Барилгын зураг төслийн "ӨРНӨЛПРОЕКТ" ХХК

Шифр: ӨП-11/2018

(Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 10-р хороо)

ИНЕГ-Н БҮСИЙН НИСЛЭГИЙН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ УДИРДЛАГЫН ТӨВ. "Г" БЛОКИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ, ГАЛЫН СИСТЕМИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ, ГАЛЫН АВТОМАТ УДИРДЛАГА (А, Б, В, Г БЛОК)

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэх захирал: Ш.ОЮУНДАРЬ

Зургийн ерөнхий архитектор: Д.ЦЭВЛМАА

ХЯНАСАН:

ИНЕГ-н Тэргүүн дэд дарга	Б.АЛТАНЦОМ	
Улаанбаатар хотын Олон улсын шинэ нисэх буудлын ашиглалтын өмнөх захиргааны албаны барилгын хяналтын инженер	Ж.БИЛЭГСАЙХАН	
ИНЕГ-н Агаарын навигацийн бодлого, зохицуулалтын газрын дарга	Ё.ЭРДЭНЭБАТ	
ИНЕГ-н Нисэхийн аюулгүй ажиллагааны хяналт, зохицуулалтын албаны Аэродром, агаарын навигацийн хяналтын хэлтсийн ахлах байцаагч	П.ГАНБААТАР	
ИНЕГ-н Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны дарга	Д.БАЯРТОГТОХ	
ИНЕГ-н Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээний албаны дарга	П.МӨНХЖАРГАЛ	
ИНЕГ-н Нислэгийн хөдөлгөөний үйлчилгээний албаны Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын хэсгийн дарга	Ц.БАТСАЙХАН	
"Чингис Хаан" Олон улсын нисэх буудлын Дулаан сантехникийн албаны дарга	Ж.ГАНБААТАР	
ИНЕГ-н Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны Хуваарилах сулжээний тасгийн ахлагч инженер	П.БААТАР	
ИНЕГ-н Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны Мэдээлэл технологийн тасгийн ахлагч инженер	Б.ЦЭНД-АЮУШ	
ИНЕГ-н Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны Радио холбооны тасгийн ахлагч инженер	Д.ОЮУНБОЛД	
ИНЕГ-н Холбоо, навигаци, ажиглалтын албаны Техник ашиглалтын тасгийн ахлагч инженер	Д.ДОРЖМЯГМАР	

"ӨРНӨЛ ПРОЕКТ" ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ
ХОЛБООНЫ ЗУРГИЙН ХЭСЭГ
ТТБ1884 ... 2090171

Улаанбаатар хот. 2018 он.

Барилгын зураг төслийн "ӨРНӨЛПРОЕКТ" ХХК

Шифр: ӨП-11/2018

(Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 10-р хороо)

ИНЕГ-Н БҮСИЙН НИСЛЭГИЙН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ УДИРДЛАГЫН ТӨВ. ӨӨРЧЛӨЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ

(Ажлын зураг)

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Нийслэлийн Мэргэжлийн Хяналтын Газрын дарга	Л.ЭРДЭНЭЧУЛУУН	
ОБЕГ-ын ГТТГ-ын Барилгын зураг төсөл, техникийн гүйцэтгэлийн хяналт хариуцсан мэргэжилтэн, Онцгой байдлын хошуач	Ч.ОТГОНТӨГӨ	

БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэгч: "ӨРНӨЛПРОЕКТ" ХХК		
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Захирал	Ш.ОЮУНДАРЬ	
Захиалагч		
Албан тушаал/ иргэн	Нэр	Гарын үсэг
ИНЕГ-ын дарга	Л.БЯМБАСҮРЭН	

МОНГОЛ УЛС
ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР
ХЯНАСАН
2019 ОНЫ 01 Р САРЫН 08-НИЙ ӨДӨР
ГАРЫН ҮСЭГ:

"ӨРНӨЛ ПРОЕКТ" ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ
ТТБ1864 2090171

№39/0-28 тоот дүгнэлтэй хамт хүргэгдэв.

Улаанбаатар хот. 2018 он.

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ТҮВШИНЖИН" ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ, С ҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН
3-Р ХОРОО, 5-Р ХОРООЛОЛ, НАРНЫ ЗАМ 14252,
ГОЛЛАНД БАЙШИН-41-Р БАЙР 5 ТООТ
УТАС, ФАКС: 7014-4999 7013-6999

Шифр: ТЖ-1.13/2018

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 10-Р ХОРОО.

ИНЕГ-ЫН БҮСИЙН НИСЛЭГИЙН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ УДИРДЛАГЫН ТӨВ БАЙРНЫ БАРИЛГА

(АЖЛЫН ЗУРАГ)

ГАЛЫН СИСТЕМИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ

Захирал /Ц.Энхболд/

Инженер /Ц.Энхбаяр/

УЛААНБААТАР ХОТ 2018 ОН

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Хуудасны марк
1	Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг	ГАЛ-1
2	Тайлбар бичиг	
3	Материалын тодорхойлолт-1	
4	Материалын тодорхойлолт-2	
5	Материалын тодорхойлолт-3	
6	Материалын тодорхойлолт-4	
7	Автомат гал унтраах системийн схем	
8	Зоорийн давхрын автомат гал унтраах системийн нэгдсэн байгуулалт	
9	А блок. 1-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
10	А блок. 2-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
11	А блок. 3-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
12	А блок. 4-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
13	А блок. 5-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
14	А блок. 6-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
15	А блок. 7-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
16	В блок. 1-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
17	В блок. 2-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
18	В блок. 3-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
19	В блок. 4-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт	
20	Гал унтраах хийн системийн диаграмм	
21	Гал эсэргүүцэх хийн системийн үндсэн үзүүлэлт	
22	Гал унтраах хийн системийн баллоны өрөөний байгуулалт	
23	1-р давхрын гал эсэргүүцэх хийн системийн байгуулалт "Г" блок	
24	1-р давхрын гал эсэргүүцэх системийн байгуулалт "Б" блок	
25	2-р давхрын гал эсэргүүцэх системийн байгуулалт "Б" блок	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Таних тэмдэг: Байгуулалт	Таних тэмдэг: Тойм	Нэр
—— У1 ——	—— У1 ——	Цэвэр усны шугам
—— У2 ——	—— У2 ——	Энгийн гал унтраалгын усны шугам
—— У2* ——	—— У2* ——	Автомат гал унтраалгын усны шугам
—— Х ——	—— Х ——	Галын хийн системийн шугам
i=0.003	i=0.003	Шугамын налуу
БШ-У2-1	БШ-У2-1	Галын усны босоо шугам
БШ-У2*-1	БШ-У2*-1	Галын усны босоо шугам
		Ус хэмжигч
		Хаалт
		Ул буцах хаалт
		Насос
		Галын кран
		Дээшээ харсан спринклер хошуу
		Доошоо харсан спринклер хошуу
		Манометртэй шалгах хаалт, хий авагч
		Автомат хий гаргагч
M	S	Цахилгаан соронзон хаалт
FS	FS	Урсгалын унтраалга
P	P	Даралт тохируулах хаалт
		Уян холболт
		Хог шүүгч
	FS Z	Удирдлагын зангилаа /нойтон/
		Мэдрэгчтэй хаалт
FM200	FM200	Галын хийн системийн даралтат сав
		Хийн цацах хушуу 8 нүхтэй
		Хийн хаалт

Зураг төслийг хянасан эксперт: 04-27
Барилгын хяналтын инженер: Засварлагч
Барилгын хөгжлийн яам
2019.05.08

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.					
	Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг					
	Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-01	Хуудас: 25
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

А3

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ:

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүргийн 10-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв барилгын гал унтраах системийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэв.
Зураг төслийг гүйцэтгэхдээ:

БНбД 40-05-16 "Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга"
БНбД 21-04-05 "Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиололын хэрэгсэл"
БНбД 21-05-10 "Авто зогсоол"
БНбД 31-03-03 "Олон нийт иргэний барилга"
БНбД 31-04-03 "Захиргаа аж ахуйн барилга" эргийг мөрдлөг болгов.

ГАЛЫН ҮС:

Түс барилгын усан хангамжийн эх үүсвэр нь хотын усан хангамжийн эх үүсвэрээс хангагдана. Түс барилгын автомат гал унтраах системийг нарийн бороошуулсан усаар шүрших аргаар хийхээр төлөвлөв. Уг систем нь усаар дүүргэгдсэн систем байх учир дотор агаарын температур +5 °С-ээс дээш байх ёстой. Гал унтраах системд 80м^3 эзэлхүүнтэй нөөц сав төлөвлөв. Галын ус нь нөөцийн савнаас насосны станцаар дамжин спринклерийн хошуунууд дээр ирнэ. Шугам сүлжээнд 1,6 МПа даралт даах цайрдсан ган хоолойг угсарна. Босоо шугам хоолойн дээд төгсгөлд автомат хий гаргагч байна. Усан сан нь эрүүл ахуй техникийн шаардлага хангасан шат, таг, салхивчийн хоолой болон халих юулэх хоолой бүхий иж бүрэн төхөөрөмж байна. Бакнаас насосд холбогдох шугам нь заавал хоёр шугам холбогдоно. Нэг нь нөөцийн буюу засвар үйлчилгээ хийхэд ашиглана. Галын үед үндсэн насос ажиллаж байхад жокей насос унтарна. Насосны ажиллагаа болон усан сан дүүрэх түвшингийн талаар цахилгаан, автоматикт даалгавар өгч тусгуулсан болно.

Автомат гал унтраалгын шугам сүлжээнд зориулж үндсэн ба нөөцийн насос тус тус 1ш төлөвлөв. Үүнээс гадна гал унтраах систем ажилаагүй үед даралт барих жокей насостой байна. Эдгээр насосуудыг WILO компанид үйлдвэрлэсэн насосыг жишээ болгон сонгосон. Өөр насос сонгох тохиолдолд заавал зохиогчтой зөвшилцөнө. Автомат гал унтраах системийг 4 бүс төлөвлөв. Спринклерийн системийг В1-р давхар нэгдсэн гарааш, А блок, В блок болгон бүсчилсэн ба бүс бүрийн түгээх шугамд удирдлагын зангилаа төлөвлөж В1 давхрын үзелийн өрөөнд байрлуулаа. А В блокийн давхар бүрийн салбарлах шугам дээр урсгалын унтраалга, шугамын төгсгөл хэсэгт манометртэй шалгах хаалт, хий авагчийн хамт угсарна. Спринклер системийн хошуунууд нь 68 хэмд задрах улаан өнгийн мэдрэгчтэй /дээш нь болон доошоо харуулж угсардаг хийцтэй/ байна. Доошоо харсан спринклерийн хошуугаар дүүжин тразны зориулалтын далдлагчтай хошуур сонгож угсарна. Өөр өнгийн хошуу тавихыг хоруглоно. Зурагт зааснаас өөр үйлдвэрлэгчийн хошуу тавих тохиолдолд зохиогчоос зөвшөөрөл авна

Таазаар татсан спринклерийн хошууны тэжээх болон хуваарилах шугам хоолойг зангилаа тал руу 0.003 налуутай угсарна. Спринклерийн хошуунуудыг хучилтын хавтангаас 0.08-0.4м зайд байрлуулна. Шугам хоолойг 4м-ийн зайтай бэхэлнэ. Хяналтын шугам хоолойн диаметр нь 50мм-ээс бага байвал бэхэлгээг 6м зайтай хийж болно. Бэхэлгээг шүршигчээс 0,15м-ээс багагүй зайд хийнэ.

БУСАД:

Гал унтраах системийн шугам хоолой, холбох хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжүүд нь чанарын гэрчилгээтэй үйлдвэрлэгчээс баталгаа гаргасан байх шаардлагатай. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник, аюулгүй ажиллагааны норм дүрэм, зохиогчийн хяналт, бусад норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино. Ажлын явцад шугам хоолойн нээлттэй төгсгөлүүд гадны нөлөөлөөс хамгаалахын тулд бөглөгдсөн байна. Яндан хоолойн гагнуурын ажлыг СНиП 3.05.03-85-ын 5.3-5.13-р зүйлүүдийг мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй. Угсралтын ажил гүйцэтгэгч нь угсралтын ажил хийхээс өмнө ажлын материалын тоо хэмжээг хянах шаардлагатай.

Хийн систем
Түс барилгын "Г" блок "Б" блокийн нислэгийн удирдлагын төв өрөө болон серверийн өрөөнд гал эсэргүүцэх хийн автамат системээр тоноглогдоно.
Хийн системээр хамгаалагдаж байгаа өрөөнүүдийг нэгтгэн галын төвлөрсөн хийн системтэй байхаар төлөвлөв. Гал унтраах станцын өрөөнд түс бүр нь 120кг-н хий агуулах 11 ширхэг баллон төлөвлөв. Мөн нөөцөнд төдий хэмжээний балллон ашиглахад бэлэн бүсад хаалт тоноглолуудын хамт байрлана. Түс өрөөнд хамгаалж байгаа өрөө түс бүр лүү явсан хоолой ба автомат хаалтнууд байрлана. Өрөө бүр лүү явсан салбар шугамын хаалт нь баллоны хаалт онгойхоос өмнө онгойсон байх ёстой. Гал эсэргүүцэх хийн систем нь автомат ажиллагаатай байх аваарын үеийн гар хавхлагаар тоноглогдсон байна. Хийн төхөөрөмжийн гал унтраах бодисоор шатсан хий Хладон 227еа байхаар сонгов. Хийн автомат систем нь галын дохиололын утаа мэдрэгч, аспирацийн мэдээлэгч 2-с эрэг мэдээлэл авч байж цахилгаан соронзон хаалтны тусламжтайгаар идэвхжинэ. 2-р мэдээлэлэгчээс дохио авч баталгаажсаны 50-н секундын дараа систем ажиллана. Хийн өгөх хугацаа 15 секунд байна. Хийн хушуу нь 360°-р цацах 8-н талдаа нүхтэй DN25-н диаметртэй зориулалтын хушуу байна. Галын системын тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо олон улсын галын системийн чанарын баталгаатай хүлээн зөвшөөрөгдсөн тоног төхөөрөмжүүдийг сонгоно уу. Энэ хэсгийн зургийг Холбоо дохиолол болон Галын автоматикийн хэсэгтэй хамтатган үзнэ үү.

Галын нунтагаар унтраах автомат систем
"Б" блокийн 1, 2-р давхрын цахилгаан тоног төхөөрөмж ихтэй өрөөнд модулийн өөр дээрээ мэдрэгчтэй нунтагаар гал унтраах төхөөрөмж төлөвлөв. Нунтагаар унтраах төхөөрөмжөөр Гарант-Р5 төхөөрөмж сонгов. Төхөөрөмж нь өөр дээрээ байрлах дулаан мэдрэгчийн тусламжтайгаар тусламжтай мэдээлэл хүлээн авч тодорхой тогтоосон хугацааны дараа ажиллана. Нэмэлт удирдлагын төхөөрөмж авч тодорхой зайнаас дохио өгч ажиллуулах, болиулах, 8 хүртэл төхөөрөмж зэрэг ажилуулах боломжтой.

Гал унтраах спринклерийн, хийн, нунтагийн төхөөрөмжийг угсрах суурилахдаа тухайн ажлыг хийх тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэнэ үү. Гал эсэргүүцэх системийн тоног төхөөрөмж, бүтээгдэхүүнийг авахдаа Монголд улсад албан ёсоор үйл ажиллагаа явуулдаг баталгаа гаргаж өгөх байгууллагаас сонгоно уу.

ЕРӨНХИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Түрэлт, м	Тооцоот зарцуулалт			Тайлбар
		м^3/хон	м^3/цаг	л/сек	
Автомат гал унтраалгын систем	100	-	54.6	15.2	
Энгийн гал унтраалгын систем	55	-	18.0	5.0	

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БҮЛЭГЛЭЛ

А блок /1-7-р давхар/	Спринклерийн хошууны тоо		В блок /1-4-р давхар/	Спринклерийн хошууны тоо	
	Дээшээ харсан (57-68°С)	Доошоо харсан (57-68°С)		Дээшээ харсан (57-68°С)	Доошоо харсан (57-68°С)
1-р давхар	43	43	1-р давхар	45	45
2-р давхар	48	48	2-р давхар	52	52
3-р давхар	48	48	3-р давхар	49	49
4-р давхар	48	48	4-р давхар	45	45
5-р давхар	48	48	Нийт	191	191
6-р давхар	47	47			
7-р давхар	41	41			
Нийт	323	323			

Зураг төслийг хянасан
Экспертийн №
Гарын үсэг
Огноо 2019.01.08
Засварлагч
Барилгын зөвшөөрөлтэй

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Тайлбар бичиг, Ерөнхий үзүүлэлт				
Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10	
Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-02	Хуудас: 25	
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

А3

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
В блок 1-4-р давхрын автомат гал унтраах систем					
1	P=1.6МПа	Цайрдсан ган хоолой Ø100	116		У/м
2	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø65	40		---"---
3	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø50	46		---"---
4	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø40	22		---"---
5	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø32	220		---"---
6	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø25	342		---"---
7	P=1.6МПа	Гуравлагч Ø100/100/100	12		Шир
8	-----"-----	Гуравлагч Ø100/32/100	9		---"---
9	-----"-----	Гуравлагч Ø50/50/50	3		---"---
10	-----"-----	Гуравлагч Ø25/32/25	3		---"---
11	-----"-----	Гуравлагч Ø25/25/25	80		---"---
12	P=1.6МПа	Дөрөвлөгч Ø100/100/32/32	3		---"---
13	-----"-----	Дөрөвлөгч Ø32/32/25/25	35		---"---
14	-----"-----	Дөрөвлөгч Ø25/25/25/25	3		---"---
15	P=1.6МПа	Отвод 90° Ø100	4		---"---
16	-----"-----	Отвод 90° Ø65	8		---"---
17	-----"-----	Отвод 90° Ø50	5		---"---
18	-----"-----	Отвод 90° Ø25	3		---"---
19	-----"-----	Шилжвэр Ø100/50	4		---"---
20	-----"-----	Шилжвэр Ø65/32	16		---"---
21	-----"-----	Шилжвэр Ø50/32	16		---"---
22	-----"-----	Шилжвэр Ø40/32	14		---"---
23	-----"-----	Шилжвэр Ø32/25	74		---"---
24		Манометртэй шалгах хаалт Ø32	8		---"---
25		Хий авагч	8		---"---
26		Урсгалын унтраалга Ø100	4		---"---
27		Хаалт Ø50	4		---"---
28	Спецавтоматика CBS0-ПНо(д)0,085-R1/2/P57.B3-«Бриз-9/К16»	Дээшээ харсан спринклер хошуу	191		---"---
29	Спецавтоматика CBS0-ПНо(д)0,085-R1/2/P57.B3-«Бриз-9/К16»	Доошоо харсан спринклер хошуу /дүүжин таазны/	191		---"---
30		Хоолойн бэхэлгээ Ø100	29		---"---
31		Хоолойн бэхэлгээ Ø65	10		---"---
32		Хоолойн бэхэлгээ Ø50	12		---"---
33		Хоолойн бэхэлгээ Ø40	6		---"---
34		Хоолойн бэхэлгээ Ø32	38		---"---
35		Хоолойн бэхэлгээ Ø25	58		---"---

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 09-02
2019 оны 6 сар 4 өдөр
Засварт орсон
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Материалын тодорхойлолт-1				
	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-03	Хуудас: 25
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

A3

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
		Зоориин даврын автомат гал унтраах систем			
1	P=1.6МПа	Цайрдсан ган хоолой Ø100	186		У/м
2	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø65	26		---"---
3	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø50	42		---"---
4	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø40	44		---"---
5	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø32	64		---"---
6	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø25	558		---"---
7	-----"-----	Гуравлагч Ø100/100/100	13		Шир
8	-----"-----	Гуравлагч Ø100/40/100	4		---"---
9	-----"-----	Гуравлагч Ø65/100/65	1		---"---
10	-----"-----	Гуравлагч Ø40/50/40	1		---"---
11	-----"-----	Гуравлагч Ø40/25/40	3		---"---
12	-----"-----	Гуравлагч Ø32/40/32	7		---"---
13	-----"-----	Гуравлагч Ø32/25/32	43		---"---
14	-----"-----	Гуравлагч Ø25/40/25	5		---"---
15	-----"-----	Гуравлагч Ø25/25/25	91		---"---
16	-----"-----	Дөрөвлөгч Ø100/100/32/32	8		---"---
17	-----"-----	Дөрөвлөгч Ø100/100/25/25	4		---"---
18	-----"-----	Отвод 90° Ø100	10		---"---
19	-----"-----	Отвод 90° Ø50	2		---"---
20	-----"-----	Отвод 90° Ø25	95		---"---
21	-----"-----	Шилжвэр Ø100/65	3		---"---
22	-----"-----	Шилжвэр Ø100/50	1		---"---
23	-----"-----	Шилжвэр Ø65/50	1		---"---
24	-----"-----	Шилжвэр Ø50/40	1		---"---
25	-----"-----	Шилжвэр Ø40/32	3		---"---
26	-----"-----	Шилжвэр Ø32/25	57		---"---
27	FLA-2 MVI 7006/1 PN16 Ny=37.0kW U=400V I=63.2A	Галын насос Q-54.6м3/цаг, H=100м	2		---"---
28	FLA-1 Helix V 1608 PN16 Ny=5.5kW U=400V I=8.9A	Туслах насос /Jockey/ Q=5м3/цаг, H=100м	1		---"---
29		Мэдрэгчтэй хаалт Ø100	4		---"---
30		Хаалт Ø100	5		---"---
31		Хаалт Ø65	2		---"---
32		Үл буцаах хаалт Ø100	3		---"---
33		Үл буцаах хаалт Ø65	1		---"---
34		Уян холболт Ø100	8		---"---

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
		Зоориин даврын автомат гал унтраах систем /үргэлжлэл/			
35		Уян холболт Ø65	4		---"---
36		Хог шүүгч Ø100	2		---"---
37		Хог шүүгч Ø65	1		---"---
38		Галын машины холболт 2Ø80	1		---"---
39		Эрвээхэй хаалт Ø80	1		---"---
40		Удирдлагын зангилаа Ø80	1		Шир
41		Даралт бууруулах хаалт Ø80	1		---"---
42		Удирдлагын зангилаа Ø100	3		---"---
43		Даралтат унтраалга	4		---"---
44		Усны хүчээр дуугарах хонх	4		---"---
45		Автомат хий авагч	4		---"---
46		Хоолойн бэхэлгээ Ø100	46		---"---
47		Хоолойн бэхэлгээ Ø65	4		---"---
48		Хоолойн бэхэлгээ Ø50	14		---"---
49		Хоолойн бэхэлгээ Ø40	11		---"---
50		Хоолойн бэхэлгээ Ø32	11		---"---
51		Хоолойн бэхэлгээ Ø25	93		---"---
52	Спецавтоматика CBS0-ПНо(з)0,085-R1/2/P57.B3-«Бриз-9/К16»	Дээшээ харсан спринклер хошуу /бороошуулах/	231		---"---
	80м³	Нөөц сав.	1		

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 04-07
Ахлах мэргэжилтэн
2019.05.01 өдөр
Засварлагч
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Материалын тодорхойлолт /зоорь/-2				
	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-04	Хуудас: 25
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

А3

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
А блок 1-7-р давхрын автомат гал унтраах систем					
1	P=1.6МПа	Цайрдсан ган хоолой Ф100	192		У/м
2	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ф65	24		---"---
3	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ф50	108		---"---
4	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ф40	102		---"---
5	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ф32	312		---"---
6	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ф25	680		---"---
7	-----"-----	Гуравлагч Ф100/100/100	21		Шир
8	-----"-----	Гуравлагч Ф100/40/100	1		---"---
9	-----"-----	Гуравлагч Ф100/65/100	13		---"---
10	-----"-----	Гуравлагч Ф50/50/50	6		---"---
11	-----"-----	Гуравлагч Ф32/40/32	13		---"---
12	-----"-----	Гуравлагч Ф25/32/25	1		---"---
13	-----"-----	Гуравлагч Ф25/25/25	154		---"---
14	-----"-----	Деревлегч Ф40/40/32/32	1		---"---
15	-----"-----	Деревлегч Ф32/32/25/25	15		---"---
16	-----"-----	Деревлегч Ф25/25/25/25	4		---"---
17	-----"-----	Отвод 90° Ф100	3		---"---
18	-----"-----	Отвод 90° Ф50	9		---"---
19	-----"-----	Отвод 90° Ф40	2		---"---
20	-----"-----	Шилжвэр Ф100/50	8		---"---
21	-----"-----	Шилжвэр Ф65/50	7		---"---
22	-----"-----	Шилжвэр Ф65/32	19		---"---
23	-----"-----	Шилжвэр Ф50/40	6		---"---
24	-----"-----	Шилжвэр Ф50/32	40		---"---
25	-----"-----	Шилжвэр Ф40/32	40		---"---
26	-----"-----	Шилжвэр Ф40/25	8		---"---
27	-----"-----	Шилжвэр Ф32/25	154		---"---
28		Манометртэй шалгах хаалт Ф32	14		---"---
29		Хий авагч	14		---"---
30		Урсгалын унтраалга Ф100	7		---"---
31		Хаалт Ф50	7		---"---
32	Спецавтоматика СВS0-ПНо(д)0,085-R1/2/Р57.В3-«Бриз-9/К16»	Дээшээ харсан спринклер хошуу	323		---"---
33	Спецавтоматика СВS0-ПНо(д)0,085-R1/2/Р57.В3-«Бриз-9/К16»	Доошоо харсан спринклер хошуу /дүүжин таазны/	323		---"---

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
А блок 1-7-р давхрын автомат гал унтраах систем /үргэлжлэл/					
34		Хоолойн бэхэлгээ Ф100	48		---"---
35		Хоолойн бэхэлгээ Ф65	6		---"---
36		Хоолойн бэхэлгээ Ф50	27		---"---
37		Хоолойн бэхэлгээ Ф40	26		---"---
38		Хоолойн бэхэлгээ Ф32	55		---"---
39		Хоолойн бэхэлгээ Ф25	113		---"---

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
Нунтагаар унтраах систем					
1	Гарант-Р5	Модуль маягийн нунтагаар унтраах автомат төхөөрөмж	25		Шир

Зураг төсөл шинжилгээний
ЭКСПЕРТ №
2019.08.04
он сар өдөр
Засварт
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Материалын тодорхойлолт /А блок/-3				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-05	Хуудас: 25
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

А3

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
		Гал эсэргүүцэх хийн систем			
1	P=1.6МПа	Цайрдсан ган хоолой Ø100	75.0		У/м
2	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø80	14.0		---"---
3	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø65	29.0		---"---
4	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø50	35.0		---"---
5	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø40	54.0		---"---
6	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø32	101.0		Шир
7	-----"-----	Цайрдсан ган хоолой Ø25	183.0		---"---
8	-----"-----	Отвод 90° Ø100	17		Шир
9	-----"-----	Отвод 90° Ø80	1		---"---
10	-----"-----	Отвод 90° Ø65	3		---"---
11	-----"-----	Отвод 90° Ø50	4		---"---
12	-----"-----	Отвод 90° Ø40	5		---"---
13	-----"-----	Отвод 90° Ø32	8		---"---
14	-----"-----	Отвод 90° Ø25	81		---"---
15	-----"-----	Шилжвэр Ø100/80	1		---"---
16	-----"-----	Шилжвэр Ø80/65	4		---"---
17	-----"-----	Шилжвэр Ø65/50	1		---"---
18	-----"-----	Шилжвэр Ø50/40	5		---"---
19	-----"-----	Шилжвэр Ø50/32	1		---"---
20	-----"-----	Шилжвэр Ø40/32	7		---"---
21	-----"-----	Шилжвэр Ø32/25	22		---"---
22	-----"-----	Гуравлагч Ø100/100/100	2		---"---
23	-----"-----	Гуравлагч Ø100/65/100	1		---"---
24	-----"-----	Гуравлагч Ø65/25/65	2		---"---
25	-----"-----	Гуравлагч Ø50/80/50	1		---"---
26	-----"-----	Гуравлагч Ø50/25/50	3		---"---
27		Гуравлагч Ø40/50/40	1		---"---
28		Гуравлагч Ø40/25/40	10		---"---
29		Гуравлагч Ø32/40/32	2		---"---
30		Гуравлагч Ø25/32/25	2		---"---
31		Гуравлагч Ø32/25/32	14		---"---
32		Деревлегч Ø100/50	2		---"---
33		Деревлегч Ø80/40	1		---"---
34		Деревлегч Ø65/32	3		---"---
35		Деревлегч Ø50/25	1		---"---

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
		Гал эсэргүүцэх хийн систем			
36	P=2.5мПа ажлын	Хийн баллон 120кг бодисын хамт	22		Шир
37	P=3.4мПа хүртэл тэсвэрлэх	Хийн баллоны хаалтны иж бүрдэл DN50	22		---"---
38	P=5мПа хүртэл тэсвэрлэх	Хаалтны иж бүрдэлд суух аваарын хавхлага DN18	22		---"---
39		Бага даралтын мэдээлэгч	22		---"---
40		Хаалтны иж бүрдэлд суух манометр	22		---"---
41		Гар идэвхжүүлэгч	6		Шир
42		Хийн идэвхжүүлэгч	16		---"---
43		Цахилгаан соронзон идэвхжүүлэгч 24В	6		Шир
44		Цахилгаан соронзон идэвхжүүлэгчийн индикатор 24В	6		---"---
45	P=3.4мПа хүртэл тэсвэрлэх	Хийн уян хоолой DN50	22		---"---
46	P=6.8мПа хүртэл тэсвэрлэх	Хийн идэвхжүүлэгч уян хоолой DN6-8 L=1100	16		---"---
47		Хийн идэвхжүүлэгч уян хоолой гуравлагч	11		---"---
48		Хийн идэвхжүүлэгч уян хоолой холбогч муфт DN6-8	22		---"---
49	Дээшээ ба доошоо харах	Хий цацах хушуу 8 нүхтэй 360° DN25	58		---"---
50	Дүүжин тааэанд бэхлэх	Хий цацах хушууны аяга	9		---"---
51		Хийн баллоны бүслүүр тогтоогуур	44		---"---
52		Хийн хаалт DN100	6		---"---
53	P=2.5мПа ажлын	Хийн хаалт DN40	2		---"---
54		Хийн хаалт DN32	1		---"---
55		Хийн хаалт DN25	2		---"---
56		Цахилгаан соронзон хаалт DN100	2		---"---
57		Цахилгаан соронзон хаалт DN40	1		---"---
58		Цахилгаан соронзон хаалт DN32	1		---"---
59		Цахилгаан соронзон хаалт DN25	2		---"---
60	P=6.8мПа хүртэл	Манометр	3		---"---

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 04-07
Гарын үсэг
он 20/9.01.20
Засварлаг
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

Барилгын зураг төсөл

"ТҮВШИНЖИН"ХХК

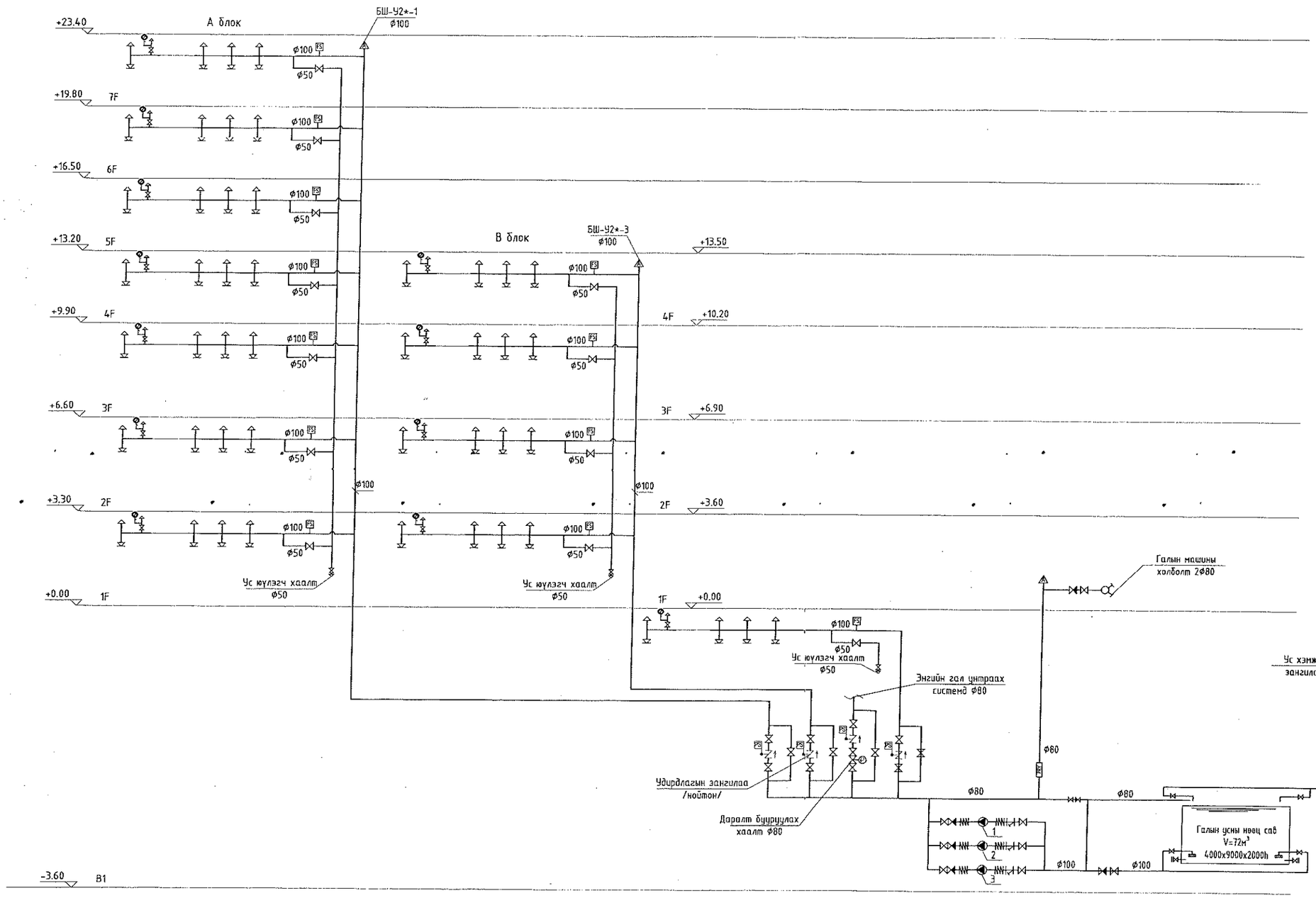
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бусийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.

Материалын тодорхойлолт-4

Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-06	Хуудас: 25
Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

А3

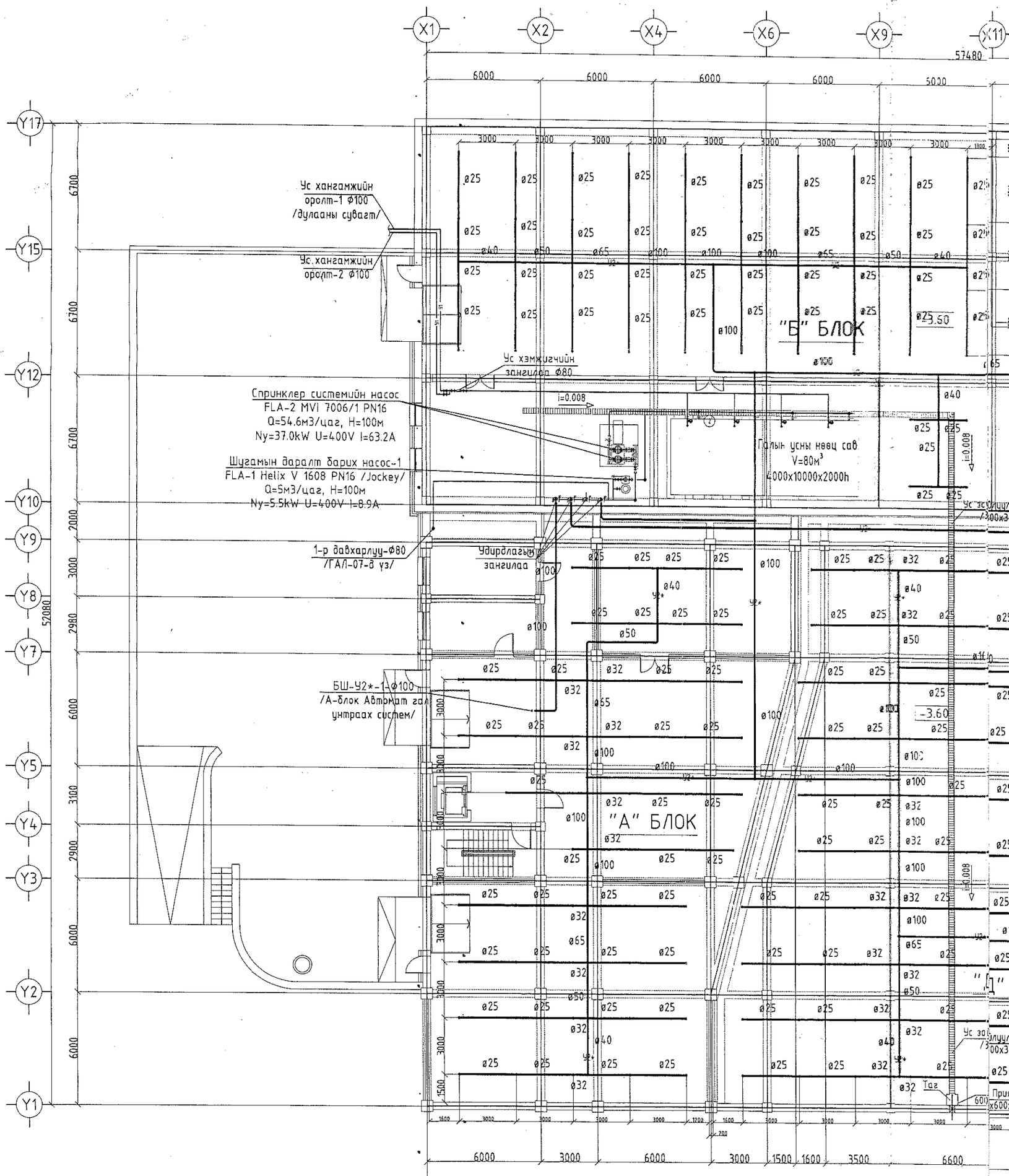
АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН СХЕМ

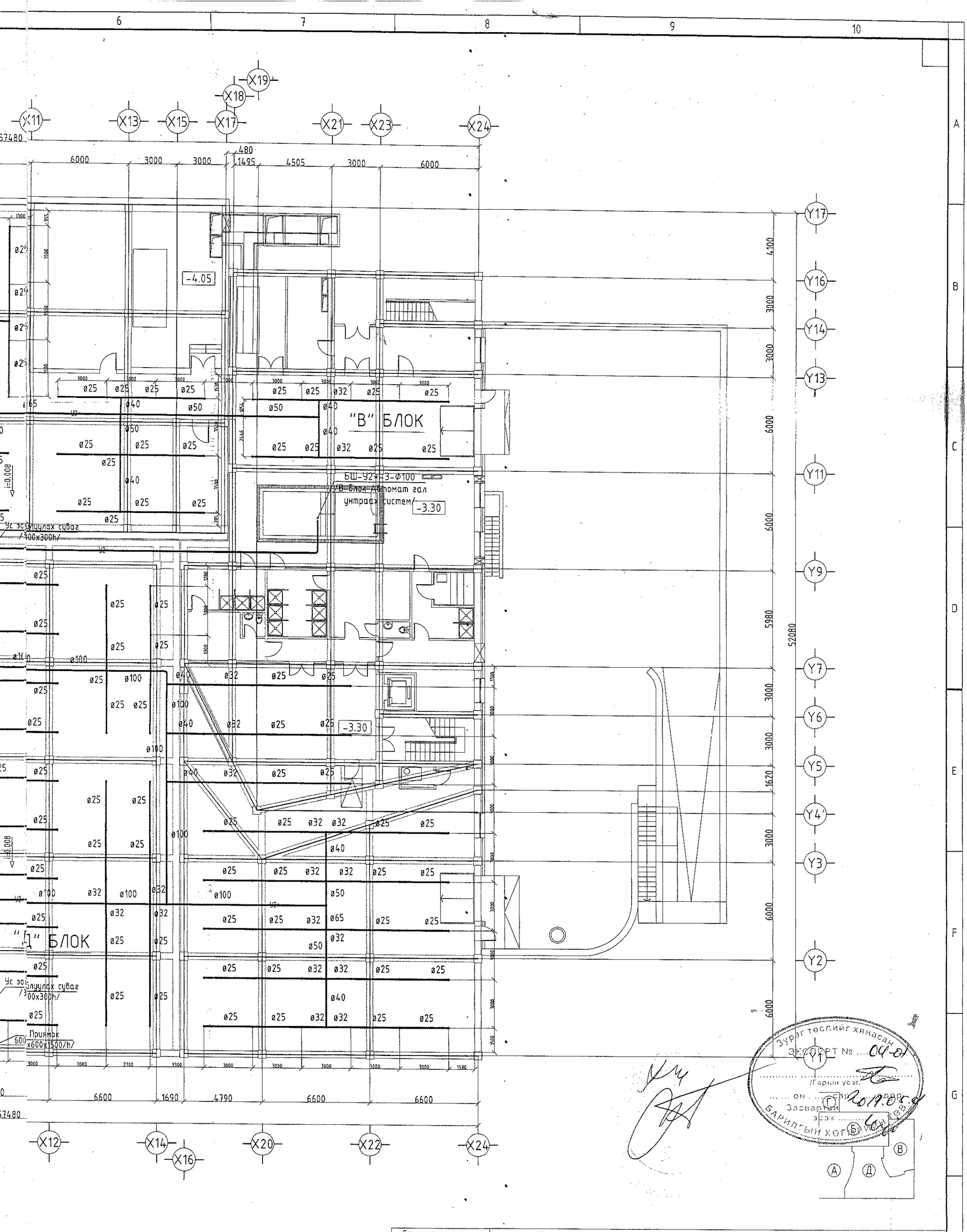


Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 04-07
/Гарын үсэг/
он 2019.05.07
Засвартай
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

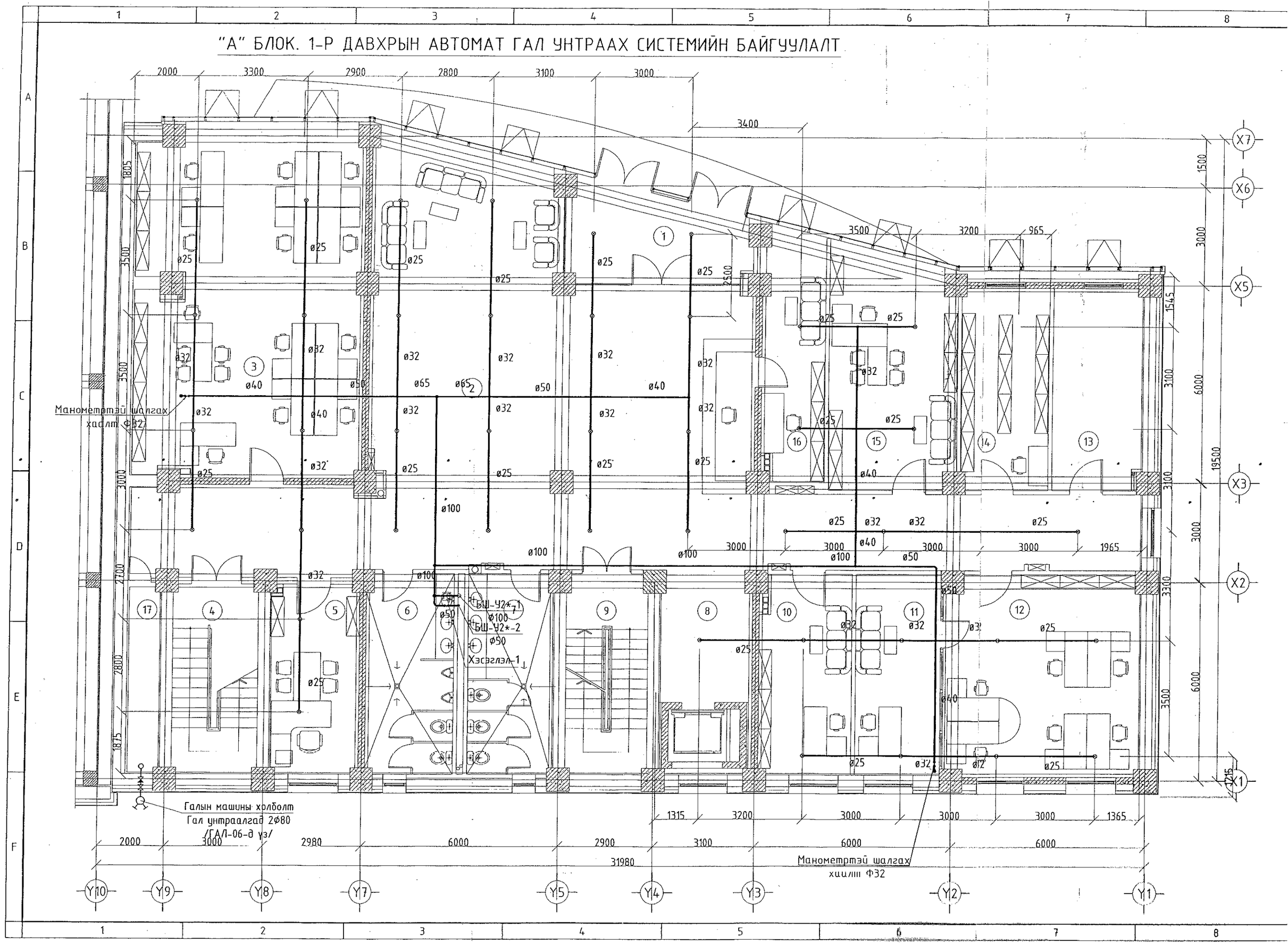
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бусийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Автомат гал унтраах системийн схем				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-07	Хуудас: 25
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

ЗООРИЙН ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН НЭГДСЭН БАЙГУУЛАЛТ М1:200

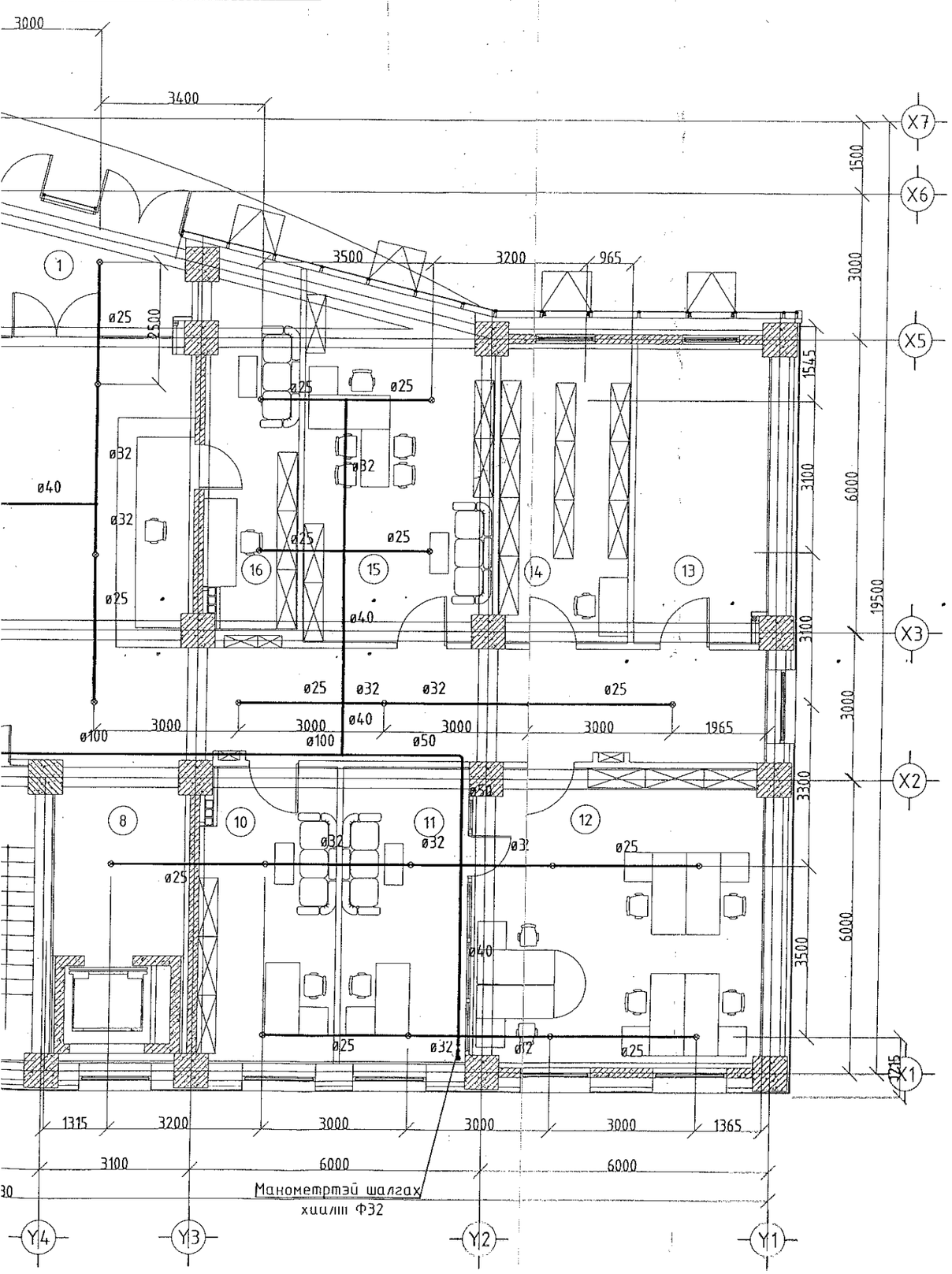



"В" БЛОК
"Д" БЛОК
БШ-92×13-Ф100
Вибрацийн автомат гал
унтраах систем
-4.05
-3.30
-3.30
Приямж
x600x1500/h/
Ус зөлөлөл

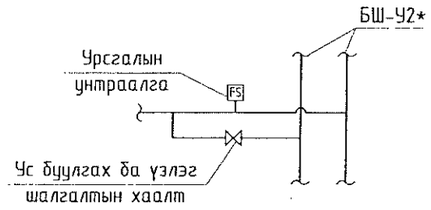
"А" БЛОК. 1-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



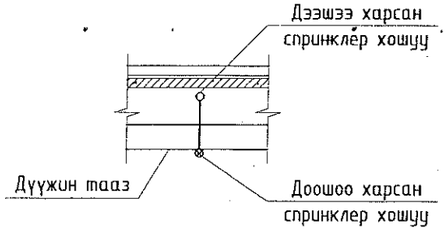
СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

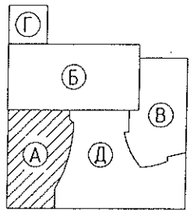


ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Гонх	14.83	
2	Вестибюль, хонгил	170.49	
3	Захиргаа, удирдлагын газар	15.32	
4	Шат, шатны талбай	14.79	
5	Албаны дарга	73.92	
6	Ариун цэврийн өрөө/эр/	16.07	
7	Ариун цэврийн өрөө/эм/	15.12	
8	Лифт лобби	11.05	
9	Шат, шатны талбай	14.94	
10	Бичиг хэрэг	16.73	
11	Оффис	15.72	
12	Захиргаа, удирдлагын газрын дарга	36.78	
13	Серверийн өрөө	16.75	
14	Архив	16.67	
15	Захиргаа, удирдлагын газрын менежер	27.27	
16	Жижүүрийн өрөө	14.46	
17	Хогийн бункер	5.86	
	Давхрын нийт талбай	496.77	

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Одоо байгаа хана
- Цоолох нүх
- Буулгах хана
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Буулгах хаалга

Зураг төсөл нь ... хасан
ЭКСПЕРТ
2014.08.04
... он ... сар ... өдөр
Засвартай
эсэх ...
БАРИЛГЫН ХӨТЛИЙН ТЕ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл

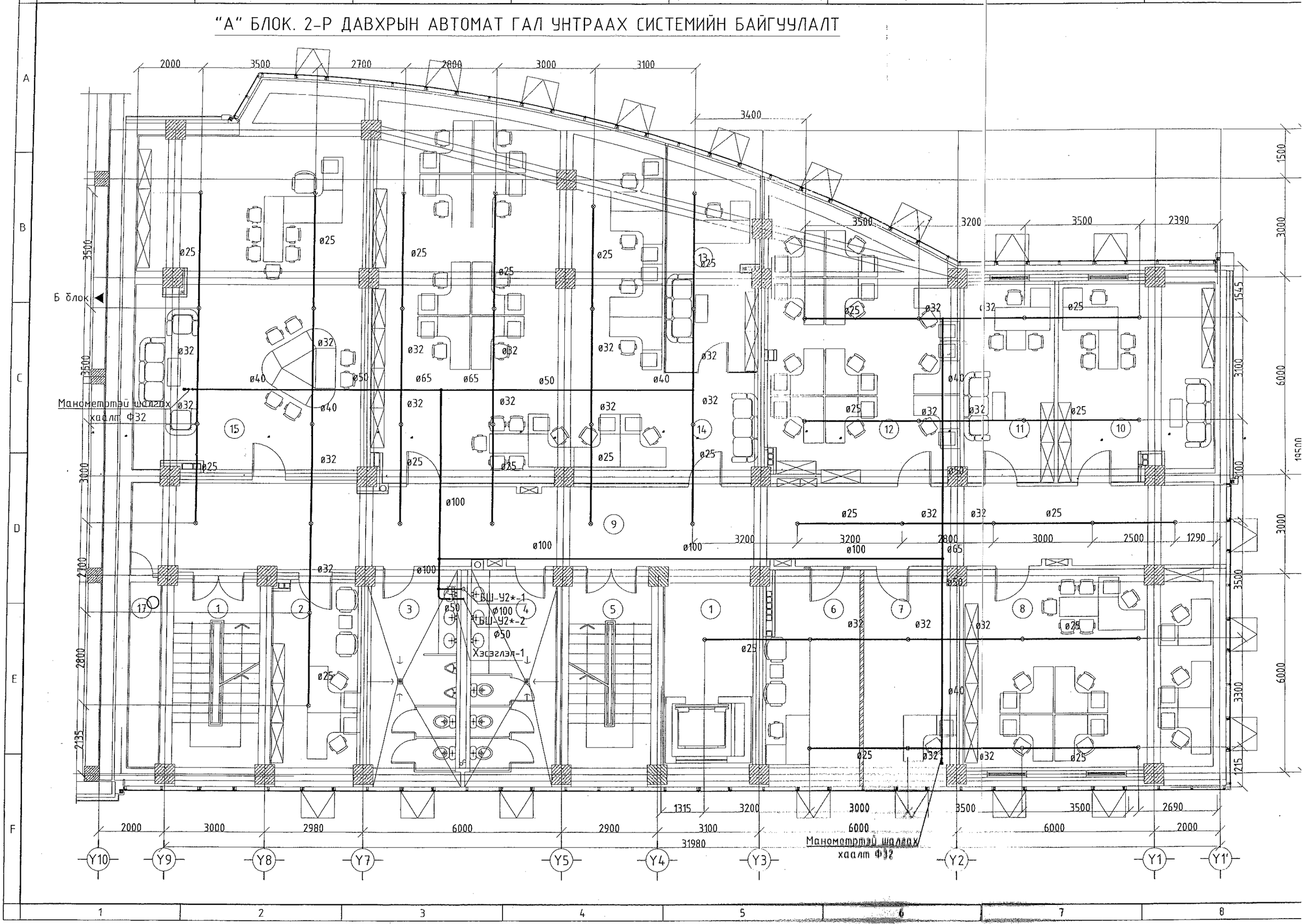
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

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

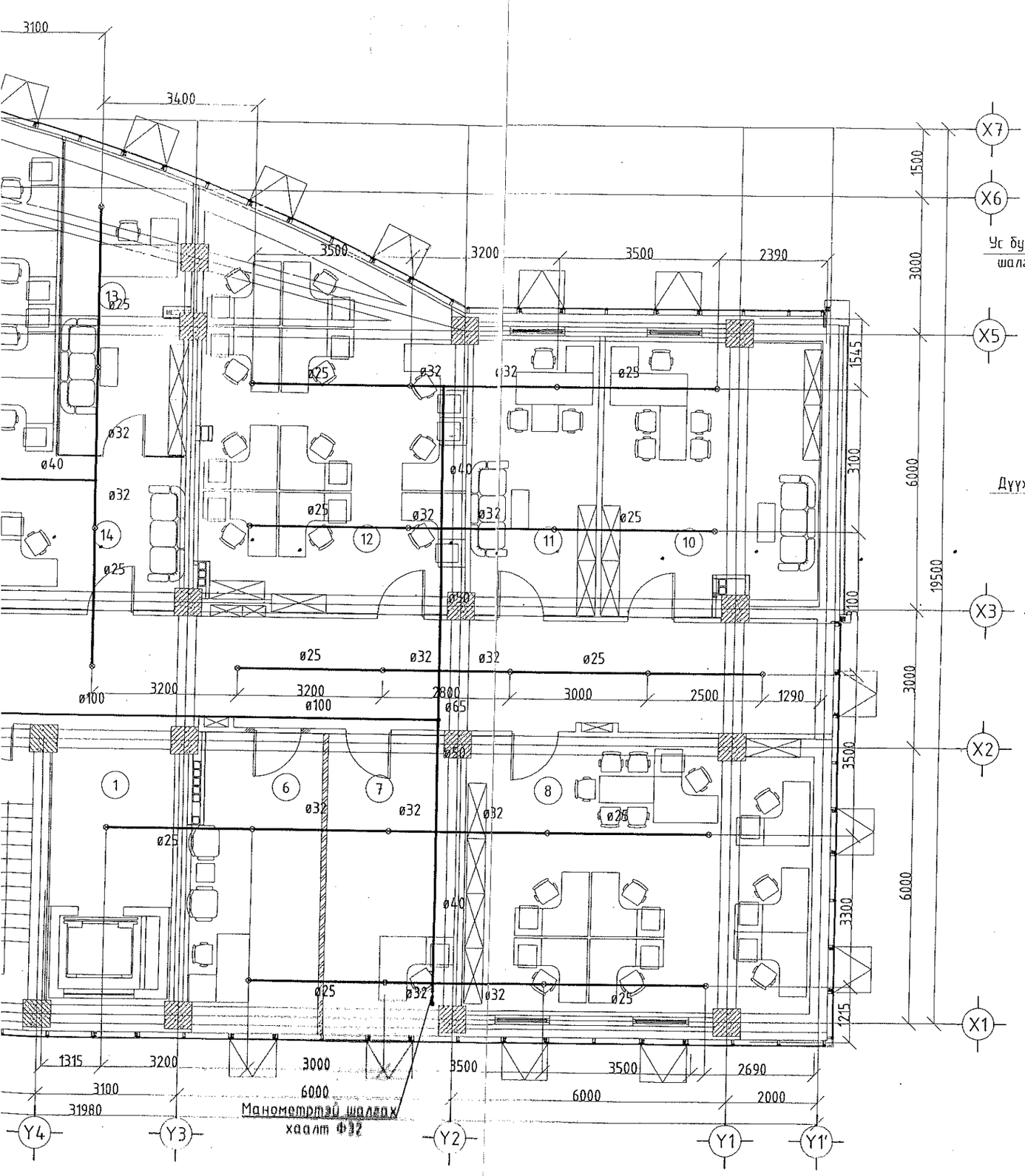
А блок. 1-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт

Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-09	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

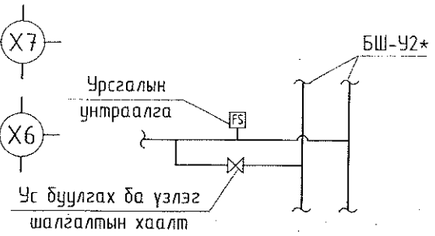
"А" БЛОК. 2-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



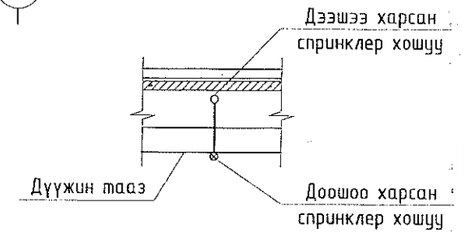
Х СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

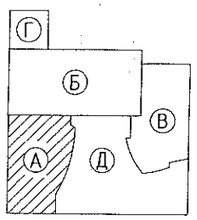


ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.15	
2	Худалдан авах ажиллагааны тасаг	16.60	
3	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.42	
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.09	
5	Шат, шатны талбай	16.16	
6	Хэлтсийн менежер	18.34	
7	Хэлтсийн менежер	18.77	
8	НААХЗА-н захиргаа санхүүгийн хэлтэс	49.07	
9	Хонгил	81.47	
10	СХОГазрын дарга	27.72	
11	Ерөнхий нягтлан бодогч	16.59	
12	Санхүү, хөрөнгө оруулалтын газар	46.13	
13	Хэлтсийн дарга	17.72	
14	Үйлдвэрлэлийн нягтлан бодох бүртгэлийн алба	108.86	
15	Худалдан авах ажиллагааны тасаг	76.94	
16	Лифт лобби	11.01	
17	Хогийн бункер	5.78	
•	Давхрын нийт талбай	561.82	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Дотор хаалга	ХБ21-10	1000x2100

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

ЭКСПЕРТ №
04.07
Гарын үсэг
..... он ..... сар ..... өдөр
Засвартай
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

Барилгын зураг төсөл

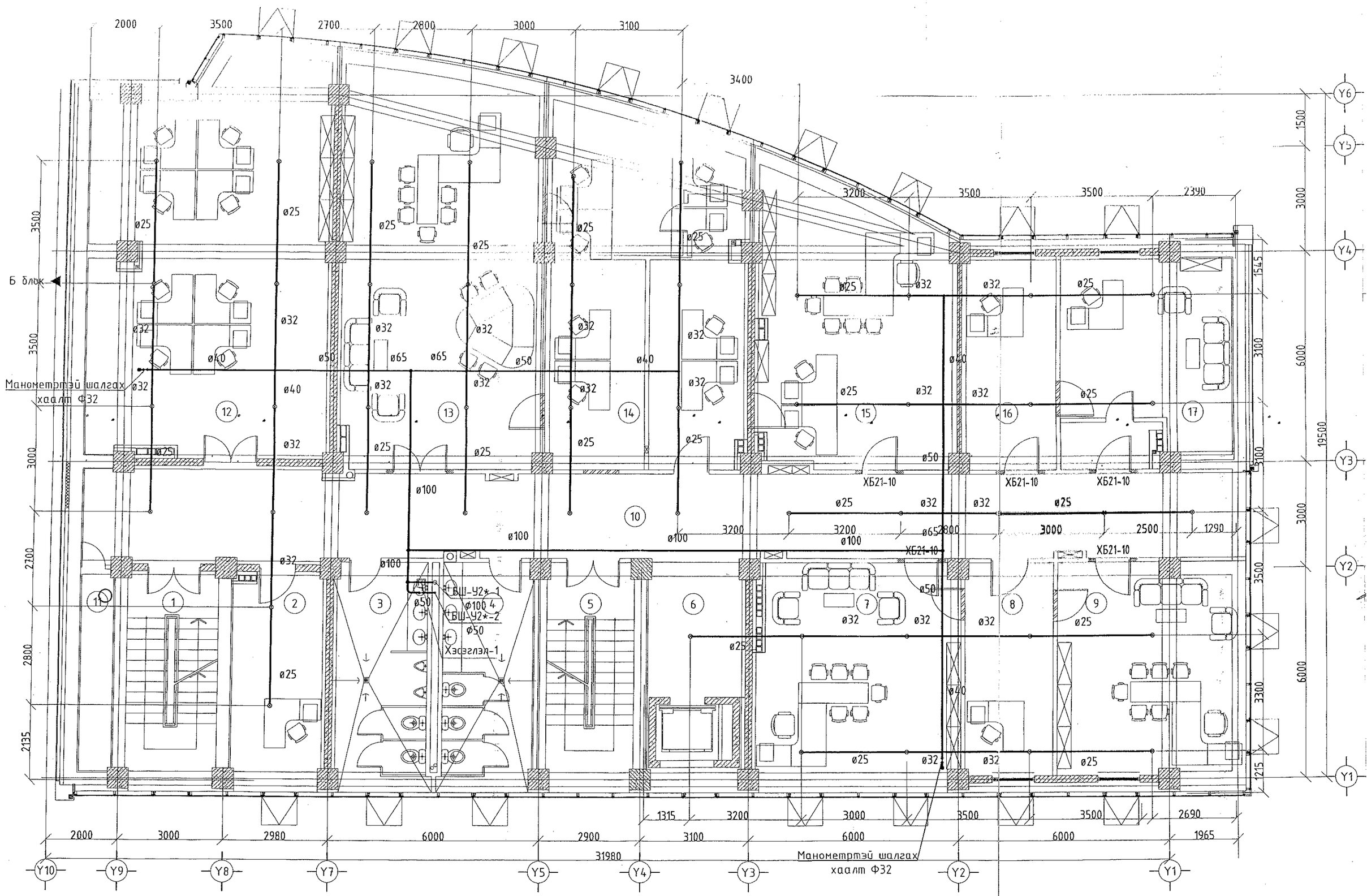
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн үйлчлэгчийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.

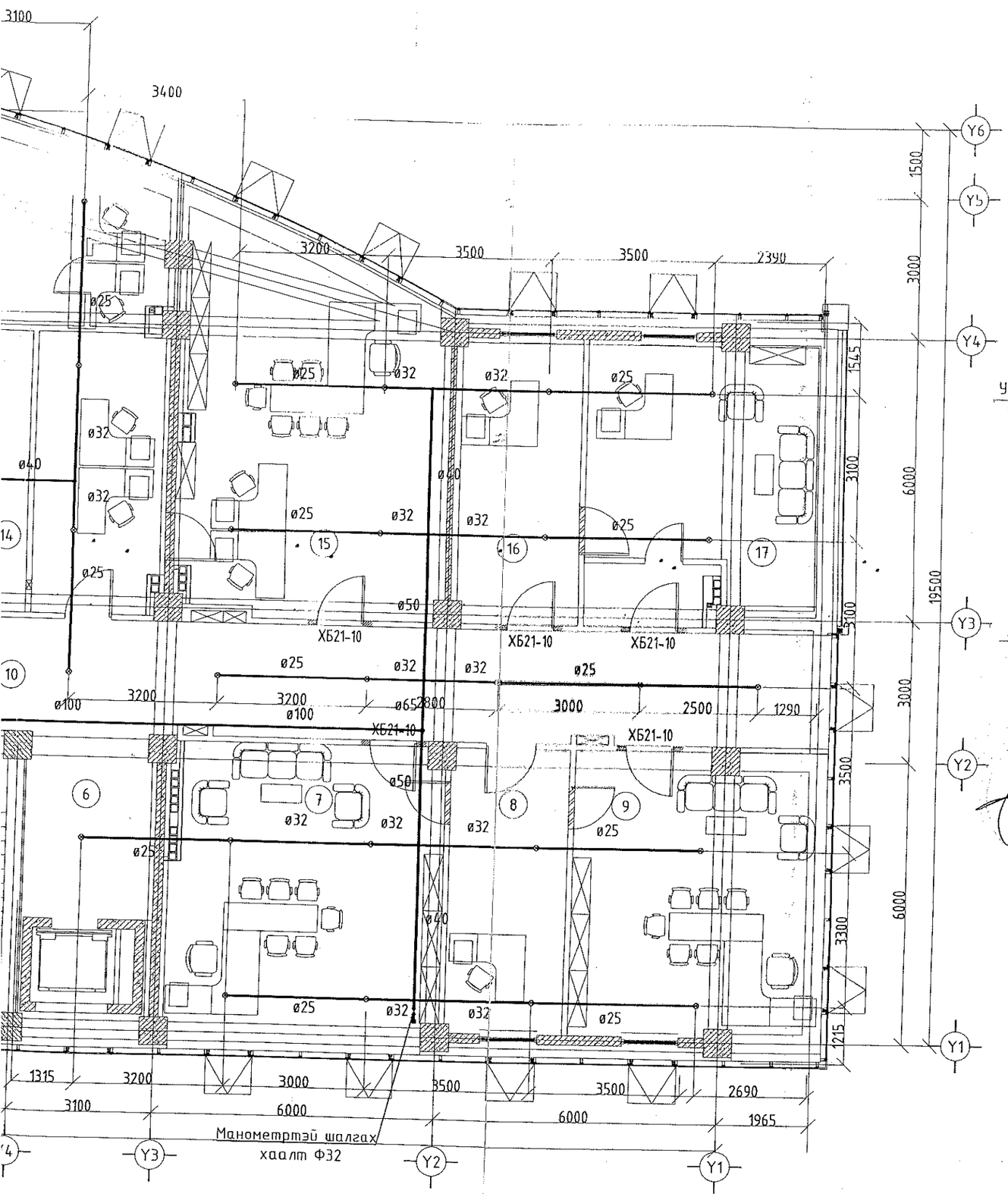
А блок. 2-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт

Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-10	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

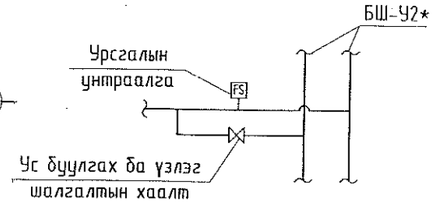
"А" БЛОК. 3-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



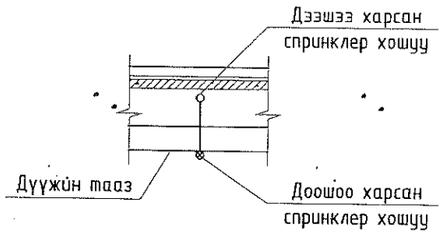
Х СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

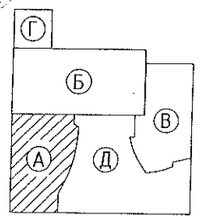


ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.25	
2	Хэлтсийн дарга	16.89	
3	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.36	
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.03	
5	Шат, шатны талбай	17.49	
6	Лифт лобби	17.32	
7	Агаарын тээврийн бодлого төлөвлөлтийн газар	58.75	
8	Менежер	48.65	
9	Агаарын тээврийн бодлого төлөвлөлтийн газрын дарга	58.75	
10	Хонгил	58.75	
11	Хогийн бункер	58.75	
12	Мэдээлэл, технологи, инновац, судалгаа хөгжлийн алба	58.75	
13	Ерөнхий зохицуулалтын нисэхийг хөгжүүлэх алба	58.75	
14	Төсөл хөтөлбөрийн хэлтэс	48.65	
15	Агаарын навигацийн бодлого зохицуулалтын газар	76.85	
16	Менежер	10.95	
17	Агаарын навигацийн бодлого зохицуулалтын газрын дарга	58.75	
	Давхрын нийт талбай	566.44	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Дотор хаалга	ХБ21-9	900x2100
	ХБ21-8	800x2100

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

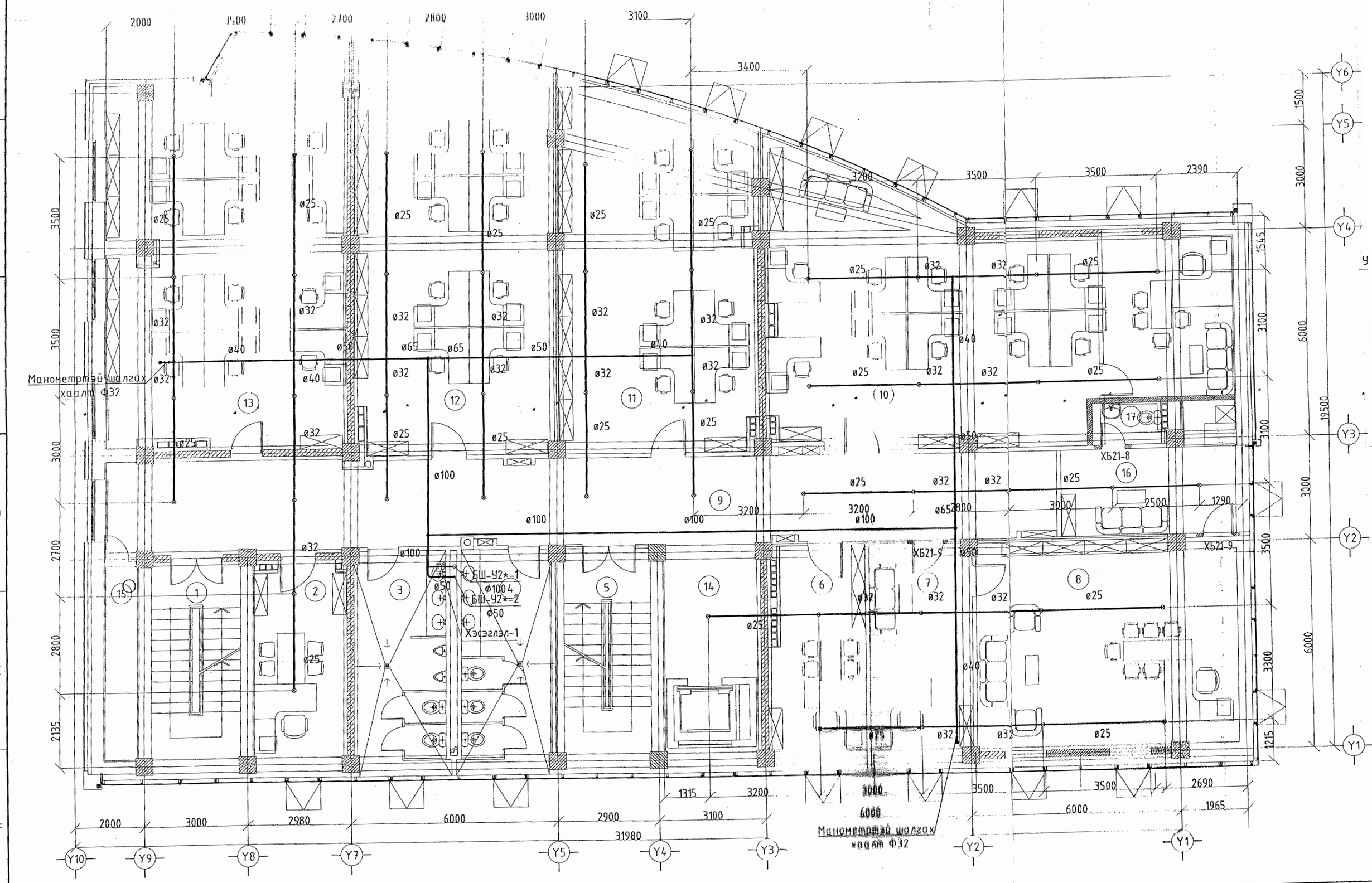
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

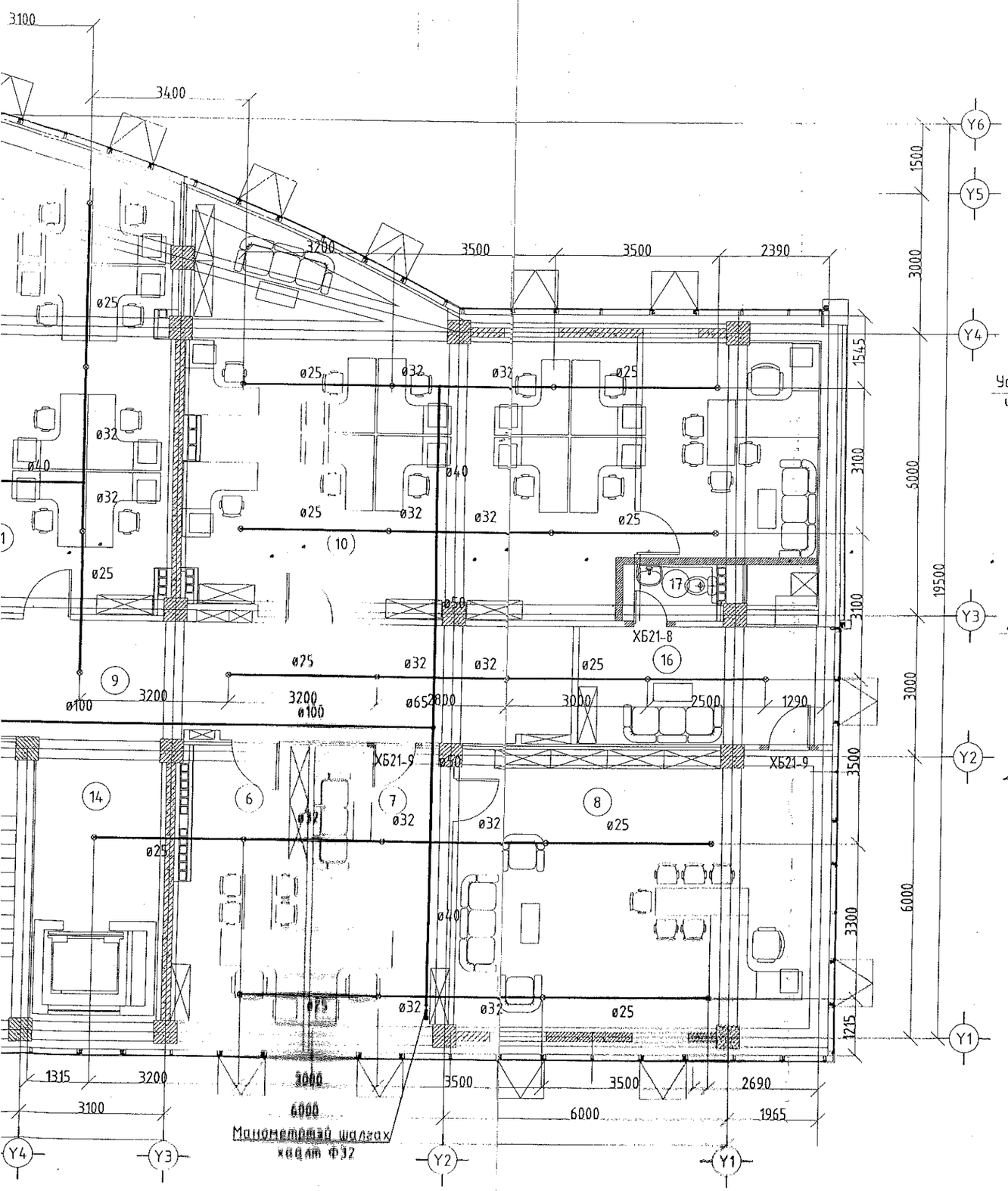
Зураг төслийг хянан ЭКСПЕРТ: 04-07 ... он ... сар ... өдөр Засварта ... эсэх ... Барилгын хөгжлийн төв

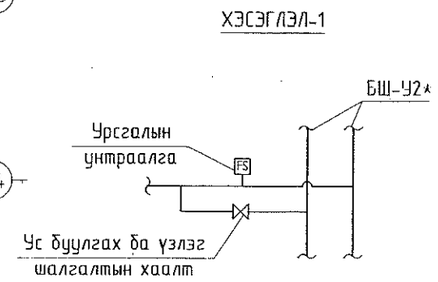
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	А блок. 3-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-11	Хуудас: 25
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

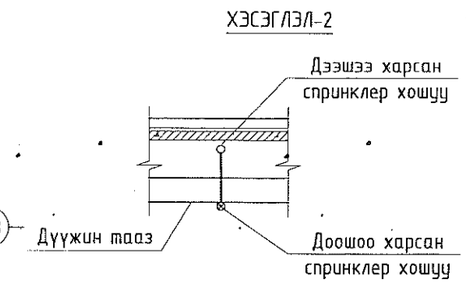
"А" БЛОК. 4-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

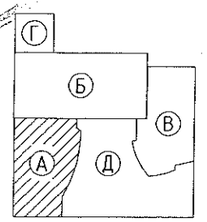


Х СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ









Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.25	
2	Хэлтсийн дарга	16.89	
3	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.36	
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.03	
5	Шат, шатны талбай	17.49	
6	Хэлтсийн дарга	17.32	
7	Нарийн бичиг	19.32	
8	НААХЗА-н Тэргүүн дэд дарга	48.65	
9	Хонгил	70.06	
10	Үнэмлэх, гэрчилгээжүүлэлтийн хэлтэс	85.52	
11	Аэродром, агаарын навигацын хэлтэс	58.75	
12	Нислэгт тэнцэх чадварын хэлтэс	66.79	
13	Нислэгийн стандарт, үйл ажиллагааны хяналтын хэлтэс	76.85	
14	Лифт лобби	10.95	
15	Хогийн бункер	5.81	
16	Амралтын өрөө	15.66	Хивсэнцэр
17	Ариун цэврийн өрөө	3.7	Плита
	Давхрын нийт талбай	564.4	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Дотор хаалга	ХБ21-9	900x2100
	ХБ21-8	800x2100

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

зөвшөөрөлцсөн

	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Зураг төслийг хянаж ЭКСПЕРТ № 0402 Гарын үсэг ..... он 2018.09.06 Засвартай эсэх 474 Барилгын хөгжлийн газар

Барилгын зураг төсөл

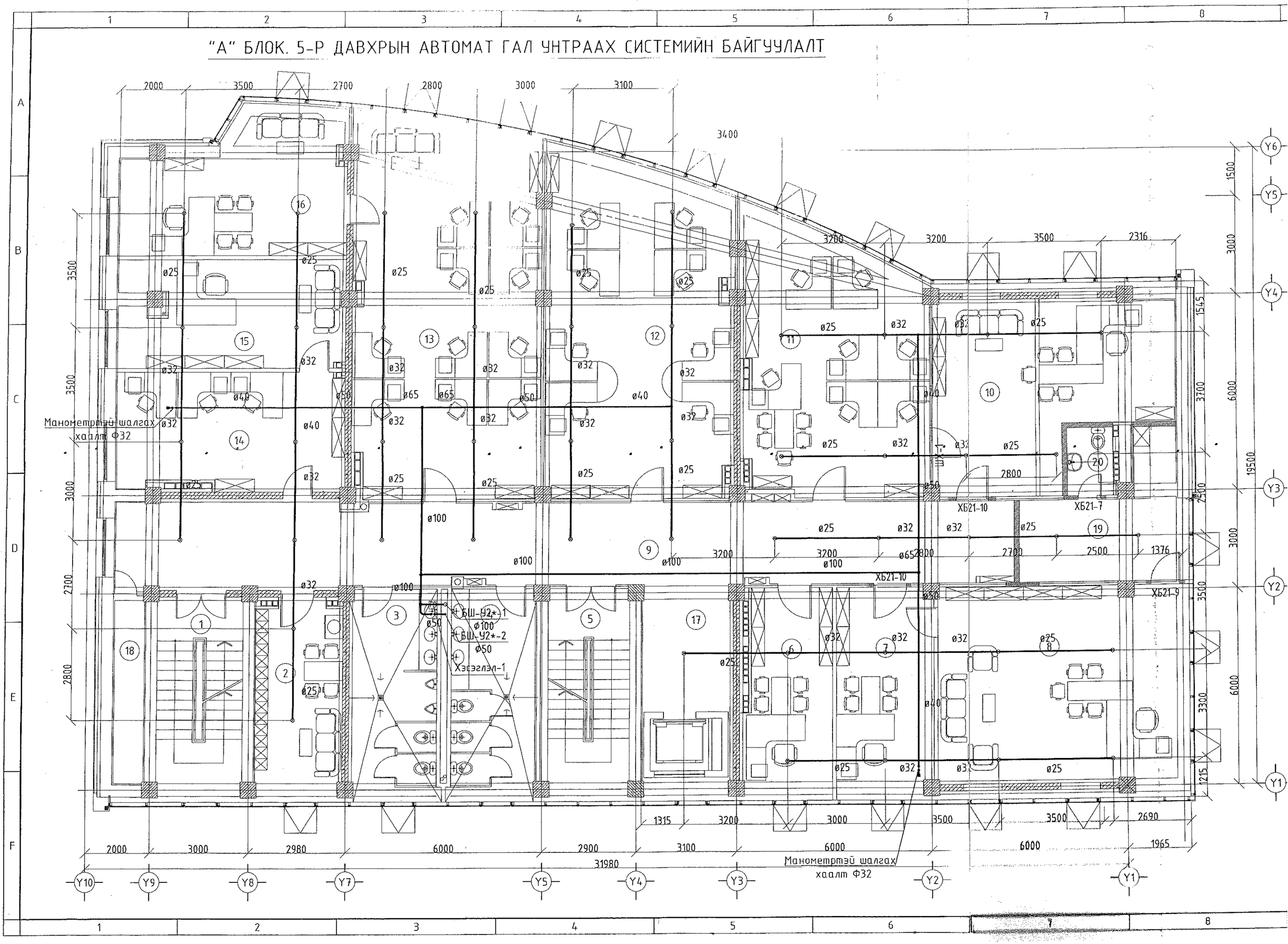
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

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

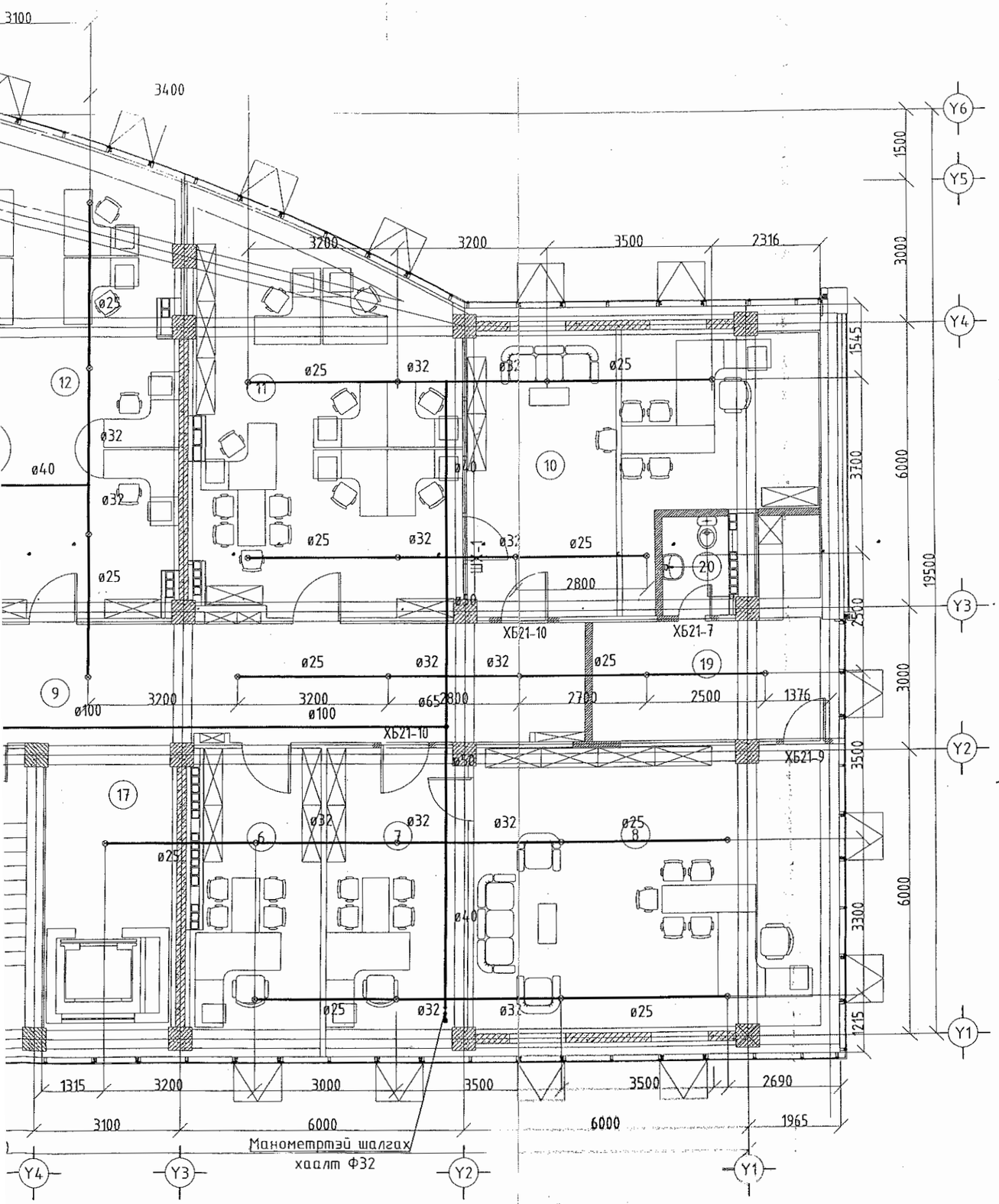
А блок. 4-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт

Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ВП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-12	Хуудас: 25
Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

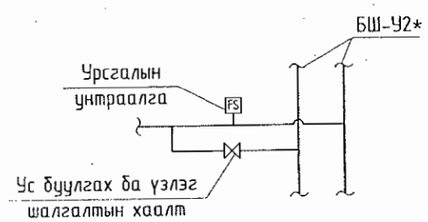
"А" БЛОК. 5-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



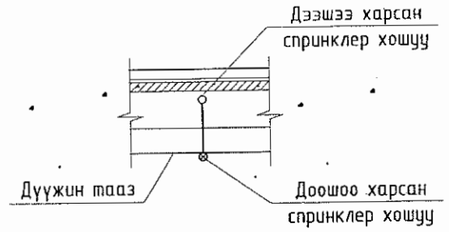
Х СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

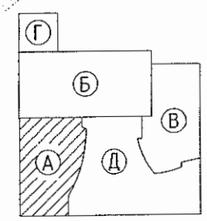


ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.25	
2	Үйлчлэгч нарын өрөө	16.46	
3	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.36	
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.03	
5	Шат, шатны талбай	16.17	
6	Хэлтсийн дарга	16.98	
7	Нарийн бичиг	19.32	
8	Тэргүүн дэд дарга	47.26	
9	Хонгил	70.06	
10	ДББ-н хэлтсийн дарга	38.27	
11	Эдийн засгийн зохицуулалтын тасаг	45.11	
12	Агаарын харилцааны тасаг	58.63	
13	Дотоод аудитын алба	66.57	
14	Хууль эрх зүй, дүрмийн боловсруулалтын газар	24.82	
15	Хууль эрх зүй, дүрмийн боловсруулалтын газрын дарга	22.76	
16	Дотоод аудитын албаны дарга	27.25	
17	Лифт лобби	10.95	
18	Хогийн бункер	5.81	
19	Амралтын өрөө	14.85	
20	Ариун цэврийн өрөө	3.35	
	Давхрын нийт талбай	555.26	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Дотор хаалга	ХБ21-10	1000x2100
	ХБ21-9	900x2100
	ХБ21-8	800x2100

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Одоо байгаа хана
- Цоолох нүх
- Буулгах хана
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Буулгах хаалга

зөвшөөрөлцсөн

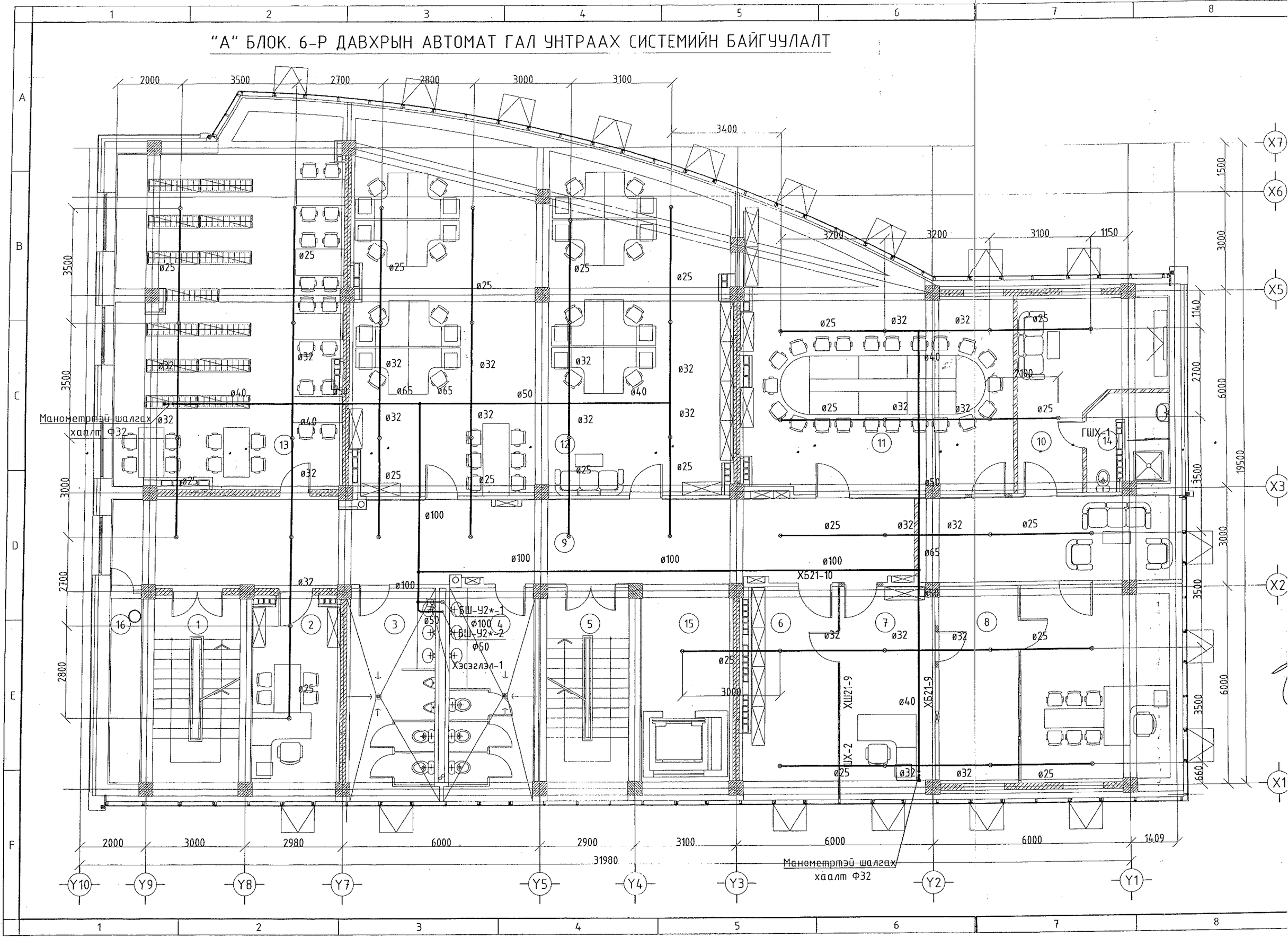
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

ЭКСПЕРТ 04-07.
Гарын ... он ... сар ... өдөр
2019.05.07
Засвартай эсэх
Барилгын хөгжлийн төв
Зураг төслийг хянасан

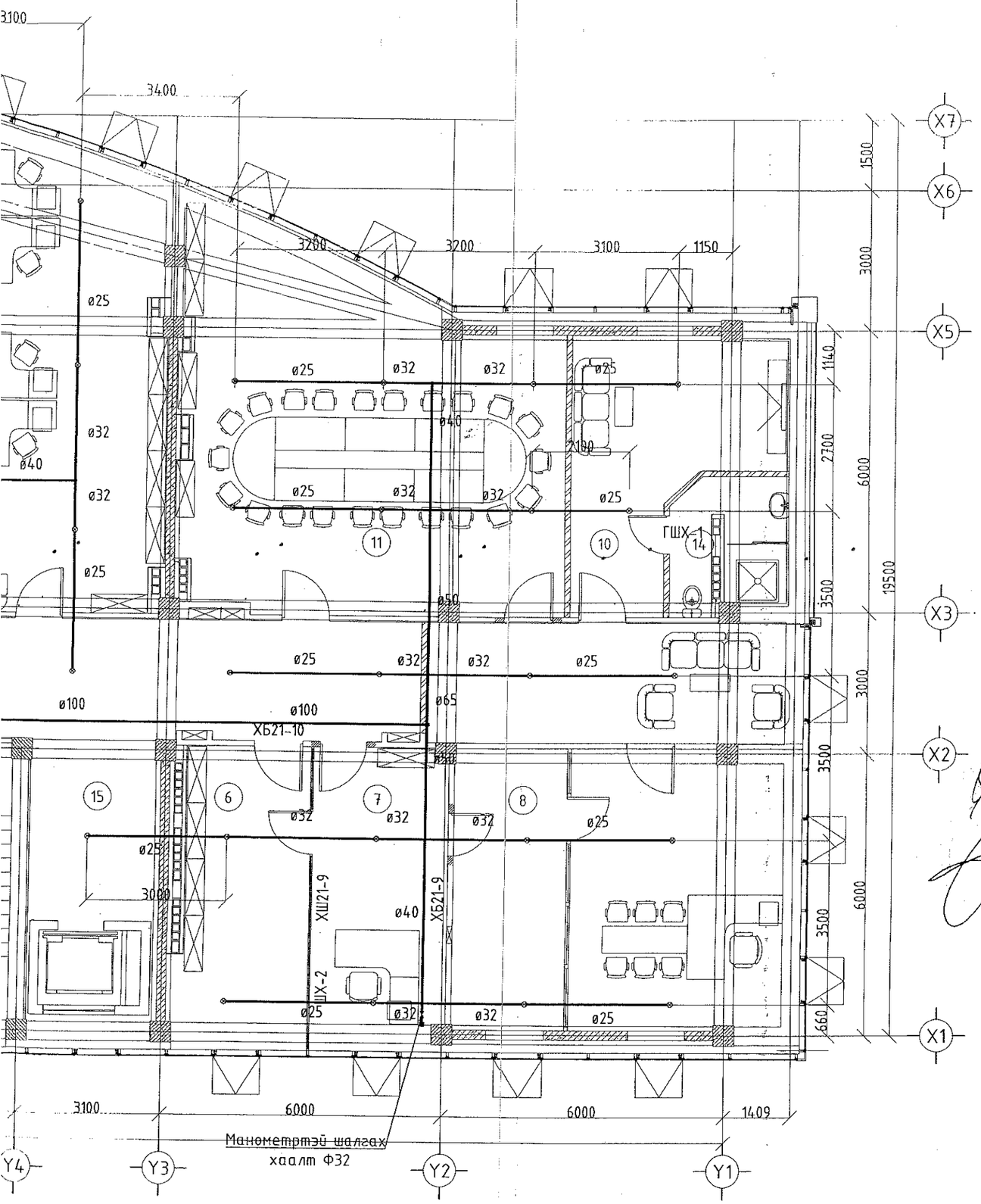
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	А блок. 5-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт				
Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-13	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

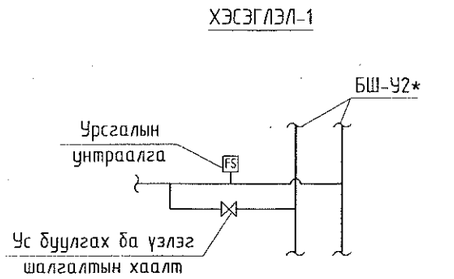
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

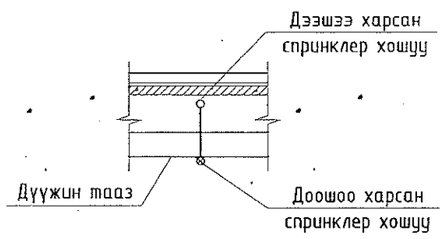
"А" БЛОК. 6-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

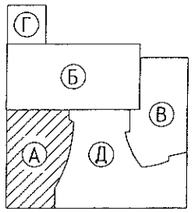


К СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ









Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.29	
2	Хэлтсийн дарга	16.43	
3	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.33	
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.0	
5	Шат, шатны талбай	16.16	
6	Цай бэлтгэл	14.94	PVC хулдаас
7	Дарган туглах	19.96	Паркет
8	ИНЕГ-ын дарга	69.74	Паркет
9	Хонгил	61.33	
10	Амралтын өрөө	19.82	Хивсэнцэр
11	Уулзалтын өрөө	59.79	
12	Нисэх буудлуудыг удирдах төвийн мэргэжлийн хэлтэс	126.12	
13	Номын сан	76.42	
14	Ариун цэврийн өрөө	6.43	Плита
15	Лифт лобби	10.91	
16	Хогийн бункер	5.82	
	Давхрын нийт талбай	554.49	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм	
Дотор хаалга	ХБ21-10	1000x2100	
	ХБ21-9	900x2100	
	ХБ21-8	800x2100	
Шилэн хаалга	ХШ21-9	900x2100	
Гүйдэг шилэн хаалга	ГШХ-1	600x2000	
Шилэн хана	ШХ-1	6485x2100	

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 04-07
Гарын үсэг
Огноо 2019.05.06
Засварлагч
Барилгын хөгжлийн төв

Зөвшөөрөлцсөн		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл

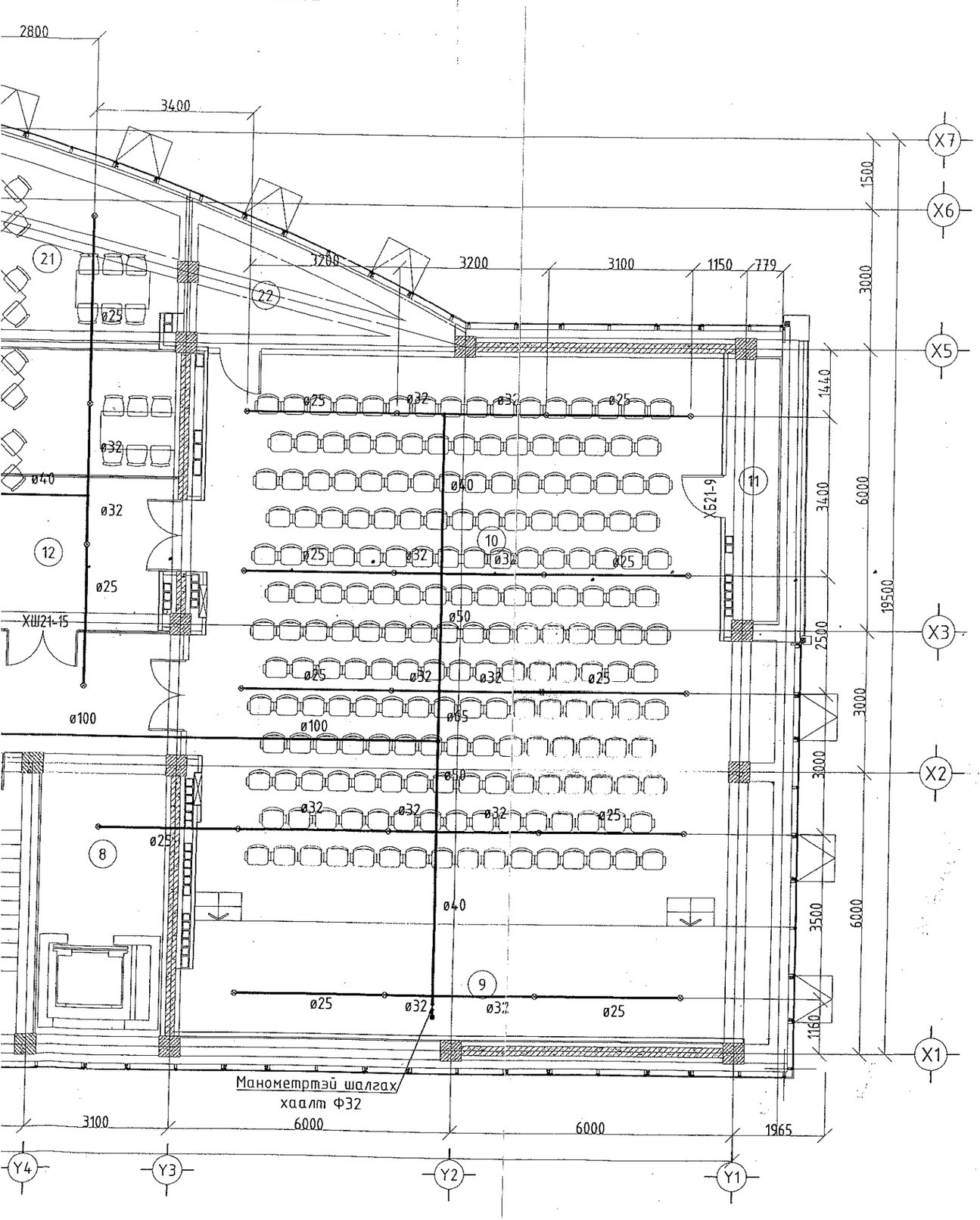
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

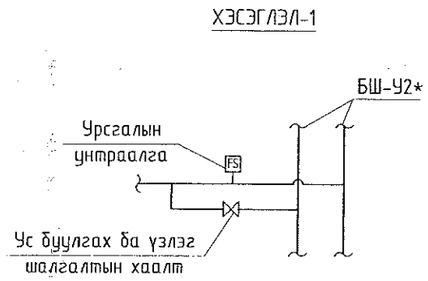
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.

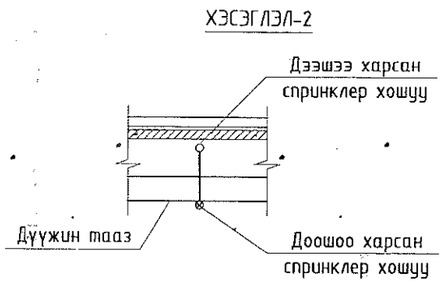
А блок. 6-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт

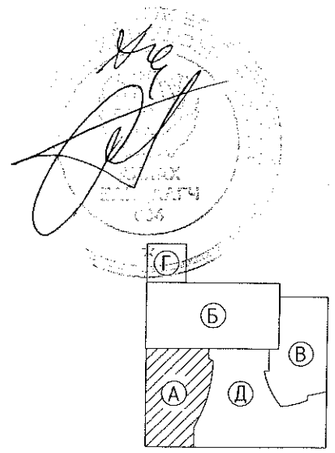
Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-14	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

Х СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ









Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.25	
2	Үйлчлэгч нарын өрөө	4.36	
3	Ажилчидын ариун цэврийн өрөө	1.62	
4	Ажилчидын хувцас солих өрөө	9.70	
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.33	
6	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.00	
7	Нарийн бичиг	17.17	
8	Лифт лобби	10.91	
9	Тайз	32.49	
10	Хурлын танхим	155.60	
11	Агуулах	6.36	
12	Холлох танхим	126.50	
13	Хонгил	66.57	
14	Хонгил	18.51	
15	Ногооны агуулах	8.14	
16	Хуурай хүнсний агуулах	6.15	
17	Хөргөх хорго	9.23	
18	Бэлтгэл өрөө	9.40	
19	Угаалгын өрөө	4.82	
20	Халуун цех	37.11	
21	Хогын бункер	5.82	
	Давхрын нийт талбай	581.10	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Дотор хаалга	ХБ21-9	900x2100
Шилэн хаалга	ХШ21-15	1500x2100

Таних тэмдэглэгээ:

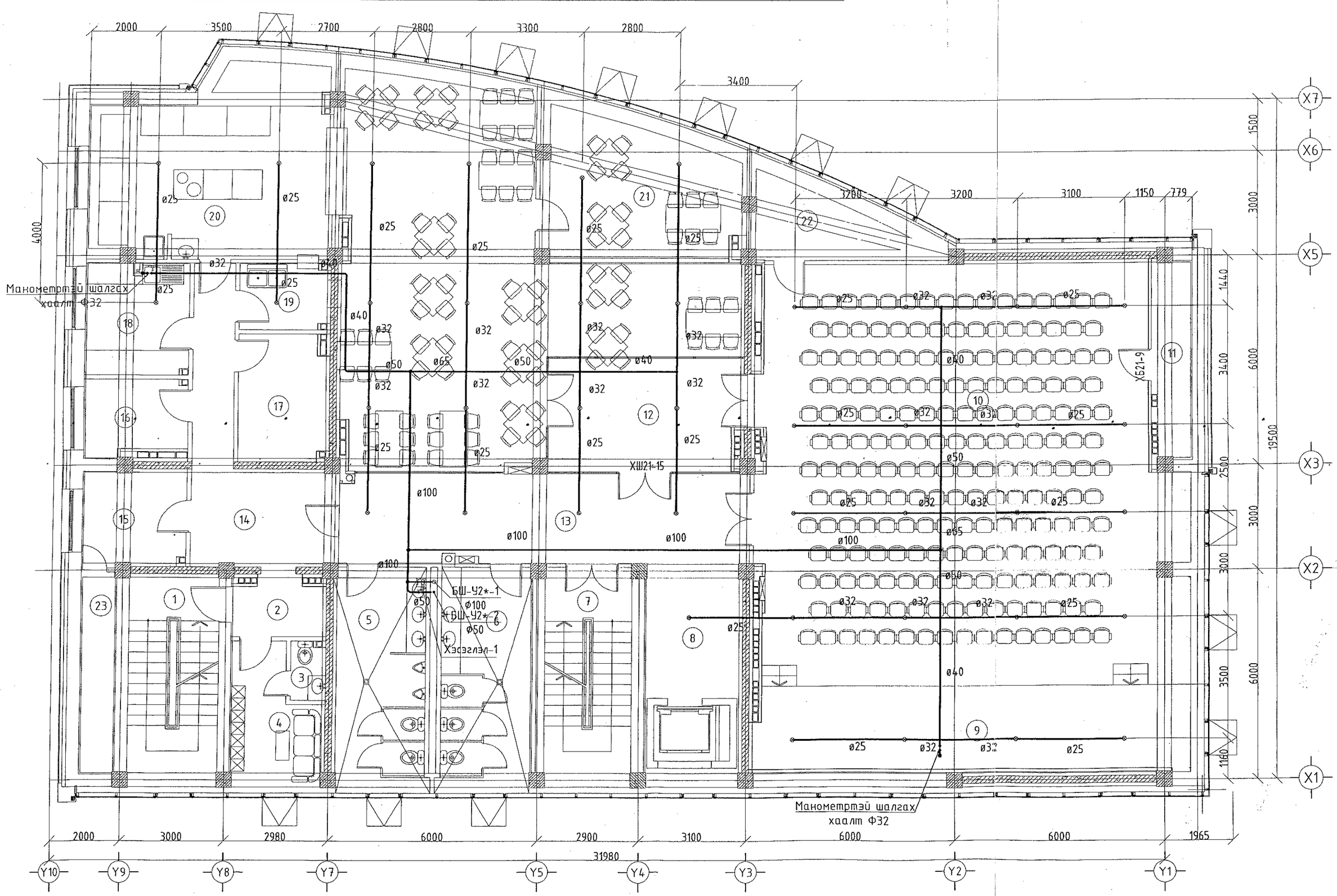
- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ №
Огноо: 2018.05.04 өдөр
Засварлагч
Барилгын хөгжлийн төв

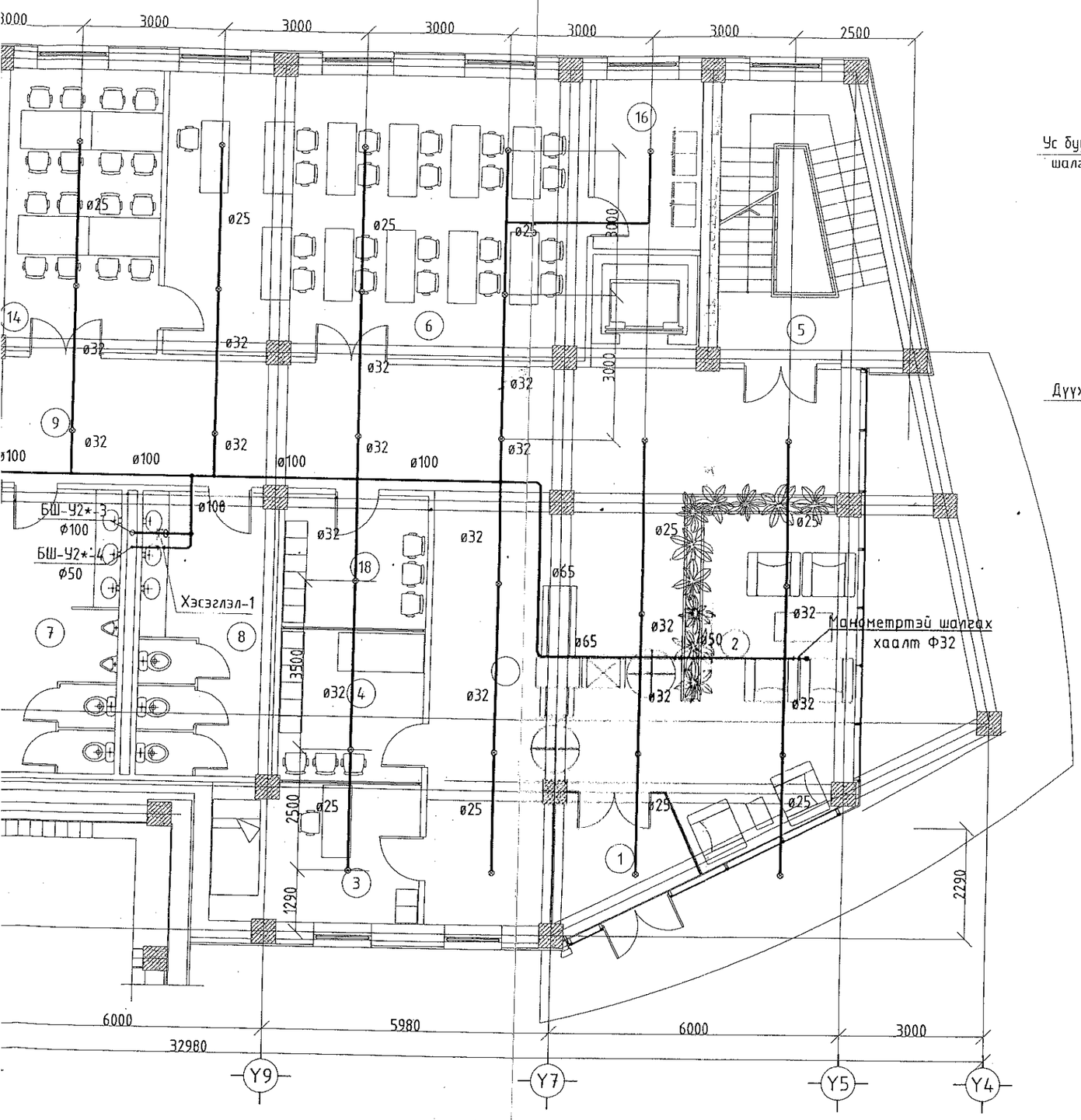
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.					
	А блок. 7-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт					
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-15	Хуудас: 25
	Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

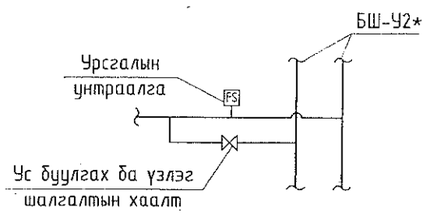
"А" БЛОК. 7-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



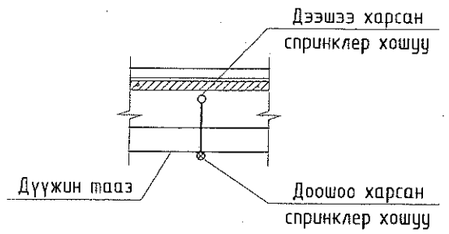
...УУЛАЛТ



ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2

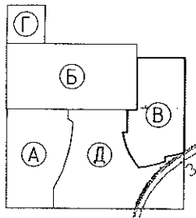


Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Гонх	6.54	
2	Вестибюль	65.97	
3	Харуулын өрөө	12.33	
4	Жолооч нарын өрөө	9.39	
5	Шат, шатны талбай	19.08	
6	Сургалт, уулзалтын танхим	51.65	
7	Ариун цэврийн өрөө /эр/	16.69	
8	Ариун цэврийн өрөө /эм/	16.69	
9	Хонгил	97.31	
10	Инженерүүд /засварын лаборатори/	32.89	
11	Цахилгааны зэлжийн инженер	16.84	
12	Шат, шатны талбай	12.13	
13	Гонх	2.60	
14	Номын сан /техникийн/	35.79	
15	Агуулах	15.44	
16	Туслах өрөө	7.94	
17	Архивын өрөө	17.62	
18	Үйлчлэгч нарын өрөө	8.23	
	Давхрын нийт талбай	445.13	

Танихтэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

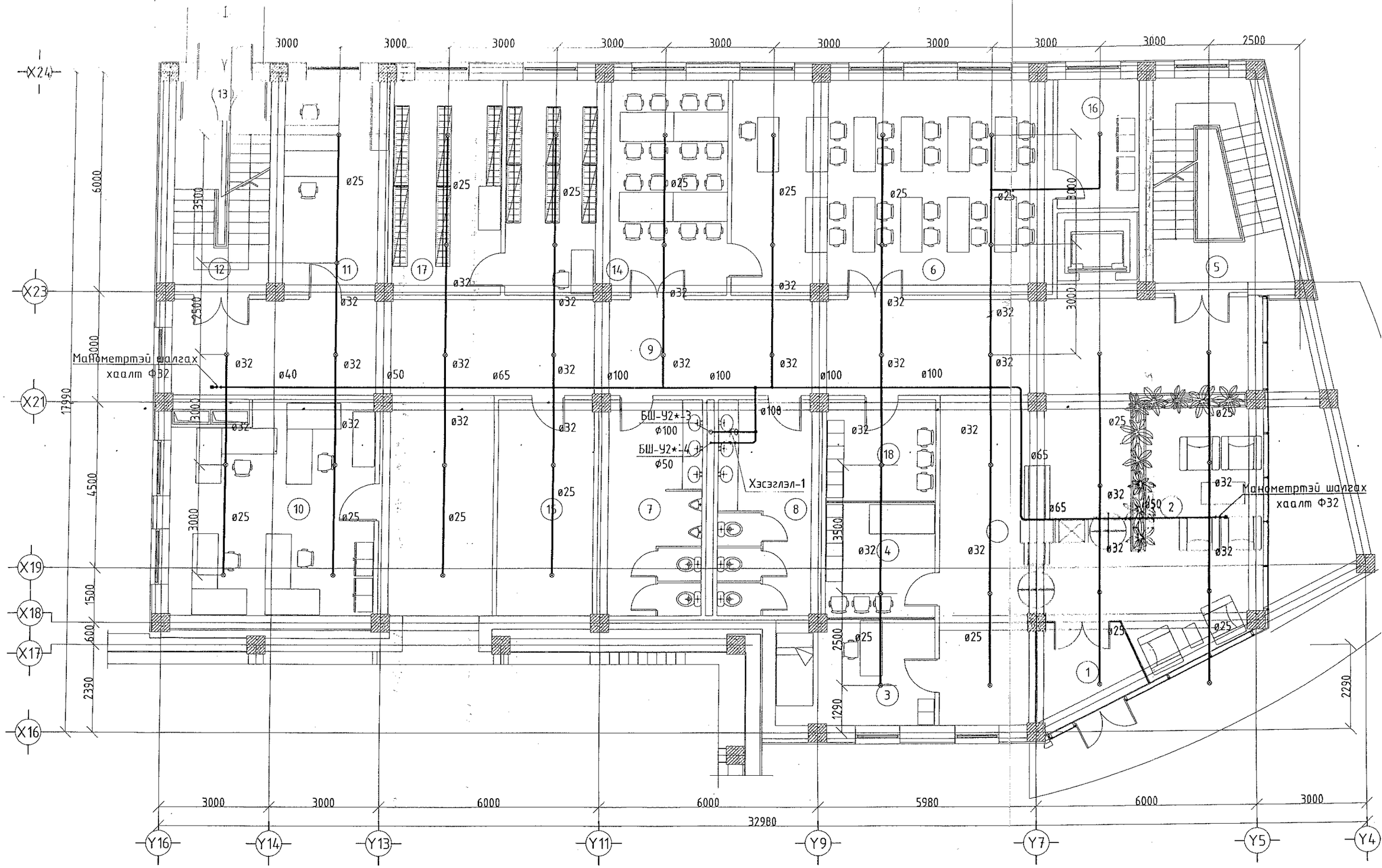


Зураг теслийг хянан ЭКСПЕРТ № 04-07
Огноо: он 2018.05.09
Засвартай эсэх: Үгүй
Барилгын хөгжлийн газар

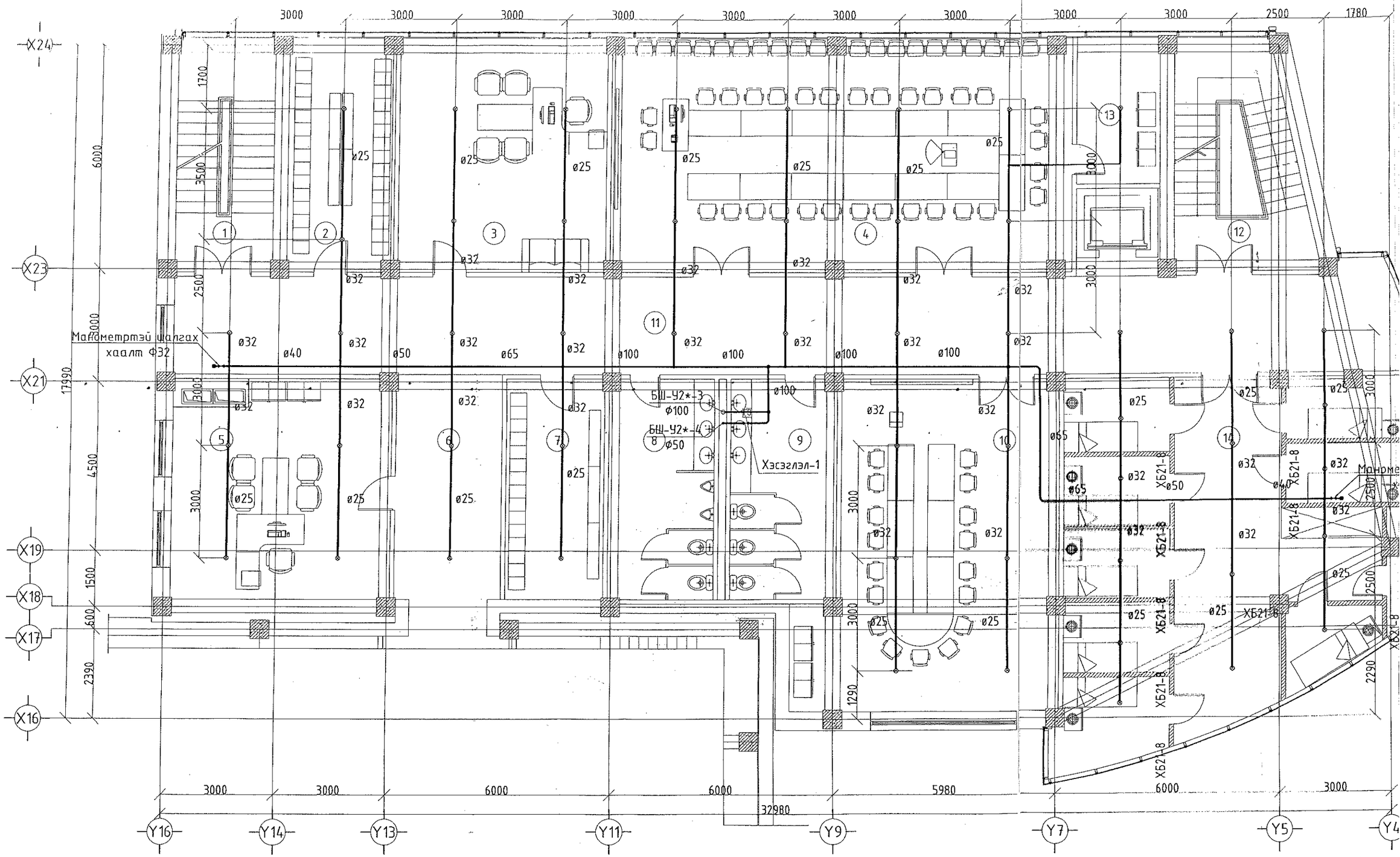
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бусийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	В блок. 1-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт				
	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-16	Хуудас: 25
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

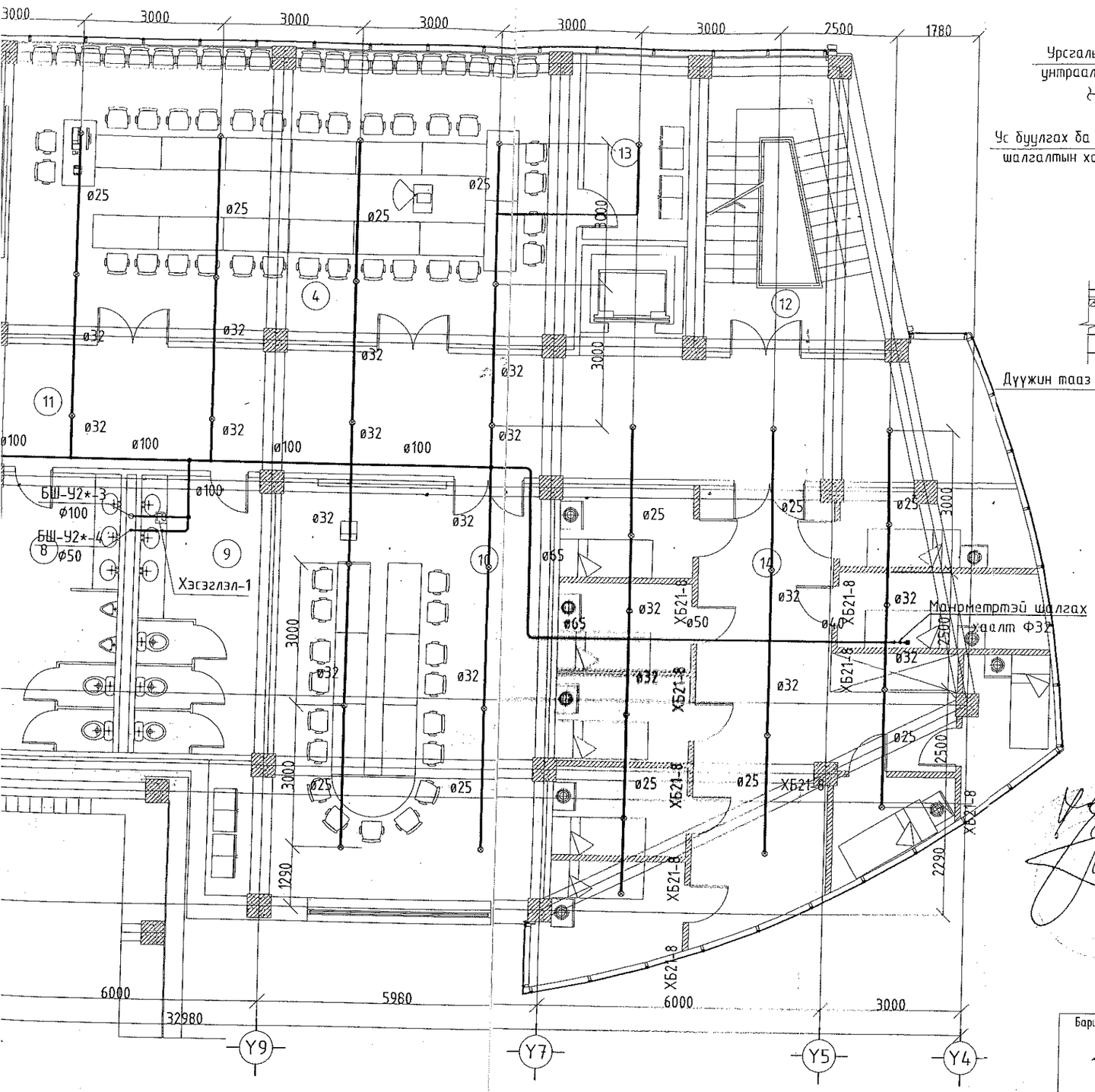
"В" БЛОК. 1-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



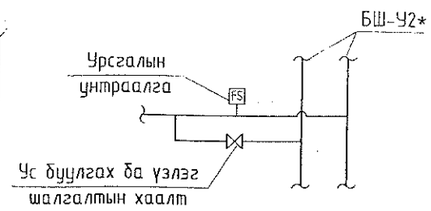
"В" БЛОК. 2-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



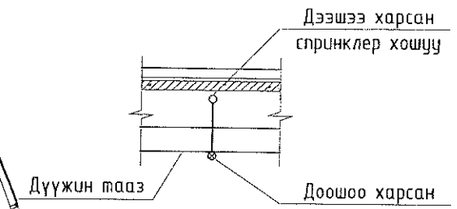
ҮҮЛАЛТ



ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ 2



Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

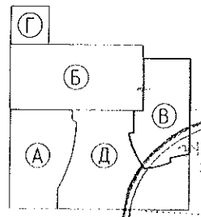
N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.55	
2	НУ / эм хувцасны өрөө	18.09	
3	Ерөнхий менежер	35.64	
4	Эзлжийн өмнөх ба эзлжийн дараах ярианы өрөө	78.51	
5	БНХУ-ын хэсгийн дарга	32.90	
6	Хонгил	17.07	
7	НУ / эр хувцасны өрөө	15.44	
8	Ариун цэврийн өрөө /эр/	16.69	
9	Ариун цэврийн өрөө /эм/	16.69	
10	Сургалтын орон	55.34	
11	Хонгил	86.85	
12	Шат, шатны талбай	20.68	
13	Туслах өрөө	9.07	
14	НУ / унтлагын өрөө	90.62	
	Давхрын нийт талбай	510.14	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Хаалга	ХБ21-8	800x2100

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга



Зураг төслийг хянасан
ЭКСПЕРТ № 04-07
Гарын үсэг
он 2019.05.06 сар
Зассартай
эсэх ...
БАЙГУУЛАЛТЫН ХӨТӨЛБӨРИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл

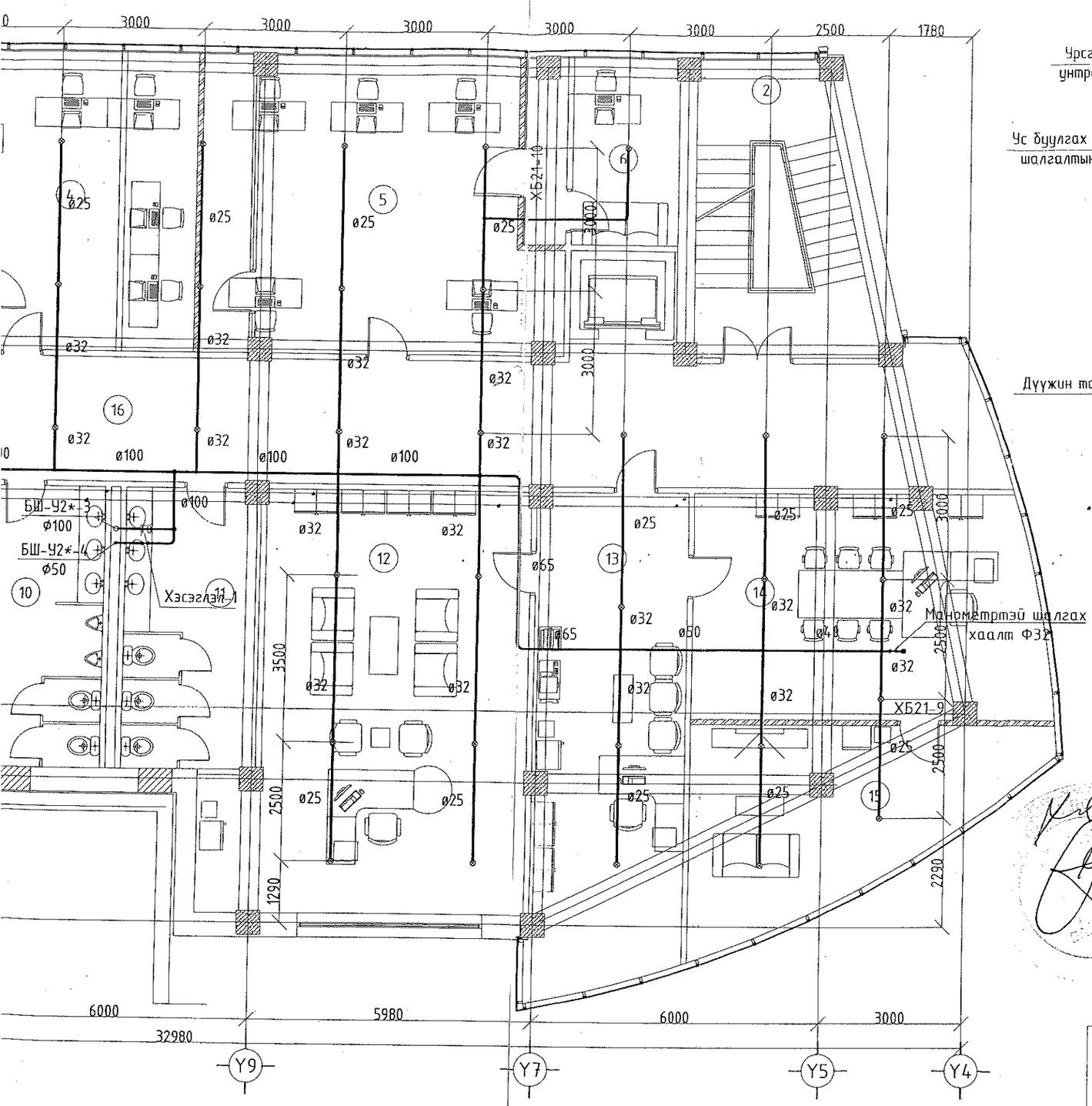
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

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

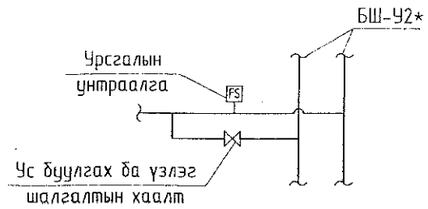
В блок. 2-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт

Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-17	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

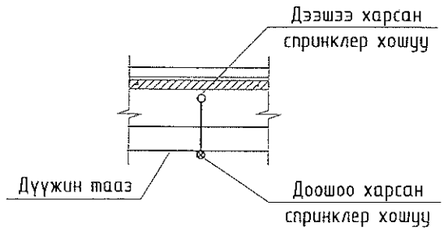
УУЛАЛТ

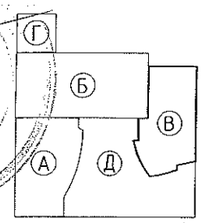


ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.36	
2	Шат, шатны талбай	20.49	
3	ТУАХ	45.46	
4	ААЧБХ	38.37	
5	ЗХНХ мэргэжилтэн	44.39	
6	ЗХНХ дарга	12.85	
7	МТХ	32.22	
8	Хонгил	17.63	
9	Аж ахуйн склад	32.49	
10	Ариун	16.69	
11	Ариун	16.69	
12	[illegible]	53.13	
13	[illegible]	32.71	
14	Дүргэгчийн өрөө	33.85	
15	Амрах өрөө	24.01	
16	Хонгил	87.98	
	Давхрын нийт талбай	525.32	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм
Хаалга	ХБ21-9	900x2100
	ХБ21-10	1000x2100

Таних тэмдэглэгээ:

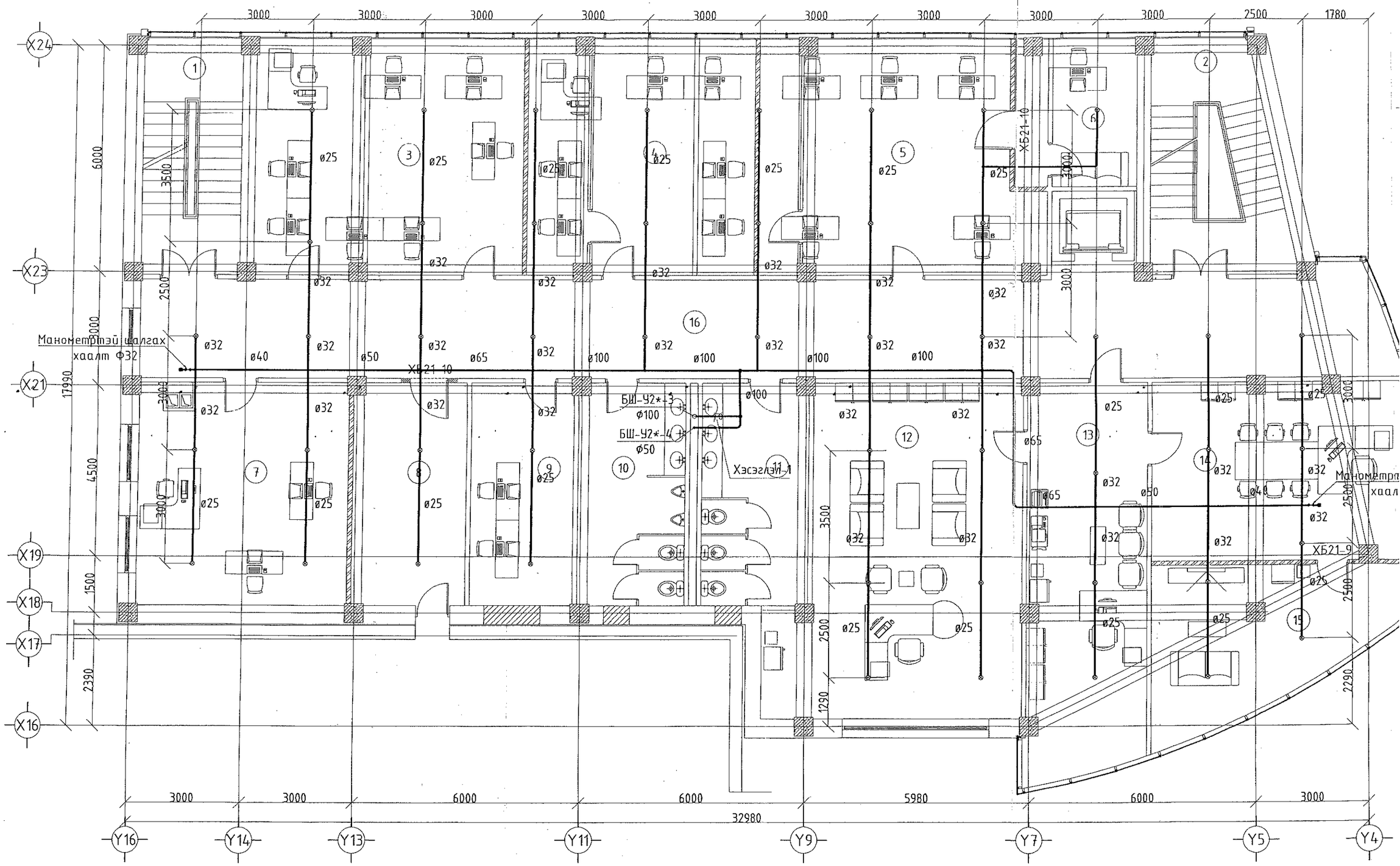
- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

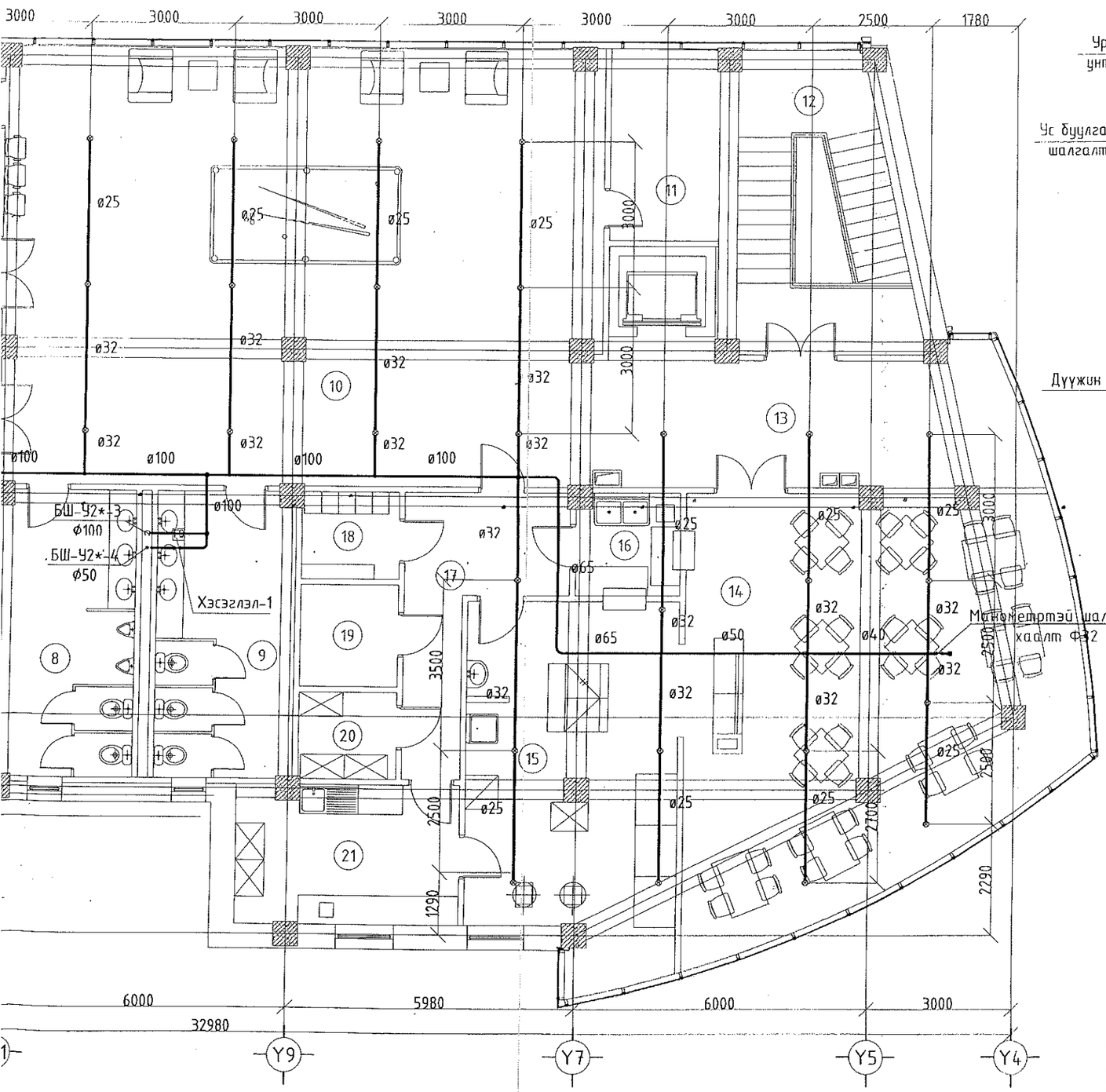
Зураг төслийг хянан ЭКСПЕРТ № 04-07
(Гарын үсэг)
он 2018.05.07 өдөр
Засварлагч эсэх
Барилгын хөгжлийн хороо

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	В блок. 3-р давхрын автомат гал унтраах системийн байгуулалт				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-18	Хуудас: 25
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

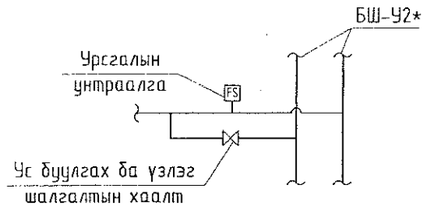
"В" БЛОК. 3-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



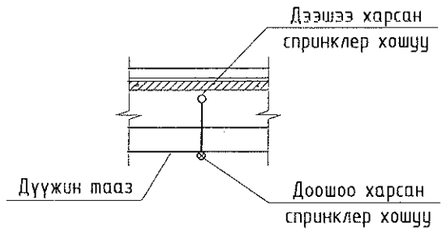
ҮҮЛАЛТ

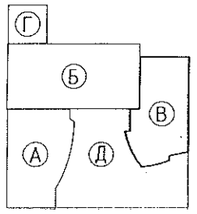


ХЭСЭГЛЭЛ-1



ХЭСЭГЛЭЛ-2





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Шат, шатны талбай	16.55	
2	Процедурын өрөө	14.34	
3	Эмнэлэгийн хэсэг	19.00	
4	Хүрлэн танхим	91.12	
5	Хонгил	4.25	
6	Тайз	18.40	
7	Агуулах	5.56	
8	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эр/	16.69	
9	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эм/	16.69	
10	Фойе	110.86	
11	Агуулах	9.07	
12	Шат, шатны талбай	20.68	
13	Хонгил	24.48	
14	Цайны газар	63.97	
15	Халуун цех	31.47	
16	Угаалга	4.42	
17	Хонгил	11.68	
18	Ажилчдын хувцас солих өрөө	3.60	
19	Хуурай хүнсний агуулах	4.22	
20	Хөргөх хорго	3.61	
21	Бэлтгэл өрөө	13.04	
	Давхрын нийт талбай	503.70	

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга

Зөвшөөрөлцсөн

	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасанбулан	

Барилгын зураг төсөл

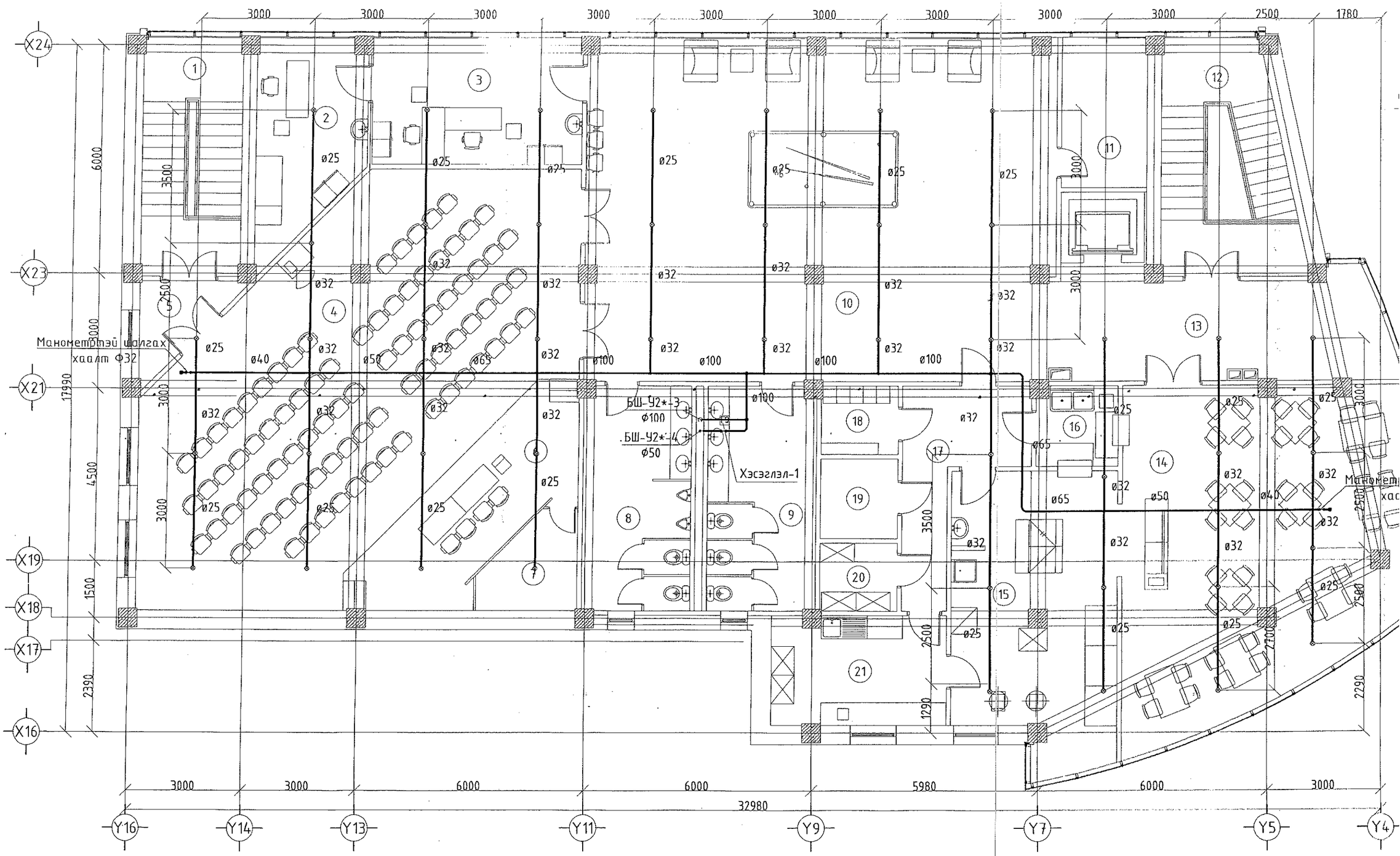
"ТҮВШИНЖИН"ХХК

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 10-р хороо, ИНЕГ-н Бусийн нислэгийн хөдлөөнөөс удирдлагын тав байрны барилгын өөрчлөлт.

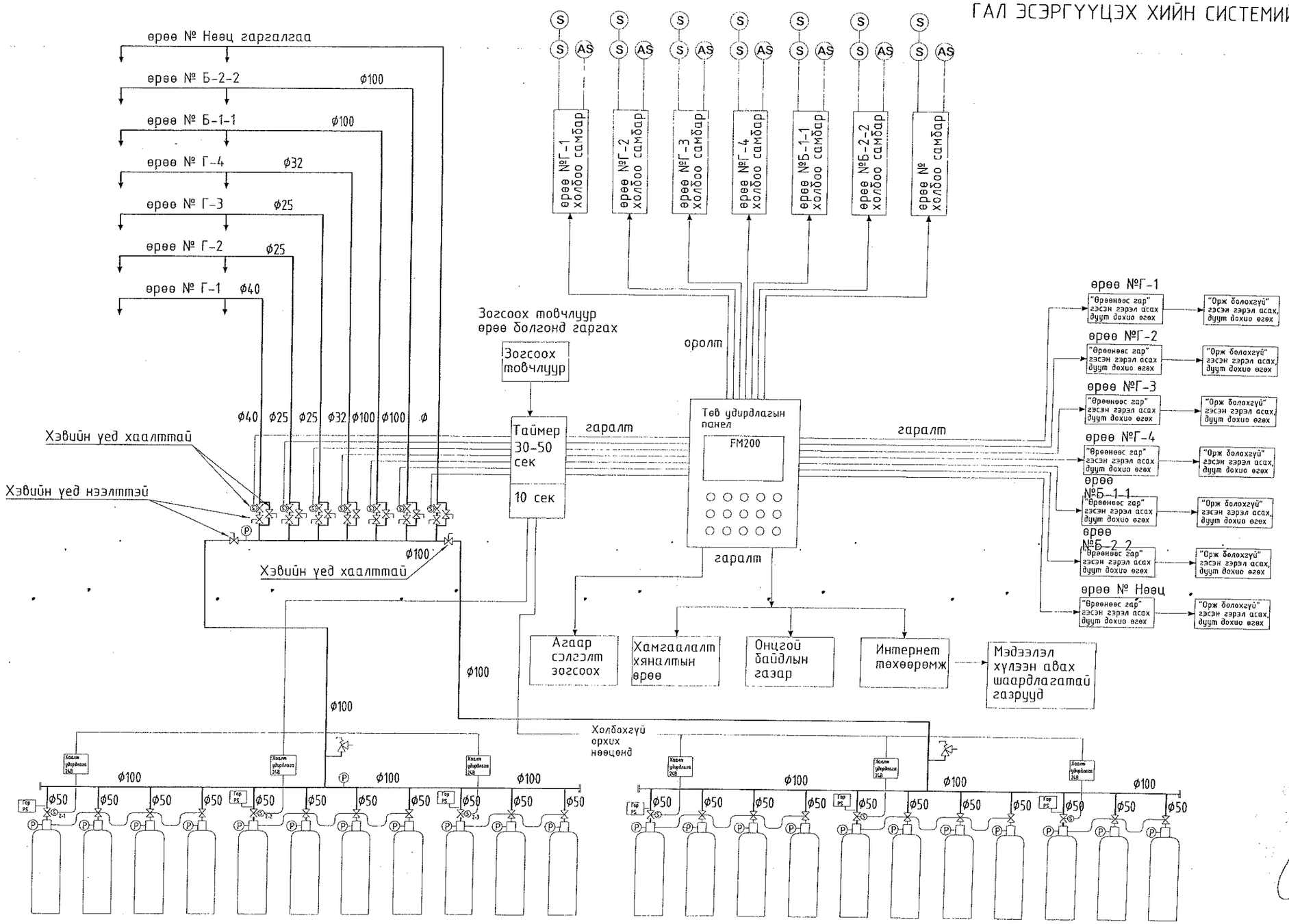
В блок, 4-р давхрын автомат галын унтраах системийн байгуулалт

Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-19	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			

"В" БЛОК. 4-Р ДАВХРЫН АВТОМАТ ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

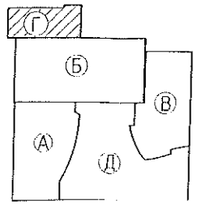


ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ ХИЙН СИСТЕМИЙН ДИАГРАММ



Тайлбар

Эхлээд өрөө лүү явсан хаалт онгойсоны дараа нь (10сек) баллоны хаалт онгойно.



Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Гал унтраах хийн системийн диаграмм				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: үгүй	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа			
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр	ТТ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-20	Хуудас: 25

Зураг таслиг хянасан ЭКСПЕРТ № 04-01 2018.05.04 Засварт оруулсан БАРИЛГЫН ХОГЖЛИЙН ТӨВ

ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ ХИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний талбай	Өрөөний эзэлхүүн	Өрөөний температур	Гал унтраах бодисын найрлагын хэмжээ	Гал унтраах бодисын тооцооны хамгийн бага хэмжээ (min)	Хий цацах хугацаа	Хийн секундэд өгөх хэмжээ	Хий түгээх хоолойн диаметр	Хий цацах хушууны тоо (DN25)	Суурилуулах гал унтраах бодисын хэмжээ, тоо
№ Г-1	47м^2	226м^3	10.0°C	7%	125кг	15 сек	8.36 кг/с	ϕ50	3-4	Хамгийн их хий хэрэглэх өрөө нь "Б" блокийн 2-р давхрын № өрөөнд 1278 кг байгаа тул 120кг-н 11 баллон ажлын болгож, нөөцөнд мөн хэмжээний баллон бэлэн байхаар теселлөв. "Г" блокийн өрөөнд 3 баллон ажиллана.
№ Г-2	9м^2	43м^3	10.0°C	7%	27кг	15 сек	1.79 кг/с	ϕ25	1	
№ Г-3	9м^2	43м^3	10.0°C	7%	27кг	15 сек	1.79 кг/с	ϕ25	1	
№ Г-4	17м^2	82м^3	5.0°C	7%	48кг	15 сек	3.17 кг/с	ϕ32	2	
№ Б-1-1	364м^2	1365м^3	18.0°C	7%	738кг	15 сек	49.18 кг/с	ϕ100	18-20	
№ Б-2-1	551м^2	2755м^3	18.0°C	7%	1278кг	15 сек	85.19 кг/с	ϕ100	30-34	

Зураг төслийг хянаг... ЭКСПЕРТ № 04-01
Карьер... он ... сар ... 2019.05.01
Засварлай эсэх ... Чуйн...
БАРИЛГЫН ХЭЛТЭС

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	Гал эсэргүүцэх хийн системийн үндсэн үзүүлэлт				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: үгүй	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ- 21	Хуудас: 25
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

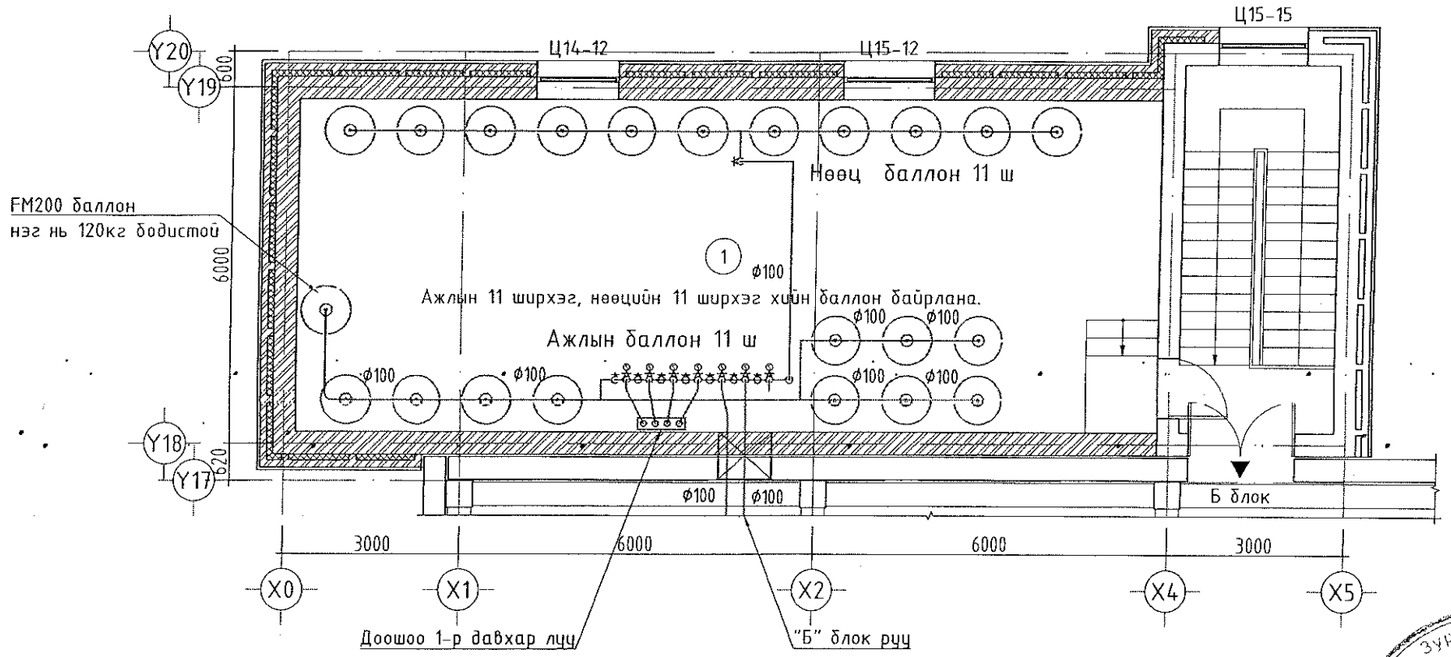
ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ ХИЙН СИСТЕМИЙН БАЛЛОНЫ ӨРӨӨНИЙ БАЙГУУЛАЛТ

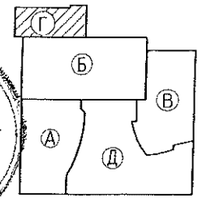
Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

Д/Д	Нэр	Талбай ($м^2$)
1	Хийн баллоны өрөө	81.76
	Давхрын нийт талбай	81.76

Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Д/Д	Нэр	Тоо ширхэг	Жин	Овор хэмжээ /мм/	
				Диаметр	Өндөр
1	Хийн баллон /120 литр/	22	-	900	-





Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл		Тайлбар
6	Шатны талбай	6.81	зарцуулалтын будагтай бетон шал	1	Шалны хэсэглэлийг хуудас БА-8-д үз
	Давхрын нийт талбай	8.2			

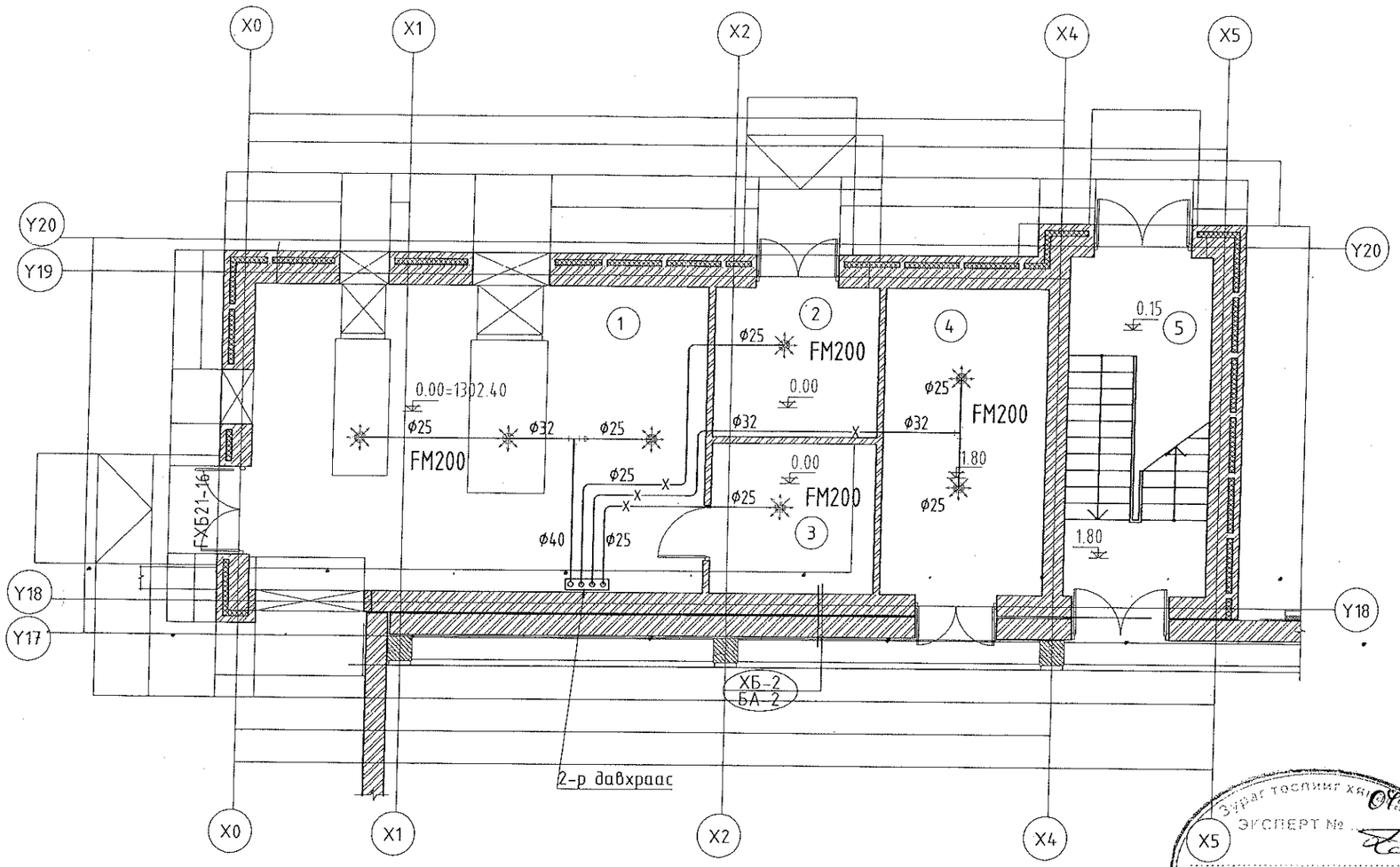
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

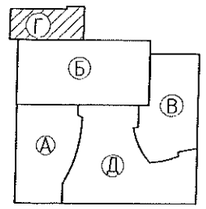
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Ш.Оюундарь	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД, АУ	З.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв. Г блок.				
	Гал унтраах хийн системийн баллоны өрөөний байгуулалт				
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер	Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн	Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ-_22	Хуудас: 25
	Шалгасан	Ц.Энхбаяр			

Зураг төсөлтэй нийцсэн
ЭКСПЕРТ №
2019.05.04
он сар өдөр
Барилгын хөгжлийн газар

1-р ДАВХРЫН ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ ХИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100
"Г" БЛОК





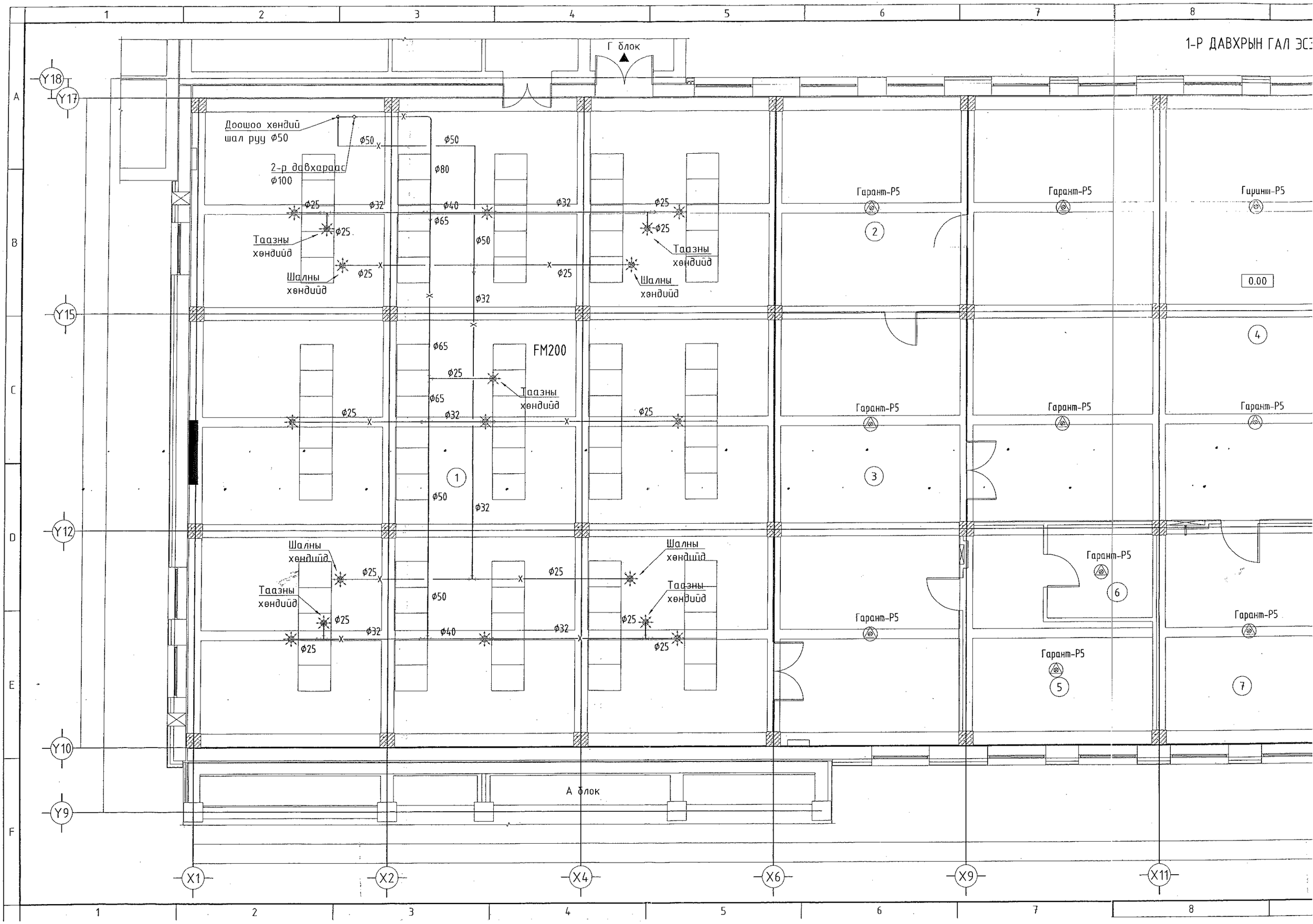
Зураг төслийг хянав
ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
он сар өдөр 2017.05.01
Засварлаж эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН

Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

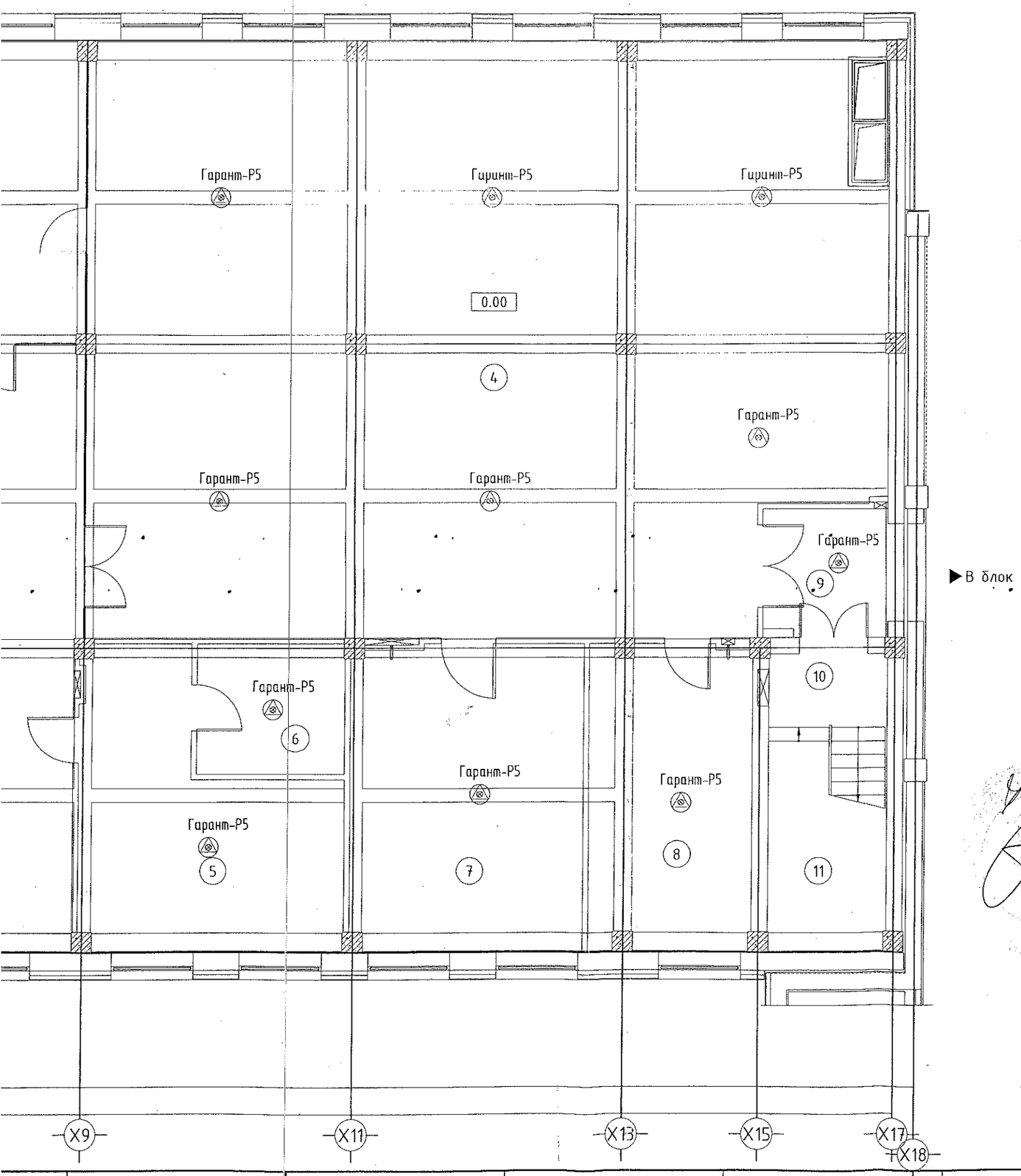
N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл	Тайлбар
1	Дизель генераторын өрөө	46.81	хучитгэсэн бетон	Шалны хэсэглэлийг хуудас БА-8-д үз
2	Нөөц түлшний бакны өрөө	8.22	бетон	
3	Цахилгааны шитны өрөө	8.22		
4	UPS-ийн өрөө	16.8		
5	Шатны талбай	8.40	Керамик	
	Давхрын нийт талбай	88.45		

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.				
	1-р давхрын гал эсэргүүцэх хийн системийн байгуулалт "Г" блок				
	Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: М1:100	Огноо: 2018.10
	Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа			
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Шалгасан		Ц.Энхбаяр	ТЖ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ- 23	Хуудас: 25


1-Р ДАВХРЫН ГАЛ ЭС
Г блок
А блок
Доошоо хөндий
шал руу ϕ50
2-р давхараас
ϕ100
Таазны
хөндийд
Шалны
хөндийд
FM200
Гарант-Р5
Гирингт-Р5
0.00
ϕ25
ϕ32
ϕ40
ϕ50
ϕ65
ϕ80
Y18
Y17
Y15
Y12
Y10
Y9
X1
X2
X4
X6
X9
X11
A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
5
6
7
8

1-Р ДАВХРЫН ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100 "Б" БЛОК

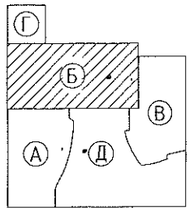


Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Тоног төхөөрөмжийн өрөө	363.79	
2	Холбооны хэсгийн менежер	39.25	
3	Холбооны эзлжийн инженер	77.68	
4	Инженерүүдийн өрөө	225.14	
5	Алжаал тайлах өрөө	29.82	
6	Унтлагын өрөө	9.21	
7	Сейф, агуулах, А сэлбэг	34.94	
8	Хувцас солих өрөө	24.0	
9	Хонгил	10.59	
10	Шат, шатны талбай	4.77	
11	Шатны доорх талбай	10.4	
	Давхрын нийт талбай	829.59	

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга



ЭКСПЕРТ №

Гарын үсэг

он сар өдөр

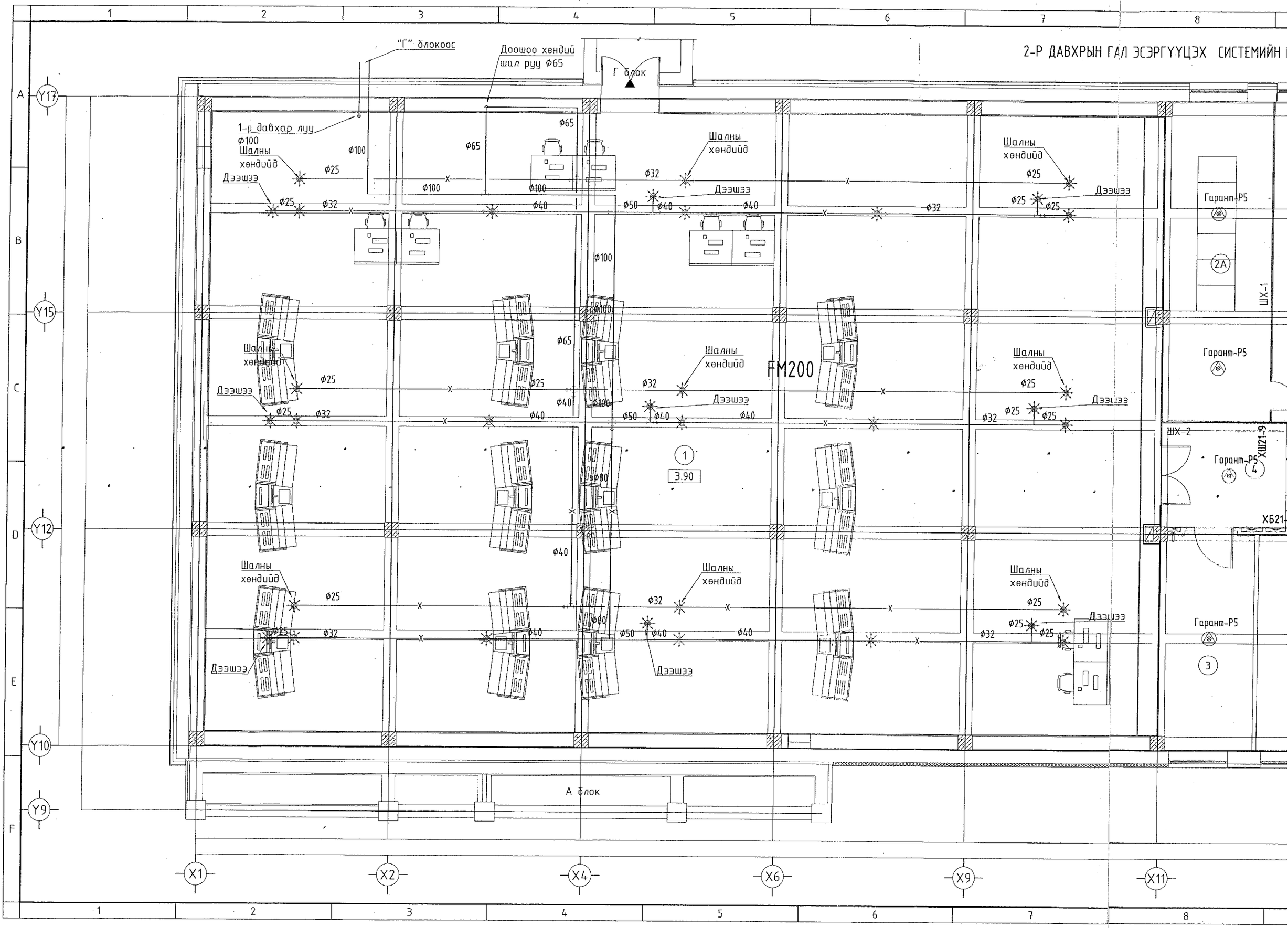
Зөвшөөрөгдөв

БАРИЛГЫН ХОРГОЛИЙН ГОВ

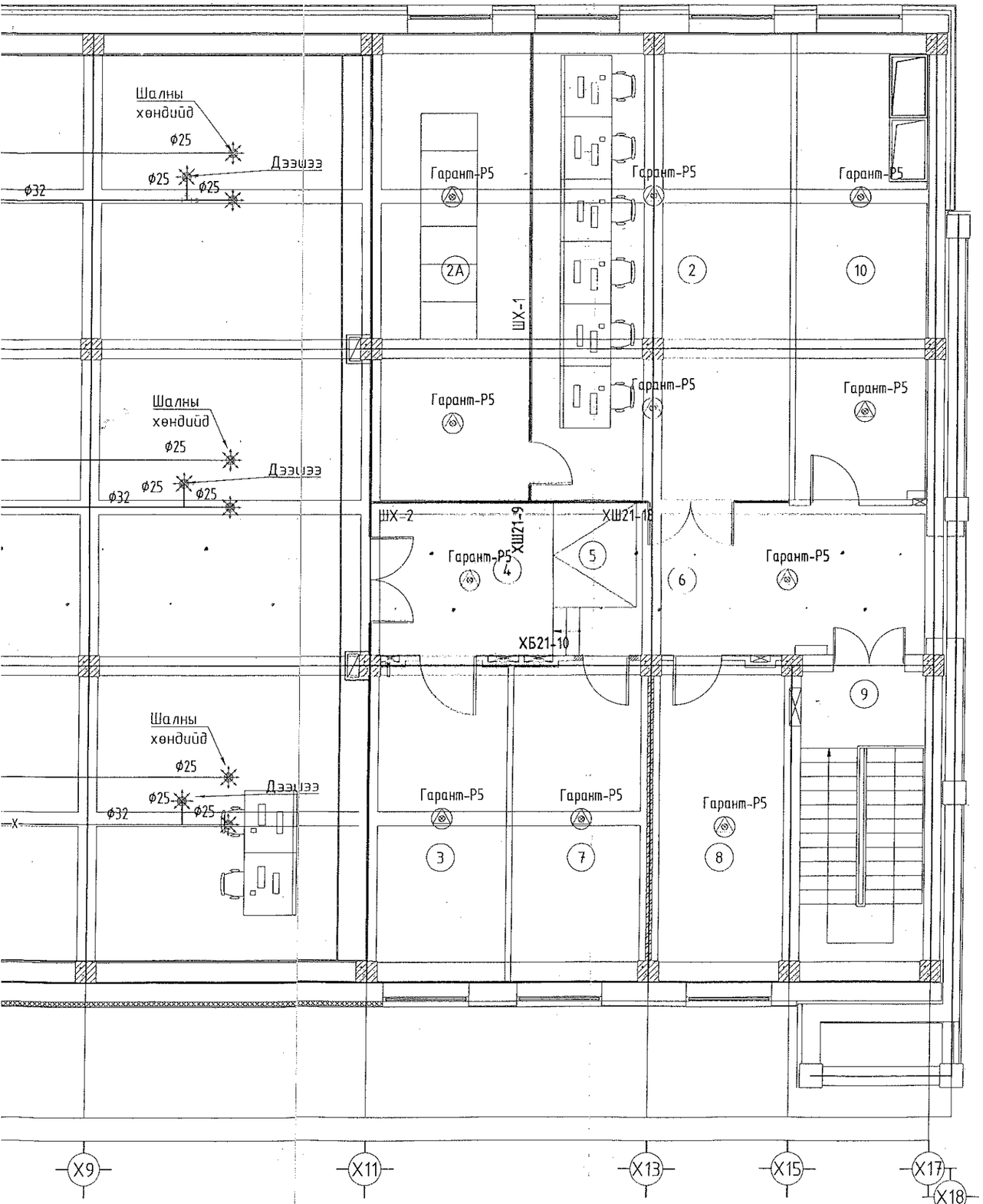
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Энэхүү зургийг хуулбарлах, олшруулах, бусдад шилжүүлэн барилга барихыг хориглоно. Захиалагчийн эрхийн хуулийн дагуу зураг нэмэлт өөрчлөлт оруулах, холбох эрхийг зөвхөн захиалагч эзэлнэ.

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 10-р хороо. ИНЕГ-н Бусийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын төв байрны барилгын өөрчлөлт.					
	1-р давхрын гал эсэргүүцэх системийн байгуулалт "Б" блок					
"ТҮВШИНЖИН"ХХК	Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр ӨП-11/2018	Масштаб 1:100	Огноо 2018.10
	Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар ГАЛ- 24	Хуудас 25
	Шалгасан		Ц.Энхбаяр			


2-Р ДАВХРЫН ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ СИСТЕМИЙН
"Г" блокоос
Доошоо хөндий шал руу ϕ65
Г блок
1-р давхар луу ϕ100
Шалны хөндийд
Дээшээ
FM200
Гарант-Р5
ШХ-1
ШХ-2
ХШ21-9
ХБ21
А блок
3.90
Y17
Y15
Y12
Y10
Y9
X1
X2
X4
X6
X9
X11

2-Р ДАВХРЫН ГАЛ ЭСЭРГҮҮЦЭХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100 "Б" БЛОК



Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

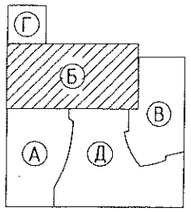
N	Нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Бүсийн нислэгийн хөдөлгөөний удирдлагын байр	569.17	
2	Бодит ажиглалтын хэсэг, автоматжуулалтын систем	54.48	
2А	Тоног төхөөрөмжийн өрөө	32.88	
3	Бодит ажиглалтын инженер	19.57	
4	Хонгил	12.57	
5	Пандус	5.75	
6	Хонгил	18.98	
7	ОНХУ-ын хэсгийн дарга	19.38	
8	БНХУ-ын хэсгийн менежер	18.69	
9	Шат, шатны талбай	17.83	
10	Салхивчийн өрөө	27.0	
	Давхрын нийт талбай	796.3	

Шинээр суух хаалганы нүхний хэмжээ

Эдэлхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ LxHмм	
Дотор хаалга	ХБ21-10	1010x2100	
Шилэн хаалга	ХШ21-18	1810x2100	
	ХШ21-9	900x2100	
Шилэн хана	ШХ-1		
	ШХ-2		

Таних тэмдэглэгээ:

- Битүүлэх нүх
- Цоолох нүх
- Шинээр хийх тоосгон хана
- Одоо байгаа хана
- Буулгах хана
- Буулгах хаалга



Зүйн тасралтгүй хянасан экспертиз
04-07
2019.05.01 өдөр
Элсэлтийн хороо
Загалмайн хорооны ТӨВ

Зөвшөөрөлцсөн

	Нэр	Гарын үсэг
БА	Д.Цэвэлмаа	
ББ	Ж.Шажинбат	
ХАС	Ж.Наранчимэг	
ХТ, ДГ	Д.Ганболд	
ХД	Э.Баасандулам	

Энэхүү зургийг хуулбарлах, олшруулах, бусдад шилжүүлэн бичлэг бичихыг хориглоно. Зохиогчийн эрхийн хуулийн дагуу зураг нэмэлт өөрчлөлт оруулах, холбох эрхийг зөвхөн зохиогчид эдэлнэ.

Барилгын зураг төсөл

"ТҮВШИНЖИН"ХХК

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

2-р давхрын гал эсэргүүцэх системийн байгуулалт "Б" блок

Инженер		Г.Цэцэгмаа	ЕГ Шифр: ӨП-11/2018	Масштаб: 1:100	Огноо: 2018.10
Гүйцэтгэсэн		Г.Цэцэгмаа	ТГ Шифр: ТЖ 1.13/2018	Зургийн дугаар: ГАЛ- 25	Хуудас: 25
Шалгасан		Ц.Энхбаяр			