

Зөвшөөрч, хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээсэн:

“Фийлд Саплай” ХХК-ний гүйцэтгэх захирал

\_\_\_\_\_ / Ц.САЙНБИЛЭГ /

**ТӨВ АЙМАГ БАЯНЖАРГАЛАН СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ ШАНАГАНЫ  
НҮҮРСНИЙ ОРДЫН 2023 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ  
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар : MV- 016990

Регистрийн дугаар: 5097282

Боловсруулсан:

“Фийлд Саплай” ХХК-ийн

Байгаль орчны мэргэжилтэн \_\_\_\_\_ / Ц.Сайнбилэг /

Улаанбаатар хот, 2023 он

## 1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

### 1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

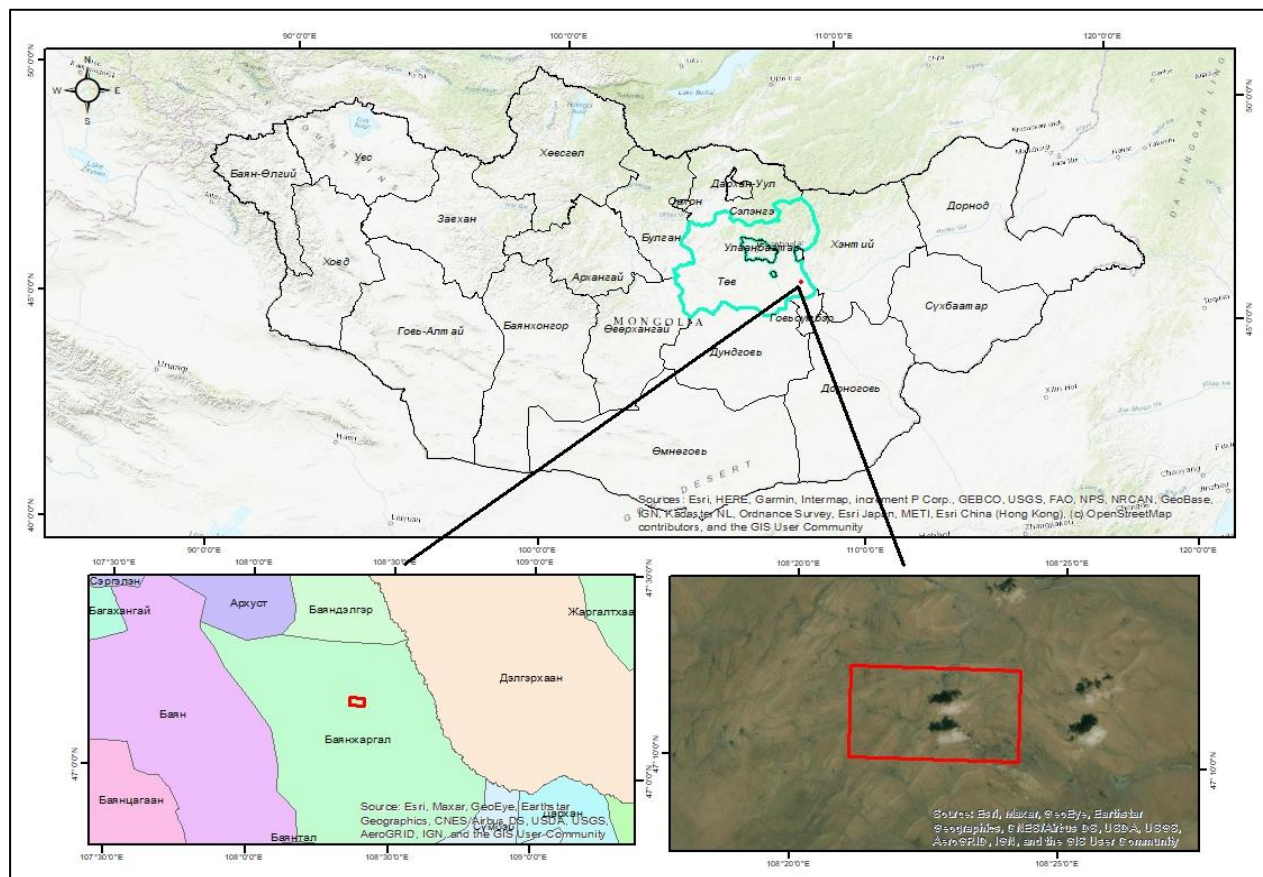
<b>Төслийн нэр:</b>	“Шанаганы” нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төсөл
<b>Төсөл хэрэгжүүлэгч:</b>	“Фийлд Саплай” ХХК, Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011063040, Регистрийн дугаар: 5097282, Ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар : MV – 016990
<b>Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:</b>	УБ хот, Чингэлтэй дүүрэг, 4-р хороо, 1а, Утас: 330447
<b>Төслийн байршил:</b>	Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутагт орших ба Улаанбаатар хотоос 160 км, Багахангай дүүргээс зүүн тийш 70 км, Багануурын хүрэн нүүрсний ордоос баруун урагш 70 км, Баянжаргалан сумаас зүүн хойш 10 км зайд д.тд 1460 м өргөгдсөн толгодлог, гүвээрхэг, нам дор газрын гадаргуутай талархаг хээрийн бүсэд оршдог.

Талбайн нийт хэмжээ 887.0 га болно.

Хүснэгт 1. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбицлын цэгүүд

№	Уртраг			Өргөрөг		
	Градус	Минут	Секунд	Градус	Минут	Секунд
1	108	24	11.52	47	10	1.73
2	108	24	11.52	47	11	13.52
3	108	21	1.53	47	11	13.52
4	108	21	1.53	47	10	1.73

Зураг 1. Төслийн талбайн байршлын зураг



Зураг 2. Төсөл хэрэгжих талбайн зураг



## 1.2 Ордын нөөц, хүчин чадал

“Фийлд Саплай” ХХК-нь 2011 оны 11 сарын 22-ны өдрийн хх-23-07 тоот дүгнэлтэд 2007-2010 онуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлан дахь 9316Х тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд ногдох урд хэсгийн бодитой (В) зэрэглэлийн нөөцийг 9,563.72 мян.тн-оор, боломжтой (С) зэрэглэлийн нөөцийг 1,469.87 мян.тн-оор, нийт бодитой болон боломжтой (В+С) зэрэглэлийн нөөцийг 11,033.59 мян.тн-оор нөөцийг тогтоолгосон байна.

### *А. Бодиттой (В) зэргийн нөөц*

Бодитой (В)-зэргийн нөөцөд 450-500х200-250м-ийн нягтралтай тороор хайгдсан, нүүрсний давхраасын байршлын нөхцөл, бүтэц, чанар тоо, хэмжээ нь өрөмдлөг болон каротажийн судалгаагаар тогтоогдож, давхраас дахь чулууны үеийг ялгасан, нүүрсний чанарыг лабораторийн нөхцөлд тогтоосон, нүүрсний технологийн төрөл ялгагдсан, петрографийн судалгаагаар нүүрсний микрокомпонентийн харьцаа судлагдсан, хайгуулын шугамаар байгуулагдсан блок дахь нүүрсний нөөцийг хамаарууллаа. Бодиттой зэргээр нийт **9,563.72** мян.тн гэж тооцлоо.

### *Б. Боломжтой(С) зэргийн нөөц*

Боломжтой (С) зэргийн нөөцөд 450-500 х200-250м –ийн нягтралтай тороор хайгдсан, нүүрсний давхраасын байршлын нөхцөл, бүтэц, чанар тоо, хэмжээ нь өрөмдлөг болон каротажийн судалгаагаар тогтоогдож, давхраас дахь чулууны үеийг ялгасан, нүүрсний чанарыг лабораторийн нөхцөлд тогтоосон, нүүрсний технологийн төрөл ялгагдсан, петрографийн судалгаагаар нүүрсний микрокомпонентийн харьцаа судлагдсан, хайгуулын шугам, нүүрсний давхраасын гаршаар хязгаарлагдсан блок дахь +1300м горизонтоос дээш орших нүүрсний нөөцийг хамаарууллаа. Боломжтой зэргээр нийт **1,469.87** мян.тн гэж тооцлоо.

Зураг 3. Ил уурхайн хүчин чадал

**Жилийн хүчин чадал**

•1.0 сая.тн

**Орд ашиглалтын хугацаа**

•4 жил

**Хөрс хуулалт**

•32.0 сая.тн/тн

**Жилд ажиллах хоног**

•300 хоног

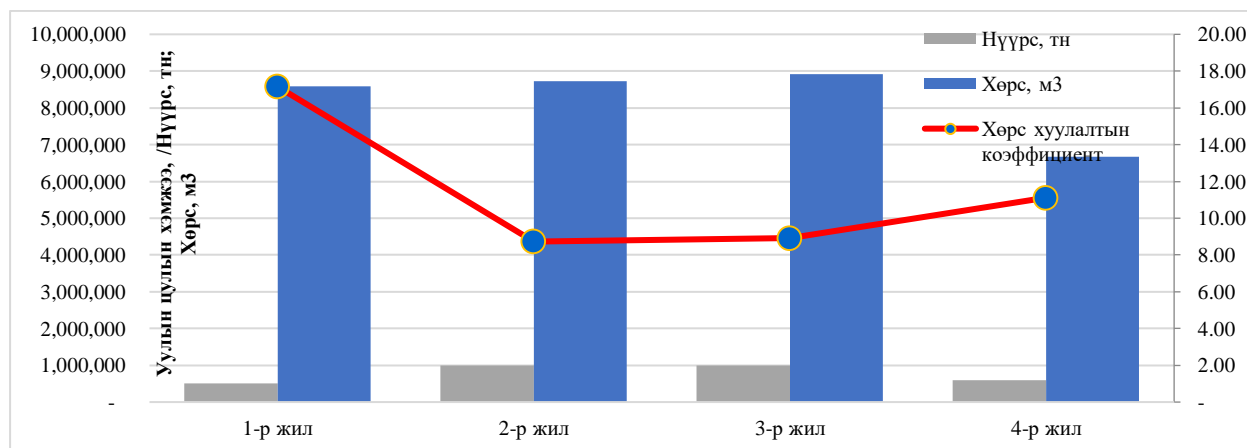
**Ажиллах хүчин**

•108 хүн

**1.3 Уурхайн календарчилсан төлөвлөлт**

Шанаганы нүүрсний хүдрийн ил уурхайн хүчин чадал нь 1.0 сая.тн нүүрс жилд олборлохоор байна. Уурхайн ашиглалтын нийт хугацаа 4 жил байна.

Зураг 4. Уурхайн календарь төлөвлөлт



Хүснэгт 2. Уурхайн хүдэр олборлолтын төлөвлөлт

Үзүүлэлт	Нэгж	Ашиглалтын жил				Нийт
		1-р жил	2-р жил	3-р жил	4-р жил	
Хөрс	м <sup>3</sup>	8,577,374	8,727,497	8,910,660	6,666,391	32,881,922
	тн	17,154,747	17,454,994	17,821,320	13,332,782	65,763,844
Хөрс хуулалтын коэффициент	м <sup>3</sup> /тн	17.15	8.73	8.91	11.10	10.60
Олборлох нүүрс	тн	500,000	1,000,000	1,000,000	600,807	3,100,807
Бохирдол	%	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94
Бохирдлын хэмжээ	тн	24,700	49,400	49,400	29,680	153,180
Хаягдал	%	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
Хаягдлын хэмжээ	тн	21,985	43,970	43,970	26,417	136,342
Үйлдвэрлэлийн нөөц	тн	502,715	1,005,430	1,005,430	604,069	3,117,645
Нийт уулын цул	м <sup>3</sup>	8,934,517	9,441,783	9,624,946	7,095,539	35,096,784
	тн	17,654,747	18,454,994	18,821,320	13,933,589	68,864,651

#### 1.4 Уурхайн ажиллах горим

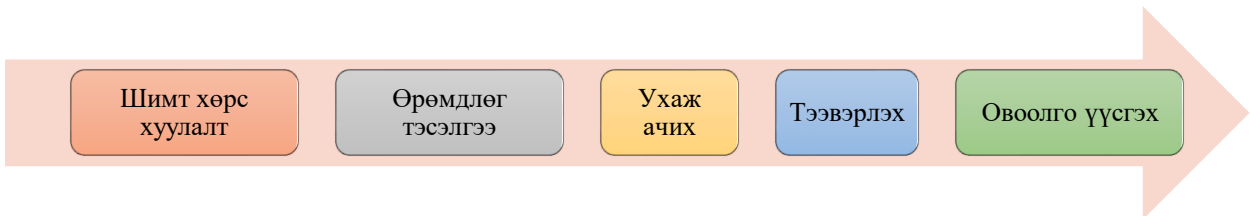
Уурхай нь бүтэн жилийн турш 7 ажлын өдөр, хоногт 2 ээлжтэй бөгөөд ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 12 цагаар тогтоосон горимоор ажиллана.

Хүснэгт 3. Уурхайн ажиллах горим

Үзүүлэлт	Нэгж	Утга
Календарийн хоногийн тоо	хоног	365
Ажиллах хоног	хоног	310
Баяр ёслол, цаг агаарын саатал, сул зогсолт	хоног/жил	10
Жилд ажиллах хоног	хоног/жил	300
Жилд ажиллах цаг	цаг/жил	7200

#### 1.5 Ил уурхайн процесс

Уурхайд дараах процессууд явагдана.



Орд нь босоо уналтай тул ашиглалтын түвшин бүрт хөрс хуулалт ба олборлолтын ажил явагдана. Иймээс ашиглалтын догол нь хөрс хуулалт хийх, мөн олборлолт явуулах ажлыг хэрэгжүүлэхэд зориулагдах болно.

Доголын өндөр. Ажлын (ашиглалтын) доголын чухал элемент болох өндрийн хэмжээг тогтооход олон хүчин зүйл нөлөөлөх бөгөөд тухайн тохиолдолд хүдрийн хаягдал бохирдлыг бага байлгах нь чухал зорилт хэмээн үзэж, төслийн шийдлийн сонголт хийв. Уурхайн ажлын доголын өндрийг  $H_d=5\text{м}$  байхаар тооцов. Доголын өндөр бага байснаар хүдэр олборлолт болон хөрсний чулуулгийн зааг орчимд үүсэх хаягдал болон бохирдлын хэмжээ багасах нөхцөл бүрдэнэ.

Харин ажлын догол нь ажлын бус бүсэд шилжихэд хоёр доголыг нэгтгэн хурааж ажлын бус догол үүсгэх бодлогыг хэрэгжүүлнэ. Үүний дүнд уурхайн ажлын бус бүсэд үүсэх замын уртыг багасгах замаар уурхайн хүрээний тээврийн зардлыг хэмнэх нөхцөл бүрдэх болно.

Доголын хажуугийн өнцөг. Ажлын доголын хажуугийн өнцөг нь чулуулгийн шинж чанарын нөхцөлөөр  $\alpha_d=60^0$  байна. Энэхүү хэмжээ төсөл зохиомжид мөрдлөг болгодог нөхцөлтэй зөрчилдөхгүй.

Ажлын талбайн өргөн. Уурхайн ажлын догол дээрх ажлын талбайн зөвшөөрөгдөх хамгийн бага өргөн нь  $V_{atmin}=20$  м байна. Хэвийн ашиглалтын үеийн талбайн өргөн нь  $V_{at}(м)$  өргөнөөс их байх боломжтой.

Харин догол ажлын бүсээс гарах (төгсгөлд очих) үед талбайн өргөн нарийссаар "0" өргөнтэй болно. Энэ нь тухайн догол ажлын бус бүсэд хураагдах үеийн үзүүлэлт болно.

Фронтын урт. Доголын фронтын урт нь тухайн доголын ерөнхий хэмжээнээс (уртаас) хамаарна. Доод түвшингүүдийн доголуудад фронтын урт багасна. Урт нь ордын хувьд  $100 \leq L_{\phi} \leq 200$  м байна.

Хүснэгт 4. Уурхайн ашиглалтын элемент, үзүүлэлт

д/д	Ашиглалтын системийн элементүүд	Хэмжих нэгж	Хэмжээс
1	Ажлын доголын өндөр, Нд	м	5
2	Ажлын бус доголын өндөр	м	10
3	Уурхайн ерөнхий хажуугийн өнцөг	град	37
4	Ажлын бус доголын хажуугийн өнцөг	град	50
5	Ажлын доголын хажуугийн өнцөг	град	60
6	Аюулгүйн бермийн өргөн	м	5.9
7	Ил уурхайн гүн	м	96
8	Ажлын талбайн хамгийн бага өргөн	м	20

Хүснэгт 5. Хөрсний овоолгын төлөвлөлт

Ашиглалтын жил	Хуулах хөрс, мян.м <sup>3</sup>	Сийрэгжилтийн коэффициент	Овоолгод хураагдах хөрс, мян.м <sup>3</sup>
1-р жил	8,577	1.15	9,864
2-р жил	8,727	1.15	10,037
3-р жил	8,911	1.15	10,247
4-р жил	6,666	1.15	7,666
Нийт	<b>32,882</b>	<b>1.15</b>	<b>37,814</b>

1.6 Ил уурхайн тоног төхөөрөмж

Хүдрийг чанарын хувьд исэлдсэн болон үндсэн гэж ангилагдах бөгөөд исэлдсэн хүдрийг тусад нь исэлдсэн хүдрийн овоолгод хураана. Мөн хөрсний чулуулгаар хаягдлын далан болон зарим шаардлагатай барилга байгууламжийн ажлыг хангана. Исэлдсэн хүдрийг хөрсний овоолгын ойролцоо овоолж хураана. Үндсэн хүдрийг бутлуурын ойролцоох хүдрийн агуулах руу уурхайгаас шилжүүлнэ.

Хүснэгт 6. Ил уурхайн тоног төхөөрөмж

Тоног төхөөрөмж	Нэгж	Хамгийн ихдээ	Ашиглалтын жил			
			1-р жил	2-р жил	3-р жил	4-р жил
<b>Өрөмдлөг</b>						
Өрмийн машин - Atlas Copco-DM45	ш	3	3	3	3	3
<b>Ухаж ачих</b>						
Экскаватор - CAT 6015	ш	6	6	6	6	5
Экскаватор - CAT-349DL	ш	1	1	1	1	1
<b>Тээвэр</b>						
Автосамосвал - Howo 371	ш	9	9	9	9	7
Автосамосвал - Howo 336	ш	1	1	1	1	1
<b>Овоолго</b>						
Бульдозер - CAT-D8R	ш	1	1	1	1	1
<b>Уурхайн туслах ажил</b>						
Утгуурт ачигч - XCMG ZL50	ш	2	2	2	2	2
<b>Зам талбай засах, арчлах</b>						
Грейдер - CAT 14M	ш	1	1	1	1	1
Усалгааны машин зам, талбай - HD325WT	ш	1	1	1	1	1
<b>Уурхайн үйлчилгээ</b>						
Түлшний машин - HD325VS	ш	1	1	1	1	1

Усны машин унд ахуйн - Howo-Sinotruck	ш	1	1	1	1	1
Крантай ачааны машин - Crane Truck 4T	ш	1	1	1	1	1
Үйлчилгээний машин 10 хүний - Toyota-HiAce	ш	1	1	1	1	1
Жижиг оврын автобус 20 хүний - CoasterBus	ш	2	2	2	2	2
Суудлын машин - Nissan Patrol-Pickup	ш	4	4	4	4	4
<b>Уурхайн ус таталт</b>						
Зумпны насос	ш	2	2	2	2	2

Уурхайн болон гадаргын зам засварын ажилд нэг ширхэг грейдер ашиглана. Зам усалгааны ажлыг 20тн багтаамж бүхий HOWO-ZZ1257M4649 зам усалгааны машинаар гүйцэтгэнэ. Мөн хөрсний овоолго, талбай тэгшлэх болон бэлтгэх, замын засвар үйлчилгээнд 1 ширхэг гинжит CAT-D6R бульдозер ашиглана.

## 1.6 Дэд бүтэц

### *Барилга байгууламж*

Шанаганы уурхайн бэлтгэл ажлын хүрээнд уурхайн барилга байгууламжийг барих бөгөөд уурхайн хотхонд дунджаар 108 хүн амьдрах ажилчдын амрах байр, мөн гаднаас ирсэн төлөөлөгчид болон томиллолтоор ирж ажиллах албан хаагчдад зориулж зочид буудал, хотхоны гал тогоо, соёл амралтын өрөө, халуун ус, спорт талбай, машины зогсоол, граж, агуулах зэргийг барихаар төлөвлөсөн.

Хүснэгт 7. Уурхайн барилга байгууламжууд

№	Барилга байгууламж	Хэмжих нэгж	Талбайн хэмжээ
1.	Уурхайн контор, оффис	м <sup>2</sup>	1210
2.	Ажилчдын байр	м <sup>2</sup>	
3.	Цайны газар	м <sup>2</sup>	
4.	Эмнэлэг, тусламжийн хэсэг	м <sup>2</sup>	
5.	Шатахуун түгээх станц	м <sup>2</sup>	10
6.	Тэсрэх материалын агуулах	м <sup>2</sup>	20
7.	Уурын зуух, дулаан хангамж	м <sup>2</sup>	30
8.	Хяналтын пост	м <sup>2</sup>	40

### *Цахилгаан хангамж*

Шанаганы нүүрсний уурхайн талбайн баруун талд 10 км зайтай 35кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам байдаг бөгөөд тус талбайгаас холгүй Төв аймгийн Баянжаргалан сум өндөр хүчдэлийн 10кВ-ийн шугамаар холбогдсон нь дэд бүтцийн хувьд хамгийн таатай нөхцөлийг бүрдүүлж байгаа болно.

Зураг 5. Уурхайн цахилгаан хангамж



### ***Усан хангамж***

Төсөлд ажилчдын унд ахуй, тоосжилт дарахад ус ашиглах бөгөөд шаардлагатай усны хэрэглээг төслийн талбайн гүний худгаас болон шүүрлийн усаар хангахаар байна. Байгаль орчны нарийвчигдсан үнэлгээний тайланд шаардлагатай усны хэрэглээг тооцон ус ашиглах боломжит нөөцийн дүгнэлтийг Усны газраас гаргуулан ажилласан. Усны боломжит нөөцийн дүгнэлтэд тооцоолон гаргаснаар жилд нийт 11.2 мян.м<sup>3</sup> усыг ашиглахаар байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь усны хэрэгцээг хангах үүднээс төслийн талбайд гидрогеологийн судалгааг хийж гүйцэтгэн гүний худаг гарган ажилласан байна.

### ***Гидрогеологи***

2007-2010 онуудад Шанаганы нүүрсний ордод хайгуул хийсэн “Жи Эл Ди Ви” ХХК нь өөрийнхөө өрөмдсөн геологийн цооногуудад усны түвшинг хэмжихэд газрын гадаргуугаас доош 1.8 - 43.7 м гүнд байрлаж байгааг тогтоосон ба тэрхүү мэдээллээ ашиглан нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд Гидроизогипсийн зураг зохиосон байдаг юм. Гидроизогипсийн зургаас харахад нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд газрын доорх усны түвшин талбайн хойд хэсэгт байрлаж байгаа хотгор хоолой, хөндийн чиглэлд аажмаар дээшилж, газрын доорх усны урсац нь баруун урд зүгээс зүүн хойшоо буюу газрын өндөрлөг хэсгээс хотгор, нам доор газарлуу Хэрлэн голын хөндийн зүгрүү чиглэсэн байна.

Түүнээс гадна дээрх компанийн гидрогеологич, геологич хүмүүс нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд өрөмдсөн хайгуулын цооногуудын геологийн бичиглэлд тулгуурлан ус агуулагч чулуулаг нь 11.8 – 120.0 метрийн хооронд байрлах ба өөр хоорондоо ус үл нэвчүүлэгч аргеллит, алевролит маягийн нягт шаварлаг чулуулгийн үеүдээр гол төлөв тусгаарлагдсан, дунджаар 0.8-1.5 м зузаантай уст үеүд ээлжлэн дараалсан байдлаар тохиолдоно гэж үзсэн байдаг юм.

Тухайн районы геологийн тогтоц, гидрогеологийн нөхцөлд тулгуурлан нэг төрлийн уст давхарга, мөн нэг төрлийн уст цогцолборыг ангилж болохоор байна. Үүнд:

- Дөрөвдөгчийн аллюви-пролювийн сэвсгэр хурдасны уст үе давхарга (арQ)
- Дээд пермийн тунамал хурдас дахь уст цогцолбор (P<sub>2</sub>сп)

### ***Нүх сүвийн ус агуулсан дөрөвдөгчийн аллюви-пролювийн гарал үүсэлтэй сэвсгэр хурдасны уст үе давхарга (арQ)***

Энэхүү уст үе давхарга нь судалгааны талбайн хойд хэсэгт уулын хормой, бэл, гуу жалга, жижиг уул толгодын хооронд бага зэргийн хөндий үүсгэж тархсан байх бөгөөд нимгэн шаврын үе, хагас мөлгөржсөн хайрганцар, сайрганцар, жижиг бул чулуу бүхий хурдаснаас тогтдог. Аллюви-



пролювийн гаралтай сэвсгэр хурдас нь хувиралд сулавтар орсон дээд пермийн тунамал хурдас чулуулгийг хучиж тогтсон байдаг ба зузаан нь 8-14.0 м орчим байна.

Дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдсанд агуулагдаж байгаа газрын доорх усны урсац нь судалгааны талбайн хойд хэсэгт орших, баруун урдаас зүүн хойд зүгт сунаж тогтсон жижиг хөндийн төвийн хэсэгт байрлах 2 хэсэг газраас булаг, шанд хэлбэрээр газрын гадаргуйд нэвчин гарч ирдэг байна. Тухайн булгуудын нэршил газрын зураг дээр тэмдэглэгдээгүй байсан тул бид судалгааны ажлын тайландаа тэдгээрийг Дээд (№1) ба Доод (№2) булаг гэж нэрлэв.

Булгуудын ундарга 2021.11.15 -нд хэмжиж үзэхэд 0.2-0.3 л/с байсан ба Шанаганы нүүрсний ордын талбай орчмоор гар болон ерөмдмөл худаг байдаггүй болохоор тэдгээр булгууд нь тухайн бүс нутагт байгаа бэлчээрийн мал аж ахуйн усан хангамжийн ганц эх үүсвэр болдог юм байна.

Зураг 6. Дээд ба доод булгийн илэрц



Дээр дурдсан 2 булгаас усны дээж авч суурин лабораторийн шинжилгээнд хамруулахад Дээд булгийн усны эрдэсжилт нь 0.48 г/л, хатуулаг нь 5.39 мг-экв/л, Доод булгийн усны эрдэсжилт нь 0.54 г/л, ерөнхий хатуулаг нь 6.67 мг-экв/л байгаа нь ундны усанд хэрэглэхэд боломжтой гэсэн дүн гарч байна. Усны эрдэсжилтийн хэмжээ 0.48-0.54 г/л байгаа нь газрын доорх усны тэжээгдэл сайн явагдаж байгааг харуулж байна.

**Уурхайн унд, ахуйн хэрэглээний тооцоо:** Уурхай нь бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үед уурхайд нийт 108 ажилчин ажиллах ба Нэг ажилчны хоногийн усны хэрэгцээг 150\* л гэж үзвэл хоногт 16.2 м<sup>3</sup> ус, нэг жилд /300 хоног/ 4,860 м<sup>3</sup> ус хэрэгцээтэй байна. (\* - БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалын 12 дугаар хавсралт –“Орон сууц, нийтийн байр, гэр хорооллын усны норм”, хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой орон сууц – 150 л/хоног/хүн)

Хүснэгт 8. Зам талбайн тоосжилт дарах усны хэрэглээ

№	Үзүүлэлт	Нэгж	1	2	3	4	Нийт
1	Нийт услах замын урт	км	1.4450	1.7800	1.8130	2.3830	7.4
2	Замын өргөн	м	25	25	25	25	15.0
3	Нийт замын талбай	мян.м <sup>2</sup>	36.1250	44.5000	45.3250	59.5750	126.0
4	Хоногт услах тоо	ш	1	1	1	1	1.0
5	Усалгааны норм	л/м <sup>2</sup>	2	2	2	2	2.0
6	Жилд услах хоног	хоног	6	6	6	6	6.0
7	Хоногт хэрэглэх усны хэмжээ	м <sup>3</sup> /хон	36.1	44.5	45.3	59.6	185.5
8	Жилд хэрэглэх усны хэмжээ	м <sup>3</sup> /жил	216.8	267.0	272.0	357.5	1113.2

### **Зам харилцаа, тээвэр**

Гадаад тээврийн Шанаганы орд-Чойр-Замын үүд гэсэн маршрутаар тээвэрлэх бөгөөд Шанаганы ордоос Чойр хүртэл 210 км замыг автотээвэрээр тээвэрлэнэ. Чойроос Замын-Үүд хүртэл галт тэргээр тээвэрлэлтийг хийж гүйцэтгэнэ. Гадаад тээврийг гэрээт компаниар гүйцэтгүүлэхээр ТЭЗҮ-д тусгасан байна. Төслийн талбайгаас Багахангайн засмал зам хүртэл 58 км замыг сайжруулсан шороон замаар, Баганхангай дүүргээс -Чойр хүртэл хатуу хучилттай засмал замаар тээвэрлэлт хийнэ.

Төслийн үйл ажиллагааг эхлэхийн өмнө МУ-ын Засгийн Газрын 2018 оны 12 дугаар сарын 12-ны өдрийн 379 тогтоолоор “Тусгай зориулалтын авто зам, замын байгууламж барих, ашиглах журам”-д заасны дагуу тээвэрлэлтийн замын маршрутыг нийцүүлэх шаардлагатай.

Зураг 7. Гадаад тээврийн маршрут



## 2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

**Төслийн байришлтай холбоотой:** “Фийлд саплай” ХХК -ийн MV-016990 Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутагт байрлах Шанаганы нүүрсний орд Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 160 км, Багахангай дүүргээс зүүн тийш 70 км, Багануурын хүрэн нүүрсний ордоос баруун урагш 70 км, Баянжаргалан сумаас зүүн хойш 10 км зайд д.т.д 1460 м өргөгдсөн толгодлог, гүвээрхэг, нам дор газрын гадаргуутай талархаг хээрийн бүсэд оршдог. Газрын гадарга харьцангуй тэгш биш бөгөөд байгалийн хүчин зүйлс болох ус, салхины нөлөөгөөр эвдэрч гуу жалга үүссэн, хайгуулын ажлын нөлөөгөөр хүн, машин техникийн нөлөөгөөр элэгдэл эвдрэлд бага зэргийн өртсөн байна. Далайн түвшнээс дээш 1000-1500 м өргөгдсөн. Физик газарзүйн хувьд Хэнтийн захын уулсын мужид, геоморфологийн хувьд Хэрлэнгийн бэсрэг уулсын мужийн Хэрлэнгийн мужид багтдаг. Газар хөдлөлийн эрчим 6 балл. Сумын нутаг дэвсгэр нь Хангай, Хэнтийн уулархаг, Дорнод Монголын талархаг мужид багтана. Нутгийн урд хэсгийн уулын өргөн хөндийнүүд нь газар тариаланд тохиромжтой хойд хэсгээрээ хадархаг уул толгод ихтэй, өмнөд хэсэг нь гүвээ толгод бүхий тал хээр газар юм. Шанаганы нүүрсний орд нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд хээрийн бүсэд хамаарна.

**Цаг уур:** Шанаганы нүүрсний уурхай нь Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутаг дэвсгэрт байрлах ба Сумын баруун урд захын заримдаг царимдаг цөлийн бүсийн нутгуудаар нийлбэр цацрагийн хэмжээ 1300-1400 квт цаг/м<sup>2</sup> орчим. Уулын бэл хажуугаар нарны нийлбэр цацрагийн хэмжээ 1250-1350 квт цаг/м<sup>2</sup> байдаг. Газар нутгийн нийт чийгшил 200мм, ууршилт 200-250 мм юм. Уулархаг хэсгээрээ жилд нар гийгүүлэх хугацаа нь 2900-3000 цаг, бэл хормой тал газраараа 2500-2700 цаг байна. Үүнээс үзэхэд Баянжаргалан сум нь газар тариалан эрхлэхэд тохиромжтой. Цочирол хүйтрэл хавар V сарын 21-ээс VI сарын 1-ны хооронд намар IX сарын 1-нээс IX сарын 21-ний хооронд дуусна. Цасан шуургатай өдрийн тоо 5-10, аянгатай 15-25 өдөр үргэлжилдэг. Баянжаргалан сумын нутаг бүхэлдээ 844-846 гПа даралтын бүсэд оршино. Жилийн дундаж салхины хурд 2-3 м/с хүрдэг. IV сард их хурдтай салхилж 18 м/с хүрдэг бөгөөд салхигүй тохиолдлын тоо 33 бол VII сард 12 м/с хүртэл салхилдаг, салхигүй тохиолдлын тоо 43 байна.

**Агаарын чанар:** Төсөл хэрэгжих Шанаганы нүүрсний орд орчмын агаарын бохирдлын эх үүсвэр нь хүдэр олборлох явцад үүсэх тоосжилт, ордод ажиллах машин механизмуудын түлшний шаталтаас гарах хорт хий /азотын давхар исэл, хүхэрлэг хий, хар тугалга/, утаа болон цаг агаарын хуурайшилттай үед тэдгээрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн хөрснөөс тоос босох, дуу чимээ зэрэг болно. Одоогийн байдлаар агаарын бохирдлын гол үүсвэрийн нэг нь байгалийн хүчин зүйл болох шороон шуурга гэж болно. Жилийн аль ч улиралд салхины хүч, хурд 4-5 м/сек-ээс багагүй, жилийн 19 хоногт шороон шуурга шуурдаг, шороон шуурганы үед салхины хурд 16-24 м/с зарим үед 30 гаруй м/с хүрч говийн угалз үүсэх нь ч бий. Ер нь харуулын ажиглалтын мэдээгээр төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрт жилийн 33-35.1 гаруй хоногт хүчтэй, хүйтэн салхи салхилдаг байна. Чухам ийм үед л тоос, шороо ихээр дэгдэж агаар орчныг бохирдуулна. Төсөл хэрэгжих орчимд агаар бохирдуулагч хорт бодис болох хүхэрлэг хий (SO<sub>2</sub>) 0.004 мг/м<sup>3</sup> болон азотын ислийн (NO<sub>2</sub>) 0.013 мг/м<sup>3</sup> агууламжтай байна.

**Гадаргын болон гүний ус:** 2007-2010 онуудад Шанаганы нүүрсний ордод хайгуул хийсэн “Жи Эл Ди Ви” компани өөрийнхөө өрөмдсөн геологийн цооногуудад усны түвшинг хэмжихэд газрын гадаргуугаас доош 1.8 - 43.7 м гүнд байрлаж байгааг тогтоосон ба тэрхүү мэдээллээ ашиглан нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд Гидроизогипсийн зураг зохиосон байдаг юм. Гидроизогипсийн зургаас харахад нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд газрын доорх усны түвшин талбайн хойд хэсэгт байрлаж байгаа хотгор хоолой, хөндийн чиглэлд аажмаар дээшилж, газрын доорх усны урсац нь баруун урд зүгээс зүүн хойшоо буюу газрын өндөрлөг хэсгээс хотгор, нам доор газарлуу Хэрлэн

голын хөндийн зүгрүү чиглэсэн байна. Түүнээс гадна дээрх компанийн гидрогеологич, геологич хүмүүс нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд өрөмдсөн хайгуулын цооногуудын геологийн бичиглэлд тулгуурлан ус агуулагч чулуулаг нь 11.8 – 120.0 метрийн хооронд байрлах ба өөр хоорондоо ус үл нэвчүүлэгч аргеллит, алевролит маягийн нягт шаварлаг чулуулгийн үеүдээр гол төлөв тусгаарлагдсан, дунджаар 0.8-1.5 м зузаантай уст үеүд ээлжлэн дараалсан байдлаар тохиолдоно гэж үзсэн байдаг юм. “Фийлд саплай” ХХК –ийн Шанаганы нүүрсний ордын төслийн талбай нь Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжинэ. Тус төсөл хэрэгжих талбай нь Хэрлэн голын сав газарт харьяалагдана. Судалгааны талбайд гадаргын усны илэрц байхгүй бөгөөд зөвхөн эрчимшил ихтэй хур борооны үед бага зэргийн гадаргын урсац хуурай сайруудаар үүсэж зарим хотгор хонхор газрыг дүүргэх нөхцөлтэй байна. Иймд төслийн нутгийн гадаргын урсац уур амьсгалын хүчин зүйлс ялангуяа хур тунадасны хэмжээ, эрчимшил, хөрсний бүтэц, түүний нэвчилтийн багтаамж, чадавхиас ихээхэн хамаарна. Төслийн талбай болон түүний ойр орчим нь Монгол орны гүний усны тэжээгдлийн мужлалаар жилд 5 мм-ээс бага тэжээгдэлтэй мужид хамаарч байна.

**Хөрс:** Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутагт дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Фийлд Саплай” ХХК-ийн Шанаганы нүүрсний ордын хөрсний хээрийн судалгаа хийн төслийн талбайд 2 үндсэн зүсэлт хийж 1-р цэгээс 3 үе давхаргаас 3 дээж, 2, 3-р цэгээс өнгөн үе давхаргын 2 дээж авсан ба нийт 5 ш дээж авч, шинжилгээг “Инженер Геодези” ХХК-ийн Хөрс Судлалын итгэмжлэгдсэн лабораторид өгч дараах шинжилгээ хийлгэхэд Шанаганы нүүрсний ордын төслийн талбайн хөрсний хэв шинж нь уулын хар хүрэн хөрс тархсан байна. Шанаганы нүүрсний ордын нийт талбайн хэмжээнд эвдрэл багатай боловч байгаль цаг уурын онцлог болох өдөр шөнийн агаарын температурын зөрүү, байгалийн шилжилтийн бүсэд байрладаг зэргээс шалтгаалан хөрс нь байгалийн үйл явцаар элэгдэл, эвдрэлд орох үйл явц их байна. Хөрсөн дэх никель, кадми, хар тугалга, хром илрээгүй, зэс, гэх мэт металлын агууламж MNS 5850:2019 стандарт хэмжээнээс бага гарсан.

**Ургамлан нөмрөг:** Шанаган энэ бүс нутаг нь бэсрэг уул толгодуудтай Монгол орны ургамал - газарзүйн мужлалаар авч үзвэл Монгол - Дагуурын тойрогт хамаарагдана. Уг тойрог баруунаасаа Хангайн тойрог, зүүн зүүн урд талаараа Хэнтийн тойрогт хамаарагддаг онцлогтой ( Н.Өлзийхутаг, 1985 ). Тус нутгийн тэгш тал, хөндий, дундаж өндөрлөг газраар болон жигд өргөгдсөн хөндийгөөр шивээт хялганат хээрийн хэвшинж зонхилно. Харгана – үетэн – хялганат (*Stipa krylovii* – *Stipa grandis* – *Caragana microphylla*) бүлгэмдэл ихэнх хэсгийг эзэлдэг. Агь – хазаар өвс – хялганат (*Stipa krylovii* – *Cleistogenes squarrosa* – *Artemisia frigida*) хээр элбэг тохиолдоно. Харгана – дэгнүүлт үетэнт. Бэсрэг уулсын орой, хажуугийн дээд хэсгээр Чулуусаг – алаг өвс (*Clematis hexapetala*, *Iris dichotoma*, *Lespedeza dahurica*, *Stipa sibirica*, *Agropyron cristatum*), Сөөгөн ширэнгэ (*Spiraea aquilegifolia*, *Dasiphora fruticosa*) бүхий Улалж – алаг өвс – үетэнт (*Stipa sibirica* – *Filifolium sibiricum* – *Carex pediformis*) бүлгэмдлүүд, уулын чулуурхаг эгц хажуугаар Сөөг – бүйлэст (*Amygdalus pedunculata* – *Caragana pugnata* – *Spiraea aquilegifolia*) ширэнгэ зонхилно. Алаг өвс – зүр өвс – том хялганат (*Stipa grandis* – *Filifolium sibiricum*), Сөөг (*Caragana microphylla*), Улалж – алаг өвс – ботуульт хээр (*Festuca lenensis* – *Potentilla tanacetifolia* – *Carex duriuscula*). Чулуусаг алаг өвс – жижиг дэгнүүлт үетэн ба хялганат хээрүүд зонхилно. Харин гүвээ толгодын тэгш оройгоор Сөөг (*Dasiphora fruticosa*, *Amygdalus pedunculata*) бүхий Чулуусаг алаг өвс – ботуульт (*Festuca lenensis* – *Pulsatilla turczaninovii*) хээр тархдаг. Бүртгэгдсэн нийт ургамлын амьдралын хэлбэрийн хувьд ангилвал олон наст өвс (48%), сөөг, заримдаг сөөг (21%) зонхилох хувийг эзлэж байна. Мөн ургамлуудыг экологийн бүлгээр буюу амьдрах орчиндоо хандах байдлаар нь ангилан авч үзвэл хуурайсаг буюу ганд тэсвэртэй (ксерофит) ургамлын зүйлүүд ихэнхи хувийг нь бүрдүүлж байна. Үүнээс үзэхэд төслийн талбай болон түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэрт хуурайсаг, хуурайсаг - чулуусаг, элссэг сөөг, заримдаг сөөг ургамлууд хээрийн бүсийн онцлогт зохилдон тархжээ. Одоохондоо нэг ба хоёр наст хөл газрын ургамал цөөн тоогоор дайралдаж байна. Гадаргын онцлог болон ургамлан

бүлгэмдлүүдийн тархалтын зүй тогтлын дагуу төслийн талбай, түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэрийн ургамалжилтын ангиллыг хийлээ. Нийт 4 ургамлан бүлгэмдлийг ангилан, тус бүрийн тодорхойлолтыг гаргалаа. Тус нутаг нь тэгш тал ба нам толгод нь ган гачигт тэсвэртэй сөөг болон олон наст ургамлуудаар бүрхэгдсэн байдаг. Түр зуурын урсгалтай голын хуурай сайр болон давсархаг хотос хоолойнууд давсанд тэсвэртэй сөөг ургах нөхцлийг бүрдүүлсэн байдаг.

**Амьтны аймаг:** Монгол орны хойд ба өмнөд хэсгийн байгалийн нөхцөл, дулаан, хүйтэн, чийг, усны хангамж зэргийн ялгаанаас болоод амьтадын төрөл зүйл өөр өөр байдаг. Ан агнуурын хуулийн заалт ёсоор амьтдыг нэн ховор, ховор, элбэг гэж гурван зэрэгт хуваана. Төсөл хэрэгжих орчмын нутаг дэвсгэрт 21 зүйлийн хөхтөн амьтан, 119 орчи зүйлийн шувуу, 1 зүйлийн мөлхөгч, 2 зүйлийн хоёр нутагтан тус тус бүртгэжээ. Эндэх хөхтний 90 гаруй хувь нь манай орны хамгийн ерийн амьтад юм. Хөхтний зүйлийн бүрэлдэхүүний 80 гаруй хувь нь шавж идэштэн, туулай хэлбэртэн, мэрэгч зэрэг жижиг хөхтөн юм. Жижиг хөхтөн нь тус нутгийн амьдас нийцэд (биоценозод) нэн чухал өргөн оролцоо холбогдолтой. Хөхтний 9 зүйл (39%) уламжлалт агнуурын холбогдолтой боловч тухайн нутагт агнуурын нөөцгүйд тооцогддог. Судалгааны явцад нийт 6 багийн 13 овгийн 19 зүйл хөхтөн амьтан бүртгэгдсэнээс Олон улсын үнэлгээгээр Ховордож болзошгүй 1 зүйл, бүс нутгийн үнэлгээгээр устаж болзошгүй 2 зүйл, ховордож болзошгүй 5 зүйл тус тус тэмдэглэгдсэн. Төсөл хэрэгжих орчмын нутагт монгол орны хоёр нутагтны ангиас 1 багийн 1 зүйл, мөлхөгчдийн ангиас 2 багийн 2 зүйл амьтан тархдаг. Монгол орны нутагт хамгийн элбэг тохиолдох бамбай хоншоорт могой жижиг мэрэгч, шавжаар голлон хооллодог ашигтай амьтан. Бамбай хоншоорт могой 9 дүгээр сард 5-12 хүртэл тооны амьд зулзага төрүүлдэг.

**Нийгэм эдийн засгийн төлөв байдал:** 2021 оны байдлаар Төв аймагт нийт 93,332 хүн ам бүртгэгдсэн бөгөөд Баянжаргалан сумын хувьд нийт 1,635 хүн ам суурьшин амьдарч байна. Баянжаргалан сум нь засаг захиргааны анхан шатны нэгж болох 3 багтай. Хүн амын 29,1 хувь нь сумын төвд амьдардаг нь сумын ихэнх ард иргэд мал аж ахуй эрхлэн хөдөөд амьдарч амьдрал ахуйгаа авч явдагтай холбоотой. Сумын хэмжээнд нийт 549 өрх бүртгэгдсэн байна. 2021 оны байдлаар нийт 389720 малын тоо толгой бүртгэгдсэн байна. Нийт мал сүргийн 28 хувийг ямаа, 56 хувийг хонь, 0,3 хувийг тэмээ, 6,4 хувийг үхэр, 9,3 хувийг адуу эзэлдэг. Сумын ИТХ, Засаг даргын Тамгын газар, ерөнхий боловсролын сургууль, сургуулийн дотуур байр, хүн эмнэлэг, соёлын төв, спорт заал, мал эмнэлэг, хүүхдийн цэцэрлэг, холбооны салбар, ХААН банкны тооцооны төв, номын сан, халуун ус, шатахуун түгээх станц тус суманд ажилладаг. Баянжаргалан сум нь 1 цэцэрлэгтэй жилд дунджаар 100 гаруй хүүхэд хүмүүжиж, 10 хүний ортой эмнэлэг, 250 суудалтай Соёлын төв ажиллаж байна.

### 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Шанаганы нүүрсний ордын ил уурхайн жилийн хүчин чадал жилд 1.0 сая.тн нүүрсний хүдэр олборлохоор уулын ажил төлөвлөгдсөн болно. 2011 оны 11 сарын 22-ны өдрийн хх-23-07 тоот дүгнэлтэд 2007-2010 онуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлан дахь 9316Х тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд ногдох урд хэсгийн бодитой (В) зэрэглэлийн нөөцийг 9,563.72 мян.тн-оор, боломжтой (С) зэрэглэлийн нөөцийг 1,469.87 мян.тн-оор, нийт бодитой болон боломжтой (В+С) зэрэглэлийн нөөцийг 11,033.59 мян.тн-оор нөөцийг тогтоолгосон байна. Ил уурхайд жилд 108 хүн 300 хоног ажиллана. Орд ашиглалтын хугацаа 4 жил байна.

2022 онд баталгаажсан БОННУ тайланд дараах байдлаар төслөөс байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээр тусгасан байна.

#### **Байгаль орчин, нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх гол нөлөөллүүдийн хураангуй**

Төслөөс хүрээлэн буй орчинд нөлөөлөх хүчин зүйл нь нүүрсний хүдэр олборлох, өрөмдлөг тэсэлгээ хийх, ухаж ачих, үржил шимтэй хөрс болон хоосон чулууллагийн овоолго байгуулах, ил уурхай, уурхайн барилга байгууламж барьж хөрс ургамалд нөлөөлөх, тэсэлгээ хийж агаар орчныг бохирдуулах зэрэг болно. Төслөөс хүрээлэн буй орчинд нөлөөллөх нөлөөлөл нь дараах хүрээлэн буй орчны болон нийгмийн дараах бүрэлдэхүүн хэсэгт хамаарна. Үүнд:

#### 1. Байгалийн:

- ✓ Агаар (хий, түлш, тоос, дуу чимээний түвшин, бичил уур амьсгал)
- ✓ Газрын нөөц, эх үүсвэр (хөрсний жингийн тогтворжилт, газрын үе давхаргийн эвдрэл)
- ✓ Биологийн нөөц, эх үүсвэр (ургамал, амьтаны нүүдэл, хүрээлэн буй орчны ус)

#### 2. Нийгэм-эдийн засгийн:

- ✓ Хүн амын суурьшлын нөхцөл байдал (эрүүл ахуй, сэтгэл зүйн нөхцөл)
- ✓ Эдийн сонирхол, эдийн засгийн хөгжлийн боломж, ажиллах орчин нөхцөл, хүний эрүүл мэндийг хамгаалах баталгаа
- ✓ Газар ашиглалт (хөдөө аж ахуй эрхлэлт, зам талбай, үйлдвэрлэлийн газар, талбай)

Зам тээврийн дэд бүтэц (нийгмийн байдал, хүрээлэн буй орчны нөхцөл)

#### **1. Төслийн байршилтай холбоотой**

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь тусгай зөвшөөрлийн 887.13 га талбайг эзэмшдэг бөгөөд үйл ажиллагааны улмаас ашиглалтын 4 жилийн хугацаанд 171.8 га газар нөлөөлөлд өртөхөөр байна. Уурхай үйл ажиллагаа болон барилга барих үйл ажиллагаанаас төслийн байршилтай холбоотой сөрөг нөлөөлөл бага байна. Гэхдээ машин техник, хүний хөл хөдөлгөөний улмаас эвдэрсэн газрын хөрсийг сэргээх, ургамалжуулах ажлыг хийж унаган төрхөнд нь ойртуулан нөхөн сэргээх, орчны тоосжилтыг бууруулах талаар анхаарч ажиллах шаардлагатай.

#### **2. Агаарын чанар**

Уурхайн гол агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн нэг нь уурхайн тээврийн замын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр замаас үүсэх тоосжилт юм. Уурхайн тээвэрлэлт нь овоолго тээврийн хүнд даацын тээвэр болон үйлчилгээний тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс бүрдэнэ. Тээврийн зам дээрх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь тоосжилтын хамгийн гол эх үүсвэр бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэж байгаа нийт тоос, тоосонцрын 80%-с илүүг үүсгэдэг. Үйлдвэр дотоод тээвэрлэлт нь овоолго болон хүдрийн бункер хооронд хийгдэх хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн юм. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаа буюу хөрс, нүүрс ачиж тээвэрлэх, өрөмдлөг, тэсэлгээ зэргээс үүсэх тоосжилт гол тоосонцрын эх үүсвэрүүд юм. Ухаш олборлолтоос үүсэх нийт

тоосжилт ухаш орчим  $100-240 \text{ мкг/м}^3$ , PM10 тоосонцор  $50-180 \text{ мкг/м}^3$  байна. Уурхайн хувьд хамгийн их тоосны ялгарал тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр замаас үүсэх тоос эзэлдэг. Загварын үр дүнгээр замаас үүсэх нийт тоосны (TSP) жилийн дундаж агууламжийн хэмжээ уурхайн тээвэрлэлт хийгдэж байгаа хэсэгт  $400-3200 \text{ мкг/м}^3$ , PM10 тоосонцор  $200-2200 \text{ мкг/м}^3$  агууламжтайгаар тархаж байна. Овоолго дээр тээврийн хэрэгсэл хөрс, нүүрс буулгах болон овоолго үүсгэх үед бульдозерын үйл ажиллагаанаас тоос үүснэ. Уурхайн овоолгын үйл ажиллагаанаас ялгарах нийт тоос орчны түвшинг жилийн дундаж агууламжийн хэмжээ овоолго орчим  $100-400 \text{ мкг/м}^3$ , PM10 тоосонцор  $50-190 \text{ мкг/м}^3$  агууламжтай байна. Уурхайн бүх эх үүсвэрээс ялгарах агаар бохирдуулагчийн орон зайн тархалтаас үзэхэд уурхайн бүсэд буюу олборлолт тээвэрлэлт явагдаж байгаа хэсэг буюу ашиглалтын талбайд нийт тоосонцрын агууламж  $100-3500 \text{ мкг/м}^3$  байна. MNS4585:2016 стандартын нийт тоосны жилийн дундаж хүлцэх хэмжээ болох  $100 \text{ мкг/м}^3$  агууламжаас 1-35 дахин давж орчны агууламжийг нэмэгдүүлж байна. PM10 тоосонцрын агууламж  $70-2000 \text{ мкг/м}^3$  агууламжийн хооронд орчны агууламжийг нэмэгдүүлж стандартын жилийн дундаж хүлцэх хэмжээ  $50 \text{ мкг/м}^3$  агууламжаас 1-40 дахин давж орчны агууламжийг нэмэгдүүлэхээр байна. Уурхайтай ойр орших суурьшилийн бүс болох Баянжаргалан суманд уурхайн зүгээс нөлөөлөх нөлөөлөл орны нийт тоосны агууламжийг  $10-20 \text{ мкг/м}^3$ , PM10 тоосны агууламжийг  $5-10 \text{ мкг/м}^3$  нэмэгдүүлэхээр байна.

### **3. Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл**

“Фийлд саплай” ХХК -ийн MV-016990 Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутагт байрлах Шанаганы нүүрсний орд Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 160 км, Багахангай дүүргээс зүүн тийш 70 км, Багануурын хүрэн нүүрсний ордоос баруун урагш 70 км, Баянжаргалан сумаас зүүн хойш 10 км зайд д.т.д 1460 м өргөгдсөн толгодлог, гүвээрхэг, нам дор газрын гадаргуутай талархаг хээрийн бүсэд оршдог.

Газрын гадарга харьцангуй тэгш биш бөгөөд байгалийн хүчин зүйлс болох ус, салхины нөлөөгөөр эвдэрч гуу жалга үүссэн, хайгуулын ажлын нөлөөгөөр хүн, машин техникийн нөлөөгөөр элэгдэл эвдрэлд бага зэргийн өртсөн байна. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь тусгай зөвшөөрлийн 887.13 га талбайг эзэмшдэг бөгөөд үйл ажиллагааны улмаас ашиглалтын 4 жилийн хугацаанд 171.8 га газар нөлөөлөлд өртөхөөр байна.

*Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл :*

- Ил уурхай, овоолго, зам, бусад байгууламжуудаар газрын гадаргын хэлбэр дүрс өөрчлөгдөх,
- Уурхайн ухаш, овоолго зэргийг байгуулахад газрын хэвлийг эвдэх,
- Газрын хэвлийд үүсэх хоосон орон зай нь мал амьтанд аюултай байдал үүсэх,
- Ил уурхай, тосгоны объектууд, агуулах зэрэгт өртөх эдэлбэр газар ашиглалтаас хасагдах зэрэг сөрөг нөлөөтэй,
- Төслийн үйл ажиллагааг эхлэхийн өмнө МУ-ын Засгийн Газрын 2018 оны 12 дугаар сарын 12-ны өдрийн 379 тогтоолоор “Тусгай зориулалтын авто зам, замын байгууламж барих, ашиглах журам”-д заасны дагуу тээвэрлэлтийн замын маршрутыг нийцүүлэх шаардлагатай

### **4. Төслөөс гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл**

“Фийлд саплай” ХХК-ийн “Шанаганы” нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төслийн талбай нь Хэрлэн голын ай сав газарт багтаж байна. Уурхайн унд ахуй болон технологийн зориулалтаар ашиглах ашиглалтаас шалтгаалан газрын доорх усны нөөц болон уст үед тодорхой хэмжээний өөрчлөлт оруулна. Уурхайн дотоод хяналт сулрах, санаатай болон санамсар болгоомжгүй байдлаар хөрсөнд шатах тослох материал болон хатуу хаягдлууд алдагдах нь хөрсөөр дамжин газрын доорх усыг бохирдуулах усны чанарт нөлөөлөх эх үүсвэр болж болзошгүй.

Ил уурхайн үйл ажиллагаа явуулснаар гадаргын болон газрын доорх усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл:

- Уурхайн замын тоосжилт дарах усалгаа, ногоон байгууламжийн усалгааг шүүрлийн усаар хангана,
- Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас байгалийн унаган төрх алдагдан урсац зохицуулах чадавх буурах, усны ууршилт, нэвчилтээр усны алдагдал бий болох байдлууд үүснэ,
- Хөрсөнд хаясан, асгарсан шингэн /шатах тослох материал/ болон хатуу хаягдлууд хур тунадасны нөлөөгөөр газрын үе давхаргуудад нэвчин бохирдлыг үүсгэнэ,
- Цас борооны усаар хог хаягдал зөөгдөн тархаж хөрс орчныг бохирдуулах,
- Ачилт, буулгалт, тээвэрлэлт зэрэг шат дамжлагуудад болон элэгдэж талхлагдсан газраас салхи шуурганы үед үүсэх тоос шороо, утаа тортог эргэн хөрс усан гадаргад бууж тэдгээрийн бүтэц шинж чанарт нөлөөлөх,
- Газрын доорх усыг бохирдуулах, гадаргын усыг бохирдох, хог шороогоор дүүрэх, горим нь өөрчлөгдөх, эрэг нь угаагдах, хөрсний угаагдал, элэгдэх, намагших, талбайн ойролцоох барилга байгууламж сууж, эвдрэх зэрэг ус шүүрүүлэлтээс үүсэх нөлөөлөл

##### **5. Төслөөс хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл**

Судалгааны талбай нь хөрс-газарзүйн мужлалаар Төв Азийн өндөрлөг тал, хотгор, уулт их мужид хамаарна. Энд хур чийг бага, хөрсний органик үлдэгдлийн хэмжээ мөн бага ургамал тачир сийрэг. Одоогийн байдлаар тухайн талбайд хөрс хуулалт, нүүрс олборлолт, овоолго, зам талбай, барилга байгууламж барисны улмаас 171.8 га талбайн хөрсөн бүрхэвч элэгдэл, эвдрэлд орохоор байна. Цаашид төслийн үйл ажиллагааны явцад хөрсөнд учруулж болзошгүй нөлөөллүүдийг дор багцлан үзүүлэв.

- Төсөл хэрэгжих хугацаанд нийт 504.6 мян.м<sup>3</sup> үржил шимт хөрс хуулж, 171.8 га талбайн хөрсийг элэгдэл, эвдрэлд оруулна.
- Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаатай холбогдуулан уурхайн олборлолт, автомашины зогсоол, зэргийг барьж байгуулахад хөрс эвдрэх,
- Машин техникийн улмаас олон салаа зам үүсч талбайн хөрсийг халцалж, газрыг элэгдэл эвдрэлд оруулан, тоос шороо ихээр дэгдэж агаар, орчны хөрс ургамлыг бохирдуулах, хөрсний гадаргад хуурай тоос шороон хучаас үүсэх,
- Хүн амын суурьшил нягтарснаас хөрсний элэгдэл эвдрэл, бохирдол үүсэх
- Хөрсний элэгдэл эвдрэл үүсгэснээр байгалийн ус салхины эвдрэлийг эрчимжүүлж хөрс салхинд хийсэх болон усаар угаагдаж элэгдэх
- Хөрс эвдэрч физик шинж чанар нь алдагдсанаар хөрс хуурайших, хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах, цөлжилт нэмэгдэх
- Хөрс хатуу хог хаягдлаар бохирдох
- Шатах, тослох материал, хөрсөнд нэвчиж хөрс бохирдуулах

##### **6. Төслөөс ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл**

“Фийлд саплай” ХХК -ийн “Шанаганы” нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төслийн болон түүний бүс нутагт хийсэн ургамлын аймаг хийгээд ургамалжилтын ажиглалт судалгаанаас үзэхэд хээрийн бүсэд хамаарагддаг байна. Ил уурхайн олборлолт, тээвэрлэлт явагдахад талбайн ургамлан нөмрөгт сөргөөр нөлөөлж устаж доройтох нь зайлшгүй юм. Төслийн нутаг дэвсгэр түүний орчинд хамаарах газрыг сайжруулсан шороон зам байх ба тоосжилт үүсгэхгүйн тулд төсөл хэрэгжүүлэгч нь тогтмол усалж чийгсүүлж байх шаардлагатай байна. Хээрийн ихэнх ургамлууд хөрсний усаар тэжээгдэх зохилдлого бүхий гүн нэвтрэлттэй үндэсний системтэй байдаг. Тиймээс энэ бүс нутагт уурхайн үйл ажиллагааны нөлөөллөөс үүдэлтэй газрын доорх усны нөөцийн өөрчлөлт ургамлан нөмрөгт ихээхэн



нөлөө үзүүлэх боломжтой. Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаанаас дараах сөрөг нөлөөллийг үүсгэнэ:

- Тоосжилт үүссэнээс ургамал ба ургамлын бүрхэвч дээр бууж, үүнээс шалтгаалан навч гэрлийг шингээх нь буурч ургамлын фотосинтезийн бүтээмж доройтох болно.
- Уурхайн үйл ажиллагаа, барилга байгууламж, дэд бүтцийн үйл ажиллагаагаар хэсэг газрын ургамал бүрмөсөн устах юм. Ургамал талхлагдахад салаа зам, машин техник замбараагүй зорчих нь сөргөөр нөлөөлнө.
- Хог хаягдал салхиар дамжин тархах болон хөрсөнд нэвчих байдлаар ургамал, хөрс, гүний усыг бохирдуулах нөхцөл болно,
- Төслийн явцад бусад зориулалтаар газар ашиглахад ургамлын төрөл зүйл устаж үгүй болох, хувьсаж өөрчлөгдөх сөрөг нөлөөлөлтэй.

### 7. Төслөөс амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

“Шананганы” нүүрсний ордыг ашиглах төслийг хэрэгжүүлж эхлэхээр машин техникийн дуу чимээ, ажилчдын хөл хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс, тоос шороо, техникийн шатахууны үнэр зэрэг нь амьд амьтан тэнд байх экологийн нөхцөлгүй болохоос гадна уурхайлалтын үед үүсэх дуу чимээ болон чичиргээ доргилтоос тухайн нутгийн зэрлэг амьтдад шууд физик үйлчлэл, бэлчээр, тэжээлийн хомсдол гарах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ.

### 8. Төслөөс нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

БОННУ-ний тайланг хийж гүйцэтгэхтэй холбоотой 2022 оны 01 сараас 2022 оны 02 сарын хооронд Төв аймгийн Баянжаргалан сумын Улаан Ухаа багийн нутаг дэвсгэрт нийт 2 удаагийн судалгаагаар 20 айл өрхөөс нийгэм эдийн засгийн судалгаа авсан. Төсөл хэрэгжих талбайн нөлөөллийн бүсэд 2 айл өрхийн өвөлжөө/хаваржаа байх бөгөөд нүүлгэн шилжүүлэх ажил болон нөхөн олговор олгох гэрээг айл өрхтэй хийхээр тохиролцсон байна. “Фийлд Саплай” ХХК-нь Шанаганы нүүрсний олборлолт явуулснаар татвар, элдэв хураамж хэлбэрээр тодорхой хэмжээний төлбөр Монгол улсад төлнө. Цаашид удаан жилийн хугацаанд хугацаанд энэ тоо харьцангуй ихээр өсөх боломжтой.

### Нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутагт байрлах “Шанаганы” нүүрсний ордыг ашиглах төсөлд хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний дүнгүүдийг нэгтгэх нь байгаль орчинд нөлөөлөх гол нөлөөллүүдийг тодорхойлох, төслийн үйл ажиллагааны явцад өртөгдөх байгаль орчны болон нийгэм эдийн засгийн үнэт зүйлсүүд, түүн дэх нөлөөллийн цар хүрээг тогтооход чиглэгддэг. Энэхүү нэгтгэл нь БОННУ -ний тайлангийн үр дүнд үндэслэн эцсийн шийдвэрийг гаргах нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Тус нүүрсний ордыг олборлох төслөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт нөлөөлөх нөлөөллийн үр дүнгүүдийг нэгтгэн доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 9. Байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүд	Нөлөөллийн үр дагаврын үнэлгээ				
	Нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
<b>1. Байгаль орчин</b>					
Газрын гадарга, хэвлий	0	-2	-1	-2	0
Газрын гадарга ба газар доорх ус	0	-2	-2	0	0
Агаарын чанар	0	-2	-4	-1	0
Хөрс	0	-1	-2	-2	0
Ургамал	0	-4	-2	-1	0
Амьтан	0	-3	-1	-1	0

Төв аймгийн Баянжаргалан сумын нутагт орших Шанаганы нүүрсний ордын Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө 2023 он

Нийт нөлөөллийн тоо	0	14	12	7	0
Эзлэх хувь	0	42 %	36 %	22 %	0
<b>2. Нийгэм эдийн засгийн орчин</b>					
Нутгийн оршин суугчид	0	-1	+3	0	0
Түүх соёлын дурсгал	0	0	0	0	0
Нийт нөлөөллийн тоо	0	1	3	0	0
Эзлэх хувь		25 %	75 %	0	0
Ерөнхий дүгнэлт	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нийт 42 хувь нь бага, 36 % нь дунд зэрэг, 22 хувь нь их сөрөг нөлөөтэй байна. Нийгэм эдийн засагт нөлөөлөх байдлын нийт нөлөөллийн 25 хувь нь бага /сөрөг/, 75 хувь нь дунд зэрэг эерэг нөлөөтэй байна. Дээрх бүгдээс үзэхэд тус төсөл хэрэгжихэд байгаль орчинд болон нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл <b>ДУНД</b> зэрэг сөрөг нөлөөтэй байна.				

Тайлбар: - Сөрөг нөлөө, + Эерэг нөлөө

#### 4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

2023 онд төслөө эхлүүлж хэрэгжүүлэхтэй холбоотой БОННУ-д тусгагдсан сөрөг нөлөөллийг уурхайн олборлолтын үед байгаль орчинд учирч болох нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах, үүсэх эрсдлийг бууруулах үндсэн үйл ажиллагааг явуулах болно.

##### **Нөхөн сэргээлт**

Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэх газрыг нөхөн сэргээх ажил нь уул-техникийн, инженерийн болон бусад төрлийн арга хэмжээнүүдээс бүрдэх бөгөөд эдгээр ажлуудын үр дүнд уулын ажлын явцад эвдэрсэн газрын биологийн үр өгөөж сэргээгдэхээс гадна байгаль орчны төлөв байдал сайжрах ёстой. Уурхайн эвдэрсэн газарт уул техникийн нөхөн сэргээлт хийж, ургамалжуулах ажлыг хийх шаардлагатай.

Олборлолт болон ашиглалтын үед техноген эвдрэл элэгдэлд орсон хөрсийг дахин сэргээхийн тулд нөхөн сэргээлтийн ажлыг зайлшгүй хийх техникийн шаардлага тавигддаг. Үүнд:

Уурхайн хаягдал чулуулгийн гадаад овоолгуудын тавцан (гадаргуу) догол зэргийг эвдрэлээс хамгаалах, нөхөн сэргээх ажлыг стандартын шаардлагын дагуу 100% хийж гүйцэтгэнэ.

- ✓ Жил бүрийн уулын ажлын төлөвлөгөөнд эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээг тодотгон, шаардагдах зардлыг тооцож байх.
- ✓ Нөхөн сэргээлтийн ажилд дараахь стандарт болон заавруудын шаардлагыг хангах. Үүнд:
- ✓ MNS 5914:2008 Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийн нэр томъёо, тодорхойлолт.
- ✓ MNS 5915:2008 Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын ангилал.
- ✓ MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт.
- ✓ MNS 5917:2008 Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт.
- ✓ Ашигт малтмал эрж хайх ажлын явцад эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээж ургамалжуулах заавар (БО-ны болон ХААҮ-ийн сайдын 2000 оны 64/А/62 тоот тушаалын 3-р хавсралт)
- ✓ Нөхөн сэргээгдэж буй газар, түүний хүрээлэн буй орчин нь олборлолтын дараа байгалийн тэнцвэрт байдлаа хадгалсан, унаган төрхөндөө ойртсон, хүн амьтны эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй байх нөхцлийг аль болох эртнээс төлөвлөх.

**Биологийн нөхөн сэргээлт:** Төслийн үйл ажиллагаанаас нийт ажлын хугацаанд 92.6 га-д шимт хөрсний овоолго хийгдэх бөгөөд тус талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ.

- Шимт хөрсийг сайжруулан, боловсруулж, хучилт хийх.
- Биологийн нөхөн сэргээлтийн туршилт хийх.
- Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон талбайг ургамалжуулах.
- Ургамалжуулалт хийсэн талбайг хамгаалах зэрэг ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ.
- Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайг тогтворжтол хамгийн багадаа 3 жил мониторинг, хянан магадлагаа хийх ба үүнээс хойш уурхайн талбайг орон нутагт мониторингийн зардлын хамт хүлээлгэн өгнө.
- Тус ордыг ашиглах төслийн хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас нөлөөлөлд өртөх талбайг олон наст ургамлаар ургамалжуулна.
- Биологийн нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагаа нь техникийн үе шат бүрэн дуусч, овоолгын болон талбайн хөрс чулуулаг тогтворжиж, нягтарсны дараа овоолгод хадгалж байсан шимт хөрсийг эргүүлэн байршуулах зарчмаар биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг эхлүүлнэ.
- Шимт хөрсийг биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашиглахын өмнө хөрсний үржил шим, физик химийн үзүүлэлт, хөрсний механик бүрэлдэхүүн, хүнд металлуудын шинжилгээг хийж

нөхөн сэргээлтэнд шууд хэрэглэхэд тохиромжтой эсэхийг зайлшгүй шинжилнэ. Хэрэв хучилт хийхэд тохиромжтой үзүүлэлтийг хангахгүй тохиолдолд хөрс сайржруулалт хийх, эрдэс болон шимт бордоо хэрэглэх зэрэг арга хэмжээ авна.

- Хэт нягтарсан талбайн хөрсийг хагалж, сийрэгжүүлэн ялзмагт хөрсөөр хучна. Хөрсийг сайжруулснаар агаар нэвтрэх боломж нэмэгдэж, ус бордооны шингэц сайжирна. Хөрсний шим тэжээлийг сайжруулахад бууц, хүлэр, чийгийн улаан хорхойгоор задалсан ялзмаг, шувууны сангас, өвс ургамлын үлдэгдэл, модны үртэс, ногоон бордоо зэрэг шим бордоог ашиглана.

Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлаар, олон наст ургамал, бутлаг болон хээрийн хөрсөнд дасан зохицон ургах боломжтой ургамал тариалах зэрэг ажлууд хийгдэх бөгөөд ургамалжуулах ажлыг тусгай мэргэжлийн байгууллага болон мэргэжлийн боловсон хүчний тусламжтайгаар гүйцэтгүүлнэ. Мөн гадаад овоолгоруу очсон дахин ашиглагдахгүй зам зэргийг уурхайн олборлолтын үед нөхөн сэргээнэ.

Төсөл хэрэгжих 2023 онд 6.6 га талбайд дараах үндсэн биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийнэ. Үүнд:

- Шимт хөрсийг сайжруулан, боловсруулж, хучилт хийх.

**Техникийн нөхөн сэргээлт:** Хөрсний гадаад овоолго, хөрсний дотоод овоолго, ил уурхайн ханыг налуулах ажлууд нь ашиглалтын 3 дахь жилээс тодорхой үе шаттайгаар хийхээр ТЭЗҮ, БОННУ тусгаж өгсөн байна.

**Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө:** Техник технологи галын аюулгүй байдлын бүрэн хангуулах, болзошгүй осол эрсдэлийн үед ажилчдыг болон шаардлагатай техник тоног төхөөрөмжийг бэлэн байхад бэлтгэх зэрэг ажлыг энэ онд хийж гүйцэтгэхээр хийгдэх хугацаа болон ажлын зардлын хамт төлөвлөлөө.

**Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө:** Төсөл хэрэгжих талбайн нөлөөллийн бүсэд 2 айл өрхийн өвөлжөө/хаваржаа байх бөгөөд нүүлгэн шилжүүлэх ажил болон нөхөн олговор олгох гэрээг айл өрхтэй хийхээр тохиролцсон байна.

**Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний төлөвлөгөө:** Уурхайд хог хаягдлын менежментийг тусгаж хог ангилан ялгах стандарт шаардлага хангасан цэг бий болгох, шаардлага хангасан битүүмж сайн хогийн савнуудыг ажилчдын байр, ШТС зэрэг газарт байрлуулна. Ахуйн хуурай хог хаягдлыг цэвэрлэн ангилан ялгах хогийн цэгт битүүмжлэл сайтай хурааж, 1 машин буюу 30 тн-ы хэмжээнд хүрэхээр орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн нэгдсэн хогийн цэгт хаяна. Хог хаягдлын бохирдол үүсгэхээс сэргийлж ажилчдад сургалт орох, байнгын хяналтыг тавьж ажиллагааг төлөвлөж байна.

**Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө:** Уурхайн нөлөөллийн бүсэд нэг экосистемтэй байлгах үүднээс “Шанаганы” нүүрсний ордын уурхайн хотхоны ойролцоо ногоон байгууламж бий болгон хашаажуулахаар төлөвлөж байна. Ногоон байгууламжид 1000 ширхэг мод тарина.

**Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр:** Тус хөтөлбөрийг бүрэн хэрэгжүүлэх, батлагдсан арга, аргачлалаар дээжлэлт, хэмжилт хийх, холбогдох нарийвчлал, тохиргоог хангасан багаж тоног төхөөрөмжөөр шинжилгээг хийлгэх, үр дүнг шаардагдах нэгжийн системээр гаргах зэрэг бүхий л үйл ажиллагааг хариуцан хийнэ.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг БОННУ тайланд тусгагдсан орчны хяналт шинжилгээний цэгт, давтамжын дагуу хийх бөгөөд агаарын бохирдол тоосны шинжилгээг жилд 3 удаа төсөл хэрэгжих талбайд хяналтын 4 цэг сонгон хийнэ.

**БОМТ-г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах**

Төсөл хэрэгжүүлэгч “Фийлд Саплай” ХХК жил бүр БОМТ -ний хэрэгжилтийн талаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайлан хүргүүлэх ба байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, бүх шатны Засаг даргад тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил тутамд хүргүүлэн ажиллана.

“Тэрбум мод” мод тарих үндэсний хөдөлгөөн: Тэрбум мод тарих үйл ажиллагаанд сум, орон нутагтай хамтран мод тарих олгогдсон талбайд 2023 онд 250 мод тарихаар төлөвлөв.

## 5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян.төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
<b>ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, УРГАМЛАН НӨМРӨГ</b>							
1	Хөрсний үржил шим алдагдах	Үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж хадгалах	Үйл ажиллагааны турш	ҮАЗ		Ашиглалтын 1-р жилд	Хөрс хамгаалах Цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль  Газрын тухай хуулийн 50.1.1
2		Авто тээврийн хэрэгслийн сул хөдөлгөөнийг хориглох, тогтсон маршрутаар зорчуулах. Уурхайн дотоод гадаад эгдсэн маршрут гаргах.	Уурхай хэмжээнд	ҮАЗ		Ашиглалтын 1-р жилд /цаашлаад тогтмол/	
3		Замыг тэмдэгжүүлж, салаа зам гаргахаас сэргийлсэн ухуулах самбар хийж байрлуулах, эвдэрсэн тохиолдолд засварлах.	Төсөл хэрэгжих талбайд	500.0		Ашиглалтын 1-р жил	
4	Уурхайн үйл ажиллагаа улмаас газрын гадарга эвдэрч хөрсөн бүрхэвч устгах	Уурхайн тосгоны тоосжилтын бууруулж, мод, бут тарих, зүлэгжүүлэх ажлыг эхлүүлэх.	Барилга байгууламжаас бусад хэсгийн сул талбай буюу Iга-д	НСЗ		Ашиглалтын 1-р жил	MNS5914:2008, “Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS5918:2008, “Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах техникийн шаардлага”
5		Нутгийн ургамлын үр түүх, ургуулах туршилтын ажил эхлүүлж, мэргэжлийн экспертэй хамтарч ажиллах.	Уурхайн талбай орчим	НСЗ		Ашиглалтын 1-р жил	
6	Ахуйн хаягдал, шатах, тослох материал алдагдах, баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг зайлуулах үед хөрс бохирдох	Шатах, тослох материал, ажилласан тосны хаягдал гэх мэт аюултай хог хаягдлын бүртгэл гаргаж ажиллах.	Үйл ажиллагааны турш	-		Ашиглалтын 1-р жил	MNS4919:2000, “Эвдэрсэн газарт хучилт хийх хөрс. Техникийн шаардлага”  “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн
7		Хог хаягдлыг тогтсон нэг цэгт төвлөрүүлж, ангилан ялгах, ариутгах зайлуулах менежментийг бий болгох.	Үйл ажиллагааны турш	250.0		Ашиглалтын 1-р жил	
8		Карьерт хүн, мал, ан амьтан унахаас сэргийлэх арга хэмжээ авах, хамгаалалтын хөмсөг хийх	Үйл ажиллагааны турш	250.0		Ашиглалтын 1-р жил	

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян.төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
							сэргээлт хийх аргачлал
Дүн				1 000.0			
<b>ГАДАРГЫН БОЛОН ГҮНИЙ УС</b>							
1	Унд ахуйн болон үйлдвэрлэлийн зориулалтаар усыг хэмжээгээр ашигласнаар усны нөөцөд сөргөөр нөлөөлөх	Унд ахуйн хэрэглээнд ашиглах усыг арвилан хэмнэх, ус хэмнэлтийн менежментийг хэрэгжүүлэх.	Уурхайн ажилчид	-	-	Төсөл хэрэгжиж эхлэснээс хойш тогтмол	Усны тухай хууль: Зүйл 24-1.1, 1.2; Зүйл 30; Зүйл 31-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8; Зүйл 33-1, 2, 3; Зүйл 34-1, 2; Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага” MNS4596:1998. БОНБНУ, Компанийн дотоод журам, Усны менежментийн төлөвлөгөө
3		Жил бүр ус ашиглах дүгнэлтийг холбогдох байгууллагаар гаргуулах	Уурхайн талбайн хэмжээнд	-	-	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	
4		Төслийн хэрэгцээг хангах гүний худгийг тоолууржуулах	Уурхайн усны хэрэгцээг хангах худагт	ҮАЗ	ҮАЗ	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	
5		Гүний худгийн усны түвшинг тогтмол хэмжих мониторинг хийх	Уурхайн гүний худагт	-	-	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	
6		Гүний усны чанарын үзүүлэлтийн шинжлүүлж, хяналт тавих	Уурхайн гүний худагт	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт орсон		Төсөл хэрэгжих хугацаанд	
7		Усны хэрэглээг бага байлгах үүднээс цэвэрлэх байгууламж суурилуулах	Уурхайн хотхонд	ҮАЗ	ҮАЗ	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	
8		Цэвэрлэх байгууламжаас гарсан саарал усыг зам талбайн тоожилт дарахад ашиглах	Цэвэрлэх байгууламж	-	-	Ашиглалтын 1-р жилд цаашид төсөл хэрэгжих хугацаанд тогтмол	
<b>АМЬТНЫ АЙМАГ</b>							

№	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян.төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас амьтдын амьдрах орчин хумигдах, хүн болон автомашины хөл хөдөлгөөн, дуу чимээнээс амьтад дайжих	Төслийн талбайн ойр орчимд жижиг мэргэч болон махчин амьтны мониторинг судалгааг хийх, хяналтын талбай байгуулах	Төслийн талбай орчмоор	ҮАЗ	ҮАЗ	Төсөл хэргжих хугацаанд	Амьтны тухай хууль
2		Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгааллын хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, мэргэжлийн байгууллагатай хамтран судалгааны ажлын хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэх	Төслийн талбайн ойр орчим, Дүйцүүлэн хамгааллын талбай	ҮАЗ	ҮАЗ	Төсөл хэргжих хугацаанд	
3		Лицензтэй талбай болон Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн зэрлэг амьтан, шувуу, мөлхөгч, хоёр нутагтан амьтдын судлагааг хийж харьцуулалт хийж, жил бүрийн төлөвлөгөөнд тусган ажиллах	Төслийн талбайн ойр орчим, Дүйцүүлэн хамгааллын талбай	ҮАЗ	ҮАЗ	Төсөл хэргжих хугацаанд	
4		Махчин болон суурин шувуудын үүрлэлт, үржлийн амжилтын судалгааг тогтмол хийж, харицуулалт тогтмол хийх	Төслийн талбайн ойр орчим, Дүйцүүлэн хамгааллын талбай	ҮАЗ	ҮАЗ	Төсөл хэргжих хугацаанд	
<b>Дүн</b>					-		
<b>НИЙТ ДҮН</b>					<b>1 000.0</b>		



## 6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Шанаганы нүүрсний ордын нөхөн сэргээлтийг “Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт, Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5917:2008” стандартуудад нийцүүлэн БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 03 дугаар сарын 30-ны өдрийн А-138 дугаар тушаалаар батлагдсан “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал”-ын дагуу гүйцэтгэх ба нөхөн сэргээлтэнд шаардагдах зардлыг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны сайд, Эрдэс баялаг, эрчим хүчний яамны сайдын хамтарсан 2010 оны 05 сарын 17-ны өдрийн А-132/112 дугаар тушаалаар батлагдсан аргачлалын дагуу тооцоолно.

Хүснэгт 10. Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал, ажлын хэмжээ

№	Зардлын утга	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ	Ашиглагдах техник, тайлбар	Ашиглалтын зардал, сая.төг
1	Шимт хөрсийг арчлах, бүрхэвч ургамал тарих	га	6.6	Хөрс тэгшлэх - бульдозер	1 000.0
<b>Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын дүн</b>		<b>сая.төг</b>			<b>1 000.0</b>
<b>НИЙТ ДҮН</b>					

## 7. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн MV-016990 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд зайлшгүй нүүлгэн шилжүүлэх шаардлагатай 2 айл өрхийн өвөлжөө/ хаваржаа байх бөгөөд СУМ-МАЛЧИН ӨРХ-БАЙГУУЛЛАГА гурвын гурвалсан гэрээний түвшинд асуудлыг шийдвэрлэнэ.

## 8. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Уурхайн ажлыг эхлүүлэхээс өмнө төсөл хэрэгжүүлэгч нь археологи палентлогийн ажлыг хийж гүйцэтгүүлсэн байна. Уурхайн ашиглалтын үйл явцад түүх соёлын дурсгалт зүйлс олдвол уурхайн үйл ажиллагааг түр зогсоон зохих мэргэжлийн байгууллагад мэдэгдэж, түүх соёлын дурсгалт зүйлсийг хамгаалах ажлыг зохион байгуулж ажиллана.

## 9. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөн хүрээнд үндсэн 3 хүртэлх болзошгүй осол сөрөг нөлөөллийн хүрээнд 9 хүртэлх урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээний ажлыг төлөвлөж нийт 950.0 мян.төгрөгийн зардлыг гарган ажиллахаар байна.

№	Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж
1	Түлшний агуулах, засварын газар, ажилчдын байр, цахилгаан үүсгүүр бүхий газруудад гал түймэр гарах магадлалтай. Мөн хаврын хуурайшилт ихтэй өдрүүдэд тамхины цог зэргээс хээрийн түймэр гарч болзошгүй	Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх талаар дүрэм, журам боловсруулж мөрдлөг болгон ажиллах.	Дотоод журам	2023 он
		Бүх ажилчдыг гал түймэр унтраах мэргэжлийн сургалтад хамруулах.	370.0	Жилд 1 удаа
		Галын дохиолол, гал унтраах багаж хэрэгслийг шаардлагатай газруудад байршуулах.	-	Жил бүр
		Гал түймрээс сэргийлэх талаар анхааруулга, санамжийн хуудас хийж, шаардлагатай газруудад нүдэнд харагдахуйц газруудад байрлуулах	-	Жил бүр уурхай эхлэх үед
2	Үйлдвэрлэлийн осол, аваар, ажилчид бэртэх, эрүүл мэнд хохирох, амь нас эрсдэх, уурхайн үйл ажиллагаа саатах, тоног төхөөрөмж эвдэрч гэмтэх	Ажилчдыг ээлжинд гарахын өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанд хамруулах	-	Өдөр бүр ээлжинд гарахын өмнө
		Жил бүр мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтний тусламжтайгаар хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах	-	Жил бүр, жилд 1 удаа
		Осол аваар гарч хүний эрүүл мэнд хохирсон тохиолдолд яаралтай анхан шатны тусламж үзүүлэх, анхан шатны тусламжийн эмийн санг машины кабин, ажлын байрт байршуулах.	450	Жил бүрийн I улиралд байрлуулан сар бүр шалгаж байх
		Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээр бүрэн хангах.	ҮАЗ	Жил бүр
3	Жолооч нарын санамсар болгоомжгүй үйлдлээс машин техникүүд мөргөлдөх, хүн амьтан дайрах, мөргөх зэргээр гэмтээж бэртээх гэх мэт осол аваар гарах	- Жолооч нарыг аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамруулах - Анхааруулга, замын тэмдэг тэмдэглэгээг шаардлагатай газруудад байрлуулах - Уурхайн талбай дотод таних тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулах	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах зардалд тусгасан	Жил бүр, жилд 1 удаа
<b>НИЙТ ДҮН</b>			<b>820.0</b>	

## 11. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Шанаганы нүүрсний ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас гарч буй хатуу, шингэн, төлөв байдлын бүх төрлийн хог хаягдлуудын зохицуулалтад, Монгол Улсын Хог хаягдлын тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тэдгээрт нийцүүлэн гаргасан дүрэм, журам, стандартууд, байгууллагын дотоод журмыг мөрдөн ажиллана.

№	Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал мян.₮	Хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг	
1	Хатуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулаагүйг ээс орчин бохирдох	Ахуйн хаягдлыг ангилах, дахин ашиглах зүйлсийг цуглуулах цэг байгуулах, нэгдсэн цэгт тушаах арга хэмжээг авах.	Үйл ажилагааны турш		125.0	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд  Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйл Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ MNS5885:2008	
2		Хог хаягдлыг цуглуулах савыг битүүмж сайтай хийх, ажилчдын байр, ШТС зэрэг газарт байршуулах.	Үйл ажилагааны турш		125.0			
3		Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан, ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Үйл ажилагааны турш		125.0			
4			Хог хаягдлын хор уршиг, ангилан ялгах талаар ажиллагсадад сургалт явуулах, хог хаягдлын мэдээллийн сангийн бүртгэл хөтлөх	Үйл ажилагааны турш				125.0
5		Ил задгай хог хаяхгүй байх талаар анхааруулга санамж бүхий самбар, тэмдэгжүүлэлттэй болгох	Үйл ажилагааны турш		-			
6		Хог хаягдал түр хадгалах талбайг нэвчилт явагдахааргүй, ирмэг хөвөө бүхий цементэн суурьтай болгон тохижуулах	Үйл ажилагааны турш		-			
7								
<b>НИЙТ ДҮН</b>					<b>500.0</b>			

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөн хүрээнд уурхайн шаардлагатай цэгт стандарт шаардлага хангасан хогийн цэг байршуулах, хог хаягдлыг тоо төрлөөр бүртгэлжүүлэх менежмент нэвтрүүлэн ажилчдад сургалт орох гэсэн үндсэн ажлуудыг хийнэ.

## 12. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд орон нутгаас өгсөн саналын дагуу 100 ширхэг мод тарина.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал мян.₮	Хугацаа ба давтамж
Цөлжилтөөс сэргийлэх	Уурхайн нөлөөллийн бүсэд ижил төстэй экосистем бүхий газрын бий болгож уурхай орчим ногоон байгууламжийг бий болгоно. /100 мод/	Үйл ажиллагааны турш		300.0	2023 онд
		Ашиглалтын 1-р жилд		300.0	2023 онд
<b>НИЙТ ДҮН</b>				<b>300.0</b>	

## 13. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Тухайн жилийн ажлын хүрээнд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг агаар, хөрс, усан орчинд шинжүүлж байхаар хугацаа давтамж зардлыг тооцсон.

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байгаль орчны бүрэлдэхүүнд үзүүлэх нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал (мян.төг)	Баримтлах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
<b>АГААРЫН ЧАНАР</b>						
1.1	Агаарын бохирдлын шинжилгээ хийлгэж байх	Уурхайлалт явагдаж буй талбайд	Төсөл хэрэгжих талбайд хяналтын 4 цэг сонгосон. 1. Уурхайн олборлолтын хэсэг 2. Тээврийн зам 3. Кемп	Дулааны улиралд нийт 3 удаа	50.0 х жилд 3 удаа х 3 цэг х 1 жил <b>НИЙТ 450,000</b>	MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, MNS 5013:2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга, MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
1.2	Агаарын тоосны шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Уурхайн нийт үйл ажиллагаанаас орчинд тоосжилт үүсэх, тархах				
1.3	Дуу шуугиан, чичиргээ:	Машин механизмын ажиллагаа хөдөлгөөнөөр шуугиан үүсэх				

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байгаль орчны бүрэлдэхүүнд үзүүлэх нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал (мян.төг)	Баримтлах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
						MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн норм, түвшиний хэмжээ
<b>ХӨРСНИЙ БОХИРДОЛ</b>						
2.1	Хөрсний морфологи бичиглэл, рН, цахилгаан дамжуулалт, давс, ялзмагийн агууламж, шим тэжээлийн элемент, хөрсний механик бүрэлдэхүүн, нүүрс устөрөгчийн нэгдлүүд	Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, үржил шимээ алдах, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Төслийн талбайд хяналтын 5 цэг сонгосон.	Улиралд 1 удаа жилд 3 удаа	5 цэгт х 3 удаа х 25.0 мян.төг х 1 жил <b>НИЙТ 375,000</b>  /Хөрсний агрохимийн шинжилгээ 1 дээж 25.0 төг /	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, MNS 3309:1991 Хөрс. Хөрсний хялбар уусдаг давсны химийн найрлагыг тодорхойлох арга, MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга, MNS 4006:1987 Хөрс. Хөдөлгөөнт фосфор, калийг тодорхойлох Мачигины арга MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага MNS ISO 11047:2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга MNS 5850:2008 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
	Хүнд металлын агууламж	ШТМ түгээх цэгийн орчим болон олборлолтод өртөөгүй цэг, уурхайн олборлолтын хэсэг, замын дээр түлш асгарсны улмаас бохирдох		Улиралд 1 удаа, жилд 3 удаа	5 цэгт х 1 дээж х жилд 3 удаа х 25.0 х 1 жил <b>Нийт 375.000</b> /Хүнд металлын шинжилгээ 1 дээж/  Микробиологи 1 цэгт х 1 дээж х жилд 3 удаа 25.0 х 1 жил <b>Нийт 75.000</b> /Эрүүл ахуйн шинжилгээ 1 дээж 25.0 төг/	

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Байгаль орчны бүрэлдэхүүнд үзүүлэх нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал (мян.төг)	Баримтлах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
					<b>НИЙТ 820.0</b>	
<b>УСНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ</b>						
2.1	Усны чанар рН, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), усны ерөнхий шинжилгээ	Гүний худгаас	Гүний худаг, Хяналтын цооног, шүүрлийн ус	Улиралд 1 жилд 3 удаа	Усны шинжилгээ 45.0 х 3 цэг х 3 удаа х 1 жил = 405.0  <b>НИЙТ 405,000</b>	MNS (ISO) 4867:1999 Усны чанар. Дээжийг боловсруулах, хадгалах зөвлөмж MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS (ISO) 5667-14:2000 Гадаад орчны уснаас сорьц авах болон тээвэрлэх, гарын авлагын зөвлөмж MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт MNS 0900 : 2005 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
2.2	Усны түвшин усны ундарга, нөөц	Ус ашиглалтаас, зарцуулалтаас газар доорх усны горим өөрчлөгдөх				
<b>УРГАМЛЫН АЙМАГ</b>						
3.1	Ургамал устгах, өсөлт ургалт нь саатах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасах	Ургамлын төрөл зүйл, бүрхэц, биомасс, дундаж өндөр, ховор, нэн ховор ургамал	Төсөл хэрэгжиж буй талбай болон түүний ойр орчим 2 цэгт	Жилд 1 удаа	<b>ҮАЗ</b>	ШУА Ботаникийн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах
<b>ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХҮРЭЭНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АЖЛЫН НИЙТ ЗАРДЛЫН ДҮН</b>					<b>1 680.0</b>	

### 13. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаал
1	Сургалт	0.2	0.2	ХАБЭА, БО ажилтан
Нийт дүн			200.0 мян.төгрөг	

### 14. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төсөл хэрэгжүүлэгч “Фийлд саплай” ХХК жил бүр БОМТ - ний хэрэгжилтийн талаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайлан хүргүүлэх ба байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байцаагч, бүх шатны Засаг даргад тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил тутамд хүргүүлнэ. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь нутаг дэвсгэрийн сум, багийн иргэдийн нийтийн хуралд БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар танилцуулгыг хагас жил тутамд хийнэ.

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

### 15. ТЭРБУМ МОД ТАРИХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал мян.₮	Хугацаа ба давтамж
Цөлжилтөөс сэргийлэх	Орон нутагтай хэлэлцэн мод тарих олгогдсон газарт 250 ш мод тарих (Хайлаас, улиас)	Үйл ажиллагааны турш	500.0		2023 онд
<b>НИЙТ ДҮН</b>				<b>500.0</b>	

**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ**

Д/д	Хөрөнгийн зориулалт	Хэмжих нэгж	Ашиглалтын 1-р жилд
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө /хөрс, ус, агаар, ургамал, ан амьтан/	сая төг	1 000.0
2	Нөхөн сэргээлт, хаалтын ажлын зардал	сая төг	1 000.0
3	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	сая төг	300.0
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	сая төг	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	сая төг	-
6	Осол, эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	сая төг	820.0
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төсөв	сая төг	500.0
8	Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр	сая төг	1 680.0
9	БОМТ -г орон нутагт тайлагнах	сая төг	200.0
10	Тэрбум мод тарих арга хэмжээний төлөвлөгөө	сая төг	500.0
	<b>Дүн</b>	сая төг	<b>6 000.0</b>