



ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ, ХУДАЛДАА
Хаяг: УБ, СБД 1-р хороо, Нарны зам-62, Юнескогийн
гудамж, Юнион бүлдлинг A902 тоом.
e-mail: erkhesconstructionllc@gmail.com
Утас: 99071547, 99070430, 77070430.

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр: ЭК-110/2023-12

Члаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
**“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ
 ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ
 (ажлын зураг)**

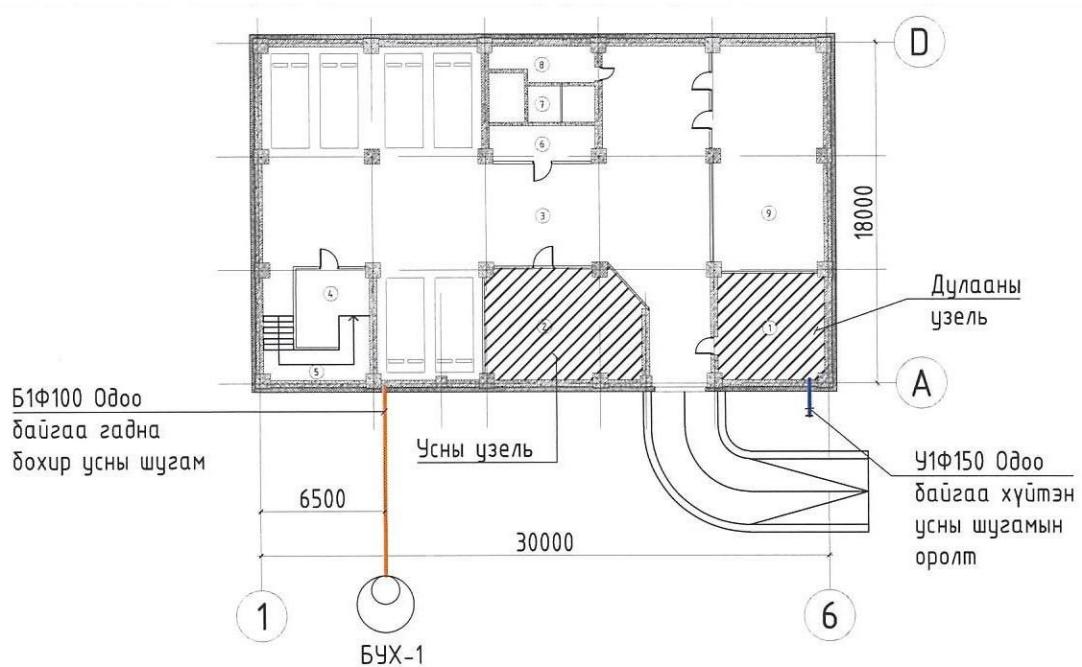
ЦЭВЭР, БОХИР ЧСНЫ ХЭСЭГ-ЦБЧ

Инженер



/С.Бадамханд/

Члаанбаатар хот
2023 он

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ М1:400**ТАЙЛБАР БИЧИГ**

Улаанбаатар хот Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороонд байрлах "Хангари ордон"-ыг Монгол Улсын дээд шүүхийн байрны зориулалтаар өөрчлөн төлөвлөх их эсвэрийн ажлын ус хангамж ариутгах татуургын хэсэг. Зураг төслийн энэ хэсгийг захиалагч, барилга архитектурын дээлгүүрээр үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараах техникийн бичиг баримтыг ашигласан. Үүнд:

- БНДД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
- БНДД 31-03-03 Олон нийт иргэнүү барилга
- БНДД 21-04-05 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл
- MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг
- MNS 3332:2013 Барилгын зураг. Барилгын доторх усан хангамж, ариутгах татуурга ба хий хангамжийн систем. Таных тэмдэг

Ус хангамж:

Барилгын цэвэр усны эх үүсвэр нь одоо байгаа цэвэр усны шугамаас авна. Ахуйн усан хангамжийн систем нь дулааны үзелийн өрөөнд байрлах ус хэмжичийн дараагаас холболт аван шинээр төлөвлөж буй гал, үнд ахуй нэгдсэн 30м3-н нөөцийн савнаас тэжээгэдэх ба нэг нөөц, нэг ажлын нийт 2 насос ажиллана. 1 насос нь одоо байгаа насосыг ашиглана. Нэмж нөөцөд нэг насос байхад төлөвлөв. Ахуйн насоснууд нь даралт болон зардаас хамаарч ажиллах хувьсах зардал бүхий насос байна. Хэрэгцээний халуун үзелийн өрөөнд тавигдаж ялтсан дулаан солилцуураар халана. Гол түгээх болон босоо шугам нь ГОСТ 3262-75 маркийн цайрдсан ган хоолой, салбар шугамд үнд ахуйн усанд зориулсан PPR хуванцар хоолойг үзсрахас гайдна, хүйтэн усны шугамыг хөрөхөөв, халуун усны шугамыг дулаан алдахаас хамгаалж шатдалгүй бүлэгт хамрагдах материалыар тусгасарлах шаардлагатай. Босоо шугамаас авсан салбар шугамуудыг шалны бэлтгэлд үгсарна. Халуун хүйтэн усны салбар шугамд B1-7-р давхарт даралт дууруулах хаалт сууринуулна.

Галын ус:

БНДД-ийн дагуу Автомат гал унтраах спринклер систем нэмж төлөвлөв. Одоо байггаа энгийн гал унтраах гидрант системийг энэ хэвээр нь ашиглана. Зоорийн давхарын усан сангийн өрөөнд байх гал, үнд ахуйн 30м3 багтаамжтай нөөцийн саванд усны нөөцлөж нэг ажлын, нэг нөөц мөн системийн даралт барих жоккей насос нийт 3 насос ажилгагас хангана. Спринклериийн хувь нь 800 ширхэгээс илүү байгаа тул 2 үндэрлэгын зангилаатай буюу босоо түвшинээр нь 2 бүсчилсэн. 1-р дүс зоорийн давхарас 7-р давхар хүртэл, 2-р дүс нь 8-15-р давхар байна. Давхар дүрт босоо шугамаас салбарлаж буйж хэсэгт үргэлжлэх байна. Усны нөөц саб нь эрүүл ахуйн шаардлага хангасан эзэрдэггүй гар эсвэл хуванцар хийцтэй байж болно. Галын усны насосыг 45-60 хоногт ажиллуулж шалгаж байна. Оффис болон хүн ажиллах хэсэгт үсээр дүүргэсэн спринклериийн систем төлөвлөв. Шүршигчийн шүршилтийн эрч 1м2 талбайд 0.08 л/с тооцооны талбайд 120м² байна. Нэг хувьшүүн хамгаалах талбайд 12 м². Гал үргэлжлэх хугацааг 30минутаар тооцон нөөцөлсөн. Сонгон авсан хувь нь 57 градуст хайлал улдан өнгийн шингэнтэй толгой доошоо харсан хувь нь байна. Хувьшүүнүүдийн хоорондын зай 3 метрээс ихгүй байна. Галын усны шугам хоолойн материал нь ГОСТ 3262-75 маркийн галын голомтыг илрүүлэгчтэй хамгийн шалгахаар төлөвлөв.

Захиалагчийн эзргийн дээлгүүрээр 1-р давхарын №13-н Серверийн өрөө, №14-н камер хяналтын өрөө, 3-р давхарын №2-н Музейн танхим, №6-н номын фондын өрөө, №7-н архивын өрөө 4-р давхарын №13-н ШССМХ-н номын сан 9-р давхарын №7-н Хэрэг цахимжуулах өрөө, №9-н Иргэний хэрэг хадгалах өрөө, №10-н захиргааны хэрэг хадгалах өрөө, №11-н эрүүгийн хэрэг хадгалах өрөөнд гал унтраах нүнтэг модуль буюу "Гарант-7" төхөөрөмж, БОС маркийн галын голомтыг илрүүлэгчтэй хамгийн шалгахаар төлөвлөв.

Бохир ус:

Ариун цэврийн тоноглолтуудаас гарах бохир усны өөрийн үргсалаар зайлцуулхаар төлөвлөв. Ахуйн бохир усны шугамын хоолойн материал нь PVC-U хоолой байна. Тааздар явж буй бохир усны шугамыг дуул тусгасарлагчтай хуванцар хоолойгоор хийнэ. Хоолойн голч нь F50-F100мм байна. Бохир үс зайлцуулах шугамын хэвшийн нь F50мм голчтой үед 0.02 байх ба F100мм голчтой үед 0.01 байна. Бохир үс зайлцуулах шугамыг ариун цэврийн өрөөний шалан доогуур давалт үгсарч, босоо шугамыг шахтанд үгсрана. Усны техникийн өрөөний шалны үсэгтэй ямк руу цэглүүлж, өргөх насосоор өргөн ахуйн бохир үстэй нийлүүлж байгаа бохир усны худагт хийхээр төлөвлөв. Рестораны хоолны бохирдол хөрсний дараа дэгтаршиж бөглөрөлт үүсгэдэг учир 310x310x310 хэмжээтэй тос баригчийн дөөр сууринуулхаар төлөвлөсөн. Барилгын 5н давхар тутамд хурд сааруулагч, 3н давхар тутамд ребиз төлөвлөсөн ба шалгах тагийг шалнаас дээш 1.0м-т, агааржуулах хоолойг барилгын ашиглалтгүй хабтгай дээшрээс дээш 0.2м-т давхар төлөвлөв.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг үзсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНДД 40-06-16-ийн тухайлсан эзлэхийн дагуу үгсарч, үзэхэж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийх ба шахаж шалгахдаа ажлын дараалтыг 1.5 дахин ихэсгэж авна. Системийн үзгралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд хөтөнөн фото эзргаар баримтжуулан, БУА-ын журналиг байнга хөтөлж явах шаардлагатай.

ГАЛЫН УСНЫ АВТОМАТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН**ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ**

Системийн нэр	Оролтод шаардлагдах даралт, м	Тооцооны зарцуулалт				Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек	
Цэвэр усны систем	Хүйтэн ус	3.64	1.82	0.88	2.5x2	
	Халуун ус	3.86	2.91	1.29		Төвийн
	Нийт ус	7.50	4.38	1.94		
Бохир ус		7.05	4.38	3.54		

ГАЛЫН УСНЫ АВТОМАТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН**ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ**

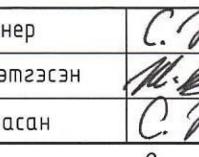
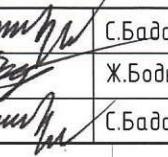
Хамгаалж байгаа өрөөний тоодорхойлолт	Усны зарцуулалтыг тооцоолох талбайдын хэмжээ, м2	Гал унтраах хугацаа, минут	Шурших эрчим л/с м2-с багасгүй	Тооцооны нийт усны зарцуулалт, л/с	Нийт шаардлагдах даралт МПа
Захиргаа аж ахуй	120	30	0.08	9.6	0.9

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХҮЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ				Ye шат: A.3
	Барилгын бүдүүч, Үндсэн үзүүлэлт, Тайлбар бичиг				
Инженер	C. Цэвэр	С.Бадамхан	E.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:-	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Ж.Бодьгэрэл	Ж.Бодьгэрэл	T.Г.Шифр:	Зурсийн дүгээр:	Хүүдас: 42
Барилгын зураг төслийн худалдаа	C. Цэвэр	С.Бадамхан	ЦБУ-01		
Шалгасан	C. Цэвэр				

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Хуудасны нэр	Тайлбар
ЦБУ-01	Барилгын дүдүүгч, Үндсэн үзүүлэлт, Тайлбар дичиг	
ЦБУ-02	Зургийн жагсаалт	
ЦБУ-03	Таних тэмдэг	
ЦБУ-04	Зоорийн давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-05	Зоорийн давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-06	1-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-07	1-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-08	2-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-09	2-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-10	3-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-11	3-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-12	4-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-13	4-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-14	5-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-15	5-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-16	6-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-17	6-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-18	7-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-19	7-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-20	8-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-21	8-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-22	9-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-23	9-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-24	10-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-25	10-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-26	11-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-27	11-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	

№	Хуудасны нэр	Тайлбар
ЦБУ-28	12-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-29	12-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-30	13-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-31	13-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-32	14-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-33	14-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-34	15-р давхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-35	15-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт	
ЦБУ-36	16-р давхрын энгийн галын үсны шугамын дайгүүлэлт	
ЦБУ-37	Үс хангамжийн зарчмын схем	
ЦБУ-38	Халуун, хүйтэн үсны шугамын тоём	
ЦБУ-39	Бохир үсны шугамын тоём	
ЦБУ-40	Материалын түүвэр	
ЦБУ-41	Материалын түүвэр	
ЦБУ-42	Материалын түүвэр	

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ			
	Зургийн жагсаалт			Ye шам: A.3
	Инженер		С.Бадамханд	E.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12
	Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Маштад: M1:-
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан		Огноо: 2023	
		С.Бадамханд	T.Г.Шифр: Зургийн дугаар: ЦБУ-02	
			Хуудас: 42	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

Нэр	Тэмдэглэсээ	
	Байгуулалт	Тоём
Хүйтэн усны досоо шугам	БШЧ1-1	БШЧ1-1
Халуун усны досоо шугам	БШД3-1	БШД3-1
Халуун усны эргэлтийн досоо шугам	БШД4-1	БШД4-1
Спринклер системийн досоо шугам	БШЧ2.1-1	БШЧ2.1-1
Энгийн галын усны досоо шугам	БШЧ2.2-1	БШЧ2.2-1
Бохир усны досоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1
Даралттай бохир усны досоо шугам	БШДБ1-1	БШДБ1-1
Хүйтэн усны шугам	— Ч1 —	— Ч1 —
Халуун усны шугам	— ДЗ —	— ДЗ —
Халуун усны эргэлтийн шугам	— Д4 —	— Д4 —
Спринклер системийн усны шугам	— Ч2.1 —	— Ч2.1 —
Энгийн галын усны шугам	— Ч2.2 —	— Ч2.2 —
Бохир усны шугам	— Б1 —	— Б1 —
Даралттай бохир усны шугам	— ДБ1 —	— ДБ1 —
Хоолойн дулаалга
Душ, трап, холигч	□ Д	Д ↑ Тр ↗
Чгаагуур, сифон, холигч	○ Ч	Ч ↑ Ч ↗
Тосгүүр, сифон, холигч	□ Т	Т ↑ Т ↗
Суултуур	○ С	С ↑ С ↗
Хөтөөвч	○ Х	Х ↑ Х ↗
Үл дүцэах хаалт	→	→
Хөвүүрт хавхлага	∅ →	∅ →

Нэр	Тэмдэглэсээ	
	Байгуулалт	Тоём
Рөвшиз		○ Р
Цэвэрлэгээний таг	Ц.т	— СII ↗
Бохир усны трап	□	Тр ↗
Прямоок /бохир ус цүглүүлах худаг/	□	□
Бохир усны шугамын шилжээр	◀	◀
Тос баригч	ТБ	ТБ
Цэвэр усны нөөцийн саб	■■■■	.
Үнд ахуйн усны насос /ком/	1000 1000	— ●●●●—
Спринклер системийн насос /ком/	■■■■	— ●●●●—
Бохир ус өргөх насос	●	●
Галын гидрант	● ГК	ГК □
Ус хэмжисч	— ■ —	— ■ —
Спринклерийн хүшүү	●	↓
Үрсгал мэдрэгч		FS
Үдирдлагын зангилаа		↑
Абтомомат хий авагч	↑	◀ X
Чиглэл	←	
Хаалт	— □ —	— □ —



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй бүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ыг МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

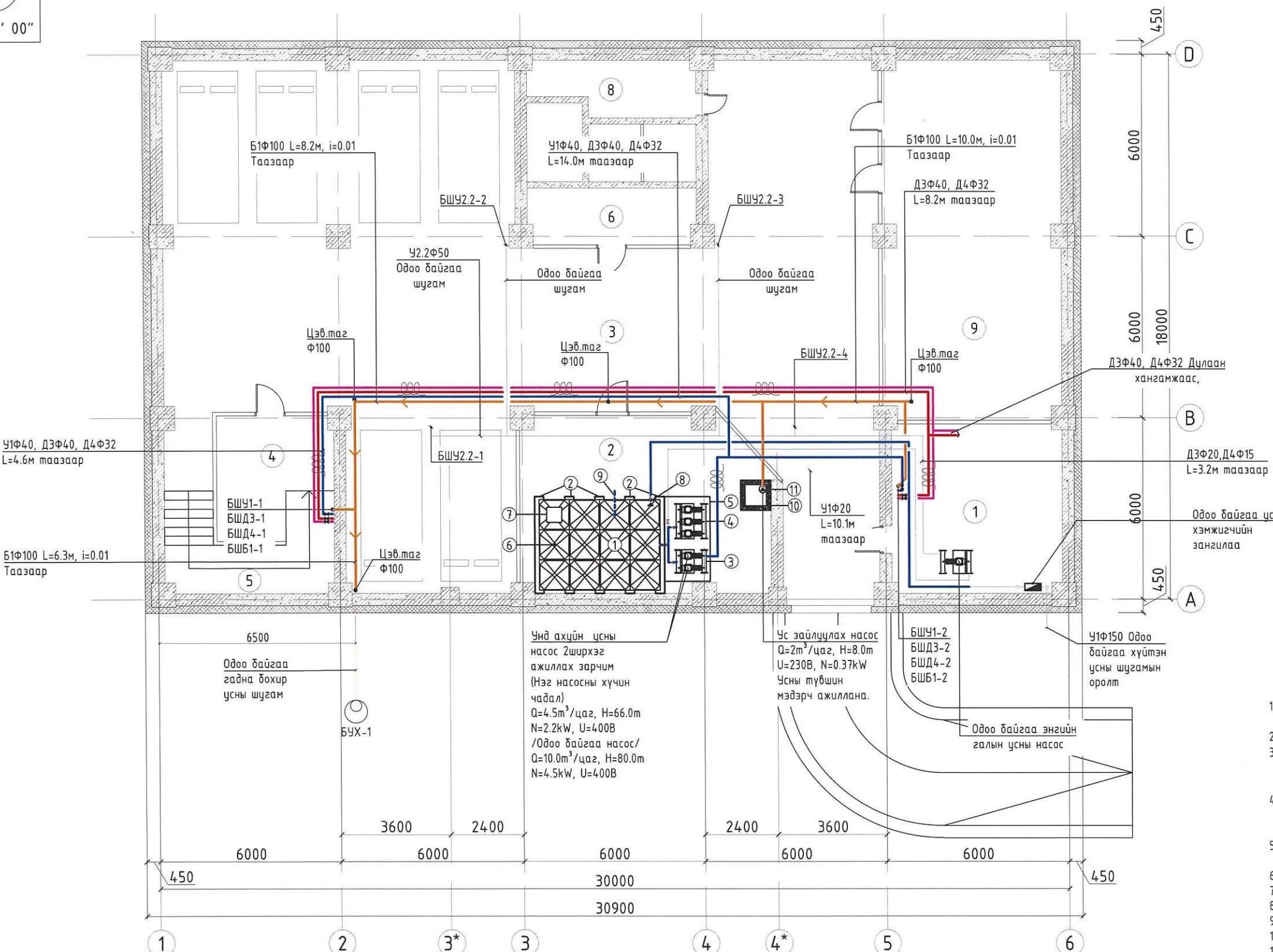
Таних тэмдэг

Үе шам: А.3

Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:-	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	T.Г.Шифр:	Зурсийн дүгээр: ЦБУ-03	Хүүдас: 42
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан		C.Бадамханд		

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛЧУН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Дулааны узель	31,05
2	Агуулах	46,14
3	Зогсоол	290,99
4	Агуулах	13,35
5	Шатны хонгил	14,52
6	Агуулах	10,25
7	Цахилгаан шатны хонгил	11,93
8	Техникийн өрөө	9,06
9	Цахилгаан техникийн өрөө	68,50
	Нийт	495,79

ГАЛ ТУМРИЙН УЛСЫН ХЯАДЛЫГ
СОХИЛСАН БАРДЫГЫН ХӨГЖЛИНЧИНТОЙ
2008-10-23

611/ЗДК
2008-10-23
Тайнэр

Taῦλδαρ

1. Зурсгийн мөмжээгээр зурссан болно.
 2. Шүгам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хэмбээ чиглэлд тавихадсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
 4. Босоо хоолойн бэхзэлгээ 3м тутамд бэхзэнэ.
 5. Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т дайрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцааганд хийж нүүргэн талыг шилэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
 6. Ф100ММ голчтой хоолойг 0.01, Ф50ММ-н голчтой хоолойг 0.02 налцицтай цгсрна.



**ERKHEZ
CONSTRUCTION L.**

“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИН БАЙРНЫ ЗОРИУЧЛАТААР
ӨӨРЧЛЭХН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ СААСЫРЫН АЖИЛ

Зоорийн дэвхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын байгуулалт

The Wall: A.5

кенер

С.Бадамханد

Г.Шифр: Машст
4-112/0003-12

Δ: M1.1Ε.0 Ημερο: 2023

ЦЭМСЭСЭН

Ж.Бодьсэрэл

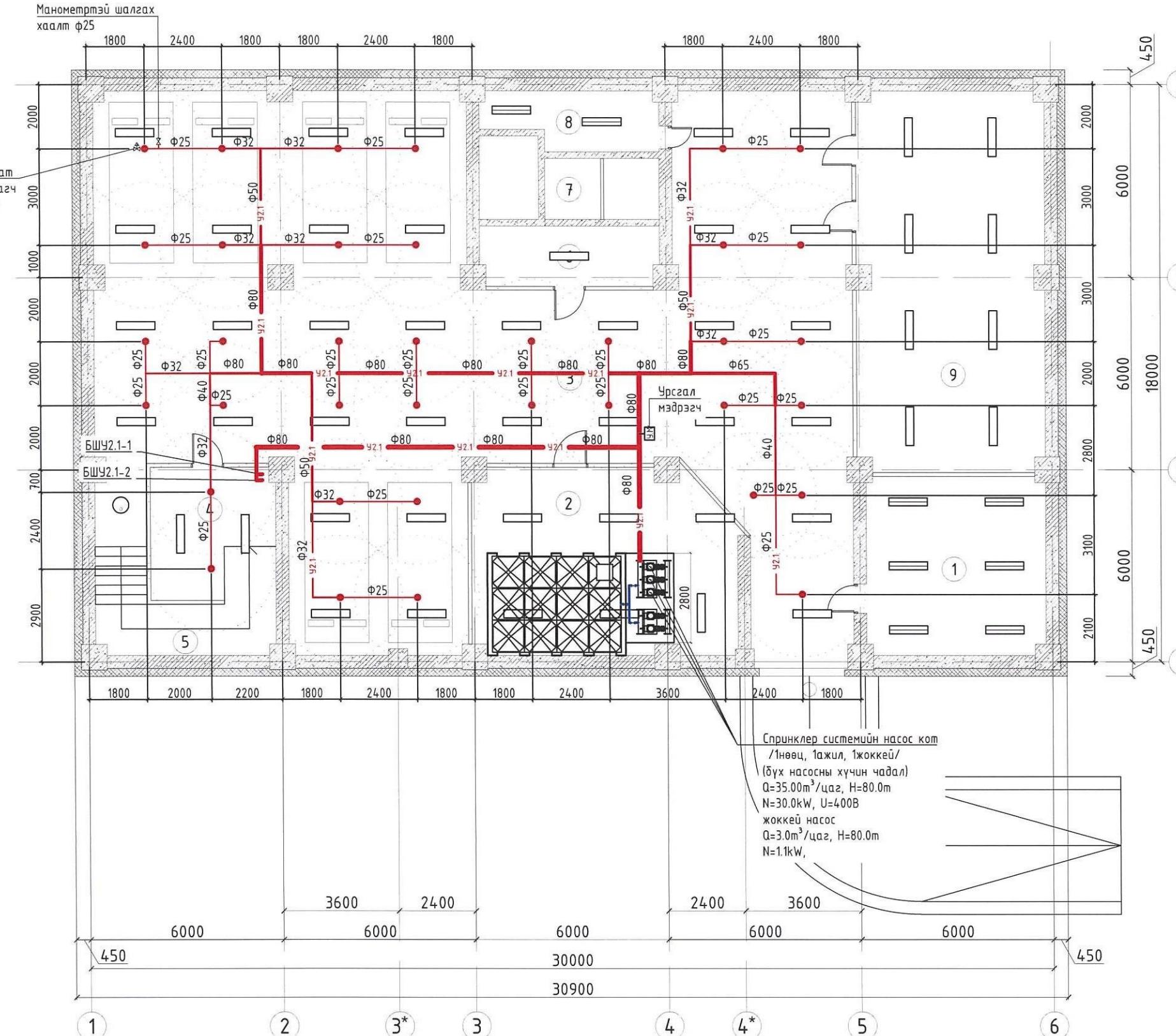
K-110/2023-12

M150

ЗООРИЙН ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

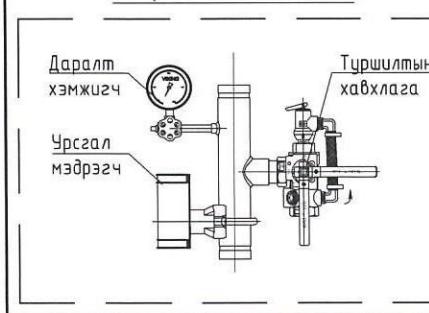
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
	Дуллааны узель	31,05
	Агуулах	46,14
	Зогсоол	290,99
	Агуулах	13,35
	Шатны хонгил	14,52
	Агуулах	10,25
	Цахилгаан шатны хонгил	11,93
	Техникийн өрөө	9,06
	Цахилгаан техникийн өрөө	68,50
	Нийт	495,79



Тус дарылгада сууринагдах гал эсэргүүцэх автоМАМТ системийн хувь нь 57°C хагарах улдан өнгүйн шингэнтэй, үргслын коеффициент $k=80$ дүхийн доошоо харж сууринуулах хувь байна. Хувьнуу хоолойд холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалт нь $P=0.1\text{ MPa}$. Хувь уг хоолойд холбоходоо сайн чанарын герметик наалт болгоот ашиглан эргээдэж холбондоо. Хувьнуудын хоорондын зайд 3 метрээс ихэүй бэхийчээс эзэр ээс хамгийн дагадаа 50cm -н зайд, халдажгүй лед гэрлээс 30cm зайд сүүрийцлина.

Ταῦλδαρ:

- Зүргүйг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 - Шүгэм хоолойн голчийг дотор дуаметрээр зурагт тусгассан.
 - Шүгэм хоолойн хамгийн өндөр цэгт хий авчагч баённа.
 - Хэгтээ чиглэлд тавихгэсан Ф80ММ-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50ММ-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40ММ-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
 - Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхзленэ.
 - Бэхэлгээс хүшүүнаас 0.15м-с дагасгүй заайд хийнэ.
 - Спринклерийн хүшүүг улайсах гэрлээс хамгийн өдөрдээ 50см-н заайд, халдагсгүй лед гэрлээс 30см заайд сууринчлунна.
 - Спринклер системийн Ф50ММ-с дээш голчтой хоолойг бэхжин холбоосоор, Ф50ММ-с доош голчтой хоолойг муфьтан холбоосоор холбож үзсарна.
 - Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хэвшийтэй үзэл тийш налуутаа шигэрнэ.



ERKHE
CONSTRUCTION

Члаанбаатар хом, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХҮЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

Зоорийн давхрын спринклер системийн өвлийн төслийн төлөө

Ye wam: A

С. Бадамханد

Маштад: M1.1E.0 Огноо: 202

 Ж.Бодьсэрэл

ՅԱՌԱՐԱՆԻ ՃԱՏՈՋՈՒՅՆԵՐ

С.Бадамханد

ЦБЧ-05

1-Р ДАВХРЫН ХАЛЧУН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГЧУЛАТ

M1:150

$$\alpha = 86^\circ 00' 00''$$

Ү1,Д3Ф16, L=7.8м
шалны бэлтгэлд
Б1Ф50, L=7.0м, i=0.02
Шалан доогуур

DRAFTING CONVENTIONS

Ү1Ф16, L=3.3м
шалны өзлэгэлд
Б1Ф100, L=4.5м, i=0.01
Шалан доогуур

БШЭ-1
БШД3-1
БШД4-1
БШБ1-1

A technical drawing of a bridge structure showing a transition from a straight section to a curved section. The drawing includes a cross-section view on the right. Dimensions are indicated along the horizontal axis:

- From the left vertical axis to the center of the first support: 2400
- Between the first and second supports: 6000
- Between the second and third supports: 30000
- Between the third and fourth supports: 31240
- Between the fourth and fifth supports: 2400
- Between the fifth and sixth supports: 3600
- Between the sixth and seventh supports: 6000
- Total length from the first support to the end: 620

Taῦλδαρ

1. Зурсгийг мм-ийн хэмжээсээр зурсан болно.
 2. Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хэвтээ чиглэлд тавьсдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
 4. Босоо хоолойн бэхзэлээг 3м тутамд бэхзэнэ.
 5. Галын краныг шалнаас дээш 1.35мт дайрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хийн нүүрэн талыг шилжн ГК гэж тэмдэглэнэ.
 6. Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налццатай цгсарна.

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Гонх	3,79
2	Шатны хонгил	17,69
3	Төрийн тусгай хамгаалалтын хэсэг	9,06
4	Үгтэх үйлчилгээ, мэдээллийн ажилтан	8,42
5	Гонх	7,47
6	Бичиг хэрэг, хэрэг бүртгэл, мэдээлэл лавлагадаа	9,17
7	Мэдээлэл лавлагадаа	8,47
8	Шатны хонгил	17,69
9	Шатны хонгил	16,97
10	Ариун цэврүүийн өрөө	11,13
11	Өлгүүрийн хэсэг	11,39
12	Үйлчлэгч нарын өрөө	33,63
13	Серверийн өрөө	16,86
14	Камер хяналтын өрөө	16,10
15	Цахилгаан шат	11,93
16	Техникийн өрөө	9,06
17	Жолооч, техникийн ажилтнуудын өрөө	16,04
18	Чулзалтын өрөө	16,04
19	Мэдээллийн төб	52,06
20	Цахим танхум	17,31
21	Коридор	177,36
	Нийт	487,64

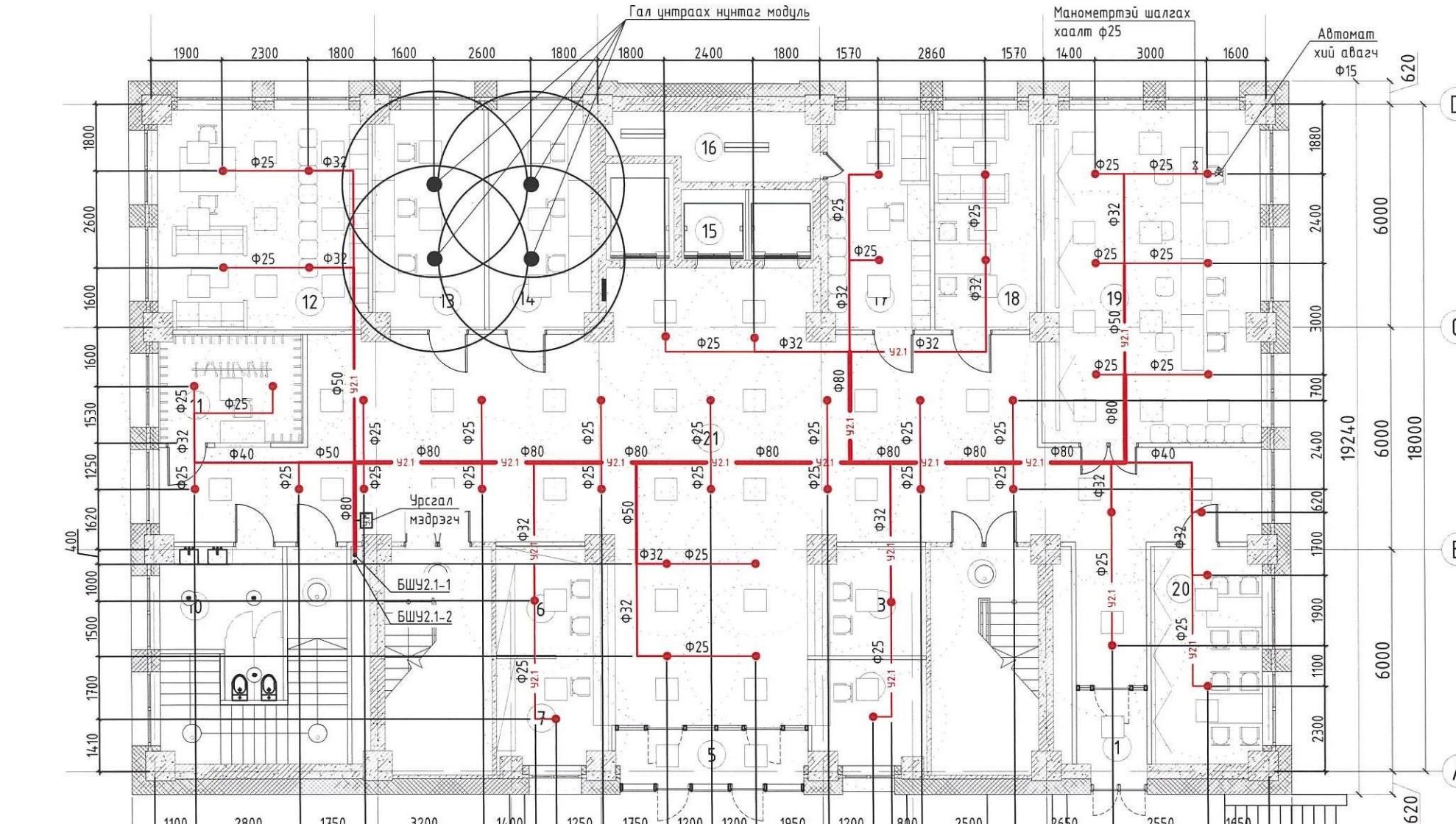


1. Зурсгийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.	2. Шугам хоолойн голчийн дотор диаметрээр зурагт тусгасан.	3. Хэвтээ чиглэлд тавихгэсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.	4. Босоо хоолойн бэхзэлээг 3м тутамд бэхзленэ.	5. Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хийж нүүрэн талыг шилэн ГК гэж тэмдэглэнэ.	6. Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-ийн голчтой хоолойг 0.02 налуутаа үгсарна.
	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ	1-р дэвхрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын байгуулалт	Үе шам: А.3		

1-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:150

A



B

C

D

E

F

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

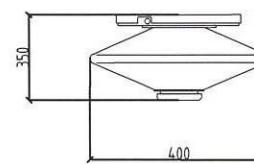
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Гонх	3,79
2	Шатны хонсил	17,69
3	Төрийн тусгай хамгаалалтын хэсэг	9,06
4	Үгтмах үйлчилсээ, мэдээллийн ажилтан	8,42
5	Гонх	7,47
6	Бичиг хэрэг, хэрэг бүртгэл, мэдээлэл лавлагдаа	9,17
7	Мэдээлэл лавлагдаа	8,47
8	Шатны хонсил	17,69
9	Шатны хонсил	16,97
10	Ариун цэврийн өрөө	11,13
11	Өлгүүрийн хэсэг	11,39
12	Үйлчлэгч нарын өрөө	33,63
13	Серверийн өрөө	16,86
14	Камер хяналтын өрөө	16,10
15	Цахилгаан шат	11,93
16	Техникийн өрөө	9,06
17	Жолооч, техникийн ажилтнуудын өрөө	16,04
18	Чулзалтын өрөө	16,04
19	Мэдээллийн төв	52,06
20	Цахум танхим	17,31
21	Коридор	177,36
	Нийт	487,64

Тайлбар:
Цахилгааны техникийн өрөөнд төлөвлөж буй гал унтраах нунтаг модуль буюу "Гарант-12" төхөөрөмж, БОС маркийн голын голомтыг илрүүлэхэд хамгийн ажиллана.
1. Гал унтраах нунтаг модуль буюу "Гарант-12" төхөөрөмжийн хүчин чадал нь сууринтуултын өндөр 4м-т байхад 54м²-тадаад багыг унтраах чадвартай.

- Модулийн өндөр - 350мм
- Модулийн диаметр - 400мм
- Цэнзгээдийн модулийн нийт жин - 20кг
- Ашиглалтын температур - (-50...+50°C)
- Ашиглалтын хугацаа - 10жил

2. БОС маркийн төхөөрөмж нь голын голомтыг илрүүлэх, гал унтраах модулийг ажиллуулах үүрэгтэй.
Техникийн үзүүлэлт нь:

- Автомат ажиллагааны горимд -76°C
- Гүйдэл - 0.5 А-с дагасгүй
- Импульсын үргэлжлэх хугацаа - 1 секундээс ихгүй
- Ашиглалтын хугацаа - 10-с дагасгүй жил



Тайлбар:

- Зурсийг мм-ийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурсагсан.
- Шугам хоолойн хамгийн өндөр цээг хий аваж байна.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан φ80мм-ийн голчтой хоолойг 4м, φ65,50мм-ийн голчтой хоолойг 3м, φ40мм-ийн голчтой хоолойг 2.5м, φ32мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м түтмийд бэхзэнэ.
- Боссо хоолойн бэхзлээс 3м түтмийд бэхзлэнэ.
- Бэхзлээс хүшүүнаас 0.15м-с дагасгүй заид хийнэ.
- Спринклерийн хүшүүг улаасах гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н заид, холдагүй лед гэрлээс 30см заид сууринтуулна.
- Спринклер системийн φ50мм-с дээш голчтой хоолойг φ50мм-с тооюу голчтой хоолойг муфьттан холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хөвхүүтэй үзэл тийш налуутай угсарна.



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

1-р давхрын спринклер системийн байгуулалт

Үе шат: А.3

Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр:	M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зурсийн дугаар: ЦБУ-07	Хүүдэс: 42
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	С.Бадамханд			

1

2

3

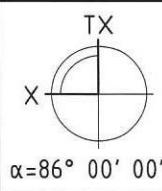
4

5

6

7

8



A

A

B

B

C

C

D

D

E

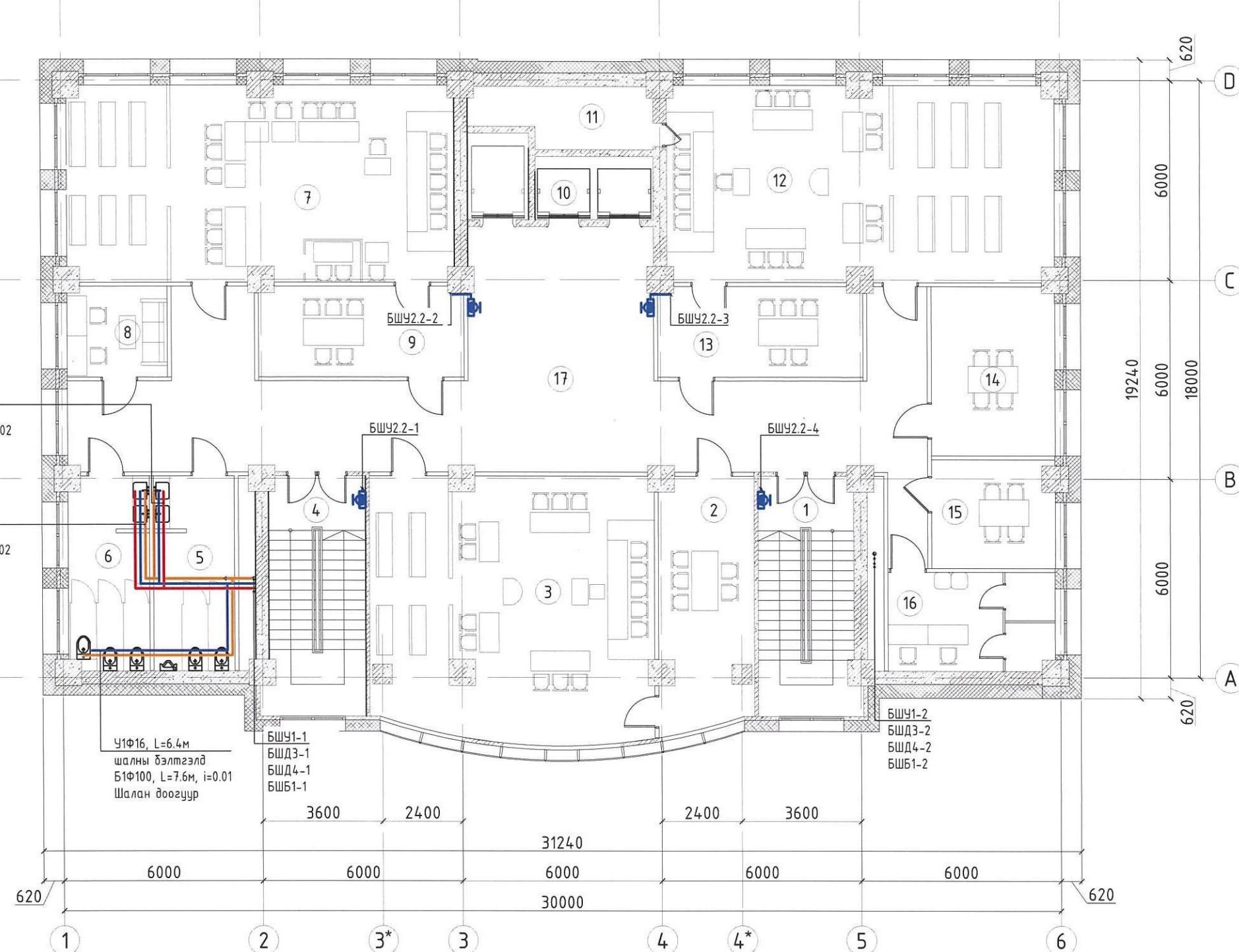
E

F

F

2-Р ДАВХРЫН ХАЛУЧН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



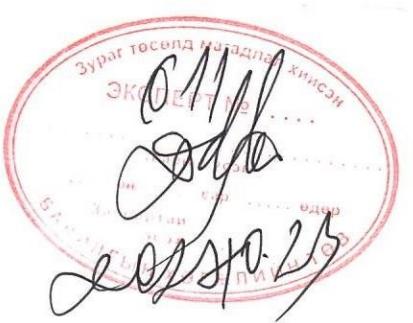
Тайлбар

- Зүргүйг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор дамжигэрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босс хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-ийн байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаанд хийж нүүрэн талыг шилэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай угсарна.

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй бүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШУҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ 2-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир чсны шугамын байгуулалт			
	Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Маштаб: M1:150	Огноо: 2023
Барилсын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дүгнэлт ЦБУ-08	Хүүдас: 42	
Шалгасан		С.Бадамханд		

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,05
2	Зөвлөлдөх танхим	20,66
3	Иргэний хэргийн шүүх хуралдааны танхим	66,84
4	Шат	21,05
5	Ариун цэврийн өрөө 1	14,40
6	Ариун цэврийн өрөө 2	10,08
7	Эрүүгийн хэргийн шүүх хуралдааны танхим	67,69
8	Өрөө	8,19
9	Зөвлөлдөх танхим	16,68
10	Цахилгаан шат	11,93
11	Техникийн өрөө	9,06
12	Захиргааны хэргийн шүүх хуралдааны танхим	67,69
13	Зөвлөлдөх танхим	16,68
14	Өрөө	18,77
15	Өрөө	11,82
16	Цагдаагийн өрөө/түр саатуулах өрөөтэй/	14,82
17	Коридор	111,70
	Нийт	509.11



1

2

3

4

5

6

7

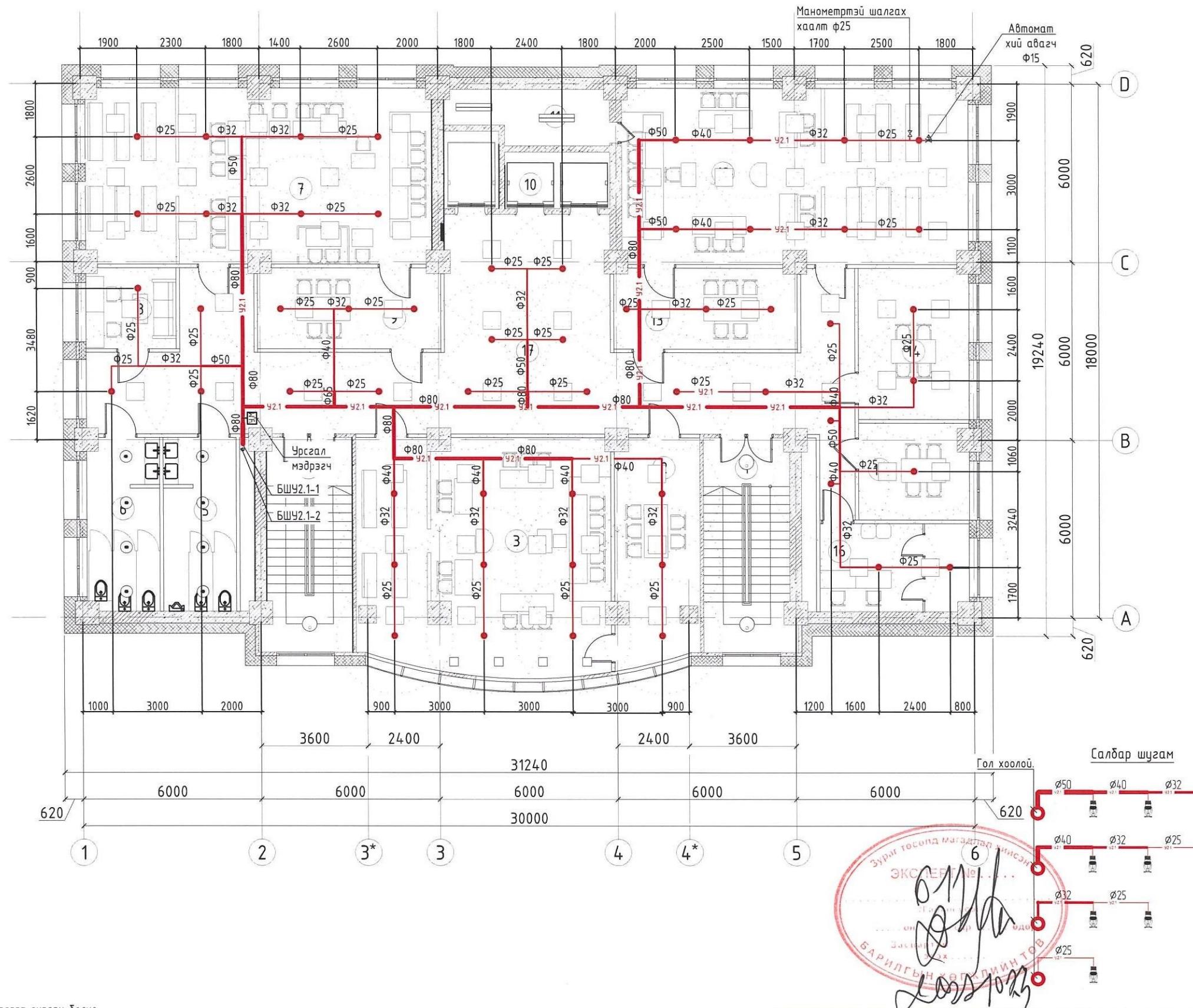
8

A3

2-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНҮЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНҮЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,05
2	Зөвлөлдөх танхум	20,66
3	Иргэний хэргийн шүүх хуралдааны танхум	66,84
4	Шат	21,05
5	Ариун цэврүүн өрөө 1	14,40
6	Ариун цэврүүн өрөө 2	10,08
7	Эрүүгийн хэргийн шүүх хуралдааны танхум	67,69
8	Өрөө	8,19
9	Зөвлөлдөх танхум	16,68
10	Цахилгаан шат	11,93
11	Техникийн өрөө	9,06
12	Захиргааны хэргийн шүүх хуралдааны танхум	67,69
13	Зөвлөлдөх танхум	16,68
14	Өрөө	18,77
15	Өрөө	11,82
16	Цагдаагийн өрөө/түр саатуулах өрөөтэйн/	14,82
17	Коридор	111,70
	Нийт	509.11



Ταῦλδα

1. Эзргийн ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шүсгэн хоолойн голчийг дотор дуаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Шүсгэн хоолойн хамгийн өндөр цэгт хий авагч баёнга.
 4. Хэвтээ чиглэлд ташибдсан Ф80ММ-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50ММ-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40ММ-ийн голчтой хоолойг 2,5м, Ф32ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25ММ-ийн голчтой хоолойг 1,5м тутамд бэхэлнэ.
 5. Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
 6. Бэхэлгээг хүшүүнаас 0,15м-с багасгүй заан хийнэ.
 7. Спринклерийн хүшүүг улааныхаас эзрээс хамгийн багадаа 50см-н заан, халдагсгүй лед гэрлээс 30см заан дууршуулна.
 8. Спринклерийн Ф50мм-с дэээр голчтой хоолойг багажин холбоосоор, Ф50мм-с дөөш голчтой хоолойг мүфьтан холбоосоор холбож үгсарна.
 9. Салбар шигамыг 0,01, гол шигамыг 0,005 хэдийндейн үзэль түвшн налийтай цагарна.



**ERKhes
CONSTRUCTION LTD**

Члаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

2-р даңхрын спринклер системиүн дайгүүлалт

e шам: A.3

 С.Бадамханда Е.Г.Шифр:

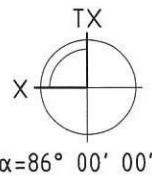
WHO: 2023

 Ж.Бодьсээрэл ЭК-110/2023-12

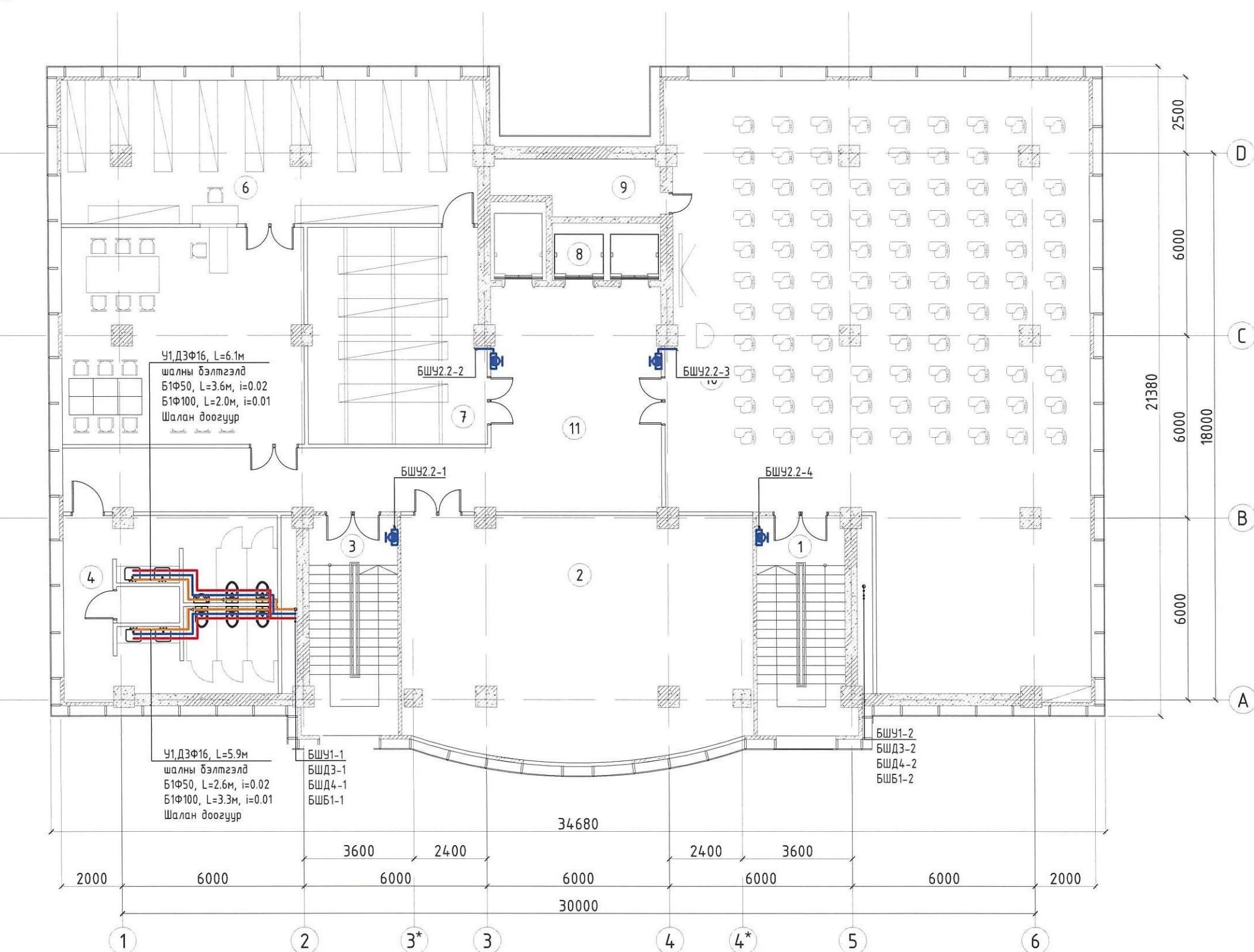
100. 2023

Г. Бадамжанов

Xүүдэл: 42



A



Тайлбар

- Зүргүйг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавихгэсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м түтмамд бэхзэнэ.
- Босс хоолойн бэхэлгээг 3м түпнамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцааганд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай угсарна.

З-Р ДАВХРЫН ХАЛЦУН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

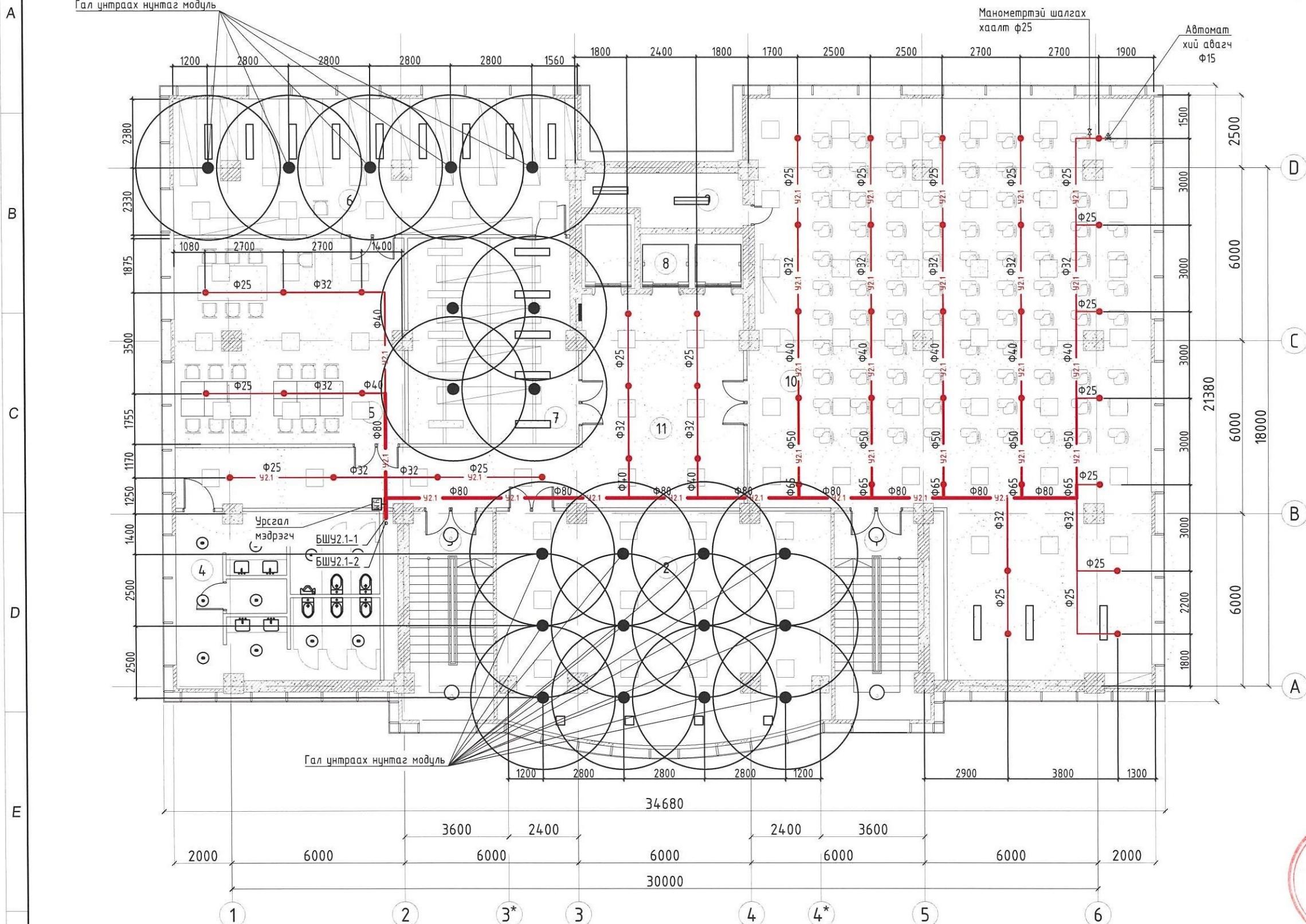
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шатны хонгил	21,28
2	Музейн танхим	89,14
3	Шатны хонгил	21,28
4	Ариун цэврийн өрөө	39,87
5	Чуншлагын танхим	56,58
6	Номын фондын өрөө	63,92
7	Архивын өрөө	40,62
8	Цахилгаан шат	11,93
9	Техникийн өрөө	9,13
10	Сургалтын танхим	238,36
11	Коридор	70,46
	Нийт	662,57



 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ				Ye шат: A.3 Огноо: 2023
	Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бобьсээрэл	T.Г.Шифр:	Зүргийн дугаар: ЦБУ-10	Хүүдас: 42
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан		С.Бадамханд		

З-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



Тайлбар:

- Зурсацагийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчны дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Шугам хоолойн хамгийн ондөр цээж хий авагч байна.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф80мм-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50мм-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40мм-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд дэхэлнэ.
- Боссо хоолойн дэхэлгээ 3м тутамд дэхэлнэ.
- Дэхэлгээс хүчүүнэас 0.15м-с дагасгүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүчүүг улайсах гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н зайд, халдагсгүй лед гэрлээс 30см зайд сууринуулна.
- Спринклер системийн Ф50мм-с дээш голчтой хоолойг дөвжин холбоосоор, Ф50мм-с доош голчтой хоолойг муфтын холбоосор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хэвсүйтэйн зуэль тийш налуутай угсарна.

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шатны хонгил	21,28
2	Музейн танхим	89,14
3	Шатны хонгил	21,28
4	Ариун цэврийн өрөө	39,87
5	Чунслагын танхим	56,58
6	Номын фондын өрөө	63,92
7	Архивын өрөө	40,62
8	Цахилгаан шат	11,93
9	Техникийн өрөө	9,13
10	Сургалтын танхим	238,36
11	Коридор	70,46
	Нийт	662,57

Тайлбар:

Цахилгааны техникийн өрөөнд төлөвлөж буй гал унтраах нүнтаг модуль буюу "Гарант-12" төхөөрөмж, БОС маркийн галын голомтыг илрүүлэгчтэй хамт ажиллана.

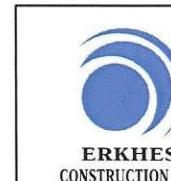
- Гал унтраах нүнтаг модуль буюу "Гарант-12" төхөөрөмжийн хувьнадан сургууллын ондөр 4м-т байхад 54м2-тадаа дэгэж унтраах чадвартай.

- Модулийн ондөр - 350мм
- Модулийн диметр - 400мм
- Цэнэгтэй модулийн нийт жин - 20кг
- Ашиглалтын температур - (-50...+50°C)
- Ашиглалтын хугацаа - 10жил

- БОС маркийн төхөөрөмж нь галын голомтыг илрүүлэх, гал унтраах модулийг ажиллуулах үүрэгтэй.

Техникийн үзүүлэлт нь:

- Автомат ажиллагааны горимд -76°C
- Гүйдэл - 0.5 А-с дагасгүй
- Импульсын үргэлжлэх хугацаа - 1 секундээс ихгүй
- Ашиглалтын хугацаа - 10-с дагасгүй жил



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШУҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

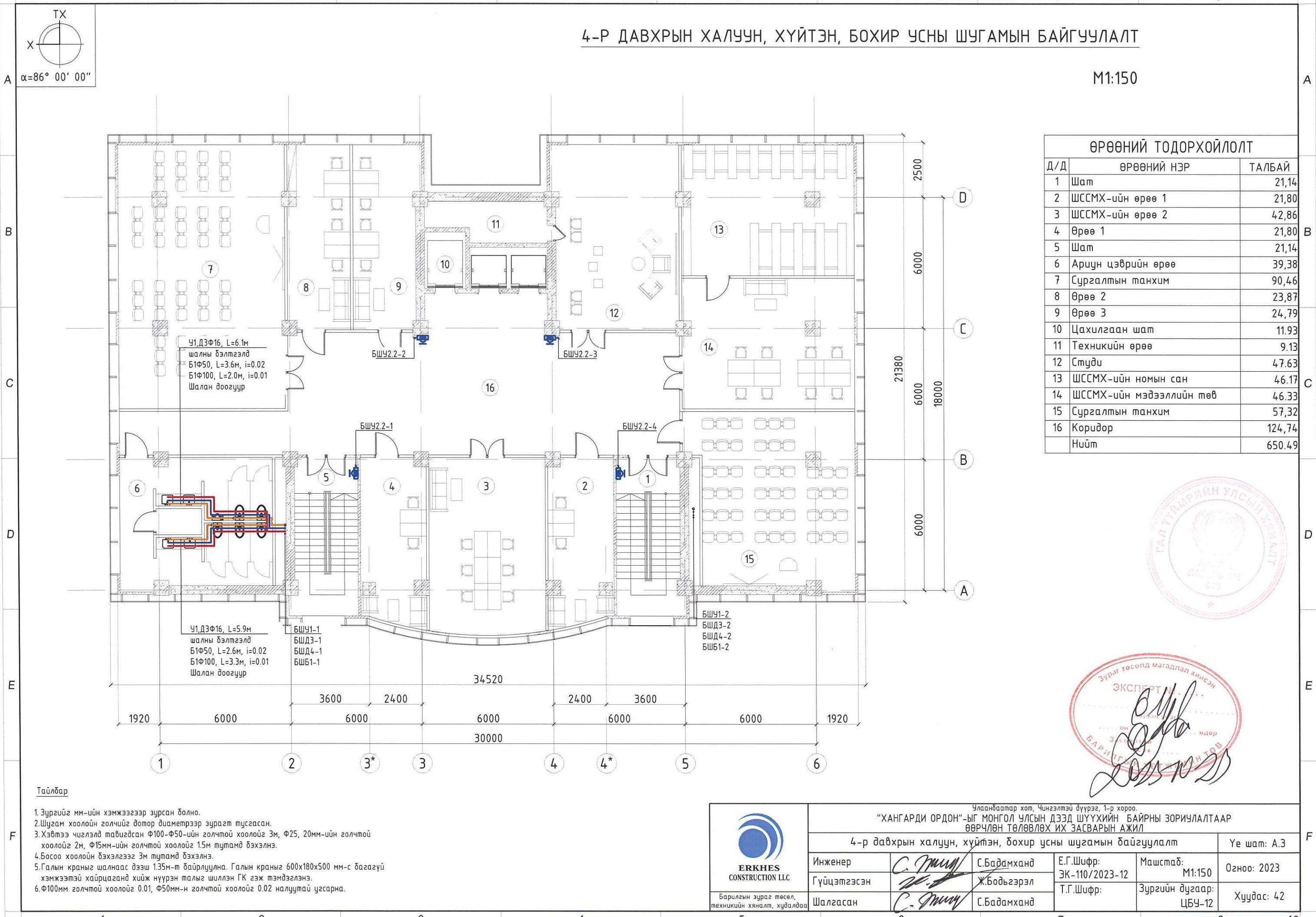
З-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт

Ye шат: A.3

Инженер		С.Дамдин	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр: Зургиин дүгээр:	ЦБЧ-11	Хүүдэс: 42
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	С.Дамдин			

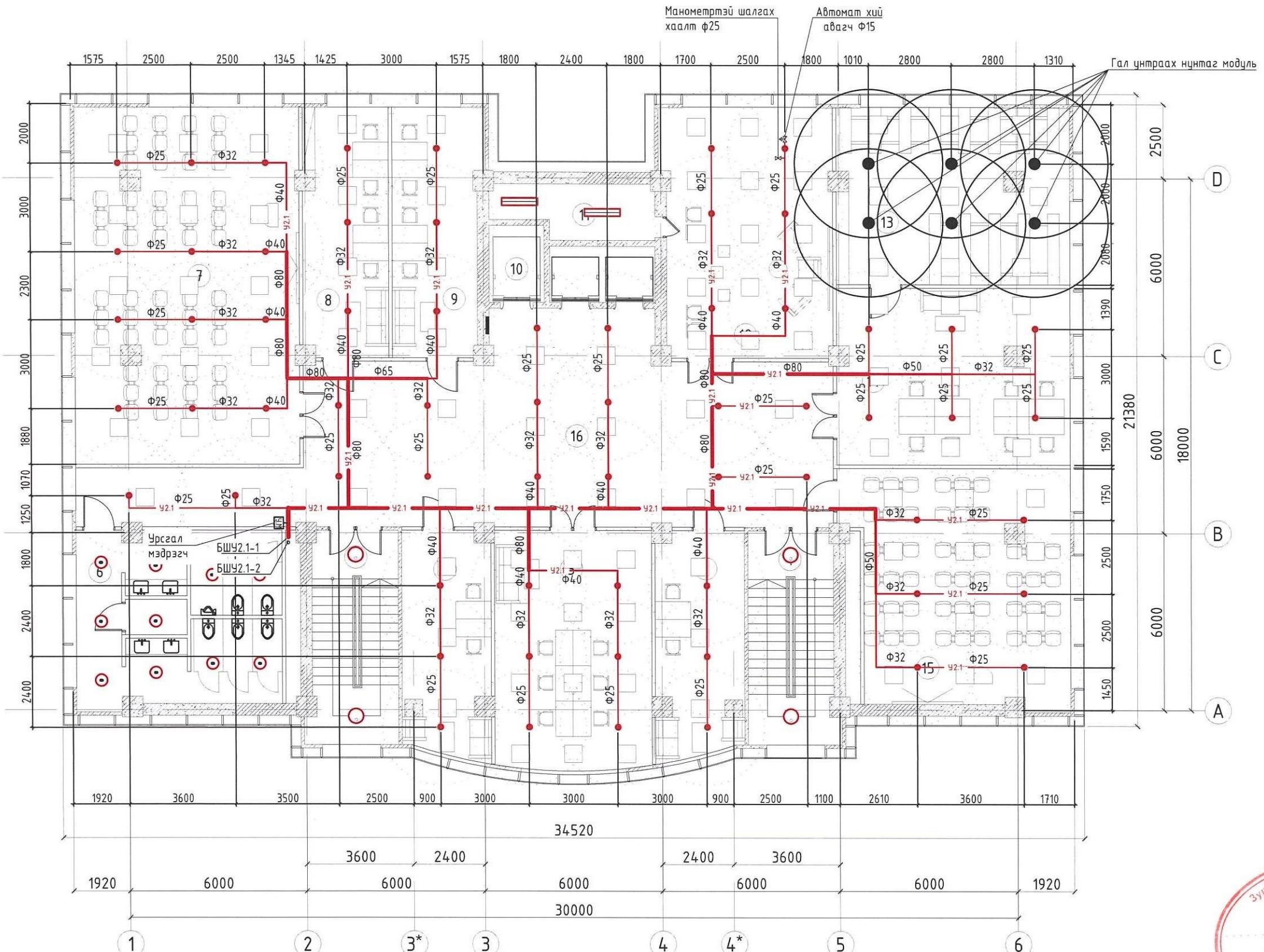
4-Р ДАВХРЫН ХАЛУЧН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



4-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шамт	21,14
2	ШССМХ-ийн өрөө 1	21,80
3	ШССМХ-ийн өрөө 2	42,86
4	Өрөө 1	21,80
5	Шамт	21,14
6	Ариун цэврийн өрөө	39,38
7	Сургалтын танхим	90,46
8	Өрөө 2	23,87
9	Өрөө 3	24,79
10	Цахилгаан шамт	11,93
11	Техникийн өрөө	9,13
12	Студи	47,63
13	ШССМХ-ийн номын сан	46,17
14	ШССМХ-ийн мэдээллийн төв	46,33
15	Сургалтын танхим	57,32
16	Коридор	124,74
	Нийт	650,49

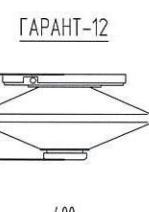
Тайлбар:
Цахилгааны техникийн өрөөнд төлөвлөж буй гал унтраах нүнтаг модуль буюу "Гарант-12" төхөөрөмж, БОС маркийн галын голомтыг илрүүлэгчтэй хамт ажиллана.

1. Гал унтраах нүнтаг модуль буюу "Гарант-12" төхөөрөжийн хүчин чадал нь сургууллын өндөр 4-м-т байхад 54м2-талаад багыг унтраах чадвартай.

- Модулийн өндөр - 350мм
- Модулийн диметр - 400мм
- Цэнэгтэй модулийн нийт жин - 20кг
- Ашиглалтын температур - (-50...+50°C)
- Ашиглалтын хугацаа - 10жил

2. БОС маркийн төхөөрөмж нь галын голомтыг илрүүлэх, гал унтраах модулийг ажиллуулах үүрэгтэй. Техникийн үзүүлэлт нь:

- Автомат ажиллагданы горимд -76°C
- Гүйдэл - 0.5 А-с багасгүй
- Импульсын үргэлжлэх хугацаа - 1 секундээс ихгүй
- Ашиглалтын хугацаа - 10-с өдөр



Тайлбар:

- Зурсацагийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шүгам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурсагласан.
- Шүгам хоолойн хамгийн эндээр цагт хий аваач байна.
- Хөтөтээ чигслэлд тавигдсан Φ80мм-ийн голчтой хоолойг 4м, Φ65,50мм-ийн голчтой хоолойг 3м, Φ40мм-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Φ32мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Φ25мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Боссо хоолоон бэхзлээзээ 3м тутамд бэхзэнэ.
- Бэхзлээз хүшүүндээс 0.15м-с багасгүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүшүүг улсынх зэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н зайд, халдагсгүй лед гэрлээс 30см зайд сууринуулна.
- Спринклер системийн Φ50мм-с дэээр голчтой хоолойг дэгжин холбоосоор, Φ50мм-с доош голчтой хоолойг муфьтан холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хэсгүүйтэй үзэль тийш налуутай угсарна.



Улаанбаатар хот, Чингисийн дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

4-р давхрын спринклер системийн дайгүүлэлт				Ye шам: A.3
Инженер		С. Бадамханд	Е.Г.Шифр:	
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	ЭК-110/2023-12	M1:150
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	С. Бадамханд	Т.Г.Шифр:	Зурсийн дүгээр: ЦБУ-13



5-Р ДАВХРЫН ХАЛУЧН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A



Тайлбар

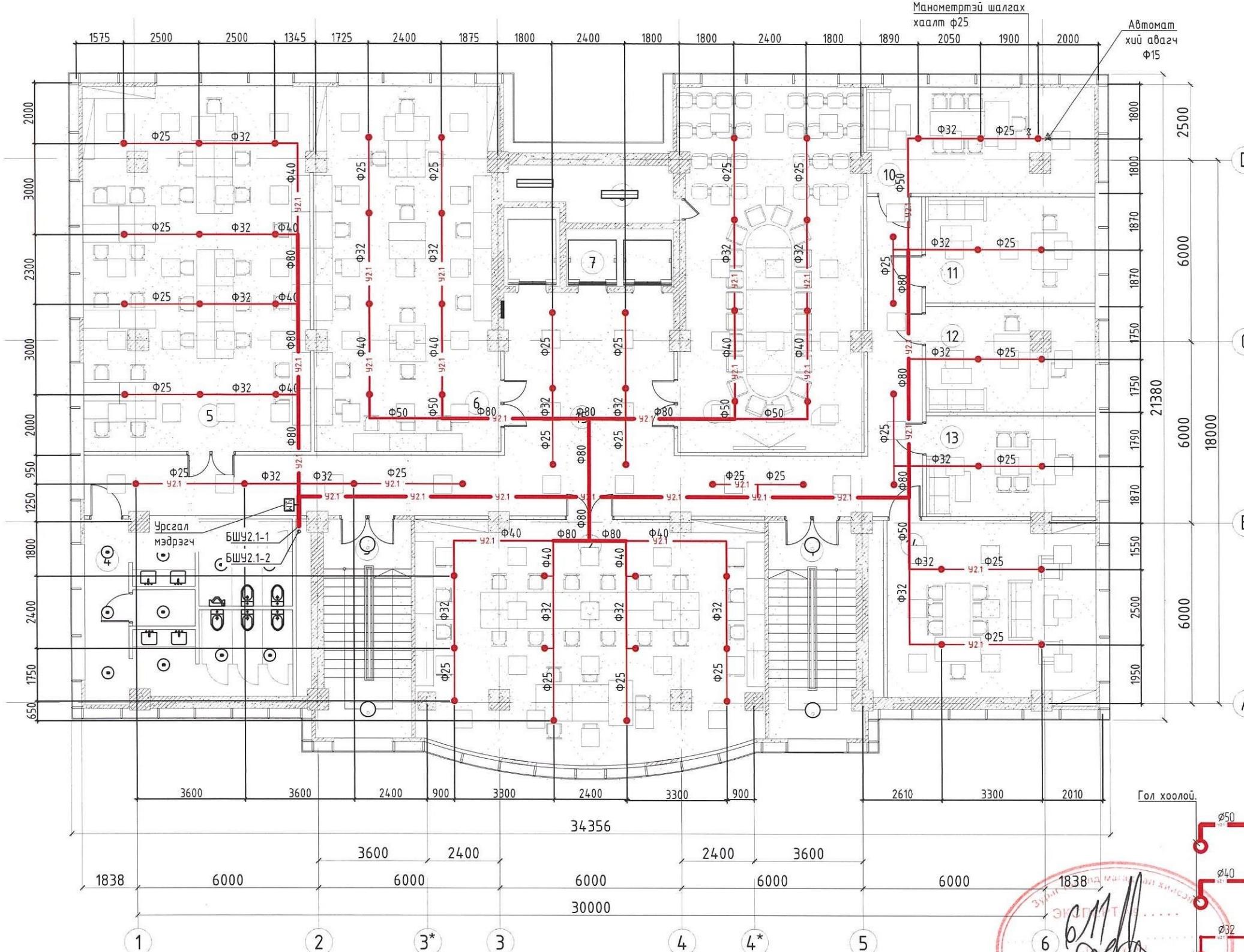
- Зүргүйг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн багчийг дотор дамжигэрээр эзрагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босс хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцааганд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай угсарна.

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй бүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ			
	Инженер	С. Жижүү	С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12
Гүйцэтгэсэн	Ж.Бодьгэрэл	Х.Бодьгэрэл	T.Г.Шифр:	Зүргүйн дүгээр: ЦБЧ-14
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	С.Бадамханд		Хүүдас: 42



5-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГЧУЛАЛТ

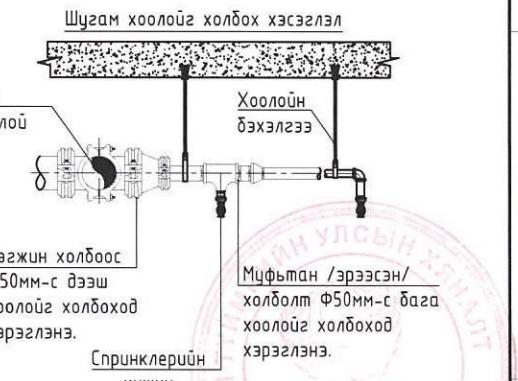
M1:150



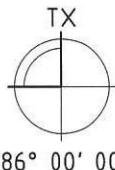
Ταῦλος

1. Эүрэгийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шүгам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Шүгам хоолойн хамгийн өндөр цэгт хий авагч баённа.
 4. Хэвтээ чиглэлд тавицдсан Ф80ММ-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50ММ-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40ММ-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
 5. Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэнэ.
 6. Бэхэлгээг хүшүүнадас 0.15м-с дагасгүй зацдаа хийнэ.
 7. Спринклерийн хүшүүг улаяахаас гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н зацдаа, халдажгүй лед гэрлээс 30см зацдаа сууринуулна.
 8. Спринклер системийн Ф50ММ-с дээр голчтой хоолойг дэгжин холбоосоор, Ф50ММ-с дөөш голчтой хоолойг мүфьтан холбоосоор холбож үзсарна.
 9. Салбар шигшамыг 0,01 гол шигшамыг 0,005 хэдийгээрэй нээль түвшн налиштай чигсарна.

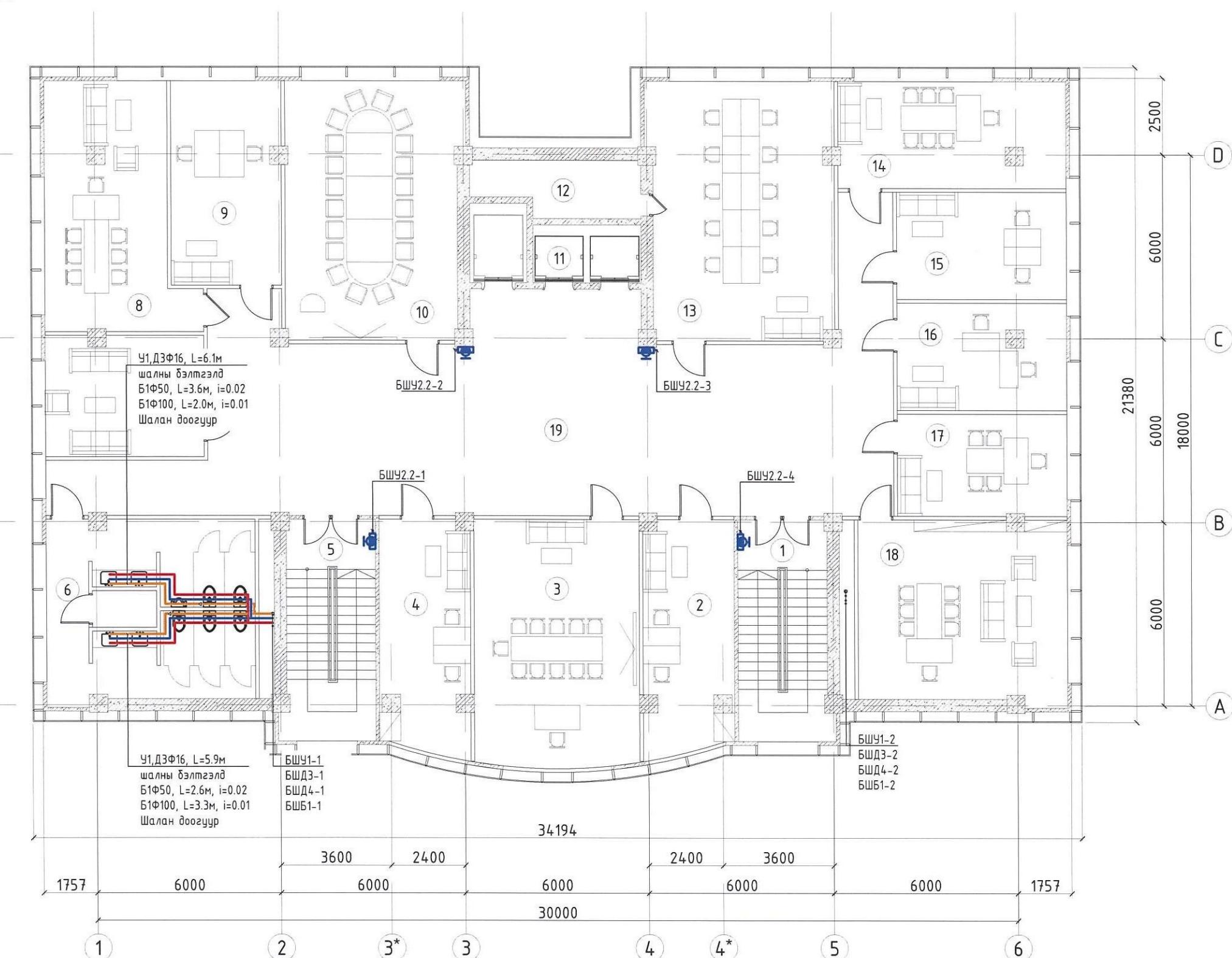
 ERKHES CONSTRUCTION LLC	<p style="text-align: center;">Үлаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.</p> <p style="text-align: center;">"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨФРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ</p>					
	5-р дахьхрын спринклер системийн бдүгүүлэлт					Ye шат: A.3
	Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зурсгийн дугаар: ЦБУ-15	Хүудас: 42
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хувьлалт	Шалгасан		С.Бадамханд			



Тус барилгагд сууринлэгдах гал эсэргүүцэх автоМАМ системийн хүшүү нь 57°C хагарах улаан өнгийн шингэнтэй, үргэсэлтийн коеффициент $k=80$ дүхүүдийн тоошоо харж сууринлүүлах хүшүү баённа. Хүшүүны хоолойд холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалт нь $P=0.1\text{мПа}$. Хүшүүг хоолойд холбогдоо сайн чанарын герметик наадлыг тооцдог ашиглан эргээдэх холбондо. Хүшүүнүүдийн хоорондын залуу 3 метрээс ихэгүй ба улайлсах гэрлээс хамгийн дагадаа 50 см-н залуу, халдаж гүйцэтгэхэд гэрлээс 30 см залуу сууринлүүлнэ.



A



6-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

B

C

D

E

F

A

B

C

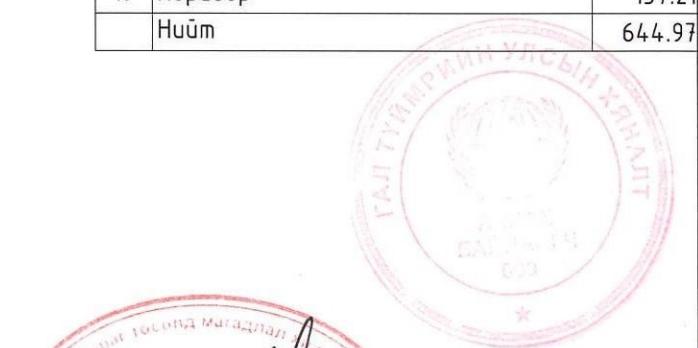
D

E

F

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шам	21.23
2	Өрөө 1	21.59
3	Өрөө 2	43.66
4	Өрөө 3	21.59
5	Шам	21.23
6	Ариун цэврийн өрөө	38.55
7	Ахмадын өрөө	20.23
8	Хяналт-шинжилгээ үнэлгээнүү албаны даргын өрөө	34.27
9	Хяналт-шинжилгээ үнэлгээнүү албаны өрөө	23.74
10	Хурлын заал	47.77
11	Цахилгаан шам	11.93
12	Техникийн өрөө	9.17
13	ЗҮХ-ын өрөө	49.87
14	МАБТА-ны өрөө	25.82
15	МАБТА-ны ахлахын өрөө	19.30
16	Сургалт хөгжлийн төв	19.30
17	ЗҮХ-ын өрөө	18.36
18	өрөө 4	40.15
19	Коридор	157.21
	Нийт	644.97



Тайлбар

- Зүргүйг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр эзрагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м түтмамд бэхзэнэ.
- Боссоо хоолойн бэхзлэгээг 3м түлмамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаанд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай үгсарна.



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН, ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

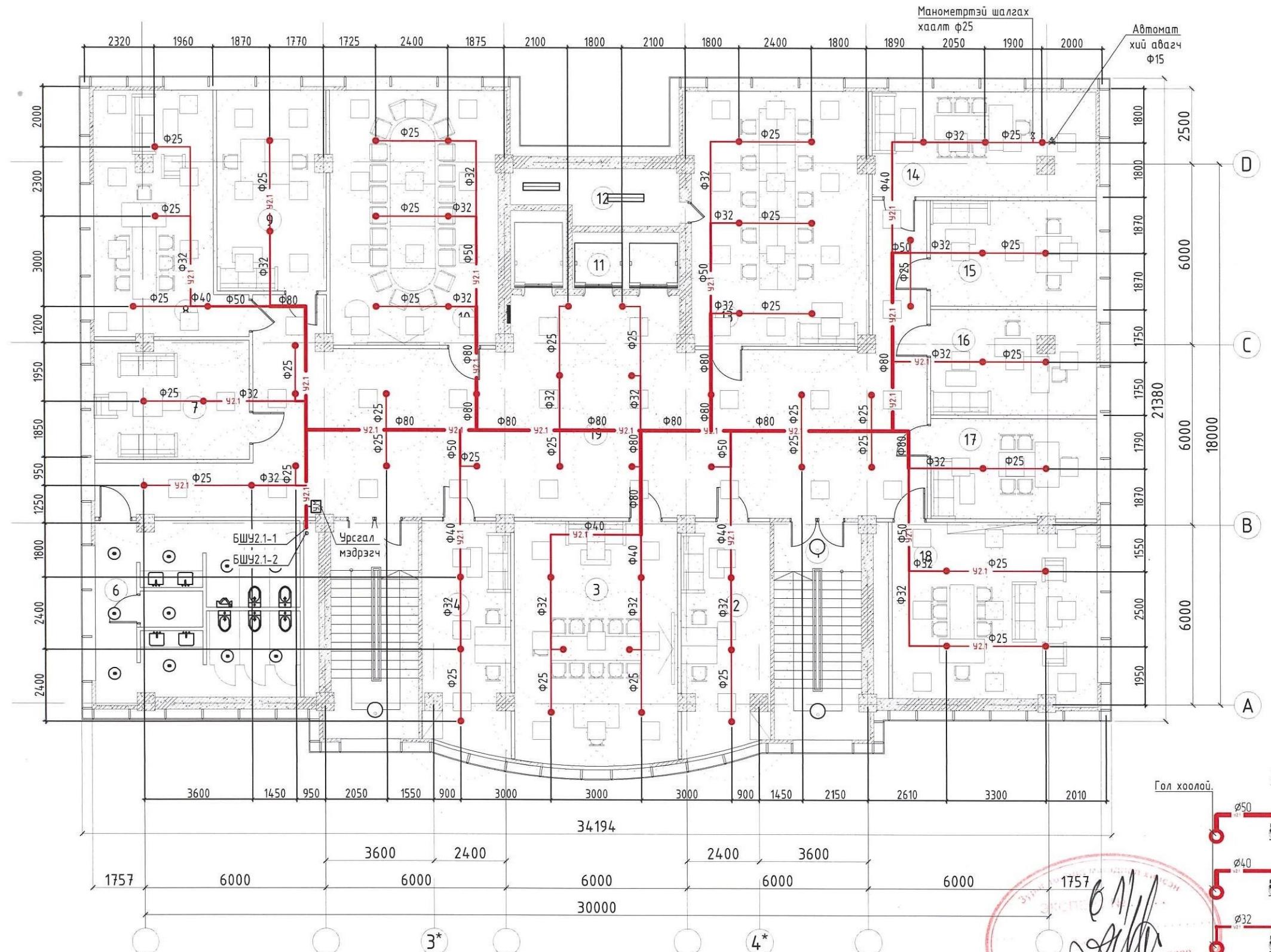
6-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир чсны шугамын байгуулалт
Үе шам: А.3

Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр:	Маштаб:
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бэбэгэрэл	ЭК-110/2023-12	M1:150
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа		С.Бадамханд	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2023
Шалгасан		С.Бадамханд	Зурсийн дугаар:	Хүүдэс: 42

6-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

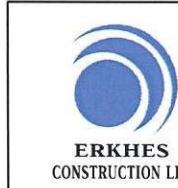
M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ



Тайлбар:

- Зурсийг мм-ийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт түсгэсэн.
- Шугам хоолойн хамгийн өндөр цэгтэй хий авдаж байна.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф80мм-ийн голчийн хоолойг 4м, Ф65,50мм-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф40мм-ийн голчийн хоолойг 2.5м, Ф32мм-ийн голчийн хоолойг 2м, Ф25мм-ийн голчийн хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Боссо хоолойн бэхзэгээс 3м тутамд бэхзэнэ.
- Бэхзэгээс хүшүүнаас 0.15м-с дагасгүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүшүүг улайсхад гэрлээс хамгийн дагадаа 50cm-н зайд, халдаггүй лед гэрлээс 30cm зайд сууринуулна.
- Спринклер системийн Ф50мм-с дээш голчийн хоолойн дөгжин холбоосоор, Ф50мм-с доош голчийн хоолойг муфтын холбоосоор холбож үгсарна.
- Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хэвшийтэйн үзэль тийш налуутай үгсарна.



Улаанбаатар хот, Чингисийн дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

6-р дэвхрын спринклер системийн дайгүүлэлт

Үе шат: А.3

Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12
Гүйцэтгэсэн		Х.Бодьгэрэл	Маштаб: M1:150

Барилгын зураг төслийн
техникийн хяналт, худалдаа

Шалгасан

С.Бадамханд

Т.Г.Шифр: ЦБЧ-17	Зурсийн дүгээр: Хүүдээс: 42
---------------------	--------------------------------

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21.23
2	Өрөө 1	21.59
3	Өрөө 2	43.66
4	Өрөө 3	21.59
5	Шат	21.23
6	Ариун цэврийн өрөө	38.55
7	Ахмадын өрөө	20.23
8	Хяналт-шинжилгээ үнэлгээнүү алданы даргын өрөө	34.27
9	Хяналт-шинжилгээ үнэлгээнүү алданы өрөө	23.74
10	Хурлын заал	47.77
11	Цахилгаан шат	11.93
12	Техникийн өрөө	9.17
13	ЗҮХ-ын өрөө	49.87
14	МАБТА-ны өрөө	25.82
15	МАБТА-ны ахлахын өрөө	19.30
16	Сургалт хөгжлийн төв	19.30
17	ЗҮХ-ын өрөө	18.36
18	өрөө 4	40.15
19	Коридор	157.21
	Нийт	644.97



Тус барилгад сууринадах гал эсэргүүцэх автомат системийн хүшүү нь 57°C хагарах улан өнгийн шингэнтэй, үргсэлэн коэффициент к=80 дүхийд доошоо харж сууринуулж хүшүү байна. Хүшүүн хоолой холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалж нь Р=0.1мПа. Хүшүүг хоолойд холдохдоо сайн чанарын герметик наалт дооцлагдан эргэдэж холбона. Хүшүүнүүдийн хоорондын зайд З метрээс ихгүй ба улайсхад гэрлээс хамгийн дагадаа 50cm-н зайд, халдаггүй лед гэрлээс 30cm зайд сууринуулна.



Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12
Гүйцэтгэсэн		Х.Бодьгэрэл	Маштаб: M1:150

Барилгын зураг төслийн
техникийн хяналт, худалдаа

Шалгасан

С.Бадамханд

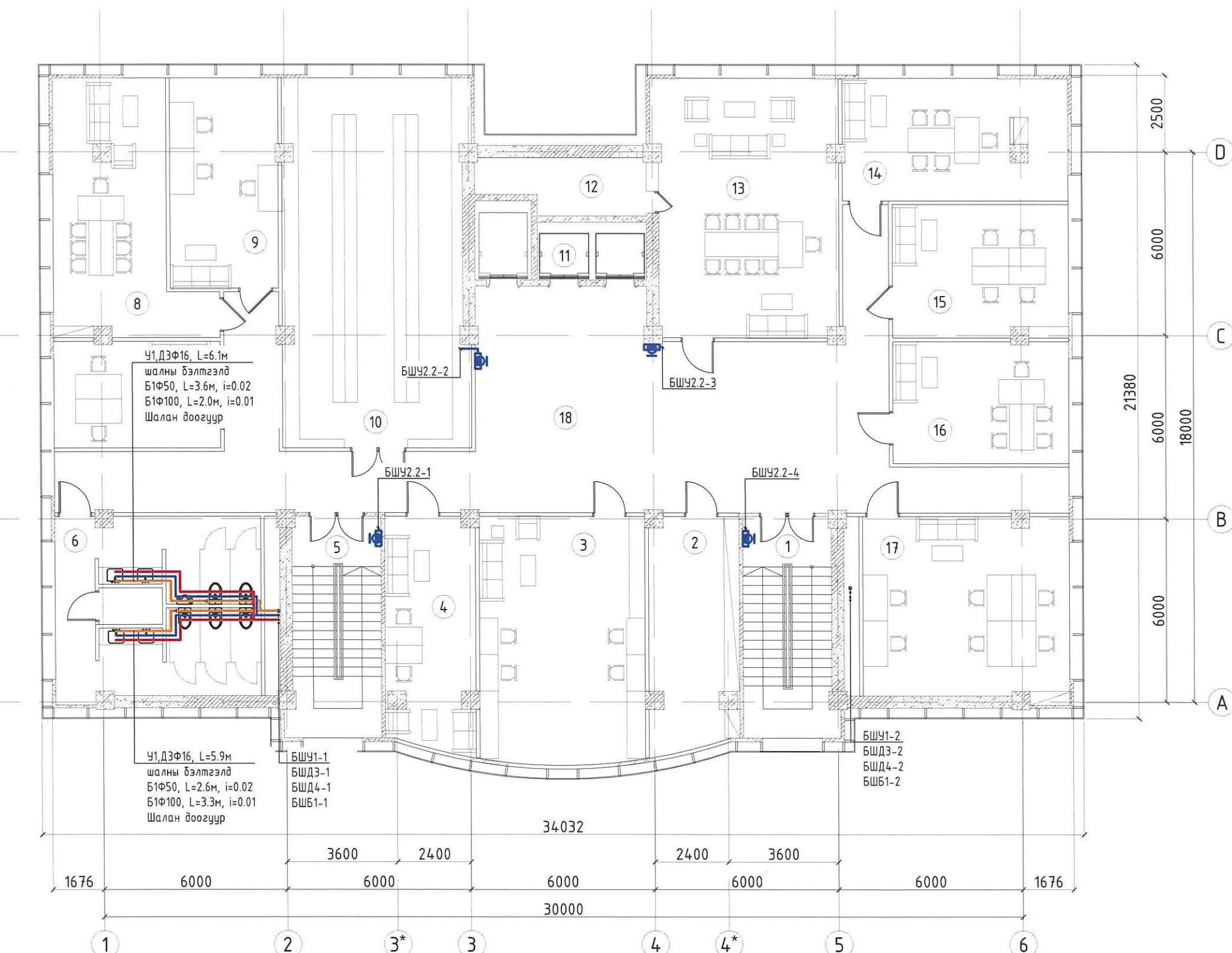
Хүүдээс: 42

TX
 $\alpha=86^{\circ} 00' 00''$

7-Р ДАВХРЫН ХАЛУЧН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

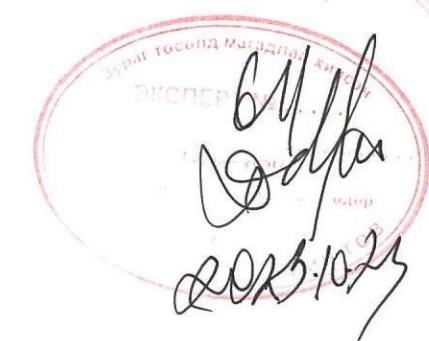


Тайлбар

- Зүргийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавиассан Ф100-Ф50-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м түтмамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхзлэгээг 3м түтмамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багагүй хэмжээтэй хайрцаанд хийж нүүрэн талыг шилзэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налцуутай үгсарна.

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шам	21.23
2	Агуулах	21.59
3	Ажилтнуудын хүүхдийн өрөө	43.66
4	Өрөө 1	21.59
5	Шам	21.23
6	Ариун цэврийн өрөө	38.05
7	Үйлчилгээний ажилтнуудын өрөө	18.85
8	Гадаад харилцааны албаны даргын өрөө	33.75
9	Гадаад харилцааны албаны өрөө	24.19
10	Агуулах	72.04
11	Цахилгаан шам	11.93
12	Техникийн өрөө	9.17
13	Санхүү нийтлэг үйлчилгээний хэлтсийн даргын өрөө	49.87
14	Инженерүүдийн өрөө	29.21
15	Инженерүүдийн өрөө	24.78
16	СНҮХ-ийн өрөө	22.76
17	СНҮХ-ийн өрөө	39.68
18	Коридор	137.37
	Нийт	640.95



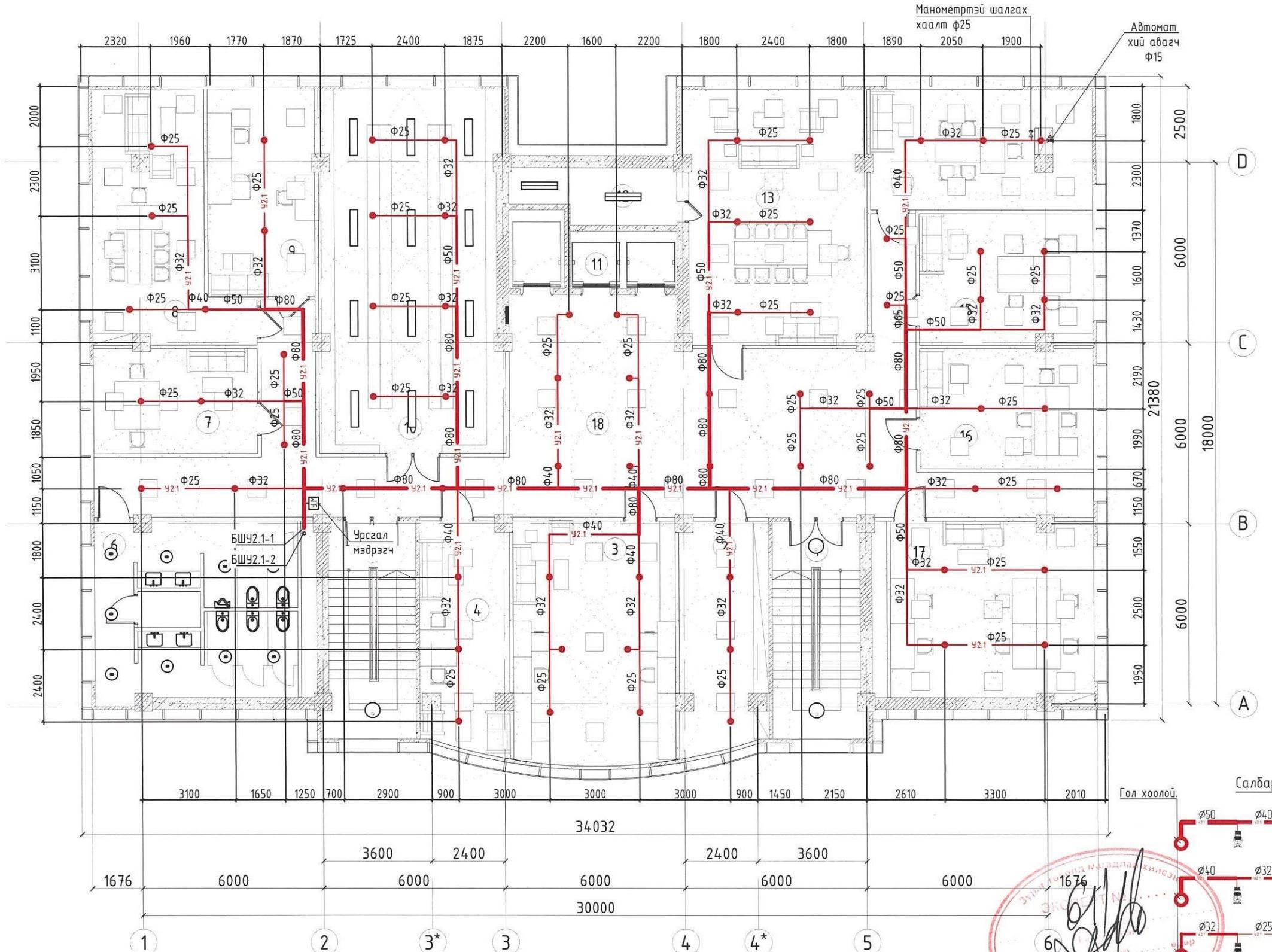
 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. “ХАНГАРДИ ОРДОН”-ыг МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ		
	Инженер	С.Энхийн	С.Бадамхан
Гүйцэтгэсэн	Ж.Бодьгэрэл	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:150
Шалгасан	С.Бадамхан	Огноо: 2023	Хүүдас: 42

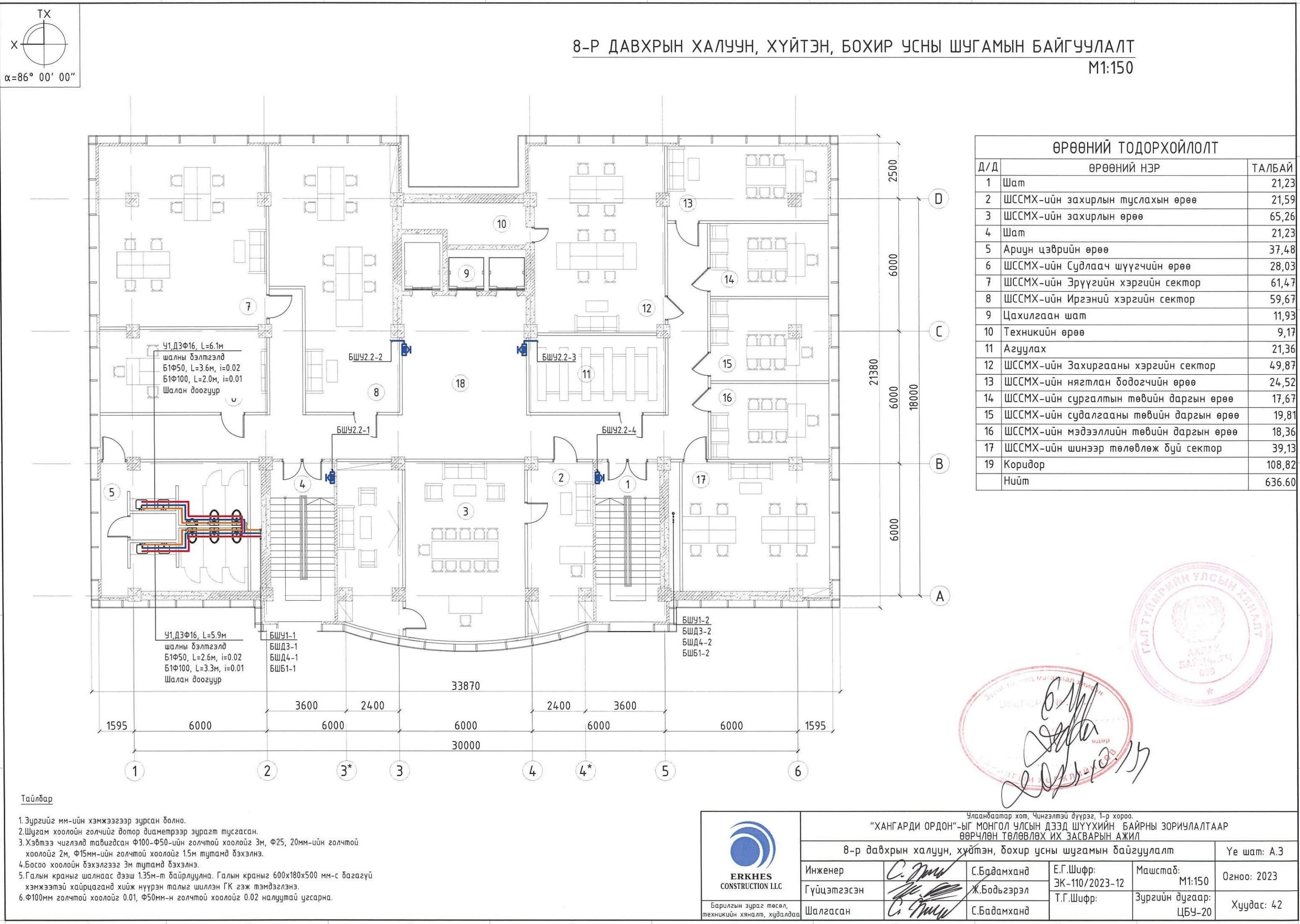
7-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

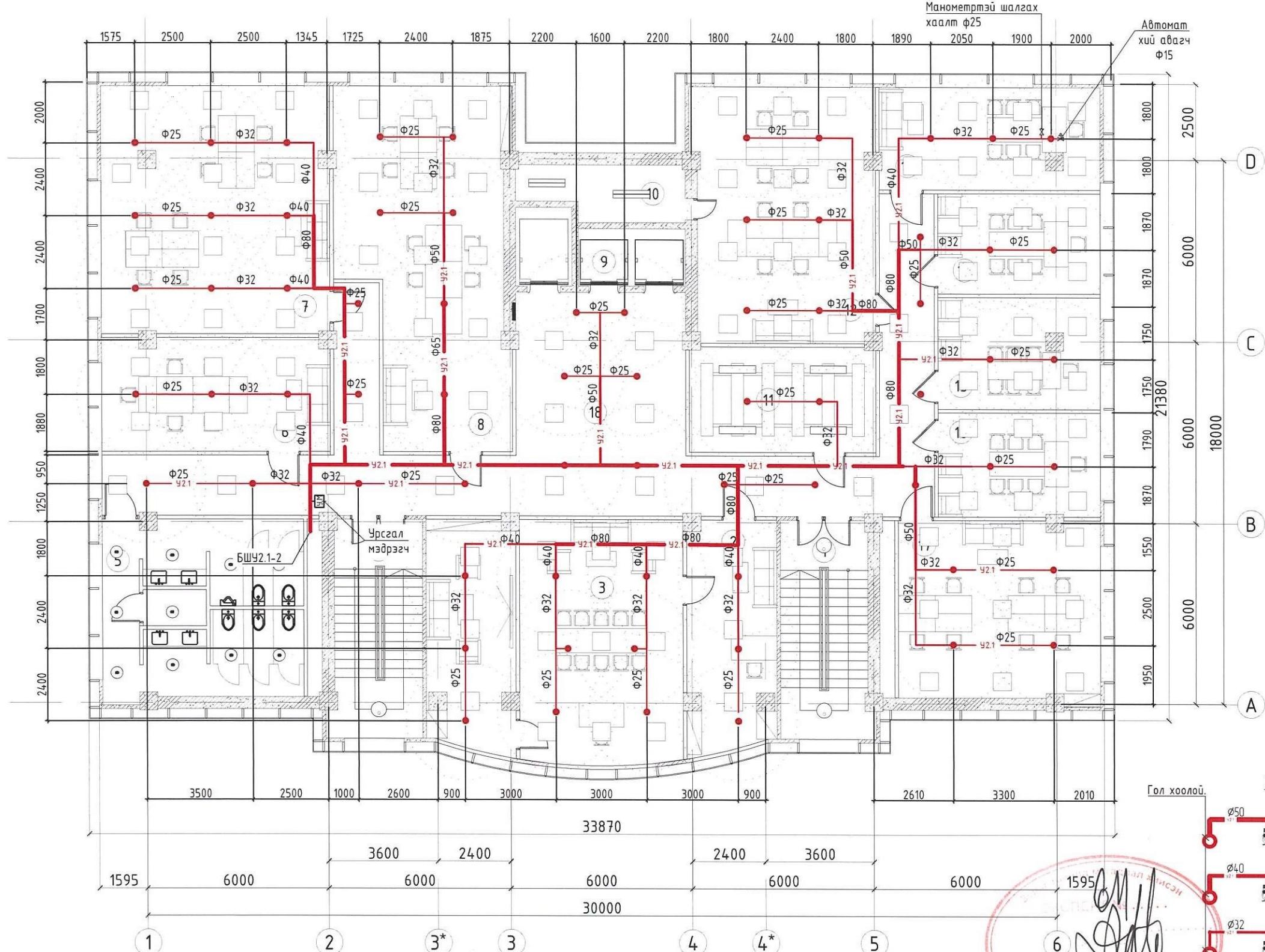
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21.23
2	Агуулах	21.59
3	Ажилтнуудын хүүхдийн өрөө	43.66
4	Өрөө 1	21.59
5	Шат	21.23
6	Ариун цэврийн өрөө	38.05
7	Үйлчилгээний ажилтнуудын өрөө	18.85
8	Гадаад харилцааны албаны даргын өрөө	33.75
9	Гадаад харилцааны албаны өрөө	24.19
10	Агуулах	72.04
11	Цахилгаан шат	11.93
12	Техникийн өрөө	9.17
13	Санхүү нийтлэг үйлчилгээний хэлтсийн даргын өрөө	49.87
14	Инженерүүдийн өрөө	29.21
15	Инженерүүдийн өрөө	24.78
16	CHYX-ийн өрөө	22.76
17	CHYX-ийн өрөө	39.68
18	Коридор	137.37
	Нийт	640.95





8-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:150



Тайлбар:

- Зүргийг мм-ийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийн дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Шугам хоолойн хамгийн ондөр цэгт хий авагч байна.
- Хэвтээ чиглэлд тавилсан Ф80мм-ийн голчийн хоолойг 4м, Ф65,50мм-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф40мм-ийн голчийн хоолойг 2,5м, Ф32мм-ийн голчийн хоолойг 2м, Ф25мм-ийн голчийн хоолойг 1,5м тутамд бэхэнэ.
- Босоо хоолойн бэхэлгээс 3м тутамд бэхэнэ.
- Бэхэлгээс хүшүүнаас 0,15м-с дагасгүй заид хийнэ.
- Спринклерийн хушууг улаяахаа гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н заид, халдажгүй лед гэрлээс 30см заид сургуулна.
- Спринклер системийн Ф50мм-с дээш голчийн хоолойг бөгжин холбоосоор, Ф50мм-с доош голчийн хоолойг мүфтын холбоосоор холбож үгсарна.
- Салбар шугамыг 0,01, гол шугамыг 0,005 хэвсийтэй үзэль тийш налуутай үгсарна.



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

8-р давхрын спринклер системийн байгуулалт

Үе шам: А.3

Инженер		С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр: Зургийн дүгээр: ЦБУ-21	Огноо: 2023

Барилгын зураг төсөл,
техникийн хяналт, худалдаа

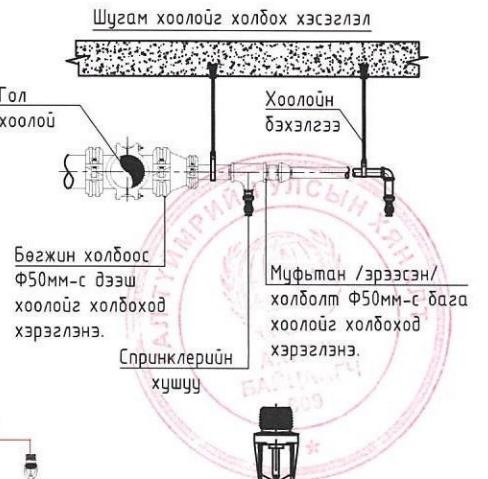
Шалгасан

С.Бадамхан

Хүүдэс: 42

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

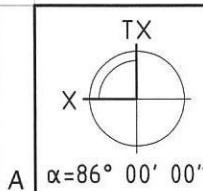
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,23
2	ШССМХ-ийн захирлын туслахын өрөө	21,59
3	ШССМХ-ийн захирлын өрөө	65,26
4	Шат	21,23
5	Ариун цэврийн өрөө	37,48
6	ШССМХ-ийн Судлаач шүүгчийн өрөө	28,03
7	ШССМХ-ийн Эрүүгийн хэргийн сектор	61,47
8	ШССМХ-ийн Иргэний хэргийн сектор	59,67
9	Цахилгаан шат	11,93
10	Техникийн өрөө	9,17
11	Агуулах	21,36
12	ШССМХ-ийн Захиргааны хэргийн сектор	49,87
13	ШССМХ-ийн нягтлан бодогчийн өрөө	24,52
14	ШССМХ-ийн сургалтын төвийн даргын өрөө	17,67
15	ШССМХ-ийн судалгааны төвийн даргын өрөө	19,81
16	ШССМХ-ийн мэдээллийн төвийн даргын өрөө	18,36
17	ШССМХ-ийн шинээр төлөвлөж буй сектор	39,13
19	Коридор	108,82
	Нийт	636,60



Тус барилгад сургуулдах гал эсэргүүцэх автомат системийн хушуу нь 57°C хагараа улан өнгийн шингэнтэй, урсгалын коэффициент $k=80$ бүхий дооршоо харж сургууллах хушуу байна. Хушууны хоолойд холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн даралт нь $P=0.1\text{MPa}$. Хушууг хоолойд холдохдоо сайн чанарын герметик наалт доогул ашиглан эрэздэж холдана. Хушуунуудын хоорондын заид 3 метрээс ихгүй да улаяахаа гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н заид, халдажгүй лед гэрлээс 30см заид сургуулна.

8-р давхрын спринклер системийн байгуулалт

Инженер		С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр: Зургийн дүгээр: ЦБУ-21	Хүүдэс: 42



9-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

A

B

B

C

C

D

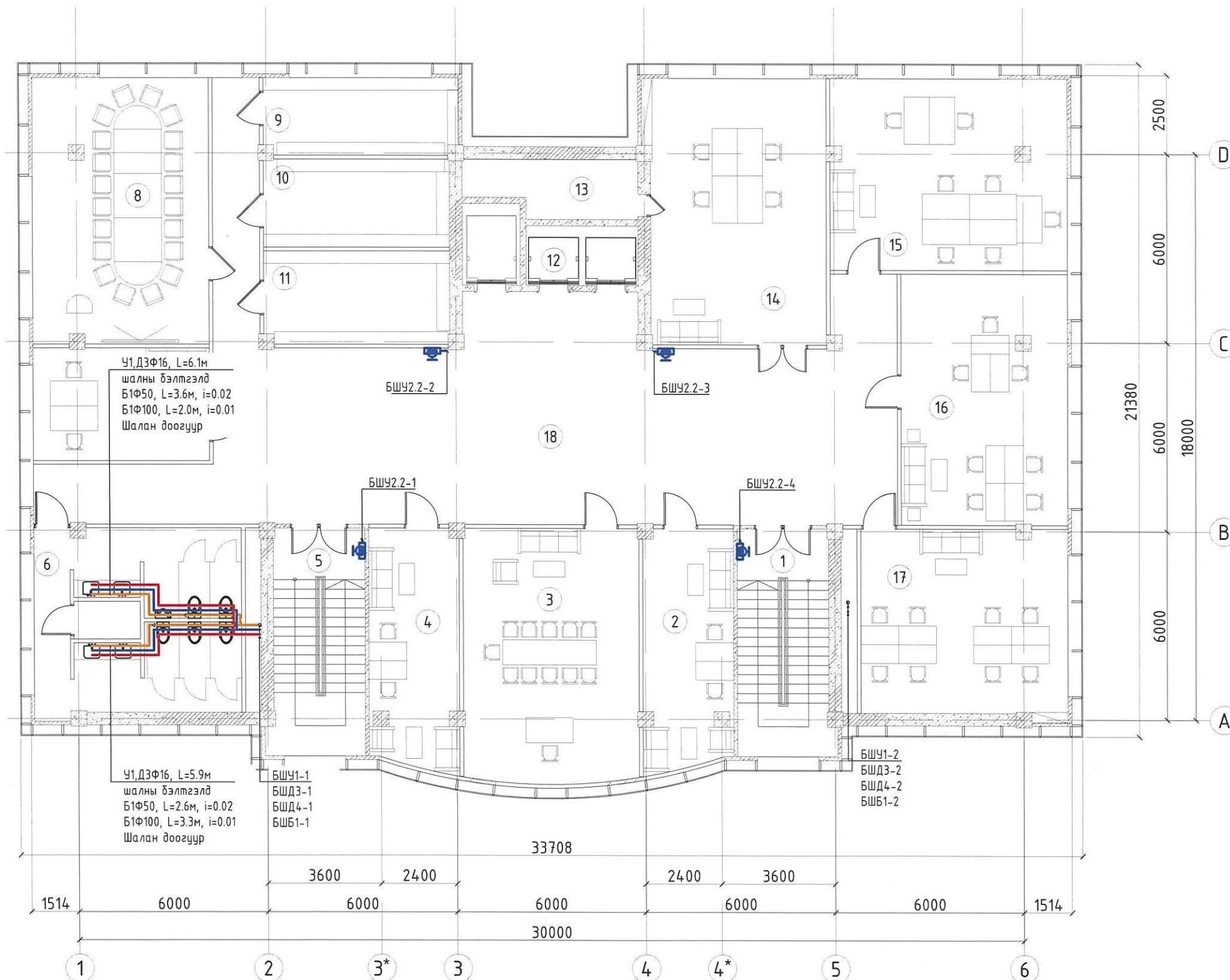
D

E

E

F

F



Тайлбар

- Зурсийг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шыам хоолойн голчийг дотор дижамперээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхзлэгээг 3м тутамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хүйж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай үсгарна.

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

9-р давхрын халуун, хүйтэн, бөхир усны шугамын байгуулалт

Ye шам: A.3



Барилгын зураг төслийн
техникийн хяналт, худалдаа

Инженер С.Энхийн С.Бадамхан
Гүйцэтгэсэн Ж.Бодьгэрэл

Инженер С.Энхийн	С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн Ж.Бодьгэрэл		Т.Г.Шифр: ЦБУ-22	Зурсийн дүгээр: ЦБУ-22	Хүчдэс: 42
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	С.Бадамхан			

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шам	21,23
2	ХХҮХ-ийн Ахлах шинжээчийн өрөө	21,02
3	ХХҮХ-ийн даргын өрөө	45,17
4	Өрөө 1	21,02
5	Шам	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	37,13
7	Хэрэг цахимжуулах өрөө	19,92
8	Хурлын өрөө	46,99
9	Иргэний хэрэг хадгалах өрөө	14,93
10	Захиргааны хэрэг хадгалах өрөө	16,38
11	Эрүүгийн хэрэг хадгалах өрөө	17,44
12	Цахилгаан шам	11,93
13	Техникийн өрөө	9,20
14	ШХНБ-ын даргын өрөө	47,50
15	Шүүгчийн туслахын өрөө /Иргэний хэрэг/	45,48
16	Шүүгчийн туслахын өрөө /Эрүүгийн хэрэг/	42,11
17	Шүүгчийн туслахын өрөө /Захиргааны хэрэг/	38,78
18	Коридор	159,89
	Нийт	637.35

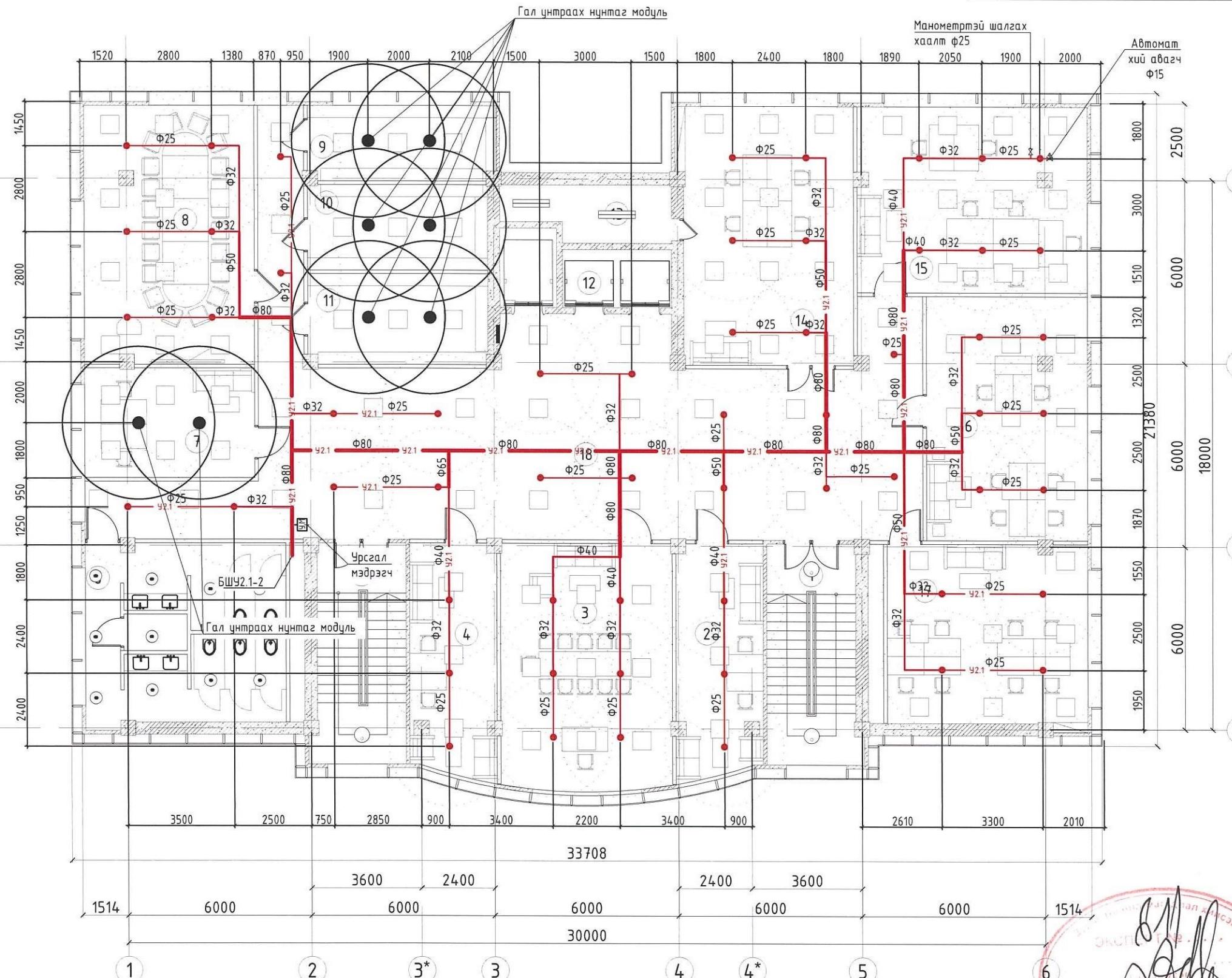


9-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шамт	21,23
2	ХХЧХ-ийн Ахлах шинжээчийн өрөө	21,02
3	ХХЧХ-ийн даргын өрөө	45,17
4	Өрөө 1	21,02
5	Шамт	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	37,13
7	Хэрэг цахимжуулах өрөө	19,92
8	Хурлын өрөө	46,99
9	Иргэний хэрэг хадгалах өрөө	14,93
10	Захиргааны хэрэг хадгалах өрөө	16,38
11	Эрүүгийн хэрэг хадгалах өрөө	17,44
12	Цахилгаан шамт	11,93
13	Техникийн өрөө	9,20
14	ШХНБ-ийн даргын өрөө	47,50
15	Шүүгчийн туслахын өрөө /Иргэний хэрэг/	45,48
16	Шүүгчийн туслахын өрөө /Эрүүгийн хэрэг/	42,11
17	Шүүгчийн туслахын өрөө /Захиргааны хэрэг/	38,78
18	Коридор	159,89
	Нийт	637,35



Тайлбар:

- Зурсийг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр эзүрагт тусгасан.
- Шугам хоолойн хамгийн өндөр цэгтэй хий авагч байна.
- Хэвлээв чиглэлд тавигдсан Ф80ММ-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40ММ-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Боссо хоолойн бэхзлээг 3м тутамд бэхзэнэ.
- Бэхзлээг хүшүүнаас 0.15м- багагүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хувьгүй улایсах гэрлээс хамгийн дагадаа 50cm-ийн зайд, халдаггүй лед гэрлээс 30cm зайд суурилуулна.
- Спринклер системийн Ф50ММ-с дээш голчтой хоолойг бэвжин холбоосоор, Ф50ММ-с доош голчтой хоолойг муфтын холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хэвлийтэй үзэль тиүш налуулай угсарна.

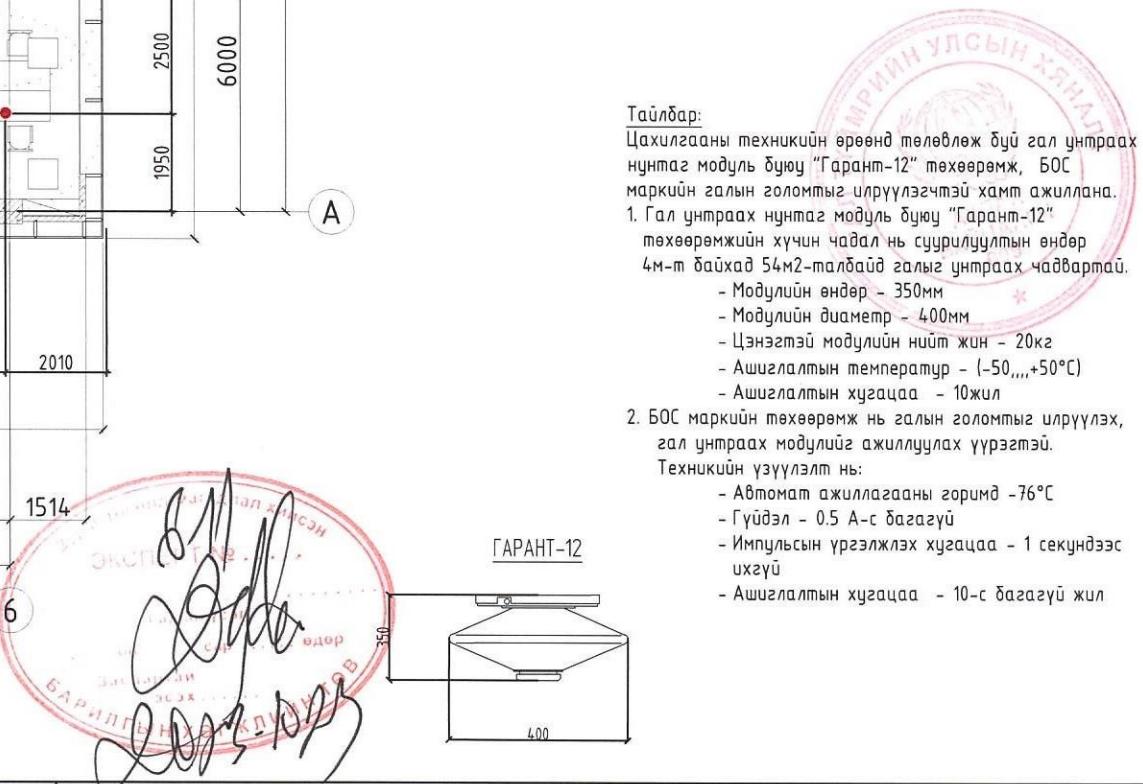
ERKHES
CONSTRUCTION LLC

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ыг МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

9-р давхрын спринклер системийн байгуулалт

Үе шамт: А.3

Инженер		С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодогзэрэл	Т.Г.Шифр: Зурсийн дүгээр: ЦБУ-23		
Барилгын зураг төслийн хяналт, худалдаа	Шалгасан		С.Бадамхан		Хүүдас: 42



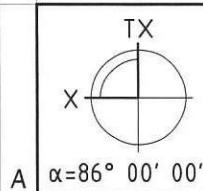
Тайлбар:
Цахилгааны техникийн өрөөнд төлөвлөж буй гал унтраах нунтаг модуль дуюу “Гарант-12” төхөөрөмж, БОС маркийн галын голомтыг илрүүлэгчтэй хамгийн ажиллана.

1. Гал унтраах нунтаг модуль дуюу “Гарант-12” төхөөрөмжийн хучин чадал нь сууринтуултын өндөр 4м-т баихад 54м2-тадаад гарынг унтраах чадвартай.

- Модулийн өндөр - 350мм
- Модулийн диаметр - 400мм
- Цэнэгтэй модулийн нийт жин - 20кг
- Ашиглалтын температур - (-50...+50°C)
- Ашиглалтын хугацаа - 10жил

2. БОС маркийн төхөөрөмж нь галын голомтыг илрүүлэх, гал унтраах модулийг ажиллуулах үүрэгтэй.

- Техникийн үзүүлэлт нь:
- Абтомат ажиллагааны горимд -76°C
 - Гүйдэл - 0.5 А-с багагүй
 - Импульсын үргэлжлэх хугацаа - 1 секундээс ихүү
 - Ашиглалтын хугацаа - 10-с багагүй жил



10-Р ДАВХРЫН ХАЛУЧН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

A

B

B

C

C

D

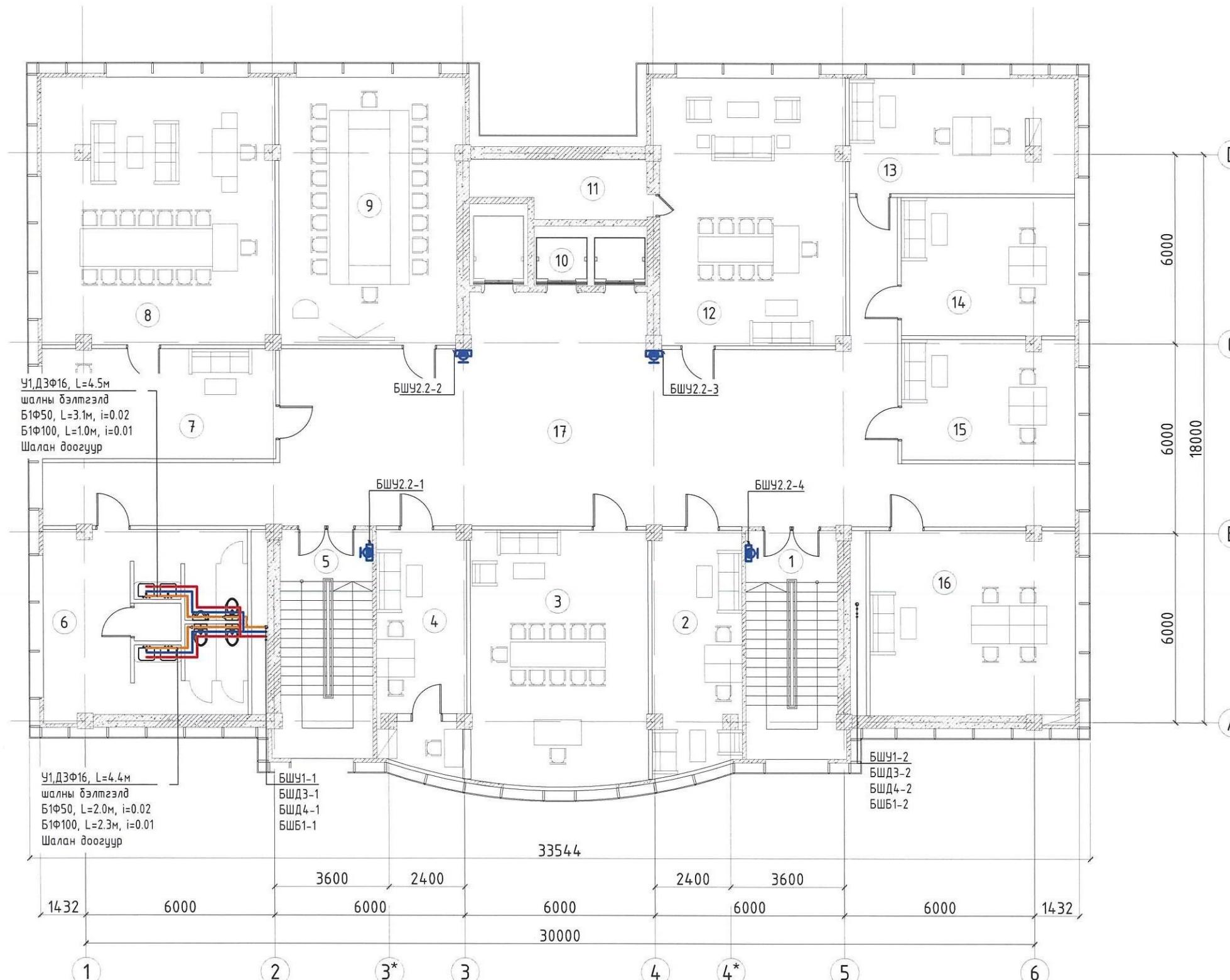
D

E

E

F

F



Тайлбар

- Зүргүйг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор дамжилтэрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчийн хоолойг Зм, Ф25, 20ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Босойн хоолойн дэхэлгээг Зм тутамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай үсгарна.



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

10-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт Ye шам: A.3

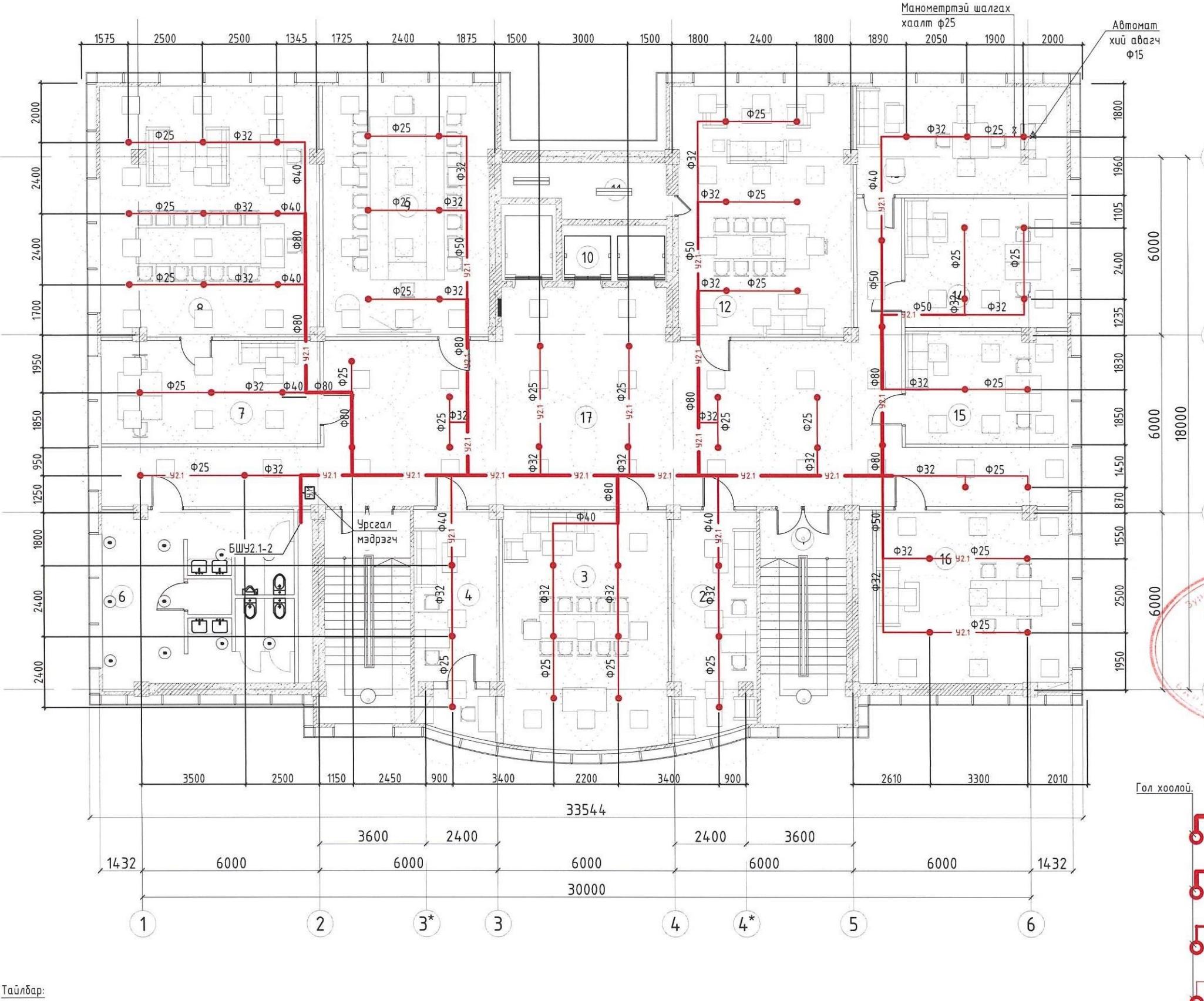
Инженер	<i>С. Жижиж</i>	С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150	Огноо: 2023
---------	-----------------	------------	-----------------------------	-------------------	-------------

Гүйцэтгэсэн	<i>Ж.Бедэгэрэл</i>	Ж.Бедэгэрэл	Т.Г.Шифр: Зүргүйн дүгээр: ЦБУ-24	Хүудас: 42
-------------	--------------------	-------------	--	------------

Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	<i>С. Жижиж</i>	С.Бадамхан
--	-----------------	------------

10-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



Ταῦλδαρ

1. Зүргүйг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шүгэм хоолойн голчныг дотор дамжуулж зурсагт тусгассан.
 3. Шүгэм хоолойн хамгийн өндөр цэгт хий авчад байна.
 4. Хэвтээ чиглэлд таффидсан Ф80ММ-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50ММ-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40ММ-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
 5. Босо хоолоийн бэхзэлгээг 3м тутамд бэхзэнэ.
 6. Бэхзэлгээг хүшүүнээс 0.15м-д багасгүй зацдаа хийнэ.
 7. Спринклерийн хүшүүг улаасах гэрлээс хамгийн дагасдаа 50см-н зацдаа, халдажгүй лед гэрлээс 30см зацдаа сууринуулна.
 8. Спринклер системийн Ф50ММ-дээш голчтой хоолоийг дэвжин холбоосоор, Ф50ММ-с доош голчтой хоолоийг мүфьтан холбоосоор холбож үгсарна.
 9. Голдох ширгэмийг 0.01, гол ширгэмийг 0.005 хэдийншатай нэвтрэх түвшн налиштой нэгслийн.



Члаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

10-р дахьрын спринклер системийн дайгүүлэлт

Ye wam: A

Барилгын зураг төслийн
ERKHES CONSTRUCTION LTD

Cij

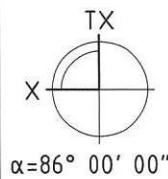
С.Б.
Ж.Е.
Е.Е.

адамханд
бодьгэрэл

Е.Г.Шифр:
ЭК-110/2023-12
Т.Г.Шифр:

	Машсұраð: M1:
	Зурғынұң дүсе - НЕІ

150 Օրոս: 20
ար: Խպճած



11-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

A

B

B

C

C

D

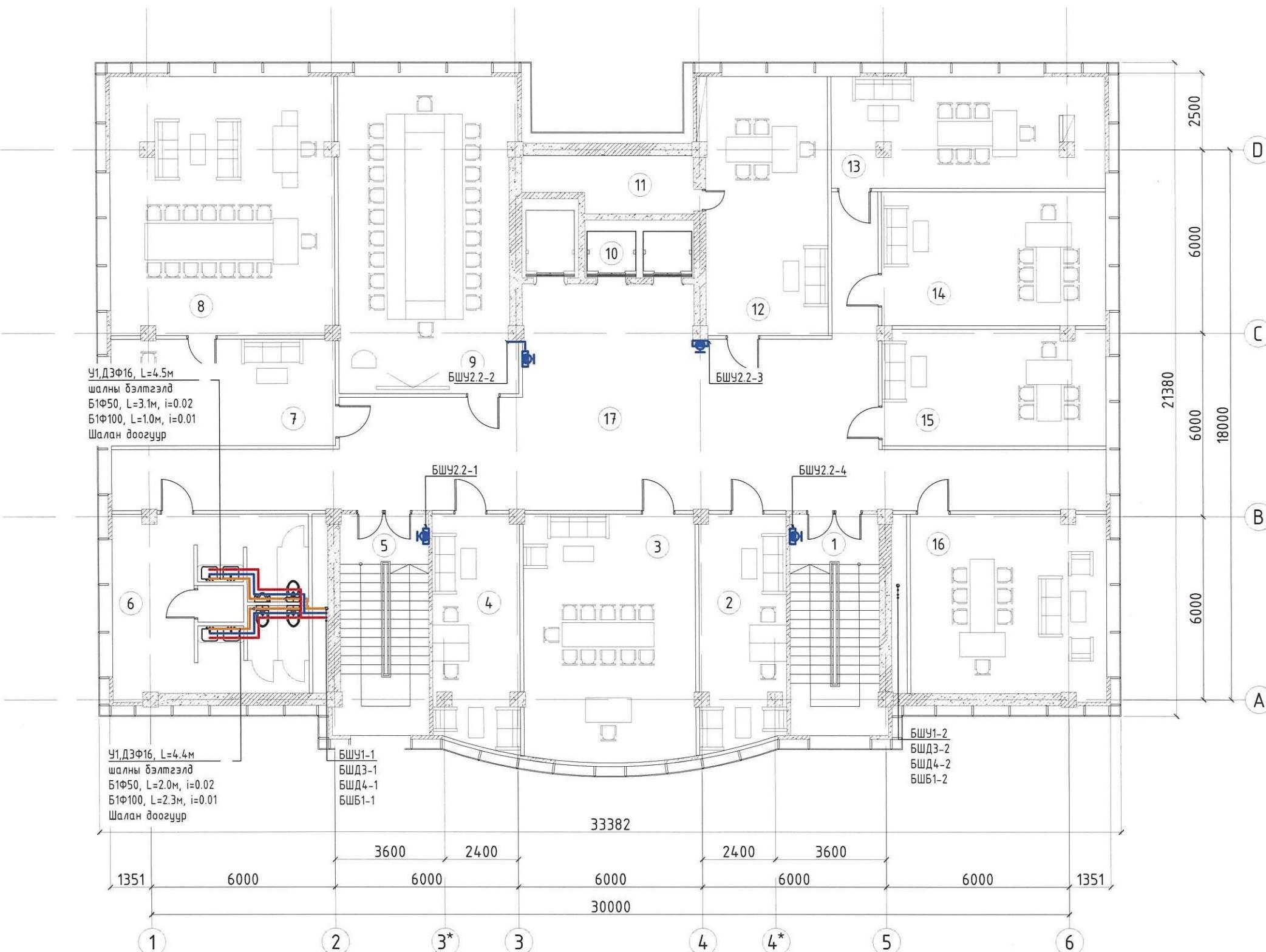
D

E

E

F

F



Тайлбар

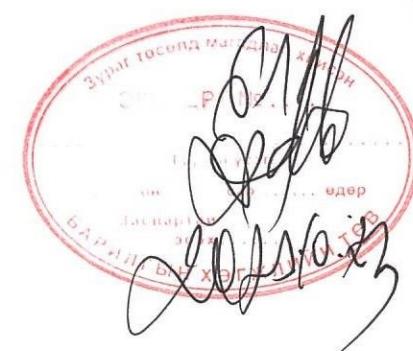
- Зурсацайг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолоён голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавьсдан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолоёг Зм, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолоёг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолоёг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолоён дэхэлгээг Зм тутамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т баёрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаанд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэгленэ.
- Ф100мм голчтой хоолоёг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолоёг 0.02 налцуутай угсарна.

11-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,23
2	ЗХТ-ын Эрхэзүйн зөвлөхийн өрөө	21,13
3	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	45,30
4	Өрөө 1	21,13
5	Шат	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	36,37
7	Туслахын өрөө	25,40
8	ЗХТ-ын Тэргүүн шүүгчийн өрөө	61,41
9	Хүрлүүн өрөө	58,99
10	Цахилгаан шат	11,93
11	Техникийн өрөө	9,19
12	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	34,22
13	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	32,50
14	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,94
15	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	27,53
16	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	37,78
17	Коридор	133,94
	Нийт	631,22



Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨЛ ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

11-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт Ye шат: A.3

Инженер		С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр: Зурсийн дүгээр: ЦБУ-26	Хүудас: 42	

Барилгын зураг төслийн
техникийн хяналт, худалдаан

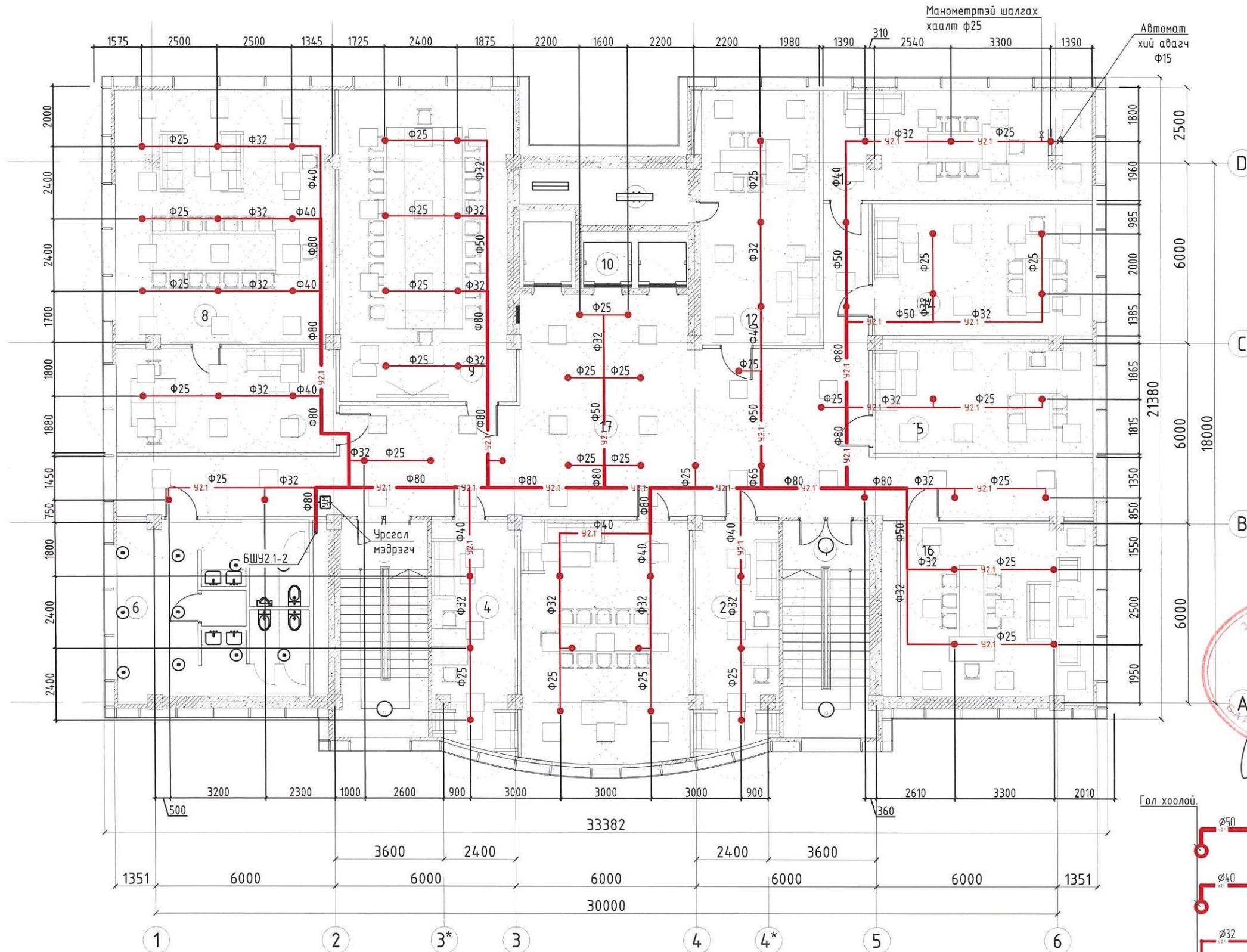
Шалгасан
С.Бадамхан

11-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шамт	21,23
2	ЗХТ-ын Эрхэгүүн зөвлөхийн өрөө	21,13
3	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	45,30
4	Өрөө 1	21,13
5	Шамт	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	36,37
7	Туслахын өрөө	25,40
8	ЗХТ-ын Тэргүүн шүүгчийн өрөө	61,41
9	Хурлын өрөө	58,99
10	Цахилгаан шамт	11,93
11	Техникийн өрөө	9,19
12	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	34,22
13	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	32,50
14	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,94
15	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	27,53
16	ЗХТ-ын шүүгчийн өрөө	37,78
17	Коридор	133,94
	Нийт	631,22



Тайлбар:

- Зурсийг мм-ийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийн дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Шугам хоолойн хамгийн андер цэгт хий авагч байна.
- Хэдтээ чиглэлд тавигдсан Ф80мм-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50мм-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40мм-ийн голчтой хоолойг 2,5м, Ф32мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25мм-ийн голчтой хоолойг 1,5м тутамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхзэлгээг 3м тутамд бэхзэнэ.
- Бэхзэлгээ хүшигнаас 0,15м-с багажууд зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүшиг углайсан эхийн дагадаа 50см-н зайд, халдажгүй лед гэрлээс 30см зайд сууринуулна.
- Спринклер системийн Ф50мм-с дээш голчтой хоолойг бэхжин холбоосоор, Ф50мм-с доош голчтой хоолойг муфтын холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0,01, гол шугамыг 0,005 хэвшийн эзель түвшний налуултай угсарна.



Барилгын зураг төслийн худалдаа

Улаанбаатар хот, Чингисийн дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

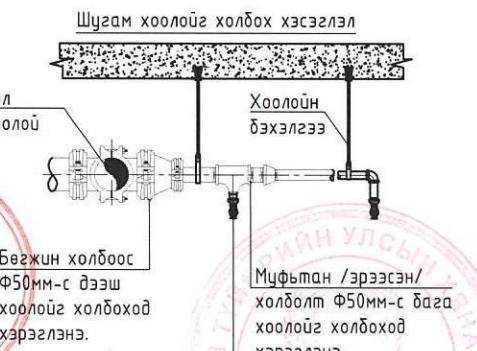
11-р давхрын спринклер системийн давхгуулалт

Үе шамт: А.3

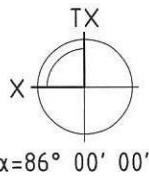
Инженер		С.Бадамхан	E.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	T.Г.Шифр: Зурсийн дүгээр: ЦБУ-27	Хүудас: 42	

Шалгасан

С.Бадамхан



Тус барилгад сууринуулдах гол эсэргүүцэх автомат системийн хүшиг нь 57°C хагарах улсан өнгийн шингэнтэй, үргсалин коэффициент $k=80$ бүхий доошоо харж сууринуулж хүшиг байна. Хүшигийн хоолойд холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалт нь $P=0.1\text{MPa}$. Хүшиг хоолойд холбоодоо сайн чанарын герметик наалт доогуулсан эргэдэж холбона. Хүшигчүүдийн хоорондын зайд 3 метрээс ихгүй ба углайсан гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н зайд, халдажгүй лед гэрлээс 30см зайд сууринуулна.



12-Р ДАВХРЫН ХАЛУЧН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

A

B

B

C

C

D

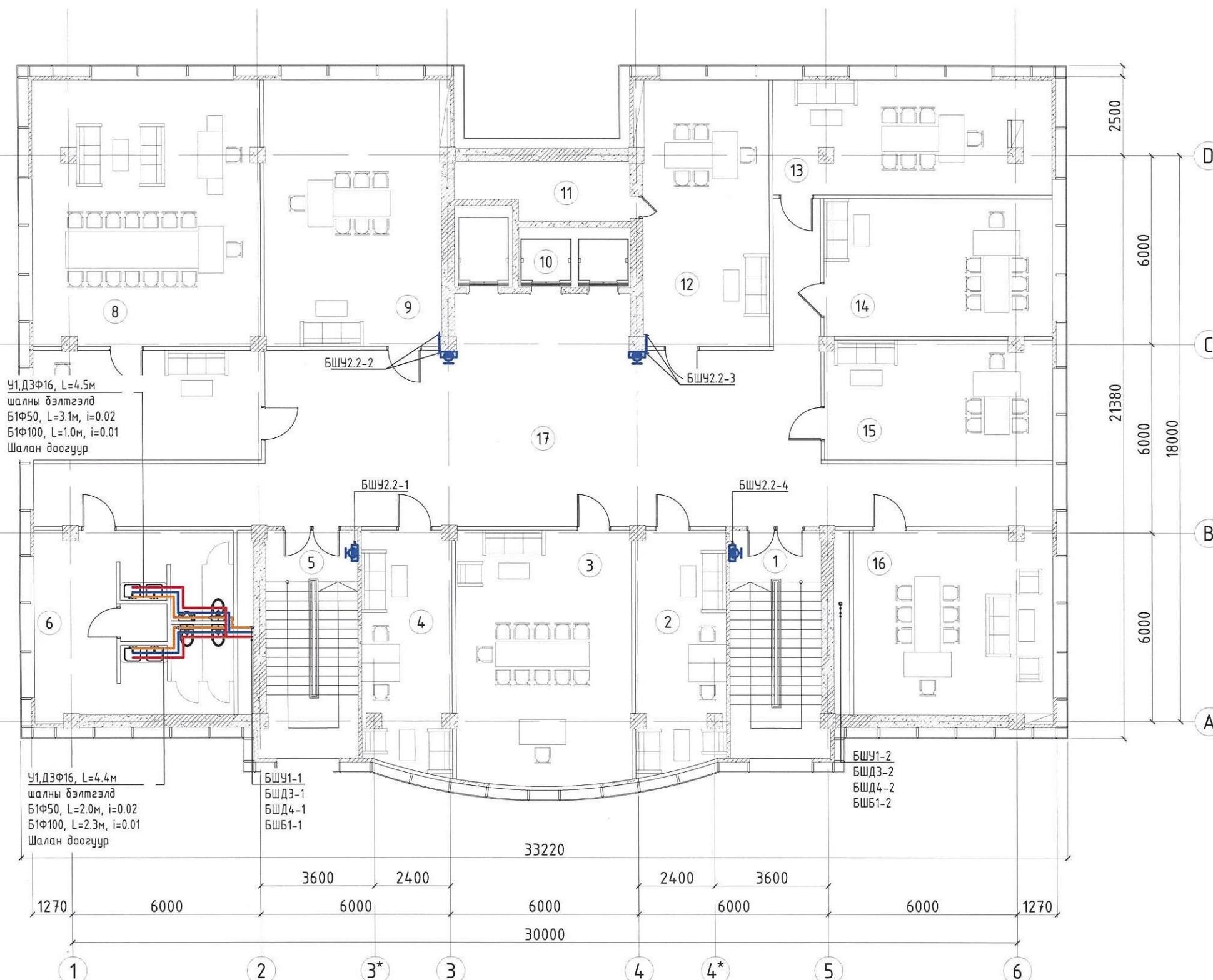
D

E

E

Тайлбар

- Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд төвшидсан Ф100-Ф50-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м түтшмад бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м түтшмад бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хийж нүүрэн малыг шилжэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налцуутай үзсарна.



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,23
2	ИХТ-ын Эрхэүүн зөвлөхийн өрөө	21,13
3	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	45,30
4	Өрөө 1	21,13
5	Шат	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	35,87
7	Туслахын өрөө	25,11
8	ИХТ-ын Тэрэгүүн шүүгчийн өрөө	60,72
9	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	47,88
10	Цахилгаан шат	11,93
11	Техникийн өрөө	9,19
12	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	34,22
13	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	32,21
14	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,59
15	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	27,23
16	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	37,25
17	Коридор	144,99
	Нийт	628,21



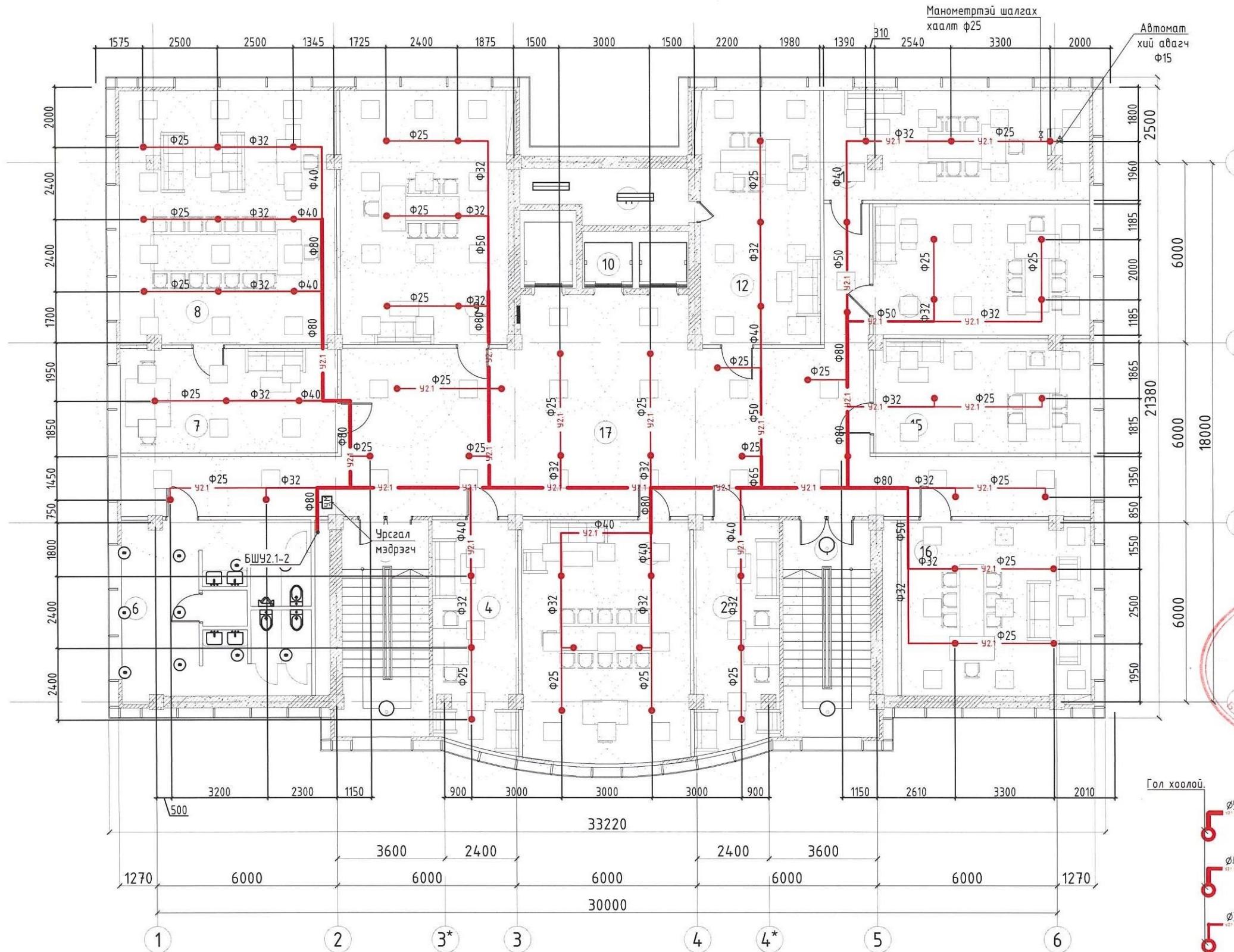
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХҮҮН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

Инженер	<i>С.Жижүү</i>	С.Бадамхань	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	<i>Ж.Бодьгэрэл</i>	Х.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дүгээр: ЦБЧ-28	Хүүдээс: 42
Барилгын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	<i>С.Жижүү</i>	С.Бадамхань			
Шалгасан					

12-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шамт	21,23
2	ИХТ-ын Эрхэзүүн зөвлөхийн өрөө	21,13
3	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	45,30
4	Өрөө 1	21,13
5	Шамт	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	35,87
7	Туслахын өрөө	25,11
8	ИХТ-ын Тэрсгүүн шүүгчийн өрөө	60,72
9	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	47,88
10	Цахилгаан шамт	11,93
11	Техникийн өрөө	9,19
12	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	34,22
13	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	32,21
14	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,59
15	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	27,23
16	ИХТ-ын шүүгчийн өрөө	37,25
17	Корицдор	144,99
	Нийт	628.21



Ταῦλδαρ

1. Зүргийг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шүгам хоолойн голчийг дотор шиаметрээр эзрагт тусгасан.
 3. Шүгам хоолойн хамгийн өндөр цэгт хүй аваачг байна.
 4. Хэвтээ чигслэлд тавихгэсан Ф80ММ-ийн голчтой хоолойг 4м, Ф65,50ММ-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф40ММ-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32ММ-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф25ММ-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
 5. Босоо хоолойн бэхзэлээг 3м тутамд бэхзэнэ.
 6. Бэхзэлээг хүшүүнаас 0.15м-д багасгүй заид хийнэ.
 7. Спринклерийн хүшүүг улаяахаас гэрлээс хамгийн дагадаа 50см-н заид, халдажсгүй лед гэрлээс 30см заид сууринчилнэ.
 8. Спринклер системийн Ф50ММ-с дээш голчтой хоолойг бэлжин холбоосоор, Ф50ММ-с доош голчтой хоолойг мүффтан холбоосоор холбож үгсарна.
 9. Салбар шигшэмыг 0.01 гол шигшэмыг 0.005 хэдийншэйн үзэвлэх тийш нийтийн иргээрна.



ERKHESE
CONSTRUCTION

Барилгын зураг та
техникийн хяналт,

Члаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨЛТ ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

12-р даатхрын спринклер системийн дайггуулалт

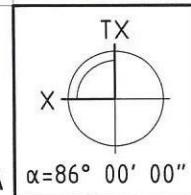
Ye wam: A

С. Бадамхан

Ж.Бодьгэрэл

С.Тин / С.Бадамханد

Түс барилгад сууринагдах гал эсэргүүцэх ажтомат системийн хувь нь 57°C хагарах улсан өнгийн шингэнтэй, ургасалын көзфуциент $k=80$ дүхийн доошоо харж сууринулулах хувь нь баённа. Хувьнуудын хоолойд холбогдох дамжиметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалт нь $P=0.1\text{МПа}$. Хувьгүй хоолойд холбохдоо сайн чанарын герметик наалт дооюут ашиглан эрэгээж холбондоно. Хувьнуудын хоорондын эзжийн 3 метрээс ихижүй ба улааныхаа эзрэлээс хамгийн дагасадаа 50см-н эзжүй, халдажгүй лед гэрлээс 30см эзжүй сууринулуулна.



13-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШҮГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

A

B

B

C

C

D

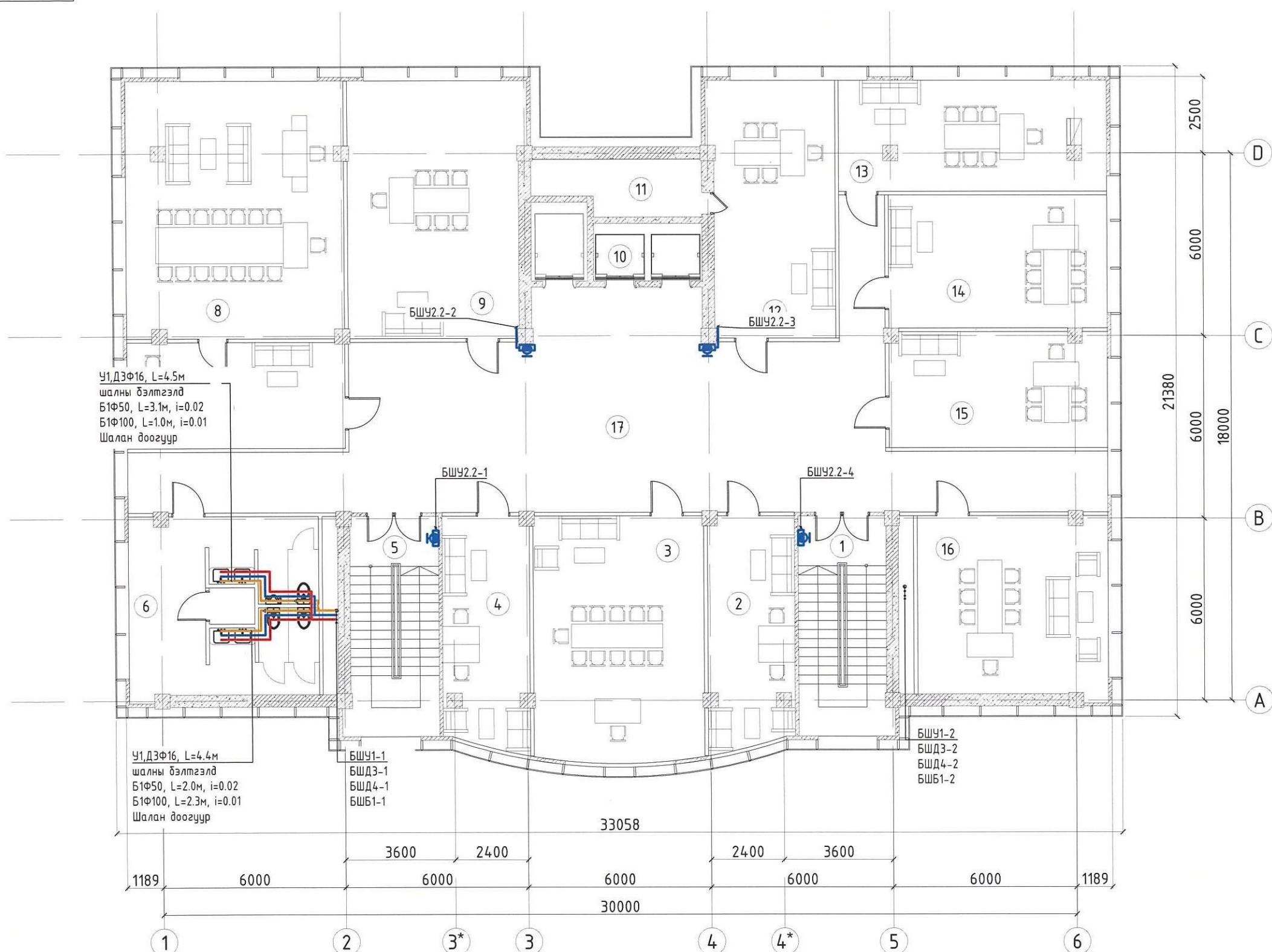
D

E

E

F

F



Тайлбар

- Зурсгийг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийн дотор дамжатрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавьсандан Ф100-Ф50-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчийн хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчийн хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчийн хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчийн хоолойг 0.02 налуумай угсарна.

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ			
	Инженер		С.Бадамхан	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зурсгийн дугаар: ЦБЧ-30
Барилгын зураг төслийн хяналт, худалдаа	Шалгасан		С.Бадамхан	Хүүдэс: 42

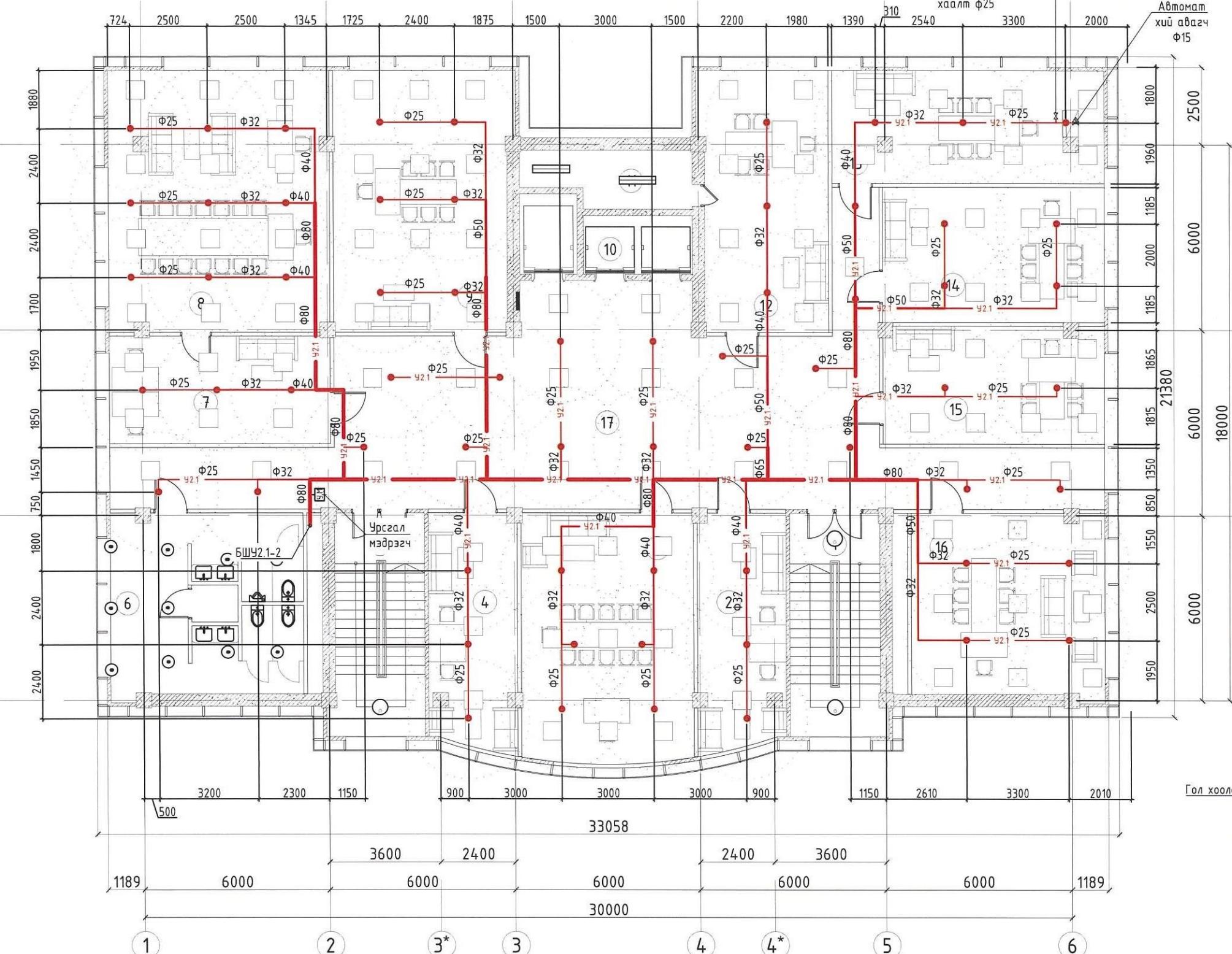
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шам	21,23
2	ЭХТ-ын Эрхзүйн зөвлөхийн өрөө	21,13
3	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	45,17
4	Үндсэн хуулийн зөвлөхийн өрөө	21,13
5	Шам	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	35,37
7	Туслахын өрөө	24,83
8	ЭХТ-ын Тэргүүн шүүгчийн өрөө	60,04
9	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	47,88
10	Цахилгаан шам	11,93
11	Техникийн өрөө	9,19
12	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	34,22
13	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,91
14	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,24
15	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	26,92
16	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	36,77
17	Коридор	144,67
	Нийт	624,86



13-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A

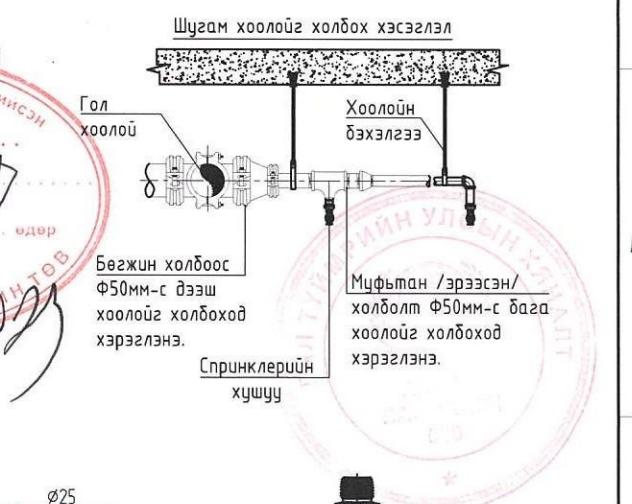


Тайлбар:

- Зүргүйн мийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийн дотор диаметрээр зурагт тусгассан.
- Шугам хоолойн хамгийн ондөр хэзгүй хий авагч байна.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф80мм-ийн голчийн хоолойг 4м, Ф65,50мм-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф40мм-ийн голчийн хоолойг 2,5м, Ф32мм-ийн голчийн хоолойг 2м, Ф25мм-ийн голчийн хоолойг 1,5м тутамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхзлэгээ 3м тутамд бэхзленэ.
- Бэхзлэгээ хүшүүнээс 0,15м-с багасгүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүчүүг улایсах гэрлээс хамгийн багадаа 50см-н зайд, халдажгүй лед гэрлээс 30см зайд сууринчилна.
- Спринклер системийн Ф50мм-с дээш голчийн хоолойг бэгжин холбоосоор, Ф50мм-с доош голчийн хоолойг муфтын холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0,01, гол шугамыг 0,005 хувьтай эзлэх түвшний налуулай угсарна.

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,23
2	ЭХТ-ын Эрхэзүүн зөвлөхийн өрөө	21,13
3	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	45,17
4	Үндсэн хуулийн зөвлөхийн өрөө	21,13
5	Шат	21,23
6	Ариун цэврийн өрөө	35,37
7	Туслахын өрөө	24,83
8	ЭХТ-ын Тэрэгүүн шүүгчийн өрөө	60,04
9	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	47,88
10	Цахилгаан шат	11,93
11	Техникийн өрөө	9,19
12	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	34,22
13	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,91
14	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	31,24
15	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	26,92
16	ЭХТ-ын шүүгчийн өрөө	36,77
17	Коридор	144,67
	Нийт	624,86



Тус барилгад сууринчилдэг гол эсэргүүцэх автомат системийн хүчүү нь 57°C хагарах улсан өнгийн шингэнтэй, ургаслын коэффициент к=80 дүхийн доошоо харж сууринчиллах хүчүү байна. Хүчүүнүү хоолойд холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн даралт нь Р=0,1МПа. Хүчүүг хоолойд холбоодоо сайн чанарын герметик наалт доошиг ашиглан эргэлж болно. Хүчүүнчүүдийн хоорондын зайд 3 метрээс ихгүй ба улайсах гэрлээс хамгийн багадаа 50см-н зайд, халдажгүй лед гэрлээс 30см зайд сууринчилна.

	Улаанбаатар хот, Чингисийн дүүрэг, 1-р хороо. “ХАНГАРДИ ОРДОН”-ыг МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ		
	Инженер	С. Тимчук	С. Бадамхан
Гүйцэтгэсэн	Ж. Бодьгэрэл	Е. Г. Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150
Барилгын зураг төслийн хяналт, худалдаа	С. Тимчук	Огноо: 2023	Хүчүүдэс: ЦБУ-31
Шалгасан	С. Бадамхан	Т. Г. Шифр: Зурсийн дүгээр:	Хүчүүдэс: 42

1

2

3

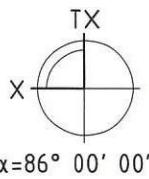
4

5

6

7

8



A

A

14-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

B

B

C

C

D

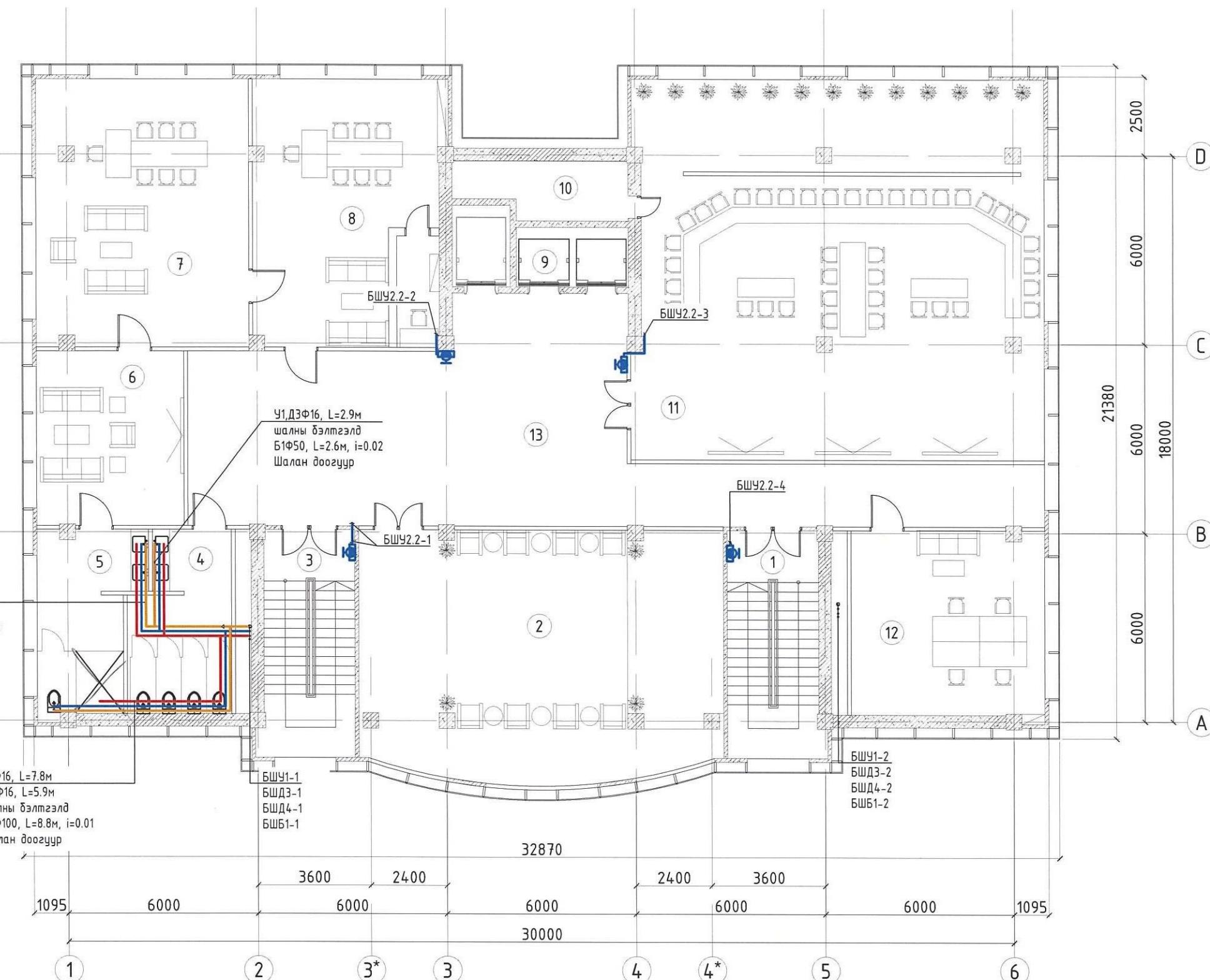
D

E

E

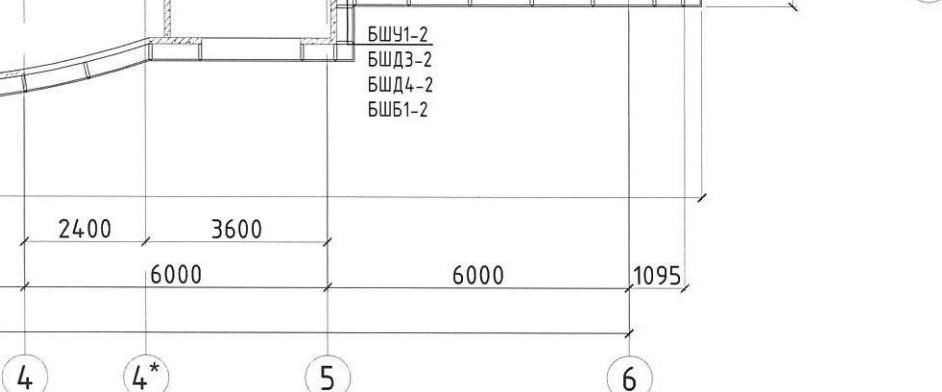
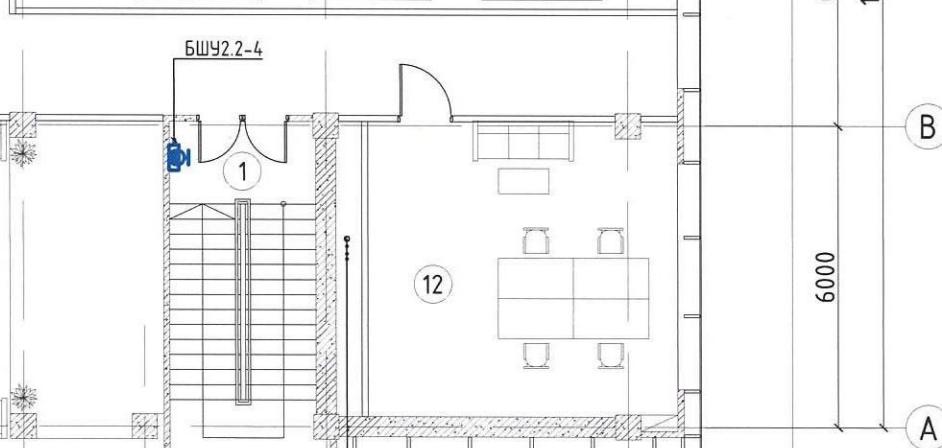
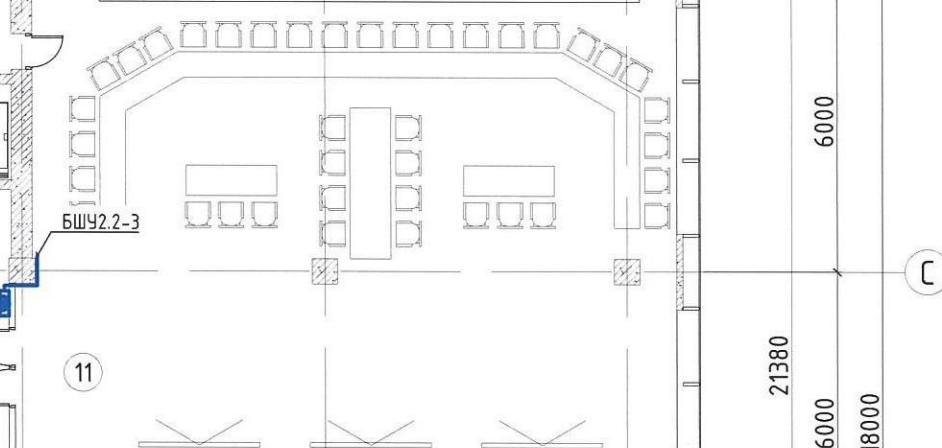
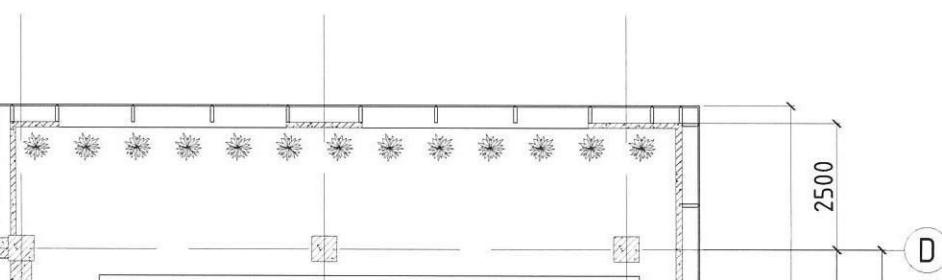
F

F



Тайлбар

- Зүргүйн ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийн дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хадмээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхзлэгээг 3м тутамд бэхзэнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайдагчанд хийж нүүрэн талыг шиллэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налуутай үгсарна.



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,23
2	Хүндэтгэлийн танхим	88,80
3	Шат	21,23
4	Ариун цэврийн өрөө	17,60
5	Ариун цэврийн өрөө	17,57
6	Амралтын өрөө	26,01
7	Ерөнхий шүүгчийн өрөө	59,24
8	Ерөнхий шүүгчийн туслах, нууцын эрхлэгчийн өрөө	47,93
9	Цахилгаан шат	11,93
10	Техникийн өрөө	9,20
11	Нийт шүүгчдийн хуралдааны танхим	154,87
12	Ерөнхий шүүгчийн судлаач, туслахын өрөө	36,18
13	Коридор	114,60
	Нийт	626,39

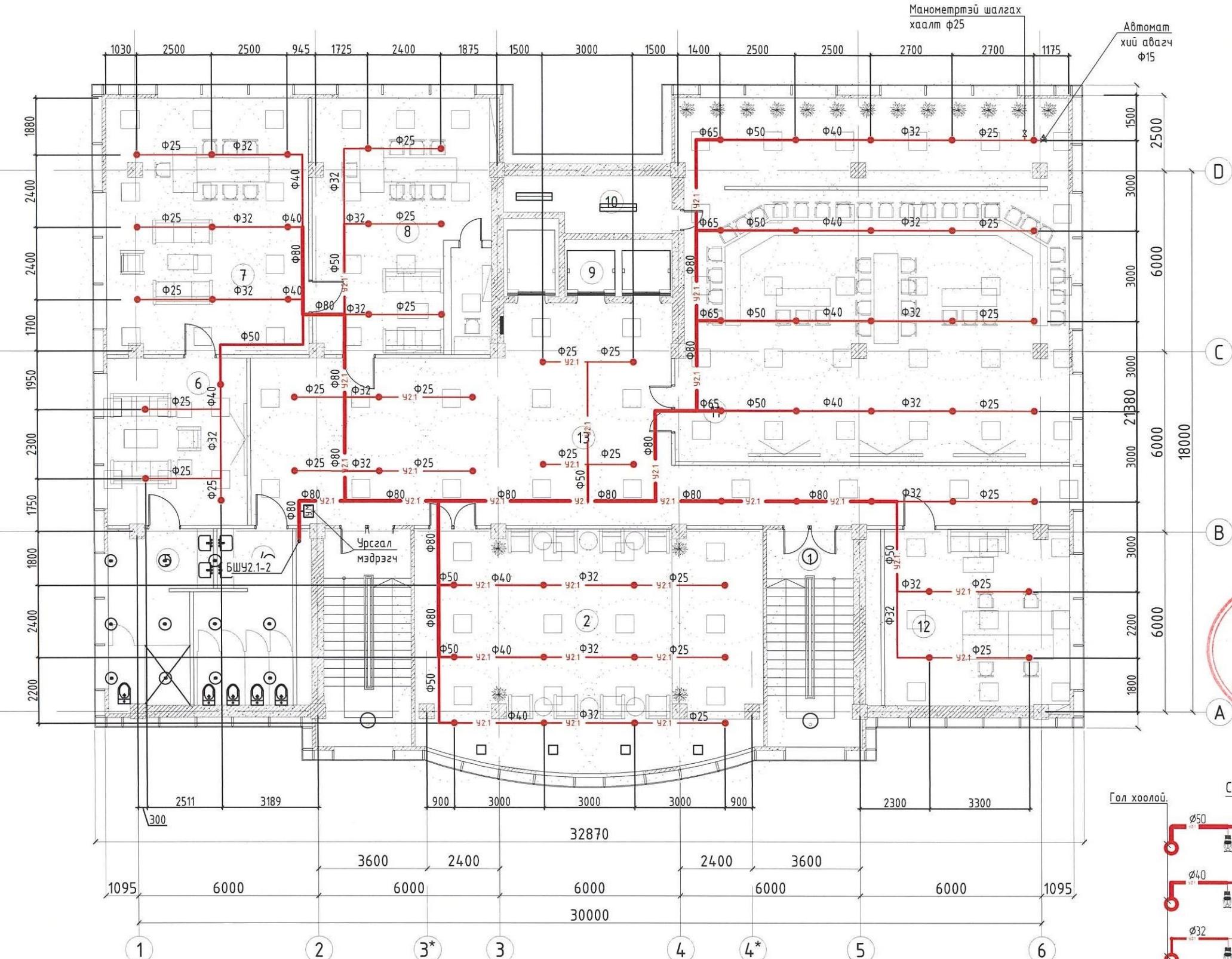


Инженер		С.Энхийн	С.Бадамханд	Е.Г.Шифр:	ЭК-110/2023-12	Маштаб:	M1:150	Огноо:	2023
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	С.Бадамханд	Т.Г.Шифр:	Зүргийн дүгээр:	ЦБЧ-32	Хүудас:	42	

14-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

A



B

C

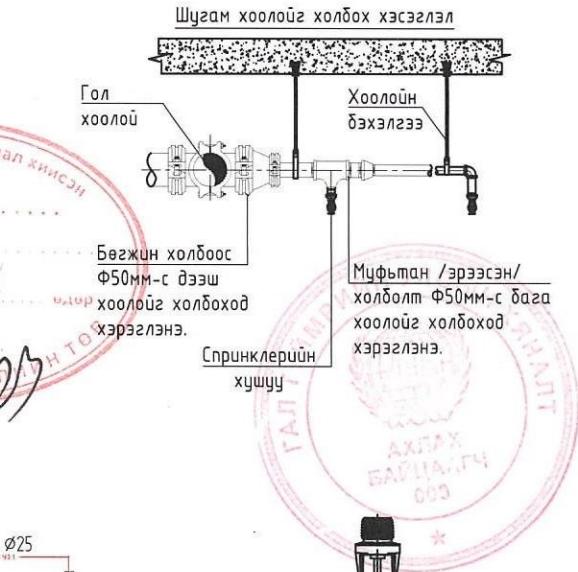
D

E

F

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

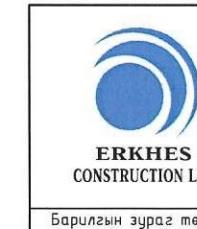
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шам	21,23
2	Хүндэтгэлийн танхим	88,80
3	Шам	21,23
4	Ариун цэврийн өрөө	17,60
5	Ариун цэврийн өрөө	17,57
6	Амралтын өрөө	26,01
7	Ерөнхий шүүгчийн өрөө	59,24
8	Ерөнхий шүүгчийн туслах, нууцын эрхлэгчийн өрөө	47,93
9	Цахилгаан шам	11,93
10	Техникийн өрөө	9,20
11	Нийт шүүгчдийн хуралдааны танхим	154,87
12	Ерөнхий шүүгчийн судлаач, туслахын өрөө	36,18
13	Коридор	114,60
	Нийт	626,39



Тус барилгад сууринлагдах гол эсэргүүцэх автромат системийн хүшүү нь 57°C хагарах улсын өнгийн шингэнтэй, урсгалын коеффициент k=80 дүхийн доошоо харж сууринуулах хүшүү байна. Хүшүүн хоолойд холбогдох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалт нь P=0,1MPa. Хүшүүг хоолойд холбогдоо сайн чанарын герметик наалт боолт ашиглан эргэдэх холбоно. Хүшүүнчүүдийн хоорондын зайд 3 метрээс ихгүй ба улایсах гэрлээс хамгийн дагаддаа 50cm-н зайд, холдасгүй лед гэрлээс 30cm зайд сууринуулна.

Тайлбар:

- Зурсац мийн хэмжэээрээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийн дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Шугам хоолойн хамгийн ондөр цэвт хий аваач байна.
- Хэвтээс чиглэлд тавигдсан Φ80мм-ийн голчтой хоолойг 3м, Φ65,50мм-ийн голчтой хоолойг 2,5м, Φ40мм-ийн голчтой хоолойг 2,5м, Φ32мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Φ25мм-ийн голчтой хоолойг 1,5м тутамд бэхзэнэ.
- Босоо хоолойн бэхзэлгээ 3м тутамд бэхзлине.
- Бэхзгээс хүшүүнцаас 0,15м-с дагасгүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүшүүг улайсах гэрлээс хамгийн дагаддаа 50cm-н зайд, холдасгүй лед гэрлээс 30cm зайд сууринуулна.
- Спринклер системийн Φ50мм-с дээш голчтой хоолойг бэгжин холбоосоор, Φ50мм-с доош голчтой хоолойг муфтын холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0,01, гол шугамыг 0,005 хэвгийтэй узель тийш налуутай угсарна.



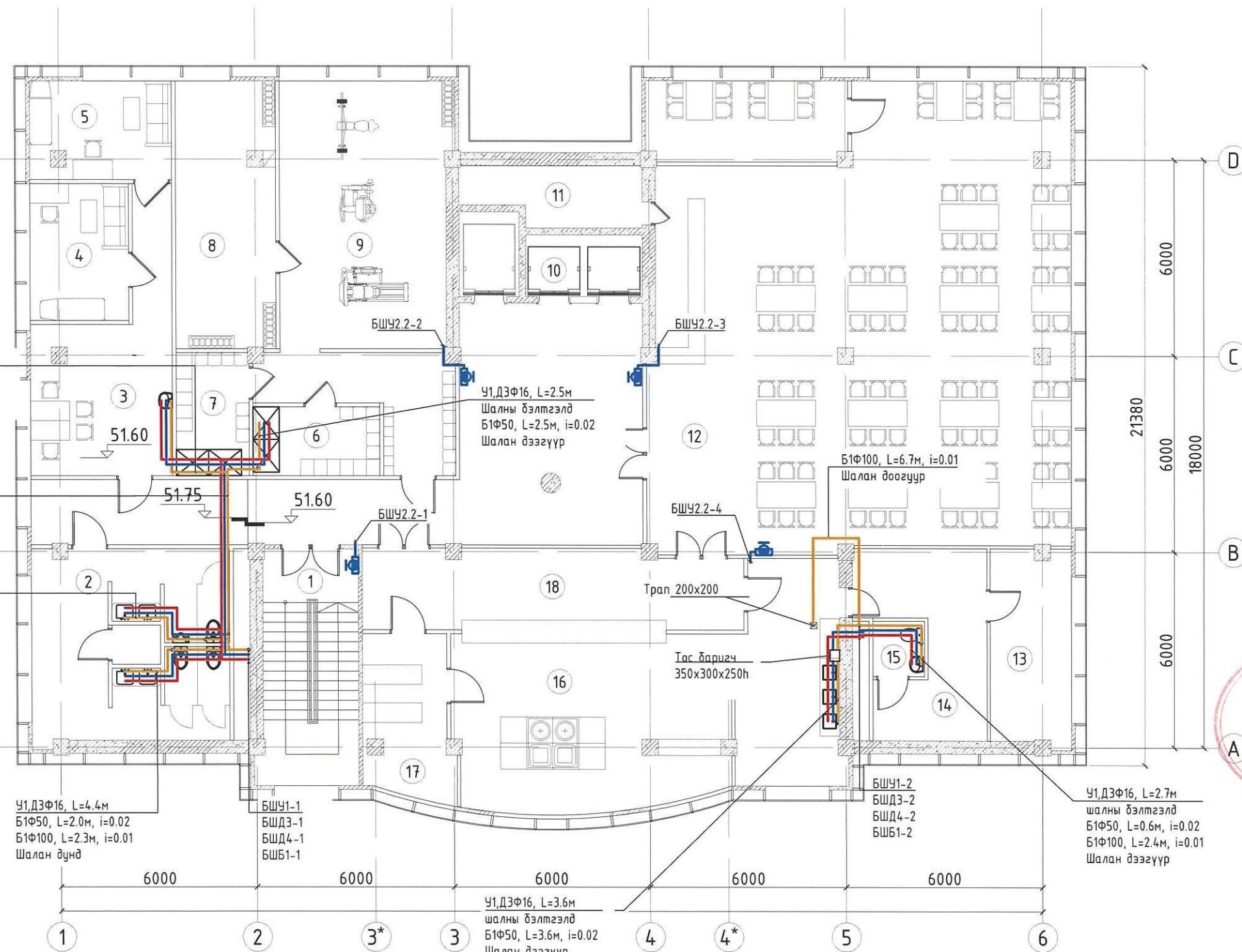
Улаанбаатар хот, Чингисийн дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

14-р давхрын спринклер системийн байгуулалт				Ye шам: A.3
Инженер		С.Бадамханд	E.G.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:150
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	T.G.Шифр: Зурсийн дугаар: ЦБУ-33	Огноо: 2023
Барилсын зураг төслийн техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	С.Бадамханд	Хүүдас: 42	

15-Р ДАВХРЫН ХАЛЧУН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГЧУЛАЛТ

M1:150

$$\alpha = 86^\circ 00' 0$$

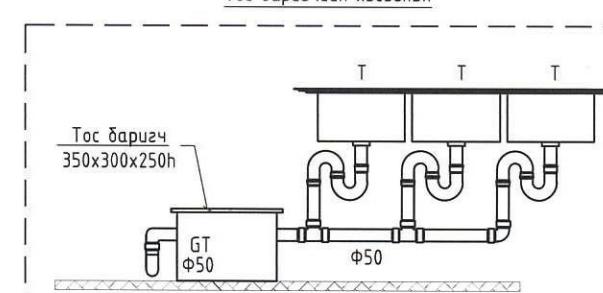


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шамт	21,23
2	Ариун цэврийн өрөө	34,20
3	Эмчийн өрөө	25,13
4	Эмчилгээний өрөө /эр/	12,56
5	Эмчилгээний өрөө /эм/	13,00
6	Хувцас солих өрөө, дүш /эр/	8,10
7	Хувцас солих өрөө, дүш /эм/	8,40
8	Иогиийн өрөө	25,08
9	Фитнес	56,13
10	Цахилгаан шамт	11,93
11	Техникийн өрөө	9,20
12	Хооллох заал	183,78
13	Амрах өрөө	14,57
14	Амрах өрөө	18,67
15	Ариун цэврийн өрөө	2,67
16	Бэлтгэх хэсэг	66,81
17	Агуулах	13,17
18	Түгээх хэсэг	28,01
19	Коридор	67,47
	Нийт	620,11



Տօ՛ս Ծարսչպանի խեցելու



Ταῦλδα

1. Зурсаагийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шугам хоолойн голчныг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хөвтээ чиглэлд тавиагдсан Ф100-Ф50-ийн голчтой хоолойг 3м, ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд дэхэлнэ.
 4. Босоо хоолойн бэхжэлээг 3м тутамд бэхжэнэ.
 5. Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаганд хийж нүүрэн талыг шилзэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
 6. Ф100мм голчтой хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчтой хоолойг 0.02 налцуутай цэсарна.



ERKES
CONSTRUCTION

10.000-15.000 €

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭЗ ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИЧЛАЛТААР ААРЧЛАН ТАЛЭВСАА ИХ ЗАГварын лхийд

15-р дахьрын халуун, хүйтэн, дохир үсны шугамын дашгүүлэлт
Үе шат: А.З.

неп. *С. Гумилев* С. Бордюховский Е. Г. Шифров Маштаков:

ЭК-110/2023-12 M1:150 Огноо: 2023

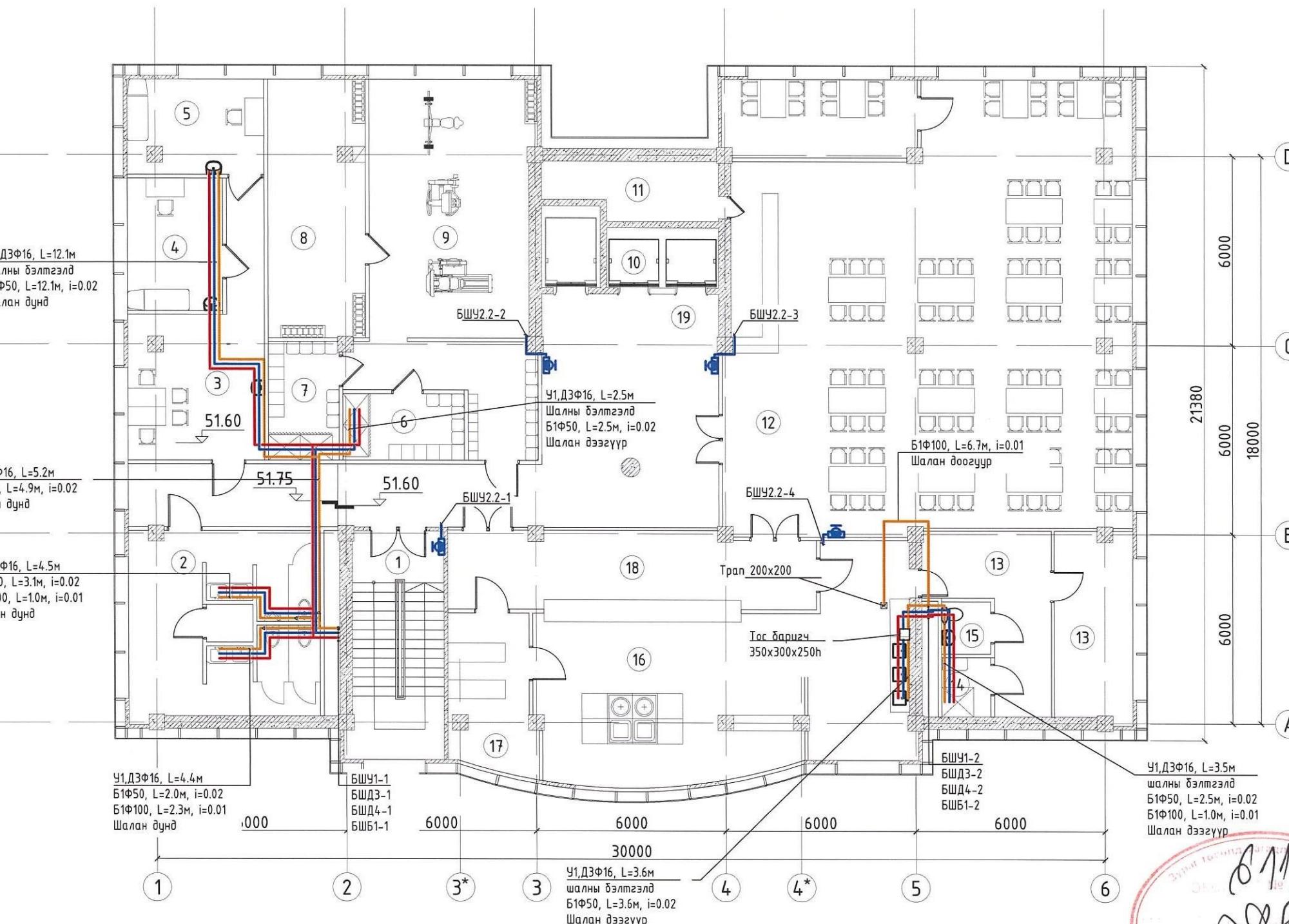
Т.Г.Ишифр: Заргуйн дүүснээр:

TX
 $\alpha=86^{\circ} 00' 00''$

15-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, БОХИР ЧСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

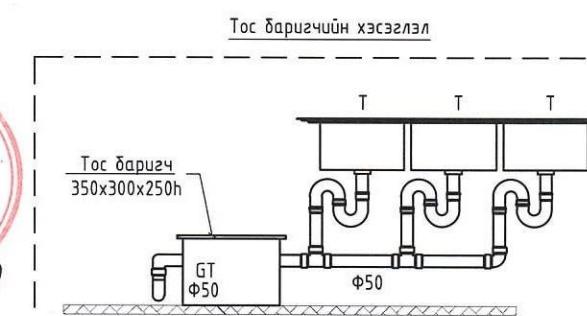
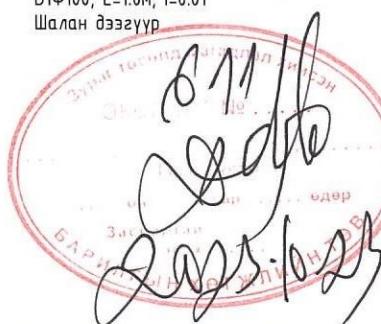
M1:150

A



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шат	21,23
2	Ариун цэврийн өрөө	34,20
3	Эмчийн өрөө	25,13
4	Эмчилгээний өрөө /эр/	12,56
5	Эмчилгээний өрөө /эм/	13,00
6	Хувцас солих өрөө, душ /эр/	8,10
7	Хувцас солих өрөө, душ /эм/	8,40
8	Иогийн өрөө	25,08
9	Фитнес	56,13
10	Цахилгаан шат	11,93
11	Техникийн өрөө	9,20
12	Хооллох заал	183,78
13	Амрах өрөө	14,57
14	Амрах өрөө	18,67
15	Ариун цэврийн өрөө	2,67
16	Бэлтгэх хэсэг	66,81
17	Агуулах	13,17
18	Түгээх хэсэг	28,01
19	Коридор	67,47
	Нийт	620,11



Тайлбар

- Зурсацгийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шүгээн хоолойн голчийг дотор диаметрээр эзргэж тусгассан.
- Хэдтээ чиглэлд тавигдсан Ф100-Ф50-ийн голчийн хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчийн хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчийн хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босоо хоолойн дэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Галын краныг шалнаас дээш 1.35м-т байрлуулна. Галын краныг 600x180x500 мм-с багасгүй хэмжээтэй хайрцаанд хийж нүүрэн талыг шилжэн ГК гэж тэмдэглэнэ.
- Ф100мм голчийн хоолойг 0.01, Ф50мм-н голчийн хоолойг 0.02 налуутай угсарна.



Члаанбаатар хот, Чингэлтэй бүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

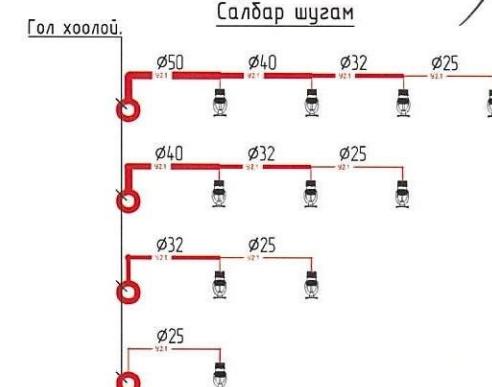
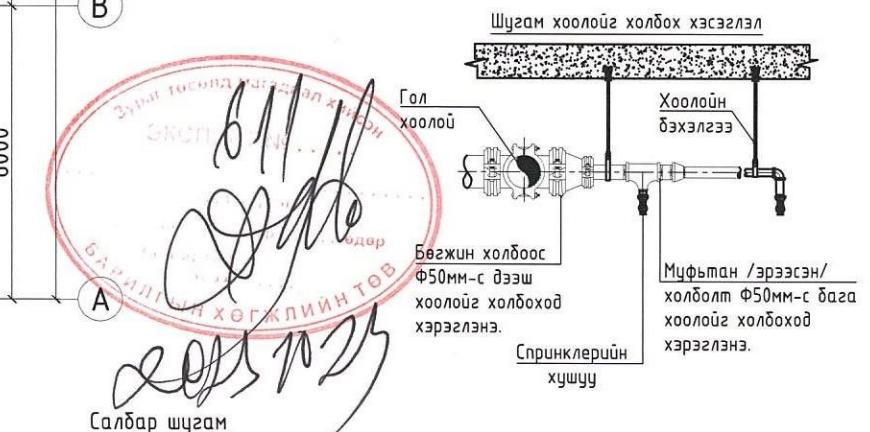
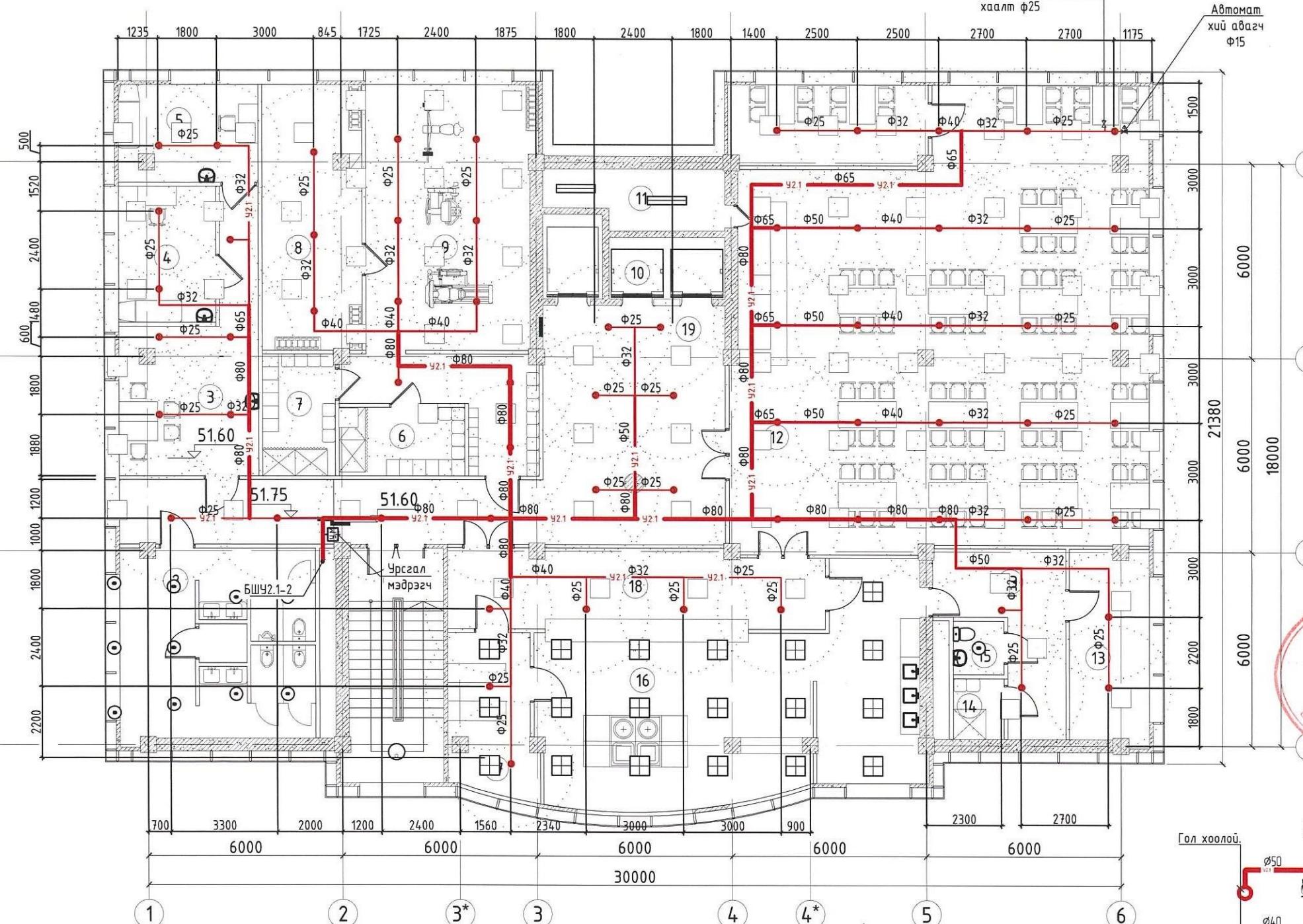
Инженер	<i>С. Бадамханд</i>	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:150	Ye шам: A.3
Гүйцэтгэсэн	<i>Ж.Бодьгэрэл</i>	T.Г.Шифр: ЦБУ-34	Огноо: 2023	
Барилгын зурсаг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	Зурсийн дугаар: Хүудас: 42		
	<i>С. Бадамханд</i>			

15-Р ДАВХРЫН СПРИНКЛЕР СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шамт	21,23
2	Ариун цэврүүн өрөө	34,20
3	Эмчийн өрөө	25,13
4	Эмчилгээний өрөө /эр/	12,56
5	Эмчилгээний өрөө /эм/	13,00
6	Хувцас солих өрөө, душ /эр/	8,10
7	Хувцас солих өрөө, душ /эм/	8,40
8	Иогийн өрөө	25,08
9	Фитнес	56,13
10	Цахилгаан шамт	11,93
11	Техникийн өрөө	9,20
12	Хооллох эзлэл	183,78
13	Амрах өрөө	14,57
14	Амрах өрөө	18,67
15	Ариун цэврүүн өрөө	2,67
16	Бэлтгэх хэсэг	66,81
17	Агуулалт	13,17
18	Түгээх хэсэг	28,01
19	Коридор	67,47
	Нийт	620,11



Тайлбар:

- Зургуүг мм-ийн хэмжээсээр зурсан болно.
- Шугам холойн голчийг боттор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Шугам холойн хамгийн өндөр цэгт хий аваач баённа.
- Хэдтээ чиглэлд тавигдсан Φ80мм-ийн голчтой холойг 4м, Φ65,50мм-ийн голчтой холойг 3м, Φ40мм-ийн голчтой холойг 2.5м, Φ32мм-ийн голчтой холойг 2м, Φ25мм-ийн голчтой холойг 1.5м түпамд бэхзэнэ.
- Босоо холойн бэхэлгээг 3м түпамд бэхзэнэ.
- Бэхэлгээг хүшүүнаас 0.15м-с багасгүй зайд хийнэ.
- Спринклерийн хүшүүг улайсах гэрлээс хамгийн багадаа 50cm-н зайд, халдагсүүг лед гэрлээс 30cm зайд сууринуулна.
- Спринклер системийн Φ50мм-с дээш голчтой холойсоор, Φ50мм-с доош голчтой холойг мүфтын холбоосоор холбож угсарна.
- Салбар шугамыг 0.01, гол шугамыг 0.005 хэвийтэй үзэль тийш налуутай угсарна.



Члаадбаатар хот, Чингисийн дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨФРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

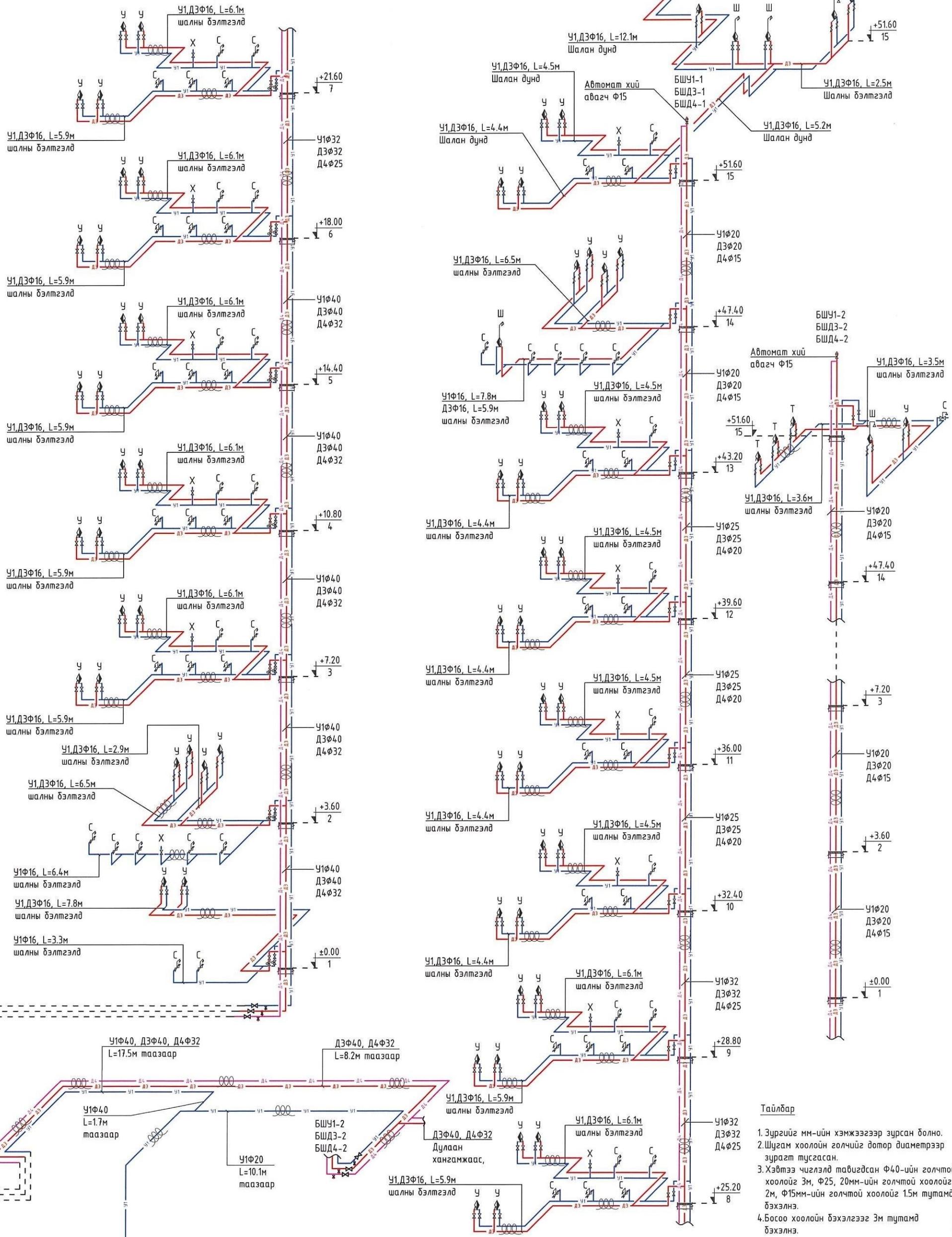
15-р давхрын спринклер системийн байгуулалт

Ye шамт: A.3

Инженер		Б.Бадамханд	Е.Г.Шифр:	Маштаб:
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	ЭК-110/2023-12	Огноо: 2023
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа		С.Бадамханд	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:
Шалгасан			ЦБУ-35	Хүүдэс: 42

Тус барилгад сууринуулдах гол эсэргүүцэх автомат системийн хүшүү нь 57°C хагарах улдан өнгсүүн шингэнтэй, үргэслэлийн коефициент нь k=80 дүүхий доошоо харж сууринуулах хүшүү байна. Хүшүүны холойд холбоодох диаметр DN15. Ажиллах хэвийн дараалт нь P=0.1Mpa. Хүшүүг холойд холбоодох сайн чанарын герметик наалт дооцлог ашиглан эрээдэж холбоно. Хүшүүнүүдийн хоорондын зайд 3 метрээс ихгүй ба улайсах гэрлээс хамгийн багадаа 50cm-н зайд, халдагсүүг лед гэрлээс 30cm зайд сууринуулна.

ХАЛЧУН ХҮЙТЭН ЧСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



Ταῦλδαρ

1. Зүргүйг ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шашт хоолийн голчийг дотор дуаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хэлтээг чиглэлд тавьсагдсан Ф40-ийн голчтой хоолойг 3м, Ф25, 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхзэн.
 4. Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхзэн.



ERKHES
CONSTRUCTION LLC

илгын зураг төсөө.
Кийн хяналт, худа

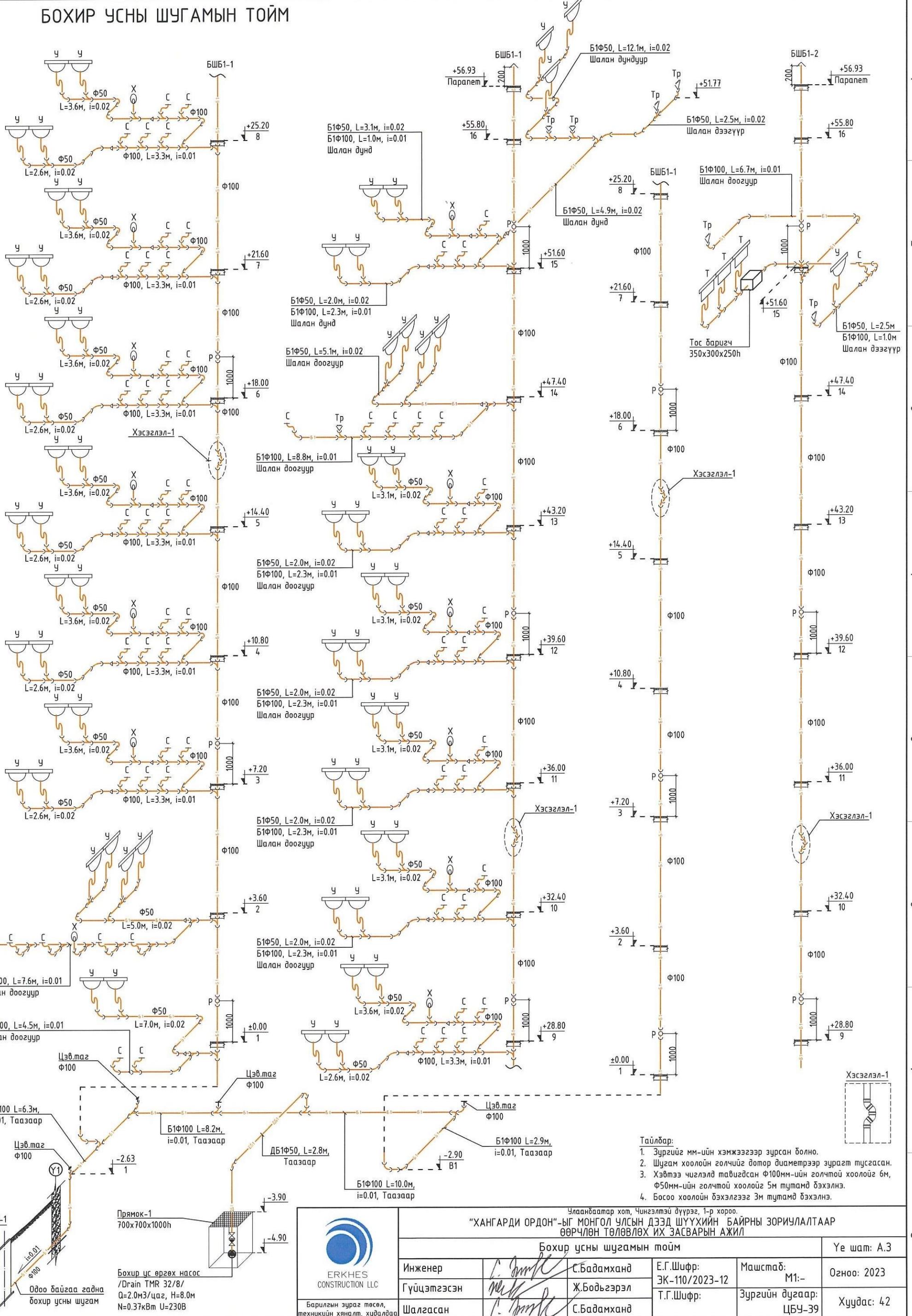
Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

Халуун, хүйтэн усны шугамын тоойм

Ye wam: A.3

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	<p style="text-align: center;">Члаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.</p> <p style="text-align: center;">"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ</p>				
	<p style="text-align: center;">Халуун, хүйтэн усны шүгамын тоём</p>				
Инженер	<i>C. Энхжаргал</i>	С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:-	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	<i>Л. Сүрэнжавын</i>	Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дүгээр: ЦБУ-38	Хүүдэс: 42
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт худалдаа	Шалгасан	<i>C. Энхжаргал</i>	С.Бадамханд		

БОХИР ЧСНЫ ШҮГАМЫН ТОЙМ



Ταῦλδαρ:

1. Зүргийн ММ-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хэвтээ чигслэлд тавигдсан Ф100ММ-ийн голчтой хоолойг 6м, Ф50ММ-ийн голчтой хоолойг 5м тутамд бэхзэнэ.
 4. Босоо хоолойн бэхзлэгээг Зм тутамд бэхзэнэ.

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
“ХАНГАРДИ ОРДОН”-ыг МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭЗ ХҮЧИЙН БАЙ
ААРЧЛАН ТАЛАВЛАХ ИХ ЗАГСВАРЫН АЖИЛ



CONSTRUCTION LLC

рилгын зураг төсөүүкүйн хяналт, худ

Бохир цсны шүгамын тоойм

Year 3

Ге Шань: А.С

Огноо: 2023

XIII
42

Aggregation

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

A

Д/Д	Тэмдэглэсээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Чсан хангамж					
1	ТИП DONGHVI, 1МПа	Металлопластик хоолой φ16	348.0		у/м
2	ТИП DONGHVI, 1МПа	Металлопластик хоолой φ20	194.0		у/м
3	ТИП DONGHVI, 1МПа	Металлопластик хоолой φ25	96.0		у/м
4	ТИП DONGHVI, 1МПа	Металлопластик хоолой φ32	248.0		у/м
5	ТИП DONGHVI, 1МПа	Металлопластик хоолой φ40	126.0		у/м
6	ГОСТ 3262-75	Хүчимгэсэн цайрдсан ган хоолой φ50	176.0		у/м
7	ГОСТ 3262-75	Хүчимгэсэн цайрдсан ган хоолой φ76	5		у/м
8	ГОСТ 3262-75	Хүчимгэсэн цайрдсан ган хоолой φ40	6		у/м
9	P _y =1.6МПа	Вентиль φ16	284		ш
10	P _y =1.6МПа	Вентиль φ20	68		ш
11	P _y =1.6МПа	Вентиль φ25	8		ш
12	P _y =1.6МПа	Вентиль φ32	8		ш
13	P _y =1.6МПа	Вентиль φ40	4		ш
14	ТИП 3046δр	Задвижка φ50	4		ш
15	ТИП 3046δр	Задвижка φ80	6		ш
16		Ган фланц φ50	8		ш
17		Ган фланц φ80	12		ш
18		Ширмэн шилжвэр φ50x80	2		ш
19		Үл дуцаах хаалт φ50	1		ш
Ариун цэврийн өрөөний тоноглол					
1		Налуу гаргалгаамай суултуур	76		ком
2		Шаазан угаагүүр сифоны хамт	62		ком
3		Шаазан писсуар хаах кран сифоны хамт	35		ком
4		Тосгүүр гол тоглооны	6		ком

B

C

D

E

F

Д/Д	Тэмдэглэсээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Бохир үсны систем					
1	ГОСТ 6942.3-80	Бохир үсны ширмэн яндан φ50	160.0		у/м
2	ГОСТ 6942.3-80	Бохир үсны ширмэн яндан φ100	285.0		у/м
3	ГОСТ 6942.12-80	Ширмэн тэгш гуравлагч 90° φ50x50	28		ш
4	ГОСТ 6942.12-80	Ширмэн тэгш гуравлагч 90° φ100x50	5		ш
5	ГОСТ 6942.12-80	Ширмэн тэгш гуравлагч 90° φ100x100	46		ш
6	ГОСТ 6942.17-80	Ширмэн ташуу гуравлагч 45° φ100x100	3		ш
7	ГОСТ 6942.12-80	Ширмэн тэгш дөрөвлөгч φ50x50	14		ш
8	ГОСТ 6942.12-80	Ширмэн тэгш дөрөвлөгч φ100x100	1		ш
9	ГОСТ 6942.12-80	Ширмэн тэгш дөрөвлөгч φ100x50	1		ш
10	ГОСТ 6942.7-80	Ширмэн өөдөг 90° φ50	3		ш
11	ГОСТ 6942.7-80	Ширмэн өөдөг 90° φ100	8		ш
12	ГОСТ 6942.9-80	Ширмэн өөдөг 45° φ50	5		ш
13	ГОСТ 6942.9-80	Ширмэн өөдөг 45° φ100	21		ш
14	ГОСТ 6942.24-80	Ширмэн ревиз φ50	16		ш
15	ГОСТ 6942.24-80	Ширмэн ревиз φ100	21		ш
16	PPR-05-018-100	Пластмассан яндан φ50	120.0		у/м
17	PPR-110-0.27-100	Пластмассан яндан φ100	70.0		у/м
18	TRW-050-050-090	Гуравлагч φ50x50x90	49		ш
19	TRW-110-050-090	Гуравлагч φ100x50x90	3		ш
20	TRW-110-110-090	Гуравлагч φ100x100x90	41		ш
21	KLW-050-018-045	Өөдөг 45° φ50	14		ш
22	KLW-050-018-090	Өөдөг 90° φ50	105		ш
23	KLW-100-027-090	Өөдөг 90° φ100	31		ш
24		Ширмэн шилжвэр φ50x100	2		ш

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

A	Д/Д	Тэмдэглэсээ, төхникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Чсан хангамж						
1	ГОСТ 3262-75	Цаурдсан ган хоолой φ40	68.0	3.84	у/м	
2	ГОСТ 3262-75	Цаурдсан ган хоолой φ32	78.0	3.09	у/м	
3	ГОСТ 3262-75	Цаурдсан ган хоолой φ25	44.0	2.39	у/м	
4	ГОСТ 3262-75	Цаурдсан ган хоолой φ20	155.0	1.66	у/м	
5	ГОСТ 3262-75	Цаурдсан ган хоолой φ15	85.0	1.28	у/м	
6	PPR	Хуванцар хоолой φ16	575.0		у/м	
7	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга φ40	68.0		у/м	
8	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга φ32	78.0		у/м	
9	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга φ25	44.0		у/м	
10	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга φ20	155.0		у/м	
11	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга φ15	660.0		у/м	
12	ГОСТ 3262-75	Ган гуравлагч φ40	14		ш	
13	ГОСТ 3262-75	Ган гуравлагч φ32	7		ш	
14	ГОСТ 3262-75	Ган гуравлагч φ25	13		ш	
15	ГОСТ 3262-75	Ган гуравлагч φ20	14		ш	
16	ГОСТ 3262-75	Ган гуравлагч φ15	10		ш	
17	ГОСТ 3262-75	Ган отвод φ40	11		ш	
18	ГОСТ 3262-75	Ган отвод φ32	6		ш	
19	ГОСТ 3262-75	Ган отвод φ20	16		ш	
20	ГОСТ 3262-75	Ган отвод φ15	54		ш	
21	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ40x32	2		ш	
22	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ40x15	10		ш	
23	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ32x25	3		ш	
24	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ32x15	11		ш	
25	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ25x20	3		ш	
26	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ25x15	9		ш	
27	ГОСТ 3262-75	Ган шилжвэр φ20x15	14		ш	
28		Хаалт φ40	2		ш	
29		Хаалт φ32	1		ш	
30		Хаалт φ20	2		ш	
31		Хаалт φ15	46		ш	

A	Д/Д	Тэмдэглэсээ, төхникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
	32		Дараалт дуурчулах хаалт φ15	14		ш
	33		Автомат хий авах хаалт φ15	2		ш
	34	PPR	Хуванцар дулан φ16	475		ш
	35	PPR	Хуванцар гуравлагч φ16	205		ш
	36	PPR	Хуванцар скоба φ16	68		ш
	37	PPR	Хуванцар эм үзүүртэй холбогч φ16	34		ш
	38	PPR	Хуванцар чихтэй дулан φ16	216		ш
	39		Булангийн хаалт φ15	206		ш
	40		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ φ16	424		ш

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

A	Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Бохир усны систем						
1	PVC	Хуванцар хоолой Ф100	245.0		у/м	
2	PVC	Хуванцар хоолой Ф50	126.0		у/м	
3	PVC	Дөрөвлөгөч 45° Ф100	1		ш	
4	PVC	Булан 90° Ф100	45 ✓		ш	
5	PVC	Булан 90° Ф50	215 ✓		ш	
6	PVC	Булан 45° Ф100	50 ✓		ш	
7	PVC	Гуравлагч 90° Ф100	78 ✓		ш	
8	PVC	Гуравлагч 45° Ф100	23 ✓		ш	
9	PVC	Гуравлагч 90° Ф100x50x100	4 ✓		ш	
10	PVC	Гуравлагч 90° Ф50	59 ✓		ш	
11	PVC	Гуравлагч 45° Ф50	8 ✓		ш	
12	PVC	Шилжүүлэг Ф100x50	30 ✓		ш	
13	PVC	Цэвэрлэгээний таг Ф100	3 ✓		ш	
14	PVC	Ревиз Ф100	12 ✓		ш	
15	PVC	Малгаач Ф100	2 ✓		ш	
16		Хоолойн дэхэлгээ Ф100	100 ✓		ш	
17		Хоолойн дэхэлгээ Ф50	80		ш	
18		Бохир усны өргөлтийн насос Q=2.0м3/цаг, Н=8.0м, U=230В, N=0.37kW	1		ком	
19	HDPE PN16	Дараалтад хуванцар хоолой Ф50	10		у/м	
20	HDPE PN16	Булан 90° Ф50	2 ✓		ш	
21		Хаалт Ф50	1		ш	
22		Үл дүцдаах хаалт Ф50	1		ш	
23		Трап 200x200	1		ш	
24		Тос баригч 350x300x250	1		ком	
Ариун цэврийн өрөөний тоноглол						
1	/ToTo/-тэвштэй	Шүршүүр (холигч, сифон, уян хоолой, трап)	6		ком	
2	/ToTo/	Суултуур (гармошка, уян хоолой)	63		ком	
3	/ToTo/	Чгаалтуур (холигч, сифон, уян хоолой)	62		ком	
4	/ToTo/	Тосгүүр (холигч, сифон, уян хоолой)	3		ком	
5	/ToTo/	Хөтөвч (гармошка, уян хоолой)	13		ком	

A	Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Чээль						
1			Спринклер системийн насос Q=35.0м3/цаг, Н=80.0м, N=30.0кВт, U=400В	2		ком
2			Жоккей насос Q=3.0м3/цаг, Н=80.0м, N=1.1кВт, U=400В	1		ком
3			Чнд ахуйн болон галын гидрантын насос Q=4.5м3/цаг, Н=66.0м, N=2.2кВт, U=400В	1		ком
4		SMC хавтман	Усны нөөцийн сав V=30.0м3 /4.0x3.0x2.5h/ (шат, таз, агааржуулах хоолой, юулэгчийн хамт/	1		ком
5			Хөвүүрт хавхлага Ф50	1		ш
6			Үдүрдлэгын зангилаа Ф80/Спринклер систем/	2		ком
7			Хоз шүүгч Ф80	1		ш
8			Хоз шүүгч Ф40	1		ш
9			Цахилгаан хаалт Ф80	3		ш
10			Хаалт Ф80	10		ш
11			Хаалт Ф40	7		ш
12			Үл дүцдаах хаалт Ф80	4		ш
13			Үл дүцдаах хаалт Ф40	3		ш
14			Юулэх хаалт Ф50	1		ш
15			Манометр	12		ш

Тайлбар:

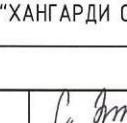
1. Тоноглолын дагалдах хэрэгслүүдийг комод оруулан тооцсон

 ERKHES CONSTRUCTION LLC	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо. "ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ				Ye шат: A.3
	Материалын түүвэр	Инженер	С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштаб: M1:-
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Бодьгэрэл	Т.Г.Шифр:		Зурсийн дугаар: ЦБУ-41
	Шалгасан	С.Бадамханд			Хүудас: 42

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

A	Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар				A
Гал унтраах спринклер систем										
1	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф80		860.0	8.34	у/м	39	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф32x32x32	81 ✓
2	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф65		41.0	7.05	у/м	40	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф32x25x32	330 ✓
3	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф50		241.0	4.88	у/м	41	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф25x25x25	87 ✓
4	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф40		351.0	3.84	у/м	42	ГОСТ 3262-75	Ган дулан Ф80	45 ✓
5	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф32		798.0	3.09	у/м	43	ГОСТ 3262-75	Ган дулан Ф65	6 ✓
6	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф25		1141.0	2.39	у/м	44	ГОСТ 3262-75	Ган дулан Ф50	75 ✓
7		Спринклерийн хошуу 57°C		980		ш	45	ГОСТ 3262-75	Ган дулан Ф40	90 ✓
8		Үргсгал мэдрэгч Ф80		16		ш	46	ГОСТ 3262-75	Ган дулан Ф32	63 ✓
9	ГОСТ 3262-75	Хомутан дөрөвлөгч Ф80x80		22		ш	47	ГОСТ 3262-75	Ган дулан Ф25	580 ✓
10	ГОСТ 3262-75	Хомутан дөрөвлөгч Ф80x65		18		ш	48	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 80x65	23 ✓
11	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф80x50		95		ш	49	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 80x50	103 ✓
12	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф80x40		105		ш	50	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 80x40	46 ✓
13	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф80x32		135		ш	51	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 80x32	53 ✓
14	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф80x25		155		ш	52	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 65x50	4 ✓
15	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф65x40		2 ✓		ш	53	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 65x40	9 ✓
16	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф65x32		2 ✓		ш	54	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 65x32	8 ✓
17	ГОСТ 3262-75	Механик дөрөвлөгч Ф65x25		4 ~		ш	55	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 50x40	27 ✓
18	ГОСТ 3262-75	Дөрөвлөгч Ф50x40x50		51 ✓		ш	56	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 50x32	89 ✓
19	ГОСТ 3262-75	Дөрөвлөгч Ф50x32x50		62 ✓		ш	57	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 50x25	68 ✓
20	ГОСТ 3262-75	Дөрөвлөгч Ф50x25x50		86 ✓		ш	58	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 40x32	195 ✓
21	ГОСТ 3262-75	Дөрөвлөгч Ф40x32x40		92 ✓		ш	59	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 40x25	116 ✓
22	ГОСТ 3262-75	Дөрөвлөгч Ф40x25x40		86 ✓		ш	60	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 32x25	285 ✓
23	ГОСТ 3262-75	Хомутан гураблагч Ф80x80		56		ш	61	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр 25x15	995 ✓
24	ГОСТ 3262-75	Хомутан гураблагч Ф80x65		4		ш	62		Хоолойн дэхэлгээ Ф80	250 ✓
25	ГОСТ 3262-75	Хомутан гураблагч Ф65x65		15 ✓		ш	63		Хоолойн дэхэлгээ Ф65	15 ✓
26	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф80x50		76		ш	64		Хоолойн дэхэлгээ Ф50	80 ✓
27	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф80x40		85		ш	65		Хоолойн дэхэлгээ Ф40	140 ✓
28	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф80x32		94		ш	66		Хоолойн дэхэлгээ Ф32	400 ✓
29	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф80x25		66		ш	67		Хоолойн дэхэлгээ Ф25	760 ✓
30	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф65x40		8 ✓		ш	68		Автомат хий афагч Ф15	16
31	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф65x32		12 ✓		ш	69		Манометртэй шалгах хаалт Ф25	16
32	ГОСТ 3262-75	Механик гураблагч Ф65x25		18 ✓		ш	Гал унтраах нунтаг хор			
33	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф50		67 ✓		ш	70		Гал унтраах нунтаг модуль /Гарант-12/	39
34	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф50x40x50		78 ✓		ш	71		Галын голомт илрүүлэгч /БОС маркийн /	39
35	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф50x32x50		96 ✓		ш				ком
36	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф50x25x50		112 ✓		ш				ком
37	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф40x32x40		125 ✓		ш				
38	ГОСТ 3262-75	Гураблагч Ф40x25x40		225 ✓		ш				

Члаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 1-р хороо.
"ХАНГАРДИ ОРДОН"-ЫГ МОНГОЛ УЛСЫН ДЭЭД ШҮҮХИЙН БАЙРНЫ ЗОРИУЛАЛТААР
ӨӨРЧЛӨН ТӨЛӨВЛӨХ ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

Инженер		С.Бадамханд	Е.Г.Шифр: ЭК-110/2023-12	Маштад: M1:-	Ye шам: A.3
Гүйцэтгэсэн		Ж.Бодьгэрэл	T.Г.Шифр:	Зурсийн дугаар: ЦБУ-42	Огноо: 2023
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан		С.Бадамханд		Хүүдас: 42