

**ГАРЧИГ**

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	3
1.2. Ордын нөөц	4
1.3. 2022 оны ил уурхайн төлөвлөлтийн биелэлт	5
1.3.1. Уулын ажлын одоогийн байдал	5
1.3.2. Ашиглалтын технологи, горим	5
1.3.3. Ил уурхайн гүн, хүрээ хязгаар	6
1.3.4. Ил уурхайн хүчин чадал, уулын ажлын горим	6
1.3.5. Ил уурхайн элс олборлолтын хүчин чадал	7
1.3.6. Уурхайн ажлын горим	7
1.3.7. Уулын ажлын өрнөл дараалал	8
1.3.8. Хөрс хуулалтын технологи	8
1.3.9. Олборлолтын технологи	9
1.3.10. Уулын ажлын процессууд	9
1.3.11. Овоолгын процесс	10
1.4. Баяжуулалтын технологи	10
1.5. Дэд бүтэц	10
2. ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	12
3. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	15
3.1. Тухайн жилийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	15
3.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	17
3.3. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө	21
3.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	21
3.5. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	21
3.6. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	23
3.7. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	24
3.8. БОМТ -г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	25
3.9. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	25
3.10. Орчны хяналт- шинжилгээний хөтөлбөр	26

ХҮСНЭГТҮҮД

Хүснэгт №1. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбилцол	3
Хүснэгт №2. Тогоотын ам, Шийрийн хөндийн алтны шороон ордын нөөцийн нэгдсэн тооцоо	4
Хүснэгт №3. Уулын ажлын механикжуулалтын бүтэц	6
Хүснэгт №4. Ил уурхайн 2022 оны нийт уулын ажлын хэмжээ	6
Хүснэгт №5. Уурхайн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног хугацаа	7
Хүснэгт №6. 2022 оны уулын ажлын төлөвлөгөөний биелэлт	8



Хүснэгт №7. "Шийрийн хөндий" ордын элс олборлолтын биелэлт /2022 он/	10
Хүснэгт №8. Элс угаалт бүтээгдэхүүн гаргалт /2022 он/	10
Хүснэгт №9. Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийн сонголт	10
Хүснэгт №10. Унд ахуйн болон технологийн усыг хангах гүний худгийн мэдээлэл	11
Хүснэгт №11. Жилд шаарддагатай технологийн усны нийт хэрэглээ	11
Хүснэгт №12. Хоногт шаардагатай технологийн усны хэрэглээ	11
Хүснэгт №13. Технологийн усан сангийн багтаамж	11
Хүснэгт №14. Төсөл хэрэгжих талбайн ашиглалтын төлөв байдал /2022 оны байдлаар/	12
Хүснэгт №15. Уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдэгдсэн газрын хэмжээ	13
Хүснэгт №16. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	15
Хүснэгт №17. 2022 оны нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээ, зардал	17
Хүснэгт №18. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	23
Хүснэгт №19. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	23
Хүснэгт №20. Хог, хаягдаын менежментийн төлөвлөгөө	24
Хүснэгт №21. БОМТ -г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	25
Хүснэгт №22. Удирдлага зохион байгуулалт зарддын төлөвлөгөө	25
Хүснэгт №23. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	26

ХАВСРАЛТ ЗУРАГНУУД

Зураг №1. Төсөл хэрэгжиж буй талбайн зураг	3
Зураг №2. Төслийн талбайн байршлын зураг /Google earth/	4

ХАВСРАЛТУУД

1. ААН-ийн гэрчилгээний хуулбар
2. Тусгай зөвшөөрлийн гэрчилгээний хуулбар
3. ЭБМЗ-ийн дүгнэлт, тушаалын хуулбар
4. ТЭЗҮ-ийн дүгнэлт, тушаалын хуулбар
5. Шинжилгээний хариу, төлбөрийн баримт
6. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн дүгнэлт
7. Нөхөн сэргээлтийн ажлын гүйцэтгэлийг хүлээн авсан тухай акт
8. Хог хаягдлын гэрээ, хогны төлбөрийн баримт
9. Нөхөн сэргээлтийн зураг
10. Нөөцийн хөдөлгөөний Маягт №3а
11. АМНАТ-ын төлбөр төлсөн баримт
12. Аудитын тайлан, дүгнэлт /Ногоон гэрэлт ирээдүй/



1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

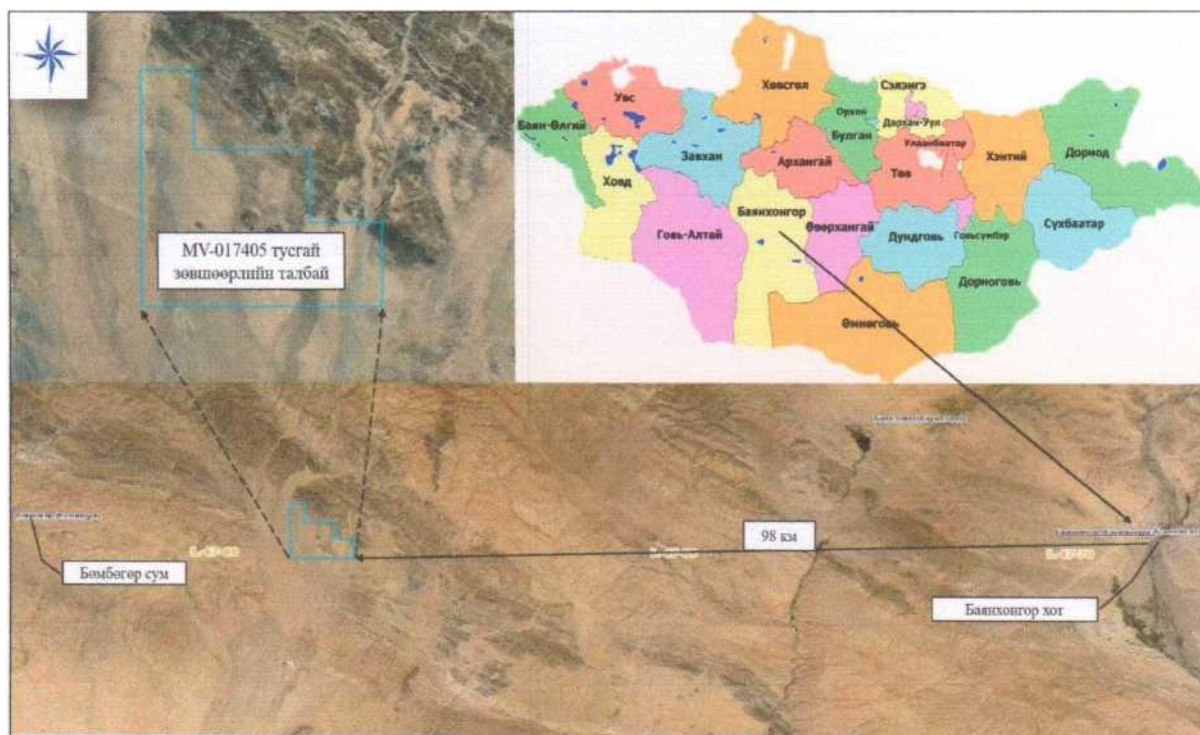
- Төслийн нэр:** "Тогоотын ам", "Шийрийн хөндийн" алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төсөл
- Төсөл хэрэгжүүлэгч:** Хувийн хөрөнгө оруулалттай "Ай Эн Ди" ХХК, Улсын бүртгэлийн гэрчилгээний дугаар: 9011680028, Регистрийн дугаар: 5083265, Ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-017405, Гүйцэтгэх захирал: Д.Содбилэг
- Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:** Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 2 -р хороо, Болор бизнес төв 303 тоот, Утас: 99092869
- Төслийн байршил:** "Тогоотын ам" болон "Шийрийн хөндий" нэртэй орд нь Баянхонгорын алтны бүсийн Бөмбөгөрийн хүдрийн дүүргийн Бумбат булагийн хүдрийн зангилаанд орших ба ордын талбай нь засаг захиргааны нэгжийн хувьд Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сумын нутагт харъяалагдана. Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотоос баруун зүгт 760 км-т, Баянхонгор аймгийн төвөөс 80 км, Бөмбөгөр сумын төвөөс зүүн урагш 22 км зайд 1724.73 га талбайг хамран байрлаж байна.

Хүснэгт №1. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбилцол

Д/д	Уртраг			Өргөрөг		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	99	53	10.00	46	12	41.57
2	99	52	20.46	46	12	41.87
3	99	52	20.46	46	9	41.58
4	99	56	05.00	46	9	41.58
5	99	56	05.00	46	10	45.00
6	99	54	58.00	46	10	45.00
7	99	54	58.00	46	11	41.00
8	99	53	10.00	46	11	41.00



Зураг №1. Төсөл хэрэгжиж буй талбайн зураг



Зураг №2. Төслийн талбайн байрилын зураг /Google earth/

Эх үүсвэр : Google earth. 2022 он

1.2. Ордын нөөц

Анх ашигт малтмалын ашиглалтын MV-017405 тоот тусгай зөвшөөрлийг АМГ-ын КХ-аас "Ай Эн Ди" ХХК -д 2013 оны 10 дүгээр сарын 17-ний өдөр олгосон болно.

"Ай Эн Ди ХХК нь 2012-2013 онд өөрийн хөрөнгөөр "Салхит" -ын 554.7 гектар талбайд өрөмдлөгийн ажлаар хайгуул хийж, шурф нэвтрэлтээр өрөмдлөгийн ажлын үр дүнг баталгаажуулан, алтны шороон ордын нөөцийг тогтоосон байна.

Хүснэгт №2. Тогоотын ам, Шийрийн хөндийн алтны шороон ордын нөөцийн нэгдсэн тооцоо

Блокийн дугаар	Зузаан, м		Дундаж агуулга, мг/м ³	Блокын талбай, мян.м ²	Эзэлхүүн, м ³		Металлын нөөц, кг	
	Хучаас	Давхарга			Хучаас	Давхарга	Шлих	Цэвэр
Сорьц-856								
"Тогоотын ам"								
1-С	2.7	2.2	191	8.97	24.52	19.73	3.78	3.23
2-С	4.0	2.7	227	5.89	23.56	15.90	3.60	3.09
3-С	2.9	0.9	297	4.80	13.92	4.32	1.28	1.10
4-С	3.2	0.9	275	7.38	23.62	6.89	1.89	1.62
5-В	2.8	2.1	209	15.40	43.12	31.57	6.59	5.64
6-В	3.5	1.0	293	24.40	85.40	25.10	7.36	6.30
7-В	1.8	1.9	254	17.80	32.40	34.53	8.76	7.50
8-В	3.6	1.6	267	24.60	88.21	40.41	10.79	9.24
9-В	2.3	2.3	249	35.50	82.83	79.99	19.94	17.07
10-В	1.8	1.7	241	12.80	23.04	22.19	5.34	4.57
11-В	1.1	1.6	238	13.30	14.44	21.28	5.06	4.33
12-В	1.0	1.3	219	22.30	23.19	28.99	6.35	5.43
13-В	1.3	1.2	264	35.70	44.94	42.42	11.21	9.59
14-В	1.2	1.2	338	34.90	41.49	42.27	14.30	12.24
15-В	0.9	1.3	399	19.14	16.46	24.88	9.93	8.50
16-В	1.9	1.2	354	5.60	10.83	6.72	2.38	2.04



17-С	0.8	1.5	367	6.60	5.54	10.03	3.68	3.15
18-С	3.0	0.8	206	1.00	3.00	0.80	0.16	0.14
Бүгд				296.08	600.51	458.03	122.40	104.77
В- зэрэглэл				261.44	506.35	400.35	107.99	92.44
С- зэрэглэл				34.64	94.16	57.68	14.41	12.33
Ордын дундаж	2.0	1.5	267					
"Шийрийн хөндий"								
1-С	2.8	1.4	319	1.43	4.00	2.00	0.64	0.55
2-С	1.6	1.1	304	2.83	4.53	3.11	0.95	0.81
3-В	3.8	1.3	337	7.76	29.49	9.70	3.27	2.80
4-В	1.9	1.0	289	20.63	39.43	21.55	6.23	5.33
5-В	2.5	1.2	287	20.94	52.12	25.13	7.21	6.17
6-В	1.8	1.3	297	15.04	27.07	18.80	5.59	4.78
7-В	2.0	1.2	284	13.03	25.73	14.98	4.26	3.64
8-В	2.2	1.0	265	16.13	34.77	16.85	4.46	3.82
9-В	2.3	1.2	262	9.73	21.96	11.68	3.06	2.62
10-В	2.2	1.4	287	9.74	21.82	13.64	3.92	3.35
11-В	2.3	1.1	309	19.54	44.55	22.28	6.88	5.89
12-В	1.7	1.0	285	12.58	21.93	12.22	3.48	2.98
13-С	1.5	0.9	299	4.54	6.96	4.24	1.27	1.09
14-В	2.4	1.1	292	8.00	18.80	8.40	2.45	2.10
15-В	1.8	1.5	244	9.37	17.24	13.87	3.38	2.89
16-В	1.8	1.3	239	12.39	21.95	16.28	3.89	3.33
17-В	2.1	1.1	248	8.17	17.16	8.99	2.23	1.91
18-В	2.1	1.3	264	6.86	14.41	8.58	2.26	1.93
19-В	2.4	1.3	301	10.01	24.42	13.21	3.98	3.41
Бүгд				208.72	448.33	245.49	69.39	59.40
В - зэрэглэл				228.92	432.84	236.14	66.53	56.95
С- зэрэглэл				8.80	15.49	9.35	2.86	2.45
Ордын дундаж	2.1	1.2	283					
Нийт				504.80	1048.84	703.52	191.79	164.17
В- зэрэглэл				461.36	939.19	636.49	174.53	149.39
С- зэрэглэл				43.44	109.65	67.03	17.26	14.78

1.3. 2022 оны ил уурхайн төлөвлөлтийн биелэлт

1.3.1. Уулын ажлын одоогийн байдал

2019, 2021 онуудад 13-С, 12-В, 11-В, 10-В, 9-В, 8-В, 7-В, 16-В, 17-В, 18-В, 19-В блокуудыг бүрэн олборлож угаан баяжуулсан.

2022 онд техникийн бүрэн байдал, бичиг баримтын бүрдэл зэргээс шалтгаалан өөрийн бүрэн хүчин чадлаар үйлдвэрлэлийн ажлыг явуулж чадаагүй учир 7-В үлдэгдэл 23%-ийг, 6-В, 15-В блокуудыг бүрэн олборлосон болно.

1.3.2. Ашиглалтын технологи, горим

"Шийрийн хөндий" алтны шороон орд нь зүүн хойноос баруун урагш сунаж тогтсон 2 км орчим урттай бөгөөд хамгийн өргөн нь 9-В, 10-В, блокуудын заагт 100 м, хамгийн нарийн хэсэг нь 17-В, 18-В, блокуудын заагт 40 м байна. Ордын сунал болон хөндлөн чиглэлд алттай давхрага, алтны агуулгын өөрчлөлт, ордод хийгдсэн геологийн судалгааны ажлын түвшин зэргээрээ уг орд нь алтны шороон ордын нөөцийн ангилалаар III бүлэгт хамаарагдах юм.

"Шийрийн хөндий" алтны шороон орд нь зүүн хойноос баруун урагш 2 км орчим сунаж тогтсон бөгөөд хучаас хөрсний хэмжээ харьцангуй бага буюу 1.5-3.8 м зузаантай юм.



Дээрх нөхцөлүүд нь ордыг ил аргаар олборлох уул техникийн таатай нөхцлийг бүрдүүлж байна. Иймд уг ордын геологийн тогтоц болон хөрсний зузаан зэргээс хамааруулан автотээвэртэй гадаад дотоод овоолготой ашиглалтын системээр ашиглах нь зүйтэй гэж үзсэн бөгөөд дараах механикжуулалтын бүтцийг хөрс хуулалт, олборлолтын ажилд тохиромжтой гэж үзэж байна.

Хүснэгт №3. Уулын ажлын механикжуулалтын бүтэц

Ажил	Пронессууд (тоног төхөөрөмж)		
	Ухаж түрэх	Шимт хөрс хуулалт	Ухаж түрэх
Шимт хөрс хуулалт	Бульдозер	Утгуурт ачигч	Автосамосвал
Хөрс хуулалт	Ухаж түрэх	Овоолох	
	Бульдозер	Бульдозер	
Элс олборлолт, боловсруулалт	Ачих	Тээвэрлэлт	Алт ялган авах
	Экскаватор	Автосамосвал	Угаах төхөөрөмж

1.3.3. Ил уурхайн гүн, хүрээ хязгаар

Ил уурхайн гүн

"Шийрийн хөндий" алтны шороон ордын ил уурхайн гүн нь хөрс болон элсний зузаан, улны бохирдлын зузааны нийлбэрээр илэрхийлэгдэх бөгөөд тус ордын хувьд уурхайн хамгийн бага гүн нь нөөцийн 13-С хэсэгшилд 1.5 м, харин хамгийн их гүн нь нөөцийн 3-В хэсэгшилд 3.8 м байхаар тооцоо гарсан.

Ил уурхайн хүрээ, хязгаар

Орд нь хэдийгээр III бүлгийн ордод хамаарч буй боловч ЭБМЗ-ийн хуралдаанаас 2013 оны 07-р сарын 08 өдөр гаргасан ХХ-15-02 тоот нөөцийн дүгнэлтийн 11-д ордын бодитой болон боломжтой нөөцөд тулгуурлан уг ордыг ашиглах ТЭЗҮ боловсруулах боломжтой гэж заасны дагуу 1-С, 2-С болон 13-С нөөцийн хэсэгшлүүдийг уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцөд хамааруулан тооцоолсон.

Уурхайн хүрээ хязгаар нь ордын нөөц бодсон талбайн хэмжээнд тодорхойлогдох бөгөөд уг ордын хувьд хайгуулын ажлын үр дүнгээр тооцогдож Улсын нөөцийн нэгдсэн санд бүртгэгдсэн нөөцийг бүрэн хэмжээнд олборлох бүрэн боломжтой юм.

Уурхайн хөрс хуулалтын ажлыг бульдозероор гүйцэтгэх бөгөөд харин элс олборлолтыг экскаватор автосамосвалын хослолоор гүйцэтгэнэ. Иймд уурхайн доголын нүүрний өнцөг нь болон доголын өндөр дараах хэмжээтэй байна гэж үзсэн. Үүнд:

- Хөрс хуулалтын доголын өндөр (Хучаас хөрс - 0.1) м;
- Хөрсний доголын нүүрний өнцөг бульдозерийн түрэх хэм 9 град
- Элсний доголын өндөр (Элсний зузаан + 0.2) м 70 град
- Элсний доголын нүүрний өнцөг

1.3.4. Ил уурхайн хүчин чадал, уулын ажлын горим

Хүснэгт №4. Ил уурхайн 2022 оны нийт уулын ажлын хэмжээ

№	Үзүүлэлт	Нэгж	Хэмжээ
1	Уулын цул	мян.м ³	139.38
2	Элсний хэмжээ	мян.м ³	70.53
3	Хөрс хуулалтын хэмжээ	мян.м ³	63.37
4	Шимт хөрс	мян.м ³	5.48



1.3.5. Ил уурхайн элс олборлолтын хүчин чадал

Орд нь тогтцын хувьд зүүн хойноос баруун урагшаа сунаж тогтсон, 0-3 градусын хэвтээ уналтай бөгөөд алт агуулсан давхаргын хувьд ямар нэгэн цэвдэгшил болон усны хүндрэл байхгүй юм.

2022 онд олборлолт явуулсан ил уурхайн хүрэн дэх нийт хуулах хөрсний хэмжээ нь 68.85 мян.м³, олборлох элсний хэмжээ нь 70.53 мян.м³ байсан. Орд байрлаж буй Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сумын хэсэг нь үйлдвэрлэлд ашиглах гадаргын ус байхгүй бөгөөд газрын гүний усыг их хэмжээгээр авч ашиглахад хязгаарлагдмал юм. Учир нь уг талбайд гаргасан 2 ширхэг худгийн нийт ундарга нь 11.6 л/с байгаа бөгөөд бид энэхүү усны эх үүсвэр болон тухайн ордоос 8 км -т байрлах Бумбатын алтны уурхайн хэрэглээний худгаас 25 тн багтаамжтай ёмкость бүхий усны цистернээр хоногт 8 удаа буюу 200 м³ усыг зөөвөрлөн цэвэр усны нуурт сэлбэх боломжтой юм. Иймд нийт усны эх үүсвэр, уурхайн жилд ажиллах хоног, хоногт ажиллах цаг, эргэлтийн усны хэмжээ гэх мэт үзүүлэлтээс шалтгаалан уурхайн элс олборлолтын хүчин чадлыг жилд 125 мян.м³ элс угаан баяжуулахаар төлөвлөсөн. Харин уурхайн хөрс хуулалтын хэмжээ нь тухайн жилд олборлолтонд өртөх нөөцийн хэсэгшил дэх хөрсний зузаанаас хамааран өөр өөр байна.

1.3.6. Уурхайн ажлын горим

Уурхайн бэлтгэл үйл ажиллагаа 04-р сарын 07-аас уурхайн талбайд эхэлсэн бөгөөд эхний жилийн хувьд уурхайн талбайд угаах төхөөрөмж байрлуулах, уурхайн тосгон байгуулах, худгуудын холболт хийх, усан сангуудыг байгуулах, техникийн бэлэн байдлыг хангах зэрэг ажил хийгдэх бөгөөд үүнд нийт 21 хоногийг зарцуулсан. Уурхайн хөрс хуулалтын ажил 04-р сарын 28-ээс эхлэн хийгдэж эхэлсэн бөгөөд элсийг ухаж ачих ажил хийх боломжтой хэмжээний талбай бэлэн болох хугацаа буюу бульдозерын ажлын бүтээмжээр 4 хоногийг дараагаас элс олборлолтын ажил эхэлсэн бөгөөд элс угаах ажил элс олборлох ажлыг дагалдан 1 хоногийн дараагаас эхэлсэн болно. Тухайн бүс нутаг нь говь хээрийн бүсэд хамаарах тул намартаа дулаан тогтуун байдаг бөгөөд орд орчимд ажиллаж буй алтны уурхайнууд нь 11 сарын эхэн хүртэл ажилладаг бөгөөд бид уурхайн ажлыг 10-р сарын 15-нд баяжуулалтын ажил зогссож нөхөн сэргээлтийн ажил 11 –р сарын 05 хүртэл үргэлжлэн хийгдсэн.

Уурхай нь хоногт хоёр ээлжээр, ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 10 цаг ажилласан ба шлюз авах, ээлж солилцох, хоолонд орох хугацааны нийлбэр нь 2 цаг байна. Монгол Улсын "Хөдөлмөрийн хууль"-нд заасны дагуу жилд амрах баяр, ёслолын хоног, цаг агаарын хүндрэлээс шалтгаалан ил уурхайн ажиллагаа сул зогсож болзошгүй хугацааг тооцоход уурхай нь жилдээ 152 хоног ажилласан бөгөөд үүнд уурхайн хавар бүр ажил эхлэхийн өмнө хийгдэх бэлтгэл ажлын хугацаа багтсан болно.

Хүснэгт №5. Уурхайн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног хугацаа

№	Үзүүлэлт	Х.н	хэмжээ
1	Жилийн ажиллах хуанлийн өдөр	хоног	152
2	Баяр ёслолын үеийн амралтын өдөр	хоног	4
3	Төлөвлөгөөт болон төлөвлөгөөт бус засвар	хоног	7
4	Цаг агаарын саатал	хоног	5
5	Уурхайн ажиллах хоног	хоног	116
6	Ажил эхлэхийн өмнөх бэлтгэл ажил	хоног	20
7	Хөрс хуулалтын ажлын хоног	хоног	100



8	Элс олборлолтын ажлын хоног	хоног	100
9	Элс угаах ажлын хоног	хоног	110
10	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо		2
11	Нэг ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	10
12	Ээлж солилцох, шлюз авах, хооллох хугацаа	цаг	2

1.3.7. Уулын ажлын өрнөл дараалал

-2022 онд: Уурхайн нээлтийг ордын хамгийн хойд хэсгийн 7-В, 4-В, 15-В блокоос эхлэн бульдозерийн үргэлжилсэн гарцаар нээхээр төлөвлөсөний дагуу эхэлүүлсэн. Учир нь ордын хойд хэсэгтээ элсэн дэх алтны дундаж агуулга өмнөд хэсгээ бодвол өндөр юм. Ухаж ачихад бэлтгэгдсэн нөөцийн гадаргын талбайн хэмжээ нь хэсэгшлийн уртын дагуу 50 м харин өргөн нь хэсэгшлийн өргөнтэй тэнцүү байсан. 2022 онд уулын ажил 7-В /үлдэгдэл 23%/, 4-В, 15-В хэсэгшлийг бүхэлд нь олборлосон. 2022 онд нийт 68.85 мян.м³ хөрс хуулж, 208 мг/м³ дундаж агуулгатай 70.53 мян.м³ элс олборлосон байна.

Хүснэгт №6. 2022 оны уулын ажлын төлөвлөгөөний биелэлт

№	Блокийн дугаар	Уулын цул, м ³		Дундаж агуулга мг/м ³	Металл, кг	
		Хөрс	Элс		Шлих	Х.Цэвэр
1	7-В, 4-В, 15-В	68.85	70.53	208	20.30	14.69
2	Нийт	68.85	70.53	208	20.30	14.69

1.3.8. Хөрс хуулалтын технологи

Хөрс хуулалтын ажил нь үржил шимт хөрсийг урьдчилан хуулах ба үндсэн хучаас хөрсийг хуулах гэсэн үндсэн 2 шатлалтай явагдсан.

Нэгдүгээр үе шат. Уурхайн уулын ажлын ахилт, өрнөлтэй уялдуулан тухайн жилд ашиглалтанд өртөх талбайн болон нээлтийн хэсгийн хөрсний гадаад овоолгод дарагдах талбайн өнгөн хөрсийг уг бүс нутгийн хөрсний шимт болон шилжилтийн үеийн зузаанаас хамааруулан 0.1-0.3 хүртэлх зузаантайгаар хуулсан бөгөөд уурхайн эцсийн хүрээний гадна талд салхины шууд нөлөөллөөс далд нөмөр газар овоолго үүсгэн хураасан.

Шийрийн хөндий алтны уурхайн хувьд говь хээрийн бүсэд хамаарах бөгөөд уг талбайд хийгдсэн газрын төлөв байдлын суурь судалгааны тайлангаас үзэхэд шимт болон шимэрхэг хөрсний үеийн зузаан дундажаар 0.2 м байна. Иймд шимт хөрсийг 0.2 м зузаантайгаар хуулсан. Мөн үүнээс гадна үйлдвэрлэлийн зориулалтаар уурхайн болон зам талбай барилга байгууламж, угаах төхөөрөмж, элсний түр овоолго зэрэгт өртөн эвдэгдэх талбайнуудын үржил шимт хөрсийг 0.2 м зузаантайгаар урьдчилан хуулж хадгалсан. Тусгайлан хадгалсан үржил шимт хөрсийг уурхайн үйл ажиллагааны явцад болон үйл ажиллагаа дууссаны дараагаар уг эвдэгдсэн талбайд нөхөн сэргээлтийн ажил хийсэн. Шимт хөрсний овоолгын өндөр нь 5м-ээс өндөр байгаагүй.

Хоёрдугаар үе шат. "Шийрийн хөндий" алтны шороон ордын хувьд хучаас хөрсний хэмжээ харьцангуй нимгэн тул бульдозероор хуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд уурхайд ашиглагдсан хоосон орон зайг бий болгож хөрсийг бульдозерын гадаад овоолгод хураасан бөгөөд ашиглагдсан орон зай бий болсны дараагаар бульдозерын дотоод овоолгод байршуулсан. Бульдозерын гадаад овоолго байгуулах үед хөрс хуулалтын доголын хажуугийн өнцөг 8-9 градус байна. Харин ашиглагдсан хоосон орон зай руу ордын суналын дагуу түрэлт хийх бөгөөд нөөцийн хэсэгшлийг түүний өргөнөөс



хамааруулан 2-3 хувааж хөрс хуулалтын ажлыг явуулна. Бульдозерын түрэлтийн ажлын паспортыг доор үзүүлэв.

1.3.9. Олборлолтын технологи

7-В блокийн алт агуулсан элсний дундаж зузаан нь 2.1 м байгаа бөгөөд ул таазны бохирдлыг оруулаад 2.3 м орчим болсон. Ордын алт агуулсан давхаргыг экскаватор автосамосвалын хослолоор ухаж тээвэрлэсэн. Олборлолтын доголын өндөр нь элсний зузаан болон ул таазны бохирдолын зузаантай нийлбэртэй тэнцүү байна. Харин олборлолтын доголын налуугийн өнцөг нь элсний давхараасын зузаанаас 60-70 градус байна. Хөрс нь хуулагдсан талбайд 40-50 м урт фронтын дагуу ухаж ачих ажлыг гүйцэтгэх бөгөөд элс олборлолтонд ажиллах экскаваторын үзүүлэлтээс хамааран 8-10 м орлоор ажиллана.

Ашиглалтын системийн элементүүд

Олборлолтын доголын өндөр	Элсний зузаан+ хамгаалалтын цамц м
Хөрсний доголын өндөр	Хөрсний зузаан - таазны бохирдол м
Орлын өргөн	8-10 м
Автозамын өргөн	8.5 м
Олборлолтын фронтын урт	40-50 м

1.3.10. Уулын ажлын процессууд

Хөрсний хуулалтын процесс

Уурхайн хөрс хуулалтын ажлыг бульдозер болон экскаваторын хослолоор гүйцэтгэсэн. Эхлээд уурхайн тухайн жилд олборлолтонд өртөх талбайн шимт хөрсийг 0.2 м зузаантайгаар бульдозероор хуулж утгуурт ачигч автосамосвалын хослолоор ачиж тээвэрлэн уурхайн хүрээний гадна 5 м -ээс өндөргүйгээр хураасан. 2022 онд хуулсан нийт шимт хөрсний хэмжээ нь 5.48 мян.м³ байсан.

Уурхайн нийт хучаас хөрсний хэмжээ нь 68.85 мян.м³ байгаа бөгөөд хөрс хуулалтын ажил жилд 125 хоног үргэлжилсэн. Хөрс хуулалтанд CAT320 маркийн экскаватор ашигласан.

Элс олборлолтын процесс

Алт агуулсан элсийг экскаваторын тусламжтайгаар мөргөцгөөс шууд ухаж ачсан. Ордын нийт элсний хэмжээ 125.0 мян.м³ байх бөгөөд уурхайн технологийн усны эх үүсвэр болон хэрэглээнээс хамааран жилд 70.53 мян.м³ элс олборлохоор тооцсон. Элс олборлолтын ажилд төсөл хэрэгжүүлэгчид ашиглахад бэлэн байгаа Hitachi ZX400 маркийн 1.6 м³ утгуурын багтаамж бүхий экскаваторыг ажиллуулахаар сонгосон байна.

Эфел галь ачих процесс

Угаах төхөөрөмжөөс гарах эфел болон гаалийг 3 м³ утгуурын багтаамж бүхий XGMA XG95III маркийн утгуурт ачигчаар автосамосвалд ачихаар төлөвлөсөн.

Элс тээвэрлэх процесс



Алт агуулсан элсийг мөргөцгөөс угаах төхөөрөмж хүртэл автосамосвалаар тээвэрлэх бөгөөд элс тээвэрт төсөл хэрэгжүүлэгчид бэлэн байгаа Howo маркийн 16 м³ твшний багтаамж бүхий автосамосвалыг ажиллуулахаар төлөвлөсөн байна.

1.3.11. Овоолгын процесс

1.4. Баяжуулалтын технологи

Баяжуулалтын технологи

Ил уурхайгаас олборлосон алт агуулсан элсийг авто тээврээр тээвэрлэн угаан баяжуулах төхөөрөмжийн дэргэдэх талбайд авч ирэх бөгөөд утгуурт ачигчийн тусламжтайгаар угаан баяжуулах төхөөрөмжийн хүлээн авах бункерт тэжээнэ. Алт агуулсан элсийг цагт 60 м³ хүчин чадал бүхий скруббер, шлюзийн хослол бүхий багц тоног төхөөрөмжөөр угаан баяжуулна.

"Тогоотын ам", "Шийрийн хөндий" ордын бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо

Хүснэгт №7. "Шийрийн хөндий" ордын элс олборлолтын биелэлт /2022 он/

№	Ашиглалтын жил	Элс	Дундаж агуулга мг/м ³	Металл, кг	
				Шлих	Х.цэвэр
1	2022 он	70.53	231	19.06	16.32
	Нийт	70.53	231	19.06	16.32

Хүснэгт №8. Элс угаалт бүтээгдэхүүн гаргалт /2022 он/

№	Ашиглалтын жил	Элс	Дундаж агуулга мг/м ³	Металл авалт %	
				Шлих	Х.цэвэр
1	2022 он	70.53	208	17.16	14.69
	Нийт	70.53	208	17.16	14.69

Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж

Хүснэгт №9. Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийн сонголт

Тоног төхөөрөмжийн нэр	Марк	Зориулалт	Тоо ширхэг
Хүлээн авах бункер	6 м ³	Анхдагч элс хүлээн авах	1
Скруббер, м ³ /цаг	60	Алт агуулсан элсийг угаан ангилах	1
Баяжуулах ширээ, м ³ /ц	2.0	Шлюзийн баяжмалыг гүйцээн баяжуулах	1
Эргэлтийн усны насос	12	Тунаах нуурнаас эргэлтийн ус шахах	1
Цэвэр усны насос	18200*500	Угаах тоног төхөөрөмжийг технологийн усаар хангах	1
Гүйцээн баяжуулах багц, хэрэгслүүд	-	Алт агуулсан элсний баяжмалыг гүйцээн баяжуулж шлихийн алт гаргаж авах	1

1.5. Дэд бүтэц

Уурхай ба тосгоны цахилгаан хангамж:

Уурхайн нь дизель хөдөлгүүрээр цахилгаан хангамжаа шийдэж байгаа болно.

Уурхайн усан хангамж:

1) Усан хангамжийн эх үүсвэр

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь унд ахуй усыг өөрийн эзэмшлийн 5 ширхэг гүний худгаас хангах бөгөөд ордоос ойролцоогоор 2-3 км-т байрлах бөгөөд технологийн хэрэгцээний усыг хөрсний шүүрлийн усаар хангасан болно.

*Хүснэгт №10. Унд ахуйн болон технологийн усыг хангах гүний худгийн мэдээлэл*

№	Худгийн нэр	Ундарга, л/сек	Солбицол	Гүн, м
1	Цооног-1	2.0	46°12'02.10"N	99°53'27.90"E
2	Цооног-2	2.2	46°12'08.20"N	99°55'28.60"E
3	Цооног-3	2.5	46°12'14.10"N	99°55'59.60"E
4	Цооног-4	2.5	46°12'06.20"N	99°56'01.80"E
5	Цооног-5	3.8	46°12'13.80"N	99°56'04.10"E
Нийт ундарга		13.0	-	

2) Ус хэрэглээний тооцоо

Усны хэрэглээний тооцоог БОНХАЖ -ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаал "Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм" -д тусгасан нормын дагуу гүйцэтгэсэн.

Алт олборлож байгаа үйлдвэрүүдийн туршлага, түүнчлэн "Шийрийн хөндий" алтны шороон ордын элс баяжуулах технологийн тооцоог баримталж шаардагдах усны 20%-ийг цэвэр усаар сэлбэх ба 80%-ийг технологийн эргэлтийн усаар хангах юм. Ордын элс нь хялбар угаагдах шинж чанартай учир 1 м.куб элс угаахад 4.0 м³ ус хэрэглэхээр тооцоолов.

Баяжуулах төхөөрөмжийн хаягдлыг эргэлтийн усан санд урсган хуримтлуулж, тунасан усыг эргүүлж, технологид ашиглана. Тухайн орон нутгийн цаг агаарын байдлаас шалтгаалан усан сангийн усанд ууршилт болон шүүрлээс шалтгаалан алдагдал гардаг. Усан санд хуримтлуулсан усны шүүрэлтийг хязгаарлах зорилгоор усан санг зориулалтын нийлэг материалаар доторлохоор төлөвлөж байна. Иймд уг алдагдлыг гадаад эх үүсвэрээс цэвэр усаар нөхөж, нуурын түвшинг тогтмол барьж байх шаардлагатай.

Хүснэгт №11. Жилд шаарддагатай технологийн усны нийт хэрэглээ

№	Элсний хэмжээ м ³	1 м ³ элс угаах усны хэмжээ м ³	Нийт усны хэрэглээ м ³	Эргэлтийн ус /80%/ м ³	Цэвэр ус /20%/ м ³
1	70,530	4	282,120	225,696	56,424

Хүснэгт №12. Хоногт шаардагатай технологийн усны хэрэглээ

№	Элсний хэмжээ м ³	Эргэлтийн ус 80%	Цэвэр ус 20%	Жилд ажиллах хоног	Эргэлтийн ус м ³ /хон	Цэвэр ус м ³ /хон
1	282,120	225,696	56,424	160	1,410.6	352.65

Усан сан. "Шийрийн хөндий" алтны шороон ордын байрлаж буй бүс нутаг нь гадаргын ус байхгүй бөгөөд гүний худгаар технологийн усны хэрэгцээг хангана. Иймд усан сангийн байгууламжийг аль болох усны алдагдал бага байлгах зорилгоор зориулалтын нийлэг материалаар доторлохоор төлөвлөсөн. Уурхайн усан сангийн бүтэц нь бидний төлөвлөж буйгаар 2 ширхэг тунаах нуур болон 1 ширхэг цэвэр усны нууртай байна.

Хүснэгт №13. Технологийн усан сангийн багтаамж

№	Нуурын эзэлхүүн м ³		
	Тунаах нуур -1	Тунаах нуур -2	Цэвэр усны нуур
1	5,200	4,500	2,400
Нийт	12,100		



2. ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

Төслийн байришилтай холбогдох нөлөөлөл

“Тогоотын ам” болон “Шийрийн хөндий” нэртэй орд нь Баянхонгорын алтны бүсийн Бөмбөгөрийн хүдрийн дүүргийн Бумбат булагийн хүдрийн зангилаанд орших ба ордын талбай нь засаг захиргааны нэгжийн хувьд Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сумын нутагт харъяалагдах ба Улаанбаатар хотоос баруун зүгт 760 км -т, Баянхонгор аймгийн төвөөс 80 км, Бөмбөгөр сумын төвөөс зүүн урагш 22 км зайд байр зүйн зургийн L-47-68 нэрлэбэрт байрлана. Улаанбаатар хот, Өвөрхангай аймаг болон баруун бүсийг холбосон сайжруулсан авто зам тус ордын талбайгаас урагш 12 км -т өнгөрдөг байна.

“Тогоотын ам” болон “Шийрийн хөндий” нэртэй MV-017405 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл нь нийт 1724.73 га талбайг хамран байрлаж байна.

Хүснэгт №14. Төсөл хэрэгжих талбайн ашиглалтын төлөв байдал /2022 оны байдлаар/

№	Үзүүлэлт	Төлөв байдал	Талбай, га
1	Элэгдэл эвдрэлд өртөөгүй газар	Бага зэргийн сөөгөрхөг, дунд зэргийн чулуутай	1106.6
2		Бага зэргийн чулуурхаг	598.7
3	Ухсан нүх	Хөрс, ургамалгүй	1.06
4	Овоолго	Хөрс, ургамалгүй	6.24
5	Кемп Оффис	Талхлагдсан	0.24
6	Авто засвар	Талхлагдсан	0.30
7	Зогсоол	Талхлагдсан	0.03
8	Хогийн цэг	Физик бохирдолтой	0.01
9	Өөрчлөлт орсон талбай	Талхлагдсан, ухагдсан	5.40
10	Карьер	Хөрс, ургамалгүй	6.15
	Дүн		1724.73

Төслийн талбай орчимд хуулиар хамгаалагдсан газар нутаг, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн газар байхгүй байна.

Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Ашиглалтын 5 жилийн хугацаанд нийтдээ “Тогоотын ам”-ны ордын хувьд ил уурхайн олборлолтонд 13.62 га, гадаад овоолгод дарагдах 0.35 га, угаах төхөөрөмж болон эфель гаалийн түр овоолго, усан сан түүний зам зэрэгт эвдрэлд өртөх талбай 1.47 бөгөөд нийт 15.45 га талбай, Шийрийн хөндийн ордын хувьд ил уурхайн олборлолтонд өмнөх онуудад өртсөн 9.9 га, шинээр эвдрэлд 14.4 га, гадаад овоолгод өмнөх онуудад дарагдсан 1.2 га, угаах төхөөрөмж болон эфель гаалийн түр овоолго, усан сан түүний зам талбай, барилга байгууламж зэрэгт эвдрэлд өртөх талбай 1.7, технологийн тээврийн зам талбайд 1.9 га байх бөгөөд нийт 29.1 га талбай үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас хамааран онцгой болон бага зэргийн эвдрэлд өртөнө.

2022 оны хувьд Уурхайн олборлолтонд өртсөн 2.74 га, гадаад овоолгод дарагдсан 0.32 га, барилга байгууламжууд баригдсан 0.8 га, угаах төхөөрөмж болон эфель гаалийн түр овоолго, усан сангийн зориулалтаар эвдрэлд өртөгдсөн талбай 2.24 бөгөөд нийт 6.1 га талбай үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас хамааран онцгой болон бага зэргийн эвдрэлд өртсөн байна. Эдгээр эвдрэлд орсон талбайн үржил шимт хөрсийг тусгайлан 0.15-0.25 м хүртэлх зузаантайгаар хуулж шимт хөрсний овоолгод хадгалсан.

*Хүснэгт №15. Уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдэгдсэн газрын хэмжээ*

д/д	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	Уурхайн малталтанд өртсөн, га	Гадаад овоолгод дарагдсан	Угаах төхөөрөмж, барилга байгууламжид
1	MV-017405	2.74	0.32	3.04

Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Ил уурхайн хөрс хуулалт, тээвэрлэлт, овоолгоос үүсэх тоосжилт, дуу чимээ зэрэг нөлөөллөөс агаарын бохирдол үүснэ.

Төслөөс гадаргын болон газрын доорхи усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Төслийн талбай нь Байдраг голын ай савд багтах ба төслийн талбайд гол горхи зэрэг гадаргын уст цэг байхгүй байна.

Төслийн талбай нь гидрогеологийн хувьд энгийн нөхцөлтэй хайгуул, алтны олборлолт хийхэд усан хангамжийг шүүрлийн усаар шийдсэн ба Баянхонгорын хагарлын бүс нь гидрогеологийн нөхцөл муутай, усжилтаар сулхан бүс нутагт хамрагдана.

Ус ашиглалтаас үүсэх нөлөөлөл - технологи, уурхайн унд ахуй, тоосжилт дарах зориулалтаар ус ашиглалтаас газрын доорх усны нөөц болон уст үед бага хэмжээний өөрчлөлт оруулна.

Усны бохирдол - Уурхайн дотоод хяналт сулрах, санаатай болон санамсар болгоомжгүй байдлаар хөрсөнд шатах тослох материал болон хатуу хаягдлууд алдагдах нь хөрсөөр дамжин газрын доорх усыг бохирдуулах эх үүсвэр болж болзошгүй.

Төслөөс хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Тус нутаг нь Монгол орны хөрсний мужлалаар гүвээрхэг болон тэгшивтэр хөндийн цайвар хүрэн ба бор хөрстэй цөлөрхөг хээрийн хөрсний бүсэд хамаарна. Энэ бүсийн тал хээр нутгаар цайвар хүрэн, бор хөрс, голын хөндийн хэсгээр аллювийн нугын хөрс, элсэрхэг цайвар хүрэн, бор хөрс голлон тархсан байдаг.

Харин төслийн талбайд делювийн гарал үүсэлтэй хурдас дээр бий болсон, хөнгөн шавранцар болон элсэнцэр цөлөрхөг хээрийн бор хөрс тархсан байна. Гэхдээ тус газрын ашиглалт явуулж байсан болон одоо ашиглаж байгаа газар нь техникийн болон хүний хүчин зүйлийн нөлөөлөлд орсон ухагдаж эвдэрсэн, физик бохирдолтой газар юм..

Хөрсний өнгөн хэсэгт зарим хүнд металлуудын агууламжийг MNS 5850:2019 стандарттай харьцуулахад дээж №1 дээжинд хром 30.0 мг/кг, хар тугалга 80.6 мг/кг, цайр 40.7 мг/кг, зэс 30.9 мг/кг, никель 43.3 мг/кг агууламжтай, харин кадмий илэрсэнгүй. Дээж №3-ийн лабораторийн дүнгээс үзэхэд хром 18.8 мг/кг, хар тугалга 77.8 мг/кг, цайр 45.9 мг/кг, зэс 35.1 мг/кг, никель 45.1 мг/кг агууламжтай, мөн кадмий байхгүй байна.

Хар тугалгын агууламж шинжилгээнд хамруулсан бусад хүнд металлуудаас илүү хэмжээтэй байгаа нь шавранцар хөрсний хүлцэх дээд агууламжаас 7.8 мг/кг-аас 10.6 мг/кг-аар их байна. Харин задлан шинжилгээнд хамруулсан бусад хүнд металлуудын хувьд зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага юм.

ТЭЗҮ -ийн тодотголд дурдсанаар төсөл хэрэгжих 5 жилийн хугацаанд 55.9 мян.м³ шимт хөрс хуулж, нийт 44.55 га талбайн хөрсийг элэгдэл, эвдрэлд оруулахаар байна.

Хөрсөн бүрхэвч нь ил уурхайн хөрс хуулалт, олборлолтыг гүйцэтгэх, тээврийн зам,



ашиглах явцад эвдэрч доройтохын зэрэгцээ шатах тослох материал санамсаргүй асгаснаас хөрсийг бохирдуулах эрсдэлтэй.

Төслөөс ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Судалгааны явцад 3 цэг дээр ургамалжилт, төлөв байдлын бичиглэл хийж, ургамалжилтын төрхөөр цөлөрхөг хээрийн ургамалжилтын дараах 2 үндсэн бүлгэмдэлтэй байгааг тогтоов. Үүнд:

- Монгол өвс-таана-бударганат
- Таана-монгол өвст

Ил уурхайн олборлолт, тээвэрлэлт явагдах талбайн ургамлан нөмрөг дээрх үйл ажиллагаануудын нөлөөгөөр устаж доройтох нь зайлшгүй юм. Ургамлан нөмрөг нь олборлолт, тээвэрлэлтийн ажлын шатанд тоос шороо боссоны улмаас доройтно.

Төслөөс амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Тус нутаг нь хөхтөн амьтны газарзүйн мужлалаар (Банников, 1954)-аар Хойт доод муж, тайгын провинци, Хэнтий, Монгол Дагуурын хээрийн тойргуудад хамаарна. Уурхайн талбайн амьтны аймгийн судалгаагаар 1 зүйлийн шавж, 6 зүйлийн хоёр нутагтан мөлхөгчид, 21 зүйлийн шувуу, 6 зүйлийн хөхтөн, нийт 3 зүйлийн сээр нуруутан амьтдыг бүртгэн тэмдэглэв.

Төслийг хэрэгжүүлэх хугацаанд хүн машин техникийн дуу чимээ, хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс, уурхайн олборлолтын үед үүсэх дуу чимээ болон чичиргээ доргилтоос тухайн нутгийн амьтдад шууд физик үйлчлэл, техногенезийн стресс үүсэх, тэжээлийн хомсдол гарах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ.

Төслөөс нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн талбайд оршин суугчид үгүй учир нутгийн иргэдийн газар эзэмших, ашиглах эрх зөрчигдөхгүй, нүүлгэн шилжүүлэх асуудал үүсэхгүй.
- Төсөл хэрэгжсэнээр нутгийн иргэд тодорхой хэмжээнд ажлын байраар хангагдана.
- Хамгийн ойр орших суурин газар нөлөөллийн бүсийн гадна байгаа тул сөрөг нөлөөлөлд өртөхгүй.

Уг төслийг хэрэгжүүлснээр нийт 20 хүний ажлын байр бий болсон бөгөөд нийт улс болон орон нутгийн төсөвт нийт 314.62 сая төгрөг хуримтлуулахаар байна.

Уурхайн ажлын үед машин механизмын дуу чимээ, тоосжилт ихэссэнээс ажилчдын эрүүл мэндэд бага зэргийн сөрөг нөлөөтэй.

Төслөөс түүх соёлын дурсгалт зүйлс, тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих газрын ойролцоо түүх соёлын дурсгалт зүйлс илрээгүй бөгөөд илэрсэн тохиолдолд тэр даруйд нь холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллагад мэдээлэх үүрэгтэй. Тус төслийн талбай нь улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцалгүй байна.

**3. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ****3.1. Тухайн жилийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт***Хүснэгт №16. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт*

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нийт зардал /мян.төгрөг/		Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
			Төлөвлөгөө	Биелэлт		
АГААР ОРЧИН						
Тоосжилт болон бохирдуулагч хийн нөлөөгөөр орчны агаар бохирдох	Цаг уурын урьдчилан сэргийлэх мэдээг үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглах	Уурхайн бүхий л үйл ажиллагаанд	-	-	2022 он	Агаарын тухай хууль, MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага Ажлын байрны агаарын эрүүл ахуйн шаардлага: MNS 4990:2010, MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ-хэвийн норм, түвшний хэмжээ
	Овоолго болон тээвэрлэлтийн үед тоосжилт үүсгэж болзошгүй талбайнуудад усалгаа хийнэ.	Үйлдвэрийн байранд	Усны төлбөрт багтсан	Усны төлбөрт багтсан	2022 он	
	Хүнд механизмын хөдөлгүүрийн тохиргоо, засвар үйлчилгээг тогтмолжуулах, хөдөлгүүрээс гарах утааны хэмжээг стандартын шаардлага хангах хэмжээнд байлгах арга хэмжээ авах;	Үйл ажиллагааны турш	-	300.0	2022 он	
Агаарын бохирдлын улмаас уурхай дахь ажлын нөхцөл, ажилчид болон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд нөлөөлөх	Замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах зорилгоор замын засвар, арчилгаа хийнэ.	Үйл ажиллагааны турш	-	-	2022 он	
	Хурдны хязгаарыг дагаж мөрдүүлнэ. (Хурдны хязгаарын тэмдэг, тэмдэглээг нэмэлтээр хийх)	Уурхайн дотоот замд	200.0	200.0	2022 он	
	Тоосноос эрүүл мэндээ хамгаалах нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл, хүнсний нэмэлт бүтээгдэхүүнээр ажилчдыг хангах,	Ажиллах хугацаанд бүх хүнд	ҮАЗ-д	ҮАЗ-д	2022 он	
Нийт дүн			200.0	500.0		



Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нийт зардал /мян.төгрөг/		Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
			Төлөвлөгөө	Биелэлт		
УСАН ОРЧИН						
Ус ашиглах	Гүний худагт хамгаалалтын бүс тогтоож ажиллах /5 гүний худагт/	Төслийн хүрээнд	500.0	500.0	2022 он	MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт. Усны тухай хууль ЗГ-ын 2013 оны 326 дугаар тогтоолын хавсралт -Ус ашигласаны төлбөрийн хувь хэмжээ. Газар доорх усыг бохирдлоос хамгаалах: MNS3342:1982, БО, ЭМНХ-ын сайдын 1997оны 143А, 352/А тоот хамтарсан тушаалын 2.3.5 хавсралт,
Ахуйн хаягдал, шатах, тослох материал ба бусад хаягдлаас бага гүний уст давхарга болон хөрс ургамал бохирдох	Ус ашиглалтын зөвшөөрөл авах, гэрээг байгуулж ажиллах, төлбөрийг цаг тухай бүр төлөх	Уурхай ажиллах нийт хугацаанд	-	-	2022 он	
	Шатах, тослох материалын хаягдал, асгаралт гаргахгүй байх арга хэмжээ авах, төлөвлөлт боловсруулах	Үйл ажиллагааны турш	-	350.0	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	
	Бороо цас үерийн ус цуглуулах сан байгуулах, тоосжилт дарах зорилгоор хэрэглэх, үерээс хамгаалах далан байгуулах	Талбайн сайруудад	ҮАЗ -д тусгах	ҮАЗ -д тусгасан	2022 он	
Нийт дүн			500.0	850.0		
ХӨРС, УРГАМЛАН БҮРХЭВЧ						
Хөрс элэгдэл эвдрэлд орж үржил шим, чийг буурах, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Ил уурхай, овоолго байгуулах талбайн үржил шимт хөрсийг хуулж, 2 м -ээс өндөргүй овоолон хадгалах	Үйл ажилллагааны турш	ҮАЗардалд	ҮАЗардалд	Шимт хөрс хуулах үед	MNS 5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5915:2008
	Уурхайн дотоод гадаад тээвэрлэлтийн замыг хайрган хучилттай болгох	Үйл ажилллагааны турш	-	-	2022 он	
	Хар тугалгын хэмжээ MNS 5850:2019 стандартаас давсан үзүүлэлттэй байгаа байршилд /46°10'16.0"N, 99°55'42.0"E/ давтан шинжилгээ хийх, бохирдолд өртсөн талбайн хэмжээг тодорхойлох, ургамлын төрөл зүйлийг нэмэгдүүлэх замаар хүнд металлыг саармагжуулах арга хэмжээг авах /царгас, харгана зэргийг тарих/	Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын үр дүнг сайжруулах	500.0	738.0	2022 он	
Тээвэрлэлтийн улмаас хөрсний эвдрэл үүсэх	Тогтсон маршрутын дагуу тээвэрлэлт хийх	Төслийн талбайд	-	-	Тогтмол	
Нийт дүн			500.0	738.0		
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний зардал			1,200.0	2088.0		



3.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт №17. 2022 оны нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээ, зардал

Ажлын төрөл	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ	Нийт зардал мян.төг		Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
			Төлөвлөгөө	Биелэлт	
Техникийн нөхөн сэргээлт			10,300.0	8,100.0	MNS 6141:2010, MNS 6138:2010, 6258-1:2011 MNS 5918:2008 MNS 5917:2008
Гадаад овоолгыг хэлбэршүүлэх	га	7.4	10,300.0		
Биологийн нөхөн сэргээлт			4,220.0		
Шимт хөрс ухаж ачих	га	3.36	1,700.0		
Шимт хөрс тээвэрлэх					
Шимт хөрсийг тарааж тэгшлэх				3,500.0	
Сүрлэн хучилт	га	1.26	2,520.0		
Нийт дүн			14,520.0	11,600.0	

2022 онд хийсэн техникийн нөхөн сэргээлтийн зураг





2022 онд хийсэн техникийн нөхөн сэргээлтийн зураг





2022 онд хийсэн техникийн нөхөн сэргээлтийн зураг





2022 онд хийсэн техникийн нөхөн сэргээлтийн зураг





3.3. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох төлөвлөгөө

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд зайлшгүй нүүлгэн шилжүүлэх шаардлагатай асуудал байхгүй байна.

3.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжих уурхайн ашиглалтын үйл явцад түүх соёлын дурсгалт зүйлс олдвол уурхайн үйл ажиллагааг түр зогсоон зохих байгууллагад мэдэгдэж, түүх соёлын дурсгалт зүйлсийг хамгаалах ажлыг зохион байгуулах болно.

3.5. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 3.1.11 -д "Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах" гэж төслийн үйл ажиллагаанд өртөгдөн унаган төрх, хэв шинж, амьдрах орчноо алдсан биологийн олон янз байдлыг өөр газарт нөхөн хамгаалах арга хэмжээг ойлгоно гэж заасан байдаг. Ашигт малтмалын ашиглалтын нөлөөлөлд өртөж буй биологийн олон янз байдлыг тухайн газартай экологийн хувьд төстэй нөхцөлд, өөр газарт дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг тодорхойлж, хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх шаардлага бий болсон тул биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээлт хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлтийн зураг





Дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлтийн зураг



Хүснэгт №18. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх,
бууруулах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нийт зардал /гөг/		Хэрэгжүүлэх хугацаа
				Төлөвлөгөө	Биелэлт	
1	Биологийн олон янз байдлын менежментийн арга хэмжээг тодорхойлох	Дүйцүүлэн хамгаалах боломжтой ижил төстэй экосистем бүхий нутагт мод тарих, ургамлан нөмрөг, амьтдын тархалтын мониторинг судалгааг хийх, хамгаалах арга хэмжээг авах, Шаардлагатай тохиолдолд биотехникийн ажил зохион байгуулах	Баянхонгор аймаг Бөмбөгөр сум /3.10 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ бүлэгт тусгасан ижил төстэй экосистем бүхий дүйцүүлэн хамгаалах боломжтой нутаг дэвсгэрт техникийн нөхөн сэргээлтийг 3.6 га-д хийсэн	-	3,100.0	2022 онд
	Амьтдын тоо толгой буурах, дайжих амьдрах орчин нь устах, идэш тэжээл нь хомсдохоос хамгаалах	Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сумын Эрдэнэмандал хайрхан А хэсэгт 1 га, М хэсгийн 1.63 га талбайд ногоон байгууламж байгуулах.	Баянхонгор аймгийн Бөмбөгөр сумын Эрдэнэмандал хайрхан А хэсэгт 1 га, М хэсгийн 1.63 га талбайд	3300.0	-	2022 онд
		Тухайн бүс нутагт байрлах хашиж, хамгаалах шаардлагатай 3 булгийн эхийг хашиж хамгаалах.	Сум орон нутгийн зааж өгсөн булаг			2022 онд
2		“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнд хамрагдаж нэгдсэн зохион байгуулалтаар мод тарьж, ургуулах, арчилжхамгаалах ажлуудыг хийж гүйцэтгэх	Аймгийн БОГазар болон сумын БОХУБ-ын зааж өгсөн газарт хийнэ.	Нийгмийн хариуцлагын гэрээнд тусгасан төлбөр	Нийгмийн хариуцлагын гэрээнд тусгасан төлбөр	2022 он
Нийт дүн				3300.0	3,100.0	

3.6. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт №19. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг		Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
		Төлөвлөгөө	Биелэлт	
Түлшний агуулах, засварын газар, ажилчдын байр, цахилгаан үүсгүүр бүхий газруудад гал түймэр гарах магадлалтай.	Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх талаах дүрэм, журам боловсруулж мөрдлөг болгон ажиллах	Дотоод журам	Үйл ажиллагааны зардалд тусгасан	2022 он
	Бүх ажилчдыг гал түймэр унтраах мэргэжлийн сургалтад хамруулах	-		2022 он
	Галын дохиолол, гал унтраах багаж хэрэгслийг шаардлагатай газруудад байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		2022 он
	Гал түймрээс сэргийлэх талаар анхааруулга, санамжийн хуудас хийж, шаардлагатай газруудад нүдэнд харагдахуйц газруудад байрлуулах	300.0		2022 он
	Шатахууны агуулахын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавьж, тодорхой ажилтанд хариуцуулах	-		2022 он



Үйлдвэрлэлийн осол, аваар, ажилчид бэртэх, эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, уурхайн үйл ажиллагаа саатах, тоног төхөөрөмж эвдэрч гэмтэх	Ажилчдыг ээлжинд гарахын өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанд хамруулах	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгасан	2022 он
	Жил бүр мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтний тусламжтайгаар хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах	250.0	300.0	2022 он
	Осол аваар гарч хүний эрүүл мэнд хохирсон тохиолдолд яаралтай анхан шатны тусламж үзүүлэх, анхан шатны тусламжийн эмийн санг машины кабин, ажлын байрт байрлуулах	-	Үйл ажиллагааны зардалд тусгасан	2022 он
	Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр бүрэн хангах	-		2022 он
Жолооч нарын санамсар болгоомжгүй үйлдлээс машин техникууд мөргөлдөх, хүн амьтан дайрах, мөргөх зэргээр гэмтээж бэртээх гэх мэт осол аваар гарах	- Жолооч нарыг аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамруулах - Анхааруулга, замын тэмдэг тэмдэглэгээг шаардлагатай газруудад байрлуулах - Уурхайн талбай дотод таних тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардал		2022 он
Нийт дүн		550.0	300.0	

3.7. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Хүснэгт №20. Хог, хаягдайн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нийт зардал мян.төг		Хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
			Төлөвлөгөө	Биелэлт		
Хатуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулаагүйгээс орчин бохирдох	Ахуйн хаягдлыг ангилах, дахин ашиглах зүйлсийг цуглуулах цэг байгуулах, нэгдсэн цэгт тушаах арга хэмжээг авч байх	Уурхайн талбайд	560.0	800.0	2022 он	Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд
	Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилах, ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	ЗҮТ	-	-	2022 он	
	Хаягдал ажилласан тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөх	ЗҮТ			2022 он	
	Хог хаягдлын хор уршиг, ангилах ялгах талаар ажиллагсад сургалт явуулах, хог хаягдайн мэдээллийн сангийн бүртгэл хөтлөх	Уурхайн ажилчид	-	-	2022 он	Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйл
	Хог хаягдал түр хадгалах талбайг нэвчилт явагдахааргүй, ирмэг хөвөө бүхий цементэн суурьтай болгон тохижуулах	-	Үйл ажиллагааны зардалд		2022 он	
Шингэн хог хаягдлаар хөрс, газар доорх ус	Бие засах газар, бохирын худгийг М^8 5924 : 2015 “Нүхэн жорлон, угаадасны нүх. Техникийн шаардлага” стандартын дагуу барьж ашиглах.	Ажилчдын сууринд	-	-	2022 онд	Хот суурины усан хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын



бохирдож болзошгүй						тухай хууль,
Хийн хаягдал их гарч агаар орчин бохирдож болзошгүй	Агаар бохирдуулах эх үүсвэр тутмын ялгарлыг бууруулах техник технологийн шийдлүүдийг төслийн эхэн үеэс эхлэн шийдвэрлэж, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авах	Агаар бохирдлын төлбөрийн заалтаар	ҮАЗардалд тусгах	ҮАЗардалд тусгасан	2022 онд	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ МК8 5885:2016
Нийт дүн			560.0	800.0		

3.8. БОМТ -г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Хүснэгт №21. БОМТ -г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх оршин суугчид, оролцогч талууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Багийн ИНХ	Уулзалт, санал асуулга	БОМТ болон Хяналт, шинжилгээний гүйцэтгэлийг тайлагнах	11 -р сар	Нутгийн иргэдийн саналыг хавсаргах Хамтарч ажиллах	-
БОАЖЯ -ны ХБОБНУГ-т	Тухайн жилийн БОМТ, тайлан	Тайланг хүлээн авсан актыг хүргүүлэх	12 -р сар	-	-

3.9. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

Төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөтэйгээр үйл ажиллагаа явуулах үүрэг хүлээж, мэргэжлийн боловсон хүчнээс бүрдсэн байгаль орчны асуудал хариуцсан байгаль орчны алба байгуулах ба төслөөс үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллах боловч төслийн удирдлагын хэмжээнд онцгойлон анхаарч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүд байна. Байгаль орчны асуудал нь зөвхөн байгаль орчны ажилтан, мэргэжилтэнүүд анхаарал хандуулах биш захирлаас эхлээд тогооч, цэвэрлэгч, жолооч гээд уурхайн бүхий л ажилтануудын анхаарал хандуулах чухал асуудал юм.

Хүснэгт №22. Удирдлага зохион байгуулалт зарддын төлөвлөгөө

Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нийт зардал, сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Орон нутгаас тавьсан санал хүсэлтийг харилцан тохиролцож шийдвэрлэж байх	Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд	тохиролцох	Төслийн хугацаанд	Нийгмийн хариуцлагын гэрээ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.3
Уурхайн гадаад тээврийн замыг засч сайжруулах	-	Уурхайн зардлаас	Төслийн хугацаанд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль



Байгаль орчны аудит хийлгэх	Уурхай	-	2022 онд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр бүрэн хангах	Уурхай	-	2022 он	-
Нийт дүн		-		

3.10. Орчны хяналт- шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт №23. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байгаль орчны бүрэлдэхүүнд үзүүлэх нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал (мян.төг)		Баримтлах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
Агаарын чанар							
1.1	Агаарын бохирдлын шинжилгээ хийлгэж байх	Уурхайлалт явагдаж буй талбайд	Олборлолтонд өртөх талбай болон кемп	7 сард	120.0	80.0	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн норм, түвшиний хэмжээ
1.2	Агаарын тоосны шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Уурхайн үйл ажиллагаанаас орчинд тоосжилт үүсэх, тархах					
1.3	Дуу шуугиан, чичиргээ:	Машин механизмын ажиллагаа, хөдөлгөөнөөр шуугиан үүсэх					
Хөрсний бохирдол							
2.1	Хөрсний ерөнхий шинжилгээ хийлгэх	Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, үржил шимээ алдах, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Олборлолтонд өртөх талбай	7 сард	160.0	120.0	MNS 5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
	Хүнд металлын агууламж	Түлш, тосолгооны материал болон химийн бодис, хог хаягдлаар хөрс бохирдох	Дээрх 4 цэгт	7 сард	80.0		



		Усны хяналт шинжилгээ					
2.1	Усны чанар рН, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), усны ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ	Төслийн талбай орчим	Шүүрлийн усны нуур	7 сард	138.0	112.0	MNS 0900 : 2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
		Ургамлын аймаг					
3.1	Ургамал устах, өсөлт ургалт нь саатах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасах	Ургамлын төрөл зүйл, бүрхэц, биомасс, дундаж өндөр, ховор, нэн ховор ургамал		7 сард			ШУА Ботаникийн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХҮРЭЭНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АЖЛЫН нийт ЗАРДЛЫН ДҮН					498.0	312.0	

“Ай Эн Ди” ХХК-ний “Шийрийн хөндий”-ын уурхайн 2022 оны байгаль орчныг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээний зардалд нийт **18,200.0** мян.төгрөгийг зарцуулсан байна.