

ШИФР-ЕГ: 008-2023-ТГ

ШИФР-ТГ: ЕСА-020/2023

Байршил: Сэлэнгэ аймаг. Жавхлант сум

"СПОРТЫН ОРДОН"-НИЙ БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ



Захирал: *[Signature]* /С.Эрдэнэсайхан/ - 2

Инженер: *[Signature]* /Ж.Оюударь/

Холбоо дохиолол - ХД

Улаанбаатар хот.
2024 он

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

ТАЙЛБАР БИЧИГ ~ 1.2

Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар
ХД-1	Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг ~ 1	
ХД-2	Тайлбар бичиг ~ 2	
ХД-3	Таних тэмдэг	
ХД-4	Материалын түүвэр	
ХД-5	Цэсралтын бүдүүвч	
ХД-6	1-р давхрын мэдээлэл, холбоо сүлжээ, галын дохиоллын системийн байгуулалт	M1:125
ХД-7	2-р давхрын мэдээлэл, холбоо сүлжээ, галын дохиоллын системийн байгуулалт	M1:125
ХД-8	1-р давхрын хяналтын камер, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	M1:125
ХД-9	2-р давхрын хяналтын камер, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	M1:125

ТАЙЛБАР БИЧИГ ~ 1.1

1. Зураг хийх үндэслэл

- 1.1. Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум 2-р багт баригдах "Жавхлант сумын спорт ордны барилга"-н дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг төсөл
- 1.2. Үг барилгын спорт ордны заал нь 1 давхар, оффис нь 2 давхар
- 1.3. Дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг төслийг захиалагч, архитектур, мөн 2024 оны байдлаар хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй БНД, MNS-н дагуу тус барилгын зураг төслийг боловсруулсан болно.

БНД 21-04-04	Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх дүрэм
БНД 21-04-05	Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл
MNS 6586:2016	Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах. Ерөнхий шаардлага
MNS 5471-2005	Барилгын дотор холбоо дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх улсын стандарт
MNS 5532:2022	Мэдээлэл, холбооны дотоод сүлжээ, дохиолол, хяналтын системийн төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ
MNS 6580:2016	Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт. Ерөнхий шаардлага

2. Зургийн үндсэн шийдэл

2.1 Замчлал, босоо шугам, техникийн өрөө, хуваарилах самбарын төлөвлөлт

- 2.1.1. Оффисын хэсгийн 2-р давхрын №205 буюу дасгалжуулагчийн өрөөнд барилгын босоо шугам ба 19inch бит холбооны зогсуур байрлана.
- 2.1.2. Холбооны зогсуурт сүлжээний МХСС-ний IPTV төлөвлөлтийн ONT, хяналтын камерын Роe сүлжээний сэлгэгч /РоeSw/, зурлан мэдээлэх системийн өсгөгч, цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/ зэрэг төхөөрөмжүүд байрлана.
- 2.1.3. Барилгын босоо шугам гурван ширхэг ф50мм-н PVC хоолой байрлана.
- 2.1.4. Гурвалсан үйлчилгээний кабелиудыг ф22мм-н PVC хоолойд сүвлэн шаланд далд угсарна.
- 2.1.5. Галын дохиолол, хяналтын камер, зарлан мэдээлэх системийн кабелиудыг ф16мм-ийн PVC хоолойд сүвлэн таазанд далд угсарна.

2.2. МХСС-ний IPTV төлөвлөлт

- 2.2.1. Оффисын хэсгийн 2-р давхрын №205 буюу дасгалжуулагчийн өрөөнд холбооны зогсуурт МХСС-ний ONT төхөөрөмж байрлана.
- 2.2.2. ONT-гээр тухайн 2-р давхарт байрлах оффисын өрөөнд байрлах интернэтийн хэрэглэгчийн үүр, мөн дасгалын ба заалны хэрэглэгчдийн үүр хүртэл UTP 4x2x.05 CAT6E, аналог гаралтаас тухайн өрөөний хананд байрлах аналог телефоны 2-н хэрэглэгчийн үүр рүү UTP 2x2x.05 CAT3 маркийн кабелийг шалаар далд татна.

2.3. Галын дохиолол

- 2.3.1. Үг барилгад уламжлалт буюу бүсийн галын дохиоллын системийг төлөвлөсөн.
- 2.3.2. Галын дохиоллын станц нь оффисын №205 буюу дасгалжуулагчийн өрөөний хананд байрлана.
- 2.3.3. Галын дохиоллын станцаас галын дохиоллын мэдрэгчийн бүс мөн галын дохиоллын гар мэдээлэгчид рүү Fire froof 1x2x1мм галд тэсвэртэй кабелийг харин галын дохиоллын дуут дохио өгөгч рүү Fire froof 1x4x1мм галд тэсвэртэй кабелийг таазаар далд татна.
- 2.3.4. Дэлгэрэнгүй холболтын ХД-5 хуудаснаас үзнэ үү.

2.4. Хяналтын камер

- 2.4.1. Үг барилгын хяналтын камеруудыг оффисын 2-р давхарт №205 буюу дасгалжуулагчийн Роe сүлжээний сэлгэгч, удирдлагын төхөөрөмж, хяналтын дэлгэц рүү холбоно.
- 2.4.2. 2-р давхрын холбооны зогсуурт байрлах Роe сүлжээний сэлгэгчээс барилга дотор байрлах хяналтын камер руу UTP 4x2x.05 CAT6E маркийн кабелийг, гадны байрлах хяналтын камер руу STP 4x2x.05 CAT6E маркийн кабелийг татна.

2.5. Зарлан мэдээлэх систем

- 2.5.1. Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт, өсгөгч нь 2-р давхрын №205 буюу дасгалжуулагчийн байрлана.
- 2.5.2. Өсгөгчөөс өргөтгөлийн барилгын бүс тус бүр рүү fire proof-2x2.5мм-ийн галд тэсвэртэй кабелийг татна.
- 2.5.3. Спорт зааланд хананд ил суурилах 20W чадалтай чанга яригчын төлөвлөсөн.
- 2.5.4. Барилгын бусад хэсэгт таазанд далд суурилах 3-аас 6W тохируулах боломжтой чанга яригчын төлөвлөсөн.

3. Газардуулгын төлөвлөлт

- 3.1. Сүлжээний зогсуур тус барилгын газардуулгын хүрээнд ПВ1x16мм² маркийн кабелиар шаланд доогуур холбож гагнана.
- 3.1. Төлөвлөж буй барилгын тоног төхөөрөмжийн хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор бүх төхөөрөмжийг газардуулгын хүрээнд гагнаж холбоно. газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 омоос хэтрэхгүй байвал зохино.



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК +976 75779933 info@eca.mn	ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг ~ 1				
	Инженер Гүйцэтгэгч Шалгасан	Улаанхүү Ойфр Ойфр Ойфр	Ж.Оюударь Ж.Оюударь Б.Улаанхүү	Е.Г шифр: 008-2023-TG Т.Г шифр: ЕСА-020/2023	Масштаб: М1 Зургийн дугаар: ХД-1

1

2

3

4

5

6

7

8 АЗ

ТАЙЛБАР БИЧИГ ~ 2

A

A

4. Чгсралтын ажил

4.1. Чгсралтын ажлыг холбоо, дохиоллын системийн угсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллага зургийн дагуу Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа доорх стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын зааврыг баримтлан гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Орон сууцны барилгын МХСС-ны суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага MNS 6581:2016
- Холбооны кабелийн суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага MNS 5276:2013
- Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. MNS 6423:2014
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНБ Д21-04-05

Б

Б

4.2. Сүлжээний хэрэглэгчийн үүрүүдийг хананд шалнаас +0,4м-т суурилуулна.

4.3. Гадна хяналтын камерыг +3,5м-т суурилуулна.

4.4. Сонгогдсон барилгын гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг эхлэхдээ зураг төслийг сайтар судалсан байна.

C

C

4.5. Галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системүүд нь галын ба гамшгийн үед заавал ажиллах шаардлагатай тул угсралтад галд тэсвэртэй кабелийг ашиглана. Кабелийн гал тэсвэржилтийн зэргийг ОБЕГ-н лабораторийн дүгнэлтээр баталгаажуулна.

4.6. Чгсралтын ажлыг эхлүүлэхээс өмнө сонгосон материалын үзүүлэлт хүчин чадлыг захиалагч, зураг зохиогчид танилцуулан бүрэн зөвшилцсөний дараа угсралтад ашиглана.

4.7. Хэрэв захиалагч, зураг зохиогчтой зөвшилцөөгүй энэхүү ажлын зурагт заасан материалын үзүүлэлт, хүчин чадалд таарахгүй материалыг дахин солиулах ба уг материалын хохирлыг зураг зохиогч, захиалагч харууцахгүй болно. Энэхүү бүлэгт зааснаас өөр материал ашигласан тохиолдолд гарсан зөрчлийг гүйцэтгэгч харууцна.

4.8. Үе шатны ажил эхлэхэд зураг төсөлд тодруулах шаардлагатай зүйл байвал зураг төсөл зохиогчид мэдэгдэж зөвшөөрөлцсөний дараа угсралтын ажлыг эхлүүлнэ.

4.9. Чгсралтын ажлын явцад ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангахын тулд Монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган ажиллах.

D


D

E

E

F

F

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК  +976 75779933 info@eca.mn	ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА Говьсүмбэр аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг Тайлбар бичиг ~ 2				
					
	Инженер	Ж.Оюударь	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Оюударь	008-2023-TG	M1	2024/03
Шалгасан	Б.Улаанхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
		ECA-020/2023	ХД-2	9	

1

2

3

4

5

6

7

8 АЗ

ТАНИХ ТЭМДЭГ


Товчлол	Нэр томьёо (Англи хэлээр)	Нэр томьёо (Монгол хэлээр)
FDF	Fiber Distribution Frame	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж
Mco	Media connector	Шилэн кабелийн хувиргуур
H.G	Home gateway	Үйлчилгээний төрөл ялгах төхөөрөмж
U	Unit	Юнит буюу багтаамж
UTP	Unshielded twisted pair	Кабелийн төрөл
PVC	Polyvinyl chloride	Кабелийн гадна талын тусгаарлагчийн материал
CWAC	Concealed wiring above ceiling	Таазанд байрлах дотор холбооны сувагчлал
CWUF	Concealed wiring under floor	Шалан дотор байрлах дотор холбооны сувагчлал
NVR	Networking video recorder	Сүлжээний дүрс бичигч төхөөрөмж
PoE Sw	Poe switch	Сүлжээ салаалах төхөөрөмж
FACP	Fire alarm control panel	Галын дохиоллын хянах самбар
S	Smoke	Утаа
H	Heat	Дулаан
Rack	Rack	Зогсуур
UPS	Uninterrupted Power Supplies	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл баригч

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1.1 Шилэн кабелийн дотоод сүлжээ		
	Айл өрхөд байрлах үйлчилгээний төрөл ялгах төхөөрөмж	
	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /n-гаралтын тоо/	
	19 инчийн өргөнтэй зогсуур /Rack/	
	Хананд суурилуулах IP телевизийн үүр	
1.3 Компьютерийн сүлжээ		
	Компьютерийн сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж /Свич/ /n-гаралтын тоо/	
	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерын сүлжээний хосолсон үүр	
	Телефон холбооны кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /n-гаралтын тоо/	

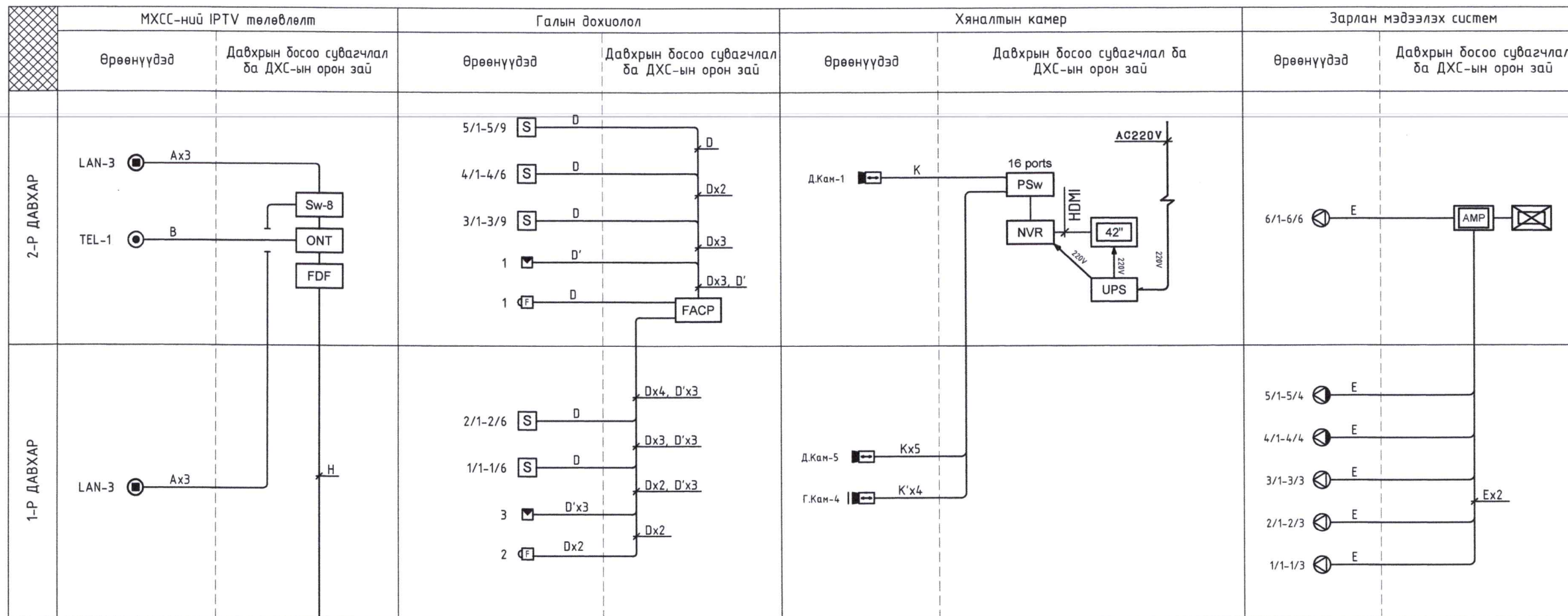
Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1.4 Дотоод кабель шугам		
	Утас, кабелийн давхар хоорондын шилжилт	
	Компьютер, хяналтын камер болон домофон системийн утас /А-кабелийн төрөл, n-кабелийн тоо/	
	Таазанд байрлах хуванцар хоолой /n-хоолойн тоо/	
	Шалан доогуур байрлах хуванцар хоолой /n-хоолойн тоо/	
2.1 Ажиглалт хяналтын систем		
	Барилгын гадна суурилуулах хөдөлгөөн хяналтын камер	
	Барилгын дотор суурилуулах хөдөлгөөн хяналтын камер	
	Сүлжээний дүрс бичигч төхөөрөмж	
	Сүлжээний салаалах төхөөрөмж	
	Ажиглалтын дэлгэц /Хэмжээг дотор нь бичнэ/	
2.2 Галын дохиоллын систем		
	Галын дохиоллын хүлээн авах станц хянах самбарын хамт	
	Галын дохиоллын утаа мэдрэгч	
	Галын дохиоллын тогтоосон хэмийн дулаан мэдрэгч	
	Галын дохиоллын гар мэдээлэгч	
	Галын дохиоллын гар ажиллагаатай дуут дохио өгөгч	
	Хөдөлгөөн мэдрэгч	



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК +976 75779933 info@eca.mn	ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг				
	Таних тэмдэг				
	Инженер	Баянмалын Улаантүвшин	Ж.Оюударь	Е.Г шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэгч	Э.Х.Х	Ж.Оюударь	008-2023-TG	M1
Шалгасан	2024.03	Б.Улаанхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Огноо:
			ЕСА-020/2023	ХД-3	2024/03
					Хуудас:
					9

1	2	3	4	5	6	7	8 АЗ																				
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР																											
А	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	ГУРВАЛСАН ҮЙЛЧИЛГЭЭ																										
	1	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерын сүлжээний хосолсон үүр	LAN socket RJ-11	ш	1																						
	2	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай кабель	UTP 2x2x0.5 CAT3	м	10																						
	3	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн үүр	LAN socket	ш	1																						
	4	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай кабель	UTP 4x2x0.5 CAT6E	м	150																						
	5	Үйлчилгээний төрөл ялгах төхөөрөмж	ONT - 4 port	ш	1																						
	6	Компьютер сүлжээний сэлгэгч Свич /Switch/	Sw - 8 port	ш	1																						
	7	Хуванцар даацын хоолой	CD-22мм	м	150																						
	ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ																										
Б	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭХ СИСТЕМ																										
	1	Хананд ил суурилах чанга яригч	20W	ш	8																						
	2	Таазанд далд суурилах чанга яригч	3W-6W	ш	15																						
	3	Чанга яригчийн өсгөгч	300W	ш	1																						
	4	Чанга яригчийн удирдлагын пульт		ш	1																						
	5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	65																						
	БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ																										
	1	Даацын хуванцар хоолой	CD-50мм	м	10																						
	2	Холбоо дохиоллын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф буюу Rack	19 inch, 12U	ш	1																						
3	Газардуулгын утас	ПВ-1x16мм2	ш	20																							
В	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР																										
	1	Галын дохиоллын болон хамгаалалтын станц	FACP	ком	1	10 зона																					
	2	Галын дохиоллын станцын удирдлагын гар	C-2000M	ш	1	Хананы																					
	3	Утаа мэдрэх галын дохиоллын мэдээлэгч	ИП 212-41M	ш	36																						
	4	Гараар удирдах галын дохиоллын гар мэдээлэгч	ИПР 514-2	ш	3																						
	5	80 дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	SIM-LD 95	ш	4																						
	6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	65																						
	7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 4 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-4*0.8мм2	м	20																						
	8	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/	220 В/24 В, 6А t=30 мин, P=4 kVa	ш	1																						
С	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	ХЯНАЛТЫН КАМЕР																										
	1	IP хяналтын камер /Гадна суурилуулах/	IP66, 6MP, 3.6mm, PoE	ш	4																						
	2	IP хяналтын камер /Дотор суурилуулах/	IP66, 4MP, 3.6mm, PoE	ш	6																						
	3	Хяналтын камерийн дүрс хүлээн авах станц	NVR, 16CH	ш	1																						
	4	Хяналтын камерийн санах ой	6TB	ш	1																						
	5	Хяналтын камерийн ажилглалтын дэлгэц	42" LCD Monitor	ш	1																						
	6	Компьютер сүлжээний салаалагч	PoE Switch-16 ports	ш	1	IP камер-м																					
	7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP 4x2x0.5 CAT6E	м	120																						
	8	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй гадна татах 8 судастай утас	STP 4x2x0.5 CAT6E	м	90	Гадна камерт татна																					
С	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР																										
	1	Хананд ил суурилах чанга яригч	20W	ш	8																						
	2	Таазанд далд суурилах чанга яригч	3W-6W	ш	15																						
	3	Чанга яригчийн өсгөгч	300W	ш	1																						
	4	Чанга яригчийн удирдлагын пульт		ш	1																						
	5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	65																						
	БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ																										
	1	Даацын хуванцар хоолой	CD-50мм	м	10																						
	2	Холбоо дохиоллын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф буюу Rack	19 inch, 12U	ш	1																						
3	Газардуулгын утас	ПВ-1x16мм2	ш	20																							
D	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР																										
	1	Хананд ил суурилах чанга яригч	20W	ш	8																						
	2	Таазанд далд суурилах чанга яригч	3W-6W	ш	15																						
	3	Чанга яригчийн өсгөгч	300W	ш	1																						
	4	Чанга яригчийн удирдлагын пульт		ш	1																						
	5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	65																						
	БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ																										
	1	Даацын хуванцар хоолой	CD-50мм	м	10																						
	2	Холбоо дохиоллын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф буюу Rack	19 inch, 12U	ш	1																						
3	Газардуулгын утас	ПВ-1x16мм2	ш	20																							
E	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР																										
	1	Хананд ил суурилах чанга яригч	20W	ш	8																						
	2	Таазанд далд суурилах чанга яригч	3W-6W	ш	15																						
	3	Чанга яригчийн өсгөгч	300W	ш	1																						
	4	Чанга яригчийн удирдлагын пульт		ш	1																						
	5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	65																						
	БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ																										
	1	Даацын хуванцар хоолой	CD-50мм	м	10																						
	2	Холбоо дохиоллын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф буюу Rack	19 inch, 12U	ш	1																						
3	Газардуулгын утас	ПВ-1x16мм2	ш	20																							
F	Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар																					
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР																										
	1	Хананд ил суурилах чанга яригч	20W	ш	8																						
	2	Таазанд далд суурилах чанга яригч	3W-6W	ш	15																						
	3	Чанга яригчийн өсгөгч	300W	ш	1																						
	4	Чанга яригчийн удирдлагын пульт		ш	1																						
	5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	65																						
	БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ																										
	1	Даацын хуванцар хоолой	CD-50мм	м	10																						
	2	Холбоо дохиоллын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф буюу Rack	19 inch, 12U	ш	1																						
3	Газардуулгын утас	ПВ-1x16мм2	ш	20																							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20%;"> <p>БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК</p>  <p>+976 75779933 info@eca.mn</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <p>ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг</p> <p>Материалын түүвэр</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Инженер</td> <td>Ж.Оюударь</td> <td>Е.Г шифр:</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэгч</td> <td>Ж.Оюударь</td> <td>008-2023-TG</td> <td>M1</td> <td>2024/03</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td>Б.Улаанхүү</td> <td>Т.Г шифр:</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Хуудас:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ECA-020/2023</td> <td>ХД-4</td> <td>9</td> </tr> </table> </div> </div>								Инженер	Ж.Оюударь	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэгч	Ж.Оюударь	008-2023-TG	M1	2024/03	Шалгасан	Б.Улаанхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:			ECA-020/2023	ХД-4	9
Инженер	Ж.Оюударь	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:																							
Гүйцэтгэгч	Ж.Оюударь	008-2023-TG	M1	2024/03																							
Шалгасан	Б.Улаанхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:																							
		ECA-020/2023	ХД-4	9																							
1	2	3	4	5	6	7	8 АЗ																				

УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ



Шилэн кабель
12core

A	UTP 4x2x0.5 CAT6E	Компьютер сүлжээ
B	UTP 4x2x0.5 CAT6E	IP телефон
H	G657A1	Гурвалсан үйлчилгээнд
D	Fire proof 1x2x1мм	Галын дохиололд
D'	Fire proof 1x4x1мм	Галын дохиоллын дуут дохио өгөгчид
K	UTP 4x2x0.5 CAT6E	Дотор хяналтын камерт
K'	STP 4x2x0.5 CAT6E	Гадна хяналтын камерт
E	Fire proof 1x2x1мм	Зарлан мэдээлэх систем

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК

+976 75779933
info@eca.mn

ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА
Гэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг

Угсралтын бүдүүвч

Инженер: Ж.Оюударь
Гүйцэтгэсэн: Ж.Оюударь
Шалгасан: Б.Улаанхүү

Е.Г шифр: 008-2023-TG
Т.Г шифр: ECA-020/2023

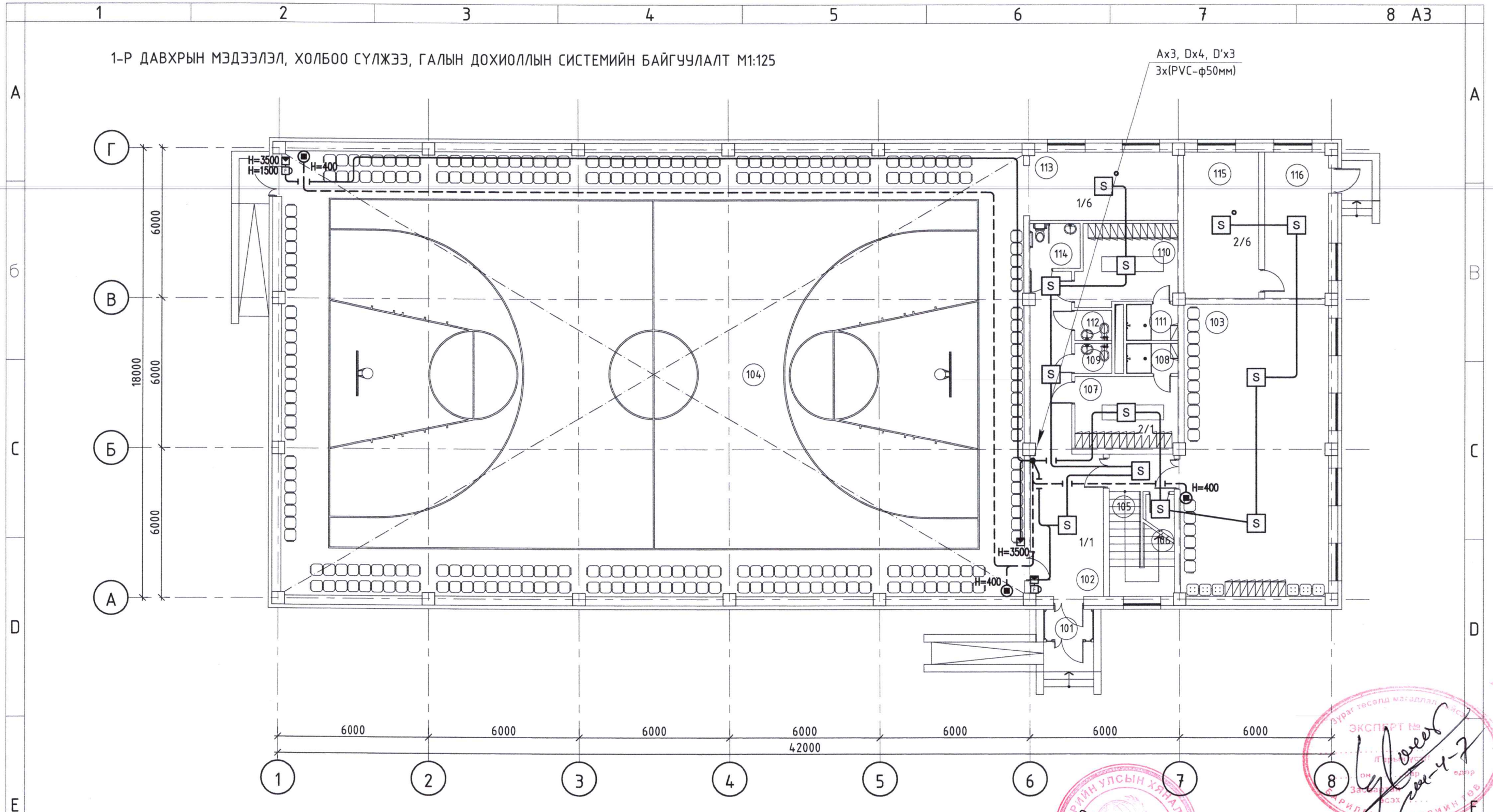
Масштаб: М1
Зургийн дугаар: ХД-5

Огноо: 2024/03
Хуудас: 9



1-Р ДАВХРЫН МЭДЭЭЛЭЛ, ХОЛБОО СҮЛЖЭЭ, ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:125

Ах3, Dx4, D'x3
3x(PVC-φ50мм)



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			108	Шүршүүр	2.47
№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	109	Ариун цэврийн өрөө /эр/	1.80
			110	Хувцас солих өрөө /эм/	12.58
101	Гонх	2.16	111	Шүршүүр	2.97
102	Хонгил	28.45	112	Ариун цэврийн өрөө /эм/	1.80
103	Бэлтгэлийн заал	67.35	113	Агуулах	16.10
104	Спорт заал	527.08	114	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.59
105	Шатны хонгил	14.78	115	Техникийн өрөө	17.24
106	Цахилгаан щитны өрөө	7.51	116	Дулааны үзэлийн өрөө	14.57
107	Хувцас солих өрөө /эр/	11.86	НИЙТ		732.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	<i>[Signature]</i>	Зоригтбаатар
ББ	<i>[Signature]</i>	Ү.Ганчулуун
ХАС	<i>[Signature]</i>	С.Эрдэнэбат
ЦБУ	<i>[Signature]</i>	Б.Жавхлан
ХТ/ДГ	<i>[Signature]</i>	Л.Бат-Өлзий

ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА
Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг

1-р давхрын мэдээлэл, холбоо сүлжээ, галын дохиоллын системийн байгуулалт

Инженер *[Signature]* Ж.Оюударь
Гүйцэтгэсэн *[Signature]* Ж.Оюударь
Шалгасан *[Signature]* Б.Улаанхүү

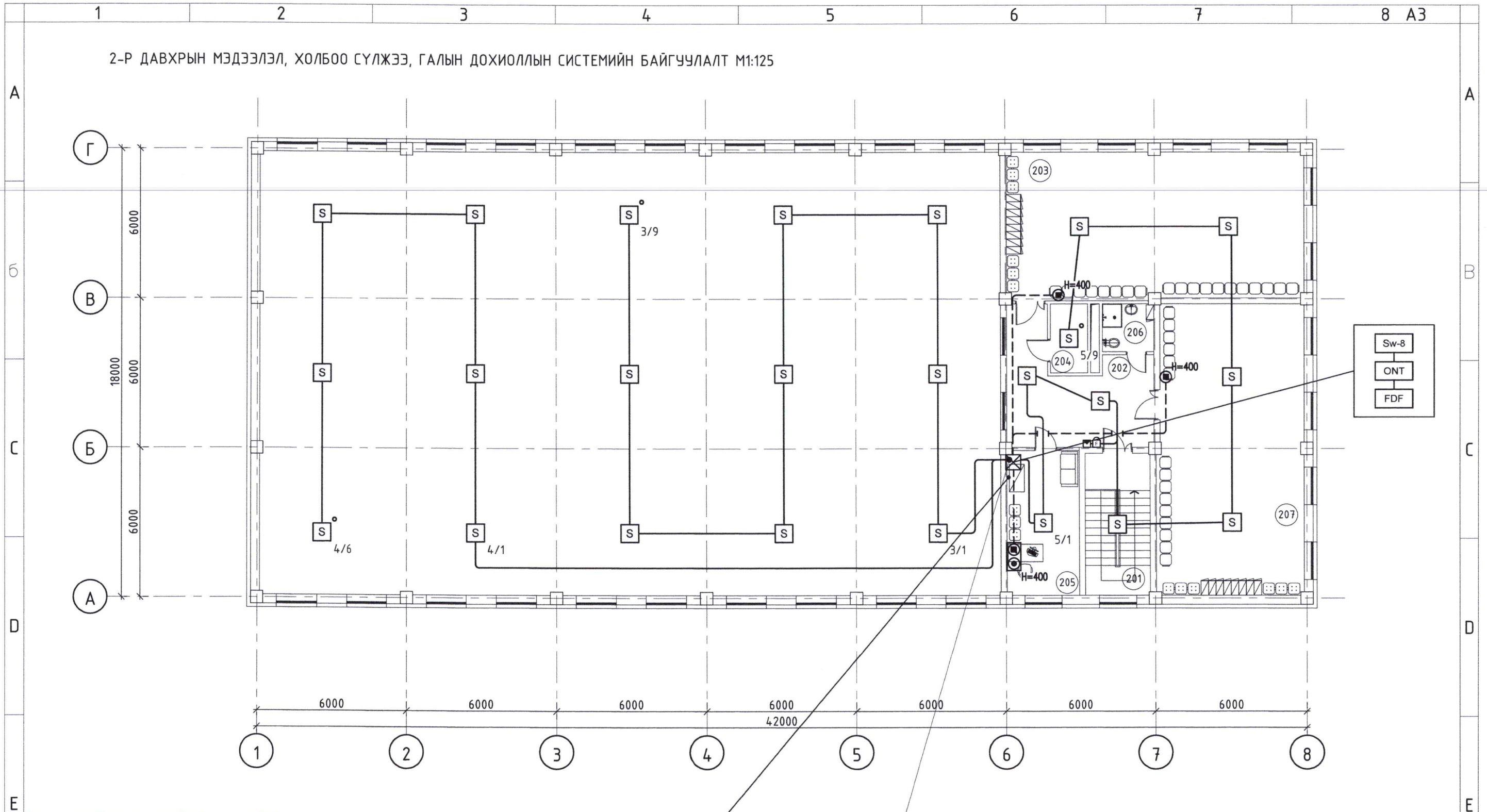
Е.Г шифр: 008-2023-TG
Т.Г шифр: ЕСА-020/2023

Масштаб: М1:125
Зургийн дугаар: ХД-6

Огноо: 2024/03
Хуудас: 9



2-Р ДАВХРЫН МЭДЭЭЛЭЛ, ХОЛБОО СҮЛЖЭЭ, ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ ИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:125

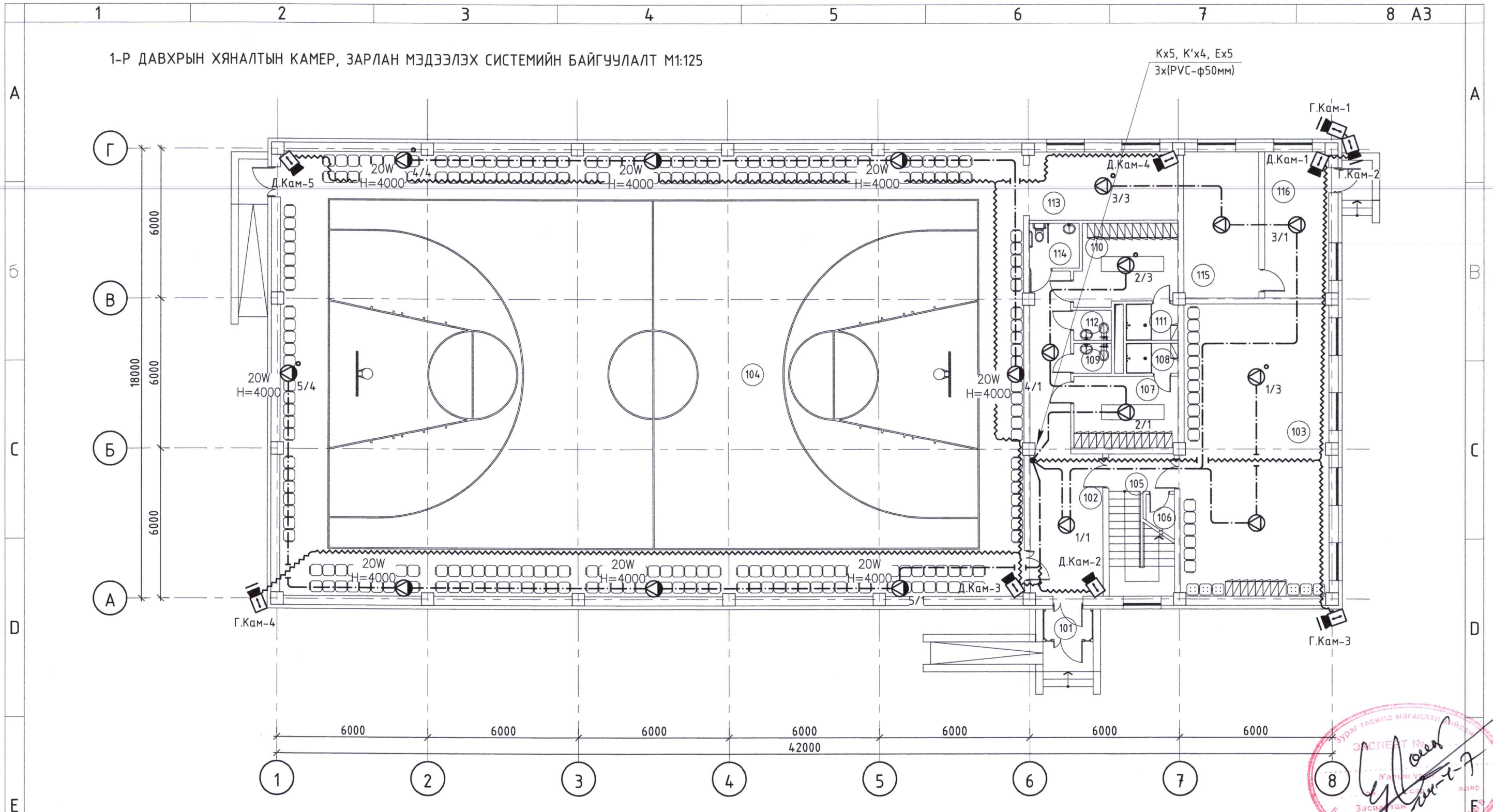


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
201	Шатны хонгил	14.78
202	Хонгил	23.42
203	Бэлтгэлийн өрөө	69.68
204	Агуулах	4.15
205	Дасгалжуулагчийн өрөө	16.90
206	Ариун цэврийн өрөө	3.93
207	Бэлтгэлийн өрөө	67.27
НИЙТ		200.13

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	<i>[Signature]</i>	Зоригтбаатар
ББ	<i>[Signature]</i>	Ү.Ганчулуун
ХАС	<i>[Signature]</i>	С.Эрдэнэбат
ЦБЧ	<i>[Signature]</i>	Б.Жавхлан
ХТ/ДГ	<i>[Signature]</i>	Л.Бат-Өлзий

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК ECA ENGINEERING +976 75779933 info@eca.mn	ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг			
	2-р давхрын мэдээлэл, холбоо сүлжээ, галын дохиоллын системийн байгуулалт			
Инженер	Ж.Оюударь	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Оюударь	008-2023-TG	M1:125	2024/03
Шалгасан	Б.Улаанхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		ECA-020/2023	ХД-7	9

1-Р ДАВХРЫН ХЯНАЛТЫН КАМЕР, ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			108	Шүршүүр	2.47
№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	109	Ариун цэврийн өрөө /эр/	1.80
			110	Хувцас солих өрөө /эм/	12.58
101	Гонх	2.16	111	Шүршүүр	2.97
102	Хонгил	28.45	112	Ариун цэврийн өрөө /эм/	1.80
103	Бэлтгэлийн заал	67.35	113	Агуулах	16.10
104	Спорт заал	527.08	114	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.59
105	Шатны хонгил	14.78	115	Техникийн өрөө	17.24
106	Цахилгаан шитны өрөө	7.51	116	Дулааны үзэлийн өрөө	14.57
107	Хувцас солих өрөө /эр/	11.86	НИЙТ		732.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	З.Зоригтбаатар
ББ	Ү.Ганчулуун
ХАС	С.Эрдэнэбат
ЦБУ	Б.Жавхлан
ХТ/ДГ	Л.Бат-Өлзий

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭЙ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК

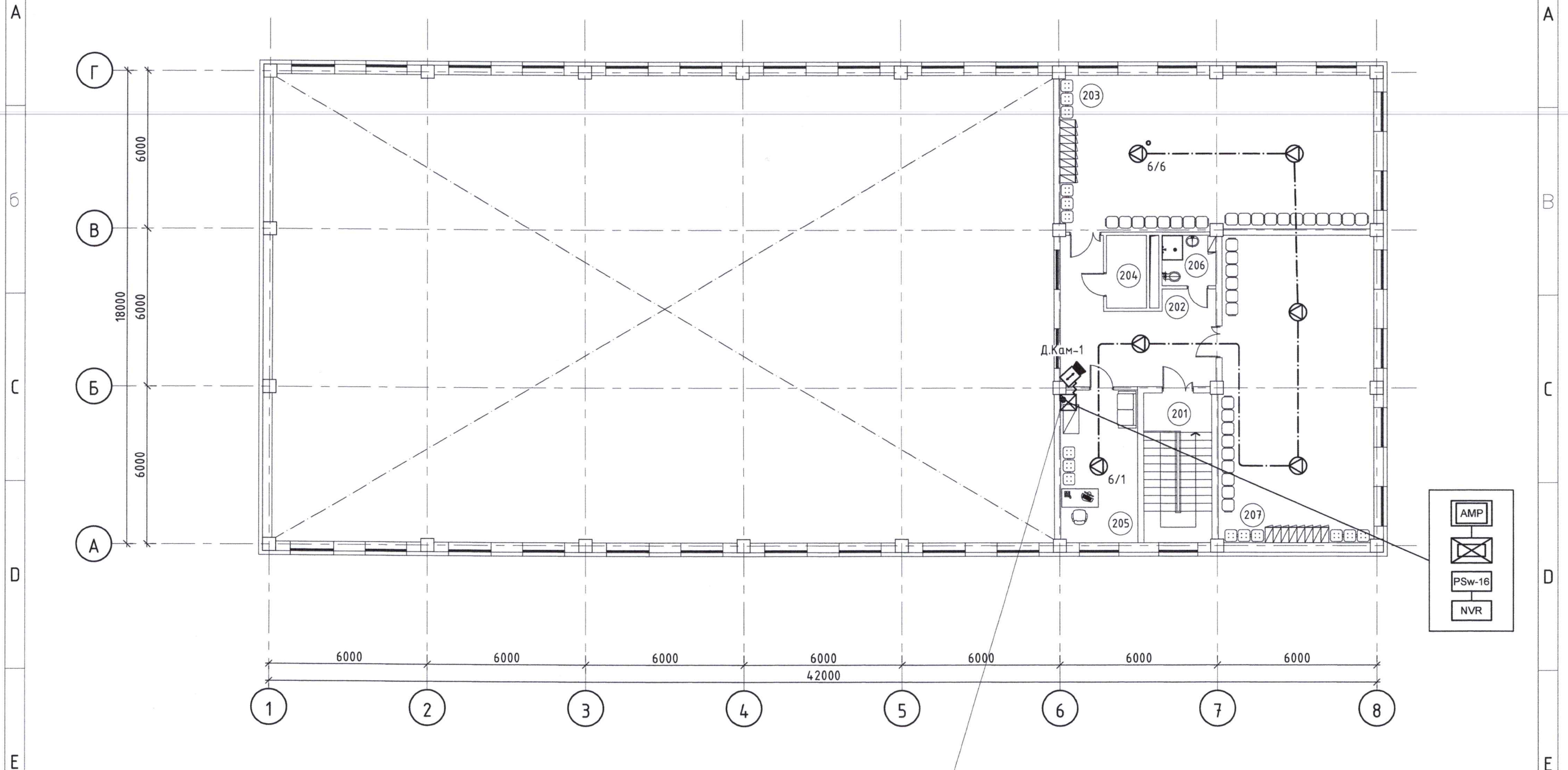
ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА
Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг

1-р давхрын хяналтын камер, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт

Инженер	Ж.Оюударь	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Оюударь	008-2023-TG	M1:125	2024/03
Шалгасан	Б.Улаанхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		ECA-020/2023	ХД-8	9

МОНГОЛ УЛС
Баярлагчийн УЛААН
МЭРГЭЙСЭН ИНЖЕНЕР
2024/03/25

2-Р ДАВХРЫН ХЯНАЛТЫН КАМЕР, ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭХ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м ² /
201	Шатны хонгил	14.78
202	Хонгил	23.42
203	Бэлтгэлийн өрөө	69.68
204	Агуулах	4.15
205	Дасгалжуулагчийн өрөө	16.90
206	Ариун цэврийн өрөө	3.93
207	Бэлтгэлийн өрөө	67.27
НИЙТ		200.13

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	<i>[Signature]</i>	З.Зоригтбаатар
ББ	<i>[Signature]</i>	Ү.Ганчулуун
ХАС	<i>[Signature]</i>	С.Эрдэнэбат
ЦБЧ	<i>[Signature]</i>	Б.Жавхлан
ХТ/ДГ	<i>[Signature]</i>	Л.Бат-Өлзий

Kx5, K'x4, Eх5
3x(PVC-φ50mm)

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "И СИ ЭИ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК ECA ENGINEERING +976 75779933 info@eca.mn	ЖАВХЛАНТ СУМЫН СПОРТ ОРДНЫ БАРИЛГА Сэлэнгэ аймаг, Жавхлант сум, 2-р баг 2-р давхрын хяналтын камер, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт		
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Ж.Оюударь Ж.Оюударь Б.Улаанхүү	Е.Г шифр: 008-2023-TG Т.Г шифр: ECA-020/2023
		Огноо: 2024/03	Хуудас: 9