



“КАСТЛ ПЕТРА МАЙНИНГ” ХХК

“ЭЛС ХАЙРГАНЫ ОРДЫГ ИЛ УУРХАЙН АРГААР АШИГЛАХ”
ТӨСӨЛ



БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Улаанбаатар хот, 2024 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.

Энэхүү Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний 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 Улаанбаатар 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 холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандартыг баримтлан ажиллах нь зүйтэй.

Агуулга

ОРШИЛ	1
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	21
3.1. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, зорилтууд.....	21
3.2. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө.....	22
3.3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	24
3.4. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	25
3.5. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	25
3.6. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	26
3.7. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө	28
3.8. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	29
3.9. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг төрийн байгууллага болон оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	31

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		

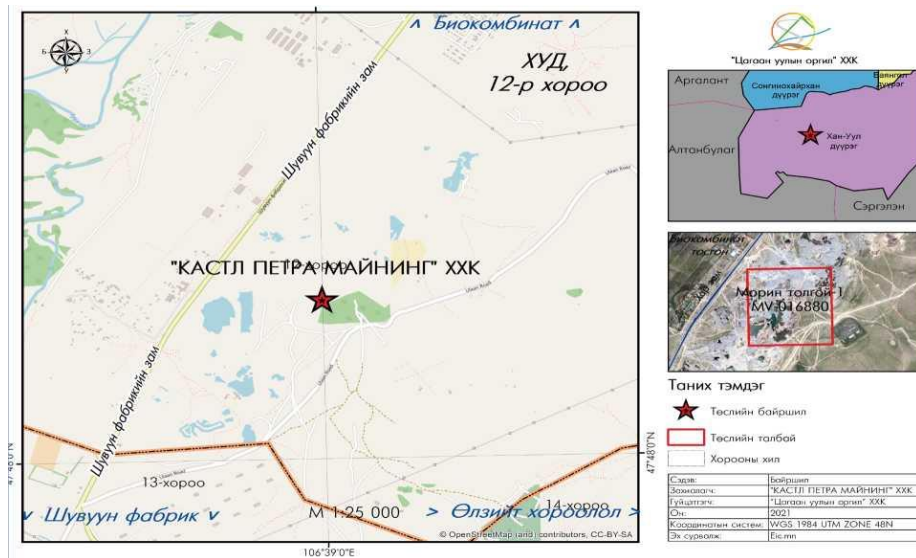


Зураг 1. Төслийн талбайн орчны тойм

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 сууринаас 300м, Биокомбинатаас 1.5км зайд төв замын урд талд, зам харилцаа сайн хөгжсөн газарт байрлаж байна.

Төслийн талбайн урд талд цэргийн агуулах, 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

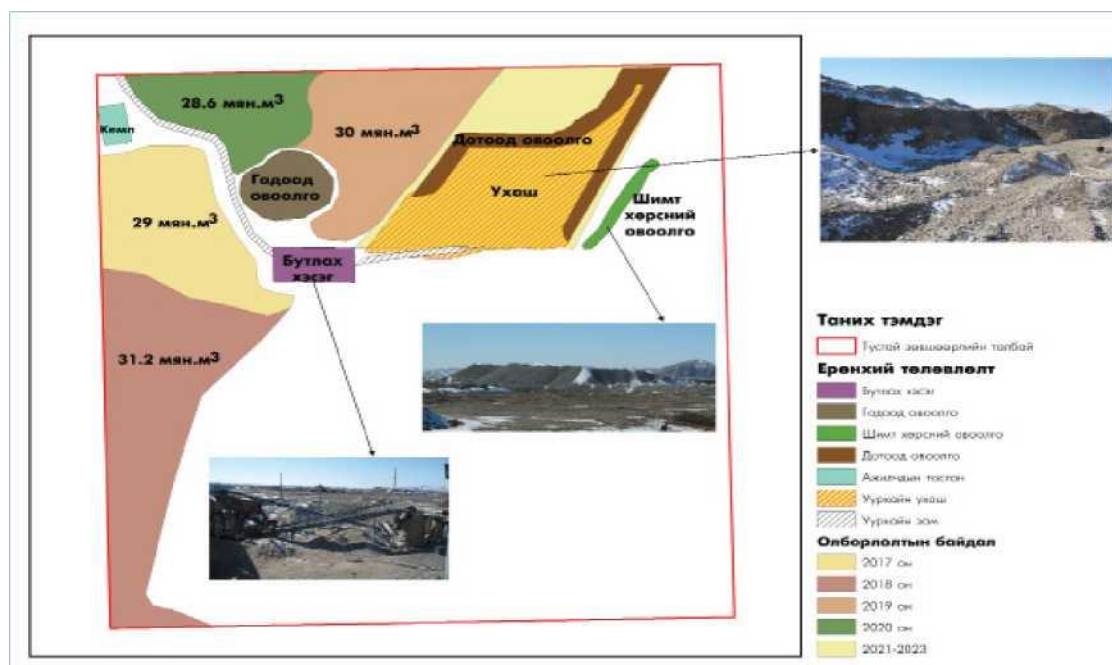
1.4. Уурхайн ашиглалт

Тухайн элс хайрганы орд 2013 онд 56.23га талбайд ТТАМ-ын тусгай зөвшөөрөл авч үйл ажиллагаа явуулж эхэлснээс хойш 8 жилийн хугацаанд 26.3га талбайгаас элс-хайрга олборлосон байна. Тусгай зөвшөөрөлтэй талбайгаас 8.1га талбайд биологийн, 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 зөвшөөрлийн нийт талбай хэмжээ	56.23
Хөндөгдөөгүй талбайн хэмжээ	20.7
Уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж буй талбайн хэмжээ (кемп, гарааж, 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, блокийн дугаар	В-1	С-1	С-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
Олборлолтод өртөх геологийн нөөц	Элс-хайрганы хольц, мян.м ³	169.5	5.5	-	Олборлолтод өртөх геологийн нөөц
Олборлолтод өртөхгүй геологийн нөөц	Элс-хайрганы хольц, мян.м ³	-	262.8	372.2	Олборлолтод өртөхгүй геологийн нөөц
Хаягдал	Тусгай зөвшөөрлийн хилийн дагуух хаягдал	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	В>-1	В>-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 тусгаснаар 4.8га талбайд 3 жилийн уурхайн ашиглалтын уулын ажлын төлөвлөгөөг харуулав.

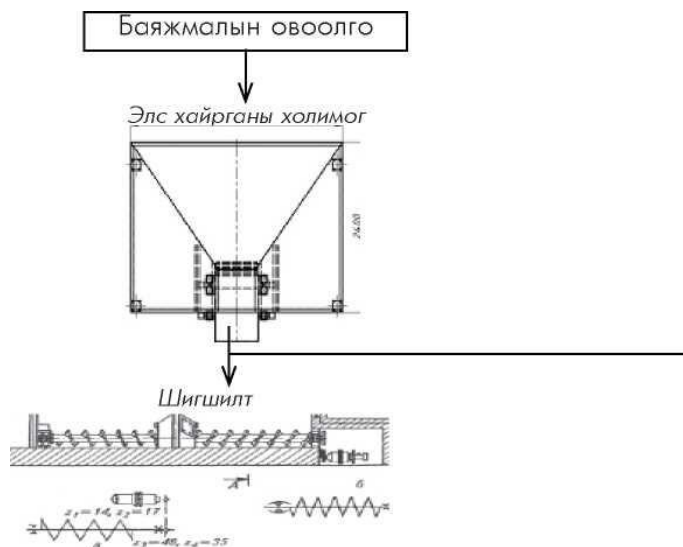
Хүснэгт 5. Уулын ажлын төлөвлөгөө (хүчин чадлаар)

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



Зураг 6. Технологийн схем

1.7. Тоног төхөөрөмж

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

Хүснэгт 6. Ашиглах тоног төхөөрөмж

№	Тоног төхөөрөмж	Марк	Тоо ширхэг	Хүчин чадал
Уулын ажилд ашиглагдах техник				
1	Экскаватор	R300LC	3	Техникийн бүтээл 153м ³ /цаг
2	Автосамосвал	HOWO	6	Техникийн бүтээл 79м ³ /цаг
3	Утгуурт ачигч	855H	2	Техникийн бүтээл 78м ³ /цаг
Бутлах, ангилах үйлдвэрт ашиглагдах техник				
4	Дугуйт ачигч	SDLG-956F	1	Техникийн бүтээл 177м ³ /цаг
5	Доргилтод тэжээгүүр		1	Хүчин чадал 150-200тн/ц, тэжээлийн хэмжээ 500мм
6	Бункер тэжээгүүр	Y47-100	1	Хүчин чадал 70-150тн/ц, Тэжээл өгөх хэмжээ 600х900мм, Тэжээл гарах хэмжээ
7	Ангилагч шигшүүр	SES-2	1	
8	Тоос баригч/	ISB-10.2	1	
9	Ратор 1012 бутлуур	PF-1210	1	Хүчин чадал 70-120тн/ц, Тэжээл өгөх хэмжээ 100-135мм
10	Туузан дамжуулагч-1	W700X16	1	Тээвэрлэх чадвар 150тн/ц
11	Туузан дамжуулагч-2	W700X12	1	Тээвэрлэх чадвар 150тн/ц
12	Туузан дамжуулагч-3,4,5	W600X12	1	Тээвэрлэх чадвар 80тн/ц
Үйл ажиллагаанд ашиглагдах техник				
13	Ажилчдын автобус	Haice	2	хагас ачааны
14	Цистерин 3тн	-	1	Түлш зөөвөрт

Уулын ажилд ашиглагдах техник

Хүснэгт 7. Hyundai R300LC 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 R300LC маркийн экскаватор

Хүснэгт 8. R300LC 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-R300LC маркийн экскаватор

Хүснэгт 9. SDLG-956F утгуурт ачигчийн техникийн үзүүлэлт

Техникийн үзүүлэлтүүд	SDLG-956F
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



Зураг 9. Утгуурт ачигч

Хүснэгт 10. HOWO 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 томьёо	6х4
Түлшний савны багтаамж, л	400
Дугуйн тоо, ш	10



Зураг 10. HOWO маркийн автосамосвал

Бутлах, ангилах үйлдвэрт ашиглагдах техник

Хүснэгт 11. Бункерын техникийн үзүүлэлт

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



Зураг 11. Бункер

Хүснэгт 12. У47-100 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. SES-2 маркийн чичиргээт тэжээгүүр

Хүснэгт 13. SES-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	Оврын хэмжээснүүд	2638x2053 x2810



Зураг 13. PF-1210 бутлуур

1.8. Эцсийн бүтээгдэхүүн

Буталж, шигших хэсэг нь 171 хоног 2 ээлж, 8 цагаар ажиллахаар төлөвлөсөн байна. Цагт 131.5 м^3 , хоногт 1052.6 м^3 , жилд 180 мян. м^3 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. Ордыг 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" MNS 2916:2014, "Хүнд бетонд хэрэглэх дүүргэгч материал. Техникийн шаардлага" MNS 1170-85, MNS 1272-99 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	Тоос, 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 техникууд 28.2мян.цаг ажиллаж 217.9мян.литр түлш зарцуулахаар тооцоолсон байна

Хүснэгт 16. Дизель түлшний хэрэглээ

Тоног төхөөрөмжийн нэрс	Түлш зарцуулалтын норм	Тоо	Ашиглалтын жилүүд			
			I жилд	II жилд	III жилд	Нийт
Ажиллах цаг болон явах км						
Экскаватор (Hyundai-300LC)	22.0л/цаг	1	0.85	0.85	0.85	
Автосамосвал (Shac-man F3000)	39л/100км	2	14.50	15.21	13.92	
Утгуурт ачигч (ZL-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						
Экскаватор (Hyundai-300LC)	22.0л/цаг	3	18641	18641	18641	55923
Автосамосвал (Shac-man F3000)	39л/100км	6	5655	5933	5429	17017
Утгуурт ачигч (ZL-50)	14-18л/цаг	2	39599	39599	39599	118797
Цистерн 3тн	15л/100км	1	867	867	867	2601
Үйлчилгээний машин	14л/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
	Автосамосвалын жолооч	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 байгаль 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 мэдрэмтгий эсэх	Үгүй	
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 тогтцыг 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, палеонтологийн 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	Буцах	Буцалгүй	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 хэрэгслийн 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 / - /; Дунд / - /; 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 ашиглалтын 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, эрсдэлээс 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 2024 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 эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө тусгагдаагүй болно.

БОМТ-нд нийт 58 ажил тусгасан бөгөөд 34.67 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.

Хүснэгт 20. 2024 оны БОМТ-ний зардал, сая.төг

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Ажил багц	2024
Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	18	0.55
Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	3	26.49
Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	9	1.8
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	6	-
Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	5	0.29
Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө	9	-
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	4	-
Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4	5.54
Жилийн зардал, сая.төг	58	34.67

3.2. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Хүснэгт 21. Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Сөрөг нөлөөллийг арилгах бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ, гарах үр дүн	Зардал, мян.төг	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Агаар орчин				
1	Уурхайн дотоод тээврийн зам, овоолго зэргийг хуурайшилттай үед чийглэж байх	Осол эрсдэлээс сэргийлэх	Уурхайн дотоод зардлаар	MNS 4585:2016, "Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага"
2	Уурхайн хүнд механизмууд, тээврийн хэрэгслээс ялгарах хорт хийг стандартын түвшинд байлгах, агаарын бохирдлын төлбөр төлөх, техникийн үзлэг, засвар үйлчилгээг хийж байх		Уурхайн үйл ажиллагааны зардал	MNS 4597:2013 "Автозамын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага" MNS 5885:2008, "Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага"
4	Салхины хурд болон чиглэлийг харгалзан хүчтэй салхитай өдөр хөрс хуулалт хийхгүй байх	Тоосжилтоос сэргийлэх	-	MNS 4990:2015, "ХАБЭМ. Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага"
Хөрс орчин				

6	Үржил шимт өнгөн хөрсийг хуулан авч тусгайлан овоолго байгуулж нөхөн сэргээлтэд хэрэглэхээр хадгалах	Хөрсний элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах	Уурхайн үйл ажиллагааны зардлаар	MNS 5916:2008 "БО. Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт"
7	Уурхайн талбай дахь замын сүлжээг сайжруулсан шороон зам болгох		Уурхайн дотоод зардлаар	MNS 5917:2008 "Уул уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага"
8	Тээврийн хэрэгслийг маршрутын бус замаар явахыг хориглосон таних тэмдэг бүхий самбарууд хийж байрлуулах		150.0	MNS 5918:2008 "Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага"
9	Барилга, байгууламжийн гадна талбайд ногоон байгууламж бий болгох, орчныг цэвэр байлгах		Нөхөн сэргээлтийн зардал	"Ариун цэврийн тухай" хууль, 7.4-5, 55.1. MNS 5850:2019 "Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ"
Газрын гадарга				
10	Уурхайг хаалт, нөхөн сэргээлтийн үед нийт талбайг цэвэрлэж, цооног нүхийг бөглөх, дүүргэх, хог хаягдал, техникийн эд анги үлдээхгүй байх	-	Уурхайн дотоод зардлаар	"Хөрс хамгаалах, Цөлжилтөөс сэргийлэх тухай" хуулийн 7-р зүйл; MNS 5917:2008 "Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт", "Газрын хэвлийн тухай" хууль
11	Уурхайн зориулалтын цэгээс гадагш элдэв хог хаягдал хаяхгүй, газрын төрх, хөрсийг эвдэхгүй, хөндөхгүй байх	-		
Усан орчин				
12	Уурхайн шүүрлийн усыг зайлуулах, дахин ашиглах		Уурхайн үйл ажиллагааны зардлаар	MNS 4586:1998, "Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага" MNS 0900:2010, "ХБО. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар аюулгүй байдлын үнэлгээ"
13	Хаягдал усыг соруулан зөвшөөрөгдсөн цэгт		Гэрээнд заасны дагуу	Усны нөөцийг хамгаалах журам. БО

	хаядаг төлөвлөх байхаар	Ус хомсдуулахгүй, цэвэршүүлж ашиглах		болон ЭМ-ийн сайд нарын хамтарсан тушаал 143/А/352 MNS 4943:2015, "Усны чанар, хаягдал ус. Техникийн ерөнхий шаардлага" MNS 4288:1995, "Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн байршил цэвэрлэгээний технологийн түвшинд тавих үндсэн шаардлага"
14	Ахуйн бохир усыг шууд хөрс болон усанд нэвчихээс сэргийлж "Бохир усыг халдваргүйжүүлэн цэвэршүүлэгч систем (Septic Sewage System)"-ийг суурилуулах		Уурхайн дотоод зардлаар	
Ургамлан нөмрөг				
15	Нөлөөлөлд өртөхгүй талбайн ургамлын нөмрөгийг хамгаалах	Ургамлан нөмрөгийг хамгаалах	Уурхайн дотоод зардлаар	Байгалийн ургамлын тухай" хууль, 7-р зүйл. Ургамлыг хамгаалах.
16	Ховор, ховордож байгаа болон хожим нөхөн сэргээлтэд ашиглах орон нутгийн ургамлыг үр, ургал эрхтнээр ургуулан тарималжуулах		400.0	"Ургамал хамгааллын тухай" хууль: Зүйл 8-1, 2 MNS 5917:2008 "Уул уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага"
17	Үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөөгүй газруудад зөвшөөрөлгүй автомашин, машин механизмуудын хөдөлгөөнийг хориглох		Уурхайн дотоод зардлаар	MNS 5918:2008 "Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага"
18	Ургамлын хяналт, судалгааны ажыг холбогдох эрдэм шинжилгээний байгууллагаар хийлгэх		Гэрээт ажлын үнийн дүнгээр	
Нийт зардал			550.0	

3.3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 22. Хаалт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Зардал, сая.төг	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Техникийн нөхөн сэргээлт	Шимт хөрсний үе давхаргыг хуулах, ачих, хадгалах, шимт хөрсөөр хучих ажил	13.04	"Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай" хуулийн 7-р зүйл, MNS 5917:2008 "Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын

Биологийн нөхөн сэргээлт /ТЭЗҮ-ээр/	4.55	нөхөн сэргээлт", MNS 5916:2008 "Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт"
47°48'21.7", 106°38'41.3" 47°48'39.4", 106°38'41.3" 47°48'29.2", 106°38'58.1" 47°48'21.7", 106°38'50.8" координаттай, "Үнсэгний хөндий"-н газрын доорх усны ордтой хэсэгчилсэн давхцалтай 11.8га талбайг биологийн нөхөн сэргээлт	8.9	"Газрын тухай" хууль, 50.1.1., 1.2., 55.2, 3-5-р зүйл. "Байгаль орчныг хамгаалах тухай" хууль, 25.2. "Газрын хэвлийн тухай" хууль
Нийт зардал		26.49

Байгаль орчны хохирлын үнэлгээ, нөхөн төлбөр тооцох аргачлалын дагуу тооцов.

3.4. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 23. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Зардал, сая.төг
ДХ-ыг төлөвлөхөд олон нийтийн оролцоог хангах, төлөвлөгөөг холбогдох байгууллагаар батлуулах арга хэмжээний зардал	Уурхайн хүрээнд	1.0
Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөх зардал		1.0
Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зардал		2.7
Гүйцэтгэгч байгууллагын менежментийн зардал /18%/		0.84
Нийт зардал		5.54

3.5. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 24. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Зардал, мян.төг	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж, ангилан ялгасан хог хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд хүлээн авах цэгт тушааж байх, хог хаягдлыг дахин ашиглах зэрэг хог хаягдлын хэмжээг багасгах арга хэмжээг авах	Эзэмшил газрын хэмжээнд	Үйл ажиллагааны зардлаар	"Эрүүл ахуйн тухай хууль"-ийн 4.4.3, "Хог хаягдлын тухай хууль"-ийн 9.2.8, 9.2.9, 12-р зүйл

Сар бүр хог хаягдлаа тээвэрлэж зайлуулах		Гэрээнд заасан дүнгээр	"Хог хаягдлын тухай хууль"-ийн 10.2.3-р зүйл
Хөрс шатах тослох материалаар бохирдсон тохиолдолд бохирдсон хэсгийг ялган авч саармагжуулах		Үйл ажиллагааны зардлаар	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
Бохирын цооногт 1м ³ бохирт 1л био бэлдмэл байхаар тооцож тогтмол ариутгал хийх	Хог хаягдлын цэг	Гэрээнд заасан дүнгээр	Эрүүл ахуйн тухай хууль
Дахин боловсруулах хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд авах цэгт тушаах			"Хог хаягдлын тухай хууль"-ийн 10.2.8-р зүйл
Ажилласан тос, тосолгооны материалыг битүүмжлэл сайтай саванд хуримтлуулан УБ хотод НВО хаягдал тос боловсруулах үйлдвэрт тушаах	Эзэмшил газрын хэмжээнд	Үйл ажиллагааны зардлаар	-

3.6. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул, ослоос урьдчилан сэргийлэх, осол, аюулын үед авч хэрэгжүүлэх үүднээс төсөл хэрэгжүүлэгч нь төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний дагуу ажиллаж, тохиолдож болзошгүй эрсдэлийн үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний зардалд зориулан “Эрсдэлийн сан” үүсгэх ба байнгын бэлэн байлгах шаардлагатай.

Хүснэгт 25. Эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал сая.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн барим бичиг
Осол эрсдэл						
1	Галын аюул, хээрийн түймэр	Эрсдлийн сан бий болгох	Уурхайн хүрээнд	1.5	Төслийн хугацаанд	“Гамшгаас хамгаалах тухай” хууль: 27.1 “Галын аюулгүй байдлын тухай” хууль: 16-1, 2; 18-1, 2; 19 1, 2; 20-1, 2; 21-1, 2, 3; БНБД 21-01-02 Барилгын гал тэсвэршилтийн зэрэг
2		Галын дохиоллын систем суурилуулах, гал унтраах хэрэгслийг зохих газруудад байрлуулж байнгын бэлэн байлгах		0.3		
3		Аюулын гарц заасан самбар, галын аюул гарах болзошгүй газруудад анхааруулах зурагт хуудас, тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулах				
4		Бүх ажилчдыг гал түймэр унтраах мэргэжлийн сургалтад хамруулах		Гэрээнд заасны дагуу	Улирал бүр	
5	Хүчтэй салхи, шуурга, аянга цахилгааны ОСОЛ	Хүчтэй салхи, шуурганы үед үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан үед уурхайн тээвэрлэлт, олборлолтын ажлыг түр хугацаанд зогсоох		Үйл ажиллагааны зардлаар	Шаардлагатай үед	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хууль, 2008 Хамгаалалтын хувцас ерөнхий шаардлага. MNS 13688:2000
6		Аянга зайлуулагчийг шаардлагатай бүх газруудад байршуулах				
7	Тоног	Жил бүр мэргэжлийн байгууллага,			Өдөр бүр	

	төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаа	мэргэжилтний тусламжтайгаар хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах				
8	Машин техникийн осол	Жолооч бүрийг даатгалд хамруулах			Жилд 1 удаа	
9		Машины кабин бүрд эмийн сан, галын хор байрлуулах			Төслийн хугацаанд	
2024 оны зардал			1.8			

3.7. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 26. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилсан тооцоо	Хэрэгжих Хугацаа:	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
1	БОМТ-д тусгасан байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлыг тодорхой албан тушаалтанд хариуцуулан үйл ажиллагааг зохион байгуулах	Дотоод зардал	Төслийн хугацаанд	Компанийн удирдлага	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, 31 дүгээр зүйл
2	Экологийн паспорт хөтлөх		Жил бүр	Байгаль орчны мэргэжилтэн	MNS4219:1994
3	Байгаль орчны хуваарьт аудит хийлгэх	Гэрээнд заасны дагуу	2 жил тутамд		Байгаль орчны мэргэжилтэн
4	Уурхайн ажилчдад хог хаягдлыг ангилан ялгах, дахин ашиглах талаар сургалт зохион байгуулах, дадал зуршлыг хэвшүүлэх	Үйл ажиллагааны зардал	Улирал бүр		"Хог хаягдлын тухай хууль"-ийн 10.2.16-р зүйл
5	Онцгой байдлын ерөнхий газартай	Гэрээнд заасны дагуу	Сар бүр	ХАБЭА-н ажилтан	

	хамтран ажиллах гэрээ байгуулж, гэнэтийн осол, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт зохион байгуулах				
6	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохих хугацаанд нь хийж гүйцэтгэх ба биелэлтийг жил бүр дүгнэж, дүнг байгаль орчны хяналтын байгууллагад хүргүүлж байх	Дотоод зардал	Төслийн хугацаанд	Менежер	"Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай" хуулийн 14.1.2-р заалт
7	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Гэрээнд заасны дагуу	5 жил тутамд		"Газрын тухай хууль"- ийн 58-р зүйл
8	Ажилчдын байрыг эрүүл ахуйн нөхцөлд нийцүүлэн тохижуулах	Үйл ажиллагааны зардал	Төслийн хугацаанд		-
9	Уурхайг тойруулан үерийн усны хамгаалалтын суваг болон далан байгуулах				

3.8. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь уурхайн орчны агаар, ус, хөрснөөс жил бүр тогтоосон цэгээс сорьц авч, шинжлүүлэх, үр дүнг холбогдох байгууллагуудад тайлагнах үүрэгтэй.

Хүснэгт 27. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд, ЗДХ	Хяналтын цэгийн байршил	Давтамж	Нэгж үнэ мян.төг	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
Агаар				
Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO Хүхрийн давхар исэл, SO ₂ Азотын ислүүд, NO _x Нийт тоос, TSP Том ширхэгт тоос, PM10 Нарийн ширхэгт, PM2.5 Гэрэлтүүлэг	Ил уурхай, овоолго, бутлах	Жилд 1 удаа	50.0	"Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага" MNS4585:2016
Ажлын байрны дуу чимээ				
Дуу чимээ- 80ДБА	Уурхайн гадна талбайгаас	Жилд 1 удаа	25.0	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй, Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS 5002:2000
Хөрс				
Хром, Сг Хар тугалга, Рb Кадмий, Cd Никель, Ni Цайр, Zn Зэс, Cu Төмөр, Fe	Авто зогсоол/ Засварын газар, Овоолго Хогийн цэг, Бохирын цооногийн дэргэдээс	Жилд 2 удаа	2*20.0	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2019
Ундны ус				
РН Ерөнхий хатуулаг Хлорид ион Сульфатын ион Кальцийн ион Магнийн ион Натри ион	Шүүрлийн ус	Жилд 5-6 удаа	30.0*6	"Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ" MNS 0900:2018
Ургамлан нөмрөг				
Зүйлийн тоо, Бүрхэц, Ургамлын дундаж өндөр, Биомасс	Уурхайн бүс, Ажилчдын тосгон, Овоолго, Хяналтын талбай, Нөхөн сэргээлт хийсэн талбай	Жилд 1 удаа Y11/20-X/20	Гэрээнд заасан дүнгээр	Төлөв байдлын үнэлгээний хэсэг дэх ургамлын бүрхэвчийн судалгаатай харьцуулан үзэх
Нийт зардал		295.0		

3.9. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг төрийн байгууллага болон оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

БОМТ-г боловсруулах шатанд олон нийтийн оролцоо, тэр дундаа төслийн сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй нутгийн иргэд, орон нутгийн байгууллагын оролцоог нэмэгдүүлэх, хууль тогтоомжид заасан хүрээнд тэдэнд аль болох ойлгомжтой бөгөөд үнэн зөв, бодит мэдээллийг өгч, зөрчигдөж болзошгүй эрхээ хамгаалах санал бодлыг судлан тусгах нь энэ шатны ажлын гол зорилт юм.

Хүснэгт 28. БОМТ-ний хэрэгжилтийг төрийн байгууллага болон оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах

Оролцогч талууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Агуулга	Хугацаа	Санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Иргэд, багийн ИНХ	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх	Төслийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр хийгдэж буй ажил	Жил бүрийн 10 сард	Байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг танилцуулах	Компанийн байранд
Шаардлагатай тохиолдолд сонирхогчид, байгаль орчны төрийн бус байгууллага			Шаардлагатай тохиолдолд		
Нийслэлийн байгаль орчны газар	Тайлагнах	Төслийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар хийгдсэн ажил, БОМТ-ний тайлан	Жил бүрийн 11 сарын 1-ны дотор	БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайлан, дараа оны БОМТ-нд өгөх санал, зөвлөмж	Нийслэлийн байгаль орчны газарт
Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага	БОМТ-ний тайлан, төлөвлөгөөг батлуулах	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ авах, хяналт шинжилгээний дагуу хийсэн ажлыг биелэлтийг тайлагнах	Жил бүрийн 12-р сарын 31-ны дотор	Цаашид хэрэгжүүлэх ажил болон хийгдэж буй ажилд зөвлөгөө өгөх, үнэлж дүгнэх	Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага