"Эм Эм Инженеринг" ХХК
Хан-Уул дүүрэг, 18-р хороо, Удирдлагын академийн
гудамж, Академи-2 хотхон, 36/2-101 тоот
РД: 2715961, Утас: 99085692

ЕГ шифр: ММ-07/2024
ЕГ шифр: ММ-04/2020 /холболт/

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум.
Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн

"10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

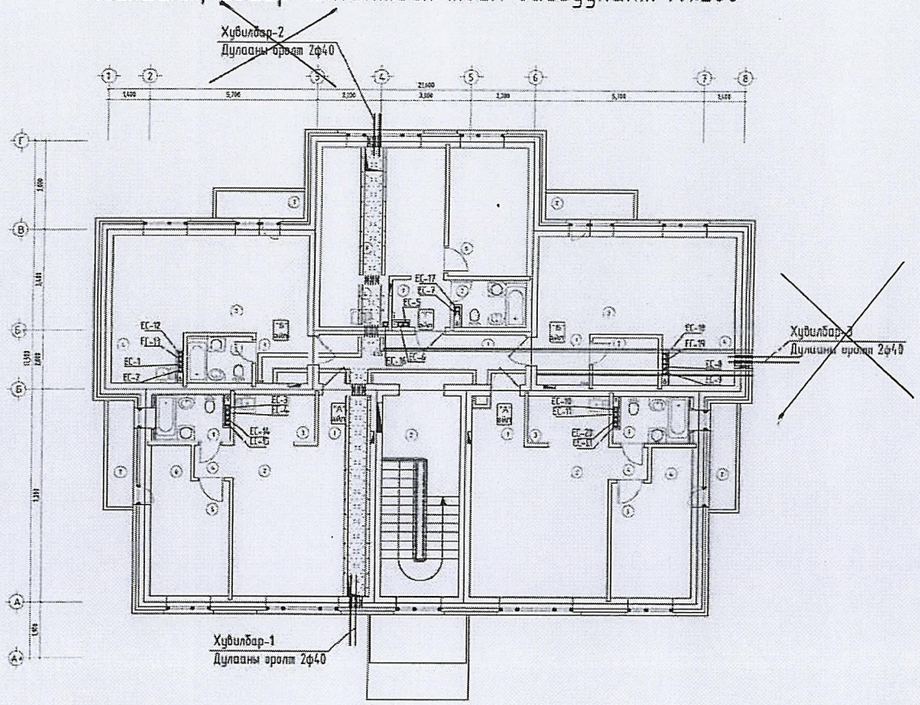
/ ХАС - Ажлын зураг /

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Эм Эм Инженеринг" ХХК-ийн
Захирал Д.Минжбадгар
Инженер Э.Амаржаргал

Улаанбаатар хот 2024 он

Халаалт, агаар сэлгэлтийн тойм байгуулалт М1:200



Халаалт, агаар сэлгэлтийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр	Барилгын эзэлхүүн V /м³/	Улирал tн /°С /	Дулааны ачаалал / кВт /				Хүйтэн зарцуулалт / кВт /	Цахилгаан хөвөлгүүрийн чадал / кВт /
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Нийт		
Орон сууцны барилга	5481	-26.4	36	-	цах	36		
Бүгд								

Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал				Дулаан дамжуулалтын эсэргүүцэл R	Тооцоонь эсэргүүцэл К
		Нэр	Нягт ρ	Зузаан δ	ДДК λ		
			кг/м³	м	Вт/м°С	м²°С/Вт	Вт/м²°С
1	Гадна хана	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03	
		Тоосгон өрөг	1800	0.36	0.70	0.54	
		Хөөсөнцөр дулаалга	30	0.10	0.05	2.00	
		Тоосгон өрөг	1800	0.12	0.70	0.17	
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.158	
						2.93	0.34
2	Хучилт	Ус тусгаарлагч мембрамм	1 үе	-	-	-	
		Налуулга керамзит	600	0.02-0.14	0.20	-	
		Дулаалга хөөсөнцөр	40	0.20	0.05	4.0	
		Бетон тэгшилгээ	1800	0.05	0.76	0.07	
		Уур тусгаарлагч	1 үе	-	-	-	
		Цутгамал хучилт	2500	0.16	1.92	0.08	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.158	
						4.308	0.23
3	Цонх	Давхар шиллэгээтэй					
		Пластмассан хүрээтэй				0.57	1.75
4	Гадна хаалга					0.57	1.75
5	Шал	Дулаалгагүй					
		1-р бүс				2.15	0.47
		2-р бүс				4.3	0.23
		3-р бүс				8.6	0.12
		4-р бүс				14.2	0.07

Зургийн жагсаалт

	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Нүүр хуудас /ХАС-Ажлын зураг/	
2	Ерөнхий өгөгдөл	ХАС-01
3	Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг	ХАС-02
4	Материалын түүвэр	ХАС-03
5	Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт / хувилбар-1 /	ХАС-04
6	Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт / хувилбар -2 /	ХАС-05
7	Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт / хувилбар -3 /	ХАС-06
8	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-07
9	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-08
10	Халаалт системийн тойм	ХАС-09
11	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10
12	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11
13	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм, Гадна дулааны ороолтын тойм	ХАС-12
14	Дулааны холигч насосны узель №9.02	ХАС-13

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг, Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

Ерөнхий өгөгдөл

Уе шат: А.З

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-01	Хуудас: 13
Шалгасан		Б.Энхнаран			

А3

Тайлбар бичиг

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг Барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн хийв.
Дараах норм ба дүрмүүдийг мөрдлөг болгон хийлээ.

БнБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал геофизикийн үзүүлэлт
БнБД 41-01-11 Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционер
БНбД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт
БНбД 31-01-10 Орон сууцны барилгын зураг төсөл төлөвлөлт
БнБД 40-06-16 Дотор сантехникийн систем
MNS 3240:2013 Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционерын системийн ажлын зураг
MNS 3333:2013 Халаалт, агаар сэлгэлт, кондиционер, хөргөлтийн системийн таних тэмдэглэгээ
MNS 5825 Орон сууц, олон нийтийн барилга, өрөөний бичил уур амьсгалын үзүүлэлт.

Дээрхи таван сумдаас цаг агаарын хувьд хамгийн хүйтнээр тооцоонд авав.
1. Халаалт агаар сэлгэлтийн системийн тооцоог дараах нөхцлөөр тооцлоо.
Гадна агаарын температур: t0 =-26.4°C
Галлагаа үргэлжлэх хугацаа: n=203хоног
2. Дулаан зөөгчийн температур
Халаалтын системийн өгөх усны температур 90°C
Халаалтын системийн буцах усны температур 70°C
3. Зонхилох өрөөны температур: Орон сууц /унтлагын өрөө/ tв=20°C

Халаалт:
Халаалтын системийн дулааны эх үүсвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамж байна.
Халаалтын системийн магистраль шугам 1-р давхрын шалаар сувагт дулаалгатай далд угсарна.
Халаалтын систем нь дээгүүр түгээлттэй хоёр хоолойт, хажуунаас холболттой ширмэн радиатор төлөвлөв.
Чурын зууханд ус цэвэршүүлэгч төлөвлөх шаардлагатай.
Холих насосны узель № С-9.02 угсрахаар төлөвлөв.
Дулааны оролт тодорхой бол тухайн таарах сувгийн хувилбарыг /хувилбар-1, 2, 3/сонгож угсралтанд ашиглана.

Агаар сэлгэлт:
Ариун цэврийн өрөө, гал тогоонд агаар сорох ердийн систем төлөвлөв.
Агаар сэлгэлтийн системийн агаар дамжуулах хоолойг цайрдсан гөлмөн төмөр хоолойгоор хийхээр төлөвлөсөн.
Халаалт, Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмж, материалыг зураг зааснаас өөрөөр техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан тоног төхөөрөмж материалаар гүйцэтгэж болно.
Үүний тулд зураг түүвэрт шаардлагатай техникийн үзүүлэлтүүдийг зааж өгсөн болно.
Дулаалгагүй ган яндан хоолойг тосон будгаар хоёр дахин будна.
Яндан хоолойг будахын өмнө зохих даралтаар шахаж гидравлик туршилт хийх хэрэгтэй.
Халаалтын системийг угсарч дуусаны дараа заслын ажил эхлэхийн өмнө 6 атм даралттай усаар шахаж шалгана.
Дотор халаалт агаар сэлгэлтийн системийг угсрахдаа БНбД40-06-16 норм дүрмийн дагуу чанар үзэмжтэй угсрах шаардлагатай. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлах хэрэгтэй.

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		(Б.Энхнаран)

Таних тэмдэг

Халаалтын ~~Нөөх~~ шугам	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Халаалтын өгөх шугам	Д2.1	Д2.1
Халаалтын буцах шугам	Д2.2	Д2.2
Босоо шугам	БШ	БШ
Халаах хэрэгсэл		
Регистр		
Шугамын налуу	i=0.003	i=0.003
Хоолойн дулаалга		
Термостат хаалт		
Бөмбөлгөн хаалт		
Дулаан агаарын хөшиг / цахилгаан /		
Агаар дамжуулах хоолой		
Агаар дамжуулах хоолойн хөндлөн огтлол		
Агаар сорох сараалж	P150	P150
Агаар өгөх сараалж	P150	P150
Агаар сорох ердийн систем	ЕС-1	ЕС-1
Агаар өгөх механик систем	О-1	О-1
Агаар сорох механик систем	С-1	С-1

"Эм Эм Инженеринг" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг				Ye шат: А.З
	Инженер	Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-02	Хуудас: 13
	Шалгасан	Б.Энхнаран			

А3

Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Халаалтын систем:			
Түгээх шугам					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан			
		Ф15 мм	112	1.28	у/м
		Ф20 мм	80	1.66	у/м
		Ф25 мм	54	2.39	у/м
		Ф32 мм	40	3.09	у/м
		Ф40 мм	38	3.84	у/м
2		Яндангийн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Дулаалга δ=0.05м λ=0.05 Вт/м °С			
		в/ Хамгаалах бүрхүүл			
		Ф15 мм	112	-	у/м
		Ф20 мм	80	-	у/м
		Ф25 мм	54	-	у/м
		Ф32 мм	40	-	у/м
		Ф40 мм	38	-	у/м
3	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Бөмбөлгөн хаалт			
		Ф15 мм	4	-	шир
		Ф32 мм	4	-	шир
4	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Термостат хаалт			
		Ф15 мм	24	-	шир
5	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Термостатын толгой	24	-	шир
6	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Буцах винтель			
		Ф15 мм	24	-	шир
	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Зардал тохируулах балансын хаалт Ф32 мм	1	-	шир
8	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Даралт тохируулах балансын хаалт Ф32 мм	1	-	шир
9	Т≥100 °С; Ру≥1.0 мПа	Ус буулгагч Ф15 мм	8	-	шир
		Агаар сэлгэлт			
1	ГОСТ19904-75	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 150*150, δ=0.5мм	71		У/м
2	Серия1,494-10	Сараалж Р200, S=0.023м^2	21		Шир
3		Эрдэс хөвөн дулаалга δ=50мм	21		У/м

10	Хажуугаас холболттой Ширмэн радиатор М140-АО	Халаах хэрэгсэл			
		3 секцтэй	2	-	шир
		5 секцтэй	2	-	шир
		7 секцтэй	1	-	шир
		8 секцтэй	3	-	шир
		9 секцтэй	6	-	шир
		10 секцтэй	4	-	шир
		13 секцтэй	1	-	шир
		14 секцтэй	1	-	шир
		16 секцтэй	2	-	шир
		17 секцтэй	2	-	шир
11.0		Автомат хий авагч	2.0		шир

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ

ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ

ИНЖЕНЕР		(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		(Б.Энхнаран)

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

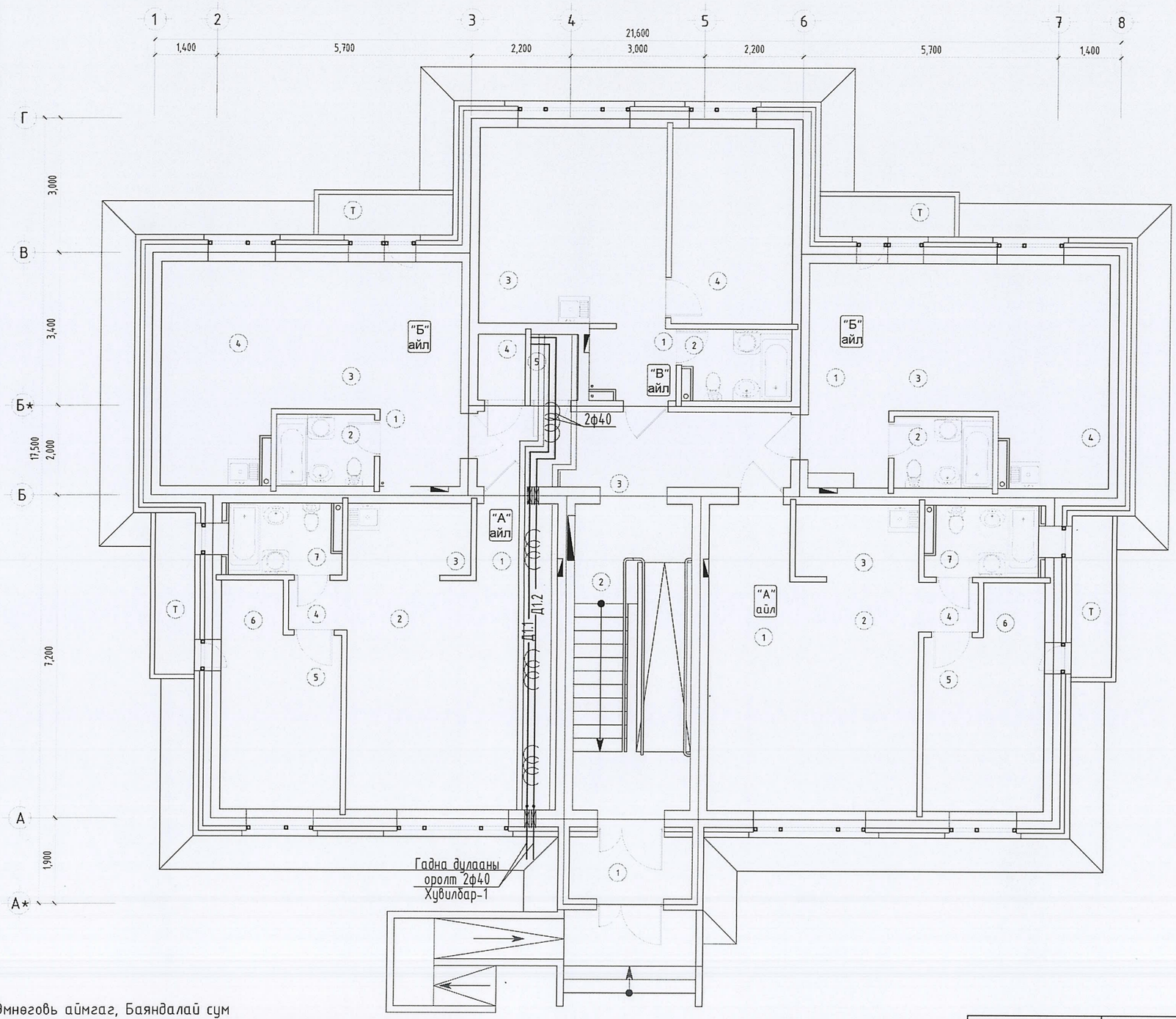
Материалын түүвэр

Үе шат: А.З

Инженер	Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-03	Хуудас: 13
Шалгасан	Б.Энхнаран			

А3

Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт /хувилбар-1/ М1:100



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСПАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Б.Энхнаран)

2020.06.03

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
Цах	Ж.Амарсанаа	
ХД	Г.Ганзориг	

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

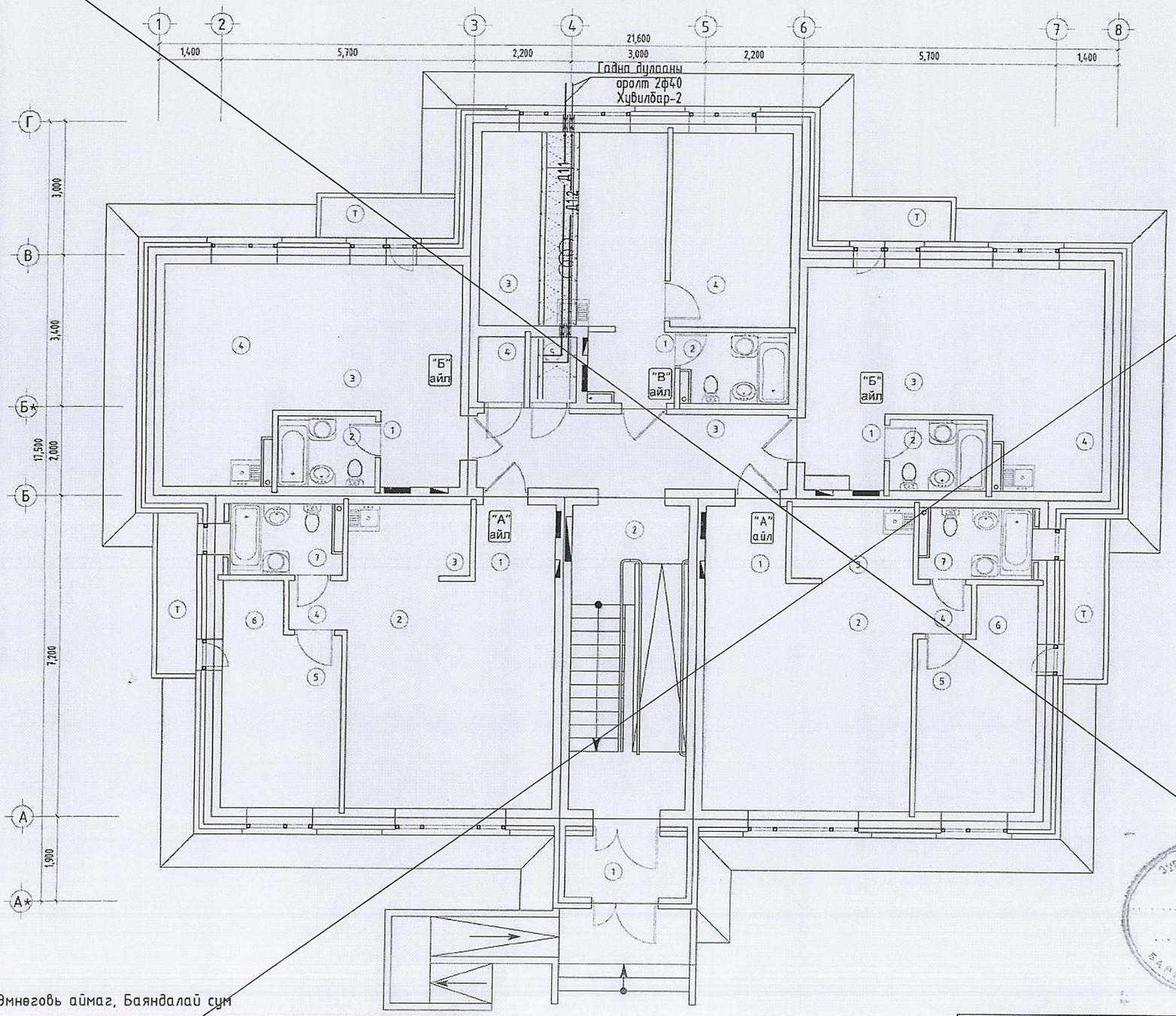
Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт /хувилбар-1/

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-04	Хуудас: 13
Шалгасан		Б.Энхнаран			

Ye шат: А.3

А3

Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт /хувилбар-2/ М1:100



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		Э.Амаржаргал
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		Б.Энхнаран

ЭКСПЕРТ №
Засвартай
2020.06.10

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
Цах	Ж.Амарсанаа	
ХД	Г.Ганзориг	

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

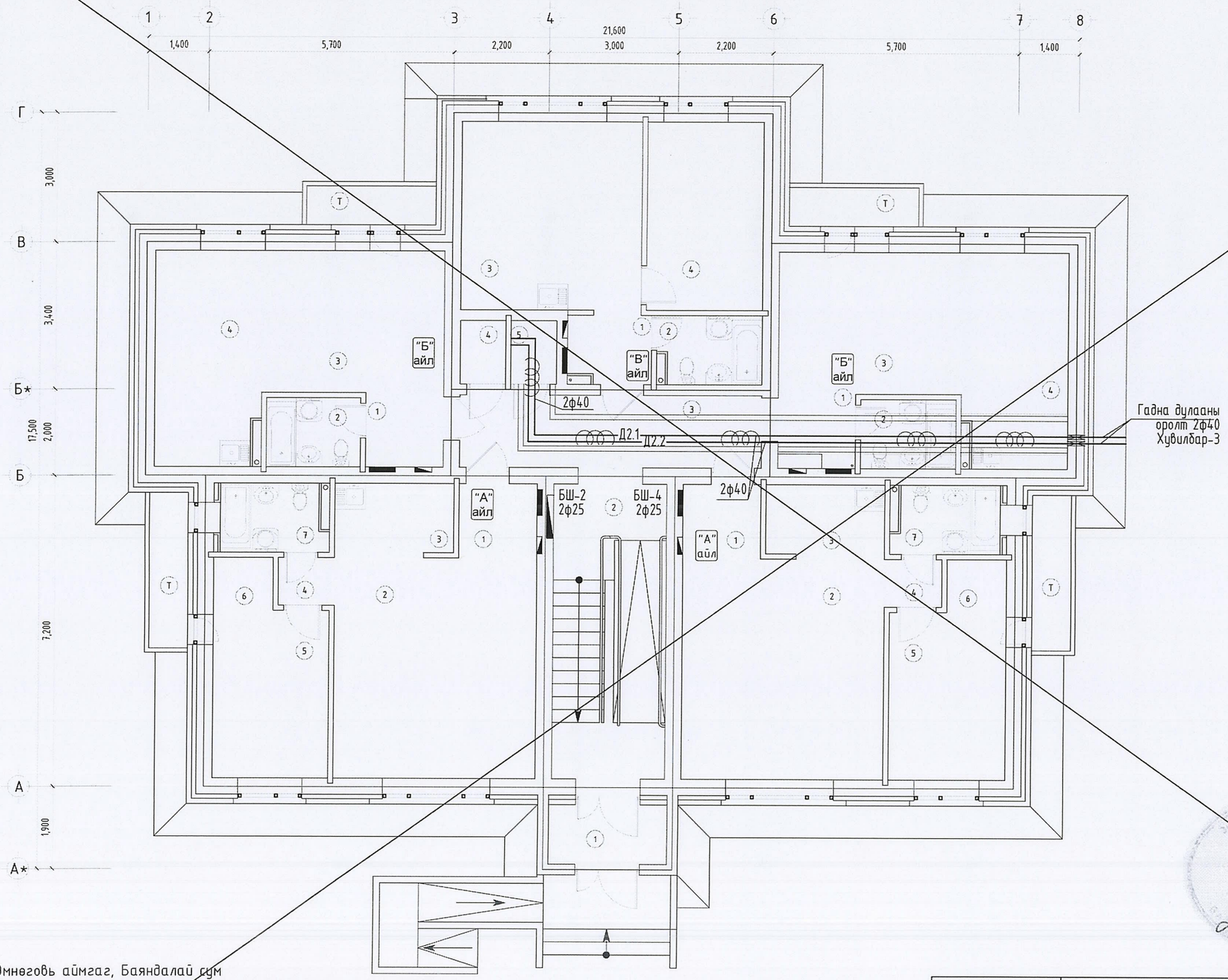
Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт /хувилбар-2/

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-05	Хуудас: 13
Шалгасан		Б.Энхнаран			

Ye шат: А.3

А3

Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт /хувилбар-3/ М1:100



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Б.Энхнаран)

Зөвшөөрөлцсөн:	
БА	Э.Содмандах
ББ	Д.Минжбадгар
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа
Цах	Ж.Амарсанаа
ХД	Г.Ганзориг

2020.06.05

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

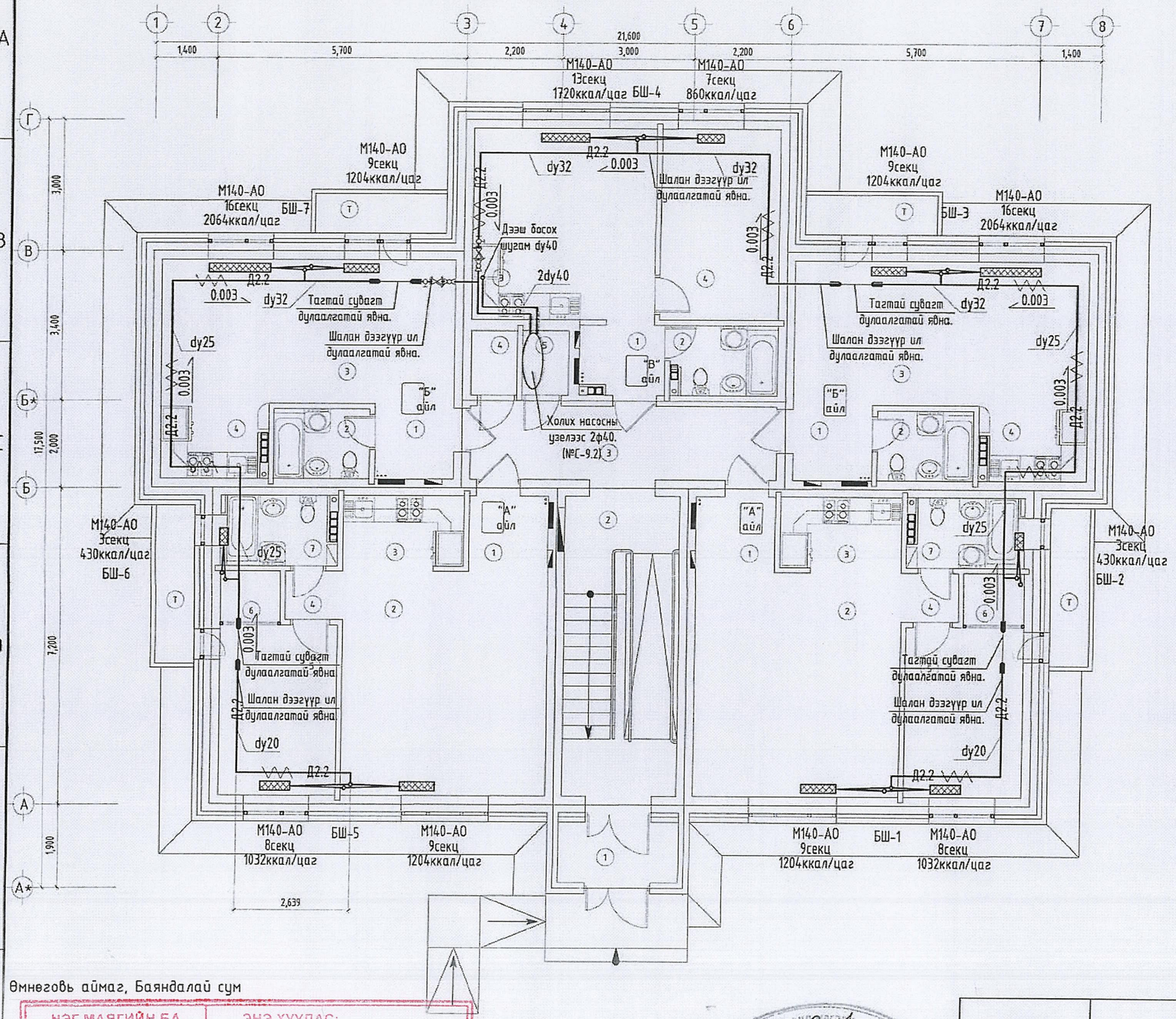
Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

Халаалтын магистраль шугамын байгуулалт /хувилбар-3/

Инженер	Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн	Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-06	Хуудас: 13	
Шалгасан	Б.Энхнаран				

А3

1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	$t_в$ °C
1	Гонх	-
2	Шатны хонгил	16
3	Хонгил	16
4	Цахилгааны өрөө	5
5	Ус-дулааны өрөө	12

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Өдрийн хэсэг	20
3	Гэлэгдэхэ хэсэг	20
4	Хонгил	20
5	Унтлагын өрөө	20
6	Хувцасны өрөө	20
7	Ариун цэврийн өрөө	25
Т	Тагт /3.24*30%/	

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өдрийн хэсэг	20
4	Гэлэгдэхэ хэсэг	20
Т	Тагт /2.70*30%/	

"В" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өдрийн хэсэг, Гэлэгдэх	20
4	Унтлагын өрөө	20
0		

Зөвшөөрөлсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
Цах	Ж.Амарсанаа	
ХД	Г.Ганзориг	

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		Э.Амаржаргал
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		Б.Энхнаран

ЭКСПЕРТ №

2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

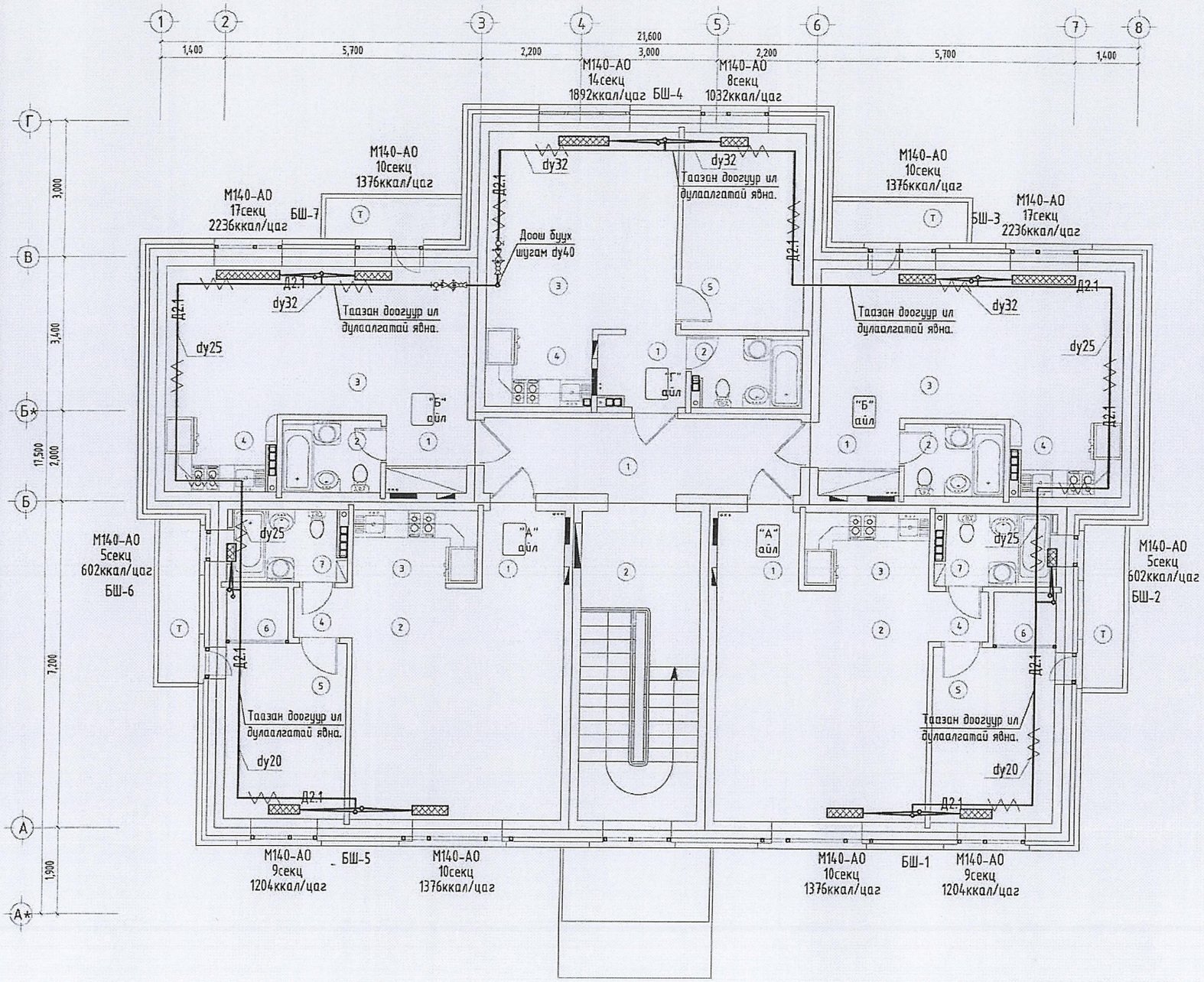
1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-07	Хуудас: 13
Шалгасан		Б.Энхнаран			

А3

2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	$t_в$ °C
1	Хонгил	16
2	Шатны хонгил	16

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Өдрийн хэсэг	20
3	Галзуухны хэсэг	20
4	Хонгил	20
5	Унтлагын өрөө	20
6	Хувцасны өрөө	20
7	Ариун цэврийн өрөө	25
Т	Тагт /3.24*0.3%/	
	Нийт	

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өдрийн хэсэг	20
4	Галзуухны хэсэг	20
Т	Тагт /2.70+0.3%/	

"Г" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өдрийн хэсэг	20
4	Галзуух	20
5	Унтлагын өрөө	20
0		

ЭМНЭГОВЬ АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗАР
УПСЫН БАЙЦААГЧ
10-27-02/108

Зөвшөөрөлцсен:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ЦБҮ	Ч.Менхзаяа	
Цах	Ж.Амарсанаа	
ХД	Г.Ганзориг	

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		(Б.Энхнаран)

Зураг төсөл, барилгын хийц
ЭКСПЕРТ № 204
2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

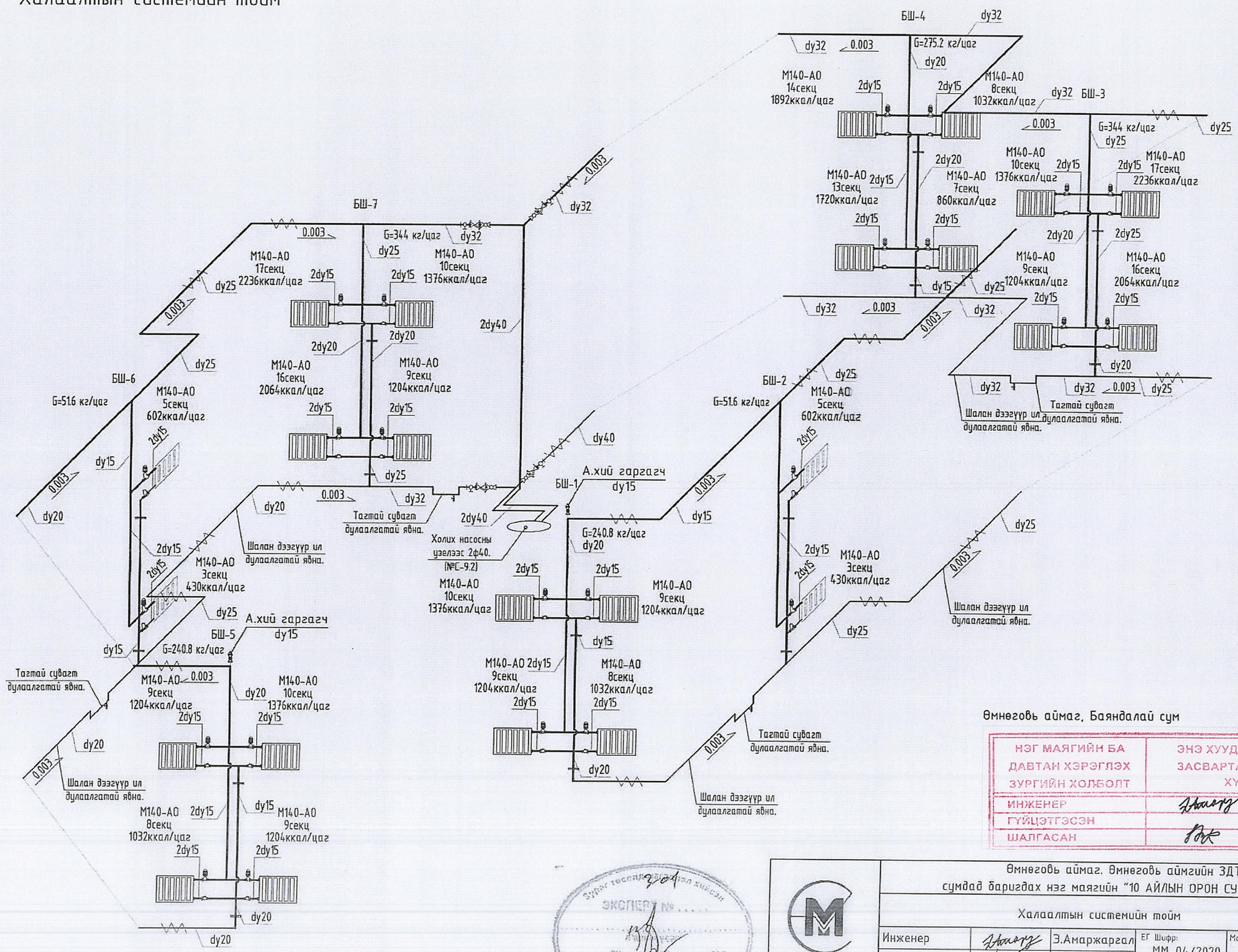
2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Ye шат: А.З

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар			
Шалгасан		Б.Энхнаран	ТГ Шифр: –	Зургийн дугаар: ХАС-08	Хуудас: 13

А3

Халаалтын системийн тойм



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

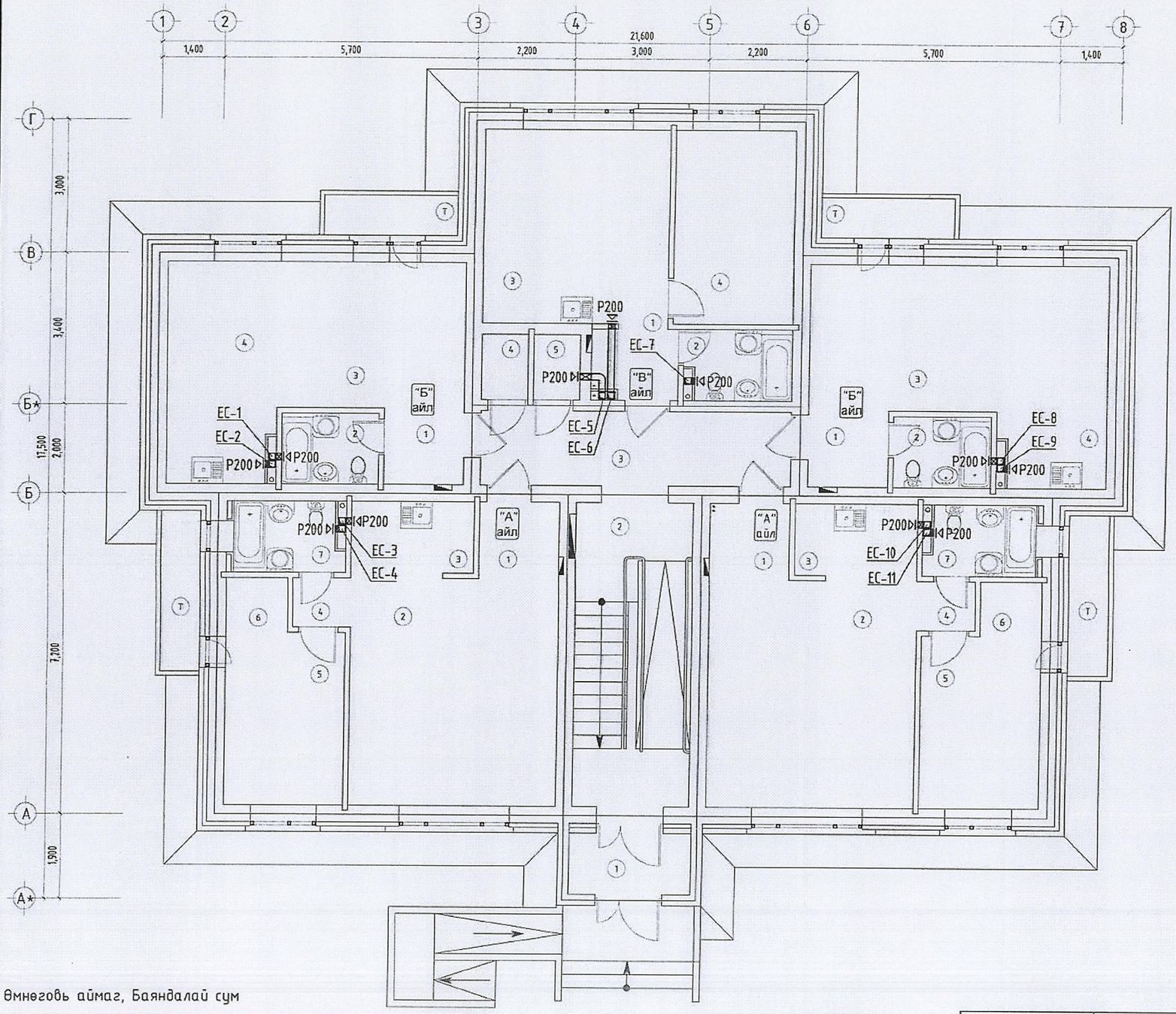
НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Б.Энхнаран)

Зурах техникийн хяналт
ЭКСПЕРТ №
Засварлах
2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Халаалтын системийн тойм				Ye шат: А.З
	Инженер	Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	Х.Болдбаатар			
	Шалгасан	Б.Энхнаран	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-09	Хуудас: 13

А3

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	tв °C
1	Гонх	-
2	Шатны хонгил	16
3	Хонгил	16
4	Цахилгааны өрөө	5
5	Ус-дулааны өрөө	12

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Өвөрийн хэсэг	20
3	Галзуухны хэсэг	20
4	Хонгил	20
5	Унтлагын өрөө	20
6	Хувцасны өрөө	20
7	Ариун цэврийн өрөө	25
Т	Тагт /3.24*30%/	

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өвөрийн хэсэг	20
4	Галзуухны хэсэг	20
Т	Тагт /2.70*30%/	

"В" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өвөрийн хэсэг, Галзуух	20
4	Унтлагын өрөө	20
0		

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗАР
УЛСЫН БАЙЦААГЧ
10-27-02/108

2020.05.27

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
Цах	Ж.Амарсанаа	
ХД	Г.Ганзориг	

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		Э.Амаржаргал
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		
ШАЛГАСАН		Б.Энхнаран

ЭКСПЕРТ №
2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

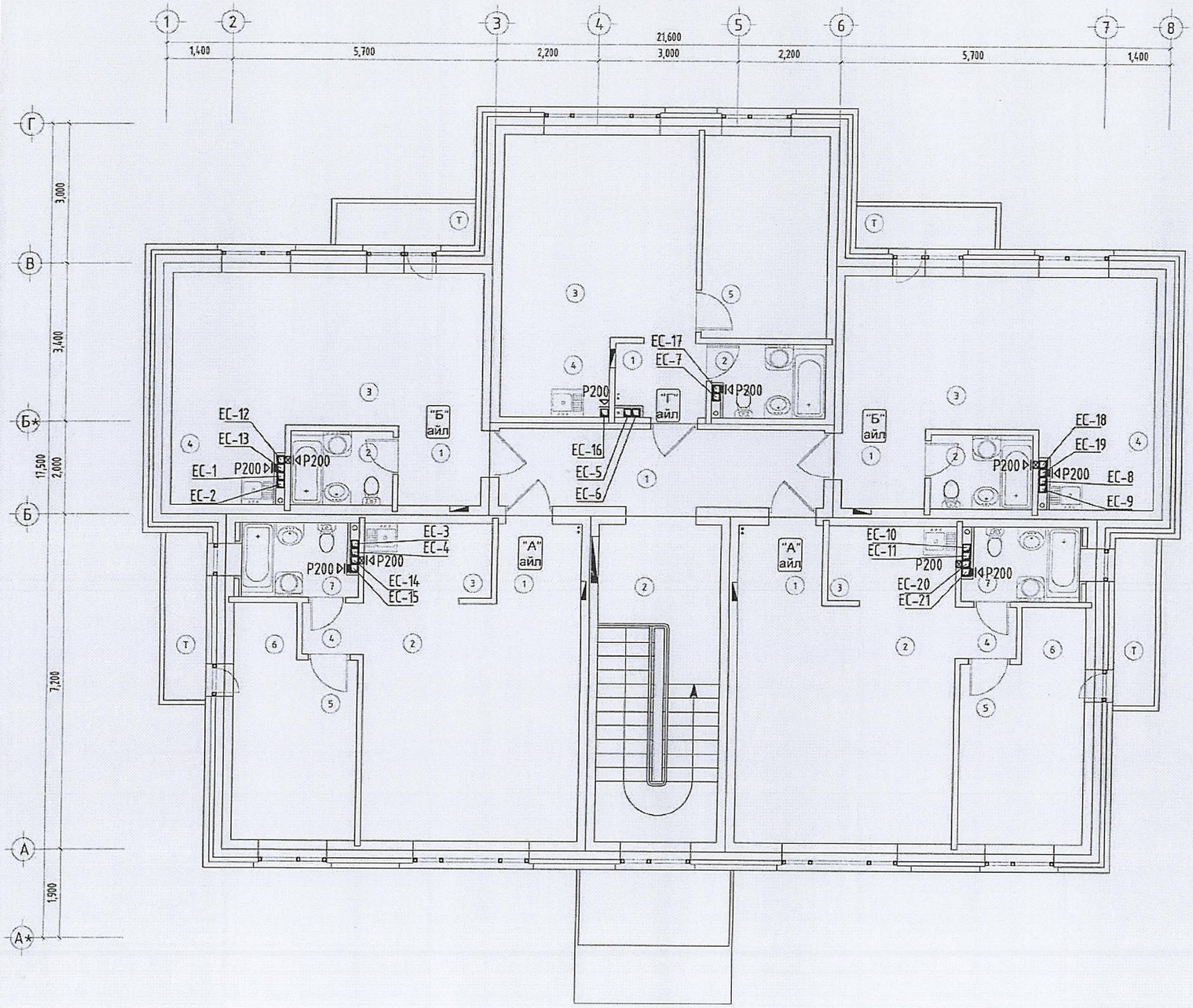
1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Ye шат: А.З

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар			
Шалгасан		Б.Энхнаран	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-10	Хуудас: 13

А3

2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн зээмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	$t_в$ °C
1	Хонгил	16
2	Шатны хонгил	16

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Өдрийн хэсэг	20
3	Галзуухны хэсэг	20
4	Хонгил	20
5	Унтлагын өрөө	20
6	Хувцасны өрөө	20
7	Ариун цэврийн өрөө	25
Т	Тагт /3.24*0.3%/	
	Нийт	

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өдрийн хэсэг	20
4	Галзуухны хэсэг	20
Т	Тагт /2.70*0.3%/	

"Г" айл

Д/д	Өрөөний нэр	
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	18
2	Ариун цэврийн өрөө	25
3	Өдрийн хэсэг	20
4	Галзуух	20
5	Унтлагын өрөө	20
0		

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗАР
УЛСЫН БАЙЦААГЧ
10-27-02/108

2020.05.27

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
Цах	Ж.Амарсанаа	
ХД	Г.Ганзориг	

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Б.Энхнаран)

Зураг төсөл нягтлан хянаж ЭКСПЕРТ № ..... он ..... сар ..... өдөр Засварын 2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

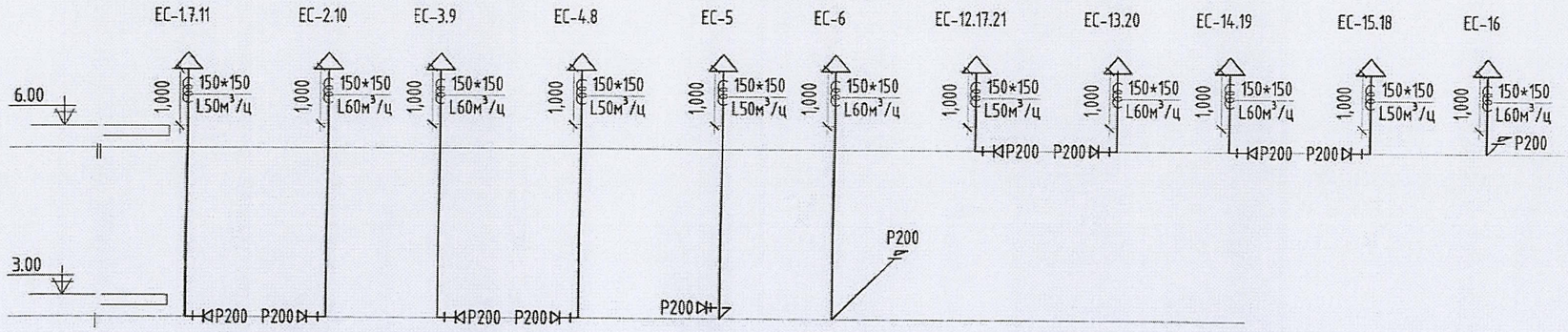
2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: 1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-11	Хуудас: 13
Шалгасан		Б.Энхнаран			

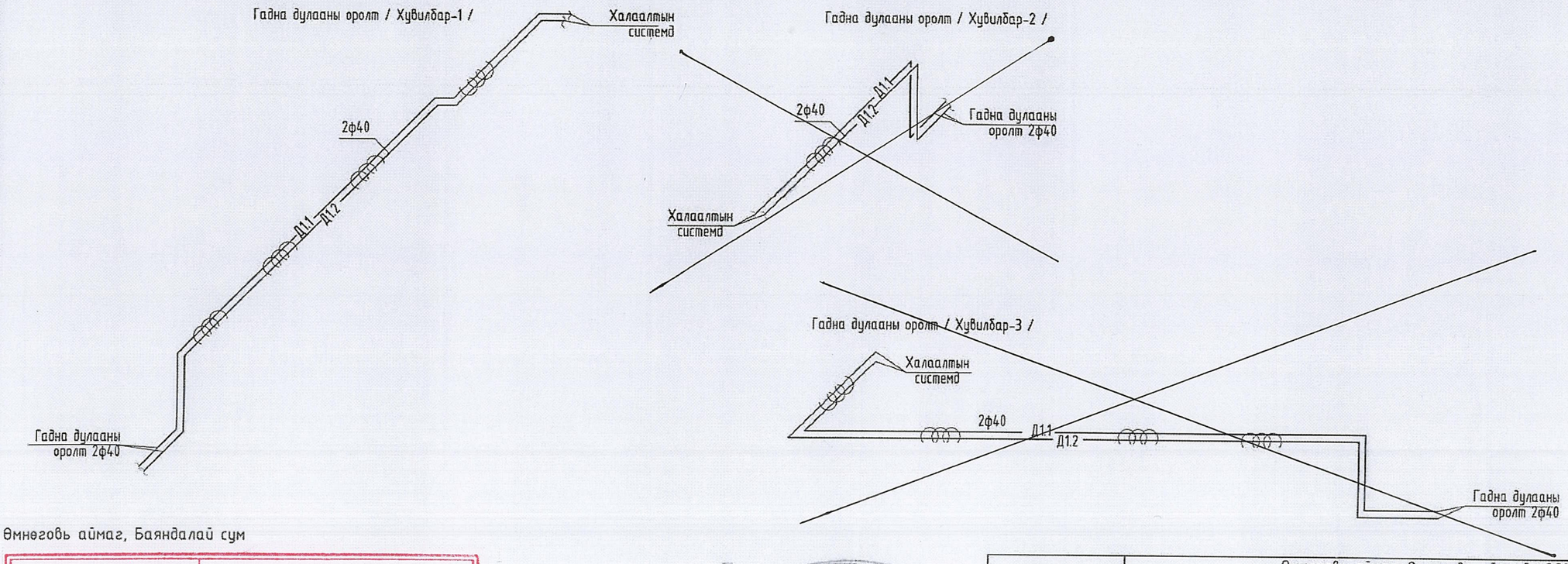
Ye шат: А.3

А3

Агаар сэлгэлтийн системийн тойм



Гадна дулааны оролтын тойм



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		Э.Амаржаргал
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		
ШАЛГАСАН		Б.Энхнаран

Зураг төсөл хянан хөрөнгө оруулалтын хөтөлбөрт нийцсэн
ЭКСПЕРТ № 201
Засварлаж
2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

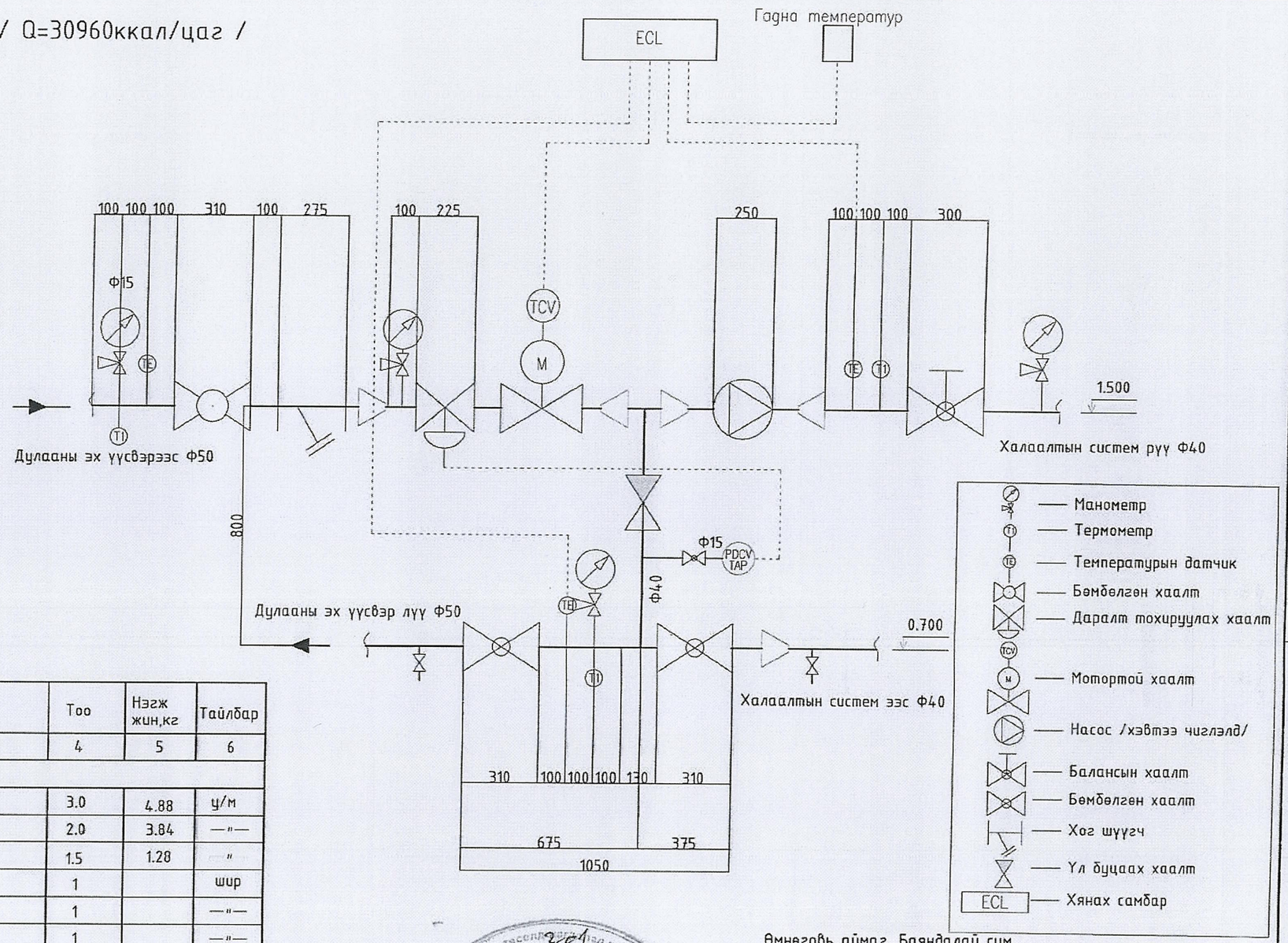
Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

Агаар сэлгэлтийн системийн тойм, Гадна дулааны оролтын тойм

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-12	Огноо: 2020
Шалгасан		Б.Энхнаран			Хуудас: 13

А3

Дулааны холигч насосны узель №9.02 / Q=30960ккал/цаг /



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /ХАЛААЛТ/

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин,кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Холих насосны узель №9.07			
1	ГОСТ 10704-91	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф50	3.0	4.88	у/м
	—"—	—"— Ф40	2.0	3.84	—"—
	ГОСТ 3262-75	—"— Ф15	1.5	1.28	—"—
2	UPS 32-120/2	Насос G=1.6 м3/цаг	1		шир
3	AMV 15VM2	TCV хавхлага/мотор Ф15	1		—"—
4	ECL 200-P30	Хянах самбар	1		—"—
5	AFP/VFG-2	DPCV буцах Ф15	1		—"—
6	Бөмбөлгөн хаалт T>95°C P>1.6МПа	PG/DPCV Ф15	1		—"—
		Өгөх Ф50	1		—"—
		Буцах Ф50	2		—"—
7		Хог шүүгч /өгөх/ Ф50	1		—"—
8		Үл буцаах хаалт /холбоос/ Ф40	1		—"—
9	MSV-C DN40	Баланс хаалт /өгөх/ Ф40	1		—"—
10	0-150	Термометр /өгөх/	2		—"—
	0-100	Термометр /буцах/	1		—"—
11	0-10	Манометр /өгөх/	2		—"—
	0-10	Манометр /өгөх/	2		—"—
	0-10	Манометр /насос/	2		—"—

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(Э.Амаржаргал)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Б.Энхнаран)

ЭКСПЕРТ № 201
2020.06.10

"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

Дулааны холигч насосны узель №9.02

Уе шат: А.З

Инженер		Э.Амаржаргал	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Х.Болдбаатар	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХАС-13	Хуудас: 13
Шалгасан		Б.Энхнаран			

А3