондох замын хэсэг одоо байгаа туслах замын зам мөрийг дагана, тиймээс туслах замын хувьд амьдрах орчин алдагдах нь хамгийн бага байж болно. Төсөл нь хөхтөн амьтан болон шувуудын нягтшил багатай өргөн уудам нэг төрлийн заримдаг-цөлтэй амьдрах орчинд байрлана. Төслийн үйл ажиллагааны улмаас амьдрах орчин алдагдахгүй, амьдрах орчин удаан хугацаагаар алдагдах байдлын ач холбогдол нь бага байна.

### ***Амьдрах орчны доройтол***

Туслах замын дагуух одоо байгаа амьдрах орчин нь нэг төрлийн болон бүс нутгийн хэмжээнд шувууны зүйлийн хөдөлгөөнд бие махбодийн хувьд нөлөө үзүүлэхгүй болно. Санал болгож буй туслах замд төмөр хашаа суурилуулахгүй зөвхөн замын шинэчлэлтийн ажил орно; тиймээс туслах зам шувуудын зүйлд боломжтой байх болно. Түүнчлэн, аргагүй байдлаар үүсэн барилгын зам барилгын ажил дууссаны дараа нөлөө үзүүлж болно. Туслах замын харьцангуй бага хэмжээний шинэчлэлтийн ажлын улмаас, зэрлэг ан амьтдын шилжилт хөдөлгөөн болон хуваагдан үржихэд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байхаар байна гэж үзэв.

## **4.7.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

### **4.7.3.1 Барилгын ажлын явц**

#### ***Амьдрах орчны алдагдал***

СЦҮ болон туслах замтай адил, дамжуулах шугамны чиглэл заримдаг-цөл бүхий амьдрах орчинг дайрч байна. Дамжуулах шугамны цамхагтай адилаар дамжуулах шугамны барилгын ажил амьдрах орчин түр алдагдахад нөлөөлнө. **3.10-р Хэсэгт** дүгнэснээр, заримдаг-цөл дөх амьдрах орчин нь чухал биш байна. Амьдрах орчны алдагдлын хэмжээ бага болон амьдрах орчны мэдрэмтгий чанар бага байгаагийн улмаас, амьдрах орчны нөлөөллийн ач холбогдол бага байж болно.

### **4.7.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

#### ***Амьдрах орчны доройтол***

Дамжуулах шугам шувууд болон хөхтөн амьтны шилжилт хөдөлгөөнд ерөнхийдөө нөлөө үзүүлэхгүй. Гэхдээ, одоогийн судалгаагаар цахилгаан дамжуулах шугамын хэт ягаан туяаны улмаас шувууд болон хөхтөн амьтан эрчим хүчний шугамнаа зайлсхийх боломжтой гэж үзэж байна. Нөлөөллийн боломжит хэмжээ дамжуулах шугамын амьдрах орчны дагуу заримдаг-цөлтэй амьдрах орчинтой холбоотойгоор амьтны аймгийн төрөл зүйл бага байдаг учраас бага байх төлөвтэй байна. Бага мэдрэмтгий чанартай бага



хэмжээний нөлөөллийн улмаас, хөдөлгөөний саадын үр дүнд бий болсон боломжит амьдрах орчны хуваагдан үржилтийн нөлөө нь бага ач холбогдолтой байхаар байна.

### ***Цахилгаанд цохиулж үхэх эрсдэл***

Дамжуулах цамхаг нь махчин шувуудын болон бусад томоохон шувуудад болзошгүй эрсдэлийг учруулж болно. Ихэнхидээ, шувууд нь дамжуулах утсаар цахилгаанд цохиулдаг болон (дамжуулагч) шувууд далавчаа дэлгэхэд илүү ойр байрласан байдаг. Үүний үр дүнд хүнд цохилтонд орох, ихэвчилэн үхэл, зүрх судасны гэмтэл үүсэхэд нөлөөлдөг. Цахилгаанд цохиулсан шувуудын мэдрэмтгий чанар нь өндөр байдаг.

Дунд хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугам өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугамтай илүү ойр байрласан байхад, бага хүчдэл байгаа хэдий ч шувууд олон удаа дунд хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугам дээр цахилгаанд цохиулдаг. Том махчин шувууд ялангуяа том далавчтайн улмаас цахилгаанд цохиулах эрсдэлд өртдөг. Өндөр мэдрэмтгий чанар болон дунд зэргийн нөлөөллийн хэмжээнээс харахад, цахилгаанд цохиулах эрсдэл гол ач холбогдолтой байгаа болон бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагатай.

ДЗ болон ТТ-н дэдстанцын хоорондох одоо байгаа дамжуулах шугам нь өндөр хүчдэлтэй, тэдгээрийн дамжуулагчид нь дунд хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугамнаас илүү хол зайд тусгаарлагдсан байна. Махчин шувуудын цахилгаанд цохиулах нь цахилгааны аюулгүйн туйлыг болон шугамны тохиргоо эсвэл махчин шувуудын суух байрлал дээр шувуу үргээгч байрлуулах зэрэг аргуудыг хэрэглэснээр ерөнхийдөө буурч болно. Утсыг аюулгүй болгох тохиргоо цахилгааны утас болон бүрээсний металл хэсгийг тусгаарладаг, ингэснээр махчин шувууд цахилгаан утсанд хоёуланд нь нэг зэрэг цохиулахгүй болно. Цахилгаан дамжуулах шугамны тохиргоог шувуудад аюулгүй болгож бууруулснаар, цахилгаанд цохиулах эрсдэл ихээхэн багасаж болохоор байна.

## **4.7.4 Дэд станц**

### **4.7.4.1 Барилгын ажлын явц**

#### ***Амьдрах орчин түр алдагдах болон дам нөлөө***

Санал болгож буй дэдстанцын барилгын ажил амьдрах орчноо түр алдахад хүргэх болон өмнө нь **4.7.1.1 Хэсэгт** тусгаснаар СЦҮ-н талбайтай адил дуу шуугиан болон тоос үүсгэнэ. Ажлын талбай болон дэдстанцын хөл СЦҮ-н талбайгаас багавтар байж болно. Амьдрах орчин түр алдагдах болон дам нөлөөллийн ач холбогдол бага байх магадлалтай байна.

#### **4.7.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

##### *Ан амьтан үргэж дайжих*

Үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу шуугиан болон/эсвэл дэдстанцын баайгууламжийн улмаас зэрлэг ан амьтад үргэн дайжиж болох бөгөөд ан амьтад хоол тэжээлээ олох эсвэл амрах тохиромжтой газраа олох цагийг нэмэгдүүлэх зэргээр ан амьтанд голлох нөлөө үзүүлж болно. Дэдстанцын экологийн ийм нөлөөлөл өмнөх 4.7.1.2-р Хэсэгт дурьдсанаар СЦҮ-н талбайтай адилхан байж болно. Тийм боловч, дэдстанцаас үзүүлэх боломжит нөлөөллийн хэмжээ СЦҮ-н талбайг бодвол бага байх болно. Талбай болон түүний зэргэлдээх амьдрах орчинд судалгаа хийгдсэн болон чухал амьдрах орчноор илрээгүй байна. Дэдстанцын үйл ажиллагааны улмаас ан амьтад үргэх байдал бага хэмжээтэй байж болно. Нөлөөллийн бага хэмжээ болон бага мэдрэмтгий чанартай байгаа байдлаас харахад, ан амьтан үргэж даажихад нөлөөлөх нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8 Ус судлал**

##### **4.8.1 СЦҮ-н талбай**

###### **4.8.1.1 Барилгын ажлын явц**

Зуны хааяа ордог борооны ус түр зуурын урсацын сүлжээгээр СЦҮ-н талбайн ойролцоогоос шавхагдан гардаг. СЦҮ-н болон туслах замын барилгын ажил (жбэл, газар шорооны ажлын үеэр) түр зуурын урсацтай усны урсгалд, урсацын холболт болон СЦҮ-ойролцоох сувгийн бүтцийг өөрчилснөөр боломжит нөлөө үзүүлж болно. Ялангуяа, турбинаас-турбинд нэвтрэх зам түр зуурын урсацад нөлөө үзүүлнэ, мөн сувгийн холболтын хувьд сувгийн бүтцийн хувьд боломжит нөлөөлөл байж болно. Зөвхөн түр зуур урсгалтай байх эдгээр түр зуурын урсац нь тухайн нутгийн зэрлэг амьтад болон бэлчээрийн малаас хамаарч магадгүй.

Тухайн газар гэнэтийн үер зуны саруудад орох боломжтой болон барилга угсралт, материал, тоног төхөөрөмжид хөндлөнгөөс ямар нэгэн эрсдэл учруулна, мөн түүнчлэн турбинээс-турбин хүртэлх нэвтрэх замыг зайлуулна. Эдгээр эрсдлүүд нь талбайн өмнө хэсэгт байгаа СЦҮ-н барилгын ажил, болон түр зуурын урсацтай хамгийн ойр орших турбинээ-турбин хүртэлх нэвтрэх замд илүү өндөр байна. Газар шорооны ажил болон тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн түүний дотор барилгын ажлын үр дүнд ил гарсан хөрс, хөрсний нягтрал, чийгтэй нөхцөлд урсацыг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлнө. Огцом налуу газарт зам дээр үерийн ус бий болох болон замаас хяналтгүй ус урсаж болно.

Түр зуурын урсацаас хол СЦҮ-н жижиг-талбай төлөвлөж буй бууруулах нөлөөллийг их хэмжээгээр багасгана; хэдий тийм ч, Хүснэгт 5.1-д дурьдсан бууруулах арга

хэмжээнүүдийг цаашид хэрэглэх болон нөлөөллийг багасгах хэрэгтэй байна. Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байх төлөвтэй байгаа болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар багатай, нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байна. Хүснэгт 5.1-д үзүүлсэн бууруулах арга хэмжээнүүдийн хэрэгжилтийн дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой болж буурч болно.

#### **4.8.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Цаг хугацаа өнгөрөх тусам, түр зуурын урсац усны урсгалын үед үе давхаргын элэгдэл болон эргийн материалын улмаас байгалын жамаараа буурч магадгүй. Энэ байдлаар байгалийн үйл явц явагдах болон энэ нь орон нутгийн зэрлэг ан амьтад болон бэлчээрийн малд эрсдэл учруулна гэж үзэхгүй байгаа гэхдээ СЦҮ-н талбай болон турбинаас-турбин хүртэл нэвтрэх зам хооронд үерийн усны эрсдэл учруулж магадгүй. Хэдий тийм ч, СЦҮ-н нийт талбай түр зуурын сувгаас 20 м-с илүү байрлалд байрлах болон суурьшсан түр зуурын урсгалтай адил байна. Түр зуурын урсацын урсан өнгөрөх бага хурд нь СЦҮ-д нөлөө үзүүлэх түр зуурын урсацын урсан өнгөрөхөд хяналт тавих хугацааг хангалттай цаг хугацаанд хянах хангалттай цаг хугацааг бий болгоно. Турбинаас-турбин хүртэл нэвтрэх зам олон гарам байдагтай адил түр зуурын урсацад удаан хугацааны туршид эрсдэл учруулж болно. Үүний зэрэгцээ, замын урсац болон элэгдэл зам дагуух усныг хаах эсвэл үр дүнд нөлөөлж магадгүй, зам болон сувгийн холболтонд нөлөөлж болзошгүй урсацын асуудлыг нэмэгдүүлж болно.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байх болон бага нөлөөллийн ач холбогдолд нөлөөлдөг хүлээн авагчийн мэдрэмтгий чанар нь бага байна. СЦҮ-н түр зуурын урсацаас хол байх зай болон Хүснэгт 5.2-д өгсөн бууруулах арга хэмжээг хэрэглэснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8.2 Туслах зам**

##### **4.8.2.1 Барилгын ажлын явц**

Даланзадгадаас төслийн талбай руу очих шороон туслах зам чухал урсацыг агуулсан хуурай түр зуурын сувагтай олон тооны хөндийнүүдийг дайран өнгөрнө. Туслах зам градиент хандлагын хувьд болон замын гадаргуун ачаалал даах чадвартай зарим сайжруулалтанд хамаарах болно. Дурьдсан туслах зам нь эргэн тойрныхоо түвшнөөс илэрхий өндөрлөгдөөгүй, сувгийн дүрс зүйд болон холболтонд нөлөө үзүүлэхгүй төлөвтэй байна.

Мөн туслах замын нам доор хэсэгт үерийн боломжит эрсдэл байхаар байна. Хэрвээ туслах замын хэсгүүд усанд автвал энэ нь түүнчлэн туслах замын боломжит хөрсний эвдрэлтэй адил барилгын ажил, материал болон тоног төхөөрөмжинд нөлөөлнө.

Барилгын ажлын үед, зарим хөрс газар шорооны ажлын үр дүн, ургамал устаж алга болсон, болон хүнд машин механизмын хөдөлгөөний улмаас дагтаршсан хөрсөнд нөлөө үзүүлж болно. Ил гарсан хөрс болон дагтаршсан хөрс чийгтэй нөхцлийн үед урсац нь нэмэгдэхэд нөлөөлнө. Огцом налуу газарт, зам руу урсах үерийн усны урсац болон замаас хяналтгүй урсах урсацад эрсдэл учирна.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал бага байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.1-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Цаг хугацаа өнгөрөх тусам, түр зуурын урсац усны урсгалын үед голын хөндийний болон голын эргийн материалын элэгдлийн улмаас байгалын жамаараа шилжиж болно. Энэ байдлаар байгалийн энэ үйл явц орон нутгийн зэрлэг ан амьтан, бэлчээрийн малд аюул учруулна гэж бодож байна гэхдээ нэвтрэх байршилд байгаа туслах замд үерийн эрсдэл гарч болно. Нэмж хэлэхэд, урсац болон замын эвдрэл нь хаагдсан эсвэл удаан хугацаанд ашиглаагүй замын дагуу ус сувгийн хяналтанд нөлөө үзүүлэх болон сувгийн холболтонд боломжит нөлөөлөл бий болно.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал бага байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэглэснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

##### **4.8.3.1 Барилгын ажлын явц**

Дамжуулах шугам чухал урсгалыг агуулж болох зарим их, хуурай түр зуурын сувагтай төрөл бүрийн хуурай хөндийг дамжин өнгөрнө. Дамжуулах цамхагийн байршлыг тодорхойлж чадаагүй байгаа ч, хэрэгтэй байж болох одоо байгаа замын газрыг шинэчилснээр барилгын ажлын үед олон төрлийн түр зуурын усны нөөцийг дамжина. Дурьдсан туслах зам нь эргэн тойрныхоо түвшнөөс илэрхий өндөрлөгдөөгүй, сувгийн дүрс зүйд болон холболтонд нөлөө үзүүлэхгүй төлөвтэй байна.

Туслах замын нам дор хэсэгт болзошгүй үерийн эрсдэл байдаг болон туслах замын хэсгүүд усанд автвал энэ нь туслах замын боломжит хөрсний эвдрэлтэй адил барилгын ажил, материал болон тоног төхөөрөмжинд нөлөөлнө. Ил гарсан хөрс болон дагтаршсан хөрс чийгтэй нөхцлийн үед урсац нь нэмэгдэхэд нөлөөлнө. Огцом налуу газарт, зам руу урсах үерийн усны урсац болон замаас хяналтгүй урсах урсацад эрсдэл учруулна.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал бага байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна. Дамжуулах шугамын барилгын ажлын тодорхой гол нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ нь дамжуулах цамхагийг түр зуурын сувагтай газраас байршуулах болно. **Хүснэгт 5.2-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Цаг хугацаа өнгөрөх тусам, түр зуурын урсац усны урсгалын үед голын хөндийний болон голын эргийн материалын элэгдлийн улмаас байгалын жамаараа шилжиж болно. Энэ байдлаар байгалийн энэ үйл явц орон нутгийн зэрлэг ан амьтан, бэлчээрийн малд аюул учруулна гэж бодож байна гэхдээ нэвтрэх байршилд байгаа дамжуулах цамхаг болон туслах замд үерийн эрсдэл гарч болно. Дамжуулах цамхагийн хувьд зохих журмын дагуу байрлуулж байгаа болон их хэмжээний эрсдэл учруулахгүй гэж үзэж байна. Дамжуулах цамхагийн хоорондох нэвтрэх зам нь одоо байгаа зам бөгөөд үйл ажиллагааны явцад байнга хэрэглэх магадлал бага байна.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал бага байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэглэснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8.4 Дэд станц**

##### **4.8.4.1 Барилгын ажлын явц**

Дэд станцын барилгын ажил ( газар шорооны ажлын үед) урсацын холболт болон сувгийн дүрс зүйг өөрчилснөөр түр зуурын урсацын усны урсгалд боломжит нөлөөлөл үзүүлнэ. Эдгээр түр зуурын урсац нь зөвхөн түр зуурын урсгалаар бий болно, тухайн нутгийн зэрлэг амьтад болон бэлчээрийн малаас хамаарна.

Мөн түүнчлэн энэ газарт гэнэтийн үер ордог талаар ямар нэгэн мэдээ байхгүй, зуны саруудад аадрын үерийн эрсдэл байсаар байна гэж үзэж байгаа бөгөөд барилгын үйл ажиллагаа, материал, тоног төхөөрөмжинд хөндлөнгийн зарим эрсдлийг учруулна.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал бага байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна. Дэдстанцын барилгын ажлын тодорхой гол нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ нь дамжуулах цамхагийг түр зуурын сувагтай газраас байршуулах болно. **Хүснэгт 5.1-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.8.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Цаг хугацаа өнгөрөх тусам, түр зуурын урсац усны урсгалын үед голын хөндийний болон голын эргийн материалын элэгдлийн улмаас байгалын жамаараа шилжиж болно. Энэ байдлаар байгалийн энэ үйл явц орон нутгийн зэрлэг ан амьтан, бэлчээрийн малд аюул учруулна гэж бодож байна гэхдээ дэдстанцад үерийн эрсдэл гарч болно. Тухайн дэдстанц зохих журмаар байрлуулсан ч гэсэн ихээхэн эрсдэлтэй гэж үзэж байна.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал бага байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэглэснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

### **4.9 Хөрсний элэгдэл**

#### **4.9.1 СЦҮ-н талбай**

##### **4.9.1.1 Барилгын ажлын явц**

Шороон шуурганы нөлөөллөөр СЦҮ-н талбайн ойр орчмын хур тунадас багатай, тогтвортой өндөр салхины хурдтайн улмаас хөрсний элэгдэлд зонхилох механизм нь салхи байх төлөвтэй байна. Хөрсний элэгдэлд аадрын үер нөлөөлж магадгүй бөгөөд түр зуурын сувагт голын хөндий болон голын эргийн материалын элэгдэл нөлөөлж болно. Барилгын ажлын үед үзүүлэх гол нөлөөлөл нь хөрс болон турбины сууринд өртөж байгаа гадаргуйн хөрсний ургамлыг зайлуулах, холбогдох газар болон газар шорооны ажлын үеийн турбинаас-турбин хүрэх туслах зам зэрэг болно.

Хөрсийг ил гаргах болон ургамалгүй болох нь хөрсийг элэгдэж, цөлжихөд өртөмтгий болгодог. Зуны улиралд хааяа орох хур тунадасны үр дүнд усны урсац ил гарсан газрын элэгдэлд нөлөө үзүүлнэ. Барилгын ажлын үеийн Хүнд үйлдвэр, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн хөрсний бүтцийг алдагдуулах болон элэгдэх эрсдлийг ихэсгэдэг хөрсний нягтшилд нөлөө үзүүлнэ. Газрыг цэвэрлэснээс ургамал алга болох болон хөрсний нягтшил хөрсний амархан гэмтэх байдал, цаашид элэгдэлд нөлөөлнө. Чийгтэй нөхцөлд хийсэн барилгын үйл ажиллагаа элэгдэлд орох хөрсний амархан гэмтэх байдлыг нэмэгдүүлэх болон эргээд түүний ургамалжих чадварыг багасгаж, цаашид элэгдэлд хүргэнэ.

СЦҮ-н хоорондох хучаасгүй зам усны урсацын улмаас ухагдаж, гуу жалга үүсэх зэрэг элэгдэлд өртөмхий болно. Гуу жалга болон харгуйтай зам жолооч нар зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөөлж болно, тиймээс зам өргөсгөх, хөрсний нягтрал, боломжит ургамлыг авахад нөлөөлнө. Замын нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсац нэмэгдэхэд хүргэх болон мөн энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд нөлөөлж болно. Огцом налуу

замаар өнгөрөх туслах замтай газрыг гууд болгох болон дүүргэх шаардлагатай, хөрсний ил давхаргын улмаас элэгдлийн эрсдэл нэмэгдэнэ.

Ургалтын богино хугацаа болон жилийн бага хур тунадас элэгдэлд өртсөн газрыг дахин суурьшуулахад ургамлыг хатуу болгодог. Элэгдэлд орсон газар салхинд элэгдэх болон усны урсацад элэгдсэний улмаас өсөх хандлагатай байна. СЦҮ-н талбайн барилгын ажлын болон турбинээс турбин хүртэлх туслах замын өвсний гарз/алдагдал бэлчээрийг нь ашиглах боломжтой газрыг багасгахад хүргэх бөгөөд энэ нь орон нутгийн малчдын амьжиргаа болон жижиг хөхтөн амьтдын хоол хүнсээ олж авах боломжинд нөлөө үзүүлнэ.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал дунд байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байхаар байна. **Хүснэгт 5.1**-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.9.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н үйл ажиллагааны явцад, хөрсний элэгдэлтэй холбоотой гол нөлөөлөл нь зам дээр зөрөг зам гаргах гуу жалга үүсгэхэд нөлөөлөх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн барилгын ажлын явцыг бодвол бага байна. Гуу жалга, харгуйтай зам зориулалтын зам дээр жолооч нар зэрэгцэн жолоо барихад нөлөөлөх болно, тиймээс хөрсийг нягтаршуулах болон ургамлыг авснаар хөрсний элэгдэлд орсон замыг өргөсгөж болно. Замын дагтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсац нэмэгдэхэд нөлөөлөх, бөгөөд урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд хүргэж болно.

СЦҮ-н хоорондох замын урсац болон элэгдэл хаагдсан зам эсвэл ашиглагдаагүй замын дагуу ус зайлуулах хяналт, хөрсний элэгдлийн асуудал ихэсэхэд нөлөө үзүүлж болзошгүй.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал дунд байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.9.2 Туслах зам**

##### **4.9.2.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын үеийн гол нөлөөлөл нь хөрсийг барьж байдаг ургамлыг гаргах болон туслах замын дагуу хөрсний гадаргууг ил гаргах юм. Хөрсийг ил гаргах болон ургамлын гарз хөрсний элэгдэл, цөлжилтийг ихэсэхэд хүргэнэ. Зуны улиралд хааяа орох борооны усны урсац эдгээр газруудын элэгдэлд нөлөө үзүүлнэ. Барилгын ажлын үеийн хүнд үйлдвэр болон тээврийн хэрэгслийн замын хөдөлгөөн хөрсний нягтаршилд нөлөөлөх болон хөрсний бүтэц алдагдах болон элэгдлийн эрсдлийг нэмэгдүүлэхэд хүргэнэ.

СЦҮ-н хоорондох хучаасгүй зам зөрөг зам гаргах болон усны урсацаас гуу жалга үүсгэх эвдрэлд өртөмтгий байна. Олон зөрөг зам, гуу жалгатай зам жолооч нарт зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөө үзүүлнэ тиймээс хөрсийг нягтруулах, ургамлыг арилгах замаар хөрсний эвдрэлд зам өргөснө. Замын нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсацыг нэмэгдүүлэхэд хүргэх болон энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд хүргэж болно. Огцом налуу газрыг дамжин өнгөрч байгаа туслах зам байгаа дүүргэх шаардлагатай газрын ил байгаа хөрсний давхаргын улмаас үүсэх элэгдлийн эрсдлийг нэмэгдүүлнэ.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байх төлөвтэй байгаа болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгийн байдал дунд зэрэг, нөлөөллийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байна. Хүснэгт 5.1-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.9.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад, хөрсний эвдрэлтэй холбоотой гол нөлөөлөл нь зам дээр зөрөг зам гаргах гуу жалга үүсгэхэд нөлөөлөх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн барилгын ажлын явцыг бодвол бага байна. Олон зөрөг зам, гуу жалгатай зам жолооч нарт зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөө үзүүлнэ тиймээс хөрсийг нягтруулах, ургамлыг арилгах замаар хөрсний эвдрэлд зам өргөснө. Замын нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсацыг нэмэгдүүлэхэд хүргэх болон энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд хүргэж болно.

Туслах замын гадаргуун сул шороо болон элэгдэл хаагдсан болон ашиглагдаагүй замын дагуух ус зайлуулах хяналтанд нөлөөлж, хөрсний элэгдлийг нэмэгдүүлнэ.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байх төлөвтэй байгаа болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгийн байдал дунд зэрэг, нөлөөллийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байна. Хүснэгт 5.2-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

### **4.9.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.9.3.1 Барилгын ажлын явц**

Дамжуулах шугам их хэмжээний урсгалыг агуулсан их хуурай түр зуурын сувагтай төрөл бүрийн хуурай хөндийнүүдийг дамжин өнгөрнө. Дамжуулах цамхагийн байрлал тогтоогдоогүй, одоо байгаа зам дээр барилгын ажлын үеэр шинэчлэлт хийх хэрэгтэй бөгөөд төрөл бүрийн түр зуурын урсацыг дамжин өнгөрнө.

Барилгын ажлын үеийн гол нөлөөлөл хөрсийг барьж байдаг ургамал устах болон дамжуулах цамхагийн хөл буюу суурь, нэвтрэх замын ийн хөрсний гадаргууг ил гаргах болно. Хөрсийг ил гаргах болон ургамлын талхагдал хөрсний элэгдэл болон цөлжилтөнд хүргэнэ. Зуны улиралд хааяа орох хур тунадасны үр дүнд усны урсац ил гарсан газрын



элэгдэлд нөлөө үзүүлнэ. Барилгын ажлын үеийн Хүнд үйлдвэр, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн хөрсний бүтцийг алдагдуулах болон элэгдэх эрсдлийг ихэсгэдэг хөрсний нягтшилд нөлөө үзүүлнэ. Газрыг цэвэрлэснээс ургамал алга болох болон хөрсний нягтшил хөрсний амархан гэмтэх байдал, цаашид элэгдэлд нөлөөлнө. Чийгтэй нөхцөлд хийсэн барилгын үйл ажиллагаа элэгдэлд орох хөрсний амархан гэмтэх байдлыг нэмэгдүүлэх болон эргээд түүний ургамалжих чадварыг багасгаж, цаашид элэгдэлд хүргэнэ.

Дамжуулах цамхагийг холбож байгаа хучаасгүй зам усны урсацын улмаас ухагдаж, гуу жалга үүсэх зэрэг элэгдэлд өртөмхий болно. Гуу жалга болон харгуйтай зам жолооч нар зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөөлж болно, тиймээс зам өргөсгөх, хөрсний нягтрал, боломжит ургамлыг авахад нөлөөлнө. Замын нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсац нэмэгдэхэд хүргэх болон мөн энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд нөлөөлж болно. Огцом налуу замаар өнгөрөх туслах замтай газрыг шууд болгох болон дүүргэх шаардлагатай, хөрсний ил давхаргын улмаас элэгдлийн эрсдэл нэмэгдэнэ.

Ургалтын богино хугацаа болон жилийн бага хур тунадас элэгдэлд өртсөн газрыг дахин суурьшуулахад ургамлыг хатуу болгодог. Элэгдэлд орсон газар салхинд элэгдэх болон усны урсацад элэгдсэний улмаас өсөх хандлагатай байна.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэрэг байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал дунд байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байхаар байна. Дамжуулах цамхагийн барилгын ажилд тохирсон бууруулах гол арга хэмжээ нь огцом налуу болон түр зуурын урсацтай газар байршуулахаас зайлсхийх явдал болно. Хүснэгт 5.1-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.9.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад, хөрсний элэгдэлтэй холбоотой гол нөлөөлөл зам дээр зөрөг зам гаргах гуу жалга үүсэхэд Төслөөс үзүүлэх нөлөөлөл бага байх болон тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн барилгын СЦҮ-н талбайн ажлын явцыг бодвол бага байна. Олон зөрөг зам, гуу жалгатай зам жолооч нарт зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөө үзүүлнэ тиймээс хөрсийг нягтруулах, ургамлыг арилгах замаар хөрсний эвдрэлд зам өргөснө. Замын нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсацыг нэмэгдүүлэхэд хүргэх болон энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд хүргэж болно.

СЦҮ-н хоорондох замын гадаргуун сул шороо болон элэгдэл хаагдсан болон ашиглагдаагүй замын дагуух ус зайлуулах хяналтанд нөлөөлж, хөрсний элэгдлийг нэмэгдүүлнэ.

Нөлөөллийн хэмжээ нь маш бага байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал дунд байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь маш бага байхаар байна.

#### 4.9.4 Дэд станц

##### 4.9.4.1 Барилгын ажлын явц

Барилгын ажлын үеийн гол нөлөөлөл нь хөрсийг барьж байдаг ургамлыг гаргах болон дадстанцын суурийн дагуух хөрсний гадаргууг ил гаргах юм. Хөрсийг ил гаргах болон ургамлын гарз хөрсний элэгдэл, цөлжилтийг ихэсэхэд хүргэнэ. Зуны улиралд хааяа орох хур тунадасны үр дүнд усны урсац ил гарсан газрын элэгдэлд нөлөө үзүүлнэ. Барилгын ажлын үеийн Хүнд үйлдвэр, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн хөрсний бүтцийг алдагдуулах болон элэгдэх эрсдлийг ихэсгэдэг хөрсний нягтшилд нөлөө үзүүлнэ. Газрыг цэвэрлэснээс ургамал алга болох болон хөрсний нягтшил хөрсний амархан гэмтэх байдал, цаашид элэгдэлд нөлөөлнө. Чийгтэй нөхцөлд хийсэн барилгын үйл ажиллагаа элэгдэлд орох хөрсний амархан гэмтэх байдлыг нэмэгдүүлэх болон эргээд түүний ургамалжих чадварыг багасгаж, цаашид элэгдэлд хүргэнэ.

Дэдстанцад байгаа хучаасгүй зам усны урсацын улмаас ухагдаж, гуу жалга үүсэх зэрэг элэгдэлд өртөмхий болно. Гуу жалга болон харгуйтай зам жолооч нар зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөөлж болно, тиймээс зам өргөсгөх, хөрсний нягтрал, боломжит ургамлыг авахад нөлөөлнө. Замын нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсац нэмэгдэхэд хүргэх болон мөн энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд нөлөөлж болно.

Ургалтын богино хугацаа болон жилийн бага хур тунадас элэгдэлд өртсөн газрыг дахин суурьшуулахад ургамлыг хатуу болгодог. Элэгдэлд орсон газар салхинд элэгдэх болон усны урсацад элэгдсэний улмаас өсөх хандлагатай байна. Дэдстанцын барилгын ажлын улмаас өвсний талхагдал бэлчээрийн газрыг багасгахад хүргэдэг бөгөөд орон нутгийн малчдын амьжиргаа болон жижиг амьтдын хоол тэжээлээ олж идэх боломжинд нөлөөлнө.

Нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал дунд байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байхаар байна. Дэдстанцын барилгын ажилд тохирсон бууруулах гол арга хэмжээ нь огцом налуу болон түр зуурын урсацтай газар байршуулахаас зайлсхийх явдал болно. **Хүснэгт 5.1**-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

##### 4.9.4.2 Үйл ажиллагааны явц

Үйл ажиллагааны явцад, хөрсний элэгдэлтэй холбоотой гол нөлөөлөл зам дээр зөрөг зам гаргах гуу жалга үүсэхэд Төслөөс үзүүлэх нөлөөлөл бага байх болон тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн барилгын ажлын явцыг бодвол бага байна. Олон зөрөг зам, гуу жалгатай зам жолооч нарт зориулалтын замаар зэрэгцэн явахад нөлөө үзүүлнэ тиймээс хөрсийг нягтруулах, ургамлыг арилгах замаар хөрсний эвдрэлд зам өргөснө. Замын

нягтаршсан хөрс чийгтэй нөхцөлд урсацыг нэмэгдүүлэхэд хүргэх болон энэ урсацын улмаас хөрсний элэгдэлд хүргэж болно.

Нэвтрэх замын гадаргуун сул шороо болон элэгдэл хаагдсан болон ашиглагдаагүй замын дагуух ус зайлуулах хяналтанд нөлөөлж, хөрсний элэгдлийг нэмэгдүүлнэ.

Нөлөөллийн хэмжээ нь маш бага байх болон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал дунд байх төлөвтэй байгаа бөгөөд нөлөөллийн ач холбогдол нь маш бага байхаар байна.

#### **4.10 Гүний усны нөөц**

Гүний усны нөөц орон нутгийн малчдын хувьд усны хангамжийг хүний болон малын хэрэглээнд ашиглаж байгаа тул мэдрэмтгий хүлээн авагч байх ёстой гэж үзэж байна. Ундарга хур тунадасны хомсдолын үр дүнд бага байна тиймээс эдгээр нөөцүүд нь их мэдрэмтгий чанартай байна гэж үзэж байна.

##### **4.10.1 СЦҮ-н талбай**

###### **4.10.1.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н суурь болон туслах хэсгүүдэд 3,000,000 литр буюу 3,000м<sup>3</sup> (суурингийн ажилчдад зориулсан усан сан, хог хаягдлыг багасгах, угаалга, ундны болон ахуйн хэрэглээний усны тооцоогоор) ус 20 долоо хоногийн хугацаанд шаардлагатай болох тооцоо гарч байна. Энэ нь долоо хоногийн ажлын өдөр гэж үзвэл 20 долоо хоногийн турш ойролцоогоор 21м<sup>3</sup>/өдөр-тэй тэнцүү гэсэн үг. 2.4-р Хэсэгт яригдсанаар, Санхүүжүүлэгч Сум, Багийн даргаас өдөрт 50м<sup>3</sup>/өдөр ус хэрэглэхээр зөвшөөрөл авна.

Өмнөговийн бүс нутаг болон Хүрмэн сумын гүний усны нийт хүртээмжтэй харьцуулахад, Төслийн гүний усны нөөц ойролцоогоор 0.0012% болон 0.1% байна. Гүехэн уст давхаргын СЦҮ-н талбайн ойр орчимд байгаа худгуудад хийсэн хэмжилт худгуудын урсац 0.2л/с хүрэхээр байгааг харуулж байна. Үүнээс үзэхэд, таван худаг гүехэн гүний усанд суурилуулсан бол, хэрэгцээт усны хэмжээнд хүрч болно. Хэдий тийм ч, ялангуяа тэжээгдэл нь 2мм/жил байвал, гүний усны нөөцөд удаан-хугацаанд нөлөөлөх нөлөөлөл чухал ач холбогдолтой байж болох байна. Нөлөөллийн хэмжээ чухал ач холбогдлын нөлөөллийн үр дүнд түр зуурын болон тасалданги байдлын улмаас дунд зэргийн байхаар байна. **Хүснэгт 5.1-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол дунд зэргийн байх төлөвтэй байна.

Интрузив ажлын үед гадаргуу болон гадаргуун газар шороонд нэвтрэхэд нөлөөлж байгаа бол, байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгаа эсэхийг одоо байгаа хөрсний хими харуулна. Металл болон металлоидын хөдөлгөөн тухайн газар нутгийн гүний ус болон гадаргуун усны боломжит нөөцийг шүлтжүүлж болно. Чухал ач холбогдол бүхий бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөллийн хэмжээ дунд зэргийх байна. **Хүснэгт 5.1-д**

зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.10.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н ажиллагаанд гүний усны хангамж шаардлагагүй. Ус зөвхөн засварын ажил болон суурингийн ажилтнууд, ариун цэвэр/ундны усны хангамжинд хэрэглэндэнэ. Тиймээс, гүний усны шаардлагатай хэмжээ харьцангуй бага байх төлөвтэй байна. бага ач холбогдолтой бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөллийн хэмжээ бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, нөлөөллийн ач холбогдол маш бага байх төлөвтэй байна.

### **4.10.2 Туслах зам**

#### **4.10.2.1 Барилгын ажлын явц**

Энэ нь ус зөвхөн СЦҮ-н талбай дээрхи туслах замын барилгын ажилд мэдэгдэхүйц хэмжээгээр шаардлагатай байна гэж үзэхгүй байна. Тийм учраас, туслах замын барилгын ажлаас гүний усны нөөцөд үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол бага байх магадлалтай байна. Түүнчлэн гүний усны нөөцийн мэдрэмтгий чанар нь их, нөлөөллийн хэмжээ бага ач холбогдол нөлөөллийн үр дүнд байна гэж үзэж байна.

Интрузив ажлын үед гадаргуу болон гадаргуун газар шороонд нэвтрэхэд нөлөөлж байгаа бол, байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгаа эсэхийг одоо байгаа хөрсний хими харуулна. Металл болон металлоидын хөдөлгөөн тухайн газар нутгийн гүний ус болон гадаргуун усны боломжит нөөцийг шүлтжүүлж болно. Чухал ач холбогдол бүхий бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөллийн хэмжээ дунд зэргийх байна. **Хүснэгт 5.1**-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.10.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Гүний ус шаардлагагүй бөгөөд үйл ажиллагааны явцад туслах замаас гүний усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл гэж байхгүй болно.

### **4.10.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.10.3.1 Барилгын ажлын явц**

Энэ нь ус дамжуулах шугамны барилгын ажилд мэдэгдэхүйц хэмжээгээр шаардлагатай байна гэж үзэхгүй байна. Тийм учраас, туслах замын барилгын ажлаас гүний усны нөөцөд үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол бага байх магадлалтай байна.

Түүнчлэн гүний усны нөөцийн мэдрэмтгий чанар нь их, нөлөөллийн хэмжээ бага ач холбогдол нөлөөллийн үр дүнд байна гэж үзэж байна.

Интрузив ажлын үед гадаргуу болон гадаргуун газар шороонд нэвтрэхэд нөлөөлж байгаа бол, байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгаа эсэхийг одоо байгаа хөрсний хими харуулна. Металл болон металлоидын хөдөлгөөн тухайн газар нутгийн гүний ус болон гадаргуун усны боломжит нөөцийг шүлтжүүлж болно. Чухал ач холбогдол бүхий бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөллийн хэмжээ дунд зэргийх байна. **Хүснэгт 5.1-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

#### **4.10.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Гүний ус шаардлагагүй бөгөөд үйл ажиллагааны явцад дамжуулах шугамны гүний усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл гэж байхгүй болно

#### **4.10.4 Дэд станц**

##### **4.10.4.1 Барилгын ажлын явц**

Энэ нь ус дэдстанцын барилгын ажилд мэдэгдэхүйц хэмжээгээр шаардлагатай байна гэж үзэхгүй байна. Тийм учраас, туслах замын барилгын ажлаас гүний усны нөөцөд үзүүлэх нөлөөллийн ач холбогдол бага байх магадлалтай байна. Түүнчлэн гүний усны нөөцийн мэдрэмтгий чанар нь их, нөлөөллийн хэмжээ бага ач холбогдол нөлөөллийн үр дүнд байна гэж үзэж байна.

Интрузив ажлын үед гадаргуу болон гадаргуун газар шороонд нэвтрэхэд нөлөөлж байгаа бол, байгалийн байдлаараа байгаа металл, металлоид байгаа эсэхийг одоо байгаа хөрсний хими харуулна. Металл болон металлоидын хөдөлгөөн тухайн газар нутгийн гүний ус болон гадаргуун усны боломжит нөөцийг шүлтжүүлж болно. Чухал ач холбогдол бүхий бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй нөлөөллийн хэмжээ дунд зэргийх байна. **Хүснэгт 5.1-д** зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол бага байх төлөвтэй байна.

##### **4.10.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Гүний ус шаардлагагүй бөгөөд үйл ажиллагааны явцад дэдстанцаас гүний усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл гэж байхгүй болно.

#### **4.11 Геологи, газрын гадаргын зураг**

Үүний талаар инженерингийн техник эдийн засгийн үндэслэлд тусгайлан хэлэлцэгдэх болно.

## **4.12 Эргэж буй ирний гялбаа болон сүүдэр дайралт**

### ***Эргэж буй ирний гялбаа***

Эргэж буй ирний гялбаа турбины далбаа буюу ир эргэлдэхээ больж зогсоход нар тусахад үүснэ. Энэ нь нар СЦҮ-н болон хүлээн авагчийн ирний гялбаанд нөлөөлж, орон нутгийн иргэдийн тохь тухтай амьдрахад сөрөг нөлөө үзүүлж болно. Эргэж буй нарны гялбаанаас үүсэх нөлөөллийг бууруулах, ирний гялбаанаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд СЦҮ-н ирийг бүдэг будгаар будах эсвэл бага ойлттой бүрээсээр бүрэх зэрэг бууруулах арга хэмжээнүүдийг авснаар ирний гялбааны нөлөө байхгүй болно. Эргэж буй ирний гялбааны нөлөөлөл байхгүй учраас цаашид нөлөөлөх нөлөө байхгүй болно.

### ***Сүүдэр дайралт***

Төслийн үйл ажиллагааны явцад сүүдэр дайралтын тохиолдож болох нэгэн үр нөлөө сэнсний хутганы сүүдэр нарны шидэлтээр жижиг цонхны зайгаар сүүдэрлэхэд үүснэ. Сүүдэр дайралтыг "эрчим хүчний өөрчлөлтөөр түлхэц өгөх" гэж тодорхойлох болон турбины эргэлтээр үүсэх сүүдэр тусахад бий болно, сүүдрийн нөлөө нь байшин дотор тусахгүй. Сүүдэр дайралтын боломж болон нөлөөлөх хугацаа өдөр / жил, зун / цаг агаарын нөхцөл байдал, турбины чиглэл, хэмжээ, цонхны нүхний хэмжээ зэргээс хамаарна. Сүүдэр дайралтын нөлөө оршин суугчдад залхаах нөлөө үзүүлдэг.

Сүүдэр дайралтын нөлөөллийн үнэлгээтэй холбоотой ямар нэгэн хууль тогтоомж удирдамж Монгол улсад байхгүй. Тийм учраас, энэ үнэлгээ нь хүлээн зөвшөөрөгдсөн, олон улсын шилдэг арга туршлага дээр үндэслэн хийгддэг. Ерөнхийдөө сүүдэр дайралтын нөлөө СЦҮ-с арван сэнсний диаметрийн зайны хооронд үүсдэг гэдгийг хүлээн зөвшөөрсөн байдаг. Төслийн хувьд сэнсний ир буюу далбаа нь 100м хүртэлх диаметрт байна, энэ үнэлгээ СЦҮ тус бүрээс 1 км-н зайнд үүсэж байгаа сүүдэр дайралтын таамаг дээр үндэслэн хийгдсэн. Үүнийг сүүдэр дайралтын нөлөөллийн бус гэнэ.

### **4.12.1 СЦҮ-н талбай**

#### **4.12.1.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад сүүдэр дайралт болон эргэж буй ирний гялбаа байхгүй байх болно.

#### **4.12.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Нөлөөллийн сүүдэр дайралтын бүсэд байрлах нэг нь эмзэг хүлээн авагч байна. Нөлөөллийн бүсийн гадна мэдрэмтгий хүлээн авагчид үзүүлэх ямар нэгэн нөлөө байхгүй гэж үзэж байна. Мэдрэмтгий хүлээн авагч СЦҮ#16-с баруун хойно ойролцоогоор 800м-т байрлах өрх (Өрх7) байна. Сууц нь уламжлалт гэр байна. Энэ сууцыг өдөр богинохон,

шөнө нь урт болдог өвлийн саруудад нүүдлийн зориулалтаар тусгайлан дулаалж хэрэглэнэ; Сүүдэр дайралт нь гэрийн хаалга онгойход болон тооноор тусаж болзошгүй.

Сүүдэр дайралтын хувьд хүлээн авагч нь бага эсвэл дунд зэргийн мэдрэмтгий чанартай байх болон гэрийн байрлал болон СЦҮ-н зайг өөрчлөхөд нөлөө үзүүлнэ. Дунд зэргийн сөрөг нөлөөллийн ач холбогдлын үр дүнд түр зуурын нөлөөллийн хэмжээ нь дунд зэргийн байхаар байна.

Сүүдэр дайралтын ямар нэгэн нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ Хүснэгт 5.2-д тусгагдсан.

#### **4.12.2 Цахилгаан дамжуулах шугам**

Сүүдэр дайралт барилгын болон дамжуулах шугамны үйл ажиллагаанд нөлөөлөл үзүүлэхгүй.

#### **4.12.3 Туслах зам**

Сүүдэр дайралт барилгын болон туслах замын үйл ажиллагаанд нөлөөлөл үзүүлэхгүй.

#### **4.12.4 Дэд станц**

Сүүдэр дайралт барилгын болон дэд станцын үйл ажиллагаанд нөлөөлөл үзүүлэхгүй.

### **4.13 Цахилгаан соронзон интерференц**

СЦҮ хоёр арга замаар цахилгаан дамжуулахад боломжит нөлөөлөл үзүүлж болно: өөрөө цахилгаан соронзон дохиолол ялгаруулах замаар; эсвэл бусад цахилгаан соронзон дохиололтой нөлөөлөл үзүүлэх замаар. Ийм интерференцийг цахилгаан соронзон интерференц (ЦСИ) гэж нэрлэнэ. Энэ хэсэг нь санал болгож буй бүтээн байгуулалтын хүрээнд тухайн талбайд цахилгаан соронзон орныг (ЦСО) дамжуулдаг болон тухайн газар ЦСИ-н үр дүнд цахилгаан соронзон дохиоллын холбоонд байж болох боломжит нөлөөллийн үнэлгээг хийнэ.

#### **4.13.1 СЦҮ-н талбай**

##### **4.13.1.1 Барилгын ажлын явц**

Төслийн барилгын ажилд ЦСИ үүсэхгүй болно.

#### **4.13.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н ажиллагаа нисэхийн радар болон харилцаа холбооны системтэй (жишээ нь, телевиз, радио, гар утас) ЦСИ-д боломжит нөлөө үзүүлж болно. Нөлөөллийн хэмжээ нь анхны хүлээн авагчийн зай (нүүдлийн суурин, орон нутгийн нисэх буудалтай тохиолдолд) болон СЦҮ-д, сэнсний далбааны онцлог, дохиоллын давтамжийг хүлээн авагч, болон орон нутгийн уур амьсгал дахь радио долгионы тархалтын шинж чанараар тодорхойлогдоно.

Малчин айл өрх болон орон нутгийн нисэх буудал ЦСИ-н өндөр мэдрэмтгий чанартай байдаг гэж үзэж байна. Хэдий тийм ч, малчин айл өрхүүд ойролцоох СЦҮ-с 800м-н зайд, орон нутгийн нисэх буудал СЦҮ-с ойролцоогоор 90-210 км-т байрлана, нөлөөллийн хэмжээ байхгүй байх төлөвтэй байна. Нөлөөллийн ач холбогдлын хувьд маш бага байхаар байна.

#### **4.13.2 Туслах зам**

##### **4.13.2.1 Барилгын ажлын явц**

ЦСИ туслах замын барилгын ажлын явцад бий болохгүй.

##### **4.13.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

ЦСИ туслах замын үйл ажиллагааны явцад бий болохгүй.

#### **4.13.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

##### **4.13.3.1 Барилгын ажлын явц**

ЦСИ ДШ-н барилгын ажлын явцад бий болохгүй.

##### **4.13.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Агаарын ДШ-н дамжуулагчийн титэм болон харилцаа холбооны системтэй (жишээ нь, телевизор, радио) агаарын ДШ-н өндөр давтамжийн гүйдэл эдгээр системүүд ДШ-тай ойрхон байгаа тохиолдолд ЦСИ нөлөөлж болно. ЦСИ нь туслах замын дагуу байрлах нүүдлийн сууцанд нөлөөлж болно (СЦҮ-с ДЗ руу хүрэх туслах замын дагуу ойрхон байрлах ДШ). Ерөнхийдөө, ДШ-н rights-of-way (RoW) болон дамжуулагчийн багц RoW-н захад байрлах холбооны хүлээн авагчид нөлөө үзүүлэхгүй байхаар хийгдсэн.

Одоогийн байдлаар Монгол улсад ДШ-нд зориулсан RoW-н санал болгож буй зураг төслийн хууль тогтоомж байхгүй. Монгол улсын Эрчим хүчний тухай Хууль дээр үндэслэн (Заалт 33.2), 110kW-н цахилгаан шугаманд зориулсан агаарын ДШ-н аюулгүй агаарын зай (137.5kV-тэй тэнцүү) 20м байна (ДШ-н тал бүр). Энэ нь Төсөлд хэрэглэгдэх



аюулгүйн агаарын зай болно. 2014 оны 10 дугаар сард хийсэн талбайн судлаагаар санал болгож буй ДШ-н замаас 500м-н зайд хоёр өрх байгааг тогтоосон. ДЗ-д хамгийн ойрхон нисэх буудал санал болгож буй ДШ-с 50м-н зайд байрладаг. Эдгээр хүлээн авагчид ЦСИ-н өндөр мэдрэмтгий нөлөөнд байгаа гэж үзэж байгаа ч, нөлөөллийн хэмжээ нь ач холбогдлын хувьд энэ зайг багасгана. Энэ нь эдгээр хүлээн авагчдын бага зэргийн байх төлөвтэй байна, иймээс ач холбогдол нь маш бага байхаар байна.

#### **4.13.4 Дэдстанц**

##### **4.13.4.1 Барилгын ажлын явц**

Шинэ дэдстанц эсвэл ДЗ-д одоо байгаа дэдстанцын өргөтгөлийн барилгын ажилд ЦСИ байхгүй.

##### **4.13.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Эрчим хүчний Сүлжээ Холбооны дагуу<sup>15</sup>, томоохон цахилгааны дэдстанц маш их хэмжээний ЦСИ-г үйлдвэрлэж чадахгүй (ерөнхийдөө микротесла-гаас бага). Үүний оронд, дэдстанцуудтай холбоотой ЦСИ-н ихэнхи нь дэдстанц руу орж байгаа дамжуулах шугамаар бий болно. ЦСИ-н хэмжээ зайнаас ихээхэн хамаарна; зөвхөн ЦСИ-н маш бага хэмжээ ердийн дэдстанцаас 1-с 2м-н хооронд байна. Хамгийн ойр байх хүлээн авагч талаб дээрхи одоо байгаа дэдстанцаас 330м-т байрладаг; иймээс, нөлөөллийн хэмжээ нь маш бага байх төлөвтэй байна. Тиймээс, нөлөөллийн ач холбогдол нь маш бага байна гэж үзэж байна.

#### **4.14 Халдварт өвчин**

##### **4.14.1 СЦҮ-н талбай**

##### **4.14.1.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлыг цаг агаар таатай байдаг зун хийхээр төлөвлөж байна. Гэхдээ, цаг агаар дулаан байхад, халдварт өвчин их түгээмэл болсон байдаг.

Барилгын ажлын явцад, ажилчдын суурингийн ариун цэврийн байгууламж, эрүүл ахуйн байдал муу байгаа нь гүний усны боломжит бохирдлыг бий болгох болон, суулгалт, амебиоз зэрэг усаар дамжих өвчний тархалтанд хүргэдэг.

Барилгын ажилчдыг гол төлөв Монгол Улсаас авах төлөвтэй байгаа нь гадаад ажилчдаас шинэ өвчин үүсэхгүй гэсэн үг.

---

<sup>15</sup> Energy Networks Association January 2012: Electric and magnetic fields – the facts  
[http://www.energynetworks.org/modx/assets/files/electricity/she/emfs/EMF\\_The\\_Facts\\_120117.pdf](http://www.energynetworks.org/modx/assets/files/electricity/she/emfs/EMF_The_Facts_120117.pdf)

Чадвар-муутай барилгын ажилчдыг орон нутгийн эх үүсвэрээс бий болгох магадлал өндөр байгаа болон малтай ойр байдаг учраас амьтнаас хүнд халддаг өвчинд нэрвэгдэж магадгүй байна. Барилгын талбай дээр ажиллах явцдаа эрүүл ахуйн шаардлага хангаагүй хоолны сав суулгаа дамжуулан хэрэглэснээр халдвар аваагүй хүмүүсдээ (жишээ нь, хөдөө орон нутгийн ажилчид) амьтнаас хүнд халддаг өвчин дамжуулах боломж ихэсдэг. Эрсдэл нь дунд зургийн байна, гэхдээ Хүснэгт 5.1-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, эрсдэл нь бага байж болно.

#### **4.14.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Ажилчдын тоо бага байгаагийн улмаас болон СЦҮ-н үйл ажиллагаанаас болж халдварт өвчний тархалтанд өртөх магадлал бага байна.

### **4.14.2 Туслах зам**

#### **4.14.2.1 Барилгын ажлын явц**

Засварын ажлууд болон туслах замыг хэрэглэснээс үүсэх тоос багтрааны нөхцөл байдлыг хүндрүүлэх бөгөөд ойролцоо байгаа ажилчид болон орон нутгийн оршин суугчдад амьсгалын дээд замын халдвар (АДЗХ)-г үүсгэхэд нөлөөлдөг. Багтрааг халдвартай гэж үзэхгүй, гэхдээ амьсгалын дээд замын халдвар АДЗХ агаараар дамжиж болно.

Үүний нэгэн адил, өмнө дурьдсанчлан ажилчдын суурингийн халдварт өвчин туслах замын засвар, шинэчлэлийн ажлын үед үүсэж болзошгүй. Эрсдэл нь дунд зэргийн байх магадлалтай; хэдий тийм ч, Хүснэгт 5.1-д зааснаар бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл эрсдэл нь маш бага байна гэж үзэж байна.

#### **4.14.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Төсөлд хэрэглэгдэх туслах замаас халдварт өвчинд үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй болно.

### **4.14.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.14.3.1 Барилгын ажлын явц**

4.14.1.1-р Хэсэгт халдварт өвчинтэй холбоотой барилгын ажилтай хамаатай эрсдэлүүдийг тайлбарласан. Барилгын ажлын үед ажилчдын суурин бохир заваан байдлаар дамжин халдварт өвчин дамжуулах боломжит эх үүсвэр нь байж болно. Энэ эрсдэл нь маш бага үлдэгдэл эрсдэлтэй бага ач холбогдолтой гэж үзнэ.

#### **4.14.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамын үйл ажиллагаа болон халдварт өвчний тархалт хоорондын шууд хамаарал тогтоогдоогүй болно.

#### **4.14.4 Дэд станц**

##### **4.14.4.1 Барилгын ажлын явц**

**4.14.1.1-р Хэсэгт** халдварт өвчинтэй холбоотой барилгын ажилтай хамаатай эрсдэлүүдийг тайлбарласан. Барилгын ажлын үед ажилчдын суурин бохир заваан байдлаар дамжин халдварт өвчин дамжуулах эх үүсвэр нь байж болно. Энэ эрсдэл нь маш бага үлдэгдэл эрсдэлтэй бага ач холбогдолтой гэж үзнэ.

##### **4.14.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэдстанцын үйл ажиллагаа халдварт өвчин дамжуулахад нөлөөлнө гэж үзэхгүй байна.

#### **4.15 Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа**

Энэ хэсэг нь осол, түүний дотор орон нутгийн болон хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын эрсдлийг аль алиныг нь авч үзнэ.

##### **4.15.1 СЦҮ-н талбай**

###### **4.15.1.1 Барилгын ажлын явц**

Ерөнхийдөө, ирний алдаа, бүтцийн алдагдал, болон зам тээврийн осол нь салхин тээрмийн үйл ажиллагааны ослын шалтгааныг тодорхойлно. Үүний зэрэгцээ, хүнд машин механизмын ажиллагаа, цахилгааны суурилуулалт болон механик засварууд мөн ослын шалтгаанд байж болох боломжит аюулгүй байдлын эрсдэлийг тодорхойлно.

СЦҮ-н барилгын ажлын үед, барилгын материалуудын тээвэрлэлт болон эдгээр материалуудын суурилуулалтын ажлын үед замын хөдөлгөөн ихэссэний улмаас осол аваар гарч болзошгүй. Хэдий тийм ч, барилгын ажлын явц барилгын талбайд олон нийтийг нэвтрүүлэх асуудлыг хязгаарлах болно.

Их-хэмжээний барилгын ажилтай холбоотойгоор ердийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын эрсдэлээс гадна салхин тээрмийн төсөл дээр анхаарах шаардлагатай асуудлууд нь: Роторын далбаа /хутга/ гэх мэт дэд бүтцийн томоохон эд ангиудын тээвэрлэлт СЦҮ-н угсралтын үеийн том эсвэл хүнд эд ангиудыг өргөх, ялангуяа салхитай нөхцөлд Өндөрт ажиллах, цаг агаарын таагүй нөхцөл байдлын үед гарч болох тодорхой эрсдэл

Давчуу орон зайд ажиллах (жишээ нь, цамхаг болон/эсвэл бүхээгний дотор хийх шаардлагатай ажил)

Эдгээр тодорхой эрсдэлүүд хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (ХАБЭА) удирдлагын мэдлэг, туршлагатай ажилтан шаардлагатай. ХАБЭА-н менежментийн төлөвлөгөөний боловсруулалт болон хэрэгжилтийн дагуу, ХАБЭА-н туршлагатай аюулгүй ажиллагааны мэргэжлийн эмчтэй байхад, ХАБЭА-н эрсдэлийг бага ач холбогдолтой бологон бууруулж болох төлөвтэй байна.

#### **4.15.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад, салхин тээрмийн эрүүл мэнд болон аюулгүй ажиллагааны эрсдэл: Мөсөн дээр халвтрах/өвлийн улиралд унах, ажилчдад аюул учруулна

Халуун зүйлс буюу эд ангиудтай ажиллах эсвэл зөөвөрлөсний улмаас гэмтэл болон/түлэгдэлтийн эрсдэл (жишээ нь, бүхээгийг эргүүлэх үед араа, хутга зэрэг эд ангиудыг зөөх үед)

Өндөрт давчуу орон зайд ажиллах (жишээ нь, жишээ нь, цамхаг болон/эсвэл бүхээгний дотор хийх шаардлагатай ажил)

Өндөрт авирах (жишээ нь, бүхээгт хүрэхийн тулд ажилтан авирахад ажлын ачаалал өгөх, жишээ нь, 80м өндөр)

Өндөр хүчдэлийн тоног төхөөрөмжинд өртөх

Тохирохгүй засварын ажлын улмаас барилгын/хутга буюу далбаанд алдаа гарах

Дээрхи эрсдэлүүдийг иж бүрэн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын удирдлагын тогтолцоо болон үйл ажиллагааны явцын дүрэм журмын дагуу шийдвэрлэх ёстой. Ялангуяа, мөс унах/хутга дээрээс унах нь мөсний хэлтэрхийний урт 2м болон мөс унах зай 100м<sup>4</sup> гаруй байх магадлалтай тул аюултай байж болно. Хамгийн ойрхон өвөлжөө (Өрх7) СЦҮ#16-с баруун хойно 800м-т байрладаг, мөс унах эсвэл хутга унах эрсдэл маг бага байна гэж үзэж байна.

Хүн дээр мөс унах эрсдэл (болон тэдний мал) бага байх болон мал сүрэг ерөнхийдөө өвлийн улиралд бэлчээрийг хэрэглэхгүй байна. Учир нь мал сүргээ ойролцоох өвөлжөөнд тэжээлдэг болон өвөлжөө СЦҮ-с хамгийн бага зай болох 800м-т байдаг.

### **4.15.2 Туслах зам**

#### **4.15.2.1 Барилгын ажлын явц**

Одоо байгаа туслах замыг сайжруулах ажлын үед, бусад жолооч нарт нөлөөлж болзошгүй хүнд машин механизм болон том машин зэрэг зам тээврийн хөдөлгөөн ихэссэний улмаас осол аваар гарч болно. Хүнд машин механизмын тээвэрлэлт болон турбины далбаа гэх мэт СЦҮ-н эд ангиудын эвдрэлийн улмаас эрсдэл үүсэж болохыг тэмдэглэх нь зүйтэй. Энэ нь зам тээврийн осол аваар нэмэгдэхэд нөлөөлнө. Гэхдээ, зам засварын ажил зэрэг бууруулах

арга хэмжээ нь энэ эрсдлийг багасгана. Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрслүүдийн ач холбогдол нь дунд зэргийн байна гэж үзэж байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан санал болгож буй бууруулах арга хэмжээ нь үлдэгдэл ач холбогдлыг маш бага болгож бууруулахаар байна..

#### **4.15.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны үед, туслах зам ашиглах нь ажилчид болон орон нутгийн гишүүдийг зам тээврийн осолд оруулж болохуйц нөлөөлөл үзүүлж болно. Хэдий тийм ч, ослын бууруулаагүй эрсдэл барилгын ажлын үетэй харьцуулахад замын хөдөлгөөний тоог бууруулснаар бага байх болно. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээ нь үлдэгдэл ач холбогдлыг маш бага болгож бууруулж болно.

### **4.15.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.15.3.1 Барилгын ажлын явц**

Цахилгаанд цохиулах, өндрөөс унах, толгой дээр хүнд зүйл унах зэрэг ослууд дамжуулах шугамны барилгын ажлын үед гарч болно. Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдэл дунд зэргийн байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээ нь үлдэгдэл ач холбогдлыг бага болгож бууруулж болно.

#### **4.15.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамны үйл ажиллагааны явцтай холбоотой осол аваарт өндөр хүчдэлтэй тоног төхөөрөмжийн цахилгаанд цохиулах засвар үйчилгээний ажиллагааны үед өндрөөс унах зэрэг ослууд орно. Барилгын ажилд алдаа дутагдал гарахад цаг агаарын таагүй нөхцөл байдал мөн нөлөөлнө. Засварын ажлын үед осол гарах нөхцөл барилгын ажлын явцын шаардлагатай засварын ажлаас бага байна гэж үзэж байна. Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдэл бага байж болно. **Хүснэгт-5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээний хэрэглээ бага зэргийн үлдэгдэл эрсдэлд нөлөөлж болно.

### **4.15.4 Дэд станц**

#### **4.15.4.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын явцад, ажлын байран дээр гарч болох өндрөөс унах болон тээврийн хэрэгслийн осол зэрэг ослууд гарч болно. Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдэл дунд зэргийн байна. Хэдий тийм ч, **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээний хувьд, үлдэгдэл эрсдэл нь бага байхаар байна.

#### **4.15.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны үед, нөдрөөс унах болон цахилгаанд цохиулах ослоуд гарч болно. Бууруулах арга хэмжээ авагдаагүй эрсдэл нь дунд зэргийн байж болно, гэхдээ санал болгож буй бууруулах арга хэмжээ нь (Хүснэгт 5.2-г үз) багаас маш бага үлдэгдэл эрсдэлд нөлөөлөх төлөвтэй байна.

#### **4.16 Ажиллах хүч**

Барилгын болон үйл ажиллагааны явцад Төсөл нь мэргэжлийн болон мэргэжлийн-бус ажилчдад хоёуланд нь хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бий болгох төлөвтэй байна. Барилгын ажлын явцад ажилчдын суурин дээр одоогоор дутагдалтай байгаа нэмэлт байгууламж болон үйлчилгээгээр хангахыг шаардана. Төслийн шаардлагыг хангаж чадахгүй байгаа тохиолдолд хөдөлмөрийн боломжит-шилжилт хөдөлгөөн мөн байж болно. Төслөөс ажиллах хүчинд үзүүлэх нөлөөлөл дараагийн хэсэгт, Төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрт тодорхой хэлэлцэгдэнэ.

##### **4.16.1 СЦҮ-н талбай**

###### **4.16.1.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н барилгын ажил хувь хүний орон нутагт хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бий болгох боломжтой байна. Барилгын салбар эрэгтэй ажилчид ажиллуулах хандлагатай болсноос хойш хүйсийн ялгаанд түр зуурын өсөлт бий болдог. Үүнээс мэргэжлийн эрэгтэй, эмэгтэй ажилчдын ажилд орох адилхан боломж гэж үздэг хөдөлмөрийн бодлогыг боловсруулах замаар зайлсхийж болно.

1999 онд, Монгол Улсын Хөдөлмөрийн тухай хууль хөдөлмөр эрхлэх насны доод хязгаарыг 16 насаар тогтоосон, болон насанд хүрээгүй хүмүүсийн аюултай ажлын байрны жагсаалтыг баталсан. Хүүхдийн хөдөлмөртэй холбоотой аливаа асуудлаар ИХБ болон ТЗК –н Гүйцэтгэгч тухайн нутгийн Монгол Улсын хууль тогтоомжийг сахин биелүүлэхээр ажиллаж байгаа гэдэг нь урьдчилан харагдахгүй байна.

Усан хангамж, цахилгаан, бохир ус, хог цуглуулах цэг гэх мэт гол дэд бүтэц болон үйлчилгээ СЦҮ-н талбай дээр одоогоор байхгүй, Төсөл ажилчдын үндсэн хэрэгцээг хангахын тулд шаардлагатай тоног төхөөрөмжөөр ажилчдын сууринг барих шаардлагатай байна.

Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчсөн төслийн эрсдэл нь бага гэж үзэж байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээгээр үлдэгдэл ач холбогдлыг бага болж буурч болно.

#### **4.16.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н ажиллагааны үед, Барилгын ажлын явцад мэргэжлийн-бус хүмүүсийн хөдөлмөр эрхлэх боломж Үйл ажиллагааны явцад өндөр мэргэжлийн ажилчдаас мэдэгдэхүйц буурч байна. СЦҮ-н үйл ажиллагаа тусгай мэргэжлийн ур чадвар, юуны өмнө туршлагатай байх шаардлагатай, болон энэ үе шатанд орон нутгаас авсан мэргэжлийн бус барилгын ажилчдын нөөц хэтэрсэн нь ашиг багатай амжиргаа/мал аж ахуй руугаа буцаж очих магадлалтай байна.

Ур чадвартай, өндөр мэргэжлийн хөдөлмөрөөр орон нутгийг хангаж болох бөгөөд СЦҮ-н үйл ажиллагааны явцад хангалттай туслалцаа болж болохооргүй байна. Тийм учраас, бусад газраас шилжих ажилчид (жишээ нь, Улаанбаатар) энэ ялгааг нэмэгдүүлэхэд шаардлагатай байж болно.

Үйл ажиллагааны явцад засварын ажилчид талбай дээр байрладаг, ажилчдын сууринд өвлийн улирлын үеийн эрс тэс цаг агаараас хамгаалах хамгаалалт шаардагдана.

Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчих төслийн эрсдэл бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтийн хувьд маш бага зэргийн үлдэгдэл эрсдэлд нөлөөлж болно.

### **4.16.2 Туслах зам**

#### **4.16.2.1 Барилгын ажлын явц**

Төслийн хувьд шинэ замын барилгын ажил шаардлагагүй, гэхдээ одоо байгаа замаа засаж сайжруулах хэрэгтэй. Энэ ажилд ур чадвартай, сертификаттай, хүнд тоног төхөөрөмжийн операторч шаардлагатай болно. Орон нутгийн ур чадварын байдал энэ шаардлагыг хангаж чадахгүй байгаа бол, гадаад (жишээ нь, Хятад) эсвэл бусад газруудаас ажилчдыг авч ажиллуулж магадгүй. Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчих төслийн эрсдэл бага байхаар байна.

#### **4.16.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад зам засварын ямар нэгэн ажил хийгдэхгүй. Иймээс, туслах замын ашиглалтанд ямар нэг ажиллах хүчний нөлөө байхгүй болно.

### **4.16.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

#### **4.16.3.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н барилгын ажилтай адилхан, дамжуулах шугамны барилгын ажил шалгуурыг хангасан хүний ажлын байрыг бий болгохын тулд орон нутгийн ажиллах хүч шаардлагатай байна. Энэ нөлөөлөл эерэг байхаар байгаа ч зөвхөн богино-хугацаанд байна.

Орон нутгаас авсан мэргэжлийн-бус ажилчид барилгын ажил дуусахаар өөрсдийн уламжлалт ашиг муутай амьжаргаандаа буцаж очих болно. Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчих төслийн эрсдэл бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээгээр үлдэгдэл ач холбогдлыг маш бага болгон бууруулж болно.

#### **4.16.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамны үйл ажиллагааны явцад ажиллах хүчний ерөнхий шаардлагыг багасгах төлөвтэй байна. Барилгын ажлын явцад биеийн хүчний ажлаас компьютер дээр суурилсан системд шилжих болно. Дамжуулах шугамны засвар үйлчилгээ болон биеийн хүчний ажилд хаяа өндөр ур чадвартай цахилгаанчин шаардлагатай болох магадлалтай байна. Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчих төслийн эрсдэл бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилтийн хувьд үлдэгдэл эрсдэлд маш бага хэмжээгээр нөлөөлж болно.

#### **4.16.4 Дэд станц**

##### **4.16.4.1 Барилгын ажлын явц**

Талбай дээрхи шинэ дэдстанцын барилгын ажил болон ДЗ-д одоо байгаа дэдстанцын шинэчлэлийн ажил богион-хугацаанд мэргэжлийн-бус ажилчдын хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бий болгоно. Хэдий тийм боловч, СЦҮ-н барилгын болон дамжуулах шугамны ажилтай адилгүй, барилгын ажил бага ажиллах хүч шаардах болно. Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчих төслийн эрсдэл бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээгээр үлдэгдэл ач холбогдлыг маш бага болгон бууруулж болно.

##### **4.16.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамны ажиллагаатай адил, дэдстанцын үйл ажиллагаа ихэнхидээ компьютер дээр суурилсан байдаг. Засвар үйлчилгээний үеийн биеийн хүчний ажил хаяа механик эсвэл цахилгаанчнаас өндөр ур чадвартай ажлыг шаардах магадлалтай. Ажилчдын үндсэн эрхийг зөрчих төслийн эрсдэл бага байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээгээр үлдэгдэл ач холбогдлыг маш бага болгон бууруулж болно.

#### **4.17 Газрын төрх байдал болон харагдах байдал**

Монгол улсад газрын төрх байдал болон харагдах байдлын хэвлэгдсэн заавар байхгүй байна. Ийм учраас, дараах удирдамж болон шилдэг туршлагын үндсэн дээр үнэлгээг хийсэн байна:

*Газрын төрх байдал болон харагдах байдалд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний удирдамж, Гуравдахь хэвлэл* (Газрын төрх байдлын Институт болон Байгаль орчны Менежмент болон Үнэлгээний Институт, 2013)



*Салхин Тээрмийн болон Жижиг Хэмжээний Усан цахилгаан станц Схемийн Байгаль орчны Нөлөөллийн Зааварчилгаа* (Шотландын байгалийн өв, 2001)  
*Салхин тээрмийн харагдах байдал, Турилагын Заавар* (Шотландын байгалийн өв, 2007)

Судалгааны газар Төслийн бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрийн хувьд дараах байдлаар тодорхойлогдоно:

СЦҮ-с 50км

туслах замаас 1км

ДШ болон дэдстанцаас 2км

### Газрын төрх байдал

Суурь судалгаа одоо байгаа газрын төрх байдлын онцлог, түүний түүний бүрэлдэхүүн элементүүд, онцлог, түүний газар зүйн болон түүхэн нөхцөл байдлыг тодорхойлсон. Газрын нөхцөл байдлыг үнэлж, мэдрэмтгий байдлыг өөрчлөх хэмжээ, газрын төрх байдлын мэдрэмтгий байдлыг харуулсан бүх бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг хавсаргасан.

Мэдээллийн гол эх сурвалжид OS зураглал, агаарын зураг, хээрийн судалгаа зэрэг орно. Улсын, бүс нутгийн болон орон нутгийн түвшинд газрын төрх байдлын талаар ямар нэгэн мэдээлэл байхгүй.

Ландшафтын мэдрэмтгий байдал нь газрын төрх байдлыг өмнөх байдалд нь оруулахыг хэлнэ. Газрын төрх байдлын эх үүсвэрийн мэдрэмтгий байдлын үнэлгээ газрын төрх байдлын үнэ цэнд нөлөөлөх болон түүний мэдрэмтгий чанарыг өөрчлөх шинж чанаруудын хүчин зүйл дээр тулгуурлан хийгдсэн. Шалгуур нь судалгааны талбайн газрын төрх байдлын тухайн нутгийн онцлог дээр үндэслэсэн байна; шалгуурыг **Хүснэгт 4-17-д** тусгасан болно.

Хүснэгт 4.32: Газрын төрх байдал болон харагдах байдлын мэдрэмтгий чанарын шалгуур

Мэдрэмтгий чанар	Шалгуур	Жишээнүүд
Их	Улсын зориулалт эсвэл ач холбогдол	Дархан цаазтай уулын эргэн тойронд байх Тусгай Хамгаалалттай Газрын Газрын төрх байдал.
Дунд	Бүсийн – Орон нутагт чухал ач холбогдолтой газар нутгийн тогтоц, эсвэл онцлог	Хөдөө орон нутгийн газрын хөгжилгүй байдал болон Монгол улсын газар нутгийн тогтоцод нөлөө үзүүлэх
Бага	Нийтлэг эсвэл доройтсон газар нутгийн тогтоц	Хотын халдлагад өртсөн газар, хөдөө орон нутаг дахь хяналтгүй байдал,

### Харагдах байдал

Суурь судалгаа судалгааны талбайг сайжруулахад нөлөө үзүүлж болох хүмүүсийг тодорхойлсон. Өөр өөр харааны хүлээн авагчдын мэдрэмтгий байдал талбайн зай, харах боломж болон харах хугацаа зэрэг харах байдлын орчноос өөр байдаг. Харах байдлын

хүлээн авагч **Хүснэгт 4.18-д** зааснаар талбайд ойрхон байх болон ажиглагчийн магадлалаар тусгасны дагуу бүлгүүд болон ангилагдана:

Хүснэгт 4.33: Харагдах байдлыг хүлээн авагчийн ангилал

Харагдах байдлын Хүлээн авагч	Өөрчлөгдөх мэдрэмтгий чанар
Байнгын оршин суугчид	Өндөр – Байнгын оршин суугчид харах байдлын байнгын нөлөөний улмаас мэдрэмтгий байдлын хүлээн авах чадвар нь өндөр байдаг.
Түр зуурын оршин суугчид	Дунд – Талбайн улирлын суурьшигчийн харааны өөрчлөлтөөр жилийн хагаст нөлөөлж болно.
Зорчигчид	Бага – Богино хугацаанд байдаг учраас харах нөлөөллийн мэдрэмтгий чанар нь бага байдаг.

### Болзошгүй нөлөөллийг тогтоох

Газрын төрх байдалд үзүүлэх нөлөөлөл нь нийт нутгийн газрын төрх байдалд эсвэл бие даасан элементүүд эсвэл онцлогт өөрчлөлт орсноос үүсэж болно. Газрын нөөц болон харагдах байдлын өөрчлөлтийн хэмжээнд нөлөө үзүүлэх хүчин зүйлүүд байдаг:

Одоо байгаа газар элементийн алдагдлын хэмжээ болон онцлогийн алдагдлын улмаас үзэл бодол өөрчлөгдөх

Газрын төрх байдлын гоо зүйн болон хүртэхүйн асуудлуудын түвшин шинэ ландшафтын бүрэлдэхүүн хэсгийг нэвтрүүлэх замаар өөрчилж болно.

Санал болгож буй бүтээн байгуулалтын хэмжээ болон харагдах байдал болон одоо байгаа байдлын ялгаатай байдал/ интеграл

Бүтээн байгуулалтанд өртсөн газар зүйн талбайн хэмжээ;

Хараагаар хүлээн авагчийн зай болон харах өнцөг/байрлал

Нөлөөллийн хугацаа болон өөрчлөгдөх боломж

**Хүснэгт 4.19-д** тусгасан нөлөөллийн хэмжээний шалгуур

Хүснэгт 4.34: Газрын төрх байдал болон харагдах байдлын хэмжээний шалгуур

Хэмжээ	Шалгуур
Их	Газрын төрх байдал, харагдах байдал болон үзэл бодлын мөн чанарыг ихээхэн өөрчлөх, нийт алдагдал эсвэл газрын төрх байдлын элементүүдийн суурь өөрчлөлт болон гол үзэл бодол болон/эсвэл шинэ онцлогийг нэмэх
Дунд	Хэсэгчилсэн алдагдал эсвэл гол газрын төрх байдлын элементүүдийг өөрчлөх болон гол үзэл бодол болон /эсвэл шинэ онцлогийг нэмэх, нилээд онцлогтой шинэ элементийг бий болгох, гэхдээ газрын төрх байдлын онцлогийг өөрчлөх, харагдах байдал болон үзэл бодол.
Бага	Бага алдагдал эсвэл газрын төрх байдлын элементүүдийг өөрчлөх болон гол үзэл бодол болон/эсвэл газрын төрх байдалд хэвийн бус элементүүдийг бий болгох шинэ онцлогуудыг нэмэх, газрын төрх байдлыг илрүүлэх шинж чанарт нөлөөлөх, харагдах байдал болон үзэл бодол.
Маш бага	Ямар ч өөрчлөлт байхгүй, эсвэл газрын төрх байдлын элементүүдийн маг бага алдагдал болон гол үзэл бодол болон/эсвэл газрын төрх байдлын онцлогийг өөрчлөхгүй нэмэлт шинэ онцлогууд, харагдах байдал болон үзэл бодол.

Газрын төрх байдал болон харагдах байдлын үнэлгээний Монгол улсын хууль эрх зүйн зохицуулалт, удирдамж гэж байхгүй, салхин эрчим хүчний зайтай холбоотой байж болох үнэлгээ нь *Шотландын Төлөвлөлтийн Гүйцэтгэлийн Зөвлөмж Бичгийн 45/2002* (одоогоор хүчингүй байгаа) дээр хийгдсэн; гэхдээ, Хүснэгт 4.20-д зааснаар салхин тээрмийн суурийн хүлээн авах чадвар нь суурилуулалтын зайнаас хамаарна .

Хүснэгт 4.35: Харагдах байдлын онцлогийг зайгаар таних

Зай	Мэдрэхүй
2км хүртэл	Чухал онцлогтой байх магадлалтай
2-5км	Харьцангуй чухал
5-15км	Тодорхой алсын барааны харагдац нь л чухал – газар нутгийн нэг хэсэг гэж үзсэн
15-30км	Зөвхөн маш тодорхой алсын барааны харагдац нь чухал – газрын бага элемент

Алсын барааны харагдац тодорхой байдаг боловч цаг агаарын нөхцөл байдал, улирал, өдрийн цаг, харагдацын чиглэл, цахилгаан үүсгүүрийн тоо, тэдгээрийн бүтцийн шинж чанар зэргээс өөр өөр байдаг, энэ нь нөлөөллийн хэмжээний ашигтай чиг удардамжийг өгнө.

#### ***Нөлөөллийн ач холбогдол***

Үр нөлөө нь нөлөөллийн хэмжээ болон мэдрэмтгий байдлын нөлөөллийн үнэлгээг урьдчилан хийх зэргээр аль альныг нь нийлүүлэн үнэлгээ өгдөг. (Хүснэгт 1.9-г үз). Үр нөлөө нь ашигтай, сөрөг буюу саармаг гэж байна. Ач холбогдол нь гол болон дунд зэргийн нөлөөллийг үзүүлнэ.

Судалгааны талбай доторхи газрын төрөх байдал, дамжуулах шугамны гол чиглэлийн дагуух болон туслах замын мэдрэмтгий байдал нь судалгааны талбай хөдөө орон нутгийн шинж чанартай бөгөөд хөгжөөгүй Монгол улсын газрын төрх байдлын шинж чанар, онцлогт нөлөө үзүүлдгийн улмаас дунд зэргийн байна; тэдгээр нь тодорхойлогдсон болон хамгаалагдаагүй байна.

Гол харах байдлын хүлээн авагчид эдгээр малчид удаан хугацааны турш нэг газраа суурьшиж байгааг болон санал болгож буй бүтээн байгуулалтаас 2 км-н дотор байга гэдгийг тогтоосон. Тэдгээрийн мэдрэмтгий чанар нь их байна гэж үзэж байна. Санал болгож буй бүтээн байгуулалтын ойролцоо байх улирлын оршин суугч болон тэдгээрийн нүүдлийн байдал, талбайгаас гэр хүрэтдэх зайны улмаас 2-5 км-н хооронд оршин суугчийн мэдрэмтгий байдал нь дунд байна. Ландшафтаар аялаж байгаа хүмүүсийн мэдрэмтгий байдал нь тухайн газар нутагт богинохон цаг хугацааг өнгөрүүлж байгаа учраас бага байна.

#### **4.17.1 СЦҮ-н талбай**

##### **4.17.1.1 Барилгын ажлын явц**

###### ***Газрын төрх байдал***

Санал болгож буй СЦҮ-н барилгын ажилтай холбоотой үйл ажиллагаанууд судалгааны талбай, хуурай хээрийн газрын төрх байдал, арзгар гадаргуу болон өргөн уудам газар нутагт нөлөө үзүүлнэ. Дэдстанцын доторхи цамхагийн барилга болон цахилгааны цамхагийн барилгын ажил хөрсний дээд давхаргыг хуулах болон газар шорооны ажиллагааны улмаас газарт нөлөөлөх болно. Барилгын машин механизм, байгжжламж, барилгын ажилчдын тоо болон барилгын замын хөдөлгөөний байдал газрын төрх байдлын онцлогт нөлөөлж, амар тайван байдлыг багасгана. Шинэ машин менахизм том кран болон бусад тоног төхөөрөмж, хэвийн бус ачааллын ачааны машин, ачааны машин, хадгалах газар болон боломжит интрузив гэрэлтүүлэг зэргийг газрын төрх байдалд нийцүүлэн байрлуулна.

Түр зуурын шинж чанартай бүх барилгын ажлын төрх байдал орон нутгийн ландшафтын онцлогт ач холбогдол бүхий нөлөө үзүүлнэ. Нөөцийн бүсийн 5 км-н дотор, барилгын ажил газрын төрх байдлын гол элементэд хэсэгчилсэн өөрчлөлтийг болон шинэ онцлогуудыг бий болгож, газрын төрх байдлын хооронд шинэ чухал элементүүдийг бий болгоно. Орон нутгийн ландшафтын дунд зэргийн мэдрэмтгий чанар болон өөрчлөлтийн дунд зэргийн хэмжээг авч үзвэл, түр зуурын барилгын ажил газрын төрх байдлын онцлогийн хувьд дунд зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх урьдчилсан таамагтай байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

###### ***Харагдах байдал***

Барилгын үйл ажиллагаа эргэн тойрны газраас тодорхой харагдахаар байна, 40 СЦҮ-н угсралттай холбоотой ажлууд өндөр кран, байгууламж, хадгалах газар, барилгын тээврийн хэрэгсэл, орон нутгийн болон шороон замыг ашиглах барилгын тээврийн хэрэгсэл, СЦҮ рүү хэвийн бус ачаатай ачааны машинуудын хөдөлгөөн зэрэг үйлдвэр болон машин механизмтай нутгийн толгодын голч нурууны өргөн талбай дээр харагдах болно. Тухайн ажлууд орой болон/эсвэл шөнийн цагаар хийгдэх тохиолдолд, харах байдлын хүлээн авагч зөвхөн өдрийн цагаар явагдах барилгын ажлуудаг хараад зогсохгүй мөн шөнийн цагаар хийгдэх барилгын ажилтай холбоотой гэрэлтүүлгээр шөнийн цагаар харж болно. Энэ нь ач холбогдол бүхий өөрчлөлттэй бөгөөд одоогоор судалгааны талбай шөнийн цагаар харанхуй байдаг.

Түр зуурын их мэдрэмтгий байдал, ойролцоо байгаа хүлээн авагч болон өөрчлөлтийн их хэмжээ зэргийг авч үзвэл, эдгээр хүлээн авагчдын нөлөөллийн ач

холбогдол нь гол сөрөг нөлөө үзүүлэх санал болгож буй бүтээн байгуулалтаас 2 болон 5 км-н хооронд байгаа хүлээн авагчдын хувьд дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх урьдчилсан таамаг байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

##### ***Газрын төрх байдал***

Дөчин 2.5MW-н СЦҮ-н байдал өндөр газар дээр байрлах бөгөөд СЦҮ-н газрын төрх байдал болон эргэн тойронд нь нөлөө үзүүлнэ: үүсгүүр тус бүрийн өндөр нь ойролцоогоор 80м, хутга буюу далбаа нь нөгөөдөө 35-40м сунана. Эдгээр СЦҮ-д гулсмал толгод, хуурай хээрийг хамарсан зөөлөн хөндий газрын доторхи фокусын цэгийг тогтооно. Салхин тээрэм зөвхөн наад зах нь 20 км-т нэг нь байна. Тиймээс эргэн тойрны газраасаа тоос, чийг болон бусад агаарын нөхцлөөс хамааран ихэвчлэн уул, голч нурууны орой хүртэл байна. Хэдий тийм ч, турбин нь гэрэл, цамхаг хоорондоо том зайтай нарийн бүтэцтэй байдаг нь газрын төрх байдалд хэтэрхий том, хүнд болон нөлөө бүхий элемент гэх мэт СЦҮ-н тухай ойлголтыг бууруулна.

СЦҮ-н шинэ төрх байдал ландшафтын гол элементүүдийн өөрчлөлтөөр тогтоогдох болон шинэ нэмэлт боломжууд нь орон нутгийн газрын төрх байдлын дотор чухал элементүүдийг бий болгоно. Ер нь, орон нутгийн газрын төрх байдлын дундаж мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн дундаж хэмжээг өгснөөр, ач холбогдлын урьдчилсан хэмжээ дунд зэргийн сөрөг байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

##### ***Харагдах байдал***

Санал болгож буй дөчин 2.5MW СЦҮ-д хамгийн ойрын хүлээн авагчийн бодлоор чухал элемент нь болно.

**Зураг Зураг 53, Зураг Зураг 54** санал болгож буй турбинуудын хамгийн ойр байх хүлээн авагчийн график дүрслэлийг үзүүлэв. **Зураг 53** ойролцоогоор 1-2км-т талбайн зүүн өмнөд хэсэгт байрлах өвөлжөөний харагдах байдлыг харуулсан байна. СЦҮ#40, 39, 38, 36, 37, болон 35 энэ байрлалаас тодорхой харагдах болно. Зураг 54 талбайгаас 5км-н өмнө байрлах өрхийн харагдах байрлалыг үзүүлсэн. СЦҮ #40, 39, 38, 37, 36, 35, 34 болон 33 энэ байрлалаас харагдана, гэхдээ тэдгээрийг таньж мэдэхэд нилээд хэцүү байдаг.

Зураг 53: Graphical representation of the WTGs from a winter shelter located to the south-east of the site (approx. 1-2km)



Эх сурвалж: Энвайрон

Зураг 54: Graphical representation of the WTGs from one of the households located to the south (approx.. 5km )



Эх сурвалж: Энвайрон

Зам дээр болон шороон замаар явдаг орон нутгийн малчид болон дамжин өнгөрдөг аялагчдын одоо байгаа харах байдалд өөрчлөлт орно. 2014 оны 10 дугаар сард хийсэн олон нийтийн ярилцлаганы үеэр, газрын харагдах байдлын хувьд хүчтэй мэдрэгдэхээр зүйл байхгүй байгаа болон өөрчлөгдсөн газрын төрх байдалдаа дассан байдлыг олж мэдсэн. Харагдах байдал нь салхин тээрмээс зөвхөн ойролцоогоор 20 км байгаа, газрын төрх байдлын дотор эерэг элемент байгаа, болон орчин үеийн инженеринг, сэргээгдэх эрчим хүчтэй холбоотой байж болох гэх мэт ойлголттой байх төлөвтэй байсныг тэмдэглэх нь зүйтэй. Тийм учраас, дээр байгаа гэрэл, СЦҮ-н талбайн хоорондох харагдах байдлын өөрчлөлт болон түүний эргэн тойронд сөрөг байна гэж үзэж болохгүй. Үүнтэй нэгэн адил, улирлаас хамааран судалгааны талбайн хооронд нүүдлэн суурьшдаг малчид болон шороон замаар дамжин өнгөрдөг аялагчид салхин тээрмийг газрын төрх байдлын өөр нэг элементийн хувьд үзэх боломжтой болно.

Хэдий тийм ч, сдулагааны талбайд ойрхон суурьшиж байгаа малчид дөчин 2.5MW-н СЦҮ-н төрх байдал болон байгальтайгаа хэт ойр байдгийн улмаас талбай дээрхи шинэ дэдстанцын харагдах байдалд өөрчлөлт орно гэж ойлгож магадгүй. Тиймээс, төрх байдлын гол элементэд хэсэгчилсэн өөрчлөлтийг болон шинэ онцлогуудыг бий болгоно. Хамгийн ойрхон хүлээн авагчийн өндөр мэдрэмтгий чанар болон өөрчлөлтийн дунд хэмжээг авч үзвэл, нөлөөлийн ач холбогдол нь дунд зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээр таамаг байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

Илүү хол байх болон түр зуурын оршин суугчийн мэдрэмтгий байдал дунд болон аялагчдынх бага байна. Багаас дунд болох өөрчлөлтийн хэмжээг авч үзвэл, ач холбогдлын хэмжээ нь багаас дунд зэргийн сөрөг байх таамагтай байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

Цаашилбал, дан ганц СЦҮ-т хүрэх туслах зам ойр байх алы өрхөөс харагдана; хэдий тийм ч, тэдгээр нь харагдах бадлын гол чухал өөрчлөлтийг тогтоохгүй. Хүлээн авагчийн өндөр мэдрэмтгий чанар болон өөрчлөлтийн бага хэмжээг авч үзвэл, үйл ажиллагааны явцад СЦҮ рүү очих туслах замын ойр орчмын хүлээн авагчид бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээр таамаг байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл маш бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.2 Туслах зам**

##### **4.17.2.1 Барилгын ажлын явц**

###### ***Газрын төрх байдал***

Одоо байгаа туслах зам эсвэл шороон замын сайжруулалт болон шинэчлэлттэй холбоотой ажлууд орон нутгийн хувьд газрын төрх байдлын онцлогт нөлөө үзүүлнэ. Нөлөөллийн талбай нь машин механизмын байгаа байдал, машин механизмын байр, барилгын ажилчдын тоо, барилгын замын хөдөлгөөн зэргээс аль аль талдаа ойролцоогоор 2км зайтай байх төлөвтэй байна. Эдгээр элементүүд нь газрын төрх байдалд нөлөөлөх болон амар амгалан байдлыг багасгана. Кран, бусад тоног төхөөрөмж, хадгалах байр, боломжит интрузив гэрэлтүүлэг зэрэг шинэ машин механизмууд газрын төрх байдалд байрлуулагдана.

Түр зуурын шинж чанартай бүх барилгын ажлын төрх байдал орон нутгийн ландшафтын онцлогт төслийн нэг хэсгийн хувьд шугаман ач холбогдол бүхий нөлөө үзүүлнэ. Нөөцийн бүсийн 2 км-н дотор, барилгын ажил газрын төрх байдлын гол элементэд хэсэгчилсэн өөрчлөлтийг болон шинэ онцлогуудыг бий болгож, газрын төрх байдлын хооронд шинэ чухал элементүүдийг бий болгоно; тиймээс, өөрчлөлтийн хэмжээ нь дунд зэргийн гэж үзэж байна. Орон нутгийн ландшафтын онцлогийн дунд зэргийн мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн дунд хэмжээг авч үзвэл, түр зуурын барилгын ажил газрын төрх байдлын хувьд дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх таамагтай байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

###### ***Харагдах байдал***

Туслах замын барилгын ажил ойрын хүлээн авагчаас харагдах болно. (санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын дотор таван өвөлжөө байгаа). Машин механизм болон тоног төхөөрөмж, машин менахизмын байр болон замын хөдөлгөөн тухайн газар нутгийн харагдах байдалд нөлөөлнө. Ойрхон хүлээн авагчийн их мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн дунд хэмжээг авч үзвэл, түр зуурын барилгын ажил харагдах байдалд дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

##### ***Газрын төрх байдал***

Туслах замын төрх байдал орон нутгийн газрын төрх байдлын онцлогт нөлөө үзүүлнэ. Хэдий тийм ч, эргэн тойронд нь аль хэдийний шороон зам болон одоо байгаа эрчим хүчний шугам, модон шон болон цамхагууд зэргээс бүрдсэн шугаман онцлогууд байна. Түүнчлэн эдгээр элементүүд нь газрын төрх байдалд харьцангуй ховор, эргэн тойрныхоо хүрээнд ажиглагддаг. Нэмэлт сайжруулсан зам газрын төрх байдлын онцлогт илэрхий өөрлөлт үзүүлнэ. Газрын төрх байдлын дунд мэдрэмтгий чанар болон өөрчлөлтийн бага хэмжээг авч үзвэл, үйл ажиллагааны явцад ландшафтын онцлогт бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх таамаг байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

##### ***Харагдах байдал***

Туслах зам ойролцоогоор 2 км-ийн цаанаас харагдана. Гэхдээ гулсмал топографи, ойролцоох уулын атираа талбайгаас харагдах байдлыг хязгаарлаж болно. Санал болгож буй туслах замаас 500м-н радиус дотор орон нутгийн малчдын таван өвөлжөө ажиглагдсан байна. Эдгээр нь туслах замын харагдах байдлын улирлын чанартай хүлээн авагчид болно. Хүлээн авагчийн дунд мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн бага хэмжээг авч үзвэл, үйл ажиллагааны явцад хүлээн авагч туслах замын дагуу байсан ч бага зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх таамагтай байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

##### **4.17.3.1 Барилгын ажлын явц**

##### ***Газрын төрх байдал***

Санал болгож буй ДЗ дахь одоо байгаа 110кВт-н дэдстанцад тавих 320-350 дамжуулах цамхагтай 85км ДҮ-н барилгын ажилтай холбоотой ажлууд орон нутгийн судалгааны талбайн газрын төрх байдлын онцлогт нөлөө үзүүлнэ. Нөлөөллийн талбай нь машин механизмын байгаа байдал, машин механизмын байр, барилгын ажилчдын тоо, барилгын замын хөдөлгөөн зэргээс аль аль талдаа ойролцоогоор 2км зайтай байх төлөвтэй байна. Эдгээр элементүүд нь газрын төрх байдалд нөлөөлөх болон амар амгалан байдлыг багасгана. Кран, бусад тоног төхөөрөмж, хадгалах байр, боломжит интрузив гэрэлтүүлэг зэрэг шинэ машин механизмууд газрын төрх байдалд байрлуулагдана.

Түр зуурын шинж чанартай бүх барилгын ажлын төрх байдал орон нутгийн ландшафтын онцлогт төслийн нэг хэсгийн хувьд шугаман ач холбогдол бүхий нөлөө үзүүлнэ. Нөөцийн



бүсийн 5 км-н дотор, барилгын ажил газрын төрх байдлын гол элементэд хэсэгчилсэн өөрчлөлтийг болон шинэ онцлогуудыг бий болгож, газрын төрх байдлын хооронд шинэ чухал элементүүдийг бий болгоно; тиймээс, өөрчлөлтийн хэмжээ нь дунд зэргийн гэж үзэж байна. Орон нутгийн ландшафтын онцлогийн дунд зэргийн мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн дунд хэмжээг авч үзвэл, түр зуурын барилгын ажил газрын төрх байдлын хувьд дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх таамагтай байна. **Хүснэгт 5.1-д** тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

### ***Харагдах байдал***

Шинэ 110кV дамжуулах шугамны барилгын ажил ойрын хүлээн авагчаас харагдах болно. (санал болгож буй туслах замын 500м-н радиусын дотор таван өвөлжөө байгаа). Машин механизм болон тоног төхөөрөмж, машин менахизмын байр болон замын хөдөлгөөн тухайн газар нутгийн харагдах байдалд нөлөөлнө. Хэдийгээр тийм ч, ДШ-н дагуух барилгын ажил шугаман онцлогтой, тиймээс тухайн үйл ажиллагаа нь ДШ-н чиглэлийн дагуу хийгдэж байгаатай адил, хүлээн авагчид зөвхөн харьцангуй богино хугацаанд барилгын ажлын харах болно. Ойрхон хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн дунд хэмжээг авч үзвэл, түр зуурын барилгын ажил харагдах байдалд дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байна. **Хүснэгт 5.1-д** тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

### ***Газрын төрх байдал***

110кV ДШ-н төрх байдал орон нутгийн газрын төрх байдлын онцлогт нөлөө үзүүлнэ. Хэдий тийм ч, эргэн тойронд нь аль хэдийний шороон зам болон одоо байгаа эрчим хүчний шугам, модон шон болон цамхагууд зэргээс бүрдсэн шугаман онцлогууд байна. Түүнчлэн эдгээр элементүүд нь газрын төрх байдалд харьцангуй ховор, эргэн тойрныхоо хүрээнд ажиглагддаг. Нэмэлт ДШ нь газрын төрх байдлын онцлогт илэрхий өөрлөлт үзүүлнэ. Газрын төрх байдлын дунд мэдрэмтгий чанар болон өөрчлөлтийн бага хэмжээг авч үзвэл, үйл ажиллагааны явцад ландшафтын онцлогт бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх таамаг байна. **Хүснэгт 5.2-д** тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

### ***Харагдах байдал***

Ойролцоогоор 2км-н цаанаас шинэ ДШ-н төрх байдлыг харж болно. Гэхдээ гулсмал топографи, ойролцоох уулын атираа талбайгаас харагдах байдлыг хязгаарлаж болно. Санал болгож буй туслах замаас 500м-н радиус дотор орон нутгийн малчдын таван

өвөлжөө ажиглагдсан байна. Эдгээр нь ДШ-н харагдах байдлын улирлын чанартай хүлээн авагчид болно. Хүлээн авагчийн мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн бага хэмжээг авч үзвэл, үйл ажиллагааны явцад хүлээн авагч ДШ-н дагуу байсан ч бага зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх таамагтай байна. **Хүснэгт 5.2**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.4 Дэдстанц**

##### **4.17.4.1 Барилгын ажлын явц**

Газрын төрх байдал

Санал болгож буй талбай дээрхи дэдстанцын барилгатай холбоотой үйл ажиллагаанууд судалгааны талбай, хуурай хээрийн газрын төрх байдал, арзгар гадаргуу болон өргөн уудам газар нутагт нөлөө үзүүлнэ. Дэдстанцын доторхи цамхагийн барилга болон цахилгааны цамхагийн барилгын ажил хөрсний дээд давхаргыг хуулах болон газар шорооны ажиллагааны улмаас газарт нөлөөлөх болно. Барилгын машин механизм, байгжжламж, барилгын ажилчдын тоо болон барилгын замын хөдөлгөөний байдал газрын төрх байдлын онцлогт нөлөөлж, амар тайван байдлыг багасгана. Шинэ машин менахизм том кран болон бусад тоног төхөөрөмж, хэвийн бус ачааллын ачааны машин, ачааны машин, хадгалах газар болон боломжит интрузив гэрэлтүүлэг зэргийг газрын төрх байдалд нийцүүлэн байрлуулна.

Түр зуурын шинж чанартай бүх барилгын ажлын төрх байдал орон нутгийн ландшафтын онцлогт ач холбогдол бүхий нөлөө үзүүлнэ. Нөөцийн бүсийн 5 км-н дотор, барилгын ажил газрын төрх байдлын гол элементэд хэсэгчилсэн өөрчлөлтийг болон шинэ онцлогуудыг бий болгож, газрын төрх байдлын хооронд шинэ чухал элементүүдийг бий болгоно. Орон нутгийн ландшафтын дунд зэргийн мэдрэмтгий чанар болон өөрчлөлтийн дунд зэргийн хэмжээг авч үзвэл, түр зуурын барилгын ажил газрын төрх байдлын онцлогийн хувьд дунд зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх урьдчилсан таамагтай байна. **Хүснэгт 5.1**-д тусгасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

##### ***Харагдах байдал***

Барилгын үйл ажиллагаа эргэн тойрны газраас тодорхой харагдахаар байна, дэдстанцтай холбоотой ажлууд өндөр кран, байгууламж, хадгалах газар, барилгын тээврийн хэрэгсэл, орон нутгийн болон шороон замыг ашиглах замын хөдөлгөөн зэрэг үйлдвэр болон машин механизмтай нутгийн толгодын голч нурууны өргөн талбай дээр харагдах болно. Тухайн ажлууд орой болон/эсвэл шөнийн цагаар хийгдэх тохиолдолд, харах байдлын хүлээн авагч зөвхөн өдрийн цагаар явагдах барилгын ажлуудаг хараад зогсохгүй мөн шөнийн цагаар хийгдэх барилгын ажилтай холбоотой гэрэлтүүлгээр

шөнийн цагаар харж болно. Ач холбогдол бүхий өөрчлөлттэй, одоогоор судалгааны талбай шөнийн цагаар харанхуй байдаг. Түр зуурын шинж чанартай ч, барилгын ажил орон нутгийн санал бодолд оруулах, шинэ боломжуудаас гадна үндсэн өөрчлөлтүүдээс бүрдэнэ.

Түр зуурын их мэдрэмтгий байдал, ойролцоо байгаа хүлээн авагч болон өөрчлөлтийн их хэмжээ зэргийг авч үзвэл, эдгээр хүлээн авагчдын нөлөөллийн ач холбогдол нь гол сөрөг нөлөө үзүүлэх санал болгож буй бүтээн байгуулалтаас 2 болон 5 км-н хооронд байгаа хүлээн авагчдын хувьд дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх урьдчилсан таамаг байна. **Хүснэгт 5.1**-д заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.17.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

##### ***Газрын төрх байдал***

Өндөр газар байрлах шинэ дэдстанцын байдал орон нутгийн газрын төрх байдал болон эргэн тойронд нь нөлөөлнө. Ерөнхийдөө, орон нутгийн газрын төрх байдлын дунд зэргийн мэдрэмтгий байдал болон өөрчлөлтийн дунд хэмжээ, ач холбогдлын урьдчилсан хэмжээ нь дунд зэргийн сөрөгө байна. **Хүснэгт 5.2**-д заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

##### ***Харагдах байдал***

Санал болгож буй дэдстанц ойр хавийнх нь хүлээн авагчийн хувьд чухал шинэ элемент болно. Судалгааны талбайтай ойрхон амьдарч байгаа малчид байгальтайгаа ойр холбоотой байдгийн улмаас тухайн өөрчлөлтийг ойлгож болно. Тиймээс, шинэ элементүүдийн төрх байдлыг хэсэгчилэн өөрчлөхтэй холбоотойгоор шинэ нэмэлт боломжууд гарч ирнэ. Хамгийн ойр байгаа хүлээн авагчийн өндөр мэдрэмжтгий байдал болон өөрчлөлтийн дунд зэргийн хэмжээ нөлөөллийн ач холбогдол нь харах байдалтай ойр байгаа хүлээн авагчийн хувьд дунд зэргийн, сөрөг байхаар байна. **Хүснэгт 5.2**-д заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.18 Албадан нүүлгэн шилжүүлэх**

Албадан нүүлгэлт нь (жишээ нь, биет нүүлгэн шилжүүлэлт, нүүлгэн шилжүүлэх эсвэл орон байраа алдах) санал болгож буй тойм зураг дээр тулгуурлан Төслийн явцад ороогүй болно. Төслөөс эдийн засгийн шилжилтэнд үзүүлэх боломжит нөлөөлөл (жишээ нь, ыэлчээрийн нөөцийн доройтол) тусдаа **4.20-р Хэсэгт** хэлэлцэгдэнэ.

#### **4.19 Газар ашиглалт болон орон нутгийн нөөц шшиглалт**

Энэ хэсэгт газар ашиглалт болон Сумын нөөцөд Төслийн барилгын болон үйл ажиллагаанаас үзүүлэх боломжит нөлөөллийн талаар хэлэлцэгдэнэ. Газар ашиглалтын өөрчлөлтийн улмаас өрхийн амьжиргаанд нөлөөлөх нөлөөллийн талаар (жишээ нь, бэлчээрийн доройтол) 4.20-р хэсэгт тусад нь хэлэлцэнэ.

##### **4.19.1 СЦҮ-н талбай**

###### **4.19.1.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н талбай одоогоор бэлчээрийн улирал болох 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэл бэлчээрийн талбайгаар хэрэглэгдэж байна. Барилгын ажил хоёр жилийн хугацаанд 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэл төлөвлөгдөж байна.

Төсөл 2 жилийн хугацаанд ойролцоогоор 29 га газарт нөлөө үзүүлэх төлөвтэй байна. Аюулгүй ажиллагааны үүднээс, Төсөл барилгын ажлын явцад талбай руу орон олон нийтийг нэвтрэн орохыг хязгаарлана.

Төслөөс бэлчээрт учруулах нөлөө нь бэлчээрийн ихэнхи газар нутгийг хамардаг Хүрмэн сумын нийт (1.2 сая га) газар нутагтай харьцуулахад бага ач холбогдолтой байхаар байна.

Төсөлд барилгын ажлын явцад ойролцоогоор 100-150 барилгын ажилчдын хоол хийх болон байрны халаалтанд түлш шаардлагатай байна. Хүрмэн сумын нийт хүн амыг авч үзвэл (2010 онд ойролцоогоор 1,760 хүн байсан), Төслөөс орон нутгийн түлшний нөөцөд (жишээ нь, түлээ, аргал) үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл маш бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

Төслөөс гүний усанд үзүүлэх боломжит нөлөөллийн талаар **4.10-р Хэсэгт** тусгайлан хэлэлцэгдэх болно. Төсөл гүний усны арван нэгэн гүний худгийг барихаар төлөвлөж байгаа болон одоо байгаа малчдын хэрэглэж байгаа худгийг хэрэглэхгүй.

###### **4.19.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Төсөл үйл ажиллагааны явцад СЦҮ-н талбай руу нэвтрэн орохыг хязгаарлахгүй. СЦҮ-н суурь хөрсөөр болон байгалийн төрөл бүрийн ургамлын зүйлүүдээр хучигдана. Бетон зуурмагийн талбай, түр хугацаагаар зээлээр авсан талбай, утасны шугам, барилгын бүтэц болон нэвтрэх газруудыг унаган төрхөндөнд оруулж нөхөн сэргээнэ. Түүнчлэн, бусад газруудыг барилгын ажил дуусмагц малын бэлчээр болгон ашиглана. Хэдий тийм ч, бэлчээрийн 17 га газар СЦҮ-н цамхагийн суурь, краны тавцан, 24-цагийн турбинаас-турбин хүрэх зам, талбай дээрхи дэдстанц зэрэг хяналтын төвүүдийн улмаас байнгын талхалдалтын өртөх төлөвтэй байна.

Хүрмэн сумын нийт газар нутагтай харьцуулахад (1.2 сая га), Төслөөс газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байхаар байна. **Хүснэгт 5.2-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

Төсөлд төслийн талбай дээр байрлах ойролцоогоор 20 засварын ажилчдын хоол хийх болон халаалтанд түлш шаардлагатай болно. Хүрмэн сумын нийт хүн амыг авч үзвэл (2010 онд ойролцоогоор 1,760 хүн байсан), Төслөөс орон нутгийн түлшний нөөцөд (жишээ нь, түлээ, аргал) үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

Төслийн засварын ажилд ус хэрэглэх шаардлагагүй. Тиймээс, Төслийн усний хэрэглээнд ажилчдын ундны усны хязгаарлалт хийгдэнэ. Гүний усны нөөцөд Төслөөс үзүүлэх нөлөөлөл **4.10-р Хэсэгт** хэлэлцэгдсэнээр маш бага байна гэж үзэж байна. Төсөл малчдад шинээр барьсан худгуудыг ашиглахыг зөвшөөрнө. Энэ худгууд нь голлох эерэг нөлөөлөлтэй байхаар байна.

#### **4.19.2 Туслах зам**

##### **4.19.2.1**

2014 оны 10 дугаар сарын талбайн судалгаагаар туслах замын 1км радиусын хооронд ойролцоогоор 30 малчин өрх байгаа нь ажиглагдсан. Тиймээс, одоогоор бэлчээрийн улиралд малын бэлчээрээр ашигладаг газар барилгын ажлын газартай давхцаж байгаа болно.

Төслө хоёр жилийн турш нийт долоо хоног одоо байгаа шороон замын градиент ба муруйлтыг өөрчлөх ажлыг хийнэ. Одоо байгаа туслах замын шинэчлэлийн ажил малын бэлчээрийн нэмэлт талхалталтанд нөлөө үзүүлэхгүй. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

Барилгын ажлын явцад, ажилчид ДЗ-с сайт руу эсвэл СЦҮ-н талбай дээрх байгууламж руу зорчих төлөвтэй байна. Тиймээс, Төслөөс туслах замын дагуу хоол хийх болон халаалтыг зорилгоор хэрэглэх орон нутгийн түлшний нөөцөд нөлөө үзүүлэхээргүй байна.

##### **4.19.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Төслийн туслах замын ашиглалт бэлчээр гэх мэт газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд нөлөө үзүүлэхгүй болно. Төслөөс ямар нэгэн засварын ажлыг хийхгүй болон туслах замыг нийтээр ашиглана. Хэдий тийм ч, СЦҮ-н талбай дээрх тээврийн хэрэгслийн засварын ажил жолооч нар зориулалтын туслах замаар явахгүй байх тохиолдолд бэлчээрт нөлөөлж болзошгүй. Төслөөс малын бэлчээрийн нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.2-д** заасан бууруулах болон нөхөн олговрын

арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх байхаар байна.

#### **4.19.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

##### **4.19.3.1 Барилгын ажлын явц**

2014 оны 10 дугаар сарын талбайн судалгаагаар анал болгож буй шинэ ДШ-н 1км радиусын хооронд ойролцоогоор 30 малчин өрх байгаа нь ажиглагдсан байна. Түүнчлэн, санал болгож буй ДШ-н замын ойролцоо одоогоор бэлчээрийн улиралд малын бэлчээрээр ашигладаг газар барилгын ажлын газартай давхцаж байгаа болно.

Барилгын ажил хоёр жил гаруй нийт 43 долоо хоног хийгдэх төлөвтэй байна. Шинэ ДШ-г барихад шаардлагатай бүх суурь буюу цамхагийн хөлүүд энэ ТЭЗҮ-г хийж дууссаны дараа баталгаатай болно. Хэдий тийм ч, дамжуулах цамхагийг барих газар Хүрмэн сумын нийт газар нутагтай (1.2 сая га) харьцуулахад ач холбогдолтой гэж үзэхгүй байна. Түүнчлэн, Төслөөс газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байхаар байна. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах болон нөхөн олговрын арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх байхаар байна.

ДЗ болон ТТ дэдстанцад холбогдох одоо байгаа ДШ-н 1км-н радиас дотор таван малчин өрх байгаа нь ажиглагдсан. Төслөөс газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байхаар байна. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах болон нөхөн олговрын арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх байхаар байна.

Барилгын ажлын явцад, ажилчид ДЗ-с сайт руу, Цогтцэций сумын төв эсвэл СЦҮ-н талбай дээрх байгууламж руу зорчих төлөвтэй байна. Тиймээс, Төслөөс дамжуулах шугамны дагуу хоол хийх болон халаалтын зорилгоор хэрэглэх орон нутгийн түлшний нөөцөд нөлөө үзүүлэхээргүй байна.

##### **4.19.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах цамхагийн суурь хөрсөөр болон барилгын ажил дууссаны дараа ургамлаар хучигдах болно. Засварын тээврийн хэрэгслүүд жолооч нар тогтоосон замыг дагаж яваагүй тохиолдолд малын бэлчээрт нөлөө үзүүлж магадгүй байна. Төслөөс малын бэлчээрт үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.2-д** заасан бууруулах болон нөхөн олговрын арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх байхаар байна.

#### **4.19.4 Дэдстанц**

##### **4.19.4.1 Барилгын ажлын явц**

Талбай дээрхи дэдстанцын барилгын ажил цөөн тооны малчдын одоо бэлчээрээр хэрэглэж байгаа газарт нөлөө үзүүлж магадгүй байна. Талбай дээрхи дэдстанц ойролцоогоор 0.6 га байх хяналтын төвд байрлах болно. Түүнчлэн, газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байна гэж үзэж байна.

Одоо байгаа ДЗ-н Дэдстанцын санал болгож байгаа шинэчлэлийн ажил одоо байгаа дэдстанцын дотор хийгдэж байгаа барилгын ажилтай адил газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд нөлөө үзүүлэхгүй. Тийм учраас, ДЗ-н Дэдстанцын шинэчлэлийн ажил одоо байгаа газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд маш бага нөлөө үзүүлнэ.

##### **4.19.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

**Хэсгүүдэд** яригдсанаар, талбай дээрх дэд станц дээр ажиллах хяналтын төвүүдийн улмаас, бэлчээрийн байнгын талхалдалттай байдгаас гадна, Төсөл тодорхой газар малаа бэлчээдэг малчдын бэлчээрийн ойролцоо нэвтрэхэд нөлөө үзүүлнэ. Төслөөс газар ашиглалт, байгалийн нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл дунд зэргийн ач холбогдолтой байна гэж үзэж байна. **Хүснэгт 5.1-д** тусгасан бууруулах болон нөхөн олговрын арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

ДЗ-н дэдстанцын засварын ажил одоо байгаа газар ашиглалт болон байгалийн нөөцөд нөлөө үзүүлэхгүй болно.

#### **4.20 Орон нутгийн эдийн засаг, ажил эрхлэлт, болон амьжиргаа**

##### **4.20.1 СЦҮ-н талбай**

##### **4.20.1.1 Барилгын ажлын явц**

Төслөөс орон нутгийн эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлт болон амьжиргаанд сөрөг болон эерэг нөлөө үзүүлж болно. Орон нутгийн эдийн засгийг хөдөлмөр эрхлэлтийг бий болгох болон жижиг бизнесийн/нийлүүлэлтийн сүлжээг бий болгох замаар сайжруулна. Жишээ нь Монгол улсын СЕА-н хөрөнгө оруулалтаар барих салхин тээрийн хувьд, барилгын ажилчдын 95%-г Монгол улсаас авч ажиллуулна. Энэ нь ажлын байрыг нэмэгдүүлэх зэргээр эерэг нөлөөлөл үзүүлснээр улсын эдийн засгийн сайжруулах болон улмаар улсын хөдөлмөрийн статистикийг сайжруулна гэж үзэж байна.

Барилгын ажлын явцад, мэргэжилгүй, мэргэжлийн-бус ажилчид шаардлагатай болон орон нутгийн өрхүүдээс ажилчдыг бүрдүүлнэ. Энэ нь зарим гэр бүлд нэмэлт орлого болж байхад, одоо байгаа малчидтай ажиллах чадварыг бууруулж, одоо байгаа эх

үүсвэрээс орлого нь буурч болно. Мөн өөр туслалцаа хэрэгтэй байгаа бусад гэр бүлд нэмэлт дарамт үүсгэж болно. СЦҮ-н барилгын ажилд зориулсан бараа материал, үйлчилгээгээр хангах орон нутгийн жижиг бизнесийн зарим боломжууд байж болно.

СЦҮ-н барилгын ажил 2 жилийн турш ойролцоогоор 29га бэлчээрийн нөөцөд түр зуурын нөлөө үзүүлэх магадлалтай байна. Төслөөс амьжиргаанд нөлөөлөх нөлөөллийн ач холбогдлыг үнэлэхийн тулд, малчдын бэлчээрийн хэмжээнд харьцуулалт хийх хэрэгтэй. 2014 оны 10 дугаар сард хийсэн талбайн судалгааны үеэр, хэвэржанаас малын бэлчээрийн хүртэлх дундаж зайг 17 өрхөөс авсан. Уламжлалт арга барилыг авч үзвэл, бэлчээрийн зай бэлчээрийн газрын радиусыг илэрхийлнэ. Санал болгож буй тойм зураг төсөл дээр үндэслэн, 13 өрхийн өвөлжөөний бэлчээрийн газар Төслийн суурь байгаа газартай давхцаж байна. **Хүснэгт 4.21-д** үзүүлснээр давхцаж байгаа бэлчээрийн хэмжээ 0.02% - с 0.47% байна. 2015 оны Гуравдугаар сард хийсэн оролцогч талуудын үйл ажиллагаагаар, өвөлжөөнд байгаа малчин өрхүүд СЦҮ-с 3 км-н цаана байрлаж байгаа болон Төслөөс мал сүрэгт үзүүлэх нөлөө нь тодорхой зайнд бага эсвэл маш бага байхаар байна. Хэдий тийм ч, уламжлалт арга барилаар, СЦҮ-тэй бэлчээрийн давхцалтай байгаа бүх өрхүүдийг нөлөөлөлд өртсөн байдлаар ангилсан.

Хүснэгт 4.36: СЦҮ-н Нөлөө болон Малчны Бэлчээрийн хэмжээ

	ӨРХ#	СЦҮ-г ойрхон зай	Гэрээс бэлчээр хүртэлх зай (км)	Бэлчээрийн талбай (км <sup>2</sup> )*	Бэлчээрийн талбайд нөлөөлөх СЦҮ-н талбайн нөлөө (км <sup>2</sup> )	Бэлчээрийн талбайд нөлөөлөх СЦҮ-н талбайн нөлөө (%)
1.	Өрх1	1-3км-н Хооронд	7	154	0.25	0.16%
	Өрх9	3-5 км-н Хооронд	10	314	0.25	0.08%
	Өрх8	3-5 км-н Хооронд	5	79	0.01	0.02%
	Өрх13	1-3 км-н Хооронд	4	50	0.14	0.27%
	Өрх10	5км-н цаана	10	314	0.20	0.06%
	Өрх17	5км-н цаана	7	154	0.03	0.02%
	Өрх7	800м	5	79	0.37	0.47%
	Өрх5*	1-3 км-н Хооронд	8	201	0.37	0.18%
	Өрх4	1-3 км-н Хооронд	10	314	0.37	0.12%
	Өрх3	1-3 км-н Хооронд	5	79	0.22	0.28%
	Өрх6	1-3 км-н Хооронд	10	314	0.37	0.12%
	Өрх18	1-3 км-н Хооронд	7	154	0.34	0.22%



Хүрмэн 100 МВт-ын Салхин Цахилгаан Станцын Төсөл

	ӨРХ#	СЦҮ-г ойрхон зай	Гэрээс бэлчээр хүртэлх зай (км)	Бэлчээрийн талбай (км <sup>2</sup> )*	Бэлчээрийн талбайд нөлөөлөх СЦҮ-н талбайн нөлөө (км <sup>2</sup> )	Бэлчээрийн талбайд нөлөөлөх СЦҮ-н талбайн нөлөө (%)
	Өрх19	3-5 км-н Хооронд	7	154	0.13	0.08%

Эх сурвалж: ЭНВАЙРОН-с авсан тоо браимт

Тайлбар: \* Бэлчээрийн талбайн радиус болох бэлчээрийн зайг ашиглан тооцов^1 өрхөд 2 гэр бүл

Төсөл нь хоёр жилийн хугацаанд 4 дүгээр сараас 10 дугаар сар хүртэл 13 айл өрхийн амьжиргаанд нөлөөлж магадгүй байна. Гэхдээ, малчид жилд дунджаар таван удаа нүүдэл хийдэг болон хавар, зуны улиралд 6.5 км явдаг төдийгүй, Төслөөс амьжиргаанд нөлөөлөх нөлөөлөл нь түр зуурын болон дунд зэргийн ач холбогдолтой гэж үзэж байна.

Өвлийн улиралд, малчид бэлчээрээс бэлдсэн малын тэжээлээр эсвэл жилийн бэлчээрийн нөхцлөөс хамааран зах зээлээс худалдан авсан тэжээлээр мал сүргээ тэжээнэ. Барилгын ажлын явцад, СЦҮ-н талбайг өвлийн улирал болж ажил хаахаас өмнө унаган төрхөнд нь оруулж ургамалжуулна. Төслөөс тэжээлийн үйлдвэрлэлд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй бөгөөд СЦҮ-н ойролцоо өөр тэжээлийн эх үүсвэр байгаагаас хамааран 13 малчин өрхийн амьжиргаанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### 4.20.1.2 Үйл ажиллагааны явц

СЦҮ-н ажиллагаа засвар үйлчилгээнд ур чадвартай ажилчид шаардлагатай байгаатай адил орон нутгийн эдийн засаг болон хөдөлмөр эрхлэлтэнд зөвхөн бага эсвэл маш бага нөлөө үзүүлнэ.

Барилгын ажил дуусмагц, СЦҮ-н талбайг дахин-ургамалжуулна. СЦҮ-н үйл ажиллагаа нь ойролцоогоор 17 га бэлчээрийн нөөцийн байнгын алдагдалд нөлөөлөхөөр байна. **4.20.1.1-р хэсэгт** яригдсанаар, СЦҮ-н талбайтай ойрхон малын бэлчээртэй 13 өрх байдаг. Иймээс, Төсөл нь хавар, зуны улиралд 13 айл өрхийн амьжиргаанд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй. Хэдий тийм ч, Төсөл олон нийтийг талбай руу нэвтрэх байдлыг хязгаарлах болон малчид жил бүр улирлын чанартай нүүдэл хийдгийг анхаарах хэрэгтэй бөгөөд Төслөөс амьжиргаанд үзүүлэх нөлөөлөл бага ач холбогдолтой гэж үзэж байна.

Өвлийн улиралд, малчид мал сүргээ тэжээлээр тэжээдэг. Төслөөс 17 га газрын тэжээлийн үйлдвэрлэлд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй бөгөөд СЦҮ-н ойролцоо өөр тэжээлийн эх үүсвэр байгаагаас хамааран 13 малчин өрхийн амьжиргаанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй. **Хүснэгт 5.2-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

## **4.20.2 Туслах зам**

### **4.20.2.1 Барилгын ажлын явц**

Туслах замын шинэчлэлтийн ажил мэргэжлийн-бус болон мэргэжилгүй ажилчдыг маш бага ажлын байраар хангана. Зам барих ажлыг материал болон үйлчилгээгээр хангахын тулд жижиг бизнес эрхлэх зарим боломжууд байж болно. Нөлөөлөл нь бага, эерэг байхаар тогтоогдсон байна.

2014 оны 10 дугаар сарын талбайн судалгаагаар туслах замын 1км радиусын хооронд ойролцоогоор 30 малчин өрх байгаа нь ажиглагдсан. Одоо байгаа туслах замын шинэчлэлийн ажил бэлчээрийн нэмэлт алдагдалд нөлөөлөхгүй. Тухайн туслах замыг үргэлжлүүлэн нийтэд ашиглагдаж байхад, барилгын ажил малчид болон мал сүргийн эргэн тойрны бэлчээрт нөлөөлнө. Төслөөс амьжиргаанд нөлөөлөх нөлөөлөл нь түр зуурын болон бага ач холбогдолтой гэж үзэж байна. Хүснэгт 5.1-д заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, Төслийн үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

### **4.20.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад, зам засварын ажил хийгдэхгүй. Иймд, туслах зам орон нутгийн эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлт болон амьжиргаанд маш бага нөлөө үзүүлэхээр байна.

## **4.20.3 Цахилгаан дамжуулах Шугам**

### **4.20.3.1 Барилгын ажлын явц**

ДШ-н барилгын ажил мэргэжлийн-бус болон мэргэжилгүй ажилчдыг маш бага ажлын байраар хангана. Орон нутгийн эдийн засаг болон хөдөлмөр эрхлэлтэнд бага зэргийн, эерэг нөлөө үзүүлэх төлөвтэй байна.

2014 оны 10 дугаар сарын талбайн судалгаагаар ДШ-н 1км радиусын хооронд ойролцоогоор 20 малчин өрх байгаа нь ажиглагдсан. Шинэ ДШ-г барихад шаардлагатай байгаа нийт суурь буюу хөлийг энэ ТЭЗҮ-н дараа ДШ-н тойм зураг төслийг хийж дууссаны дараа баталгаажуулах болно. Хэдий тийм ч, дамжуулах цамхагийг барих шаардлагатай газар чухал ач холбогдолтой гэж үзэхгүй байна. Богино хугацаанд бэлчээр алдагдах нь хоёр жилийн хугацаанд 85 км-н зайд нөлөө үзүүлсэн, Төслөөс зөвхөн малчдын эргэн тойронд байгаа бэлчээрт нөлөө үзүүлэх төлөвтэй байна. Малчид жилд дунджаар таван удаа нүүдэл хийдэг болон хавар, зуны улиралд 6.5 км явдаг, Төслөөс амьжиргаанд нөлөөлөх нөлөөлөл нь түр зуурын болон бага ач холбогдолтой гэж үзэж байна. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.20.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

ДШ-ын ажиллагаа болон засвар үйлчилгээний ажилд ур чавдартай ажилчид шаардлагатай. Тийм учраас, ДШ-н үйл ажиллагаа орон нутгийн эдийн засаг болон хөдөлмөр эрхлэлтэнд маш бага нөлөөтэй байна.

Байгуулагдсаны дараа, дамжуулах цамхагийн суурь зэрэг барилгын ажлын явцад нөлөөнд өртөгдсөн газар нөхөн сэргээгдэж унаган төрхөндөө орно. Тиймээс, ДШ-н ажиллагаа орон нутгийн малчдын амьжиргаанд маш баг нөлөө үзүүлнэ. Хүснэгт 5.2-д заасан бууруулах болон нөхөн олговрын арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

#### **4.20.4 Дэд станц**

##### **4.20.4.1 Барилгын ажлын явц**

Дэд станцын барилгын ажил мэргэжлийн-бус болон мэргэжилгүй ажилчдыг маш бага ажлын байраар хангана. Орон нутгийн эдийн засаг болон хөдөлмөр эрхлэлтэнд бага зэргийн, эерэг нөлөө үзүүлэх төлөвтэй байна.

Шинэ дэдстанц СЦҮ-н дотор баригдах болон амжиргаатай холбоотой үр нөлөөний талаар **4.20.1.1-р Хэсэгт** хэлэлцэгдэнэ. ДЗ-д одоо байгаа дэдстанцын шинэчлэлийн ажил барилгын ажилтай адил өрхийн өмжиргаанд нөлөөлөхгүй одоо байгаа дэдстанцын хашаан дотор хийгдэнэ.

##### **4.20.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэд станцын ажиллагаа болон засвар үйлчилгээнд ур чадвартай ажилчид шаардлагатай. Тиймээс, дэдстанцын үйл ажиллагаа орон нутгийн эдийн засаг болон хөдөлмөр эрхлэлтэнд маш бага нөлөөлөл үзүүлнэ. Дэдстанцын ажиллагаа өрхийн амьжиргаанд нөлөөлөхгүй.

#### **4.21 Соёлын өвийн болон Археологи**

Биет бус болон бодит эх үүсвэртэй соёлын өв, газар шорооны ажлыг хаматсан барилгын ажлын улмаас, газар-дээрхи олдворыг авран хамгаалах эсвэл тухайн талбай байрлаж байгаа газрын төрх байдалд нөлөөлөх зэргээр нөлөө үзүүлж магадгүй. Тохиромжгүй бүтээн байгуулалт нь археологийн олдвор хадгалах боломжинд нөлөөлж болох болон улсын болон орон нутгийн онцлогт сөрөг нөлөөллийг бий болгоно. Цаашид нөлөөлөх нөлөөлөл нь холбогдох чухал олдворуудыг авран хамгаалахад үүсэж болзошгүй.

#### 4.21.1 СЦҮ-н талбай

##### 4.21.1.1 Барилгын ажлын явц

40 СЦҮ-н барилгын ажил одоогоор үл мэдэгдэх археологийн олдворт нөлөөлж болзошгүй байна. СЦҮ-н суурийн газар шорооны ажил өмнө нь булагдсан эсвэл олдоогүй археологийн олдворт боломжит нөлөөлөл үзүүлнэ. Суурь судалгаанаас харахад СЦҮ-н талбайн ойролцоо газраас өмнө нь олдсон олдвор олон улсын, улсын эсвэл орон нутгийн ач холбогдолгүй байна. Түүнчлэн, тохиолдох олдворууд нэг хэмжээтэй байж болно гэж үзэж байна. Үл мэдэгдэх археологийн олдворт үзүүлсэх боломжит нөлөөлөл нь бага зэргийн сөрөг нөлөөний үр дүнд бий болсон орон нутгийн бага хэмжээний олдворт бага зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

2014 оны 10 дугаар сарын талбайн судалгаагаар барилгын ажлууд дөрвөн булш, нэг тахилын байгууламжид нөлөөлөх магадлалтай байна. Энэ нөлөөлөл тогтоосон замыг дагаж мөрдөөгүй болон материал, тоног төхөөрөмжийг олдвор байгаа газраас хол хадгалаагүй шалтгааны улмаас үүсэх боломжтой. Боломжит нөлөөлөл дунд зэргийн сөрөг нөлөөллийн үр дүнд бий болсон бага хэмжээтэй олдворт дунд зэргийн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

##### 4.21.1.2 Үйл ажиллагааны явц

СЦҮ-н үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу шуугиан биет бус соёлын өвд боломжит нөлөөллийг үзүүлж болно. Зарим нэг тодорхой бүтцийг биет бус уламжлалтай зүйрлэж болно гэж үзэж байгаа болон турбины ажиллагаанаас үүсэх шинэ дуу шуугианы эх үүсвэр тухайн газар сөрөг нөлөөтэй гэж үзэж байна. Монгол ардын аман зохиолд, салхины чимээг “салхины исгрээтэй” холбон азгүй муу зүйл гэж үздэг байна. Хуучны сүсэг бишрэлээр, хэн нэгэн исгэрвэл, салхийг дуудаж байна гэж үздэг байж. Энэ нь СЦҮ-с гарч болох дуу зэрэг ямар нэгэн шүгэл шиг дуу шуугиан байна.

Засварын ажил тээврийн хэрэгслээр турбинаас-турбин хүртэлх туслах замыг ашиглах төлөвтэй байна. Засварын ажилчид тогтоосон замын маршрутыг дагаагүйн улмаас археологийн олдворд нөлөө үзүүлж болно. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны нөлөө нь дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх дунд хэмжээний олдворуудад дунд зэргийн сөрөг нөлөө үзүүлэх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.2-д** заасан бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр, үлдэгдэл нөлөөлөл бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

## **4.21.2 Туслах зам**

### **4.21.2.1 Барилгын ажлын явц**

Туслах замын дагуу хийгдэх барилгын үйл ажиллагаа ДЗ-н Дэдстанцаас СЦҮ-н талбай хүртэлх одоо байгаа шороон замын суналтанд градиент ба тахийлттай өөрчлөлтүүдийг бий болгоно. 2014 оны 10 дугаар сард явуулсан суурь судалгааны үеэр туслах замын чиглэлийн дагуу археологийн олдвор (шууд) олдоогүй. Ямар нэгэн газар шорооны ажлаас шалтгаалахгүйгээр туслах замыг шинэчлэхэд, үл мэдэгдэх археологийн олдворд үзүүлэх нөлөөлөл нь маш бага байх төлөвтэй байна.

Санал болгож буй барилгын ажлын аргачлалаар, туслах замын барилгын ажлаас соёлын өвд үзүүлэх нөлөөгүй гэж үзэж байна. Хэдий тийм ч, барилгын ажлын явцад туслах замын хяналт зэрэг боломжтой бууруулах арга хэмжээг олж үл мэдэгдэх археологийн олдворын эрсдэлийг бууруулах хэрэгтэй.

### **4.21.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Туслах замын үйл ажиллагааны улмаас соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

## **4.21.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

### **4.21.3.1 Барилгын ажлын явц**

Барилгын ажлын үед, дамжуулах шугамны хэсэг замын дагуу СЦҮ-н талбайгаас ДЗ-н туслах зам хүртэл ойролцоогоор 85км-д баригдана. Газрын газар шорооны ажил, дамжуулах цамхагийн хувьд шаардлагатай суурь өмнө нь илрээгүй археологийн олдворт нөлөөлж болно. Суурь судалгаа туслах замын ойрхноос олдсон олдвор санал болгож байна. Тийм учраас, ямар нэгэн олдвор тааралдвал ижил хэмжээтэй гэж таамаглаж байна. Үл мэдэгдэх археологийн олдворд үзүүлэх боломжит нөлөөлөл гарч болзошгүй байгаа бөгөөд энэ нь бага сөрөг нөлөөллийн үр дүнд олдворд бага хэмжээний сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх төлөвтэй байна. **Хүснэгт 5.1**-д заасан бууруулах арга хэмжээний дагуу үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

ДЗ болон ТТ-н дэдстанцуудыг холбох одоо байгаа ДШ-н шинэчлэлтийн ажлын хувьд ямар нэгэн газар шорооны ажил төлөвлөгдөөгүй бол археологид нөлөөлөл үзүүлэхгүй болно.

### **4.21.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамын үйл ажиллагаанаас соёлын өвд үзүүлэх ямар нэгэн нөлөөлөл байхгүй болно гэж үзэж байна.

#### **4.21.4 Дэд станц**

##### **4.21.4.1 Барилгын ажлын явц**

Талбай дээрхи шинэ дэдстанц СЦҮ-н талбай дотор баригдана. Дэдстанцын суурийн газар шорооны ажил булах олдво болон СЦҮ-н талбайд мэдэгдэж байгаа олдворт аль алинд нь боломжит нөлөөллийг үзүүлнэ. Эдгээр олдворыг авран хамгаалах нь үл мэдэгдэх археологийн олдворд боломжит нөлөөллийг үзүүлэх болон бага зэргийн сөрөг нөлөөллийн үр дүнд олдворд бага хэмжээний сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээр байна. Хүснэгт 5.1-д заасан бууруулах арга хэмжээний дагуу үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага зэргийн ач холбогдолтой байх төлөвтэй байна.

ДЗ-н одоо байгаа дэдстанцын шинэчлэлтийн ажил археологид нөлөөлөл үзүүлэхгүй болно.

##### **4.21.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэдстанцын үйл ажиллагаанаас соёлын өвд үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй болно.

#### **4.22 Палеонтологи**

##### **4.22.1 СЦҮ-н талбай**

###### **4.22.1.1 Барилгын ажлын явц**

40 СЦҮ-н суурийн барилгын ажилтай холбоотой газар шорооны ажлын үр дүнд, геологийн ордыг авран хамгаалах ажил гарах магадлалтай болон палеонтологийн олдворд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй байна. Дунд зэргийн сөрөг нөлөөллийн үр дүнд олдворд дунд хэмжээний сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээр байна. Хүснэгт 5.1-д тусгасан бууруулах арга хэмжээний дагуу, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага зэргийн ач холбогдолтой байна.

###### **4.22.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

СЦҮ-н талбайгаас палеонтологийн олдворт үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

##### **4.22.2 Туслах зам**

###### **4.22.2.1 Барилгын ажлын явц**

Туслах замын барилгын ажил геологийн илэрцүүд болон ургамал, амьтны аймгийг устгах боломжтой бөгөөд үнэ цэнэтэй палеонтологийн үлдэгдлүүдийг агуулж болно. Талбайд байгаа геологийн хэлбэрээр нь авран хамгаалах мэдэгдэж байгаа болон мэдэгдэхгүй байгаа палеонтологийн олдворт үзүүлэх боломжит сөрөг нөлөөлөл байж болно. Эдгээр олдворуудыг авран хамгаалах нь дунд сөрөг нөлөө үзүүлсний үр дүнд дундаас бага

хэмжээнд нөлөөлөх дунд зэргийн сөрөг нөлөөллийг үүсгэж болзошгүй. Хүснэгт 5.1-д заасан бууруулах арга хэмжээний дагуу үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага зэргийн ач холбогдолтой байх болно.

#### **4.22.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Туслах замаас палеонтологийн олдворт үзүүлэх нөлөө байхгүй гэж үзэж байна.

### **4.22.3 Цахилгаан дамжуулах Шугам**

#### **4.22.3.1 Барилгын ажлын явц**

Дамжуулах цамхагийн суурийн барилгын ажлын явцад замын дагуух хөрс болон чулуулгийн илэрцэд газар шорооны ажил хийх шаардлагатай. Эдгээр олдворуудыг авран хамгаалах ажил эртний ургамал, ан амьтан, палеонтологийн олдворт сөрөг нөлөө үзүүлэх боломжтой. Тухайн олдворуудын авран хамгаалах ажил нь дунд зургийн сөрөг нөлөөллийн үр дүнд, дундаас бага хэмжээтэй олдворуудад сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Хүснэгт 5.1-д тусгасан дараах бууруулах арга хэмжээнүүдийн хувьд, үлдэгдэл нөлөөлөл нь бага ач холбогдолтой байж болно.

#### **4.22.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дамжуулах шугамны үйл ажиллагааны улмаас Палеонтологийн олдворт үзүүлэх нөлөө байхгүй гэж үзэж байна.

### **4.22.4 Дэд станц**

#### **4.22.4.1 Барилгын ажлын явц**

Талбай дээрхи дэдстанцуудын барилгын ажилтай холбоотой газар шорооны ажлын үед, геологийн ордыг зайлуулах ажил гарах магадлалтай байгаа, бөгөөд палеонтологийн олдворт сөргөөр нөлөөлж болзошгүй байна. Энэ олдворуудыг авран хамгаалах нь дунд зэргийн сөрөг нөлөөний үр дүнгээс хамааран дунд зэргийн сөрөг нөлөөг дунд болон бага хэмжээтэй нөлөөллийг үүсгэж болно. Хүснэгт 5.1-д дурьдсан дараах бууруулах арга хэмжээнүүдээс харахад, үлдэгдэл нөлөөллийн ач холбогдол нь бага байхаар байна.

ДЗ-д одоо байгаа дэдстанцын шинэчлэлтийн ажлаас палеонтологит үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

#### **4.22.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэд станцын үйл ажиллагаанаас палеонтологийн олдворт үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

## **4.23 Хил дамнасан нөлөөллүүд**

Хил дамнасан нөлөөлөл Төслийн эзэн орноос гадна олон улсад дамнасан нөлөөллийг хэлнэ гэхдээ бүх байгаль орчныг хамрахгүй.

### **4.23.1 СЦҮ-н талбай**

#### **4.23.1.1 Барилгын ажлын явц**

СЦҮ-н талбайгаас шууд нөлөөлөх хил дамнасан нөлөөлөл гэж байхгүй. Хэдий тийм ч, БНХАУ-ын Чиндао далайн боомт буюу Шар мөрнөөр дамжуулан Хятадаас эсвэл өөр газраас (жбэл, Япон) талбай дээр импортлосон тоног төхөөрөмж буюу хэрэгслүүд (жишээ нь, ир, цамхаг болон бүхээг) зарим нөлөөллийг үзүүлж болно. Чиндао далайн боомт буюу Шар мөрний буулгалтын цэгээс эсвэл ЦСҮ-н талбайд хятадын үйлдвэрээс хүргэхдээ төмөр зам болон/эсвэл авто замаар явуулах болон Есөн долоо хоногийн турш явагдах төлөвтэй байна. Үйл ажиллагааны байдлыг (жбэл, далай, гол, болон/эсвэл газрын тээвэр) болон хэрэглэж байгаа тоног төхөөрөмж, хэрэгслээс шалтгаалан (жбэл, хэвийн бус ачаалал), дараах гол нөлөөллүүд бий болж болно:

Ачааны машины үйл ажиллагааны улмаас дуу чимээ, чичиргээ, тоос шороо болон бусад утаа ялгаруулалт

Ачаатай адил замын осол замын хөдөлгөөнд нөлөө үзүүлэх байдал нь хэвийн бус байж болзошгүй.

Хөлөг онгоцны шатахуун санамсаргүй асгарсны улмаас далайн болон цэнгэг усны боломжит бохирдол далайн болон усны экологид сөргөөр нөлөөлж болзошгүй. (Энэ нөлөөлөл гарах магадлал бага гэж үзэж байна)

Импортын тээврийн чиглэлийн хувьд дараагийн шатанд тодорхойлж болно, замын байгаль орчин, нийгмийн мэдрэмтгий байдал, болзошгүй нөлөөллийн ач холбогдол энэ үе шатанд тодорхойлогдохгүй болно. Гэхдээ, замын хувьд одоо байгаа тээврийн замыг нэр хүндтэй ачаа тээврийн компаниуд хэрэглэж болно, тоног төхөөрөмжийг талбай руу тээвэрлэхээс бий болох ямар нэгэн хил дамнасан ач холбогдол бүхий нөлөөлөл байж болох төлөвтэй байна.

#### **4.23.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Ховор тохиолдолд, Хятадаас солих эд ангиудын импорт хийх шаардлагатай болон **4.23.1.1-р Хэсэгт** дурьдсанаар адил нөлөөлөл үүсэж болно. Хэдий тийм ч, тоног төхөөрөмжийн хэмжээний хувьд СЦҮ-н үйл ажиллагааны үед гадаадаас оруулж ирсэн бараа барилгын ажлын үед оруулж ирснээс бага байх болон, нөлөөлөл нь багавтар байж болно. Нөлөөлөл нь маш бага ач холбогдолтой байна гэж үзэж байна.



#### **4.23.2 Туслах зам**

##### **4.23.2.1 Барилгын ажлын явц**

Туслах замаас үзүүлэх ямар нэгэн хил дамнасан нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

##### **4.23.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Туслах замын үйл ажиллагаанаас үзүүлэх ямар нэгэн хил дамнасан нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

#### **4.23.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

##### **4.23.3.1 Барилгын ажлын явц**

ДШ-н барилгын ажлаас үзүүлэх ямар нэгэн хил дамнасан нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

##### **4.23.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэд станцын барилгын болон шинэчлэлтийн ажлаас үзүүлэх ямар нэгэн хил дамнасан нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

#### **4.23.4 Дэдстанц**

##### **4.23.4.1 Барилгын ажлын явц**

##### **4.23.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Дэдстанцын үйл ажиллагаанаас үзүүлэх ямар нэгэн хил дамнасан нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна.

#### **4.24 Хуримтлагдсан нөлөөллүүд**

Хуримтлагдсан нөлөөллүүд нь одоо байгаа болон төлөвлөж буй төсөл дээр нэмэгдсэн Төслийн дараалсан, нэмэгдсэн, эсвэл хосолсон нөлөөллүүдийг болно.

Барилгын үйл ажиллагаанаас хуримтлагдсан нөлөөлөл үүсэж болох талаар 2014 оны 10 дугаар сард Хүрмэн сумын засаг даргын тамгийн газартай хэлэлцүүлэг хийсэн. Хүрмэн суманд Төслийн АОI-н хувьд хуучин, одоо байгаа, төлөвлөсөн аж үйлдвэрийн болон худалдааны барилгууд байхгүй талаар мэдэгдсэн. Ийм учраас, энэ Төслөөс ямар нэгэн хуримтлагдсан нөлөөлөл бий болно гэж үзэхгүй байна.

## 4.25 Хүлэмжийн хийн ялгаруулалт (ХХЯ)

ХХЯ-н үнэлгээ нь Олон улсын Санхүүгийн Корпорацийн (ОУСК) Хөтөлбөрт<sup>16</sup> хэрэглэгдэнэ. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцийн (УӨНҮБСК) ХХЯ-н тоо баримт болон ОУСК-н нүүрстөрөгчийн ялгаруулалт.

Тооцох арга хэрэгсэл (2013) нь Монгол улсын ХХЯ-нд Төслөөс үзүүлэх нөлөөллийг тооцоолоход хэрэглэгдэнэ.

УӨНҮБСК-н дагуу, газар ашиглалтын өөрчлөлт болон ойн аж ахуйтай холбоотой зэрэг Монгол улсын нийт ХХЯ, 2006 онд 17.7 сая tCO<sub>2</sub>-я байсан байна. Монгол улсын нэг хүнд ноогдох ХХЯ-н хэмжээ 2010 онд 4.2tCO<sub>2</sub>-я/хүн/жил<sup>17</sup> байсан байна. Монгол улсын нийт ХХЯ-н харьцуулалтыг Төслийн ХХЯ-н ач холбогдлын улсын хэмжээний үнэлгээг гаргахад хэрэглэнэ.

Энэ хэсэгт төслийн хил хязгаарын дотор ТЗК-ний эзэмшлийн эсвэл хяналтанд байгаа байгууламжаас шууд ялгарах Ялгарлын 1 Хүрээний талаар яригдана. Мөн түүнчлэн, өөрөөр цахилгаан эрчим хүчийг дулааны цахилгаан станцуудаас авч орлуулахад үүсэх Төслийн боломжит нөлөөний талаар яригдана.

Төсөл өөрийн хэрэглээнд зориулан төвийн сүлжээнээс цахилгаан ашиглахгүй болно. Иймээс, энэ хэсэг төслийн эрчим хүчний хэрэглээтэй холбоотой гэхдээ төслийн хил хязгаарын гадна бий болох шууд-бус ялгарлын Ялгарал 2-н хүрээнд үнэлгээ өгөхгүй (жбэл худалдан авсан цахилгаан, дулаан, эсвэл хөргөлт).

ОУСК-н зааврын дагуу, энэ хэсэг эзэмшлийн биш эх үүсвэр дээр эсвэл ТЗК-н хяналтын доор бий болох бусад шууд бус болон нэмэлт ялгарал дээр Ялгарал 3-н хүрээнд үнэлгээ өгөхгүй (жбэл, ИХБ-н Гүйцэтгэгчийн барилгын ажил, ханган нийлүүлэлтийн сүлжээ).

### 4.25.1 СЦҮ-н талбай

#### 4.25.1.1 Барилгын ажлын явц

Төслийн үйл ажиллагааны улмаас ХХ-н ялгарал үүсэх нь Төсөл хэрэгжих хугацаанд маш бага байна гэж үзэж байна.

Төслийн үйл ажиллагаа ойролцоогоор 29га хуурай хээр газрыг хамрах болон барилгын ажил дууссаны дараа ойролцоогоор 12га газрыг эхний байдалд нь оруулж нөхөн сэргээнэ.

<sup>16</sup> IFC (2013) *GHG Reduction Accounting Guidance for Climate-Related Projects*

<sup>17</sup> <http://data.worldbank.org/country/mongolia>

#### **4.25.1.2 Үйл ажиллагааны явц**

Консорциумын Техник эдийн засгийн үндэслэлд хийсэн тооцооны дагуу, Төслийн үйл ажиллагаанд цахилгааныг үйлдвэрлэхдээ төвийн цахилгаан эрчим хүчний сүлжээнээс аль болох зайлсхийх эсвэл 300,000tCO<sub>2</sub>-я/жил-г орлуулж болно гэж үзэж байна. Энэ нь Монгол улсын үйлдвэрлэсэн цахилгааны нийт ХХЯ-н 3.8% болон 2011 оны дулаан үйлдвэрлэлийн салбарын 8 сая tCO<sub>2</sub><sup>8</sup>-я/жил-тэй тэнцүү байна. Ийм учраас, эерэг нөлөөлөл нь дунд зэргийн ач холбогдолтой байна гэж үзэж байна.

Төслийн ХХ-н шууд ялгаралтын гол эх үүсвэрт (Хэмжээ1) тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээний ажиллагааны улмаас үүсэх түлшний шаталт орно. Үйл ажиллагааны үеийн тээврийн хэрэгслийн хязгаартай хэрэглээний улмаас, Төслийн тээврийн хэрэгслийн түлшний шаталтаас үүсэх түр зуурын ХХ-н ялгарал маш бага байхаар байна.

#### **4.25.2 Туслах зам**

##### **4.25.2.1 Барилгын ажлын явц**

Төслийн үйл ажиллагааны улмаас ХХ-н ялгарал үүсэх нь Төсөл хэрэгжих хугацаанд маш бага байна гэж үзэж байна.

##### **4.25.2.2 Үйл ажиллагааны явц**

Үйл ажиллагааны явцад, ойролцоогоор 20 засвар үйлчилгээний ажилтан талбай дээр байрлаж ажиллахаар байна. Ерөнхийдөө, 20 ажилтан 2 ээлжтэй байх болон, ээлж бүр солигдохоосоо өмнө хоёр долоо хоног талбай дээр байна. Ийм учраас, Төслийн туслах замын дагуу хэрэглэж байгаа тээврийн хэрэгслүүдийн хэрэглээг сард хоёр удаа байхаар хийнэ. Ажиллагааны үед тээврийн хэрэгслийн хэрэглээний хязгаарлалтын улмаас, Төслийн тээврийн хэрэгслийн түлшний шаталтаас үүсэх түр зуурын ХХ-н ялгарал маш бага байхаар байна.

#### **4.25.3 Цахилгаан дамжуулах шугам**

##### **4.25.3.1 Барилгын ажлын явц**

Төслийн үйл ажиллагааны улмаас ХХ-н ялгарал үүсэх нь Төсөл хэрэгжих хугацаанд маш бага байна гэж үзэж байна.

##### **4.25.3.2 Үйл ажиллагааны явц**

ДШ-н засвар үйлчилгээтэй холбоотойгоор гарах ХХ ялгарлын гол эх үүсвэр нь тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээний ажлын улмаас үүсэх түлшний шаталт юм. Гэхдээ, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний хэмжээ үйл ажиллагааны явцад бага байх төлөвтэй байгаа болон ХХ-н ялгаралтанд маш бага хэмжээгээр нөлөөлж болно. Тиймээс нөлөөллийн ач холбогдол маш бага гэж үзэж байна.

Энэ нь үүсэж буй цахилгаан нь (болон XX-н ялгаралтаас зайлсхийх) дамжуулах явцад алдагдах болно гэдгийг анхаарах хэрэгтэй.

#### **4.25.4 Дэд станц**

##### **4.25.4.1 Барилгын ажлын явц**

Төслөөс үүсэх XX-н ялгарал Төсөл хэрэгжих хугацаанд маш бага байна гэж үзэж байна.

##### **4.25.4.2 Үйл ажиллагааны явц**

Засвар үйлчилгээнд шаардлагатай зургаан фторт нэгдлийг (SF<sub>6</sub>) тогтмол нөхөх боломж SF<sub>6</sub> түр зуурын ялгаралд нөлөөлж болно. Мөн түүнчлэн, төлөвлөөгүй ялгарал ямар нэгэн асгаралт, томоохон эвдрэл, нумны хагарал зэргийн улмаас бий болдог. Төслийн энэ үе шатанд ялгарах хэмжээ нь мэдэгдэхгүй байгаа. UNFCCC-н дагуу, SF<sub>6</sub> 100 жилийн хугацаанд<sup>10</sup> 23,900 tCO<sub>2</sub>-я/тон гаруй XX-н боломжит их ялгаралтай байдаг гэж үзэж байна.

НУ-н Байгаль орчныг Хамгаалах Газар Монгол улс 2015<sup>10</sup> онд 20,000tCO<sub>2</sub>-я/жил-тэй тэнцэх SF<sub>6</sub>-г цахилгаан эрчим хүчний системээс ялгаруулна гэж төлөвлөгдсөн, энэ нь XX-н ялгарлын улсын хэмжээнээс (жбэл, 0.1%) бага байх төлөвтэй байна. Хэдий тийм ч бодит ялгарал нь хэрэглэгдэж буй үйлдвэрлэлийн үйл явц болон үйл ажиллагааны хүчин зүйлүүдээс ихээхэн хамаарна, Төслийн SF<sub>6</sub>-н боломжит ялгарал маш бага ач холбогдолтой байхаар байна.

## 5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хүснэгт 5.1-д байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний дагуу боловсруулсан, барилга угсралтын явцад мөрдөх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг харуулсан ба Хүснэгт 5.2-т үйл ажиллагааны явцад гарч болох сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг тодорхойлон гаргалаа. Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авах энэхүү 2 арга хэмжээний төлөвлөгөөнд хийгдэх үйл ажиллагаа, хариуцах эзэн, хэрэгжүүлэх хугацаа зэргийг тусган оруулсан болно.

### 5.1 Барилгын явц

ТЗК нь Хүснэгт 5.1 дэх байгаль орчны удирдлагын төлөвлөгөөнөөс гадна ИХБА-ийн зүгээс барилга угсралтын явцад боловсруулж хэрэгжүүлэх дараах Менежментийн төлөвлөгөөний тендерийн материалын тодорхойлолтыг бэлтгэнэ:

- Байгаль орчны менежментийн систем (БОМС) энэ талаарх сургалтын хөтөлбөр
- Газар доорх усны нөөцийн менежмент болон Хяналт үнэлгээний төлөвлөгөө
- Соёлын өвийн менежментийн төлөвлөгөө, олдвор олдсон үед хэрэгжүүлэх журам
- Экологийн менежмент, Хяналт үнэлгээний төлөвлөгөө
- Хөрсний элэгдлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Дуу чимээний менежмент, Хяналтын төлөвлөгөө
- Гадаргын ус, газар доорх усны чанарын менежментийн төлөвлөгөө
- Хөрсний чанарын менежментийн төлөвлөгөө
- Хөрс болон хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө
- Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөө
- Газрын стратеги
- Хамтрагч талуудын оролцооны төлөвлөгөө
- Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын төлөвлөгөө
- Гамшгийн эсрэг бэлэн байдал болон гамшигтай тэмцэх төлөвлөгөө
- Төсөл хэрэгжих явц дахь бусад шаардлагатай арга хэмжээ болон ажлуудын төлөвлөгөө

Хүснэгт 5.1: Барилга угсралтын явц дахь сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
<b>БОХИРДОЛ</b>					
1.	Дуу чимээ болон чичиргээ	<p><b>Салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбай, дамжуулах шугам, дэд станц</b></p> <p>Барилга угсралтын явцад буюу ялангуяа шон босгох зэрэг чимээ ихтэй ажлын явцад үүсэх дуу чимээ</p>	<p>Төлөвлөгдсөн ажлуудыг зөвхөн өдрийн цагаар хийж гүйцэтгэх</p> <p>Хамгийн дуу чимээ багатай тоног төхөөрөмж хэрэглэхийг нэн тэргүүнд анхаарах</p> <p>Хэрэв боломжтой бол дуу намсгагч тоног төхөөрөмж ашиглах (жишээ нь: яндангийн дуу намсгагч)</p> <p>Дуу чимээний тархалтаас сэргийлэх зорилгоор зөөврийн акустик дэлгэц ашиглах</p> <p>Цахилгаан үүсгүүр болон бусад үйлдвэрийн суурин эд ангиудыг зохих дуу намсгагч материалаар бүрэх</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш
		<p><b>Нэвтрэх зам:</b></p> <p>Барилга угсралтын ажлын явц дахь замын хөдөлгөөний улмаас гарах дуу чимээ</p>	<p>Төслийн явцад гарах магадлал бүхий төрөл бүрийн нөлөөллүүдийг багасгах ажлуудыг эхлэхээс өмнө олон нийттэй харьцах болон мэдээллийг (төслийн зүгээс гарч болох сөрөг нөлөө г.м) хүргэх тал дээр анхаарч ажиллах</p> <p>Дуу чимээний талаар иргэдээс ирсэн гомдол саналыг шийдвэрлэх тал дээр үр дүнтэй ажиллах</p>	ТЗК	Барилга угсралтын ажлын турш
		<p><b>Нэвтрэх зам:</b></p> <p>Барилга угсралтын ажлын явц дахь замын хөдөлгөөний улмаас гарах дуу чимээ</p>	<p>Замаар зорчих хурдны хязгаарыг тогтоох</p> <p>Хүргэлтийн ажлыг зөвхөн өдрийн цагаар хийгдэх байдлаар төлөвлөх</p> <p>Замын чиглэлийг аль болох хүн амын төвлөрөлт ихтэй газраас зайлсхийсэн байдлаар төлөвлөх</p> <p>Гомдол санал гарсан тохиолдолд үр дүнтэй байдлаар шийдвэрлэх</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
2	Агаарын бохирдол ба таагүй үнэр	<p><b>СЦҮ, дамжуулах шугам, дэд станиц:</b></p> <p>Тээврийн хэрэгсэл болон барилгын тоног төхөөрөмжөөс гарч болох ялгаралтууд</p>	<p>Дуу чимээ, үнэр гэх мэтийн ялгаруулалтын шаардлагыг хангасан тоног төхөөрөмж болон тээврийн хэрэгсэл худалдан авах</p> <p>Тоног төхөөрөмж болон тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийж байх</p> <p>Тээврийн хэрэгсэл болон тоног төхөөрөмжүүдийг ажиллуулаагүй үед хөдөлгүүрийн унтрааж байх</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		<p>Талбай дээрх барилгын ажил болон газар шорооны ажлын улмаас гарч болох тоосжилт</p>	<p>Агуулах ба зогсоолын талбайн хил хязгаарыг тодорхой тэмдэглэж, энэ орчинд үйл ажиллагаа явуулахыг хязгаарлах</p> <p>Талбайн хил хязгаарт шалгалт хийж байх</p> <p>Барилгын материалын хүргэлт, хадгалалтын явцад үүсэх тоосжилтыг багасгах тал дээр тэргүүн туршлагуудыг авч хэрэгжүүлэх (тухайлбал хураасан барааны овор хэмжээг багасгах, тэргэнцэр болон тоос соруулагч ашиглах гэх мэт). Ялангуяа бетон зуурмагийн үйлдвэр дээр энэ тал дээр анхаарч ажиллах хэрэгтэй.</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		<p>Талбайн хөрсийг нь буцааж хуучин хэвэнд нь оруулаагүйн улмаас үүсэх тоосжилт</p>	<p>Оролцогч талуудын тусламжтайгаар, төслийн зүгээс үзүүлж болох сөрөг нөлөөллийн талаар (холбогдох тоног төхөөрөмжүүдийг хамруулан) нутгийн иргэдэд танилцуулж, төслийн талбайн орчимд хаваржихгүй байхыг сануулах нь зүйтэй</p>	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		<p>Талбайн хөрсийг нь буцааж хуучин хэвэнд нь оруулаагүйн улмаас үүсэх тоосжилт</p>	<p>• Барилга угсралтын үйл ажиллагааг өвлийн саруудад зогсоохоос өмнө хөрсийг хуучин хэвэнд нь оруулах, хамгаалах үйл ажиллагааг төлөвлөж хэрэгжүүлэх</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Өвлийн улирал эхлэхээс өмнө хийх

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>Нэвтрэх зам:</b> Барилгын ажлын явц дахь авто замын хөдөлгөөнөөс үүсэх тоожилт	Замын хөдөлгөөнд оролцох хурданд хязгаар тавих Хамгийн наад зах нь хучилтгүй зам дээр хайргаар хучилт хийх Тоосжилтыг багасгах аргуудыг ашиглах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		Тээврийн хэрэгслийг бүтээж хучаагүйн улмаас үүсч болох тоосжилт	Тоосжилтыг багасгах үүднээс барилгын талбайд нэвтэрч байгаа болон тэндээс гарч байгаа тээврийн хэрэгслүүдийг бүтээж байх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		Замгүй, зориулалтын бус замаар тээврийн хэрэгсэл явснаас болж үүсэх тоосжилт	Жолооч нарыг зориулалтын замаар явж байгаа эсэхэд хатуу хяналт тавин ажиллах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
3	Гадаргын болон гүний усны бохирдол	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станцууд</b> • Хортой болон аюултай материал (тос, тослох материал, шатахуун болон цемент) хэрэглэх, хадгалалт, ашиглахтай холбоотой барилга угсралтын бүх үйл ажиллагаа	Орон нутгийн хууль тогтоомж болон олон улсын туршлагыг харгалзан барилга угсралтын хамгийн зөв шийдлийг олох Аюултай материалуудыг асгарах, гоожихоос сэргийлэн зохих горимын дагуу хадгалах. Төхөөрөмжийг шатахуунаар дүүргэх үед асгарах, гоожихоос сэргийлж зориулалтын тосгуурыг хэрэглэх. Түлш болон химийн бодисын агуулахад хангалттай хэмжээний шороо байлгах.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		Орон нутгийн усны нөөцөд сөрөг нөлөөл үзүүлэх мөн хөрсний элэгдэлд нөлөөлөхүйц металлын агууламжтай материалуудыг ашиглан хийгдэх барилгын үйл ажиллагаа	Гадаргын хөрсний бохирдлын улмаас усны нөөцөд сөрөг нөлөө үзүүлж болох эрсдлийг тодорхойлох үүднээс газар шорооны ажил, газрын гүн дэх барилга угсралтын ажлын явцад үүсч болохуйц эрсдлийн судалгааг хийхийг зөвлөж байна.	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө төслийн санал боловсруулах үед
		Барилга угсралтын ажлын явцад эрүүл ахуйн шаардлагыг хангах	Бохирдлын төвшинг тодорхойлох үүднээс газар доорх усанд хяналт үнэлгээ хийх	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө төслийн санал боловсруулах үед



#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		зорилгоор азотын хүчлийн давс хэрэглэх явцад гүний усанд сөрөг нөлөө үзүүлж байгаа эсэхийг судлах	Шаардлагатай тохиолдолд гүний усны усны агууламжыг хэрэглээнд нийцэхүйц түвшинд хүргэх зорилгоор эмчилгээний ургамлыг тарих	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын гол ажил эхлэхээс өмнө
4	Хөрсний бохирдол	<b>СЦҮ, нэвтрэх зам, дамжуулах шугам, дэд станцууд</b> Хортой болон аюултай материал (тос, тослох материал, шатахуун болон цемент) хэрэглэх, хадгалах, ашиглахтай холбоотой барилга угсралтын бүх үйл ажиллагаа	Орон нутгийн хууль тогтоомж болон олон улсын туршлагыг харгалзан барилга угсралтын хамгийн зөв шийдлийг олох Аюултай материалуудыг асгарах, гоожихоос сэргийлэн зохих горимын дагуу хадгалах. Төхөөрөмжийг шатахуунаар дүүргэх үед асгарах, гоожихоос сэргийлж зориулалтын тосгуурыг хэрэглэх. Түлш болон химийн бодисын агуулахад хангалттай хэмжээний шороо байлгах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		Урьдчилан тодорхойлоогүй бохирдол үүсгэх магадлалтай барилгын үйл ажиллагаанууд	Бохирдсон хөрсийг хадгалах, хянах, зайлуулах талаар зохистой журам боловсруулах	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө буюу төслийн санал боловсруулах шатанд
			Гэрээт гүйцэтгэгч нар тоосноос хамгаалах амны хаалт бүхий хувийн хамгаалах хэрэгслийг ашиглах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Талбайд дахь газар шорооны ажлын улмаас үүсэх хөрсний хаягдал Ургамлыг цэвэрлэх үйл ажиллагааны улмаас гарах органик хаягдал	Ухсан талбай дахь хөрсний хаягдлыг тодорхойлох Зураг төсөл боловсруулахдаа аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах агуулахыг төлөвлөх Аюултай хог хаягдлыг тогтмол цуглуулж, хамгийн ойр орших цэвэрлэх байгууламжийн байршлыг тодорхойлох	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
5	Хөрс болон аюултай хог хаягдал	Шатахуун ашиглалт болон турбинын тосолгоо хийх явцад гарч болох аюултай хог хаягдал Кампийн ажилтнуудын ахуйн хэрэглээнээс гарч болох хог хаягдал Кампын ажилтнуудын ахуйн хэрэглээнээс гарч болох бохир ус	Газар ухаж гаргасан шорооны хаягдлыг аль болох барилгын хана зэрэгт дахин ашиглах талаар хичээх Хатуу болон аюултай хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэх Газар доорх усны бохирдлыг багасгах зорилгоор бие засах газар барих Аль болох бордоо болгох, дахин боловсруулан ашиглах ажиллагааг хэрэгжүүлж, ил шатаахыг чухалчлахгүй байх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
		<b>Нэвтрэх зам</b> Шорооны хаягдал, ургамал ногоог цэвэрлэх ажиллагааны явцад үүсэх бохирдол	Ухсан газар болон талбайгаас гарах хаягдлыг зайлуулах талбайг тодорхойлох	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлаас өмнө
			Боломжтой бол ухсан газраас гарах шорооны хаягдлыг аль болох барилгын хана зэрэгт дахин ашиглахыг хичээх Аль болох хог хаягдлыг бордоо болгох, дахин боловсруулан ашиглахыг хичээх ба ил задгай талбайд шатаахыг чухалчлахгүй байх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш
		<b>дамжуулах шугам, Дэд станц</b> Аюултай хог хаягдал гарах	Зураг төсөл боловсруулахдаа аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах байрыг тусгах Аюултай хог хаягдлыг тогтмол цуглуулж, цэвэрлэх зориулалттай хамгийн ойр орших цэвэрлэх байгууламжийн байршлыг тодорхойлох	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш
<b>ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧИН</b>					

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
6	Хуурай газрын ургамал, амьтны аймаг (шувууг оролцуулаад)	<b>Салхин цахилгаан үүсгүүрийн (СЦУ) талбай</b> Талбайгаа бэлдэх Барилга угсралтын ерөнхий үйл ажиллагаанууд Барилгын материал болон тоног төхөөрөмжийн хүргэлт ба тээвэрлэлт	СЦУ-үүд шүргэлдэх эрсдлийг бууруулах үүднээс хооронд нь хангалттай зайтай (турбин хоорондын зай сэнсний далбаа диаметрээс 2 дахин урт байна) байрлуулах хэрэгтэй. СЦУ-үүд шүргэлдэх эрсдлийг бууруулах үүднээс аль болох удаан эргэлт бүхий сэнстэйг нь сонгох хэрэгтэй	ТЗК	Худалдан авалтын явцад
				ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын явцад
				ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын ажлын турш
				ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын ажлын турш
				ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын ажлын турш
			<b>Нэвтрэх зам</b> Зам засах ажил	ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын ажлын турш
			<b>дамжуулах шугам</b> Барилга угсралтын ажил явагдах талбайг бэлдэх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө Барилга угсралтын ажлын явцад
		<b>Дэд станц</b> Талбайг бэлдэх болон барилга угсралтын	ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
			<p>үйл ажиллагаа</p> <p>Барилгын материал болон тоног төхөөрөмжийн хүргэлт болон тээвэрэлт</p> <p><b>Шувуудад нөлөөлөх нь</b></p> <p>СЦҮ-ийн талбайд шувууд цуглахаас сэрэмжлэх үүднээс ямар нэгэн гадаргын ус хадгалах сав байлгахгүй байх. Мөн цөөрөм болон урсгал ус бий болгохоос зайлсхийх хэрэгтэй. Талбайд шувууны үүр байлгахгүй байх нь зүйтэй. Шувуудын үржлийн үе эхлэхээс өмнө СЦҮ-ийн талбайгаас 1 км хүртэлх зайд шувууны үүр байлгахгүй (хуучин хэрэглэгдэхгүй байгаа үүрнүүдийг зайлуулах) байх. Барилга угсралтын талбай дахь ургамлыг цэвэрлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулах</p> <p>Үржлийн улирлын үед хэрэглэгдэх магадлалтай шувууны үүрнүүдийг тодорхойлон гаргах</p> <p>Хэрвээ шувууд үүрлэж байгаа үүр байвал ангахайнууд нь өсч үүрээ орхих хүртэл тухайн үүрнээс 500 м- хүртэл зайд үйл ажиллагаа явуулахгүй байх. Талбайн ойр ангахай үүрлэсэн байгаа тохиолдолд тэсэлгээ болон бусад үйл ажиллагааг явуулахаас татгалзах</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч/ТЗК	Барилга угсралтын ажлын туршид

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
7	Ус	<p><b>СЦУ, зам, цахилгаан дамжуулах шугам ба дэд станц</b></p> <p>Газар шорооны болон барилгын угсралтын ерөнхий үйл ажиллагаа</p>	<p><b>Бусад ургамал, амьтдад үзүүлэх нөлөө (шувуудаас бусад)</b></p> <p>Ичээний хөхтөн амьтдыг хавханд орох, унаж үхэх эндэгдлээс сэргийлэх үүднээс талбайгаас холдуулах нь зүйтэй. Барилгын ажил эхлэхээс өмнө өртөж болох хөхтөн амьтдыг хавхаар барьж талбайгаас 1 км хол зайд аваачиж суллана. Газар шорооны ажлын үед ямар нэгэн амьтан өртсөн эсэхийг сайтар шалгаж байх нь зүйтэй. Амьтан өртсөн тохиолдолд тэднийг аврах шаардлагатай. Ухсан газраа тойруулан хайслах эсвэл амьтад унаж өртөхөөс сэргийлсэн тусгай хаалт хийх нь зүйтэй.</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
		<p>Турбинээс турбин хүртэл замын зураг төсөл, бүдүүвч</p>	<p><b>Өвслөг ургамал, цөл газрын амьтдад нөлөөлөх эрсдлийг бууруулах арга хэмжээ</b></p> <p>Барилгын ажил эхлэхээс өмнө салхин цахилгаан үүсгүүрийн талбайд хамгаалалтанд авбал зохих <i>Ammopiptanthus mongolicus</i> гэх мэт болон бусад ургамал байгаа эсэхийг тодорхойлох ба тэдгээрийг сүйтгэхээс сэргийлэх үүднээс талбайн тээврийн авто зам, талбайн байгууламж, хадгалах газар зэрэгт шав тэмдэг тавих хэрэгтэй.</p> <p>Тээврийн хэрэгсэл, машин тоног төхөөрөмж, барилгын үйл ажиллагааг зааглагдсан тэмдэгтэй газар нь явуулах</p> <p>Бүх тоног төхөөрөмж болон материалуудыг тэмдэгтэй зааглагдсан газарт нь хадгалах</p>	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
			<b>Барилгын материал ба тоног төхөөрөмж</b> Материал болон тээврийн хэрэгсэл нь тухайн газар нутагт тархаж болзошгүй, орон нутгийн гаралтай бус биологийн материалыг агуулаагүй байх шаардлагатай.	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
		Тээврийн хэрэгслийн замын хөдөлгөөн	<b>Өвсөлөг ургамал, цөлөрхөг хээрийн амьтдын амьдрах орчны алдагдлыг бууруулах</b> Зам засах ажил эхлэхээс өмнө зорчих замыг тэмдэглэнэ. Тэмдэг тавиагүй газруудаад тээврийн хэрэгсэл явахыг хязгаарлана. Тээврийн хэрэгслийн явах зам дээр хайрга асгана. <b>Шувууны үүрийг сүйтгэхгүй байх</b> Зам дагуу шувууны үүр байх мөн шувууд үүрлэсэн тохиолдолд тэсэлгээний ажил хийхээс зайлсхийх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
		<b>Зам</b> Замын зураг төсөл, загвар	<b>Амьтад болон ургамлын хорогдлыг бууруулах</b> Барилгын ажил эхлэхээс өмнө амьтад зорчих замыг тодорхойлон тэмдэг тавих хэрэгтэй.	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		Тээврийн хэрэгслийн замын хөдөлгөөн	Тэмдэгтэй газраар тээврийн хэрэгсэл явахыг хориглох	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		<b>дамжуулах шугам</b> Цахилгаан дамжуулалтын шугамын (дамжуулах шугам) зураг төсөл, загвар	<b>Барилгын материал ба тоног төхөөрөмж</b> Материал болон тээврийн хэрэгсэл нь тухайн газар нутагт тархаж болзошгүй, орон нутгийн гаралтай бус биологийн материалыг агуулаагүй байх шаардлагатай.	ТЗК	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		Дэд станц Дэд станцын загвар	<b>Ургамал, амьтдын хорогдлыг бууруулах</b> Барилгын ажил эхлэхээс өмнө зам, тоног төхөөрөмжийн хэсэг, агуулахын газруудыг тодорхой тэмдэглэнэ. Тэмдэг тавьсан газруудаар тээврийн хэрэгсэл явахыг хязгаарлана.	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
8	Хөрсний элэгдэл	<b>СЦУ, дэд станц, зам, дамжуулах шугам</b> Малтлага болон барилга угсралтын ерөнхий үйл ажиллагаа	Бусад эрүүл газрыг хөндөхөөс сэргийлж аль болох бага хэмжээтэй газарт үйл ажиллагаа явуулах.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Тухайн ажил эхлэхээс өмнө
			Нойтон газар барилга угсралтын үйл ажиллагааг явуулахгүй байх Тэмдэгтэй газар тээврийн хэрэгсэл болон машин тоног төхөөрөмжийг нэвтрүүлэхийг хязгаарлах Хөрсний малталт хийхээс өнгөн хөрсийг хуулан авч хадгалан, овоолсон шороонд хөрсний элэгдлийн хяналт шинжилгээ хийж байх. Хөрсийг малтаж дууссан даруйд нь хөрсийг сийрүүлж дагтаршуулж байгаад тухайн газарт ургадаг ургамал тарих ба ус зайлуулах хэсэгт мөн ургамал тарих Барилгын талбайд даавуун боодол болон сүрэл ашиглан хөрсний элэгдлээс хамгаална. Элэгдлийг үнэлж тодорхойлоод шаардлагатай тохиолдолд элэгдлийг бууруулах засах арга хэмжээ авах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын явцад
			Барилгын ажил хийгдэхээс өмнө барилгын талбай, агуулах, тээврийн хэрэгслийн явах талбайг тэмдэглэнэ.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлаас өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Цахилгаан үүсгүүр хоорондын замын зураг төсөл, загвар	Талбай дээрх шороон замын урт болон өргөнийг аль болох багасгах Замын чиглэлүүдийг зохистой төлөвлөж, газар хагалах, хонхорхойг дүүргэх хэрэгцээ шаардлагыг аль болох бага байлгах.	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		Замын барилгын ажил	Барилгын ажлын явцад ашиглах шороон замыг аль болох нарийхан байлгаж, дараа нь дагтаршсан газрыг сийрүүлэн тухайн газарт ургадаг ургамал тарих. Огцом өгсүүр хазгай хэсэг дэхь хагалбар болон булж дүүргэсэн газрын дээд талд нь ус зайлуулах суваг барьж, доод талд нь урсац хянах хашлага барих.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
		Тээврийн хэрэгслийн замын хөдөлгөөн	Зам болон газар нойтон үед тээврийн хэрэгслийг замаар явахыг хориглох	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
		<b>дамжуулах шугам</b> дамжуулах шугам-ын зураг төсөл, загвар	Огцом өгсүүр болон нарийн урсац бүхий газарт дамжуулах шугамыг байршуулахаас зайлсхийх	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		<b>Дэд станц</b> Дэд станцын зураг төсөл, загвар	Огцом өгсүүр болон нарийн урсац бүхий газарт дэд станцыг байршуулахаас зайлсхийх	ТЗК	Барилга угсралтын ажлын өмнө



#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа	
9	Газар доорх усны нөөц	<p><b>СЦУ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b></p> <p>Төслийн барилга угсралтын үйл ажиллагаа газар доорх усны нөөцөд нөлөөлөх нь</p>	<p>Ус гарах газруудыг тогтоосноор тухайн газарт усны нөөц ямар байгааг мэдэж авахын тулд гүн болон гүехэн усан давхаргын хэмжээ газар доорх усны нөөцийн талаар судалгаа хийж мэдээлэл цуглуулах шаардлагатай.</p> <p>Гүний усны нөөцөд нөлөөлж болох нөлөөллийг үзүүлэхийн тулд болон нөөцийн тогтвортой байдалд ноцтой нөлөөлөхгүйгээр хэр хэмжээний усыг гаргаж авч болох талаар ойлгож авахын тулд загварчлал ашиглаж болно.</p> <p>Талбай дээр ус цэвэршүүлэх байгууламж байгуулсанаар талбайгаас гарах бохир усыг буцаан тогтвортой нийлүүлж, нарийн урсац бүхий сувгаас ус урсган усан давхаргыг тэжээж болох ба энэ нь бэлчээрийн малд ямар нэгэн сөрөг нөлөө үзүүлэхээргүй байх.</p> <p>Худгийн усыг түгээх зорилгоор түр зуурын усны савыг суурилуулах</p>		Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнөх зураг төслийн шатанд	
				Хяналт шинжилгээний үр дүнд суурилан орон нутгийн иргэдэд болзошгүй нөлөөллийн талаарх мэдээллийг өгөх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
			Барилгын ажлын явцад хөрсний байгалийн металын агууламж ихсэж улмаар орон нутгийн усны нөөцөд сөргөөр нөлөөлж болох юм.	Метал болон метал бус элементийн агууламж өөрчлөгдөх эсэх, ийнхүү өөрчлөгдөх нь газар доорх усны нөөцөд хэр нөлөөлж болох талаар үнэлгээ хийх.	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
				Газар доорх ажлуудыг хийж гүйцэтгэхдээ хөрсийг гэмтээхээс аль болох сэргийлэх ба хуулсан хөрс болон бусад хөрсний хаягдлыг хэрхэн зөв зохистой байдлаар хадгалах зэрэг тал дээр барилгын тэргүүн туршлагыг ашиглах шаардлагатай.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын явцад

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		Төслийн барилгын ажлын явцад худаг болон гадаргын ус хөндөгдөж болзошгүй	СЦҮ-ийн талбай дахь гүний худаг болон гадаргын усны байршлыг тодорхойлно. Одоогийн байгаа гүний худагт ямар нэгэн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байхаар бодолцож СЦҮ-ийн зураг төслийг боловсруулна. Одоогийн байгаа гүний худаг зайлшгүй эвдрэх болсон тохиолдолд шинээр худаг өрөмдөж гаргана.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилгын ажил эхлэхээс өмнө төслийн санал боловсруулах явцад
<b>ЭРҮҮЛ АХУЙ, АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ</b>					
10	Сүүдэр дайралт ба эргэж буй далбааны гялбаа	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> СЦҮ худалдан авах ба суурилуулах	СЦҮ-ийн сэнсний хутгыг гялбахаас сэргийлэн бүдэг өнгөлгөөгөөр өнгөлнө.	ТЗК	Худалдан авалт ба барилга угсралтын ажлын үед
		<b>Зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
11	Цахилгаан соронзон интерференц	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Онцгой гойд нөлөөлөл байхгүй гэж үзэж байна	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
12	Халдварт өвчин	<b>СЦУ-ийн талбай</b> Ажилтнуудын амьдрах орчинд бие засах газар байхгүй тохиолдолд гүний усны бохирдол үүснэ Ажилтнууд хоол ундны саваа сольж хэрэглэх тохиолдолд халдварт өвчин үүсэх магадлалтай	Ажилтнуудад зориулж унды усны тогтоосон эх үүсвэрээс хол зайд, амьдрах байр сууцны ойролцоо зохих ариун цэврийн байгууламж барих. Ажилтнуудад аюулгүй ажиллагааны танилцуулга болон бусад уулзалтын явцад эрүүл ахуй, ариун цэврийн талаар сургалт зохион байгуулж байх. Эрүүл мэндийн болон анхан шатны тусламжийн хэрэгслүүдээр ажилтнуудыг хангах төдийгүй ажилтнуудын дунд (томуу, ханиад, гепатит А) гэх мэт халдварт өвчнүүдийн үед урьдчилан сэргийлэх эмчилгээг хийх эмчийг томилон ажиллуулна. Халдварт өвчний (нохойн галзуу өвчин, гепатет А, гепатет В) эсрэг вакцинжуулах ажлыг зохион байгуулах. Ажилтнуудыг эрүүл мэндийг үзлэгт хамруулна.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
		<b>Зам</b> Тоосжилтын улмаас амьсгалын дээд замын халдвар нэмэгдэж болзошгүй	Замын дагуу амьдарч байгаа айл өрхүүдэд хуваарийн дагуу мэдээлэл өгнө. Тоосжилтыг багасгах, хамгаалах зорилгоор замыг услах ажлыг тогтмол хийнэ Шаардлагатай тохиолдолд тоосжилтонд өртөж буй айл өрхүүдийг амны хаалтаар хангана Шүлхий өвчний халдвараас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор аймгийн хил хязгааруудад хяналт, ариутгалын цэгийг байршуулан ажиллуулах	ТЗК ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын үе шат бүрт
		<b>Дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ямар нэгэн онцгой нөлөөлөл байхгүй гэж үзсэн	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
13	Эрүүл ахуй, аюулгүй байдал (осол гэмтэл)	<p><b>СЦ-ийн талбай болон , дамжуулах шугам</b></p> <p>Салхин сэнсийг суулгах явцад өндрөөс унах эрсдэл</p> <p>Цахилгаан суурилуулах үед тогонд цохиулах эрсдэл</p>	<p>Өндөрт ажиллах ажилтнуудад хувийн хамгаалах хэрэгсэл, явцад биеийн бэхэлгээ зэргийг олгосон байх.</p> <p>Цахилгаан суурилуулалт хийх ажилтнууд техникийн хувьд чадамжтай, туршлагатай эсэхийг нягталж байх</p> <p>Ганцаараа ажиллах биш багаараа ажиллахыг голчилж, нэг нэгэндээ дэмжлэг үзүүлж байх.</p> <p>Ажлыг гүйцэтгэхээс өмнө ажлын аюулгүй байдалд шинжилгээ хийнэ.</p> <p>Аюулгүй ажиллагааны талаарх уулзалтыг тогтмол зохион байгуулах</p> <p>Аюулгүй ажиллагааны талаарх санамжийг байрлуулах</p> <p>Цаг агаарын нөхцөл байдлын улмаас ажилтнуудын аюулгүй байдалд учирч болох сөрөг нөлөөллийн талаарх ойлголт мэдлэгийг дээшлүүлэх ажлыг хийх, цаг агаарын байдал таагүй байгаа үед (хүчтэй салхи, цахилгаан цахих г.м) ажлыг зогсоох буюу түр завсарлах.</p>	Тухайн албан хаагч/ажилчин	Барилга угсралтын ажлын туршид
		<p><b>Зам</b></p> <p>Замын барилгын ажлын явцад гарч болзошгүй осол</p>	<p>Үйл ажиллагаа явуулахаас өмнө машины хөдөлгөөн, зам, гүүрийг шалгах зэрэг зохих судалгаа, шалгалтуудыг зохион байгуулах</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч болон ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		Эргэлдэгч хутга гэх мэт овортой бүтээгдэхүүн тээвэрлэлтийн явцад гарч болох осол	<p>Хүнд овор хэмжээтэй ачаа тээвэрлэхтэй холбоотой замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөг (холбогдох аюулгүй ажиллагааны журам) боловсруулан хэрэгжүүлнэ.</p> <p>Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө барилгын төлөвлөгөөний талаар иргэдэд мэдээлэл өгөх</p> <p>Аюулгүй ажиллагааны тэмдгүүдийг байрлуулах</p> <p>Шаардлагатай гэж үзвэл замын хөдөлгөөн зохицуулах ажилтныг томилох</p> <p>Ажлын талбайг аль болох тусгаарлах</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч болон ТЗК	Барилга угсралтын ажлын турш
		<p><b>Дэд станцууд</b></p> <p>Өндрөөс унах, кран гэх мэт хүнд оврын тоног төхөөрөмж, машинд дайруулах, мөргүүлэх эрсдэл</p>	<p>Хүнд машин, тоног төхөөрөмж, ажилтан хоёрын хоорондын зайг аюулгүй байдлын талаас нь харж баталгаажуулах</p> <p>Ажилтнууд зохих хувийн хамгаалах хэрэгслүүдийг өмссөн эсэхийг (хамгаалалтын малгай, тод өнгийн хантааз) хянах</p> <p>Ажил гүйцэтгэж эхлэхээс өмнө ажлын аюулгүй байдлын шинжилгээг хийх</p> <p>Аюулгүй ажиллагааны талаар тогтмол сургалт, уулзалт зохион байгуулах</p> <p>Аюулгүй ажиллагааны санамж анхааруулах тэмдэгтүүдийг байрлуулах</p> <p>Хүлэмжийн хий (SF<sub>6</sub>) - с үүдэх аюулын талаар мэдэж, нэгэнт бий болсон сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ авах</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч болон ТЗК	Барилга угсралтын ажлын туршид

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
14	Хөдөлмөр	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станцууд</b> Хүүхдүүдийг хямд зардлаар хөлсөлж ажиллуулах	Ажилтан сонгон шалгаруулах ажиллагааг шударга явуулж, Монгол Улсад мөрдөж байгаа хөдөлмөрийн шударга харилцааг хангах хууль тогтоомжуудыг мөрдөх Хамгийн наад зах нь хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлтийн талаарх дотоодын хөдөлмөрийн стандартын шаардлагуудыг мөрдөж байгаа эсэхэд тогтмол хяналт тавих	ТЗК ба ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын үе шат бүрд
		Ажилтнуудыг орон сууцаар хангах	Ажилтнуудын амьдрах байр болон үйлчилгээнд зориулсан чанарын менежментийн бодлогыг боловсруулах Үл ялгаварлан гадуурхах, тэгш боломж олгох зарчимд нийцсэн байдлаар орон сууцны үйлчилгээ үзүүлэх.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын үе шат бүрд
<b>НИЙГМИЙН ТАЛААС</b>					
15	Ландшафт ба газрын гадаад харагдах байдал	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц:</b> СЦҮ-үүдийн барилгын ажил Барилгын тоног төхөөрөмж, агуулах талбай, кран зэрэг машин тоног төхөөрөмж, ачааны машин, ачааны зам, барилгын тээврийн хэрэгсэл зэрэг авто машинуудыг байрлуулах	Ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай талбайн хэмжээг аль болох хамгийн бага хэмжээнд байлгах Хуурай хээр талын ургамлыг гэмтээх эрсдлийг аль болох бага байлгаж тээврийн хэрэгслүүдийг байнга тогтмол зориулалтын замаар явуулах тал дээр хатуу шаардлага тавин ажиллах Ажлын цагаас бусад үед талбайн гэрэлтүүлгийг хязгаарлах Бусад газрыг элэгдүүлэхээс хамгаалах үүднээс барилгын ажил эхлэхээс өмнө зам гаргах. Хөрсний эвдрэлээс сэргийлэх үүднээс тээврийн хэрэгслүүдийг зөвхөн зориулалтын замаар зорчуулах шаардлагатай. Барилгын ажлын талбай, зам шаардлагагүй болсон газарт ургамлын бүрхэвчийг нь нөхөн сэргээнэ.	ТЗК ба ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын үе шат бүрд

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
16	Сайн дурын бус үндсэн дээр нүүлгэн шилжүүлэх	<b>СЦУ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станцууд</b> Хамааралгүй (Эдийн засгийн хамааралтай шилжилт хөдөлгөөний талаар авах арга хэмжээний 9-р хэсгээс харна уу )	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
17	Газрын хэрэглээ ба орон нутгийн нөөцийн ашиглалт	<b>СЦУ-ийн талбай</b> Хяналтын төвийн барилгын ажил	Бэлчээрийн талхлагдлаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор сум, багийн ЗДТГ-тай зөвлөлдсөний үндсэн дээр хяналтын төвийн байршлыг тогтооно.	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө (Төслийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах үед)
		Төслийн барилга угсралтын ажлаас шалтгаалсан түр зуурын бэлчээрийн талхлагдал	Төслийн нарийвчилсан зураг төсөл гаргах явцад төслийн сөрөг нөлөөлийн хэмжээг аль болох бага байхаар хязгаарлах.  Бэлчээрийн талхлагдлын улмаас хохирсон малчдад өөр бэлчээр ашиглуулах талаар сум, багийн ЗДТГ-тай зөвлөлдөх.	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		Тээврийн хэрэгсэл болон машин төхөөрөмж тусгайлан тогтоосон замаас гажсан, краны зогсоолоос гадуур зорчсон зэрэг шалтгааны улмаас үүсэх бэлчээрийн талхлагдал	Машин механизм, тээврийн хэрэгслийг тогтоосон зам, чиглэлийн дагуу явуулах зорилгоор Замын хөдөлгөөнийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэх  Газар нутгийн байдалд мэдрэмжтэй болгоомжтой хандах талаар ажилтнуудад сургалт явуулах  Барилга угсралтын ажил дууссаны дараа газрыг нөхөн сэргээж хуучин хэвэнд нь оруулах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		түлээ түлшний нөөцийн ашиглалт	Ажилтнуудын байрыг зохих халаалт дулаан болон хоол унд хийх хэрэгслээр хангасан байна. Гал түлэх мод болон бусад түлшийг Далан задгадаас авах. Орон нутгийн бут бутлаг ургамлыг ашиглахаас зайлсхийх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш
		<b>Зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Машин механизм, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний улмаас бэлчээр талхлагдах	Машин механизм, тээврийн хэрэгслийг тогтоосон зам, чиглэлийн дагуу явуулах зорилгоор Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэх Газар нутгийн байдалд мэдрэмжтэй болгоомжтой хандах талаар ажилтнуудад сургалт явуулах Барилгын ажлын нөлөөллийн талбайн хэмжээнд хязгаар тогтоох Барилга угсралтын ажил дууссаны дараа газрыг нөхөн сэргээж хуучин хэвэнд нь оруулах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
18	Соёлын өв, археологи	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Малтлага хийх ажил Даланзадгадаас төслийн ажлын талбай хүртэлх шороон замын дагуух налуу, хотойлтын байдал өөрчлөгдөх	Зам, цахилгаан үүсгүүр, дэд станцын суурь болон цахилгаан дамжуулах шон барихтай холбоотой газар шорооны ажил гүйцэтгэх явцад археологийн ямар нэгэн олдворыг хөндөх магадлал байгаа эсэхийг баталгаажуулах зорилгоор археологийн хяналт үнэлгээг хийлгэх. Ажлын талбайг соёлын өв бүхий газраас 500м зайд тогтоох бөгөөд уг газарт үйл ажиллагаа явуулахгүй байх. Ажлаа эхлэхээс нь өмнө тухайн газраас археологийн олдвор олдсон тохиолдолд Монголын Шинжлэх Ухааны Академийн Архелогийн Хүрээлэнд мэдэгдэн бүртгүүлэх ёстой талаар бүх ажилтнуудад мэдээлэл өгсөн байх.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид



#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
19	Палеонтологи	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ямар нэгэн геологийн олдворыг ухаж гарган эвдлэх эрсдэл	Ажлаа эхлэхээс нь өмнө ажилтнуудад палеонтологийн олдворын талаар танилцуулж, тухайн газраас ийм олдвор олдсон тохиолдолд Монголын Шинжлэх Ухааны Академийн Архелогийн Хүрээлэнд мэдэгдэн бүртгүүлэх ёстой талаар мэдээлэл өгсөн байх.	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш
20	Нутгийн уугуул иргэд	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
21	Орон нутгийн эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлт, өрхийн амьжиргаа	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Барилга угсралтын ажлаас шалтгаалан бэлчээр түр зуурын хугацаагаар талхлагдах магадлалтай	Оролцогч талуудын оролцоотойгоор Амьжиргааг Нөхөн Сэргээх Төлөвлөгөө (АНСТ) боловсруулан хэрэгжүүлэх Хохирол амссан малчдад мөнгөн тусламж, өвс хадлан, өрхийн орлоготой дүйцэхүйц бусад эд зүйлсийг үйл ажиллагааны эхний үе шатанд нөхөн олговор хэлбэрээр өгөх Нөлөөлөлд өртсөн айл өрхөөс санал гомдол хүлээн авч, залруулах арга хэмжээ авахад чиглэсэн “Гадны санал гомдол зохицуулах механизм” боловсруулах	ТЗК	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		Орон нутгийн эдийн засгийг сайжруулах зорилгоор нутгийн иргэдэд хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бүрдүүлж өгөх	Аль болох орон нутгийн нийлүүлэгчидтэй бараа бүтээгдэхүүн худалдан авах гэрээ хийх Аль болох орон нутгийн малчдыг ажилд авах	ТЗК ба ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш
		<b>Зам, дэд станцууд</b> Орон нутгийн эдийн засгийг сайжруулах зорилгоор нутгийн иргэдэд хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бүрдүүлж өгөх	Аль болох орон нутгийн нийлүүлэгчидтэй бараа бүтээгдэхүүн худалдан авах гэрээ хийх Аль болох орон нутгийн малчдыг ажилд авах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>дамжуулах шугам</b> Барилга угсралтын ажлаас шалтгаалаад малчдын малын бэлчээр ашиглалтад түр зуурын саад учруулах магадлал бий	дамжуулах шугам-ын ойр орчимд амьдарч байгаа малчдад барилга угсралтын ажил болон хөтөлбөрийн талаар урьдчилан мэдээлэл өгөх	Хөрөнгө оруулагч	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		Орон нутгийн эдийн засгийг сайжруулах зорилгоор нутгийн иргэдэд хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бүрдүүлж өгөх	Аль болох орон нутгийн нийлүүлэгчидтэй бараа бүтээгдэхүүн худалдан авах гэрээ хийх  Аль болох орон нутгийн малчдыг ажилд авах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын туршид
22	Нийгмийн дэд бүтэц ба үйлчилгээ	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Гаднаас тусламж (түргэн тусламж, эмнэлгийн тусламж, гал команд г.м) авах зайлшгүй шаардлагатай нөхцөл байдал (осол, гал түмэр г.м) үүсэх	Хүрмэн сумын ЗДТГ болон Өмнөговь аймгийн удирдлагад төслийн хүрээнд цаашид болзошгүй тохиолдолд эмнэлгийн болон яаралтай тусламж үйлчилгээ авна гэдгээ мэдэгдэх  Эмнэлгийн болон гал командын үйлчилгээний чадавхийг үнэлэнэ. Хэрэв үйлчилгээний чадавхи хангалтгүй гэж үзвэл хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдал хариуцсан ажилтнуудад анхны тусламжийн талаар сургалт явуулж, шаардлагатай гэж үзвэл ажлын талбайд эмнэлгийн ажилтныг томилж ажиллуулах мөн гал унтраах хэрэгсэл, насос, гал унтраах усны нөөц, машин зэргийг бэлэн байлгаж, ажилтнуудад сургалт явуулах.	ТЗК / ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажил эхлэхээс өмнө
		<b>Зам</b> Ямар нэгэн сөрөг нөлөө байхгүй гэж үзэж байна	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>дамжуулах шугам</b> Гаднаас тусламж (түргэн тусламж, эмнэлгийн тусламж, гал команд г.м) авах зайлшгүй шаардлагатай нөхцөл байдал (осол, гал түмэр г.м) үүсэх	Хүрмэн сумын ЗДТГ болон Өмнөговь аймгийн удирдлагад төслийн хүрээнд цаашид болзошгүй тохиолдолд эмнэлгийн болон яаралтай тусламж үйлчилгээ авна гэдгээ мэдэгдэх Эмнэлгийн болон гал командын үйлчилгээний чадавхийг үнэлэнэ. Хэрэв үйлчилгээний чадавхи хангалтгүй гэж үзвэл хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдал хариуцсан ажилтнуудад анхны тусламжийн талаар сургалт явуулж, шаардлагатай гэж үзвэл ажлын талбайд эмнэлгийн ажилтныг томилж ажиллуулах мөн гал унтраах хэрэгсэл, насос, гал унтраах усны нөөц, машин зэргийг бэлэн байлгаж, ажилтнуудад сургалт явуулах.	ТЗК / ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын өмнө
		<b>Дэд станц</b> Ямар нэгэн сөрөг нөлөө байхгүй гэж үзэж байна	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
<b>БУСАД</b>					
23	Хил дамнасан тээврийн сөрөг нөлөө	<b>СЦУ-ийн талбай</b> БНХАУ болон бусад улсаас далай тэнгис, гол, хуурай замаар тоног төхөөрөмжүүдийг тээвэрлэн оруулж ирэх	Ердийн бус ачаа тээврийн замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах Далайн тээврээр тоног төхөөрөмж оруулж ирэх тохиолдолд зөвхөн найдвартай, нэр хүндтэй компанийг сонгон үйлчлүүлэх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч / ТЗК	Бараа материал, тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэх үед
		<b>Зам, дамжуулах шугам, дэд станц:</b> Ямар нэгэн сөрөг нөлөө гарахгүй гэж үзэж байна	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
24	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
25	Хүлэмжийн хийн ялгаралт	<b>СЦУ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц:</b> Бетон, цемент, метал зэрэг нүүрстөрөгчийн агууламж өндөртэй материал ашиглах	Дэгдэмхий үнс гэх мэт орлох материал ашигласан цемент, бетон хайх Дахин боловсруулсан ган төмөр ашиглах, боломжтой бол төмрийг дахин ашиглах Түр зуурын ажилд (ажилтнуудын байр г.м) онгон ойн гаралтай бүтээгдэхүүнийг ашиглахаас зайлсхийх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Худалдан авалтын үед
		Үйлдвэр, машин тоног төхөөрөмж, дизель хөдөлгүүр, тээврийн хэрэгслийн түлшний ялгарал	Барилгын материалыг хол газраас тээвэрлэж авах биш аль болох орон нутгийн нийлүүлэгчдээс авах Боломжтой бол хавтан, ханын бэлдэц, фасад гэх мэт үйлдвэрээс гаргасан бэлэн угсармал материалуудыг худалдан авах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Худалдан авалтын үед
		Ачааны машин, экскаватор, дизель хөдөлгүүр болон бусад үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжүүдэд тогтмол үзлэг, засвар хийх замаар утааны ялгаралтыг хянаж байх		ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын турш

---

## 5.2 Ашиглалтын үе

**Хүснэгт 5.2 дахь** ТЗК нь БОМ төлөвлөгөөнөөс гадна Ү&З-ний гйүцэтгэгчийн зүгээс үйл ажиллагааны явцад мөрдөх доорх менежментийн төлөвлөгөөний тендерийн үзүүлэлтүүдийг боловсруулна. Үүнд:

- Байгаль орчны менежментийн стандарт, сургалтын хөтөлбөрийн хамт
- Газар доорх усны менежмент, мониторинг хийх төлөвлөгөө
- Экологийн менежмент болон, мониторинг хийх төлөвлөгөө
- Соёлын өвийн менежментийн төлөвлөгөө
- Хөрсний элэгдлийн менежментийн төлөвлөгөө
- Дуу чимээний менежмент, , мониторинг хийх төлөвлөгөө
- Гадаргын болон гүний усны чанарын менежментийн төлөвлөгөө
- Хөрсний чанарын менежментийн төлөвлөгөө
- Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөө
- Ландшафтын стратеги
- Талуудын оролцооны төлөвлөгөө
- Ажлын байрны эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө
- Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө
- Гамшигийн эсрэг бэлэн байдал болон гамшигтай тэмцэх төлөвлөгөө
- Төслийн явцад шаардагдах бусад төлөвлөгөө

Хүснэгт 5.2: Үйл ажиллагааны явцад хэрэгжүүлэхийг санал болгож байгаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
<b>БОХИРДОЛ</b>					
1	Дуу чимээ, чичиргээ	<b>СЦҮ</b> СЦҮ-үүд 24 цагаар ажиллана	Малчдад төслийн үйл ажиллагааны талаар мэдээл (дуу чимээний зураглал) өгч, хаваржааны байршлаа үүнд зохицуулж төлөвлөхийг зөвлөх	ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнөх үе шат
		<b>Зам, цхилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ямар нэгэн томоохон нөлөөлөл үзүүлэхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
2	Агаарын бохирдол ба үнэр	<b>СЦҮ талбай:</b> Талбайн хөрсийг нь буцааж хуучин хэвэнд нь оруулаагүйн улмаас үүсэх тоосжилт	Түр ажлын талбайд барилга угсралтын ажил дууссаны дараа тухайн газар нутгийг сэргээн засварлаж, хуучин байдалд нь оруулж өгөх	ИХБА-н Гүйцэтгэгч / ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
		Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс үүсэх тоожилт	Авто машиныг зориулалтын замаар явуулах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам, дамжуулах шугам, дэд станц:</b> Ямар нэгэн томоохон нөлөөлөл үзүүлэхгүй гэж үзлээ	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
3	Гадаргын болон гүний усны бохирдол	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Аюултай материалын (тос, тосолгооны материал, түлш г.м) тээвэрлэлт, ашиглалт, хадгалалт, ачилт зэрэг ажиллагаа	Аюултай материалуудыг ашиглах болон хадгалах тал дээр үндэсний болон олон улсын дүрэм журамд нийцсэн стандартын тэргүүн туршлагыг хэрэгжүүлэх Аюултай материалуудыг асгарах, гоожихоос сэргийлэн зохих горимын дагуу хадгалах. Төхөөрөмжийг шатахуунаар дүүргэх үед асгарах, гоожихоос сэргийлж зориулалтын тосгуурыг хэрэглэх. Түлш болон химийн бодисын агуулахад хангалттай хэмжээний элс (шороо) байлгах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
4	Хөрсний бохирдол	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, цахилгаан дамжуулалтын шугам, дэд станц</b> Аюултай материалын (тос, тосолгооны материал, түлш г.м) тээвэрлэлт, ашиглалт, хадгалалт, ачилт зэрэг ажиллагаа	Аюултай материалуудыг ашиглах болон хадгалах тал дээр үндэсний болон олон улсын дүрэм журамд нийцсэн стандартын тэргүүн туршлагыг хэрэгжүүлэх Аюултай материалуудыг асгарах, гоожихоос сэргийлэн зохих горимын дагуу хадгалах. Төхөөрөмжийг шатахуунаар дүүргэх үед асгарах, гоожихоос сэргийлж зориулалтын тосгуурыг хэрэглэх. Түлш болон химийн бодисын агуулахад хангалттай хэмжээний шороо байлгах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
5	Хатуу болон аюултай хог хаягдал	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Түлшний хэрэглээ болон турбины тосолгооноос гарах аюултай хог хаягдал	Аюултай хог хаягдлыг хадгалах зориулалтын савыг бэлдэх ба хог хаягдлыг цуглуулж, саармагжуулах, зайлуулах үйлчилгээг үзүүлэх итгэмжлэгдсэн гуравдагч талын компанитай гэрээ хийх	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам</b> Төслийн тээврийн хэрэгсэл болон хүнд машин механизмаас гарах тосны хаягдал	Тээврийн хэрэгсэл болон хүнд машин механизмын хэвийн үйл ажиллагааг хангах үүднээс тогтмол засвар үйлчилгээ хийх	ТЗК	Үйл ажиллагааны үе шат бүрд
		<b>Цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Засвар үйлчилгээний явцад хэрэглэсэн тос, бохир бээлий зэрэг хаягдал гарах	Аюултай хог хаягдлыг хадгалах зориулалтын савыг бэлдэх ба хог хаягдлыг цуглуулж, саармагжуулах, зайлуулах үйлчилгээг үзүүлэх итгэмжлэгдсэн гуравдагч талын компанитай гэрээ хийх	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
<b>БАЙГАЛЬ ОРЧИН</b>					

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
6	Хуурай газрын ургамал амьтны аймаг (шувуудыг оролцуулаад)	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> СЦҮ-ийн ажиллагаа	<p><b>Махчин шувуудын идэш тэмжээлийн нөөцийн менежмент</b></p> <p>СЦҮ-ийн талбайгаас 1 км хүртэлх зайд үхсэн зэрлэг амьтад болон малын сэг байгаа эсэхийг шалгана</p> <p>СЦҮ-ийн талбай болон аль ч СЦҮ-с 1 км дотор байх амьтны сэгийг зайлуулжг газарт булан махчин шувууд цуглахаас сэргийлэх</p> <p>Олон улсын тэргүүн туршлага, арга зүйн СЦҮ-ийн талбайд үхсэн шувуу болон сарьсан багваахайн сэг байгаа эсэхийг шалган, сэг байгаа тохиолдолд тэдгээрийг бүртгэн авч, үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн 1,2,3,5,10 дахь жилийн тайланд тусгана.</p> <p>СЦҮ-ийн талбайн ойролцоо махчин шувууд цулахаас сэргийлэн хүнсний үлдэгдэл болон хог хаягдлыг нэмэхгүй байх мөн талбайн ойр хавьд гадаргын ус, цөөрөм, тариалангийн усалгааны (бордоо усалгаа ) усны нөөцийг байлгахгүй байх</p> <p><b>СЦҮ-ийн талбайн ойр байх махчин шувуудын үүрийг зохицуулах</b></p> <p>Хавар болгон сайтын ойрхон шувуудын үүр байгаа эсэхэд шалгалт хийх ба 1 км-с ойр зайд байгаа өндөггүй үүрнүүдийг нүүлгэн шилжүүлэх</p> <p>Махчин шувууд үүрлэж байгаа үүр тааралдсан тохиолдолд СЦҮ-ийн талбайгаас хамгийн багадаа 1 км зайд, тухайн олдсон үүр тутамд наад зах нь 3 өөр үүр ногдохоор тооцож хийж байрлуулах хэрэгтэй. Хүнсний нөөцийн төлөө өрсөлдөхөөс нь сэргийлж хиймэл үүрнүүдийг хооронд нь 500 м зайтай байхаар байрлуулна. Намар болгон сайтын ойролцоо 1 км ээс дотогш байгаа үүрнүүдийг устгана.</p> <p><b>Ургамлын нөхөн сэргээлт</b></p> <p>СЦҮ-ийн суурийг хөрсөөр хучиж, дээр нь тухайн нутагт ургадаг ургамал тарина.</p>	ТЗК	Үйл ажиллагааны үе шат бүрд



#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>Зам</b> Зам ашиглалт	<b>Ургамал амьтанд үзүүлэх эрсдэл</b> Бүх тээврийн хэрэгслийг зориулалтын замаар явуулахад анхаарч ажиллах	ТЗК	Төслийн үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Цахилгаан дамжуулах шугам</b> Цахилгаан дамжуулах шугамын ажиллагаа	<b>Тогонд цохиулах эрсдэл</b> Цахилгаан дамжуулах шугамын утас, шонг суурилуулахад шувуудыг тогонд цохиулах эрсдээс хамгаалах зорилгоор шувуунд ээлтэй загварыг ашиглахыг зөвлөж байна. Цахилгаан суурилуулалтын аюулгүй байдал нь шонгийн тусгаарлагчийн хэмжээнээс болон цахилгааны утас ба газардуулагч утасны хоорондын бодит зайгаас хамаарна. Тусгаарлагч бүхий шонгууд нь харьцангуй аюулгүй бөгөөд эрчим хүч дамжуулах (цахилгаан дамжуулагч) болон хөндлөвч (мөчир) хоорондын зай хамгийн багадаа 60 см урттай байна. Дамжуулагчдын хоорондын зай хамгийн багадаа 140 см байна.	ТЗК	Барилга угсралт болон үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө (төслийн зураг төсөл боловсруулах шатанд)
		<b>Дэд станц</b> Ямар ноцтой нөлөөлөл үзүүлэхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
7	Ус	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Турбинаас турбин хүрэх зам болон тоног төхөөрөмжинд засвар үйлчилгээ хийх	Зам, бохир ус гадагшлуулагч зэргийн хэвийн үйл ажиллагааг байнга шалгаж, засч сэлбэн урсацыг хянан, сувгийн холболтыг эвдрэлгүй байлгах. Нарийн урсац бүхий сувгуудын байршлыг байнга харж хянан, болзошгүй үерийн үед зам болон СЦҮ-ийн талбайд эрсдэл учрахаас сэргийлэх.	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам ашиглалт</b> Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн	Жолооч нарт үерийн эрсдэл бүхий газар болон үерийн үед машинаа аюулгүй газар түр зогсоож эрсдлээс сэргийлж байх талаар мэдлэг олгох	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
8	Хөрсний элэгдэл	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн	Тээврийн хэрэгслүүдийг зөвхөн зориулалтын замаар зорчуулах хязгаарлалт хийх Чиигтэй нойтон үед үйл ажиллагаа явуулахаас зайлсхийх	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		Турбинаас турбин хүрэх зам болон тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ	Зам бартаатай болж машинууд зориулалтын замаас гарч явах, параллель зам үүсгэх зэргээс урьдчилан сэргийлж замыг байнга шалгаж, засвар үйлчилгээ хийх Усны урсацыг хянаж, эвдрэл үүсэхээс сэргийлэх зорилгоор ус урсахаас хамгаалсан үерийн даланг тогтмол шалгаж, засч байх Уугуул өвс ургамалтай газрыг тогтмол хянаж шалгаж, шаардлагатай тохиолдолд нөхөн сэргээх арга хэмжээ авах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
9	Газар доорх усны нөөц	<b>СЦУ-ийн талбай</b> Гүний усны нийлүүлэлтийг хязгаарлах шаардлагатай	Талбай дээр ус цэвэршүүлэх байгууламж байгуулсанаар талбайгаас гарах бохир усыг цэвэршүүлэн, буцааж тогтвортой ашиглах боломжтой болно	ТЗК	Үйл ажиллагааны үе шат бүрд
		<b>Зам, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ямар нэгэн ноцтой нөлөөлөл үзүүлэхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
<b>ЭРҮҮЛ МЭНД &amp; АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ</b>					
10	Сүүдэр дайралт ба эргэж буй далбааны гялбаа	<b>СЦУ-ийн талбай</b> СЦУ-ийн ажиллагааны үед	Төслийг хэрэгжүүлэх бүх шатанд гомдол барагдуулах механизмыг хэрэгжүүлэхдээ талуудтай нягт хамтран ажиллах Оршин суугчдын өмч хөрөнгийг сүүдэрлэж байгаа талаар гомдол хүлээж авсан тохиолдолд энэ талаар цаг тухайд нь судлан үзээд нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ авах шаардлагатай эсэхийг тодорхойлох Ямар нэгэн сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй үед тодорхой салхин сэнсийг унтрааж байхаар програмчилж сүүдэрлэх нөлөөнөөс урьдчилан сэргийлж болдог. Үүнээс гадна, нөлөөлөлд өртсөн иргэдтэй зөвшилцсөний дагуу нөлөөллийг багасгах бусад арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлж болно.	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>Зам ашиглалт, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
11	Цахилгаан соронзон интерференц	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> СЦҮ ажиллаж байх үед	СЦҮ ажиллаж байх үед (радио зурагт гэх мэт харилцааны хэрэгслүүдэд) интерференц илэрвэл: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Илүү сайн чанартай антен буюу эсвэл чиглүүлэгч антен суурилуулах</li> <li>– Өөр дамжуулагч руу антеннийг чиглүүлэх</li> <li>– Өсгөгч суурилуулах</li> <li>– Антеннийг дахин өөр газар байрлуулах</li> <li>– Нөлөөлөл их талбайг хамарсан тохиолдолд шинэ дахин дамжуулах станц барих талаар харгалзаж үзэх</li> </ul>	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам, цахилгаан дамжуулах шугам</b> Хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
		<b>Дэд станц</b> Дэд станц ажиллах үед	Гадуур нь хүмүүсийг ойртуулахаас сэргийлэн тусгай хашлага хамгаалалт барих	SPC	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
12	Халдварт өвчин	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц:</b> Ямар нэгэн томоохон нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
13	Эрүүл мэнд, аюулгүй байдал (осол гэмтэл)	<b>СЦҮ-ийн талбайд</b> Турбины буруу ажиллагаа болон аянга цахилгаан цахисанаас үүдэн сэнсний далбаа, мөс	Аянга цахилгаанд тэсвэртэй байхаар зөв зохистой газарт цахилгаан үүсгүүрийг байрлуулах Сэнсний далбааг галд тэсвэртэй материал сонгож ашиглах	ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		шидэгдэх, сэнсний бүхээгт гал гарах зэрэг осол гарч болно	<p>Аюулгүй байдал хариуцсан зохих ур чадвартай ажилтны удирдлаган доор аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг боловсруулан хэрэгжүүлэх.</p> <p>Сэнсний эвдрэлээс үүдэн гал гарч болох тул үүнээс сэргийлэн сэнсийг шалгаж, засч байх</p> <p>Хэвийн болон онцгой тохиолдлын үед ажилтнууд шонд авирч ажиллах хэрэгтэй болох тул үүнд шаардлагатай хэрэгсэл болон бусад зүйлсийг сайтар харгалзан бэлтгэсэн байх</p> <p>Мөс шидэгдэх, унах гэх мэт гарч болзошгүй эрсдлийг судлах (мөс унах эрсдлийг урьдчилан таамаглах г.м), ба болзошгүй эрсдлийн нөлөөг бууруулах (анхааруулах тэмдэг байрлуулах, унтраах заавар өгөх г.м) арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх</p> <p>Орон нутгийн хүмүүст аюулгүй байдлын зааварчилгааны талаарх сургалтыг зохион байгуулах</p>	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам ашиглалт</b>  Ямар нэгэн ноцтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
		<b>Цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Засвар үйлчилгээний үед тогонд цохиулах, өндрөөс унах эрсдэл	<p>Өндөрт болон цахилгаан системтэй ажиллаж байх үеийн хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах</p> <p>Өндөрт ажиллаж байх үед хувийн хамгаалах хэрэгслийг зүүж хэрэглэх</p> <p>Засвар үйлчилгээний (туршлагатай цахилгаанчин, механикч) ажилтнуудыг сургаж дадлагажуулах</p>	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
14	Ажилтнууд	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Ажилтнуудыг амьдрах сууцаар хангах	Ажилтнуудын амьдрах байр болон үндсэн үйлчилгээний чанар, менежментийн талаар бодлого боловсруулан хэрэгжүүлэх Ялгаварлан гадуурхахгүй байх, тэгш боломж олгох гэсэн зарчим дээр тулгуурлан ажилтнуудад орон байрны үйлчилгээг үзүүлэх Хүйтэнд тэсвэртэй тохиромжтой орон сууцаар ажилтнуудыг хангах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам, цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ноцтой нөлөөлөл байхгүй гэж үзлээ	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
<b>НИЙГЭМ</b>					
15	Ландшафт ба газрын харагдах байдал	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> СЦҮ-ийн байрлал Газрын хэлбэр болон харагдах байдалд өөрчлөлт орох	СЦҮ тус бүрт хүрэх замыг аль болох СЦҮ-ийн талбайн төрх байдалд нийцүүлсэн байхаар төлөвлөх Техник, аюулгүй байдлын шаардлага хангасан газруудад нэмэлт гадны гэрэлтүүлэг байрлуулахгүй	ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
		<b>Зам</b> Сайжруулсан зам барих Газрын хэлбэр болон харагдах байдалд өөрчлөлт орох	Замуудыг аль болох хүрээлэн буй орчны төрх байдалд зохицсон байхаар төлөвлөх	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
				ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		<b>Цахилгаан дамжуулалтын шугам</b> 85 км урттай цахилгаан дамжуулалтын шугам шинээр барина Газрын хэлбэр болон харагдах байдалд өөрчлөлт орох	Замуудыг аль болох дамжуулах шугамын дагуух хүрээлэн буй орчны төрх байдалд зохицсон байхаар төлөвлөх	ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
		<b>Дэд станц</b> Шинэ дэд станц барих Газрын хэлбэр болон харагдах байдалд өөрчлөлт орох	Техникийн болон аюулгүй байдлын шаардлага хангасан газруудад гадны нэмэлт гэрэлтүүлгийг хэрэглэхгүй байх	ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
16	Сайн дурын бус үндсэн дээр нүүлгэн шилжүүлэх	<b>СЦҮ- ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц:</b> Эдийн засгийн нүүлгэн шилжүүлэлтийн талаар санал болгосон арга хэмжээнд хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
17	Газар ба орон нутгийн нөөцийн ашиглалт	<b>СЦҮ- ийн талбай</b> Төслийн үйл ажиллагаанаас үүдэн бэлчээрийн газар нутгаа бүрмөсөн алдах	Бэлчээрээ алдсан малчдад өөр бэлчээр олгуулах талаар сум болон багийн удирдлагатай зөвлөж, шийдвэрлүүлэх	ТЗК	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
		Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс хамаарсан бэлчээрийн талхлагдал	Машин механизм, тээврийн хэрэгслийг тогтоосон зам, чиглэлийн дагуу явуулах зорилгоор Замын хөдөлгөөнийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэх Газар нутгийн байдалд мэдрэмжтэй болгоомжтой хандах талаар ажилтнуудад сургалт явуулах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
		Мод зэрэг түлээ түлшний нөөцийн ашиглалт	Ажилтнуудын байрыг зохих халаалт дулаан болон хоол унд хийх хэрэгслээр хангасан байна. Гал түлэх мод болон бусад түлшийг Далан задгадаас авах. Орон нутгийн бут бургасыг хэрэглэхээс зайлсхийх	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		<b>Зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс хамаарсан бэлчээрийн талхлагдал	Машин механизм, тээврийн хэрэгслийг тогтоосон зам, чиглэлийн дагуу явуулах зорилгоор Замын хөдөлгөөнийн менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэх Газар нутгийн байдалд мэдрэмжтэй болгоомжтой хандах талаар ажилтнуудад сургалт явуулах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
18	Соёлын өв ба археологийн олдвор	<b>СЦҮ-ийн талбай:</b> СЦҮ-үүдийг шалгах болон үйл ажиллагааны шатанд зөвшөөрөлгүй замаар зорчих шаардлагатай болох	Урьдчилан баталсан замыг зохистой ашиглаж байгаа эсэхэд хяналт хийх Зөвшөөрөлгүй үйл ажиллагаа явуулсаны улмаас соёлын өв бүхий газарт сөрөг нөлөө бий болсон эсэхийг нягтлах үүднээс СЦҮ-ийн талбайд тогтмол үзлэх хийж байх Археологийн олдвортой гэдэг нь тогтоогдсон газрыг сүйтгэхээс хамгаалж 500 м зайд нэвтрэхийг хориглосон хаалт, хашлага барих	ТЗК	Үйл ажиллагааны үе шат бүрд
19	Палеонтологи	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
20	Нутгийн уугуул иргэд ба үндэстний цөөнх	<b>СЦҮ-ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Хамааралгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
21	Орон нутгийн эдийн засаг, хөдөлмөр эрхлэлт, өрхийн	<b>СЦҮ-ийн талбай</b> Төслийн үйл ажиллагааны улмаас малчид	Хөндөгдсөн талбайг нөхөн сэргээж хуучин байдалд нь оруулах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Үйл ажиллагааны үе шат эхлэхээс өмнө

#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
	амьжиргаа	бэлчээрийн газраа бүрмөсөн алдах	Нөлөөлөлд өртсөн айл өрхөөс санал гомдол хүлээн авч, залруулах арга хэмжээ авахад чиглэсэн “Гадны санал гомдол зохицуулах механизм” боловсруулах	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд
		Орон нутгийн эдийн засгийг сайжруулах зорилгоор нутгийн иргэдэд хөдөлмөр эрхлэх боломжийг бүрдүүлж өгөх	Аль болох орон нутгийн нийлүүлэгчидтэй бараа бүтээгдэхүүн худалдан авах гэрээ хийх Аль болох орон нутгийн малчдыг ажилд авах	ИХБА-н Гүйцэтгэгч	Барилга угсралтын ажлын бүх шатанд
		<b>Зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ямар нэгэн ноцтой нөлөөлөл үзүүлэхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
22	Нийгмийн дэд бүтэц ба үйлчилгээ	<b>СЦУ-ийн талбай , дамжуулах шугам</b> Гаднаас тусламж (түргэн тусламж, эмнэлгийн тусламж, гал команд г.м) авах зайлшгүй шаардлагатай нөхцөл байдал (осол, гал түмэр г.м) үүсэх	Хүрмэн сумын ЗДТГ болон Өмнөговь аймгийн удирдлагад төслийн хүрээнд цаашид болзошгүй тохиолдолд эмнэлгийн болон яаралтай тусламж үйлчилгээ авна гэдгээ мэдэгдэх Эмнэлгийн болон гал командын үйлчилгээний чадавхийг үнэлэнэ. Хэрэв үйлчилгээний чадавхи хангалтгүй гэж үзвэл хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдал хариуцсан ажилтнуудад анхны тусламжийн талаар сургалт явуулж, шаардлагатай гэж үзвэл ажлын талбайд эмнэлгийн ажилтныг томилж ажиллуулах мөн гал унтраах хэрэгсэл, насос, гал унтраах усны нөөц, машин зэргийг бэлэн байлгаж, ажилтнуудад сургалт явуулах.	ТЗК	Үйл ажиллагааны үе шат эхлэхээс өмнө
		<b>Зам ашиглалт, дэд станц</b> Ямар нэгэн ноцтой нөлөөлөл үзүүлэхгүй гэж үзэж байна	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
<b>БУСАД</b>					



#	Нөлөөлөл	Төслийн үйл ажиллагаа	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах ба засах арга хэмжээ	Хариуцах эзэн	Хугацаа
23	Хил дамнасан тээврийн сөрөг нөлөө	<b>СЦҮ ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b>  Ямар нэгэн ноцтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
24	Хуримтлагдах нөлөөлөл	<b>СЦҮ ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Ямар нэгэн ноцтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
25	Хүлэмжийн хийн ялгаралт	<b>СЦҮ ийн талбай, зам, дамжуулах шугам, дэд станц</b> Үйлдвэр, машин тоног төхөөрөмж, дизель хөдөлгүүр, тээврийн хэрэгслийн түлшний ялгарал	Ачааны машин, экскаватор, дизель хөдөлгүүр болон бусад үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжүүдэд тогтмол үзлэг, засвар хийх замаар утааны ялгаралтыг хянаж байх Тээврийн хэрэгслийн шатахууны хэрэглээг багасгах төлөвлөгөг хэрэгжүүлэх, (боломжтой бол авто машины хэрэглээг багасгах үйл ажиллагаа хэрэгжүүлэх г.м)	ТЗК	Үйл ажиллагааны бүх шатанд

---

## 6. ДҮГНЭЛТ

Энвайрон ХХК-ны БОНУ-ний мэргэжилтнүүдийн баг дүн шинжилгээ хийснээр болон энэ тайлангийн 4-р Бүлэг болох “Нөлөөлийн үнэлгээ” хэсэгт тусгаснаар, санал болгож буй төсөл нь их хэмжээний сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй гэж үзэж байна. Богино хугацаанд дунд зэргийн дуу шуугианы нөлөөлөл СЦҮ болон дамжуулах шугамны барилгын ажлын үеэр бий болох бөгөөд энэ нөлөөлөл нь барилгын ажил дууссаны дараа бүрэн арилах болно. Төслийн дэд бүтцийн барилгын ажилтай холбоотой хөрс, агаарын чанар, ургамал болон амьтанд үзүүлэх зарим богино хугацааны сөрөг нөлөөлөл үүсэж болно гэж үзсэн. Орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэнд, эдийн засагт ямар нэгэн сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээргүй байна.

Төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр тодорхой болсон тохиолдолд зүй зохистой хэрэгжүүлэх, эдгээр сөрөг нөлөөллүүдээс зайлсхийх, эсвэл зөвшөөрөгдөх хэмжээнд хүртэл бууруулахаар төлөвлөнө.

Төсөлд хэрэгжүүлэхээр тодорхойлогдсон байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнүүдийг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон орчны хяналтын хөтөлбөрт тусгаж, төслийн зорилго болон санал болгож буй арга хэмжээнүүд, хүлэмжийн хийн ялгаруулалтыг бууруулах, мөн одоо байгаа нийгмийн дэд бүтэц, үйлчилгээг сайжруулахад эерэгээр нөлөөлөх болно.

Түүнчлэн, одоогийн БОНБНУ-ний тайлан, Энвайрон ХХК-ны БОНУ-ний багийн дүгнэлт, дүн шинжилгээний үндсэн дээр Өмнөговь аймгийн одоогийн сэргээгдэх эрчим хүчний боломжийг ашиглах, мөн Монгол улс хот суурин, хөдөөгийн хөгжлийн эрчим хүчний хангамжийг сайжруулахын тулд уг төслийг батлан, хэрэгжүүлэх хэрэгтэй гэж дүгнэж байна.

---

**Баталсан:**

**н. Г. Нямдаваа**

**БОНХЯ-ны БОНУ-ний Ахлах мэргэжилтэн**

**Хянасан:**

**БОНХЯ-ны БОНУ-ний мэргэжилтэн**



## **ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

### **ХҮРМЭН 100МВт-ЫН САЛХИН ЦАХИЛГААН СТАНЦЫН ТӨСӨЛ**

БОНБНУ-г гүйцэтгэсэн:

БОНБНУ -н лицензитэй компани

Энвайрон ХХК-ний  
Захирал Н.Эрдэнэсайхан

Төсөл Хэрэгжүүлэгч Байгууллага:  
Гүйцэтгэх захирал

Клин Энержи Ази ХХК-ний

---

## 7. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

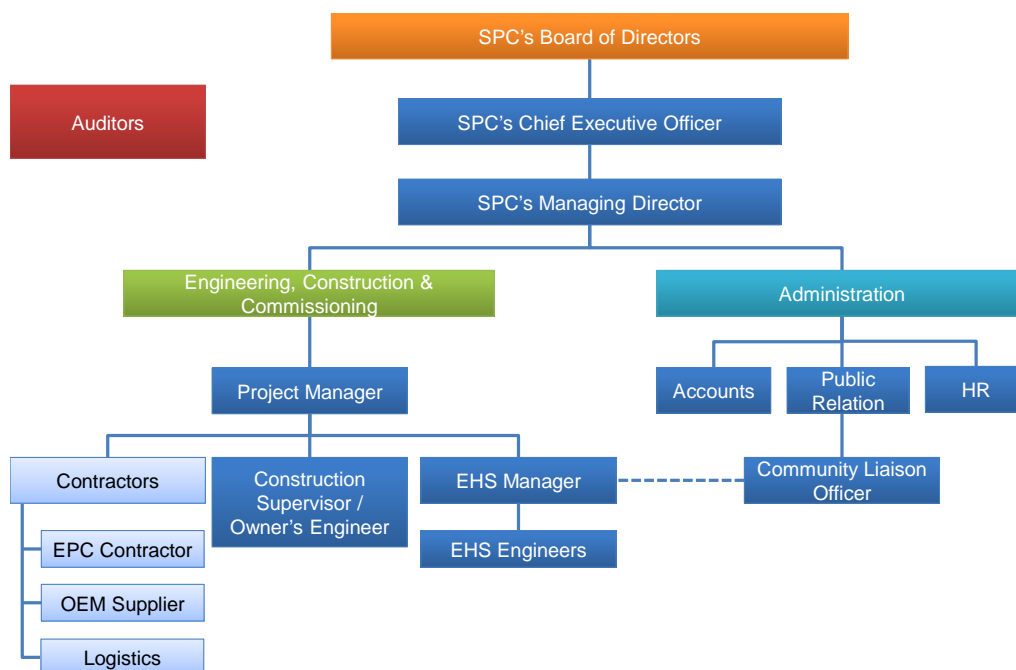
### 7.1 Тойм

Энэ хэсэг А, В гэх мэт ЖАЙКА-ийн удирдамжийн дагуу ач холбогдол эсвэл ангилал бүхий нөлөөллийг тодорхойлох санал болгож буй байгаль орчны болон нийгмийн үзүүлэлтүүдийн Байгаль орчны менежмент, хяналтын төлөвлөгөөний тоймыг танилцуулна. БОМТ Төслийн барилгын болон ашиглалтын үе шатуудад ялангуяа, ТЗК, ИХБА-н Гүйцэтгэгч (д), болон Ү&З-н ажил Гүйцэтгэгч (д) хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны бууруулах, хяналт тавих арга хэмжээний талаар зааварчилгаа өгөх зорилготой. БОМТ нь Төслийн байгаль орчны ажлын гүйцэтгэл Монгол улсын хууль тогтоомж, ЖАЙКА-н зааварчилгаа болон олон улсын аж үйлдвэрийн практик ажиллагааг дагаж мөрдөж байгаа эсэхийг хангахын тулд боловсруулагдсан.

### 7.2 Байгууллагын чадавхи болон ур чадвар

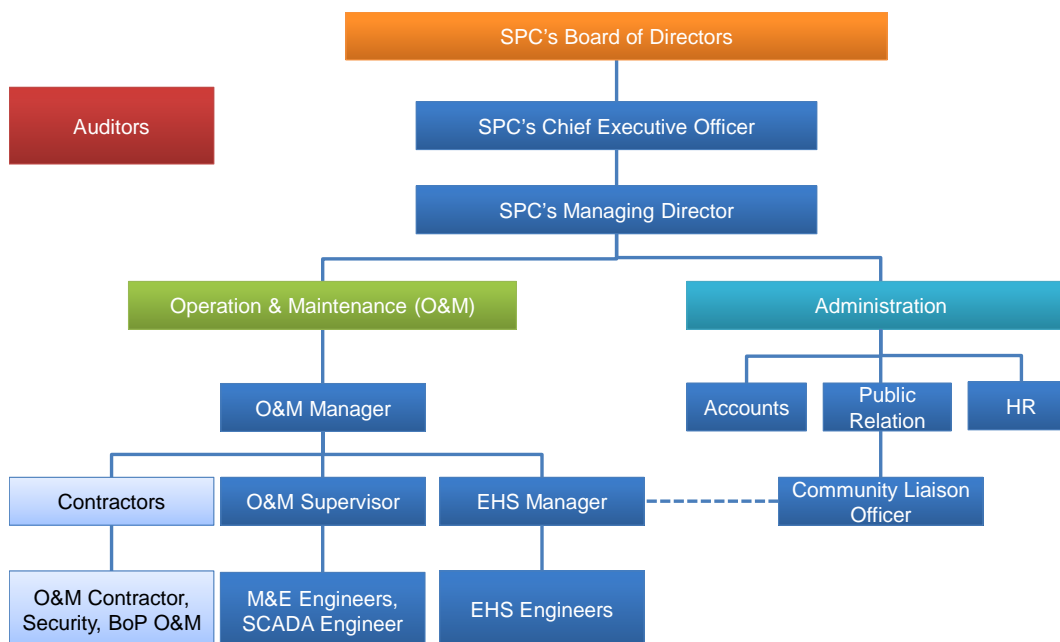
Барилгын ажлын үе шатанд хэрэгжүүлэх БОМТ-ний ердийн зохион байгуулалтын бүтцийг Зураг 7.1-д үзүүлэв: Барилгын ажлын үе шатанд хэрэгжүүлэх БОМТ-ний ердийн зохион байгуулалтын бүтэц байгаатай адил үйл ажиллагааны үе шатанд хэрэгжүүлэх БОМТ-ний ердийн зохион байгуулалтын бүтцийг **Зураг 56-д** үзүүлсэн болно. ТЗК, БОМТ-нд заасны дагуу Төслийн байгаль орчны ажлыг гүйцэтгэх, хянах, сайжруулах үүрэгтэй байгаль орчны ажилтанг (ихэвчлэн байгаль орчин, эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын ажиллагааны (БОЭМАА) үүрэг гүйцэтгэх менежерийг томилохыг ИХБА-н Гүйцэтгэгч (д) болон Ү&З-н ажил Гүйцэтгэгч (д) – с гэрээний дагуу шаардана. ТЗК, ИХБА-н Гүйцэтгэгч (д), болон Ү&З-н ажил Гүйцэтгэгч (д) өртсөн нийгмийн бүлгүүдтэй ажлын харилцаа бий болгох, үр дүнтэй яриа хэлэлцээр хийх ажлыг ханган ажиллах олон нийтийн харилцааны ажилтанг (ОНХА) томилно.

Зураг 55: Барилгын үе шатанд БОМТ-г хэрэгжүүлэх байгууллагын зохион байгуулалтын хүснэгт



Тайлбар: EHS – байгаль орчин, эрүүл мэнд, болон аюулгүй ажиллагаа; HR – хүний нөөц; OEM – эх тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэгч

Зураг 56: Үйл ажиллагааны үе шатанд БОМТ-г хэрэгжүүлэх байгууллагын зохион байгуулалтын хүснэгт



Тайлбар: BoP – Байгууламжийн үлдэгдэл; M&E – механик болон цахилгааны; SCADA – удирдлагын хяналт болон мэдээлэл олж авах; EHS – байгаль орчин, эрүүл мэнд, болон аюулгүй ажиллагаа; HR – хүний нөөц

---

Ердийн дэд бүтцийн төсөлд БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд үндсэн талууд болон тэдгээрийн үндсэн үүргүүд нь:

- ТЗК – БОМТ-нд заасан Байгаль орчны бодлого, үүрэг төслийн нийт удирдлага, хяналт болон хангах дагаж мөрдөх үүрэгтэй
- ИХБА-н Гүйцэтгэгч (д) / Ү&З-н ажил гүйцэтгэгч (д) – ТЗК-ний тогтоосон БОМТ-ний шаардлагад нийцэж байгаа эсэхийг хангах ажлын цар хүрээ нь холбоотой тодорхой төлөвлөгөө боловсруулах, хэрэгжүүлэх үүрэгтэй
- Туслан гүйцэтгэгч (д), хэрвээ байгаа бол – ИХБА-н гүйцэтгэгч (д) болон ТЗК-н тогтоосон БОМТ-ны шаардлагыг дагаж мөрдөх үүрэгтэй
- Бие даасан аудитор – ЖАЙКА-ийн удирдамж, холбогдох улсын хууль тогтоомжийн дагуу төслийн хэрэгжилт болон БОМТ-ний үр дүнд гадаад аудит хийх үүрэгтэй

### **7.3 Хяналт шалгалт**

Барилгын ажлын үе шатанд санал болгож буй нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг тал бүрээс нь тодорхойлсон хяналт, үүрэг хариуцлагын давтамж зэрэг хэрэгжилттэй холбоотой байгаль орчны хяналтын төлөвлөгөө болон гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг **Зураг 7.1**-д үйл ажиллагааны үе шатны үзүүлэлтийг **Хүснэгт 7.2**-д үзүүлэв.

### 7.3.1 Барилга

Хүснэгт 7.1: Барилгын үе шатанд санал болгож буй хяналт шалгалтыг төлөвлөгөө

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
<b>БОХИРДОЛ</b>					
1	Дуу шуугиан болон Чичиргээ	Дуу шуугианы түвшин, дуу шуугиантай барилгын үйл ажиллагаанууд, наад зах нь 15 гаруй минутын over хэмжилт	<p><b>СЦҮ-н талбай:</b> Ямар нэг СЦҮ-н барилгын 1 км-н доторхи хүлээн авагчид (жбэл, Хаваржаа)</p> <p><b>Туслах зам:</b> Аливаа туслах замын 500м-н дотор бүх хүлээн авагчид (жбэл, Хаваржаа, эсвэл Даланзадгадын хот суурин газрын орон сууцны дотор)</p> <p><b>Дамжуулах шугам:</b> Ямарваа дамжуулах шугамны барилгын 500м доторх бүх хүлээн авагчид (жбэл, Хаваржаа, эсвэл Даланзадгадын хот суурин газрын орон сууцны дотор)</p> <p><b>Дэдстанц:</b> Барилгаас 500м-н дотор бүх ойролцоох хүлээн авагчид (жбэл, Даланзадгадын хот суурин газрын орон сууцны дотор)</p>	Долоо хоног тутам	ИХБА-н гүйцэтгэгч
2	Агаарын бохирдол	Өдөр тутам тоосыг харж хянах хяналт Хяналт болон баримтжуулах / зөвшөөрөлгүй нэвтрэх зам / замын ажиглалтын тайлан	Бүх талбай дээр	Өдөр тутам	ИХБА-н гүйцэтгэгч

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
3	Гадаргын болон гүний усны бохирдол	Суурь судалгааны гүний усны хяналт болон түр зуурын гадаргын усны урсгал: Хүнд металл, (нийт нефтийн нүүрсустөрөгч (ТРН), полицагирагт үнэрт нүүрс устөрөгч, ВТЕХ зэрэг - бензол, толуол, этилийн бензол болон ксилол) органик, рН, биологийн хүчилтөрөгчийн эрэлт (ТУЗ), хатуулаг (нитрат болон нитрит гэх мэт) гол анионы болон катионы, чөлөөт ба нийт цианид, колиформ болон и-савханцрын.	Төслийн талбайд одоо байгаа худгууд Санал болгож буй барилгын ажлын талбай дотор шинэ худгийг барих болон хянах (ялангуяа дэдстанц, СЦҮ-н талбай болон туслах зам)	Барилгын ажлын өмнө: усны чанарын суурь судалгаанд хяналт хийх (наад зах нь зургаан сар буюу хоёр сар тутамд – их, бага хур тунадасны үед) Барилгын ажлын явцад: Барилгын ажлын талбайд гүний усны болон гадаргын усны нөлөөлөл байгаа эсэхэд хяналт тавих болон бохирдлын нөлөөллийн талаарх сануулгыг урьдчилан өгөх ингэснээр усны чанарт үзүүлэх нөлөөллийг багасгахын тулд бууруулах арга хэмжээг авах. Барилгын явцад сар бүр	ТЗК болон ИХБА-н гүйцэтгэгч
4	Хөрсний бохирдол	Суурь судалгааны хөрсний дээжлэлт болон туршилт: Хүнд металл, (нийт нефтийн нүүрсустөрөгч (ТРН), полицагирагт үнэрт нүүрс устөрөгч, ВТЕХ зэрэг - бензол, толуол, этилийн бензол болон ксилол) органик, рН, биологийн хүчилтөрөгчийн эрэлт (ТУЗ), хатуулаг (нитрат болон нитрит гэх мэт) гол анионы болон катионы, чөлөөт ба нийт цианид, колиформ болон и-савханцрын.	Санал болгож буй барилгын ажлын талбайд газар судлах цооног (ялангуяа дэдстанц, СЦҮ-н талбай болон туслах зам) Төслийн талбайн төлөөлөл сонгогдсон талбайд	Барилгын ажлаас өмнө.	ТЗК
5	Хатуу болон аюултай хог хаягдал	Үүссэн хог хаягдлын хэмжээ: Ахуйн хог хаягдал Аюултай хог хаягдал Одоо байгаа хог хаягдлыг боловсруулах (ОХХБ) Хог хаягдлыг багасгах хувь	Бүх талбайд	Сар бүр	ИХБА-н гүйцэтгэгч
<b>БАЙГАЛЬ ОРЧИН</b>					



#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
6	Хуурай газрын ургамал, амьтны аймаг (шувуудыг оруулаад)	<p>Үржилийн шувууд</p> <p>Ан амьтад</p> <p>Ан амьтад (шувуудаас гадна)</p> <p>Байгаль орчин</p> <p>Барилгын материалууд болон тоног төхөөрөмж</p> <p>Үржлийн шувууд</p> <p>Барилгын материалууд болон тоног төхөөрөмж</p>	<p><b>СЦҮ-н талбай:</b></p> <p>Төслийн талбай дээр байгаа болон СЦҮ-н талбайгаас Идэвхтэй болон 1км-н дотор байгаа идэвхгүй үүрийг авран хамгаалах (өндөгтэй эсвэл залуу шувуудаас гадна)</p> <p>Төслийн талбай дотор байгаа хөхтөн амьтны нүх болон эмзэг хөхтөн амьтдын үүргээлгийг авран хамгаалах, болон дараа нь ажлын талбараас наад зах нь 1 км-ийн зайд нь гаргаж</p> <p>Газар шорооны ажлын талбайд урхинд орсон амьтад байгаа эсэхийг шалгах.</p> <p>Төслийн талбайд болон ойрхон байх гадаргын усны усанг дүүргэх</p> <p>Инвазив /уугуул-бус төрөл зүйлүүд байхгүй байгааг хангахын тулд талбай руу нэвтрэх буюу орох хаалган дээр, барилгын материалууд, тоног төхөөрөмж болон тээврийн хэрэгслийг жишээ нь хаяг эсвэл гадаргууг нотлох баримт ) шалгах</p> <p><b>Туслах зам:</b></p> <p>Замын ойролцоо шувуудын ямар нэгэн үүр байгаа эсэхийг шалгах</p> <p><b>Дэдстанц:</b></p> <p>Талбай руу ороход барилгын материал, тоног төхөөрөмж, тээврийн хэрэгслийг шалгах (жбэл. хаяг болон гадаргын усыг нотлох баримт) инвазив / бус уугуул төрөл зүйлийн үнэ төлбөргүй байх байдлыг хангах</p>	<p>Үржлийн улирлын эхэн үед нэг удаа (хавар)</p> <p>Барилгын ажлын өмнө</p> <p>Газар шорооны ажлын туршид өдөр бүл</p> <p>Барилгын үе шатны туршид долоо хоног бүр</p> <p>Барилгын үе шатны туршид хүргэлт бүрд</p> <p>Үржлийн улиралд долоо хоног бүр</p> <p>Барилгын үе шатанд хүргэлт хийх бүрд</p>	ТЗК

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
7	Ус судлал (Усны чанарт хамаарах асуудлууд хөрсний элэгдэл, 3,9-р зүйлээс үзэх )	Түр зуурын урсацыг харж шалгах (байрлал болон урсацын гэрэл зураг болон дэлгэрэнгүй мэдээлэл)	<b>СЦҮ-н талбай:</b> СЦҮ-н талбай болон туслах замын ойролцоох түр зуурын урсац <b>Туслах зам:</b> Түр зуурын урсацыг дамжин <b>Дамжуулах шугам:</b> Нэвтрэх замын ойролцоох түр зуурын урсац	Талбай тус бүрд барилгын ажлын өмнө нэг удаа Барилгын ажлын явцад, голлох хур тунадасны эсвэл (зөвхөн зуны саруудын үеэр байх төлөвтэй)	ИХБА-н Гүйцэтгэгч & ТЗК
8	Хөрсний эвдрэл	Хөрсний эвдрэл болон элэгдлийг харж хяналт тавих (Гэрэл зургийн болон дэлгэрэнгүй бүртгэл)	<b>СЦҮ-н талбай</b> Бүх барилга байгууламж болон Турбины байрлалууд дээр Бүх туслах замын дагуу (түр зуурын урсгал гарц дээр) <b>Туслах зам:</b> Туслах замын дагуу (түр зуурын урсгал гарц дээр) <b>Дамжуулах шугам:</b> Бүх туслах замын дагуу (түр зуурын урсгал гарц дээр) Бүх дамжуулах цамхагт <b>Дэдстанц:</b> Бүх дэдстанцад	Талбай бүрийн барилгын ажлаас өмнө Барилгын ажлын явцад хоёр долоо хоног, голлох хур тунадасны эсвэл ослын мэдээллийн дараа (зөвхөн зуны саруудын үеэр байх төлөвтэй)	ИХБА-н Гүйцэтгэгч & ТЗК
9	Гүний усны нөөц	Гүний усны түвшинг хянах	Төслийн талбай дахь одоо байгаа худаг Санал болгож буй барилгын ажлын талбайн хооронд байгуулах шинэ худаг (ялангуяа СЦҮ-н талбай болон туслах зам)	Сар бүр (эсвэл хоёр сар тутам) гаргахын өмнөх нэг жилийн хугацаанд (гүний усны түвшний улирлын хэлбэлзлийг хянах) Өдөр бүр	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч
<b>ЭРҮҮЛ МЭНД &amp; АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА</b>					
10	Сүүдэр дайралт болон ирний гялбаа	Холбогдолгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
11	Цахилгаан соронзон интерференци	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
12	Халдварт өвчин	<ul style="list-style-type: none"> <li>Халдварт өвчний ослын тухай тайлан</li> <li>Эрүүл мэндийн шинжилгээ, урьдчилан сэргийлэх эрүүл мэндийн (вакцин) ажил эрхэлж буй ажилтнуудын бүртгэл</li> <li>Ажлын байран дахь эрүүл ахуйн үйл ажиллагаа, түүний дотор хүрээлэн буй орчны эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагааны сургалтанд оролцох ажилчдын бүртгэл</li> </ul>	Байхгүй	Сар бүр	ИХБА-н Гүйцэтгэгч
13	Эрүүл мэнд болон Аюулгүй ажиллагаа (осол аваар гэх мэт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цагийн алдагдал, гэмтэл, золгүй явдал, зам тээврийн осол</li> <li>Аюулгүй ажиллагааны сургалт, ажлын байран дахь аюулгүй ажиллагааны хуралд оролцох ажилчдын бүртгэл</li> </ul>	Бүх талбайд	Долоо хоног бүр	ИХБА-н Гүйцэтгэгч
14	Ажил	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компаний Ажил эрхлэлтийн бодлого болон журам</li> <li>Гадаад ажилчдыг орон нутагт авч ажиллуулсан тоо</li> </ul> <p>Ажлын байран дахь эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн харьцаа</p> <p>Хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлт, хөдөлмөрийн нөхцлийн талаарх тайлан</p>	Бүх талбайд	Улирал бүр	ТЗК болон ИХБА-н Гүйцэтгэгч
<b>НИЙГЭМ</b>					

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
15	Ландшафт болон харагдах байдал	Барилгад зориулсан хуурай хээрийн ургамлын орчинг арилгах газрыг хянах (хуурай хээрийн ургамал тогтоосон газрын хооронд хийх барилгын ажлаас аль болох хол байх); Талбайн гэрлийн хэрэглээг хянах (гэрэлтүүлгийг ердийн ажлын цагаас бусад үед хязгаарлана); Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хянах (тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг хөрсний нягтралтаас зайлсхийхийн тулд тогтоосон чиглэлд хязгаарлах хэрэгтэй) Барилгын талбай болон туслах замууд шаардлагагүй газар ургамлын нөхөн сэргээлтэнд хяналт тавих	Бүх талбайд	Сар бүр	ИХБА-н Гүйцэтгэгч
16	Албадан нүүлгэн шилжүүлэлт	Холбогдолгүй (санал болгож буй эдийн засгийн шилжилтийн арга хэмжээнүүдийг 9-р Хэсгээс үз)	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
17	Газар ашиглалт, орон нутгийн нөөц баялгийг ашиглах	Эргэн тойрон дахь бэлчээрийн чанар Барилгын ажил дууссаны дараа бэлчээрийг нөхөн сэргээх	Бүх талбайд	Сар бүр	ИХБА-н Гүйцэтгэгч
18	Соёлын өв болон археологи	Журмыг олох Соёлын өвүүд 1-5	Бүх талбайд	Газар шорооны ажлаас өмнө Долоо хоног тутам	ИХБА-н Гүйцэтгэгч
19	Палеонтологи	Ажлын явцад чулуулгийн илэрцүүд илэрч болох газрын палеонтологийн хяналт-шинжилгээ	Алдартай геологийн илэрцүүдийн ойролцоох газрын ажлыг хийж болох бүх талбайд	Өдөр бүр	ИХБА-н Гүйцэтгэгч
20	Нутгийн уугуул иргэд болон үндэстний цөөнх	Холбогдолгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Хариуцах хүн
21	Орон нутгийн эдийн засаг, ажил эрхлэлт, амьжиргаа	LRP-г хэрэгжүүлэх болон гуравдагч этгээдийн гаргасан аудитын дүгнэлт	<b>СЦҮ-н талбай</b> Өртсөн өрхүүд	Нэг удаа	ТЗК
		Нөхөн олговор олгох арга хэмжээг хэрэгжүүлсний дараа нөлөөлөлд өртсөн айл өрхийн амьжиргаанд хяналт тавих		LRP-н хангалттай хэрэгжилтийг нотолж аудитын ажил дуусах хүртэл жил бүр (жбэл, Нөлөөлөлд өртсөн айл өрхийн амьжиргаа анхны байдалдаа орж сайжирч, сэргэсэн)	ТЗК
		Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	<b>Туслах Зам, ДШ, Дэдстанц:</b> Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
22	Одоо байгаа нийгмийн дэд бүтэц болон үйлчилгээ	Одоо байгаа эрүүл мэндийн болон онцгой байдлын газрын байгууламж болон үйлчилгээний чадавхийг үнэлэх	<b>СЦҮ-н талбай:</b> Хүрмэн сум <b>Туслах зам:</b> Хүрмэн сум болон ДЗ <b>Дамжуулах шугам:</b> Хүрмэн сум болон Цогтцэций сум <b>Дэдстанцууд:</b> Хүрмэн сум болон ДЗ	Жил бүр	ТЗК/ИХБА-н Гүйцэтгэгч
<b>БУСАД</b>					
23	Хил дамнасан нөлөөлөл	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
24	Хуримтлагдсан нөлөөлөл	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
25	Хүлэмжийн хийн ялгаралт	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

### 7.3.2 Үйл ажиллагаа

Хүснэгт 7.2: Үйл ажиллагааны үе шатанд санал болгож буй хягалт шалгалтын төлөвлөгөө

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Харицах хүн
<b>БОХИРДОЛ</b>					
1	Дуу шуугиан болон чичиргээ	Салхины хурдтай хамаатай байж болох дуу шуугианыг Монгол улсын стандартын дагуу хянах	<b>СЦҮ-н талбай:</b> Хаваржаатай адил hh3 болон hh7 боломжит бүсэд хэтэрсэн байна <b>Туслах зам, Дамжуулах шугам, Дэдстанцууд:</b> Байхгүй	Сар бүр	ТЗК
2	Агаарын бохирдол болон үнэр	Хяналт болон бичиг баримтжуулах/зөвшөөрөлгүй туслах зам/замын ажиглалтын тайлан мэдээ	<b>СЦҮ-н талбай:</b> Турбинаас-турбин хүртэлх зам <b>Туслах зам:</b> Зөвшөөрөлгүй туслах зам дээр <b>Дамжуулах шугам, Дэдстанцууд:</b> Байхгүй	Сар бүр	ТЗК
3	Гадаргын болон гүний усны бохирдол	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
4	Хөрсний бохирдол	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
5	Хатуу болон аюултай хог хаягдал	Бий болсон хог хаягдлын хэмжээ: Ахуйн хог хаягдал Аюултай хог хаягдал Хог хаягдлыг боловсруулах хувь (ХХБХ) Хог хаягдлыг багасгах хувь	СЦҮ-н талбай дээр	Сар бүр (хог хаягдлыг багасгах %)	ТЗК
<b>БАЙГАЛЬ ОРЧИН</b>					

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Харицах хүн
6	Хуурай газрын ургамал, амьтны аймаг (Шувуудыг оруулаад)	Мал  Шувууны гэмтэл /үхэл  Үржлийн шувууд  Ургамал  Мал  Шувуу болон хөхтөн амьтны гэмтэл/үхэл хорогдол	<b>СЦҮ-н талбай:</b> СЦҮ-н талбайгаас 1 км-н дотор зэрлэг амьтад эсвэл бэлчээрийн нөөц байгаа эсэхийг шалгах  Дурангийн тусламжтайгаар суурь болон СЦҮ хөл тус бүрийн 150м-н эргэн тойронд шувуу/хөхтөн амьтны гэмтэл/эндэгдлийг шалгах СЦҮ-н талбайгаас 1 км хоорондох бүх газрын махчин амьтны үүрийг хянаж шалгах  СЦҮ-н талбайн сууринд ургамал дахин тарих нөхцөл байдлыг шалгах  <b>Туслах зам:</b> Замын хоёр талын 100м дотор зэрлэг ан амьтад байгаа эсэхийг шалгах.  <b>Дамжуулах шугам:</b> Дурангийн тусламжтайгаар суурь болон дамжуулах шугамны хөл тус бүрийн 150м-н радиусын хооронд мөргөлдсөний улмаас үүсэх шувуу/хөхтөн амьтны гэмтэл/эндэгдлийг шалгах	Үйл ажиллагааны үе шатанд сар бүр (үйл ажиллагааны 1 жилийн дараа хянаж байх ёстой давтамж)  Үйл ажиллагааны үе шатанд сар бүр (үйл ажиллагааны 1 жилийн дараа хянаж байх ёстой давтамж)  Үржлийн улирал бүрийн эхэн үед нэг удаа (хавар)  Үйл ажиллагааны үе шатанд сар бүр (үйл ажиллагааны 1 жилийн дараа хянаж байх ёстой давтамж)  Үйл ажиллагааны үе шатанд сар бүр (үйл ажиллагааны 1 жилийн дараа хянаж байх ёстой давтамж)  Үйл ажиллагааны үе шатанд сар бүр (үйл ажиллагааны 1 жилийн дараа хянаж байх ёстой давтамж)	ТЗК
7	Ус судлал	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
8	Хөрсний эвдрэл	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
9	Гүний усны нөөц	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
<b>ЭРҮҮЛ МЭНД &amp; АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА</b>					
10	Сүүдэр дайралт болон ирний гялбаа	Гомдол болон санал хүсэлтэд сүүдэр дайралттай холбоотой бүх асуудлыг хангах зорилгоор Гомдол барагдуулах механизмыг-д заасны дагуу хяналт тавина	СЦҮ-н талбай дээр	Сар бүр	ТЗК

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Харицах хүн
11	Цахилгаан соронзон интерференци	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
12	Халдварт өвчин	<ul style="list-style-type: none"> <li>Халдварт өвчний ослын тухай тайлан</li> <li>Эрүүл мэндийн шинжилгээ, урьдчилан сэргийлэх эрүүл мэндийн (вакцин) ажил эрхэлж буй ажилтнуудын бүртгэл</li> <li>Ажлын байран дахь эрүүл ахуйн үйл ажиллагаа, түүний дотор хүрээлэн буй орчны эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагааны сургалтанд оролцох ажилчдын бүртгэл</li> </ul>	СЦҮ-н талбайд	Сар бүр	ТЗК
13	Эрүүл мэнд болон Аюулгүй ажиллагаа (осол аваар гэх мэт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цагийн алдагдал, гэмтэл, нас барсан, зам тээврийн осол, хальтрах / намар холбоотой осол гэх мэт аюулгүй байдлын статистик</li> <li>Аюулгүй ажиллагааны сургалт, ажлын байран дахь аюулгүй ажиллагааны хуралд оролцох ажилчдын бүртгэл</li> </ul>	СЦҮ-н талбайд	Weekly	ТЗК



#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Харицах хүн
14	Ажил	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компаний Ажил эрхлэлтийн бодлого болон журам</li> <li>Гадаад ажилчдыг орон нутагт авч ажиллуулсан харьцаа</li> <li>Ажлын байран дахь жендерийн харьцаа <ul style="list-style-type: none"> <li>Ажилчдын байр зэрэг хүүхдийн хөдөлмөр эрхлэлт, хөдөлмөрийн нөхцөл байдлын тайлан</li> </ul> </li> </ul>	СЦҮ-н талбайд	Хагас жилээр	ТЗК
<b>НИЙГЭМ</b>					
15	Ландшафт болон харагдах байдал	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
16	Албадан нүүлгэн шилжүүлэлт	Холбогдолгүй (санал болгож буй эдийн засгийн шилжилтийн арга хэмжээнүүдийг 9-р Хэсгээс үз)	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
17	Газар ашиглалт, орон нутгийн нөөц баялгийг ашиглах	Эргэн тойрон дахь бэлчээрийн чанар	Бүх талбайд	Сар бүр	ТЗК
18	Соёлын өв болон археологи	Мэдэгдэж байгаа соёлын өвийн газруудад	<b>СЦҮ-н талбай</b> Соёлын өв 1 – 5 Барилгын ажлын явцад илэрсэн бусад археологийн олдвор	Долоо хоног тутам	ТЗК
			<b>Туслах зам, ДШ, болон Дэдстанц:</b> Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
19	Палеонтологи	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
20	Нутгийн уугуул иргэд болон үндэстний цөөнх	Холбогдолгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй

#	Хамрах хүрээ	Үзүүлэлт	Байрлал	Давтамж	Харицах хүн
21	Орон нутгийн эдийн засаг, ажил эрхлэлт, амьжиргаа	Нөхөн олговор олгох арга хэмжээг хэрэгжүүлсний дараа нөлөөлөлд өртсөн айл өрхийн амьжиргаанд хяналт тавих	<b>СЦҮ-н талбай:</b> Өртсөн өрхүүд	LRP-н хангалттай хэрэгжилтийг нотолж аудитын ажил дуусах хүртэл жил бүр (жбэл, Нөлөөлөлд өртсөн айл өрхийн амьжиргаа анхны байдалдаа орж сайжирч, сэргэсэн)	ТЗК
22	Одоо байгаа нийгмийн дэдбүтэц болон үйлчилгээ	Одоо байгаа эрүүл мэндийн болон онцгой байдлын газрын байгууламж болон үйлчилгээний чадавхийг үнэлэх	<b>СЦҮ-н талбай:</b> Хүрмэн сум <b>Туслах зам:</b> Хүрмэн сум болон ДЗ <b>Дамжуулах шугам:</b> Хүрмэн сум болон Цогтцэций сум <b>Дэдстанцууд:</b> Хүрмэн сум болон ДЗ	Жил бүр	ТЗК
<b>БУСАД</b>					
23	Хил дамнансан нөлөөлөл	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
24	Хуримтлагдсан нөлөөлөл	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
25	Хүлэмжийн хийн ялгаралт	Ямар нэг ач холбогдолтой нөлөөлөл байхгүй	<b>СЦҮ-н талбай, Туслах зам, Дамжуулах шугам:</b> Байхгүй	Байхгүй	Байхгүй
		Засварын ажил, тоног төхөөрөмжийн эвдрэлийн улмаас SF6-н асгаралт бий болох	<b>Дэдстанц:</b> Хий-үл нэвтрэх хэсгийн ямар нэгэн гэмтлийг тогтмол шалгах Тоног төхөөрөмжийн суурилуулалтын алдааг тогтмол шалгах	Сар тутам	ТЗК

#### 7.4 Хяналт болон тайлан

ТЗК, ИХБА-н гүйцэтгэгч (д), Y&З-н ажлын гүйцэтгэгч (д), болон туслан гүйцэтгэгч (д), хэрвээ байгаа бол, өөрчлөгдөж буй орчны нөхцөл байдал дээр үндэслэн барилгын болон ашиглалтын үе шатуудад жил бүр БОМТ-г үр дүн, зохистой байдлыг болон БОМТ-г шинэчлэх ажлыг жил бүр үе шаттайгаар хянаж үзнэ. Ялангуяа, ТЗК болон ИХБА-н гүйцэтгэгч (д) дараах үндсэн дээр БОМТ-г байнга сайжруулна, тийм учраас нэмэлт эх үүсвэр, арга хэмжээнүүдийг тодорхойлж шийдвэрлэнэ:

- Төслийн байгаль орчны болон нийгмийн ажлын гүйцэтгэл болон улсын хууль тогтоомж, ЖАЙКА-н зааварчилгааны үл-нийцэл
  - Хэрэгжүүлсэн засаж залруулах болон урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний ослын хяналт шалгал болон үр дүн
  - Дотоод буюу гадаад оролцогч талуудаас хүлээн авсан гомдол, санал хүсэлт
- ТЗК, ИХБА-н гүйцэтгэгч (д), Y&З-н ажлын гүйцэтгэгч (д), болон туслан гүйцэтгэгч (д), хэрвээ байгаа бол, ЖАЙКА-ийн удирдамж, холбогдох улсын хууль тогтоомжийн дагуу төслийн байгаль орчин, нийгмийн үйл ажиллагааны талаар тогтмол тайлагнана. Ялангуяа, холбогдох талууд дараах байдлаар тайлангаа өгнө:
- Төслийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх долоо хоногийн хяналтын шалгах хуудас
  - Барилгын ажлын үе шатанд төслийн байгаль орчны ажлын гүйцэтгэлийн сарын хяналтын тайлан болон улирлын аудитын тайлан
  - Үйл ажиллагааны үе шатанд төслийн байгаль орчны ажлын гүйцэтгэлийн сарын хяналтын тайлан болон хоёр жил тутмын эсвэл жилийн аудитын тайлан

#### 7.5 Хэрэгжилтийн хуваарь

Барилгын болон үйл ажиллагааны үе шатуудад зориулсан БОМТ-г хэрэгжүүлэх санал болгож буй хуваарийг Хүснэгт 7.3-д тусгав. Тухайн хуваарь нь төслийн хэрэгжилтийн явцад хянагдах болон шинэчлэгдэнэ.

Хүснэгт 7.3: Хэрэгжилтийн хуваарь

Төрөл	Хариуцах хүн	Цагийн хэмжүүр
Барилгын ажилд зориулсан ИХБА- Гүйцэтгэгчээр боловсруулагдан хэрэгжих дараах менежментийн төлөвлөгөөг оруулсан БОМТ-ний тендерийн тодорхойлолтыг бэлтгэх: <ul style="list-style-type: none"><li>• Сургалтын хөтөлбөр зэрэг Байгаль орчны менежментийн Систем (БОМС)</li><li>• Гүний усны нөөцийн менежмент болон хяналтын төлөвлөгөө</li><li>• Олдворын журам гэх мэт соёлын өвийн менежментийн төлөвлөгөө түүний дотор тохиолдлын олдворын журам</li><li>• Экологийн менежмент болон хяналтын төлөвлөгөө</li><li>• Хөрсний эвдрэлийн менежментийн төлөвлөгөө</li><li>• Дуу шуугианы менежмент болон хяналтын төлөвлөгөө</li><li>• Гадаргын ус болон гүний усны чанарын менежментийн</li></ul>	ТЗК	Худалдан авах ажиллагааны бэлтгэл

Төрөл	Хариуцах хүн	Цагийн хэмжүүр
<p>төлөвлөгөө</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хөрсний чанарын менежментийн төлөвлөгөө</li> <li>• Эвдрэл болон хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө</li> <li>• Замын хөдөлгөөний менежментийн төлөвлөгөө</li> <li>• Ландшафтын стратеги</li> <li>• Оролцогч талуудын оролцооны төлөвлөгөө</li> <li>• Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл төлөвлөгөө</li> <li>• Нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын төлөвлөгөө</li> <li>• Онцгой байдлын бэлэн байдал, хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө</li> <li>• Төслийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай гэж үзсэн бусад төлөвлөгөө</li> </ul>		
<p>Үйл ажиллагаанд зориулсан O&amp;M -н гүйцэтгэгчээр боловсруулагдан хэрэгжих дараах менежментийн төлөвлөгөөг оруулсан БОМТ-ний тендерийн тодорхойлолтыг бэлтгэх</p> <p>БОААМС түүний дотор сургалтын хөтөлбөр</p> <p>Гүний усны нөөцийн менежмент болон хяналтын төлөвлөгөө</p> <p>Экологийн менежмент болон хяналтын хөтөлбөр</p> <p>Соёлын өвийн менежментийн төлөвлөгөө</p> <p>Хөрсний эвдрэлийн менежментийн систем</p> <p>Дуу шуугианы Менежмент болон Хяналтын Төлөвлөгөө</p> <p>Гадаргын ус болон Гүний усны Чанарын Менежмент Төлөвлөгөө</p> <p>Хөрсний Чанарын Менежментийн Төлөвлөгөө</p> <p>Замын хөдөлгөөний Менежментийн Төлөвлөгөө</p> <p>Ландшафтын стратеги</p> <p>Оролцогч талуудын оролцооны төлөвлөгөө</p> <p>Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэндийн төлөвлөгөө</p> <p>Нийгмийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын төлөвлөгөө</p> <p>Онцгой байдлын бэлэн байдал, хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө</p> <p>Төслийг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай гэж үзсэн бусад төлөвлөгөө</p>	ТЗК	Худалдан авах ажиллагааны бэлтгэл
<p>ЖАЙКА-н журам болон Монгол улсын хууль тогтоомжийн дагуу дээр байгаа төлөвлөгөөг боловсруулах</p>	ИХБА-н Гүйцэтгэгч / Ү&З-н ажлын Гүйцэтгэгч	Нарийвчилсан зураг төсөл
<p>ЕРС-н Гүйцэтгэгчийн дээр дурдсан төлөвлөгөөг боловсруулах, хяналт шалгалт болон баталгаажуулах</p>	ТЗК	Барилгын ажлыг эхлэхээс өмнө
<p>Амьжиргааг сайжруулах төлөвлөгөө боловсруулах болон хэрэгжүүлэх</p>	ТЗК	Барилгын ажлыг эхлэхээс өмнө нарийвчилсан зураг төслийн үе шат
<p>БОААМС болон БОМТ-г хэрэгжүүлэх, хянах болон сайжруулах</p>	ТЗК, ИХБА-н Гүйцэтгэгч, Ү&З-н ажлын Гүйцэтгэгч	Барилгын болон ашиглалтын үе шатуудын туршид
<p>Төслийн байгаль орчны ажлын гүйцэтгэлийн хяналт шалгалт, хяналт, улирал бүр аудит хийх, долоо хоног бүр тайлагнах</p>	ТЗК, ИХБА-н Гүйцэтгэгч, Ү&З-н ажлын Гүйцэтгэгч, бие даасан аудитор	Барилгын болон ашиглалтын үе шатуудын туршид