"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

ЕГ шифр: 10.01.039
ТГ шифр:

# ИУ. Уурхайн төвийн хэсгээс байруун хойд хэсгийн ус зайлуулах үндсэн шугам хоолой хүртэл шугам татах ажил.

(Ажлын зураг)

УХГ - ГАДНА УСАН ХАНГАМЖ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал /Д.Тамир/

Инженер /Ө.Молор-Эрдэнэ/

Орхон аймаг
2025 он

## АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

| Тэмдэглэгээ | Нэр | Тайлбар |
|---|---|---|
| УХГ | Гадна усан хангамж | |
| | | |

## АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

| № | Хуудасны нэр | Хуудасны дугаар |
|---|---|---|
| 1 | Тайлбар бичиг, Зургийн иж бүрдэл, материалын түүвэр | УХГ-1 |
| 2 | Хүчиллэг усны шугамын байгууламт, угсралтын тойм | УХГ-2 |
| | | |

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Энэхүү зургийг хийж гүйцэтгэхдээ

- "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ-ийн Ерөнхий инженерийн баталсан 2025 оны 09 сарын 09-ний өдрийн Т24.445 /2025-214-ХО/ тоот техникийн даалгавар
- Тухайн орон нутгийн дэвсгэр зураг, хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт, хэмжилт
- БНбД 40-02-16 "Усан хангамж гадна сүлжээ ба байгууламж"
- MNS3241-2003 "Усан хангамж, ариутгах татуургын гадна шугам сүлжээний ажлын зураг"
- MNS 5213:2002 "Дамжуулах хоолойн томъёолсон бүтээгдэхүүн" болон бусад холбогдох стандартууд зэргийг мөрдлөг болгов.

Зураг ИУ. Төвийн ордын дор байрлах V=30000м.куб-ын усан сангаас одоо байгаа V=10000м.куб-ын №1,2-дугаар усан сан хүртэлхи хүчиллэг усны шугамын ажлын зургийг боловсруулав. Шугам хоолойд тээвэрлэгдэх усны бүтцийн онцлогоос хамааран хуванцар хоолой HDPE полиэтилен угсрахаар сонгов. Мөн насосыг зэвэрдэггүй ган их биетэй Grundfoss брэндийн LSV 200-150-508B маркийн насос угсрана.
Шугам хоолойн угсралтын ажил эхлэх болон угсралтын ажлын явцад зохиогчийн хяналт хийлгэх шаардлагатай.

Гадна усан хангамжийн шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг заавал мөрдөж ажиллах шаардлагатай.
Үүнд:

1. Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНбД -н заалтууд.
2. Газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох газрууд аас зөвшөөрөл авч, цахилгааны болон бусад шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсгийг тэмдэглүүлж гараар ухах мэргэжлийн байгууллагын инженер техникийн ажилтанг байлцуулан тэдгээрийн удирдлага хяналтан дор ажлыг хийж гүйцэтгэвэл зохино.

Шугам хоолойг булахаас өмнө холбогдох байгууллагуудын төлөөллийг байлцуулж туршилтыг хийж гүйцэтгэн дэлд ажлын акт хөтлөх. Шугам хоолойн угсарсны дараа хөндөгдсөн газрыг заавал эргүүлэн анхны байдалд нь оруулна.

## СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

| Системийн нэр | Оролтонд шаардагдах даралт м.у.б | Тооцоот зардал | | | | Хэрэглэгдэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/х | м³/ц | л/сек | Галын үед л/сек | | |
| Хүчиллэг усны шугам | 40.0 | 16.7 | 695.2 | 193.1 | | 2х75кВт | |

## МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

| Д/д | Тэмдэглэгээ | Материалын нэр | Тоо | Жин, кг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| | Хүчиллэг усны шугам | | | | |
| 1. | Grundfoss | Өргөлтийн насос LSV 200-150-508B, 1F1ASBBVP1 75.0/4 Q=347.6м³/ц, H=49.17м, N=75кВт, U=380Вт, n=50гц | 2 | 1580 | иж бүрд. |
| 2. | | Уян холбоос FAF 5050 Ру16атм, Ду150 | 2 | 12.0 | шир. |
| 3. | | Ул буцаах хаалт FAF2350 Ру16атм, Ду200 | 2 | 14.1 | шир. |
| 4. | | Таслах хаалт LD КШ.Ц Ру16атм, Ду200 | 2 | 51.0 | шир. |
| 5. | | Таслах хаалт LD КШ.Ц Ру16атм, Ду250 | 3 | 93.0 | шир. |
| 6. | | Уян холбоос FAF 5000 Ру16атм, Ду150 | 2 | 12.0 | шир. |
| 7. | | Таслах хаалт LD КШ.Ц Ру16атм, Ду150 | 2 | 33.0 | шир. |
| 8. | MNS ISO 4427-2007 | Полиэтилен хуванцар хоолой HDPE SDR7.4 ф315х45.1 | 3.0 | 36.73 | у.м |
| 9. | MNS ISO 4427-2007 | Полиэтилен хуванцар хоолой HDPE SDR7.4 ф250х35.8 | 1600.0 | 23.13 | у.м |
| 10. | MNS ISO 4427-2007 | Полиэтилен хуванцар хоолой HDPE SDR7.4 ф200х28.6 | 4.0 | 14.81 | у.м |
| 11. | MNS ISO 4427-2007 | Полиэтилен хуванцар хоолой HDPE SDR7.4 ф160х22.9 | 36.0 | 9.48 | у.м |
| 12. | ГОСТ 33259-2015 | Фланец T≥+95°C, P≥16атм ф250 | 6 | 11.0 | шир. |
| 13. | ГОСТ 33259-2015 | Фланец T≥+95°C, P≥16атм ф200 | 2 | 10.0 | шир. |
| 14. | ГОСТ 33259-2015 | Фланец T≥+95°C, P≥16атм ф150 | 2 | 7.8 | шир. |
| 15. | ГОСТ 33259-2015 | Фланец T≥+95°C, P≥16атм ф300 | 4 | 7.8 | шир. |
| | Суурь бэлдэх. | | | | |
| 1. | ГОСТ 8240-97 | Швеллер 16[ | 6.0 | 14.20 | у.м |
| | | | | | |

ТАЙЛБАР:

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

| Д/д | Тодорхойлолт | Огноо |
|---|---|---|
| | | |

"Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ

ИУ. Уурхайн төвийн хэсгээс байруун хойд хэсгийн ус зайлуулах үндсэн шугам хоолой хүртэл шугам татах ажил.

Тайлбар бичиг, Зургийн иж бүрдэл, материалын түүвэр

Үе шат: А.3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Захирал | Д.Тамир | ЕГ Шифр: 10.01.039 | Масштаб: | Огноо: 2025.09 |
| З.Е.И | Г.Намсрайсүрэн | | | |
| Тэргүүлэх инж | Б.Арцунхолбоо | | | |
| Шалгасан | Г.Термандах | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: УХГ-001 | Хуудас: 2 |
| Гүйцэтгэсэн | Ө.Молор-Эрдэнэ | | | |

А3

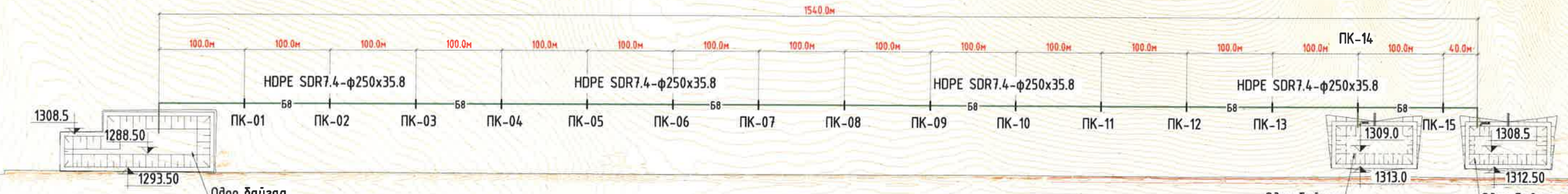
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

ИЛ УУРХАЙН ДАРГА — Д.НЯМДОРЖ

ИЛ УУРХАЙ-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР — Л.БАЯРБАТ

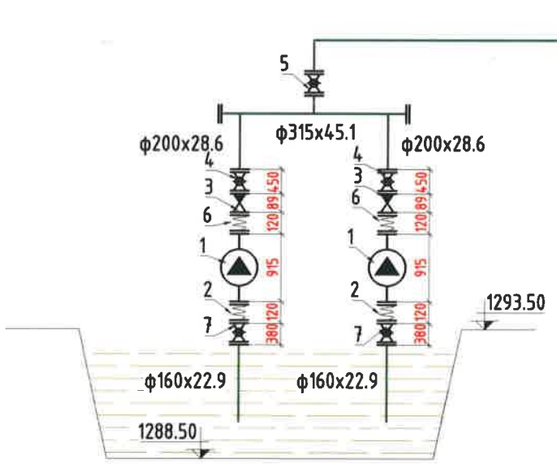
ИУ.ҮТТ.БАРИЛГА АШИГЛАЛТЫН ХЯНАЛТЫН ИНЖЕНЕР — Э.СҮХБААТАР

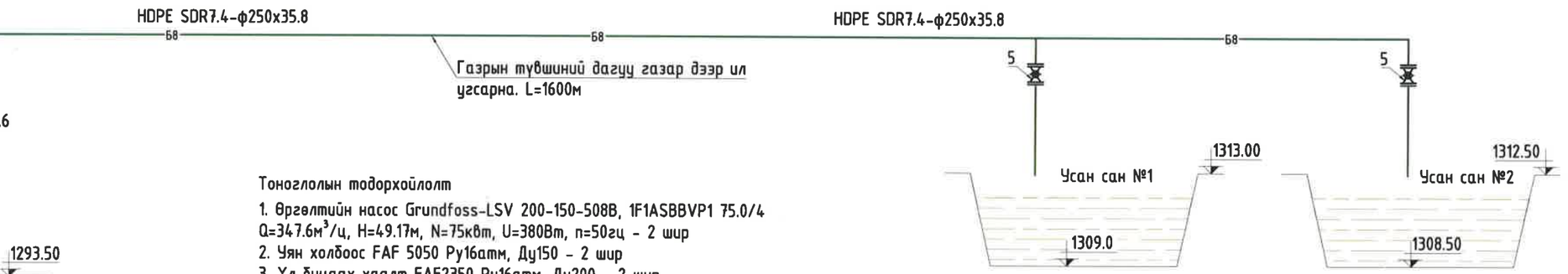
## ХҮЧИЛЛЭГ УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:5000




## ХҮЧИЛЛЭГ УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

Масштабгүй




Тоноглолын тодорхойлолт

1. Өргөлтийн насос Grundfoss-LSV 200-150-508B, 1F1ASBBVP1 75.0/4
Q=347.6м$^3$/ц, H=49.17м, N=75кВт, U=380Вт, n=50гц - 2 шир
2. Уян холбоос FAF 5050 Ру16атм, Ду150 - 2 шир
3. Ул буцаах хаалт FAF2350 Ру16атм, Ду200 - 2 шир
4. Таслах хаалт LD КШ.Ц Ру16атм, Ду200 - 2 шир
5. Таслах хаалт LD КШ.Ц Ру16атм, Ду250 - 3 шир
6. Уян холбоос FAF 5000 Ру16атм, Ду200 - 2 шир
7. Таслах хаалт LD КШ.Ц Ру16атм, Ду150 - 1 шир

ТАЙЛБАР:

Дамжуулах шугам хоолойг газрын хөрсөнд дээр ил угсарна.

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

| Д/д | Тодорхойлолт | Огноо |
|---|---|---|
| | | |

"Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ

ИУ. Уурхайн төвийн хэсгээс байрууи хойд хэсгийн ус зайлуулах үндсэн шугам хоолой хүртэл шугам татах ажил.

Хүчиллэг усны шугамын байгууламж, угсралтын тойм

Үе шат: А.3

| | | ЕГ Шифр: | Масштаб: | Огноо: |
|---|---|---|---|---|
| Захирал | Д.Тамир | 10.01.039 | | 2025.09 |
| З.Е.И | Т.Намсрайсүрэн | | | |
| Тэргүүлэх инж: | Б.Арцунхолбоо | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: | Хуудас: |
| Шалгасан | Г.Төрмандах | | УХГ-002 | 2 |
| Гүйцэтгэсэн | Ө.Мөлөр-Эрдэнэ | | | |

А3