



“КАСТЛ ПЕТРА МАЙНИНГ” ХХК

“ЭЛС ХАЙРГАНЫ ОРДЫГ ИЛ УУРХАЙН АРГААР АШИГЛАХ”



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

Улаанбаатар хот, 2023 он

ОРШИЛ

“Кастл Петра Майнинг” ХХК нь 2018 онд төсөл хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, гадаад худалдаа, барилгын материалын худалдааны чиглэлээр үүсгэн байгуулагдсан.

ХУД 12-р хорооны нутаг дэвсгэрт орших "Морин толгой-1 элс хайрганы орд"-ыг 2019 онд "ЭСТО" ХХК-иас МУ-016880 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй 56.23га газар нутгийг хамарсан талбайг шилжүүлэн авч үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. 2020 оны батлагдсан ТЭЗҮ-д тусгаснаар тус ордын 180.0мян.м³ нөөцийг 3 жилийн хугацаанд олборлохоор тусгасан байна.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөөний гол зорилго нь “Элс хайрганы ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах хэмжээг төлөвлөхөд оршино.

Төсөл хэрэгжих Ураанбаатар хот Хан-Уул дүүргийн нутаг дэвсгэр нь газарзүйн байршил, байгаль орчны төлөв байдал, төслийн үйл ажиллагааны онцлогоос хамааран хүний нөлөө, байгаль цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг мэдрэмтгий бус.

БОМТ-ний дагуу сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхдээ хоёбогдох хууль, дүрэм, журам, стандартыг баримтлан ажиллах нь зүйтэй.

Агуулга

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГ	3
1.1. Төслийн тодорхойлолт	3
1.2. Төслийн байршил, барилга байгууламж	4
1.3. Ордын нөөц	5
1.4. Уурхайн ашиглалт	6
1.5. Элс-хайрганы хольцын хаягдлын тооцоо	7
1.6. Уурхайн ашиглалтын хугацаа	8
1.7. Тоног төхөөрөмж	9
1.8. Эцсийн бүтээгдэхүүн	12
1.9. Туслах материал	13
1.10. Ажиллах хүчин	14
ХОЁР. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	15
2.1. Төслийн байгаль орчны шинжилгээ	15
2.2. Болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	17
ГУРАВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	20
3.1. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, зорилтууд	20
3.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20
3.3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	23
3.4. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээлт хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө	24
3.5. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	25
3.6. Хог хаягдал, осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	25
3.7. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	28
3.8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	29
3.9. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь	34
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН	36
4.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	36
4.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт	39
4.3. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээлт хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	43
4.4. Хог хаягдал, осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	43
4.5. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	45
4.6. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	46
4.7. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь	48

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГ

1.1. Төслийн тодорхойлолт

Төслийн нэр:	"Элс хайрганы ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах" төсөл		
Ордын нэр:	Элс хайрганы орд		
Уурхайн байршил:	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 12-р хороо, Моринтолгой-1		
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	"Кастл петра майнинг" ХХК	Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011775077	РД: 6378005
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг, утас:	Баянзүрх дүүрэг 26-р хороо Баянмонгол 414-21 тоот, утас: 99118060		
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:	МУ-016880	Ашигт малтмалын төрөл	Элс-хайрга
		Ашиглах арга	Ил уурхай
Нийт талбайн хэмжээ:	56.23га	Нийт олборлосон хэмжээ:	118.8мян.т ³
Бодитой нөөц:	169.5мян.м ³	Батлагдсан ТЭЗҮ-н талбайн хэмжээ, нөөц:	4.8га
Боломжит	640.5мян.м ³		
Нийт нөөц:	810.0мян.м ³		
Ашиглалтын технологи:	Ил уурхайн авто тээвэртэй дотоод овоолготой		
Хүчин чадал:	Жилд 60.0мян.м ³		
Технологи:	Хайргыг хуурай технологийн аргаар шигшин ангилна		
Ажиллах хүчин:	25 хүн		
Ажиллах	Ил уурхай 171 хоног		
Цахилгаан хангамж:	Төвийн шугам сүлжээнд холбогдсон.		
Усан хангамж:	Технологид ус ашиглахгүй. Ажилчдын унд ахуйн усыг зөөврөөр		

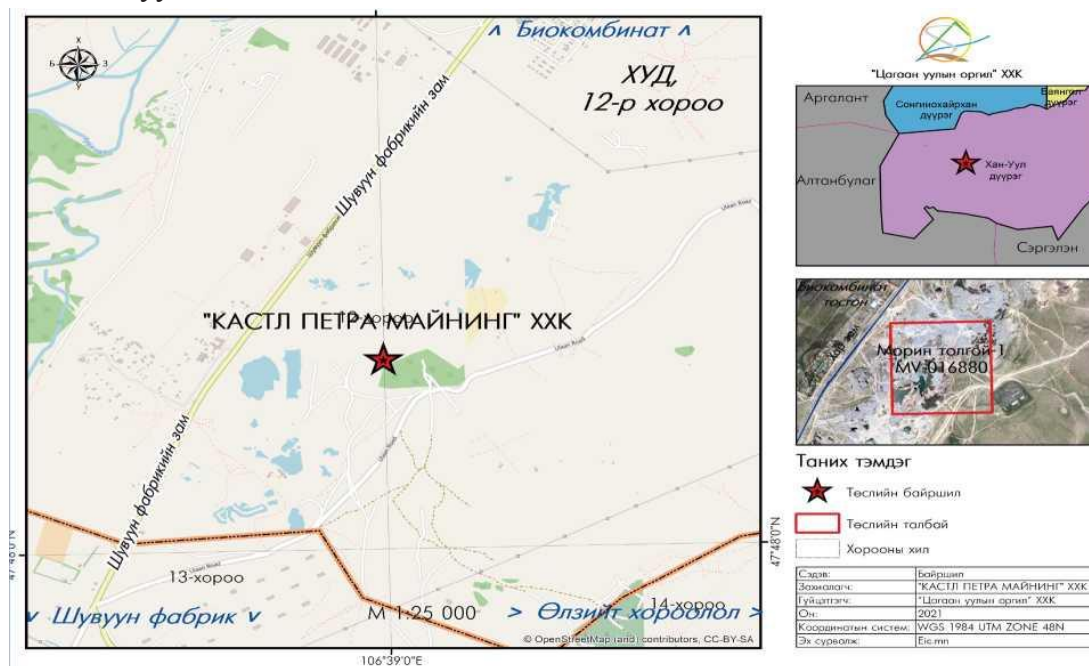


Зураг 1. Төслийн талбайн орчны тойм

1.2. Төслийн байршил, барилга байгууламж

“КАСТЛ ПЕТРА МАЙНИНГ” ХХК-ийн "Элс хайрганы ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах" төсөл нь ХУД-ийн 12-р хорооны нутаг дэвсгэрт 56.23га талбайд МУ-016880 тусгай зөвшөөрөлтэй үйл ажиллагаа явуулж байгаа бөгөөд төв суурингаас 300м, Биокомбинатаас 1.5км зайд төв замын урд талд, зам харилцаа сайн хөгжсөн газарт байрлаж байна.

Төслийн талбайн урд талд цэргийн огуулох, хойд талд суурин, баруун талд "Сигма инженеринг" ХХК, зүүн талд "Ядам од" ХХК-нуудын элс хайрганы орд тус тус үйл ажиллагаа явуулж байна.



Зураг 2. Төслийн талбайн байршил



Зураг 3. Төслийн барилга байгууламж

Хүснэгт 1. Уурхайн барилга байгууламж

Уурхайн кемп	
Кемп	2ш
20 тн контейнер - Удирдлагын өрөө - Агуулах - Диспетчер	4ш
40 тн контейнер	1ш
Гэр (манаач)	2ш
Хог хаягдал болон төмрийн хаягдлын цэг, бохирын танк	1ш

1.3. Ордын нөөц

Моринтолгой-1 ордын анх батлагдсан геологийн нийт нөөцийн хэмжээ 810.0мян.м³ болно. 2017-2020 онд олборлосон хэмжээг хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 2. Ордын үйлдвэрлэлийн үлдэгдэл нөөц

№	Нөөцийн хөдөлгөөн	Нөөцийн блок	Нөөцийн хэмжээ, мян.м ³
1	Ордын анх батлагдсан геологийн нөөц	В-1	169.5
		С-1	640.5
		Нийт	810.0
2	2017 онд олборлосон	В-1	29
3	2018 онд олборлосон	В-1	31.2
4	2019 онд олборлосон	В-1	28.6
5	2020 онд олборлосон	В-1	30.0
6	Нийт олборлосон нөөц	В-1	118.8

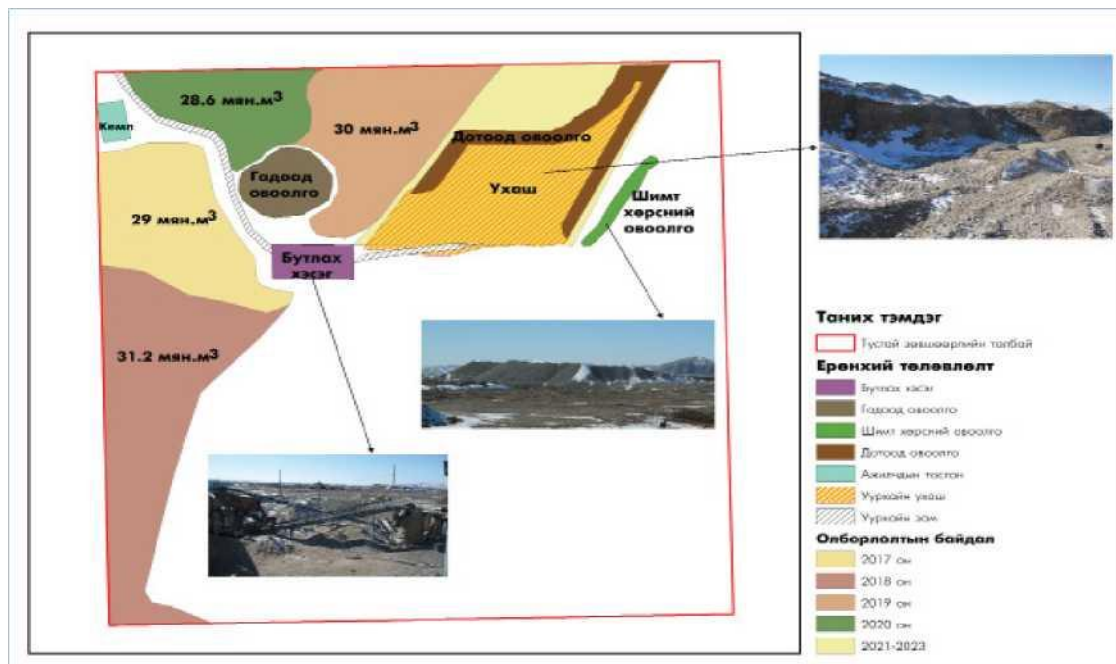
1.4. Уурхайн ашиглалт

Тухайн элс хайрганы орд 2013 онд 56.23га талбайд ТТАМ-ын тусгай зөвшөөрөл авч үйл ажилагаа явуулж эхэлснээс хойш 8 жилийн хугацаанд 26.3га талбайгаас элс-хайрга олборлосон байна. Тусгай зөвшөөрөлтэй талбайгаас 8.1га талбайд биоёогийн, 18.2га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн байдалтай байгаа ба 2021-2023 оны хугацаанд 4.3га талбайд олборлолт хийхээр ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

Уурхайн талбай ашиглалтын хэмжээг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 3. Тусгай зөвшөөрлийн талбай ашиглалт

Үзүүлэлт	Талбай хэмжээ, га
Тусгай зөвшөөрөлийн нийт талбай хэмжээ	56.23
Хөндөгдөөгүй талбайн хэмжээ	20.7
Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж буй талбайн хэмжээ (кемп, гараж, авто засварын төв, авто зогсоол, зам гэх мэт)	5.37
Биологийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбай	8.1
Техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбай	18.2
Олборлолт хийгдэж буй талбайн хэмжээ	4.8



Зураг 4. Төслийн ерөнхий төлөвлөлт

1.5. Элс-хайрганы хольцын хаягдлын тооцоо

Уг орд нь дунджаар 0.7м зузаантай хөрсний үеэр хучигдсан 5.3-5.6м хүртэл зузаан элс- хайрганы хольцын хэвтээ давхарга бүхий тогтоцтой тул ил аргаар ашиглана.

Ордын хөрсний зузааныг харгалзан хөрс хуулалт болон олборлолтын явцад ул, таазнаас дунжаар 10 см зузаантай ашигт давхарга хаягдана гэж тооцсон байна.

Хүснэгт 4. Ордын үйлдвэрлэлийн нөөц

Үзүүлэлт		1	2	3	Нийт
Батлагдсан нөөц	Нөөцийн зэрэг, блокны дугаар	B-1	C-1	C-11	Батлагдсан нөөц
	Элс-хайрганы хольц, мян.м ³	258.3	268.3	372.2	
Үлдэгдэл нөөц	Элс-хайрганы хольц, мян.м ³	169.5	268.3	372.2	Үлдэгдэл нөөц
Олборлолтонд өртөх геологийн нөөц	Элс-хайрганы хольц, мян.м ³	169.5	5.5	-	Олборлолтонд өртөх геологийн нөөц
Олборлолтонд өртөхгүй геологийн нөөц	Элс-хайрганы хольц, мян.м ³	-	262.8	372.2	Олборлолтонд өртөхгүй геологийн нөөц
Хаягдал	Тусгай зөвшөөрлийн хилийн дагуух аягдал	0.9	-	-	Хаягдал
	Ул таазны хаягдал (0.1м), мян.м ³	3.6	0.2	-	
	Нийт хаягдал, мян.м ³	4.4	0.2	-	
	Нийт хаягдал, %	2.6	3.6	-	
Бохирдол	Уурхайн хажуугаас нэмэгдэх бохирдол, м ³	9.7	-	-	Бохирдол
	Нийт бохирдол, %	5.7	-	-	
Үйлдвэрлэлийн нөөц	Магадлагдсан нөөцийн зэрэг	B>-1	B>-11	-	Үйлдвэрлэлийн нөөц
	Элс-хайрганы хольц олборлолт, мян.м ³	174.7	5.3	-	
	Хуулах хөрс, м ³	34.3	1.3	-	
	Хөрс хуулах хөрс коэф, м ³ /м ³	02.0	0.24	-	

Эх сурвалж: Моринтолгой-1 элс хайрганы холимгийн ордын үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоог нөөц хүлээн авсан ЭБМЗ-ийн дүгнэлтийн холбогдох заалт болон Уул уурхайн сайдын 2015 оны 09-р сарын 11-ний өдрийн 203 тоот тушаалын хавсралт "Ашигт малтмалын баялаг, ордын нөөцийн ангилал, заавар"-т үндэслэн тооцоолж ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

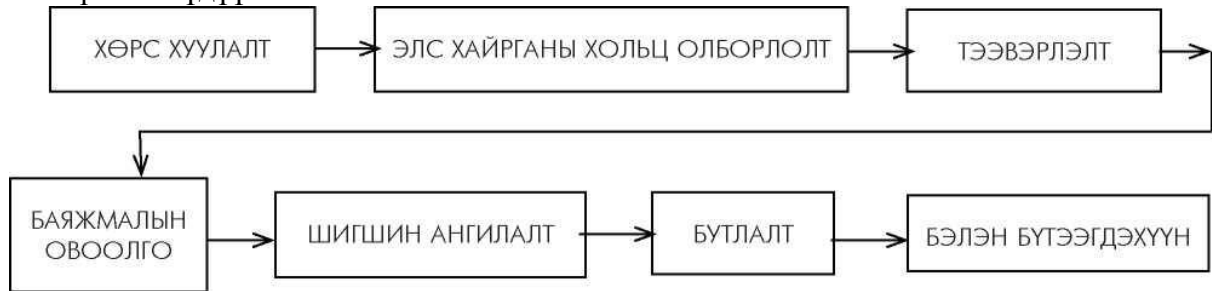
1.6. Уурхайн ашиглалтын хугацаа

Ордын 2020 оны ТЭЗҮ-д тусгасанаар 4.8га талбайд 3 жилийн уурхайн ашиглалтын уулын ажлын төлөвлөгөөг харуулав.

Хүснэгт 5. Уулын ажлын төлөвлөгөө (хүчин чадлаар)

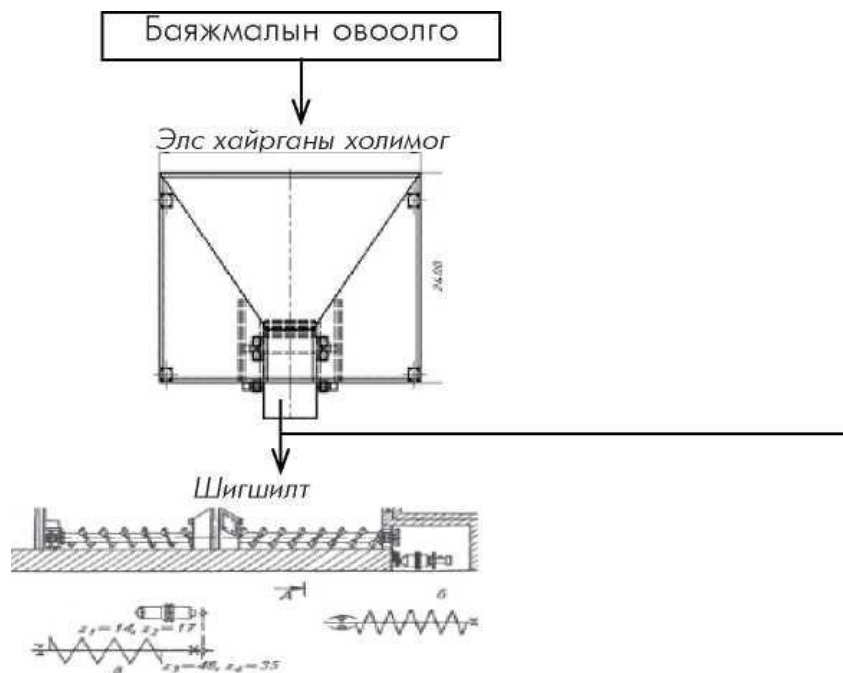
Ашиглалтын жилүүд	I жил	II жил	III жил	Нийт
В-1->В'-1 Нөөцийн зэрэг, Блокийн дугаар	60.0	58.8	56.0	174.73
С-1>В'-11	-	1.3	4.0	5.29
Олборлох элс-хайрганы хольц, мян.м ³	60.0	60.0	60.0	180.0
Нийт хөрс, мян.м ³	15.0	15.1	10.3	40.4
Үндсэн хөрс, мян.м ³	13.4	13.2	8.9	35.5
Шимт хөрс, мян.м ³	1.5	1.9	1.4	4.9
Нийт уулын цул, мян.м ³	75.0	75.1	70.3	220.4
Хөрс хуулалтын коэффициент, м ³ /м ³	0.22	0.22	0.15	0.20

Олборлолт бүдүүвч:



Зураг 5. Элс хайрга олборлох бүдүүвч

Технологийн схем:



Зураг 6. Технологийн схем

1.7. Тоног төхөөрөмж

Уурхайн үйл ажиллагаанд хэрэглэж байгаа машин техник, тоног төхөөрөмжийг доорх хүснэгтэнд тусгав.

Хүснэгт 6. Ашиглах тоног төхөөрөмж

№	Тоног төхөөрөмж	Марк	Тоо ширхэг	Хүчин чадал
Уулын ажилд ашиглагдах техник				
1.	Экскаватор	К300БС	3	Техникийн бүтээл 153м ³ /цаг
2.	Автосамосвал	Н000	6	Техникийн бүтээл 79м ³ /цаг
3.	Утгуурт ачигч	855Н	2	Техникийн бүтээл 78м ³ /цаг
Бутлах, ангилах үйлдвэрт ашиглагдах техник				
4	Дугуйт ачигч	5ОЮ-956Р	1	Техникийн бүтээл 177м ³ /цаг
5	Доргилтот тэжээгүүр		1	Хүчин чадал 150-200тн/ц, тэжээлийн хэмжээ 500мм
6	Бункер тэжээгүүр	У47-100	1	Хүчин чадал 70-150тн/ц, Тэжээл өгөх хэмжээ 600х900мм, Тэжээл гарах хэмжээ
7	Ангилагч шигшүүр	5Е5-2	1	
8	Тоос баригч/	15В-10.2	1	
9	Ротор 1012 бутлуур	РР-1210	1	Хүчин чадал 70-120тн/ц, Тэжээл өгөх хэмжээ 100-135мм
10	Туузан дамжуулагч-1	М700Х16	1	Тээвэрлэх чадвар 150тн/ц
11	Туузан дамжуулагч-2	М700Х12	1	Тээвэрлэх чадвар 150тн/ц
12	Туузан дамжуулагч-3,4,5	М600Х12	1	Тээвэрлэх чадвар 80тн/ц
Үйл ажиллагаанд ашиглагдах техник				
13	Ажилчдын автобус	Нalce	2	хагас ачааны
14	Цистерин 3тн	-	1	Түлш зөөвөрт

Уулын ажилд ашиглагдах техник

Хүснэгт 7. *Hyundai* 03001.С маркийн экскаваторын техникийн үзүүлэлт

Техникийн үзүүлэлтүүд	Хэмжээ
Утгуурын багтаамж, м ³	3
Хөдөлгүүрийн чадал, кВт	162
Овор хэмжээ урт-өргөн- өндөр,м	8.2-2.78-3.45
Ачилт хийх өндөр, м	3.18
Масс, тн	16.5
Дээд хурд км/цаг	39



Зураг 7. *Hyundai*/ 03001.С маркийн экскаватор

Хүснэгт 8. К300С экскаваторын техникийн үзүүлэлт

Техникийн үзүүлэлтүүд	Хэмжээ
Утгуурын багтаамж, м ³	1.73
Утгалтын хамгийн их гүн, м	6.8
Утгалтын хамгийн их радиус, м	10.3
Утгалтын хамгийн их өндөр, м	7.0
Арын эргэлтийн радиус, м	3.2
Явах ангийн өргөн, м	3.3
Явах ангийн урт, м	4.9
Хамгийн их хурд, км/цаг	4.1
Жин, тн	29.8
Хөдөлгүүрийн чадал, кВт	168



Зураг 8. CAT-P3001C маркийн экскаватор

Хүснэгт 9. 5С>и3-956Р утгуурт ачигчийн техникийн үзүүлэлт

Техникийн үзүүлэлтүүд	5Ш С-956Р
Утгуурын багтаамж, м ³	3
Хөдөлгүүрийн чадал, кВт	162
Овор хэмжээ урт-өргөн-өндөр, м	8.04-2.78-3.38
Ачилт хийх өдөр, м	3.18
Масс, тн	17.25
Дээд хурд, км/цаг	39



Хүснэгт 10. HO770 маркийн автосамосвалын техникийн үзүүлэлт

Техникийн үзүүлэлтүүд	Хэмжээ
Даац, тн	25
Өөрийн масс, тн	16
Тэвшний багтаамж, м ³	14
Дээд хурд, км/цаг	77
Хөдөлгүүрийн заасан чадал, кВт	250
Эргэлтийн радиус, м	12
Тэвшний өргөн, м	5.52
Ачуулах өндөр, м	4.38
Урт, м	8.2
Өргөн, м	2.49
Өндөр, м	3.4
Дугуйн томъёо	6х4
Түлшний савны багтаамж, л	400
Дугуйн тоо, ш	10



Зураг 10. HO770 маркийн автосамосвал

Бутлах, ангилах үйлдвэрт ашиглагдах техник

Хүснэгт 11. Бункерын техник үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Бункерын багтаамж, м ³	8.5
2	Бункерын амсарын хэмжээ, мм	4200х3100
3	Бункерын доод хэсгийн хэмжээ, мм	1100х350



Зураг 11. Бункер

Хүснэгт 12. Y47-100 маркийн чичиргээт тэжээгүүрийн техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Тэвшний хэмжээ, мм	4200х110
2	Хүлээн авах материалын хамгийн том хэмжээ, мм	600
3	Материал дамжуулах хүчин чадал, тн/цаг	100-240
4	Хөдөлгүүрийн чадал, кВт	5
5	Жин, тн	4.8
6	Угсрах налуу, град	0
7	Оврын хэмжээсүүд, мм	4400х2400 х2500



Зураг 12. 3E3-2 маркийн чичиргээт тэжээгүүр

Хүснэгт 13. ЗЕЗ-2 маркийн чичиргээт тэжээгүүрийн техникийн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Материал хүлээн авах амсрын өргөн	400x1080
2	Хүлээн авах материалын хамгийн том хэмжээ, мм	350
3	Хүчин чадал, тн/цаг	70-120
4	Хөдөлгүүрийн чадал, кВт	110
5	Оворын хэмжээсүүд	2638x2053 x2810



Зураг 13. РБ-1210 бутлуур

1.8. Эцсийн бүтээгдэхүүн

Буталж, шигших хэсэг нь 171 хоног 2 ээлж, 8 цагаар ажиллахаар төлөвлөсөн байна. Цагт 131.5м³, хоногт 1052.6м³, жилд 180мян.м³ хайрга боловсруулна.

Уурхайгаас автосамосвалаар бохир хайрга тээвэрлэж тусгай зассан талбайд овоолго үүсгэн буулгах ба цааш авто ачигчаар хүлээн авах бункер, тэжээгүүрт өгнө. Цааш туузан дамжуургуудаар дамжин хацарт бутлуур (+75-0мм), цохилтот бутлуурт бутлагдана. 2 дахь шатны бутлуураас гарсан +20+0мм мөхлөгүүд нь туузан дамжуургуудаар дамжин инерцийн шигшүүрээр шигшигдэн +10~20мм, +5~10мм, 0~5мм, хэсгүүдэд хуваагдан тус тусынхаа туузан дамжуургаар хайрга, элсний овоолгод хураагдана.

Доргиурт шигшүүр дээрх бүх +20мм-ээс дээш хэмжээтэй хэсгүүд нь туслах туузан дамжуургаар дамжин хоёр дахь цохилтот бутлуурт очин бутлуурт орчин бутлагдаад дараа нь туузан дамжуургуудаар инерцийн шигшүүрт очиж шигшигдээд >5мм, >20мм хэмжээтэй хайрга, элс үйлдвэрлэнэ.

Хүснэгт 14. Ордныг боловсруулах бүтээгдэхүүний гарц

№	Ашиглалтын жил	Уурхайн хүчин чадал	ЭЛС		Хайрга	
			Гарц, %	Хэмжээ, м ³	Гарц, %	Хэмжээ, м ³
1	1	60.000	35	21.000	65	39.000
2	2	60.000		21.000		39.000
3	3	60.009		21.003		39.006
	Нийт	180.009		63.003		117.006

Орд нь бетон зуурмагт ашиглах элс хайрга үйлдвэрлэх бөгөөд бүтээгдэхүүндээ чанарын үнэлгээг Барилга Архитектур Корпорацийн итгэмжлэгдсэн лаборатори, Бетон дүүргэгч, барилгын физикийн лабораторид тус тус жил бүр хийлгэдэг. Бетоны марк М300, М250, М200, М150.

Тус ордын хайрга нь физик-механик, хими, цацраг идэвхийн шинжилгээний дүнгээр бетон эдлэхүүний түүхий эдийн шаардлагад бүрэн тохирч "Барилга, байгууламжийн ажилд хэрэглэх элс. Ерөнхий шаардлага" МЫ8 2916:2014, "Хүнд бетонд хэрэглэх дүүргэгч материал. Техникийн шаардлага" МЫ8 1170-85, МЫ81272-99 стандарт шаардлагыг хангасан. Шинжилгээний дүнг дараах хүснэгтээр харуулав.



Хүснэгт 15. Түүхий эдийн физик-механик шинж чанар

№	Үзүүлэлт		Нэгж	Үзүүлэлт
1	Нягт		г/см ³	2.58
2	Агсаасын нягт		кг/см ³	1594
3	Ширхэг хоорондын зай		%	38.2
4	Гоос, шавар, шорооны хольц		%	0.7
5	Бүхэл шавар		%	0.0
6	Ширхэгийн модуль		-	2.87
7	Органик хольц		-	Шаардлага хангана.
8	Элс хайрганы гарц	Элс	%	47.5
		Хайрга	%	52.5
9	Чийглэг		%	1.1

1.9. Туслах материал

Тус ордыг ашиглах хугацаанд уурхайн үндсэн болон туслах техникүүд 28.2мян.цаг ажиллаж 217.9мян.литр түлш зарцуулахаар тооцоолсон байна

Хүснэгт 16. Дизель түлшний хэрэглээ

Тонго төхөөрөмжийн нэрс	Түлш зарцуулалтын норм	Тоо	Ашиглалтын жилүүд			
			I жилд	II жилд	III жилд	Нийт
Ажиллах цаг болон явах км						
Эксковатор (Нуллси-3001 С)	22.0л/цаг	1	0.85	0.85	0.85	
Автосамосвал 8Нас- тап (Е3000)	39л/100км	2	14.50	15.21	13.92	
Утгуурт ачигч (71.-50)	14-18л/цаг	3	2.52	2.52	2.52	7.56
Цистерн 3тн	15л/100км	1	5.8	6.09	5.57	

Үйлчилгээний машин	14л/100км	1	9.4	9.4	9.4	28.2
Нийт		7				
Жилийн түлшний хэрэглээ, литр						
Эксковатор (НуипСай 3001 С)	22.0ё/цаг	3	18641	18641	18641	55923
Автосамосвал 8Нас- тап (Е3000)	39ё/100км	6	5655	5933	5429	17017
Утгуурт ачигч (71.-50)	14-18ё/цаг	2	39599	39599	39599	118797
Цистерн 3тн	15ё/100км	1	867	867	867	2601
Үйлчилгээний машин	14ё/100км	1	1316	1316	1316	3948
Нийт, мян.литр		7	66.0	66.3	65.8	198.1
Бусад хэрэгцээ, 10%	мян.литр		6.0	6.6	6.5	19.8
Түлшний нийт хэрэгцээ, мян.литр			72.0	72.9	72.3	217.9

1.10. Ажиллах хүчин

Захиргаа, Ил уурхай, бутлан ангилж боловсруулах хэсэгт нийтдээ 25 хүн ажиллана.

Хүснэгт 17. Ажилчдын орон тоо

№	Албан тушаал	Орон тоо	№	Албан тушаал	Орон тоо
1	Захиргаа	4	4	Техник засварын хэсэг	4
2	Ил уурхай	8		Механик	1
	Уулын инженер	1		Цахилгаанчин	1
	Экскаваторын оператор	2		Агрегат ба мотор засварчин	1
	Утгуурт ачигчийн оператор	4		Пүүлэгч	1
3	Боловсруулах хэсэг	4	5	Үйлчилгээний хэсэг	5
	Бутлуурын оператор	1		Харуул (сахиул)	2
	Утгуурт ачигчийн оператор	2		Тогооч, туслах	2
	Туслах ажилчин	1		Туслах ажилчид	1
Нийт		25			

ХОЁР. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

2.1. Төслийн байгаль орчны шинжилгээ

Хүснэгт 18.Төслийн үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөлөлд өртөх болон өртөж болзошгүй байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд, бусад хүчин зүйлүүд

№	Төслийн үйл ажиллагаанд байгаа орчны шинжилгээ хийхэд нарийвчлан авч үзэх асуудлууд	Хариулт
1.	Төслийг хэрэгжүүлэх хүрээнд хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хор хөнөөлтэй химийн бодис материалыг ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах, үйлдвэрлэх үйл ажиллагаа явагдах эсэх	Үгүй
2.	Төсөл хэрэгжих явцад тухайн орон нутгийн хувьд физик (ландшафт, газар ашиглалт, хөрсөн бүрхэвч) өөрчлөлт гарах эсэх	Тийм
3.	Төсөл хэрэгжих зориулалтаар усны нөөцийг ашиглах эсэх, гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийн хомсдол үүсэх эсэх	Үгүй
4.	Үл нөхөн сэргээгдэх байгалийн болон ховор нөөц, баялгийг ашиглах эсэх	Тийм
5.	Төсөл хэрэгжүүлэхтэй холбоотойгоор аливаа төрлийн бохирдуулагч болон аюултай, хортой бодис агаар мандалд ялгарах эсэх	Тийм
6.	Төслийн хэрэгжилтийн үе шатанд хүний эрүүл мэнд, амь нас, байгаль орчинд нөлөөлөхүйц осол аваар, эрсдэл гарч болзошгүй эсэх	Тийм
7.	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр болон түүний ойр орчинд сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй байгалийн үзэсгэлэнт газар нутаг байгаа эсэх	Үгүй
8.	Амралт, зугаалгын газар, бусад зориулалтаар олон нийтийн ашигладаг барилга байгууламж, тэдгээрт хүрэх замын маршрут төслийн нөлөөлд өртөх эсэх	Үгүй
9.	Өмнө ямар нэг төсөл хэрэгжиж байгаагүй онгон зэлүүд газарт хэрэгжих эсэх	Тийм
10.	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчимд улс, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн, сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар байгаа эсэх	Үгүй
11.	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр болон түүний ойр орчимд эмнэлэг, сургууль, шашны мөргөлийн газар, орон нутгийн нийтийн үйлчилгээний барилга байгууламж зэрэг нүүлгэн шилжүүлэхэд хүндрэл учруулахуйц сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар нутаг байгаа эсэх	Үгүй
12.	Тухайн төслийг хэрэгжүүлэхээс өмнө хүний үйл ажиллагааны улмаас бохирдол доройтолд орсон, өөрөөр хэлбэл байгаль орчны стандартын үзүүлэлтээс хэтэрсэн бохирдол, доройтол үүссэн төслийн нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар нутаг төслийн байршил түүний ойр орчимд байгаа эсэх	Үгүй
13.	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь газар хөдлөл, хөрсний суулт, гулсалт элэгдэл, эвдрэл, үер ус температурын огцом өөрчлөлт, манан будан, хүчтэй салхи, шуурга зэрэг байгаль, цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг	Үгүй

	мэдрэмтгий эсэх		
14.		Хөдөө аж ахуйн газар	Тийм
15.	Төслийн байршил, түүний ойр орчимд газрын нэгдмэл санд орсон сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар байгаа эсэх	Хот, тосгон, бусад суурины газар	Үгүй
16.		Зам, шугам сүлжээний газар	Үгүй
17.		Ойн сан бүхий газар	Үгүй
18.		Усны сан бүхий газар	Үгүй
19.		Тусгай хэрэгцээний газар	Үгүй
20.	Төсөл хэрэгжих үе шатанд хатуу хог хаягдал гарах эсэх		Тийм
21.	Төсөл хэрэгжих үе шатанд ахуйн шингэн хаягдал гарах эсэх		Тийм
22.	Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэх эсэх		Үгүй

"Элс хайрганы ордыг ил аргаар олборлох" төсөл

Экосистемийн өөрчлөлт: Олборлолтын үеийн технологи нь Ил уурхайн аргаар ухаж ачих-тээвэрлэх гэсэн процессоос бүрдэнэ. Иймд геологийн тогтоцыг эвдэж өөрчлөх, газрын хэвлийн нөөц баялгийг ашиглах явцад бий болох ихэнх нөлөөлөл нь шууд нөлөөлөлд хамаарна. Ашиглалтын хүчин чадал дунд зэрэг, төслийн үргэлжлэх хугацаа 3-5 жил боловч тухайн орон нутгийн байгаль- экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох хөрс, ургамлан нөмрөг, газрын хэвлийд шууд сөргөөр нөлөөлж буй эдгээр нөлөөлөл нь урт хугацааны дунд болон хүчтэй нөлөөлөлд хамрагдах бөгөөд ихэнхдээ буцалтгүй шинжтэй байна.

Байгалийн баялаг, нөөц ашиглалт: Уурхайн үндсэн зорилго нь байгалийн түгээмэл тархацтай ашигт малтмал ашиглахад чиглэсэн бөгөөд нөлөөлөл нь мөн шууд, буцалтгүй шинжтэй юм. Иймд Монгол улсын Газрын хэвлийн тухай хууль, Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээнэ. Байгаль орчныг нөхөн сэргээх ажлыг жил бүрийн уулын ажлын төлөвлөгөө болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөндөө тусган хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт: Шатах, тослох материал, хог хаягдал зэрэгтэй холбоотойгоор хөрс бохирдсон тохиолдолд газрын доорх усны чанарт өөрчлөлт орж болзошгүй бөгөөд энэ нөлөөлөл нь богино хугацааны, бохирдсон гадаргын болон газрын доорх уснаас мал, амьтан, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөллийн үр дагавар болон эрчим нь дунд зэрэг байна.

Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палентологийн олдвор: Байгалийн тогтоц буюу газрын гадаргын хэлбэршилд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх бөгөөд газрын хэвлий олборлолтод өртөж, хөрсний овоолго, ухагдсан газар үүсэх бөгөөд энэ тухайн нутгийн байгалийн унаган дүр төрх, ландшафтыг өөрчлөлтөд оруулна.

Нийгэм, эдийн засаг: ТТАМ-ыг олборлох үйл ажиллагаа нь улс, орон нутгийн төсөвт жил бүр тодорхой хэмжээний орлого оруулахаас гадна 25 хүнийг ажлын байраар хангах ба ажлын байр нэмэгдэх нь тэдний амьжиргаанд тус нэмэр болж буй сайн талтай юм. Эдгээр нь шууд бөгөөд богино хугацааны эерэг нөлөөлөлд хамаарна.

2.2. Болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг тогтоохдоо байгаль орчны төлөв байдал, дүгнэлт, урьд өмнө хийгдсэн байгаль, нийгэм эдийн засгийн холбогдолтой судалгааны материалууд, газар дээр нь ажилласан мэргэжлийн экспертүүдийн дүгнэлтүүдийг үндэслэн магадлан жагсаах арга, матрицын аргаар тодорхойлсон болно. Энэ үнэлгээг доорх алхмуудаар гүйцэтгэв. Үүнд:

- Байгаль орчны үнэлгээний өмнөх үе шатуудад тодорхойлсон төслийн байгаль орчин, нийгмийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийн цар хүрээ, эрчим, хугацаа, шинж чанарыг нарийвчлан тодорхойлж, тоон ба чанарын шинжилгээ хийх;
- Болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллүүдийг төсөл хэрэгжүүлэх нутаг дэвсгэрийн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний (зохих аргачлалын дагуу хийгдсэн) мэдээлэлд буулган судалж, сөрөг нөлөөллийн тархалт, үр дагаврыг үнэлэх;

Тухайн төслийн болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээг хийхдээ “Магадлан жагсаах буюу хяналтын хуудасны арга”-ыг хэрэглэв. Энэ арга нь байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн төрлийг жагсаан тэдгээрийг төсөлтэй холбоотойгоор харьцуулан тодорхойлсон хүснэгт бүрдүүлэх арга юм.

Болзошгүй нөлөөлөлд хамрагдах байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт, байгалийн нөөц ашиглалт, байгаль орчны өөрчлөлт, нийгэм-эдийн засаг, бусад гэсэн 6 үндсэн бүлэгт багцлан хувааж, магадлан жагсаах аргаар судлав. Нөлөөллийг "сөрөг"=(-), "эерэг"=(+), "нөлөөлөлгүй"=(0) гэсэн 3 бүлэглэлээр үнэлж, эрчимжилтийг: "бага", "дунд", "хүчтэй" гэсэн 3 зэргээр тогтоож, хэлбэр, хугацаа, чиглэлээр нь үнэлсэн болно.

Хүснэгт 19. Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Байгаль орчны үзүүлэлт	Хэлбэр			Хугацаа			Нөлөө		Эрчим		
	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино	Дунд	Урт	Будах	Буцалтгүй	Бага	Дунд	Хүчтэй
1. Байгалийн экосистемийн өөрчлөлт											
Газрын доорх усны урсац, горим, чанар өөрчлөгдөх		-			-			-	-		
Уурхайн ухаш, хөрсний овоолго, зам болон бусад барилга байгууламжаас ургамлын бүлгэмдэл, бүтцэд өөрчлөлт орох, талхлагдах	-				-			-			-
Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаанаас /хөрс хуулалт, олборлолт, овоолго, барилга байгууламж/ хөрсөн	-				-			-			-

бүрхэвч элэгдэх, эвдрэлд орох, дарагдах									
Хөрс хуулалт, дайрга олборлолтоос геологийн тогтоц өөрчлөгдөх	-				-			-	
Хүн, машин техникийн хөдөлгөөн, газар шорооны ажилтай холбоотойгоор ойр орчимд нутагладаг ан амьтдын амьдрах орон зай өөрчлөгдөх	-				-			-	
Бичил уур амьсгалын өөрчлөлт		-			-			-	
2. Байгалийн нөөц ашиглалт									
Газрын нөөц баялаг	-				-			-	
Газрын доорх усны нөөц		0			0		0	0	-
Бэлчээрийн нөөц	-				-			-	
Эрчим хүчний нөөц			-		-			-	
3. Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт									
Шатах тослох материалын хэрэглээ, хог хаягдал хадгалалт, зайлуулалттай холбоотойгоор газрын доорх ус бохирдох		-			-			-	
Гадаргын усны бохирдол	-				-			-	
Ил уурхай, хөрсний овоолго, зам зэрэг гадаргуугаас тоос босох, тээврийн хэрэгсэлийн хөдөлгүүр дэх шаталтаас үүсэх хорт хий зэргээс агаар бохирдох	-				-			-	
Шатах, тослох материалын хэрэглээ, хог хаягдал хадгалалт, зайлуулалттай холбоотойгоор хөрс бохирдох	-				-			-	
Дуу чимээний бохирдол	-				-			-	
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл									
Байгалийн үзэсгэлэнт төрх өөрчлөгдөх	-				-			-	
Ландшафтын хэлбэр өөрчлөгдөх	-				-			-	
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх	-				-			-	
Түүх, соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх	-				-			-	
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал									
Улсад татвар төлөх, орлого нэмэгдэх	+				+			+	
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	+				+			+	
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	+				+		+		+
Ажлын байр нэмэгдэх	+				+		+		+
Уурхайн хэрэгцээг дагаад орон нутгийн үйлчилгээний байгууллагын эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	+				+			+	
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	-	-			-			-	
6. Бусад нөлөөлөл									

Ахуйн бохир усны цооног, бие засах газар, хогийн цэгийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, ялаа батгана, шавж үржих	-			-			-			-	
Байгалийн гамшиг, аюул осол	-			-			-			-	
Нийт											

Тайлбар:

Сөрөг нөлөөлөл байгааг: Хүчтэй / - /; Дүнд / - /; Бага / - /.

Нөлөөлөл байхгүйг / 0 /

Эерэг нөлөөлөл байгааг / + / гэсэн тэмдэглэлээр үзүүлэв.

Үр дүн: Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нөлөөллийн 22 нь шууд, 5 нь шууд бус, 1 нь өөрөө зохицуулагдах байна. Нийт нөлөөллийн 8 нь бага эрчимтэй, 15 нь дунд эрчимтэй, 4 нь хүчтэй байна. Нийт нөлөөллийн 77.7% нь сөрөг, 18.5% нь эерэг, 3.8% нь нөлөөлөлгүй байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нийт нөлөөлөл нь шууд, дунд хугацааны, дунд зэргийн нөлөөлөл байна.

Төслийн үйл ажиллагааны явцад үүсэх нөлөөллийг тус бүрээр авч үзвэл уурхайн хөрс хуулалт, олборлолтын үйл ажиллагаанаас хөрс болон ургамалд шууд, хүчтэй, дунд хугацааны турш буцалтгүй нөлөөлөх бол геологийн тогтоц өөрчлөгдөх, ойр орчимд нутагладаг ан амьтдын амьдрах орон зай өөрчлөгдөх нь дунд эрчимтэй сөрөг нөлөө үзүүлнэ.

Байгалийн нөөцийн ашиглалын хувьд газрын нөөц болон бэлчээрийн нөөцөд дунд хугацаанд, дунд зэргийн эрчимтэй, шууд сөрөг нөлөөтэй. Харин уг төсөл нь технологит ус ашиглахгүй, үйл ажиллагаандаа ус ашиглах тус газрын доорх усны нөөцөд нөлөөлөлгүй.

Төсөл хэрэгжих орчмын агаар, хөрсний чанарт шууд байдлаар, дунд хугацаанд, хамгийн их эрчимтэй буцах нөлөөлөл, газрын доорх усны чанарт болон дуу шуугианы нөлөөлөл бага хугацаанд, буцах байдлаар дунд зэрэг нөлөөлнө.

Төсөл хэрэгжих орон нутгийн эдийн засаг, нийгмийн асуудалд шууд байдлаар, дунд хугацаанд, буцалтгүйгээр дунд зэргийн эрчимтэй эерэг нөлөө үзүүлнэ.

Бусад нөлөөллийн тухайд хог хаягдлын цэг, ахуйн бохирын сан болон байгалийн гамшиг, гэнэтийн осол аваар зэргээс шууд болон шууд бус, богино хугацаанд, дунд зэргийн эрчимтэй сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.

ГУРАВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

3.1. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, зорилтууд

Зорилго: Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний (БОМТ) гол зорилго нь “Элс хайрганы ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах хэмжээг төлөвлөхөд оршино. Ингэхдээ тухайн арга хэмжээ бүрийг төсөл хэрэгжүүлэгч нь хэрэгжүүлж чадахуйц, бодитойгоор төлөвлөх нь чухал.

Гол зорилтууд:

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, төслийн үйл ажиллагаанаас агаар, хөрс, усан орчин болон ажлын байрны нөхцөлд хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хяналт шинжилгээ явуулах арга хэмжээг төлөвлөх.

Төслийн 2022 оны БОМТ-г Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019.10.29-ны өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан "Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах" хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу боловсруулсан бөгөөд төслийн үйл ажиллагааны онцлог, байршил зэргээс шалтгаалан БОМТ-нд түүх-соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох арга хэмжээ, химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө тусгагдаагүй болно.

БОМТ-нд төсөл хэрэгжүүлэгчтэй зөвшилцсөний үндсэн дээр нийт 61 ажил тусгасан бөгөөд 30.07 сая.төг зарцуулахаар төлөвлөв.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь жил бүрийн 11 дүгээр сарын 01-ний дотор тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг, дараа оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг жил бүрийн 12 дугаар сарын 31-ний дотор холбогдох байгууллагуудад хүргүүлнэ.

3.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний явцад тогтоогдсон төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, үр дагаврыг арилгах арга хэмжээ, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, зарцуулах төсөв, баримтлах эрх зүйн баримт бичиг зэргийг тодорхойлон нэгтгэж тусгалаа.

Хүснэгт 21. Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг (сая.төг)	Нийт зардал (сая.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
АГААР МАНДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛИЙГ БАГАСГАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ						
Тоосжилт болон бохирдуулагч хийн нөлөөгөөр орчны агаар бохирдох	Уурхайн карьер, овоолго, зам, талбайн усалгааны хэмжээ, норм, горимыг сар, улирлаар оновчтой тогтоох,	Ашиглалтын талбайд	0.05	0.1	сар, улирлаар	БОС-ын 1995 оны 153 тоот тушаал
	Усны нөөц, хангамж болон салхи, агаар, хөрсний температур, чийгшил, ууршилтыг тооцох судалгаа хийх, турших	Төслийн хэмжээнд	0.1	0.1	Жил бүр	
	Уурхайн карьерт орж, гарах машин, ачилт, буулгалтын цаг хугацаа, хоорондын зайг тоосны сарнилтай уялдуулан оновчтой байлгах тооцоо хийж мөрдөх	Ашиглалтын талбайд	ҮА-ны зардалд	ҮА-ны зардалд	Жил бүр	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ MNS5885:2008
	Хүнд механизм утааны хэмжээг стандартын шаардлага хангах хэмжээнд байлгах талаар авах арга хэмжээ	Төсөлд ашиглагдах хүнд механизмууд	ҮА-ны зардалд	ҮА-ны зардалд	Жил бүр	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ MNS5885:2008
	Уурхайн карьер, овоолгод ажиллаж байгаа ачих буулгах, тээвэрлэх машин техникийн кабин доторхи агаарыг цэвэршүүлэх төхөөрөмж хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдал, хаалга, цонхны чигжээс, хамгаалалтын үзлэгийг тогтмол хийж, зөрчил илэрсэн тохиолдолд шуурхай арга хэмжээ авч байх	Төслийн хэмжээнд	ҮА-ны зардалд	ҮА-ны зардалд	Жил бүр	



Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан, 2022

	Тоосноос эрүүл мэндээ хамгаалах нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл, хүнсний нэмэлт бүтээгдэхүүнээр ажилчдыг хангах, тэдэнд сургалт, сурталчилгаа явуулах	Төслийн хэмжээнд	ҮА-ны зардалд	ҮА-ны зардалд	Жил бүр	MNS(ISO)13688:2000 MNS 3306:1991 MNS 5620:2006 MNS5623:2006 MNS5388:2004 MNS5389:2004
Дүн				0.2		
УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛИЙГ БАГАСГАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ						
Усны нөөцийн горимын өөрчлөлт	Унд ахуйн усны эх үүсвэр хамгаалалтын бүс тогтоох	Ашиглалтын талбайн ойр орчимд	0.2	0.2	1	
	Ус ашиглалтын гэрээ байгуулах, ус ашигласны төлбөр төлөх	Төслийн хэмжээнд	ҮАЗ	ҮАЗ	1	
	Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн бохир усыг зохих стандартын түвшинд цэвэршүүлж тунгаасны дараа хөрсөнд зайлуулах	Төслийн хэмжээнд	ҮАЗ	ҮАЗ	1	MNS4943:2011
Дүн				0.2		
ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ГАДАРГЫН ХЭЛБЭР ТӨРХӨНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ						
Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, үржил шим, чийг буурах, бохирдох, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Шимт хөрсний овоолго хийх хадгалах	Ашиглалтын талбайд	ҮАЗ	ҮАЗ		MNS5915:2008
	Уурхайн замыг стандартын дагуу байгуулах, тэмдэгжүүлэх, олон салаа зам гаргахгүй байх, ухуулга сурталчилгаа хийх	Ашиглалтын талбайд	ҮАЗ	ҮАЗ	Жилд 1 удаа	
	ШТМ-ыг стандартын шаардлаг хангасан саванд хадгалах, асгарахаас сэргийлэх, байгаль орчны бохирдуулахаас хамгаалах	Төслийн хэмжээнд	ҮАЗ	ҮАЗ	Төлөвлөгөөний дагуу	
	Хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлэх болон олон салаа зам гаргахгүй байх талаар жолооч операторуудад сургалт явуулах	Төслийн хэмжээнд	0.1	0.3	Жилд 2 удаа	
	Барилгын ажлын үед эвдэгдсэн газрыг засч тохижуулах	Төслийн хэмжээнд	ҮАЗ	ҮАЗ	Цаг тухай бүрт	

	Хаягдлын овоолго болон шимт хөрсний овоолгыг төлөвлөгөөний дагуу цэгцтэй хийх	Ашиглалтын талбайд	ҮА-ны зардалд	ҮА-ны зардалд	Цаг тухай бүрт	
	Хөрсний гулсалтаас хамгаалах	Ашиглалтын талбайд	0.1	0.1	Цаг тухай бүрт	
	Автомашин хурдыг боломжит хэмжээгээр хязгаарлах арга хэмжээ авах	Төслийн хэмжээнд	ҮА-ны зардалд	ҮА-ны зардалд	Сар, улирлаар	
	Дүн			0.3		
Нийт				0.7		

3.3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 22. 2022 онд хийгдэх нөхөн сэргээлтийн ажлын төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал (сая.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Уурхайн бэлтгэл ажлын үед хийх нөхөн сэргээлт	Шимт хөрсийг хадгалах хамгаалах зорилгоор гадаад овоолго хийх	7590 м ³ буюу сийрэгжсэн байдалдаа 9,867 м ³	ҮАЗ	1.5	1	MNS 5916-2008
2	Олборлолтын явцад үүссэн карьерыг нөхөн сэргээх	Техникийн нөхөн сэргээлт хийх /1.26 га/			13.2	1	MNS 5917-2008
		Биологийн нөхөн сэргээлт хийх /1.26 га/	Нэг болон олон наст ургамал тариалах		2.6	1	MNS 5918-2008
		Дүн			17.3		

3.4. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээлт хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 24. Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал (сая.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Ургамал устгах, өсөлт ургалт нь саагах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасахаас хамгаалах	Ургамал устгах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасахаас хамгаалах, хяналт тавих	Ашиглалтын талбай болон ойр орчимд	0.2	0.4	2	“Байгалийн ургамлын тухай” хуулийн 7 дугаар зүйл
	Ургамлан нөмрөг нь хуулагдах болон нөлөөлөлд өртөхгүй талбайнуудыг тодорхой болгож урьдчилан хамгаалах тэмдэглэгээ сануулга байрлуулах	Ашиглалтын талбайд	0.1	0.1	1	
	Нөхөн хамгаалах зорилгоор тохиромжтой газар сонгох, орон нутгийн удирдлагатай тохирсон газарт хөрс хамгаалах, бэлчээрийг тарималжуулах ажлыг гүйцэтгэх бэлтгэл хангах эхлүүлэх	Орон нутагт	0.3	0.3	1	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31 дүгээр зүйл
	Биологийн төрөл зүйлийн ач холбогдол, хамгаалах чиглэлээр ажилчдад сургалт явуулах	Төслийн хэмжээнд	0.2	0.2	1	
Нийт					1.0	

3.5. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүрээлэн буй орчинг тогтвортой хөгжүүлэх чиглэлээр, орчны бохирдлыг бууруулах чиглэлээр Нийслэл, дүүрэгтэйгээ хамтран ажиллахаар төлөвлөж байна.

Хүснэгт 25. Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал,төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн акт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Хүлэмжинд ойн плантаци хийх	Хайлаас	Уурхай орчимд	1 кг	100.000	100.000	2020	
		Хармаг		100 гр	100.000	100.000		
		Улиас		1000 ш	800	800.000		
		Хүлэмж барих		1 ш	5.000.000	5.000.000		
Нийт						6.000.000		

3.6. Хог хаягдал, осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Бид 2022 онд хог хаягдлын менежментийг сайжруулах зарчмын хүрээнд дараах хэд хэдэн ажил төлөвлөн, хэрэгжилтийг хангаж ажиллана. Үүнд:

- Анхан шатны эх үүсвэр дээр хог хаягдлыг багасгах;
- Хаягдал бүтээгдэхүүний дахин ашиглах;
- Хаягдал бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулах зах зээлд нийлүүлэх;
- Уурхайн талбайд хог, хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, зөвшөөрөгдсөн цэгт дарж булах ажлыг Гурвантэс сумын гэрээт компаниар гүйцэтгүүлэх;
- Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч буй бүхий л төрлийн дахин ашиглагдах боломжтой хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж зориулалтын сав, тусгайлан бэлдсэн талбайд цуглуулж хураах;

- Ангилаан ялгаж цуглуулсан хог хаягдлыг хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчинд халгүйгээр цуглуулах, уурхайн тосгоноос зайлуулах зорилгоор хог хаягдлыг нэгдсэн цэгт эмх цэгцтэй төвлөрүүлэх;
- Хог хаягдалтай холбоотой журмуудыг уурхайн нийт ажилчдад таниулах, хог хаягдлыг ангилаан ялгах дадал соёлыг хэвшүүлэх сургалтыг тогтмол явуулах;
- Ажлын байрны үзлэг шалгалтыг тогтмол хийж, журмуудын хэрэгжилтийг хангаж байгаа байдалд хяналт тавих;
- Уурхайн хэмжээнд дахин ашиглагдах хог хаягдлыг ангилаан ялгаж, нутгийн иргэдэд тогтмол тогтсон журмын дагуу олгох;
- Хоёрдогч түүхий эд дахин боловсруулдаг, бэлтгэдэг, цуглуулдаг, тээвэрлэдэг, зах зээлд нийлүүлдэг иргэд, байгууллага, үйлдвэрүүдэд худалдан борлуулах, нийлүүлэх замаар уурхайн тосгоноос зайлуулах ажлыг гүйцэтгэх;

Тус төлөвлөгөөний хүрээнд дараах журмуудыг дагаж мөрдөнө

- Уурхайн тосгоны хог хаягдлыг хаях, хадгалах, хянах журам
- Уурхайн засварын газрын хог хаягдлын журам
- Дахин ашиглах хог хаягдал нийлүүлэх, тээвэрлэх журам
- Хог хаягдал ачиж цуглуулах, тээвэрлэх болон устгах журам
- Уурхайн тосгоноос дахин ашиглагдах хог хаягдлыг зайлуулах журам
- “Морин толгой-1” уурхайн ахуйн хэрэгцээнд ашигладаг химийн бодисуудтай харьцах

Төслийн ажиллах хоног, ажиллах хүчний тоо болон тоног төхөөрөмжийн тооноос хамааран үүсэх боломжит хог хаягдлын хэмжээ, хадгалалт, нийлүүлэлт, устгалыг дараах хэлбэрээр ангилана

№	Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал (сая.төг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1.	Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын нөлөөгөөр хөрс, ус, агаар бохирдох, ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх	Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахин ашигладаг тогтолцоог нэвтрүүлэх	Төслийн хэмжээнд	0.1	0.1	1	Хог хаягдлын тухай хуулийн 9-р зүйл
		Хатуу хог хаягдлыг цуглуулж нэгдсэн цэгт хүргэж устгаж байх	Төслийн хүрээнд	0.1	0.1		
		Хог хаягдлыг цуглуулах савыг битүүмж сайтай хийх ажилчдын байр, уурхайн талбай, оффис, ШТС-ын агуулах зэрэг газарт байрлуулах	Төслийн хэмжээнд	0.1	0.2	2	Хог хаягдлын тухай хуулийн 11-р зүйл
		Хог хаягдал түр хадгалах цэг ашиглах	Төслийн хэмжээнд	0.1	0.1	1	Хог хаягдлын тухай хуулийн 16-р зүйл
		Хаягдал тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөх	Төслийн хэмжээнд	ҮАЗ	ҮАЗ	-	
		Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаах	Төслийн хэмжээнд	ҮАЗ	ҮАЗ	-	Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйл
		Хийсч тархсан болон үүссэн хог	Ашиглалтын	ҮАЗ	ҮАЗ	-	
	хаягдлын овоолгыг тогтмол цэвэрлэж хэвших	талбай болон ойр орчимд					
	Хог хаягдлын хор уршиг, ангилан ялгах талаар ажиллагсадад сургалт явуулах, хог хаягдлын мэдээллий сангийн бүртгэл хөтлөх	Компаний ажилчдад	0.1	0.1	1		

Эрсдлийн үнэлгээгээр тогтоосон эрсдлийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Химийн бодис, аюултай хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагаар устгуулах	Төслийн хэмжээнд	0.1	0.1	1	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хуулийн 14-р зүйл
	Уурхайн олборлолт, угаах төхөөрөмж ашиглалтын үед гарах эрсдлийн бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх; ШТМатериал алдагдахаас сэргийлэх; Ус, агаарын чанар, хөрсний элэгдэл эвдрэл бохирдолыг байнга хянах; Сургалт хийх гэх мэт	Төслийн хүрээнд	0.1	0.1	1	
Нийт			0.8			

3.7. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Хүснэгт 27. Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын талаар

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Давтамж	Зардал, сая.төг	Хариуцах эзэн
1	Байгаль орчны асуудлыг нэг мэргэжилтэнд хариуцуулж захирал өөрөө хяналт тавин ажиллах	Төслийн нийт хугацаанд	-	Компанийн захирал
2	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөр гүйцэтгэх ажлыг төлөвлөн боловсруулж тухайн жилийн 2 сарын 15-ны өмнө Байгаль орчин ногоон хөгжлийн ямаар батлуулан ажиллах	Жилд 1 удаа	0.3	
3	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх ажлыг чанартай хийлгэх	Төслийн нийт хугацаанд цаг тухай бүрт	-	УБОА
4	Уулын ажлын төлөвлөгөөнд байгаль орчныг хамгаалах талаар тодорхой ажлуудыг тусган түүнийг мөрдөн ажиллах	Төслийн нийт хугацаанд цаг тухай бүрт	-	

5	Нийт ажиллагсадд байгалийн баялаг ашиглах, байгаль хамгаалах асуудлаар мэргэжлийн байгууллагын хүмүүс, төрийн захиргааны төв байгууллагын байгаль орчны байцаагч нараар яриа хийлгэх	Жил бүр 1-ээс доошгүй удаа	0.8	
6	Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа бүрийн технологийн заавар, горим, стандарт, аюулгүй ажиллагааны шаардлага, заавар дүрмийг ажиллагсадад эзэмшүүлэх	Төслийн нийт хугацаанд	ҮАЗ	Уурхайн дарга, ХААБИ
7	Дүүргийн байгаль орчны хяналтын байцаагчтай байнгын ажил төрлийн холбоотой байх	Төсөл хэрэгжих нийт хугацаанд	-	
8	Байгаль орчныг хамгаалахад чиглэсэн дотоод хяналтыг хэрэгжүүлэх	Төлөвлөгөөнд онд	ҮАЗ	БО-ны ажилтан
9	Байгаль орчин, газар ашиглалтын тайлангаа сумын иргэдийн хурлын тэргүүлэгчдийн хуралд танилцуулж тайлангаа дүүргийн иргэдийн хурлын тэргүүлэгчдийн хуралд танилцуулж байх	Жил бүр 1 удаа	0.2	
10	Байгаль орчныг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний үр дүнг дүүргийн иргэдийн хурал, Байгаль орчин аялал жуулчлалын яаманд танилцуулж байх	Жил бүр 1 удаа	0.2	
Дүн			1.5	

3.8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт нөлөөлөлд өртөх болон өртөж болзошгүй байгаль орчны бүрдэл хэсгүүд, тэдгээрийн төлөв байдлыг тодорхойлох үзүүлэлтүүд, төсөл хэрэгжих орчинд амьдардаг, төслийн нөлөөлөлд өртөх нутгийн иргэдийн амьжиргаа, нийгмийн болон эрүүл мэндийн байдлыг илтгэх гол үзүүлэлтүүд, тэдгээрт хэмжилт, дээжлэлт хийх шинжилгээний аргууд, хяналтын цэгийн байршил, хяналт хийх хугацаа ба давтамжийг тодорхойлон оруулж төлөвлөсөн болно.

Хүснэгт 28. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээний ажлын хэмжээ	Нэгжийн өртөг, мян/төг	Нийт зардал, мян, төг/жил	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал	Дээд доод хязгаар
АГААРЫН ЧАНАР								

1	Цаг уурын үзүүлэлтүүд:	Баяжуулах үйлдвэрийн орчимд	Жилд 2 удаа	Температур харьцангуй чийг, даралт, салхины хурд ба чиглэл, нарны цацраг, хур тунадас, ууршилт	100.0	200.0	UT30 цаг уурын автомат станц, холбогдох компьютер систем, Campbell Scientific	
2	Агаар дахь тоосжилтын хяналт:	- Баяжуулах үйлдвэрийн орчимд - Уурхайн хотхоны орчимд - замын хажууд	Жилд 2 удаа	Агаар дахь CO ₂ , NO ₂ , SO ₂ , O ₂ , CH ₄ ийн болон тоосжилтын агууламж	50.0	200.0	MNS 4585:1998 MNS:3384:1982 MNS:4048:1988 MNS 4048:1988	ЗДХ
3	Бохирдлын цэгэн эх үүсвэр:	- Элс-хайрга олборлох карьерын орчим - Баяжуулах үйлдвэрийн орчим - Авто замын хажуу	Тоосжилтыг PM _{2.5} , PM ₁₀ гэсэн 2 үзүүлэлтээр жилд 2 удаа (олборлолт явагдах хэсэг, шороо буулгах хэсэг, хүнд машин механизм ажиллах орчим г.м	TSP, SO _x , NO _x , CO _x	20.0	100.0	MNS 4585:1998 MNS:3384:1982 MNS:4048:1988 MNS 4048:1988 MNS 5918:2009	ЗДХ

ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХИ УС

1	Булаг шанд, гар худгуудад: Усны урсац, хурд, усны түвшин г.м үзүүлэлтүүдэд хэмжилт хийх, сорьц дээж авч, шинжилгээ хийх зэргээр тогтмол хяналт тавих;	Нийт тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд Ил уурхайн орчимд Баяжуулах үйлдвэрийн орчимд	Жилд 2 удаа	-Satellitephone - GPS -Компас -Дижитал фотоаппарат -Solinst 101 усны түвшин хэмжигч багаж -Hanna усны физик чанарыг (pH, EC, TDS) хэмжих хээрийн хэрэгсэл -Усны дээжний сав, 500 мл -Дээж авах ган ховоо, 500 мл	50.0	50.0	MNS 3934:1986 - ундны болон үйлдвэрлэлийн хэрэгцээт усны химийн шинжилгээ болон дээж авах, хадгалах; MNS (ISO) 5667-5:2001- усны чанар-дээжлэлт	ЗДХ
2	Гадаргын болон газрын доорхи усны чанар: pH, TDS, нийт хатуулаг, ууссан хүчилтөрөгч, БХХ, XXX, Ca, Mg, Na, K, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , NH ₄ , As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, Cr, Fe, Ni, амт, үнэр, өнгө г.м	Нийт тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд Ил уурхайн орчимд Угаах төхөөрөмжийн орчимд	Жилд 2 удаа	-Satellitephone - GPS -Компас -Дижитал фотоаппарат -Solinst 101 усны түвшин хэмжигч багаж -Hanna усны физик чанарыг (pH, EC, TDS) хэмжих хээрийн хэрэгсэл -Усны дээжний сав, 500 мл -Дээж авах ган ховоо, 500 мл	50.0	200.0	MNS 3934:1986 - ундны болон үйлдвэрлэлийн хэрэгцээт усны химийн шинжилгээ болон дээж авах, хадгалах; MNS (ISO) 5667-5:2001- усны чанар-дээжлэлт	ЗДХ
ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ								
1	Хөрсний бохирдол,	- Угаах төхөөрөмжийн	Жилд 2 удаа	Байрлал тогтоох багаж GPS	125.0	250.0		ЗДХ

	ялзмагийн агууламж, рН, давсжилт, чийгшил, NO ₃ -N, P ₂ O ₅ , K ₂ O, рН, нийт азот, нийт фосфор, 1.0 см ³ дэх бактер, эмгэг төрүүлэгч нян	орчинд - механизмыг шатахуунаар цэнэглэх талбайн орчимд		-Компас -Клинометр налуу хэмжигч -Дижитал фотоаппарат -Туузан метр, 50 м урттай -Хатгуур, 50 см урттай г.м				
2	Нефть, нефтийн бүтээгдэхүүн, нүүрсустөрөгчид, хар тугалга (Pb) г.м	-Угаах төхөөрөмжийн орчинд -Шатахуун ачих, буулгах, машин механизмыг шатахуунаар цэнэглэх талбайн орчимд	Жилд 2 удаа	Байрлал тогтоох багаж GPS -Компас -Клинометр налуу хэмжигч -Дижитал фотоаппарат -Туузан метр, 50 м урттай -Хатгуур, 50 см урттай г.м	50.0	100.0	MNS5850 : 2008	ЗДХ
УРГАМЛАН НӨМРӨГ								
	Хяналтын талбай дахь ургамлын төрөл зүйл, бүрхэц %, бодгалиудын тоо; -Ургамлын дундаж өндөр, см; -Газрын гадаргуугаас ээшхи ургамлын биомасс, кг/га;	Нийт тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд Ил уурхайн орчимд	Жилд 2 удаа		50.0	100.0	1	
ДУУ ЧИМЭЭ БА ДОРГИО ЧИЧИРГЭЭ								

Гадаад орчны дуу чимээ	Нийт тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд Ил уурхайн орчимд баяжуулах үйлдвэрийн орчимд	Улирал тутам	50.0	100.0	2		
Ажлын байрны дуу, чимээ	Ил уурхайн орчимд Баяжуулах үйлдвэрийн орчимд	Улирал тутам	50.0	100.0	2		
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ХЯНАЛТ							
Ажилд орохоос өмнөх эрүүл мэндийн үзлэг	Нийт инженер техникийн ажилтнууд	Хүн бүр	-	-			
Эрүүл мэндийн явцын үзлэг	Нийт инженер техникийн ажилтнууд	Хүн бүр	4.0	150.0	2		
Ажлын байрны нөхцөл (агаар, гэрэл, тоос, дулаан, чийг, үнэр, чимээ болон бусад шаардлагатай үзүүлэлтүүд)	Нийт инженер техникийн ажилтнууд	Улирал тутам	50.0	100.0	2	Ажлын байрны болон эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөлийн болон аюулгүй ажиллагааны талаар баримталдаг Монгол Улсын стандартууд	
АМЬТАН							
Амьтны тоо толгой, тархац зэргийг судлан тогтоох	Ашиглалтын талбайн ойр орчимын болон нутгийн иргэдээс аман судалгаа авах, ажиглалт тандалт явуулах	Жилд 2	-	-			
Дүн			1 650.0				

3.9. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

Хүснэгт 29. БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах хэлэлцүүлэх төлөвлөгөө

БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд		Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацааны төв	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар	Нийт зардал сая.төг
Хан-Уул дүүрэг	ИТХ	Хуралд танилцуулах	БОМТ-ийн тухайн жилийн тайлан	11-р сард	Хамтран ажиллах	Хорооны байр	0.5
	хорооны ИНТ						0.5

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах үед олон нийтийн оролцоог хангах нь:

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах шатанд олон нийтийн оролцоог тэр дундаа төслийн сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй нутгийн иргэд, орон нутгийн байгууллагын оролцоог хууль тогтоомжид заасан хүрээнд аль болох өргөн хангах, тэдэнд ойлгомжтой бөгөөд үнэн зөв, бодит мэдээллийг өгч зөрчигдөж болзошгүй эрхээ хамгаалах санал бодлыг судлан тусгах нь энэ шатны ажлын гол зорилт болно.

Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг гүйцэтгэж байгаа аж ахуйн нэгж төсөл хэрэгжүүлэгчтэй хамтран төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчин, нийгэм-эдийн засаг, болзошгүй нөлөөллийн бүс дэх оршин суугчдын эрүүл мэндийн байдлын талаарх мэдээлэл, хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байгаа төслийн техникийн болон эдийн засгийн гол үзүүлэлтүүд, төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд, нөлөөллийн цар хүрээ, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, сөрөг үр дагаврыг арилгах арга хэмжээний талаар болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ, хэрэгжүүлэх арга хэмжээний талаар үнэн зөв, бодит мэдээлэл бүхий цуврал илтгэл, танилцуулах хуудас, материалыг бэлтгэн тараана. Мөн тайлангийн эх хувийг тэдэнд танилцах боломжоор нь хангана.

БОХТөлөвлөгөө: 5.0 сая.төг

ОХШХөтөлбөр: 1.65 сая.төг

Нөхөн сэргээлт: 17.3 сая.төг

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ: 6.0 сая.төг

БОМТөлөвлөгөөний зардал нийт 29.95 сая.төг болж байна.

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээнд мод тарих талбайн байршлын зураг



— Мод тарих талбай

Зураг 15. Мод тарих талбай

Талбайн координат

1	47° 48' 36.80"	106° 38' 27.65"
2	47° 48' 36.78"	106° 38' 41.31"
3	47° 48' 46.78"	106° 38' 41.31"
4	47° 48' 46.78"	106° 38' 59.31"
5	47° 49' 06.77"	106° 38' 59.31"

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

4.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Хүснэгт 30. Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах чиглэлээр авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ, хэрэгжилт
Тоосжилт болон бохирдуулагч хийн нөлөөгөөр орчны агаар бохирдох	АГААР МАНДАЛД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛИЙГ БАГАСГАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
	Уурхайн карьер, овоолго, зам, талбайн усалгааны хэмжээ, норм, горимыг тооцож тогтмол усалж хурайшилтгүй байлгадаг.
	Хүнд механизмыг байнга үзлэг онологоонд хамрагдуулж, бүрэн бүтэн байдлыг шалгадаг.
	Уурхайн карьер, овоолгод ажиллаж байгаа ачих буулгах, тээвэрлэх машин техникийн кабин доторхи агаарыг цэвэршүүлэх төхөөрөмж хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдал, хаалга, цонхны чигжээс, хамгаалалтын үзлэгийг тогтмол хийж, зөрчил илэрсэн тохиолдолд шуурхай арга хэмжээ авч ажилладаг.
	Ажилчдыг хамгаалах хэрэгслээр ханган, сургалт сурталчилгаа явуулдаг.
УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛИЙГ БАГАСГАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	
Усны нөөцийн горимын өөрчлөлт	Ус ашиглалтын гэрээ байгуулсан, ус ашигласны төлбөрийг тогтмол төлж ажилладаг
ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ГАДАРГЫН ХЭЛБЭР ТӨРХӨНД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ	
Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, үржил шим, чийг буурах, бохирдох, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Шимт хөрсний овоолго хийж хадгалдаг
	Уурхайн замыг стандартын дагуу байгуулж, тэмдэгжүүлж, олон салаа зам гаргахгүй байх тал дээр ажилладаг.
	ШТМ-ыг стандартын шаардлаг хангасан саванд хадгалж, асгарахаас сэргийлдэг
	Хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлэх болон олон салаа зам гаргахгүй байх талаар жолооч операторуудад сургалт явуулсан.
	Хаягдлын овоолго болон шимт хөрсний овоолгыг төлөвлөгөөний дагуу цэгцтэй хийх



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ
УСНЫ ГАЗАР

Чингүнжавын гудамж, 2 дугаар хороо,
Баянгол дүүрэг, Улаанбаатар хот, 16050
Утас/Факс: (976-51) 26 55 78, (976-51) 26 55 36,
Цахим шуудан: office@water.gov.mn,
Цахим хуудас: www.water.gov.mn

2022.06.20 № 01/727
танай 2022.06.12-ны № 06/02 -т

“КАСТЛ ПЕТРА МАЙНИНГ” ХХК-Д

Монгол Улсын Засгийн газрын 2014 оны 12 дугаар тогтоолоор баталсан “Улсын төсвийн хөрөнгөөр судалж тогтоосон газрын доорх усны эрэл, хайгуул, судалгааны зардлыг ус ашиглагчаар эргүүлэн төлүүлэх журам”, танай компанийн ирүүлсэн албан хүсэлтийн дагуу “Үнсгэнийн хөндий” газрын доорх усны ордоос ашиглах усны нөхөн төлбөрийг тооцон, хавсралтаар хүргүүлж байна.

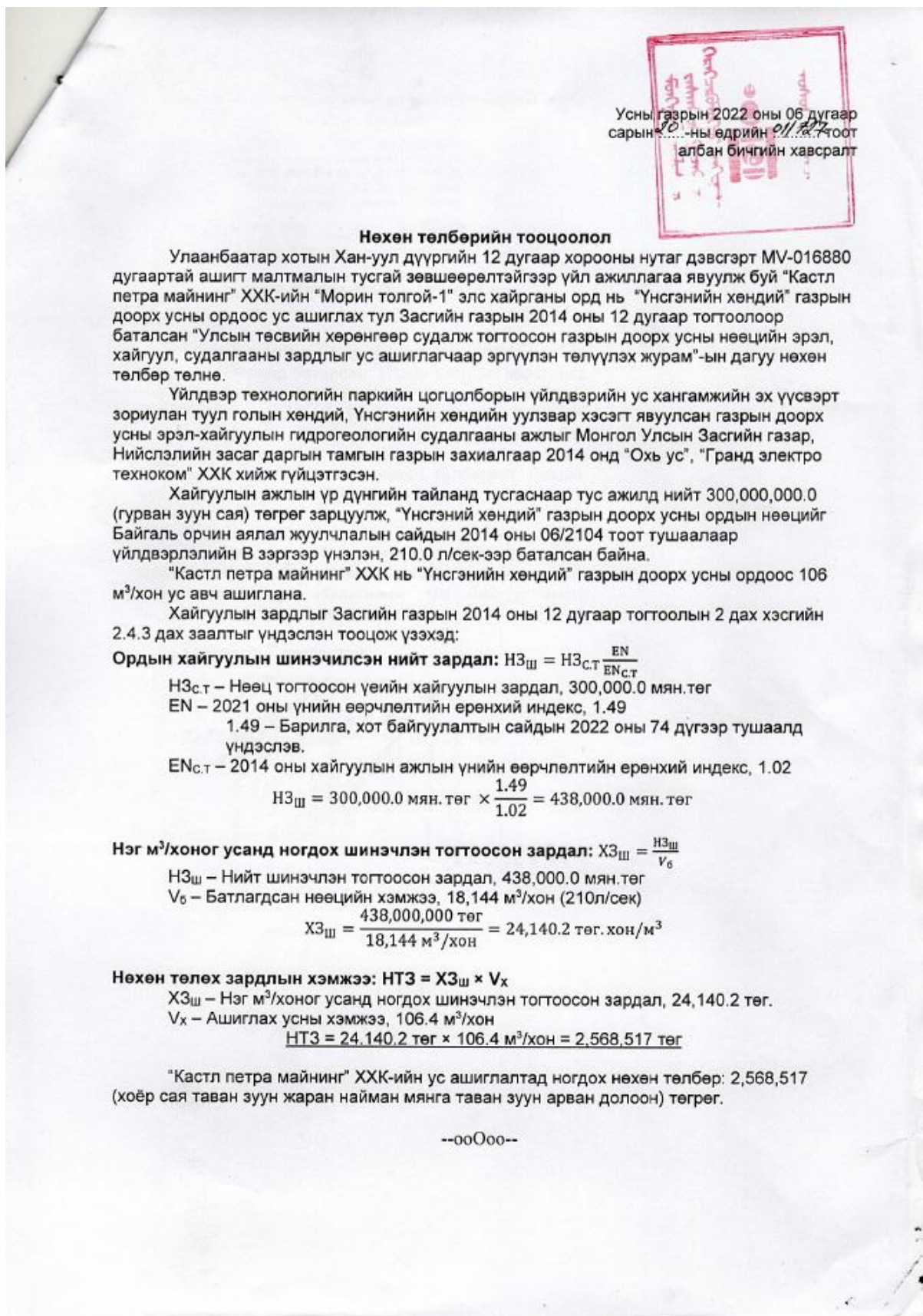
Дээрх журмын 6 дугаар зүйлийн 6.1 дэх хэсэгт заасны дагуу ус ашиглах нөхөн төлбөрийн гэрээг манай газартай байгуулан, Байгаль орчны асуудал хариуцсан төрийн захиргааны төв байгууллагаар батлуулан ажиллахыг зөвлөж байна.

Хавсралт 1. хуудастай.

ДАРГА  Ш.МЯГМАР



163221680



Зураг 16. Усны төлбөр тооцоо

4.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт*Хүснэгт 31. 2022 онд хийгдсэн нөхөн сэргээлтийн ажил*


№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ
1	Уурхайн бэлтгэл ажлын үед хийх нөхөн сэргээлт	Шимт хөрсийг хадгалах хамгаалах зорилгоор гадаад овоолго хийдэг
2	Олборлолтын явцад үүссэн карьерыг нөхөн сэргээх	2 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн
		1 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийх /



Зураг 17. Техникийн нөхөн сэргээлт



Зураг 18. Эвдэрсэн газар


ХААН БАНК

Огноо/Date: 2022-06-16 15:18:46

Шилжүүлгийн нэдээлэл/Transaction Information
 Журналын /Journal No: 18622307

Системийн огноо/System Date: 2022/06/16

Дт	IBAN/Дансны/Картын дугаар IBAN/Account/Card number	Нэр/Name	Дүн/Amount	Ханш/Rate
	5172009169	НОЁН ГАНБАМТАР БОЛОРЭГ/НӨӨ	1,000,000.00 MNT	1.00

Кт	Банкны дугаар/Branch No MOFUMNUB	Банкны нэр/Bank Name Төрийн Сэн	1,000,000.00 MNT	1.00
	IBAN/Дансны/Картын дугаар IBAN/Account/Card Number 100900013406	Нэр/Name БО нөхөн сэргээх баталгаа		

Гүйлгээний утга/Transaction description:
Кастл петра нийвэл, рдб378005, нөхөн сэргээх баталгаа

Харилцагч танд баярлалаа./Thank you to our customers

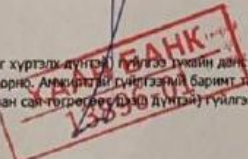
Гүйлгээний баримтыг баталгаажуулсан/Transaction statement verified:

Салбар, тооцооны төв/Branch, sub-branch:

Гарын үсэг/Signature:

Тамга/Stamp:

Санамж: Бага дүнтэй (Таван сая төгрөг хүртэлх дүнтэй) Гүйлгээ зөвхөн данс руу шууд шилжих бөгөөд таван сая төгрөгөөс дээш дүнтэй үед хүлээн авагчийн нэр, данс зөрвөл таны данс руу буцаан орно. Амжилтай гүйлгээний баримт таны бүртгэлтэй и-мэйл хаяг руу илгээгдэнэ. Ажлын өдрийн 16:00 цагаас хойш болон амралтын өдөр таарсан их дүнтэй (таван сая төгрөгөөс дээш дүнтэй) гүйлгээ дараагийн ажлын өдөр хийгдэхийг анхаарна уу



Зураг 19. Нөхөн сэргээлтийн төлбөрийн баримт

4.3. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээлт хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ

Хүснэгт 32. Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх төлөвлөгөөний биелэлт

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ, хэрэгжүүлсэн байдал
Ургамал устгах, өсөлт ургалт нь саатах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасахаас хамгаалах	Ургамлан нөмрөг нь хуулагдах болон нөлөөлөлд өртөхгүй талбайнуудыг тодорхой болгож урьдчилан хамгаалах тэмдэглэгээ байршуулсан
	Мэргэжлийн хүнээр биологийн төрөл зүйлийн ач холбогдол, хамгаалах чиглэлээр ажилчдад сургалт явуулсан

4.4. Хог хаягдал, осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Төслийн ажиллах хоног, ажиллах хүчний тоо болон тоног төхөөрөмжийн тооноос хамааран үүсэх боломжит хог хаягдлын хэмжээ, хадгалалт, нийлүүлэлт, устгалыг дараах хэлбэрээр ангиллаа.

Хүснэгт 33. “Морин толгой-1” уурхайн хог хаягдлын ангилан ялгалт

	Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын төрөл	Код	Аюулын зэрэглэл	Жилд гарах нийт хэмжээ (шингэн-м ³ /жил) Хатуу(тн/жил)	Дахин боловсруулах, үйлдвэрт нийлүүлэх	Хадгалах	Ландфил хийх	Устгал	Иргэдэд олгох	Тайлбар
Ахуйн /шингэн-ш, хатуу-х/ х	Хуванцар сав	T03 01	-	10.4						Борлуулах
	Шил									ОНИ-д олгох
	Лааз									
	Сүү, жүүсний хайрцаг									
	Цаасан хайрцаг									ОНИ-д олгох

	ш	Уут шуудай									ОНИ-д олгох
		Ахуйн хог хаягдал	T03 05	-	2088						
		Хоолны хаягдал									
Үйлдвэрийн /шингэн-ш, хатуу-х/	х	Хаягдал дугуй жижиг	A01 01	-	98.02						
		Хаягдал дугуй том									
		Хаягдал мод									ОНИ-д олгох
		Гэрлийн шил									
		Төмрийн хаягдал									Борлуулах
	Агаар шүүгч фильтр						ОНИ-д олгох				
	ш	Бохир ус	-	-	-						Дахин ашиглах
Хортой шингэн	ш	Аккумулятор	Ө06 05	-	Тодорхойгүй						
		Тостой даавуу	Ө01 01								
		Тостой торх, сав									

Тайлбар: ш- шингэн хог хаягдал
 х- хатуу хог хаягдал
 они- орон нутгийн иргэдэд

Хүснэгт 34. Хог хаягдлын төлөвлөгөөний биелэлт

№	Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ
1.	Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын нөлөөгөөр хөрс, ус, агаар	Хог хаягдлыг ангилан ялгадаг Хатуу хог хаягдлыг цуглуулж нэгдсэн цэгт хаядаг

	бохирдох, ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх	Хог хаягдлыг цуглуулах савыг битүүмж сайтай хийж ажилчдын байр, уурхайн талбай, оффис, ШТС-ын агуулах зэрэг газарт байрлуулсан.
		Хог хаягдал түр хадгалах цэгийг стандартын дагуу засаж янзалсан
		Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаадаг
		Хийсч тархсан болон үүссэн хог хаягдлын овоолгыг тогтмол цэвэрлэдэг
2.	Эрсдлийн үнэлгээгээр тогтоосон эрсдлийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Химийн бодис, аюултай хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагатай хийсэн гэрээний дагуу устгуулдаг

4.5. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

Хүснэгт 35. Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын талаар

№	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Давтамж
1	Байгаль орчны асуудлыг нэг мэргэжилтэнд хариуцуулж захирал өөрөө хяналт тавин ажиллах	Байгаль орчны асуудлыг Геологич Б.Баттулга хариуцдаг
2	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх ажлыг чанартай хийлгэх	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгаж ажилладаг
3	Уулын ажлын төлөвлөгөөнд байгаль орчныг хамгаалах талаар тодорхой ажлуудыг тусган түүнийг мөрдөн ажиллах	Уулын ажлын төлөвлөгөөнд байгаль орчныг хамгаалах талаар тусгадаг.
4	Байгаль орчин, газар ашиглалтын тайлангаа сумын иргэдийн хурлын тэргүүлэгчдийн хуралд танилцуулж тайлангаа дүүргийн иргэдийн хурлын тэргүүлэгчдийн хуралд танилцуулж байх	Танилцуулсан
5	Байгаль орчныг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний үр дүнг дүүргийн иргэдийн хурал, Байгаль орчин аялал жуулчлалын яаманд танилцуулж байх	Танилцуулсан

4.6. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 36. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хэрэгжилт
ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХИ УС		
1	Булаг шанд, гар худгуудад: Усны урсац, хурд, усны түвшин г.м үзүүлэлтүүдэд хэмжилт хийх, сорьц дээж авч, шинжилгээ хийх зэргээр тогтмол хяналт тавих	2022.03.03-нгийн өдөр Худагийн уснаас дээж аван “Нарт шүүн консалтинг” хөрсний итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлсэн.
ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ		
1	Хөрсний бохирдол, ялзмагийн агууламж, рН, давсжилт, чийгшил, NO ₃ -N, P ₂ O ₅ , K ₂ O, рН, нийт азот, нийт фосфор, 1.0 см ³ дэх бактер, эмгэг төрүүлэгч нян	2022.03.02-ний өдөр төслийн талбайгаас дээж аван “Нарт шүүн консалтинг” хөрсний итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлсэн.



**“НАРТ ШУУН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10
Утас: (976)-99176123, 99231836

E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 21/03-09/1

Захиалагч: “Цагаан уулын оргил” ХХК
Дээж авсан цэг: “Кастл петра майнинг” ХХК, ХУД 12-р хороо
Сорьц авсан огноо: 2021 оны 03 сар 02 өдөр
Шинжилгээ хийсэн огноо: 03 сарын 09
Харилцах утас:

1. ХӨРСНИЙ ХИМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

№	Дээж авсан гүн, см	pH	Давс, %	ЦДЧ, ds/m	Ялзмаг, %	СаСО ₃ , %	NO ₃ , мг/100г	Солидох сууриуд, мг-экв/100 г		Шим тээжээлийн элементүүд, мг/100г	
								Ca ²⁺	Mg ²⁺	P ₂ O ₅	K ₂ O
Дээж 1											
1	0-20	7.63	0.121	0.362	2.69	0.0	0.42	11	8	1.5	6
Дээж 2											
2	0-20	8.01	0.020	0.061	1.83	0.0	0.09	13	6	1.1	8

2. ХӨРСНИЙ МЕХАНИК БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Дээж авсан гүн, см	Механик ширхэгүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
		1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
Дээж 1								
1	0-20	15.4	45.5	13.2	7.9	9.7	8.4	25.9
Дээж 2								
2	0-20	39.5	39.0	6.7	6.4	5.1	3.2	14.8

3. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Дээж авсан газар, Газар зүйн байршил	Дээж авсан гүн, см	Cr	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni
Дээж 2	0-10	1.7	19.3	0.0	16.1	0.6	3.5
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, MNS 5850:2019							
Элсэрхэг хөрс		60	50	1	100	60	60
Шавранцар хөрс		100	70	1.5	150	80	100
Шаварлаг хөрс		150	100	3	300	100	150

*Харгалзах түвшин * Жич: Энэхүү шинжилгээний харууль тухайн цэгийн дээжэнд хамаарна.

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГЫН СТАНДАРТУУД: (MNS3310:1991, MNS ISO10390, MNS2143:2000, Хүнд металлуудыг -хаан дарсанд атом шингээлтийн спектрометрээр MNS ISO 11466:2007)

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН ХУТАНЦЭЦЭГ, П.САЙХАНТУЯА

ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ Г.СОЛОНГО Ph.D



**“НАРТ ШУУН КОНСАЛТИНГ” ХХК
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10
Утас: (976)-99176123, 99231836

E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 21/12-03/1

Захиалагч: “Цагаан Уулын Оргил” ХХК
Дээж авсан цэг: “КПМ” ХХК ХУД 12 хороо
Сорьц авсан огноо: 2021 оны 03 сар 03 өдөр
Уст цэгийн төрөл: хулаг
Зориулалт:
Харилцах утас:
Аргын стандарт: MNS1097:1970

Катион	1 дм ³			Анион	1 дм ³		
	мг/л	мг-экв/л	мг-экв/%		мг/л	мг-экв/л	мг-экв/%
Na ⁺				CO ₃ ⁻	0.0	0.0	0.0
K ⁺	8.00	0.35	11.29	HCO ₃ ⁻	137.00	2.25	72.97
Ca ⁺⁺	35.00	1.75	56.67	Cl ⁻	28.00	0.79	25.67
Mg ⁺⁺	12.00	0.99	32.04	SO ₄ ⁻	1.00	0.02	0.68
				NO ₃ ⁻	1.30	0.02	0.68
Дүн	55.0	3.08	100	Дүн	167.3	3.08	100

Анион катионуудын нийлбэр:

(Σ_{анк} 222.3 мг/л
HCO₃ ийн хагасыг хассан анион, катионуудын нийлбэр: 153.8 мг/л

Физик үзүүлэлтүүд
Өнгө: 0-өнгөгүй,
Үнэр: 0-үнэргүй
Булингар: Булингаргүй
Тунгалаг: Тунгалаг

Хуурай үлдэгдэл, мг/л: 99 ppm
Ерөнхий хатуулаг: 2.74 мг-экв/л
/ зөөлөн ус/
Урвалын орчин: pH- 7.06
Цахилгаан дамжуулах чадвар:
EC -0.249 ds/m
TDS: 136 ppm

$$M(0.22) = \frac{HCO_3 \ 73 \ Cl \ 26}{Ca \ 57 \ Mg \ 32 \ [Na \ 11]}$$

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ Гидрокарбонатын анги, кальцийн бүлэг, I төрлийн нэг цэнгээ буюу илимгүй эрдэсжилттэй, маш зөөлөн ус.

Жич: усны сорьцыг шинжлэгдсэн байгуулага хувь хүн харууцан гүйцэтгэсэн болно.

ЗАДЛАН ШИНЖЛЭГЧ: Г.СОЛОНГО
ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ: Г.СОЛОНГО Ph.D



4.7. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

Хүснэгт 30. БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах хэлэлцүүлэх төлөвлөгөө

БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд		Хэрэгжилт
Хан-Уул дүүрэг	ИТХ	Танилцуулсан
	Хорооны ИТХ	

2022 оны менежментийн төлөвлөгөө 85 хувьтай биелэгдэж 25 сая төгрөг зарцуулсан.