



**ГЭГЭЭН ШАРГА**

Барилгын Зураг Төслийн  
"ГЭГЭЭН ШАРГА" ХХК


ТГ Шуфр: GSH-23/10-07

Төв аймаг. Бүрэн сум. Төхөм 1-р баг

## ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА

/Холбоо дохиолол, Галын дохиолол/-ХД,ГД  
(ажлын зураг)

Захирал ..... /П.Батзориг/

Инженер .....  ..... /Ц.Цэрэнпил/

Улаанбаатар хот  
2023 он

A

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг	ХД-01
2	Материалын түүвэр	ХД-02
3	Угсралтын бүдүүвч	ХД-03
4	1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	ХД-04
5	2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	ХД-05

ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Нэр	Тайлбар
1	ГҮРВАЛСАН ХОЛБООНЫ IPTV СҮЛЖЭЭ	
1.1	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /Fiber Distribution Box/	FDB
1.2	Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмж /Optical network termination/	ONT
1.3	Компьютерийн сүлжээний залгуур /хананд/	●
1.4	Телефоны залгуур /хананд/	●
1.5	Кабелийн телевизийн залгуур /хананд/	◀
2	АЖИГЛАЛТ ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ	
2.1	Дүрс бичлэгийн төхөөрөмж	⊗
2.2	Хяналтын системийн свич /портын тоо/	PoE SW-4
2.3	Ажиглалтын видео дуран	📺
3	ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ	
3.1	Галын дохиоллын хүлээн авах станц, галын дохиоллын дэд станц $\frac{\text{дугаар}}{\text{бүсийн тоо}}$	FACP SP-1
3.2	Галын мэдээлэгч /S-утааны, H-дулааны, GM-гараар/	S H F
3.3	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блок	220V 12V
4	ОРЦНЫ ДУУДЛАГА /ДОМОФОН СИСТЕМ/	
4.1	Орцны дуудлагын автомат удирдлагатай хаалганы электрон цоож 220В, 6А	🔔
4.2	Орцны дуудлагын удирдлагын самбар	📄
4.3	Хананд суурилуулсан орцны дуудлагын харилцуур аппарат	📞
4.4	Орцны дуудлагын станц	📶
5	БУСАД ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ	
5.1	Холбооны зогсуур /rack-19"/	📦
5.2	Давхар хоорондын сувагчлал орсон холбоо дохиоллын хуваарилах самбар	🔌
5.3	Кабелийн тавиур	📊
5.4	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, хүчдэл гүйдэл баригч	⚡
5.5	Угсралтын давхар хоорондын шилжилт	↕
5.6	Угсралтын нимгэн ханатай /шулуун, уян/ ПВХ яндан, эгнээ/ урт.мм	---

B

C

D

E

F

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. ЗУРАГ ЗУРАХ ҮНДЭСЛЭЛ

- Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг, ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА холбоо дохиоллын ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ №..... дугаартай гэрээг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.
- Барилгын тодорхойлолт: 1,2-р давхрын орон сууцны хэсэг, дуудлын өрөөтэй. Холбооны өрөөг 2-р давхрын №27 өрөөнд төлөвлөв.
- Холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дагуу зохих норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд:

- Холбоо ба дохиоллын ажлын зураг MNS6586-2016
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНБД-21-04-05
- Барилгын зурагт холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ MNS5532:2022
- Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камерын стандарт /Ерөнхий шаардлага MNS6423:2019/
- Холбооны кабелийн суурилуулалт, Ерөнхий шаардлага - MNS5276:2013
- Кабелийг залгах, муфтлах. Ерөнхий шаардлага - MNS5277:2003

2. ЗУРАГТ ТУСГАГДСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ

2.1. Босоо ба хөндлөн сувагчлалын техникийн өрөөний төлөвлөлт:

- 2.1.1. Үг барилгын доторх мэдээлэл холбооны суурин сүлжээнд зориулан өрөөний тодорхойлолтод заагдсан зоорийн давхрын №11 дугаартай 7.50м2 талбайтай холбооны өрөөнд Rack төлөвлсөн бөгөөд МХСС-ний хуваарилах гол төхөөрөмжүүдийг байрлуулахаар төлөвлөв.
- 2.1.2. Зоорийн давхрын холбоо дохиоллын өрөөнөөс 200мм-ийн өргөнтэй кабелийн тавиурыг 2 орцны холбооны босоо суваг хүртэл татах бөгөөд босоо сувагт ф-50мм-ийн хоолой 1 эгнээг 2 давхар хүртэл самбар хүртэл 1 хоолой суурилуулна.
- 2.1.3. Орц бүрийн 1-р давхрын №06 жижүүрийн өрөөнөөс босоо суваг хүртэл кабелийн тавиур төлөвлөв.

2.2. IPTV СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

- 2.2.1. Зоорийн давхрын холбооны өрөөнд 32 порттой 1ш FDB суурилуулж түүнээс G657 A1 - 1 соге-н 16ш шилэн кабелийг 1-р орцны босоо сувагчлал руу мөн 2-р орцны босоо сувагчлал руу G657 A1 - 1 соге-н 16ш шилэн кабелийг тус тус татна. 1-р давхрын холбооны самбар 4 порттой FDB, 2-16-р давхрын холбооны самбар 8 порттой FDB суурилуулж түүнээс G657 A1 - 1 соге-н шилэн кабелиар 1-р давхрын үйлчилгээ болон 2-16 давхрын орон сууцны айл бүрт ONT /Optic network termination/ төхөөрөмжийг 1ш суурилуулж холбоно.
- 2.2.2. ONT-с интернет, суурин телефон, КаТВ-үүдэд UTP4x2x0.5мм кабелиар холбохоор төлөвлөв.

2.4. ДҮРС АЖИГЛАЛТЫН ХЯНАЛТЫН СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

- 2.4.1. Дүрс ажиглалт, хяналтын системд зориулан орц бүрийн 1-р давхрын №06 жижүүрийн өрөөнд 24"-ийн дэлгэцтэй IP дурангийн бичигч, бичлэг үзэх төхөөрөмж /20 channel NVR/ суурилуулна. Давхар бүрт орох гарах гарц, хонгилд IP дуранг UTP 4x2x0.5 маркийн кабелиар холдон хяналт тавих боломжийг бүрдүүлсэн байхаар төлөвлөсөн.

2.5. ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

- 2.5.1. Галын дохиоллын систем нь бүсийн систем байх бөгөөд нэгдсэн хүлээн авах станцыг орц бүрийн 1-р давхрын №06 жижүүрийн өрөөнд 9 бүс байхаар суурилуулан хяналтыг хийнэ.
- 2.5.2. Станцаас давхар бүрийн галын дохиоллын утааны /S/, дулааны /H/ мэдээлэгчүүдийг тус бүр нэг бүсэд, галын гар мэдээлэгч, дуут дохио өгөгчийг тус бүр нэг бүсэд холбогдоно.
- 2.5.3. Хүлээн авах станцуудад галын дохиоллын утааны /S/ дулааны /H/ мэдээлэгчүүдийг 1x4x0.6мм маркийн галд тэсвэртэй кабелиар холбохоор, галын гар мэдээлэгч ба дуут дохиологчийг 1x2x1.5мм хөндлөн огтлолтой кабелиар тус тус холбохоор төлөвлөв.
- 2.5.4. Галын дохиоллын хүлээн авах станцууд нь тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блокоос тэжээгдэнэ.

2.6. ОРЦНЫ ДУУДЛАГА /ДОМОФОН СИСТЕМ/:





- 2.6.1. Орц бүрт орцны дуудлагын систем байх ба IP-д суурилсан дүртэй домофон систем байхаар төлөвлөв. Домофон харилцуурын аппаратыг айл тус бүрийн үүдэнд шалнаас дээш 1.5м-т угсрахаар төлөвлөв. Аппарат нь Орцны үүдний камертай харилцуур /код бүхий/ төхөөрөмжийг орцны үүдэнд, хананд суурилуулна.
- 2.6.2. Домофон монтажыг UTP Cat.5mm-4P кабелиар угсрахаар төлөвлөв.
- 2.6.3. Домофон монтажыг UTP Cat.5mm-4P кабелиар угсрахаар төлөвлөв.

2.7. ГАЗАРДУУЛГА:

- 2.7.1. Холбооны өрөө доторх Rack-г, ДХС-г ВВГ-1x16мм2 газардуулгын кабелиар цахилгааны дотор газардуулгын хүрээ болох 25x4мм-ийн туузан төмөртэй холбоно.
- 2.7.2. Угсралтын ажлын явцад ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй байдлыг хангахын тулд техник хэрэгслийн металл их биеийг газардуулгын хүрээнд гагнаж холбоно. Газардуулгын эсэргүүцэл 4.0 Ом-оос хэтрэхгүй байна. Тоног төхөөрөмжийн газардуулгын цахилгааны зураг (ХТ-7)-г үз.

2.8. УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА:

- 2.8.1. Босоо сувагчлалыг барилгын хананд ховил гарган, хөндлөн сувагчлалыг шалны бэлтгэлд далд, давхрын хуваарилах хайрцагийг хананд шигтгэж суурилуулна.
- 2.8.2. Холбоо дохиоллын системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллагаар зургийн дагуу монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм ба дүрэм, холбогдох журам стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын зааврыг баримтлан гүйцэтгэнэ.
- 2.8.3. Галын дохиоллын станц /FACP/ болон ажиглалт хяналтын системийн тоног төхөөрөмжийг угсралтын явцад өөр газар төлөвлөж болно.

	Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.				
	ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА				
	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг			Үе шат: А.3	
Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: GSH-23/10-06	Масштаб:	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр: AR-23/10-10	Зургийн дугаар: ХД-1	Бүх хуудас: 05
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			

A								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
	IPTV				
1.1	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /Fiber Distribution Box/		ш	1	24-порттой
1.2	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /Fiber Distribution Box/		ш	2	6-порттой
1.3	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /Fiber Distribution Box/		ш	1	4-порттой
1.4	Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмж /Optical network termination/		ш	1	
1.5	Ком.сүлжээний розетка /8ш ялтастай коннектор/	/Модем RJ45/	ш	23	
1.6	Телефоны розетка / 4ш ялтастай коннектор	/Модем/	ш	23	
1.7	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.5 0.5x4P	м	10	
1.8	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.5 0.5x4P	м	450	Комп.сүлжээний зориулалттай
1.9	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй 4 судастай утас /ердийн/	UTP-2x2x0.5 мм	м	450	Телефоны зориулалттай
2	Ажиглалтын хяналтын систем				
2.1	Дүрс бичлэгийн төхөөрөмж, ажиглалт ээлжлэн явуулах дэлгэцийн хамт /21-с багагүй хоног бичлэг хадгалах/	1/NVR/, joystick /LED-24"/	ш	1	
2.2	Ком.сүлжээний салаалагч /PoE Switch/		ш	1	6-порттой
2.3	Ажиглалтын өргөн өнцгийн хараатай хамгаалалтын дохиололын видео дуран	IP /POE/-той	ш	5	
2.4	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.6 0.5x4P	м	100	
3	Галын дохиолол				
3.1	2 чиглэл хянах залгах автомат залгуур бүхий галын дохиоллын хүлээн авах станц		Ком	2	
3.3	Галын дохиоллын станц		ш	2	
3.4	Тэжээлийн блок	220/24В Pс=0.6Вт	ш	1	
3.5	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтний галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	30	
3.6	Дулаан мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	1	
3.7	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч /телефон утасны холбогчтой/	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	2	
3.8	80дб хүртэлх авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	2	дохиоллын зориулалттай
3.9	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай экрантай кабель /RS-485/	Profi-Bus-1x3x1.0мм	м	10	
3.10	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай утас /ердийн дан, хос/	UTP-1x2x1.0мм	м	550	
3.11	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай утас /ердийн дан, хос/	UTP-2x2x0.5мм	м	550	
3.12	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блок		ш	1	

B								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
4	Орцны дуудлага /Домофон систем/				
4.1	Орцны дуудлагын автомат удирдлагатай хаалганы электрон цоож 220В, 6А	ML-400	ш	1	
4.2	8 хэрэглэгч 1 цоож хянах, холдох орцны дуудлагын хүлээн авах станц	BUD-302	ш	1	
4.3	Орцны дуудлагын удирдлагын самбар	BVD-313R	ш	1	
4.4	Ком.сүлжээний салаалагч /Switch/		ш	2	4-порттой
4.5	Хананд суурилуулсан орцны дуудлагын үүр	/Модем/	ш	7	
4.6	Ээс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай утас /ердийн, дан хос/	UTP-2x2x0.5мм	м	130	дохиоллын зориулалттай
4.7	Гарах товчлуур /Exit button/		ш	1	
5	Бусад тоног төхөөрөмж				
5.1	Давхрын самбар	800x600x150мм	ш	4	
5.2	Айлд суурилагдах самбар	400x200x130мм	ш	7	
5.3	Пластмассан булан холбоос	Ф-16мм. /ПВХ/	ш	22	
5.4	Пластмассан булан холбоос	Ф-25мм. /ПВХ/	ш	22	
5.5	Пластмассан хоолой L=3м	Ф-50мм. /ПВХ/	ш	5	Босоо шугамд
5.6	Пластмассан хоолойн муфт /шүүд/	Ф-25мм. /ПВХ/	ш	12	
5.7	Холбооны төмөр шкаф гаск-19"	RACK 18U	ш	1	
5.8	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, уян/	Ф-16мм./ПВХ/	м	22	/дохиолол/
5.9	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, шулуун L=3м	Ф-25мм./ПВХ/	ш	12	
5.10	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагач, гүйдэл хүчдэл даригч /UPS/	220 В/24В,6А t=15min, P=2kW	ш	1	
5.11	Газардуулгын кабель	ВВГ-1x16мм	м	15	
5.12	Кабелийн тавиур L=3м		м	50	

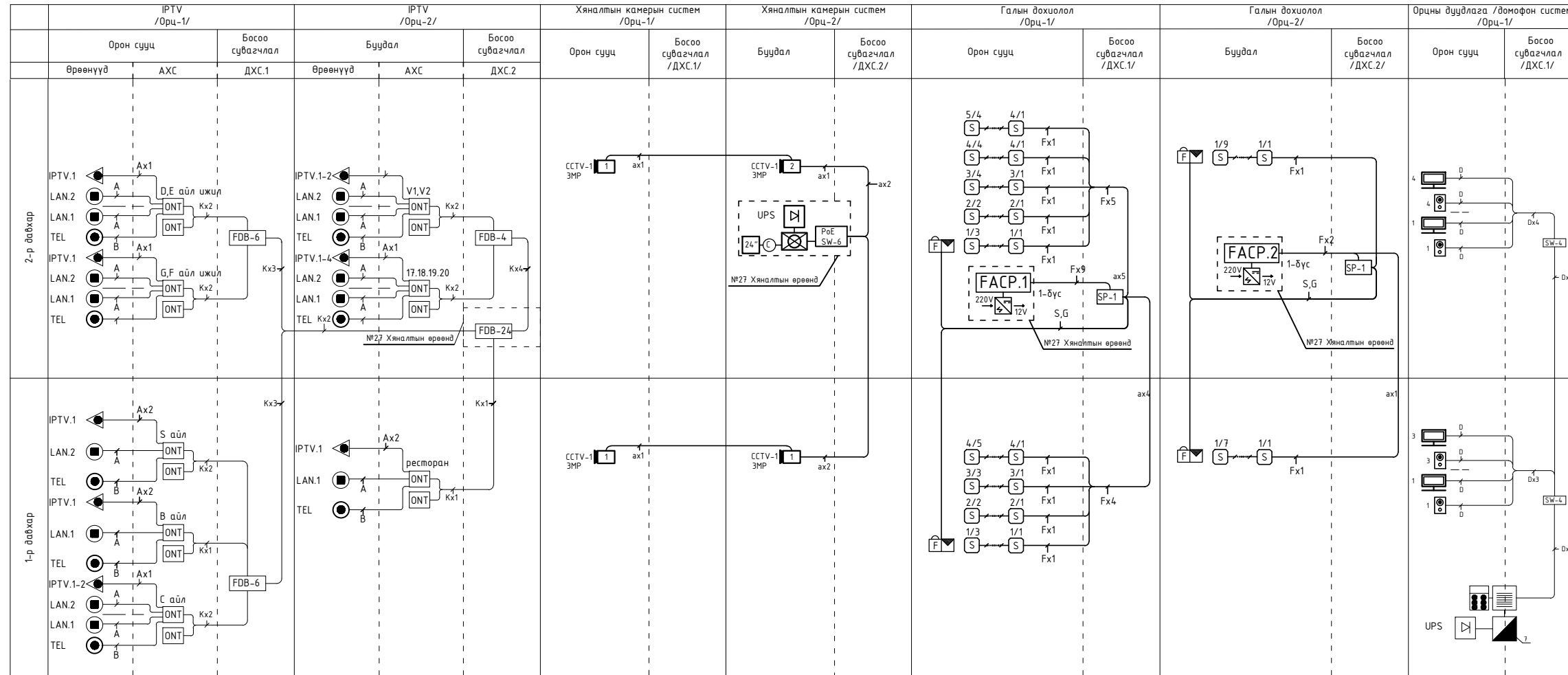
C								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

D								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

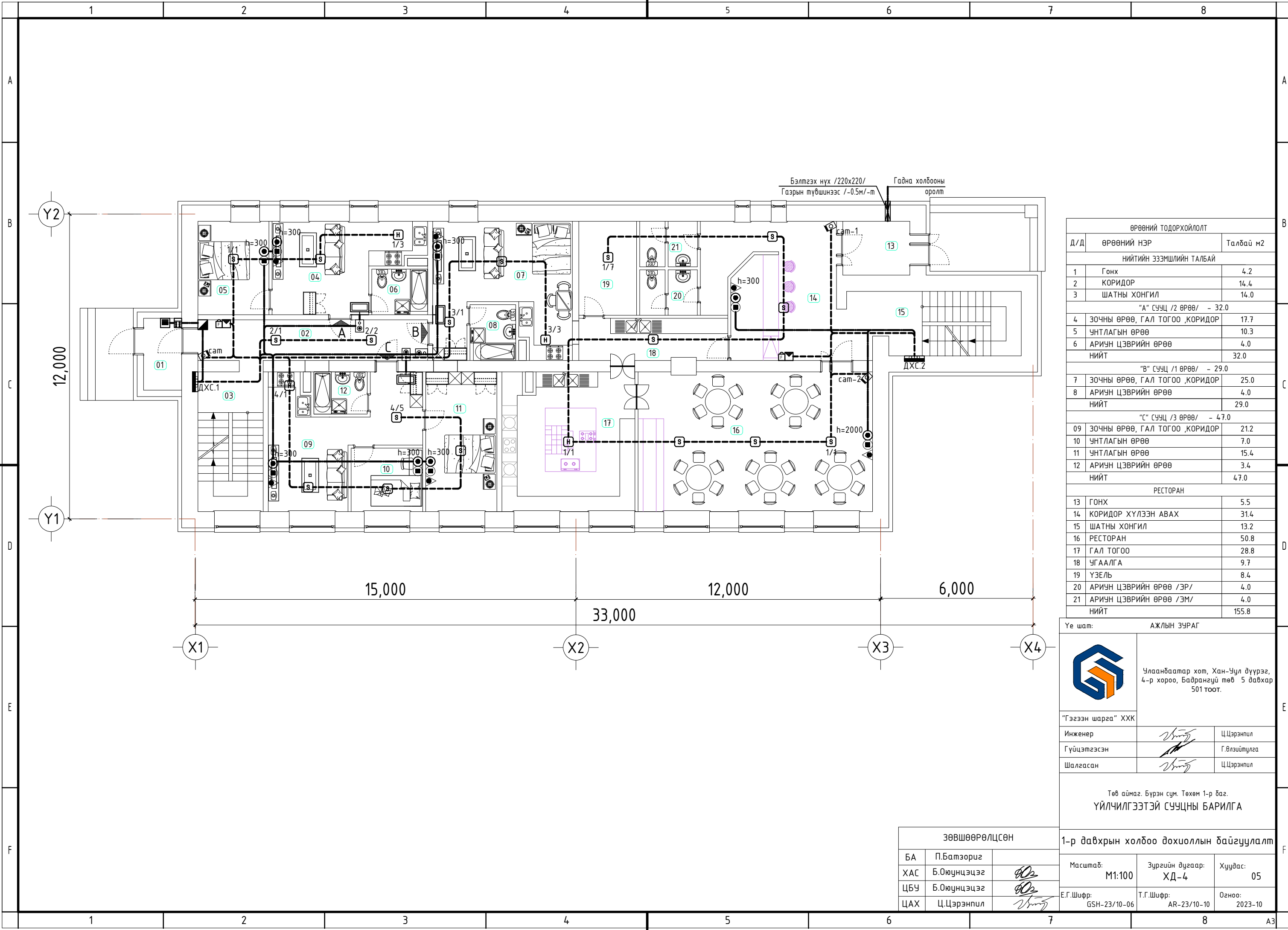
E								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

F								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
	Материалын түүвэр					
	Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: GSH-23/10-06	Масштаб:	Үе шат: А.3
	Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр: AR-23/10-10	Зургийн дугаар: ХД-2	Огноо: 2023
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			Бүх хуудас: 05	






	Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
	Угсралтын бүдүүвч					Үе шат: А.3
	Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: GSH-23/10-06	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр: AR-23/10-10	Зургийн дугаар: ХД-3	Бүх хуудас: 05
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил				

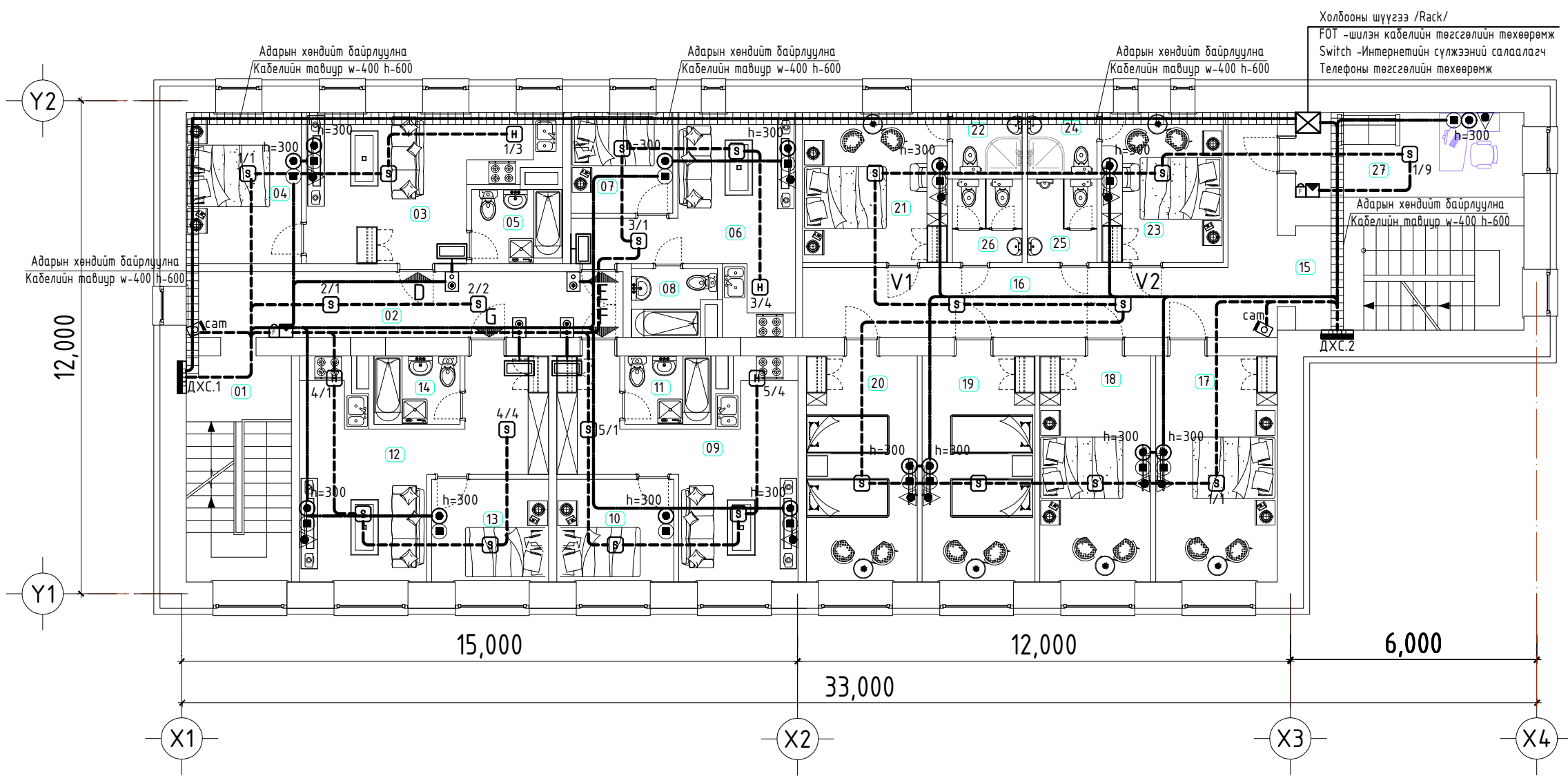


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
1	Гонх	4.2
2	КОРИДОР	14.4
3	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.0
"А" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 32.0		
4	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	17.7
5	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	10.3
6	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		32.0
"В" СУУЦ /1 ӨРӨӨ/ - 29.0		
7	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	25.0
8	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		29.0
"С" СУУЦ /3 ӨРӨӨ/ - 47.0		
09	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	21.2
10	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.0
11	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	15.4
12	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		47.0
РЕСТОРАН		
13	ГОНХ	5.5
14	КОРИДОР ХҮЛЭЭН АВАХ	31.4
15	ШАТНЫ ХОНГИЛ	13.2
16	РЕСТОРАН	50.8
17	ГАЛ ТОГОО	28.8
18	УГААЛГА	9.7
19	ҮЗЕЛЬ	8.4
20	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	4.0
21	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭМ/	4.0
НИЙТ		155.8

АЖЛЫН СУРАГ		
 <p>Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо, Бадранзүй төв 5 давхар 501 тоот.</p>		
"Гэгээн шарга" ХХК		
Инженер		Ц.Цэрэнпил
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА		
1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хүддас:
M1:100	ХД-4	05
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	П.Батзориг	
ХАС	Б.Оюунцэцэг	
ЦБУ	Б.Оюунцэцэг	
ЦАХ	Ц.Цэрэнпил	



Холбооны шүүгээ /Rack/  
 F0T -шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж  
 Switch -Интернетийн сүлжээний салаалагч  
 Телефоны төгсгөлийн төхөөрөмж

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
1	КОРИДОР	4.2
2	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.4
"D" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 32.3		
3	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	18.0
4	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	10.3
5	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		32.3
"E" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 25.8		
6	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	16.6
7	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	6.1
8	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.1
НИЙТ		25.8
"F" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 30.5		
09	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	20.0
10	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.1
11	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		30.5
"G" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 31.7		
12	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО, КОРИДОР	21.2
13	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.1
14	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		31.7
ЗОЧИД БУУДАЛ		
15	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.0
16	КОРИДОР	24.1
17	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	16.2
18	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	14.8
19	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	15.1
20	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	14.7
"V-1" ӨРӨӨ		
21	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	12.9
22	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	2.6
НИЙТ		14.9
"V-2" ӨРӨӨ		
23	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	10.1
24	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	2.6
НИЙТ		12.7
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
25	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	3.4
26	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭМ/	3.4
27	КАМЕР ХЯНАЛТЫН ӨРӨӨ	11.4

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг,  
 4-р хороо, Бадрангуй төв 5 давхар  
 501 тоот.

Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.  
**ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА**

2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:100	ХД-5	05
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	П.Батзориг	
ХАС	Б.Оюунцэцэг	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	Б.Оюунцэцэг	<i>[Signature]</i>
ЦАХ	Ц.Цэрэнпил	<i>[Signature]</i>

**ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ**

д/д	Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	ХТ-1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт	
2	ХТ-2	Материалын түүвэр	
3	ХТ-3	0.4кВ-ын тооцооны үндсэн дүгүүвч	
4	ХТ-4	Гэрлийн ба Хүчний самбарын дүгүүвч ГС-2, ХС-1	
5	ХТ-5	Тоолууртай самбарын тооцооны тойм 3-н айлтай	
6	ХТ-6	Тоолууртай самбарын тооцооны тойм 4-н айлтай	
7	ХТ-7	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
8	ХТ-8	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
9	ХТ-9	Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	
10	ХТ-10	Аянга хамгаалалт газардуулгын хэсэглэл	
11	ДГ-1	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
12	ДГ-2	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

**ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ**

№	Үндсэн нэр	Хэмжих нэгж	ЕОС.1	ЕОС.2
1	Сүлжээний хүчдэл	В	380/220	
2	Тооцооны чадал	кВт	28.5	42.2
3	Тооцооны гүйдэл	А	54.4	80.3
4	Хүчдэлийн хамгийн их алдагдал	%	-	0.4

**Ерөнхий хэсэг**

Энэхүү барилгын дотор цахилгааны ажлын зургийг барилга архитектур технологи, салхивч, цэвэр бохирын даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД43-102-07", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03", Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" "БНБД 23-02-08" "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" "БД 43-103-08"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

**Цахилгаан хангамж**

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт хамаарагдана. Барилгын тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай кабель шугамаар ЕС-1 самбар руу оруулж тэжээнэ. Оролтын самбар нь Монгол улсын стандартын шаардлагад нийцсэн самбар байх ба ерөнхий самбар ЕС-1, ослын гэрэлтүүлгийн самбар ОГС-1-г цахилгааны өрөөнд төлөвлөв.

Гэрэлтүүлгийн самбаруудыг тухайн давхрын коридорт хананд далд суурилуулж тоноглоно. Агаар сэлгэлт, ус халаагчийн тоног төхөөрөмжүүдийг ГС-1,2 ГС-3,4 самбаруудаас тэжээнэ.

Гал тогооны тоног төхөөрөмжүүдийг ХС-1 самбараас тэжээнэ. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг самбар тус дүрд тавьсан тоолуураар тооцож гаргана. Тоолуур нь 2 тарифт дүрэн электрон тоолуур байна. Самбаруудад ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АВДТ-32 маягийн автоматүүд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно

**Гэрэлтүүлэг**

Гэрэлтүүлэгчүүдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэлд тулгуурлан сонгосон. Техникийн өрөө, ариун цэврийн өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, бусад өрөөнүүдэд өрөөний зориулалт, таазны хийцлэлээс нь хамааруулаж гэрэлтүүлэгчийг сонгож төлөвлөв. Аваарын гэрэлтүүлэгч ЗВт-ын EXIT гэрэлтүүлэгчийг гарах гарцны дээр 2.2м-ийн өндөрт, ослын гэрэлтүүлэгч тухайн өрөөний ерөнхий гэрэлтүүлэгчүүдээс сонгож ОГС-1 самбараас тусдаа тэжээл татан тоноглоно. Розеткыг өрөөний зориулалт, архитектурын технологийн шийдэлд тулгуурлан сонгосон.

**Тэжээлийн ба группын шугам**

Цахилгааны өрөөнөөс гарах тэжээлийн шугамыг ПВЗ Маркын утсыг пластмассан хоолойд сүвлэн шалны бэлтгэлээр далд угсрана. Босоо шугамын давхар дундын хучилтыг гал тархахаас хамгаалж галд тэсвэртэй материалаар чигжиж бөглөнө. Давхрын самбаруудын тэжээлийн шугамыг ПВЗ Маркын утсыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж хучилт болон шалны бэлтгэлд далд угсрана.

Бүх өрөө тасалгааны гэрэлтүүлгийн шугамыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж хучилт болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ. Розетканы тэжээлийн шугамыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж хана болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ. Бүх пластмассан хоолой нь галд тэсвэртэй МУ-ын стандартын шаардлага хангасан Орос болон Солонгос улсынх байна.

**Тоног төхөөрөмжийг угсрах**

Цахилгааны самбарууд нь газардуулгатай холбогдсон байна. Цахилгааны самбаруудыг шалнаас 1,5м өндөрт, унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 1.5м-ийн өндөрт тоноглоно. Гал тогоо, ариун цэврийн өрөөний розетка шалнаас 1,0м-ийн өндөрт тагтай нүх нь автоматаар хаагддаг байхаар төлөвлөж бусад өрөөний розеткийг шалнаас 0.5 -1.10м-ийн өндөрт тоноглоно.

Бүх чийдэн нь цахилгаан хэмнэх компакт люминесцент ( сүүн цагаан ) чийдэн байна. Түүний чадлын итгэлцүүр 0.8-с хэтрэхгүй байх ба гэрэлтүүлгүүд нь олон улсын стандартад нийцсэн байх шаардлагатай.

Цахилгааны тоног төхөөрөмжийн угсралт дууссаны дараа бүх тоноглолын нүхийг галд шатдаггүй материалаар чигжиж бөглөж гал гарахаас хамгаална.

Угсралтыг цахилгаан техникийн ажил БНБД-305.06.90 нормын шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Барилгын ажлын гүйцэтгэлийн явцад ямар нэгэн асуудал үүсвэл зураг төсөл зохиосон байгууллага болон холбогдох байгууллагуудтай яаралттай холбоо барин зөвшилцөх, талбай дээр нь шийднэ.



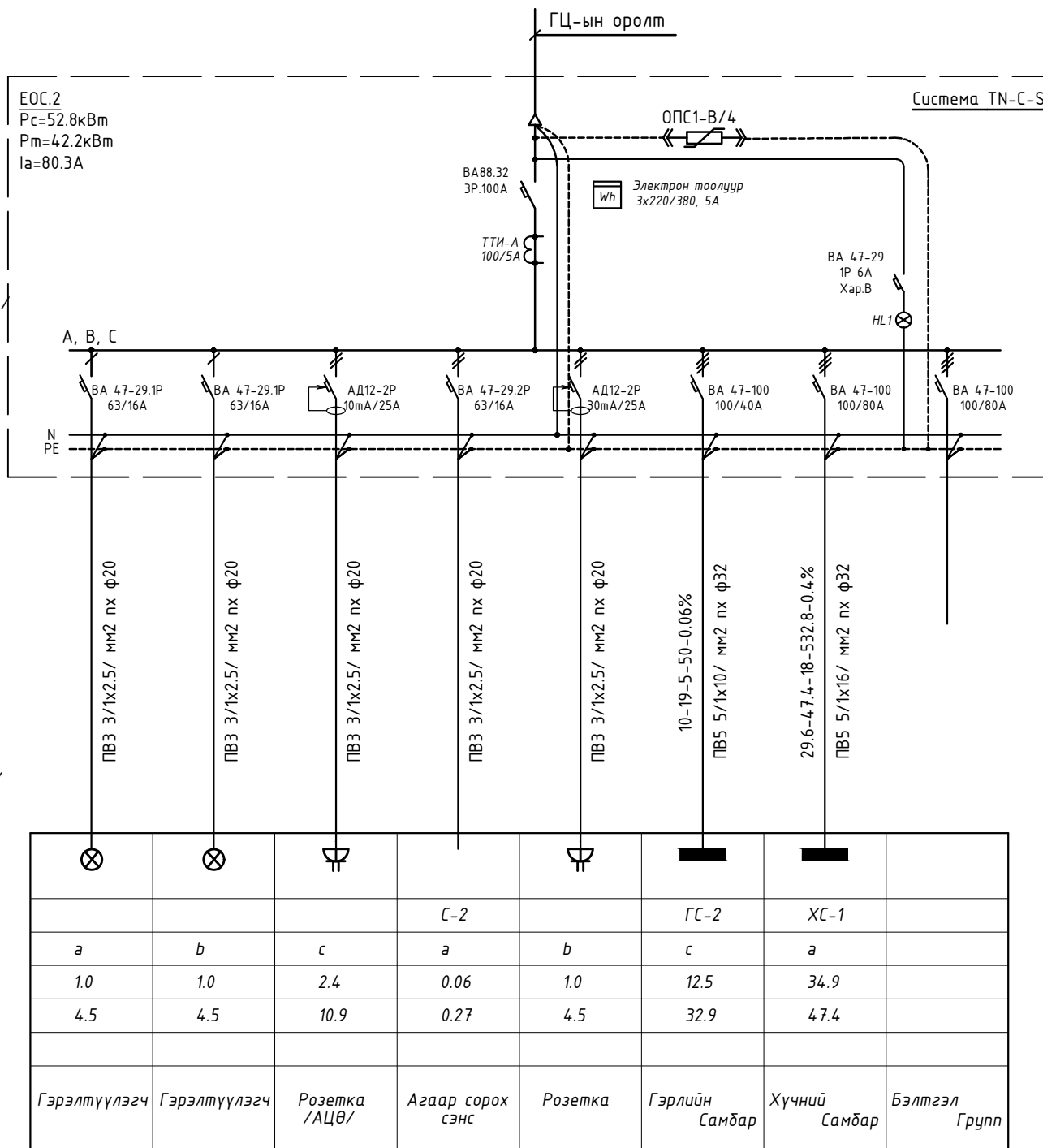
Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.					
ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт					Үе шат:
					A.3
Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга	GSH-23/10-06		2023
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			AR-23/10-10	ХТ-1	10

1		2		3		4		5		6		7		8					
№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар	№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар	№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар		
A	1	Ерөнхий оролтын самбар. Ил моноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 2000x800x300мм Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 3р/100А -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-100А -3ш в. Цэнэг шавхагч ОПС1-В U=380В, I=30кА -3ш г. Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А 100/5А -3ш д. 3 Фазын электрон тоолуур 380В, 5А -1ш е. Амперметр АИ-47 63А -3ш ё. Вольтметр ВИ-47 100В -1ш ж. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/6А -3ш з. Дохионы гэрэл -3ш Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А -3ш АД12.2Р 30mA/25А -2ш ВА47-100 3р/80А -2ш ВА47-100 3р/40А -1ш	ком	1	ЕОС.2	6	LED чийдэнтэй ус чийгний хамгаалалтай ханын гэрэлтүүлэгч 230В 60Вт Ip-54	NWED3503A	ш	2		B	7	Сүүн чийдэнтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд моноглох гэрэлтүүлэгч 230В 28Вт Ip-44	STAMF28	ш	15		
		8	LED чийдэнтэй ус чийгний хамгаалалтай таазанд моноглох гэрэлтүүлэгч 230В 18Вт Ip-44	LED T5B	ш	7		9	Таазанд моноглох пластмассан дүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 230В 36Вт Ip-20	NLED 489	ш		15		10	Таазанд моноглох пластмассан дүрхүүлтэй LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч 230В 36Вт Ip-20	NLED 489	ш	2
B	2	Хуваарилах самбар. Ил моноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 1000x800x400мм а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/63А, D -1ш б. Гүйдлийн трансформатор ТТИ 50/5А -3ш в. 3 Фазын электрон тоолуур 380В, 5А -1ш г. Гал хамгаалагч ППНИ-63А -3ш д. Цэнэг шавхагч ОПС1-В U=380В, I=30кА -3ш Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/50А -1ш ВА47-29 3р/40А -1ш ВА47-29 3р/32А -1ш ВА47-29 3р/6А -1ш б. 1 фазын дифференциаль автомат АВДТ-32 2р, 25А/30mA -4ш АВДТ-32 2р, 25А/10mA -1ш	ком	1	ХС-1	11	Таазанд моноглох пластмассан дүрхүүлтэй галоген чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 230В 40Вт Ip-20		ш	32		C	12	Хананд далд моноглох нэг даралттай унтраалга 10А 220В		ш	37		
		13	Хананд далд моноглох хоёр даралттай унтраалга 10А 220В		ш	19		14	Хананд ил моноглох газардуулгын контагттай 1 туйлт розетка 32А 220В		ш		7		15	Хананд далд моноглох газардуулгын контагттай ус чигнээс хамгаалагдсан хоёр туйлт розетка 16А 220В		ш	15
C	3	Гэрэлтүүлгийн самбар. Хананд далд моноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 730x352x138мм хэмжээтэй Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/32А, D -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-1р/32А -3ш в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -3ш Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А, B -3ш ВА47-29 1р/25А, B -1ш б. 1 фазын дифференциаль автомат АВДТ-32 2р, 25А/30mA -4ш	ком	1	ГС-2	16	Хананд далд моноглох газардуулгын контагттай хоёр туйлт розетка 16А 220В		ш	75		D	17	Унтраалга розетка суух хайрцаг		ш	146		
		18	Утас салбарлах хайрцаг		ш	56		19	Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай утас 1x2.5мм2		м		4000	Галд мэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/	20	Мөн 1x4мм2		м	450
21	Мөн 1x6мм2		м	150		22	Мөн 1x10мм2		м	150		23	Мөн 1x16мм2			м	30		
24	Уян пластмассан хоолой Ф20мм	ПВХ	м	1500	Галд мэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/	25	Уян пластмассан хоолой Ф25мм	ПВХ	м	100		26	Уян пластмассан хоолой Ф32мм		ПВХ	м	10		
27	Уян пластмассан хоолой холдох муфт Ф20мм	ПВХ	ш	500			28	Уян пластмассан хоолой холдох муфт Ф25мм	ПВХ	ш	20		29		Уян пластмассан хоолой холдох муфт Ф32мм	ПВХ	ш	20	
30	Уян пластмассан хоолой холдох дулан Ф20мм	ПВХ	ш	100			31	Уян пластмассан хоолой холдох дулан Ф25мм	ПВХ	ш	10		32		Уян пластмассан хоолой холдох дулан Ф32мм	ПВХ	ш	10	
33	Цайрдсан дөөрөнхий ган төмөр Ф12мм		м	5			34	Цайрдсан түүзан ган төмөр 25x4мм		м	40		35	Цайрдсан дулан төмөр 50x50x5мм L=3000мм		ш	15		
36	Уян пластмассан хоолой Ф16мм		м	15			37	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч		ш	50		38	Аянгын гүйдлийн дуулт хөндийрүүлэгч		ш	50		
38	Аянгын гүйдлийн дуулт хөндийрүүлэгч		ш	50															
E	4	Тоолууртай самбар. Хананд далд моноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 1000x960x140мм хэмжээтэй Оролтонд: а. 3 фазын ВА47-100А автомат таслуур -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-1р/40А -3ш в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -3ш г. 2тарифт электрон тоолуур DDS226 220В/40А Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВД1-63/2/50А -дифференциал автомат-1ш б. 2 фазын дифференциаль автомат АВДТ-32 2р, 50А/100mA-1ш	ком	1		ЕОС.1													
F	5	Айлын самбар. Хананд далд моноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 222x136x92мм хэмжээтэй Шугаманд: а. ВА47-29/1/16А автомат таслуур-гэрэлтүүлэгч б. АД-12.2Р 25А/30mA -дифференциал таслуур-розетка в. АД-12.2Р 40А/30mA -дифференциал таслуур-цахилгаан плитка г. АД-12.2Р 25А/30mA -дифференциал таслуур-гал тогооны өрөө д. АД-12.2Р 25А/10mA -дифференциал таслуур-угаалгын машин	ком	1	ТС-2														

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Материалын түүвэр					Үе шат:
					A.3
	Инженер		Ц.Цэрэнпил	EG Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	GSH-23/10-06	
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Огноо:
			AR-23/10-10	ХТ-2	2023
					Бүх хуудас:
					10



Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч, хүбаруулах хаирцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг I хэвийн /А/ I явуулах /А/
Шугамын гаралтын аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл/В/, Ртооц/кВт/, Iмооц /А/
Утасны марк ба хөндлөн огтлол /мм <sup>2</sup> /, урт /м/	Маяг I хэвийн /А/ Автомат салгагчийн тавьц /А/
Явуулах аппарат	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/, урт /м/
Утасны марк ба хөндлөн огтлол /мм <sup>2</sup> /, урт /м/	Тэмдэглэгээ /маяг/ Салгагчийн I хэвийн /А/
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг
	Байгуулалт дахь №
	Фаза
	P хэвийн /кВт/
	Gvдэл /А/
I хэвийн /А/	
I явуулах /А/	
Нэр	



Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.  
ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА

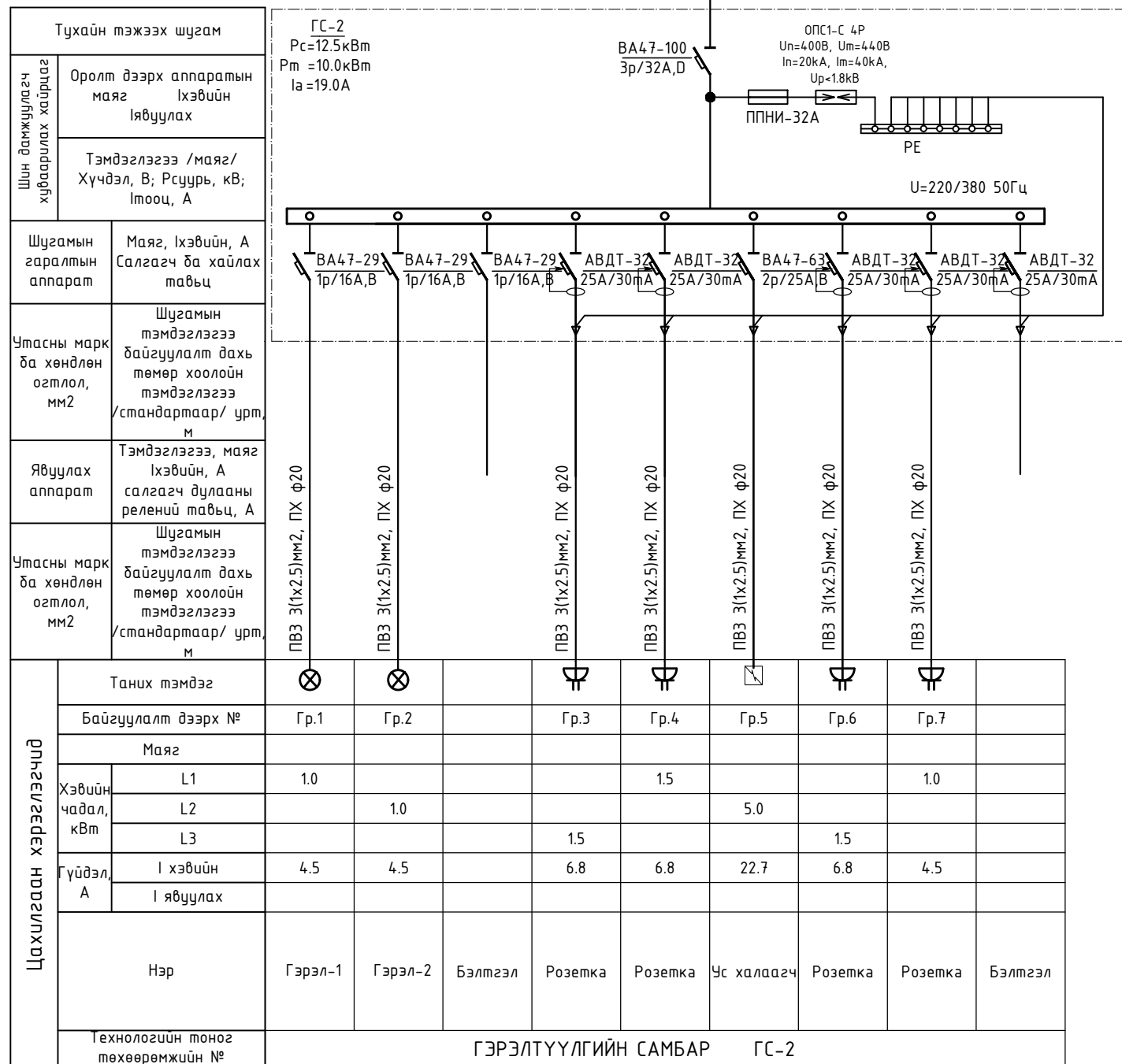
0.4кВ-ын моцооны үндсэн бүдүүвч

Инженер: [Signature] Ц.Цэрэнпил  
Гүйцэтгэсэн: [Signature] Г.Өлзийтулга  
Шалгасан: [Signature] Ц.Цэрэнпил

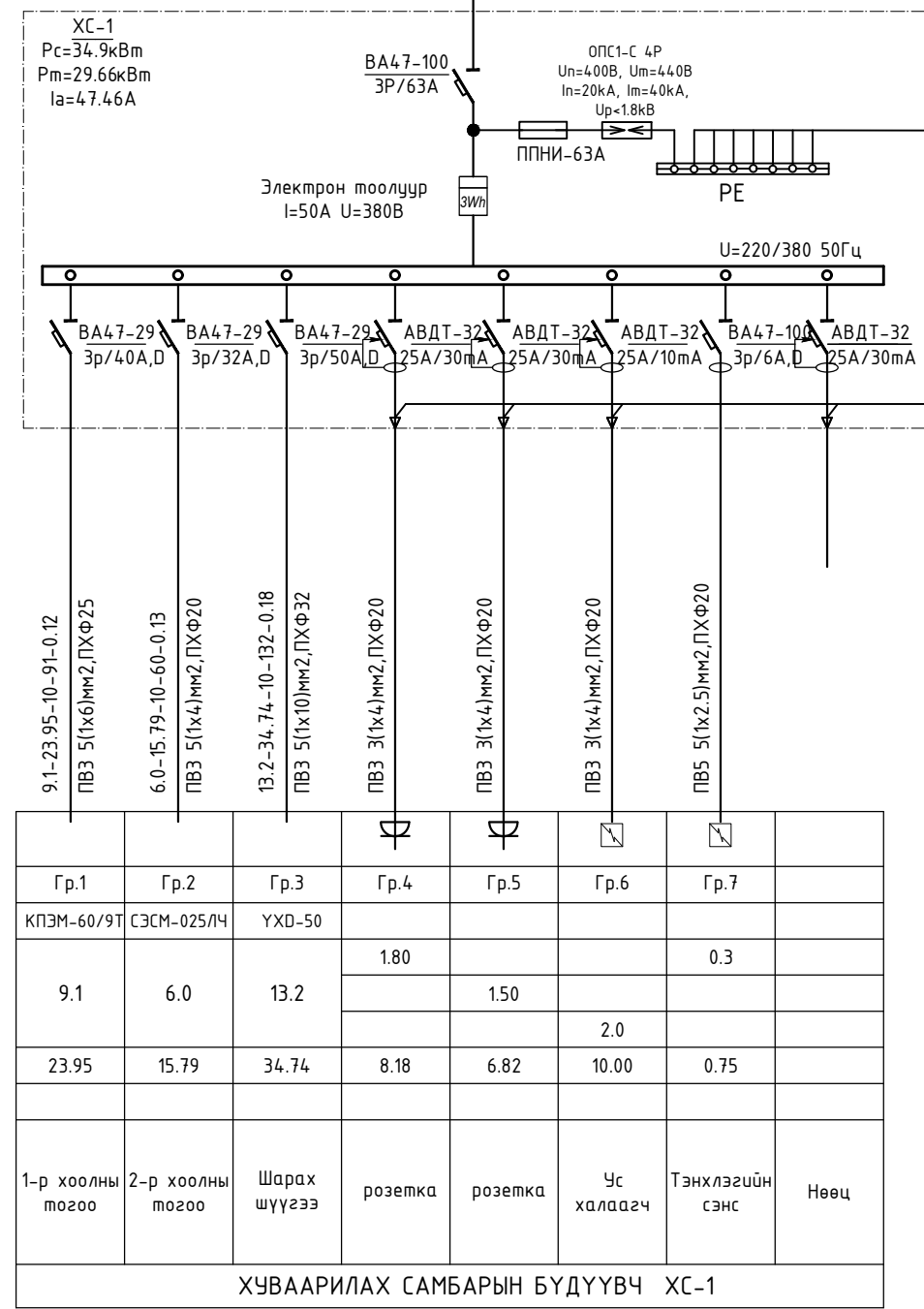
ЕГ Шифр: GSH-23/10-06  
ТГ Шифр: AR-23/10-10

Масштаб: [Blank]  
Зургийн дугаар: ХТ-3

Үе шат: А.3  
Огноо: 2023  
Бүх хуудас: 10



Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊗	⊗		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2		Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	
	Маяг									
	Хэвийн чадал, кВт	L1	1.0			1.5			1.0	
		L2		1.0			5.0			
		L3			1.5		1.5			
	Гүйдэл, А	I хэвийн	4.5	4.5	6.8	6.8	22.7	6.8	4.5	
		I явуулах								
	Нэр	Гэрэл-1	Гэрэл-2	Бэлтгэл	Розетка	Розетка	Ус халаагч	Розетка	Розетка	Бэлтгэл
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР ГС-2								



9.1-23.95-10-91-0.12				⊕	⊕	⊕	⊕	
ПВЗ 5(1x6)мм2, ПХ ф25								
6.0-15.79-10-60-0.13								
ПВЗ 5(1x4)мм2, ПХ ф20								
13.2-34.74-10-132-0.18								
ПВЗ 5(1x10)мм2, ПХ ф32								
ПВЗ 3(1x4)мм2, ПХ ф20								
ПВЗ 3(1x4)мм2, ПХ ф20								
ПВЗ 3(1x4)мм2, ПХ ф20								
ПВЗ 5(1x2.5)мм2, ПХ ф20								
Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7		
КПЭМ-60/9Т	СЭСМ-025/ЛЧ	УХД-50						
9.1	6.0	13.2	1.80	1.50	2.0	0.3		
23.95	15.79	34.74	8.18	6.82	10.00	0.75		
1-р хоолны тогоо	2-р хоолны тогоо	Шарах шүүгээ	розетка	розетка	Ус халаагч	Тэнхлэгийн сэнс	Нөөц	
ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ ХС-1								

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.

ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА

Гэрлийн ба Хүчний самбарын тооцооны тойм ГС-2, ХС-1

Инженер: *[Signature]* Ц.Цэрэнпил

Гүйцэтгэсэн: *[Signature]* Г.Өлзийтулга

Шалгасан: *[Signature]* Ц.Цэрэнпил

ЕГ Шифр: GSH-23/10-06

ТГ Шифр: AR-23/10-10

Масштаб: Огноо: 2023

Зургийн дугаар: Бүх хуудас: 10

Үе шат: А.3

A

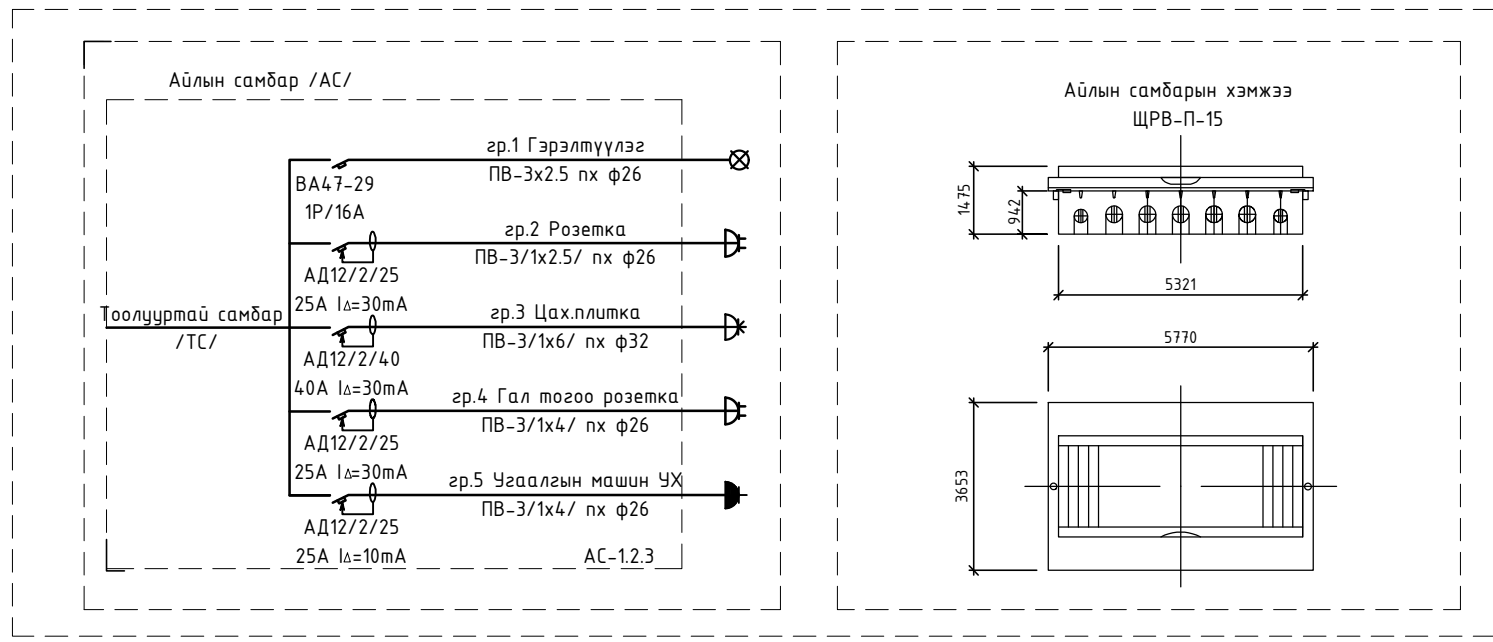
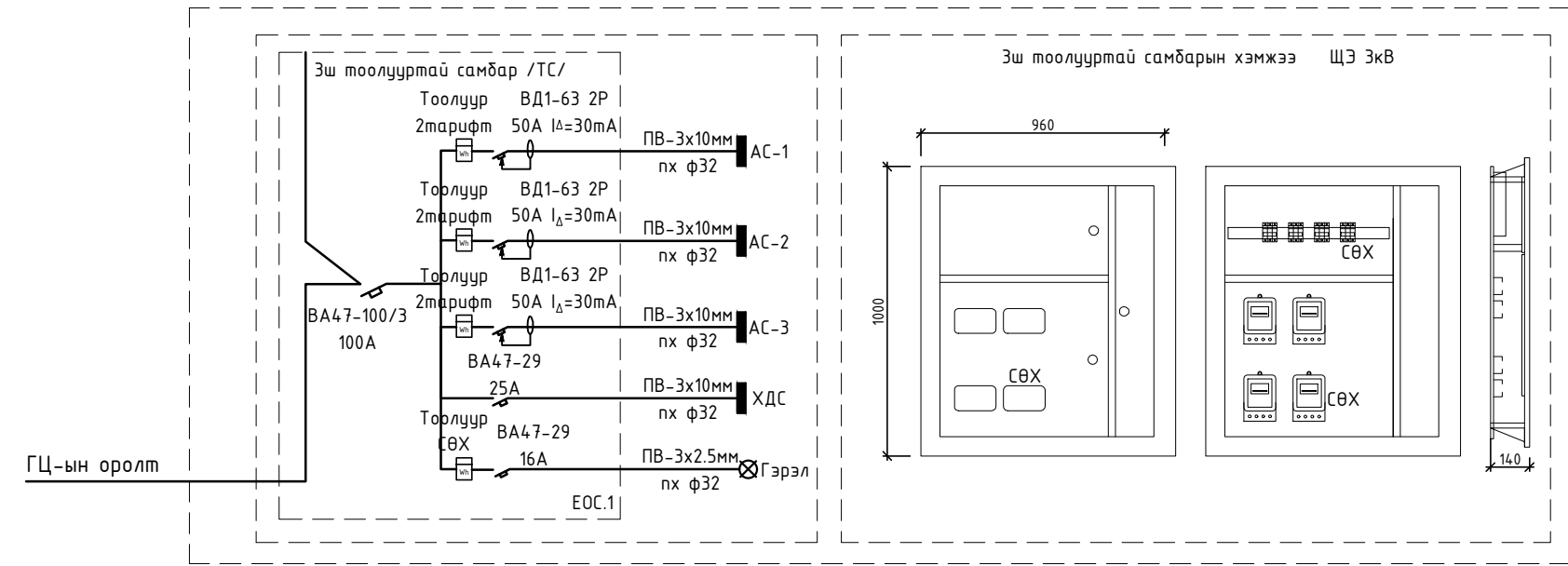
B

C

D

E

F



Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Тоолууртай самбарын тооцооны тойм 3-н айльтай					Үе шат: А.3
Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил	EG Шифр: GSH-23/10-06	Масштаб:	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга	TG Шифр: AR-23/10-10	Зургийн дугаар: ХТ-5	Бүх хуудас: 10
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил			

A

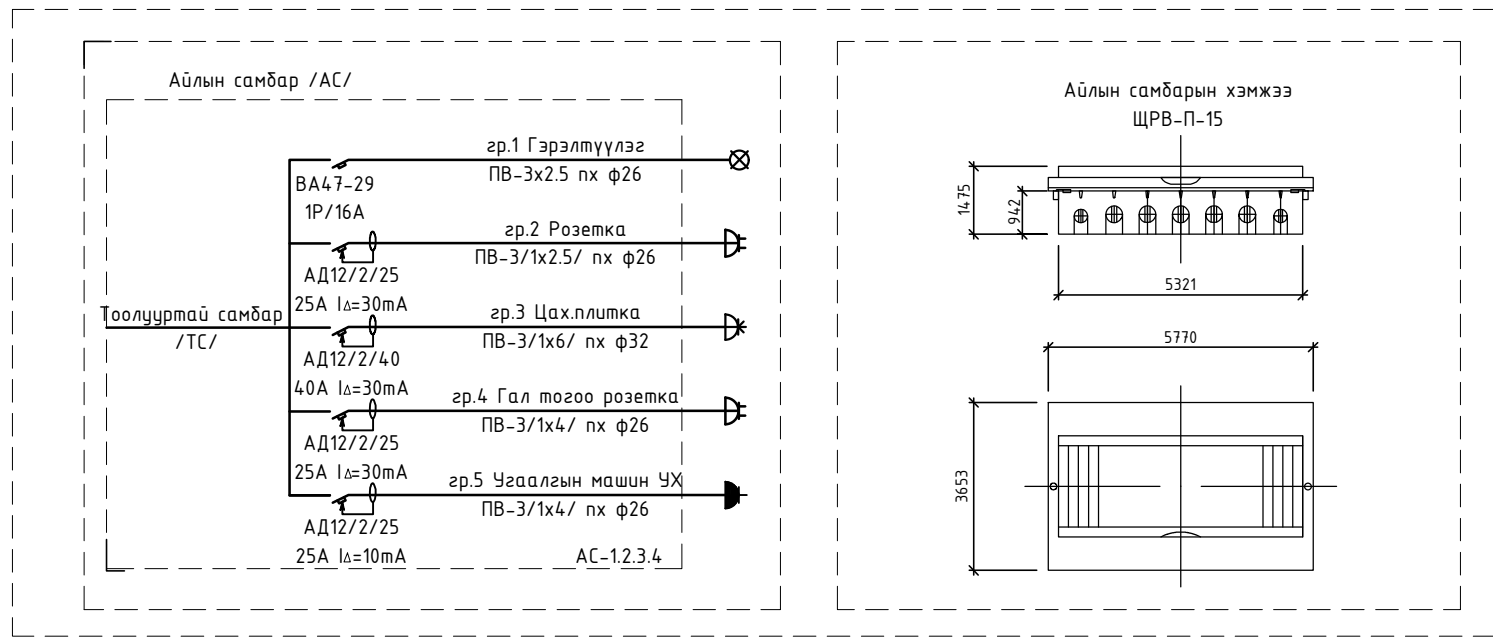
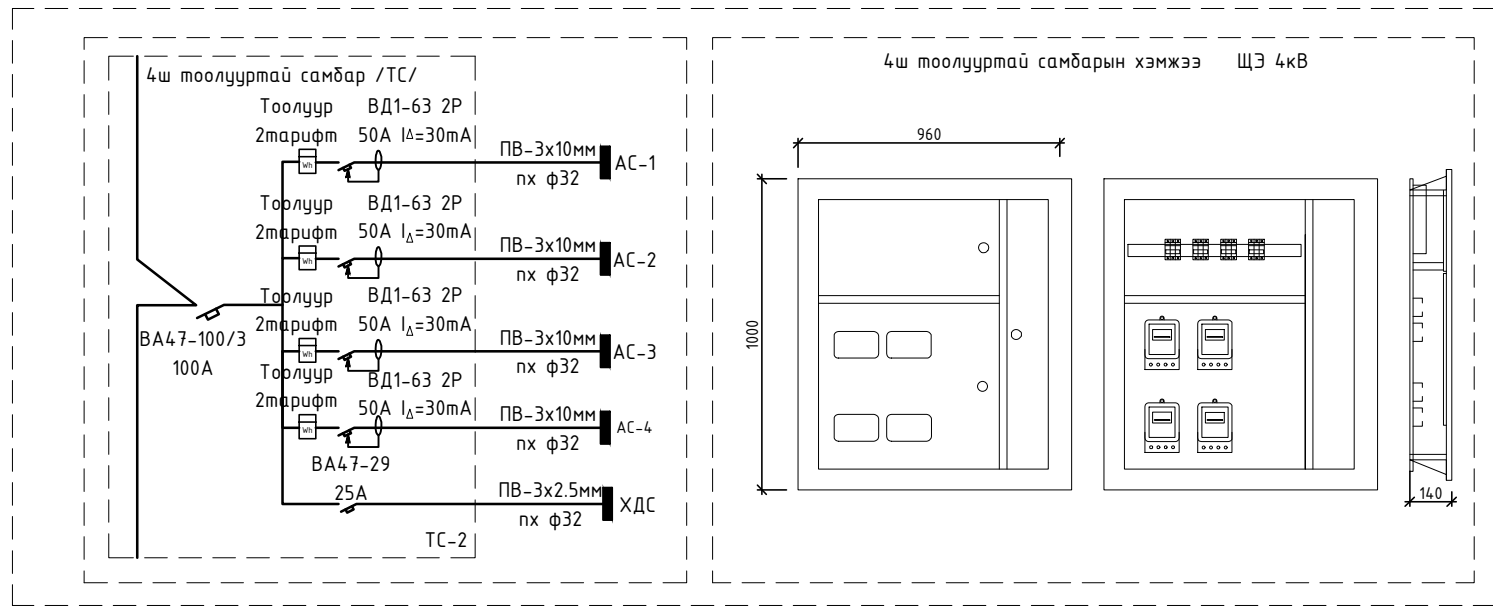
B

C

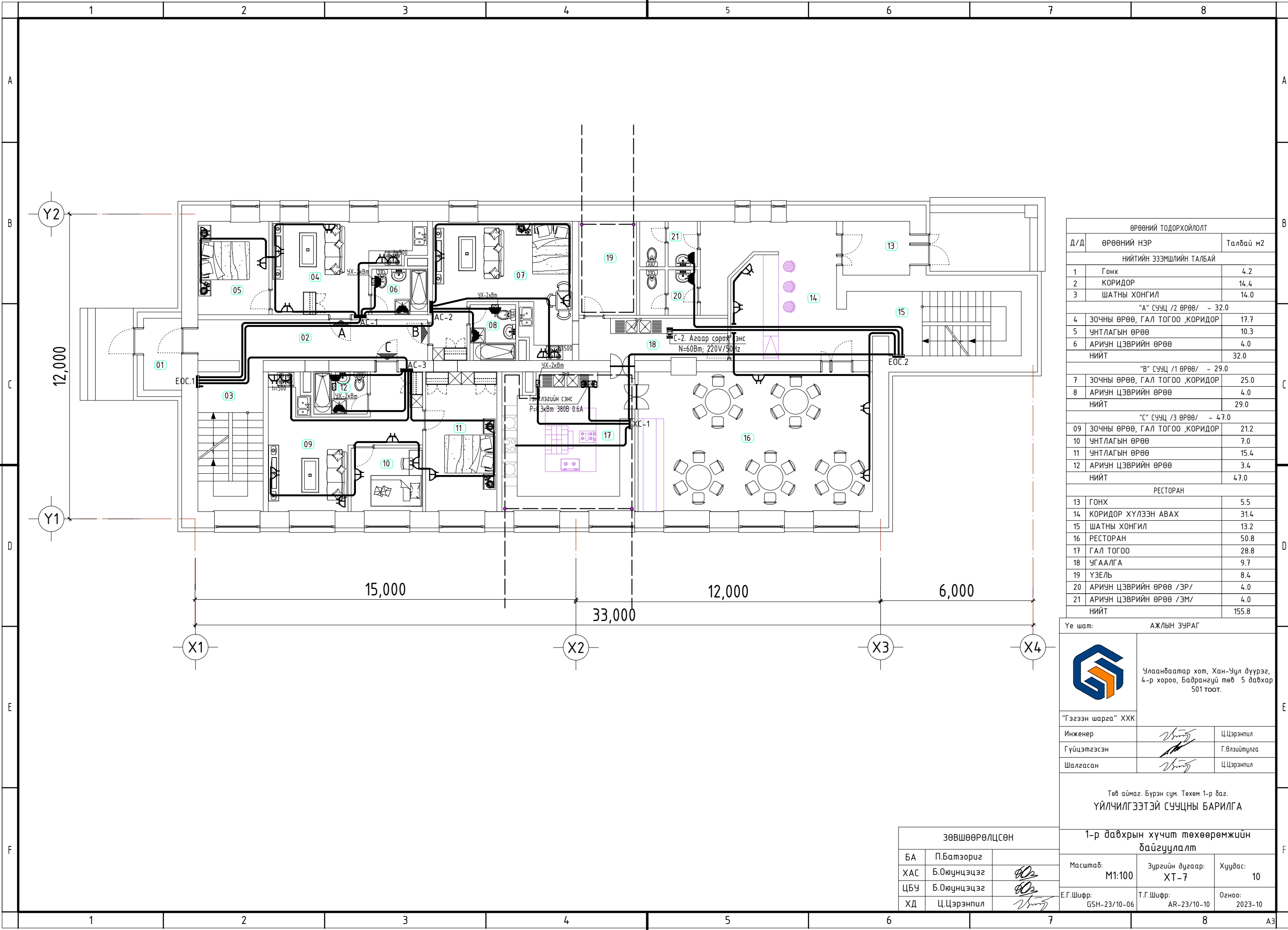
D

E

F






Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Тоолууртай самбарын тооцооны тойм 4-н айльтай					Үе шат: А.3
Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил	EG Шифр: GSH-23/10-06	Масштаб:	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга	TG Шифр: AR-23/10-10	Зургийн дугаар: ХТ-6	Бүх хуудас: 10
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил			

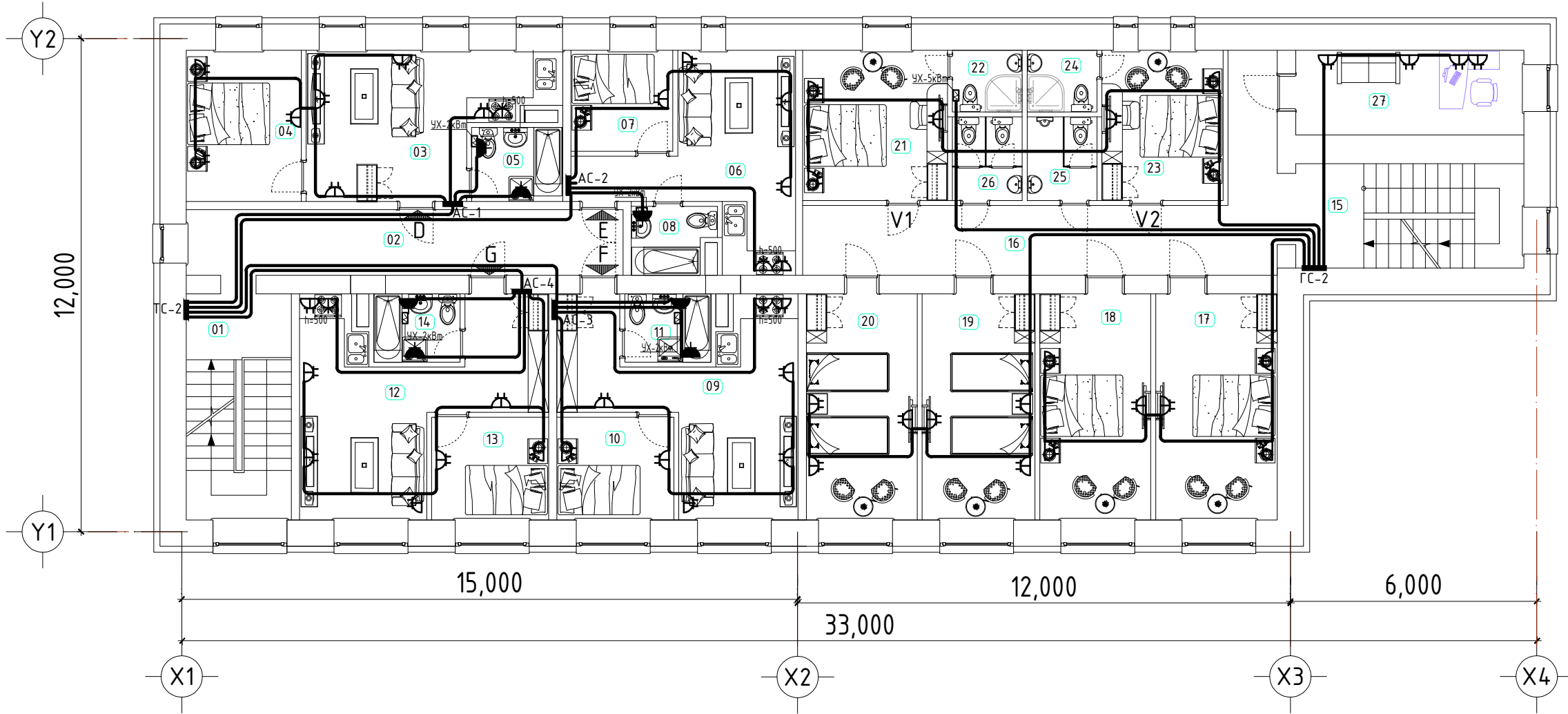


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
1	Гонх	4.2
2	КОРИДОР	14.4
3	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.0
"А" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 32.0		
4	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	17.7
5	ЧНТЛАГЫН ӨРӨӨ	10.3
6	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		32.0
"В" СУУЦ /1 ӨРӨӨ/ - 29.0		
7	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	25.0
8	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		29.0
"С" СУУЦ /3 ӨРӨӨ/ - 47.0		
09	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	21.2
10	ЧНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.0
11	ЧНТЛАГЫН ӨРӨӨ	15.4
12	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		47.0
РЕСТОРАН		
13	ГОНХ	5.5
14	КОРИДОР ХҮЛЭЭН АВАХ	31.4
15	ШАТНЫ ХОНГИЛ	13.2
16	РЕСТОРАН	50.8
17	ГАЛ ТОГОО	28.8
18	УГААЛГА	9.7
19	ҮЗЕЛЬ	8.4
20	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	4.0
21	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭМ/	4.0
НИЙТ		155.8

АЖЛЫН СУРАГ		
 <p>Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо, Бадранзүй төв 5 давхар 501 тоот.</p>		
"Гэгээн шарга" ХХК		
Инженер		Ц.Цэрэнпил
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА		
1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн дайгуулалт		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хүддас:
M1:100	ХТ-7	10
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	П.Батзориг	
ХАС	Б.Оюунцэцэг	
ЦБУ	Б.Оюунцэцэг	
ХД	Ц.Цэрэнпил	



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
1	КОРИДОР	4.2
2	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.4
"D" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 32.3		
3	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	18.0
4	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	10.3
5	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		32.3
"E" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 25.8		
6	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	16.6
7	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	6.1
8	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.1
НИЙТ		25.8
"F" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 30.5		
09	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	20.0
10	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.1
11	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		30.5
"G" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 31.7		
12	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	21.2
13	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.1
14	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		31.7
ЗОЧИД БУУДАЛ		
15	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.0
16	КОРИДОР	24.1
17	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	16.2
18	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	14.8
19	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	15.1
20	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	14.7
"V-1" ӨРӨӨ		
21	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	12.9
22	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	2.6
НИЙТ		14.9
"V-2" ӨРӨӨ		
23	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	10.1
24	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	2.6
НИЙТ		12.7
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
25	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	3.4
26	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭМ/	3.4
27	КАМЕР ХЯНАЛТЫН ӨРӨӨ	11.4

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг,  
4-р хороо, Бадранзүй төв 5 давхар  
501 тоот.

"Гэгээн шарга" ХХК

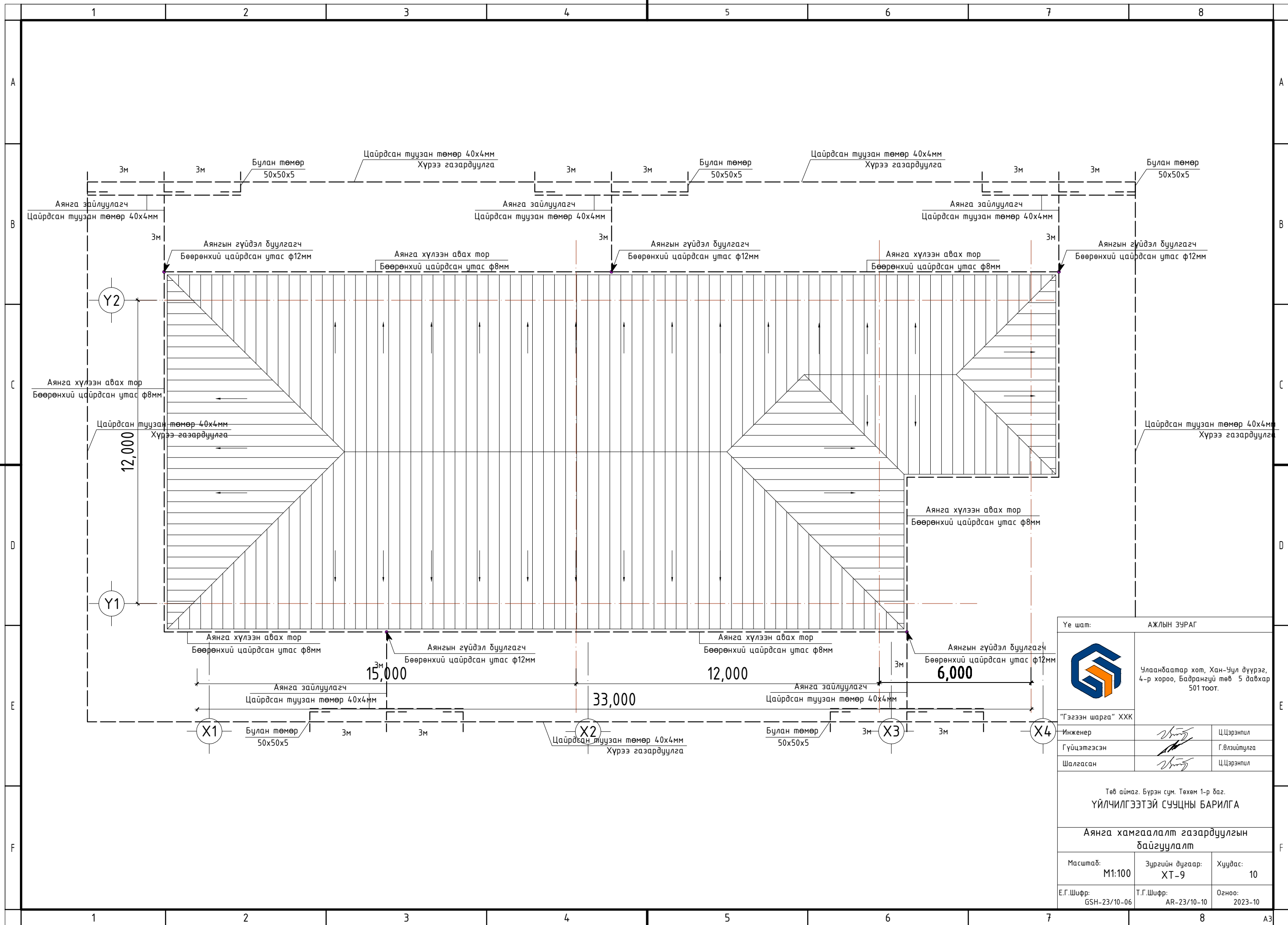
Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил




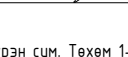
Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.  
**ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА**

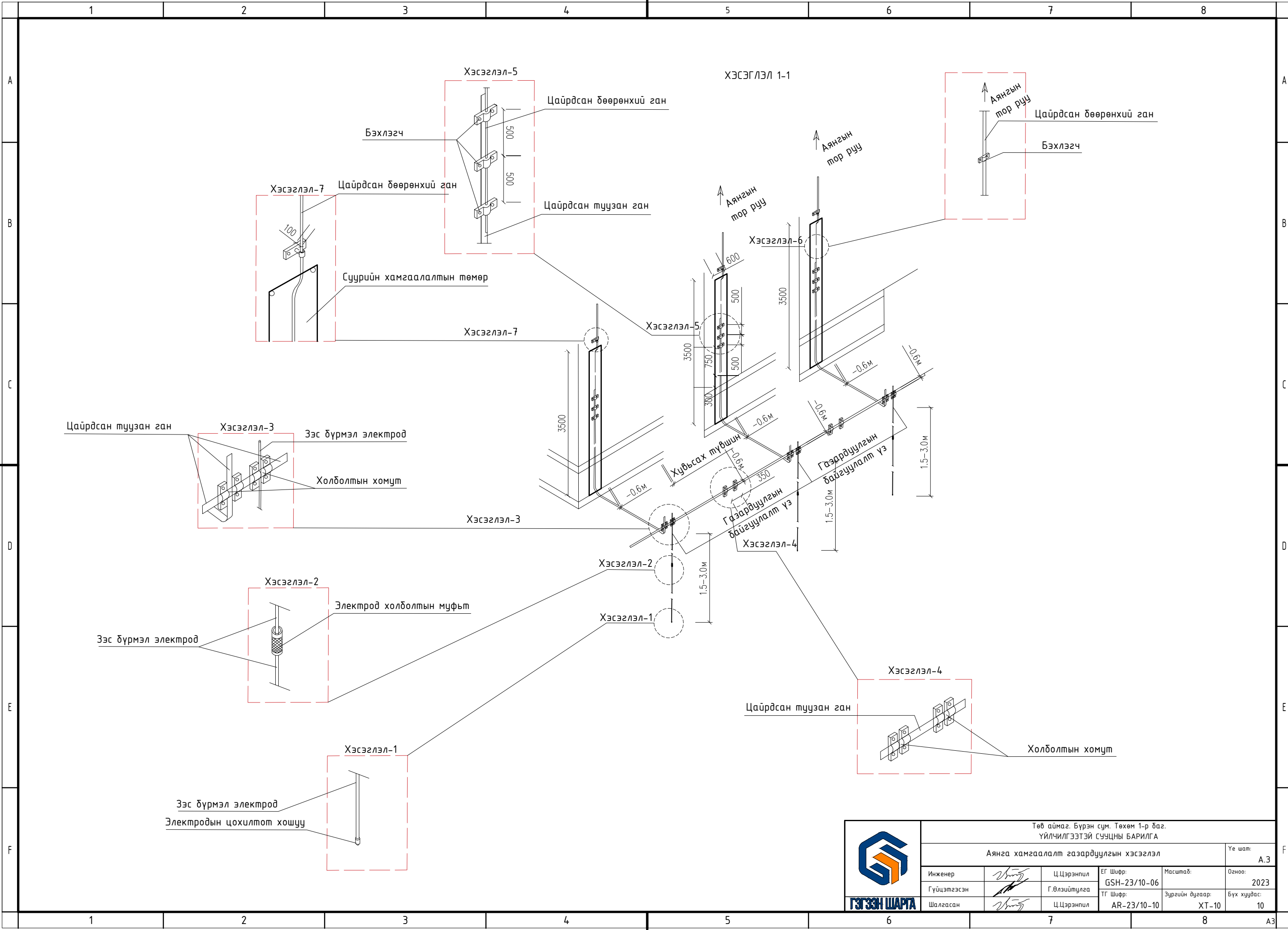
2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн  
байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хүддас:
M1:100	ХТ-8	10
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	П.Батзориг	
ХАС	Б.Оюунцэцэг	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	Б.Оюунцэцэг	<i>[Signature]</i>
ХД	Ц.Цэрэнпил	<i>[Signature]</i>

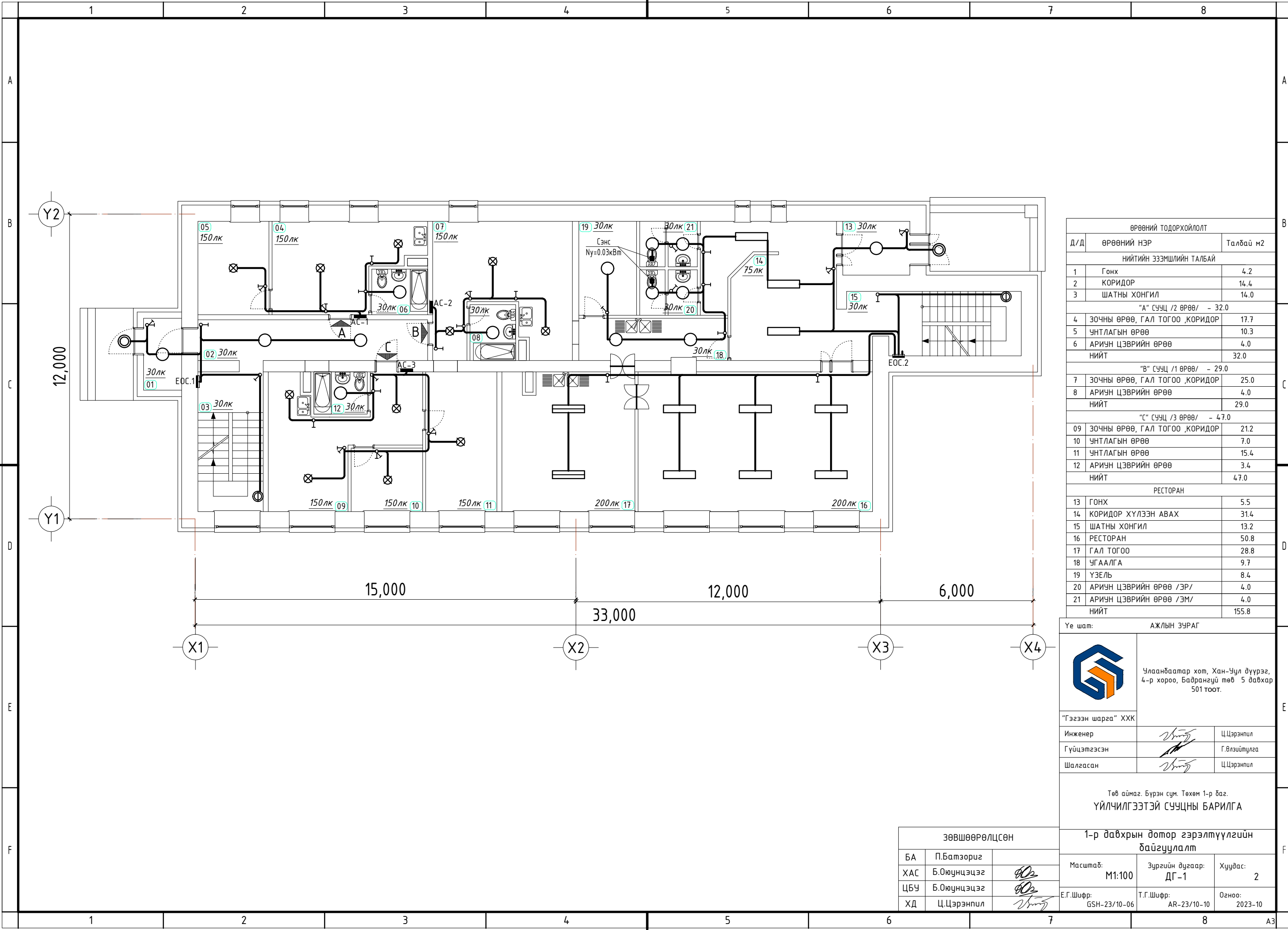


Үе шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ	
		Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо, Бадрангуй төв 5 давхар 501 тоот.	
		"Гэгээн шарга" ХХК	
Инженер		Ц.Цэрэнпил	
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил	
Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.			
<b>ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА</b>			
<b>Аянга хамгаалалт газардуулгын дайгуулалт</b>			
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
M1:100	ХТ-9	10	
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:	
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10	



Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.					
ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА					
Аянга хамгаалалт газардуулгын хэсэглэл					Үе шат:
					A.3
Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил	EG Шифр:	GSH-23/10-06	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	AR-23/10-10	Зургийн дугаар:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил			ХТ-10
					Огноо:
					2023
					Бүх хуудас:
					10






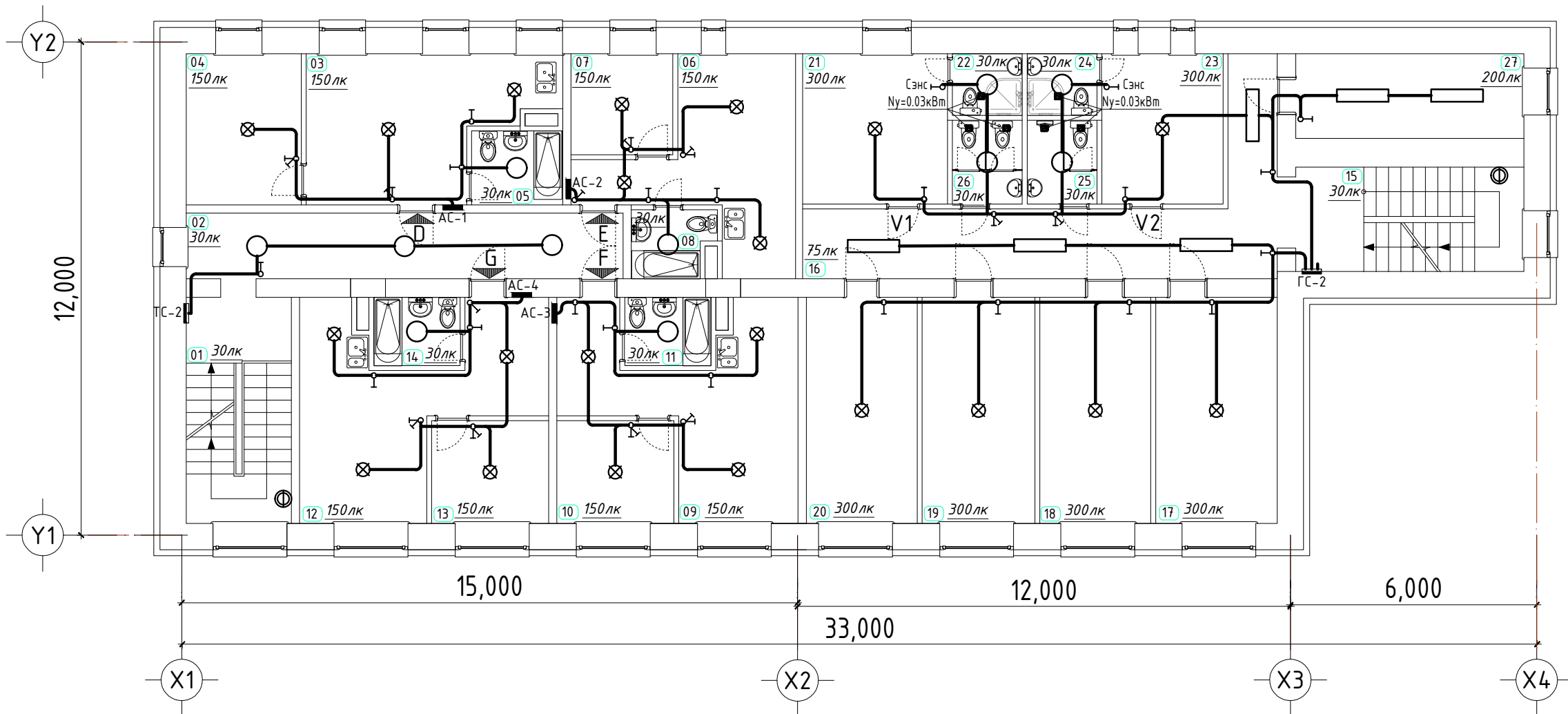


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
1	Гонх	4.2
2	КОРИДОР	14.4
3	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.0
"А" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 32.0		
4	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	17.7
5	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	10.3
6	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		32.0
"В" СУУЦ /1 ӨРӨӨ/ - 29.0		
7	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	25.0
8	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		29.0
"С" СУУЦ /3 ӨРӨӨ/ - 47.0		
09	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	21.2
10	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.0
11	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	15.4
12	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		47.0
РЕСТОРАН		
13	ГОНХ	5.5
14	КОРИДОР ХҮЛЭЭН АВАХ	31.4
15	ШАТНЫ ХОНГИЛ	13.2
16	РЕСТОРАН	50.8
17	ГАЛ ТОГОО	28.8
18	УГААЛГА	9.7
19	ҮЗЕЛЬ	8.4
20	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	4.0
21	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭМ/	4.0
НИЙТ		155.8

АЖЛЫН СУРАГ		
 <p>Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо, Бадранзүй төв 5 давхар 501 тоот.</p>		
"Гэгээн шарга" ХХК		
Инженер		Ц.Цэрэнпил
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг. ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА		
1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн дайгуулалт		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:100	ДГ-1	2
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	П.Батзориг	
ХАС	Б.Оюунцэцэг	
ЦБУ	Б.Оюунцэцэг	
ХД	Ц.Цэрэнпил	



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
1	КОРИДОР	4.2
2	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.4
"D" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 32.3		
3	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	18.0
4	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	10.3
5	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	4.0
НИЙТ		32.3
"E" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 25.8		
6	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	16.6
7	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	6.1
8	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.1
НИЙТ		25.8
"F" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 30.5		
09	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	20.0
10	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.1
11	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		30.5
"G" СУУЦ /2 ӨРӨӨ/ - 31.7		
12	ЗОЧНЫ ӨРӨӨ, ГАЛ ТОГОО ,КОРИДОР	21.2
13	УНТЛАГЫН ӨРӨӨ	7.1
14	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	3.4
НИЙТ		31.7
ЗОЧИД БУУДАЛ		
15	ШАТНЫ ХОНГИЛ	14.0
16	КОРИДОР	24.1
17	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	16.2
18	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	14.8
19	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	15.1
20	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	14.7
"V-1" ӨРӨӨ		
21	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	12.9
22	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	2.6
НИЙТ		14.9
"V-2" ӨРӨӨ		
23	БУУДЛЫН ӨРӨӨ	10.1
24	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	2.6
НИЙТ		12.7
НИЙТИЙН ЭЗЭМШЛИЙН ТАЛБАЙ		
25	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭР/	3.4
26	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ /ЭМ/	3.4
27	КАМЕР ХЯНАЛТЫН ӨРӨӨ	11.4

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг,  
4-р хороо, Бадранзүй төв 5 давхар  
501 тоот.

"Гэгээн шарга" ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өлзийтулга
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Ц.Цэрэнпил

Төв аймаг, Бүрэн сум, Төхөм 1-р баг.  
**ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ СУУЦНЫ БАРИЛГА**

2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн  
дайгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:100	ДГ-2	2
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
GSH-23/10-06	AR-23/10-10	2023-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	П.Батзориг	
ХАС	Б.Оюунцэцэг	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	Б.Оюунцэцэг	<i>[Signature]</i>
ХД	Ц.Цэрэнпил	<i>[Signature]</i>