## ТАНИХ ТЭМДЭГ

| ТАНИХ ТЭМДЭГ | | НЭР |
|---|---|---|
| БАЙГУУЛАЛТ | ТОЙМ | |
| —— Б1 —— | —— Б1 —— | Бохир усны шугам |
| —— У1 —— | —— У1 —— | Хүйтэн усны шугам |
| —— Д3 —— | —— Д3 —— | Халуун усны шугам |
| —— Д4 —— | —— Д4 —— | Халуун усны эргэлтийн шугам |
| БШ-У1-1 | БШ-У1-1 | Хүйтэн усны босоо шугам |
| БШ-Д3-1 | БШ-Д3-1 | Халуун усны босоо шугам |
| БШ-Д4-1 | БШ-Д4-1 | Эргэлтийн халуун усны босоо шугам |
| БШ-Б1-1 | БШ-Б1-1 | Бохир усны босоо шугам |
| | С | Суулгуур |
| | У | Угаагуур |
| | М | Тосгуур |
| Тр | Тр | Трап |
| | | Хаалт |
| | | Ул буцаах хаалт |
| | | Бөмбөлгөн хаалт |
| | | Автомат хий гаргагч |
| ● | | Цэвэрлэгээ |
| —— | —— | Хоолойн дулаалга |

## ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

| ХУУДАС | НЭР | ТАЙЛБАР |
|---|---|---|
| 1 | Төйм байгуулалт, зургийн жагсаалт, тооцооны үзүүлэлт, таних тэмдэг, тайлбар бичиг | ЦБУ-01 |
| 2 | Материалын түүвэр | ЦБУ-02 |
| 3 | Зоорийн давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-03 |
| 4 | 1-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-04 |
| 5 | 2-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-05 |
| 6 | 3-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-06 |
| 7 | 4-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-07 |
| 8 | 5-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-08 |
| 9 | 6-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-09 |
| 10 | 7-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт, М1:100 | ЦБУ-10 |
| 11 | Халуун, хүйтэн усны шугамын төйм | ЦБУ-11 |
| 12 | Бохир усны шугамын төйм | ЦБУ-12 |

## ТАЙЛБАР БИЧИГ

Улаанбаатар хот, Хан-уул дүүрэг 10-р хороо ИНЕГ-н бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний төвийн барилга "А" блокийн дотор ус хангамж, ариутгах татуургын хэсгийн нэмэлт өөрчлөлт орсон зураг төслийг барилга архитектурын байгууламж, захиалагчийн болон бусад зургийн хорших мэргэжлийн даалгаварыг үндэслэн гүйцэтгэв. зураг төслийг гүйцэтгэхдээ -"Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга "БНбД 40-05-98" болон бусад холбогдох стандарт нормыг мөрдлөг болгов. Энэхүү зургийг ТЖ-84/2008 шифртэй ЦБУ зурагтай хамтатган үзнэ.

Ус хангамж

Тус барилгын үнд ахуйн хэрэгцээний ус нь төвлөрсөн усан хангамжийн сүлжээнээс хангагдана. Ус хангамжийн шугам нь ус хэмжигчийн үзелийн даралгаас босоо шугамуудаар түгээгдэн тоног төхөөрөмжинд холбогдоно. Тус барилгын халуун, хүйтэн усны түгээх бө босоо шугам хоолой нь цайрдсан ган хоолой байна.

Босоо шугамаас авсан салбар шугамуудыг шалны бетон бэлтгэлд дулаалгатай хуванцар хоолойгоор хийж гүйцэтгэнэ.

Халуун ус:

Ахуйн хэрэгцээний халуун ус нь төвлөрсөн усан хангамжийн сүлжээнээс хангагдана. Халуун усны гол бө босоо шугам нь цайрдсан ган хоолой байна. Босоо шугамаас авсан салбар шугамуудыг шалны бетон бэлтгэлд дулаалгатай хуванцар хоолойгоор хийж гүйцэтгэнэ. халуун, хүйтэн усны хуванцар хоолой нь pp-r, pe-*/al/pe-*, pb зэрэг хоолойнууд байж болно. Хуванцар хоолой болон холболтын арга хэлбэрээ захиалагч болон угсрах байгууллага харилцан тохиролцоно. Халуун, хүйтэн болон эргэлтийн бүх шугам хоолойг дулаалгатай угсарна.

Бохир ус:

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар явж бохир усны худаг луу зайлуулагдана. 1-3-р давхрын ариутгах татуургын шугамыг хуванцар osma-ht-system(pp) хоолойгоор хийж гүйцэтгэнэ. зоорийн давхрын ариутгах татуургын хоолойг osma-kg-system (pvc) хоолойгоор хийнэ. Бохир усны хоолой нь дээрхи үйлдвэрлэгчийнхтэй ижил чанартай ондоо үйлдвэрлэгчийнх байж болно.

Ус хангамж, ариутгах татуургын шугам хоолой, холбох хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжүүд нь чанарын гэрчилгээтэй үйлдвэрлэгчээс баталгаа гаргасан байх шаардлагатай. угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагаанынорм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино.

9

| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг, Тайлбар бичиг | | | | | |
| | Инженер | | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:1 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ- 01 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | | |

А3

## ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УС

| № | Тэмдэглэгээ | Материалын түүвэр | Тоо ширхэг | Нэгж жин | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P=1.0мПа | Ган хоолой ф25 | 20.0 | – | у/м |
| 2 | P=1.0мПа | Ган хоолой ф20 | 117.0 | – | у/м |
| 3 | P=1.0мПа | Ган хоолой ф15 | 63.0 | – | у/м |
| 4 | δ=30mm λ=0.058т/м°С | Хоолойн дулаалга ф25 | 19.0 | – | у/м |
| 5 | δ=30mm λ=0.058т/м°С | Хоолойн дулаалга ф20 | 110.0 | – | у/м |
| 6 | δ=30mm λ=0.058т/м°С | Хоолойн дулаалга ф15 | 60.0 | – | у/м |
| 7 | P=1.0мПа | Хаалт ф25 | 2 | – | Шир |
| 8 | P=1.0мПа | Хаалт ф20 | 4 | – | ---//--- |
| 9 | P=1.0мПа | Хаалт ф15 | 8 | – | ---//--- |
| 10 | δ=30mm λ=0.058т/м°С | Зардал тохируулах хаалт ф15 | 2 | – | ---//--- |
| 11 | P 1.0мПа | Үл буцаах хаалт ф15 | 1 | – | Шир |
| 12 | P 1.0мПа | Бөмбөлгөн хаалт хаалт ф15 | 15 | – | Шир |
| 13 | P 1.0мПа T=60°C | Хуванцар хоолой ф15 | 15 | – | у/м |
| 14 | | Угаагуурын холигч | 3 | – | Шир |
| 15 | | Тосгуурын холигч | 3 | – | Шир |
| 16 | | Шүршүүрийн холигч | 1 | – | Шир |
| 17 | | Суултуурын уян хоолой | 3 | – | Шир |
| 18 | | Автомат хий авагч ф20 | 4 | – | Шир |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |

## МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

### БОХИР УС

| № | Тэмдэглэгээ | Материалын түүвэр | Тоо ширхэг | Нэгж жин | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PVC | Бурзантай хоолой ф50 | 12.0 | – | У/м |
| 2 | PVC | Бурзантай хоолой ф100 | 54.0 | – | У/м |
| 3 | PVC | Отвод 90° ф50 | 2 | – | шир |
| 4 | PVC | Отвод 45° ф50 | 2 | – | шир |
| 5 | PVC | Отвод 90° ф100 | 1 | – | шир |
| 6 | PVC | Отвод 45° ф100 | 2 | – | шир |
| 7 | PVC | Гуравлагч 90° ф50/50/50 | 2 | – | шир |
| 8 | PVC | Гуравлагч 90° ф100/50/100 | 1 | – | шир |
| 9 | PVC | Гуравлагч 45° ф100/50/100 | 1 | – | шир |
| 10 | PVC | Гуравлагч 90° ф100/100/100 | 1 | – | шир |
| 11 | PVC | Гуравлагч 45° ф100/100/100 | 2 | – | шир |
| 12 | PVC | Шилжвэр ф100/50 | 2 | – | шир |
| 13 | PVC | Ревиз ф100 | 3 | – | шир |
| 14 | PVC | Агаар гаргагч ф100 | 2 | – | ---//--- |
| 15 | PVC | Цэвэрлэгээ ф100 | 1 | – | ---//--- |
| 16 | | Дашуу дөрөвлөгч ф100/100 | 3 | – | шир |
| 17 | | Шүршүүр | 1 | – | шир |
| 18 | | Суултуур | 3 | – | шир |
| 19 | | Угаагуур | 3 | – | шир |
| 20 | | Тосгуур | 3 | – | шир |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |

Барилгын зураг төсөл

"ТҮВШИНЖИН"ХХК

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок)

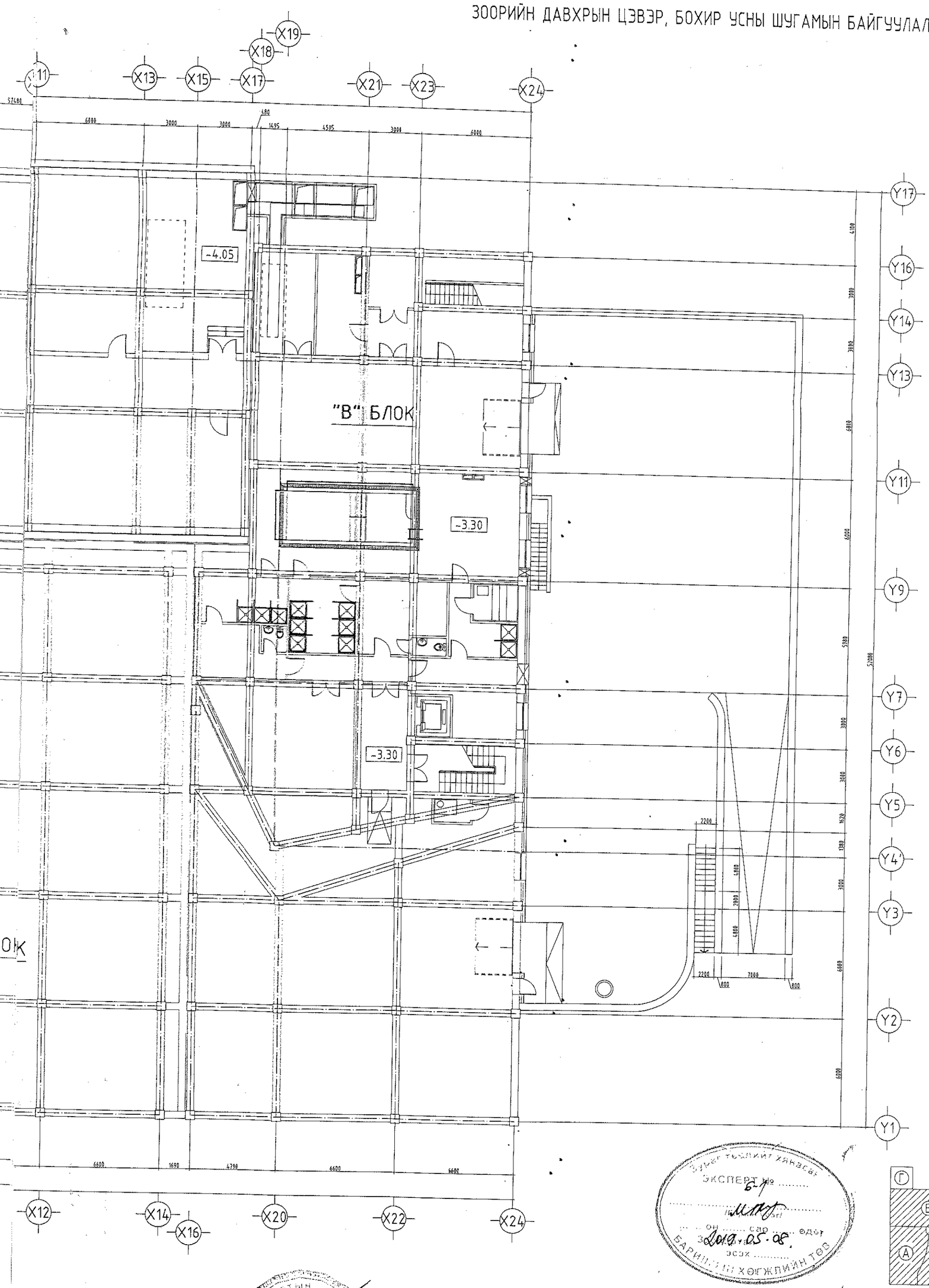
Материалын түүвэр

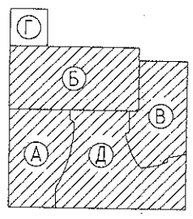
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инженер | | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:1 | Огноо: 2018.10 |
| Гүйцэтгэсэн | | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ- 02 | Хуудас: 12 |
| Шалгасан | | | | | |

А3

"Б" БЛОК
-3.60
Галын усны нөөц сав
V=72м³
4000x9000x2000h
"А" БЛОК
"Д" БЛОК
-3.60
Одоо байгаа бохирын гаргалгаа
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
X12
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5
Y7
Y8
Y9
Y10
Y12
Y15
Y17

# ЗООРИЙН ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



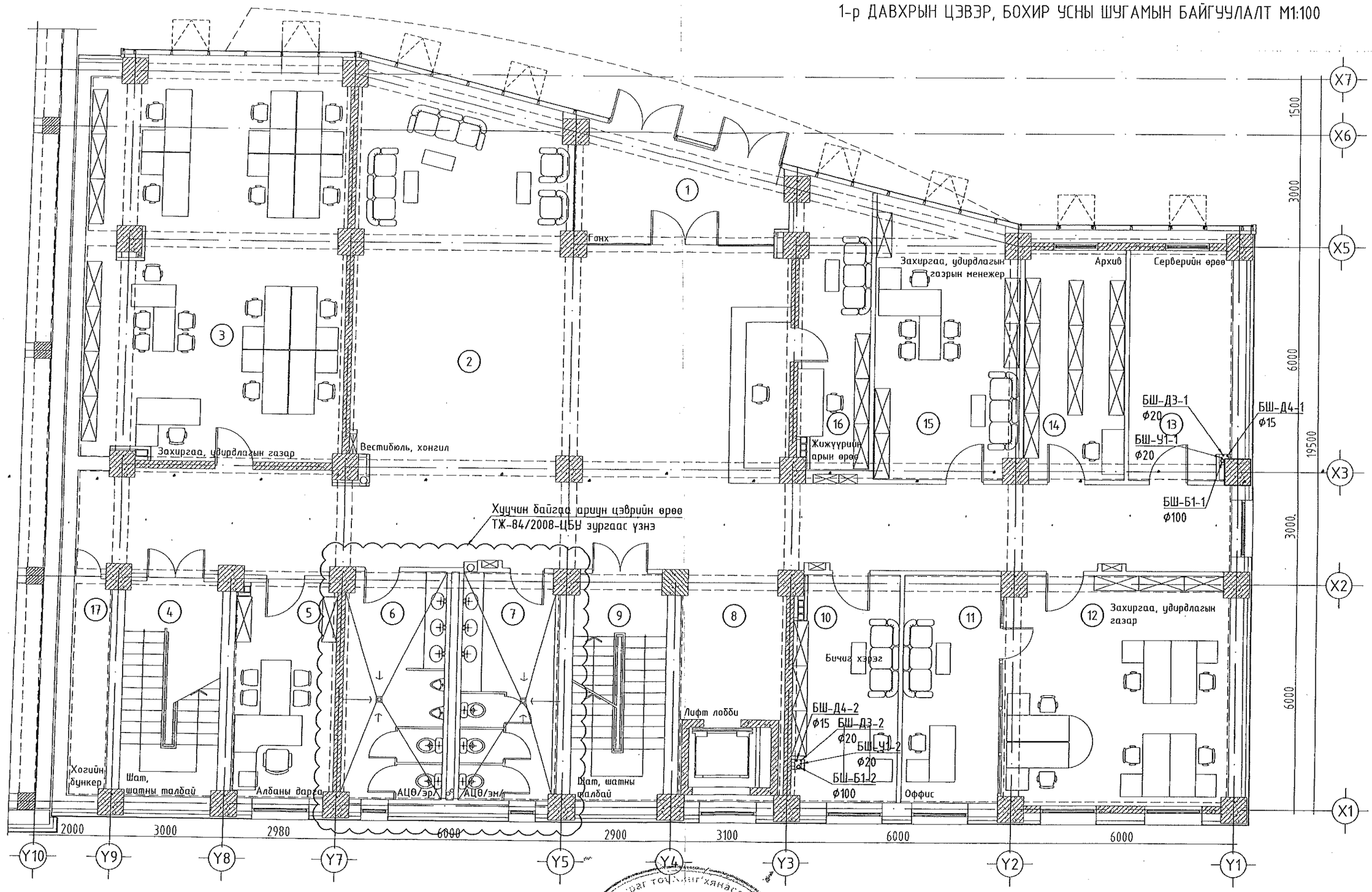




Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 6-1
он сар өдөр
2019.05.08
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

МӨРГӨЖЛИЙН ХЯНАЛТЫН БАЙГУУЛЛАГА
УЛСЫН АХЛАХ БАЙГУУЛЛАГА
02-03-361

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | Зоорийн давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| | Инженер | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | Ц.Энхбаяр | | | |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-03 | Хуудас: 12 |

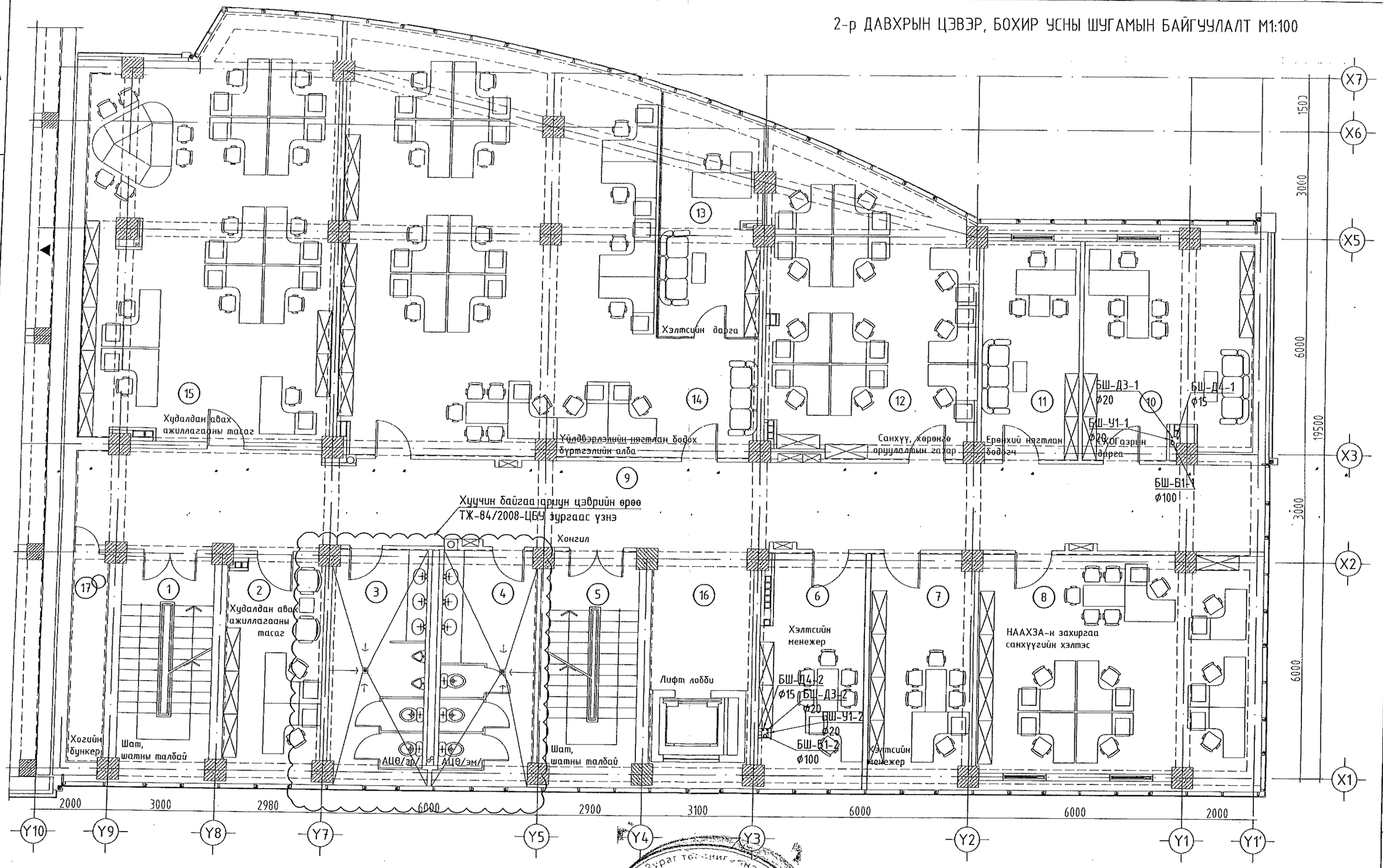
# 1-р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | 1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| | Инженер | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-04 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | |

ЭКСПЕРТ № 61
2019.05.08

# 2-р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

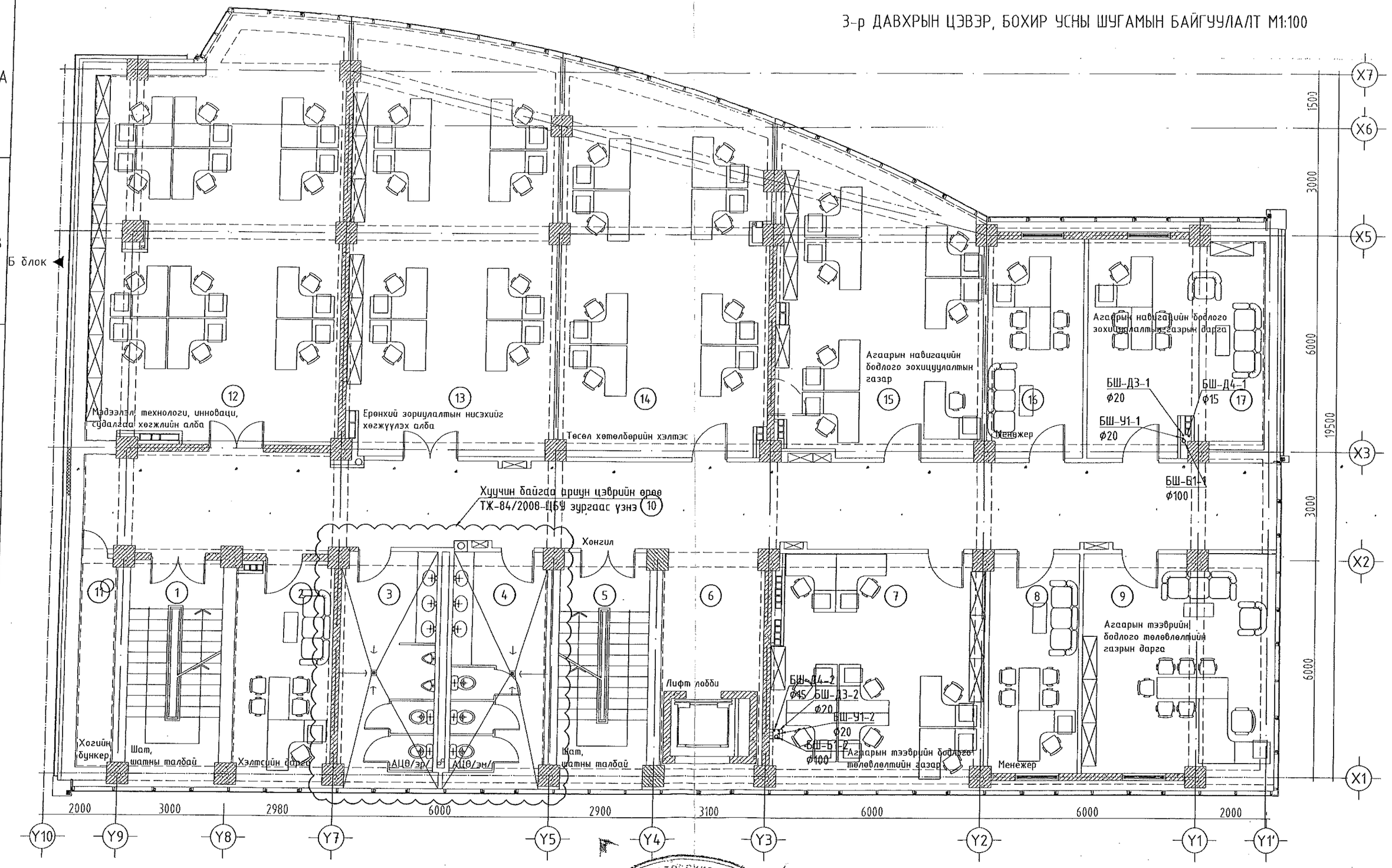



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | 2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| | Инженер | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-05 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | |

Зураг төсөлтөй нисэн
ЭКСПЕРТ № 6-1
2019.05.08

А3

# 3-р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

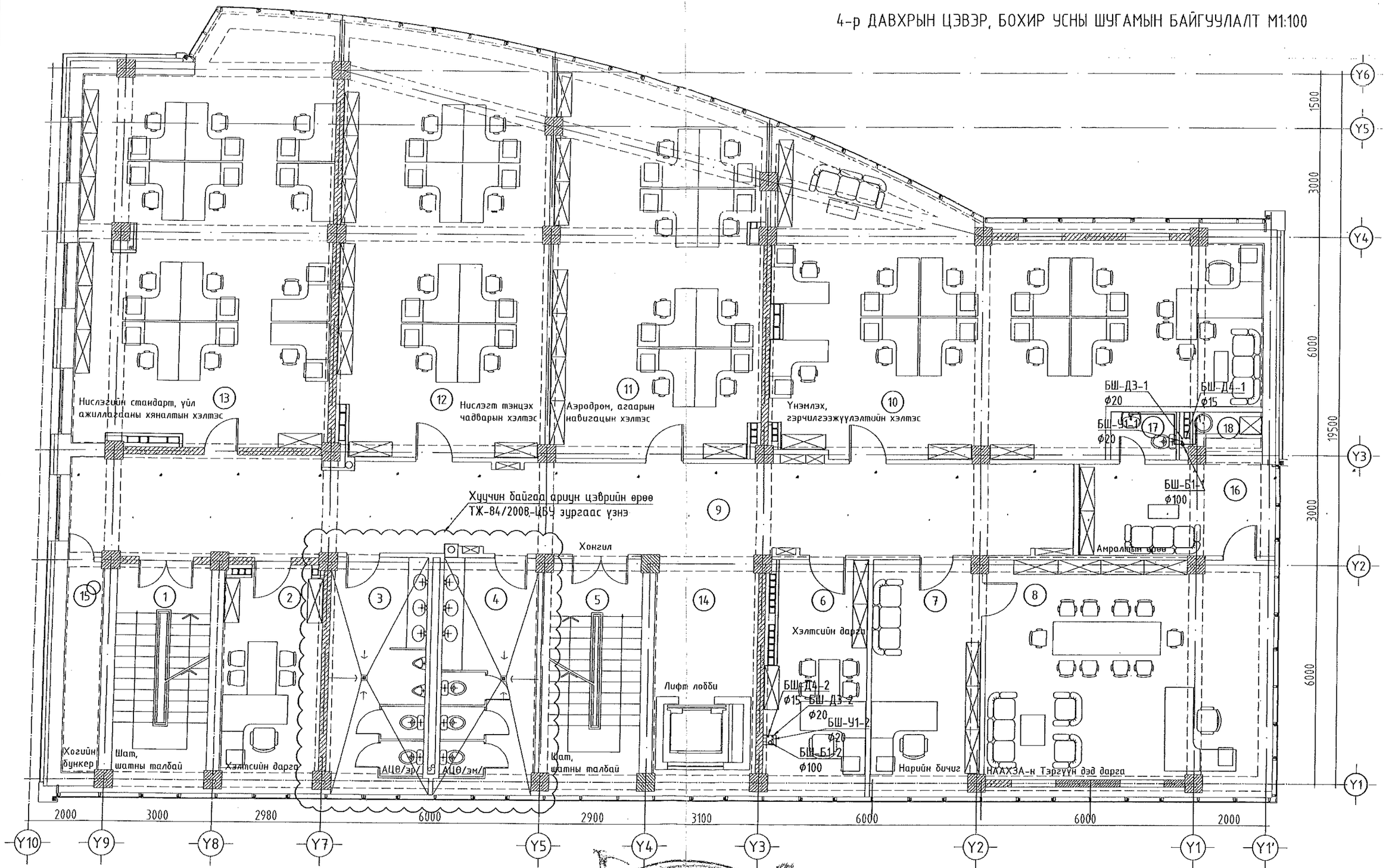



Зураг төсөвиг хянасан
ЭКСПЕРТ №
2019.05.08
Заевартай
БАРИЛГЫН ХОРОО

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | 3-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| | Инженер | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-06 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | |

А3

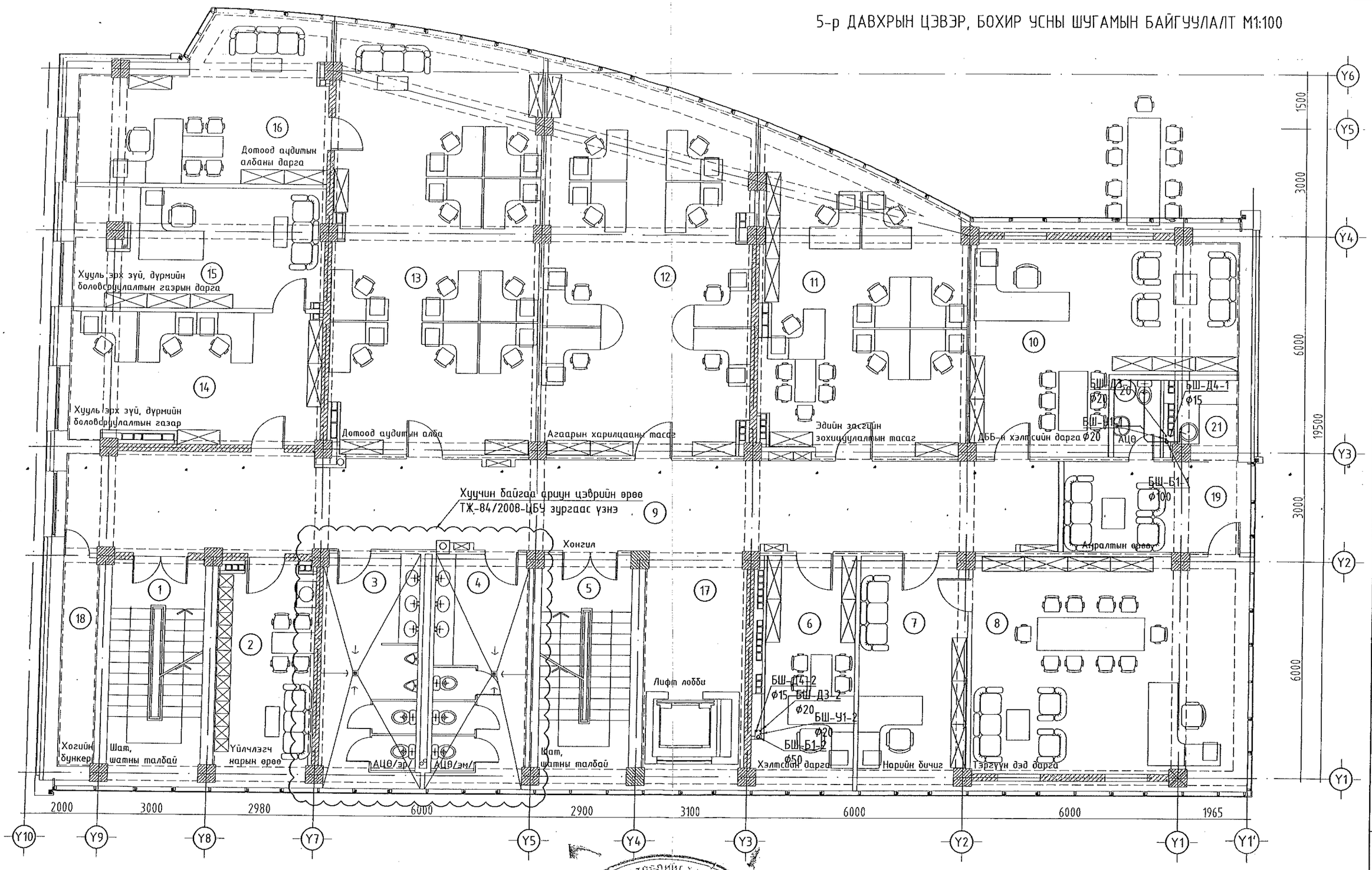
# 4-р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100




ЭКСПЕРТ № 6-1
2019-05-08

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | 4-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Инженер | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-07 | Хуудас: 12 |
| | Шалгасан | | | | |

А3

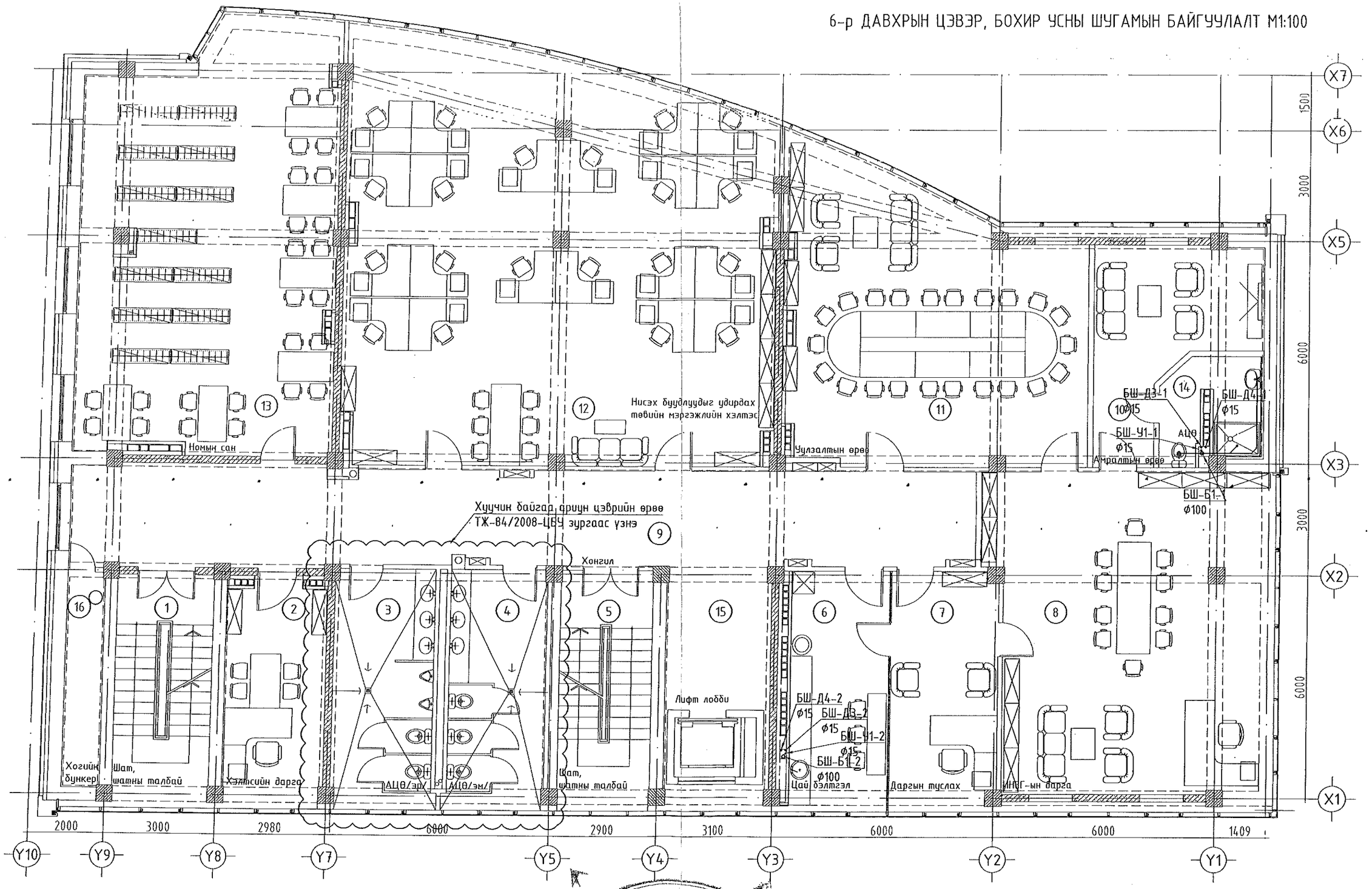



Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 61
Гарын өсгөр
он 2019 05 08
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | 5-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| | Инженер | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-08 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | |

А3

# 6-р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

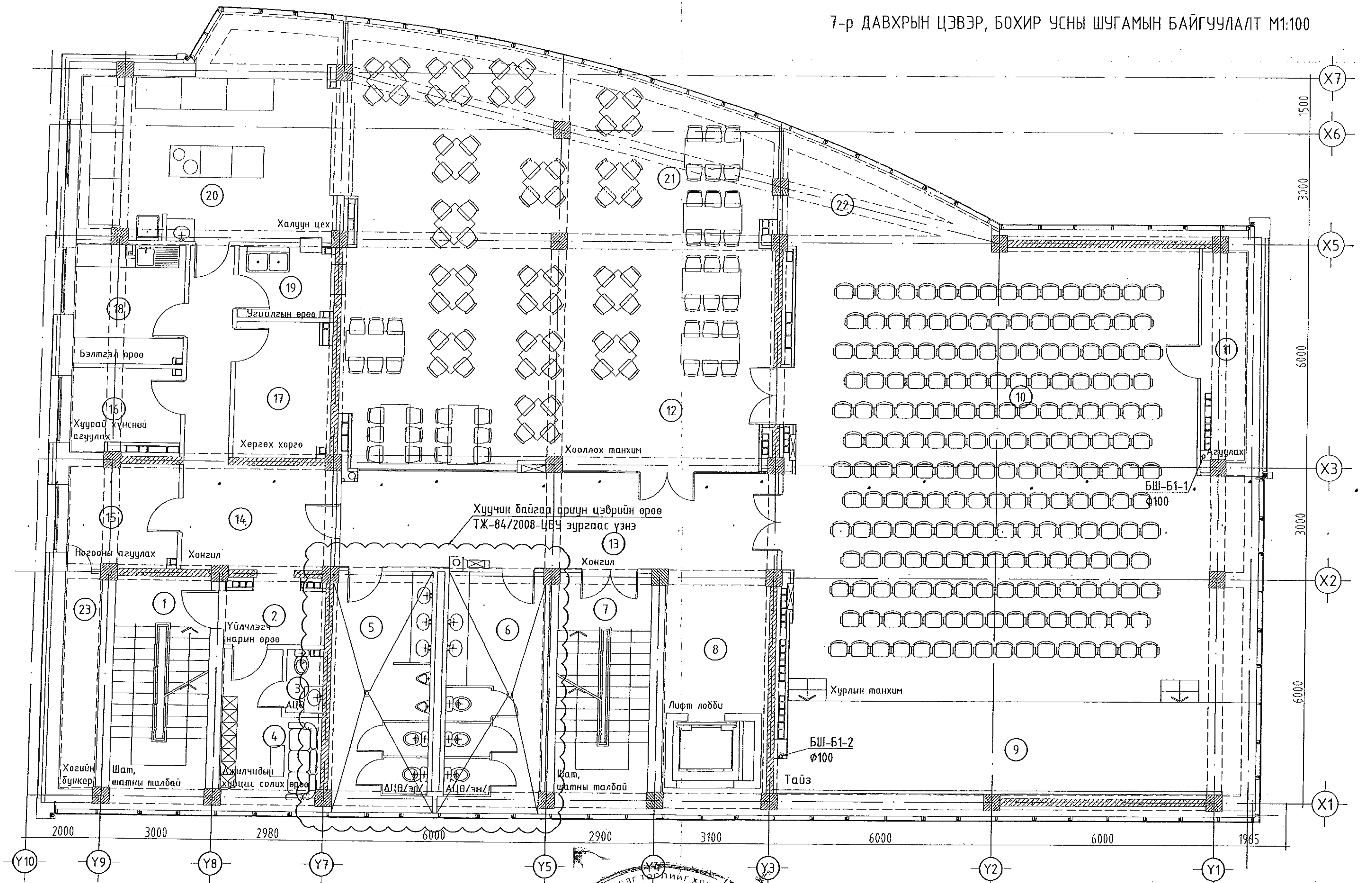



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | | |
| | 6-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | | |
| | Инженер | | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ-09 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | | |

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 61
Дарын усан
он 2019.05.08 өдөр
Заснартай
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨЗ

А3

# 7-р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

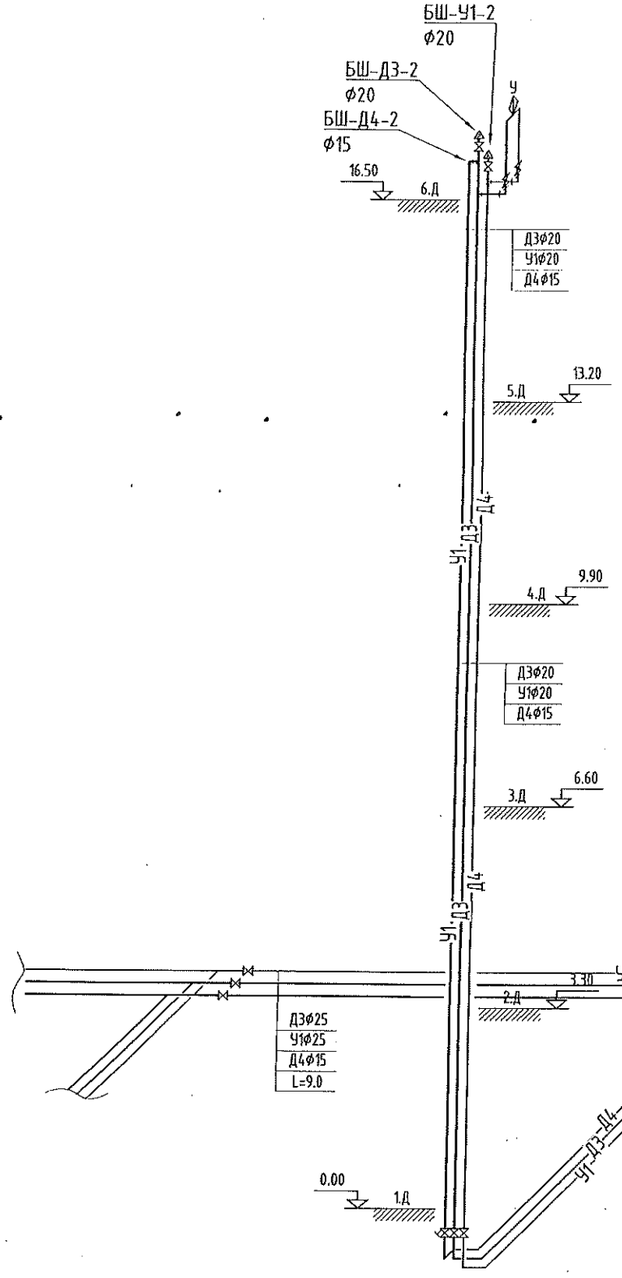


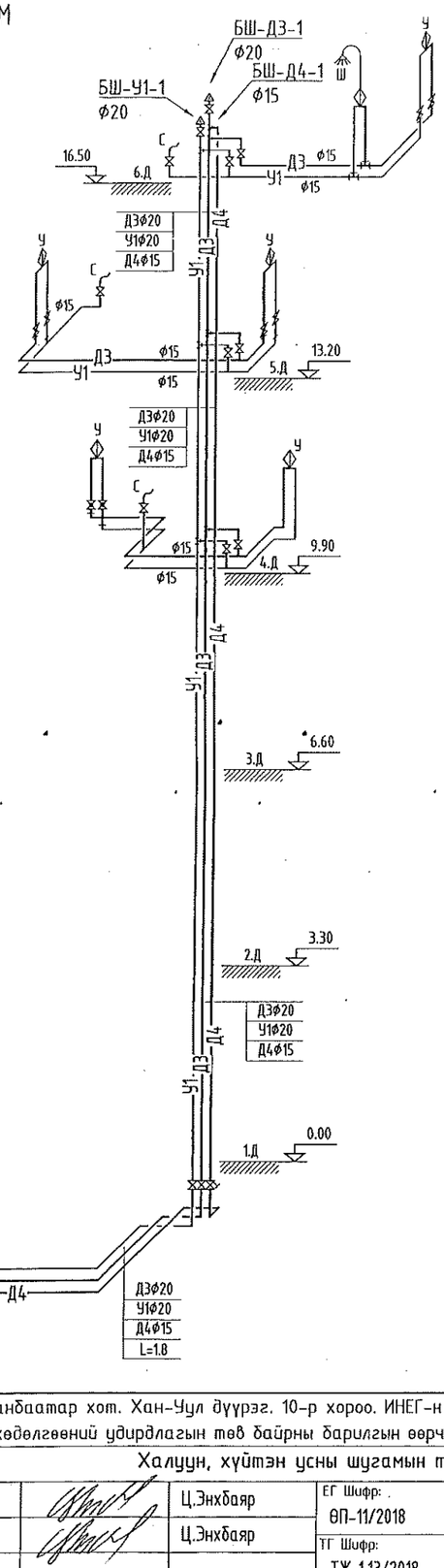

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 6-1
2019.05.08
БАРИЛГЫН

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бусийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | 7-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт | | | | |
| | Инженер | | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ- 10 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | | |

А3

# ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

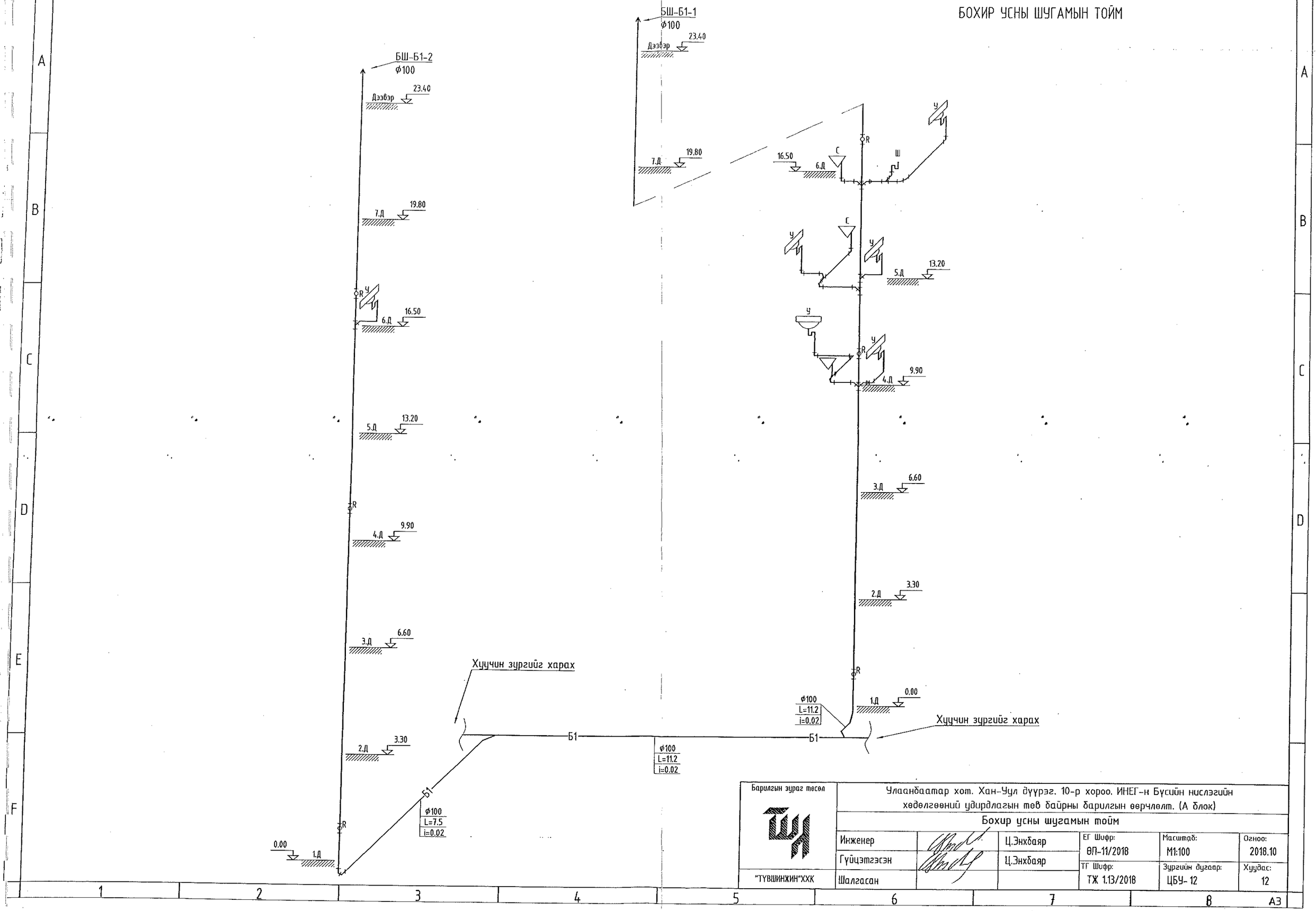



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | |
| | Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм | | | | |
| | Инженер | | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ- 11 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | | |

А3

# БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Барилгын зураг төсөл | Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт. (А блок) | | | | | |
| | Бохир усны шугамын тойм | | | | | |
| | Инженер | | Ц.Энхбаяр | ЕГ Шифр: ӨП-11/2018 | Масштаб: М1:100 | Огноо: 2018.10 |
| | Гүйцэтгэсэн | | Ц.Энхбаяр | ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018 | Зургийн дугаар: ЦБУ- 12 | Хуудас: 12 |
| "ТҮВШИНЖИН"ХХК | Шалгасан | | | | | |

А3