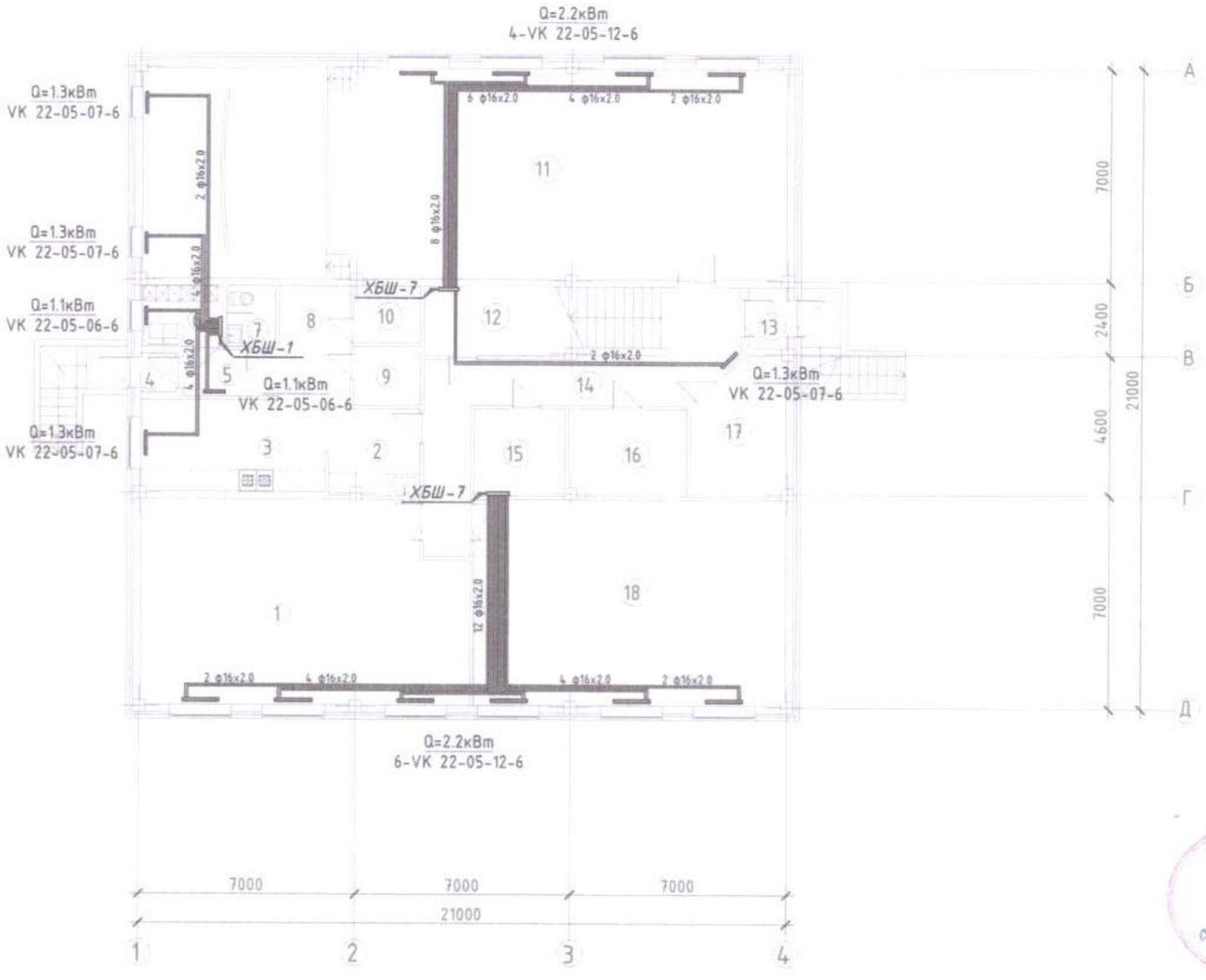
ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
1	Дуу хөгжмийн заал	20°C
2	Аяга таваг угаалга	16°C
3	Халуун цех	16°C
4	Гонх	
5	Коридор	18°C
6	Хувцас солих өрөө	20°C
7	Ариун цэврийн өрөө	16°C
8	Бэлтгэх хэсэг	16°C
9	Хуурай агуулах	16°C
10	Хүйтэн агуулах	16°C
11	Урлаг заал	20°C
12	Агуулах	16°C
13	Гонх	
14	Коридор	18°C
15	Цагаан хэрэглэл угаалга	18°C
16	Дулааны узель	12°C
17	Цахилгааны өрөө	5°C
18	Биеийн тамирын заал	20°C
19	Шатны хонгил	18°C

ЭКСПЕРТ №
3-11
2020.09.03

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандарьяа	
ЦБУ	М.Эрдэнэцэцэг	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг

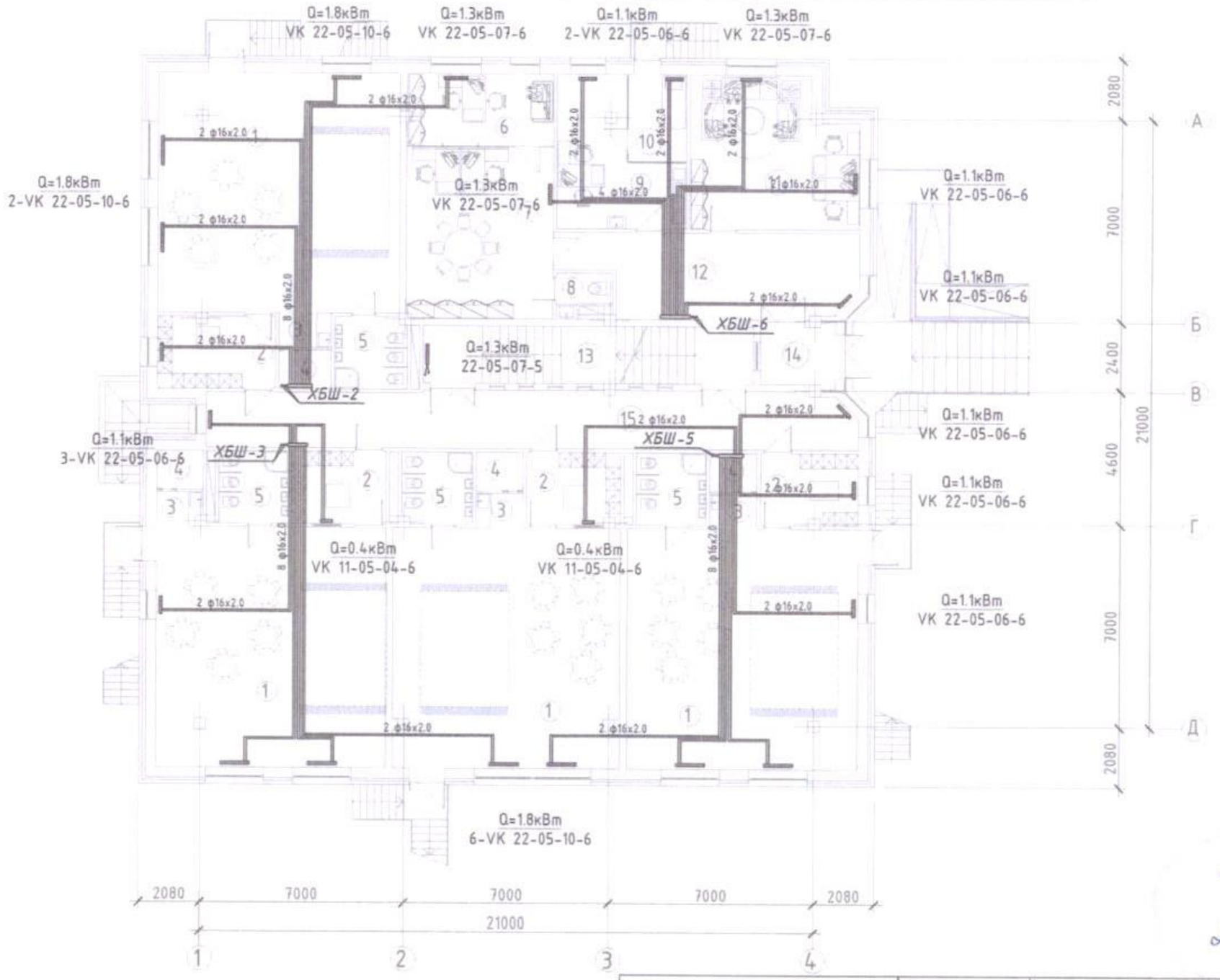
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер		Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Үе шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонжаргал			Огноо: 2019.10
Шалгасан		Б.Оджаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-6	Бүх хуудас: 12

А3

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	22°C
2	Хувцас солих өрөө	22°C
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	20°C
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	20°C
5	Ариун цэврийн өрөө	25°C
	Нийт	
6	Заах арга зүйч	18°C
7	Багш нарын өрөө	18°C
8	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	16°C
9	Эмчийн өрөө	18°C
10	Тусгаарлах өрөө	20°C
11	Аж ахуй, ажилчдын өрөө	18°C
12	Коридор	18°C
13	Шатны хонгил	18°C
14	Гонх	
15	Коридор	18°C

3-11
2020.09.03

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ЦБУ	М.Эрдэнэцэцэг	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг — 200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

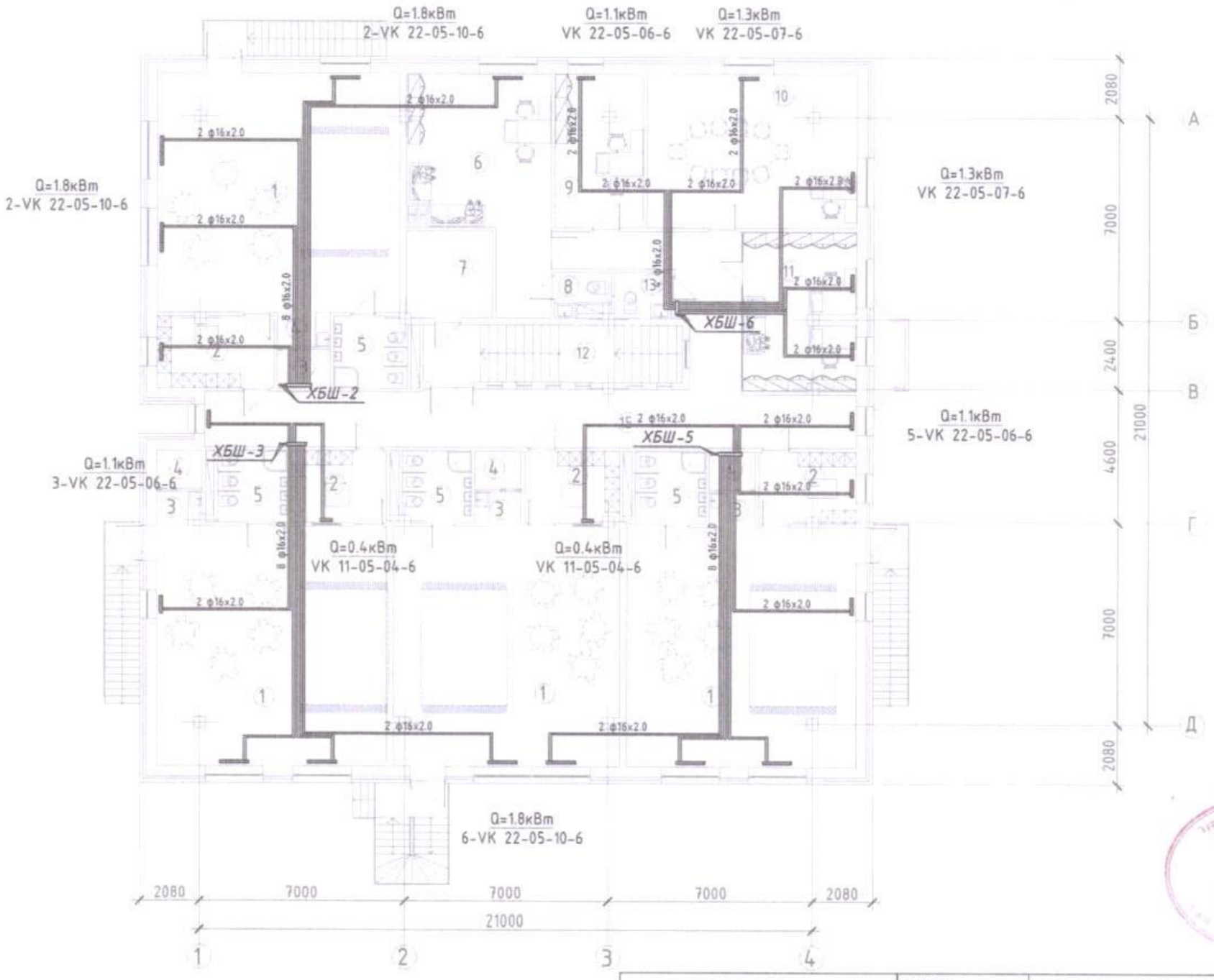
1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер		Д.Отгонжаргал	Е.Г Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонжаргал	Т.Г Шифр:	Зурагийн дугаар: ХАС-7	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Б.Оджаргал			

Үе шат: А.З

A3

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	22°C
2	Хувцас солих өрөө	22°C
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	20°C
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	20°C
5	Ариун цэврийн өрөө	25°C
	Нийт	
6	Эрхлэгчийн өрөө	18°C
7	Архивийн өрөө	18°C
8	Ариун цэврийн өрөө	16°C
9	Бичиг хэргийн өрөө	18°C
10	Хурлын өрөө	18°C
11	Санхүү, нярав, аж ахуй	18°C
12	Шатны хонгил	18°C
13	Ариун цэврийн өрөө	18°C
14	Коридор	18°C

3-11
2020.09.03

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ЦБУ	М.Эрдэнэцэцэг	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг

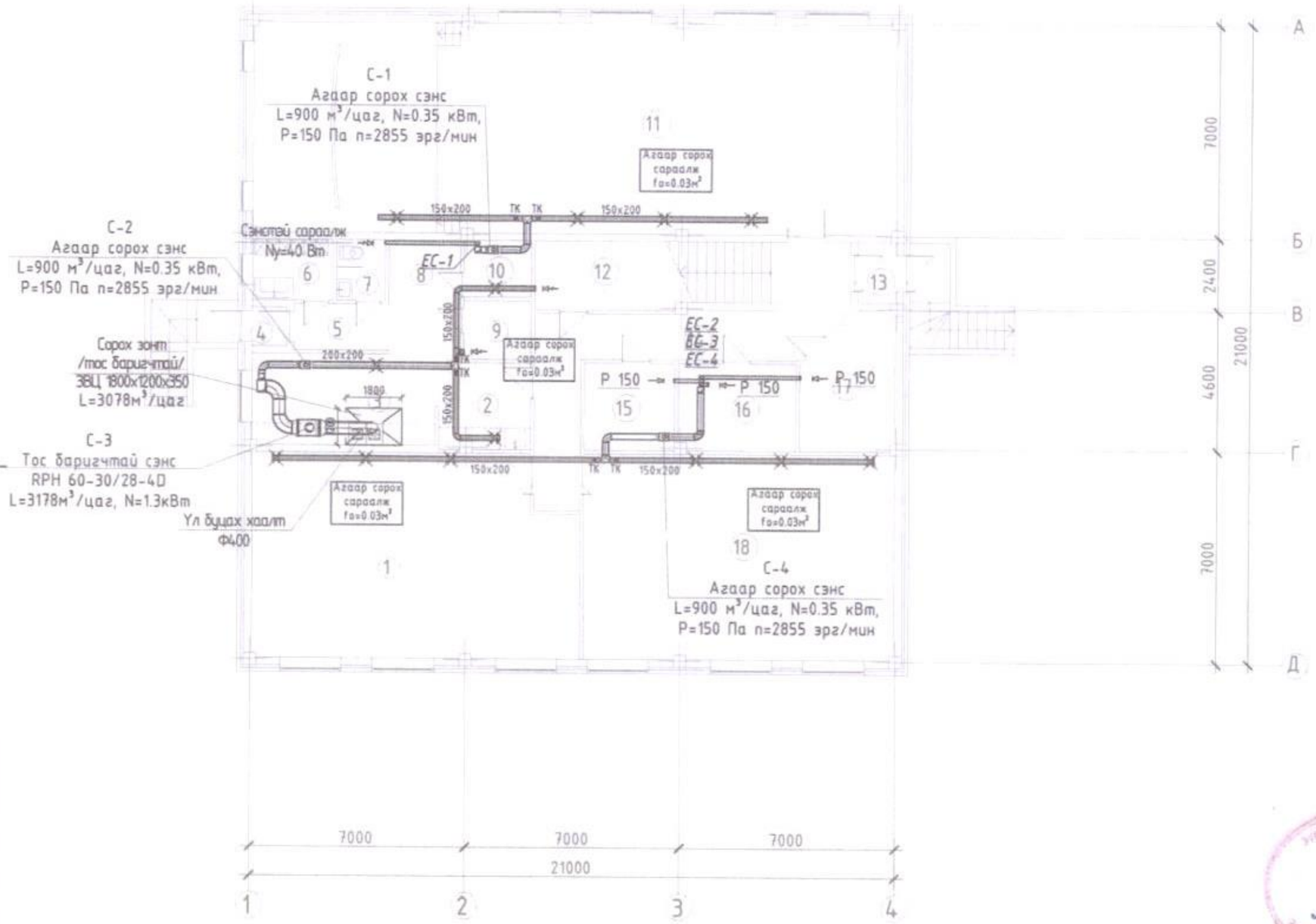
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер		Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Тг шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонжаргал			Огноо 2019.10
Шалгасан		Б.Оджаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ХАС-8	Бүх жудас 12

А3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
1	Дуу хөгжмийн заал	20°С
2	Аяга таваг угаалга	16°С
3	Халуун цех	16°С
4	Гонх	
5	Коридор	18°С
6	Хувцас солих өрөө	18°С
7	Ариун цэврийн өрөө	25°С
8	Бэлтгэх хэсэг	16°С
9	Хуурай агуулах	16°С
10	Хүйтэн агуулах	16°С
11	Урлаг заал	20°С
12	Агуулах	16°С
13	Гонх	
14	Коридор	18°С
15	Цагаан хэрэглэл угаалга	18°С
16	Дулааны узель	12°С
17	Цахилгааны өрөө	5°С
18	Биеийн тамирын заал	20°С
19	Шатны хонгил	18°С

3-11
2020.09.03

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандарьяа	
ЦБУ	М.Эрдэнэцэцэг	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг

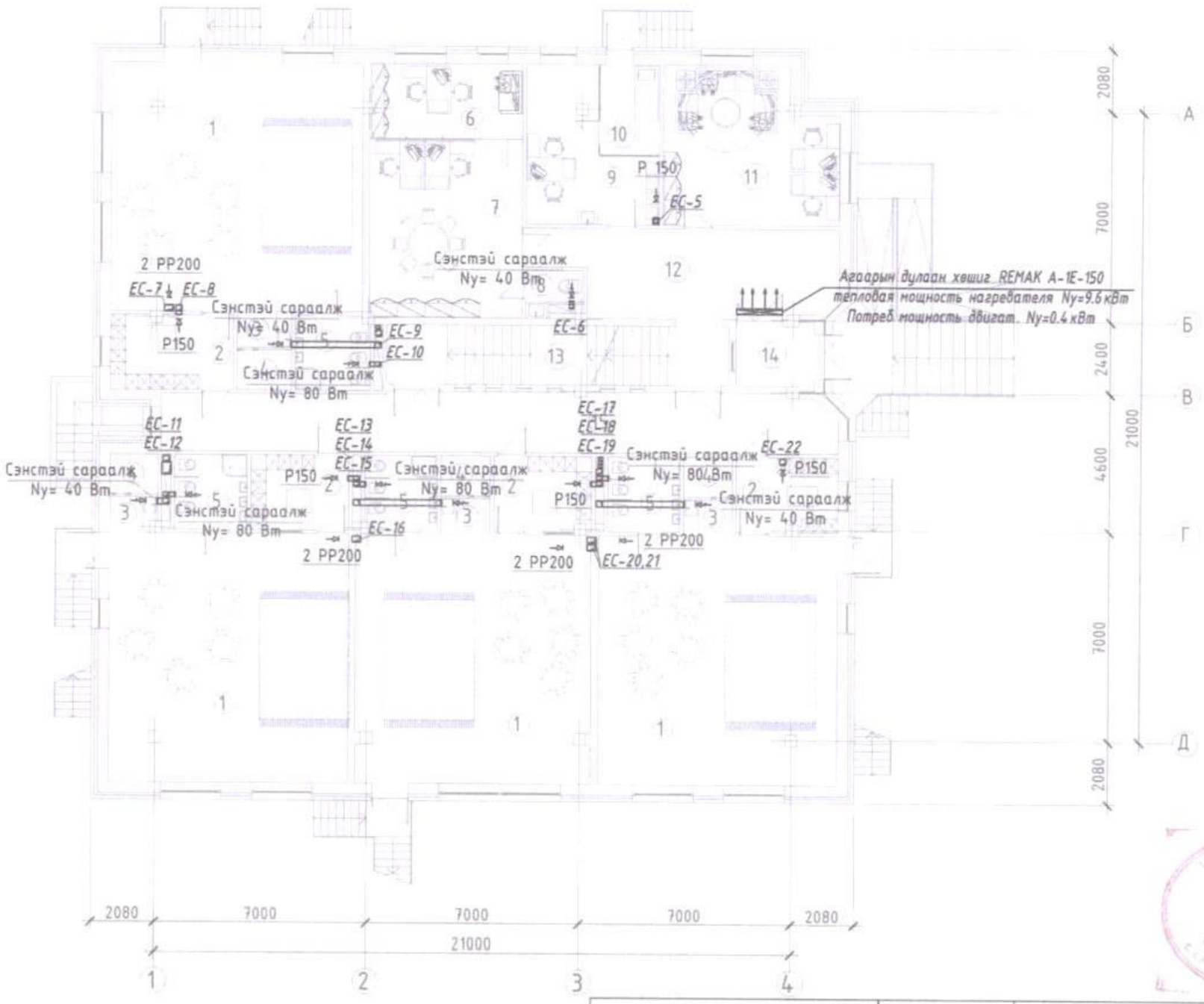
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб	Уе шат: А.3	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-8	Бүх хуудас: 12	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

А3

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	22°C
2	Хувцас солих өрөө	20°C
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	20°C
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	20°C
5	Ариун цэврийн өрөө	25°C
	Нийт	
6	Заах арга зүйч	18°C
7	Багш нарын өрөө	18°C
8	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	25°C
9	Эмчийн өрөө	18°C
10	Тусгаарлах өрөө	20°C
11	Аж ахуй, ажилчдын өрөө	18°C
12	Коридор	18°C
13	Шатны хонгил	18°C
14	Гонх	
15	Коридор	18°C

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Занбарьяа	
ЦБУ	М.Эрдэнэцэцэг	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

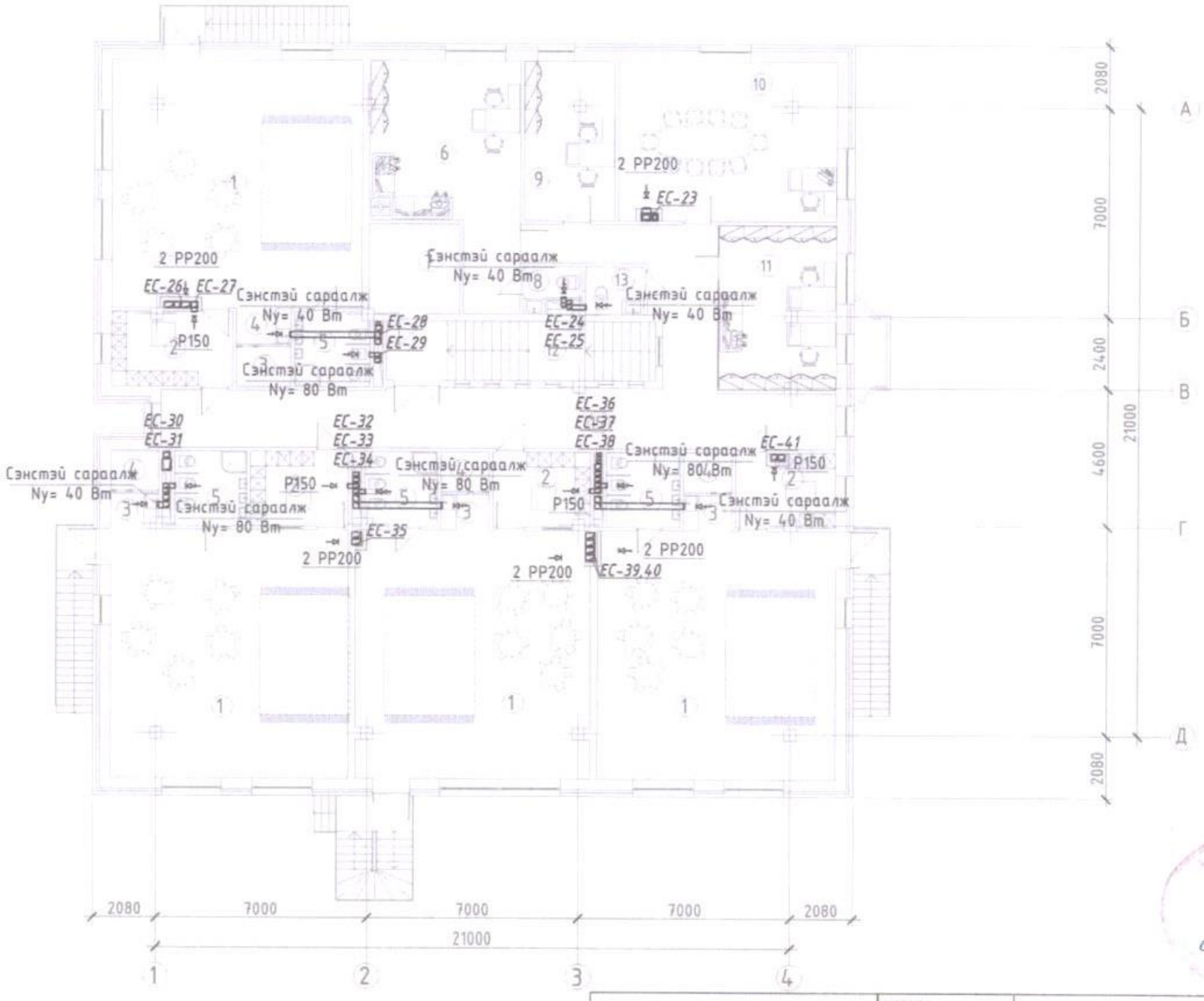
1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Үе шат: А.З

Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Огноо: 2019.10	
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр:	Зурсэн дугаар: ХАС-9	Бүх хуудас: 12	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

2020.09.02

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г булэг	
1	Анги	22°C
2	Хувцас солих өрөө	20°C
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	20°C
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	20°C
5	Ариун цэврийн өрөө	25°C
	Нийт	
6	Эрхлэгчийн өрөө	18°C
7	Архивийн өрөө	18°C
8	Ариун цэврийн өрөө	25°C
9	Бичиг хэргийн өрөө	18°C
10	Хурлын өрөө	18°C
11	Санхүү, нярав, аж ахуй	18°C
12	Шатны хонгил	18°C
13	Ариун цэврийн өрөө	18°C
14	Коридор	18°C

3-11
2020.09.03

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ЦБУ	М.Эрдэнэцэцэг	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот. Сухбаатар дүүрэг

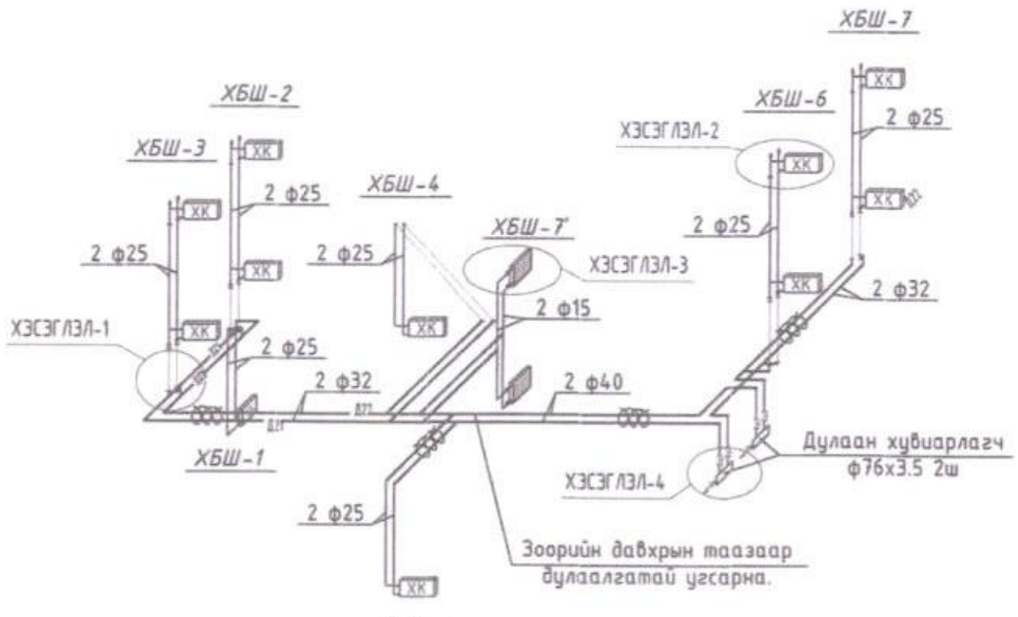
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

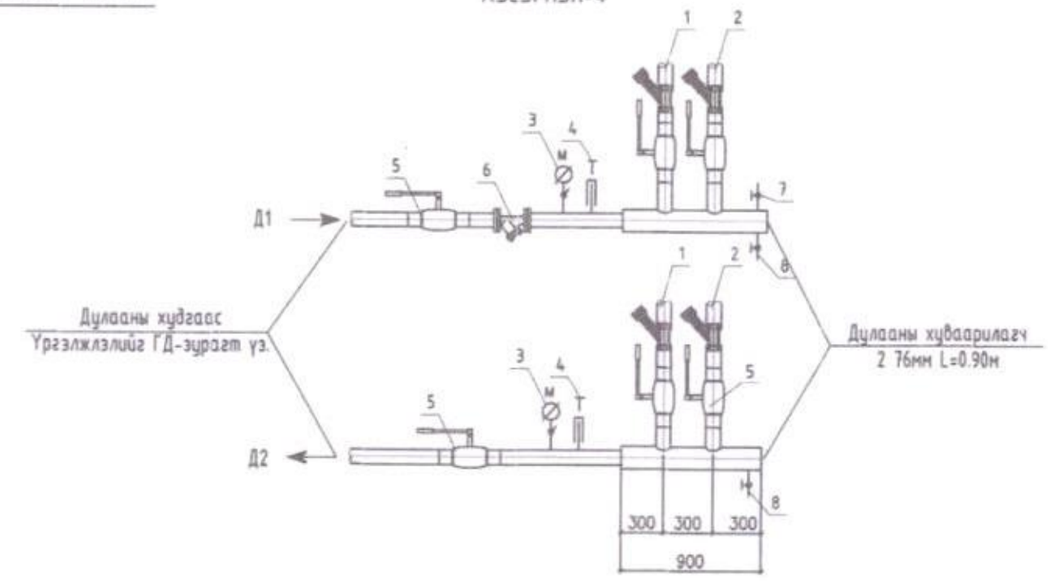
2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

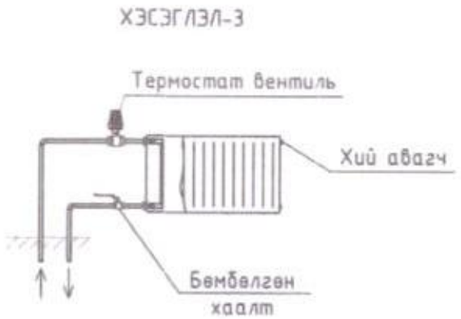
Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Ув шат: А.3	
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал			Огноо: 2019.10	
Шалгасан	Б.Оджаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-10	Бүх хуудас: 12	

А3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

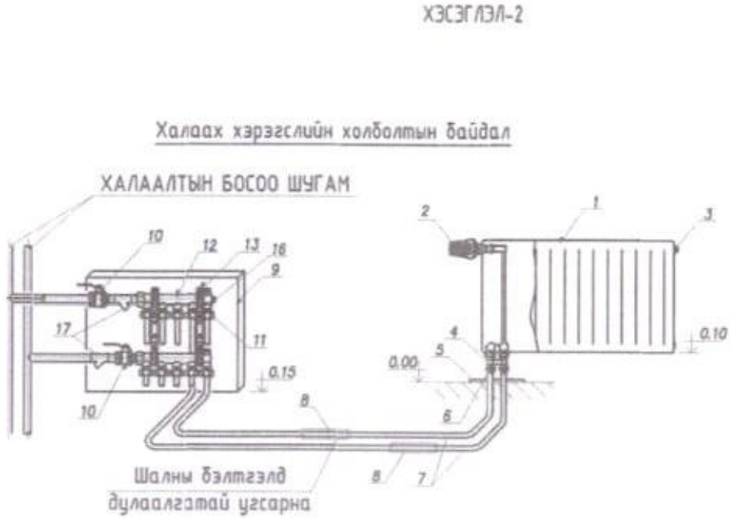






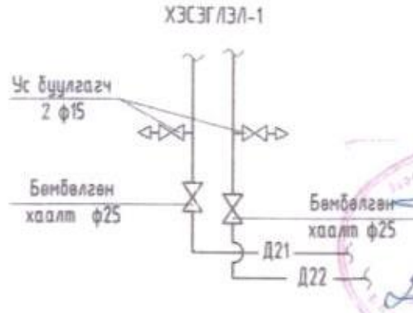
Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

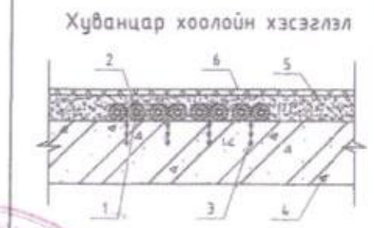
1. Халаалтын системд Ф32
2. Халаалтын системд Ф40
3. Манометр
4. Термометр
5. Бөмбөлгөн хаалт
6. Хог шүүгч
7. Агаар гаргагч Ф20
8. Ус буулгагч Ф20
9. Баланслагч хаалт



ТАЙЛБАР

1. Ган радиатор
2. Термостат
3. Хий авагч
4. Радиотарын холбох хэрэгсэл
5. Хоолойн шалнаас гарах таг
6. Хоолойн холбох хэрэгсэл
7. Хөнгөнцагаан пластик хоолой
8. Хоолойн дулаалга
9. Коллекторын хайрцаг
10. коллекторын бөмбөлгөн хаалт
11. Хоолойн холбох хэрэгсэл
12. Коллектор
13. Коллекторын хомутан бэхэлгээ
14. Ган яндан
15. Прессэн гуравлагч
16. Хий авагч
17. Хог шүүгч



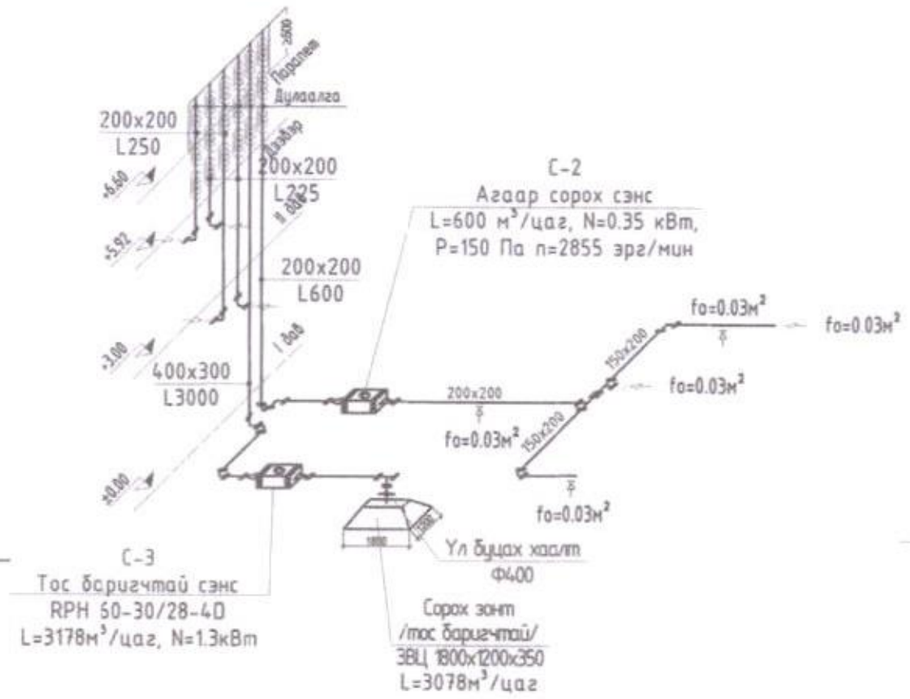


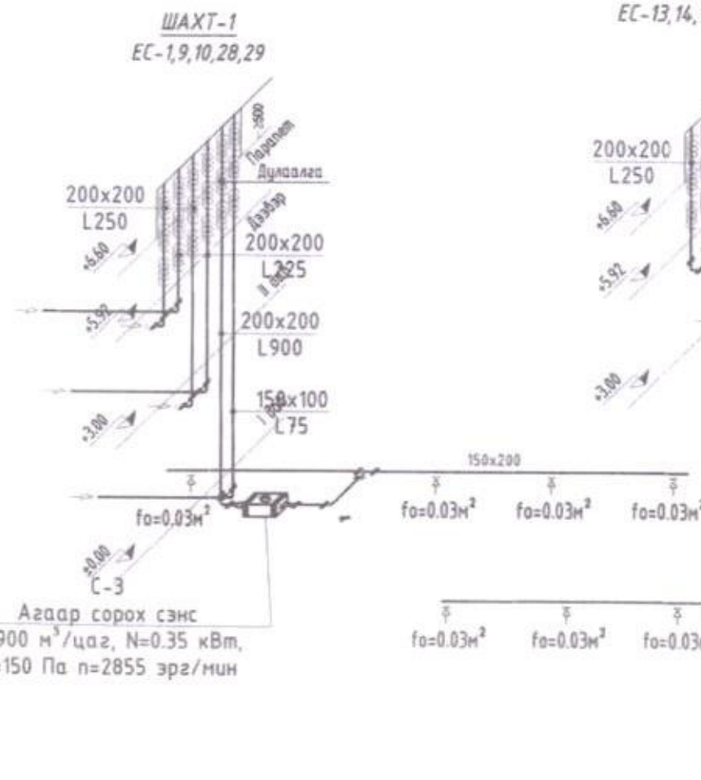
1. Хуванцар хоолой ф16мм
2. Хамгаалалтын бүрээс
3. Хоолойн бэхэлгээ
4. Цутгамал төмөр бетон хучилт
5. Бетон тэгшилгээ
6. Шал

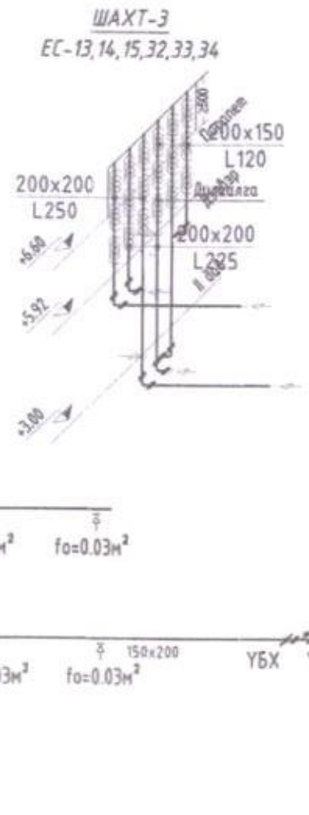
3-11
2020.03.03

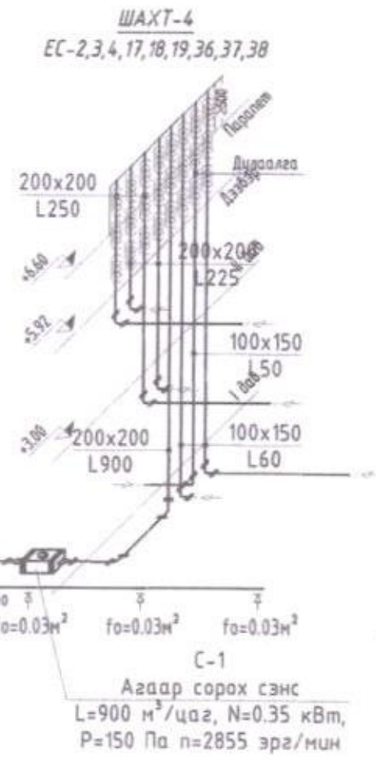
91999138 НУТАГ	Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ				Үе шат: А.3
Инженер		Д.Отгонжаргал	Е.Г Шифр: НК-2019/31	Масштаб	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонжаргал	Т.Г Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-12	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Б.Оджаргал			

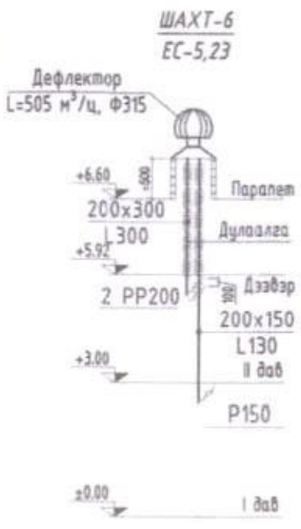
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

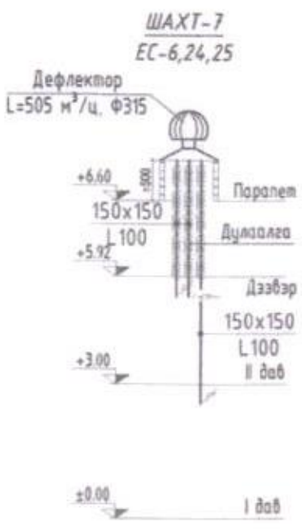


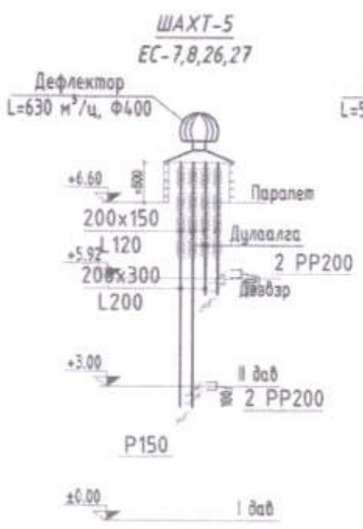


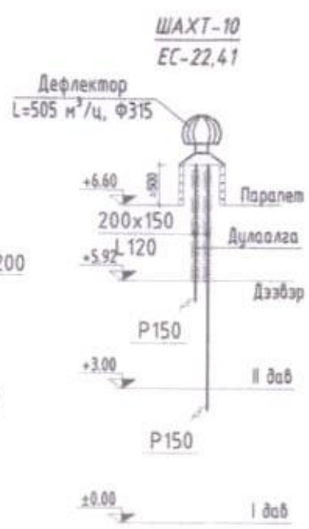


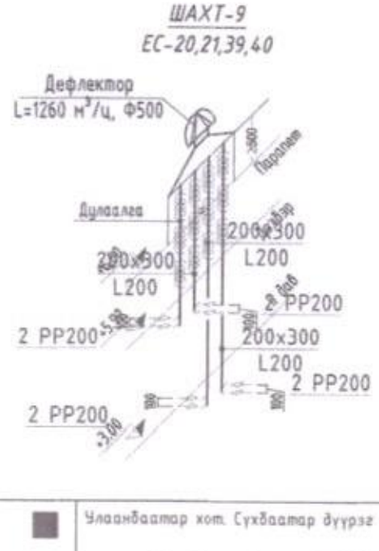


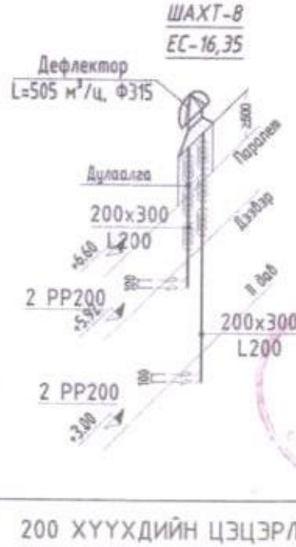












Тайлбар

Сувагт явах хоолойнуудыг шилэн хөвөн дулаалгаар дулаалах.
Агаар сорох сэнсийг хайрцаглан далдлах. Үүнийг төсөвт тусгах.

91999138 НУТАГ	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ				Үе шат: А.3
	Инженер	Д.Отгонжаргал	НК-2019/31	Масштаб	Огноо: 2019.10
	Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зураасан дугаар: ХАС-13	Бүх хуудас: 12
	Шалгасан	Б.Оджаргал			

3-11
2020.09.02

ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Шаардагдах даралт, м	Тооцооны зардал				Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/сек	Галын ус л/сек	
ЦЭЦЭРЛЭГ-ийн барилга						
Халуун ус	16.0	4.68	1.95	0.542		
Хүйтэн ус	24.0	7.08	2.95	0.821	2.5	
Бохир ус	-	11.7	4.9	1.363		

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Нэрс	Тайлбар
1	Тойм байгуулалт, Үндсэн үзүүлэлт, Тайлбар, Зургийн жагсаалт	ЦБУ-1
2	Материалын түүвэр	ЦБУ-2
3	Зоорийн давхрын халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	1-р давхрын халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	2-р давхрын халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	Халуун, хүйтэн, галын усны шугамын тойм	ЦБУ-6
7	Зоорийн давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-7
8	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-8
9	2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-9
10	Бохир усны шугамын тойт	ЦБУ-10

ТАЙЛБАР

Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүргийн 1-р хороонд байрлах 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл 200 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын дотор цэвэр, бохир усны шугамын зургийг барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Үүнд:

а. БНбД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
б. MNS 3332 : 2012 Барилга доторх ус хангамж, бохир ус зайлуулалт ба хий хангамжийн системийн томьёолсон тэмдэглэгээ
в. MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг болон холбогдох бусад норматив баримт бичиг стандартуудын дагуу боловсруулав.

ЦЭВЭР УС

Хүйтэн усыг төвлөрсөн шугамнаас хангахаар төлөвлөсөн бөгөөд ус хэмжигчийн узелиэр дамжин хэрэглэгчдэд усыг түгээнэ.

Халуун хүйтэн усны шугам нь доороос түгээлттэй мухардмал систем байна. Хүйтэн, халуун усны гол түгээх, босоо шугамыг цайрдсан 1.0 МПа даралт даах ган хоолойгоор, давхар бүрт явах ёстой салбар хэвтээ шугамыг металл хуванцар хоолойгоор далд угсрах ба шугам хоолой 0.8 МПа даах, унд ахуйн усанд зориулсан байна. БНбД 40-05-16-ийн 6.18-ийн дагуу барилгын гадна хананд 1 услах кран төлөвлөв. Узелийн өрөөнөөс явах гол түгээх шугамуудыг таазан доогуур дулаалгатай угсарч, босоо шугамууд нь шахтанд дулаалгатай угсрагдана.
Халуун, хүйтэн усны системийн тоног төхөөрөмжинд услах болон галын кран, засвар үйлчилгээний үед хаах салгах винтелиүдийг төлөвлөв. Шугам хоолойг тосон будгаар 2 дахин будна.

БОХИР УС

Барилгын ариутгал техникийн хэрэгслээс гарах ахуйн бохир ус ф50-ф100 мм-ийн голчтой стандартын шаардлага хангасан хуванцар хоолойгоор дамжуулан бохир усны төвлөрсөн шугамд холбож зайлуулна. Яндан, түүний холбогч хэсгийн чигжээстэй тостой олс, асбестоцементэн зуурмаг, резинэн жийргэвч зэргийг хэрэглэнэ.
Ариутгал техникийн хэрэглэлд ус өгөх ба гаргах цэгийн холболт, өндрийн түвшинг нийлүүлэх төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлттэй уялдуулан тохируулж гүйцэтгэх хэрэгтэй.

ГАЛЫН УС

Тус барилгад "Барилга доторх ус хангамж, ариутгах татуурга" БНбД 40-05-16-ын дагуу энгийн галын усны систем буюу бүх цэгт 2.5 л/сек зардал бүхий цацраг шалын кран үйлчлэхээр төлөвлөв. Галын крануудыг БНбД 40-05-16-ийн 5.5.21-ийн дагуу шатны ойролцоо байрлуулна.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыш угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНбД 3.05.01-88-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнга хөтлөж явах шаардлагатай.
Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхэд дараах шаардлагууд тавигдана. Үүнд:

- Зоорийн даврхын таазан доогуур яваа хүйтэн, халуун усны өгөх болон эргэлтийн янданд хөлрөлт, зэврэлтээс хамгаалсан ердийн "нормаль" бүрхүүл хийж дулаалгатай угсрана.
- Хүйтэн, халуун болон эргэлтийн усны янданг бие биеэс нь ялгагдах тосон будгаар будна.
- Ариун цэврийн хэрэсллүүдэд ус өгөх хоолойн голч ф15мм-ээс багагүй байна.
- Шугам хоолойг өөр төрлийн хоолойгоор сольж угсрах тохиолдолд тухайн бүтээцийн техникийн үзүүлэлтийг зураг төслийн байгууллашад ирүүлж зөвшилуөх хэрэгтэй.

91999138	Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ				Үе шат: А.3
	Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Огноо: 2019.10
	Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Бүх хуудас: 10
	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

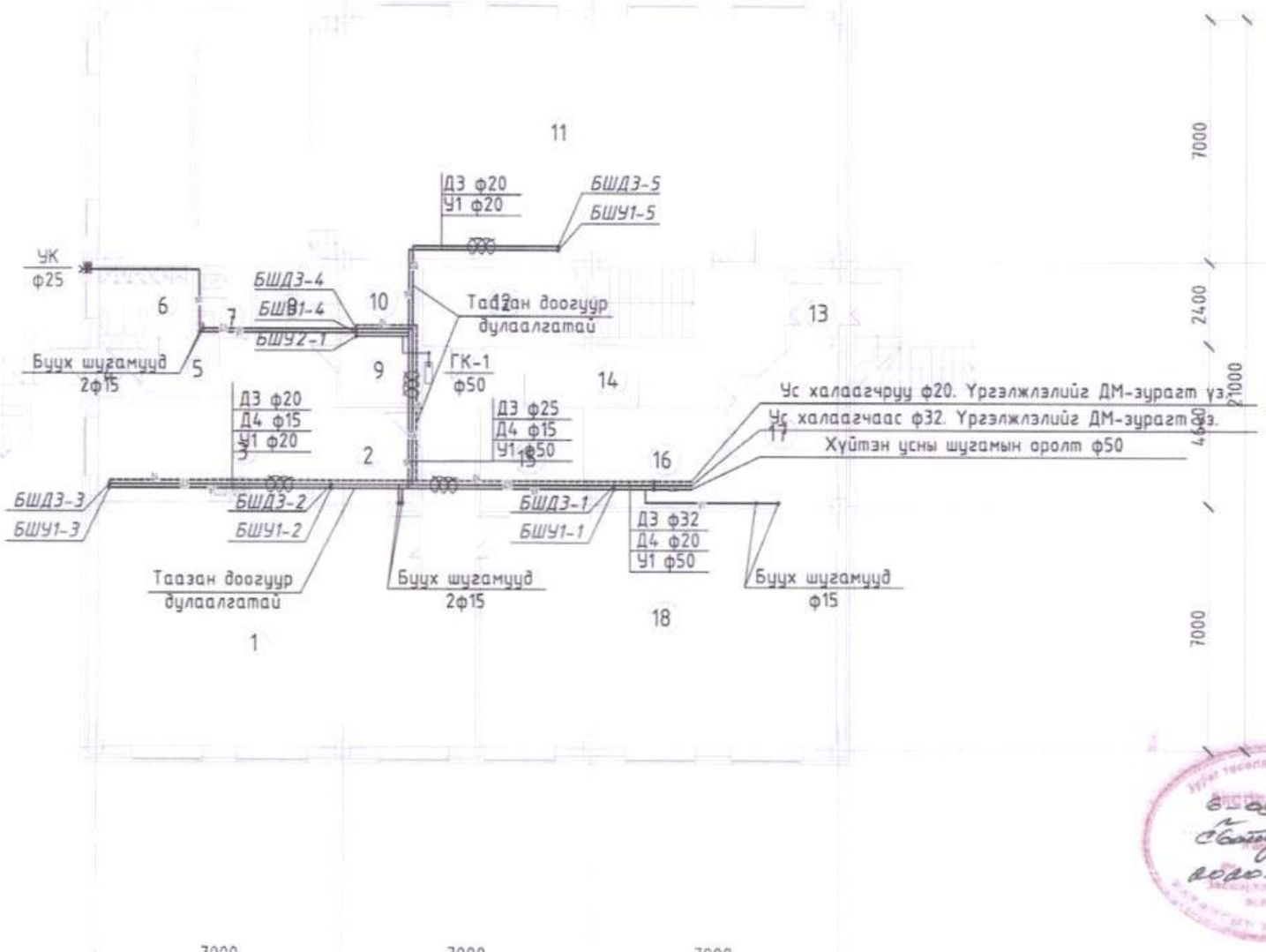
Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс		тоо	жин кг	Тайлбар
1	2	3		4	5	6
		1. Ус хэмжигчийн узель				
1	P=10 ата	Ус хэмжигч	ф25	2.0	-	ш
2	P=10 ата	Хог шүүгч	ф50	1.0	-	ш
5	P=10 ата	Хаалт иж бүрэн	ф50	2.0	-	ш
8	P=10 ата	Үл буцах хаалт	ф50	1.0	-	ш
11	P=10 ата	Даралт хэмжигч		3.0	-	ш
12	P=10 ата	Ус юүлэгч	ф15	3.0	-	ш
		2. Галын усны шугам				
1	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган яндан	ф50	12.0	-	у/м
2		Цайрдсан ган отвод	ф50	6.0	-	ш
3		Цайрдсан ган гуравлагч	ф50	2.0	-	ш
4		Бөмгөлгөн хаалт	ф50	1.0	-	ш
5		Шкафанд байрлуулах галын кран L=20м	ф50	3.0	-	ком
6		Услах кран	ф25	1.0	-	ш
7		Уян хоолой	ф25	60.0	-	у/м
		3. Халуун хүйтэн ус Д3 Д4				
1	PPR	Хуванцар хоолой	ф15	140.0	-	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган яндан	ф50	16.0	-	у/м
4	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган яндан	ф32	19.0	-	у/м
5	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган яндан	ф25	69.0	-	у/м
6	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган яндан	ф20	38.0	-	у/м
7	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган яндан	ф15	36.0	-	у/м
8	ARMSTRONG /δ=5мм/	Хоолойн дулаалга	ф50	16.0	-	у/м
10	ARMSTRONG /δ=5мм/	Хоолойн дулаалга	ф32	19.0	-	у/м
11	ARMSTRONG /δ=5мм/	Хоолойн дулаалга	ф25	69.0	-	у/м
12	ARMSTRONG /δ=5мм/	Хоолойн дулаалга	ф20	38.0	-	у/м
13	ГОСТ 3262-75	Отвод 90°	ф50	2.0	-	ш
14	ГОСТ 3262-75	Отвод 90°	ф32	2.0	-	ш
15	ГОСТ 3262-75	Отвод 90°	ф25	9.0	-	ш
16	ГОСТ 3262-75	Отвод 90°	ф20	4.0	-	ш
17	ГОСТ 3262-75	Отвод 90°	ф15	6.0	-	ш
18	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч	ф50	3.0	-	ш
20	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч	ф32	1.0	-	ш
21	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч	ф25	8.0	-	ш
22	ГОСТ 3262-75	Гуравлагч	ф20	1.0	-	ш
23	P=0.6МПа	Хаах вентиль	ф50	2.0	-	ш
25		Хаах вентиль	ф32	1.0	-	ш
26		Хаах вентиль	ф25	9.0	-	ш
27		Хаах вентиль	ф20	4.0	-	ш
28		Аваарын вентиль	ф15	113.0	-	ш
29		Ус юүүлэх вентиль	ф15	3.0	-	ш

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	тоо	жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		1. Бохир ус Б1			
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ф100	126.0	-	у/м
2	PVC-U	Хуванцар хоолой ф50	44.0	-	у/м
3	PVC-U	Отвод 90° ф100	10.0	-	ш
4	PVC-U	Отвод 135° ф100	22.0	-	ш
5	PVC-U	Отвод 90° ф50	23.0	-	ш
6		Отвод 135° ф50	10.0	-	ш
7	PVC-U	Шилжвэр ф100х50	9.0	-	ш
8	PVC-U	Тэгш гуравлагч ф100	19.0	-	ш
9		Тэгш гуравлагч ф50	26.0	-	ш
10	PVC-U	Ташуу гуравлагч ф100	16.0	-	ш
11	PVC-U	Ташуу гуравлагч ф50	2.0	-	ш
12	PVC-U	Дөрөвлөгч ф100	4.0	-	ш
13	PVC-U	Шалгах таг ф100	9.0	-	ш
14	PVC-U	Цэвэрлэгээ /заглушка/ ф100	3.0	-	ш
15	PVC-U	Цэвэрлэгээ /заглушка/ ф50	2.0	-	ш
		2.Тоног төхөөрөмж			
16	ГОСТ 10704-91	Шаазан угаагуур, холигч сифоны хамт /хүүхдийн/	24.0	-	ш
17	ГОСТ 10704-91	Шаазан угаагуур, холигч сифоны хамт	4.0	-	ш
18	ГОСТ 10704-91	Тосгуур, холигч сифоны хамт	8.0	-	ш
19		Тосгуур, холигч сифоны хамт /тос баригчтай/	1.0	-	ш
20		Суултуур /хүүхдийн/	24.0	-	ш
21	ГОСТ 10704-91	Суултуур	4.0	-	ш
22	ГОСТ 10704-91	Душ холигч сифаны хамт	8.0	-	ш
23		Трап ф100	10.0	-	ш

ЭКСПЕРТ №
6-05
2020.08.04

91999138	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР				Үе шат А.3
	Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Огноо 2019.10
	Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал			
	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг	Т.Г.Шифр	Эургийн дугаар ЦБУ-2	Бүх хуудас 10

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
1	Дуу хөгжмийн заал	
2	Ажга тавиг угаалга	
3	Халуун цех	
4	Гонх	
5	Коридор	
6	Хувцас солих өрөө	
7	Ариун цэврийн өрөө	
8	Бэлтгэх хэсэг	
9	Хуурай агуулах	
10	Хүйтэн агуулах	
11	Урлаг заал	
12	Агуулах	
13	Гонх	
14	Коридор	
15	Цагаан хэрэглэл угаалга	
16	Дулааны узел	
17	Цахилгааны өрөө	
18	Биеийн тамирын заал	
19	Шатны хонгил	

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ХАС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НҮТАБ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

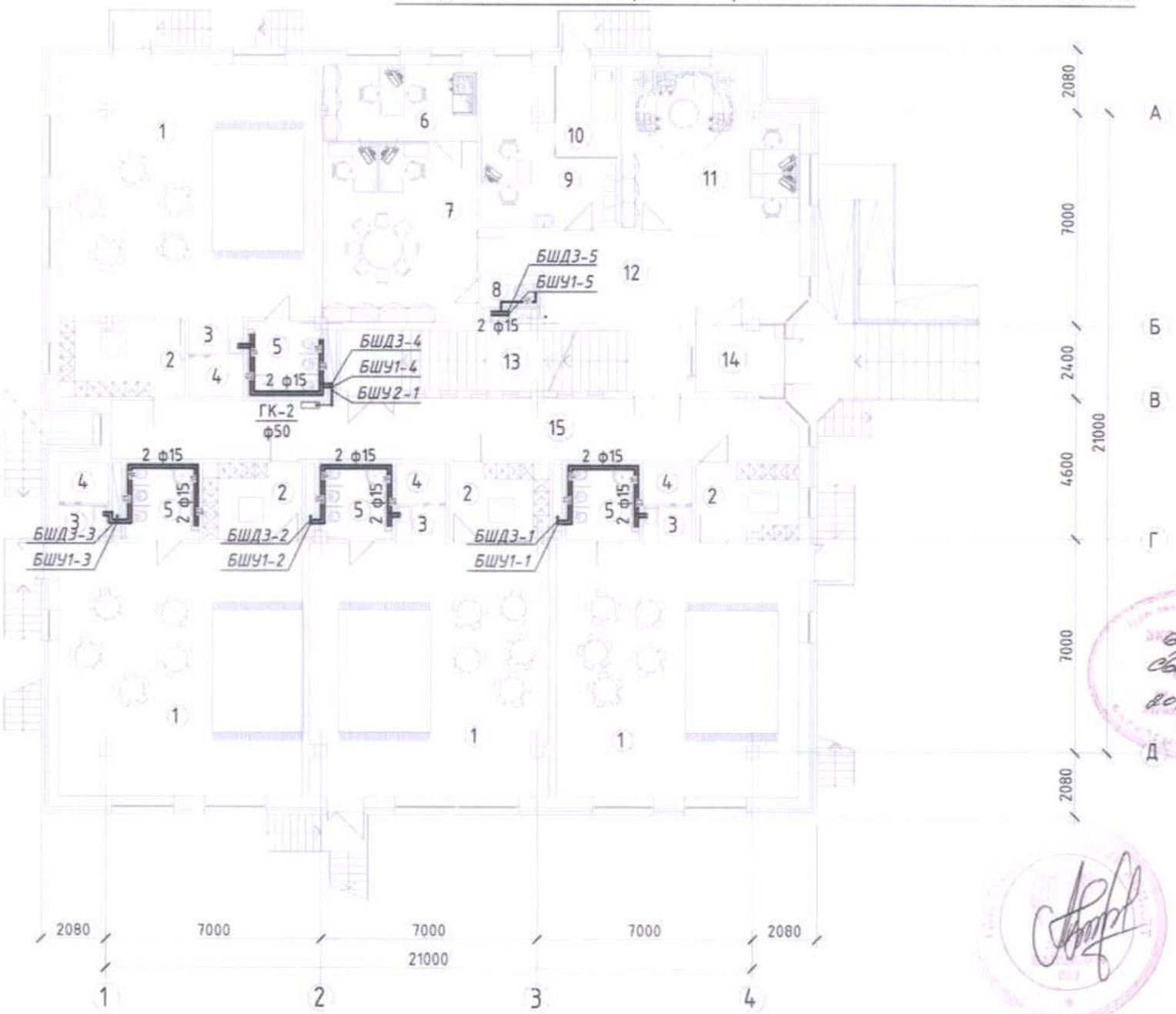
ЗҮРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗҮРГИЙН БҮРДЭЛ

Үе шат: А.З

Инженер		Д.Отгонжаргал	Е.Г Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонжаргал	Т.Г Шифр	Зүргийн дугаар: ЦБҮ-3	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		М.Эрдэнэцэцэг			

А3

1-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	
2	Хувцас солих өрөө	
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	
5	Ариун цэврийн өрөө	
	Нийт	
6	Заах арга зүйч	
7	Багш нарын өрөө	
8	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	
9	Эмчийн өрөө	
10	Тусгаарлах өрөө	
11	Аж ахуй, ажилчдын өрөө	
12	Коридор	
13	Шатны хонгил	
14	Гонх	
15	Коридор	

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ХАС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг

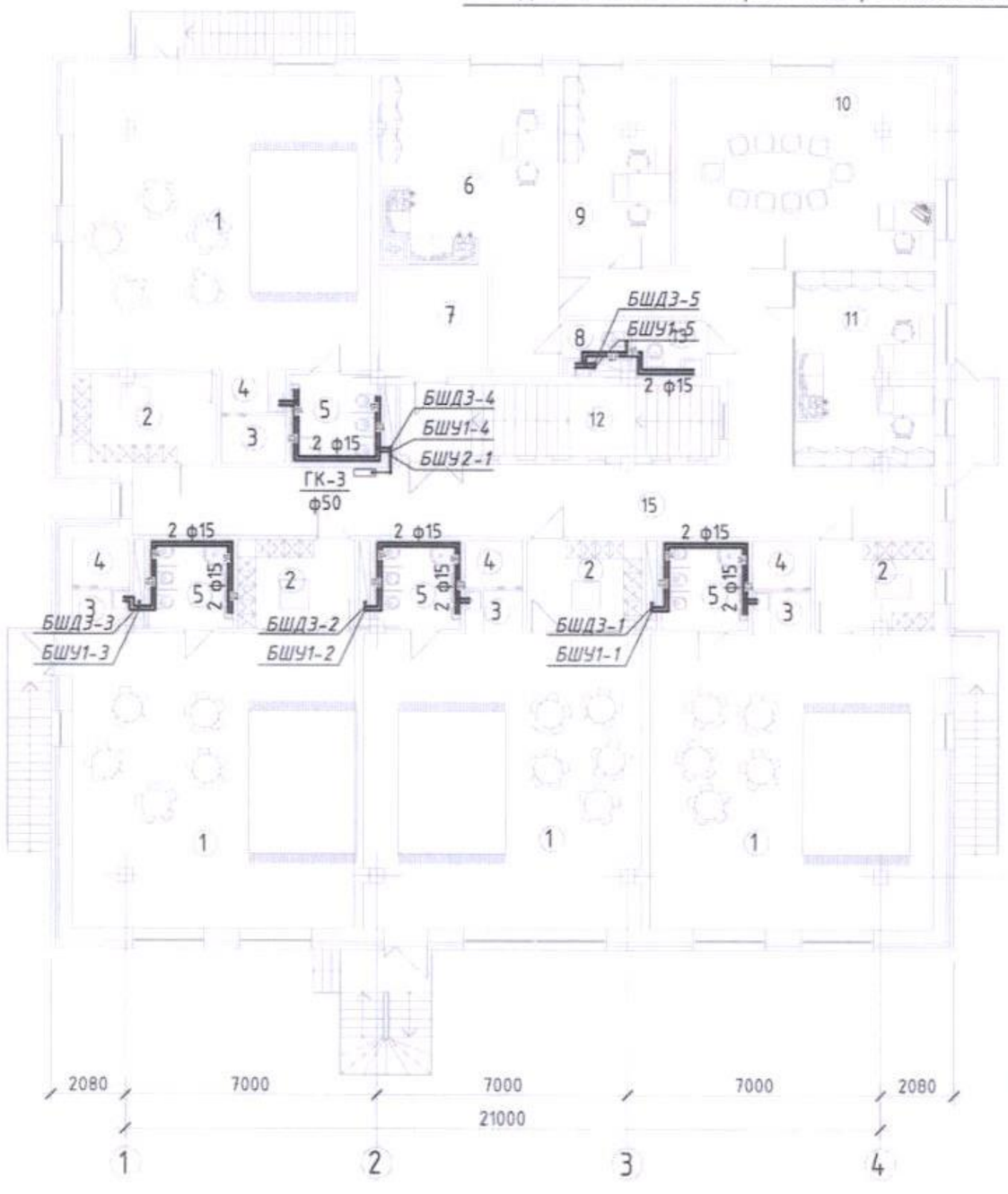
200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

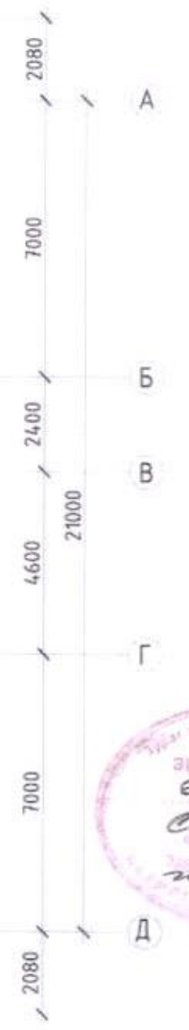
ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Үе шат А.3	Огноо 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ЦБУ-4	Бүх хуудас 10	
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг				

А3

2-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ





№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	
2	Хувцас солих өрөө	
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	
5	Ариун цэврийн өрөө	
	Нийт	
6	Эрхлэгчийн өрөө	
7	Архивийн өрөө	
8	Ариун цэврийн өрөө	
9	Бичиг хэргийн өрөө	
10	Хурлын өрөө	
11	Санхүү, нярав, аж ахуй	
12	Шатны хонгил	
13	Ариун цэврийн өрөө	
14	Коридор	

ЭКСПЕРТ №
6-05
2020 05.04

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ХАС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбал	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

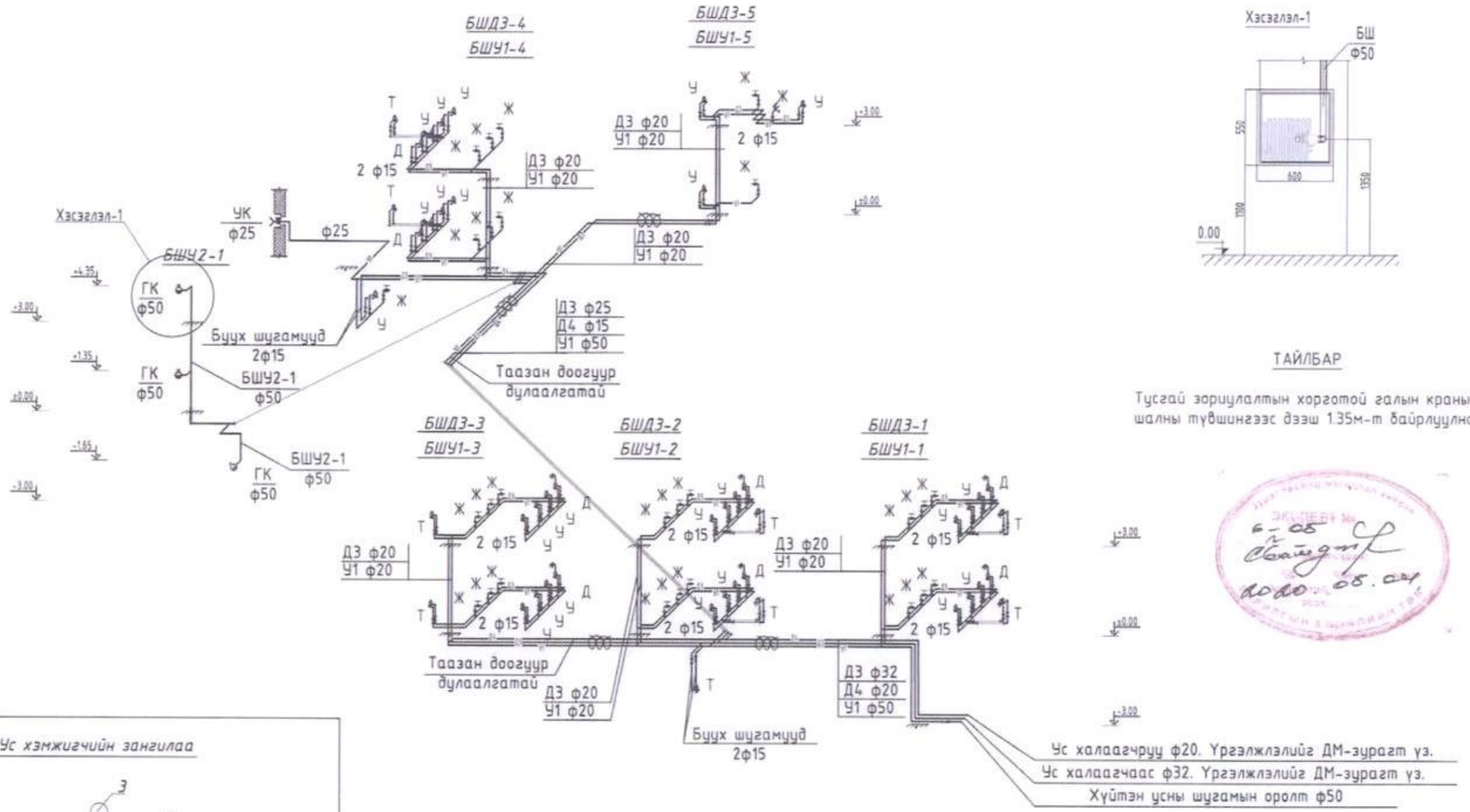
ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Үе шат: А.З

Инженер	Д.Отгонжаргал	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ЦБҮ-5	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		М.Эрдэнэцэцэг			

А3

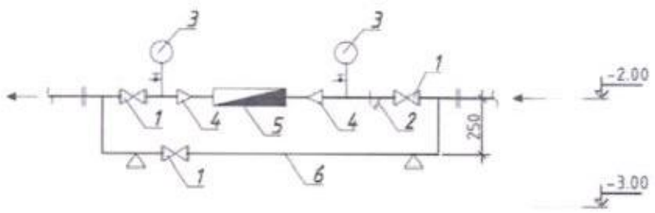
ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



ТАЙЛБАР

Тусгай зориулалтын хорготой галын краны шалны түвшингээс дээш 1.35м-т байрлуулна.

Ус хэмжигчийн зангилаа



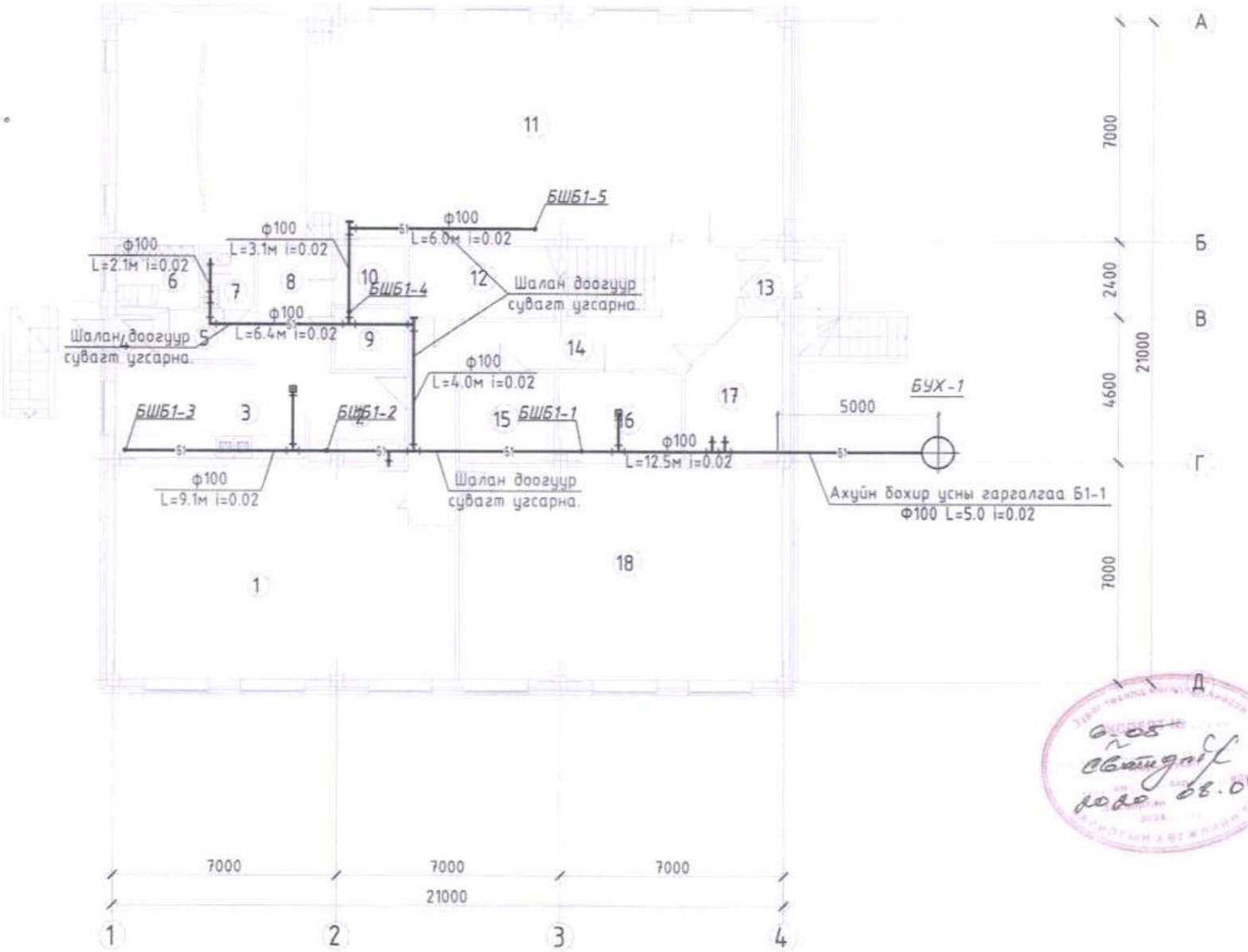
1. Хаалт
2. Хог шүүгч
3. Даралт хэмжигч
4. Шилжвэр
5. Хүйтэн ус хэмжигч
6. Хүйтэн усны тойрох шугам

ТАЙЛБАР

1. Дулааны үзелийн өрөөний тоног төхөөрөмжийн байршил тодорхойгүй учир хүйтэн усны ус хэмжигчийн схем үзүүлж, материалыг түүвэр тусгаж өгөв.
2. Оролтон дээр тавигдах хаалт, ус юүлэгчийг түүвэрт оруулсан.

91999138 НҮТӨС	Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	ЗҮРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗҮРГИЙН БҮРДЭЛ				Үе шат: А.З
	Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г Шифр: НК-2019/31	Масштаб:	Огноо: 2019.10
	Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г Шифр:	Зүргийн дугаар: ЦБҮ-6	Бүх хуудас: 10
	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг			

ЗООРИЙН ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
1	Дуу хөгжмийн заал	
2	Анга танаг угаалга	
3	Халуун цех	
4	Гонх	
5	Коридор	
6	Хувцас солих өрөө	
7	Ариун цэврийн өрөө	
8	Бэлтгэх хэсэг	
9	Хүүрэй агуулах	
10	Хүйтэн агуулах	
11	Урлаг заал	
12	Агуулах	
13	Гонх	
14	Коридор	
15	Цахилгааны өрөө	
16	Дулааны үзел	
17	Цагаан хэрэглэл угаалга	
18	Биеийн тамирын заал	
19	Шатны хонгил	

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандаръяа	
ХАС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

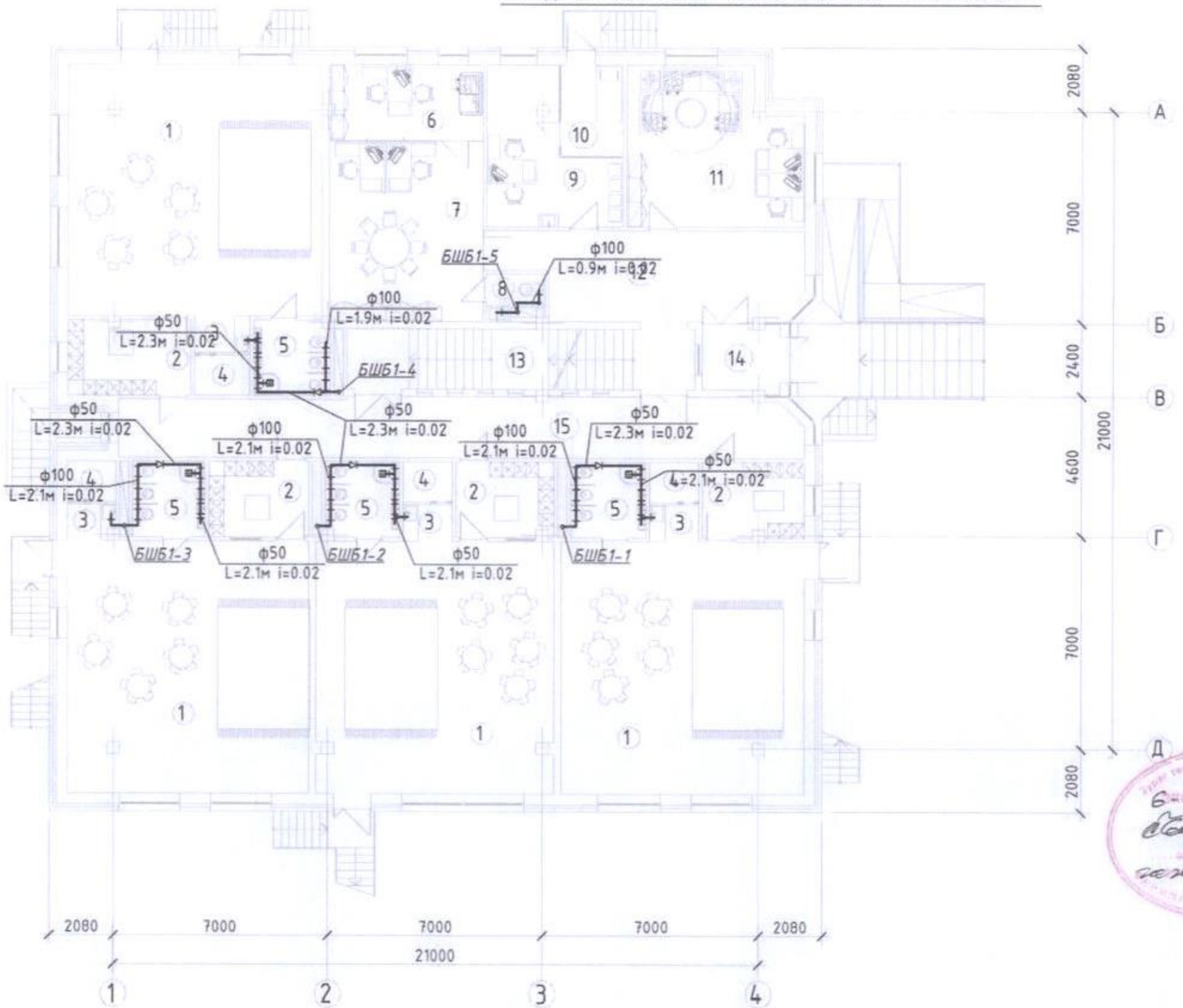
ЗҮРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗҮРГИЙН БҮРДЭЛ

Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г Шифр	НК-2019/31	Масштаб	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г Шифр		Зүргийн дугаар: ЦБУ-2	Бүх хуудас: 10
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг				

Үе шат: А.3

А3

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	
2	Хувцас солих өрөө	
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	
5	Ариун цэврийн өрөө	
	Нийт	
6	Заах арга зүйч	
7	Багш нарын өрөө	
8	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	
9	Эмчийн өрөө	
10	Тусгаарлах өрөө	
11	Аж ахуй, ажилчдын өрөө	
12	Коридор	
13	Шатны хонгил	
14	Гонх	
15	Коридор	

6-05
Батлуулсан
2020.08.04.

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэболд	
ББ	М.Зандарьяа	
ХАС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Берикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НҮТБГ

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Үе шат: А.З

Инженер	Д.Отгонжаргал	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Бүх. хуудас: 10
Шалгасан		М.Эрдэнэцэцэг			

2-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

№	Өрөөний нэр	Тайлбар
	А, Б, В, Г бүлэг	
1	Анги	
2	Хувцас солих өрөө	
3	Аяга таваг угаах, хадгалах	
4	Хөнжил гудас хураах өрөө	
5	Ариун цэврийн өрөө	
	Нийт	
6	Эрхлэгчийн өрөө	
7	Архивийн өрөө	
8	Ариун цэврийн өрөө	
9	Бичиг хэргийн өрөө	
10	Хуралын өрөө	
11	Санхүү, нярав, аж ахуй	
12	Шатны хонгил	
13	Ариун цэврийн өрөө	
14	Коридор	

Зөвшөөрөлцсөн		
БА	Н.Шинэбаяр	
ББ	М.Зандаръяа	
ХАС,ДМ	Д.Отгонжаргал	
ДГ,ХТ	Е.Бэрикбол	
ХД,ГД	Г.Урантуяа	

91999138

НЬТЭС

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

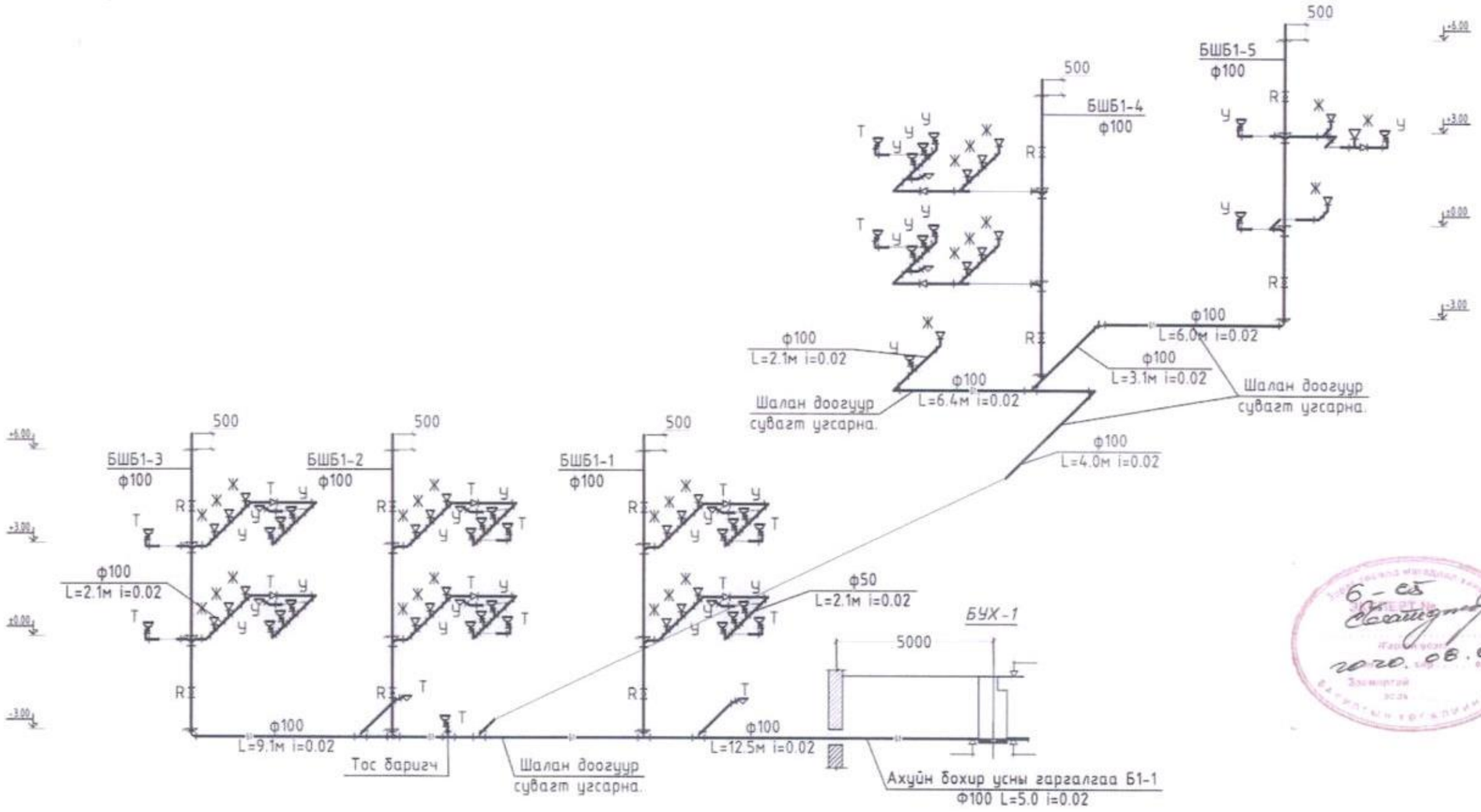
ЗҮРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗҮРГИЙН БҮРДЭЛ

Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр	НК-2019/31	Масштаб	Огноо: 2019.10
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр		Зүргийн дугаар: ЦБУ-9	Бүх хуудас: 10
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг				

Үе шат: А3

6.05
паспорт №
Ебайдтбр
10.10.08.09

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



ТАЙЛБАР

1. Босоо шугаманд шалгах тагийг талны түвшингээс дээш 1.00 м-т тавина.
2. Аяга тавга угаах өрөөний тосгуур тос баригчтай байна.

91999138	Улаанбаатар хот. Сухбаатар дүүрэг	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА			
	ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР, ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ				Үе шат: А.3
	Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб:	Огнао: 2019.10
	Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ЦБУ-10	Бүх хуудас: 10
	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг			

ТАЙЛБАР

1. Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүргийн 1-р хороонд баригдах Нийслэлийн 16-р цэцэрлэгийн өргөтгөл 200 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилгын гадна дулааны шугамын ажлын зургийг дор дурдсан бичиг, материалууд болон холбогдох БНбД, стандартын зүйлийг мөрдлөг болгон боловсруулав. Үүнд:
   а. УБДС ТӨХК-ийн 2020 оны 04 сарын 03-ний өдрийн олгосон №043/2020 тоот техникийн нөхцөл
   б. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНбД 23-01-09; БНбД 2.01.01-93
   в. Дулааны шугам сүлжээний зураг төсөл боловсруулах норм ба дүрэм "Дулааны сүлжээ БНбД 41-02-13"
   г. Захиалагчаас ирсэн дэвсгэр зураг, Газар дээрх хэмжилт

2. Гадна агаарын тооцоот температур tгх = -39 °С , энэ үеийн дулааны сүлжээний дулаан зөөгч усны параметр температурын график 135/70 °С байна.

3. Төлөвлөж буй барилгын дулааны эх үүсвэр төвлөрсөн дулаан хангамж байна. Холболтыг техникийн нөхцөлийн дагуу төвийн дулаан хангамжид харьяалах 2а магистраль ДХ212 худгаас холболттой салаа шугамаас Д1 ф57х3.5 Д2 ф57х3.5 мм-ийн голчтой 13м хоолойг барилгаруу орохоор төлөвлөв. (Холболтын хэсгийг ДМ зургаас үз!)

4. Төлөвлөж буй барилгын гадна шугам хоолойг цутгамал үл нэвтрэх сувагт, гулсах дэр бүхий бетон дэр дээр дулаалгатай хоолойг угсарч дулаан, цэвэр усыг хангахаар тооцов. Мөн одоо байгаа дулааны худгийн нэг ханыг буулган 1.5х2.5х2.5(h)м худгийг зэрэгцүүлэн угсарахаар төлөвлөв.

5. Хоолойн дулаалга нь пенополиуретан байх ба нягт нь g≤40-50кг/м^3 зузаан нь 50мм байх ба хоолойг дулаалсаны дараа шилэн даавуугаар 1 уе ороож, ороолтын гадуур нь будахаар тусгалаа.

6. Хоолойг угсрахын өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо тоос ,бий болсон зэвийг сайтар цэвэрлэж зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хий.

8. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө аймгийн шугам, сүлжээ, ашиглалтын байгууллагуудтай урьдчилан зөвшилцөж, биет төлөвлөгчийн оролцоотой газар шорооны ажил эхлэхдээ одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэ.

9. Угсралтын ажил дууссаны дараа шугамыг норм, дүрэмд заасан горим, хэмжээний дагуу ажлын даралтыг 1.25 дахин ихэсгэсэн даралтаар шахаж шалгаж, шалгасан тухайгаа акт үйлд.

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	ХУХХ, °С.хоног	Гадна агаарын тооцоот температур, °С	Барилгын зузаалт, м	Дулааны ачаалал, Гкал/цаг /Техникийн нөхцөлөөр/			
				Халаалт	Агаар сэлгэлт	Хэр.хал.ус	Нийт
Шинэ хэрэглэгч							
Төлөвлөж буй барилга		-39 °С	3969	0.10	-	0.03	0.13

ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Д/д	Марк	Зургийн нэр
А. Үндсэн зургийн жагсаалт		
1	ГД-1	Зургийн үндсэн бүрэлдэхүүн, Тайлбар, Үндсэн үзүүлэлт
2	ГД-2	Дулааны сүвгийн байгууламж М1:500
3	ГД-3	Хоолойн угсралтын тойм, Материалын түүвэр
4	ГД-4	Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт
5	ГД-5	Дулааны худгийн байгууламж ДХ-1
Б. Иш татсан ба давтан хэрэглэх зургийн жагсаалт		
Серия Г-015-1		Үл хөдлөх тулгуур
Пенополиуретан дулаалга		Хоолойн дулаалга: а. Хоолойн гадаргууд зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийх. б. Хоолойн дулаалга пенополиутретан материал λ=0.08 Вт/м2°С, δ=0,03-0,04м. в. Дулаалгын гадаргуу δ=0,5мм зузаантай полиетилан пёнкоор 5 удаа ороож хамгаалах гадаргууг хийх.
Серия Г.991-1 Выпуск-1		Сувag, сувгийн эргэлтийн өнцөг

91999138

НҮТАС

Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо	200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				
ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ					Үе шат: А.3
Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г Шифр	НК-2019/31	Масштаб	Огноо: 2020.06
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г Шифр		Зургийн дугаар: ГД-1	Бүх хуудас: 5
Шалгасан	Ц.Энхцогт				

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

БАТЛАВ.

НХТЕТГазрын ИДБТХ-ийн инженер...../Ц.Лхамсүрэн/

"УБДС" ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер...../Б.Батбаяр/

"УБДС" ТӨХК-ийн ҮХХ-ийн дарга...../Ш.Мөнхжаргал/

ГАДНА ДУЛААНЫ СУВГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам, талбай
- Авто зогсоол (... ширхэг)
- Явган хүний зам
- Төлөвлөгдөж буй ногоон байгууламж
- Төлөвлөж байгаа хашаа, хязгаар
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөж буй барилга	Төлөвлөж буй
2	16-р цэцэрлэг	Одоо байгаа барилга
3	Сонгдо эмнэлэг	Одоо байгаа барилга

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг. 1-р хороо

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ГАДНА ДУЛААНЫ СУВГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Ув шат: А.3

Инженер		Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Огноо 2020.06
Гүйцэтгэсэн		Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГД-2	Бүх хуудас 5
Шалгасан		Ц.Энхцогт			

А3

БАТЛАВ.

НХТЕТГазрын ИДБТХ-ийн инженер...../Ц.Лхамсүрэн/

"УБДС" ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер...../Б.Батбаяр/

"УБДС" ТӨХК-ийн ҮХХ-ийн дарга...../Ш.Мөнхжаргал/

ГАДНА ДУЛААНЫ СУВГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж буй авто зам, талбай
- Авто зогсоол (... ширхэг)
- Явган хүний зам
- Төлөвлөгдөж буй ногоон байгууламж
- Төлөвлөж байгаа хашаа, хязгаар
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөж буй барилга	Төлөвлөж буй
2	16-р цэцэрлэг	Одоо байгаа барилга
3	Сонгдо эмнэлэг	Одоо байгаа барилга

91999138

НУТАГ

Улаанбаатар хот
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо

200 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ГАДНА ДУЛААНЫ СУВГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Д.Отгонжаргал	Е.Г.Шифр НК-2019/31	Масштаб	Үе шат: А.3	Огнос: 2020.06
Гүйцэтгэсэн	Д.Отгонжаргал	Т.Г.Шифр	Эургийн дугаар ГД-2[1]	Бүх хуудас: 5	
Шалгасан	Б.Оджаргал				

А3