



# АЛТАЙ ГАЗРЫН ХҮЧ

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТОСӨЛ, УГСРАЛТ

Хөвд аймаг, Цэцэг сум.

## "СПОРТ ЗААЛНЫ БАРИЛГА"

"Дотор холбооны ажлын зураг" Шифр АГХ 20/08

БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэсч



Албан тушаал

"Алтай газрын хүч" ХХК-ний захирал

Нэр

С.Бямбасүрэн



Члаанбаатар хот

## ХД МАРКИЙН ҮНДСЭН ИЖ БҮРДЭЛ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудасны марк	Хуудасны нэр	
ХД-1	Нүүр хуудас	
ХД-2	Таних тэмдэг	
ХД-3	Материалын түүвэр	
ХД-4	Угсралтын бүдүүвч	
ХД-5	1-р давхрын дохиоллын байгуулалт	
ХД-6	2-р давхрын дохиоллын байгуулалт	
ХД-7	1-р давхрын холбооны байгуулалт	
ХД-8	2-р давхрын холбооны байгуулалт	

Объектийн байршил:

Хөвд аймаг, Цэцэг сум Барилгын зураг

Зураг хийх үндэслэл:

Үг барилгын холбоо дохиололын хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга, архитектур, технологийн даалгавар болон хорших хэсгүүдийн даалгавар.

Зурсийн шийдвэр:

Холбоо дохиололын дүх угсралтын ажлийг хуванцар хоолойд сүвлэж хоолойг ханын шавар, шалны дэлтгэл доогуур далд монтажлана.

Харин давхарт дүрт байрлах холбооны самбарт холбоо, дохиололын салбарлах хайрцаг кабелийн телевизиийн салаалагч төгсгөлийн төхөөрөмжүүдийг байрлуулах ба монтажны утас бүрийг хаяглах шаардлагатай. Хотын телефон, Кабелийн телевиз, компьютерийн сүлжээний холболтын кабелиудад залгаа хийхийг хориглох ба тус бүрийн розетка дуюу залгуураас холбооны салбарлах хайрцаганд цуглуулан зориулалтын суурьлуулсан patch panel болон төхөөрөмжид нь холболтыг хийх нь эзүүтэй тул кабель утасыг шууд татаж угсралтыг хийнэ.

Харин галын дохиоллын холболтыг угсралтын бүдүүгчийн дагуу хийх ба угсралдах тоноглолын техникийн үзүүлэлтээс хамаарч угсралт ба холболтын схем өөрчлөгдөж болно.

Зурсийн үндсэн шийдвэр

### 1. Хотын телефон

- 1.1 Хотын телефоны оролтыг техникийн нөхцөлийн дагуу гадна холбооны зургаас тодруулж харна уу.
- 1.2 2-р давхарт байрлах 10 хосын кабелиг салаалан барилгын давхар дүрт байрлах холбооны самбартуудад телефони олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбоо DP-10 хайрцагт холбон өрөө дүрт хувваарилана.
- 1.3 Телефон хувваарилах хайрцгаас өрөө дүрт 1 ш телефон байхаар тооцож төлөвлөв.
- 1.4 Телефоны монтажыг давхар дүрт байгаа ХС холбооны самбараас өрөө тус дүрт шалан доогуур CD 16мм-ын хуванцуруян хоолойд сүвлэж монтажлана.
- 1.5 Телефон, интернет (компьютерийн сүлжээ), КаТВ-ын розеткуудыг шалны төвшнөөс дээш 30 см-ийн өндөрт нэг түвшинд дуюу техникийн байгуулалтын дагуу зэрэгцүүлэн угсарна.
- 1.6 Телефоны хувваарилах хайрцагнаас хэрэглэгчийн розетка хүртэлэх телефоны монтажыг UTP CAT.5 0.5мм-2P кабелиар холбоно.

## ТАЙЛБАР

1. Интернет (Компьютерийн сүлжээ)-ийн холболт
- 2.1 Төлөвлөж бүй барилгын телефоны оролтын сувагчлалтай ижил сувагчлал төлөвлөн шилэн кабель сувлэн оруулж эцсийн төхөөрөмж (router)-ийг 2-р давхарын багшийн өрөөнд угсарна.
- 2.2 Өрөө бүрийн сүлжээний кабелийг давхар дүрт байрлах ХС холбооны самбарт Switch-нд холбож өгнө.
- 2.3 Өрөө бүрийг интернетээр холбогдох боломжоор хангаж компьютерийн сүлжээний розеткыг төлөвлөж өгөв.
- 2.4 Компьютерийн сүлжээний монтажыг UTP CAT.5E 0.5мм-4P маркийн кабелиар хийнэ.

### 2. Кабелийн телевиз

- 3.1 Кабелийн телевизийн оролтыг газраар сувачилап ашиглан оруулж, 2-р давхарт холбооны өрөөнд өсгөгчийг угсран давхар дүрт давхруудын ХС самбарт Video өсгөгч /Amplifier/-р дамжуулан босоо шугаманд Coaxial cable хэрэглэгчидүү Coxial cable 5C маркийн кабелиар угсрахаар төлөвлөв.

### 3. Галын дохиоллын систем

- 4.1 Төлөвлөж бүй барилгыг галын аюулаас сэргийлэх зорилгоор галын дохиоллын системийг төлөвлөж өгөв галын дохиололын хүлээн авах станцыг 2-р давхарт байрлах багшийн өрөөнд угсрахаар төлөвлөж өгөв.
- 4.2 Зоорийн давхарт дулаан мэдрэгч бусад давхарт утсаа мэдрэгчүүдийг төлөвлөв.
- 4.3 Галын дохиоллын станцаас автоматикийн самбартуудад болон галын үед агаар өгөх, авах клапанг үдирдах оролт гаралтын модуль (0/г/м) тус дүрт галд тэсвэртэй КСПВ 4x0,5мм кабель сүвлэхээр төлөвлөв.

### 4. Хяналтын камер

- 5.1 Төлөвлөж бүй барилгын орц гарц хэсэг болон шатны талбайдыг хянах зорилгоор хяналтын камеруудыг төлөвлөж өгөв.
- 5.2 Хяналтын камерын дүрс бичлэгийн станцыг 2-р давхарт байрлах 03 дүгээртэй багшийн өрөөнд угсрахаар төлөвлөв.

Холбоо дохиоллын дүх тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдалаар ашиглах, хялдар найдвартаай үйлчлэхийн тулд тоноглол, аппарат хэрэгслүүдийг бүгдийг нь 14 инчийн стандарт RACK-нд тоноглоно. (суурьлуулах зурсийг ХД-4 хүүдсэнд дэлгэрэнгүй үзүүлсэн).

Холбоо дохиоллын дүх тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдалаар ашиглах, үйлчлэхийн тулд тоноглол, аппарат хэрэгслэлийн металл их бие болон RACK-ыг газардуулга дүхийн хүрээнд гагнах холбоно. Холбогдох газардуулгын эсэргүүцэл нь 4,0 ом-с ихгүй байвал зохино.

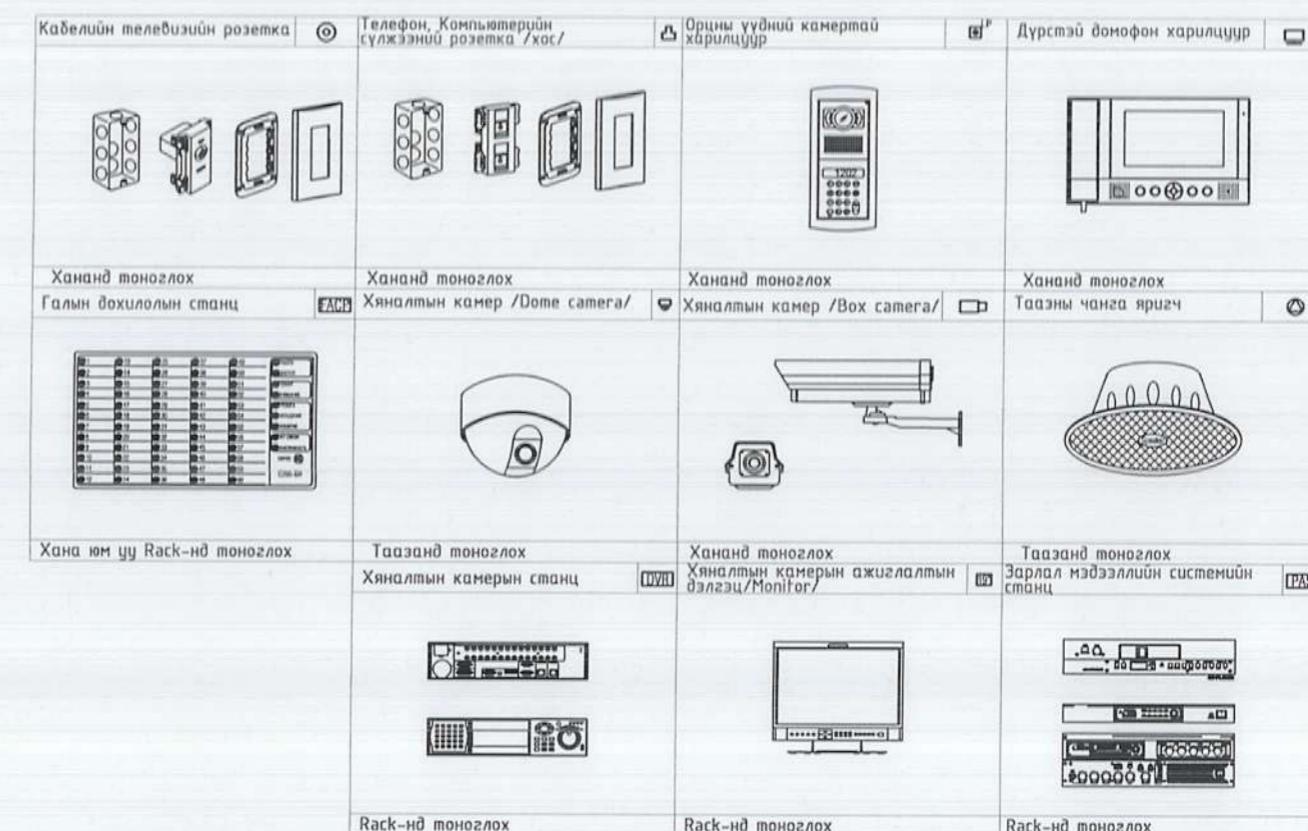
Эдгээр дүх угсралтын ажлыг холбогдох норм дүрмийн дагуу хийж, тусгай зөвшөөрөл дүхийн мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлвэл зохино.

 *АЛТАЙН ГАЗЫН ХЧХ info@altaingazlinkhch.mn Утас: 99106783	Хөвд аймаг, Цэцэг сум. "Спорт заалны барилга"		
	Зурсийн жагсаалт, тайлбар дүчиг		Үе шам: А.3
Инженер	Н.Пүрэвжаргал	Е.Г.Шифр: АГХ-20/08	Масштаб: Огноо: 2020-02
Гүйцэтгэсэн	Н.Пүрэвжаргал	Т.Г.Шифр: Зурсийн дугаар: 1	Бүх хуудас: 10
Шалгасан	Ц.Амартувшин		

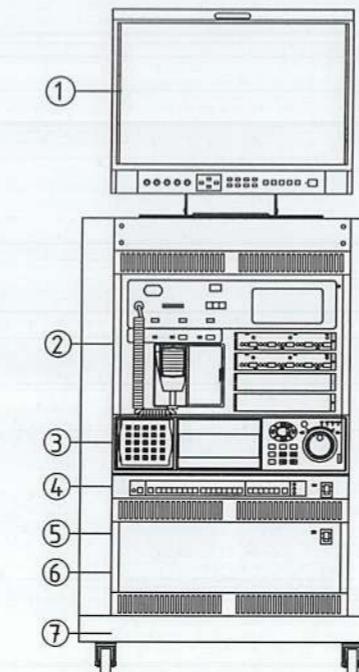
## ТОМЬЁЛСОН ТЭМДЭГ

Таных тэмдэг	Нэр	Үгсарах төрөл тэмдэг
	Телефон, компьютерийн сүлжээний розетка /хос/	Шалнаас+300 мм
	Кабелийн телевизийн розетка	Шалнаас+300 мм
	Галын дохиололын утсаа мэдрэгч	Таазанд
	Галын дохиололын дулаан мэдрэгч	Таазанд
	Галын дохиололын дуут дохиологч	Шалнаас+1000 мм
	Галын дохиололын гар мэдээлэгч	Шалнаас+1000 мм
	Галын дохиололын станц /FACP/	
	Хяналтын камер /Dome camera/	
	Хяналтын камер /Box camera/	
	Хяналтын камериин станц /DVR/	
	Хяналтын камериин ажиглалтын дэлгэц /Monitor/	
	Хананы чанга яригч /wall speaker/	
	Таазны чанга яригч /ceiling speaker/	
	Зарлал мэдээллийн системийн микрофон	
	Зарлал мэдээллийн системийн станц	
	Дүрстэй домофон харилцуур	
	Домофон харилцуур	
	Хаалганы камертай харилцуур /хонхтой/	
	Орцны үүдний камертай харилцуур	
	Хаалганы цахилгаан цоож	
	Хөдөлгөөн мэдрэгч	
	Чанга яригчийн залгуур /Home theatre-н спикер/	
	RACK	

## ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙН ЗАГВАР



### Rack-ний тоноглол



- |   |
|---|
| 1 Хяналтын камериин ажиглалтын дэлгэц /19" Monitor/                               |
| 2 Галын дохиололын станц  |
| 3 Хяналтын камериин станц /DVR/   |
| 4 Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /FOT/ Компьютер сүлжээний салалагч /Switch/ |
| 5 Тог баригч /UPS/  |
| 6 Домофони ерөнхий удирдлага /Main controller/                                    |
| 7 Rack  |



Хөвд аймаг, Цэцэг сум. "Спорт залын барилга"				Үе шам: А.3
Таных тэмдэг				Огноо: 2020-02
Инженер		Н.Пүрэвжаргал	Е.Г.Шифр: АГХ-20/08	
Гүйцэтгэсэн		Н.Пүрэвжаргал	Масштаб: 1:100	
"АЛТАЙН ГАЗЫН ХУЧ" ХХК		Ц.Амартувшин	Зурсийн дугаар: 2	
Шалгасан		Т.Г.Шифр: А3	Бүх хүудас: 10	

## МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

A

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Тайлбар
<b>ХОТЫН ТЕЛЕФОН</b>					
1	Телефоны розетка	Telephone socket	ш	4	Хананы
2	Телефоны розетка	Telephone socket	ш	-	Шалны
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй 4 судастай утас /ердийн/ Олон хосын кабелинг хэрэглэгчтэй холдох хувваарилах хайрцаг	UTP CAT.5 0.5mm-2P	м	80	
4	Олон хосын кабелинг хэрэглэгчтэй холдох хувваарилах хайрцаг	DP-10	ш	1	
5	Олон хосын кабелинг хэрэглэгчтэй холдох хувваарилах хайрцаг	DP-20	ш	-	
6	Олон хосын кабелинг хэрэглэгчтэй холдох хувваарилах хайрцаг	DP-30	ш	-	
7	Олон хосын кабелинг хэрэглэгчтэй холдох хувваарилах хайрцаг	100-блок	ш	-	
8	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй тосон кабель	JF10x2x0.5 mm	м	20	
9	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй тосон кабель	JF20x2x0.5 mm	м	-	
10	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй тосон кабель	JF100x2x0.5 mm	м	-	
11	Дотуур холбооны телефон станц	PBX	ком	-	
<b>КОМПЬЮТЕР СҮЛЖЭЭ</b>					
1	Компьютер сүлжээний розетка	LAN socket	ш	4	Хананы
2	Компьютер сүлжээний розетка	LAN socket	ш	-	Шалны
3	Компьютер сүлжээний салаалагч	Switch 8 port	ш	1	
4	Компьютер сүлжээний салаалагч	Switch 16 port	ш	-	
5	Компьютер сүлжээний замчлагч	Router	ш	1	
6	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF	ш	1	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP CAT.5e 0.5mm-4P	м	80	
<b>КАБЕЛИЙН ТЕЛЕВИЗ</b>					
1	Кабелийн телевизийн розетка		ш	5	Хананд
2	Кабелийн телевизийн цилиндрлигч	5-860 мГц, 10 dB	ш	2	4 чиглэл
3	Кабелийн телевизийн гол салбарлагч		ш	2	4 чиглэл
4	Кабелийн телевизийн есгөвч		ш	1	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай ПВ дүрхүүлтэй коаксаль кабель	Coxial cable 5C	м	80	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай ПВ дүрхүүлтэй коаксаль кабель	Coxial cable 7C	м	10	Босоо шугаманд
<b>ХЯНАЛТЫН КАМЕР</b>					
1	Хяналтын камер /Box камера/		ш	6	
2	Хяналтын камерийн дурс хүлээн авах станц	NVR 8 channel	ш	1	
3	Хяналтын камерийн ажилглалтын дэлгэц	19" LCD Monitor	ш	1	
4	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай ПВ дүрхүүлтэй кабель	UTP 2x0.5	м	300	Дурс

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Тайлбар
<b>ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ</b>					
1	Галын дохиололын станц		зона мэдэрдэг	ш	1
2	Утсаа мэдрэх галын дохиололын мэдээлэгч	i=100 мкА, Rx-1,1 кОм	ш	40	
3	Дулаан мэдрэх галын дохиололын мэдээлэгч	t= 65°C дулаан, Rx-1,1 кОм	ш	-	
4	Гараар үдирдах галын дохиололын мэдээлэгч (телефон утасны холбогчтой)		ш	4	
5	80 дб хүртэл авсаа үүсэх чадалтай түүшүүрийн дүүц дохио өсвөгч		ш	4	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй 4 судастай утас		м	-	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай голд тэсвэртэй дүрээстэй утас		м	400	
<b>ЗАРЛАЛ МЭДЭЭЛЛИЙН СИСТЕМ</b>					
1	Чанга яригч (таазны) Чанга яригч (хананы)	Ceiling speaker 5W, 10W	ш	4	
2	Зарлал мэдээллийн системийн микрофон	JRC-10	ш	1	
3	Зарлал мэдээллийн системийн станц	JPA-2400/ 3600/4800	ш	1	
4	USB/CD/MP3 ба AM/FM/RDS тоглуулагч	JCDR-10RU	ш	1	
5	Чанга яригчуудын чадлын өсвөгч	JPA-2120/2240	ш	1	
6	Зарлал мэдээллийн системийн зона хувваарилагч	JSS-120A	ш	1	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай утас ERVV 2x1.5		м	80	
<b>БУСАД МАТЕРИАЛ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ</b>					
1	Даацын хуванцар хоолоу	CD - 16 mm	м	800	Далд угсралтын /дохиолол/
2	Даацын хуванцар хоолоу	CD - 25 mm	м	250	
3	Даацын хуванцар хоолоу	PVC - 50 mm	м	20	
4	Цахилгаан тэжээлийн шулгуулгагч гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/ t=15 мин, P=4 kVa	220 В/24 В, 6A	ш	1	
5	Давхарын самбар	500x600x130 мм	ш	2	
6	Айлын холбооны самбар		ш	-	
7	Холбоо дохиололын төхөөрөмжүүдийн цүглүүлгүүн төмөр шкаф буюу Rack	14 inch H=1800	ш	1	Rack



Хөвд аймаг, Цэцэг сум. "Спорт заалны барилга"			
<b>Материалын түүвэр</b>			
Инженер	Муржин	Н.Пүрэвжаргал	Е.Г.Шифр: АГХ-20/08
Гүйцэтгэсэн		Н.Пүрэвжаргал	Масштаб: Огноо: 2020-02
*АЛТАЙ ГАЗЫН ХУЧ* ХХК	Шалгасан	Ц.Амартувшин	Зурсийн дугаар: 3
			Бүх хүудас: 10

# ҮГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ

Хотын телефон

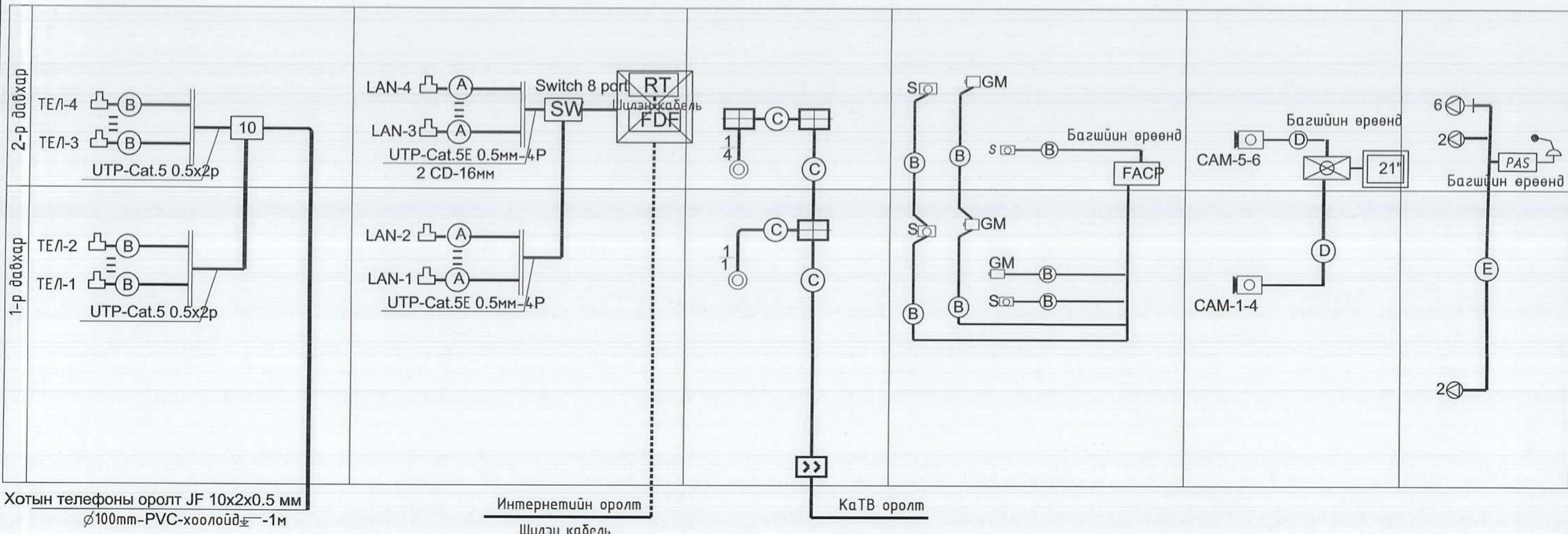
Компьютерийн сүлжээ

Кабелийн телевиз

Галын дохиолол

Хяналтын камер

Зарлан мэдээлэх систем



Таных пэмээг	Кабелийн марк	Зориулалт
(A)	UTP-Cat.5E 0.5x4P	Телефон системд
(B)	FR-CVV-SB	Галын дохиолол
(C)	PK-50 Коаксаль кабель /75 Ом 1*1.2 мм/	Кабелийн телевиз
(10)	JF10x2x0.5mm	Телефон системд
(E)	KПСнг(A)-FRLS 1x2x1	Зарлан мэдээлэх системд

Таных пэмээг	Кабелийн марк	Зориулалт
(A)	UTP-Cat5E 0.5x4P	Домофон системд Компьютерийн сүлжээ
(B)	FR-CVV-SB	Галын дохиолол
(D)	Coxial cable+power 2x1.5	Хяналтын камер



Хөвд аймаг, Цэцэг сум.  
"Спорт залын барилга"

## Үгсралтын бүдүүвч

Үе шам: А.3

Инженер

Н.Пүрэвжаргал  
Е.Г.Шифр:  
АГХ-20/08

Масштаб:  
Огноо:

2020-02

Гүйцэтгэсэн

Н.Пүрэвжаргал  
Т.Г.Шифр:

Зурсийн дугаар:

Бүх хуудас:  
10

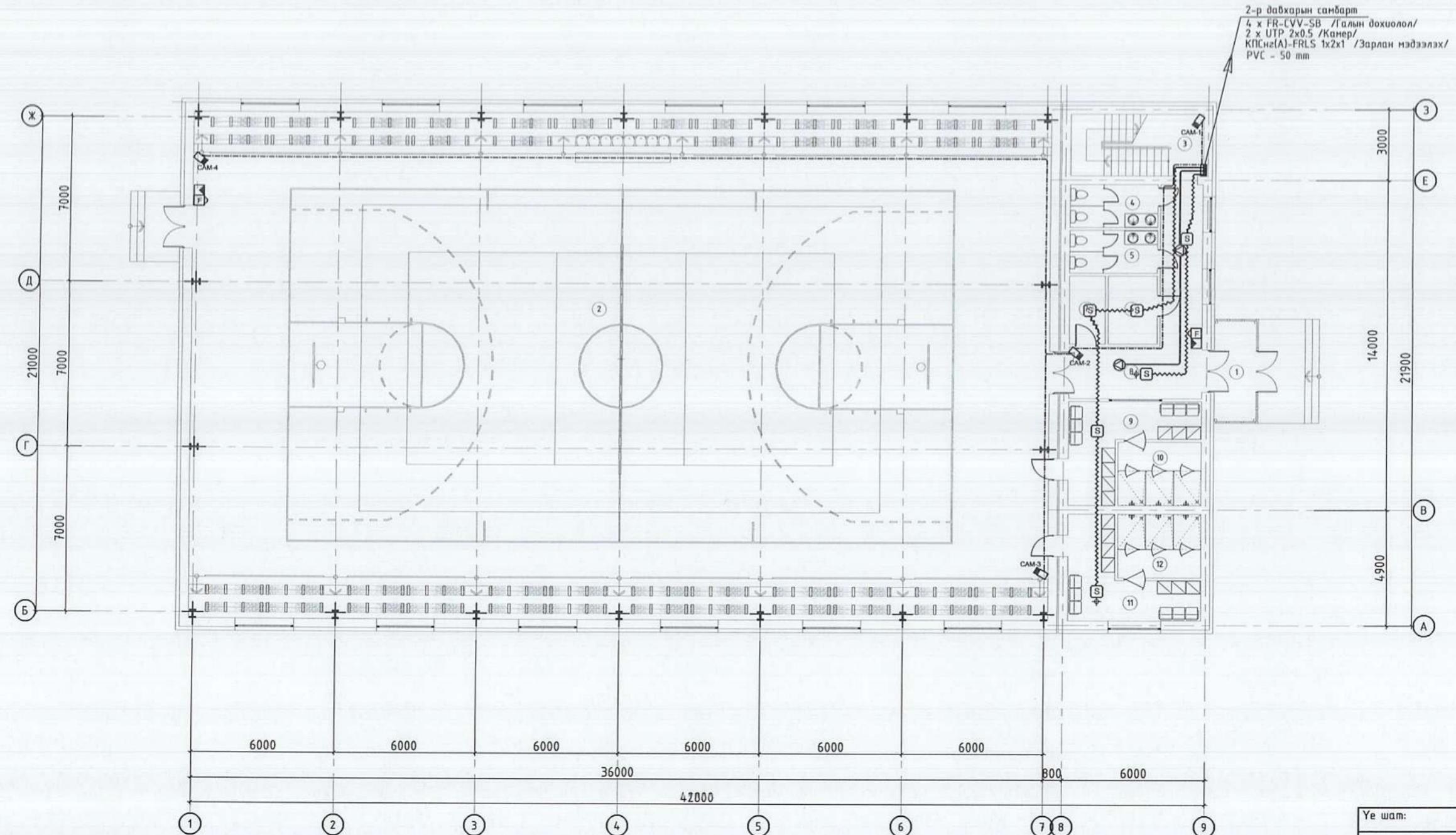
Шалгасан

Ц.Амартувшин

# НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

АЗ 1 : 200

1



## ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай	Шал
1	Гонх	7.6	Чулгуу
2	Заал	781.5	Мод
3	Шатны хонгил	14.6	Чулгуу
4	Ариун цэвэрийн өрөө/эм/	6.6	Плита
5	Ариун цэвэрийн өрөө/эр/	6.6	Плита
6	Дулааны узель	5.9	Чулгуу
7	Цахилгааны шитний өрөө	4.3	Чулгуу
8	Хонгил	24.7	Чулгуу
9	Хувьцах солих өрөө /эр/	14.4	Плита
10	Душ /эр/	9.4	Плита
11	Хувьцах солих өрөө /эм/	14.9	Плита
12	Душ /эм/	9.4	Плита
НИЙТ		899.9	

Үе шам: ТӨСЛИЙН ҮЕ ШАТ



"Алтайн газрын хүч" ХХК

info@altaingazlinkhuch.mn

Утас: 99106763

\*АЛТАЙН ГАЗРЫН ХҮЧ\* ХХК

Инженер

Н.Пүрэвжаргал

Гүүцээтгэсэн

Н.Пүрэвжаргал

Шалгасан

Ц.Амартувшин

Хөвд аймаг, Цэцэг сум.  
"Спорт заалны барилга"

Нэгдүгээр дэвхрын  
дохиоллын дайгүүлэлт

Масштаб:

Зурсийн дугаар:

Хүндс:

M1:200

TX-5

8

ЕГ Шифр: АГХ-20/08

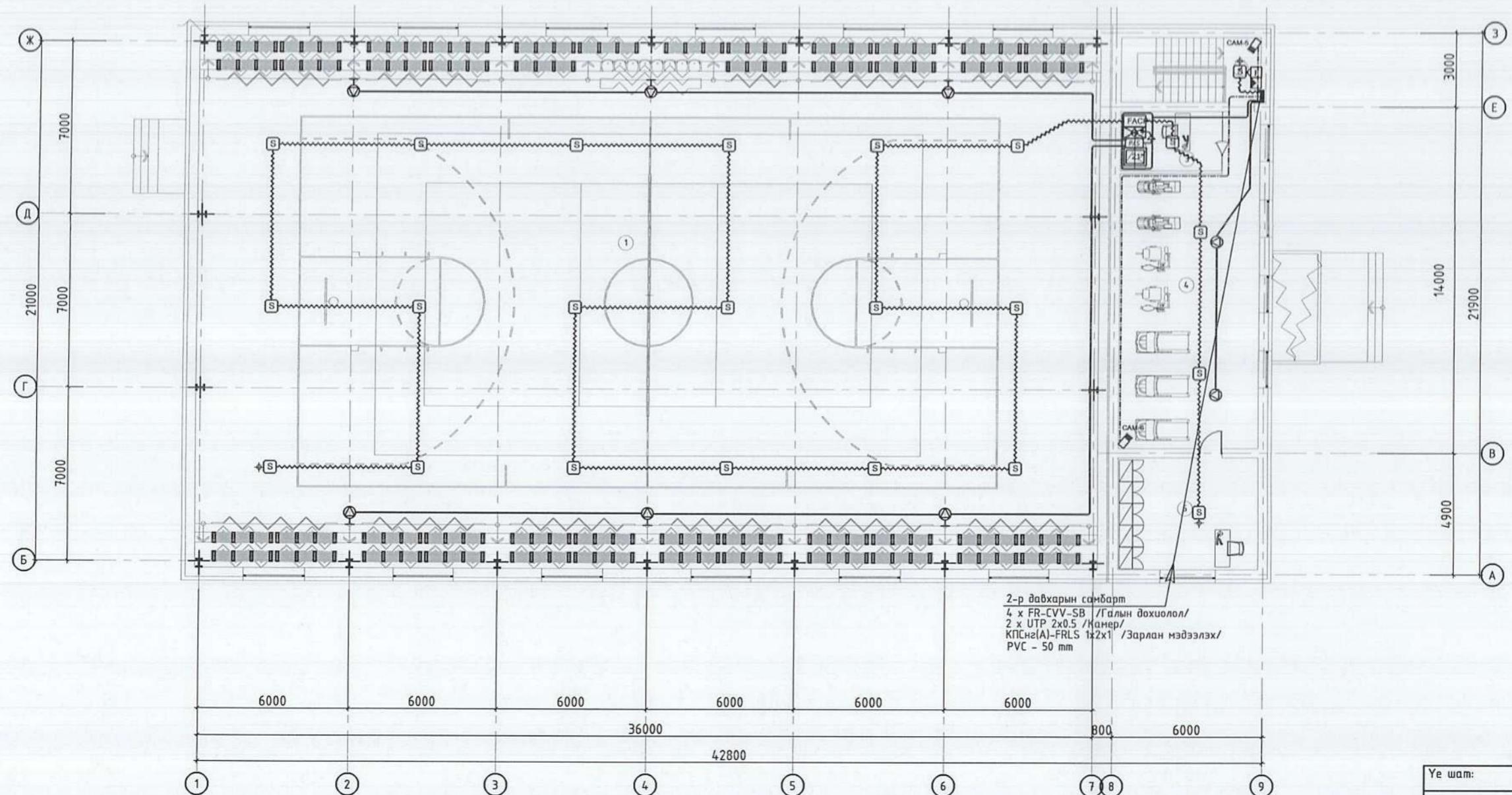
ТГ Шифр:

Огноо:2020.02

ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

АЗ 1 : 200

2



2-р давхарын санбарт  
4 x FR-CVV-SB / Галын дохиолол/  
2 x UTP 2x0.5 / Камер/  
КПСнг(A)-FRLS 1x2x1 / Зарлан мэдээлэх/  
PVC - 50 mm

Үе шам: ТӨСЛИЙН ҮЕ ШАТ  
  
 "Алтайин газрын хүч" ХХК  
 info@altaingazrlinkhuch.mn  
 Утас: 99106763

Инженер   
 Гүйцэтгэсэн   
 Шалгасан   
 Н.Пүрэвжаргал  
 Ц.Амартувшин

"Алтайин газрын хүч" ХХК

Хөвд аймаг, Цэцэг сум.  
 "Спорт заалны барилга"

Хоёрдугаар давхрын дохиоллын

баянгуулалт

Масштаб: М1:200  
 Зурсийн мугаар: TX-6  
 Хуудас: 8  
 ЕГ Шифр: АГХ-20/08  
 ТГ Шифр: Огноо:2020.02

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

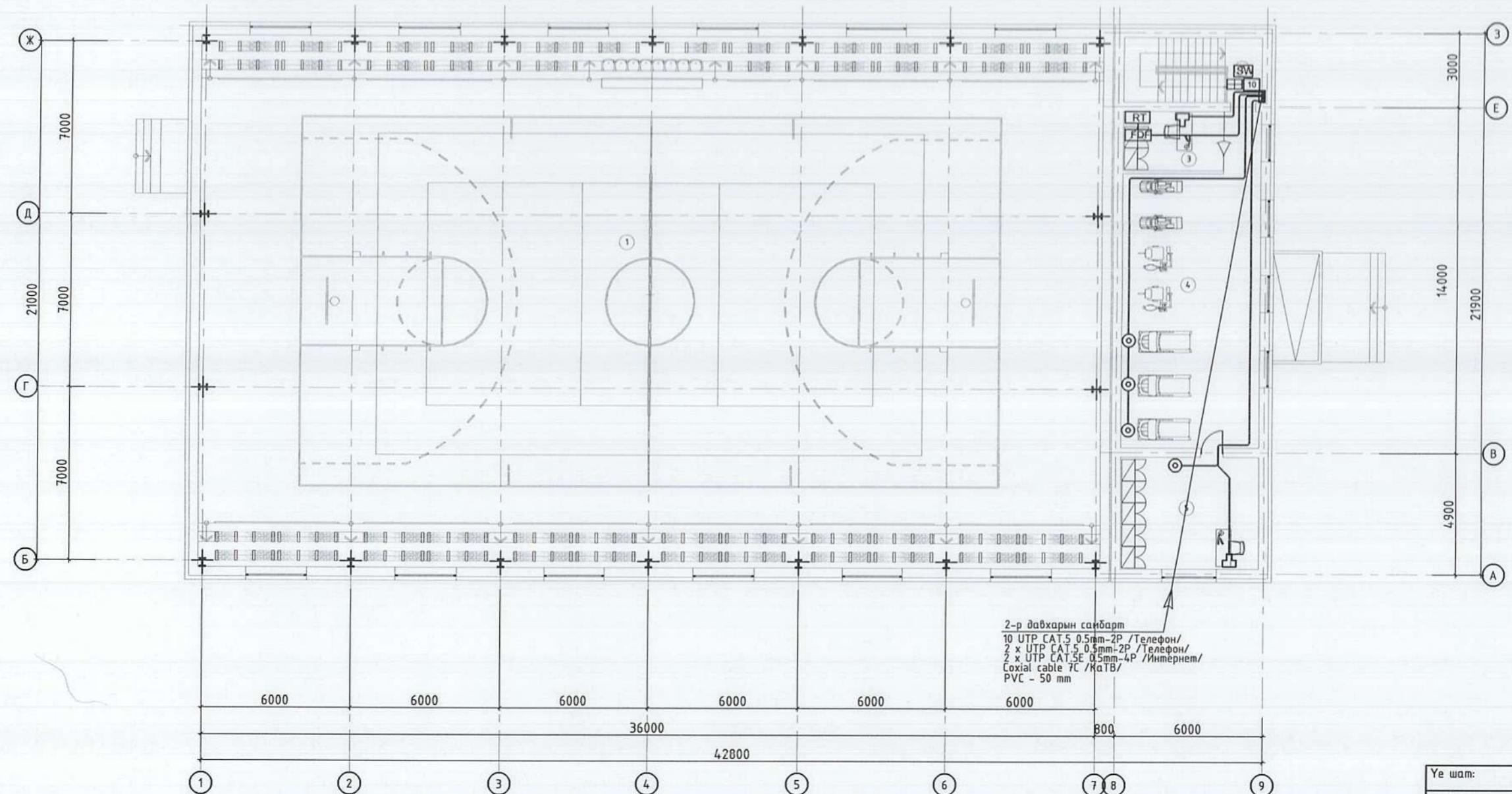
Өрөөний зугаар	Өрөөний нэр	Талбай	Шал
1	Заал	-	Мод
2	Шатны хонгил	14.6	Чулгуу
3	Дасгалжуулагчийн өрөө	9.8	Чулгуу
4	Фитнессийн өрөө	65.9	Чулгуу
5	Дасгалжуулагчийн өрөө	25.2	Чулгуу
НИЙТ		115.5	



# ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН ХОЛБООНЫ БАЙГУУЛАЛТ

АЗ 1 : 200

2



Үе шам:		ТӨСЛИЙН ҮЕ ШАТ	
	"Алтай газрын хүч" ХХК	info@altaingazrikhuch.mn Утас: 99106763	
*АЛТАЙ ГАЗРЫН ХҮЧ ХХК			
Инженер		Н.Пүрэвжаргал	
Гүйцэтгэсэн		Н.Пүрэвжаргал	
Шалгасан		Ц.Амартувшин	
Хөөд аймаг, Цэцэг сум. "Спорт заалны барилга"			
Хоёрдугаар давхрын технологийн байгуулалт			
Масштаб:	M1:200	Зурсийн дугаар:	TX-8
ЕГ Шифр:	АГХ-20/08	ТГ Шифр:	0гноо:2020.02

## ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний бугаар	Өрөөний нэр	Талбай	Шал
1	Заал	-	Мод
2	Шатны хонгил	14.6	Чулгуу
3	Дасгалжуулагчийн өрөө	9.8	Чулгуу
4	Фитнессиийн өрөө	65.9	Чулгуу
5	Дасгалжуулагчийн өрөө	25.2	Чулгуу
НИЙТ		115.5	