



**АНУ СЕРВИС ХХК**

**СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ХАЛААЛТЫН ЗУУХ БАЙГУУЛАХ,  
СИСТЕМИЙГ ШИНЭЧЛЭХ ТӨСӨЛ**



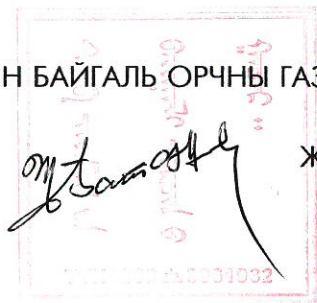
**ТӨВ АЙМГИЙН БОРНУУР СУМ**

**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

**УЛААНБААТАР ХОТ  
2014 ОН**

**БАТЛАВ:**

ТӨВ АЙМГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ГАЗРЫН ДАРГА



Ж. БАТЦЭНГЭЛ

**ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮЛЭЭСЭН:**

"АНУ СЕРВИС" ХХК-ИЙ ЗАХИРАЛ



Б. ИНЖИННАШ

**"АНУ СЕРВИС" ХХК-ИЙ ТӨВ АЙМГИЙН БОРНУУР СУМЫН НУТАГ ДЭВСГЭРТ  
ХЭРЭГЖҮҮЛЖ БУЙ СУМЫН ТӨВИЙН НЭГДСЭН ХАЛААЛТЫН ЗУУХ БАЙГУУЛАХ,  
СИСТЕМИЙГ ШИНЭЧЛЭХ ТӨСЛИЙН 5 ЖИЛИЙН БОЛОН 2015 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ  
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

**ХЯНАСАН:**

ТӨВ АЙМГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ГАЗРЫН  
МЭРГЭЖИЛТЭН

Ж.ДАШ-ЯЙЧИЛ

**ТӨЛӨВЛӨГӨӨ БОЛОВСРУУЛСАН:**

"ЦАГААН УУЛЫН ОРГИЛ" ХХК-ИЙ  
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ



/Л.АДИЛБИШ/

2014 он

## АГУУЛГА

Оршил	2	
Нэг. Төслийн тодорхойлолт, төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчны төлөв байдал		
1.1. Төслийн тодорхойлолт	3-11	
1.2. Төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчны төлөв байдал	12-18	<u>1</u>
Хоёр. Төслийн болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллүүд		
2.1. Төслийн байгаль орчны шинжилгээ	19-20	
2.2. Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл	21-22	
2.3. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбогдох болзошгүй нөлөөлөл	22-23	
2.4. Дулаан үйлдвэрлэх технологийн үе шаттай холбогдсон болзошгүй нөлөөлөл	24	
2.5. Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл	25-26	
2.6. Гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ	27	
2.7. Төслийн болзошгүй осол, байгалийн гамшигаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	28-29	
2.8. Байгалийн гамшиг	29-30	
Гурав. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө		
3.1. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	32-33	
3.2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	34-36	
3.3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь	36	
Цаашид мөрдөж ажиллах хуулийн зүйл, заалтууд	37-40	
Ашигласан материал	41	
Хавсралт		



## ОРШИЛ

Монгол улс Япон улстай байгуулсан нүүрстөрөгч багатай хөгжлийн түншлэлийн хүрээнд Хамтарсан кредит олгох механизм (ХКОМ)-ыг хэрэгжүүлж эхлээд байна. Энэхүү механизм нь Монгол улсад байгальд ээлтэй, эрчим хүчний үр ашигтай дэвшилтэт техник, технологийг нэвтрүүлэхэд чухал үүрэгтэй бөгөөд эхний ээлжинд эрчим хүчний алдагдал багатай цахилгаан дамжуулах, шугам сүлжээ барих, хуучин усан халаалтын зуухыг шинэчлэн үр ашигтай зуухаар солих ажлуудыг Япон улсын Засгийн Газрын хөрөнгө оруулалтаар хийж гүйцэтгэх юм.

Хамтарсан кредит олгох механизм (ХКОМ)-ыг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд Төв аймгийн Борнуур сумын төсвийн байгууллагуудын хуучин усан халаалтын зуухыг халж, шинээр нэгдсэн халаалтын системд холбох, УБ хотын 118 дугаар дунд сургуулийн усан халаалтын зуухыг шинэчлэн тоноглох ажлыг хийж байгаа бөгөөд гүйцэтгэгчээр “Ану Сервис” ХХК сонгогдон ажиллаж байна. Тус компани 2000 онд байгуулагдаж барилгын дулаан сантехникийн угсралт, халаалтын болон агааржуулалтын төхөөрөмжийн нийлүүлэлт угсралт, дулаан үйлдвэрлэлийн чиглэлээр Эрчим хүчний яамнаас “Ажил үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл”-тэйгээр үйл ажиллагаа явуулдаг.

Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх төсөлд Чех улсад үйлдвэрлэгдсэн Эко Эффект-600 маркийн ус халаах зуух ашиглах бөгөөд уг зуухны дулаан техникийн болон экологийн үзүүлэлтүүд нь Монгол улсад мөрдөгдөж буй 0.1-3.15мГ чадалтай ус халаах зуухны MNS:5043-2001 болон халаалтын ба гэрийн зуухны яндангаар гарах утааны найрлага дахь агаар бохирдуулах бодисын хүлцэх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS:5457-2005 стандартуудын шаардлагуудыг хангаж байгаа юм.

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлэх зорилгоор Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн Өгөөмөр багийн нутаг дэвсгэрт байрлах сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуухны 2015 оны тухайн жилийн болон 2015-2019 он хүртэл 5 жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 1 дүгээр сарын 06-ны өдрийн А-05 тоот тушаалаар батлагдсан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам, мөн сайдын 2014 оны 4 дүгээр сарын 10-ны өдрийн А-117 тоот тушаалаар батлагдсан аргачлалыг баримтлан боловсруулсан бөгөөд төслийн онцлог, байршил зэргээс шалтгаалан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд багтах нөхөн сэргээлтийн болон дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ, химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээ, түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө зэрэг ажлууд хийгдэхгүй болно.

Цаашид төсөл хэрэгжүүлэгч нь үйл ажиллагаандаа Монгол улсын холбогдох хууль тогтоомжууд болох Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.2, Агаарын тухай хуулийн 9.1.3, 9.1.4, 9.1.5, 12.4, 19.1, 19.2, Усны тухай хуулийн 28.11, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 4/10.1, Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4, Хог хаягдлын тухай хуулийн 9.2.2, 9.2.3, 9.2.5, 9.2.6, 9.2.8, 9.2.9 дэх зүйл, заалтуудыг чанд мөрдөн ажиллахаас гадна БОМТ-нд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэн ажиллах шаардлагатай.



## НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

### 1.1. Төслийн тодорхойлолт:

#### 1.1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл:

**Төслийн нэр:** Сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, сисметийг шинэчлэх төсөл.

**Төсөл хэрэгжиж буй газар:** Төв аймгийн Борнуур сумын төв, Өгөөмөр баг.

**Төсөл хэрэгжүүлэгч:** Барилгын дулаан сантехникийн угсралт, халаалтын болон агааржуулалтын төхөөрөмжийн угсралт, дулаан үйлдвэрлэгч “Ану Сервис” ХХК.

Захирал Б. Инжиннаш, утас: 99118898, 331865, факс: 323695

Хамтран хэрэгжүүлэгч: Японы “SUURI-KEIKAKU” компани

Дэмжигч байгууллагууд: Монгол улсын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яамны

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн алба, Япон улсын Засгийн газар

**Төслийн зорилго:** Төв аймгийн Борнуур сумын захиргаа, эмнэлэг, сургууль, цэцэрлэг, дотуур байр, соёл спортын төвийн хуучин халаалтын зуухыг бүтээмжийн хувьд өндөр үр ашигтай, байгаль орчинд ээлтэй, Европын холбооны болон Монгол улсын стандарт шаардлагад нийцсэн усан халаалтын зуухаар сольж, төвлөрсөн дулаанд холбох, гадна шугам сүлжээний угсралт, халаалтын зуухны барилга угсралтын ажлыг тус тус хийж гүйцэтгэн цаашид “Ану Сервис” ХХК зуухны ашиглалтын үйл ажиллагааг бүрэн хариуцан ажиллана.

**Төслийн ач холбогдол:** “Ану Сервис” ХХК-ий хэрэгжүүлж буй “Сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх төсөл” хэрэгжиснээр дулааны алдагдлыг багасгах, эрчим хүч, байгалийн нөөцийг хэмнэх, үнс болон бусад хог хаягдлын хэмжээг багасгах, агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн тоог цөөлөх, төсвийн байгууллагуудын тухайн жилийн зарлагын хэмжээг бууруулах зэргээс гадна хамгийн гол нь Монгол, Япон хоёр улсын Засгийн газар хооронд байгуулсан түншлэлийн гэрээний хэрэгжилтийг хангах, Цэвэр хөгжлийн механизмыг бодит байдлаар хэрэгжүүлж, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах, экологи болон эдийн засгийн хувьд ач холбогдолтой төсөл юм.

**Төслийн үргэлжлэх хугацаа:** Төсөл хэрэгжүүлэгч нь 2013 онд Борнуур сумын Засаг даргатай байгуулсан газар эзэмших гэрээний дагуу 15 жил уг төслийг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн байна.

Монгол Улсын MNS 5041:2001-ийн 3.11-т болон БНБД 13-04-03-ын IV бүлгийн “Барилга, байгууламжийн бүрдэл хэсгийн үр ашигтай ашиглалтын хугацааны хамгийн бага үргэлжлэл” гэсэн хэсэгт “Ган хийцийн усан халаалтын тогоо ашиглалтын хэвийн нөхцөлд доод тал нь 15 жил ажиллана” гэж заасан байдаг.

#### 1.1.2. Төслийн хүчин чадал:

Төв аймгийн Борнуур суманд ойролцоогоор 0.9 МВт/ц дулаан шаардагдахаар төсөлд тусгагдсан боловч Борнуур сумын цаашдын хэтийн төлөвлөгөөтэй уялдуулан нийт хүчин чадал нь 3.0 МВт/ц бүхий Эко Эффект-600 маркийн 5 ширхэг зуух суурилуулахаас эхний ээлжинд 3ш-ийг ашиглалтад оруулах бөгөөд цаашид хүчин чадлаа хэрэгцээт хэмжээнд хүртэл нэмэгдүүлэхээр төлөвлөж зуухны барилгыг төсөлд анх тусгасан хүчин чадлаараа үйл ажиллагаа явуулахад бүрэн боломжтой байх хэмжээгээр барьсан байна.

Сумын төвийн ерөнхий боловсролын сургууль, гал тогоо, дотуур байр, шинэ, хуучин эмнэлэг, цэцэрлэг, Тамгын газар, соёлын төв, цагдаа, холбоо, банк, хүнсний зах, дэлгүүр, орон сууц зэрэг 24 байгууллага, аж ахуйн нэгжийн нийт 43299.6м<sup>3</sup> талбайг дулаанаар хангана.

ШУТИС-ийн "Зуухны туршилт судалгааны төв"-ийн хийсэн Эко Эффект-600 маркийн ус халаах зуухны дулаан техникийн туршилтын үр дүнгээр дулааны хүчин чадал нь 545.9-594.2 МВт буюу 469.4-510.9 Гкал/ц, дунджаар 569.3 МВт буюу 489.5 Гкал/ц байна. Ашигт үйлийн коэффициент нь АҮК=79.9-86.4%, түлшний хувийн зарцуулалт нь тооцоогоор 1Гкал дулаан боловсруулах бодит түлшний хувийн зарцуулалт 248.9-270.9 кг/Гкал, жишмэл түлшний хувийн зарцуулалт нь 165.4-180.0 кг/Гкал.

Сүлжээний усны зарцуулалт нь дунджаар 25.9м<sup>3</sup>/цаг, сүлжээний гарах, орох усны температур нь t<sub>1</sub><sup>0</sup>С-73.8, t<sub>2</sub><sup>0</sup>С-55.0 хэм.

### 1.1.3. Төсөлд ашиглах техник, тоног төхөөрөмж:

#### Үндсэн тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт /(Эко Эффект-600)

Хүснэгт 1. Үндсэн тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

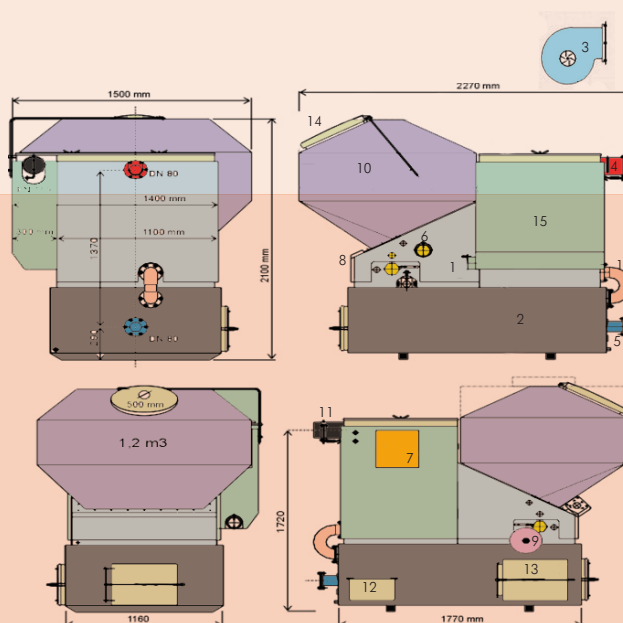


№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Хэмжээ
1	Хүчин чадал	кВт	600
2	Түлшний зарцуулалт	кг/цаг	75
3	АҮК	%	75-86
4	Түлшний савны багтаамж	м <sup>3</sup> /кг	900
5	Халаах усны хэмжээ	°С	70-95
6	Халаах талбайн хэмжээ	м <sup>3</sup>	2600
7	Цагт ялгарах СО-ийн хэмжээ	мг/м <sup>3</sup>	400
8	Цагт ялгарах NOx-ийн хэмжээ	мг/м <sup>3</sup>	400
9	Утааны халах хэм	°С	190-240
10	Тогоон дахь усны багтаамж	л	540

Зураг 1. Эко Эффект-0.6 зуух

#### Эко Эффект-600 зуухны ерөнхий бүтэц:

1. Төв хэсэг, дулаан солигч
2. Үнс хадгалах сав
3. Утаа зайлуулах салхивч
4. Халуун ус гаргагч контур
5. Хөрсөн усыг оруулах контур
6. Шаталтын үйл ажиллагааг ажиглах цонх
7. Удирдлагын блок
8. Цахилгаан хөдөлгүүр
9. Эргэлдэгч ширмэн хүрд
10. Нүүрсний нөөцийн сав
11. Зуухны яндан
12. Утаа шүүгчийг цэвэрлэх таг
13. Үнс цэвэрлэх таг
14. Бункерийн таг
15. Утаа шүүгч (циклон)
16. Эргэлтийн хоолой

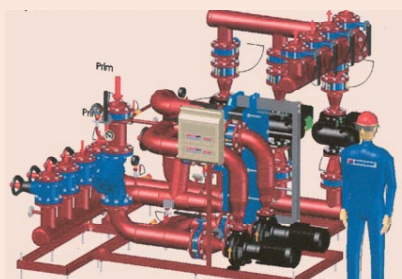


Зураг 2. Эко Эффект-0.6 зуухны бүтэц

### Эко Эффект-600 зуухны давуу тал:

1. Нүүрс болон био түлшээр ажиллах боломжтой, шаталт бүрэн автоматаар явагддаг.
2. Энэ зуух нь бүрэн автомат удирдлагатай бөгөөд шаталтыг термостат хэмжигчээр зохицуулдаг тул зөвхөн шаардлагатай дулааныг ялгаруулна. Илүү халалтаас болж илүү зардал гарахгүй.
3. Зуух нь автомат удирдлагатай тул мэргэшсэн галчийн шаардлагагүй. Гадна температур болон нүүрсний чанар шууд нөлөөлдөггүй.
4. Хуучин бусад төрлийн халаалтын зуухнуудтай харьцуулахад хорт хий болон үнсний хэмжээ бага. CO, NO- ялгаруулах хэмжээ нь 200-400 мг/м<sup>3</sup> бөгөөд энэ үзүүлэлтээрээ хийн зуухтай ижил юм.
5. Манай оронд хэрэглэгдэж байгаа уламжлалт зуухнуудын АҮК нь 35-40% байдаг бол уг зуухны АҮК нь 75-86% юм.

### Туслах тоног төхөөрөмжүүд:

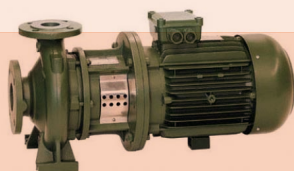


#### Ялтаст дулаан солилцуур

1. Барилгуудын дотоод халаалтын системд үүссэн ээврэлтийн процессийг зуухны халах гадаргуугаас тусгаарлах.
2. Барилгын дотоод халаалтын системийн ус дундарсан тохиолдолд тогооны ажиллагаанд нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх зориулалттай.

### Тэлэлтийн сав 200-500л

1. Тэлэлтийн сав нь дулаан хангамжийн нийт системийн статик даралтыг тогтмол барих
2. Системд хуралдсан агаарыг зайлуулах
3. Системд хуралдсан агаарыг хүний оролцоогүйгээр байнга зайлуулснаар бүх төрлийн трубаг (яндан хоолой) ээврэлтээс урьдчилан сэргийлж байх зориулалттай.

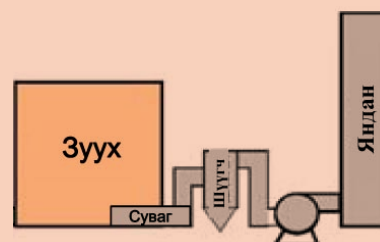


### Нэмэлт усны насос:

Нэмэлт усны насосын үндсэн үүрэг нь дулаан хангамжийн системийн усыг дундруулахгүй байх буюу статик даралтыг тогтмол барих үүрэгтэй.

### Зуухны салхилуурын тоноглол:

Эко Эффект-600 зуух нь циклон үнс баригчтай тул зөвхөн яндангийн таталтаар утааны хийг зайлуулах боломжгүй учраас "Утаа сорогч" гэдэг туслах тоноглолыг ашигладаг. Утаа сорогч нь галын хотлоос утааг гадагшлуулж байдаг.







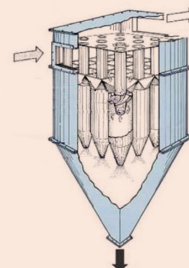
### Эргэлддэг ул ширэм:

Эко Эфект-600 зуух нь эргэлдэх хөдөлгөөнтэй, цилиндр хэлбэрийн ул ширэмтэй. Ул ширэмний цахилгаан хөдөлгүүрийн хурдыг өөрчилж, нүүрсний зарцуулалтыг тохируулж болдог учраас шаталтын процесс бүрэн явагдаж, агаар бохирдуулагч бодис харьцангуй бага ялгаруулахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.

### Утаа шүүгч циклон:

"Үнс баригч" төхөөрөмж нь төвөөс зугтах хүчний үйлчлэлээр нарийн ширхэгтэй үнсийг утааны хийнээс ялгаж авдаг.

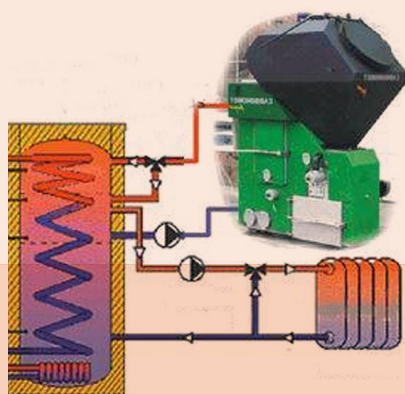
Хуурай аргаар үнс баригчийн цэвэрлэгээг тогтмол хийж байвал үнсийг цэвэрлэх бүтээмж буюу АҮК нь 82% хувь байдаг.



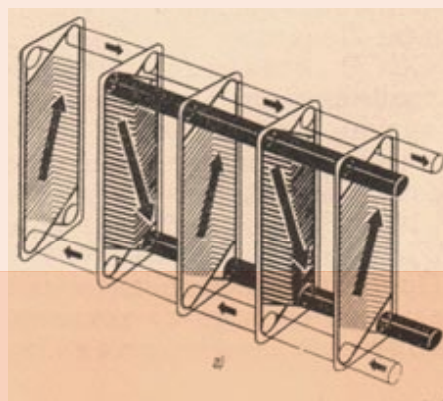
Дээрх гол тоноглолуудаас гадна сүлжээний усны даралт, температурыг хянах манометрүүд, даралт тохируулагч хаалт, сүлжээний усны урсгалыг нээж хаах хаалт, үл буцах клапан буюу насос зогссон тохиолдолд усыг эргэж сорогдохгүй байлгах хаалт, агаарын даралтыг ашиглан усны зарцуулалтыг тохируулах хаалт зэрэг нь зуухны тоног төхөөрөмжийн бүрдэл хэсгүүд болно.

### 1.1.4. Зуухны технологи:

**Халаалтын системийн талаар:** Зууханд халсан ус нь ялтсан дулаан солилцуураар дамжуулан сүлжээний усанд дулаанаа өгөөд зуух руу буцна. Ялтсан дулаан солилцуурт халсан сүлжээний ус нь барилгын дотоод халаалтын системд дулаанаа өгөөд буцаж ирдэг.



Зураг 3. Халаалтын системийн бүдүүвч



Зураг 4. Халааж байгаа, халж байгаа усны эсрэг чиглэсэн урсгал

Тухайн орон нутгийн гадна агаарын тооцоот температурын хамгийн хүйтэн үед зуухнаас  $85^{\circ}\text{C}$  халсан ус түгээгдэж, хэрэглэгчээс  $70^{\circ}\text{C}$  болж хөрөөд зууханд буцаж ирдэг. "Техник ашиглалтын дүрэм"-ээр тухайн орон нутгийн гадна агаарын температурын утга хавар, намрын улиралд дараалсан гурав хоногийн дунджаар  $+8^{\circ}\text{C}$  болоход халаалтын улирал эхлэх буюу дуусна гэж тодорхойлсон байна.

## Хүснэгт 2. Температурын ерөнхий график 85/70

## Гадна агаарын тооцоот температур -39°C

Гадна агаарын температур	Өгөх усны температур	Буцах усны температур	Гадна агаарын температур	Өгөх усны температур	Буцах усны температур
+8	34	31.4	-16	61.8	52.8
+7	35.4	32.5	-17	62.9	53.7
+6	36.7	33.5	-18	63.9	54.4
+5	37.9	34.5	-19	65	55.3
+4	39.2	35.5	-20	66	56
+3	40.4	36.4	-21	67	56.7
+2	41.6	37.4	-22	68.1	57.6
+1	42.8	38.3	-23	69.1	58.3
0	44	39.3	-24	70.1	59
-1	45.2	40.2	-25	71.1	60
-2	46.3	41	-26	72.2	60.6
-3	47.5	42	-27	73.2	61.3
-4	48.7	43	-28	74.2	62.1
-5	49.8	43.7	-29	75.2	62.8
-6	50.8	44.6	-30	76.2	63.6
-7	52	45.4	-31	77.2	64.3
-8	53	46.1	-32	78.2	65
-9	54.2	47	-33	79.1	65.7
-10	55.4	48	-34	80.1	66.4
-11	56.4	49	-35	81.1	67.1
-12	57.5	49.6	-36	82.1	67.9
-13	58.6	50.4	-37	83.1	68.6
-14	59.7	51.3	-38	84	69.3
-15	60.8	52.1	-39	85	70

## 1.1.5. Түүхий эд, туслах материал, хог хаягдал

**Түүхий эд:** Төсөлд Налайхын нүүрсийг ашиглах ба Налайхаас Төв аймгийн Борнуур сум хүртэл 150км-т хэрэгцээт нүүрсээ тогтмол тээвэрлэхээр төлөвлөөд байна. Төслийн үндсэн түүхий эд болох нүүрсний чанар, илчлэгийн асуудал маш чухал, Эко Эфект-600 зууханд 3000-5000 ккал/кг илчлэгтэй, 5-25мм-ийн диаметрийн жижиглэсэн нүүрс хамгийн тохиромжтой. Тоосны агуулга нь 25% хүртэл байхад тогооны хэвийн ажиллагаанд саад болохгүй.

## Хүснэгт 3. Налайхын нүүрсний элементийн шинжилгээний дүн

## ЖАЙКА-ийн судалгаагаар:

C %	H %	N %	S %	O %	Ash %	Чийгшил %	Нийт %	Хамгийн их дулаан гаргах чадвар Гкал/кг	Хамгийн бага дулаан гаргах чадвар Гкал/кг	Шинжилгээний дүн Хамгийн их дулаан гаргах чадвар (AR) Гкал/кг
49.74	3.88	0.91	0.44	17.28	12.86	14.86	100	4625	4326	<b>4157</b>

**Туслах материал:** Халаалтын зуухны усан хангамжид ашиглах усны эх үүсвэрийг Борнуур сумын сургуулийн мэдлийн худагтай 50м орчимд шууд холбохоор төлөвлөж байна. Борнуур сумын халаалтын зуухны системийн усны нийт хэмжээ 87.0м<sup>3</sup> юм. Дулаан хангамжийн системд усны алдагдал уурших хэлбэрээр байнга гарч байдаг бөгөөд "Техник ашиглалтын дүрэм"-д зааснаар хоногт 0.25% ууршдаг гэж үзвэл нэмэлт усны дундаж зарцуулалт хоногт 200-220 литрээс хэтрэхгүй байх онолын тооцоотой. Эко Эффект-600 зуух нь автомат нэмэлт усны насостой учир хүний оролцоогүйгээр усны хэмжээг зохицуулж байдаг.

Хүснэгт 4. Хэрэглэгчдийн барилгын дотоод халаалтын системийн усан эзэлхүүн

Халаалтын зуухнаас эх үүсвэртэй дулаан хангамжийн системийн температурын ба гидравлик горимын хүрээнд, Монгол Улсын зөвлөх инженер Ч.Сэдэд

№	Хэрэглэгч	Барилгын эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	Барилгын тооцоот дулааны алдагдал, Гкал/цаг	Барилгын дотоод халаалтын системийн усан эзэлхүүн, м <sup>3</sup>
1	Сургууль	8705,4	0,155	3,0
2	Гал тогоо	937,62	0,0242	0,47
3	Дотуур байр	2877,28	0,06	1,17
4	ЗДТГ	1904,84	0,045	0,88
5	Холбоо	460,8	0,014	0,273
6	МАН байр	861,14	0,022	0,429
7	Хаан банк	142,32	0,005	0,1
8	Эмнэлэг шинэ А	1900,8	0,045	0,9
9	Эмнэлэг шинэ Б	1058,4	0,027	0,526
10	Эмнэлэг хуучин	1749	0,04	0,78
11	Орон сууц А	7321, 93	0,145	2,83
12	Орон сууц Б	1636	0,039	0,76
13	Орон сууц В	1636	0,039	0,76
14	Хүнсний цех	772,17	0,021	0,41
15	Соёлын төв	3472,16	0,073	1,42
16	Цэцэрлэг	3366,34	0,074	1,44
17	Зочид буудал	1766,33	0,043	0,84
18	Дэлгүүрүүд	2381,44	0,0671	1,3145
19	Цагдаагийн байр	349,69	0,0112	0,22
20	Холбоо	468	0.014	
	Нийт			37,045

Доорх барилгын тооцоот дулааны алдагдал нь зөвхөн усан эзэлхүүнийг ойролцоогоор тооцоход ашигласан болно.

Хэрэглэгчдийн барилгын дотоод халаалтын системийн усан эзэлхүүн: 37м<sup>3</sup>

Дулааны сүлжээний хос шугамын усан эзэлхүүн: 45.7м<sup>3</sup>

Халаалтын тогооны усан эзэлхүүн:  $5 \cdot 0,8 = 4,0 \text{ м}^3$

Зуухны дотоод шугам, хоолойн усан эзэлхүүн:  $0,0020 \cdot 100 = 0,2 \text{ м}^3$

Дулаан хангамжийн системийн нийлбэр усан эзэлхүүн:

$37,045 + 45,7 + 4,0 + 0,2 = 87,0$  метр.куб (тонн)

Хэрэглэгчдийн барилгын дотоод халаалтын системийн усан эзэлхүүн, дулааны сүлжээний хос шугамын усан эзэлхүүний тооцоог доорх хүснэгтэд үзүүлэв.



Хүснэгт 5. Дулааны сүлжээний хос шугамын усан эзэлхүүн

Хэсэг	Нөхцөлт диаметр (мм)	Хэсгийн урт (м)	Усан эзэлхүүн (м <sup>3</sup> )
1-у	200	8	0.528
у-2	100	50	0.8
у-т	60	66	0.264
т-г	125	76	18.7
г-салаа	50	12+15+14+18=59	0.236
г-салаа	32	12+12+9+5+34=72	0.122
е-г	80	39	0.41
18-е	50	75	0.3
17-е	50	26	0.1
u-т	200	34	2.24
24-u	32	15	0.03
v-u	200	70	4.62
i-v	150	44	1.56
i-салаа	80	30	0.33
	40	28	0.07
	32	57	0.1
	50	26	0.1
i-p	150	20	0.71
7-p	40	20	0.052
а-p	150	39	1.38
s-a	70	56	0.44
9-s	50	19	0.76
10-s	50	72	2.88
а-d	150	83	2.94
d-5	50	34	0.136
d-f	150	5	0.177
12-f	80	27	0.286
f-g	125	23	0.57
8-g	32	13	0.022
h-g	125	47	0.58
h-w	125	15	0.37
13-w	50	41	0.164
14-w	50	40	0.16
q-w	80	82	0.87
15-q	40	42	0.11
16-q	70	141	1.1
h-k	70	114	0.89
11-k	50	151	0.604
Дүн			45.7

**Хатуу хог хаягдал:**

**Үнс:** Халаалтын зуухны үндсэн хог хаягдал нь үнс байна.

Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага ЖАЙКА-гийн хэрэгжүүлж буй "Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах чадавхийг бэхжүүлэх төсөл"-ийн хүрээнд Улаанбаатар хотын Төмөр замын засварын 1 дүгээр төвийн усан халаалтын зууханд (БЗУИ) 2010 оны 10 дугаар сард хийсэн судалгаагаар Налайхны нүүрснээс гарах үнсний хэмжээ нь шатаасан нүүрсний 12.8%-тай тэнцүү болохыг тогтоосон байна.

Эко Эффект-600, Карборобот С-300 маркийн зуухнуудын хувьд нийт шатаасан нүүрсний 8-8.5%-тай тэнцүү байдаг нь БЗУИ зуухнаас 4.3-4.8%-ийн бага үнс гаргаж байна. Энэ нь шаталтын процесс автоматаар явагддагтай холбоотой. Төсөл хэрэгжих явцад 3 зуухнаас жилд ойролцоогоор 105.6-112.2тн үнс хаягдах тооцоотой байна. Төсөл нийт хүчин чадлаараа буюу 5 зуух ажиллах үед 176-187тн үнс хаягдана. Үүний 5-7 орчим хувийг зуухны циклон шүүлтүүрээс гарах үнс, тоос эзэлнэ.

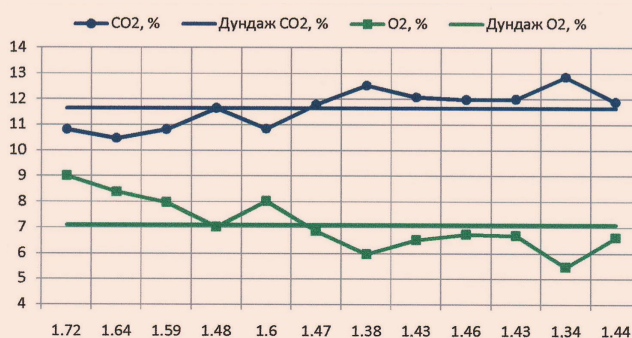
**Бусад хатуу хог хаягдал:** Зуухны манаач айл болон ажилчдын хэрэглээнээс үүсэх ахуйн хог хаягдлын хэмжээ жилд ойролцоогоор 0.8-1тн орчим байх бөгөөд үүний 40 орчим хувийг үнс, 40 орчим хувийг дахин ашиглах боломжтой хаягдал болох шил, лааз, хуванцар сав эзлэх ба үлдсэн 20 орчим хувь нь дахин ашиглах боломжгүй хог байж болох юм. Эдгээр хог хаягдлыг улирал тутам сумын төвийн нэгдсэн хогийн цэгт зайлуулж байхаар төлөвлөжээ.

**Шингэн хог хаягдал:** Дулаан хангамжийн системийн усны хувьд Эко Эффект-600 зуухны дотоод шугам хоолойн схемд "Нам температурын зэврэлт"-ээс хамгаалсан гурван үрсгалтай холигч автомат клапан ялтсан дулаан солилцуур болон зуухны хооронд байдаг тул зуухны ашиглалтаас бохир ус гардаггүй.

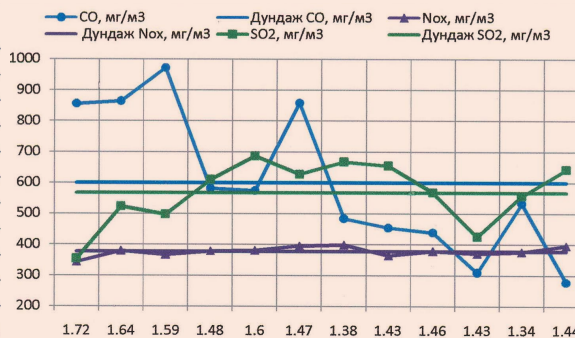
Халаалтын зуухны манаач айлын ахуйн хэрэгцээнээс өдөрт ойролцоогоор 20 орчим л шингэн хаягдал үүснэ. Үүнийг ахуйн шингэн хаягдал хаях энгийн цооногт хаяна. Бие засах, ахуйн шингэн хаягдал хуримтлуулах цооногийг тайлангийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу тохижуулж, жил бүр био аргаар цэвэршүүлдэг байх шаардлагатай.

**Хийн хаягдал:** Галын хотолд нүүрс ачааллахад шатаж буй галаас дулаан авч хамгийн түрүүнд нүүрсний чийг нь ууршдаг. Чийг ууршиж байх явцад нүүрсний гадаргуун хэм 100 орчим градус болдог. Ууршилт явагдаж дууссаны дараагаар нүүрснээс дэгдэмхий хэсгүүд нь ялгарч эхэлдэг.

Эко Эффект-600 маркийн ус халаах зуухны илүүдэл агаарын коэффициент 1.34-1.72, дундаж нь 1.5 байна. Энэ үед түлшний шаталтаас үүсч байгаа нүүрстөрөгчийн давхар исэл ( $\text{CO}_2$ ) 10.47-12.86%, дундаж нь 11.64% байгаа нь шаталт бүрэн сайн явагдаж байгааг илэрхийлж байна. Түлшний шаталтаас үүсч утаатай хамт хаягдаж байгаа  $\text{CO}$ -ын дундаж агууламж 278-937мг/м<sup>3</sup>, дундаж нь 600.25мг/м<sup>3</sup>,  $\text{NO}_x$ -ийн агууламж 344-399мг/м<sup>3</sup>, дундаж нь 377.4мг/м<sup>3</sup>,  $\text{SO}_2$ -ийн агууламж 353-687мг/м<sup>3</sup>, дундаж нь 576.6мг/м<sup>3</sup> байгаа нь доорх графикаас харагдаж байна.



Зураг 5. Нүүрстөрөгчийн давхар исэл ба хүчилтөрөгчийн болон зуухны илүүдэл агаарын коэффициентийн хоорондын хамаарал

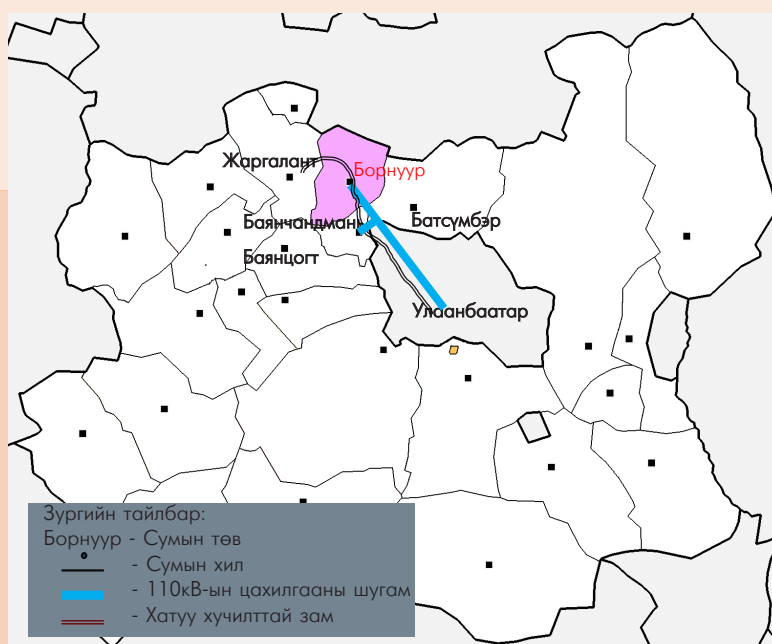


Зураг 6. Нүүрстөрөгчийн исэл, азотын ба хүрлийн ислүүдийн агууламж болон зуухны илүүдэл агаарын коэффициентийн хоорондын хамаарал

### 1.1.6. Төсөл хэрэгжих орчны нийгэм, эдийн засаг, дэд бүтцийн хөгжил

**Газар ашиглалт:** Төсөл хэрэгжүүлэгч "Ану Сервис" ХХК нь Борнуур сумын Өгөөмөр багийн нутаг дэвсгэрт усан халаалтын зуухны зориулалтаар 0.2га газрыг 15 жилээр эзэмших тухай Борнуур сумын Засаг даргын 2013 оны 6 дугаар сарын 07-ны өдрийн А-220 тоот захирамж гаргуулсан бөгөөд сумын Газрын албатай газар эзэмшүүлэх гэрээ байгуулжээ. Иймд газар ашиглалтын төлөвлөгөөний хувьд орон нутгийн бодлого, шийдвэртэй зөрөлдөхгүй.

**Нийгэм, эдийн засаг, дэд бүтцийн хөгжил:** Борнуур сум нь нийт 4 багт 5046 хүн амтайгаас 49.7% буюу 2508 хүн эрэгтэй, 50.29% буюу 2538 эмэгтэй байна. Нийт мал сүрэг 189591 тоо толгой. Одоогоор сумын төвд 1350 орчим өрхтэй. Төв аймгийн Борнуур сум Улаанбаатар хоттой 106км хатуу хүчилттай авто замаар холбогдоно. Засаг захиргааны нэгжээр зүүн талаараа Батсүмбэр, зүүн урд талаараа Баянчандмань, баруун талаараа Жаргалант, Баруун урд талаараа Баянцогт, баруун хойд талаараа Сэлэнгэ аймгийн Баянгол, зүүн хойд талаараа тус аймгийн Мандал сумтай хил залгадаг.



Зураг 7. Борнуур сумын дэд бүтэц



## 1.2. Төсөл хэрэгжих орчны байгаль орчны төлөв байдал

### 1.2.1. Төсөл хэрэгжих орчны цаг уур, уур амьсгалын үндсэн үзүүлэлтүүд:

#### "Төв аймгийн уур амьсгалын лавлах"

Төв аймгийн Борнуур сум орчмын уур амьсгал бүрэлдэн тогтох онцлог нь 1000-1300м, хамгийн өндөр уулууд 2500м өргөгдсөн уулсын хоорондох хөндий, дэнж нь Гачуурт, Сүжигт, Хараа голын өргөн хөндийнүүдээр алсуур хүрээлэгдсэн.

**Агаарын температур:** Жилийн дундаж температур Борнуур станц орчимд -1.9 байдаг байна. 1 дүгээр сарын дундаж температур -26.9<sup>0</sup> байна. Зуны хамгийн дулаан үе болох 7 дугаар сард +19<sup>0</sup> байдаг. Хүйтрэлтгүй үеийн үргэлжлэх хугацаа дунджаар 171 хоног, хамгийн их нь 250 хоног, хамгийн бага нь 124 хоног.

Хүснэгт 6. Агаарын дундаж температурын жилийн явц

Сар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Дундаж
Агаарын температур	-26.9	-23.7	-10.5	2.6	9.9	16.8	19.0	16.8	9.4	0.6	-13.2	-24.1	-1.9
Үнэмлэхүй бага t <sup>0</sup>	-47	-45	-41	-23	-14	-7	-2	-3	-13	-25	-45	-48	-48
Үнэмлэхүй их t <sup>0</sup>	-2	6	20	28	33	37	37	39	33	27	15	5	39

**Хөрсний температур:** Хөрсний гадаргад жилийн дунджаар агаарынхаас дулаан +2 байгаа нь төсөл хэрэгжих газарт харьцангуй хөлдөлт багатай байна. Хөрсний дулаан нь 7 дугаар сард дунджаар +24<sup>0</sup>C (үнэмлэхүй хамгийн халуун нь 64-68<sup>0</sup>C), хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сард цасны гадарга дээр дунджаар -25<sup>0</sup>C (үнэмлэхүй хамгийн хүйтэн -49<sup>0</sup>C) байдаг.

**Хур, тунадас:** Борнуур сумын жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ 265мм бөгөөд үүний 3.01% нь өвөл, 10.94% нь хавар, 69.43% нь зун, 16.6% нь намрын улиралд тус тус унана. Жилийн хугацаанд 31 өдөр цастай, 49 өдөр бороотой байдаг байна.

**Агаарын чийгшил:** Агаарын чийгшлийн хувьд манай орон хуурай бүсэд орно. Агаарын харьцангуй чийгшлийн дундаж 66% байх бөгөөд улирлын хувьд хавар намартаа бага, өвөл ба зунд их байх явцтай байна.

Хүснэгт 7. Агаарын чийгшлийн сарын дундаж утга

Сар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
Дундаж	78	78	69	49	47	54	66	67	67	66	74	79	66

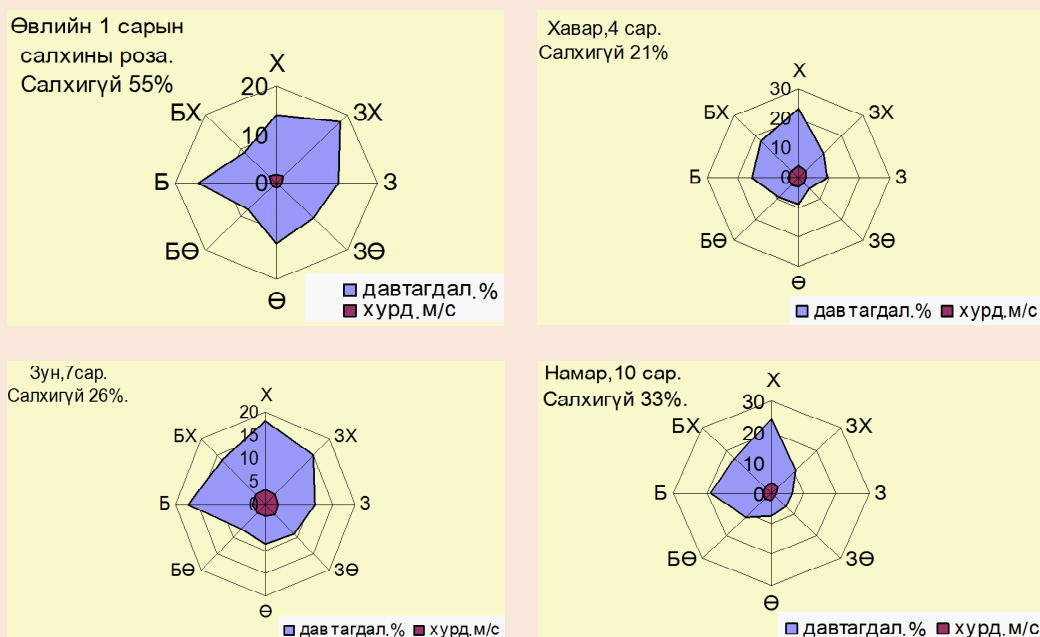
**Салхи, шуурга:** Салхины чиглэл гол төлөв баруун, баруун хойт зүгээс зонхилдог бөгөөд салхины дундаж хурд 2.8м/сек, дундаж хамгийн их хурд 5м/сек, үнэмлэхүй хамгийн их хурд 18-34м/сек байгаа нь салхины хүч ихтэйг харуулж байна.

Хүснэгт 8. Жил сарын олон жилийн дундаж салхины хурд

Станц харуул	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Борнуур	0.7	1.1	2.2	3.4	3.3	2.7	2.2	2.0	2.4	2.1	1.3	0.7	2.0

Хүснэгт 9. Тухайн бүс нутгийн салхины хамгийн их хурд (м/с)

Сар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Дундаж
Дундаж	2.2	2.4	3.2	3.9	3.9	3.3	2.7	2.8	2.9	2.5	2.4	2.0	2.8



Зураг 8. Улирлын төв саруудын салхины чиглэлийн ба салхигүй байх давтагдал, чиглэлүүдийн дундаж хурд

### 1.2.2. Агаарын чанар:

**Төсөл хэрэгжих орчны агаарын чанарын өнөөгийн байдал:** Сумын төвд үйл ажиллагаа явуулж буй төрийн болон хувийн аж ахуй нэгжүүд нь бие даасан бага оврын усан халаалтын зуухыг ашиглаж байх үед хийсэн хэмжилтийн дүнгээр туршилтанд хамрагдсан зуухнуудын хувьд нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн ялгаруулалт халаалтын ба гэрийн зуухны яндангаар гарах утааны найрлага дахь агаар бохирдуулах бодисын хүлцэх дээд хэмжээ ба хэмжих арга "MNS 5457:2005" стандартын шаардлагыг хангахгүй буюу 1.9-3.1 дахин их байсан. Учир нь эдгээр туршилтанд хамрагдсан зуухнууд нь утаа шүүгч нэмэлт төхөөрөмж суурилуулаагүй, уламжлалт тоосгон өрлөгт болон БНХАУ болон Монголд үйлдвэрлэгдсэн босоо цилиндр хэлбэрийн зуухуудыг голчлон ашиглаж байсан.

Мөн утааны хийн температур их ачааллын үед  $580^{\circ}\text{C}$  хүрч байсан нь яндангаар алдагдах дулааны алдагдал их байгааг харуулахаас гадна Цэцэрлэг болон Эрүүл мэндийн төвийн усан халаалтын зуухнуудын илүүдэл агаарын коэффициент 1.9-3.6 байгаа нь халаалтын зуухны стандарт нөхцөл/илүүдэл агаарын коэффициент  $\approx 0,8/-$ -ийг хангахгүй буюу дутуу шатаалт их, үр ашиг муу байгааг харуулж байна.

### Туршилтын үр дүн:

Хүснэгт 10. Зуухны хаягдал утааны ялгарлын фактор (emission factor)

Усан халаалтын зуух	Утааны хийн үзүүлэлтүүд			
	Дэгдэмхий үнс, кг/т	Хүхэрлэг хий, кг/т	Азотын ислүүд, кг/т	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, кг/т
Цэцэрлэгийн халаалтын зуух	1.5	3.1	0.9	15.9
Шинэ эрүүл мэндийн төвийн зуух	0.6	3.4	0.5	18.5

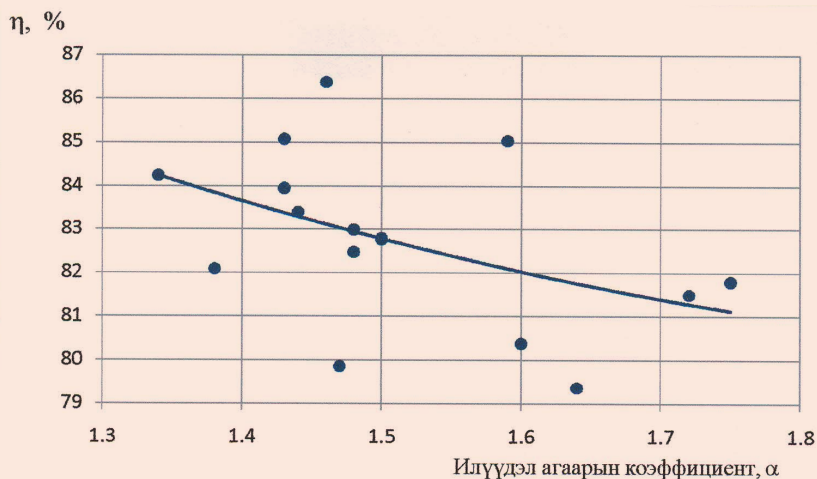
Хүснэгт 11. Утааны хийн найрлага

№	Усан халаалтын зуух	Утааны хийн үзүүлэлтүүд			
		Дэгдэмхий үнс, г/Нм <sup>3</sup>	Хүхэрлэг хий, ppm	Азотын ислүүд, ppm	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, ppm
1	Цэцэрлэгийн халаалтын зуух	0.31	204	123	3833
2	Шинэ эрүүл мэндийн төвийн зуух	0.15	264	86	6151
	MNS5457:2005 зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	0.4	280	336	2000

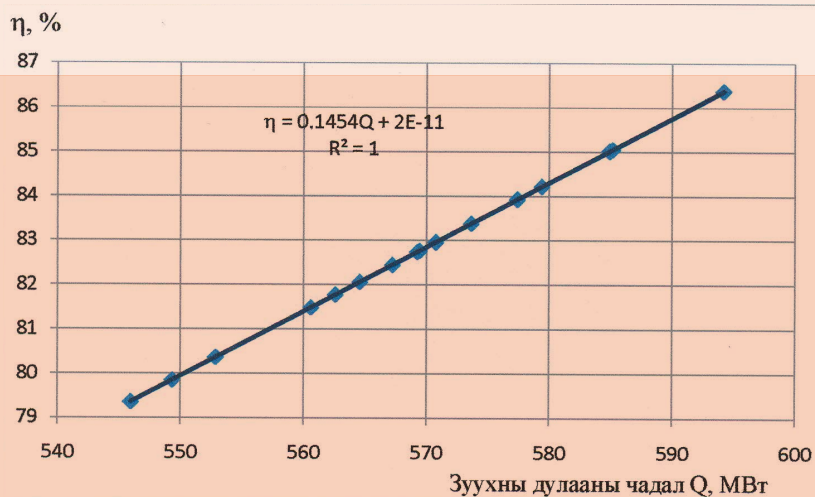
**Төслөөс агаарын чанарт нөлөөлөх байдал:**

Эх үүсвэр: ШУТИС, ЭХИС, Зуухны туршилт, судалгааны төвийн тайлан

ШУТИС-ийн Технологийн сургуулийн Зуухны туршилт, судалгааны төвийн 2013 оны 1 дүгээр сарын 22-ний өдрийн Эко Эффект-600 маркийн ус халаах зуухны туршилтын үр дүнгээс харахад түлшний шаталтаас үүсч утаатай хамт агаар мандалд хаягдаж байгаа CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> зэрэг бохирдуулах бодисуудын дундаж агууламж 600.25мг/г<sup>3</sup>, 377мг/г<sup>3</sup>, 567.6мг/г<sup>3</sup> гарсан байна. Энэ нь Халаалтын ба гэрийн зуухны яндангаар гарах утааны найрлага дахь агаар бохирдуулах бодисын хүлцэх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS 5457:2005 стандартын шаардлага хангаж байна.



Зураг 9. Зуухны АҮК ба илүүдэл агаарын коэффициентийн хоорондын хамаарал



Зураг 10. Зуухны АҮК ба дулааны чадлын хоорондын хамаарал

### 1.2.3. Газрын гадарга, геологи:

Төсөл хэрэгжих орчин нь Монгол орны геоморфологийн мужлалтаар Хэнтийн нурууны баруун хойд талын салбар уулс хооронд Бороо голын зүүн гар талын дэнж дээр Эрээн хавирга хэмээх бага өндөртэй уулсын салбар Ленин, Буурал, Эрээн хавирга зэрэг уулсын хооронд орших бөгөөд рельефийн хувьд дунд зэргийн өндөртэй уулсын бүсэд хамаарна. Нам өндөр бүхий уулсууд нь хэрчигдэлд хүчтэй автагдсан эгцэвтэр налуутай, ой модоор хучигдсан байна.

**Төсөл хэрэгжих орчны геологийн тогтоц:** Төв аймгийн Борнуур сумын бүс нь ордовик доод силүрийн настай тунамал чулуулгийн орчин үеийн ба дээд дөрөвдөгчийн настай сэвсгэр хурдас харилцан адилгүй зузаалаг үүсгэн хучиж тархсан байдаг.

Судалгааны явцад ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрсний доороос орчин үеийн ба дээд дөрөвдөгчийн настай, аллюви-пролювийн гаралтай хатуу консистенцитэй бор шаргалаас бор саарал өнгийн элсэнцэр, сайргархаг элсэнцэр хөрс илэрч малталтын явцад дуусаагүй үргэлжилсэн болно.

Зуухны барилгын талбай нь ерөнхийдөө тэгшивтэр ба хойноос урагш ялимгүй хэвгий тогтоцтой өндрийн зөрүү ажиглагдамгүй боловч хур бороо элбэг зун намрын улиралд талбай сулавтар угаалтанд өртөх магадлалтай, одоогоор шинээр хөгжиж буй физик геологийн үзэгдэл, үйл явц ажиглагдаагүй.

### 1.2.4. Хөрсөн бүрхэвч:

Борнуур сумын төв орчмын тэгшивтэр газарт карбонаттай хөнгөн шавранцар Хүрэн ба Хархүрэн хөрс, голын хөндий орчмын газарт нугат Хархүрэн, аллювын нугын ба аллювын давсархаг хөрс зонхилон тархсан байна. Гадаргын өнөөгийн төрх байдлын хувьд зуухны барилгын хажууд нүүрс асгах болон үнс цуглуулах талбай нь цементэн шалгүй, салхинаас хамгаалсан хаалт хашилтгүй задгай газарт төлөвлөгдсөн.

**Хими ба ус-физикийн шинж чанар:** Борнуур сумын хөрсний дээжийн хувьд урвалын орчин (рН1:2.5) нь 7.87 буюу сул шүлтлэг, карбонатын давсжилт 6.54% буюу дунд зэргийн агууламжтай, ялмагын бодис буюу органик карбоны агууламж 1.55% буюу дунд зэрэг агууламжтай байна. Хөрсөн дэх нийт хялбар уусах давсжилт буюу хөрсний цахилгаан дамжуулах чадвар (ЕС) нь хөрс усны харьцаа 1:2.5 байхад 0.405 dS/m байгаа нь үл мэдэг давсжилттай байгааг илтгэнэ. Хөрсний үржил шимийн үзүүлэлт болох хөдөлгөөнт фосфор 1.24 мг/100гр буюу дунд зэргийн хангамжтай, кали 12.1 мг/100гр буюу сайн хангамжтай байна. Хөрсний механик бүрэлдэхүүнд элс 48.4%, тоос 40.8%, шавар 10.8% байгаа нь том ширхэгтэй шавар фарацки давамгайлсан буюу хөнгөн шавранцар хөрстэй байна.

Хүснэгт 12. Хөрсний химийн үндсэн шинж

Гүн, см	рН (1:2.5)	CaCO <sub>3</sub> %	Ялмаг %	ЕС (1:2.5) dS/m	Хөдөлгөөнт, мг/100гр	
					P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
0-10	7.87	6.54	1.55	0.405	1.24	12.1

Хүснэгт 13. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Гүн, см	Механик бүрэлдэхүүн, % (хэмжээ мм-ээр)			Механик бүрэлдэхүүний нэр
	Элс 2-0.005мм	Тоос 0.05-0.002мм	Шавар <0.002мм	
0-10	48.4	40.8	10.8	Хөнгөн шавранцар



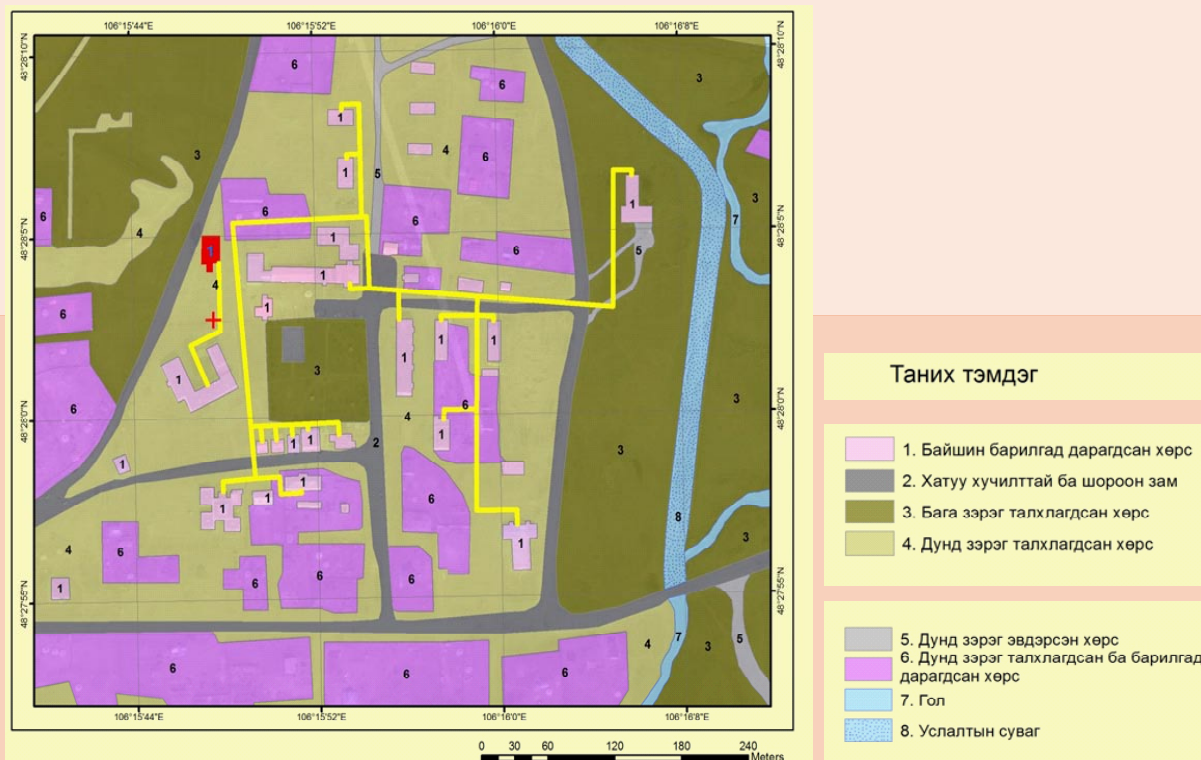


Зураг 11. Борнуур сумын халаалтын зуух орчмын газрын гадаргын байдал, хөрс

**Хөрсөн бүрхэвчийн элэгдэл, эвдрэл, бохирдлын өнөөгийн түвшин:** Борнуур сумын халаалтын зуухны дэд бүтцийн байгууламжууд (зуух, дулааны шугам) орчмын талбайд явуулсан судалгаагаар барилгын сууринд дарагдсан болон барилгын үйл ажиллагаанд 490-550м<sup>2</sup> хөрс өртсөн байна.

**Төслөөс хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдал:** Зуухны үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчид эвдрэл, бохирдлын дараах түгээмэл хэлбэр, өөрчлөлтүүд үүснэ. Үүнд:

- Системийн усны гадна шугам хоолой суулгах хэсгээр хөрсний хими, физик, геохими, биохимийн хөдлөл зүйн горим бага зэрэг өөрчлөгдөнө.
- Нүүрс ачсан хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн механик үйлчлэлээр хөрс бага зэрэг талхлагдах, нягтрах, өнгөн хөрс нимгэрч, өнгөн үе давхарга давс ихтэй доод үе давхаргатай холилдоноор хөрс давсжих зэргээр нөлөөлнө.
- Зуухны гаднах үнс, нүүрсний талбайгаас нунтаг жижиг ширхэгтэй нүүрс, үнс салхиар зөөгдөн ойр орчмын хөрс, ургамлан нөмрөгт нөлөөлнө.
- Бие засах газрыг стандартын дагуу тоноглоогүйгээс хүний ялагдас, ахуйн шингэн хаягдал хөрсийг бохирдуулна.



Зураг 12. Хөрсний элэгдэл эвдрэлийн байдал

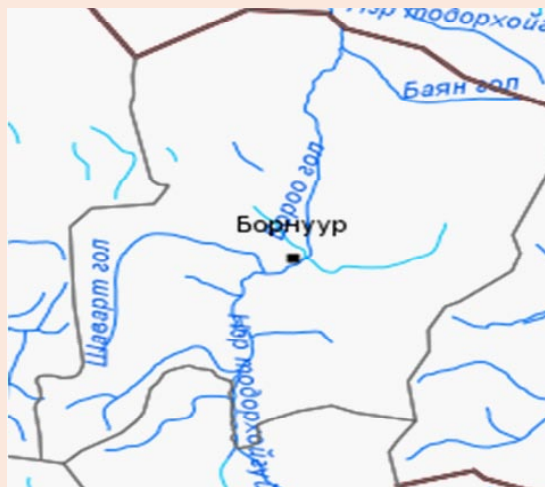
### 1.2.5. Гадаргын болон гүний ус:

Борнуур сум нь гадаргын усан сүлжээ харьцангуй сайн хөгжсөн бүсэд хамрагдах ба сумын төвийн зүүн талд орших Буурал хайрхан уулаас Бороо гол эх авч сумын хойт талаар баруун тийш урсаж Хараа голд цутгана. Судалгааны явцад хөрсний ус илрээгүй боловч сонгосон талбайн зүүн урд хэсэгт 4.2м-ийн гүнээс хөрсний ус илэрч байжээ.

Бороо гол нь хужиртай тул сумын төвийн ундны усны хэрэгцээг гүний 5 худгаас хангадаг байна. “Ану Сервис” ХХК нь халаалтанд ашиглах усаа сумын сургуулийн мэдлийн худгаас ашиглахаар төлөвлөөд байгаа бөгөөд зуухны барилгаас зүүн урагш 50м-т байрлана. Тус худгийн ус нь усны химийн шинжилгээний тодорхойлолтоор Ундны усны стандартын шаардлагыг хангадаг байна.



Зураг 13. Халаалтын усан хангамжид ашиглаж буй худаг



Зураг 14. Борнуур сумын гадаргын усны сүлжээ

### 1.2.6. Ургамлан нөмрөг:

Борнуур сумын төв хэсгээр хээржсэн нарс болон нарс-хусан ойн алаг-өвс үетэнт ботууль-бушилзтай /20%/, бушилзат бүлгэмдэл зонхилон ургасан бол, нутгийн баруун, баруун хойд хэсгээр Шинэс ганц нэгээрээ оролцсон боролж-хөвдөт боролж-улалж-бушилзат, боролж үетэн бушилзат бут сөөгнүүд, зүүн хойд хэсгээр Бүйлс, тавилгана, нутгийн зүүн хэсгээр бүнгийн харгана, чулуурхаг хялгана-ерхөг алаг өвст бүлгэмдэл болон гүйлс оролцсон хиаг-алаг өвст-улалж үетэнт ургамлууд голлон тархсан байна.



Зураг 15. Борнуур сумын ургамлан нөмрөг

### 1.2.7. Нийгэм, эдийн засаг:

Сумын төвийн байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд шинэ төвлөрсөн халаалтанд холбогдсоноор дараах давуу талууд гарч ирнэ. Үүнд:

1. Ариун цэвэр, эрүүл ахуйн хувьд цэвэр тохилог, дулаахан, хамгийн гол нь 24 цагийн турш тогтмол нэг хэвийн дулаантай байх нь сургууль, цэцэрлэгийн бага насны хүүхдүүд эрүүл өсөж торних нөхцлийг бүрэн хангах нь энэхүү зуухаар нэгдсэн халаалтанд холбогдсон бусад сум, дүүргийн аж ахуйн нэгж байгууллагын ажилчин, иргэдийн сэтгэл өндөр байгааг судалгаагаар тогтоосон.

2. Тус тусдаа халаалтын зуухтай байгаа аж ахуйн нэгжүүдийн өвөлжилтийн бэлтгэл ажил хөнгөвчлөгдөх, өөрөөр хэлбэл байгууллагын удирдлагуудын өмнө жил бүр тулгардаг байсан нүүрс татан авах, үнс зайлуулах, галч хариуцах гэх мэт ачаалал, дарамт шууд арилна.

3. Хэдийгээр сумын төвийн орчны агаарын чанар хүлцэх хэмжээнээс доогуур байдаг ч гэсэн агаар бохирдуулагч эх үүсвэрүүдийн тоог цөөлж, тухайн орчны агаарын чанарыг сайжруулахад бодитой хувь нэмэр оруулж байгаа төсөл юм.

#### **Төвлөрсөн дулаанд холбогдоход үүсч байгаа зарим хүндрэлтэй асуудлын тухайд:**

Байгууллагуудын одоогийн барилгын дулаан алдагдал ихтэй, дотоод шугам хоолой хуучин, дотор системийн зохион байгуулалт буруу зэрэг асуудлууд хэрэглэгчдийн талд үүсч болзошгүй. Энэ бүх асуудлыг шийдвэрлэхэд "Ану Сервис" ХХК-ий зүгээс мэргэжил, арга зүйн тусламж дэмжлэг үзүүлэх боломжтойг илэрхийлж байна. Судалгаанд хамрагдсан байгууллагуудын санал асуулгын хуудсыг тайланд хавсаргав.

**Ажиллах хүчний тоо, хөдөлмөр хамгаалал:** Шинээр төвлөрсөн халаалтын зуух байгуулагдсанаар 11 хүн байнгын ажлын байраар хангагдах байгаа бөгөөд Эко Эффект-600 зуух нь автомат ажиллагаатай тул ажлын нөхцөл хөнгөн, төсөл хэрэгжүүлэгч "Ану Сервис" ХХК нь нийт ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр бүрэн хангагддаг.



Зураг 16. Лүн сумын зуухны галчийн хөдөлмөр хамгааллын хувцас, галын аюулгүй байдлын булан



## ХОЁР. ТӨСЛИЙН БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛҮҮД

### 2.1. Төслийн байгаль орчны шинжилгээ:

Хүснэгт 14. Төслийн үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөлөлд өртөх байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон нөлөөлөлд өртөж болзошгүй бусад хүчин зүйлүүд:

№	Төслийн үйл ажиллагаанд байгаль орчны шинжилгээ хийхэд анхаарч нарийвчлан авч үзэх асуудлууд	Тийм/Үгүй	
1	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр болон түүний ойр орчинд сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй түүх, соёлын үнэт зүйлс, дурсгалт газар улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалтад авсан газар нутаг байгаа эсэх	Үгүй	
2	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчинд сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй ус намгархаг газар, онцгой тогтоцтой уулс, ой мод зэрэг экологийн чухал ач холбогдол бүхий эмзэг газар байгаа эсэх	Үгүй	
3	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний орчинд ховор, нэн ховор амьтан ургамлын төрөл зүйлс байгаа эсэх	Үгүй	
4	Амьтдын үржил, нийллэгт орох, үүрлэж байрлах, идэш тэжээлээ эрж хайх, ус бараадаж ундаалах, өвөлжих, нүүдэл, шилжилт хөдөлгөөн хийх зэрэгт нь нөлөөлөхүйц сөрөг нөлөөлөл үүсэх эсэх	Үгүй	
5	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр болон түүний ойр орчинд сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй байгалийн үзэсгэлэнт газар нутаг байгаа эсэх	Үгүй	
6	Амралт, зугаалгын газар, бусад зориулалтаар олон нийтийн ашигладаг барилга байгууламж, тэдгээрт хүрэх замын маршрут төслийн нөлөөлөлд өртөх эсэх	Үгүй	
7	Өмнө ямар нэг төсөл хэрэгжиж байгаагүй онгон зэлүүд газарт хэрэгжих эсэх	Үгүй	
8	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчимд улс, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн, сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар байгаа эсэх	Үгүй	
9	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчимд төслийн нөлөөлөлд өртөж болзошгүй төв, суурин газар байгаа эсэх	Тийм	
10	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр болон түүний ойр орчимд нүүлгэн шилжүүлэхэд хүндрэл учруулахуйц сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй объект байгаа эсэх (эмнэлэг, сургууль, шашны мөргөлийн газар, орон нутгийн нийтийн үйлчилгээний барилга байгууламж зэрэг)	Үгүй	
11	Тухайн төслийг хэрэгжүүлэхээс өмнө хүний үйл ажиллагааны улмаас бохирдол, доройтолд орсон, өөрөөр хэлбэл, байгаль орчны стандартын үзүүлэлтүүдээс хэтэрсэн бохирдол, доройтол үүссэн төслийн нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар нутаг төслийн байршил түүний ойр орчимд байгаа эсэх	Тийм	
12	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	
13	Төслийн байршил, түүний ойр орчимд ямар нэг хэлбэрээр ашиглагдаж байгаа, сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй эдэлбэр газар байгаа эсэх	Орон сууц	Үгүй
14		Цэцэрлэгт хүрээлэн	Үгүй
15		Хувийн эзэмшлийн газар	Үгүй
16		Аж үйлдвэр	Үгүй
17		Арилжаа худалдаа	Үгүй
18		Амралт сувилал, аялал жуулчлалын зориулалттай газар	Үгүй
19		Олон нийтийн чөлөөтэй зорчих газар	Тийм
20		Орон нутгийн эзэмшлийн газар	Тийм
21		Ой бүхий талбай	Үгүй
22		ХАА-н болон уул уурхайн эдэлбэр газар	Үгүй
23	Хөгжлийн хэтийн төлөвлөгөө, тухайн үед орон нутагт хэрэгжиж байгаа буюу хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үүсч болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, бусад хүчин зүйлс байгаа эсэх	Үгүй	
24	Байгаль орчны бохирдол, доройтол үүсгэж болзошгүй зам, тээврийн үйл ажиллагаа төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчимд явагдах эсэх	Үгүй	

Хүснэгт 15. Төслийн гол зорилго, техник, технологи, эдийн засгийн хүчин чадал, үндсэн болон туслах үйл ажиллагаанд байгаль орчны шинжилгээ хийхэд анхаарах асуудлууд:

№	Төслийн үйл ажиллагаанд байгаль орчны шинжилгээ хийхэд анхаарч нарийвчлан авч үзэх асуудлууд	Тийм/Үгүй	
1	Тухайн орон нутгийн хувьд физик өөрчлөлт гарах эсэх	Үгүй	
2	Төсөл хэрэгжүүлэх зориулалтаар усны нөөцийг ашиглах эсэх	Тийм	
3	Гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийн хомсдол үүсэх эсэх	Үгүй	
4	Үл нөхөн сэргээгдэх болон байгалийн ховор нөөц, баялгийг ашиглах эсэх	Тийм	
5	Төслийг хэрэгжүүлэх хүрээнд хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хор хөнөөлтэй химийн бодис, материалыг ашиглах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах, үйлдвэрлэх үйл ажиллагаа явагдах эсэх	Үгүй	
6	Төсөл хэрэгжүүлэх үе шатанд хатуу хог хаягдал гарах эсэх	Тийм	
7	Төсөл хэрэгжүүлэх үе шатанд шингэн хаягдал гарах эсэх	Үгүй	
8	Төсөл хэрэгжүүлэхтэй холбоотойгоор аливаа төрлийн бохирдуулагч болон аюултай, хортой бодис агаар мандалд ялгарах эсэх	Тийм	
9	Төсөл хэрэгжүүлэх явцад дуу чимээ, доргио чичиргээ, гэрлийн болон дулааны нөлөөлөл, цахилгаан соронзон цацраг үүсэх эсэх	Үгүй	
10	Гадаргын болон газрын доорх усанд бохирдуулагч бодис оруулснаас усны бохирдол үүсэх эсэх	Үгүй	
11	Төслийн хэрэгжилтийн үе шатанд хүний эрүүл мэнд, амь нас, байгаль орчинд нөлөөлөхүйц осол аваар, эрсдэл гарах эсэх	Тийм	
12	Төслийн хэрэгжилттэй холбоотойгоор нийгэмд тодорхой өөрчлөлт гарах эсэх	Хүн амын амьжиргааны түвшин өөрчлөгдөх	Тийм
13		Бизнесийн таатай орчин бүрэлдэх	Тийм
14		Орон нутгийн төсвийн орлого нэмэгдэх	Тийм
15		Шинээр ажлын байр бий болох	Тийм
16		Орон нутгийн хөгжилд дэмжлэг үзүүлэх	Тийм
17		Уламжлалт амьдралын хэв маяг өөрчлөгдөх	Тийм
18		Хөдөлмөр эрхлэлтэд өөрчлөлт гарах	Тийм
19		Тухайн орон нутгийн оршин суугчдын зан үйл, шашин шүтлэг, дасан зохицсон амьдралд сөргөөр нөлөөлөх	Үгүй

"Ану Сервис" ХХК-ий хэрэгжүүлж буй халаалтын зуухны төслийн зорилго, техник технологи, хүчин чадалтай уялдуулан төслийн үйл ажиллагаанд байгаль орчны шинжилгээ хийхэд анхаарах асуудлуудад халаалтын системд ашиглагдах усны хэмжээ, нүүрсний хэрэглээ, түүнтэй уялдан гарах хог хаягдлын хэмжээ, зуухны яндангаас гарах агаар бохирдуулагч бодисын хэмжээ зэрэг орох бөгөөд энэ тухай тайлангийн түүхий эд, туслах материалын хэсэгт дэлгэрэнгүй орсон бөгөөд дээрхээс үүсэх болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан болно.



## 2.2. Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл:

"Ану Сервис" ХХК-ий хэрэгжүүлж буй төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим зэргтэй нь уялдуулан матрицын аргаар (Matrices) тодорхойллоо.

Хүснэгт 16. Төслийн байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

№	Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулдаг	Богино хугацааны	Удаан хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
1. Байгаль орчны өөрчлөлт											
1	Агаарын бохирдол	+	х			+				+	
2	Хөрсний бохирдол	х	+			х		+		+	
3	Хог хаягдал	х	+			х		+		+	
2. Байгалийн нөөцийн ашиглалт											
4	Нүүрсний нөөц, баялаг	х	+			х		+	х		+
5	Усны нөөц	х	+			+			х		+
3. Нийгэмд үзүүлэх нөлөөлөл											
6	Дэд бүтцийн хөгжилд нөлөөлөх	+				+				+	
7	Хүн амын орлого нэмэгдэх	+				+			+		
8	Хүн амын эрүүл мэнд	+	х		х	+			х		+
4. Эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл											
9	Орон нутгийн орлого нэмэгдэх		+					+	+		
10	Ажлын байр нэмэгдэх	+				+				+	
11	Үйлчилгээний салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлөх		+			+				+	

Тайлбар: "х"- сөрөг болзошгүй нөлөөлөлтэй "+" - эерэг нөлөөлөлтэй

### Байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн үр дүн:

**Байгаль орчны өөрчлөлт:** "Ану Сервис" ХХК-ий сонгон ашиглаж буй Эко Эффект-600 маркийн зуухыг одоо ашиглагдаж байсан НРЖ, D-27, POR-90, GZZZ063 зэрэг зуухнуудтай харьцуулахад яндангаар хаягдаж буй утаан дахь түгээмэл бохирдуулах бодисын агууламж нь Европын холбооны болон Монгол улсын MNS 5457:2005 стандартыг хангаж байгаа, агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн тоог цөөлөх, түлшний шаталтаас үүсэх үнсний хэмжээг бууруулж, нүүрс, үнс тархах хэмжээг багасгах орчны хөрсийг хамгаалах зэргээр Борнуур сумын төвийн агаар, хөрсний чанарт шууд, удаан хугацаанд, буцалтгүй, дунд зэрэг эергээр нөлөөлнө.

Шууд бус утгаар сөрөг нөлөө үзүүлж болох хүчин зүйлийн тухайд зуухны галлагааны горим, технологи, түүхий эдийн чанарт өөрчлөлт орвол түлшний шаталтаас үүсэх бохирдуулагч бодисын хэмжээ нэмэгдэх магадлалтай, мөн нүүрс, үнсний талбайгаас босох тоосонцор салхиар зөөгдөн тархаж тухайн орчны агаарын чанар, хөрс ургамлын гадаргуу, хүний эрүүл мэндэд бага зэргээр богино хугацаанд сөрөг нөлөө үзүүлэх үндэслэлтэй.

Сумын төвийн байгууллагуудыг нэгдсэн халаалтын системд холбосноороо шууд бусаар түүхий нүүрсний болон гүний усны нөөцийг тодорхой хэмжээгээр хэмнэх юм.

Өмнө ажиллаж байсан халаалтын зуухнууд Налайх болон Багануурын уурхайн товарын чанартай буюу том фракцтай нүүрс түлж байсан бол Эко Эффект-600 зуух нь 0.25мм-ийн хэмжээтэй хаягдал нунтаг нүүрс хэрэглэдгээрээ онцлог давуу талтай. Усны хувьд нийт системийн усны алдагдал, ууршилт маш бага онолын тооцоогоор хоногт 220л ус сэлбэх боловч бодит байдал дээр 14 хоногт дунджаар 200л ус технологийн зориулалтаар сэлбэн ашиглаж болох нь бусад зуухтай харьцуулахад маш бага юм. Учир нь бусад төрлийн зуухнууд 7 хоногт 0.8-1.0тн ус хэрэглэдэг байсан бол төсөл хэрэгжсэнээр жилд ойролцоогоор 1300-1500тн нүүрс, усны хувьд нийт системийн хэмжээнд 83-84м<sup>3</sup> ус ашиглах бөгөөд нэмэлт усны дундаж зарцуулалт нь жилд 3.5-4.0тн байгаа тул байгалийн нөөцийг хэмнэж байгаа өндөр үр ашигтай, цэвэр үйлдвэрлэлийн зарчмыг бүрэн хангасан эерэг нөлөө үзүүлж байна.

**Нийгэм, эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл:** Сумын төвийн цаашдын дэд бүтцийн хөгжил, хүн амын эрүүл мэнд, ялангуяа бага насны хүүхдийн эрүүл мэндийг сахин хамгаалах, зарим тохиолдолд төсвийн байгууллагуудын зардлыг хэмнэж, гэнэтийн осол аваар, бусад хүчин зүйлээс гарах эрсдлийг багасгах, халаалтын зууханд байнгын ажиллах 11 хүний хөдөлмөр аюулгүйн ажиллагааг бүрэн хангасан, ажиллах нөхцөл сайтай ажлын байраар удаан хугацааны турш найдвартай хангахаас гадна сумын төвийн үйлчилгээний нөхцлийг бүрэн сайжруулж, цэвэр тухтай орчин бүрдүүлэхэд эергээр нөлөөлөхөөр байна. Харин зуухны ажилчид ажлын байран дээрээ хөдөлмөр хамгааллын хэрэгсэлгүй ажиллах үед галчийн эрүүл мэндэд богино хугацаанд бага зэрэг сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.

### **2.3. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбогдох болзошгүй нөлөөлөл:**

#### **Нэг. Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудлаар:**

Сумын төвийн айл өрх, албан газар, аж ахуйн нэгжийг дулаанаар хангах асуудал нь өөрөө стратегийн шинж чанартай үйлдвэрлэл учраас төсөл хэрэгжүүлэгч "Ану Сервис" ХХК нь сумын сургуулийн мэдлийн худгийг гэрээгээр эзэмших сонирхолтой байгаа тул усан хангамжийн асуудлаар өөр байгууллагын үйл ажиллагаатай бага зэрэг зөрчилдөж болзошгүй юм. Иймд энэ асуудлыг сум орон нутгийн удирдлагуудтай тохиролцон Усны тухай хуулийн дагуу ус ашиглах гэрээ байгуулан ажиллах нь зүйтэй.

Эко Эффект-600 зуухыг бусад төрлийн усан халаалтын зуухнуудтай харьцуулахад үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны явцад газрын доорх ус, агаар, хөрсийг бохирдуулах, хатуу хог хаягдал болон дуу чимээ гарах нь бага юм. Энэ тухай тайлангийн бусад бүлгүүд дээр тодорхой дэлгэрэнгүй тусгасан байгаа. Харин зуух бүрэн хүчин чадлаараа ажиллаж байх үед бага зэргийн дуу чимээтэй байдаг. Энэ үед зуухны барилга дотор ажиллаж байгаа галч нар хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээ бүрэн хэрэглэх шаардлагатай.

#### **Хоёр. Барилга байгууламж барих, үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагаатай холбогдон гарах байгаль орчны асуудлаар:**

Зуухны барилга байгууламжийн суурийг бетон зуурмагаар цутгаж, төмөр карказан дээр сендвичэн хавтан ашиглан барьсан тул барилгын ажил явагдаж байх үед тухайн орчны агаар, ус, хөрсийг бохирдуулах нь харьцангуй бага бөгөөд нийт барилга, байгууламжийн хэмжээгээр 490м<sup>2</sup> талбайн хөрс элэгдэл, эвдрэлд бага зэрэг өртөж байгаа юм.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь Монгол улсын холбогдох хуулийн дагуу хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх үүднээс эзэмшил газрын 10%-иас доошгүй талбайд мод тарих, зүлэгжүүлэх шаардлагатай.

Мөн аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангах үүднээс зуухны барилга байгууламжийг аянга цахилгаанаас хамгаалсан газардуулагч хийх, нүүрс болон үнс хадгалах талбайн хөрсийг хамгаалах зорилгоор тусгай хашаа, хамгаалалт хийх, ахуйн хог хаягдлыг зөөх, ариун цэврийн байгууламжийг ариутгах зэрэг ажлыг тодорхой хуваарийн дагуу хийж, халдварт өвчин гарахаас урьдчилан сэргийлж байх нь зүйтэй. Зуухны хашааны баруун талаар үерийн уснаас хамгаалсан суваг, шуудуутай учир үерийн аюул багатай.

**Гурав. Төсөл хэрэгжих үеийн байгаль орчны асуудлаар:**

Төсөл хэрэгжих явцад хэрэглэж байгаа нүүрс нойтон, бохир зэргээс шалтгаалж галын хотол доторх илүүдэл хүчилтөрөгчийн агууламж ихэссэнээр түлшний шаталт муу явагдан СО ихээр ялгаруулж агаарын чанарт бага зэрэг сөргөөр нөлөөлж болзошгүй юм. Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч нь зуухны шаталтын технологи алдагдахаас урьдчилан сэргийлж нүүрсийг хуурай байлгах зорилгоор нүүрсийг бороо, цасанд норохгүй байх нөхцлийг анхаарах хэрэгтэй. Мөн зуухны барилга доторх тоосыг бууруулах үүднээс галч нар чийгтэй нойтон дотоод цэвэрлэгээг хийж усжуулж байх, зуухны циклон шүүлтүүрийг тогтмол цэвэрлэж байх шаардлагатай.

Мөн хавар, намрын салхи ихтэй үед үнс, нүүрснээс босох тоосноос агаар орчныг хамгаалах үүднээс гадаа байгаа овоолоотой нүүрсэн дээр хучлага, бүтээлэг бүтээх, зуухны хашаан дотор хадгалж буй хаягдал үнсийг гал, цоггүй болсон үед сумын төвийн төвлөрсөн хогийн цэг рүү тээвэрлэн зайлуулж байх нь зүйтэй.

## 2.4. Дулаан үйлдвэрлэх технологийн үе шаттай холбогдсон болзошгүй нөлөөлөл:

Сумын төвийн зарим байгууллага, аж ахуйн нэгжүүдийг нэгдсэн халаалтын системд холбон дулаанаар хангахад түүхий эд, туслах материал бэлтгэх, хадгалах, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны явцад технологийн үе шатуудтай холбоотой байгаль орчны болон нийгмийн болзошгүй нөлөөллийн асуудлыг Леопольд матрицын аргаар тодорхойлов. Энэ арга нь байгаль орчин, хүний эрүүл мэндийн байдалд технологийн үе шатны ажиллагаа нь нөлөөтэй байвал түүнд хамаарах дөрвөлжин нүдний хуваагдсан хэсгийн дээд талд болзошгүй нөлөөллийн эрчмийг 1-10 баллаар, доод талд нь болзошгүй нөлөөллийн чухал байдлын үнэлгээг мөн 1-10 баллаар дүгнэж тавьдаг. Нөлөөлөл хамгийн бага бол 1, хамгийн их бол 10 баллаар авна.

Хүснэгт 17. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн магадлах жагсаалт

Нөлөөлд өртөгч	№	Технологийн үе шат Үзүүлэлт	Гадаа нүүрс хадгалах, савлах	Нүүрс шатааж зуух галгах	Зуухны үнсний цэвэрлэх	Гадаа үнс хадгалах	Үнс ачиж, буулгах	Циклоны тоос цэвэрлэх	Гадна шугам хоолой суулгах	Барилга байгууламж барих	Дүн	
Байгаль орчин	1	Агаар	4	3	5	5	6	4	1		28	
			3	6	6	6	7	6	2		36	
	2	Газрын дорхи ус				2			1		3	
						3			2		5	
	3	Хөрс	7	1		8			8	6	30	
			6	0		9			6	4	25	
	4	Ургамал	4			5	2	1	3	2	17	
			3			4	2	1	2	3	15	
	Дүн			11	4	5	20	8	5	13	8	78
	Дүн			12	6	6	22	9	7	12	7	81
Хүний эрүүл мэнд	1	Мэргэжлээс шалтгаалах өвчлөл	2		5	0	5	3			15	
			3		6	1	5	3			18	
	2	Тоосжилт	5	5	7	7	9	10	2	1	46	
			8	9	9	4	10	10	3	2	55	
	3	Гэрэлтүүлэг					3	2	2	2	9	
							2	5	2	2	11	
	4	Чимээ шуугиан		5					2	2	9	
				6					2	2	10	
	5	Агаарын чийгшил	7	2		6	5	1	2	2	25	
			7	4		8	7	3	2	2	33	
Дүн			14	12	12	13	22	16	8	7	89	
Дүн			18	19	15	13	24	21	9	8	127	

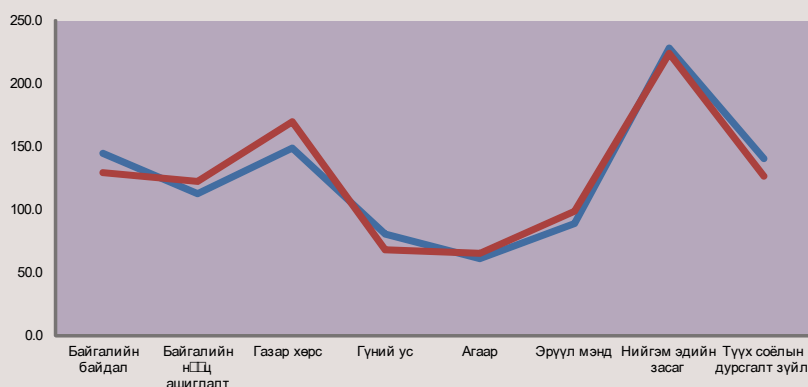
Леопольд матрицын аргаар тооцсон дээрх хүснэгтийн босоо багануудын нийлбэр дүнгээс үзэхэд байгаль орчинд гадаа ил задгай хадгалах нүүрс, үнсний талбайгаас болон шугам хоолой суулгах, барилга байгууламж барих явцад агаар, хөрс орчинд тус тус бага болон дунд зэргийн сөрөг нөлөөтэй. Мөн үнс ачиж буулгах, циклоны тоос цэвэрлэх, ажлын байрны доторх тоосжилт, дуу чимээ зэрэг нь ажиллагсдын эрүүл мэндэд бага зэрэг сөрөг нөлөөлж болзошгүй.

## 2.5. Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл:

"Ану Сервис" ХХК-ий хэрэгжүүлж буй "Сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах төсөл"-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх голлох нөлөөллийг тодруулах, түүнд үнэлгээ өгөхийн тулд орчны хувьслын Баттелл системийн аргачлалыг ашиглан төсөл хэрэгжихийн өмнөх ба хэрэгжих үеийн экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн зөрүүг тооцож, өөрчлөлтийг тодрууллаа.

Хүснэгт 18. Төсөл хэрэгжих үеийн болон төслийн өмнөх үеийн болзошгүй нөлөөллийн нэгдсэн дүн

	Экологи, эдийн засгийн бүрэлдэхүүн	Төслийн өмнөх үе	Төсөл хэрэгжих үе	Зөрүү
Экологи	Байгалийн төрх байдал	144.0	129.2	-14.8
	Байгалийн нөөц ашиглалт	112.0	122.4	10.4
Физик, хими	Газар хөрс	148.0	170.0	22.0
	Гүний ус	80.0	68.0	-12.0
	Агаар	60.0	64.6	4.6
Нийгэм, эдийн засаг	Эрүүл мэнд	88.0	98.6	10.6
	Нийгэм, эдийн засаг	228.0	224.4	-3.6
	Түүх соёлын дурсгалт зүйл	140.0	125.8	-14.2
Дүн		1000.0	1000.0	-



Зураг 17. Төслийн өмнөх ба дараах үеийн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ

Төсөл хэрэгжиж эхлэхийн өмнөх ба дараах үеийн экологийн өөрчлөлтөнд хамгийн их өөрчлөлт гарч байгаа зүйл нь эрдэс түүхий эд буюу нүүрсний нөөц, газрын доорх усны нөөцийг хэмнэхэд тус төсөл эерэг нөлөө үзүүлж байна. Учир нь Эко Эффект-600 зуухыг бусад төрлийн хуучин зуухнуудтай харьцуулахад нүүрс, усны зарцуулалт бага юм. Нийгэм, эдийн засгийн өөрчлөлтийн хувьд нийгмийн эрүүл ахуйн нөхцөл сайжирч мэргэжлээс шалтгаалах өвчин багасах талтай. Физик, химийн өөрчлөлтийн тухайд агаарын бохирдол буурах, хөрсний элэгдэл, бохирдол, хүнд металлын хэмжээ багасаж байна. Харин инженерийн шугам хоолой суурилуулахтай холбогдон газрын хурдаст бага зэрэг сөрөг нөлөөтэй байна.





Зураг 18. Төслийн өмнөх ба дараах үеийн экологийн өөрчлөлт



Зураг 19. Төслийн өмнөх ба дараах үеийн нийгэм, эдийн засгийн өөрчлөлт



Зураг 20. Төслийн өмнөх ба дараах үеийн физик, химийн өөрчлөлт

**2.6. Гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ:**

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төсөл хэрэгжихийн өмнө болон төсөл хэрэгжүүлэх явцад төлөвлөн хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

**Хүснэгт 19. Гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ**

Сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арилгах арга хэмжээ
<b>Агаар</b>	
Техник технологийн алдаа, хүний буруутай үйл ажиллагаанаас агаарт хаягдах утаа, түүнд агуулагдах бохирдуулагч бодис стандартаас давах	Дотоодын хяналт шинжилгээний багаж, төхөөрөмжтэй болсноор агаарт утаатай хамт хаягдах бохирдуулагч бодисыг хянаж, шаардлагатай тохиолдолд технологийг сайжруулах арга хэмжээ авах
<b>Хөрс</b>	
Нүүрс, үнсийг газарт ил задгай хадгалсанаас тархаж хөрсөнд сөрөг нөлөө үзүүлэх	Нүүрс, үнс хадгалах талбайг хөрсөнд нөлөө үзүүлэхээргүй цементлэх
Бие засах газраас болон ахуйн хэрэглээнээс үүсэх шингэн хаягдал хөрсөнд сөрөг нөлөө үзүүлэх	Бие засах газрыг тогтмол ариутгаж, шингэн хаягдлын цэгийг менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасны дагуу био аргаар цэвэршүүлж байх
Ахуйн гаралтай хог хаягдал болон үнсийг ил задгай хаяж хэт их хуримтлал үүссэнээр хөрсөнд нөлөөлөл	Ахуйн гаралтай хог хаягдал, үнсийг зориулалтын цэгт хадгалж сумын ЗДТГ-тай хийсэн гэрээний дагуу эсвэл өөрсдийн машин техникээр зөвшөөрөгдсөн цэгт хаяж, үнсийг барилгын материал болгон ашиглах талаар туршилт судалгаа явуулах, дүнд хүрэх
<b>Ургамал</b>	
Ургамлан нөмрөггүй байх нь тоосжилтын эх үүсвэр болох	Эзэмшил газрынхаа 10%-иас доошгүй талбайд олон наст ургамал, мод тарих, арчлах
<b>Ус</b>	
Халаалтанд ашиглагдах усны зарцуулалт ихэссэнээр усны хомсдол бий болох	Усны зарцуулалтыг байнга хянаж, ус алдагдах, үргүй зардлыг багасгах арга хэмжээг байнга авч байх
<b>Ажлын байр</b>	
Зуухны техникийн аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын мэдлэггүй, хувцас хэрэгсэлгүй ажилчид үйлдвэрлэлийн осолд өртөх, гэмтэж бэртэх	Шинээр ажилд орох болон удаан хугацаагаар чөлөөтэй байсан ажилчныг эрүүл мэндийн үзлэг, техникийн аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллын сургалтанд хамруулж, хувцас хэрэгслээр хангаж түүний ач холбогдолыг ойлгуулж байнга өмсөж, хэрэглэж хэвшүүлэх
Төслийн үйл ажиллагааны онцлогоос шалтгаалан гал түймрийн аюул гарч болзошгүй	Зуухны барилга дотор гал унтраах, анхны тусламжийн хэрэгсэл байрлуулах

## 2.7. Төслийн болзошгүй осол, байгалийн гамшигаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

### Зуухны ашиглалтын явцад үүсч болох осол, аваар:

Усны зарцуулалт дутагдсанаас болж зуух гэмтэх аюултай бөгөөд усны зарцуулалт хэмжээндээ хүрэхгүй байх нөхцөлд хангалттай дулаанаар хангах боломжгүй. Иймд зуухны тэжээлийн ус болон халаалтын усны зарцуулалтыг байнга хянаж байх шаардлагатай. Хэрэв системийн усны хэмжүүрт ямар нэгэн доголдол илэрвэл, эсвэл тэжээлийн усны насосноос ердийн бус дуу авиа болон чичиргээ гарч байвал шугам хоолойн аль нэг хэсэгт алдагдал гарсан байх магадлалтай.

5000 ккал/кг илчлэгтэй нүүрснээс хэт өндөр илчлэгтэй нүүрс галлахад галын хотлын температур хэт өсч ул ширмийг гэмтээж болзошгүй. Мөн шугамын хийг дутуу авснаас болж зууханд гэмтэл гардаг тул шугамын хийг нарийн сайн авах шаардлагатай.

Өвлийн улиралд зуух түр зогсоосон үед шугам хоолойн усыг бүрэн юүлээгүйгээс ус хөлдөж хаалт болон шугам хоолой гэмтэж эвдэрдэг. Иймд зуухыг түр зогсоох юм уу эсвэл тог тасарсан үед усыг тодорхой хэмжээнд эргэлдүүлж хөлдөөхгүй байх арга хэмжээ авах шаардлагатай.

Сүлжээний усны чанар муугаас халах гадаргуу, шугам хоолойд хаг тогтох, зэврэх бөглөрөх, элэгдэж, цоорч, хагарч болзошгүй. Үүнээс гадна халах гадаргууд 1мм хаг тогтоход түлшний зарцуулалт 10%-иар нэмэгдэх ба хагийн дулаан дамжуулах чадвар нь ердийн гангаас 40 дахин бага байдаг тул дээрх эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд тухайн орон нутгийн усны чанараас хамааруулан ус бэлтгэлийн тоноглолуудаас сонгон тогтмол ажиллуулах, зэврэлтээс хамгаалах тусгай бодисууд хэрэглэж байх шаардлагатай.

Дулааны шугам хоолойн гадаргууг дулаалгын материалаар ороохдоо гаднаас ус чийг нэвтрэхгүй байхаар хийхээс гадна шугам хоолойн гадаргуунд зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийж өгөх нь зүйтэй.

### Ослын зогсолтын үед авах арга хэмжээ:

Дараах тохиолдлуудад галч зуухыг яаралтай зогсоох шаардлагатай.

- Зуухны усны даралт буюу температур ихсэх үед
- Усны даралтын хэмжүүрүүд ажиллагаагүй болох үед
- Хамгаалах хавхлаг ажиллагаагүй болох тохиолдолд
- Насос доголдон усны эргэлт зогсох тохиолдолд
- Утаа сорогч зогссон үед
- Усны даралт сүлжээний усны ажлын даралтаас 5%-иас илүү гарах үед
- Зуухнаас гарах усны даралт 0.4 МПа-аас буурсан үед
- Цахилгаан тэжээл тасарсан үед

Аваарийн үед зуухыг дараах дарааллаар зогсооно.

- а. Түлш өгөлтийг зогсооно.
- б. Соролтыг багасгана.
- в. Үнс болон шатаж байгаа нүүрсийг зайлуулна.
- д. Зууханд ус орох ба гарах хаалтуудыг хаана.

Дээрх бүх тохиолдлуудад галын хотол дахь түлшний шаталт дуусч зуухнаас гарах усны температур 70°C хүртэл буурсан үед зуухыг дулааны сүлжээнээс салгана.

**Зуухны галлагааны өмнөх бэлтгэл:**

Зуухыг галлаж эхлэхийн өмнө доорх тоног төхөөрөмжүүдийг заавал шалгадаг ёстой.  
Үүнд:

1. Галлагаа эхлэхээс өмнө шугам хоолойнуудад усны алдагдал байгаа эсэх / хоолойнуудын гагнаас болон фланецан холболтуудын байдал, зэврэлт, ан цав гарсан эсэх/-ийг шалгаж, шугамын хийг авна.
2. Манометрт хуримтлагдсан хий, бохир ус зэргийг гадагшлуулж даралт 0 болсны дараа дахин даралт шахаж манометрийн зүү хэвийн ажиллаж байгааг шалгана.
3. Сүлжээний насосны бүрэн бүтэн байдал, түүний цахилгаан хөдөлгүүрийн холболтуудыг шалгана.
4. Зуух ба системийг 40 ... 70°C температуртай усаар галлагааны зааварт заасан хугацаанд анхаарал болгоомжтойгоор дүүргэнэ. Халуун усны шугаманд суурилуулсан температур хэмжигчээр усны хэмийг хэмжинэ.
5. Систем усаар дүүрсэн үед эргэлтийн насос, үлээх салхилуур, утаа сорогч, цахилгаан хөдөлгүүр зэргийг богино хугацаагаар ажиллуулан шалгана.
6. Осол аваараас урьдчилан сэргийлж аюулгүй байдлыг шалгаж ямарч үед галын аюул тохиолдоход бэлэн байх үүднээс галын хор, гидрант, аваарын дохионы ажиллагааг шалгана. Аваарын гарцын тэмдэг, тэмдэглэгээг ойлгогдохоор хийж гарцын ойр тойрныг чөлөөтэй байлгана.
7. Өндөр хүчдэл ирж байгаа газарт өндөр хүчдэлтэй болохыг анхааруулах тэмдэглэгээ хийж, холболт яаж хийгдсэн талаар тодорхой мэдээлэл, галчийн хөтлөх ээлжийн журналыг бэлэн байгаа эсэхийг шалгана.
8. Дээрх туршилт, шалгалтуудыг хийх явцад доголдол, дутагдал илрээгүй тохиолдолд туршилт дууссан гэж үзэн акт үйлдэж зуухны паспортанд хавсаргана.

**Техникийн арчилгаа, цэвэрлэгээ, засвар:**

Техникийн арчилгаа, цэвэрлэгээг тогтмол хийхдээ үнсийг долоо хоног бүр, зуухны утаа шүүгчийг сар бүр, нүүрс хадгалах сав, эргэгч ширмэн хүрдний орчмын нүүрсний үлдэгдэлийг гурван сард нэг удаа, вентиляторын далавчийг хоёр жилд нэг удаа тус тус цэвэрлэнэ.

**2.8. Байгалийн гамшиг:**

**Үер:** Зуухны барилгын зүүн талаар үерийн уснаас хамгаалсан шуудуу, далантай байна.



Зураг 21. Зуухны үерийн хамгаалалтын шуудуу

**Аянга, цахилгаан:** Тус сум нь Монгол орны аянгын дуу цахилгааны мужлалаар II мужид хамаарах ба аянга, дуу цахилгаантай өдрийн тоо 29 хоног, үргэлжлэх хугацаа дунджаар 94 минут бөгөөд 1км<sup>2</sup> талбайд 5-6 удаа ниргэдэг байна. Халаалтын зуухны орчим нь аянгын нөлөөлөлд өртөх магадлал бага боловч болзошгүй аюул, ослоос урьдчилан сэргийлэх үүднээс зуухны янданд технологийн дагуу аянга зайлуулагч хийж газардуулсан байх шаардлагатай.

**Гал түймэр:** Халаалтын зуухны технологийн горим алдагдах, цогтой үнс хийсэх, цахилгааны утасны гэмтэл, нөөц цахилгаан үүсгүүрийн ажиллагаа зэргээс гал түймрийн аюул гарч болзошгүй тул аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг төсөл хэрэгжүүлэхийн өмнө төлөвлөсөн байх, гал унтраах хэрэгслийг байнга бэлэн байлгах шаардлагатай.

**Газар хөдлөл:** Борнуур сум нь MSK-64 шаталбараар газар хөдлөлийн 7<sub>2</sub> баллын бүсэд байрлах бөгөөд зуухны барилга нь бетон суурьтай, төмөр каракастай сендвич материалаар хийгдсэн байх тул байгалийн гамшгийн үед өртөх байдал "дунд зэрэг" байх боловч дулааны шугам сүлжээ нь "хүчтэй" өртөх магадлалтай байна.



## ГУРАВ. 2015-2019 ОН ХҮРТЭЛ 5 ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

**Зорилго:** Төв аймгийн Борнуур сумын Өгөөмөр багт байрлах "Нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах системийг шинэчлэх" төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг төсөл хэрэгжүүлэгч нь хэрэгжүүлэхүйц, бодитой төлөвлөх нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилго оршино.

### Гол зорилтууд:

- Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон хүний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулахад зайлшгүй хэрэгжүүлэх арга хэмжээг хариуцах эзэн, зарцуулах зардлын хамт бодитойгоор төлөвлөх,
- Агаар, хөрс, усан орчин болон ажлын байрны нөхцөл, ажиллагсдын эрүүл мэндэд төслийн үйл ажиллагаанаас хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хяналт шинжилгээ явуулах арга хэмжээг төлөвлөх,

"Ану Сервис" ХХК-ий "Халаалтын зуух"-ны тухайн жилийн болон 2015-2019 он хүртэлх 5 жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 1 дүгээр сарын 06-ны өдрийн А-05 тоот тушаалаар батлагдсан журам, мөн сайдын 2014 оны 4 дүгээр сарын 10-ны өдрийн А-117 тоот тушаалаар батлагдсан аргачлалыг баримтласан бөгөөд төслийн онцлог, байршил зэргээс шалтгаалан БОМТ-нд багтах нөхөн сэргээлтийн болон эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээ, түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө зэрэг ажлууд хийгдэхгүй болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн талаар оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь багтсан бөгөөд 2015 оны буюу тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 9081.3мян.төг, 2015-2019 оны буюу 5 жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний ажилд нийт 22782.0мян.төг зарцуулахаар төлөвлөв.

Хүснэгт 20. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал, мян.төг

Он	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах зардал	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал	Орчны хяналт шинжилгээний зардал	Нийт зардал
2015	8004.3	680.0	397.0	<b>9081.3</b>
2016	1843.8	680.0	397.0	<b>2920.8</b>
2017	3561.3	680.0	397.0	<b>4638.3</b>
2018	2143.8	680.0	397.0	<b>3220.8</b>
2019	1843.8	680.0	397.0	<b>2920.8</b>
Дүн	17397.0	3400.0	1985.0	<b>22782.0</b>

### 3.1. Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө:

Төслийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилсан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө багтсан болно.

БОМТ-нд тусгагдсан ажлуудыг төсөл хэрэгжүүлэгч компаний удирдлага болон халаалтын зуух хариуцсан инженер хариуцан хэрэгжүүлнэ.

#### 3.1.1. Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө:

Хүснэгт 21. Сөрөг нөлөөллөөс сэргийлэх, бууруулах ажлын төсөв

Хийгдэх ажил	Зарцуулах зардал (мян.төг)						Үр дүн
	2015	2016	2017	2018	2019	Нийт	
<b>1. Агаар</b>							
Агаарт хаягдах утаа, түүнд агуулагдах бохирдуулагч бодисын хэмжээнд байнгын хяналт тавьж байх мониторингийн цэгтэй болох	Мониторингийн багаж төхөөрөмжийг судлаж нэвтрүүлэх		Хяналтыг өөрсдийн багаж тоног төхөөрөмжөөр хийж, үр дүнг холбогдох газарт тайлагнаж байх				Байнгын хяналтын системтэй болсоноор Агаарын тухай хуулийн (9.1.3, 9.1.5, 12.4) хэрэгжилтийг хангана.
Зуухны янданд хяналтын цэг үүсгэх	150.0	-	-	-	-	150.0	
Өөрсдийн багаж, тоног төхөөрөмжтэй болтол мэргэжлийн байгууллагаар халаалтын сар бүр хяналт шинжилгээ хийлгэж байх	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгасан зардлаар						
Хавар, намрын салхи ихтэй үед үнс, нүүрснээс босох тоосноос агаар орчныг хамгаалах	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1000.0	Тоос босох нөхцлийг багасгаснаар орчны агаар дахь тоосонцорын хэмжээг бууруулна.
<b>2. Хөрс, ургамал</b>							
Нүүрс нөөцлөх, үнс хадгалах талбайг 15-30см зузаантай цементлэх	3993.0	-	-	-	-	3993.0	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн (7.2.4 дэх хэсэг) хэрэгжилтийг хангана.
Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх үүднээс эзэмшил газрын 10%-иас доошгүй талбайд мод тарьж, зүлэгжүүлэх	63.8	13.8	13.8	13.8	13.8	119.0	
<b>3. Хог хаягдал</b>							
Үнсийг дахин ашиглах талаар туршилт, судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж зөвлөмж гаргуулах	зөвлөх үйлчилгээний гэрээний үнийн дүнгээр		-	-	-	-	Хог хаягдлын тухай хуулийн (9.2.2-9.2.9 дэх хэсэг) хэрэгжилтийг хангана.
Хог хаягдлыг ангилан хаях талаар зохих мэдлэгийг ажилтандаа эзэмшүүлж, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангаж ажиллах	100.0	-	150.0	-	-	250.0	
Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж зориулалтын сав, түр цэгт хадгалах	300.0	-	-	300.0	-	600.0	

4. Эрүүл мэнд							
Станцын ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах, ажлын байрны эмийн санд шаардлагатай эмийг зааврын хамт байршуулах, сэлбэх						Шаардлагатай эм, хэрэгслийг зааврын дагуу хэрэглэх, анхан шатны тусламж үзүүлэх	
Эрүүл мэндийн үзлэг	880.0	880.0	880.0	880.0	880.0		4400.0
Эмийн сан	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0		250.0
5. Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагаа							
Галч нарт техникийн аюулгүйн дүрмийг эзэмшүүлж, хөдөлмөр хамгааллын сургалт явуулах.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0	Болзошгүй аюул ослоос сэргийлж ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангана.
Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгслийг эвдэрсэн, дууссан тохиолдолд нөхөн бэлтгэх	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	500.0	
Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцсаар хангах	1567.5	-	1567.5	-	-	3135.0	
6. Удирдлага зохион байгуулалт							
БОМ хариуцсан ажилтныг байгууллагын бүтцэд бий болгох, эсвэл байгаль орчны мэргэжлийн байгууллагаас туслалцаа авах	Хөдөлмөрийн болон хамтран ажиллах гэрээнд тусгасан цалин, хөлсний хэмжээгээр					Байгаль орчны үнэлгээний тухай хуулийн (14.1.2) хэрэгжилт хангагдана.	
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг сонирхогч талуудад мэдээлэх	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0		1000.0
Байгаль хамгаалах талаар хийсэн ажлын жил бүрийн тайланг боловсруулан аймгийн БОГ-т хүргүүлж байх.	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0		1500.0
<b>Бүх зардал</b>	<b>8004.3</b>	<b>1843.8</b>	<b>3561.3</b>	<b>2143.8</b>	<b>1843.8</b>		<b>17397.0</b>

### 3.1.2. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө:

"Ану Сервис" ХХК нь халаатын зуухны үйл ажиллагааг хуулийн хүрээнд явуулах үүднээс хог хаягдлыг зориулалтын саванд хадгалах, ангилан ялгах, ажиллагсаддаа энэ чиглэлээр сургалт явуулах зэргийг үйл ажиллагааны төлөвлөгөөндөө тусгаж ажиллах шаардлагатай.

Хүснэгт 22. Халаалтын зуухны хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал

Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын төрөл		Код	Жилд гарах нийт хэмжээ	Дахин боловсруулалт	Хадгалах	Тээвэрлэгчид нийлүүлэх
Ахуйн	Ажилчдын унд ахуйд хэрэглэсэн шингэн хаягдал, бохир ус	T03.05	Энгийн нүхэн жорлонтой бөгөөд жилд 24 удаа 120.0мян.төг зарцуулан био аргаар цэвэршүүлэх			
	Ажилчдын ахуйн хатуу хог хаягдал	T03.01	0.8тн орчим	0.16тн	0.8тн орчим	0.64тн орчим, үнстэй хамт тээвэрлэнэ.
Үйлдвэрийн	Үнс		124тн орчим	барилгын материалын нэмэлт болгон ашиглахыг түршиж үзэх	124тн орчим	40.0мян.төг x 14 удаа = 560.0мян.төг
<b>2015 оны төсөв (мян.төг)</b>			<b>680.0</b>			
<b>5 жилийн төсөв (мян.төг)</b>			<b>3400.0</b>			

### 3.2. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр:

Төслийн 2015-2019 онд хийгдэх орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт халаалтын зуух орчмын агаарын бохирдол, хөрсний хүнд металлын агууламж, халаалтанд ашиглаж буй усны бохирдол, ажлын байрны болон гадна орчны физик бохирдол зэргийг тодорхойлох ажлууд багтана. Эдгээр ажлуудыг хуваарийн дагуу хийж үр дүнг тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланд багтаана.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан ажлуудыг байгууллагын удирдлага болон зуух хариуцсан инженер хариуцах ба байгаль орчны мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан гүйцэтгүүлж болно.

Хүснэгт 23. Орчны хяналт шинжилгээний ажил

Хяналт шинжилгээний дээж	Дээж авах байршил	Давтамж	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлтүүд	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ
Агаар	Халаалтын зуухны хашаанд	жилд 1 удаа	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл /CO <sub>2</sub> /	3.0мгр/м <sup>3</sup>
			Азотын давхар исэл /NO <sub>2</sub> /	40гр/м <sup>3</sup>
			Хүхэрлэг хийн агууламж /SO <sub>2</sub> /	50мгр/м <sup>3</sup>
			Нийт тоос /TSP/	150мгр/м <sup>3</sup>
			Баримтлах стандарт: Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2007	
Хөрс	Халаалтын зуухны хашаа орчимд	жилд 1 удаа	Хром/Cr/	150мг/кг
			Хартугалга/Pb/	100мг/кг
			Кадмий/Cd/	3мг/кг
			Никель/Ni/	150мг/кг
			Цайр/Zn/	300мг/кг
			Зэс/Cu/	100мг/кг
			Төмөр/Fe/	
Баримтлах стандарт: Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 4585:2007				
Ус	Системийн усанд	жилд 1 удаа	усны орчин/pH/	6.5-8.5
			хатуулаг	7мг.экв.л
			мэдрэхүй	өнгөгүй, тунгалаг
			үнэр	0
			биндэр/Be/	0.0002мг/л
			зөөлөн цагаан/Cd/	0.003мг/л
			нийт мөнгөн ус/Hg/	0.001мг/л
			нийт цианит/CN <sup>-</sup> /	0.01мг/л
			бензол	0.01мг/л
			ксилол	0.5мг/л
нитрил 3 цууны хүчил	0.2мг/л			
2 хлорт метан	0.02мг/л			
2 хлорт этан	0.03мг/л			
3 хлорт этан	0.07мг/л			
4 хлорт этан	0.04мг/л			
фенолын нэгдлүүд	0.002мг/л			
стирен	0.02мг/л			
толуол	0.7мг/л			
этил бензол	0.3мг/л			
Баримтлах стандарт: Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүйн үнэлгээ MNS 0900:2005				

Ажлын байр	Халаалтын зуухны ажлын байранд	жилд 1 удаа	Ажлын байрны дуу чимээ /өдөр/	50дБ(А)
			Дулаан	18°C-24°C
			Гэрэлтүүлэг	300-500люкс
			Агааржуулалт	0.1-0.2м/с
			Харьцангуй чийгшил	50-60%
	Хашаанд	Гадна орчны дуу чимээ /өдөр/	60дБ(А)	
Баримтлах стандарт: Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын байрны гэрэлтүүлгийн норм, хэмжих аргад тавигдах шаардлага MNS 4996:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин, Эрүүл ахуйн шаардлага MNS 4990:2000				

## Хүснэгт 24. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх аргачлал, стандарт

Хяналт шинжилгээний дээж	Аргачлал	Стандарт
Агаар	Агаар мандал дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотокалориметрийн арга	MNS 17.2.5.11
	Агаар дахь хүхэрлэг хийн хэмжээг тодорхойлох фотокалориметрийн арга	MNS 17.2.5.12
	Агаар мандал дахь тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга	MNS 4048:88
Хөрс	Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд	MNS 3298:1990
	Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадьюми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга	MNS ISO 11047:2001
Ус	Усны чанар. Дээж авах. 7-р хэсэг: Уурын зуухны ус болон уураас дээж авах заавар	MNS ISO 5667-7:2002
	Усанд нийт мөнгөн ус тодорхойлох мөнгөн усны анализаторын арга	MNS 6184:2010
	Усан фенол тодорхойлох арга	MNS 2573:1978
	Усны чанар. Цианид тодорхойлох. 1-р хэсэг: Цианидын нийлбэр тодорхойлох	MNS ISO 6703-1:2005
	Усны чанар. Бензол болон зарим уламжлалуудыг тодорхойлох 1-р хэсэг: Уурын фазат хийн хроматографийн арга	MNS ISO 11423-1:2012
	Усны чанар. рН тодорхойлох арга	MNS ISO 10523:2001
Ажлын байр	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугиан хэмжихэд тавигдах ерөнхий шаардлага	MNS 5003:2000
	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын байрны гэрэлтүүлгийн норм, хэмжих аргад тавигдах шаардлага	MNS 4996:2000

Хүснэгт 25. 2015-2019 онд хийгдэх орчны хяналт шинжилгээний ажлын төсөв (мян.төг)

Он	Гадна агаар		Ажлын байрны орчин		Хөрс		Ус		Бусад зардал	Нийт
	Дээжний тоо	Зардал	Дээжний тоо	Зардал	Дээжний тоо	Зардал	Дээжний тоо	Зардал		
2015	1	137.0	6	60.0	1	30.0	1	130.0	40.0	397.0
2016	1	137.0	6	60.0	1	30.0	1	130.0	40.0	397.0
2017	1	137.0	6	60.0	1	30.0	1	130.0	40.0	397.0
2018	1	137.0	6	60.0	1	30.0	1	130.0	40.0	397.0
2019	1	137.0	6	60.0	1	30.0	1	130.0	40.0	397.0
<b>Дүн</b>	<b>5</b>	<b>685.0</b>	<b>30</b>	<b>300.0</b>	<b>5</b>	<b>150.0</b>	<b>5</b>	<b>650.0</b>	<b>200.0</b>	<b>1985.0</b>

### 3.3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

"Ану Сервис" ХХК-ий удирдлага, байгаль орчны ажилтан, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны инженер зэрэг хүмүүс хариуцан байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн талаар орон нутгийн иргэд, ИНХ, шаардлагатай тохиолдолд байгаль орчны төрийн бус байгууллагуудад дараах хуваарийн дагуу танилцуулж холбогдох санал, хүсэлтийг төлөвлөгөөндөө тусган хэрэгжүүлж, тайлан гарган дараа оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөтэй хамтатган Төв аймгийн байгаль орчны газарт 12 дугаар сарын 10-ны дотор хүргүүлж байх шаардлагатай.

Хүснэгт 26. БОМТ-г эрх бүхий байгууллага, олон нийтэд тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

БОМТ-г хэлэлцүүлэх оролцогч талууд	Тайлагнах хэлэлцүүлэх хэлбэр	Агуулга	Хугацаа	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Халаалтанд холбогдсон байгууллагын холбогдох албан тушаалтан, иргэд	Хэрэгжүүлсэн ажлаа тайлагнах, хэлэлцүүлэх, санал авах	Халаалтын болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тухай	Жил бүрийн 4, 10 саруудад	Хэрэглэгчдээс үйл ажиллагааны талаархи санал гомдол, шинэ санаа санаачлага	Сумын Иргэний танхимд
Орон нутгийн иргэд, сумын ИНХ		Төслийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бүүруулах чиглэлээр хийгдэж буй ажил		Байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бүүруулах талаар санал	
Шаардлагатай тохиолдолд сонирхогч талууд, байгаль орчны төрийн бус байгууллага		Төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчин, ажлын байранд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг бүүруулах, хяналт шинжилгээний чиглэлээр хийгдэж буй ажил		Байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бүүруулах талаар шинэлэг санал, санаачлага	Компаний төв байранд
Төв аймгийн байгаль орчны газар	Ажлын тайланг хянуулж, төлөвлөгөөг батлуулах	Төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчин, ажлын байранд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг бүүруулах, хяналт шинжилгээний чиглэлээр хийгдэж буй ажил	Жил бүрийн 12-р сарын 10-наас өмнө	Цаашид хэрэгжүүлэх ажил болон хийгдэж буй ажилд зөвлөгөө өгөх, үнэлж дүгнэх	Төв аймгийн нутгийн удирдлагын ордон



## Цаашид мөрдөж ажиллах хуулийн зүйл заалтууд

Хуулийн нэр	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад зайлшгүй мөрдөж ажиллах хуулийн зүйл заалтууд
Байгаль орчныг хамгаалах тухай	4/10 <sup>1</sup> . Байгаль орчны аудит 1. Байгаль орчны аудитыг байгалийн нөөц, баялгийг ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхэлж байгаа аж ахуйн нэгж байгууллага нь 2 жил тутамд хийлгэж, холбогдох дүгнэлт, зөвлөмж гаргуулан хэрэгжүүлэх бөгөөд зөвлөмжид заасан хугацаанд тайлангаа аймаг, нийслэлийн байгаль орчны албанд хүргүүлнэ.
	21.3.2. Хог хаягдлыг ялган, зориулалтын саванд цуглуулан, тусгайлан тоноглогдсон тээврийн хэрэгслээр зөөж тогтоосон цэгт хаях;
	21.3.4. Хашаа, байрныхаа орчны хог хаягдлыг тогтмол цэвэрлэх.
	31.1. Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тогтоомж, Засгийн газар, нутгийн өөрөө удирдах байгууллага болон Засаг даргын шийдвэр, улсын байцаагч, байгаль хамгаалагчийн шаардлагыг биелүүлэх;
	31.2. Эрх бүхий байгууллагаас баталсан байгаль орчны холбогдолтой стандарт, хэм хэмжээ, дүрэм, журмыг чанд сахин биелүүлж, дотоодын хяналтыг хэрэгжүүлэх;
	31.3. Үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх явцад байгаль орчинд гаргаж байгаа хорт бодис, физикийн хортой нөлөөлөл, хог хаягдлын хэмжээг бүртгэж, тэдгээрийг багасгах, цэвэрлэх талаар авсан арга хэмжээ, хянах төхөөрөмжийн ажиллагааны тухай тайлан мэдээг хугацаанд нь гаргаж холбогдох байгууллагад өгөх;
	31.4. Байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл бүхий үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхэлдэг аж ахуйн нэгж, байгууллага үйл ажиллагааныхаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах, зогсоох болон байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээний зардлыг жил бүр төсөвтөө тусган хэрэгжүүлэх;
	31.7. Бохирдлын эх үүсвэр бүхий аж ахуйн нэгж, байгууллага нь байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангах, өөрийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд ялгаруулж байгаа хатуу, шингэн, хийн хаягдлыг хянах ажлыг зохион байгуулж ажиллуулах үүрэг бүхий дотоод хяналтын нэгжтэй байх.
	57.1. Аж ахуй нэгж байгууллага хууль бус үйл ажиллагаагаараа байгаль орчин, түүний баялагт учруулсан шууд хохирлыг нөхөн төлөх үүрэгтэй.
Агаарын тухай	9.1.1. Агаарын хууль тогтоомж, нутгийн өөрөө удирдах болон төрийн захиргааны байгууллага, Засаг даргын шийдвэр, улсын байцаагчийн шаардлагыг биелүүлэх;
	9.1.2. Агаар хамгаалахтай холбогдсон дүрэм, журам, бохирдуулах бодисын хаягдлын стандарт хэмжээний шаардлагыг хангах
	9.1.3. Агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэр ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэхдээ тухайн эх үүсвэрийн хаягдал, нөлөөллийг хянах дотоод хяналтын багаж хэрэгслээр тоноглох
	18.1. Аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэн агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэр ашиглаж үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэхдээ мэргэжлийн албаар дүгнэлт гаргуулан сум, дүүргийн Засаг даргаас зөвшөөрөл авна.
	20.6. Зориулалтын бус газарт хог хаягдал хаях, ил задгай шатаах болон хог хаягдал устгах стандартын шаардлага хангаагүй аливаа үйл ажиллагааг хориглоно.
21.5. Агаар хамгаалах шаардлага хангаагүй техник, технологи нэвтрүүлэх, материал, бодис, бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх, тоног төхөөрөмж, техник хэрэгсэл ашиглахыг хориглоно.	

Хуулийн нэр	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад зайлшгүй мөрдөж ажиллах хуулийн зүйл заалтууд
Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай	<p>5.1. Олборлосон түүхий нүүрс, үйлдвэрлэсэн болон импортолсон органик уусгагч, автотээврийн болон өөрөө явагч хэрэгсэл, агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэрээс агаарт гаргах хаягдалд агаарын бохирдлын төлбөр /цаашид "төлбөр" гэх/ ногдуулна.</p> <p>5.5. Агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэрээс агаарт бохирдуулах бодисыг бохирдуулах бодисын хаягдлын стандартад заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн гаргасан тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлтийг үндэслэн байгаль орчны байцаагч, холбогдох сум, дүүргийн Засаг дарга учирсан хохирлыг арилгуулж, хохирлын хэмжээг гурав дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээгээр агаарын бохирдлын нөхөн төлбөр ногдуулан, төлөлтөд нь хяналт тавина.</p> <p>9.3. Төлбөр төлөгч нь автотээврийн болон өөрөө явагч хэрэгсэлд ногдох жилийн төлбөрийг жилд нэг удаа тухайн жилийн 6 дугаар сарын 01-ний өдрөөс өмнө харьяалах татварын албанд төлөх бөгөөд автотээврийн болон өөрөө явагч хэрэгслийн техникийн үзлэгийн гэрчилгээ нь агаарын бохирдлын төлбөр төлсөн тухай тэмдэглэлтэй байна.</p> <p>9.4. Төлбөр төлөгч нь Агаарын тухай хуулийн 10.1-д заасан агаарын чанарын мэргэжлийн албаны дүгнэлтийг үндэслэн агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэрээс тухайн жилд агаарт гаргах хаягдлын бохирдуулах бодисд ногдох төлбөрийг дараа оны 2 дугаар сарын 10-ны дотор харьяалах татварын албанд төлнө.</p>
Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх	<p>7.2.1. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага тогтоосон цэгээс бусад газарт хөрсийг хог хаягдлаар бохирдуулахгүй байх;</p> <p>7.2.2. Аж ахуйн нэгж, байгууллага эрүүл ахуйн шаардлага хангасан бохир ус зайлуулах байгууламжтай байх;</p> <p>7.2.4. Аж ахуйн нэгж, байгууллага эзэмшлийн болон өмчлөлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу мод тарьж, зүлэгжүүлэх;</p> <p>7.2.5. Тогтоосон авто зогсоол болон авто замын зорчих хэсгээс бусад газарт тээврийн хэрэгсэл зогсоох, зорчихыг хориглох.</p>
Байгалийн ургамлын тухай	<p>7.1. Ургамлыг гал түймэр, өвчин, хөнөөлт мэрэгч амьтан, хөнөөлт шавьж болон хүний үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллөөс хамгаалах ажлыг бүх шатны Засаг дарга улсын төсвийн хөрөнгөөр, гэрээний дагуу газар эзэмшиж, ашиглаж байгаа иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага өөрийн хөрөнгөөр хэрэгжүүлнэ.</p> <p>7.4. Ургамлыг өвчин, хөнөөлт мэрэгч амьтан, хөнөөлт шавьжаас хамгаалахад байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын зөвшөөрснөөс бусад химийн бодис хэрэглэхийг хориглоно.</p>
Амьтны тухай	<p>6.1.7. Үйлдвэрлэл, аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад амьтан устахаас урьдчилан сэргийлэх</p> <p>6.1.9. Өвчилсөн, байгалийн гамшиг болон бусад аюулд нэрвэгдсэн амьтанд тусламж үзүүлэх, авран хамгаалах;</p> <p>7.3. Энэ хуулийн 7.2-т зааснаас бусад зориулалтаар нэн ховор амьтныг агнаж бэлтгэсэн арьс, яс, бусад түүхий эдийг худалдах, худалдан авахыг хориглоно.</p>
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай	<p>14.1.2. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нутгийн оршин суугчид, орон нутгийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөгч талууд холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллагад тогтоосон хугацаанд мэдээлж, тайлагнах;</p>

Хуулийн нэр	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад зайлшгүй мөрдөж ажиллах хуулийн зүйл заалтууд
Хог хаягдлын тухай	<p>9.2.1. хог хаягдлын талаар мэргэжлийн байгууллагаас арга зүйн туслалцаа, зөвлөгөө авах;</p> <p>9.2.2. хог хаягдлыг дахин боловсруулах арга технологийг нэвтрүүлэх;</p> <p>9.2.3. үйлдвэрлэл, үйлчилгээний төрлөөс хамаарч хог хаягдлыг төрөлжүүлж, хог хаягдал хадгалах түр цэгт ангилан хаях, хог хаягдлын талаарх мэдээллийг төрийн болон нутгийн захиргааны байгууллагад үнэн зөв мэдээлэх;</p> <p>9.2.4. хог хаягдлын талаарх дүрэм, журам, стандартын шаардлагыг хангаж ажиллах;</p> <p>9.2.5. хог хаягдлыг ангилан хаях талаар зохих мэдлэгийг ажилтандаа эзэмшүүлж, аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангаж ажиллах;</p> <p>9.2.6. хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх эрх авсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагатай гэрээ байгуулан биелэлтийг хангаж ажиллах;</p> <p>9.2.7. аюултай хог хаягдлыг бусад төрлийн хог хаягдалтай хамт тээвэрлэхгүй байх;</p> <p>9.2.8. хог хаягдлыг зориулалтын саванд хийж, зориулалтын хогийн цэгт хаях;</p> <p>9.2.9. ил задгай хог хаягдал шатаахгүй байх;</p> <p>9.2.10. аюултай хог хаягдлыг аюултай хог хаягдлын төвлөрсөн байгууламж, эсхүл тогтоосон тусгай цэгт устгах;</p> <p>9.3. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага орчны газрынхаа хог хаягдлыг цэвэрлэх болон хог хаягдлыг зайлуулах олон нийтийг хамарсан ажилд оролцох үүрэгтэй.</p> <p>9.5. Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах эрх аваагүй иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага эдгээр үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.</p> <p>20.1. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж төлнө.</p> <p>21.1. Хог хаягдлыг бууруулах, цуглуулах, тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, эргүүлэн ашиглах, устгах үйл ажиллагаа эрхэлсэн болон хаягдалгүй технологи нэвтрүүлсэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг сурталчилж, урамшуулал олгоно.</p>
Гамшигаас хамгаалах тухай	<p>27.1.1. Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө баталж хэрэгжүүлэх;</p> <p>27.1.4. Мэргэжлийн анги болон ажилтныг гамшгаас хамгаалах үйл ажиллагаанд сургаж бэлтгэх, тэдгээрийг гамшгийн голомтод үүрэг гүйцэтгэх дадлага, чадвартай болгох, бэлэн байдлыг хангуулах;</p> <p>27.1.6. Гамшгийн эмзэг байдал, эрсдлийн үнэлгээ хийлгэх;</p>
Галын аюулгүй байдлын тухай хууль	<p>16.1.3. Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх болон гал унтраах дүрэм, хэм хэмжээ, стандартыг хангаж ажиллах;</p> <p>16.1.4. Барилга байгууламжийг шинээр барих, өргөтгөх болон хийц, бүтээц, цахилгааны эх үүсвэрийн шугам сүлжээг өөрчлөх, засварлахдаа гал түймэртэй тэмцэх асуудал эрхэлсэн байгууллагад мэдэгдэж зөвшөөрөл авах;</p> <p>16.1.5. Ажилтан, ажилчдынхаа гал түймэртэй тэмцэх, гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга ажиллагаанд сургах, мэдлэгийг нь дээшлүүлэх арга хэмжээ боловсруулж хэрэгжүүлэх;</p> <p>16.1.7. Шинээр баригдаж байгаа барилга байгууламжид гал унтраах тоног төхөөрөмж, анхан шатны багаж хэрэгсэл, бодис, материал зэргийг байрлуулан ашиглахдаа гал түймэртэй тэмцэх асуудал эрхэлсэн байгууллагын мэргэжлийн дүгнэлтийг гаргуулах.</p>

Хуулийн нэр	Төслийг хэрэгжүүлэх явцад зайлшгүй мөрдөж ажиллах хуулийн зүйл заалтууд
Усны тухай	25.4. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага хот, суурин газарт эзэмшиж, ашиглаж байгаа барилга, цардсан талбайн хэмжээгээр ус хомсдуулсны төлбөр төлнө.
	<p>28.1.Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага ус ашиглах хүсэлтээ энэ хуулийн 28.4-т заасан этгээдэд гаргана.</p> <p>28.4. Хоногт 100 шоометрээс их ус ашиглах, эрчим хүч, усан тээврийн зориулалтаар ашиглуулах дүгнэлтийг байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, 50-100 шоометр ус болон усан орчин ашиглуулах дүгнэлтийг сав газрын захиргаа, 50 шоометр хүртэлх ус ашиглуулах, хурын ус хуримтлуулж, хөв, цөөрөм байгуулах, суваг, шуудуу татах дүгнэлтийг аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба тус тус гаргана.</p> <p>28.10. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын газар эзэмших эрх нь өөрийн эзэмшлийн газар дахь ус ашиглах эрхийг төлөөлөхгүй.</p> <p>28.11. Энэ хуулийн 28.6-д заасан зөвшөөрлийг үндэслэн ус ашиглах эрхийн бичиг олгож, гэрээ байгуулснаар иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын ус ашиглах эрх үүснэ.</p> <p>28.18. Ус ашиглуулах дүгнэлт, холбогдох зөвшөөрөлгүйгээр ус ашиглах, дур мэдэн цооног гаргахыг хориглоно.</p> <p>28.19. Байгальд халтай технологи бүхий үйлдвэр, үйлчилгээний газарт ус ашиглуулах дүгнэлт гаргахыг хориглоно.</p>
	<p>30.1. Ус ашиглагч дараах үүргийг хүлээнэ:</p> <p>30.1.1. ус ашиглах зөвшөөрөл, гэрээнд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ашиглахгүй байх;</p> <p>30.1.2. хоногт 50 шоометрээс их ус ашиглагч Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31.7-д заасны дагуу дотоод хяналтын цэг, техник хэрэгсэлтэй байх ба усны хэрэглээ хариуцсан ус ашиглалтын менежер ажиллуулах;</p> <p>30.1.3. хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрөл авах, ашиглалтын явцад гарах бохир усыг хаягдал усны стандартын шаардлагад нийцүүлэн цэвэрлэж, төвлөрсөн ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх, эсхүл шууд зайлуулах;</p> <p>30.1.4. ус авах цэг, газар доорх усны цооног, шугам хоолой бүрийг тоолууржуулах;</p> <p>30.1.5. ус, рашааны нөөц ашигласны болон ус бохирдуулсны төлбөр төлөх;</p>

## АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт (Төв аймгийн БОГ)
- Эко Эффект-600 маягийн ус халаах зуухны туршилтын үр дүнгийн талаарх тодорхойлолт, тайлан (ШУТИС, Зуухны туршилт судалгааны төв)
- Эко Эффект зуухны танилцуулга ("Ану Сервис" ХХК)
- Төв аймгийн Борнуур сумын нутагт баригдах "Ану Сервис" ХХК-ий ус халаах зуухны барилгын талбайн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт ("Хангай инжгео" ХХК-ий боловсруулсан тайлан)
- Налайхын нүүрсний элементийн шинжилгээний дүн (ЖАЙКА-ийн судалгаа)
- Халаалтын зуухнаас эх үүсвэртэй дулаан хангамжийн системийн температурын ба гидравлик горим (Монгол улсын зөвлөх инженер Ч. Сэдэд)
- Усны хими шинжилгээний тодорхойлолт (ШУА, Геоэкологийн хүрээлэн, Усны шинжилгээний лаборатори)
- Сүлжээний усны химийн шинж чанар, тавигдах шаардлага, ус бэлтгэлийн ач холбогдол (УБДС ХК-ий ШЗГТА-ны Хими ус цэвэрлэгээний хэсгийн инженер Б. Сэргэлэн)
- Төсөл хэрэгжих орчны цаг уур, уур амьсгалын үндсэн үзүүлэлтүүд (Төв аймгийн уур амьсгалын лавлах)
- Агаар бохирдуулагч эх үүсвэрийн судалгаа (Төв аймгийн ЦУОШГ-аас хийсэн тооллогын дүн)
- Зуухны яндангаас гарах утааны тархалтын тооцоо (БОХЗТЛ, Агаарын хэсгийн инженер Б. Бархасрагчаа)
- Усан халаалтын зуухны утаан дахь бохирдуулагчийн ялгарлын хэмжээ (ЖАЙКА-ийн төсөл, Суурийн эх үүсвэрийн инвенторын тооцоолол)
- Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдлын үнэлгээ (ШУА, Газарзүйн хүрээлэн, Хөрс шинжилгээний лабораторийн эрдэм шинжилгээний ажилтан Б. Энхбаяр)
- Хөрсний задлан шинжилгээний дүн (ШУА, Газарзүйн хүрээлэн, Хөрс судлалын лаборатори)
- Нийгэм, эдийн засгийн нөлөөлөл (Борнуур сумын нэгдсэн халаалтанд холбогдсон байгууллагуудын удирдлага бусад холбогдох хүмүүсээс авсан санал асуулга)

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

- Орчны үнэлгээний арга зүйн асуудал, УБ хот 2002
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний аргачилсан заавар, УБ хот 2010 он
- Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний аргачлал, 2014 он
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ, аудитын журам, аргачлал, УБ хот, 2014 он
- Байгаль орчны хуулийн эмхэтгэл, УБ хот, 2012 он
- Төрийн мэдээллийн эмхэтгэл, УБ хот, 2012 он, №22 /739/
- Монгол орны геотехникийн нөхцөл (Инженерийн лавлах), УБ хот, 2009 он
- Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах хяналтын чадавхыг сайжруулах төслийн цуврал тайлан, ЖАЙКА Японы ОУХАБ, УБ хот, 2013 он
- Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын өнөөгийн байдал, цаашдын чиг хандлага Төрийн мэдээлэл №22 (2012.06.12)
- Төв аймгийн 90 жилийн ойд зориулсан танилцуулга ном, Төв аймаг, 2013 он
- Гамшиг, ослын үеийн удирдлага, зохицуулалт, УБ хот 1999 он
- Цэвэр үйлдвэрлэлийн үнэлгээний гарын авлага, УБ хот, 2003 он

## ЦАХИМ ХУУДАС

- |  |  |
|--|--|
| - <a href="http://www.tsag-agaar.mn">www.tsag-agaar.mn</a>                       | - <a href="http://www.legalinfo.mn">www.legalinfo.mn</a>                 |
| - <a href="http://www.anu.service.mn">www.anu.service.mn</a>                     | - <a href="http://www.tuv.gov.mn">www.tuv.gov.mn</a>                     |
| - <a href="http://www.oronsuuts.com">www.oronsuuts.com</a>                       | - <a href="http://www.estandard.mn">www.estandard.mn</a>                 |
| - <a href="http://www.darkhan-1847.boxmail.biz">www.darkhan-1847.boxmail.biz</a> | - <a href="http://www.gogo.mn">www.gogo.mn</a>                           |
| - <a href="http://www.agrinfo.mn">www.agrinfo.mn</a>                             | - <a href="http://www.icc.mn">www.icc.mn</a>                             |
| - <a href="http://www.forest.mn">www.forest.mn</a>                               | - <a href="http://www.airquality.ub.gov.mn">www.airquality.ub.gov.mn</a> |



## ХАВСРАЛТ

- Төв аймгийн Борнуур сумын ИТХ-ийн тэргүүлэгчдийн албан хүсэлт
- Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ
- Газар эзэмшүүлэх тухай Борнуур сумын Засаг даргын захирамж
- Иргэн, хуулийн этгээдэд газар эзэмшүүлэх гэрээ, кадастрын зураг
- Цахилгаан хангамжийн техникийн нөхцөл
- Цаг уур, орчны шинжилгээний газрын дүгнэлт
- Агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэр ашиглан үйдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх зөвшөөрөл олгох тухай Борнуур сумын Засаг даргын захирамж
- ШУА, Геоэкологийн хүрээлэн, усны шинжилгээний лабораторийн дүгнэлт
- ШУА, Газарзүйн хүрээлэн, Хөрсний шинжилгээний дүн
- Байгууллагуудаас авсан санал асуулга
- Борнуур сумын ИТХТ-ийн хурлын тэмдэглэл, санал
- Аж ахуйн нэгж байгууллагын гэрчилгээ
- Ажил үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрөл
- Зуухны сертификатууд
- Халаалтын системийн байршлийн ерөнхий схем
- Ногоон байгууламжийн ерөнхий схем
- Мод, зүлэг тарих аргачлал, үнийн тооцоо

**ТӨВ АЙМГИЙН БОРНУУР СУМЫН ИРГЭДИЙН ТӨЛӨӨЛӨГЧДИЙН ХУРЛЫН  
ТЭРГҮҮЛЭГЧДИЙН ӨРГӨТГӨСӨН ХУРАЛДААНЫ ТЭМДЭГЛЭЛ**

2014.07.07

Борнуур.

Сумын иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн өргөтсөн хуралдаан 2014 оны 07 дугаар сарын 07 – ны өдрийн 11.00 цагт хуралдааны танхимд хуралдав. Хуралдаанд: ИТХ-ын дарга Б.Ууганбаяр, Засаг дарга Ц.Гүенбаатар, ИТХ-ын Тэргүүлэгч Б.Наранцогт, Т.Должмаа, В.Батболд, Г.Бат – Очир, Ж.Удэлмаа, Б.Цэвэлсүрэн, иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын нарийн бичгийн дарга Ц.Цолмон, “ Ану – сервис “ ХХК – ны ажилтан Б.Болортуяа, “ Цагаан уулын оргил “ ХХК - ны гүйцэтгэх захирал Л.Адилбиш нар оролцож ирц 100 % -тай байлаа.

ИТХ – ын дарга Б.Ууганбаяр: Өнөөдрийн өргөтсөн хуралдаанаар: Хэлэлцэх асуудал:

“ Ану сервис ” ХХК-ны хэрэгжүүлж буй сумын нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх төсөлд “ Цагаан уулын оргил ” ХХК байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн тухай хэлэлцнэ. Хэлэлцэх асуудалтай холбогдуулан сумын Засаг дарга Ц.Гүенбаатар мэдээлэл хийнэ.

Сумын Засаг дарга Ц.Гүенбаатар: “ Ану сервис ” ХХК-ны хэрэгжүүлж буй сумын нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх төслийн байгаль орчны үнэлгээний тайланг “ Цагаан уулын оргил ” ХХК боловсруулж ирүүлсэн байна. Мөн тус компаниас 2014 оны 5 дугаар сарын 15 - ны өдрийн 14 / 13 тоот хүсэлтийн дагуу үнэлгээний тайлантай танилцан холбогдох санал дүгнэлтийг өгье.

ИТХ-ын дарга Б.Ууганбаяр: Үнэлгээ хийсэн “ Цагаан уулын оргил ” ХХК тайлангаа товч танилцуулна уу

Нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн тухай “ Цагаан уулын оргил ” ХХК-ний гүйцэтгэх захирал Л.Адилбиш, төслийн техник тоног төхөөрөмж, удирдлага зохион байгуулалтын асуудлаар төсөл хэрэгжүүлэгч компаниас ерөнхий менежер Б.Болортуяа нар мэдээлэл өгч зарим асуултанд хариуллаа.

Тайлангийн товч танилцуулгыг Хурлын гишүүдэд давхар тараан танилцуулав.

ИТХ-ын дарга Б.Ууганбаяр: Асуулт хариултандаа орьё.

Юуны өмнө “Ану сервис” ХХК нь бидний тавьсан хүсэлтийн дагуу нэгдсэн халаалтын системийг шинэчлэх ажлыг хурдан хугацаанд гүйцэтгэсэнд талархсанаа илэрхийлье.

Тэргүүлэгч Б.Наранцогт: Асуулт: “Ану сервис” ХХК-ний зуухнаас гарах утаа, тортог нь стандарт хэмжээнд байгааг тодорхойлсон уу?

Хариулт: “Цагаан уулын оргил” ХХК-ны гүйцэтгэх захирал Л.Адилбиш

Агаарын чанарын мэргэжлийн албаны дүгнэлт, ШУТИС-ийн Технологийн сургуулийн Зуухны туршилт, судалгааны төвийн хийсэн туршилт судалгаагаар төсөлд ашиглагдаж буй зуухнууд Монгол Улсын холбогдох стандартын шаардлагыг хангаж байгаа.

Тэргүүлэгч Г.Баг – Очир: Асуулт: Өмнө нь ажиллаж байсан зуухнуудаас тодорхой давуу тал байна уу?

Хариулт: “Ану сервис” ХХК-ний ажилтан Болортуяа: Уг зуух нь өөрөө бүрэн автомат удирдлагатай 0.25 мм-ийн нунтаг нүүрс түлдэг, жилд нэг л удаа асаана. Мөн зуухны яндангаар утааны хийтэй хамт хаягдах үнсийг циклон шүүлтүүрээр шүүдэг, ажлын нөхцөл цэвэр зэрэг олон давуу талууд байгаа.

Б.Болортуяагийн хэлсэн дээр нэмье. “Цагаан уулын оргил” ХХК-ны гүйцэтгэх захирал Л.Адилбиш: Зарцуулах нүүрсний хэмжээ багасах агаар бохирдуулах эх үүсвэрийн тоог цөөлөх, тусдаа халаалттай байсан байгууллагуудын ажлыг хөнгөвчилж тогтмол, жигд халаалттай болсноор эдийн засаг болон эрүүл мэнд, тав тухтай орчинг бүрдүүлж байгаа зэрэг давуу талуудтай.

Тэргүүлэгч Т.Должмаа: Асуулт: Тайлантай танилцлаа. Үнэлгээний явцад зуухны сул тал бага байгаа харгалдлаа. Үнэлгээний компаниас “Ану сервис” ХХК болон халаалтанд холбогдсон байгууллагуудад анхаарах технологийн болон бусад анхаарах асуудлууд байна уу?

Хариулт: “Цагаан уулын оргил” ХХК-ны гүйцэтгэх захирал Л.Адилбиш: Карборобот зуух нь автомат ажиллагаатай, стандартад нийцсэн зуух тул сөрөг нөлөө, сул тал багатай. Бага зэргийн бэрхшээлтэй тал нь зуухнаас гарах үнсийг хадгалах, зөөж хаях нь асуудал. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлж ажиллах нөхцөлд төслөөс үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл багатай төсөл юм.

Тэргүүлэгч Ж.Үдэлмаа: Асуулт: Заавал хэрэгжүүлэх дээрх ажлуудыг тогтмол хийж манайд тайлагнаж байх асуудлыг тухайн компани зөвшөөрч байгаа юу? Энэ тайлантай сайн танилцсан уу?

Хариулт: “Ану сервис” ХХК-ний ажилтан Болортуяа: Тайлантай танилцсан. Заавал хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тогтоосон хугацаанд хийж байхыг зөвшөөрч тайлангийн нүүрэнд захирал гарын үсгээ зурж баталгаажуулсан.

ИТХ – ын дарга Б.Ууганбаяр: Өөр асуух асуулт байна уу? Алгаа.

ИТХ – ын дарга Б.Ууганбаяр: Санал байна уу?



Тэргүүлэгч Б.Цэвэлсүрэн: Хэрэгжилтийн явцад мэдээ, тайлангаа тайлагнаж ажиллах хэрэгтэй.

ИТХ – ын дарга Б.Ууганбаяр: Өөр санал байна уу ? Алгаа. Санал нэгтэй байна.

Шийдвэрлэсэн нь:

Төсөл хэрэгжүүлэгч “ Ану сервис ” ХХК- нь байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээнд тусгагдсан ажлуудыг цаг тухайд нь биелүүлж, энэ тухай мэдээ,тайлангаа орон нутгийн байгаль орчны мэргэжилтэн болон бусад холбогдох газруудад хүргүүлж ажиллахыг үүрэг болгоод иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлаас төсөл хэрэгжүүлэхэд татгалзах зүйлгүй гэж шийдвэрлэв.

ТЭМДЭГЛЭЛ ХӨТӨЛСӨН: ИТХ-ЫН НАРИЙН

БИЧГИЙН ДАРГА



Ц.ЦОЛМОН

Тэргүүлэгч Б.Цэвэлсүрэн: Хэрэгжилтийн явцад мэдээ, тайлангаа тайлагнаж ажиллах хэрэгтэй.

ИТХ – ын дарга Б.Ууганбаяр: Өөр санал байна уу ? Алгаа. Санал нэгтэй байна.

Шийдвэрлэсэн нь:

Төсөл хэрэгжүүлэгч “ Ану сервис ” ХХК- нь байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээнд тусгагдсан ажлуудыг цаг тухайд нь биелүүлж, энэ тухай мэдээ,тайлангаа орон нутгийн байгаль орчны мэргэжилтэн болон бусад холбогдох газруудад хүргүүлж ажиллахыг үүрэг болгоод иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлаас төсөл хэрэгжүүлэхэд татгалзах зүйлгүй гэж шийдвэрлэв.

ТЭМДЭГЛЭЛ ХӨТӨЛСӨН: ИТХ-ЫН НАРИЙН

БИЧГИЙН ДАРГА



Ц.ЦОЛМОН



ТӨВ АЙМГИЙН  
БОРНУУР СУМЫН ЗАСАГ  
ДАРГА

41150 Борнуур, Борнуур сум

Утас: (01-272)

Факс: (01-272)

2019.07.13 № 01/186  
Тавий \_\_\_\_\_ ны № \_\_\_\_\_

“АНУ СЕРВИС” ХХК-Д

Тус сум нь танай компаниас хэрэгжүүлж байгаа сумын төвийн нэгдсэн халаалтын системийг өөрсдийн хөрөнгө оруулалтаар шинэчлэх ажлыг дэмжиж сумынхаа төвлөрсөн халаалтын зуухны өргөтгөл шинэчлэл ашиглалтын үйл ажиллагааг хариуцуулан ажиллуулах хүсэлтэй байна.

Иймд бидний хүсэлтийг хүлээн авч төсөв тооцоог боловсруулан төвлөрсөн халаалтанд холбож өгөхийг хүсье.

ЗАСАГ ДАРГА

Н.МӨНХБААТАР





МОНГОЛ УЛС

АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН  
ГАЗАР ЭЗЭМШИХ ЭРХИЙН

# ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар 000297802

"АНУ сервис" ХХК

(аж ахуйн нэгж байгууллагын нэр)

Төв аймаг (нийслэл)-ийн Борнуур сум (дүүрэг)-ын  
нутаг дэвсгэрт Засаг даргын 2013 оны 06 сарын 07 өдрийн 4220 тоот

шийдвэрийг үндэслэн, нэгж талбарын 18593371386160 дугаар бүхий

2000 м<sup>2</sup> /га/ газрыг 15 жилийн хугацаатай

Өгөөмөр (4-р баг), Төвийн хэсэг -д  
(газрын бэйршлын хаяг, нэр)

Нэгдсэн халаалтын зууагны зориулалтаар  
эзэмшүүлэхээр энэхүү гэрчилгээг олгов.

Төв аймаг (нийслэл)-ийн Борнуур сум (дүүрэг)-ын

ГАЗРЫН АЛБАНЫ ДАРГА / СУМЫН ГАЗРЫН ДААМАЛ

ТАМГА / ТЭМДЭГ

  
(газрын үсэг)

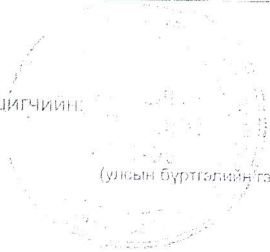
Т.Тамишк  
(нэр)

2013 оны 06 сарын 17

Газар эзэмшигчийн:

а)

б)



2003 7 31  
Г-141/00/310

(улсын бүртгэлийн гэрчилгээний дугаар, регистрийн дугаар)

(Байнгын хаяг)

ХАМТРАН ЭЗЭМШИГЧИЙН БҮРТГЭЛ

д/д	Өцөг /эх/-ийн нэр, нэр	Иргэний үнэмлэхийн дугаар	Регистрийн дугаар
1	Борчимор сум ЗДТ газар		9059687
2			
3			
4			
5			
6			
7			

ЭРХИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ БАРЬЦААЛСАН ТУХАЙ ТЭМДЭГЛЭЛ

Барьцаалагчийн нэр	Эхэлсэн огноо	Дууссан огноо	Бичилт хийсэн албан тушаалтан	
			нэр	гарын үсэг

Эзэмших эрхийн хугацааны сунгалт:

аймаг (нийслэл)-ийн сум (дүүрэг)-ын  
 нутаг дэвсгэрт Засаг даргын 2 оны сарын өдрийн тоот  
 шийдвэрийг үндэслэн газар эзэмших эрхийн гэрчилгээг жилийн  
 хугацаагаар 2 оны сарын өдөр хүртэл сунгав.

аймаг (нийслэл)-ийн сум(дүүрэг)-ын

ГАЗРЫН АЛБАНЫ ДАРГА / СУМЫН ГАЗРЫН ДААМАЛ

ТАМГА / ТЭМДЭГ

(гарын үсэг)

(нэр)

2 оны сарын





МОНГОЛ УЛС  
ТӨВ АЙМГИЙН БОРНУУР СУМЫН ЗАСАГ ДАРГЫН  
ЗАХИРАМЖ

2013 оны 06 сарын 07 өдөр

Дугаар 14/200

Борнуур

Газар эзэмшүүлэх тухай

Монгол улсын Газрын тухай хуулийн 33 дугаар зүйлийн 1-ийн 1 дэхь заалт, сумын газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөг үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ нь:

1. “АНУ сервис” хязгаарлагдмал хариуцлагатай компанид тус сумын Өгөөмөр багийн нутаг дэвсгэр, төвийн хэсэгт байрлалтай нэгдсэн халаалтын зуухны зориулалттай 2000 м<sup>2</sup> газрыг 15 жилийн хугацаагаар эзэмшүүлсүгэй.

2. Байгаль орчин газрыг гэрээнд заасны дагуу зөв ашиглах талаар дараах үүргийг хэрэгжүүлж ажиллахыг “АНУ сервис” хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани /Б.Инжинаш/, Тамгын газрын дарга /Б.Галбадрах/-д үүрэг болгосугай.

а. Сумын газрын даамалтай газар эзэмших гэрээ хийж гэрээний биелэлтийг жил бүр дүгнэж ажиллах.

3. Сумын газрын даамал /П.Батмөнх/-д ДААЛГАХ нь:

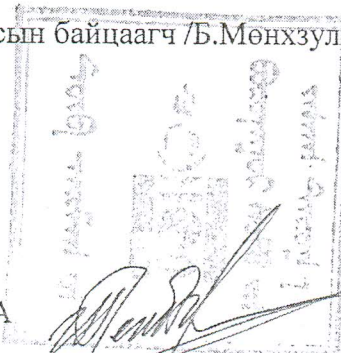
а. Тухайн газарт ногдуулсан газар, ус ашигласны төлбөрийг аймаг, сумын төсвийн орлогод хугацаанд нь төлж байх.

б. Газар эзэмшигчтэй газар эзэмших гэрээ байгуулж, гэрээнд орчны байгалийг хамгаалах, төлбөр төлөх, хариуцлага хүлээлгэх асуудлыг нарийвчлан тусгах.

в. Газрын төлбөрийг зохих хуулийн дагуу ноогдуулж, газрын төлбөрийг хурааж аймгийн төсөвт оруулах.

4. Газрын эзэмшилт, ашиглалтанд нь хуулийн дагуу хяналт тавьж ажиллахыг газрын даамал /П.Батмөнх/, БОХ-ын улсын байцаагч /Б.Мөнхзул/ нарт тус тус даалгасугай.

ЗАСАГ ДАРГА



Ц.ГҮЕНБААТАР

**ИРГЭН, АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГАД  
ГАЗАР ЭЗЭМШҮҮЛЭХ ГЭРЭЭ**

2013\_оны 06 сарын 17 өдөр

Төв аймгийн Борнуур сум

**Нэг.Нийтлэг үндэслэл**

Монгол Улсын Газрын тухай хууль, Төв аймгийн Борнуур сумын Засаг даргын 2013 оны 06 сарын 07 өдрийн A/220 тоот шийдвэрийг үндэслэн газар эзэмшүүлэгчийг төлөөлж Борнуур сумын газрын асуудал эрхэлсэн албан тушаалтан **Пүрэвжав овогтой Батмөнх**, газар эзэмшигчийг төлөөлж, /            "АНУ сервис" ХХК            (иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын нэр)            захирал            ажилтай            Б            овогтой            Инжинаш            нар энэхүү гэрээг байгуулав.

Энэхүү гэрээнд гэрээний салшгүй хэсэг болох дараахь зүйлийг заавал тусгах бөгөөд эдгээрийн бүрдэл дутуу бол гэрээг хүчингүйд тооцох үндэслэл болно. Үүнд:

1. Энэхүү газрыг эзэмшүүлэх эрх бүхий Засаг даргын шийдвэрийн хуулбар
2. Газрын байршил, хэмжээ хил хязгаар, заагийг тодорхой харуулсан кадастрийн зураглал
3. Газар эзэмшүүлэгчээс газар эзэмшигчдэд тус газрыг хүлээлгэн өгсөн тухай акт
4. Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг Монгол Улсын Засгийн газрын 2003 оны 28 дугаар тогтоолоор баталсан журмын дагуу хийлгүүлж баталгаажуулсан баримт

**Хоёр. Гэрээний нөхцөл**

2.1. Газар эзэмшигчид олгосон газрын нийт хэмжээ 0.2 м2/. Үүнээс:

Нэгж талбарын тодорхой хэсгийг эзэмших Зориулалт	Тухайн зориулалтаар эзэмших газрын хэмжээ
1. <u>          </u> Нэгдсэн халаалтын зуух <u>          </u>	<u>0.2</u> /га/
2. <u>          </u>	<u>          </u> /га/
3. <u>          </u>	<u>          </u> /га/
4. <u>          </u>	<u>          </u> /га/
5. <u>          </u>	<u>          </u> /га/

2.2. Газрын төлбөрийн хэмжээ

Нэгжийн 8000 төгрөг/үсгээр/ Найман мянган төгрөг /

Бүгд үнэ 1600 төгрөг/үсгээр/ Нэг мянга зургаан зуун төгрөг /

Үүнээс

1-р улиралд 400 төг

3-р улиралд 400 төг

2-р улиралд 400 төг

4-р улиралд 400 төг



2.3. Газрын төлбөрийг улирал бүрийн эхний сарын 25-ны дотор газар эзэмшүүлэгчийн ХААН баа, 140000943 тоот дансанд Төв аймаг, төрийн сан газрын албанд шилжүүлж байна.

2.4. Газар эзэмшүүлэх тухай эрх бүхий Засаг даргын шийдвэр гарсан өдрөөр газрын төлбөр хийх хугацааг тооцно.

2.5. Эрх бүхий байгууллагын шийдвэрээр газрын төлбөрийн хэмжээ өөрчлөгдөх тохиолдолд гэрээнд өөрчлөлт оруулна. Ийнхүү газрын төлбөрийг шинэчлэн тогтоолгоогүй бол зохих зардлыг газар эзэмшигч хүлээнэ.

#### Гурав. Газар эзэмшигчийн эрх, үүрэг

3.1. гэрээний нөхцөлийн дагуу газрыг эзэмших, ашиглах;

3.2. газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг газар өмчлөгчөөс гаргуулж авах.

3.3. газарт учруулсан хохирлыг гэм буруутай этгээдээр тогтоосон журмын дагуу нөхөн төлүүлэх

3.4. гэрээгээр хүлээсэн үүргээ зохих ёсоор биелүүлж ирсэн бол эрхийн гэрчилгээний хугацаа дуусахад уг газрыг үргэлжлүүлэн эзэмшихээр гэрчилгээний хугацааг сунгуулах;

3.5. газрын төлбөрийг газрын ашигт шинж чанарыг ашигласан эсэхээс үл хамааран хугацаанд нь төлөх;

3.6. төлбөрийг хугацаанд нь гүйцэтгээгүй тохиолдолд гүйцэтгээгүй үүргийн үнийн дүнгийн 0.5 хувиар хоног тутам алданги төлөх;

3.7. эзэмшлийн газраа бүхэлд нь буюу зарим хэсгийг бусдад ашиглуулах бол эрх бүхий Засаг даргаас зөвшөөрөл авч, энэ тухай улсын бүртгэлд бүртгүүлэх;

3.8. газар эзэмшүүлэгчээс газрын эзэмшил, ашиглалттай холбогдуулан тавьсан шаардлагыг цаг тухайд нь биелүүлэх;

3.9. холбогдох хууль тогтоомжоор тогтоосон бусад эрх, үүрэг хариуцлагыг хүлээнэ.

#### Дөрөв. Газар эзэмшүүлэгчийн эрх, үүрэг

4.1. газар эзэмшигч газрыг гэрээний дагуу эзэмшиж байгаа эсэхийг хянах;

4.2. уг газрыг эзэмшүүлэхийн зэрэгцээ дараахь шаардлагыг газар эзэмшигчдэд тавих эрхтэй. Үүнд

- Эдэлбэр газрын өнгө үзэмж, эрүүл ахуйн нөхцлийг сайжруулах, газрыг хамгаалах, нөхөн сэргээх шаардлагын дагуу газар эзэмшигч нь эзэмшилд авсан газрын 10-аас доошгүй хувийг ногоон байгууламжтай байлгана.
- Газар эзэмшигч нь бусад эзэмшлийн газар дээрээ хүн амын эрүүл мэнд, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөх аливаа үйл ажиллагаа явуулахгүй байх;
- Эзэмшлийн газраас гадагш тал бүр тийш 50 м доторхи ойр орчмын газрыг хог хаягдалгүй байлгах
- Гал түймэр, үер болон бусад байгалийн гамшгаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг, төлөвлөн зохион байгуулан ажиллах.
- Сумын захиргаанаас тавьж байгаа нийтлэг шаардлага, газар эзэмшүүлэх, ашиглуулах журмыг мөрдөж ажиллах

4.3. газрыг гэрээний нөхцлийн дагуу эзэмшээгүй, энэ талаар тавьсан шаардлагыг биелүүлээгүй буюу "Газрын тухай" хуулийн 40.1.1-40.1.6. дугаар зүйлд заасан нөхцөл бий болсон тохиолдолд гэрээг хүчингүй болгож, мөн хуулийн 62 дугаар зүйлд зааснаар хохирлыг нөхөн төлөхийг шаардах;

4.4. газар эзэмших гэрээг жил бүр дүгнэх;

4.9. холбогдох хууль тогтоомжоор олгогдсон бусад, эрх, үүрэг, хариуцлагыг хүлээнэ.

Тав. Газрын талаархи эд хөрөнгийн эрхийн зарим зохицуулалт



5.1. Газар эзэмшигчийн өмчлөлд байгаа тухайн газар дээрх үл хөдлөх хөрөнгийн өмчлөх эрх өөр этгээдэд шилжвэл \_\_\_\_\_ хуулийн дагуу \_\_\_\_\_

шийдвэрлэнэ.

5.2. Газар эзэмших эрх болон гэрээний хугацаа дуусгавар болоход тухайн газар дээрх барилга, байгууламж, бусад эд хөрөнгийн хэрхэх тухай анх эрх олгосон шийдвэрт заасан бол тэр дагуу, харин заагаагүй бол \_\_\_\_\_ хуулийн дагуу \_\_\_\_\_

гэж шийдвэрлэнэ.

5.3. Энэхүү гэрээгээр эзэмших эзэмшил газрыг хязгаартай ашиглах эрх бүхий газар ашиглагч байгаа болон ийнхүү ашиглахаар шаардсан бол түүний газар ашиглах нөхцөл, журам нь :

1. Тухайн үед нь журам гаргаж мөрдөнө.

\_\_\_\_\_ тус тус болно. Шаардлагатай гэж үзвэл энэхүү гэрээнд журам боловсруулан хавсаргаж болно.

5.4. Газар эзэмшигчийн газрыг бүхэлд нь зарим хэсгийг гэрээний хугацаа дуусахаас өмнө эрх бүхий байгууллага улсын тусгай хэрэгцээнд нөхөн олговортойгоор солих буюу эргүүлэн авах тухай шийдвэр гаргавал уг шийдвэрийн үндэслэл болсон талуудын урьдчилан тохиролцоо болон бусад эрхийн актаар зохицуулна.

5.5. Гэрээний талууд шаардлагатай гэж үзсэн бусад нөхцөл: \_\_\_\_\_

- Гал түймэр, үер ус болон бусад болзошгүй гамшигаас урьдчилан сэргийлэх, түүнтэй холбогдсон сум, орон нутгаас явуулж байгаа үйл ажиллагаанд идэвхитэй оролцож, хамтран ажиллах

### Зургаа. Бусад зүйл

6.1. Гэрээ нь газар эзэмшигчид газрыг актаар хүлээлгэн өгч, эрх бүхий Засаг дарга газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ олгосон өдрөөс эхлэн хүчин төгөлдөр болж мөрдөгдөнө.

6.2. Энэхүү гэрээг хоёр хувь үйлдэж талууд нь гарын үсэг зурсан өдрөөс эхлэн \_\_\_\_\_ 15 (арван таван) \_\_\_\_\_ /үсгээр/ жилийн хугацаатай байгуулав.

6.3. Энэхүү гэрээтэй холбоотой бусад асуудлыг Монгол Улсын холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу шийдвэрлэнэ.

Гэрээний талуудын албан ёсны хаяг, харилцах утас:

Төв аймгийн Борнуур сумын ЗДТГ-ын газрын даамал П.Батмөнх

Газар эзэмшүүлэгч,

Утас: 99721807

Газар эзэмшигч:

Регистр /улсын бүртгэл/-ийн дугаар

9011038017



Харилцах дансны дугаар \_\_\_\_\_

Харилцах утас \_\_\_\_\_

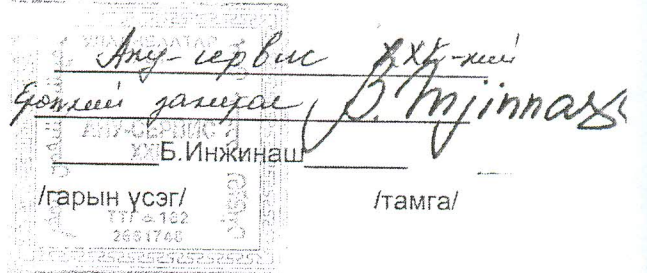
**ГЭРЭЭ БАЙГУУЛСАН:**

Газар эзэмшүүлэгчийг төлөөлж:

Төв аймгийн **Борнуур** сумын газрын  
Асуудал эрхэлсэн албан тушаалтан  
**Пүрэвжав овогтой Батмөнх**  
/гарын үсэг/ \_\_\_\_\_ /тамга/



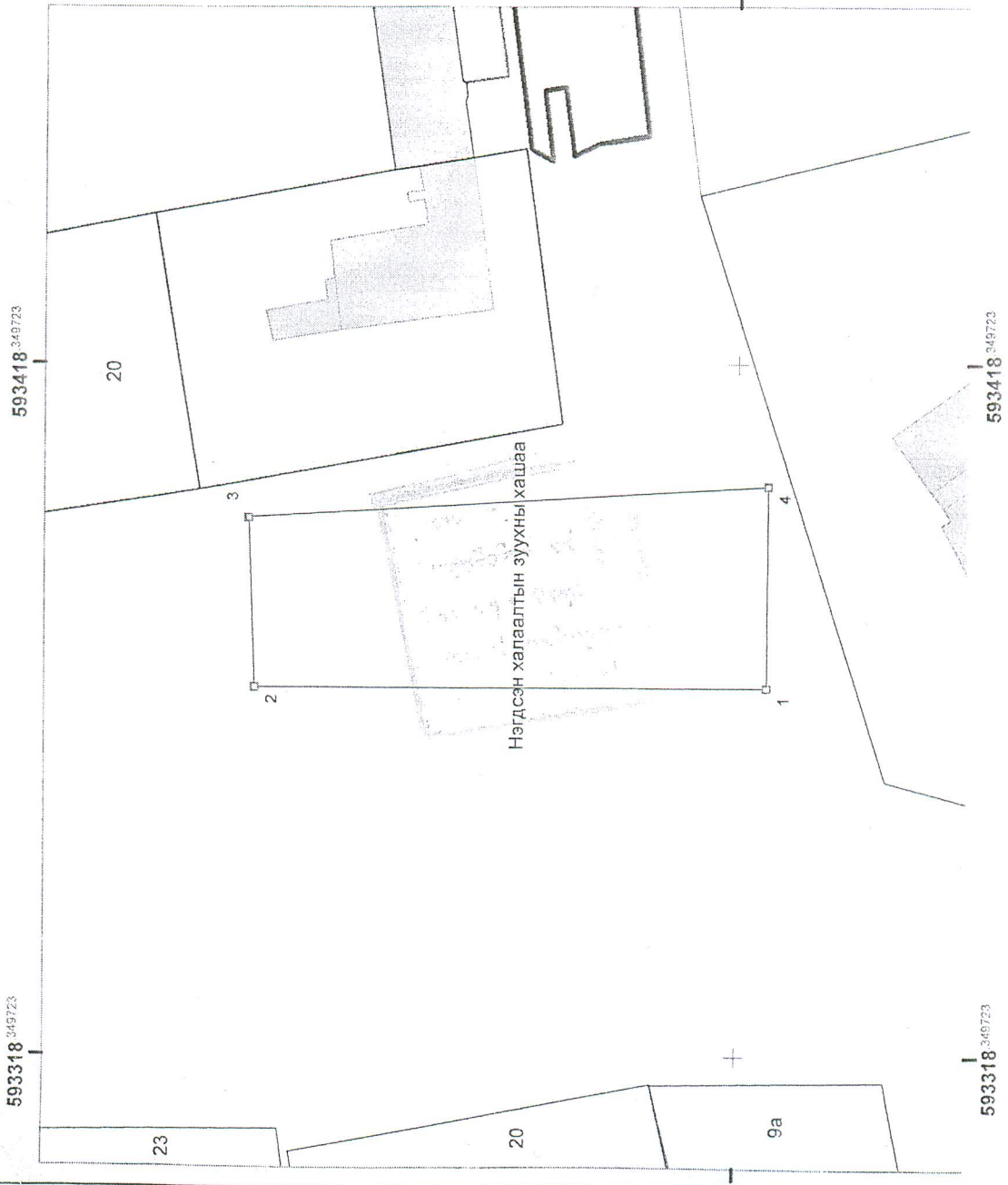
Газар эзэмшигчийг төлөөлж:



Энэхүү гэрээний нэг хувийг \_\_\_\_\_ тоот дугаар бүхий нэгж талбарын хувийн хэрэгт хавсаргав.

Нэгж талбарын дугаар : 18593371386160

Хаяг : Төв аймаг, Борнуур сум, Өгөөмр Төвийн хэсэг Нэгдсэн халаалтын зуухны хашаа

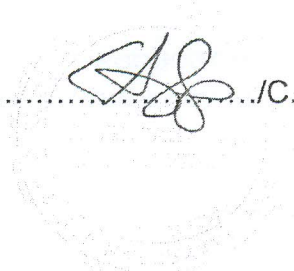


№	X	Y	ЦЭГВҮД	урт
1	5371122.18	593371.47	1-2	74.17
2	5371196.35	593371.53	2-3	24.46
3	5371197.28	593395.97	3-4	75.33
4	5371122.09	593400.56	4-1	29.09

Талбайн хэмжээ : 2000 квадрат-метр  
 Зураг үйлдсэн : ...../Ш.Жаргалсайхан/  
 Төв аймгийн ГХ,БХБГ-ын мэргэжилтэн  
 (Тамга)Хянасан : ...../М.Хүрэлбаатар/  
 Төв аймгийн ГХ,БХБГ-ын дарга

■ - тэмдэгжүүлсэн  
 □ - тэмдэгжүүлээгүй

Зургийн масштаб 1:1000 (1 сантиметрт 10 метр багтана.)



## ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

2013 он

№ 10

Жаргалант сум

- |   |  |
|---|--|
| 1. Хэрэглэгчийн нэр                                     | Сумын ЗДТГ                                   |
| 2. Хэрэглэгчийн байршил                                 | Төв аймаг Борнуур сум<br>ЕБ-н сургуулийн ард |
| 3. Техникийн нөхцөлийн зориулалт                        | Сумын төвийн нэгтсэн халаалт                 |
| 4. Хэрэгцээт /суурилагдсан /хүч чадал                   | 40 кВт                                       |
| 5. Ажлын ээлж буюу ажиллагааны горим                    | 24 цаг                                       |
| 6. Хэрэглэгчийн зэрэг                                   | III  |
| 7. Дараагийн өргөтгөлийн хүч чадал түүнийг тооцсон эсэх | Үгүй   |
- Дор дурьдсан нөхцөлийн дагуу цахилгаан хангамжийн зураг төсөл угсралтыг хийнэ.

1. Холбогдох цэг

110/35/10 кВ-н Борнуур д/ст яч № 6-д 10/0.4 кВ-н ХТП-16-с  
0.4 кВ-н 3-р гаргалгаа 5-р тулгуураас кабелиар

2. Объектийг холбох түгээх сүлжээний хэсэгт өргөтгөл хийх шаардлага

Үгүй

3. Богино залгааны гүйдлийн хэмжээ, реле хамгаалалт автоматик, холбоо хөндийрүүлэг, хэт хүчдэлийн хамгаалалтанд тавигдах шаардлага.

3 болон 1 фазын автоматнууд ачаалалд тохируулж холбох

4. Цахилгаан эрчим хүчний тооцооны тоолуур, хэмжих хэрэгсэлд тавих шаардлага.

3 фазын 100 А-н тоолуур хайрцаганд хийж тулгуурт байрлуулах



5. Хэрэглэгчийн эзэмшлийн тооцооны тоолуураас өмнөх цахилгаан тоноглол дээр үүсэх цахилгаан эрчим хүчний алдагдал дээр нэмж бодох.

9.2%-иар

6. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн зураг төслийг эрх бүхий этгээдээр гүйцэтгүүлэх. /хавсралтаар/

7. Объектонд тавигдах тусгай шаардлага.

Ачаалалдаа тохирсон бэлтгэл тэжээл үүсгүүртэй байх

8. Объектын ашиглалтанд аюулгүй ажиллагааг хангах шаардлага.

Аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллах

9. Объектонд хэрэглэгчийн жагсаалт, тэдгээрийн ачаалал, цахилгаан хэрэглээ, хэтийн төлөв.

Нийт хэрэглээ

40 кВт

Боловсруулсан мастер .....  ..... /С.Ариунбаяр/

Танилцсан. Хэрэглэгч .....  ..... /



МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ

ЦАГ УУР, ОРЧНЫ  
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ГАЗАР15160 Улаанбаатар хот,  
Чингэлтэй дүүрэг, Жуулчины гудамж 5,  
Утас: 26-65-92, Факс: (976-11) 32-65-92  
E-mail: meteoggency@magicnet.mn

2014.03.04 № 1/130

танай \_\_\_\_\_-ны № \_\_\_\_\_-т

"Карборобот С-300", "Эко Эффект-0.6" маркийн  
ус халаах зуухны тухай

"Ану сервис" ХХК-ний Унгар улсаас оруулж ирсэн "Карборобот С-300", Чех улсаас оруулж ирсэн "Эко Эффект-0.6" маркийн ус халаах зууханд мэргэжлийн байгууллагын дүгнэлт гаргуулахаар ирүүлсэн хүсэлтийн дагуу ШУТИС-ын Зуухны туршилт, судалгааны төвийн хийсэн дулаан техникийн болон экологийн үзүүлэлтийн үр дүн, түүний талаарх тодорхойлолт, JICA байгууллагаас хийсэн хяналт шинжилгээний хэмжилтийн үр дүнтэй танилцлаа.

"Карборобот С-300" маркийн зуух нь 300 кВт дулааны хүчин чадалтай бол "Эко Эффект-0.6" маркийн зуух нь 600 кВт-ийн дулааны хүчин чадалтай бөгөөд зуух тус бүр ус халаах, ул ширэмтэй, нүүрсийг үеэр шатаах зориулалттай нам даралтад (0.2 МПа) ажилладаг байна.

Зуухны туршилт, судалгааны төв нь тус зуухнуудын шаталтын үед яндангаар хаягдаж буй утааны хийн хэмжилтийг TESTO-350XL маркийн багажаар 15...20 минутын зайтай 7-12 удаа хэмжиж дүнг дундажлан гаргасан байна.

Хаягдал утааны хийн хэмжилтийн дундаж дүн:

Үзүүлэлт		Агаар бохирдуулах бодис			
		CO, мг/м <sup>3</sup>	NOx, мг/м <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Тоос, г/Нм <sup>3</sup>
"Карборобот С-300"	Хэмжилтийн дундаж агууламж	1073	364	199	0.35
"Эко Эффект-0.6"		600	377	567	0.36
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS5457:2005		2500	450	800	0.4

Дээрхи хэмжилтийн дүнг үндэслэн ДҮГНЭХ НЬ.

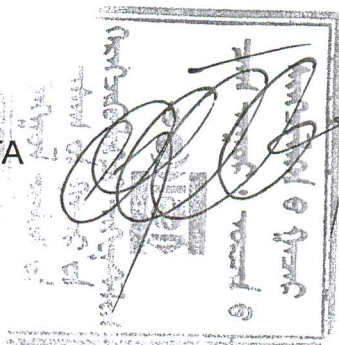
"Карборобот С-300", "Эко Эффект-0.6" маркийн ус халаах зуухнуудад хийсэн нэг удаагийн туршилт, хэмжилтийн дүнгээр яндангаар хаягдаж буй утаан дахь зарим түгээмэл бохирдуулах бодисын агууламжийг MNS5457:2005 стандарттай харьцуулахад стандарт үзүүлэлтээс доогуур буюу стандартын шаардлагыг хангаж байна.



Иймд цаашид зуухны ашиглалтын үйл ажиллагааны явцад агаарыг хамгаалах үүднээс:

1. Монгол улсын Агаарын тухай хуулийн 9.1.3, 23.1 дэх хэсэгт заасны дагуу агаарын бохирдлын томоохон суурин эх үүсвэр ашиглан үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэхдээ эх үүсвэр нэг бүрийг хянах дотоод хяналтын багаж хэрэгслээр тоноглон байнгын хяналт тавьж, мөн хуулийн 9.1.5, 12.4 дэх хэсэгт заасны дагуу дотоод хяналтын дүн, холбогдох бусад тайлан мэдээг агаарын чанарын мэргэжлийн албаны орон нутаг дахь салбарт тогтоосон хугацаанд ирүүлж байхыг мэдэгдье.

ДАРГА



С.ЭНХТҮВШИН





ТӨВ АЙМГИЙН  
БОРНУУР СУМЫН ЗАСАГ ДАРГЫН  
ЗАХИРАМЖ

20 14 оны 03 сарын 10 өдөр

Дугаар А/05

Борнуур

Зөвшөөрөл олгох тухай

Монгол улсын “Засаг захиргаа нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай” хуулийн 29 дүгээр зүйлийн 29.2, “Агаарын тухай” хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1, 8.1.1, 8.1.7 дахь заалтуудыг тус тус үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ нь:

1. “АНУ СЕРВИС” хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани болон “SUURI-KELKAKU” компаний хамтран хэрэгжүүлж буй “Сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх” төсөлд ашиглагдах “Эко Эффект-0.6” маркийн зуух нь агаар бохирдуулах бодисын хэмжилтийн дундаж агууламж нь Монгол улсын MNS 5457:2005 стандарттай харьцуулахад стангарт үзүүлэлтээс доогуур буюу стандартын шаардлагыг хангаж байгаа учир үйлдвэрлэл, үйлчилгээ эрхлэх зөвшөөрлийг “АНУ СЕРВИС” хязгаарлагдмал хариуцлагатай компанид олгосугай.

2. Монгол улсын “Агаарын тухай” хууль тогтоомжинд заасан шаардлагыг хэрэгжүүлж ажиллахыг “SUURI-KELKAKU” компаний захирал /FUMINIKO KUWANARA/-д, агаарын чанарт нөлөөлж болох өөрийн үйл ажиллагааны тухай болон дотоод хяналтын мэдээг улирал бүр гаргаж сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагчид тогтоосон хугацаанд ирүүлж байхыг “АНУ СЕРВИС” хязгаарлагдмал хариуцлагатай компаний захирал /Б.Инжиннаш/-д үүрэг болгосугай.

3. Төслийн агаарын чанарт нөлөөлж байгаа үйл ажиллагаанд хяналт тавьж мэдээллийг нэгтгэн мэргэжлийн байгууллагад явуулж байхыг Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, цаг уурын харуул нарт үүрэг болгосугай.

4. Энэхүү захирамжийн хэрэгжилтэнд хяналт тавьж ажиллахыг Засаг даргын Тамгын газрын дарга /Б.Галбадрах/-д даалгасугай.

ЗАСАГ ДАРГА



Ц.ГҮЕНБААТАР





"Цагаан уулын оргил" ХХК-ий БОНБНУ-ний ажлын хүрээнд хийгдэх  
САНАЛ АСУУЛГА

Төслийн нэр: Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх

Байгууллагын нэр: ЗДТГ

Мэдээлэл солилцох талаар	Харилцах хүний нэр	Б. НАРАНХҮҮ
	Албан тушаал	ЖИЖҮҮР
	Утасны дугаар	9320 9858
Өмнө ашиглаж байсан халаалтын талаар	Эх үүсвэр	НАМ ДАРААЛТЫН ЗУУХ
	Марк, төрөл	USPOR-90
	Ажилласан жил	14 жил
	Хүчин чадал	-
	Халаалтын талбай	
	Түлшний төрөл	ЛАГАНЧУР
	Жилийн түлшний хэмжээ	141,5 ТН (2013 он)
	Түлш агуулах сав, талбайн хэмжээ	8 x 10 м ИЛ ЗАДГАЙ
	Үнсний хэмжээ /сар, жилээр/	САРД 3,5 ТН
	Үнс хадгалах сав, талбайн хэмжээ	3 x 5 м ИЛ ЗАДГАЙ
	Үнс зайлуулах хэлбэр, хугацаа	ЗДТГ-ЫН ХОГӨН МАШИНААР
	Ахуйн хог хаягдлын хэмжээ	
	Хог хаягдал зайлуулах хэлбэр	ЗДТГ-ЫН ХОГӨН МАШИНААР
Ажиллах хүчин /зууханд/	3 ГАЛЧ, БҮХ АХБАН ГАЗРЫН ДУНД	
Төвлөрсөн халаалтанд холбогдсон талаар	Халаалтын талбай	ИНЖЕНЕРТЭЙ
	Системийн шугам хоолой шинэчилсэн эсэх	2000 ОНООС ХӨШ АШИГЛАЖ БҮГ
	Халаалтын зардал /сар, жилээр/	-
	Нэгдсэн халаалтын давуу тал	-
	Нэгдсэн халаалтын сул тал	-
	Бусад	Нэгдсэн халаалтанд холбогдоно. 2014 онд, Цэвэр бохир усны асуудлыг хамт шийднэ.
Төслийн талаар санал, хүсэлт	2013 онд ГАЛЧ НАРЫН ЦАЛХИГӨН САН: 14 750,8 МАН.ТӨГ Хөгөм машин 3,5 ТН ДААЦТАЙ, ЗАДГАЙ ТӨВШӨЛ ӨӨРӨӨ ӨРГӨӨРӨГ, БНХАУ-д үндэслэсэн. 1ц.	

ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэн

Хөрс судлалын лаборатори

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Захиалагч: "Цагаан уулын оргил" ХХК

Дээж авсан газар: Төв аймгийн Лүн, Цээл, Борнуур сумдууд

2014.03.14

Хөрсний химийн үндсэн шинж

Зүсэлтийн дугаар	Гүн, см	pH <sub>H<sub>2</sub>O</sub> (1:5)	CaCO <sub>3</sub> %	Ялзмаг %	EC <sub>2.5</sub> dS/m	Хөдөлгөөнт, мг/100г	
						P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Лүн сум, Д-2	0-5	7.19	2.91	1.63	0.728	1.05	13.10
Цээл сум, Д-3 Залуучуудын цэцэрлэгт хүрээлэн	0-10	7.13	0.00	5.01	0.136	3.26	21.5
Борнуур сум, Д-1		7.87	6.54	1.55	0.405	1.24	12.1



Хөрс судлалын лабораторийн эрхлэгч: доктор (Ph.D) .....О.Батхишиг



ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэн

Хөрс судлалын лаборатори

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

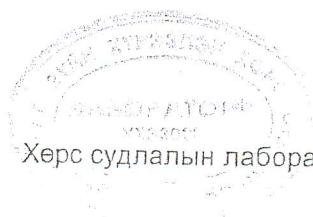
Захиалагч: "Цагаан уулын оргил" ХХК

Дээж авсан газар: Төв аймгийн Лүн, Цээл, Борнуур сумдууд

2014.03.14

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Зүсэлтийн дугаар	Гүн, см	Ширхэгийн хэмжээ, % (мм-ээр)		
		Элс (2-0.05мм)	Тоос (0.05-0.002мм)	Шавар (< 0.002мм)
Лүн сум, Д-2	0-5	54.2	36.3	9.5
Цээл сум, Д-3 Залуучуудын цэцэрлэгт хүрээлэн	0-10	36.7	50.5	12.8
Борнуур сум, Д-1		48.4	40.8	10.8



Хөрс судлалын лабораторийн эрхлэгч: доктор (Ph.D)  О.Батхишиг

ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэн

Хөрс судлалын лаборатори

Хөрсний задлан шинжилгээний дүн

Захиалагч: "Цагаан уулын оргил" ХХК  
Дээж авсан газар: Төв аймгийн Лүн, Цээл, Борнуур сумдууд  
Задлан шинжилгээний арга: Атомын Шингээлтийн Спектрометр

2014.03.14

Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж

Зүсэлтийн дугаар	Гүн, см	Хүнд металлын агууламж мг/кг				
		Cr	Pb	Cd	Ni	Zn
Лүн сум, Д-1		15.0	18.6	0.01	11.5	146.4
Лүн сум, Д-2	0-5	11.3	14.8	0.01	3.5	129.2
Цээл сум, Д-1 /Үнсний дороос/	өнгө	27.2	10.6	0.05	16.0	122.9
Цээл сум, Д- 3/Залуучуудын цэцэрлэгт хүрээлэн/	0-10	14.9	110.1	1.25	5.5	179.1
Стандарт (MNS 5850 : 2008)		150	100	3	150	300



Хөрс судлалын лабораторийн эрхлэгч: доктор (Ph.D).....О.Батхишиг



"Цагаан уулын оргил" ХХК-ий БОНБНҮ-ний ажлын хүрээнд хийгдэх  
САНАЛ АСУУЛГА

Төслийн нэр: Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах системийг шинэчлэх

Байгууллагын нэр: Соёлын төв.

Мэдээлэл солилцох талаар	Харилцах хүний нэр	Б.Чимэддорж
	Албан тушаал	ГАЗЧ
	Утасны дугаар	95972322
Өмнө ашиглаж байсан халаалтын талаар	Эх үүсвэр	Нам дарагтын зуух
	Марк, төрөл	ВНХАУ-д үйлдвэрлэгдсэн НРС-15
	Ажилласан жил	2004 оноос 10 жил
	Хүчин чадал	
	Халаалтын талбай	
	Түлшний төрөл	БАТАНЗУР
	Жилийн түлшний хэмжээ	192 тн (2013 он)
	Түлш агуулах сав, талбайн хэмжээ	3x4 м ЧУЛУУН БАЙР
	Үнсний хэмжээ /сар, жилээр/	
	Үнс хадгалах сав, талбайн хэмжээ	4x4 м ИЛ ЗАДГАН
	Үнс зайлуулах хэлбэр, хугацаа	ЗДТГ-ЫН ХОЯНЫ МАШИНААР
	Ахуйн хог хаягдлын хэмжээ	ЖИЛД 1УДАА
	Хог хаягдал зайлуулах хэлбэр	
Ажиллах хүчин /зууханд/	3 ГАЗЧ	
Төвлөрсөн халаалтанд холбогдсон талаар	Халаалтын талбай	-
	Системийн шугам хоолой шинэчилсэн эсэх	2008 онд Бүрэн шинэчилсэн
	Халаалтын зардал /сар, жилээр/	-
	Нэгдсэн халаалтын давуу тал	-
	Нэгдсэн халаалтын сул тал	-
	Одоо гарч байгаа ахуйн хог хаягдлын хэмжээ, зайлуулах хэлбэр	-
	Бусад	Нэгдсэн халаалтанд хохвордоно.
Төслийн талаар санал, хүсэлт	<p>Системийн усны нөөцийн сав <math>1,5 м^3</math>. Сард 500-600 л ус зөөвөрөөр сэрвэгддэг.</p> <p>ГАЗЧ нь 200.000 орчим төгрөгөөр цалинтай. Нэгдсэн халаалтын зууханд ажиллах сонирхолтой.</p> <p>2013 оны ГАЗЧИЙН ЦАЛИНГ-ЫН САН: 9182,7 мян.төг.</p>	

"Цагаан уулын оргил" ХХК-ий БОНБНУ-ний ажлын хүрээнд хийгдэх  
**САНАЛ АСУУЛГА**

Төслийн нэр: Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх

Байгууллагын нэр: *Амцэрлэг*

Мэдээлэл солилцох талаар	Харилцах хүний нэр	<i>н. БАТБААТАР</i>
	Албан тушаал	<i>ГААЧ</i>
	Утасны дугаар	<i>-</i>
Өмнө ашиглаж байсан халаалтын талаар	Эх үүсвэр	<i>ХЭТЭД НАМ ДАРАХТЫН ЗУУХ</i>
	Марк, төрөл	<i>НРД-15 2Ш</i>
	Ажилласан жил	<i>2013.10 сард АНЖГАХТАНД ОРСОН</i>
	Хүчин чадал	<i>-</i>
	Халаалтын талбай	
	Түлшний төрөл	<i>БАГАНЦУР</i>
	Жилийн түлшний хэмжээ	<i>192 тн (2013 он) хожигт 1 зуух - 800-1000</i>
	Түлш агуулах сав, талбайн хэмжээ	<i>4x3 мэдэн байр</i>
	Үнсний хэмжээ /сар, жилээр/	<i>Өдөрт 5-6 хувин (1хувин 5-6кг)</i>
	Үнс хадгалах сав, талбайн хэмжээ	<i>20x7 м ил задгай.</i>
	Үнс зайлуулах хэлбэр, хугацаа	<i>ЗДТГ-ын хотны машинаар жигд</i>
	Ахуйн хог хаягдлын хэмжээ	<i>-</i>
	Хог хаягдал зайлуулах хэлбэр	<i>-</i>
Ажиллах хүчин /зууханд/	<i>1 ГААЧ</i>	
Төвлөрсөн халаалтанд холбогдсон талаар	Халаалтын талбай	<i>-</i>
	Системийн шугам хоолой шинэчилсэн эсэх	<i>2013 ОНООС</i>
	Халаалтын зардал /сар, жилээр/	<i>-</i>
	Нэгдсэн халаалтын давуу тал	<i>-</i>
	Нэгдсэн халаалтын сул тал	<i>-</i>
	Бусад	<i>Нэгдсэн ХАЛААХТАНД ХӨХӨГДӨНӨ.</i>
Төслийн талаар санал, хүсэлт	<p><i>ЗУУХЫ БАЙРАНД ТҮНИЙ ХУДАГТАЙ, СИСТЕМИЙН УСНЫ НӨӨЦНИЙН САВ 3М³.</i></p> <p><i>2 ЗУУХЫГ ЭЭЛЖЭЭР ТАХАНА.</i></p> <p><i>2013 ОНЫ ЦААНИНГЭЙН САН: 12 243,6 МЯН.ТӨГ.</i></p>	



"Цагаан уулын оргил" ХХК-ий БОНБНУ-ний ажлын хүрээнд хийгдэх  
САНАЛ АСУУЛГА

Төслийн нэр: Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх

Байгууллагын нэр: Дотуур байр (Сургууль)

Мэдээлэл солилцох талаар	Харилцах хүний нэр	БОГОМБОЖАВ
	Албан тушаал	МАШИНИСТ
	Утасны дугаар	95201384
Өмнө ашиглаж байсан халаалтын талаар	Эх үүсвэр	НАМ ДАРАЛТЫН ЗУУХ
	Марк, төрөл	НДЖ - 25
	Ажилласан жил	2004 оноос 10 жил
	Хүчин чадал	
	Халаалтын талбай	
	Түлшний төрөл	БАГАНУУР
	Жилийн түлшний хэмжээ	192 тн (2013 он)
	Түлш агуулах сав, талбайн хэмжээ	40 x 11 м үнс нүүрс хамт.
	Үнсний хэмжээ /сар, жилээр/	
	Үнс хадгалах сав, талбайн хэмжээ	
	Үнс зайлуулах хэлбэр, хугацаа	3,5 тн x 12 удаа (жилд 1 удаа)
	Ахуйн хог хаягдлын хэмжээ	3 дТТ-ын хогны машинаар
	Хог хаягдал зайлуулах хэлбэр	
Ажиллах хүчин /зууханд/	3 талч	
Төвлөрсөн халаалтанд холбогдсон талаар	Халаалтын талбай	—
	Системийн шугам хоолой шинэчилсэн эсэх	2008-2010 онуудад засвар шинэчилэхт хийгдсэн.
	Халаалтын зардал /сар, жилээр/	—
	Нэгдсэн халаалтын давуу тал	—
	Нэгдсэн халаалтын сул тал	—
	Бусад	Нэгдсэн халаалтанд хөрсөгдөнө.
Төслийн талаар санал, хүсэлт	<p>Хэрэглээний хязгун, хүйтэн устай. Дотор арвин цэврийн газартай.</p> <p>Цаашид хэрэглээний усыг да нхүү цэвэршүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Балчийн цэвэрлэсэн сан: 9188,7 мян.төг (2013 он)</p>	



"Цагаан уулын оргил" ХХК-ий БОНБНУ-ний ажлын хүрээнд хийгдэх  
**САНАЛ АСУУЛГА**

**Төслийн нэр:** Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх

**Байгууллагын нэр:** Сургууль

Мэдээлэл солилцох талаар	Харилцах хүний нэр	Т.Төртогтох
	Албан тушаал	ГАЗГ
	Утасны дугаар	96644419
Өмнө ашиглаж байсан халаалтын талаар	Эх үүсвэр	НАМ ДАРАЛТЫН ЗУУХ
	Марк, төрөл	27-ийн төрөл
	Ажилласан жил	2002 оноос 12 жил
	Хүчин чадал	.
	Халаалтын талбай	
	Түлшний төрөл	БАРАНЦА
	Жилийн түлшний хэмжээ	365 тн (2003 он)
	Түлш агуулах сав, талбайн хэмжээ	20 x 20 м ИХ ЗАДГАЙ
	Үнсний хэмжээ /сар, жилээр/	
	Үнс хадгалах сав, талбайн хэмжээ	17 x 15 м ИХ ЗАДГАЙ
	Үнс зайлуулах хэлбэр, хугацаа	
	Ахуйн хог хаягдлын хэмжээ	
	Хог хаягдал зайлуулах хэлбэр	ЗДТГ-ЫН ХОГНЫ МАШИНААР
Ажиллах хүчин /зууханд/	3 ГАЗГ	
Төвлөрсөн халаалтанд холбогдсон талаар	Халаалтын талбай	-
	Системийн шугам хоолой шинэчилсэн эсэх	2012 онд шинэчилсэн.
	Халаалтын зардал /сар, жилээр/	-
	Нэгдсэн халаалтын давуу тал	-
	Нэгдсэн халаалтын сул тал	-
	Бусад	Нэгдсэн халаалтанд хохьогорно.
Төслийн талаар санал, хүсэлт	<p>Системийн усны нөөц сав 6м<sup>3</sup>, сард 12тн усар сэлбэдэг.          Өөрийн гүний хэдэгтэй. 54 м<sup>3</sup>-н ус.</p> <p>2013 оны гэхийн цахиргийн сан: 9182,7 мян.төг.</p>	



"Цагаан уулын оргил" ХХК-ий БОНБНУ-ний ажлын хүрээнд хийгдэх  
САНАЛ АСУУЛГА

Төслийн нэр: Төв аймгийн Борнуур сумын төвийн нэгдсэн халаалтын зуух байгуулах, системийг шинэчлэх

Байгууллагын нэр: Цэцэрлэг

Мэдээлэл солилцох талаар	Харилцах хүний нэр	Э. БАТБААТАР
	Албан тушаал	ГАЗ
	Утасны дугаар	99801618
Өмнө ашиглаж байсан халаалтын талаар	Эх үүсвэр	Гар хийцнэ нэмж даралтын зуух
	Марк, төрөл	D-27
	Ажилласан жил	2004 оноос 10 жил
	Хүчин чадал	—
	Халаалтын талбай	
	Түлшний төрөл	БАГАНГУУР
	Жилийн түлшний хэмжээ	365 тн (2013 онд)
	Түлш агуулах сав, талбайн хэмжээ	4x4 м
	Үнсний хэмжээ /сар, жилээр/	
	Үнс хадгалах сав, талбайн хэмжээ	10x10 м
	Үнс зайлуулах хэлбэр, хугацаа	ЗДТ-ын хогны машинаар
	Ахуйн хог хаягдлын хэмжээ	
	Хог хаягдал зайлуулах хэлбэр	ЗДТ-ын хогны машинаар
Ажиллах хүчин /зууханд/	3 ГАЗ	
Төвлөрсөн халаалтанд холбогдсон талаар	Халаалтын талбай	—
	Системийн шугам хоолой шинэчилсэн эсэх	2000 оноос хойш
	Халаалтын зардал /сар, жилээр/	—
	Нэгдсэн халаалтын давуу тал	—
	Нэгдсэн халаалтын сул тал	—
	Бусад	Нэгдсэн халаалтанд холбогдоно.
Төслийн талаар санал, хүсэлт	Жижиг дүүргэх сүлжээн <sup>д</sup> ус 5,5-6 м <sup>3</sup> , Өдөрт 80х УСААР СЭЛВЭНӨ. ГАЗААР 300НО. ЦААИНЭГИЙН САН: 2013 онд - 9128,7 мян.төг.	





# МОНГОЛ УЛС УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

2005.12.14

*/Бүртгэсэн он, сар, өдөр/*

9011038017

*/Улсын бүртгэлийн дугаар/*

2661748

*/Регистрийн дугаар/*

Анусервис

Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани

*/Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцлагын хэлбэр/*

Дүрэм

*/Үүсгэн байгуулах баримт бичиг/*

Тогтоол

*/шийдвэрийн нэр/*

1

*/дугаар/*

2000.12.15

*он, сар, өдөр*

511000

*/код/*

Гадаад худалдаа

*/Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл/*

452000

Барилга угсралтын ажил

511001

Худалдааны зуучлал

*/код/**/Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл/*

Хугацаагүй

*хугацаа*

2

*/гшиүүдийн тсо/*

522,092.0

*/өөрийн хөрөнгийн хэмжээ, мянган төгрөгөөр/*

Баянзүрх, 15-р хороо, 13-р хороолол, 2 - 1, утас1:325115. утас2:99118898. факс:323695

*/хуулийн этгээдийн албан ёсны хаяг/*

Улсын бүртгэлийн алба

*/бүртгэсэн байсууллагын нэр/*

УХАЛТ

1000000000



**Харилцах банкны бүртгэл:**

Харилцагч банкны нэр	Дансны төрөл	Дансны дугаар	Бүртгэсэн ажилтан, тэмдэг
Худалдаа хөгжлийн банк	Төгрөгийн	499051751	Я.Сүрэн
Худалдаа хөгжлийн банк	Валютын	499517620	Я.Сүрэн
Худалдаа хөгжлийн банк	Валютын	499051773	Я.Сүрэн
ХХБ Баянзүрх 804 салбар	Төгрөгийн	404035956	Я.Сүрэн
УБ 2-р ТТ	Төгрөгийн	2612012349	Я.Сүрэн
УБ 2-р ТТ	Валютын	2612012350	Я.Сүрэн

**Хуулийн этгээдийн үүсгэн байгуулах баримт бичигт оруулсан нэмэлт, өөрчлөлтийн бүртгэл:**

Д/д	Нэмэлт, өөрчлөлтийн агуулга	Огноо	Бүртгэсэн Ажилтан, тэмдэг
2	Худалдаа хөгжлийн банк 499051762 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2005.12.30	Я.Сүрэн
2	Хас 1-р Тооцооны төв 21000407 тоот төгрөгийн дансыг бүртгэв.	2006.03.31	Х.Дуламсүрэн
2	Хас 1-р Тооцооны төв 29400003 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2006.03.31	Х.Дуламсүрэн
3	Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Чингэсийн өргөн чөлөө, Өөрийн байранд, - ШХ: , утас1: , утас2: , фсхс: хаягийг шинээр бүртгэв.	2007.02.07	Г.Алтантуяа
4	Дүрмийн сан 0-р хувиараар 522092.0 мянган төгрөг олгож, үүсгэн байгуулагчийн тусгай зөвшөөрлийн бүртгэл.	2007.07.21	Г.Алтантуяа
5	403009 Дунгай үйлдвэрлэх, түгээх хангах эрхлэх нийслэл ажиллагааг шинээр бүртгэв.	2007.07.24	Г.Алтантуяа
6.	<i>Матвар тооцогчийн тоомоног</i>	<i>2008-06-05</i>	<i>Хасуул</i>
7	Хас 1-р Тооцооны төв 21000407 тоот төгрөгийн дансыг бүртгэв.	2009.02.09	Ч.Батцэцэг
8	Хас банк 21000600 тоот төгрөгийн дансыг бүртгэв.	2009.02.09	Ч.Батцэцэг
8	Хас банк 23000208 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2009.02.09	Ч.Батцэцэг
8	Капитрон банк 3053002856 тоот төгрөгийн дансыг бүртгэв.	2009.02.09	Ч.Батцэцэг
8	Капитрон банк 3053002277 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2009.02.09	Ч.Батцэцэг
10	Голомт төв банк 1105044226 тоот төгрөгийн дансыг бүртгэв.	2011.08.10	Ч.Мөнгөншагай
10	Голомт төв банк 1105044227 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2011.08.10	Ч.Мөнгөншагай
10	Голомт төв банк 1105044228 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2011.08.10	Ч.Мөнгөншагай
10	ХААН банк 5007734336 тоот төгрөгийн дансыг бүртгэв.	2011.08.10	Ч.Мөнгөншагай
11	Худалдаа хөгжлийн банк 463002518 тоот валютын дансыг бүртгэв.	2011.10.10	Н.Энхбат
12	Ажиллах хугацааг 2013.07.14-ний эдөр хүртэл сунгасныг бүртгэв.	2013.07.22	Ч.Мэнгэл
15	Будням овогтой Инжиннаш -г Ерөнхий захирал-р томилсныг бүртгэв.	2013.08.14	Э.Мөнхзаяа

Энэхүү гэрчилгээг хуурамчаар үйлдсэн этгээдэд Монгол Улсын хуулийн дагуу хариуцлага хүлээлгэнэ. Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ засвартай бол хүчингүй.



МОНГОЛ УЛС  
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ

АЖИЛ, ҮЙЛЧИЛГЭЭ ЭРХЛЭХ  
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар 277/12

“Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай”  
Монгол Улсын хуулийг үндэслэн

.....Улаанбаатар.....аймаг/нийслэлийн.....Баянзүрх.....сум/дүүргийн

.....“Анусервис” ХХК.....-д РД.....2661748.....

.....03.1.3, 03.2.3, 03.3.2, 03.4.2, 03.5.2, 03.8.1 заалтын дагуу.....

.....

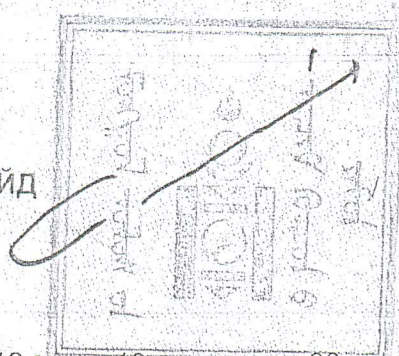
.....

.....

.....ажил, үйлчилгээ эрхлэх тусгай зөвшөөрлийг

.2012 оны .10. -р сарын .30. өдрөөс эхлэн .3. .жилийн хугацаатай олгов.

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЙД



М.Сономпил /

.2012 оны .10. -р сарын .30. өдөр  
Улаанбаатар хот



**Ажил үйлчилгээний төрөл**

- 03.1.3 100 МВт-аас дээш эрчим хүчний эх үүсвэр барих, угсрах, засварлах, түүний туршилт тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.2.3 0.4-35 кВ-ын цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станцын засвар, угсралт, түүний туршилт тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.3.2 0.7-40.0 кгх/см<sup>2</sup> даралттай зуухны засвар, угсралт, түүний туршилт тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.4.2 0.7-40.0 кгх/см<sup>2</sup> даралттай даралтат савны засвар, угсралт, түүний туршилт тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.5.2 0.7-40.0 кгх/см<sup>2</sup> даралттай шугам хоолой, ЦТП-ны засвар, угсралт, түүний туршилт тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ
- 03.8.1 40.0 кгх/см<sup>2</sup> -аас доош даралтанд ажилладаг тоноглолын засвар, угсралт, түүний туршилт тохируулга, дагалдах ажил үйлчилгээ



**Нэмэлт өөрчлөлт:**

Сайд ..... / ..... /  
..... оны .....-р сарын ..... өдөр

**СУНГАЛТ:**

..... оны .....-р сарын ..... өдрөөс эхлэн ..... жилийн хугацаатай сунгав.

Сайд ..... / ..... /  
..... оны .....-р сарын ..... өдөр





**DOM - ZO 13, s.r.o., Technická inspekce COS**

Litomyšlská 1637, CZ 560 02 Česká Třebová, IČ: 252 61 908

Certifikační orgán č. 3104 akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. dle ČSN EN ISO/IEC 17021  
vydává

# CERTIFIKÁT

č. ZCS-12-101/C01

kterým osvědčuje, že subjekt

**EKOEFEKT a.s.**

Sídlo:

Třebívlice, Semečská 187, PSČ 411 15, Česká republika

IČ: 402 32 697

vytvořil, uplatnil, udržuje a zlepšuje

**system managementu kvality**

ve shodě s

**ČSN EN ISO 9001:2009**

v následujícím rozsahu:

**Výroba automatických ekologických kotlů na tuhá paliva.**

Organizační jednotky/provozovny subjektu spadající do rozsahu certifikace:

EKOEFEKT KOTLE s.r.o. IČ. 254 37 259, Třebívlice, Semečská 187, PSČ 411 15

Platnost certifikátu je podmíněna plněním norem, podle kterých je systém certifikován a plněním ustanovení smlouvy o dozoru č. ZCS-12-101/S02 uzavřené mezi certifikovaným subjektem a certifikačním orgánem.

Subjekt certifikován od 20.02.2012

Platnost certifikátu do 20.02.2015

V České Třebové, dne 20.02.2012



S 3104



Ing. Rudolf Hejl

zástupce vedoucího Certifikačního orgánu





Strojirenský zkušební ústav, s.p. (Engineering Test Institute, Public Enterprise),  
Hudcova 424/56b, 621 00 Brno, Czech Republic

The Engineering Test Institute, Public Enterprise, has been approved by the Czech Office  
for Standards, Metrology and Testing for the assessment of conformity pursuant to DIN EN 303-5:1999

# CERTIFICATE

## B-30-00567-12

Manufacturer: EKOEFECT a.s.  
Semečská 187, 411 15 Třebívlice u Lovosic  
Czech Republic

Company ID No.: 40232697

Products: Hot-water boilers burning solid fuels (wood chips+brown coal,  
brown coal) with automatic fuel supply

Type designation: EKOEFECT BIO 130, EKOEFECT BIO 190,  
EKOEFECT 600, EKOEFECT BIO 600  
see Page 2

These products have been certified within the meaning of Section 10 of Act 22/1997 Coll., on technical requirements for products and on the amendment to certain Acts, as amended. The Engineering Test Institute, Public Enterprise, hereby certifies that the characteristics of the product samples concerned have been found to be in conformity with the applicable requirements of

ČSN EN 303-5:2000 (s with the exception of the deviations A.1.1, A.1.2, A.2 and A.5 of Annex A), ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 60335-1 ed.2:2003, ČSN 07 0240:1993, ČSN EN 60335-2-102:2007, ČSN EN 62233:2008 and Government Regulation 272/2011 Coll.

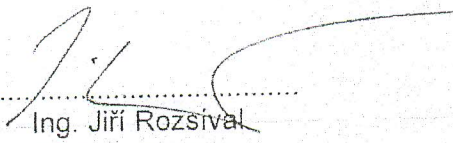
Fulfilment of these requirements is considered to be fulfilment of the essential requirements of Government Regulation 163/2002 Coll., as amended.

The present Certificate has been issued on the basis of Final Report on Initial Product Type Testing 30-11702 of 2012-08-31, issued by the Engineering Test Institute, Public Enterprise. The period of validity of the Certificate is limited by the validity of the Final Report on Initial Product Type Testing, i.e. until 2014-08-31.

The rules for using the Certificate are specified on Page 2.

Brno, 2012-08-31



  
Ing. Jiří Rozsival  
Deputy Director

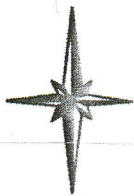
B-30-00567-12, page 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s.p. Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika  
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

[www.sztesk.cz](http://www.sztesk.cz)

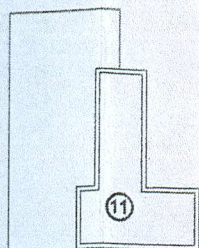


N





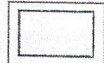


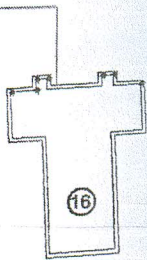


ИЙН БОРНУУР СУМЫН НУТАГТ БАРИГДАХ  
НЫ БАЙРШЛЫН СХЕМ



1	Зуух	
2	Сургууль	8705,4
3	Гал тогоо	937,62
4	Дотуур байр	2877,28
5	ЗДТГ	1904,84
6	Холбоо	460,8
7	МАН байр	861,14
8	Хаан банк	142,32
9	Эмнэлэг шинэ А	1900,8
10	Эмнэлэг шинэ Б	201858,4
11	Эмнэлэг хуучин	1749
12	4 давхар орон сууц	7321,93
13	2 давхар орон сууц А	1636
14	2 давхар орон сууц Б	1636
15	Хүнсний цех	772,17
16	Соёлын төв	3472,16
17	Цэцэрлэг	3366,34
18	Хувийн буудал	1766,33
19	Дэлгүүр А	184,6
20	Дэлгүүр Б	218,4
21	Дэлгүүр В	285,85
22	Дэлгүүр Г	1202,31
23	Дэлгүүр Д	490,28
24	Цагдаа байр	349,69
	Нийт	43299,66

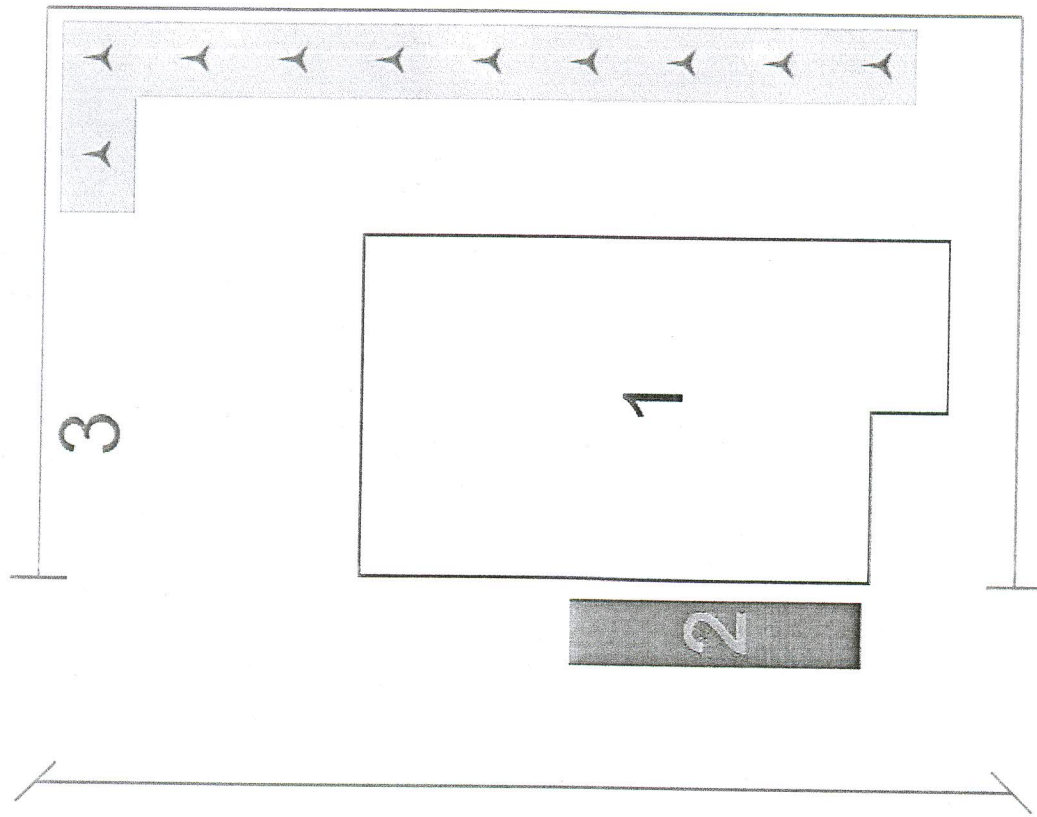
-  Төлөвлөж буй дулааны шугам
-  Төлөвлөж буй халаалтын зуухны хашаа
-  Гүний усны худаг
-  Төлөвлөж буй халаалтын зуух
-  Одоо байгаа объектууд





# "Ану Сервис" ХХК-ий ногоон байгууламжийн ерөнхий схем

Төв аймаг Борнуур сум



## Зургийн тайлбар:

- 1 - Зуухны барилга
- 2 - Нүүрсний талбай
- 3 - Үнсний талбай
- - Хашаа
- - Үерийн шуудуу, далан
- - Зүлэг
- ▲ - Мод



**Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний ургамлан нөмрөг хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх хэсэг дэх эзэмшил газрын 10 хувьд зүлэг, мод тарих ажлын хэмжээ, аргачлал, зардлын тооцоо**

**Зүлэг тарих, арчлах**

Олон наст ургамлыг 5-р сарын 2 дахь 10 хоногийн дунд үеэс эхлэн урдаас засаж бэлдсэн талбайд тарина. Үүний тулд юуны өмнө талбайд байгаа элдэв ахуйн хатуу хог хаягдал, том том чулуу, хуучин борог өвс, шарилж лууль зэрэг хог ургамлыг цэвэрлэж хөрс хэрэв дагтаршиж хатуурсан байвал хүрэээр 10-15 см гүнээс багагүй гүнтэйгээр гишгэж сийрүүлнэ. Сийрүүлсний дараа хөрсний бүхэл хэсгүүдийг буталж тараах замаар газрын гадаргыг тэгшилнэ. Газрын гадарга тэгшхэн байх нь үр суух гүн жигд байх нөхцлийг бүрдүүлэхээс гадна усалгааны үед үр газрын хэвгий даган урсаж бөөгнөрөхөөс сэргийлнэ. Хэрэв хөрсний үржил шимт өнгөн үе давхарга нимгэрч зулгарсан, хөрс зүлэг тариалахад шаардлага хангахгүй гэж үзвэл түүний хими физик шинж чанарыг дээшлүүлэх үүднээс үржил шимт хар шороон хөрсийг 10-15см жигдхэн зулж өгнө. Ингэж бэлдсэн хөрсөө хөнгөн услаад хөрс хатаж, ус сэвэрсний дараа үрээ гараар жигд цацаж өгнө. Цацсан үрээ дахин 1-2см шороогоор булж элсээр хучиж өгнө. Элс нь хөрсний хими, физик шинж чанарыг сайжруулаад зогсохгүй хөрсний чийгийн ууршилтыг багасгах ач холбогдолтой. Үр суулгах гүн 1.5-2.0см байвал тохиромжтой байдаг. Үрийн норм 20-25м<sup>2</sup> талбайд 1кг байна. Ийнхүү тарилт хийсний дараа зөөлөн услаж өгнө. Бүдүүн усалгааны хоолойгоор юмуу хувингаар усалбал газар нь эвдэгдэж үр нь хуурай хөрснөөс ил гарах бөгөөд нэг удаа усанд сайн дэвтсэн үр буруу усалсанаас болоод хөрснөөс ил гарвал хатаж дахин сэргэн ургах боломжгүй. Усалгааг өглөө эрт юмуу нар шингэснээс хойно орой сэрүүнд услах хэрэгтэй. Ургалтын хугацаанд хог ургамал гарч ирвэл түүнийг устгах хэрэгтэй. Олон наст нь амьдралын 2 дахь жилээс эхлэн үрээ өгч эхлэх бөгөөд цаашид үрээ гөвж өөрөө өтгөрөн ургах чадвартай байдаг.

**Мод тарих, арчлах**

Улиас нь бургасны овогт хамаарагддаг модлог ургамал юм. Манай оронд лавар навчит улиас, анхилам улиас зонхилон тохиолдог ба тайралт хийгээгүй нөхцөлд 30 гаруй метр хүртэл өндөр ургадаг. Ногоон массыг хамгийн хурдан бүрэлдүүж агаарыг чийгшүүлж, цэвэршүүлэх өндөр ач холбогдолтой. Нас бие гүйцсэн нэг улиас мод жилд 30 гаруй кг тоос шороог навчныхаа гадаргууд хуримтлуулж агаарыг цэвэршүүлдэг.

Төсөл хэрэгжих орчны хөрс нь судалгаагаар элсэрхэг болох тогтоогдсон тул ийм хөрсөнд ургах чадвар сайтай улиас модыг тарихыг санал болгож байна.

Зуухны хашаанд 3-4 настай улиасны суулгац 2015 онд 8 ширхэг, 2016 онд 5 ширхэг нийт 13 ширхэгийг тарих нь тохиромжтой гэж үзсэн. Суулгац тээвэрлэхдээ үндсийг хатаахгүй байхын тулд хар шороон нойтон зуурмагт дүрж нийлэг хальсан материалаар давхар боож хамгаалах шаардлагатай.

Суулгац тарих нүх нь 40-50см голчтой, 50см гүн байх ба нүхний ёроолоос дунд хүртэл урьдчилан бэлтгэсэн шороог (50% хар шороо, 30% элс, 20% бууц) хийгээд усласны дараа нүхний голд суулгацийг босгон барьж үндсийг жигд тараан байрлуулаад шорооны холимогийг дахин хийж услана. Усыг шингэмэгц дээрээс нь хуурай шороо хийж, сайтар чигжиж өгнө. 1 удаад 15-20л усаар 5 сарын 1-ээс 5 сарын 30-ны хооронд 7 хоногт 1 удаа, 6 сарын 1-ээс 8 сарын 15 хүртэл 3-5 хоногт



1 удаа, 8 сарын 16-аас 9 сарын 15 хүртэл 10-15 хоногт 1 удаа хийвэл зохистой бөгөөд газар хөлдөхөөс 2-3 долоо хоногийн өмнө цэнэг усалгааг /100л/ хийнэ.

### Бордоо /гумат/

Модлог, бутлаг ургамлын тарьц, суулгацыг /мод, сөөг/ бордооны /гумат/ 0.15-0.20%-ын уусмалд үндэсний нь талаар уртынх нь 1/3-ээр дүрж хонуулаад тарих, тарьсаны дараа 2-3 удаа 7-10 хоногийн зайтай үндэс рүү гуматын уусмал хийж бордоход орчиндоо дасан зохицож амьдрах, хүйтнийг тэсвэрлэх чанар нь эрс дээшлэнэ. 20л бүлээн усанд 15-20гр /5-6гр идэвхтэй бодис / орчим буюу 4-6 цайны халбага бордоо хийж сайн хутгаж уусгахад 0.05-0.1% уусмал болно. Үл уусах үлдэгдлийг тунгааж шүүж ялгана. 1 бут, сөөг, эсвэл 1м<sup>2</sup> талбайд ноогдох уусмалын хэмжээ 5-10л. Улиасны модлог мөчрийг тарихын өмнө гуматын 0.05-0.1 уусмалд 24-32 цаг байлгаж идэвхжүүлэх нь илүү үр дүнтэй. Тарьсан зүлгийг гуматын 0.01%-ын уусмалаар /20л усанд 2гр гумат уусгана/ усалж бордоход өвс, ногооны үндэс олон салаалж, томрон бэхжиж сайн ургадаг. Үндэсний систем нь хүчтэй хөгжиж хөрстэйгээ сайн барьцалдаж бэхжих тул хүн, малын хөл, салхи шуурганд зулгарч хийсэх нь багасдаг. 1кг бордооны үнэ 2000төг, 100м<sup>2</sup> талбайд шаардагдах бордооны хэмжээ 1кг орчим.

**Санамж:** Бордоо нүд, ам руу орохоос сэргийлнэ, хүүхдээс хол хадгална.

### Үнийн тооцоо

#### Нэг. Мод тарих

Ажил	Он	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ мян.төг	Нийт үнэ Мян.төг	Тайлбар
Суулгац	2015	10	1.5-5.0	15.0-50.0	Улиас
Усалгаа	2015	11*2төг	447.7	9.85	Мод тарих, арчлах, цэнэг /Усны үнийг 2 төгрөгөөр тооцсон болно/.
	2016			9.85	
	2017			9.85	
	2018			9.85	
Бордоо	2015	2 кг	2.0	4.0	Гумат
	2016	2 кг		4.0	
	2017	2 кг		4.0	
	2018	2 кг		4.0	
<b>Бүгд</b>				<b>70.4-105.4</b>	
Хоёр. Зүлэг тарих					
Зүлэгний үр	2015	10 кг	18.0-25.0	180.0-250.0	133м <sup>2</sup> талбайд
Бордоо	2015	2 кг	2.0	4.0	Гумат
	2016	2 кг	2.0	4.0	
	2017	2 кг	2.0	4.0	
	2018	2 кг	2.0	4.0	
Усалгаа /зүлэг тарих, арчлах/	2015	5 удаа	14.8	74.0	200м <sup>2</sup> талбайд
	2016	4 удаа	18.5	74.0	200м <sup>2</sup> талбайд Өдөрт 2 удаа
	2017	3 удаа	24.6	74.0	200м <sup>2</sup> талбайд 14 хоногт 1 удаа
	2018	3 удаа	24.6	74.0	200м <sup>2</sup> талбайд 14 хоногт 1 удаа
<b>Бүгд</b>				<b>492.0-562.0</b>	
<b>Нийт зардал</b>				<b>562.4-667.4</b>	

Мод, сөөгний үр тарих стандарт: MNS 6253-2:2011 ([www.estandart.mn](http://www.estandart.mn))

Мод, сөөгний үр тарьсаны дараа арчлах стандарт: MNS 6253-3:2011

Зүлэгжүүлэх талбай бэлтгэх, үр тарих, арчлах стандарт: MNS 6260:2011



**Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний хөрс хамгаалах хэсэг дэх нүүрс, үнсний талбайг цементлэх ажлын хэмжээ, зардлын тооцоо**

**1. Нүүрсний талбайг цементлэх**

Нүүрсний талбай: 15м x 3.5м = 52.5м<sup>2</sup>  
 Бетоны зузаан: 0.3м  
 Нүүрсний талбайн бетоны эзлэхүүн: 15.75м<sup>3</sup>  
 Зуурмагын марк: 50-75

№	Материал	Хэмжих нэгж	Орц, норм /1м <sup>3</sup> -д/	Шаардлагатай хэмжээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
1	Цемент, м400	тн	0.155	2.441	140000	341775
2	Элс	м <sup>3</sup>	0.5	7.875	35000	275625
3	Хайрга	м <sup>3</sup>	0.82	12.915	40000	516600
4	Ус	м <sup>3</sup>	0.2	3.15	1000	3150
5	Ажилчдын цалин, хоол		2 өдөр	4 хүн	35000	280000
	<b>Бүгд</b>					<b>1417150</b>

**2. Үнсний талбайг цементлэх**

Үнсний талбай: 7м x 3.5м = 24.5м<sup>2</sup>  
 Бетоны зузаан: 0.15м  
 Нүүрсний талбайн бетоны эзлэхүүн: 3.7м<sup>3</sup>  
 Зуурмагын марк: 50-75

№	Материал	Хэмжих нэгж	Орц, норм /1м <sup>3</sup> -д/	Шаардлагатай хэмжээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
1	Цемент, м400	тн	0.155	0.58	140000	81200
2	Элс	м <sup>3</sup>	0.5	1.85	35000	64750
3	Хайрга	м <sup>3</sup>	0.82	3.1	40000	124000
4	Ус	м <sup>3</sup>	0.2	0.8	1000	800
5	Ажилчдын цалин, хоол		1 өдөр	4 хүн	35000	140000
	<b>Бүгд</b>					<b>410750</b>

**Нийт зардал: 1827900 төгрөг**

Жич: Зуурмагын марк, орцийн хэмжээг [http://darkhan-1847.boxmail.biz/cgi-bin/guide.pl?action=article&id\\_razdel=102894&id\\_article=154635](http://darkhan-1847.boxmail.biz/cgi-bin/guide.pl?action=article&id_razdel=102894&id_article=154635)

Материалын үнийг <http://khbbza.blog.gogo.mn/read/entry401475> хаягнаас тус тус авч 2014 оны зах зээлийн дундаж үнэтэй харьцуулсан болно.





Байгаль орчны үнэлгээний "Цагаан уулын оргил" ХХК

Хаяг: Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо, Хуульчдын гудамж 3/2

"TTS Center" 16 тоот

Утас: 7013 1114, 9103 7181

И-мэйл: [tsagaanuul\\_xhk@yahoo.com](mailto:tsagaanuul_xhk@yahoo.com)