

"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22

Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
**160 СЧУДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР**  
ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ - ГЦ

"Дукат" ХХК-ний захирал.  /С.Алтанцэцэг/

Улаанбаатар хот 2023 он

Зургийн бүрдэл, Таних тэмдэг, Тайлбар

Тайлбар

Зургийн бүрдэл		
№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар	ГЦ-1
2	Материалын түүвэр, Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд, шонгийн хүснэгт, кабелийн хүснэгт	ГЦ-2
3	Салбарлалтын анкер тулгуур CA10-1	ГЦ-3
4	ӨА10-1 маягийн өнцгийн анкер тулгуур	ГЦ-4
5	Төгсгөлийн анкер тулгуур А10-1	ГЦ-5
6	Төгсгөлийн тулгуураас кабель шугам татах хэсэглэл	ГЦ-6
7	Кабелийн сүвгийн огтлол	ГЦ-7
8	Дулаан, усны шугам сүлжээтэй зэрэгцэн явах ба огтлолцох хэсэглэл	ГЦ-8
9	Кабелийн тэмдэглэл	ГЦ-9
10	Накладка ОГ2, Гэмтэл заагч	ГЦ-10
11	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалтын тойм	ГЦ-11
12	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №1	ГЦ-12
13	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №2	ГЦ-13
14	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №3	ГЦ-14

Таних тэмдэг			
№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1		Ерөнхий самбар	ЕС, ТС
2		Цэнэг шавхагч	
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч	
4		Газардуулгын электрод	
5		Газардуулга холдох цэг	
6	Рс, Рm, Im	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
7		Төлөвлөж дүй 0,4кВ-ын кабель шугам	
8		Төлөвлөж дүй 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам	
9		Төлөвлөж дүй кабель шугамыг хоолойд сүвлэх хэсэг	
10		Одоо байгаа барилга	
11		Төлөвлөж дүй барилга	
12	1"	Кабель шугамыг хоолойд сүвлэх дугаар	
13		А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт	
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам	
15		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам	
16		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам	
17		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын агаарын шугам	

Увс аймгийн Өмнөговь сумын 5-р багт баригдах "160 суудалтай дотуур байр"-ны барилгын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, гадна дулаан, гадна ус ариутгах төхөөрөмж, "УВС" цахилгаан түгээх сүлжээ ХХК-ийн олгосон 2023 оны 07-р сарын 01-ний өдрийн №124/2023 тоот техникийн нөхцөл, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Техникийн нөхцөлд заасны дагуу Өмнөговь фидерийн АТП-74-р дэд станцын 10кВ талаас салгац авна. Салбар шугамын эхний тулгуурт хуурай салгуур суурилуулан бүрээстэй агаарын шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээнэ. 400кВА чадал бүхий КТПН маягийн дэд өртөөг өөрийн эзэмшлийн объектын орчимд шинээр төлөвлөв. 0.4кВ-ын хэрэглэгчид болох ЦДАШ УКШ-9 тулгуурууд, АТП-74 дэд өртөөний хэрэглэгчдийг шинээр төлөвлөсөн КТПН-ээс тэжээнэ. Салбар шугамын эхний тулгуурт хуурай салгуур суурилуулан бүрээстэй агаарын шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээнэ. Мөн шинээр олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 400 кВА чадалтай 10/0.4кВ-ын хүчдлийн түвшинд ажиллах боломжтой трансформатор бүхий дэд өртөө /КТПН/ шинээр суурилуулна. Мөн богино залгааны гэмтэл заагчийг суурилуулна.

КТПН-ыг тэжээхдээ 10кВ-ын хөнгөн цагаан голтой, хөнгөн цагаан бүрээстэй, пластмассан туузан тусгаарлагчтай, хоёр ган туузан хуягтай өндөр температурт тэсвэртэй YJLY-23 3x70кВ.мм кабель шугамаар тэжээнэ.

Төлөвлөж дүй 400кВА чадалтай 10/0.4кВ-ын КТПН дэд өртөөний зургийг ДӨ-н зургаас үз.

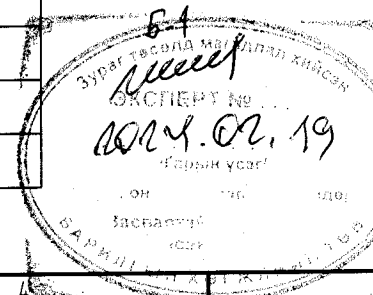
КТПН маягийн дэд өртөөнд хамгаалалтын хашааг заавал хийж өгнө. Хамгаалалтын хашаа нь дэд өртөөнд үйлчилгээ хийж болохуйц хэмжээтэй байна (ДӨ зураг үз).

Шинээр төлөвлөж дүй дотуур байрны барилгын ЕС-1, ЕС-2 самбарыг АBBB 3x150x1x70кВ.мм маягийн кабелиар тэжээнэ. Кабелийг зам талбай огтлолцсон хэсэгт ган хоолойд, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсэгт хатуу пластмассан хоолойд сүвлэж өгөх ба дусад хэсэгт элсэн дэвсгэр хийж тоосгоор хучилт хийн механик гэмтлээс хамгаална. Кабелийг инженерийн шугам сүлжээнээс 15м-т, авто замаас 1.5м-т, барилгын сууринаас 1.0м-с багагүй зайтай угсрана. Мөн кабелийн угсралтын явцад эвдэрсэн зам талбай, авто замыг буцааж сэргээх ажлыг төсөвт тусгаж өгнө.

Бүх газар шорооны ажил, угсралт, кабель суулгах ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгууллагаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах хэрэгтэй ба техникийн шийдлийг өөрчлөх бол зураг төсөл зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийх шаардлагатай.

Цахилгааны угсралтын ажлыг "цахилгаан техникийн ажил" БНБД 3-05-06-90-ийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

Барилгын ажлын гүйцэтгэлийн явцад ямар нэг асуудал үүсвэл зураг төсөл зохиогчтой болон холбогдох байгууллагуудтай яаралтай холбоо барин зөвшилцөж, талбай дээр нь шийдэх хэрэгтэй.



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/				
Зургийн бүрдэл, Таних тэмдэг, Тайлбар				
Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/02/02
Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Зургийн дугаар: DC-23-A3-39	Бүх хуудас: ГЦ-1 14



Материалын түүвэр, Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд, шонгийн хүснэгт, кабелийн хүснэгт

10кВ-ын материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	10кВ-ын хөнгөн цагаан голтой, полиэтилен тусгаарлагчтай, хоёр ган түүзэн хуягтай өндөр температурт тэсвэртэй кабель 3x70кв.мм	YJLY-23	м	25	
2	10кВ-ын 3x70кв.мм хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голтой хуягласан кабель, төгсгөлийн муфт	GUST-12/70/800-L12	ком	2	
3	КТПН-ын хамгаалалтын хашаа		ком	1	ДӨ зургаас үз
4	Салбарлалтын төмөр бетон анкер тулгуур	СА10-1	ком	1	ГЦ-3 үз
5	Өнцгийн төмөр бетон анкер тулгуур	ӨА10-1	ком	1	ГЦ-4 үз
6	Төгсгөлийн төмөр бетон анкер тулгуур	А10-1	ком	1	ГЦ-5 үз
7	10кВ-ын хөнгөн цагаан гантай сип утас 1x50мм2	СИП-3	м	430	СИП-3
8	Ган хоолой $\Phi=159$ мм L=3м		ш	2	
9	Элс		м3	0.8	
10	Тоосго		ш	100	
11	Кабелийн хамгаалалтын түүз ,400мм		м	15	
12	Хуурай салгуур	РЛНД-10кВ	ком	2	
13	Богино залгааны гэмтэл заагч датчик	Flite 110-SA	ком	1	Хуурай салгуураас 5м зайд
14	Цэнэг шавхагч	ОПН-10кВ	ком	2	

0.4кВ-ын материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	0.4кВ-ын хөнгөн цагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель 3x150+1x70кв.мм	АВВБ	м	680	
2	3x150+1x70кв.мм хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан кабель, төгсгөлийн муфт	GUST-01/4*150/1000	ком	4	
3	Ган хоолой $\Phi=100$ мм L=3м		ш	3	
4	PVC хоолой $\Phi=100$ мм		м	20	
5	Кабелийн хамгаалалтын түүз ,400мм		м	270	
6	Элс		м3	20	
7	Тоосго		ш	3247	

Шонгийн хүснэгт

№	Байршил		Хүчдэл, кВ	Утасны маяг	Утас Тайлбар	Дараагийн тулгуур хүртэлх алгасалт, м
	Хаанаас	Хаашаа				
1	Төлөвлөж буй тулгуур №1	Төлөвлөж буй тулгуур №2	10	СИП-3	50	55
2	Төлөвлөж буй тулгуур №2	Төлөвлөж буй тулгуур №3	10	СИП-3	50	60

Кабелийн хүснэгт

№	Нэр	Хоолойн диаметр	Кабелийн чиглэл		Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	Хүчдэл, кВ	Пластикассан хоолой	Урт, м	Кабелийн маяг	Судалын тоо, хөндлөн огтлол, кв.мм	Нийт урт, м
			Хаанаас	Хаашаа									
1	КI	159	Төлөвлөж буй тулгуур №3	Төлөвлөж буй КТПН-400кВА				10			YJLY-23	3x70	20
2	КII	159	Төлөвлөж буй КТПН-400кВА	Төлөвлөж буй дарилгын ЕС-1 самбар				0.4			АВВБ	3x150+1x70	246
3	КIII	100	Төлөвлөж буй КТПН-400кВА	Төлөвлөж буй дарилгын ЕС-2 самбар				0.4			АВВБ	3x150+1x70	246

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

№	Огтлолцсон цэгийн нэр	Огтлолцох гүн, м	Огтлолцох урт, м	Кабелийн тоо, ш	Хоолойн диаметр, мм	Тайлбар
1	Шонгоос буух хэсэгт	-0.8	5	1	159	
2	Дэд өртөөрүү орох хэсэгт	-0.8	1	1	159	
3	Дэд өртөөнөөс гарах хэсэгт	-0.8	1	2	100	
4	Дулааны шугам	-0.8	3	4	100	
5	Барилгаруу орох хэсэгт	-0.8	1	2	100	

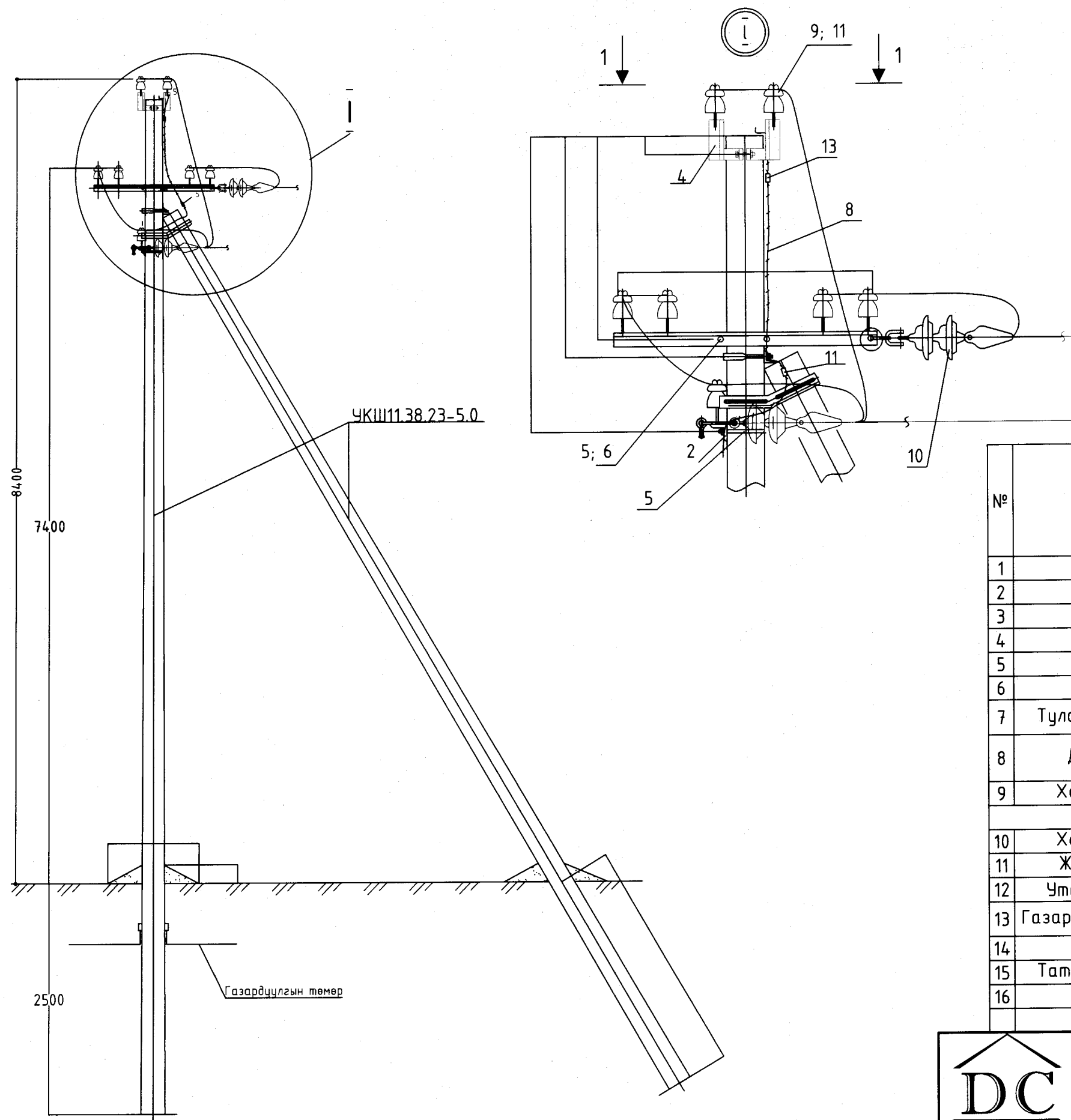


"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/

Инженер	<i>Р.С.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Ө.</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	2024/02/02
Шалгасан	<i>С.А.</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				ГЦ-2	14

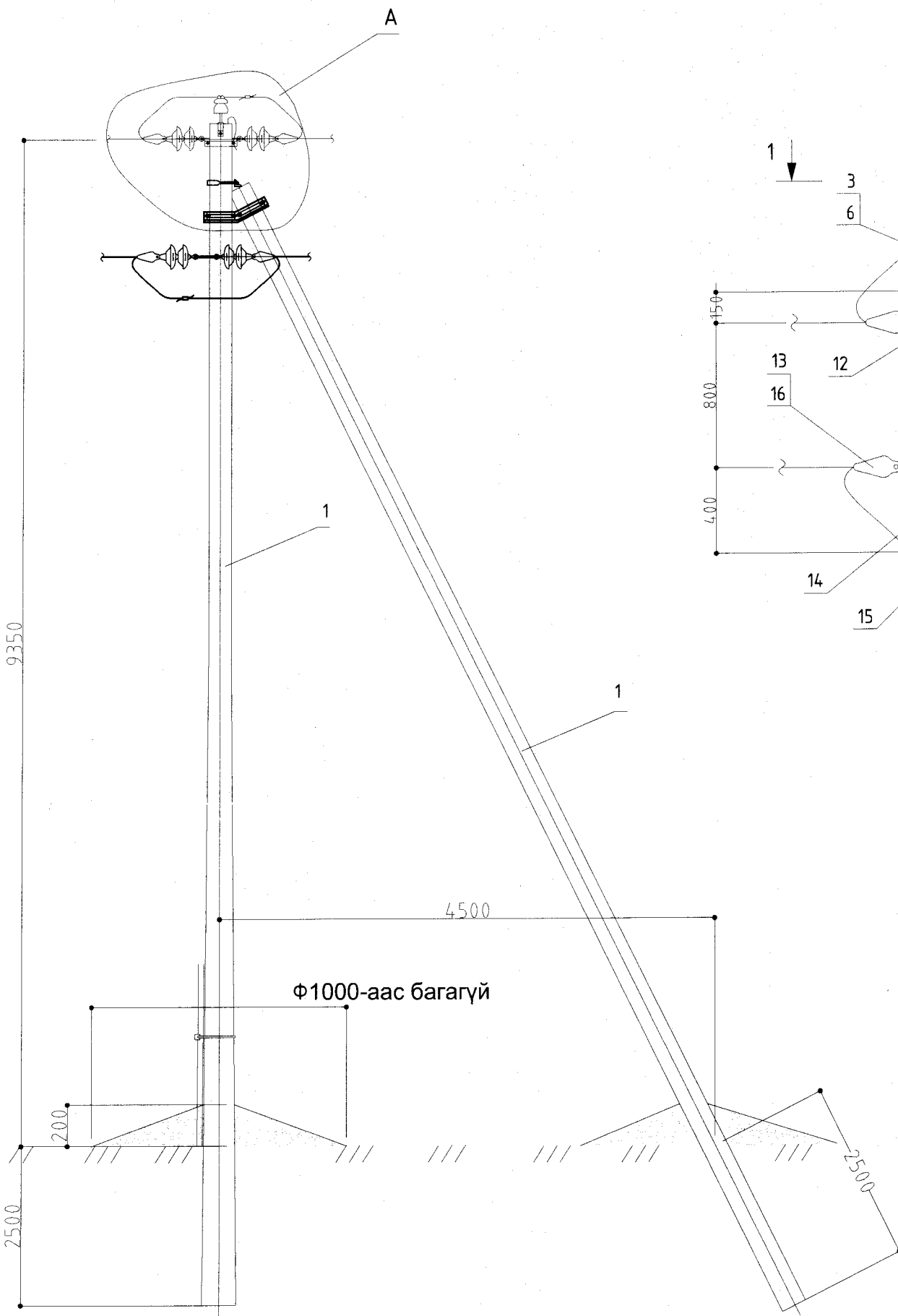
Салбарлалтын анкер тулгуур СА10-1



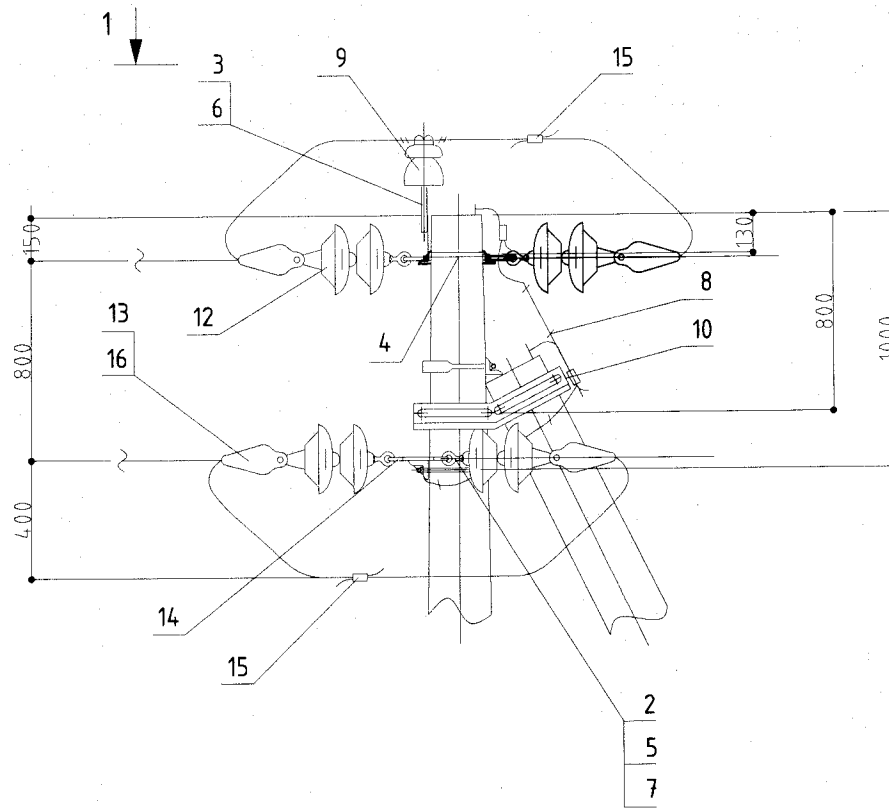
№	Нэр	Маяг	Хэмжээ	Тоо	Жин, кг		Тайлбар	
					Нэгж	Бүгд		
1	Шон	ЧКШ13.44.27-7.4	ш	2	1519	3038		
2	Хөндлөвч	ТМ6.1	ш	1	22.1	22.1		
3	Хөндлөвч	ТМ10.1	ш	1	10.6	10.6		
4	Толгой	Т3.2	ш	1	5.8	5.8		
5	Бүслүүр	U16-200	ком	2	1.4	2.8		
6	Ивээс	M20	ком	2	1.2	2.4		
7	Тулаасын бэхэлгээ	ТБ2	ш	1	19.6	19.6		
8	Дамжуулагч	ЗП1	1.1м	2	0.9	1.8		
9	Хөндийрүүлэгч	ШС-10	ш	7	1.4	9.8		
Шугамын арматур								
10	Хөндийрүүлэгч	ПС-70	ш	6	3.5	21		
11	Жийргэвч PVC	K-6	ш	7	0.02	0.14		
12	Утасны бэхэлгээ	I=0.5	ш	7	0.1	0.7		
13	Газардуулгын хавчаар	ПС-2	ш	2	0.05	0.1		
14	Хавчаар	ПА-1	ш	3	0.2	0.6		
15	Таталтын хавчаар	НБН-2-6А	ш	3	1.1	3.3		
16	Ушко	У1-7-16	ш	3	0.7	2.1		
					Нийт		2852.84	

<p>“ДУКАТ” ХХК Ducan.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/			
	Салбарлалтын анкер тулгуур СА10-1			
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	ГЦ-3	14

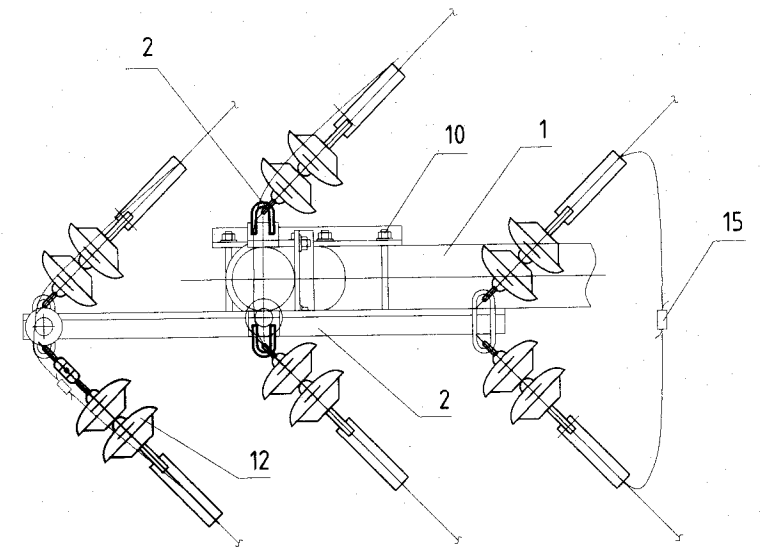
ӨА10-1 маягийн өнцгийн анкер тулгуур



А Хэсэглэл




1-1



№	Нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Жин, /кг/		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
1	Төмөрбетон шон	УКШ12.35.19	ком	2	875	1750	
2	Хөндлөвч	ТМ6	ком	1	22.1	22.1	
3	Толгой	ОГ5	ком	1	1.6	1.6	
4	Болт	Б5	ком	2	0.6	1.2	
5	Бүслүүр	У16-200	ком	1	1.2	1.2	
6	Толгой	ОГ2	ком	2	1.6	3.2	
7	Ивээс	М20	ком	1	1.1	1.1	
8	Газардуулгын дамжуулагч	ЗП1	м	2	0.9	1.8	
9	Тусгаарлагч	ШС-10	ш	1	1.03	1.03	
10	Тулаасны бэхэлгээ	ТБ1	ком	1	19.2	19.2	
11	Холболт	АС-50	м	6	2	12	
12	Таталтын тусгаарлагч	ПС-70	ш	12	3.5	42	
13	Ушко	У1-7-16	ш	6	0.67	4.02	
14	Серьга	СР-7-14	ш	6	0.3	1.8	
15	Ховилтой хавчаар	ПА2-2	ш	3	0.35	1.05	
16	Таталтын Хавчаар	НБН-2-6	ш	6	1.11	6.66	
Нийт						1869.96	

Тайлбар: Болт Б5 бэхлэх нүхийг шонг үйлдвэрлэх үед гаргуулна.



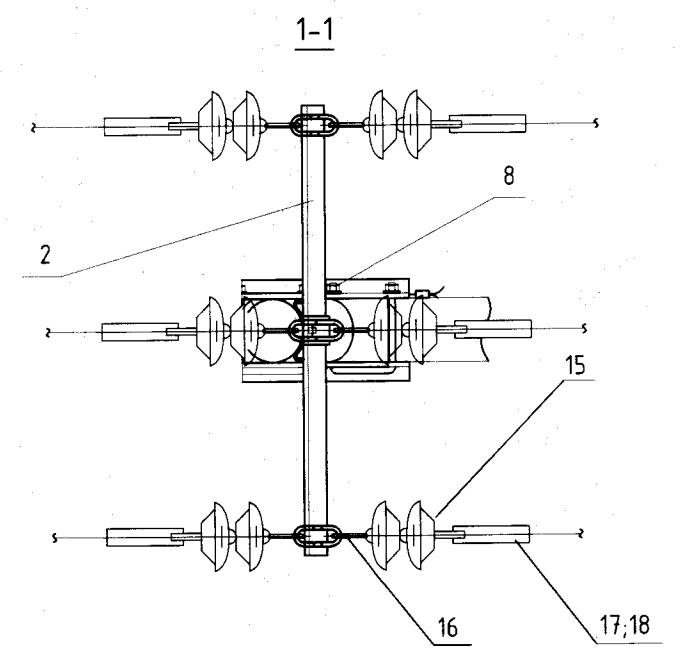
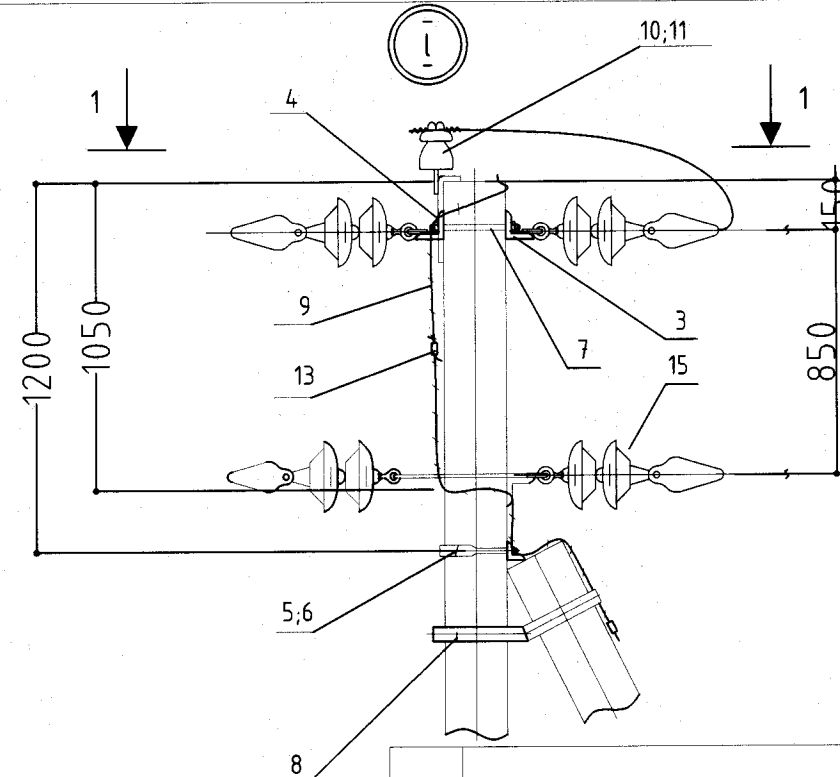
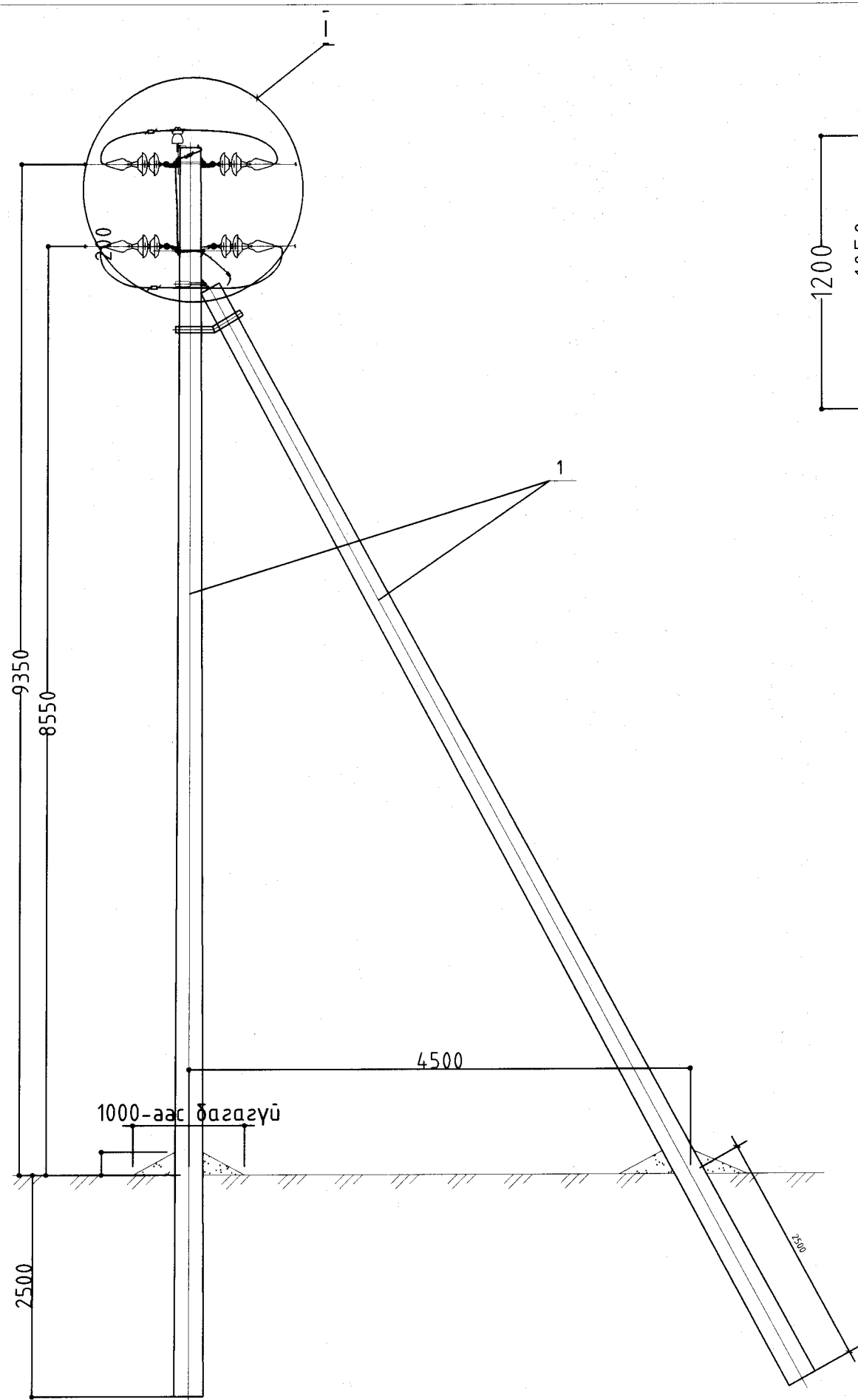
“ДУКАТ” ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/

ӨА10-1 маягийн өнцгийн анкер тулгуур

Инженер	<i>Р.С.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Өнөболд</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>С.Алтанцэцэг</i>	С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	М1: ГЦ-4	2024/02/02 14

Төгсгөлийн анкер тулгуур А10-1



Поз	Нэр	Марк	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
				нэгж	бүгд	
А10-1						
1	Төмөрбетон шон	УКШ12.35.19-4.68	2	875	1750	
2	Хөндлөвч	ТМ6	1	22.1	22.1	
3	Накладка	ОГ2	2	1.6	3.2	
4	Накладка	ОГ5	1	1.6	1.6	
5	Бүслүүр	У16-200	1	1.2	1.2	
6	Ивээс	М20	1	1.1	1.1	
7	Боолт	Б5	1	0.6	0.6	
8	Тулаасын дэхэлгээ	ТБ2	1	18.7	18.7	
9	Газардуулгын дамжуулагч	ЗП1	2	0.9	1.8	
	Бүгд				1800.3	
Шугамын арматур						
10	Тусгаарлагч	ШС-10	1	1.35	1.35	
11	Колпачок	К6	1	0.03	0.03	
12	Бэхэлгээний утас	А50	1	0.1	0.1	
13	Хавчаар	ПС-2	2	0.42	0.84	
14	Ховилтой хавчаар	ПА	12	0.35	4.2	
15	Таталтын тусгаарлагч	ПС-70	12	3.5	42	
16	Серьга	СР-7-16	6	0.3	1.8	
17	Ушко	У1-7-16	6	1.1	6.6	
18	Таталтын хавчаар	НБН-2-6	6	0.7	4.2	
	Бүгд				61.12	

Тайлбар: Болт Б5 дэхлэх нүхийг шонг үйлдвэрлэх үед гаргуулна.

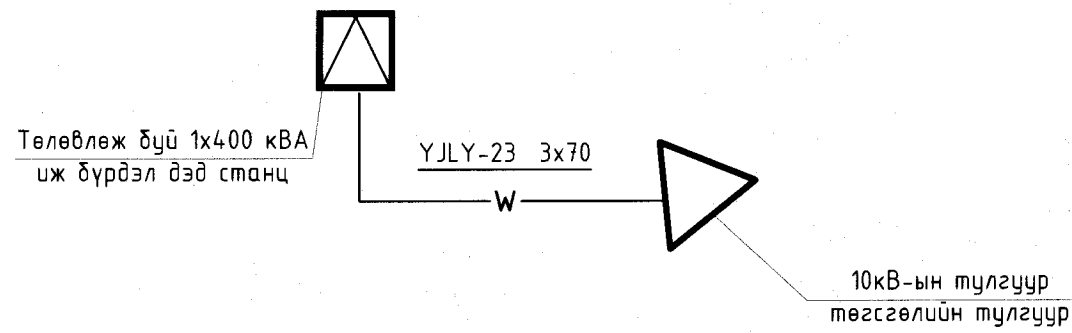


"ДЧКАТ" ХХК  
Dusat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/

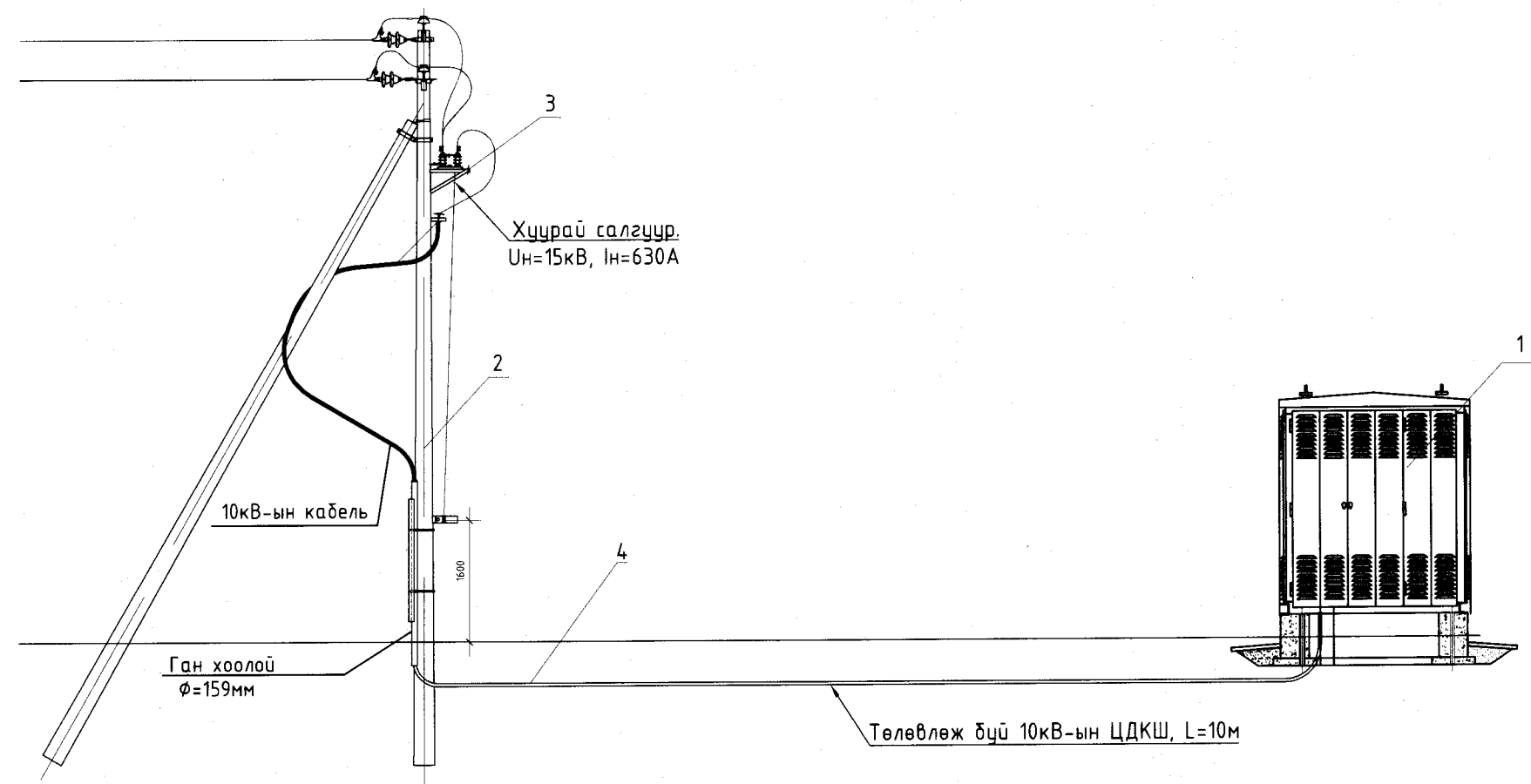
Төгсгөлийн анкер тулгуур А10-1					
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	2024/02/02	
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	14
			ГЦ-5		

Төгсгөлийн тулгуураас кабель шугам татах хэсэглэл



Шинээр угсрагдах тулгуураас кабель шугам татах хэсэглэл

1x400 кВА КТПН-ийн кабелийн оруулга				
№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо
1	КТПН-1x400 кВА	-	ш	1
2	Шон	УКШ12.35.19-4.68	ш	-
3	Хуурай салгуур	10 кВ	ш	1
4	Кабель	YJLY-23 3x70	м	70



Тайлбар:

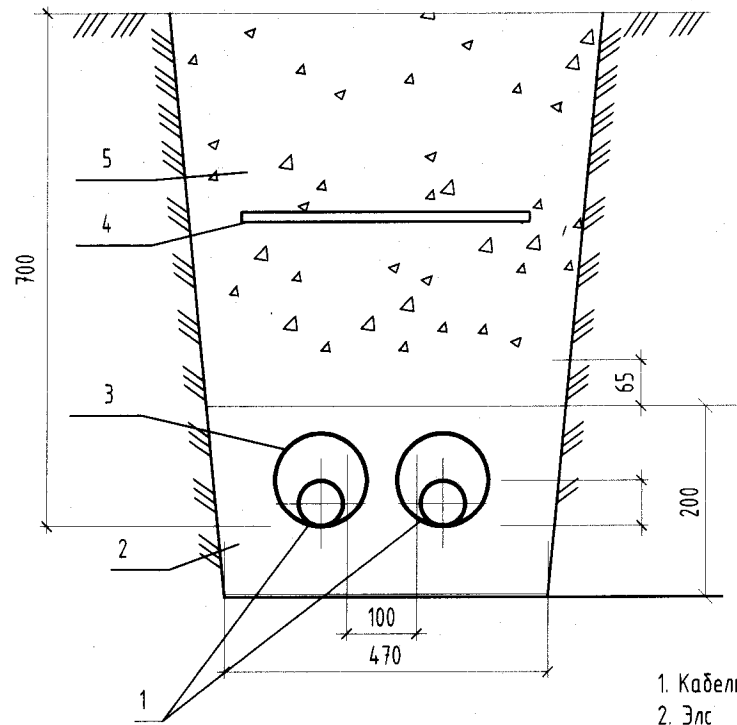
10кВ-ын тулгуур болон КТПН-д нөөц болгон 5; 5 метр кабель нэмж тооцно.

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Тоосго		ш	130	
2	Элс		мЗ	1.2	

<p>"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/				
	Төгсгөлийн тулгуураас кабель шугам татах хэсэглэл				
	Инженер	<i>С.С</i>	Д.Сэргэлэндаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн	<i>С.А</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ГЦ-6	Бүх хуудас: 14
Шалгасан	<i>С.А</i>	С.Алтанцэцэг			

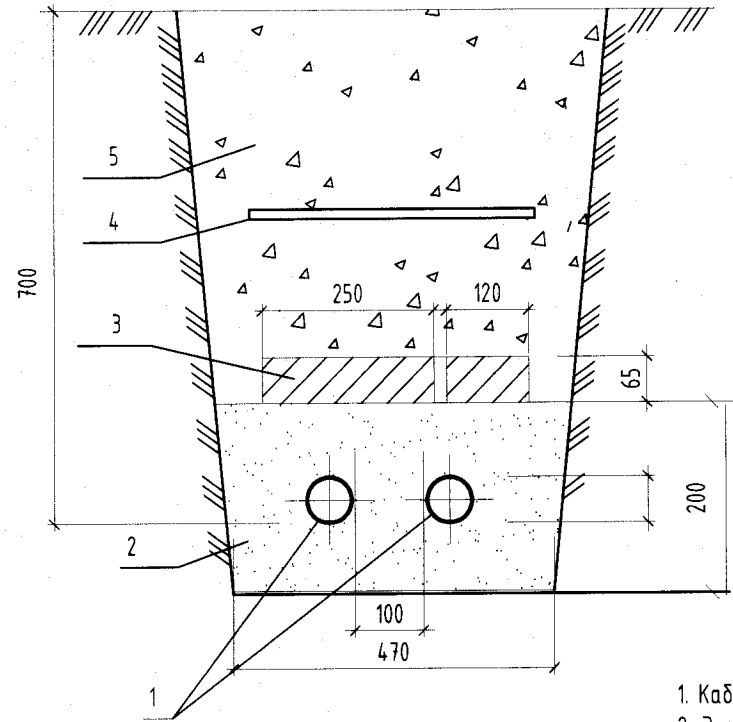
Кабелийн сувгийн огтлол

Кабелийн сувгийн огтлол-А-А



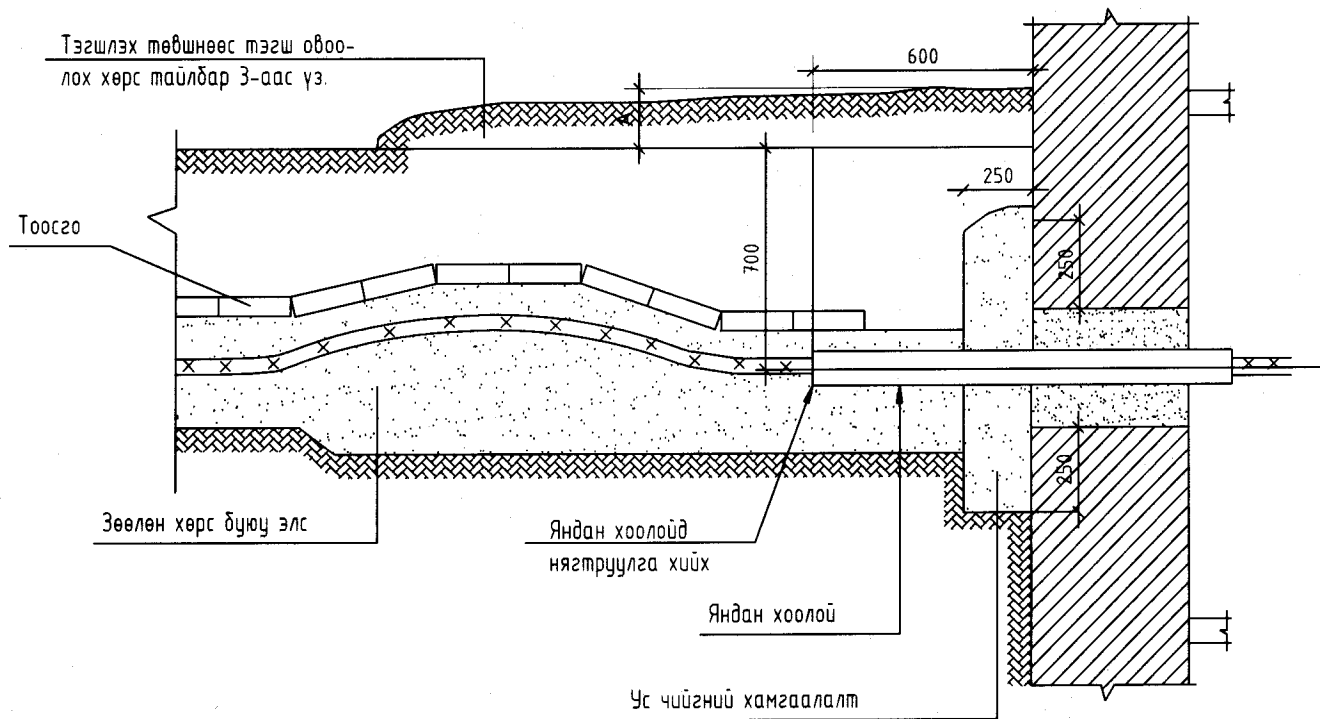
- Тайлбар
1. Кабель
  2. Элс
  3. Ган хоолой
  4. Кабелийн хамгаалалтын түүз
  5. Зөөлөн шороон хөрс

Кабелийн сувгийн огтлол-Б-Б

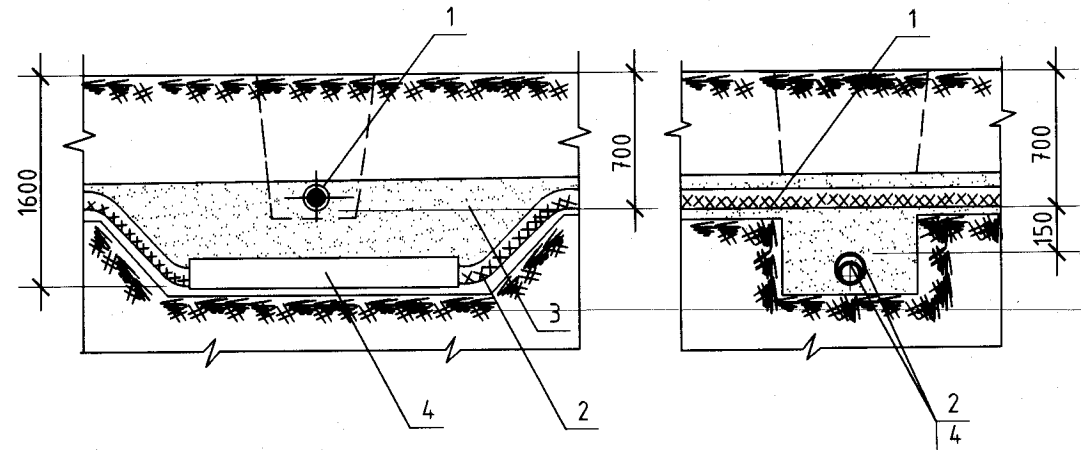


- Тайлбар
1. Кабель
  2. Элс
  3. Тоосго
  4. Кабелийн хамгаалалтын түүз
  5. Зөөлөн шороон хөрс

КАБЕЛЬ БАРИЛГАД НЭВТРЭХ ОГТЛОЛ



Кабель шугамтай кабелийн суваг огтлолцох хэсэглэл



1. Кабель шугам /одоо байгаа/
2. Төлөвлөж буй кабель шугам
3. Элс
4. Ган хоолой

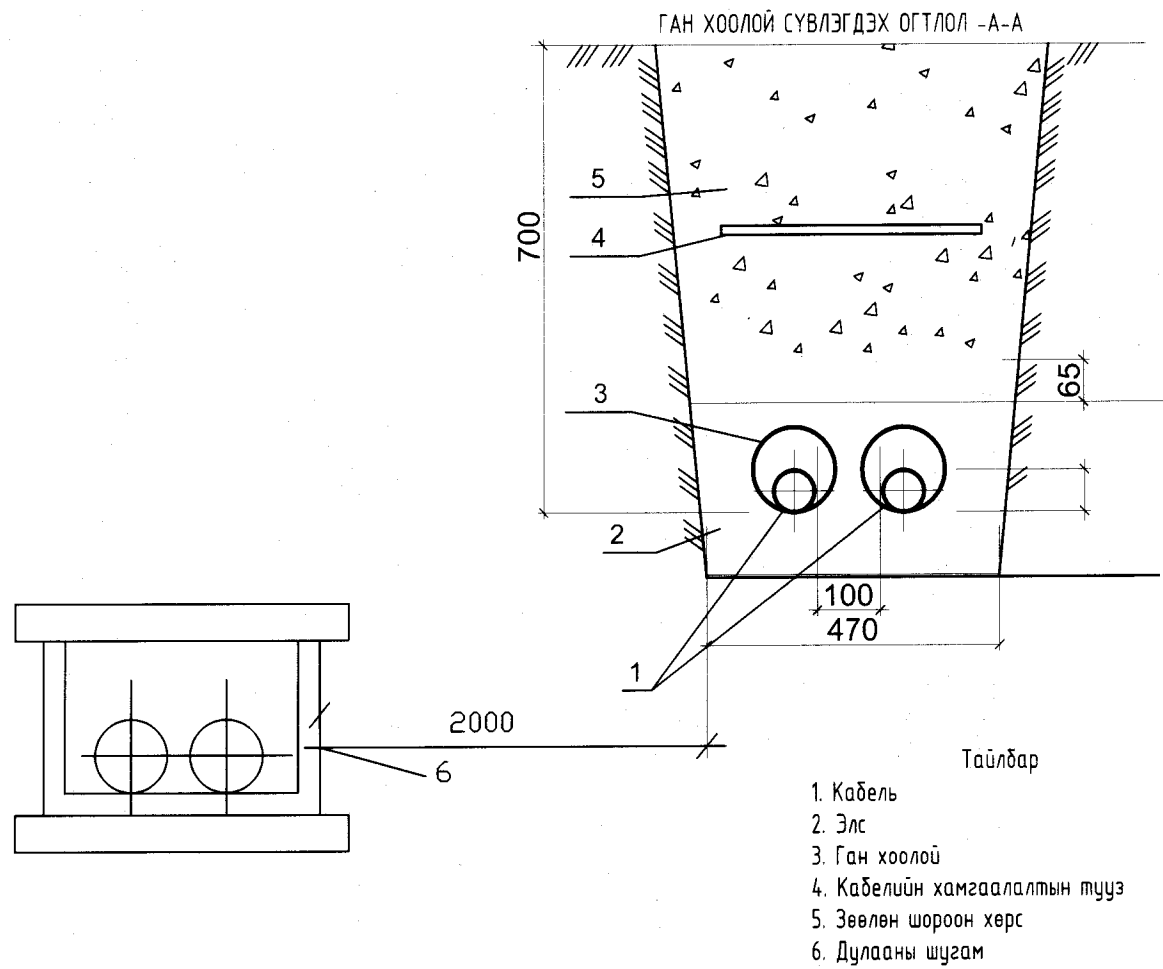


Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/

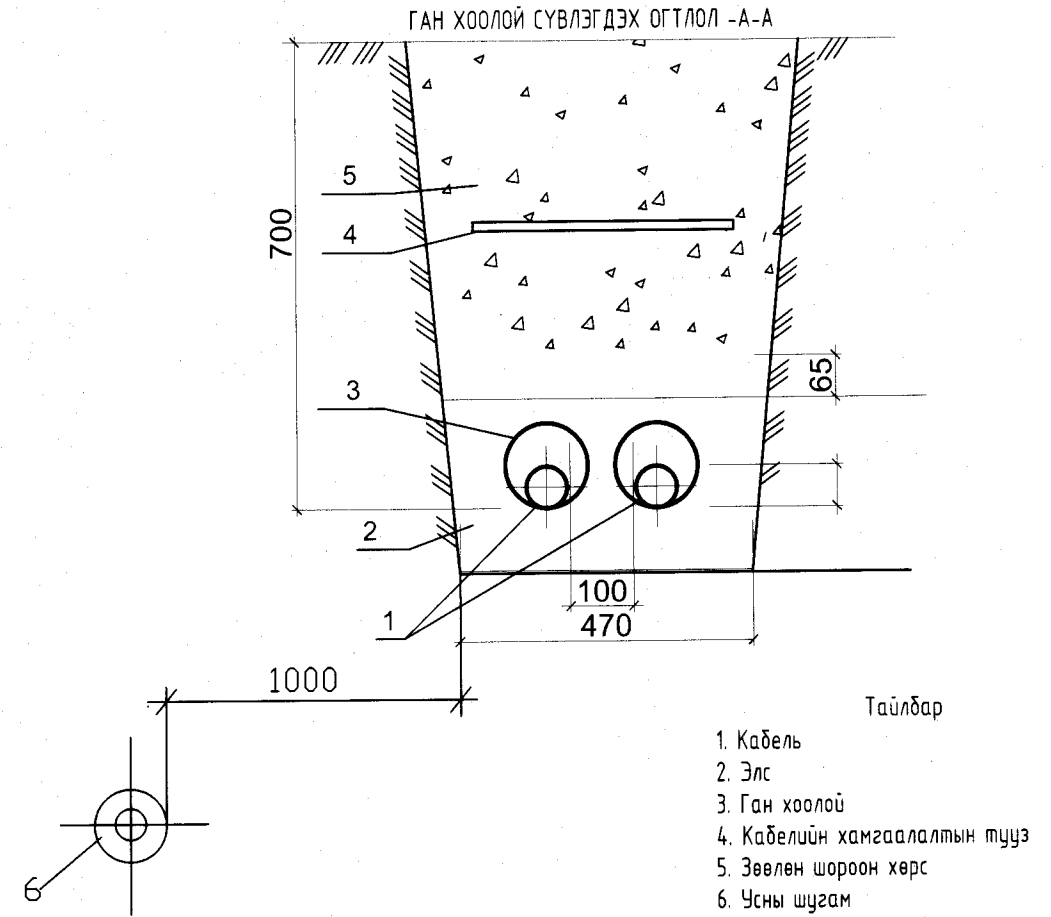
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	2024/02/02
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			ГЦ-7	14

Дулаан, усны шугам сүлжээтэй зэрэгцэн явах ба огтлолцох хэсэглэл

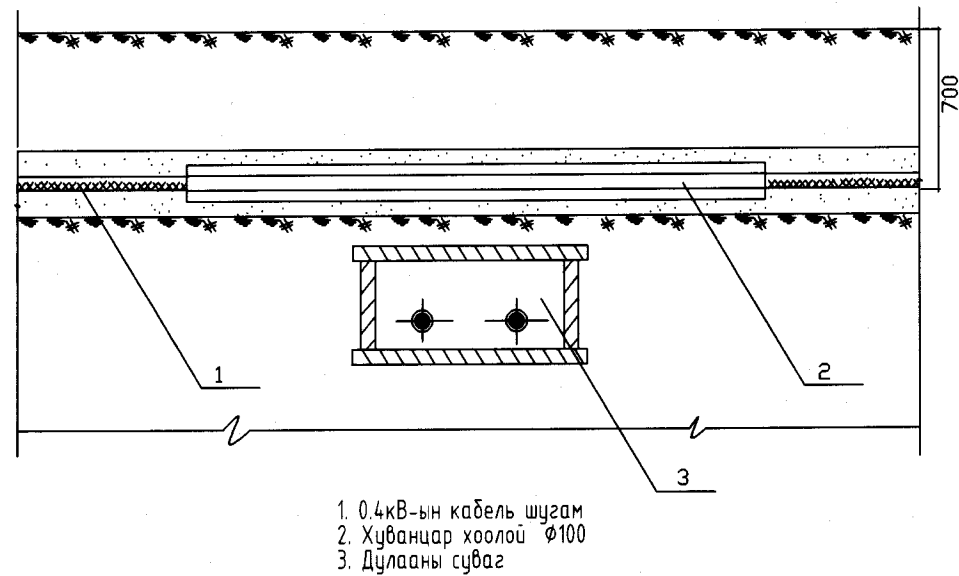
Дулааны сувагтай кабелийн суваг зэрэгцэн явах хэсэглэл



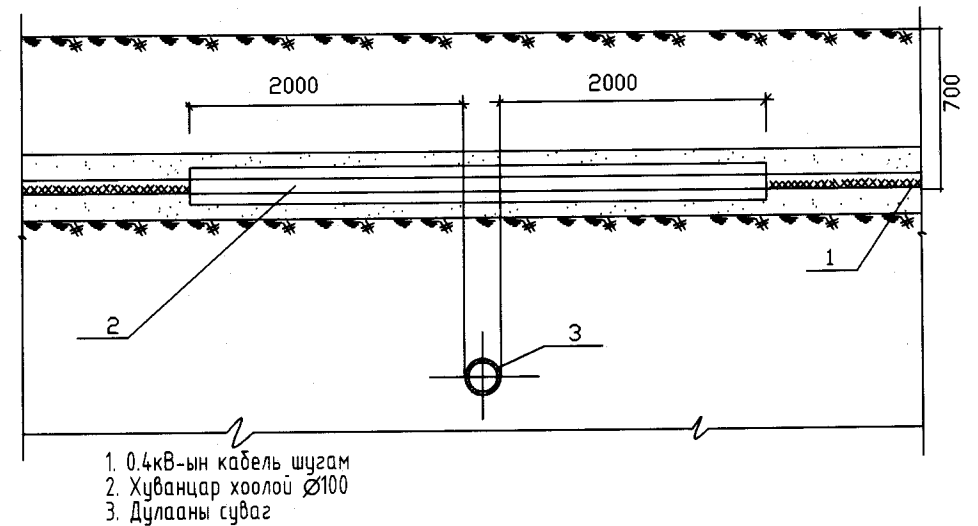
Усны шугамтай кабелийн суваг зэрэгцэн явах хэсэглэл



Дулааны сувагтай кабелийн суваг огтлолцох хэсэглэл



Усны шугамтай кабелийн суваг огтлолцох хэсэглэл



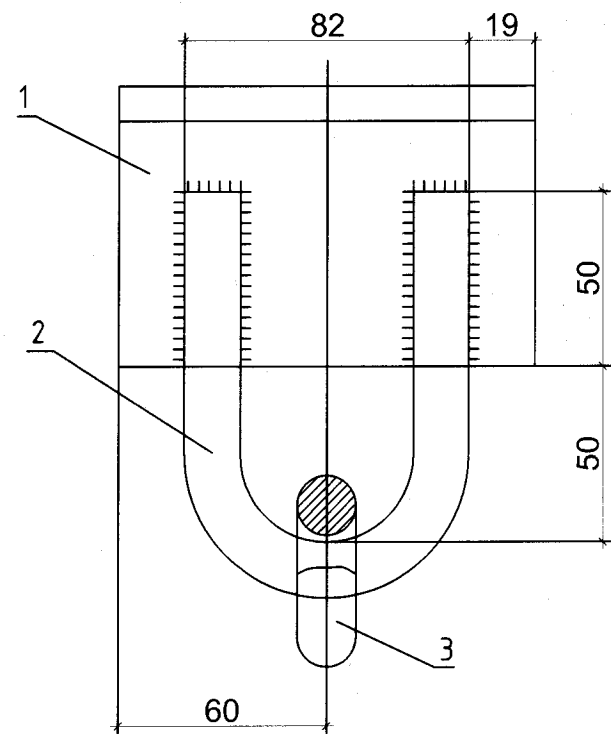
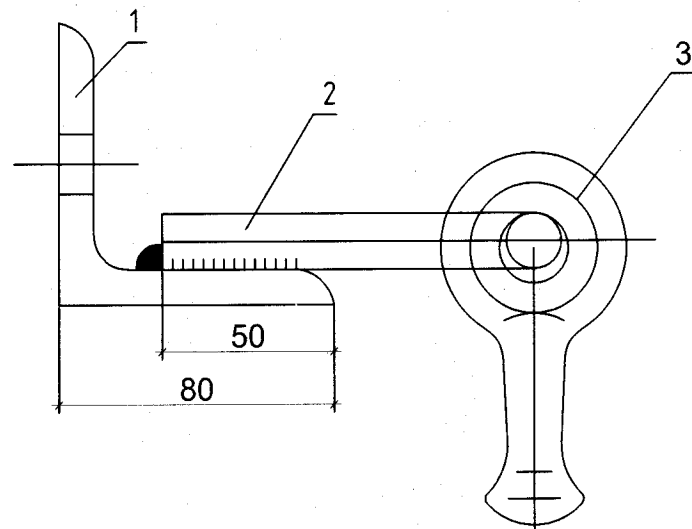
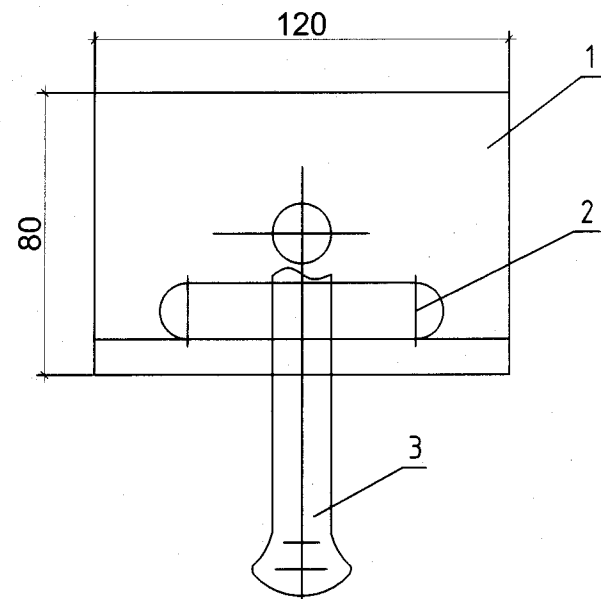
<p>“ДУКАТ” ХХК Ducan.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/					
	Дулаан, усны шугам сүлжээтэй зэрэгцэн явах ба огтлолцох хэсэглэл					
	Инженер	<i>С.Сүх</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Өнөболд</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1.	2024/02/02
Шалгасан	<i>С.Алтанцэцэг</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
				ГЦ-8	14	



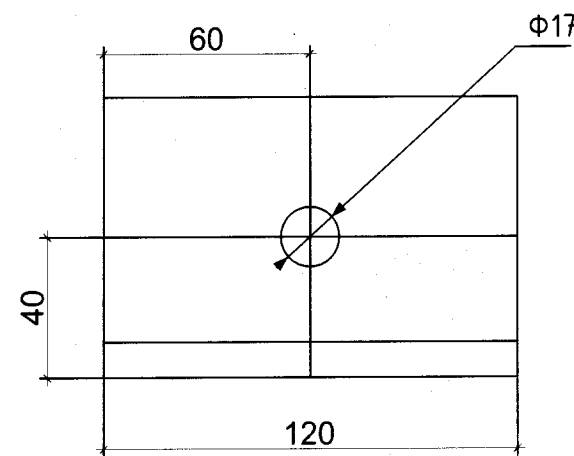


Накладка ОГ2, Гэмтэл заагч

Накладка ОГ2



Поз.1



Гэмтэл заагч датчик

Нэмэлт араа

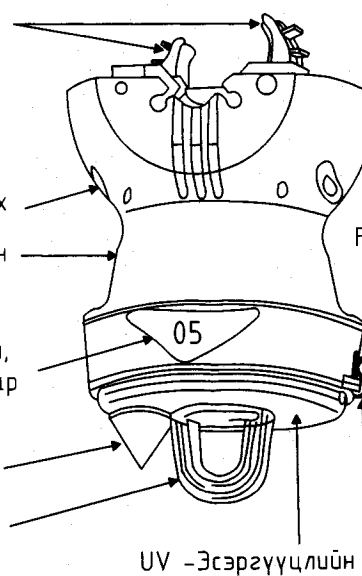
Борооны үс гаргах нүх

UV -Эсэргүүцлийн орон

Үйлдвэрлэсэн он, нөгөө тал, загвар

Гэмтэл заагч (Улаан гэрэл асна)

Гэмтэл заагчийг суурилуулах цагирган холбоос

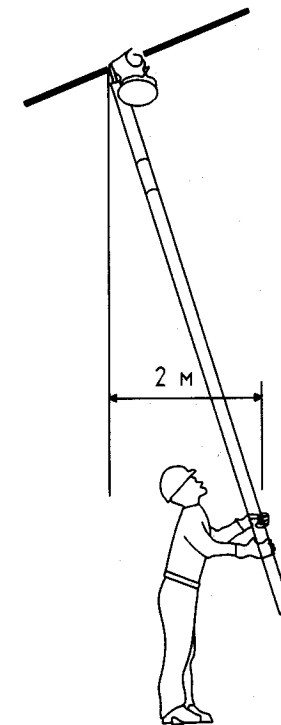
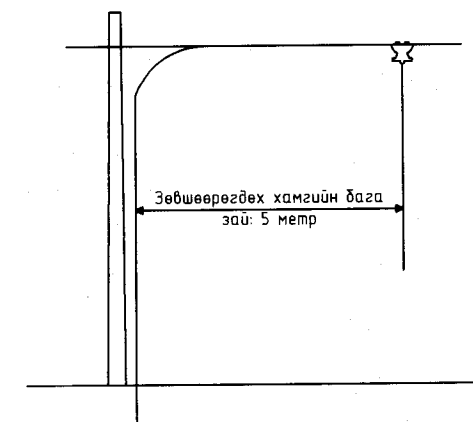


Зураг-1  
Flite 110-SA Гэмтэл заагч датчик

Түгжих хавчаар

UV -Эсэргүүцлийн оптик

Зураг-2  
Гэмтэл заагч датчик суурилуулах



Flite 110-SA - гэмтэл модорхойлогч

Гэмтлийг модорхойлох гүйдлийн хязгаар: 100-200-500-800 А  
Системийн хүчдлийн хязгаар: 7кВ-69кВ  
Давтамж: 50 Гц, 60 Гц  
Дамжуулагчийн диаметр: 5-22 мм  
Баттерей: Өндөр багтаамжтай, >10 жил ажиллах  
Анивчих хугацаа: 800+ цаг  
Тасралтаас нөлөөлөх хугацаа: 24 мс  
Угсрагдах хэмжээ: 130мм x 130мм  
Жин: 360 гр  
Температурын хязгаар: -40°-с +85°С (-40°-с +185°F)

Зураг-3

Гэмтэл заагч датчик суурилуулах

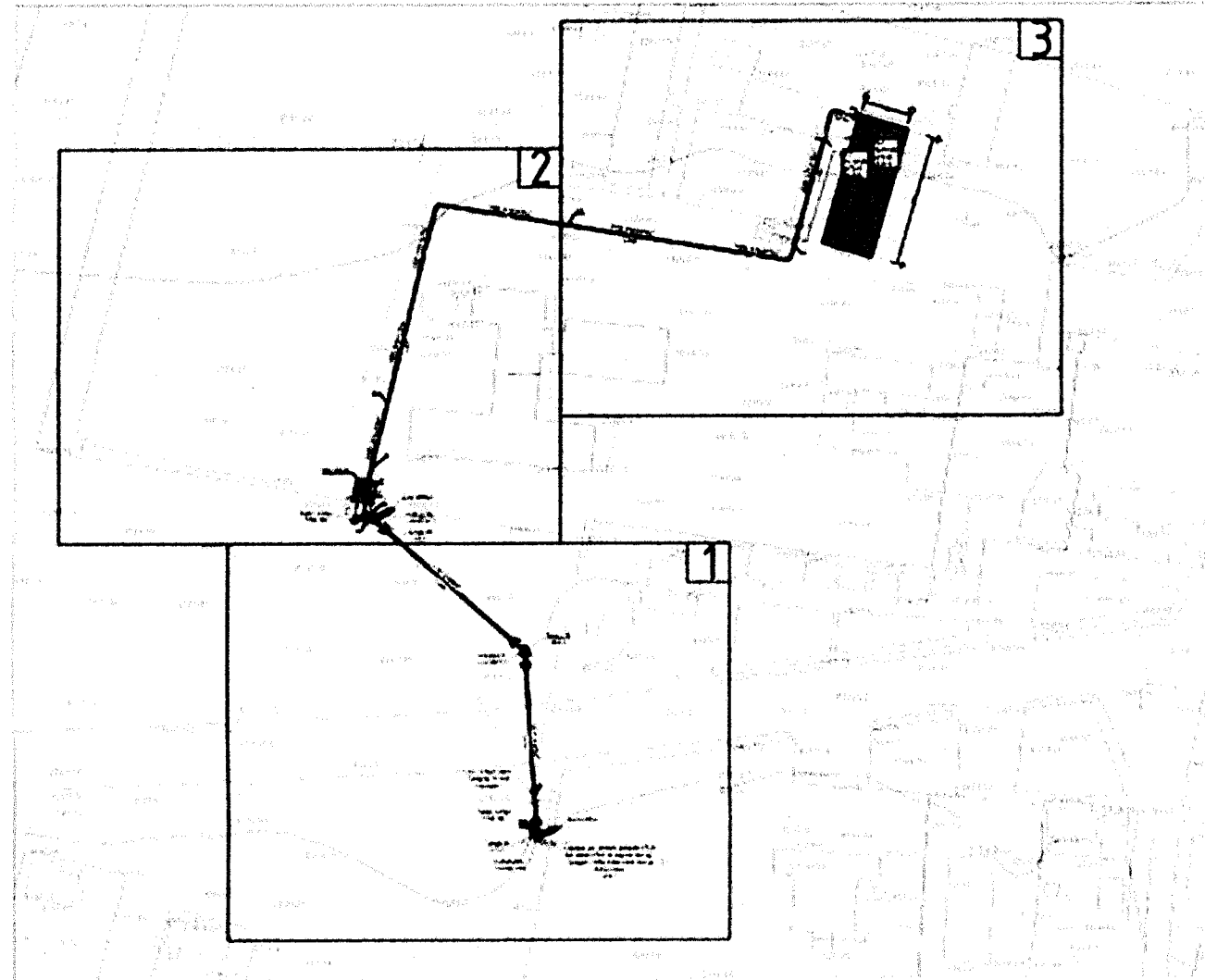
Поз.	Нэр	Тоо	Тайлбар
Эд анги			
1	Булан 80x80x6 ГОСТ 8509-86	1	0.88кг
2	Гогцоо, дөөрөнхий16 ГОСТ 2590-71	1	
Стандартын эдлэл			
3	Серьга СРС-7-17 ГОСТ 2725-78	1	

Серьга (поз.3)-г байрлуулсаны дараа гогцоо (поз.2)-г гэгнана.

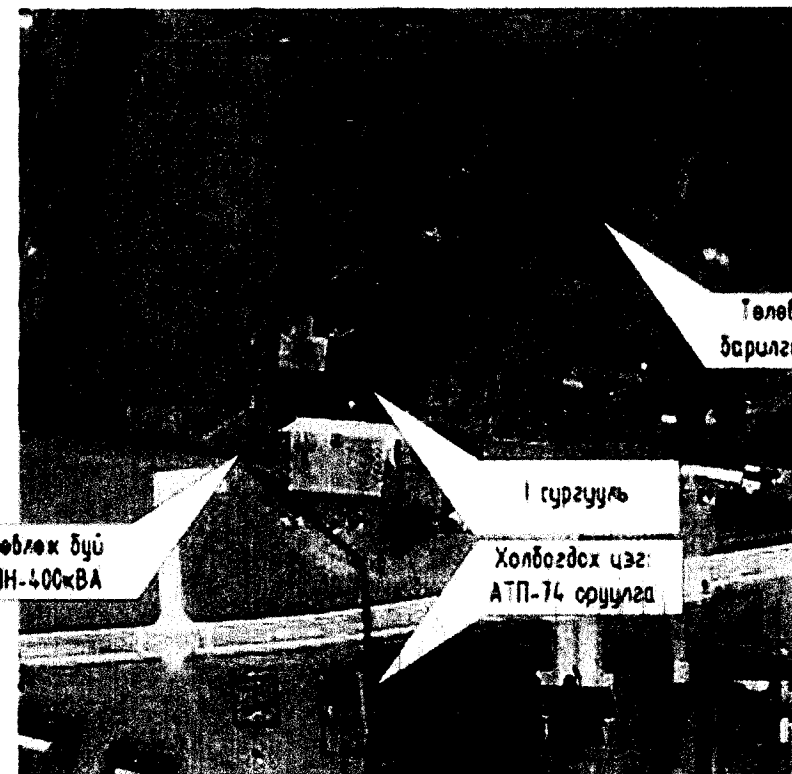
	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/					
	Накладка ОГ2, Гэмтэл заагч					
	Инженер	<i>Р.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"ДУКАТ" ХХК Ducan.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Ө</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
	Шалгасан	<i>С.А</i>	С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	ГЦ-10	14

Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалтын тойм

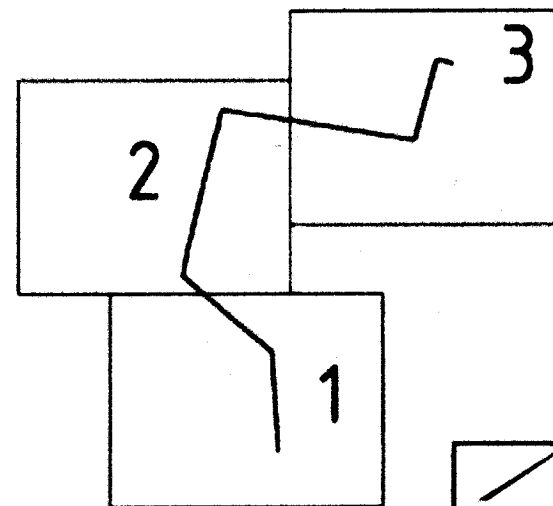
ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТЫН ТОЙМ



ОРЧНЫ ТОЙМ



БАЙГУУЛАЛТЫН БУДУУВЧ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон амкер тусгуур
2		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон дундын тусгуур
3	К1	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
4		Хуурай салгуур
5		Цэнэг шавхагч
6		Төлөвлөж буй 10кВ-ын кабель шугам
7		Төлөвлөж буй барилга
8	1"	Кабель шугамыг хоолхууд сүвлэх дугаар
9	A(кабель) N L	A-кабелийн тас кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт
10		Одоо байгаа 0.4кВ-ын агаарын шугам
11	A A	Кабелийн огтлолын тэмдэглэгээ
12		Хуурай салгуур
13		Богшино залгааны гэмтлэл мэдрэгч

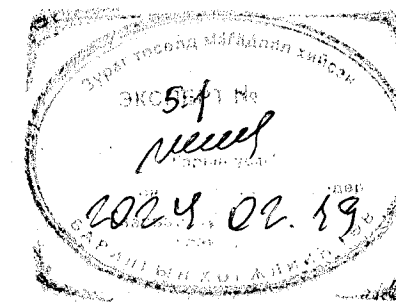
БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ
1.	150 хүүхдийн дотуур байр
2.	Одоо байгаа номын сангын байр
3.	Одоо байгаа 150 хүүхдийн дотуур байр
4.	Одоо байгаа ЕБ 1-р сургууль
5.	Одоо байгаа агуулахын байрлал
6.	Одоо байгаа худгын барилга
7.	Одоо байгаа уурын зуухын барилга

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН:

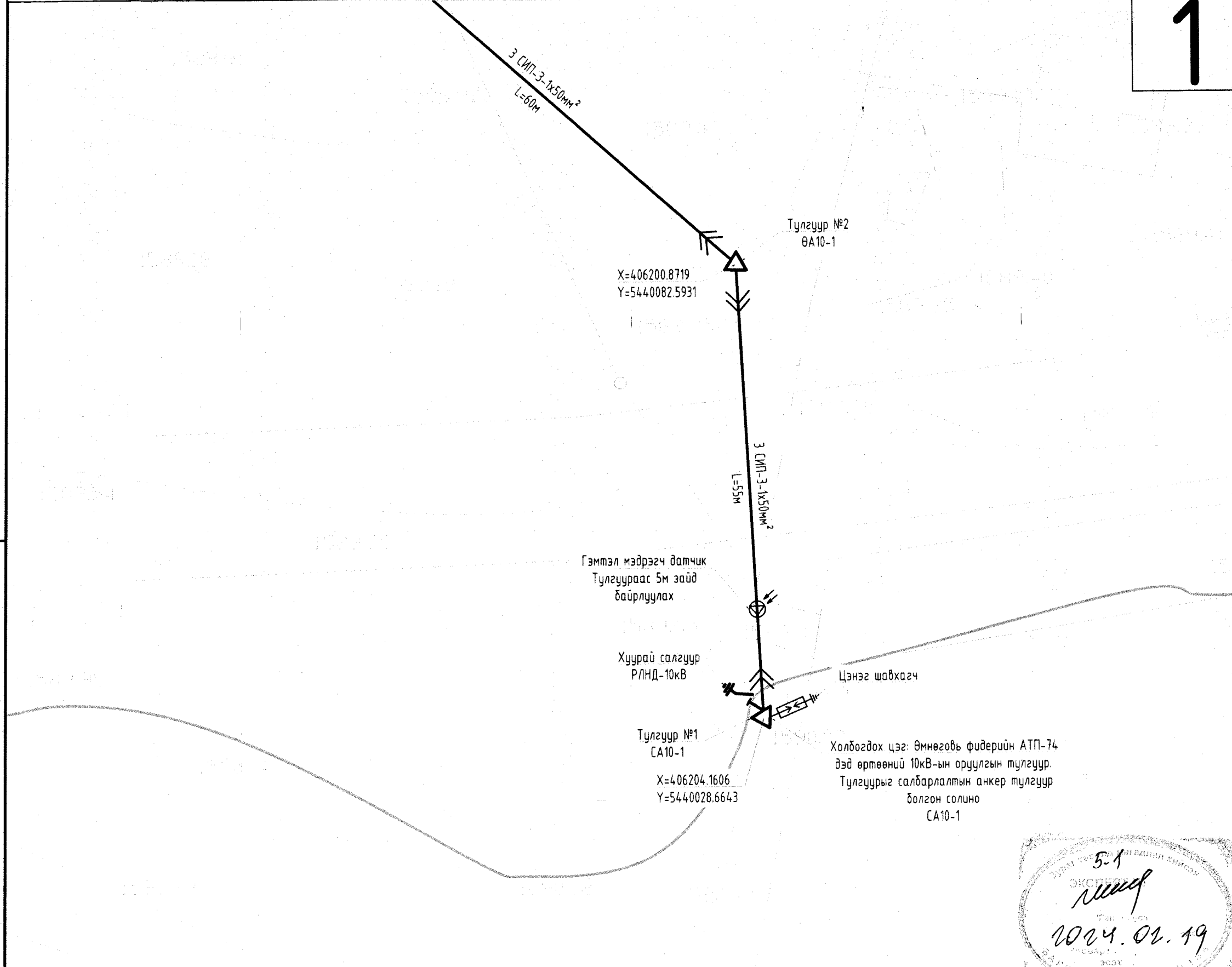
"УВС ЦАХИЛГААН ТҮТЭЭХ СҮЛЖЭЭ" ХХК-ИЙН  
ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР:

/В ЧИНЗОРИГ/



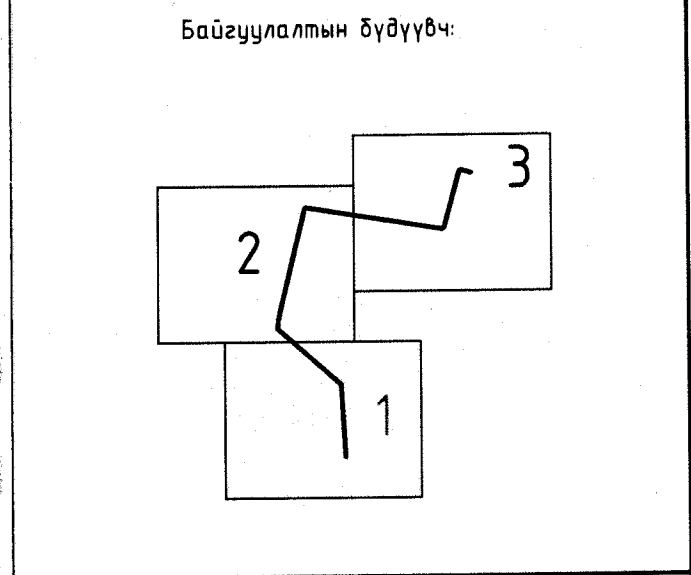
 "ДУКАТ" ХХК Dukat dc@gmail.com 99109303, 99084477	УБС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг ЕБ-ын 1-р СУРГУУЛИЙН СУРГУУЛИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/				
	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалтын тойм				
Инженер		Д.Сэрээлэнбаатар	Уг зураг	Мөхөөгч	Тооцоо
Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөөсэлд	Г. Өнөө	М1.2002	2023/12/15
Шалгагач		К.Алтанцэцэг	ОС-23-А3-39	ГЦ-11	16

1



ТАНИХ ТЭМДЭГ

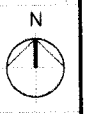
№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон анкер тулгуур
2		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон дундын тулгуур
3	КI	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
4		Хуурай салгуур
5		Цэнэг шавхагч
6	— W —	Төлөвлөж буй 10кВ-ын кабель шугам
7		Төлөвлөж буй барилга
8	1"	Кабель шугамыг хоолойд сүвлэх дугаар
9	A(кабель) N L	A-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт
10		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
11		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14	A A	Кабелийн огтлолын тэмдэглэгээ
15		Хуурай салгуур
16		Богино залгааны гэмтэл мэдрэгч



5-1  
2024.02.19

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/				
	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №1 M1:500				
	Инженер		Д.Сэргэлэндаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: M1:500
Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөболд	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ГЦ-12	Бүх хуудас: 14
Шалгасан		С.Алтанцэцэг			

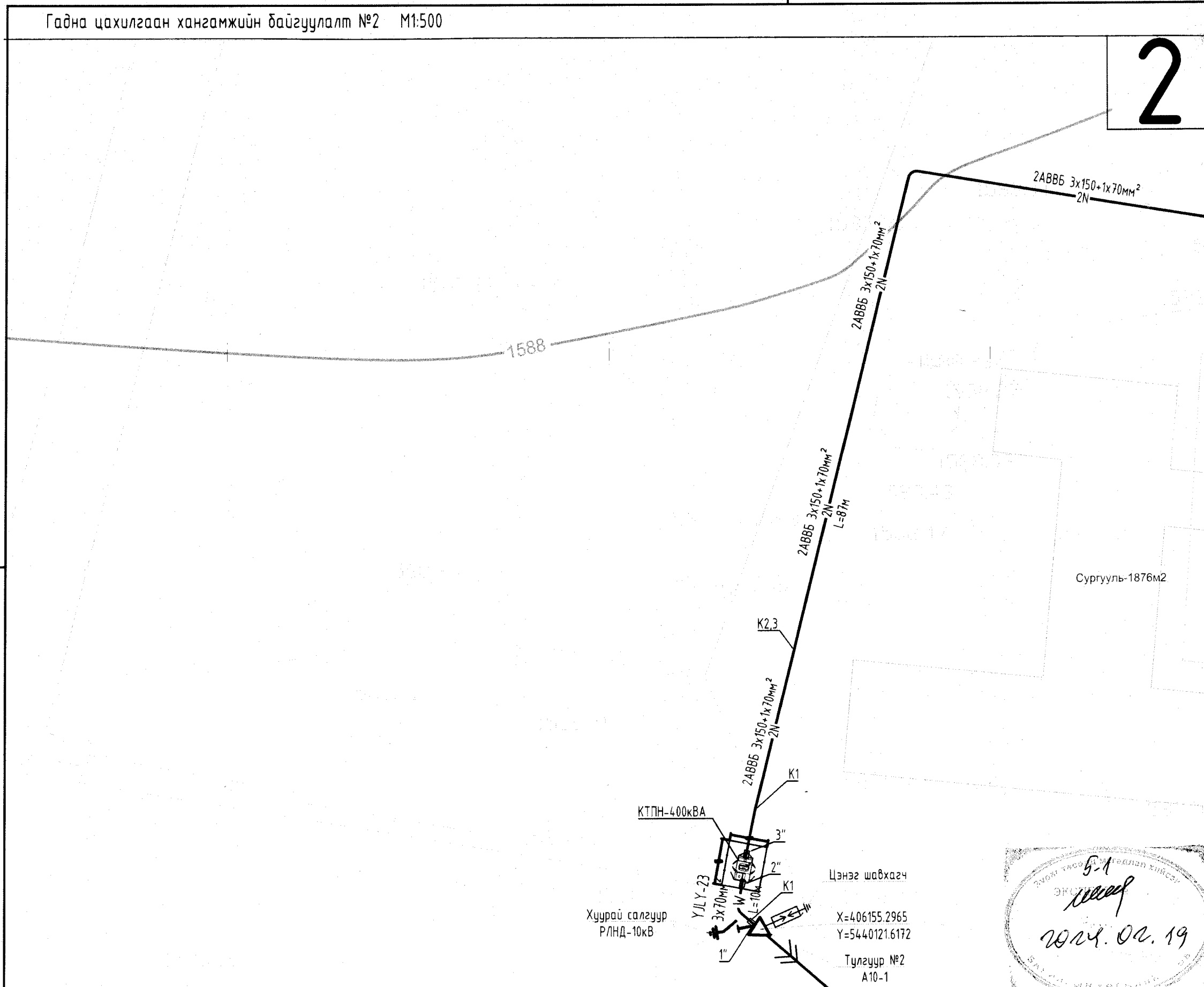
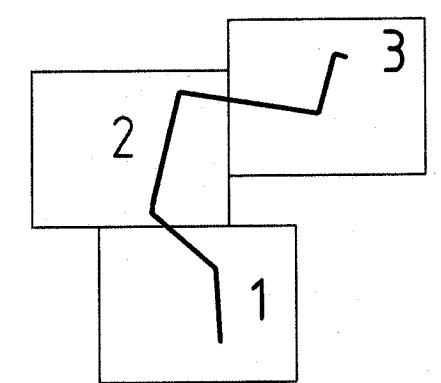
2



ТАНИХ ТЭМДЭГ

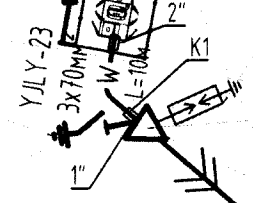
№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон анкер түлгүүр
2		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон дундын түлгүүр
3	KI	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
4		Хуурай салгуур
5		Цэнэг шавхагч
6	— W —	Төлөвлөж дүй 10кВ-ын кабель шугам
7		Төлөвлөж дүй барилга
8	1"	Кабель шугамыг хоолойд сүвлэх дугаар
9	A(кабель) N L	A-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
10		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
11		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14	A A	Кабелийн огтлолын тэмдэглэгээ
15		Хуурай салгуур
16		Богино залгааны гэмтэл мэдрэгч.

Байгуулалтын бүдүүвч:

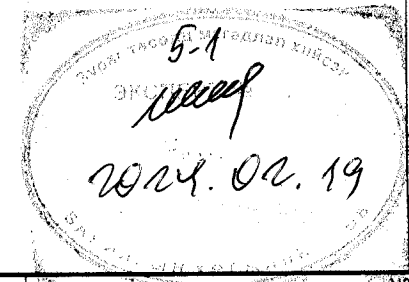


Хуурай салгуур  
РЛНД-10кВ

КТПН-400кВА



Цэнэг шавхагч  
X=406155.2965  
Y=5440121.6172  
Түлгүүр №2  
А10-1



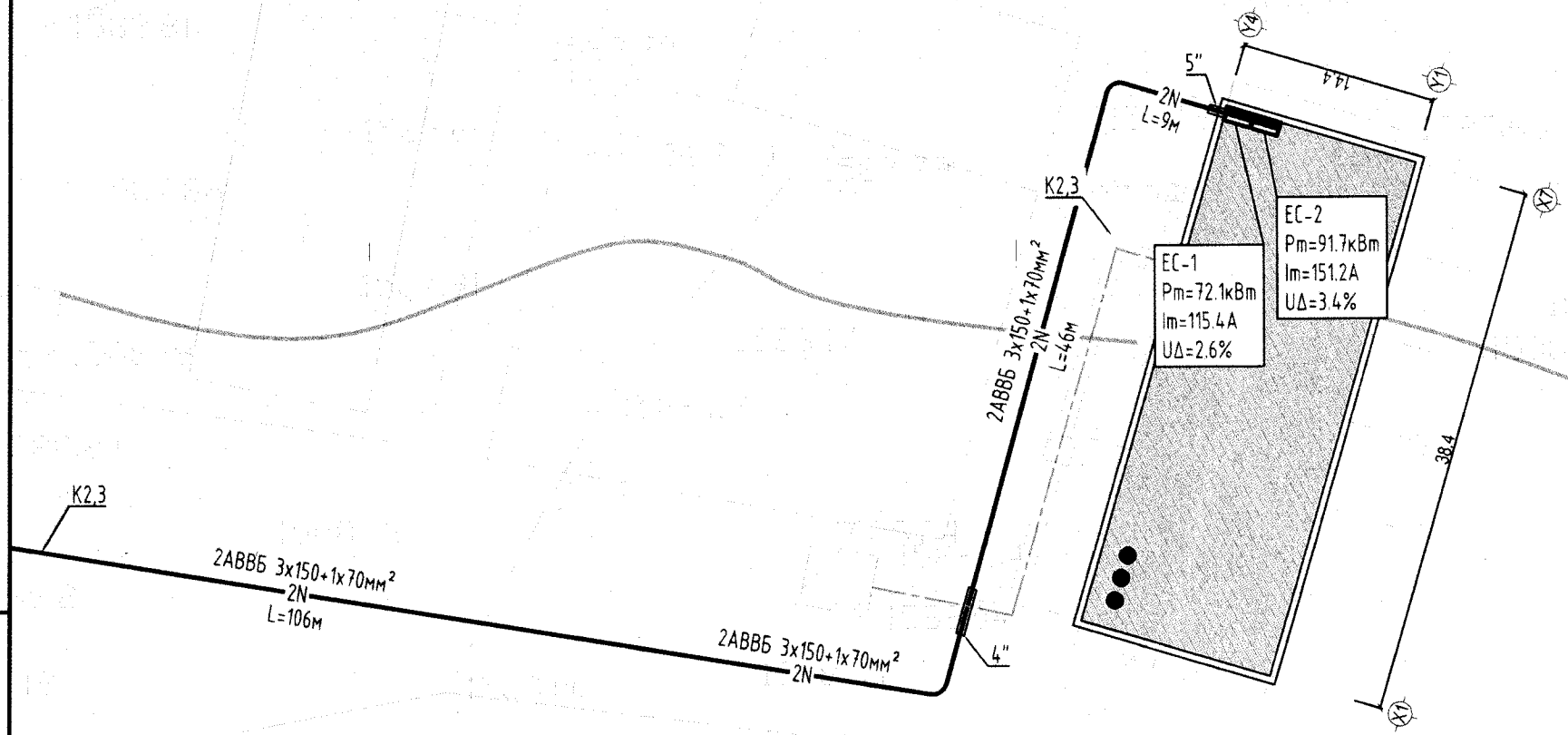
 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/				
	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №2 M1:500			Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар
Гүйцэтгэсэн	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	ДС-23-А3-39	Масштаб:	M1:500
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	Зургийн дугаар:	ГЦ-13	Бүх хуудас:	14

3

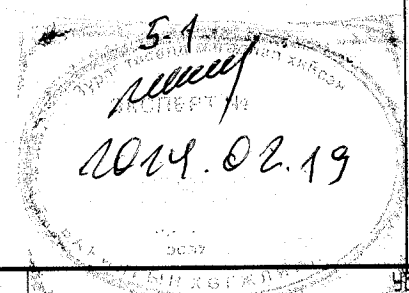
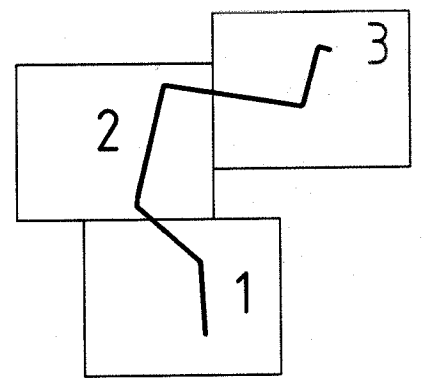


ТАНИХ ТЭМДЭГ

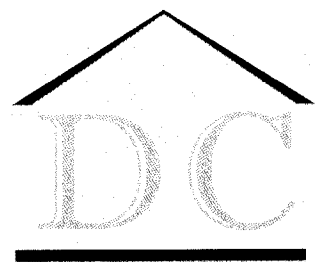
№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон анкер түлгүүр
2		Шинээр босгох 10 кВ-ын төмөрбетон дундын түлгүүр
3	KI	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
4		Хуурай салгуур
5		Цэнэг шавхагч
6	- W -	Төлөвлөж буй 10кВ-ын кабель шугам
7		Төлөвлөж буй барилга
8	1"	Кабель шугамыг хоолойд сүвлэх дугаар
9	A(кабель) N L	A-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол,L- кабелийн урт
10		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам
11		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам
12		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
13		Одоо байгаа 0,4кВ-ын агаарын шугам
14	A A	Кабелийн огтлолын тэмдэглэгээ
15		Хуурай салгуур
16		Богино залгааны гэмтэл мэдрэгч



Байгуулалтын бүдүүвч:



<p>"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	УБС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна цахилгааны ажлын зураг/				
	Гадна цахилгаан хангамжийн байгуулалт №3 M1:500				
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр	Масштаб: M1:500
Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөболд	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ГЦ-14	Бүх хуудас: 14
Шалгасан		С.Алтанцэцэг			



"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22

Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг

**160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР**

10/0.4кВ-ын хүчдэлтэй 400кВА чадал бүхий КТПН - ДӨ

"Дукат" ХХК-ний захирал  /С.Алтанцэцэг/



Улаанбаатар хот 2023 он

Зургийн бүрдэл, Тайлбар

Зургийн бүрдэл		
№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар	ДӨ-1
2	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч, материалын жагсаалт	ДӨ-2
3	Материалын түүвэр-1	ДӨ-3
4	Материалын түүвэр-2	ДӨ-4
5	Захиалгын хуудас	ДӨ-5
6	Дэд өртөөний огтлол	ДӨ-6
7	Дэд өртөөний байгуулалт	ДӨ-7
8	Дэд өртөөний харагдах байдал	ДӨ-8
9	Дэд өртөөний харагдах байдал	ДӨ-9
10	Дэд өртөөний газардуулга	ДӨ-10
11	Дэд өртөөний суурийн огтлол, Материалын жагсаалт	ДӨ-11
12	Хамгаалалтын хашаа	ДӨ-12

Тайлбар

Увс аймгийн Өмнөговь сумын 5-р багт баригдах "160 суудалтай дотуур байр"-ны барилгын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, гадна дулаан, гадна ус ариутгах төхөөрөмж, "УВС" цахилгаан түгээх сүлжээ ХХК-ийн олгосон 2023 оны 07-р сарын 01-ний өдрийн №124/2023 тоот техникийн нөхцөл, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Техникийн нөхцөлд заасны дагуу Өмнөговь фидерийн АТП-74-р дэд станцын 10кВ талаас салгац авна. Салбар шугамын эхний тулгуурт хуурай салгуур суурилуулан бүрээстэй агаарын шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээнэ. 400кВА чадал бүхий КТПН маягийн дэд өртөөг өөрийн эзэмшлийн объектын орчимд шинээр төлөвлөв. 0.4кВ-ын хэрэглэгчид болох ЦДАШ ЧКШ-9 тулгуурууд, АТП-74 дэд өртөөний хэрэглэгчдийг шинээр төлөвлөсөн КТПН-ээс тэжээнэ. Салбар шугамын эхний тулгуурт хуурай салгуур суурилуулан бүрээстэй агаарын шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээнэ. Мөн шинээр олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 400 кВА чадалтай 10/0.4кВ-ын хүчдлийн түвшинд ажиллах боломжтой трансформатор бүхий дэд өртөө /КТПН/ шинээр суурилуулна.

Төлөвлөж байгаа КТПН нь 10/0.4кВ-ын 400кВА чадалтай нэг трансформатортай. 10кВ-ын кабелийн оруулгатай, 0.4кВ-ын 6 гаргалгатай хотын сүлжээнд зориулагдсан КТПН маягийн дэд өртөө байна. КТПН-ний гадна орчны температур нь -45° С-аас +40°С хүртэл байна. КТПН нь 10кВ-ын ачаалал таслагч, газардуулах бүх моноглолууд, 0.4кВ-ын хуваарилах байгууламж, 10/0.4кВ трансформатораас бүрдэнэ. Дэд өртөөний гадна талд хамгаалалтын хашаа хийж өгнө.

Уг дэд өртөөний газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн "Аварга геопроект" ХХК-нд хийгдсэн архив ЗТ12-1311/18 шифр бүхий инженер геологич Ц.Ононцэцэг-ийн хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:


- Хөрсний бүтэц
  - ИГЭ-1 Сайргархаг элсэн хөрс 8.0м
  - ИГЭ-2 Элсэн чулуу 1.8м
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл
  - ИГЭ-1 80-100 Ом\*м,
- Газар хөдлөлтийн балл
  - 8 балл
- Улиралын норматив хөлдөлтийн гүн
  - 3.62 м
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг
  - III
- Хөрсний ус илэрсэн эсэх
  - 4.5-5.0м гүнээс илэрч 4.0-4.5м гүнд тогтсон. /2023.04.20-ны байдлаар/

Трансформаторын их бие, нейтралыг газардуулна. Газардуулгын хүрээг 40х4мм-ийн туузан ган төмрөөр, электродыг 50х50х5мм-ийн дулан ган төмрөөр хийж өгөх ба эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт арга хэмжээ авах хэрэгтэй. Иж бүрэн дэд өртөөний суурийг цутгамал бетоноор хийнэ. Үндсэн хөрс рүү орох ба 20-30см суулгаж өгнө.

Бүх газар шорооны ажил, цэсралтын ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгууллагаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах хэрэгтэй. Гүйцэтгэлийн зураг төслийн дагуу хийх ба техникийн шийдлийг өөрчлөх үед зургийн зохиогчтой зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийнэ.

Буусан тоног төхөөрөмжийг Увс цахилгаан түгээх сүлжээ ХХК-ийн үндсэн хөрөнгөд шилжүүлэн өгөх шаардлагатай.

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/				
	Зургийн бүрдэл, Тайлбар				
	Инженер	<i>Л.С.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.С.</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>Л.С.</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	ДӨ-1	

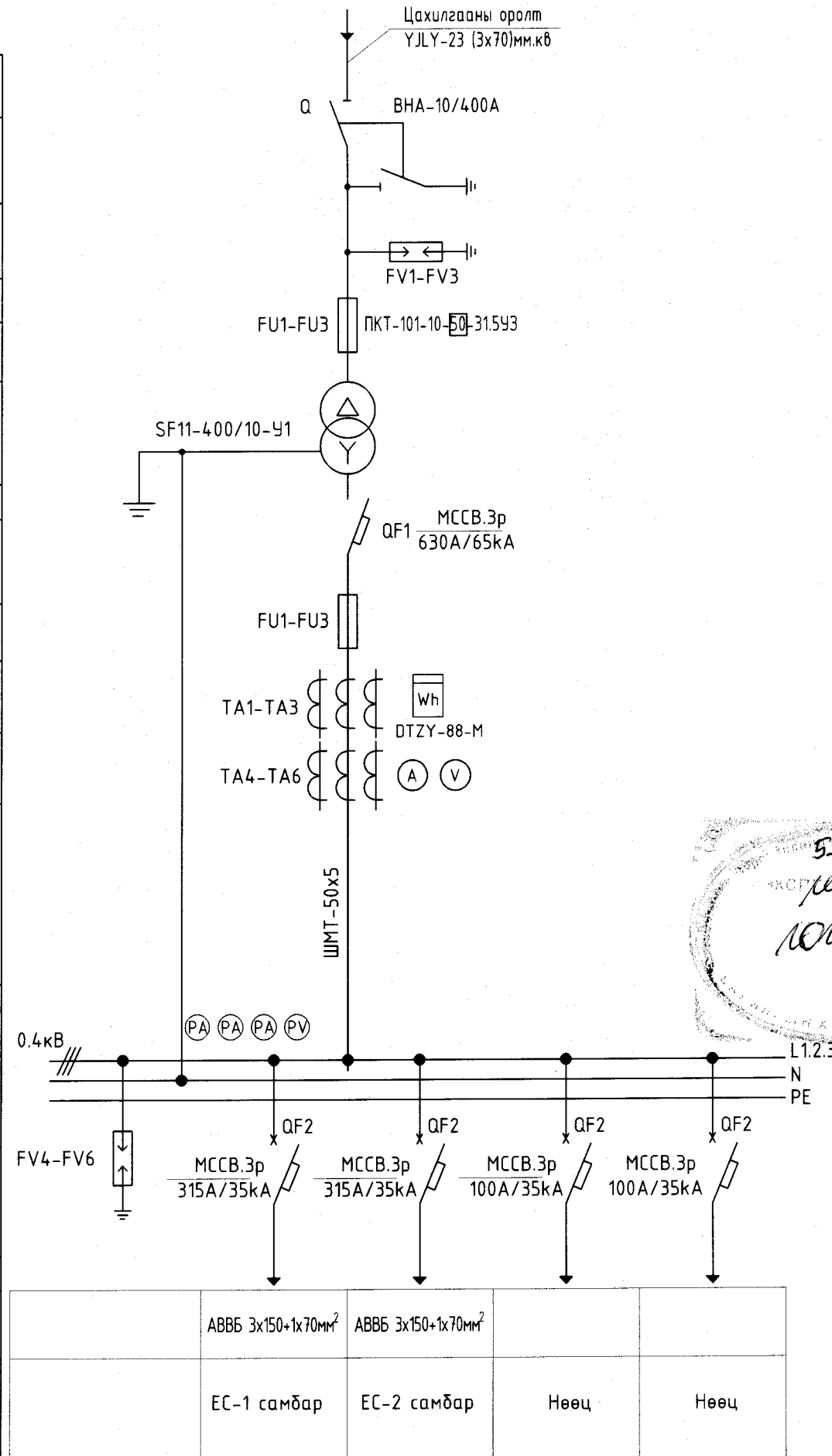
Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч, материалын түүвэр

Захилгын хуудас(КТПН)

1	Дэд станцын төрөл	Төгсгөлийн
2	Өндөр хүчдлийн оруулга	Кабель оролттой
3	Хүчний трансформаторын марк	SF11-400/10-У1
4	Хүчний трансформаторын чадал,кВа	400кВа
5	Өндөр хүчдэл,кВ	10кВ
6	Нам хүчдлийн оруулга	Кабель
7	Нам хүчдлийн ХБ-н оролтын тоноглолын маяг	Автомат таслуур
8	Нам талын ХБ-н хамгаалах тоноглол	Автомат таслуур,гүйдлийн трансформатор, тоолуур
9	Тэмдэглэл	

Материалын жагсаалт (КТПН)

Үсгэн тэмдэгдэгээ	Нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Тайлбар
	Өндөр хүчдлийн хуваарилах байгууламж				
Q	Ачаалал таслагч	ВНА-10/400А	ш	1	
FU1- FU3	Гал хамгаалагч	ПКТ-101-10-50-31.5У3	ш	3	
	Трансформатор				
T	Хүчний трансформатор	SF11-400/10-У1	КОМ	1	
	Нам хүчдлийн хуваарилах байгууламж				
QF1	Автомат таслуур	МССВ.Зр 630А/65кА	ш	1	
ТА 1-ТА 3	Гүйдлийн трансформатор	ТОЛ-0.66 600/5А	ш	6	
PI	Тоолуур /DLMS протоколыг дэмждэг, 4G модемтой, тасалж залгах команд өгөх боломжтой, 3 фазын ухаалаг тоолуур/	DTZY88-М	ш	1	
РА 1-РА 3	Амперметр	РА-З-47	ш	3	
PV	Вольтметр	IPV-З-47	ш	1	
FV1-FV3	Цэнэг шавхагч	ОПН-10У1	ш	3	
FV4-FV6	Цэнэг шавхагч	ОПН-II-0.38УХ/1	ш	3	
QF2	Автомат таслуур	МССВ.Зр 315А/35кА	ш	2	
QF2	Автомат таслуур	МССВ.Зр 100А/35кА	ш	2	



5.1  
10/14.02.19

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/

Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч, материалын түүвэр

Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар	Г.Өнөболд	С.Алтанцэцэг	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2024/02/02
						ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ДӨ-2	Бүх хуудас: 12




Материалын түүвэр-1

Дэд өртөөний материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Х/нэгж	Тоо	Тайлбар
1	10/0.4кВ хүчдэлтэй 630кВа чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор /холболтын бүдүүвч Д/Ү/	SF11-630	ком	1	Хүчдэл тохируулгын 5 тавилтай байна
2	10кВ-ын ачаалал таслагч ВНА СЭЦ-10	ВНА СЭЦ-10	ком	1	
3	Гал хамгаалагч	ПКТ101-10-50	ш	3	
4	Хэт хүчдэл хязгаарлагч /10кВ/	ОПН-10У1	ш	3	
5	3 Фазын оролтын автомат	МССВ.Зр 630А/65кА	ш	1	
6	Гүйдлийн трансформатор	ТОЛ-0.66-600/5А	ш	6	
7	Тоолуур /DLMS протоколыг дэмждэг, 4G модемтой, тасалж залгах команд өгөх боломжтой, 3 фазын ухаалаг тоолуур/	DTZY-88-M	ш	1	
8	Цэнэг шавхагч /0,4кВ/	ОПН-II-0.38УХ/11	ш	3	
9	Шугамын автомат	МССВ.Зр 315А/35кА	ш	4	
10	Шугамын автомат	МССВ.Зр 100А/35кА	ш	4	
11	Амперметр	ІРА-З-47	ш	3	
12	Вольтметр	ІРV-З-47	ш	1	
13	КТПН маягийн иж бүрэн трансформаторын төмөр хайрцаг	3000x2000x2600	комп	1	
14	Тэгш өнцөгт огтлолтой зэс шин	ШМТ-80*6мм	м	45	
15	Газардуулгын тугузан төмөр	4*40мм	м	48	
16	Булан төмөр	50*50*4	ш	10	

Ажлын тоо хэмжээ

Д/д	Ажлын нэр	Хэм, нэгж	Тоо
1. Барилгын ажил			
1	Газрын хөрсийг хусгах	м <sup>3</sup>	6
2	250 мм-ийн зузаантай хайрган хөрс бэлдэх	м	6
3	Бетон гулдмайнцуудыг газарт суулгах, УСО-4А, жин 0,5 тн	ш	2
4	Газардуулгын хүрээний шуудуу ухах	м <sup>2</sup>	4
5	Газардуулгын хүрээний шуудууг эргүүлж булах	м <sup>3</sup>	4
2. Угсралтын ажил			
6	КТПН-г суурин дээр байрлуулах	ш	1
7	Газардуулгын электродыг газарт өрөмдөж суулгах	ш	6
8	Газардуулгын хүрээг угсрах	п.м	51
9	Газардуулгын умсыг моног төхөөрөмж болон газардуулгын байгууламжид холбох	ш	8

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/			
	Материалын түүвэр	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:
	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Г.Өнөболд	С.Алтанцэцэг
				Огноо: 2024/02/02 Бүх хуудас: 12


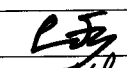


Материалын түүвэр-2

Дэд өртөөний хамгаалалтын хашааны материалын түүвэр

Поэ.	Нэр (материал)	Хэмжих нэгж	Тоо /ш/	Жин /кг/		Тайлбар
				Нэгж	Бүгд	
1	Булан 50x4 (l=3000 мм)	шир	4	9.15	30	дүх хашаанд
2	Булан 50x4 (l=4000 мм)	шир	5	9.15	122	хаалганд
3	Булан 50x4 (l=980 мм)	шир	2	3.05	6.1	хаалганд
4	Булан 50x4 (l=1800 мм)	шир	9	5.5	99	досоо детальд
5	Шон (труба Ø70x32)	шир	9	5.71	51.4	l=2200 мм
6	Төмөр тор (35x35 мм <sup>2</sup> )	м <sup>2</sup>	52.6	0.4	21.04	
7	Нугас	шир	2	0.2	0.4	
8	Холбоос түүз (40x4)	м	1.4	2.2	3.08	
9	Бетон (Б-15)	м <sup>3</sup>	0.3	2500	750	
10	Тор тогтоогч утас (Ø5.5)	м	13	0.19	2.47	l=50 мм
	Бүгд	-	-	-	1110.6	

Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж Жин(кг)	
		Цутгамал суурь В-12.5 V=1.0м.куб			
		Суурийн доорхи арматуран үе			25.93
1	ГОСТ 5781-82	φ-12AIII L=27.6	ү.м	0.888	24.60
2	ГОСТ 5781-82	φ-8A1 L=230	26	0.051	1.33

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/					
	Материалын түүвэр-2					
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2024/02/02
	Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДӨ-4	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39			

Захиалгын хуудас

Захиалгын хуудас

КТПН- кк 400 - 10/0.4

1. Номинальное напряжение - 10
2. Дэд станцын гүйцэтгэл - КТПН - 10 кк
3. Хүчний трансформаторын чадал 400

Анхны өгөгдлүүд		Захиалагчийн харуулт	
Шүүгээний дугаар		1	2
Хэвийн хүчдэл	380 В		
Цуглуулгын шинийн хэвийн гүйдэл ба динамик тогтворжилт	740 А		
	35 кА		
Анхдагч хэлхээний бүдүүвч			
Тэг "Шин"-н материал ба огтлол			
Хоёрдогч хэлхээний бүдүүвчийн дугаар			
Шугамын нэр		гарах шугам	оролт
Хамгаалах аппарат, автоматчуудын тогтоогдсон гүйдэл, А		315 315 100 100	
Гаралтын автоматын гүйдэл, А			
Гүйдлийн трансформатор	хэв. гүйдэл, А		800/5
Кабелийн тоо ба хөндлөн огтлол			
Бүрэн электрон тоолуур		шаардлагатай DTZY88-M	
Реактив энергийн тоолуур		шаардлагагүй	
Гудамжны гэрэлтүүлгийн шкаф		шаардлагагүй	
Объектийн нэр		150 хүүхдийн дотуур байр	
Захиалагчийн нэр түүний хаяг		Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг.	
Зураг төслийн байгууллага		Дукат ХХК	

Д/д	Ажлын нэр	Хэм, нэгж	Тоо
1. Барилгын ажил			
1	Газрын хөрсийг хусах	м <sup>3</sup>	6
2	250 мм-ийн зузаантай хайрган хөрс бэлдэх	м	6
3	Бетон гулдмайнүүдыг газарт суулгах, УСО-4А, жин 0,5 тн	ш	2
4	Газардуулгын хүрээний шуудуу ухах	м <sup>3</sup>	4
5	Газардуулгын хүрээний шуудууг эргүүлж булах	м <sup>3</sup>	4
2. Угсралтын ажил			
6	КТПН-г суурин дээр байрлуулах	ш	1
7	Газардуулгын электродыг газарт өрөмдөж суулгах	ш	6
8	Газардуулгын хүрээг угсрах	п.м	51
9	Газардуулгын утсыг тоног төхөөрөмж болон газардуулгын байгууламжид холбох	ш	8

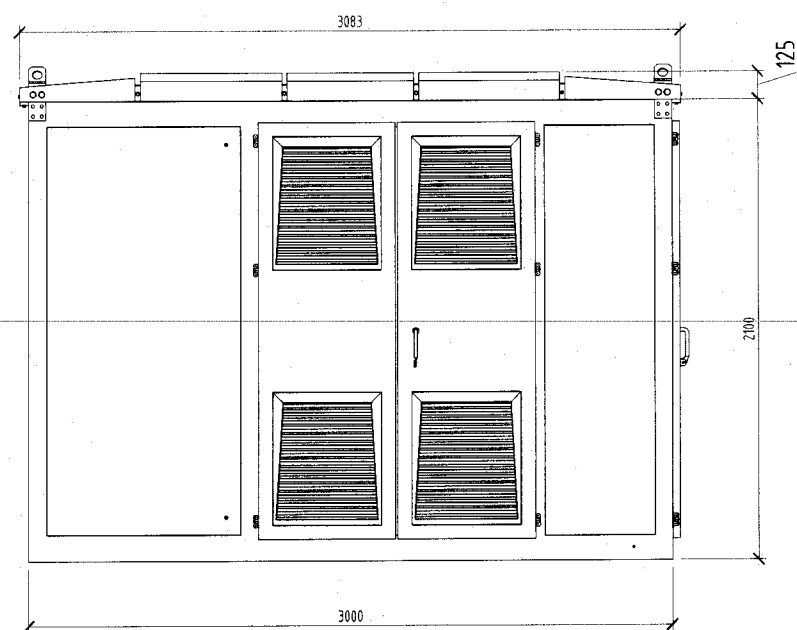


Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/				
Захиалгын хуудас				
Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөболд	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Огноо: 2024/02/02
Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Зургийн дугаар: ДӨ-5	Бүх хуудас: 12

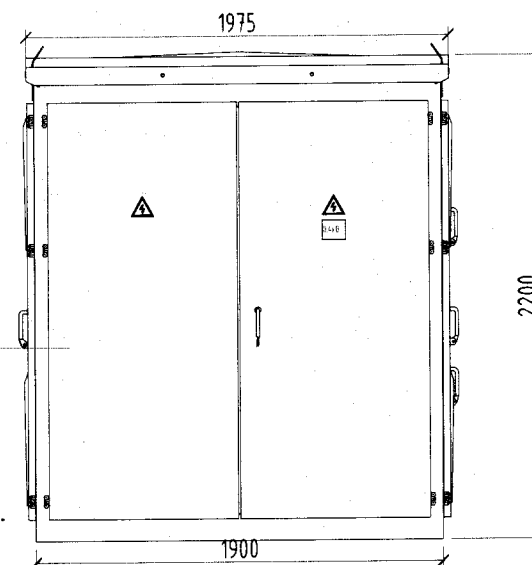
Дэд өртөөний огтлол

Дэд өртөөний огтлол

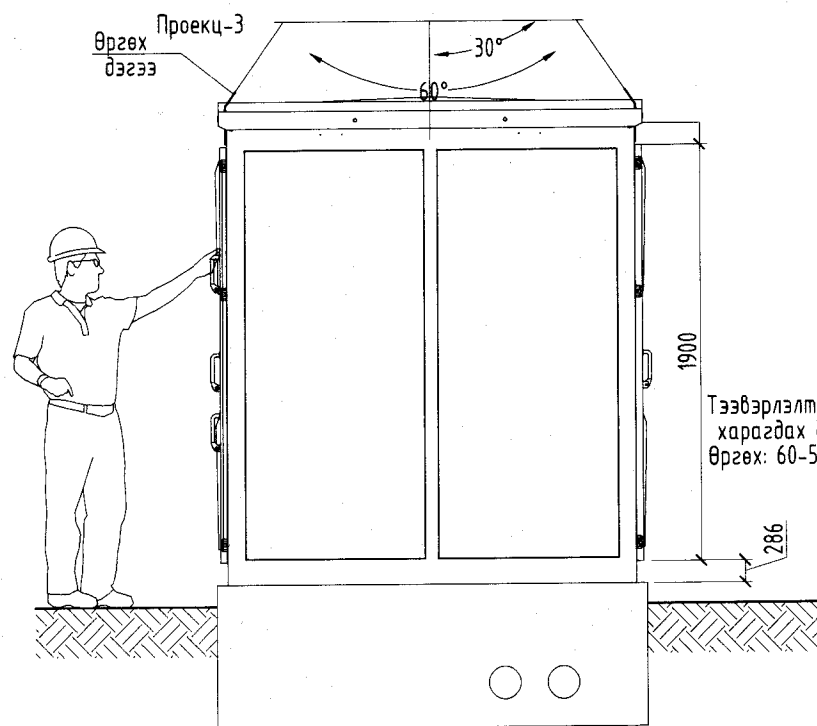
Проекц-1



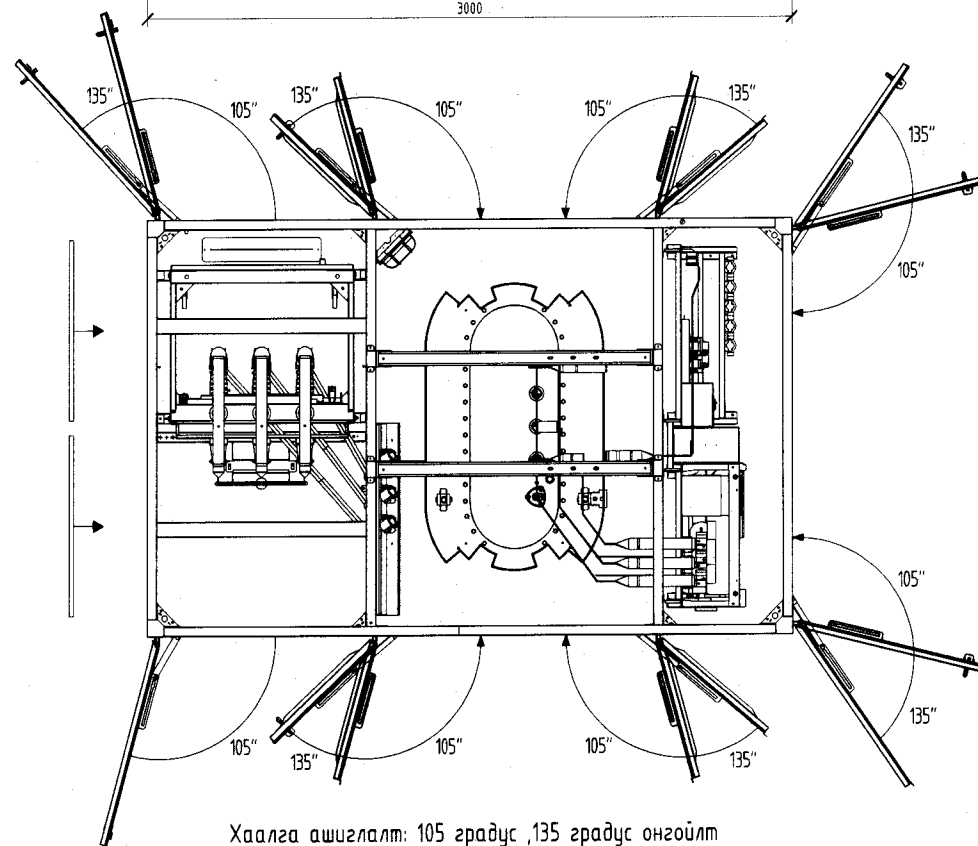
Проекц-2



Проекц-3  
Өргөх дэгээ



Тээвэрлэлт, суурьлуулалт  
харагдах байдал  
Өргөх: 60-50 градус



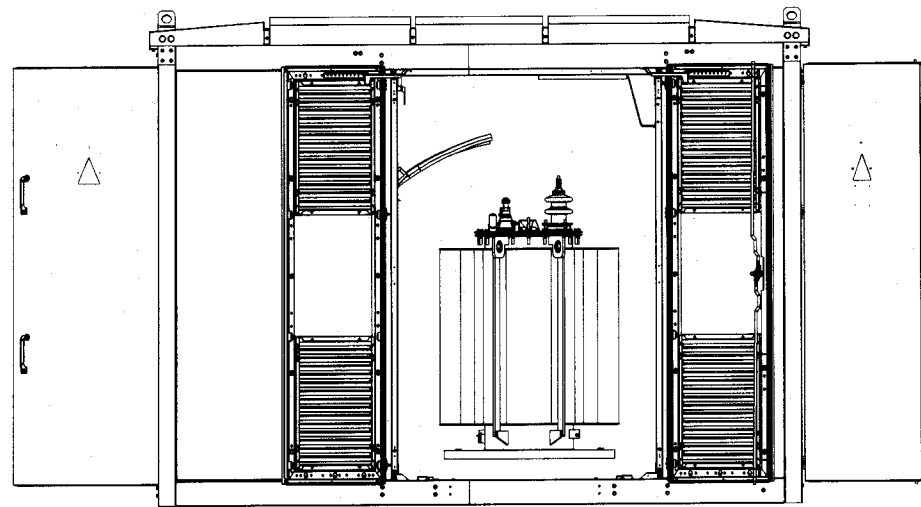
Хаалга ашиглалт: 105 градус, 135 градус онгойлт

**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/					
Дэд өртөөний огтлол					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	2024/02/02
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				ДӨ-6	12

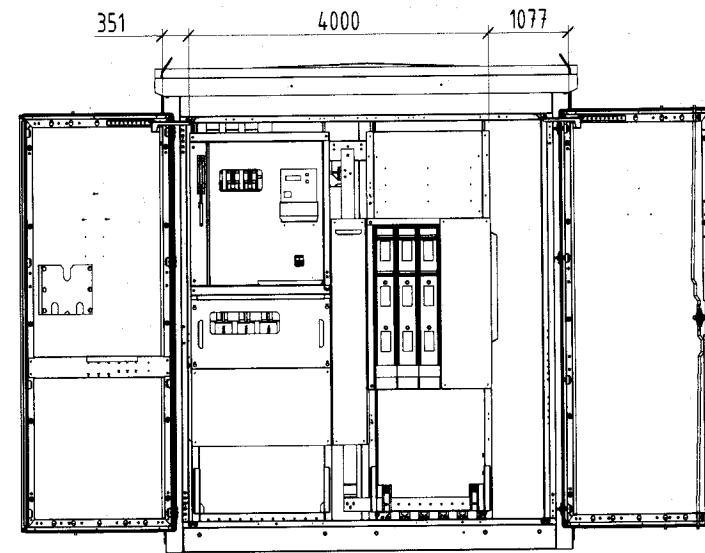
Дэд өртөөний байгуулалт

Бага хүчдэлийн тал-А

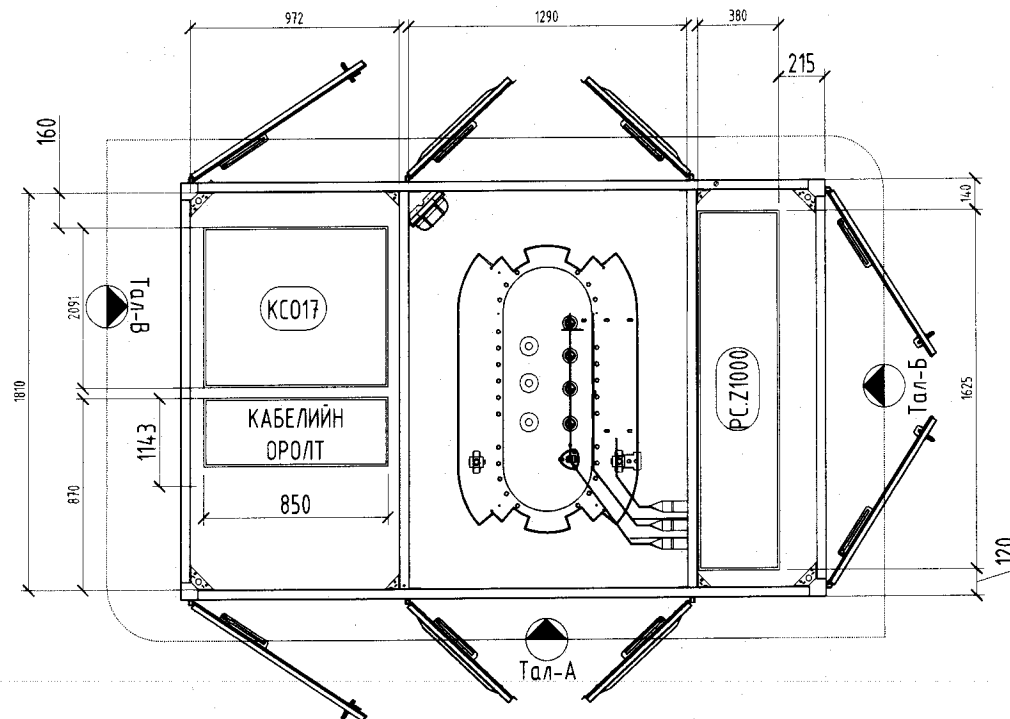
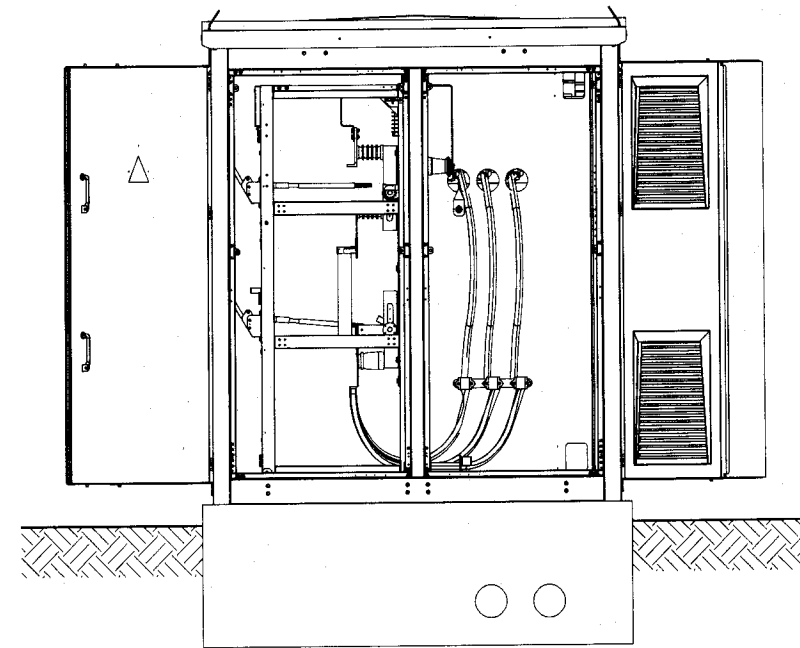


Дэд өртөөний байгуулалт


Дунд хүчдэлийн тал-Б



Трансформаторын тал-В



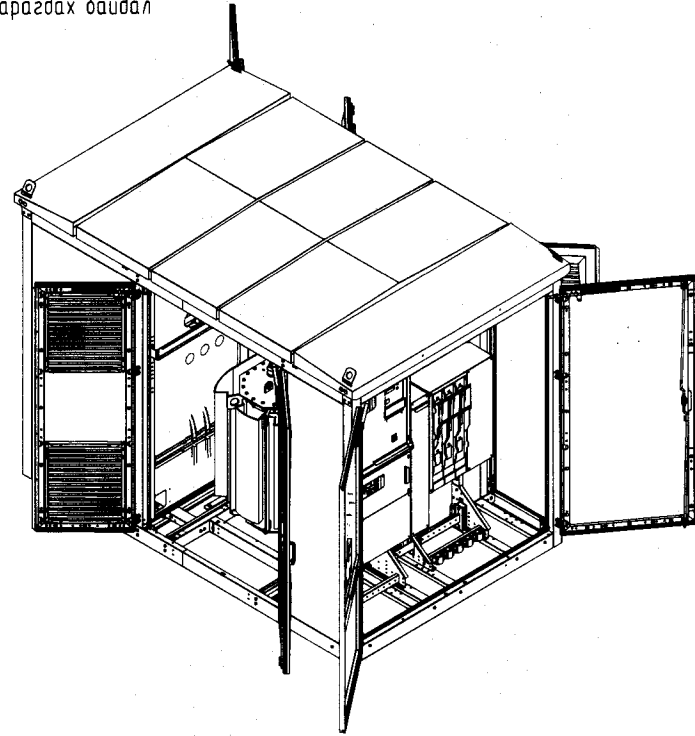
План: тасалгааны байгуулалт хэмжээ

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/					
	Дэд өртөөний байгуулалт		Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Г.Өнөболд	С.Алтанцэцэг	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Огноо: 2024/02/02
			Зургийн дугаар: ДӨ-7		Бүх хуудас: 12	

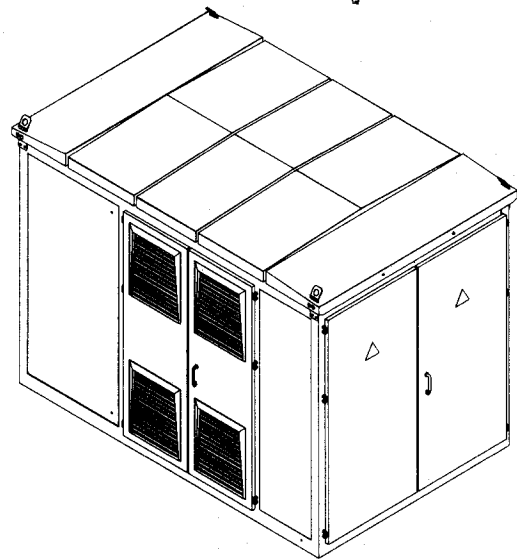
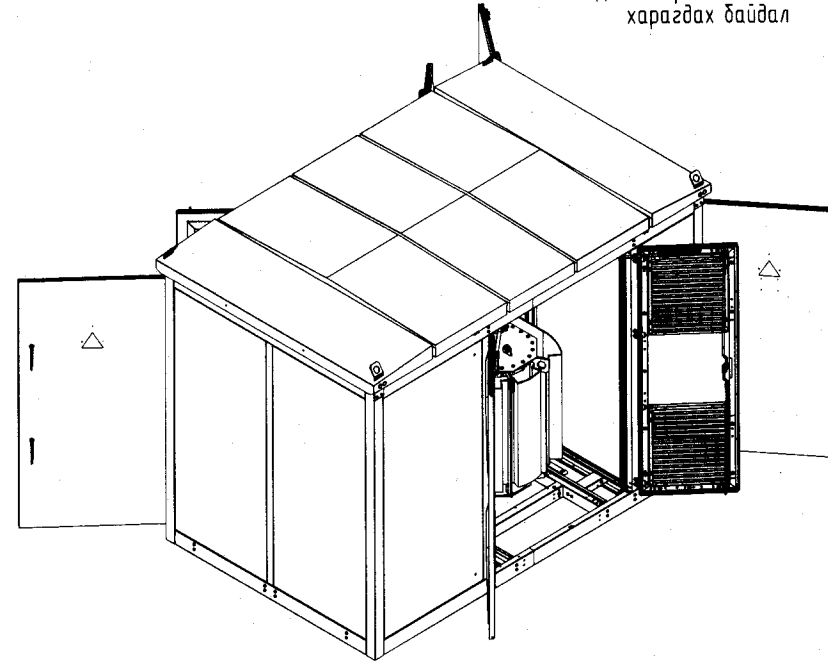
Дэд өртөөний харагдах байдал

Дэд өртөөний харагдах байдал

ИТД-загвар PE.Z400-630  
харагдах байдал



ИТД-загвар PE.Z400-630  
харагдах байдал



"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

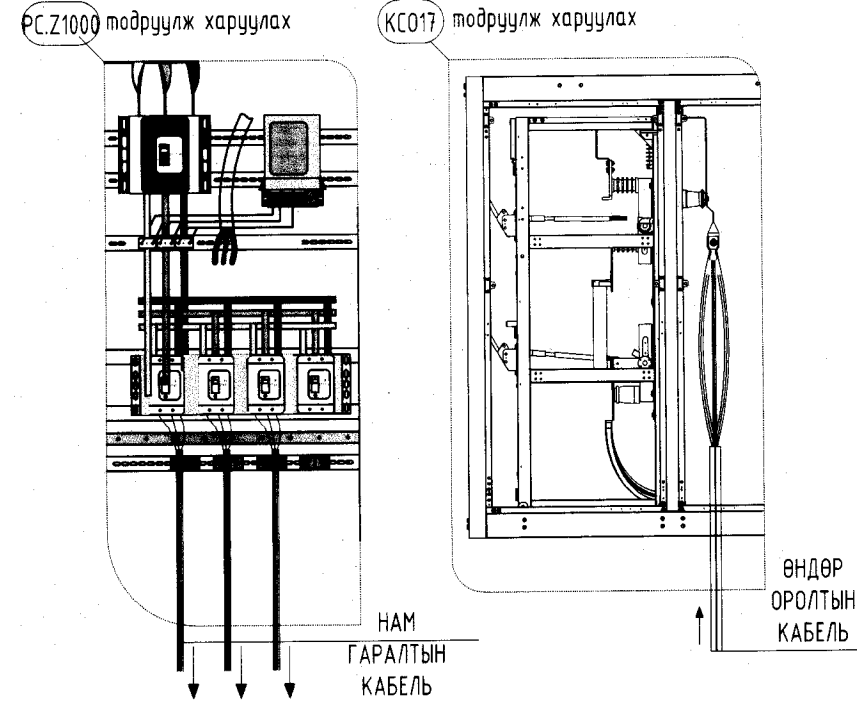
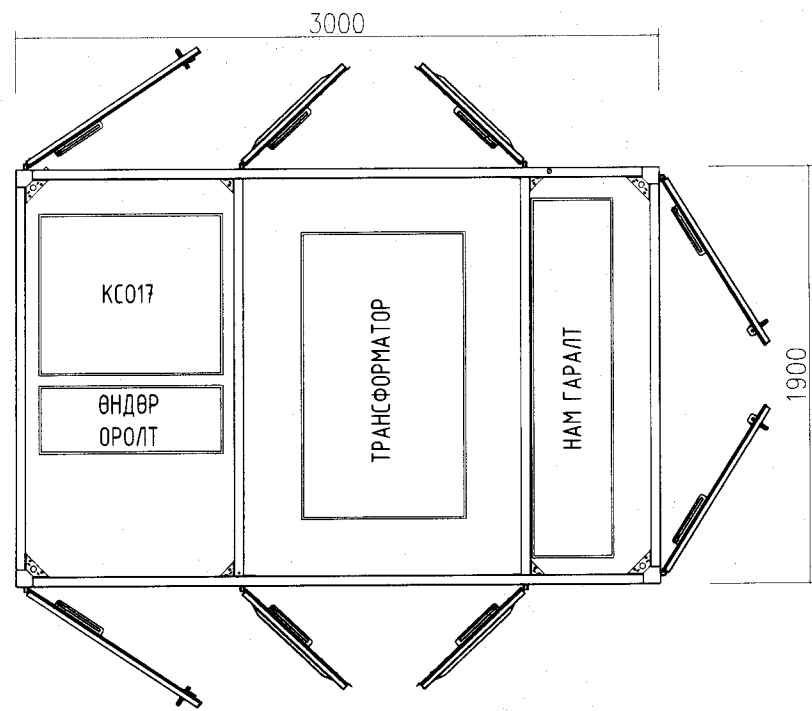
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/

Дэд өртөөний харагдах байдал

Инженер	<i>LS</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>JA</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	2024/02/02
Шалгасан	<i>AS</i>	С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				ДӨ-8	12

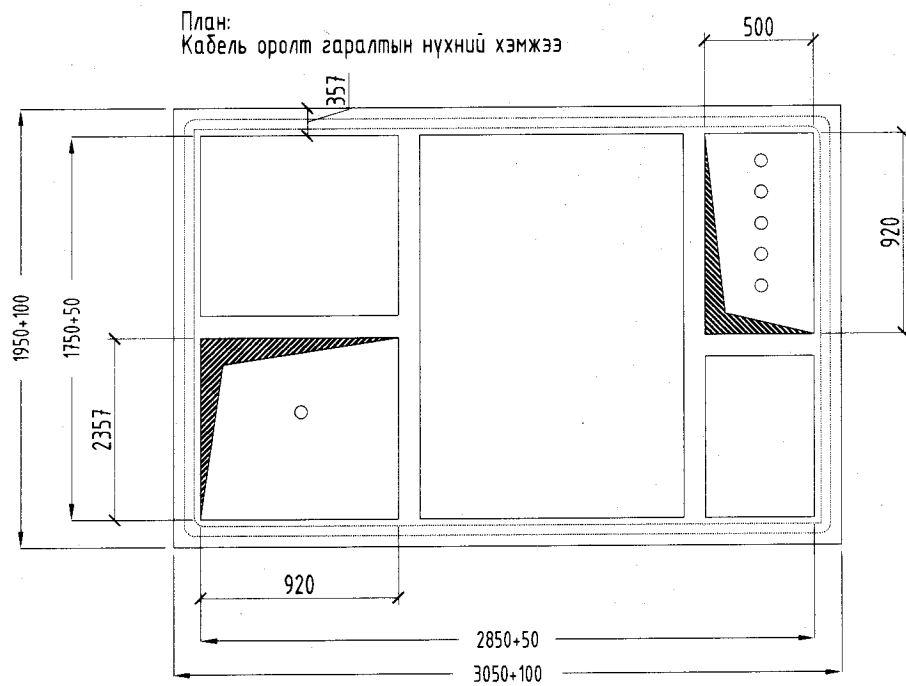
Дэд өртөөний харагдах байдал

Дэд өртөөний харагдах байдал

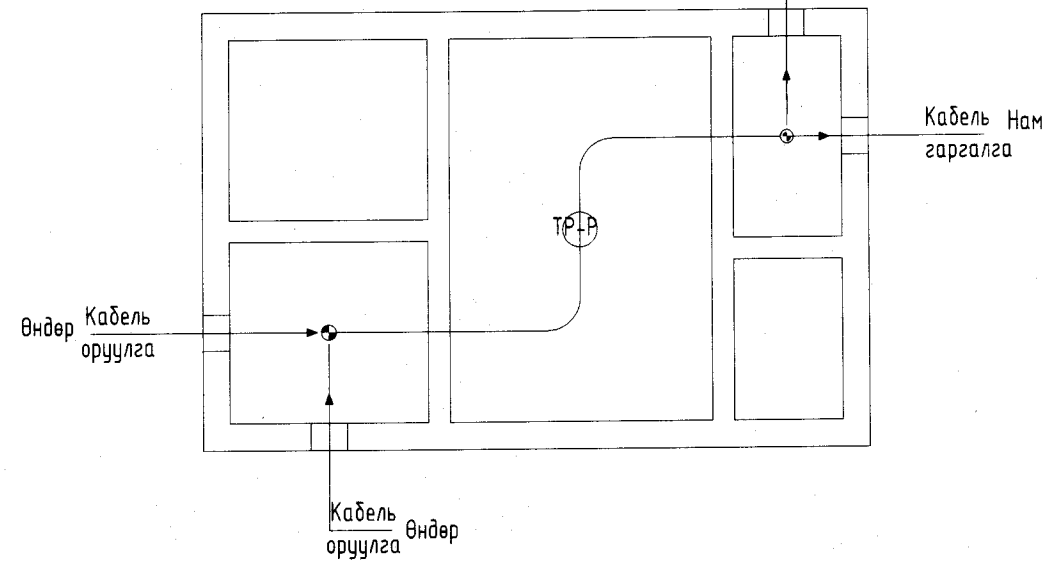


План: Кабель оролт гаралтын шугаман бүтэц

Кабель Нам гаргалга



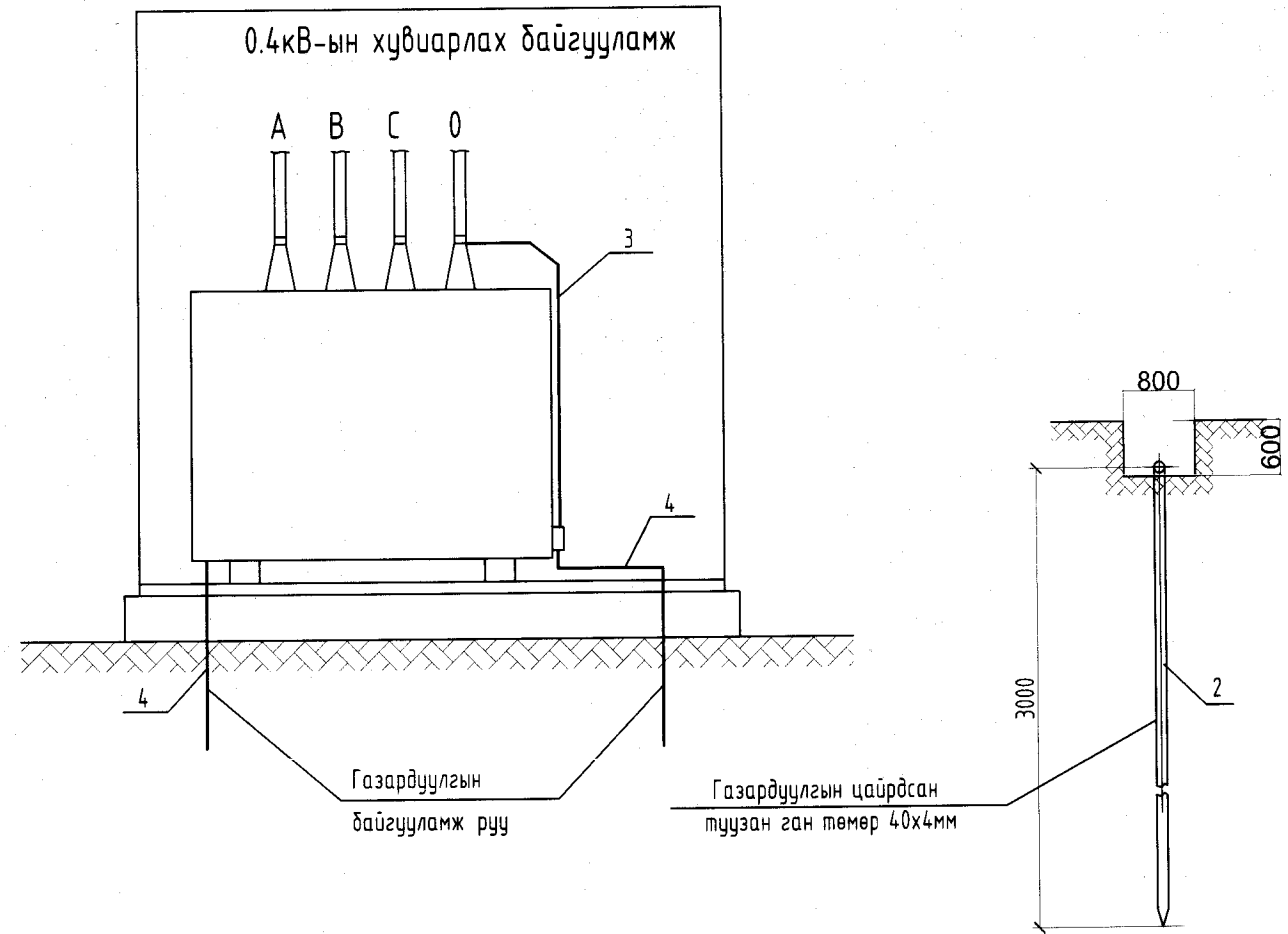
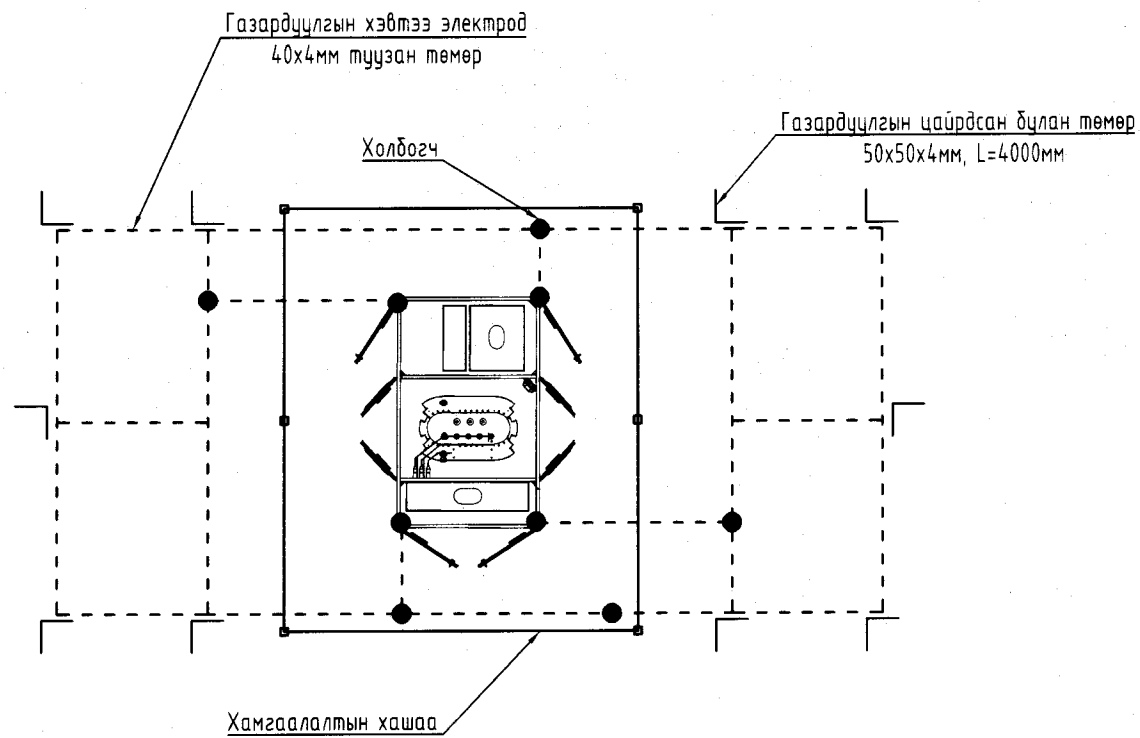
План: Кабель оролт гаралтын нүхний хэмжээ



"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/					
Дэд өртөөний харагдах байдал					
Инженер	<i>LS</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>JA</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>JA</i>	С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ДӨ-9	12

Дэд өртөөний газардуулга



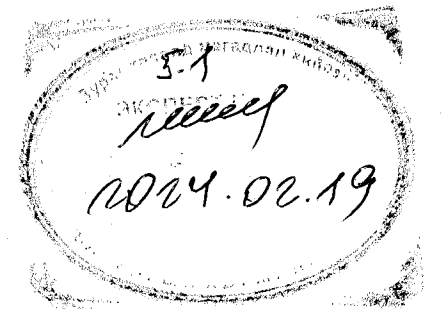
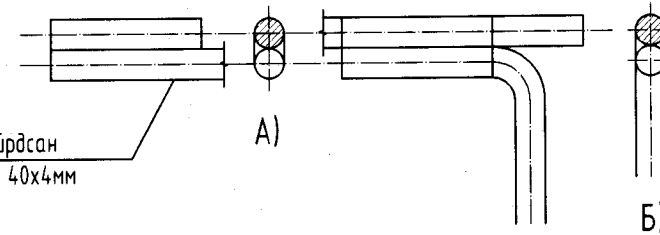
1. 10/0.4кВ-ын КТПН
2. Хөндлөн газардуулга, төмрийн диаметр 12мм, гүн 0.7м


Хөндлөн газардуулга ба газардуулгын дамжуулагчийг газнуураар холбох

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо
1	Газардуулгын босоо электрод (Булант төмөр) 50x50x4мм, L=4000мм-10ш		ш	10
2	Газардуулгын цайрдсан туузан ган төмөр 40x4мм <sup>2</sup>		м	50

Газардуулгын цайрдсан туузан ган төмөр 40x4мм

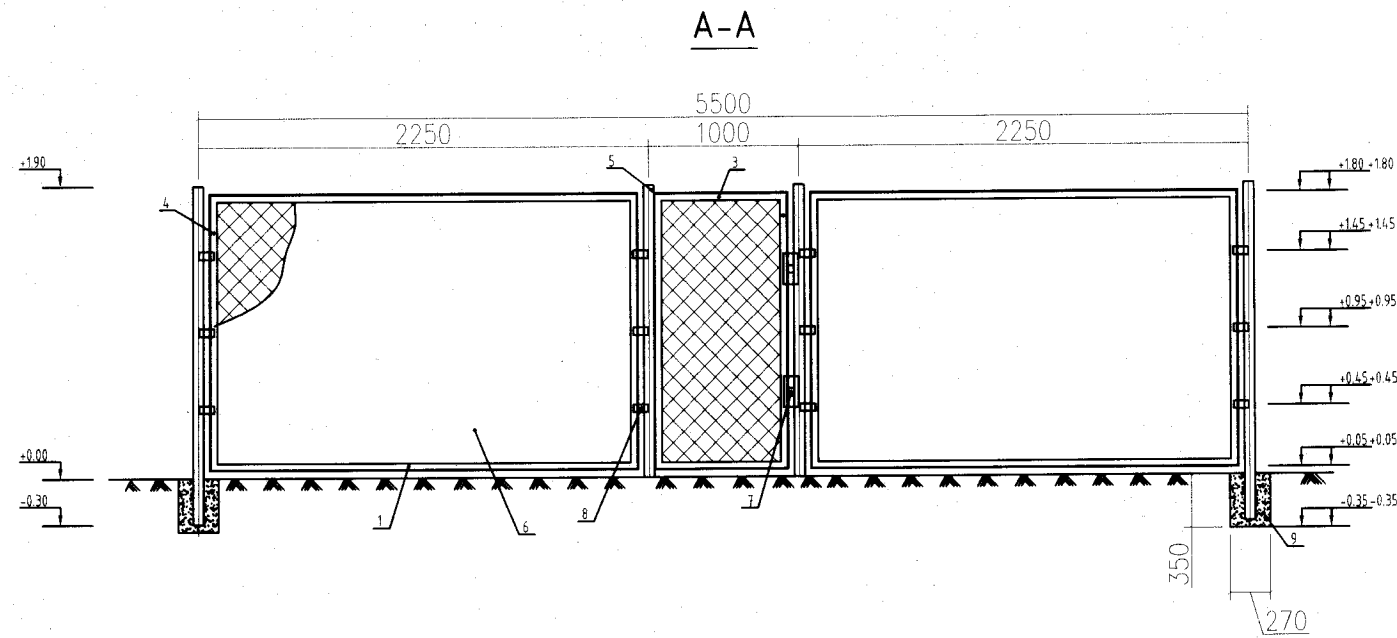


 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	ЧВС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧУДАЛТАЙ ДӨТЧҮҮР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/						
	Дэд өртөөний газардуулга		Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Г.Өнөболд	С.Алтанцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				DC-23-A3-39	ДӨ-10	12	



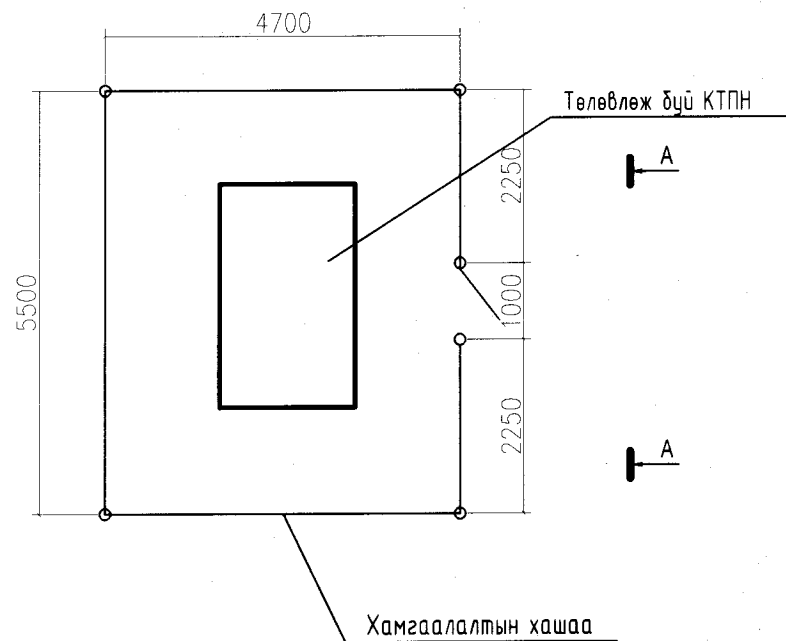


Дэд станцын гадна хашааны байгуулалт А-А огтлол




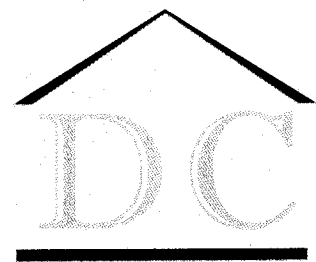
Дэд өртөөний хамгаалалтын хашааны материалын түүвэр

Дэд өртөөний хашааны байгуулалт 1:100



Поз.	Нэр (материал)	Хэмжих нэгж	Тоо /ш/	Жин /кг/		Тайлбар
				Нэгж	Бүгд	
1	Булан 50x4 (l=3000 мм)	шир	4	9.15	30	дүх хашаанд
2	Булан 50x4 (l=4000 мм)	шир	5	9.15	122	хаалганд
3	Булан 50x4 (l=980 мм)	шир	2	3.05	6.1	хаалганд
4	Булан 50x4 (l=1800 мм)	шир	9	5.5	99	босоо детальд
5	Шон (труба Ø70x32)	шир	9	5.71	51.4	l=2200 мм
6	Төмөр тор (35x35 мм2)	м <sup>2</sup>	52.6	0.4	21.04	
7	Нугас	шир	2	0.2	0.4	
8	Холбоос тугуз (40x4)	м	1.4	2.2	3.08	
9	Бетон (Б-15)	м3	0.3	2500	750	
10	Тор мэгтсөөгч утас (Ø5.5)	м	13	0.19	2.47	l=50 мм
	Бүгд	-	-	-	1110.6	

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Дэд өртөөний ажлын зураг-ДӨ/						
	Хамгаалалтын хашаа		Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Г.Өнөболд	С.Алтанцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				DC-23-A3-39	ДӨ-12	12	



"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22

Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
**160 СЧУДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР**  
ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ - ГГ

"Дукат" ХХК-ний захирал.  Т. Алтанцэцэг /

Улаанбаатар хот 2023 он

Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар

Зургийн бүрдэл		
№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар	ГГ-1
2	Материалын түүвэр, кабелийн хүснэгт, кабелийн сувгийн огтлол	ГГ-2
3	ГГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ГГ-3
4	Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын зарчмын бүдүүвч	ГГ-4
5	Удирдлагын самбарын нүүрэн тал	ГГ-5
6	Гадна гэрэлтүүлгийн шон	ГГ-6
7	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ГГ-7

Тайлбар

Увс аймгийн Өмнөговь сумын 5-р багт баригдах "160 суудалтай дотуур байр"-ны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, гадна дулаан, гадна ус ариутгах төхөөрөмж, "УВС" цахилгаан түгээх сүлжээ ХХК-ийн олгосон 2023 оны 07-р сарын 01-ний өдрийн №124/2023 тоот техникийн нөхцөл, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Гадна гэрэлтүүлгүүдийн тэжээлийг шинээр төлөвлөж буй дотуур байрны барилгын гадна гэрэлтүүлгийн (ГГС-1) самбараас тэжээж өгөхөөр төлөвлөсөн. Гадна гэрэлтүүлгийн шонг ГГ-6-аас үзнэ үү. Гэрэлтүүлэг нь 50Вт-ын лед гэрэлтүүлэг байна. Гадна гэрэлтүүлэгчдийг удирдах зорилгоор фото мэдрүүр бүхий удирдлагын иж бүрэн самбарыг төлөвлөв. Мөн угсралтын явцад самбарыг өөрчилж цагийн реле тавьж удирдаж болно.

Гэрэлтүүлгийн тэжээлийн хүчний кабельд АВВБ маркийн газар дор шуудуунд угсрах хөнгөн цагаан голтой ПВХ хөндийрүүлэгчтэй хуягласан кабель сонгосон ба кабель тус бүрийг зам талбайн болон инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсэгт металл хоолойд сүвлэж өгөх ба бусад хэсэгт элсэн дэвсгэр хийж хамгаалалтын туузаар механик гэмтлээс хамгаална. Төлөвлөж байгаа 0,4кВ-ын гадна гэрэлтүүлгийн кабель шугамыг инженерийн шугам сүлжээнээс 1,5м, авто замаас 1,5м, барилгын сууринаас 1.0м-с багагүй зайтай угсарна. Шонгуудыг газардуулгын нэгдсэн системд холбож өгнө.

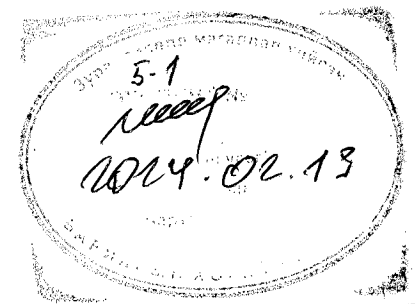
Бүх газар шорооны ажил, угсралт, кабель шилжүүлэн суулгах ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгууллагаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах хэрэгтэй ба техникийн шийдлийг өөрчлөх үед зургийн зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийнэ.

Цахилгааны угсралтын ажлыг "цахилгаан техникийн ажил" БНБД 3-05-06-90-ийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу мэргэжлийн байгууллага хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

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

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1		Гадна гэрэлтүүлгийн самбар	ГГС
2		Цэнэг шавхагч	
3		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч	
4		Газардуулгын электрод	
5		Газардуулга холдох цэг	
6	Рс, Рт, Ім	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
7		Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам	
8		Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сүвлэх хэсэг	
9		Одоо байгаа барилга	
10		Төлөвлөж буй барилга	
11	1"	Кабель шугамыг хоолойд сүвлэх дугаар	
12		Одоо байгаа дулааны худаг, шугам	
13		А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт	
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам	
15		Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам	
16		Төлөвлөж буй авто зам	
17		Гадна гэрэлтүүлгийн шон №1	



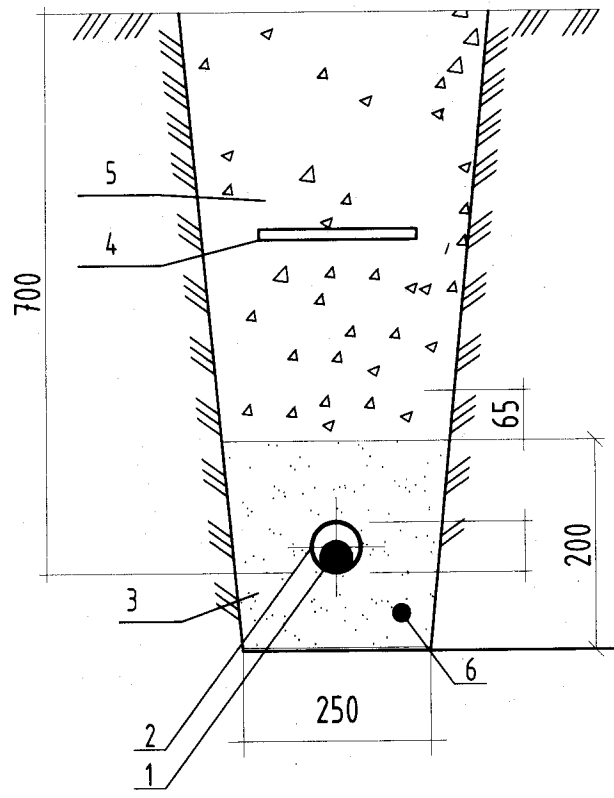
	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/					
	Зургийн бүрдэл, Таних тэмдэг, Тайлбар					
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Гүйцэтгэсэн		Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
	Шалгасан		С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	ГГ-1	7

Материалын түүвэр, кабелийн хүснэгт, кабелийн сувгийн огтлол

№	Нэр	Маяг	Хэм, нэгж	Тоо, шир	Тайлбар
1	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар: -Удирдлагын хайрцаг-30x40x15мм-1ш ком -Оролтын автомат-МСВ.Зр.25А-1ш -Группын автомат-МСВ.Зр.16А-3ш -Соронзон залгуур-СНINT-СJX-65-11-3р.25А-3ш -Цэнэг шавхагч-NU6-IIF -Гал хамгаалагч-RT 16-00T025-GL25А-3ш, -Гал хамгаалагчийн суурь-RT 16-00T025-(NT00)-3ш -Удирдлагын аппарат-LCS485-v1.2-1ш -Цагийн реле-СНINT KG316Т-1ш -Клем-ТС25А-3р-3ш -0-н шин-УNN11-04-100-1ш -Улайсах чийдэн-220В,30Вт-1ш -Зэс голтой ПВ маягийн утас-ПВЗ(1x25)мм.кв-10м	ГГС-1	ком	1	
2	Гэрэлтүүлэгчийн шон, h=3м		ком	9	ГГ-6-с үз
3	Лед гэрэлтүүлэгч 50Вт		ш	9	
4	Хөнгөнцагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай ган туузан хуягтай хүчний кабель	АВВБ 4x10кв.мм	м	120	
5	Кабелийн хөнгөнцагаан төгсгөвч	10кв.мм	ш	72	
6	Элс	м <sup>3</sup>	м	8	
7	Кабелийн хамгаалалтын тууз 200мм	ПВ-660	м	120	
8	Хөнгөнцагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай кабель	АВВБ 4x2.5кв.мм	м	40	
9	Уян пластмассан хоолой PVC Ф16мм		м	40	
10	Кабель хамгаалах уян пластмассан хоолой PVC Ф100мм		м	20	
11	Бөөрөнхий ган төмөр Ф10		м	120	
12	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурь		ш	9	Үйлдвэрээс нийлүүлэгдэнэ

Кабелийн хүснэгт							
№	Нэр	Кабелмйн чиглэл		Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир	
		Хаанаас	Хаашаа	Хүчдэл	Пластмассан хоолой	Нийлм урт, м	Судалын тоо, хөндлөн огтлол, кв.мм
К1	100	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар ГГС-1.гр1	Гэрэлтүүлгийн шон-1-9	0.4		90	АВВБ 4x10

Кабелийн сувгийн огтлол-А-А

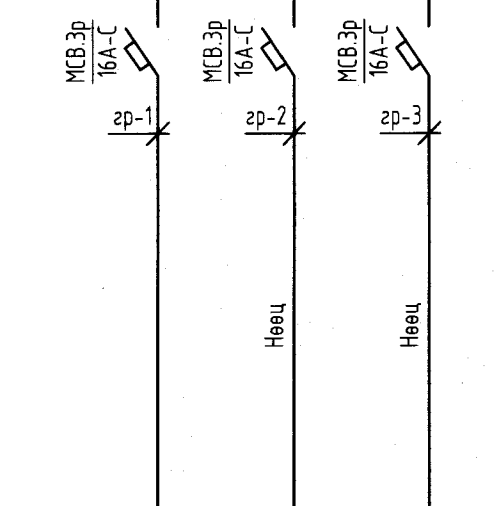
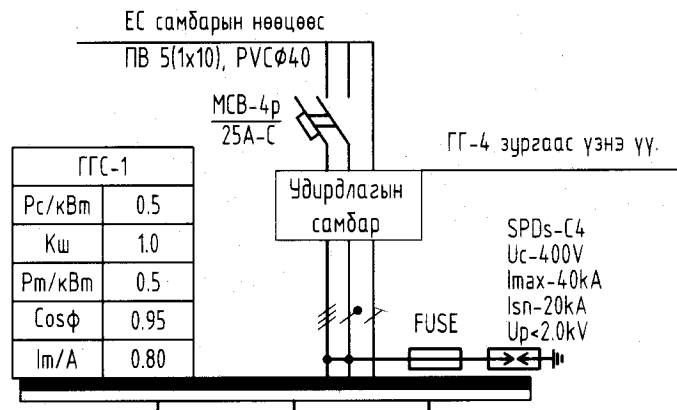


- Тайлбар
1. Кабель АВВБ 4x16мм<sup>2</sup>
  2. Кабель хамгаалах хоолой /PVC/
  3. Элс
  4. Кабелийн хамгаалалтын тууз
  5. Зөвлөн шороон хөрс
  6. Газардуулгын ган төмөр Ф10

<p>“ДУКАТ” ХХК Ducan.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/					
	Материалын түүвэр, кабелийн хүснэгт, кабелийн сувгийн огтлол					
	Инженер	Р.С. /Signature/	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2023/10
Гүйцэтгэсэн	Г.Өнөболд	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: 7	
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	С.Алтанцэцэг	DC-23-A3-39	ГГ-2		

ГГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В, Pсүүр, кВт, Iмооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг
	Байгуулалт дээрх №
	Фазын дугаар
	Сүүрилагдсан чадал, кВт
	Тооцооны чадал, кВт
	Гүйдэл, А
Нэр	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	



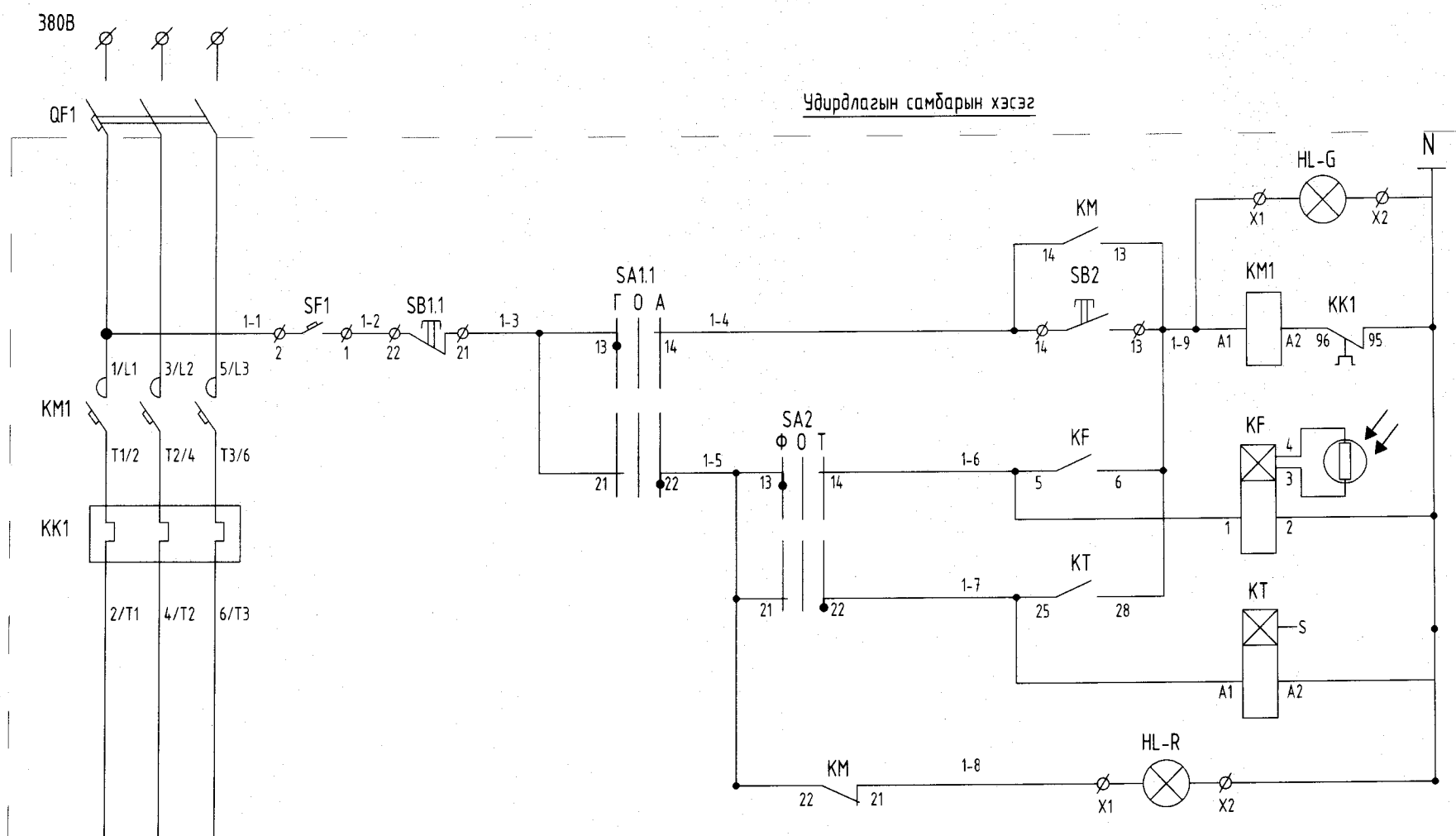
ГГ	-	-
L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,N	L1,L2,L3,N
0.5	-	-
0.5	-	-
0.8	-	-
Гадна гэрэлтүүлэг	нөөц	нөөц
Төлөвлөж дүй ГГС-1		

3-1  
2024.02.19

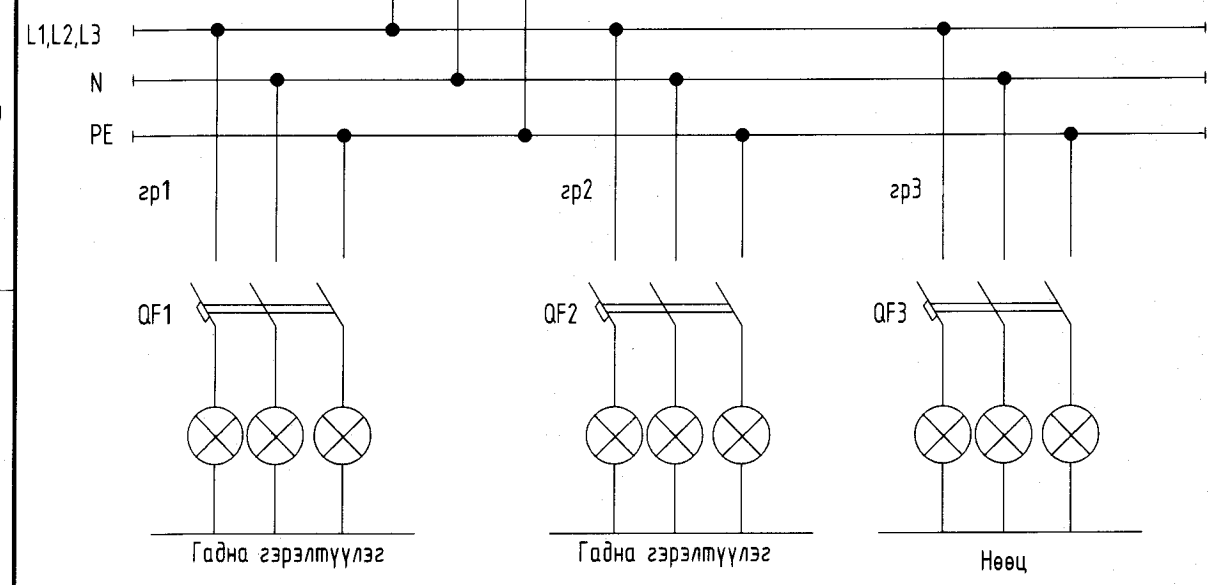
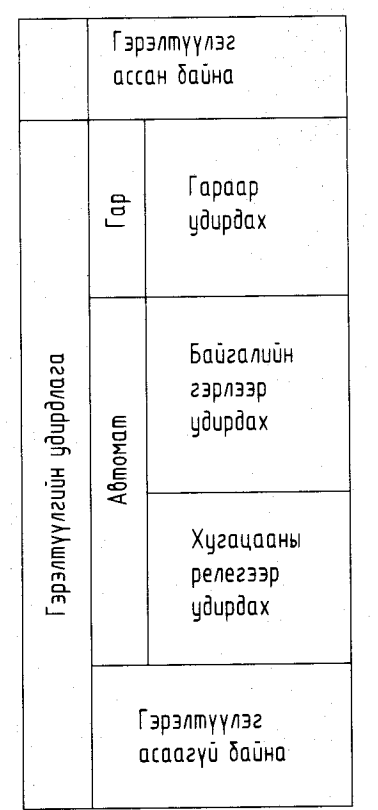
<p>"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сүм, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/					
	ГГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	EG Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Г.Өнөболд	С.Алтанцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
				DC-23-A3-39	ГГ-3	2023/10 7

Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын зарчмын бүдүүвч

ГГС-1  
Pc=3кВт  
Pm=3кВт  
Im=4.8А




Удирдлагын самбарын хэсэг



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Тэмдэглэгээ	Нэр	Төрөл	Тоо/ш
QF1	Автомат	МСВ-3р.25А	1
SF1	Автомат салгагч	МСВ-1р.6А	1
QF1-3	Автомат	МСВ-3р.16А	3
KM	Соронзон залгуур	КМИ 3р.18А	1
KK	Дулааны реле	РТИ-1321 12-18 А	1
KF	Фото реле	ФР-7Н 220В, 0.01-5А	1
KT	Хугацааны реле	КГ316Т	1
SA1	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22	1
SA2	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22	1
SB	Удирдлагын товчлууур	РРВВ-30Н	1
HL-R	Дохионы гэрэл	AL-22 220В, Улаан өнгийн	1
HL-G	Дохионы гэрэл	AL-22 220В, Ногоон өнгийн	1



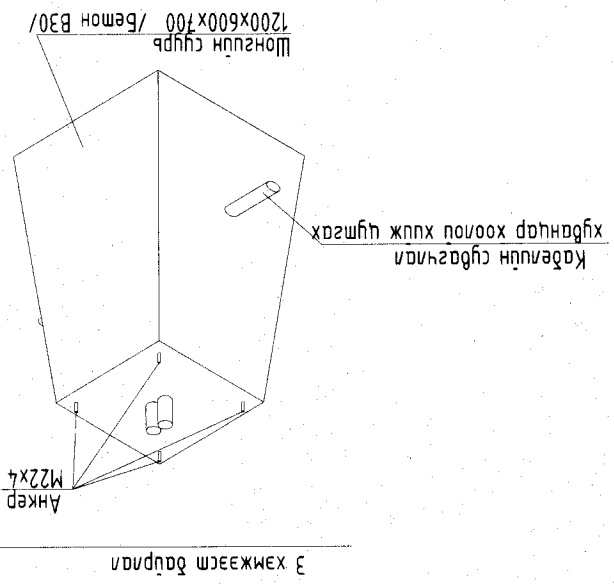
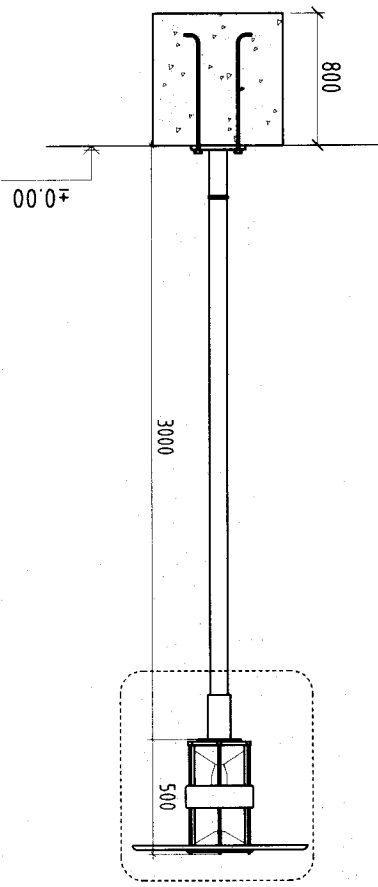
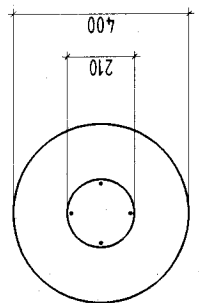
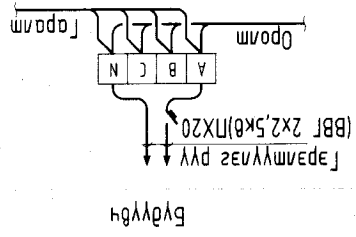
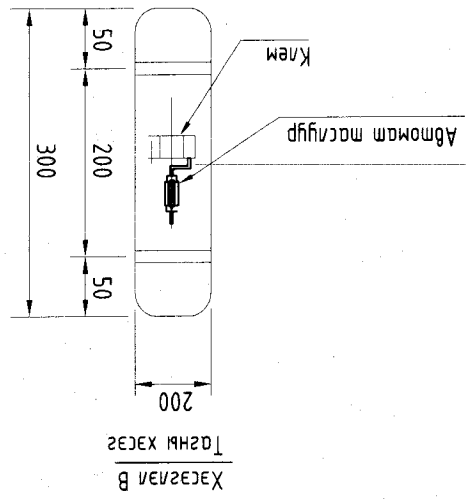
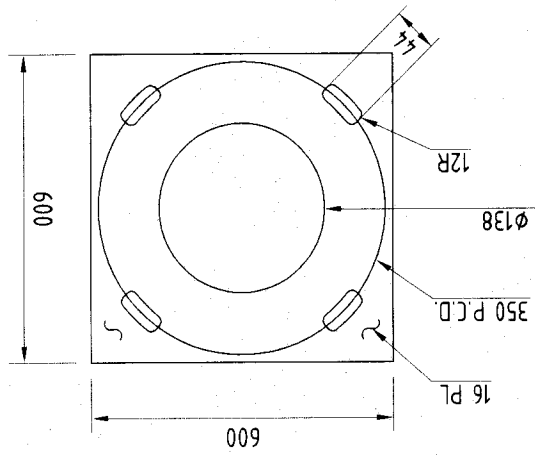
**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/  
Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын зарчмын бүдүүвч

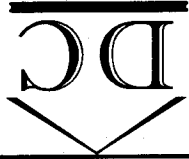
Инженер	<i>Р.Б.Б.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Өнөболд</i>	Г.Өнөболд	ТГ Шифр:	М1:	2023/10
Шалгасан	<i>С.Алтанцэцэг</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
				ГГ-4	7





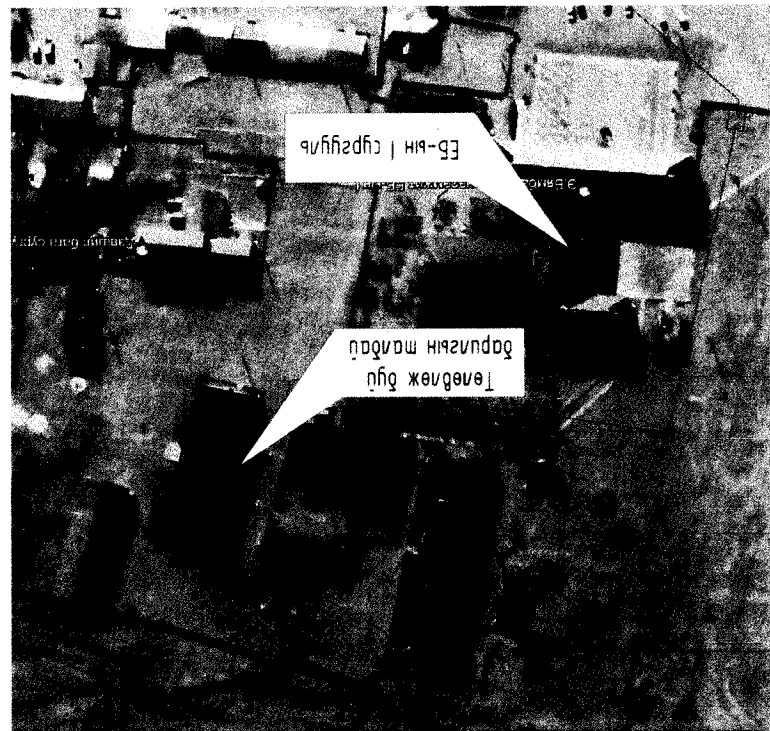


<p>Гарна сэрэмтүүлгийн шон</p> <p>160 СҮҮДАЛТАЙ ДОТГУР БАЙР /Гарна сэрэмтүүлгийн ажлын зураг/</p>		<p>Инженер</p> <p>Д.Сэрэлэндамар</p>		<p>Масштаб:</p> <p>М1</p>		<p>Огноо:</p> <p>2023/10</p>	
<p>“ДУКАТ” ХХК</p> <p>Дугаар: 99109303, 9908477</p> <p>Дугаар: dcat.d@mail.com</p>		<p>Гүйцэтгэсэн</p> <p>Г.Өнөболд</p>		<p>Т.Шуур:</p> <p>DC-23-A3-39</p>		<p>Зургийн дугаар:</p> <p>ГТ-6</p>	
<p>Шалгасан</p> <p>Ц.Аманцэцэг</p>		<p>Масштаб:</p> <p>М1</p>		<p>Бүх хийгэс:</p> <p>7</p>		<p>8</p>	



Инженер		Л. Сэрэлэнбаатар		ТТ шифр:	Машааб:	Огноо:	2023/10
Гүйцэтгэсэн		Г. Өнөболд		ТТ шифр:	Эргүүлэн дуудвар:	Бүх хугацаа:	7
Шалсан		С. Аманцэцэг		ТТ шифр:	DC-23-A3-39		
Ducat dc@gmail.com 99109303, 99084777		"ДЖАТ" ХХК		Гадна гэрэмтлүүлэхийн дэргтүүлэм			

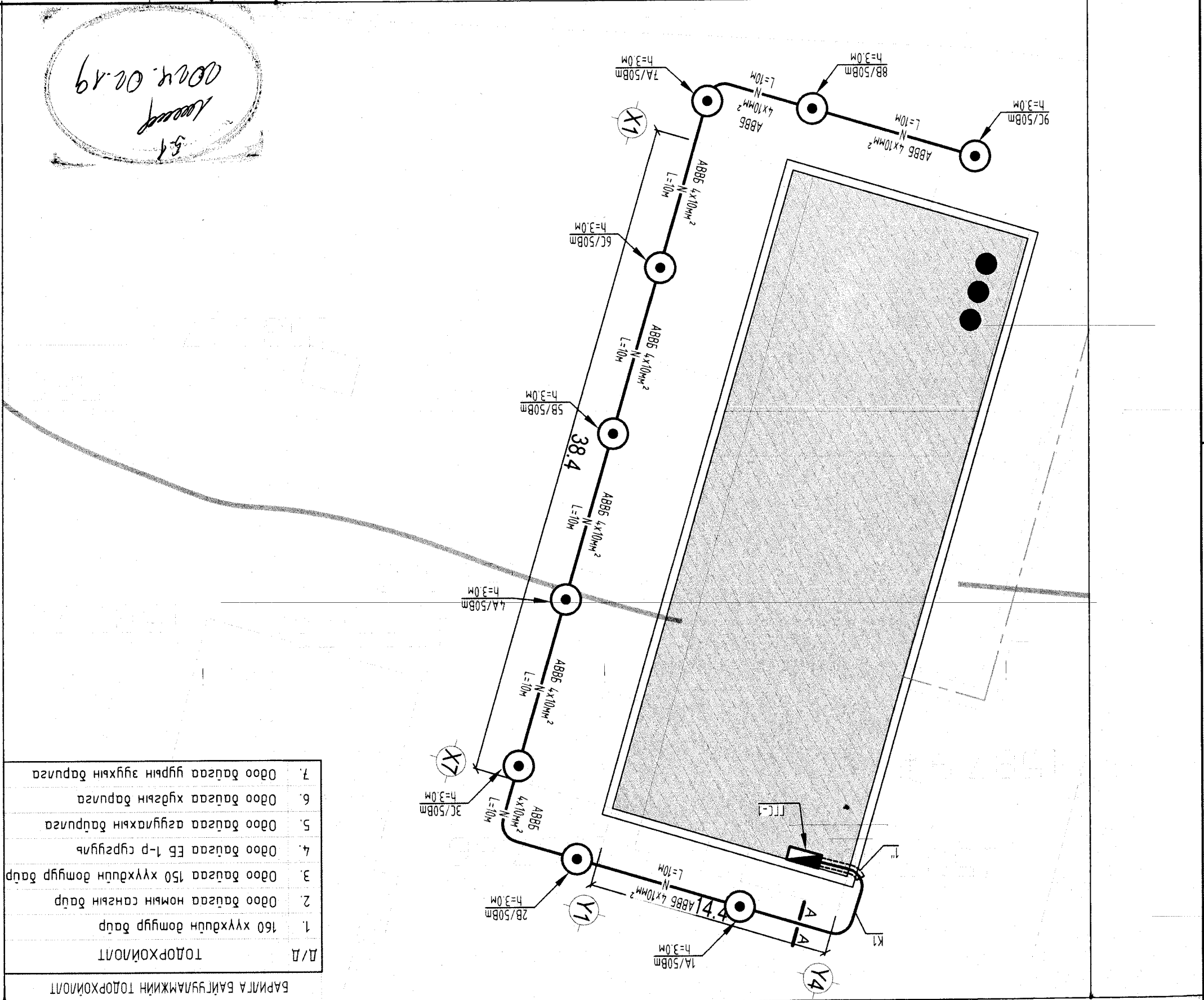
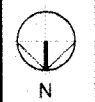
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУР БАЙР / Гадна гэрэмтлүүлэхийн ажлын зураг /  
 ҮеС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг



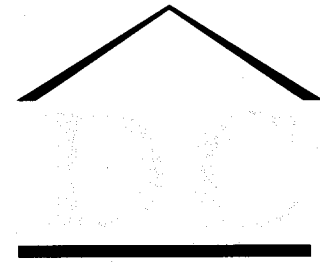
ОРЧНЫ ТӨЙМ

№	Тэмдэглээ	Нэр
1		Гадна гэрэмтлүүлэхийн самбар
2		Цэнэг шавхагч
3	KI	Багууламт дээрх кабелийн дугаар
4	N	Төвдөж бүл 0,4кВ-ийн кабелин шугам
5		Төвдөж бүл даруца
6	1"	Кабель шугамыг хоолойд гүйлэх дугаар
7	A(кабель) N L	A-кабелийн моо кабель- кабелийн марг, хөндлөн огтлол, L - кабелийн гүрм
8		Кабелийн огтлолын тэмдэглээ
9		Гадна гэрэмтлүүлэхийн шон h=3м

ТАНИХ ТЭМДЭГ



Гадна гэрэмтлүүлэхийн дэргтүүлэм



"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22  
Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
**160 СЧУДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР**  
/Ажлын зураг/

Гадна дулаан хангамж, дулаан механикийн ажлын зураг-ГД, ДМ

"Дукат" ХХК-ний захирал.  /С.Алтанцэцэг/

Улаанбаатар хот 2023 он

Увс аймгийн Өмнөговь сумын 5-р багын нутаг дэвсгэрт төлөвлөж буй "160 СУЧДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР"-ны барилгын гадна дулаан хангамжийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:

- Үүнд:
1. Барилгын ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт, зай хэмжээн зураг, геологийн дүгнэлт.
  2. 2023 оны 7-р сарын 19-ны өдрийн ..... дугаартай техникийн нөхцөл.
  3. БНБД 41-02-13 Дулааны сүлжээ, БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт, БНБД 41-03-99 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт болон бусад холбогдох норм, дүрэм MNS 3238:2001, MNS 5213:2002 болон бусад холбогдох стандартууд
  4. "Аварга геопроект" ХХК-н 2023 онд боловсруулсан №042/22 дугаартай Увс аймаг Өмнөговь сумын төвийн 5-р багын нутаг дэвсгэрт барих сургуулийн 150 хүүхдийн дотуур байрны барилгын малбайн инженер геологийн дүгнэлт.
  5. Тооцооны өгөгдлүүд:
 

а. халаалтын гадна агаарын тооцооны температур	-35.6°C
б. галлагааны үеийн дундаж температур	-9.2°C
в. халаалтын улирлын үргэлжлэх хугацаа	237 хоног
г. сүлжээний усны температур	90/70°C гэж тооцов.

Судалгааны малбайд инженер геологийн дүнд зэргийн нөхцөлтэй (суурьт нөлөөлөх хөрсний устай) болно. Судалгааны малбайд 8.0 м гүн өрөмдлөгөөр хөрсний ус 4.5-5.0м гүнээс илэрч, 4.0-4.5м гүнд тогтсон /201-04-10-ны байдлаар/. Тэжээгдлээсээ хамаарч одоо тогтсон байгаа төвшнөөсөө 1.0-2.0 метрээр дээшлэнэ. Улирлын хөлдөлтийн гүн 3.62метр. Газар хөдлөлийн балл 500жил 8 балл, 2500 жил 9 баллын бүсэд хамаарагдана.

Шугамыг газар дээр нь зурагт өгөдсөн координатаар байрлуулан угсарна. Дамжуулах хоолойн гулсах тулгуур хоорондын зай нь шулуун хэсэгт -3.5м эргэлт орчимд 3.0м-д тус тус байрлуулна. Газар дээр нь шугамыг байрлуулж газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө шугам сүлжээ ашиглалтын байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж буй бүх төрлийн шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэсний дараа ажлыг эхлүүлнэ. Мөн бусад шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо хэсгүүдийн газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэж. Суваг байрлуулахаас өмнө сувгийн уланд 100мм-ийн зузаантай элсэн дэвсгэр хийж өгөх шаардлагатай.

Ажлын явцад ил, далд орсон шугам сүлжээг хамгаалалтанд авч шуудууг дулахын өмнө тухайн газарт ашиглагч байгуулагын бие төлөөлөгч байлган актаар хүлээлгэн өгч сувгийн эргэлтийн өнцгийг газар дээр нь эсгэж байрлуулна.

Дулаан дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлах материалын дулаан дамжуулалтын коэффициент нь  $K=0.05 \text{ Вт/м}^2\text{C}$ -ээс ихгүй, материалын түүвэрт зааснаар дулаалан дулааллын материалын үндсэн үзүүлэлтийг Дулааны худаг, сувгийн бетон хананы гадна гадаргууд ус чийгнээс хамгаалах бүтум түрхлэг 2 удаа заавал хий. Дулааны шугамыг угсрахдаа трассын дагуух тохижилт, нөхөн сэргээх ажлын зардлыг төсөвт суулгаж өгөх. Худагт шугам хоолой, хаалт арматур зэргийг ширмэл эрдэс хөвөн зүлхай дулаалгаар 30 мм-ээс доошгүй зузаантайгаар дулаалж өгөх ба дулаалгын гадна талаар өгөх шугамыг улаанаар, буцах шугамыг хөх, хүйтэн усны шугамыг ногоон өнгийн туузан ороолтоор 2 үе давхарлаж ороож эхлэл болон төгсгөлд хөмүтэн даравчаар бэхлэнэ. /дулаалгын материалын үндсэн үзүүлэлтийг хуудас ГД-02 үз./ Дулаан дамжуулах хоолойг угсрахын өмнө дотор нь хуримтлагдсан шороо хөгийг бүрэн цэвэрлэж, дулаалгын өмнө гадна гадаргуу дээр бий болсон эв, тоосыг сайтар цэвэрлэж эвдрэлтээс хамгаалах түрхлэг хий. Дамжуулах хоолойг угсарч дууссаны дараа 16кгс/см-аас багагүй даралтаар шахаж илэрсэн зөрчлийг арилгасны дараа холбогдох баримт бичгийн дагуу захиалагч талд хүлээлгэн өгөх.

Барилга байгууламжуудын дотор халаалтын системийн зангилааг автомат хаалт арматураар, халаах хэрэгсэлд термостать вентиль, босоо шугаманд балансан хаалт зэргийг төлөвлөж суурьлуулах нь дулааны эх үүсвэр болон халаалтын системийн найдвартай ажиллагааг хангах гол үзүүлэлт юм.

Гадна дулааны шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг сахин ажиллах:

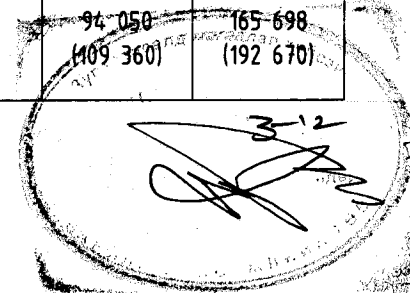
- а. Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД-н заалтууд
- б. Угсралтын ажлын үед хөндөгдөх зам, хайс хашлагыг угсралтын ажлыг гүйцэтгэж дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргэж оруулах шаардлагатай ба энэ ажлыг төсөвт суулгах. Мөн илүүдэл суваг угсрахад гарсан илүүдэл шороог зөөх ажлыг төсөвт суулгах.
- в. Барилга угсралтын явцад БНБД12-101-05 ба БНБД 12-03-04 дагуу баримлан ажиллах хэрэгтэй.
- г. Барилга угсралтын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшилцөх, зохиогчын хяналт зайлшгүй хийлгэн угсралтын ажлыг эхлүүлэх шаардлагатай.




Төлөвлөж буй ЕБ 1-р сургуулийн 150 хүүхдийн дотуур байр

ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилгын нэр	Эзлүүн, м <sup>2</sup>	Гадна агаарын температур, °C	Дулаан зарцуулалт, ккал/ц (Вт)			
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд
160 хүүхдийн дотуур байр	6967.3	-35.6	71 64.7 (83 310)	-	94 050 (109 360)	165 698 (192 670)




 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР					
	Тайлбар бичиг, байршлын схем, зургийн үндсэн үзүүлэлт					
	Инженер	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	ГД-1	10	

A  
B  
C  
D  
E  
F

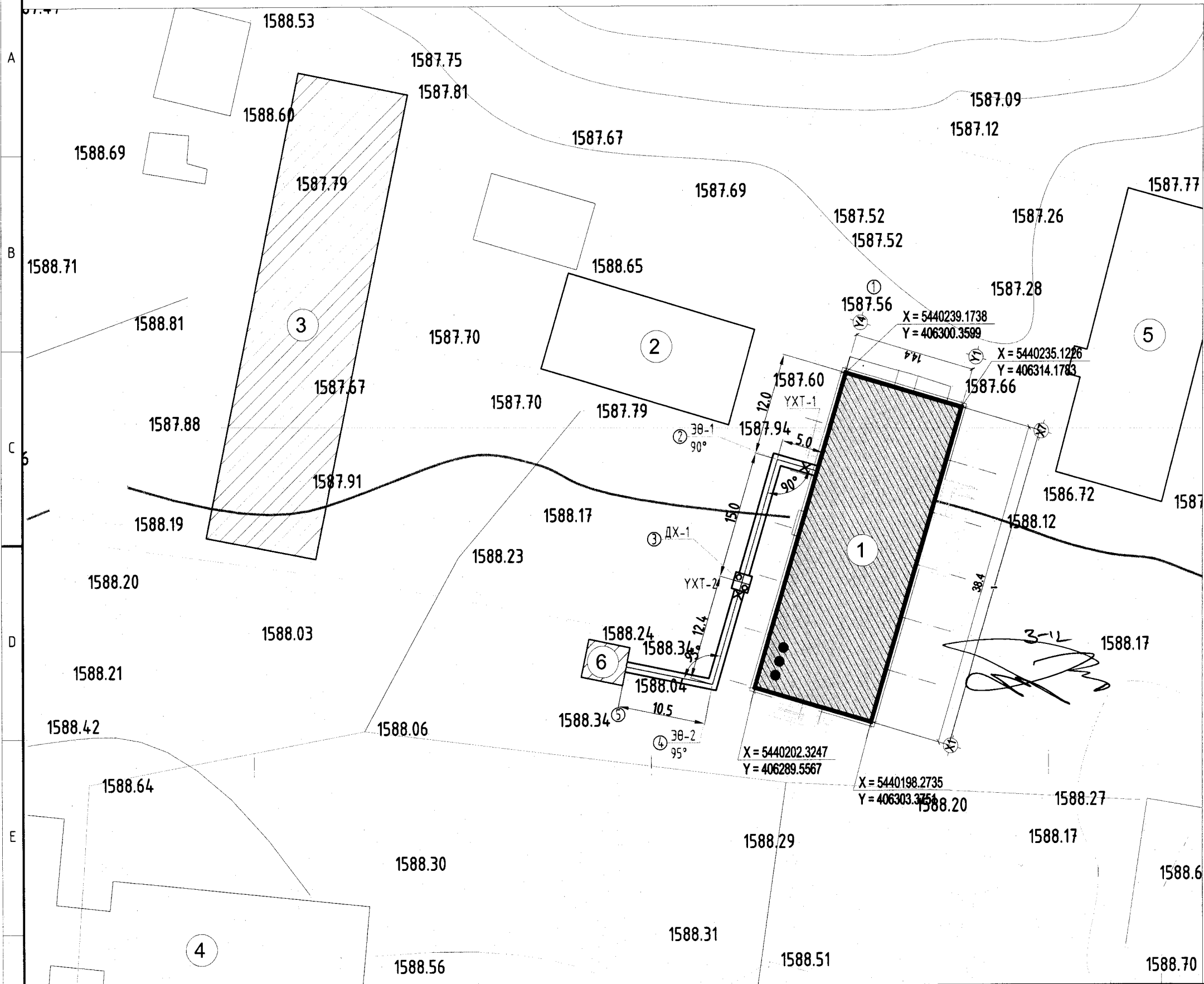
1 2 3 4 5 6 7 8

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас марк
1	Тайлбар бичиг, зургийн үндсэн үзүүлэлт, тойм байгуулалт	ГД-1
2	Зургийн жагсаалт, материалын түүвэр	ГД-2
3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт М1:500	ГД-3
4	Хоолойн угсралтын тойм	ГД-4
5	Сүвгийн дагуугийн зүсэлт	ГД-5
6	Төлөвлөж буй дулааны худаг ДХ-1-н байгуулалт, огтлол	ГД-6
7	Тайлбар бичиг, зургийн үндсэн үзүүлэлт	ГД-7
8	Материалын түүвэр	ГД-8
9	Дулааны үзелийн зарчмын схем	ГД-9
10	Дулааны үзелийн байгуулалт, тойм	ГД-10

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Дулаан хангамж					
1	ГОСТ 10704-91	Ус хий дамжуулах хоолой $\Phi 57 \times 3.5$	111.54	4.62	у/м
2	Полиуретан дулаалга	Ус хий дамжуулах хоолойн дулаалга $dy 57 t_{max}=150^{\circ}, \rho=60 \text{ кг/м}^3, \lambda=0.038 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{С}, \delta=50 \text{ мм}$	111.54	15.22	у/м
3	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод $90^{\circ} \Phi 57$	2	0.6	шир
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод $95^{\circ} \Phi 57$	2	0.6	шир
5	$T \leq 150^{\circ}\text{C}, P \leq 1.6 \text{ МПа}$	Бөмбөлгөн хаалт $\Phi 50$	2	6.5	шир
6	$T \leq 150^{\circ}\text{C}, P \leq 1.6 \text{ МПа}$	Ус буулгагч $\Phi 15$	4	2.1	шир
7	$T \leq 150^{\circ}\text{C}, P \leq 1.6 \text{ МПа}$	Хий авагч $\Phi 15$	4	-	шир
8	-	Туузан ороолт улаан 2 үе	111.54	-	у/м
9	-	Туузан ороолт цэнхэр 2 үе	111.54	-	у/м
10	Серия Г-911-1 Вып 2 альбом-2 лист-2	Шугам хоолойн хөдөлгөөнгүй тулгуур-2тулцтай	4	-	шир
11	СЕРИЯ В.493-1 Вып1	Гулсах тулгуур ГТ 17.10-76	28	0.89	шир
12	СЕРИЯ Г-991-1 Вып1 альбом-2	Гулсах тулгуурийн бетон дэр ОП-1	28	10	шир
13	Л4 лотки	Дулааны сүваг $2970 \times 900 \times 450 \text{ h}$	12	1050	шир
14	Л4х	Дулааны сүвгийн хучилт $2970 \times 1150 \times 100 \text{ h}$	12	850	шир
15	Л4 эргэлт	Дулааны сүвгийн эргэлт $1500 \times 900 \times 450 \text{ h}$	2	750	шир
16	Л4 эргэлтийн хучилт	Дулааны сүвгийн хучилт $1500 \times 1500 \times 100 \text{ h}$	2	500	шир
17	$T \leq 150^{\circ}\text{C}, P \leq 1.6 \text{ МПа}$	Дулааны худаг $2000 \times 2000 \times 2000 \text{ h}$	1	-	шир

 <b>DC</b> "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Зургийн жагсаалт				
	Инженер	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	ГД-2	10

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1.	150 хүүхдийн дотуур байр	Төлөвлөж буй
2.	Одоо байгаа номын сангын байр	Одоо байгаа
3.	Одоо байгаа 150 хүүхдийн дотуур байр	Одоо байгаа
4.	Одоо байгаа ЕБ 1-р сургууль	Одоо байгаа
5.	Одоо байгаа агуулахын байрлал	Одоо байгаа
6.	Одоо байгаа хүдгын барилга	Одоо байгаа

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй бетон зам талбай
- Төлөвлөж буй явган хүний шигтгэмэл зам
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Архитектур төлөвлөлтийн даалгаврын схемийн хил хязгаар
- Одоо байгаа авто зам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй дулааны сүвэг
- Төлөвлөж буй үл хөдлөх тулгуур
- Төлөвлөж буй дулааны худгаг

Онцлох цэг	X	Y
1	406297.066	5440297.634
2	406292.214	5440229.026
3	406288.002	5440214.660
4	406284.506	5440202.734
5	406274.229	5440204.802

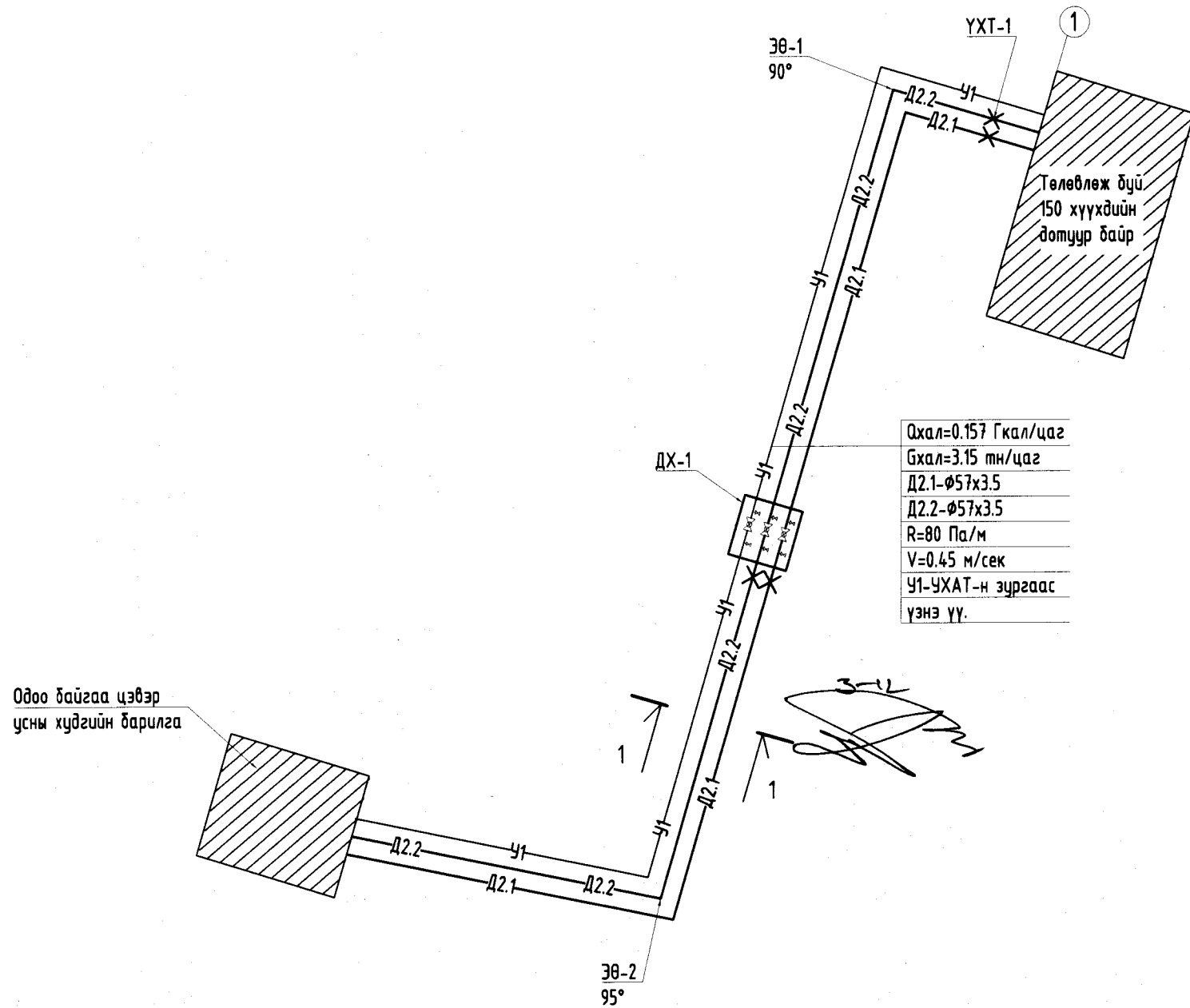
ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВШИЛЦСӨН:

"ТООСГОН-УУЛ" ХХК-ийн Дулааны инженер *[Signature]* Т.Мөнх-Оргил

**DC**  
 "ДУКАТ" ХХК  
 Ducat.dc@gmail.com  
 99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Гадна дулааны шугамын байгуулалт					
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	ГД-03	10

# ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



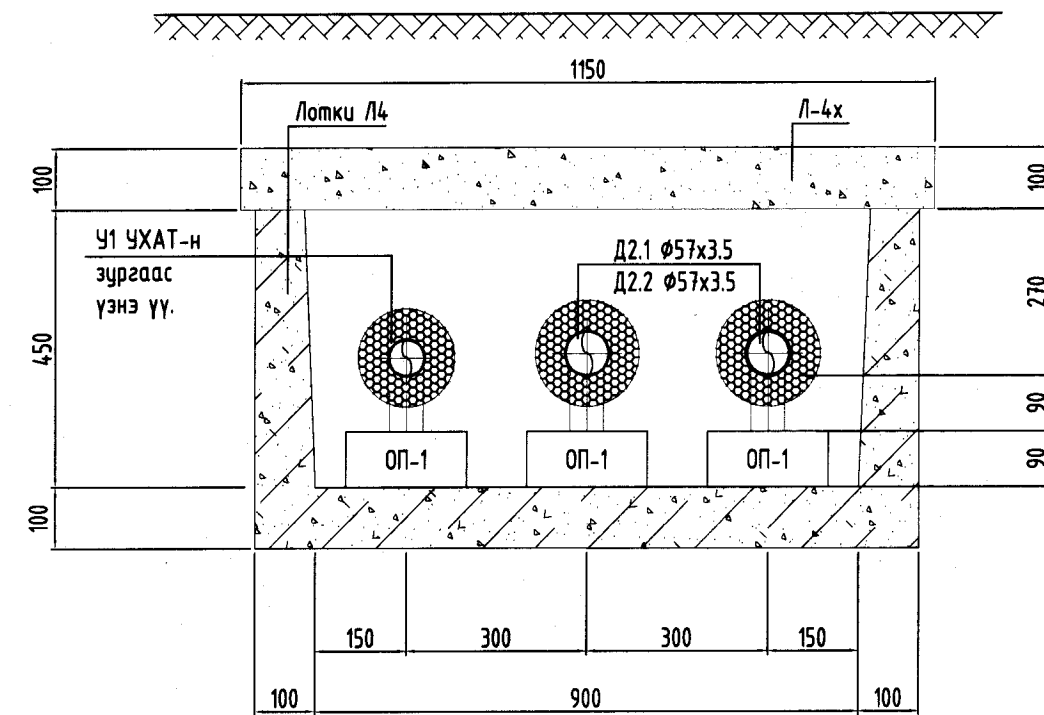
Одоо байгаа цэвэр усны худгийн барилга

## ТАНИХ ТЭМДЭГ

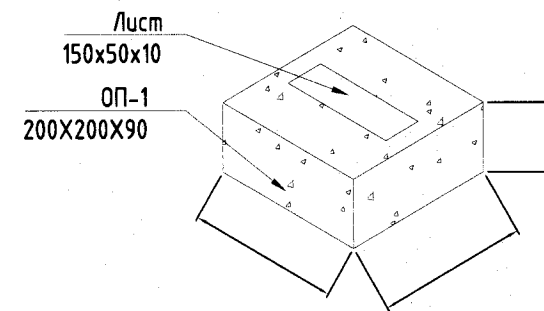
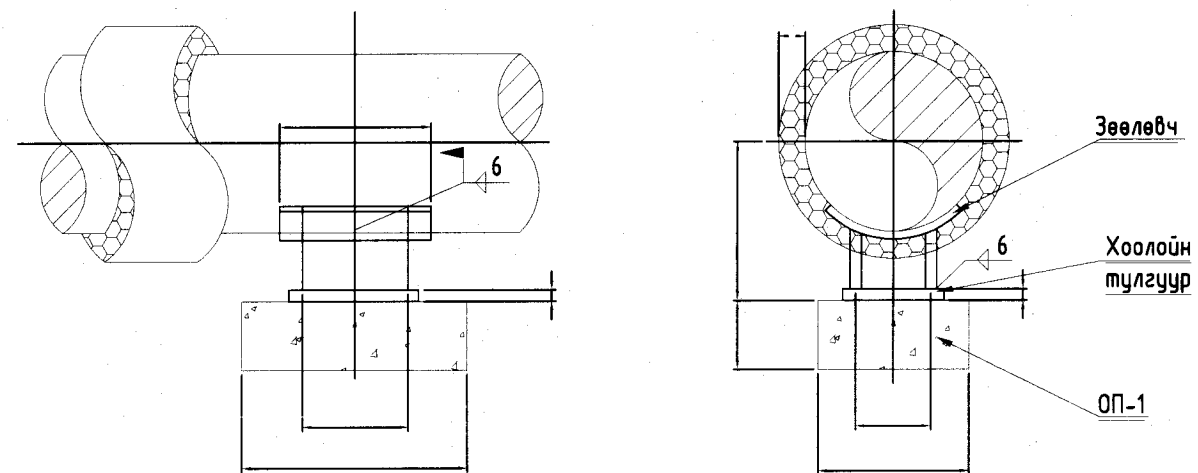
НЭР	ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ
- Дулааны өгөх шугам	D2.1
- Дулааны буцах шугам	D2.2
- Цэвэр усны шугам	У1
- Бөмбөлгөн хаалт	☒
- Ус юүлэгч, агаар гаргагч	☒
- Хоолойн үл хөвлөх түлгуур	УХТ
- Дулааны худга	ДХ
- Онцлох цэгийн дугаар	①
- Эргэлтийн өнцөг	ЭӨ

Хоорондын зай  
-φ57мм-3.0м : эргэлт орчимд-2.5м

## СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1 М1:25




## ГУЛСАХ ТУЛГУУРЫН ДЕТАЛЬ



### Тайлбар:

1. Суваг дахь үл хөвлөх түлгуурын барилгын хэсгийг СЕРИЯ Г-4.903-10 ВЫПУСК. 4-д үз.
2. Бүх гангуурын мөрийн өндөр h=6 мм
3. Ган хийц нь эвэрлэлтээс хамгаалах будалт хийгдэнэ.
4. Сувгийн гадна гадаргууг халуун битумаар 2 дахин будах хэрэгтэй.

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
	Хоолойн угсралтын тойм Инженер <i>А.Мөнхбаатар</i> Гүйцэтгэсэн <i>Б.Мөнхбаатар</i> Шалгасан <i>А.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав Б.Мөнхбаатар М.Бямбажав	Е.Г.Шифр: Т.Г.Шифр: ДС-23-А3-39	Масштаб: Зургийн дугаар М1: ГД-4

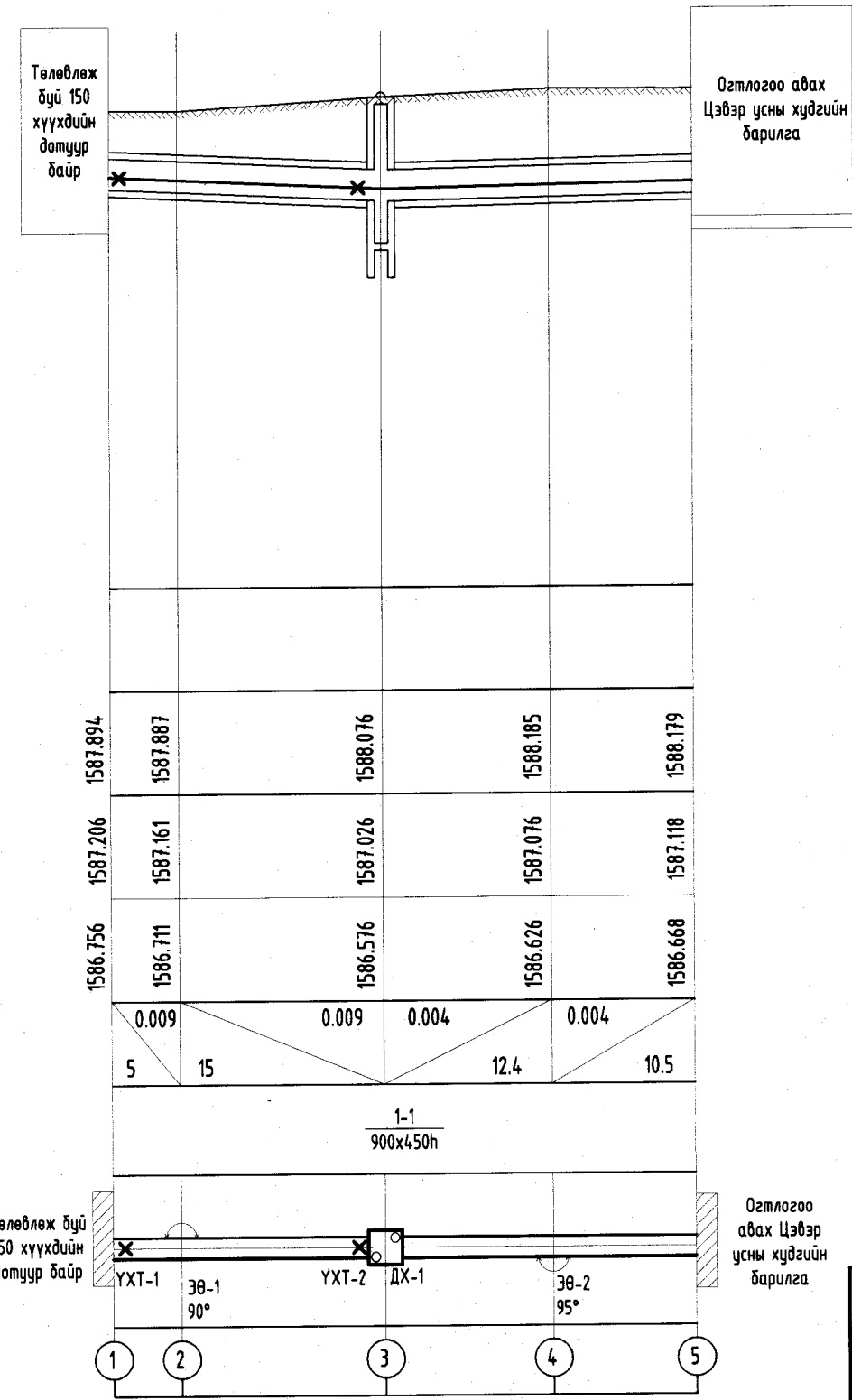


# СҮВГИЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

МАСШТАБ  $\frac{БООО 1:1000}{ХЭВТЭЭ 1:500}$

1591.0
1590.0
1589.0
1588.0
1587.0
1586.0
1585.0
1584.0
1583.0
1582.0

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин
Хөрсний одоо байгаа түвшин
Сувгийн хучилт суух түвшин
Сувгийн ёроолын түвшин
Урт, м
Налуу
Огтлолын дугаар Сувгийн дотор хэмжээ
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт
Онцлох цэг



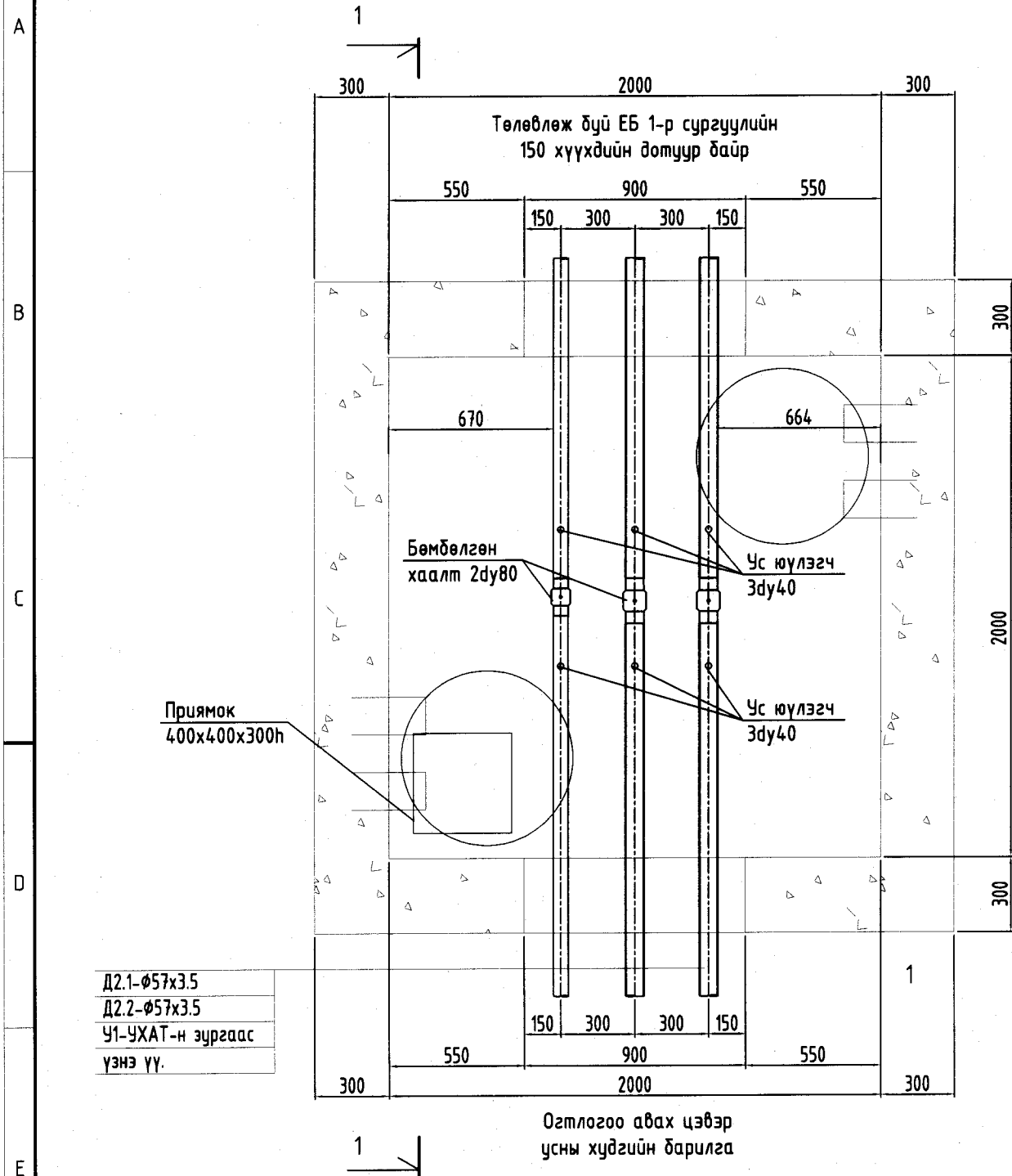
1587.894	1587.887	1588.076	1588.185	1588.179
1587.206	1587.161	1587.026	1587.076	1587.118
1586.756	1586.711	1586.576	1586.626	1586.668
0.009	0.009	0.004	0.004	
5	15	12.4	10.5	
1-1 900x450h				
YXT-1	30-1 90°	YXT-2	ДХ-1	30-2 95°
1	2	3	4	5

**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

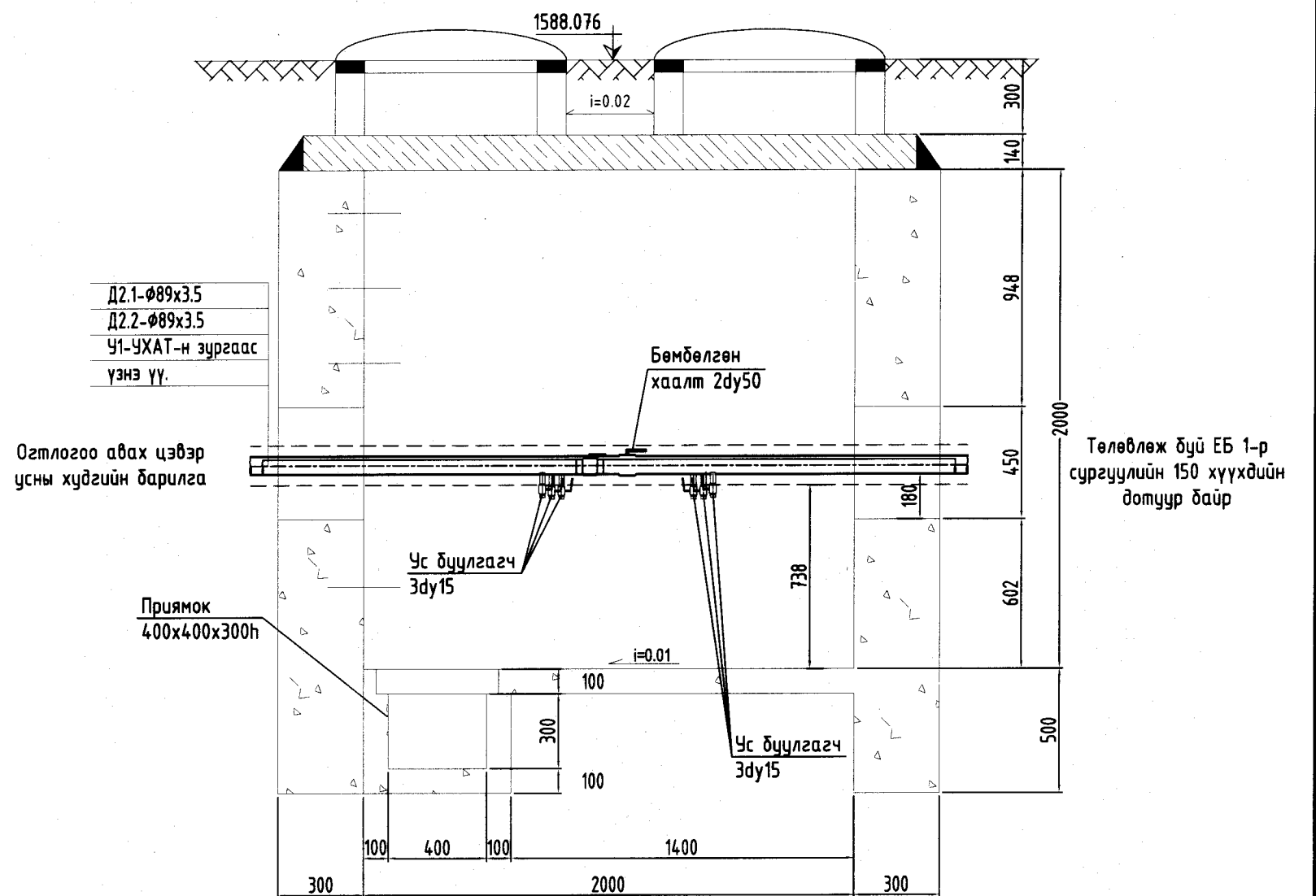
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Сувгийн дагуугийн зүсэлт					
Инженер	<i>А.Төр</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб: БООО 1:1000 ХЭВТЭЭ 1:500	Огноо: 2023-07
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас:
Шалгасан	<i>А.Төр</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	ГД-5	10



ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-1-Н БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ



Д2.1- $\phi$ 57x3.5
Д2.2- $\phi$ 57x3.5
У1-УХАТ-н зургаас үзнэ үү.



Д2.1- $\phi$ 89x3.5
Д2.2- $\phi$ 89x3.5
У1-УХАТ-н зургаас үзнэ үү.



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Төлөвлөж буй дулааны худаг ДХ-1-н байгуулалт, огтлол					
Инженер	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	М1:50	2023-07
Шалгасан	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар	Хуудас:
				ГД-6	10

## ТАЙЛБАР БИЧИГ

Увс аймгийн Өмнөговь сумын 5-р багын нутаг дэвсгэрт төлөвлөж буй "160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР"-ны барилгын дулаан механикийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:

- Барилга архитектурын зураг
- БНБД 41-03-13 Зуухны тоног төхөөрөмж
- БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт
- БНБД 41-02-13 Дулааны сүлжээ
- 2023оны 07-р сарын 19 техникийн нөхцөл зургийг үндэслэн боловсруулав.

Тооцооны өгөгдлүүд:

а. халаалтын гадна агаарын тооцооны температур	-35.6°C
б. галлагааны үеийн дундаж температур	-9.2°C
в. халаалтын улирлын үргэлжлэх хугацаа	237 хоног
г. сүлжээний усны температур	90/70°C гэж тооцов.

### ДУЛААН МЕХАНИК:

Холболтыг цэвэр усны хүдгын барилгаас одоо төлөвлөж байгаа барилга хүртэлх хуучин шугам сүлжээг сөхөж Ф50мм ган хоолойг шинээр угсрах гэсэн нөхцөлийн дагуу төлөвлөв. Халаалтын өгөх, буцах шугамд ГОСТ 10704-91 маркийн ган хоолойг ашиглана.

150 хүүхдийн дотуур байрны барилгад холигч насосны узель төлөвлөв. Үз узель нь даралт болон температур тохируулагчтай, иж бүрэн байна. Хэмжих хянах хэрэгсэлүүд нь стандартчлал хэмжил зүйн төвөөр баталгаажсан байх шаардлагатай.

Шугам хоолойг угсрахын өмнө дотор ба гадна талд наалдсан хог шороо, зэвгийг сайтар зүлгэж цэвэрлэх хэрэгтэй. Үгсралтын ажлыг зургийн дагуу цэвэр үзэмжтэй, норм дүрмийн дагуу угсарна. Хаалт арматур, ус нүлэгч агаар гаргагч зэргийг угсарсаны дараа БНБД 41-04-13 "Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт" шаардлага хангасан дулаалгын материалаар зайлшгүй дулаална. Шугам хоолойг ширмэл эрдэс хөвөн зүлхай дулаалгаар 30 мм-ээс доошгүй зузаантайгаар дулаалж өгөх ба дулаалгын гадна талаар өгөх шугамыг улаанаар, буцах шугамыг хөх өнгийн туузан ороолтоор 2 давхарлан ороож эхлэл болон төгсгөлд хомцман даравчаар бэхэлнэ.

Төлөвлөж буй барилгын хэрэгцээний халуун усыг эзэлхүүний цахилгаан ус халаагчаар бэлтгэнэ.

Үгсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэний дараа ашиглалтын инженер техникийн ажилтнуудыг зохих сургалтанд хамруулах нь зүйтэй.


Үгсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэний дараа зохих даралтаар шахаж шалгасаны дараа актаар хүлээлгэж өг. Барилга үгсралтын явцад БНБД12-101-05 ба БНБД 12-03-04 дагуу баримлан ажиллах хэрэгтэй.

Ашиглалтанд өгөхийн өмнө схем зургийг хананд байршуулах, тоног төхөөрөмжийг хаягжуулах, шугам хоолойн үрсгалыг сумаар тэмдэглэх бичижүүлэх, хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх ажлыг зайлшгүй хийнэ.


Барилга үгсралтын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөн, зохиогчын хяналт зайлшгүй хийлгэн үгсралтын ажлыг эхлүүлэх шаардлагатай.

### ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

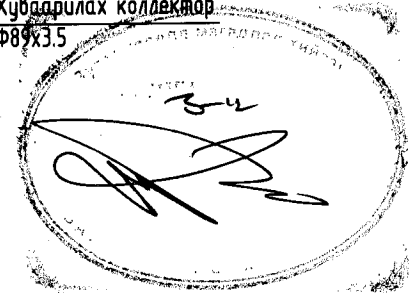
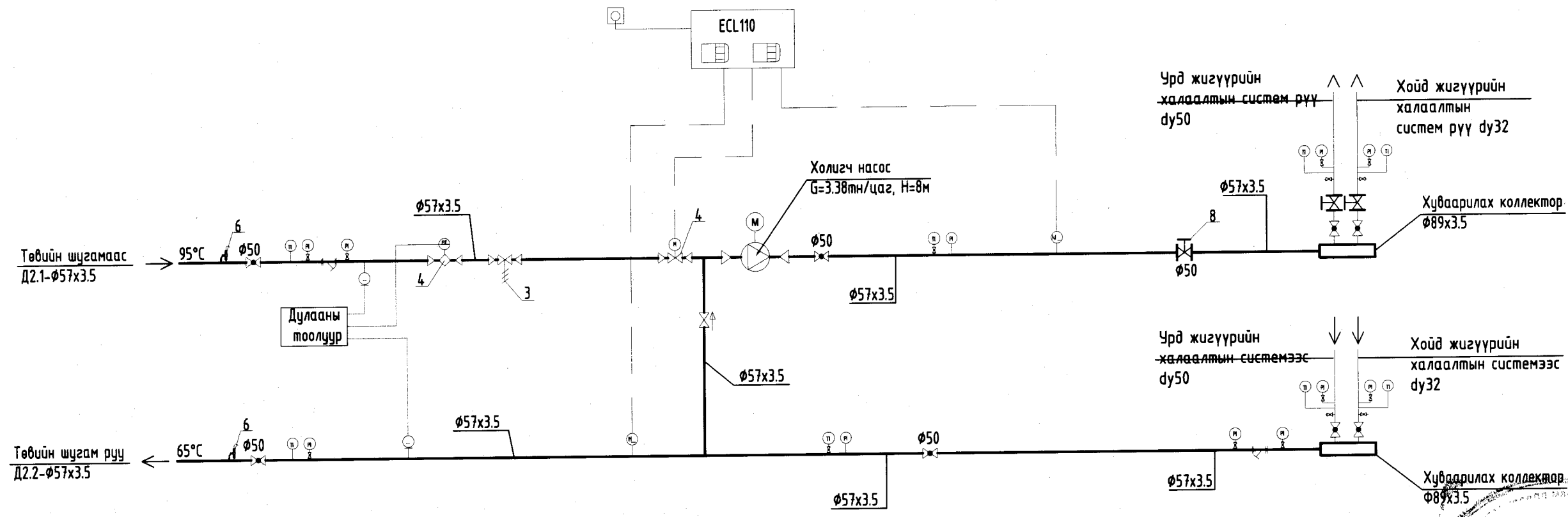
Барилгын нэр	Эзлэхүүн, м <sup>3</sup>	Гадна агаарын температур, °C	Дулаан зарцуулалт, ккал/ц (Вт)			
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд
150 хүүхдийн дотуур байр	6967.3	-35.6	63 014 (73 272)	-	94 050 (109 360)	157 064 (182 632)

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Тайлбар бичиг, зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт					
 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Инженер	<i>А.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар
	Шалгасан	<i>А.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	Хуудас: ДМ-1 10
				Огноо: 2023-07	

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
<b>Дулаан механик</b>					
1	-	Дулааны тоолуур G=3.66м³/ц, dy25	1	-	шир
2	T≤150°C, P≤1.6МПа	Хог шүүгч dy57	2	-	шир
3	DPCV	Даралтын зөрүү хянах хаалт Kv=3.38м³/цаг, dy15	1	-	шир
4	TCV	Цахилгаан удирдлагатай хаалт Kv=3.38м³/цаг, dy15	1	-	шир
5	P≤1.6МПа	Манометр	7	-	шир
6	T≤150°C	Термометр	4	-	шир
7	T≤150°C, P≤1.6МПа	Бөмбөлгөн хаалт dy50	4	2.7	шир
8	-	Холгоч насос G=3.38м³/ц, H=8м	1	-	шир
9	Бөмбөлгөн хаалт	Ус юүлэгч хаалт dy15	4	0.8	у/м
10	Бөмбөлгөн хаалт	Хий гаргагч dy15	2	0.8	у/м
11	Насосны 2 талд	Зөвлөн холбоос dy50	4	-	шир
12	-	Удирдлагын самбар ECL110	1	-	шир
13	T≤150°C, P≤1.6МПа	Балансын хаалт dy50	1	-	шир
14	ГОСТ 10704-91	Ус хий дамжуулах хоолой dy57	26	4.62	у/м
15	ГОСТ 17375-83	Ус хий дамжуулах хоолойн булан 90° dy50	12	0.5	шир
16	Полууретан дулаалга	Ус хий дамжуулах хоолойн дулаалга dy57 tmax=150°, ρ=20кг/м³, λ=0.05Вт/м°C, δ=50мм	21	-	у/м
17	Тоноглол дулаалах	Ширмэл эрдэс хөвөн зулхай: tmax=150°, ρ=20кг/м³, λ=0.05Вт/м°C, δ=50мм	3	-	м²
18	-	Ус хий дамжуулах хоолойн гуравлагч dy50	2	-	шир
19	-	Үл бугцаах хаалт dy50	1	-	шир


 <b>DC</b> "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Материалын түүвэр				
	Инженер	<i>А.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас:
Шалгасан	<i>А.Мөнхбаатар</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	ДМ-2	10

# ДУЛААНЫ ҮЗЕЛИЙН ЗАРЧМЫН СХЕМ



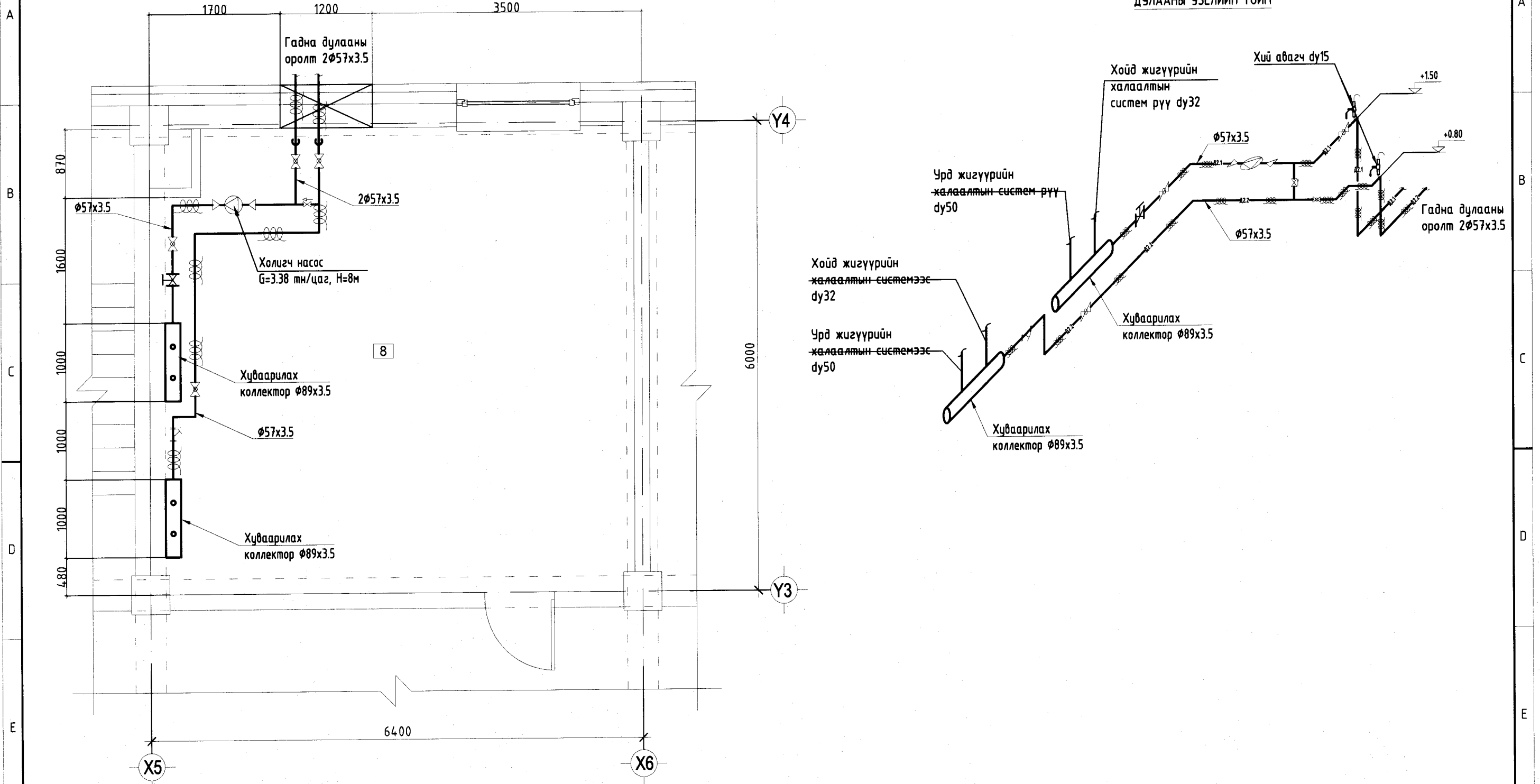
## ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Холигч насос  
H=8м, G=3.38 м³/цаг
2. Цахилгаан удирдлагатай хаалт TCV  
Халаалт Kv=3.38 м³/цаг - 1 ширхэг dy40
3. Даралтын зөрүү хянах хаалт DPCV  
Kv=3.38 м³/цаг - 1 ширхэг dy40
4. Дулааны тоолуур G=3.66 м³/цаг, dy40
5. Балансын хаалт dy50
6. Хүй авагч dy15

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Дулааны үзелийн зарчмын схем					
	Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023-07
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас: 10
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	DC-23-A3-39	ДМ-3		


ДУЛААНЫ УЗЕЛИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ТОЙМ

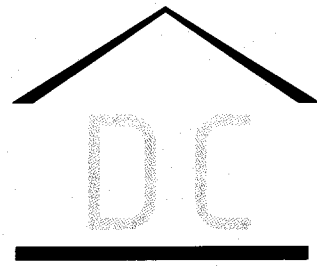
ДУЛААНЫ УЗЕЛИЙН ТОЙМ



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Холигч насос  
H=8м, G=3.38 тн/цаг
2. Цахилгаан удирдлагатай хаалт TCV  
Халаалт Kv=3.38 м³/цаг - 1 ширхэг dy15
3. Даралтын зөрүү хянах хаалт DPCV  
Kv=3.38 м³/цаг - 1 ширхэг dy15
4. Дулааны тоолуур G=3.66 м³/цаг, dy25
5. Балансын хаалт dy50
6. Хий авагч dy15

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477		Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
		Дулааны узелийн байгуулалт, тойм		Инженер	М.Бямбажав	Е.Г.Шифр:
Гүйцэтгэсэн Шалгасан		Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Б.Мөнхбаатар М.Бямбажав	Т.Г.Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар ДМ-4	Хуудас: 10

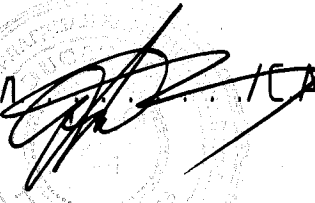


"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22

Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг. Өмнөговь сум, 5-р баг  
**160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР**  
/Ус хангамж, ариутгах татнуурга/

"Дукат" ХХК-ний захирал  /С. Алтанцэцэг/




Улаанбаатар хот 2022 он

Зургийн жагсаалт

№	Зургийн жагсаалт	Хуудасны дугаар
1	Зургийн жагсаалт, таних тэмдэг	УХАТ-1
2	Тайлбар бичиг, байршлын тойм	УХАТ-2
3	Ус хангамжийн системийн байгуулалт M1:500	УХАТ-3
4	Дулааны сувагт угсрах ус хаангамжийн шугам, хоолойн угсралтын тойм	УХАТ-4
5	ДХ-1 дулааны худгын байгуулалт	УХАТ-5
6	Ариутгах татуургын системийн дагуугийн зүсэлт-1	УХАТ-6
7	Ариутгах татуургын худгын огтлол, хобилын схем	УХАТ-7
8	Материалын түүвэр	УХАТ-8

Таних тэмдэг

ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР
	-Төлөвлөж буй барилга
	- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
	- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
	- Төлөвлөж буй дохир усны худаг
	- Төлөвлөж буй дохир усны шугам
	- Одоо байгаа холбооны шугам
	- Одоо байгаа цахилгааны шугам
	- Барилга байгууламжийн дугаарлалт
	- Төлөвлөж буй дулааны худаг
	- Явган хүний зам
	- Ногоон байгууламж
	- Авто зам

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАНИХ ТЭМДЭГ					
	Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Лхагва</i>	Б.Лхагва	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас: 7
	Шалгасан	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	УХАТ-1	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг "160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР"-ны усан хангамж, ариутгах татцуургын шугам сүлжээний ажлын зураг төсөл. Зураг төслийн ажлыг боловсруулахад:

- Батлагдсан ерөнхий төлөвлөгөө, дэвсгэр зураг.
- Инженер геологийн судалгааны дүгнэлт
- Газар дээр нь очиж хийсэн хэмжилтүүд зэргийг үндэслэв.

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИ:

Ариутгах татцуургын шугамын инженер геологийн судалгаа явуулсан талбай нь засаг захиргааны нэгжийн хувиараар Увс аймаг, Өмнөговь сумын нутаг дэвсгэрт байрлана.

- Ул хөрсний
- Хөрсний хөлдөлтийн гүн м
- Газар хөдлөлтийн балл

УС ХАНГАМЖ:

Тус барилгын ус хангамж нь одоо байгаа гүний хүдгээс холбогдоно. Ус хангамжид шугам хоолойг дулааны сувагт дулааны шугам, хоолойтой уялдуулан угсарна. Цэвэр усны шугам, хоолойг хөлрөх эрсдлээс сэргийлэн дулаалгатай суурилуулах шаардлагатай.

АРИУТГАХ ТАТУУРГА:

Тус барилгын бохир усыг өөрийн урсгалаар 2 гаргалгаар Ф110мм PVC хуванцар хоолойгоор барилгаас гаргаж Топазро-16 маркын бага оврын цэвэрлэх байгууламжид цэвэрлэн, шүүрүүлэх худагт шүүрүүлэхээр төлөвлөв. Ариутгах татцуургын шугам, хоолой нь хөлдөлтийн гүнээс дээш суулгагдах тул δ=100мм зузаантай Пенополиуретан дулаалгаар дулаалж, халдаг кабель сүвлэж дулаална. Хүдгийг хөрсний ус нэвчихээс сэргийлж ус тусгаарлах түрхлэг 2 давхарлаж түрхэх шаардлагатай. Ариутгах татцуургын хүдгийн тоймыг холбогдох зурагт тодорхой үзүүлсэн болно. Худагт дулааны модон таг, шат хийнэ. Гадна бохир усны шугамыг хуванцар PVC хоолойгоор угсарна. Шинээр хийх ариутгах татцуургын хүдгийг дулаалах шаардлагатай.


УГСРАЛТЫН ТЕХНОЛОГИ:

- Шугам хоолойн угсралтын ажил эхлэхийн өмнө трассын дагууд ул, далд байрлах инженерийн шугам сүлжээний байршлыг дахин тодруулж, холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авах, улмаар шугам хоолойн угсралтын ажлын үед тухайн салбарын хариуцсан мэргэжилтнүүдээр хянуулах шаардлагатай.
- Угсралтын үед хоолойн налуу, хөрснөөс хоолойн дээд тал хүртэл суух гүн, дусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцон зөрөх гүн, төвшинг нягтлан тогтоож, шалгах шаардлагатай.
- Шугам угсрах талбайд инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа газарт, газар шорооны ажлыг гараар гүйцэтгэвэл зохино.
- Газар шорооны ажлыг гүйцэтгэхдээ инженерийн шугам сүлжээний ашиглалтын байгууллага болон орон нутгийн хариуцсан мэргэжилтнүүдтэй заавал урьдчилан зөвшилцөж угсралтын ажлын явцад БНБД 3:05:04-90 нормыг мөрдлөг болгон ажиллана.

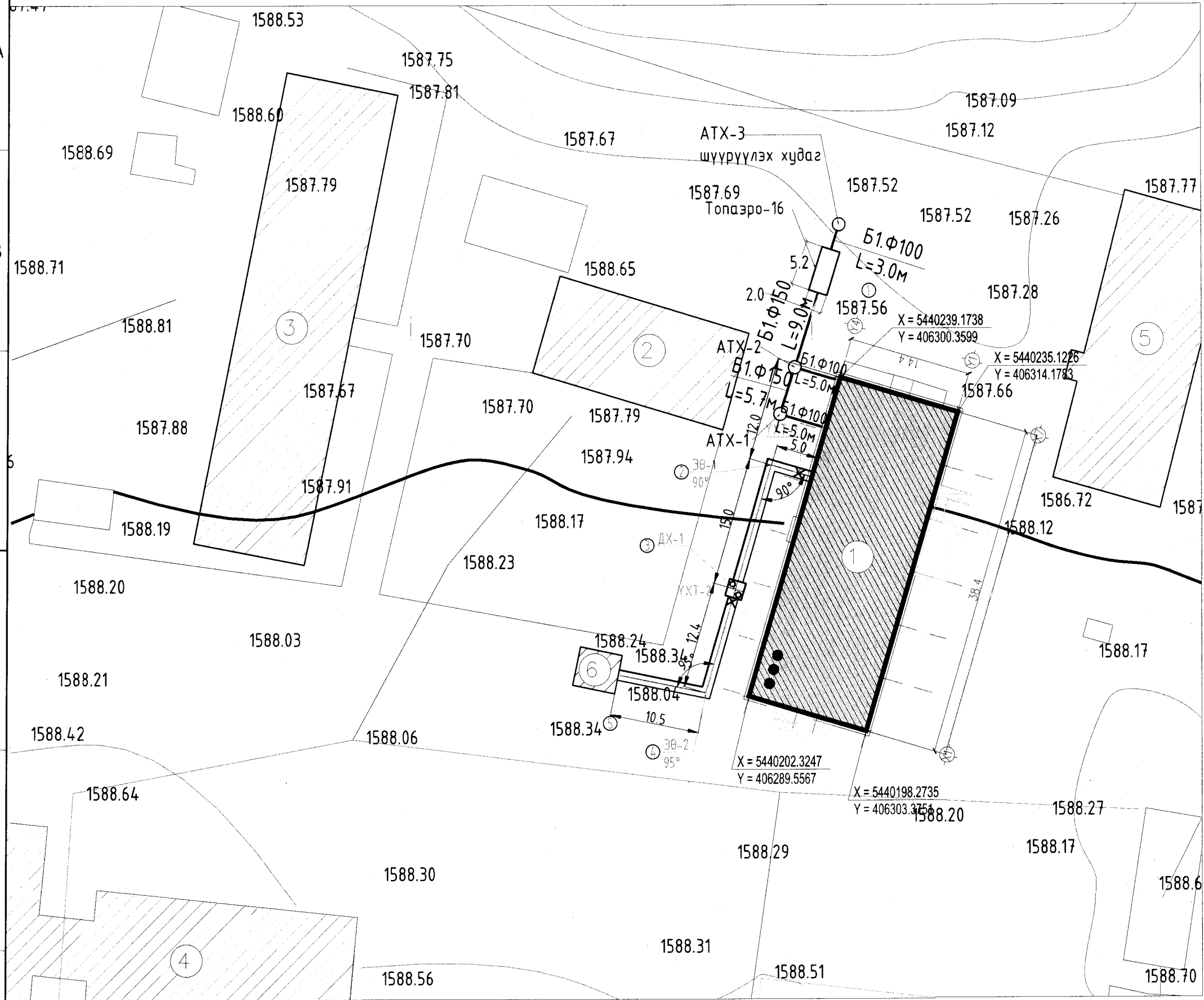
Газар шорооны болон барилга угсралтын ажилд техник аюулгүйн норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй. Гүнзгий ухагдах хэсгүүдэд шороо нурахаас хамгаалах тулаас хаалтууд хийж угсралт хийвэл зохино. Шугам сүлжээний угсралтын ажилд "Ус хангамж бохир ус татцуургын гадна шугам сүлжээ түүний барилга байгууламж" БНБД 40-04-16 -ийг мөрдөн ажиллах хэрэгтэй!

ИШ ТАТСАН БА АШИГЛАСАН БАРИМТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Ашигласан баримтууд	
БНБД 40-01-06	Ариутгах татцуурга. Гадна сүлжээ ба байгууламж	
БНБД 40-02-06	Ус хангамж. Гадна сүлжээ ба байгууламж	
БНБД 40-05-16	Барилга доторхи усан хангамж, ариутгах татцуурга	
БНБД 3.05.04-90	Усан хангамж, бохир ус, гадна шугам, сүлжээ	

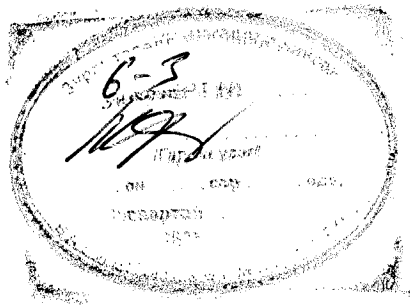
 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, БАЙРШЛЫН ТОЙМ					
	Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Лхагва</i>	Б.Лхагва	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	УХАТ-2	7	





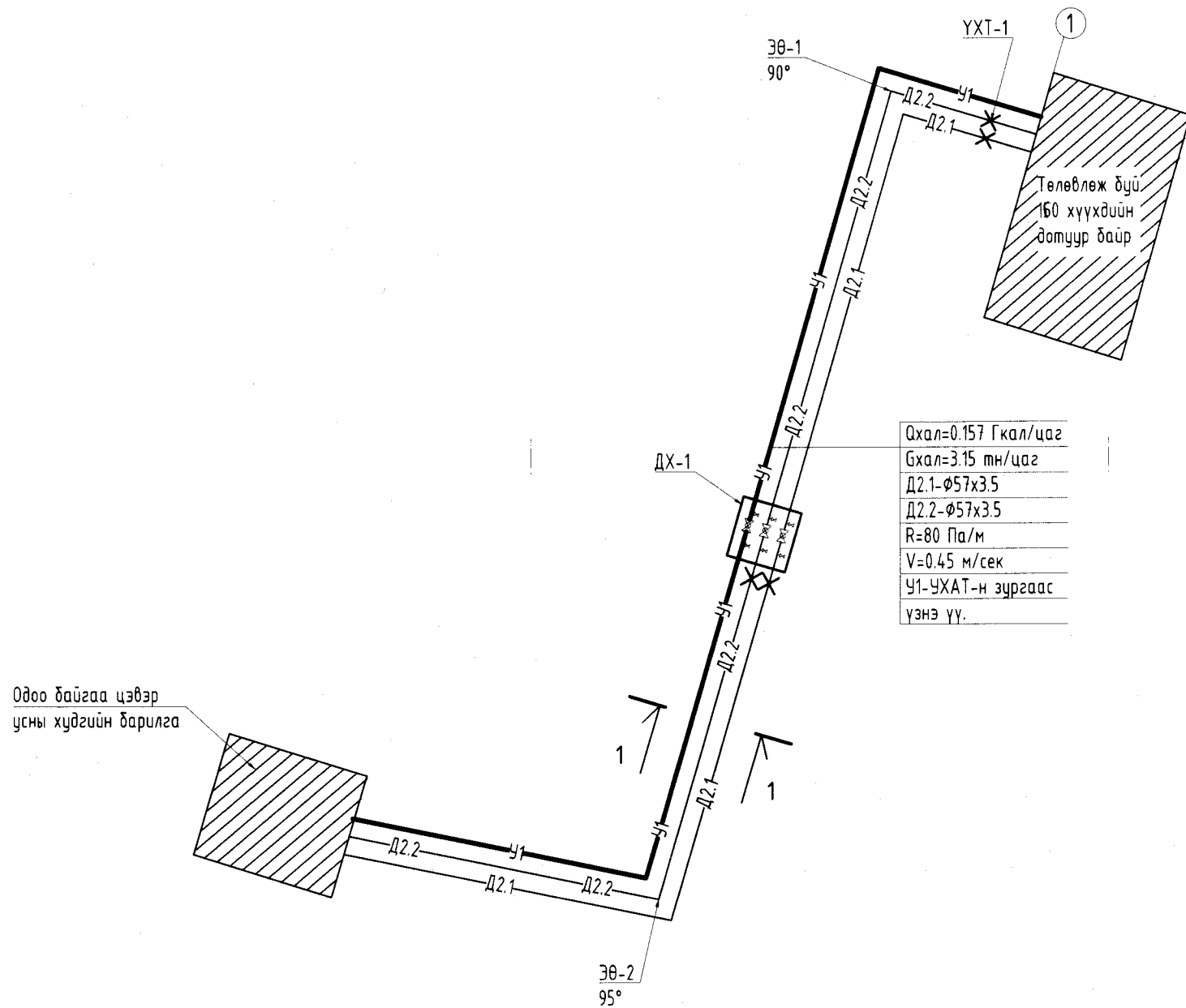
Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	
1.	150 хүүхдийн дотуур байр	Төлөвлөж буй
2.	Одоо байгаа номын сангын байр	Одоо байгаа
3.	Одоо байгаа 150 хүүхдийн дотуур байр	Одоо байгаа
4.	Одоо байгаа ЕБ 1-р сургууль	Одоо байгаа
5.	Одоо байгаа агуулахын байрлал	Одоо байгаа
6.	Одоо байгаа хэдгын барилга	Одоо байгаа

- ТАНИХ ТЭМДЭГ:**
- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
  - Төлөвлөж буй бетон зам талбай
  - Төлөвлөж буй явган хүний шигтгэмэл зам
  - Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
  - Архитектур төлөвлөлтийн даалгаарын схемийн хил хязгаар
  - Одоо байгаа авто зам
  - Бохир усны шугам
  - Дулааны шугам
  - Цэвэр усны шугам
  - Цахилгааны шугам
  - Төлөвлөж буй дулааны субаз
  - Төлөвлөж буй үл хөдлөх тулгуур
  - Төлөвлөж буй дулааны худаг

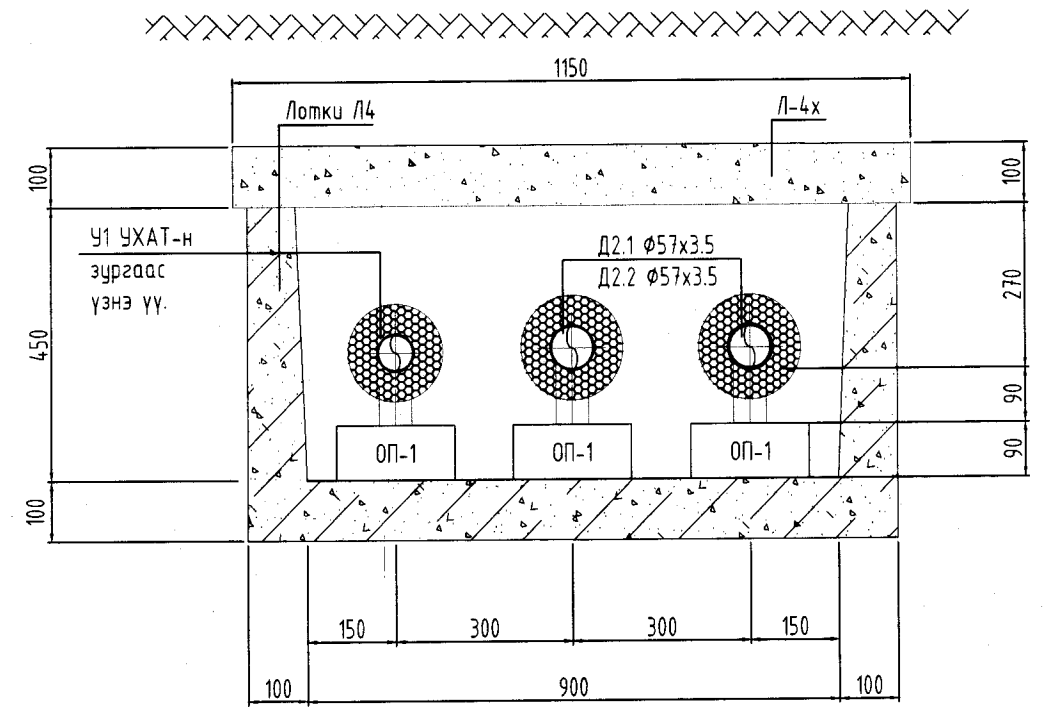


ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗӨВШИЛЦСӨН:  
 "ТООСГОН-УУЛ" ХХК-ийн захирал ..... Д.Алдар

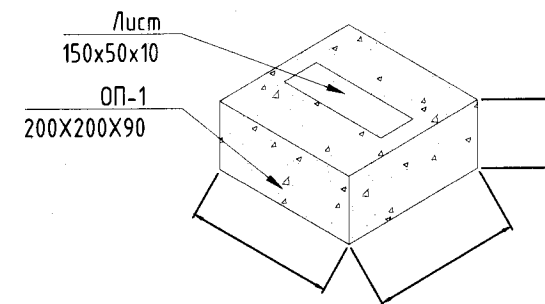
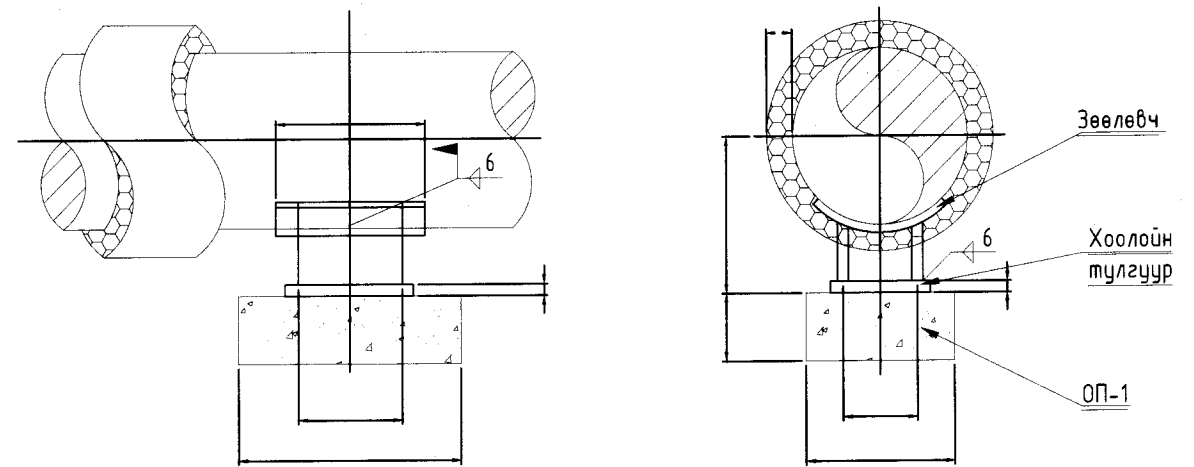
		Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг			
		160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМ, ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ		Инженер	<i>Б.Отгонжаргал</i>	Б.Отгонжаргал	М1:500
"ДУКАТ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Алдар</i>	Б.Лхагва		
Ducat.dc@gmail.com	Шалгасан	<i>Б.Отгонжаргал</i>	Б.Отгонжаргал	УХАТ-3	
99109303, 99084477					



Q<sub>хал</sub>=0.157 Гкал/цаг  
 G<sub>хал</sub>=3.15 тн/цаг  
 Д2.1-φ57х3.5  
 Д2.2-φ57х3.5  
 R=80 Па/м  
 V=0.45 м/сек  
 У1-УХАТ-н зургаас  
 үзнэ үү.



ГУЛСАХ ТУЛГУУРЫН ДЕТАЛЬ



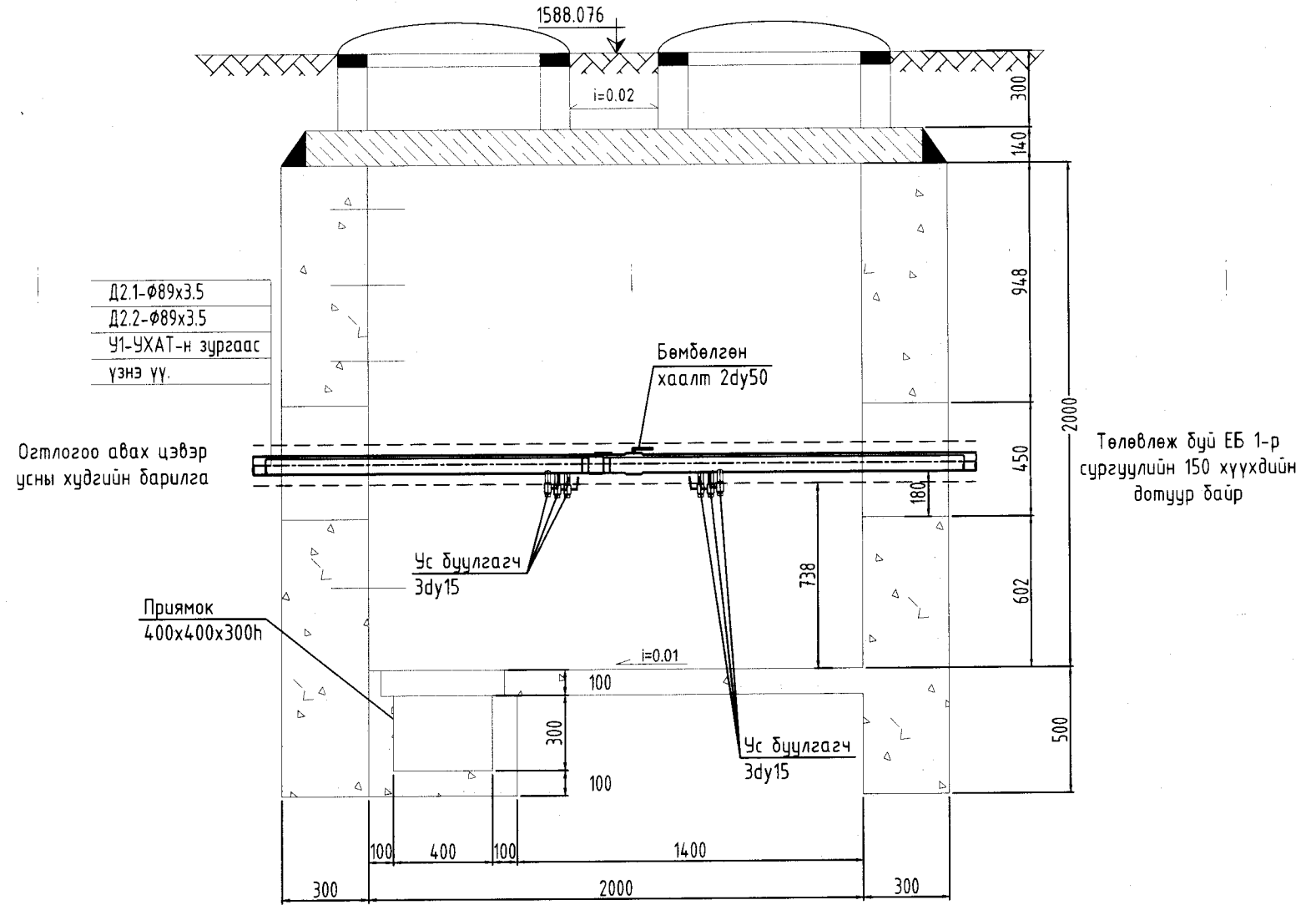
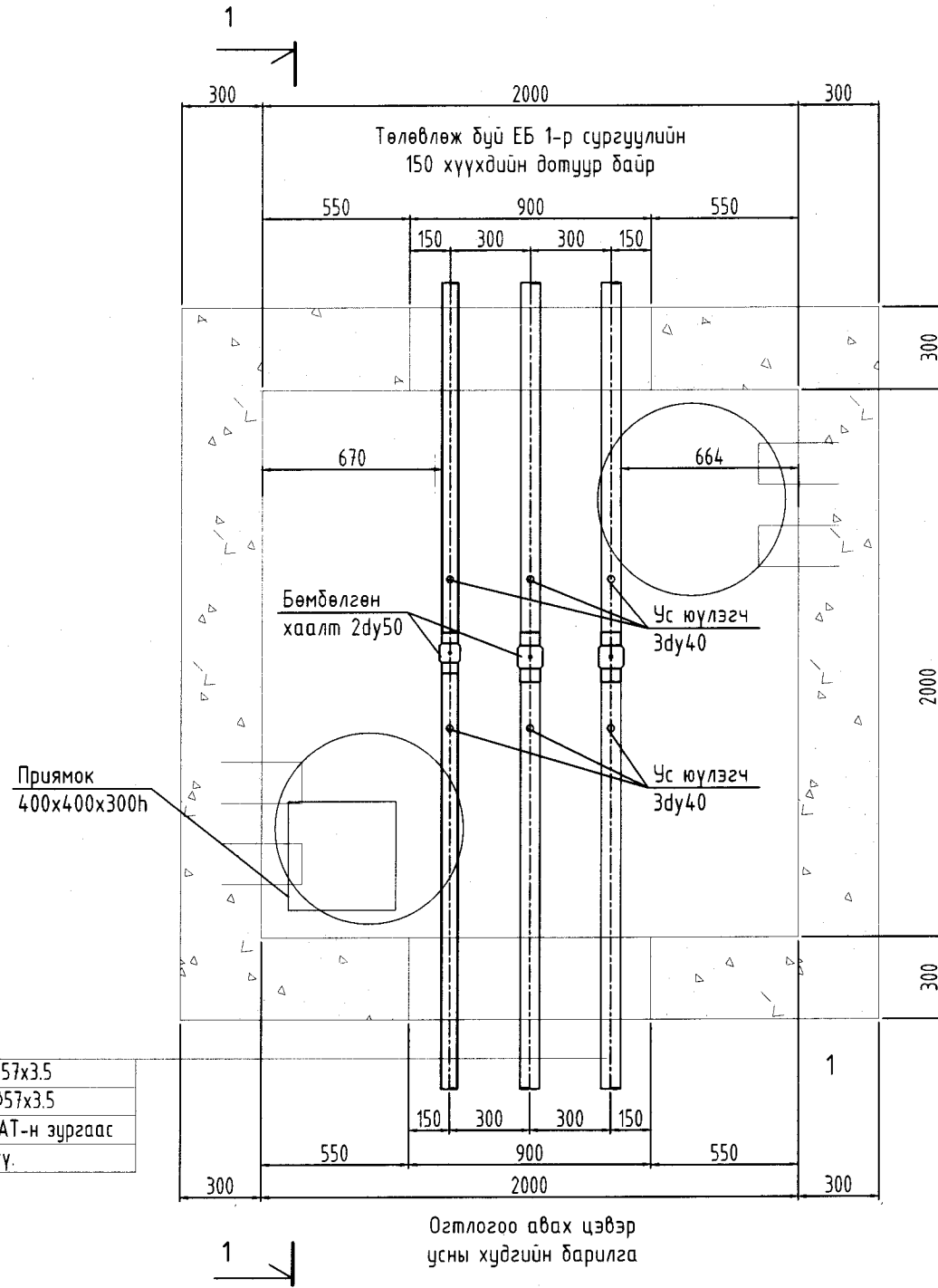
Тайлбар:

1. Суваг дахь үл хөдлөх тулгуурын барилгын хэсгийг СЕРИЯ Г-4.903-10 ВЫПУСК. 4-д үз.
2. Бүх гангуурын мөрийн өндөр h=6 мм
3. Ган хийц нь зэврэлтээс хамгаалах будалт хийгдэнэ.
4. Сувгийн гадна гадаргууг халуун битумаар 2 дахин будах хэрэгтэй.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
- Дулааны өгөх шугам	— Д2.1 —
- Дулааны буцах шугам	— Д2.2 —
- Цэвэр усны шугам	— У1 —
- Бөмбөлгөн хаалт	— [Symbol] —
- Ус юүлэгч, агаар гаргагч	— [Symbol] —
- Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	— [Symbol] —
- Дулааны худаг	— [Symbol] ДХ —
- Онцлох цэгийн дугаар	①
- Эргэлтийн өнцөг	ЭӨ

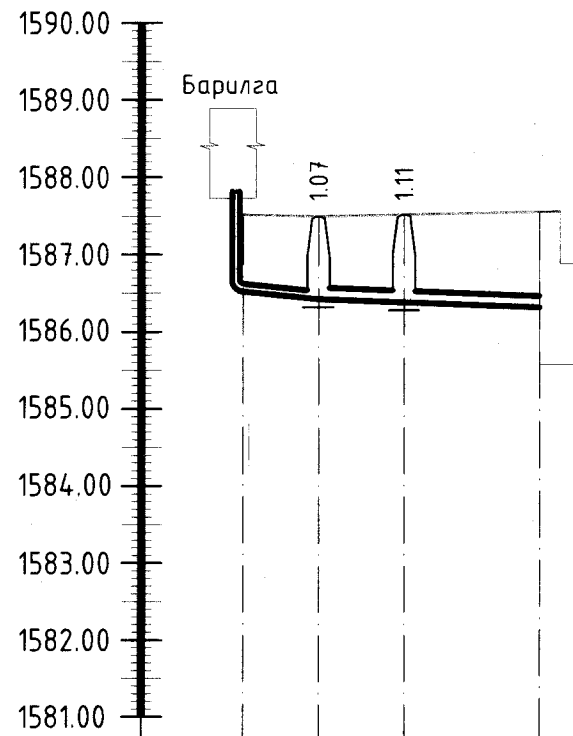
	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	ДУЛААНЫ СУВАГТ УГСРАХ УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМ, ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ				
Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"ДУКАТ" ХХК	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Лхагва</i>	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Ducat.dc@gmail.com	Шалгасан	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	УХАТ-4
99109303, 99084477					7



Д2.1- $\phi$ 57x3.5
Д2.2- $\phi$ 57x3.5
У1-УХАТ-н зургаас үзнэ үү.

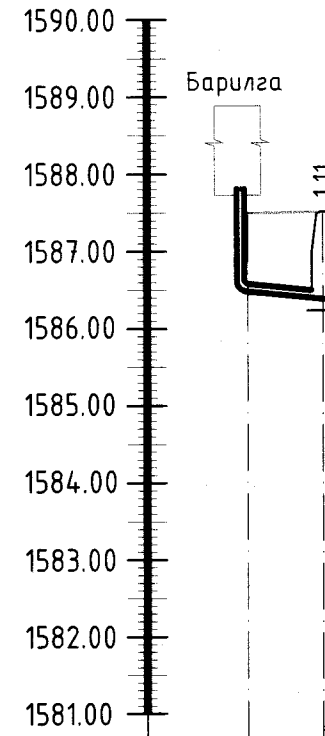
Д2.1- $\phi$ 89x3.5
Д2.2- $\phi$ 89x3.5
У1-УХАТ-н зургаас үзнэ үү.

<p>DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	ДХ-1 ДУЛААНЫ ХУДГЫН БАЙГУУЛАЛТ					
	Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Лхагва</i>	Б.Лхагва	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-5	Бүх хуудас: 7
Шалгасан	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39			



Хоолойн ёроолын болон ховилын тэмдэгт	1586.52	1586.42	1586.38	1586.31
Газрын төслийн тэмдэгт				
Газрын гадаргуугын тэмдэгт	1587.51	1587.49	1587.49	1587.56
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	110x5.0 мм голчтой PVC хоолой, пенополиуретан дулаалгатай δ=100мм, халдаг кабель дулаалга			
Буурь хөрс	Элсэн дэвсгэр δ=10.0 см Шавранцар хөрс			
Налуу	0.02		0.008	
Худаг хоорондын зай	5.0	14.7		
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	Гаргалгаа #1			

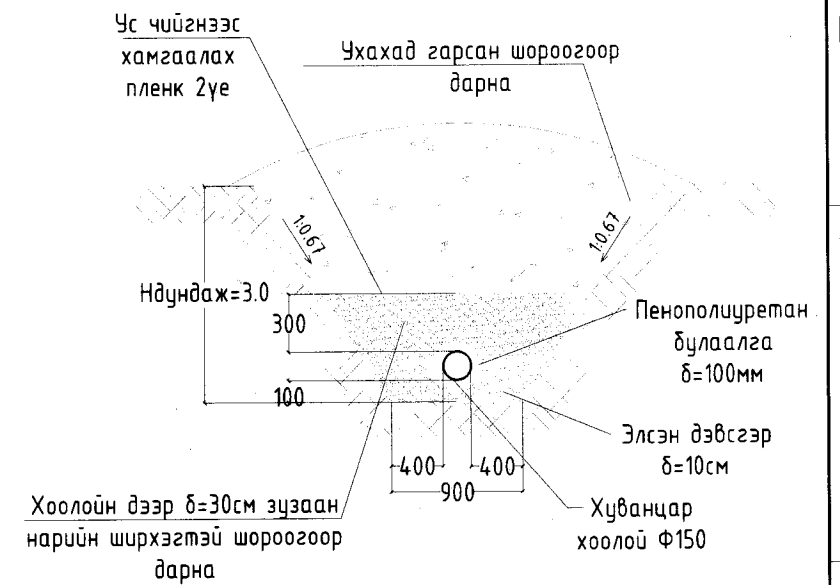
Гаргалгаа #1 ATX-1 ATX-2 Топазро-16



Хоолойн ёроолын болон ховилын тэмдэгт	1586.52	1586.38
Газрын төслийн тэмдэгт		
Газрын гадаргуугын тэмдэгт	1587.51	1587.49
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	110x5.0 мм голчтой PVC хоолой, пенополиуретан дулаалгатай δ=100мм, халдаг кабель дулаалга	
Буурь хөрс	Элсэн дэвсгэр δ=10.0 см Шавранцар хөрс	
Налуу	0.02	
Худаг хоорондын зай	5.0	
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	Гаргалгаа #2	

Гаргалгаа #2 ATX-2

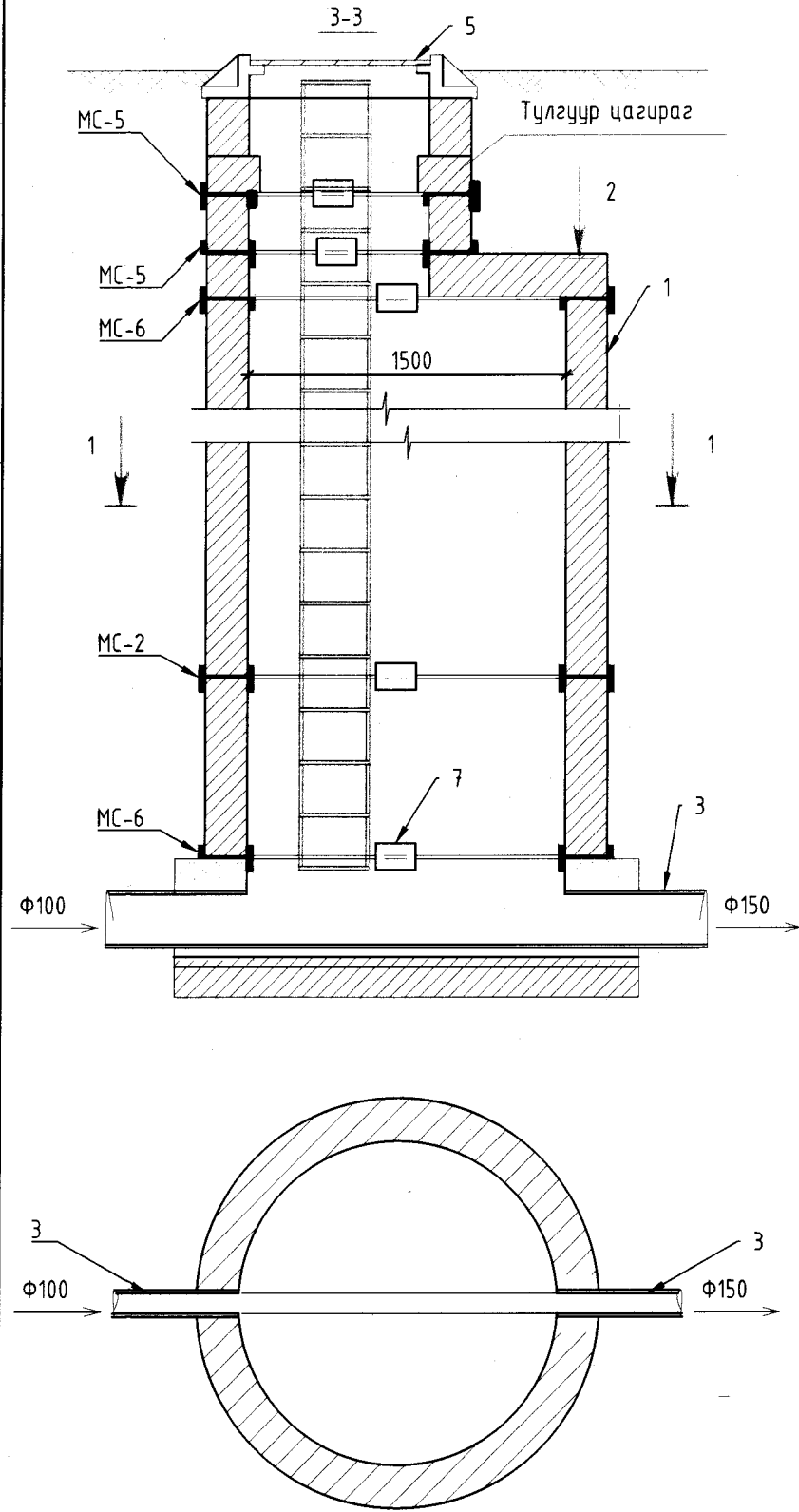
Сувгийн хөндлөн огтлол 1 - 1 М-гүй



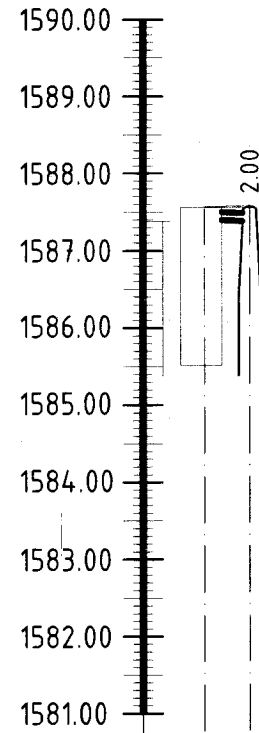
--- Газрын гадаргуугын тэмдэгт  
 - - - Хөрсний хөлдөлтийн түвшин

<p>DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			АРИУТГАХ ТАТУУРЫН ШУГАМ, ХООЛОЙН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ		
	Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Оюу</i>	Б.Лхагва	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Оюу</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	УХАТ-6	7	

БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

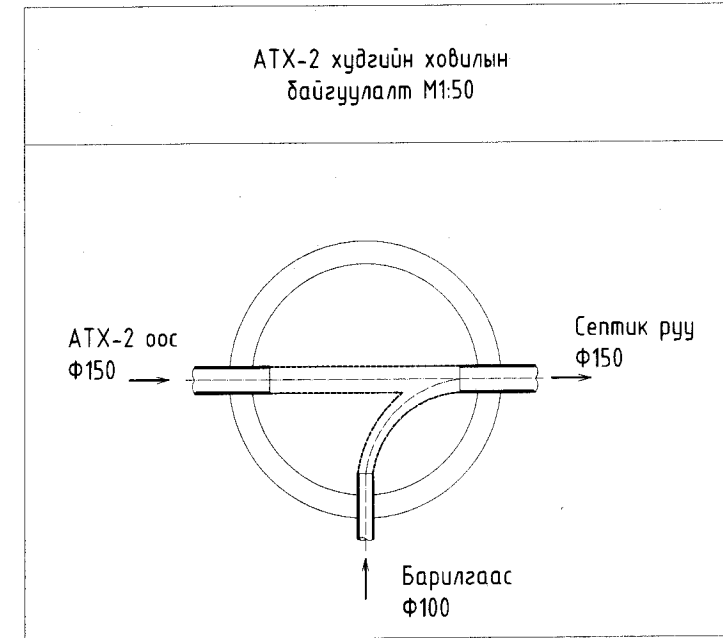
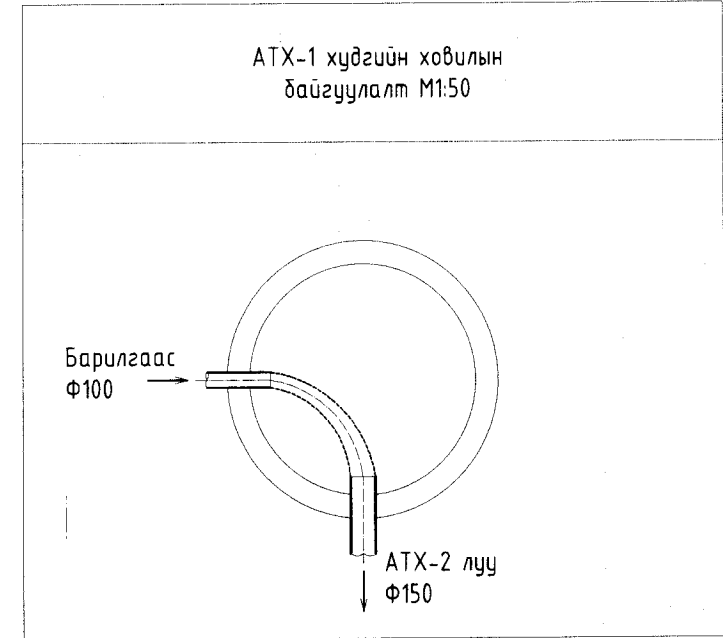


- 1- Худгийн кольцо Ф1500
- 2- Орх хоолой Ф150
- 3- Гарах хоолой Ф150
- 4- Худгийн хүзүүвч Ф700



Хоолойн ёроолын болон ховилын тэмдэгт	1587.41 1587.38
Газрын төслийн тэмдэгт	
Газрын гадаргуугын тэмдэгт	1587.56 1587.57
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	160x5.0 мм гөлчтэй PVC холой,
Буурь хөрс	Элсэн дэвсгэр δ=20.0см, Хайрган дэвсгэр δ=20.0см Шаранцар хөрс
Урт	Налуу 3.0 0.01
Худаг хоорондын зай	3.0
Эргэлтийн өнцөг, худаг ба цэгүүдийн дугаар	□ ○

Топозро-16 АТХ-2



<p>"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХУДГЫН ОГТЛОЛ, ХОВИЛЫН ТЭМДЭГТ			Инженер	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Омгонжаргал	Б.Лхагва	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:		
	Шалгасан	Б.Омгонжаргал	Б.Омгонжаргал	ДС-23-А3-39	УХАТ-7	7		

АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХУДГЫН ОГТЛОЛ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д.р	Хүдгийн дугаар	Хүдгийн марк	Хүдгийн бүрэн өндөр Н мм	Хүдгийн диаметр D мм	Ховилын тоймын дугаар	Ховилын бетон эзэлхүүн м³	Ул хавтангийн зураан мм	Ховилын гүн мм	Ажлын хэсэг Н мм	Хучиллын хэсгийн зураан мм	Хүзүүвчний диаметр D мм	Хүзүүвчийн өндөр мм	Ул хавтан /ш/			Ажлын хэсэг /ш/			Хуч хавтан	Хүзүүвч Ф700				Бэхлэгээний деталь				Шатны гишгүүрийн тоо	Чигжээс бетоны эзэлхүүн м³
													ПД15/150/	КС15/600/	КС15/890/	ПП15	КС7/890/	КС7/600/		КС7/300/	Чигжээс бетоны өндөр /мм/ М200	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6				
1	АТХ-1	1	1070	1000	II	0.36	120	150	1000	150	700	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	8	12	4	-			
2	АТХ-2	1	1110	1000	II	0.36	120	150	1000	150	700	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	8	12	4	-			
3	АТХ-3	1	2000	1000	II	0.36	120	150	1500	150	700	230	1	1	1	1	-	-	-	230	-	6	8	12	6	-			

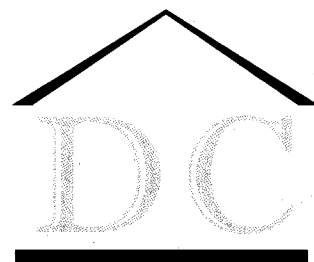
Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Усан хангамж					
1	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой 57х3.5	43.0		у.м
2	Пенополиуретан дулаалга б=100мм	Шугам хоолойн дулаалга б=10см	43.0		у.м
3		Хаалт Ф50	1		шир
4		Отвод 90° Ф50	2		шир
5		Ус дуулгагч Ф40	1		шир

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Ариутгах татуурга					
1	PVC	Хуванцар шугам хоолой Ф110х5.0	13.0	3.05	у.м
2	PVC	Хуванцар шугам хоолой Ф160х5.0	15.0		у.м
5	Пенополиуретан дулаалга б=100мм	Шугам хоолойн дулаалга Ф210	13.0		у.м
6	Пенополиуретан дулаалга б=100мм	Шугам хоолойн дулаалга Ф260	15.0		у.м
7	0.7кВт	Халдаг кабель	28.0		у.м
8	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1000	3		шир
9	ГОСТ 3634-82	Ширмэн таг ба амсар Ф700	3		шир
10	Газар дээр нь	2 дахь модон таг	3		шир
11	Худагт 2 үе түрхэх	Ус тусгаарлах түрхлэг	80		литр
12	Пеноплекс б=60.0 мм	Худгын дулаалга 600х600х1200h	45		шир
13	Топазро-16	Бага оврын цэвэрлэх байгууламж	1		ком

**DC**

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР  
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Инженер	<i>Б.Оюу</i>	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"ДУКАТ" ХХК	<i>Г.Нарба</i>	Б.Лхагва			2023
Ducat.dc@gmail.com	<i>Б.Оюу</i>	Б.Омгонжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
99109303, 99084477			ДС-23-А3-39	УХАТ-8	7



"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22  
Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг. Өмнөговь сум. 5-р баг  
**160 СЧУДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР**  
/Ажлын зураг/

Цэвэр, бохир ус-ЦБУ

"Дукат" ХХК-ний захирал  С.Алтанцэцэг/

Улаанбаатар хот 2023 он

## Тайлбар бичиг

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р багт баригдах 160 суудалтай дотуур байрны барилгын дотор цэвэр, бохир усны шугамын ажлын зургийг барилга архитектурын зургийг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараахь техникийн бичиг баримтыг ашигласан. Үүнд:

1. БНБД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
2. БНБД 21-01-02 Барилга, байгууламжийн галын аюулгүй байдал
3. MNS 3332 : 2012 Барилга доторхи ус хангамж, бохир ус зайлуулалт ба хий хангамжийн системийн томъёолсон тэмдэглэгээ
4. MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг

### Ус хангамж:

Тус барилгын усан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн шугам байна. Үнд, ахуйн ус хангамж нь узелийн өрөөнд тавигдах ус хэмжигчээр дамжуулан зоорийн давхрын таазаар дулаалгатай угсарч босоо шугамуудад түгээхээр төлөвлөсөн. Цэвэр усны шугам нь Ф20-32мм-ийн /ГОСТ 3262-91/ маркийн цайрдсан ган хоолой байна. Шугам хоолойг ус дуулгах цэг рүү 0.003 налууштайгаар угсрах ба хоолойг тосон бүдгээр 2 дахин бүднэ. Барилгын норм ба дүрмийн дагуу дотор энгийн галын арга хэмжээг нэг цэгт нэг цацраг 2.5л/сек зардалтай байхаар төлөвлөв. Галын ус хангамж нь узелийн өрөөнд байрлах усны нөөцийн савнаас өргөлтийн насосоор дамжин хангахаар төлөвлөсөн.

### Халуун усан хангамж:

Барилгын хэрэгцээний халуун усыг төвийн халуун ус хангамжийн системээс хангана. Мөн узелийн өрөөнд тавигдах ус хэмжигчийн дараагаас зоорийн давхрын таазаар хүйтэн усны шугам даган дулаалгатай угсарч босоо шугамуудад түгээх. Халуун усны шугам сүлжээнд Ф15-32мм-ийн цайрдсан ган хоолой /ГОСТ 3262-91/ ашиглана.

### Бохир ус:

Барилгын дотор тавигдах ариун цэврийн тоног төхөөрөмжүүдээс гарах ахуйн бохир усыг зайлуулахын тулд дотор ахуйн бохир усны шугамыг төлөвлөв. Цуглуулах шугамыг гадна холбогдох хугдгийн түвшинээс хамаарч зоорийн давхрын таазаар угсарч гаргахаар төлөвлөсөн. Зоорийн давхар дахь угаалгын өрөөний бохир усны шугамыг тусад нь гаргаж гадна худаг дээр өргөх насос тавихаар зөвшилцөв. Бохир усны шугам сүлжээнд стандартад нийцсэн PVC маркийн Ф50-100мм-ийн хуванцар хоолойг ашиглана. Мөн шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг тусгасан. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1.0м-т, агааржуулах хоолойг барилгын дээврээс дээш 0.9м-т байхаар төлөвлөв.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНБД 40-06-16-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 хөтөлж явах шаардлагатай.

## Зургийн жагсаалт

Д/а	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, системийн үндсэн үзүүлэлт	ЦБУ-1
2	Танх тэмдэг, Барилгын бүдүүвч	ЦБУ-2
3	Зоорийн давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	1-р давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	2-р давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	3-р давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт	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	3-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-10
11	Дээвэрт гарах бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-11
12	Халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын тойм	ЦБУ-12
13	Халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын тойм	ЦБУ-13
14	Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-14
15	Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-15
16	Халуун, хүйтэн, галын болон бохир усны шугамын материалын түүвэр	ЦБУ-16

## Системийн үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт м.ү.б	Тооцооны зарцуулалт				Хэрэглэгдэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт	Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед, л/сек		
Ерөнхий ус		12.58	2.85	1.74			
Хүйтэн ус	18.0	5.18	1.25	0.75	2.5		
Халуун ус		7.40	1.71	0.96			
Бохир ус		12.58	2.85	3.34			
ХХУ-ны дулааны хэрэглээ- 94050 ккал/цаг							



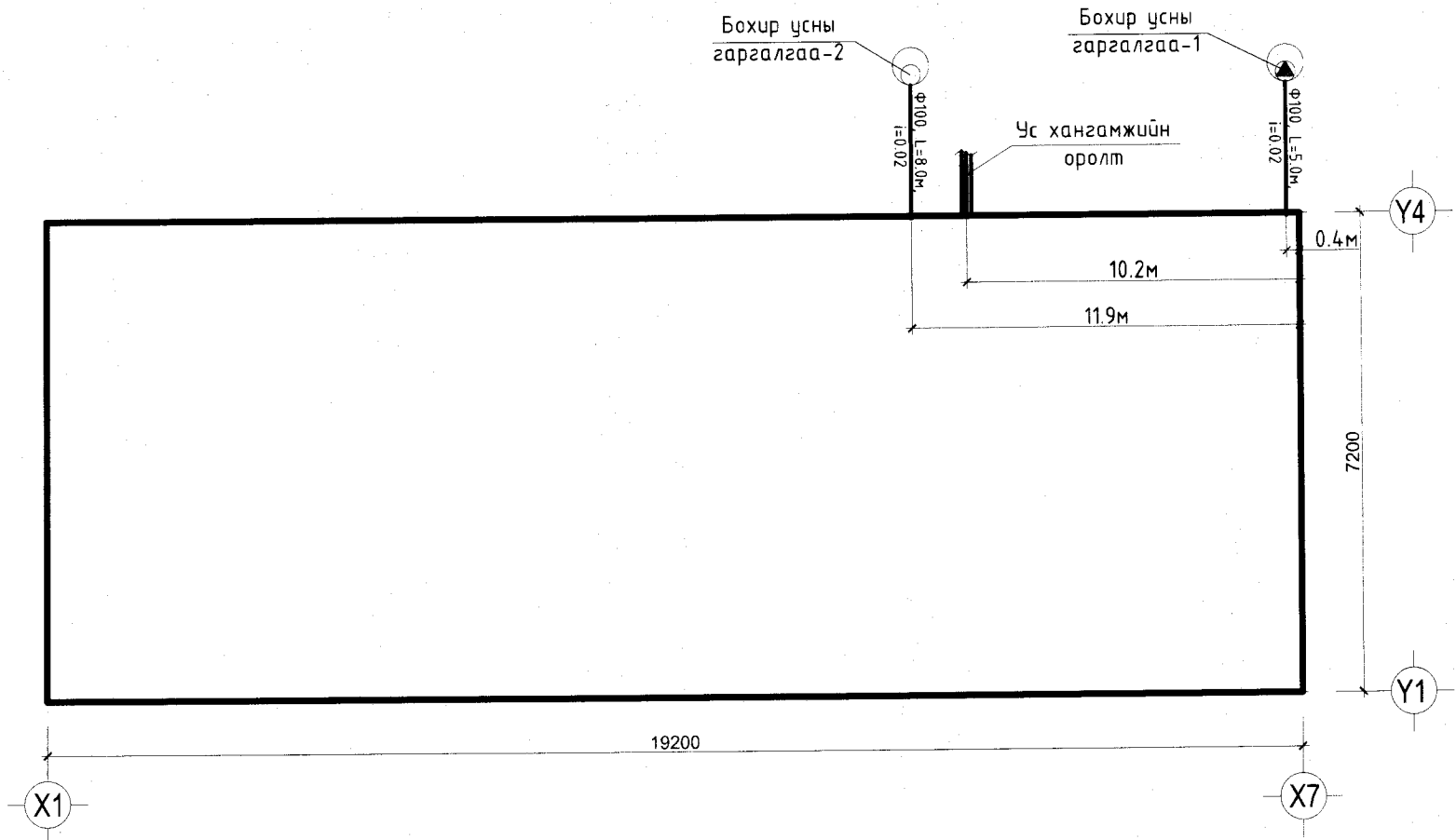
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, системийн үндсэн үзүүлэлт					
Инженер	<i>Б.Огонжаргал</i>	Б.Огонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Эрдэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Огонжаргал</i>	Б.Огонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-1	2023 16



Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1
Хүйтэн усны шугам	У1	У1
Халуун усны шугам	Д3	Д3
Галын усны шугам	У2	У2
Бохир усны шугам	Б1	Б1
Дулаалгатай хоолой		
Чгаазуур, сифон, холигч		
Тосгуур /тоек/, сифон, холигч		
Суултуур		
Галын гидрант		
Хаалт		
Автомат хий гаргагч		
Юүлэх хаалт		
Манометртэй хаалт		
Ус хэмжигч		
Ревиз		
Гуравлагч		
Цэвэрлэгээ		

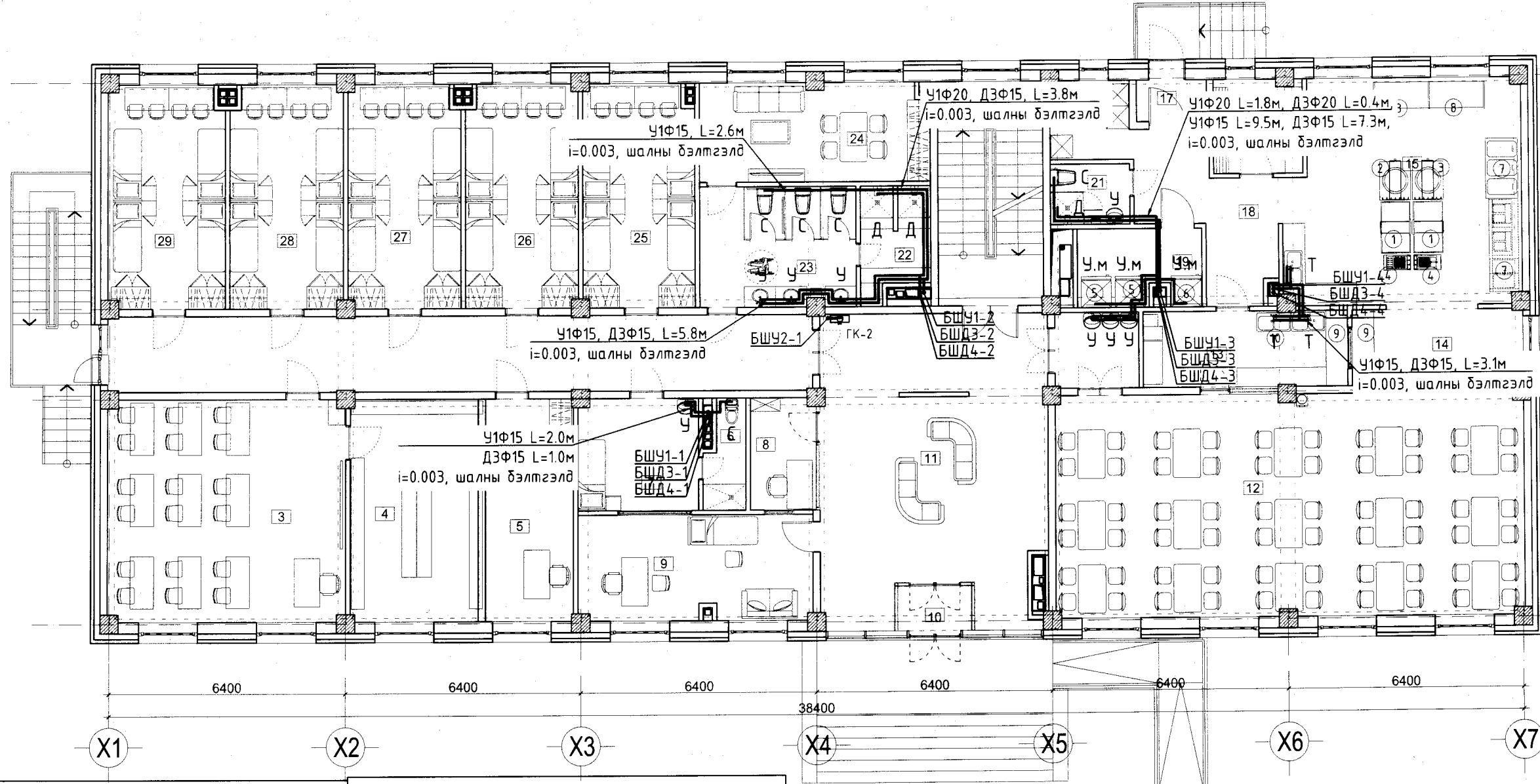
Барилгын бүдүүвч



 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТЧУУР БАЙР				
	Таних тэмдэг, барилгын бүдүүвч				
	Инженер		Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан		Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБҮ-2	16




1-р давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	37.96	16	Хуурай агуулах	5.92
2	Шатны хонгил	17.05	17	Гонх	2.11
3	Уншлагын танхим	37.58	18	Хонгил	11.43
4	Номын фонд	21.51	19	Сэрүүн агуулах	6.75
5	Дотуур байрны багш	13.36	20	Ажилчдын өрөө	3.77
6	Ариун цэврийн өрөө	2.96	21	Ариун цэврийн өрөө	3.45
7	Тусгаарлах өрөө	9.72	22	Душ	5.29
8	Жижүүрийн өрөө	5.11	23	Ариун цэврийн өрөө	13.52
9	Эмчийн өрөө	17.95	24	Үйлчлэгчийн өрөө	16.25
10	Гонх	2.40	25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
11	Вестидюл	48.60	26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Хооллох заал /60хүүхэд/	79.67	27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Бохир аяга таваг угаах өрөө	11.08	28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
14	Хоол түгээх	9.10	29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
15	Халуун цех	36.92	<b>НИЙТ ТАЛБАЙ</b>		<b>509.400000</b>
			30	Аваарийн шат	12.36

ЗӨВШӨӨРСӨН		
БА	Д.Батбаяр	
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ	
ХАС	Г.Ганчимэг	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд	<i>[Signature]</i>
ХД	Э.Номин	<i>[Signature]</i>



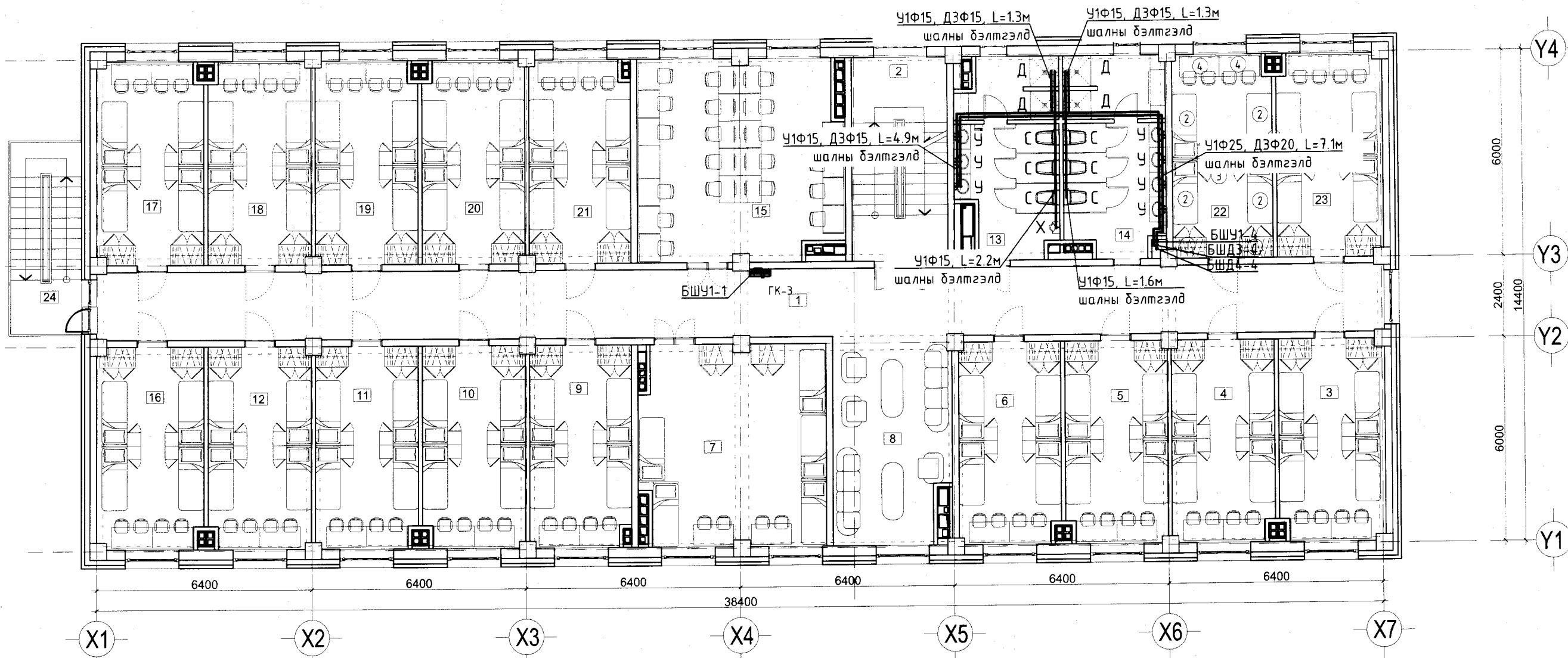
**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

1-р давхрын халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-4	16

2-р давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	76.31	16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
2	Шатны хонгил	17.05	17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07	18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80	21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90	22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
8	Вестибюль	20.91	23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81	24	Аваарийн шат	12.36
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13			
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07			
15	Интернэтийн өрөө	35.09			



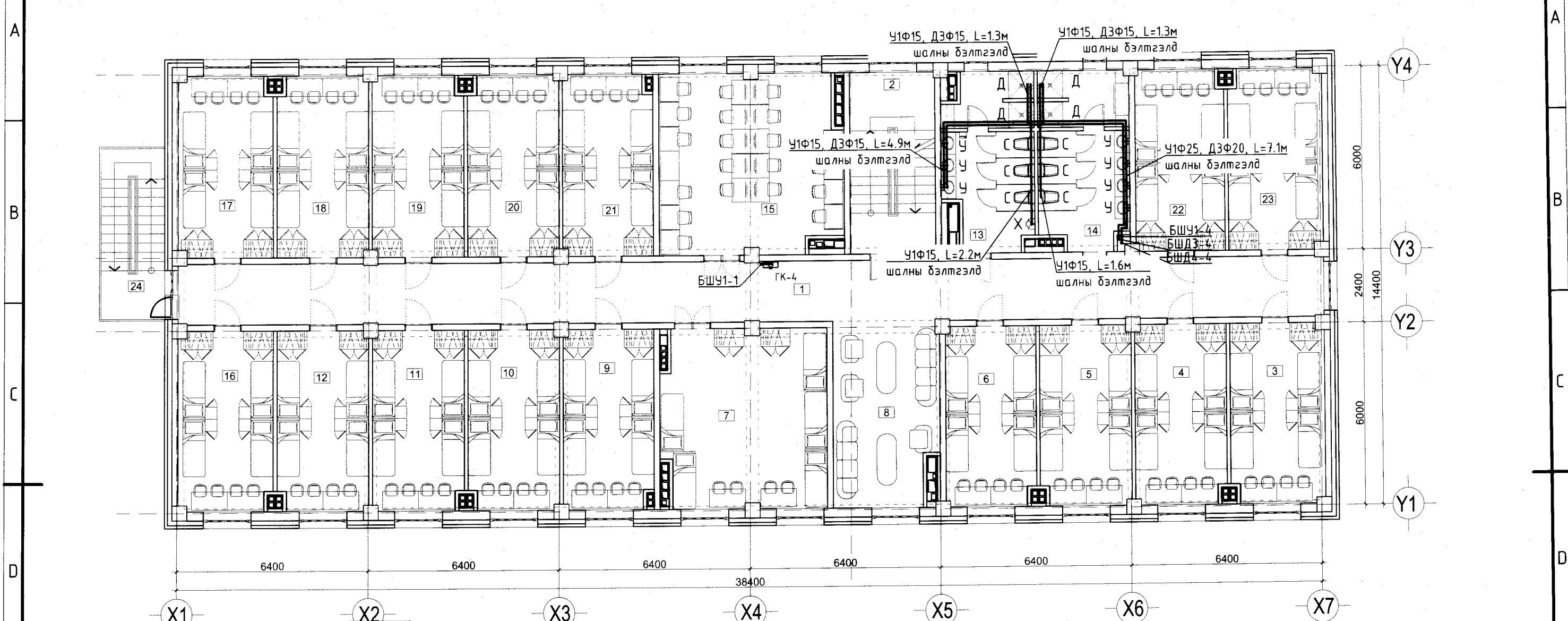
ЗӨВШӨӨРСӨН		
БА	Д.Батбаяр	
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ	
ХАС	Г.Ганчимэг	<i>Г.Ганчимэг</i>
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд	<i>Г.Өнөболд</i>
ХД	Э.Номин	<i>Э.Номин</i>



"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
2-р давхрын халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт				
Инженер	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
Шалгасан	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-5
				Огноо: 2023
				Бүх хуудас: 16

3-р давхрын халуун, хүйтэн болон галын усны шугамын байгуулалт М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	76.31
2	Шатны хонгил	17.05
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90
8	Вестибюль	20.91
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07
15	Интернэтийн өрөө	35.09

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
24	Аваарийн шат	12.36

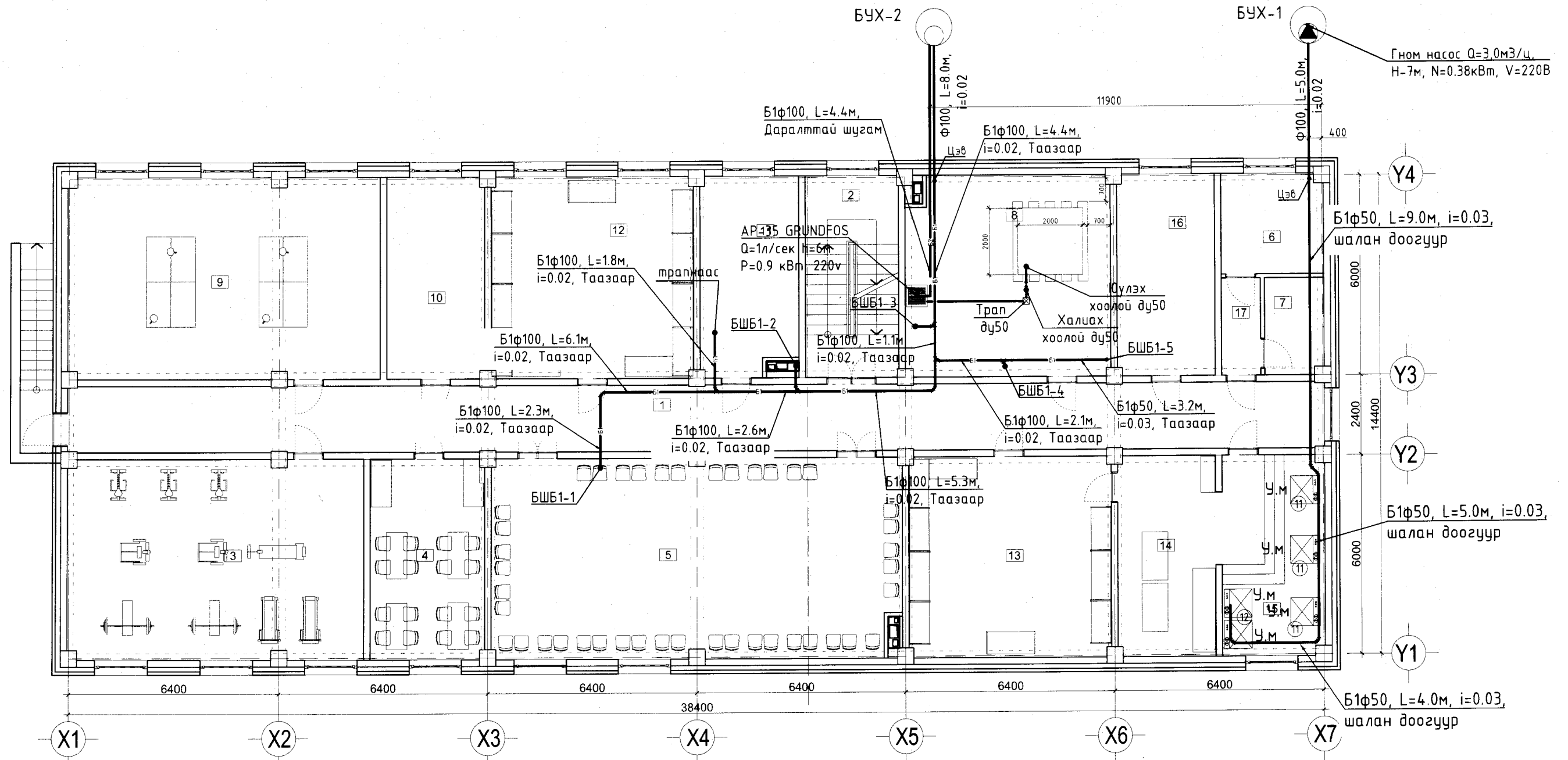
ЗӨВШӨӨРСӨН

БА	Д.Батбаяр	
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ	
ХАС	Г.Ганчимэг	<i>Г.Ганчимэг</i>
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд	<i>Г.Өнөболд</i>
ХД	Э.Номин	<i>Э.Номин</i>



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
3-р давхрын халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт				
Инженер	<i>Б.Отгонжаргал</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:125
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Эрдэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Огноо: 2023
Шалгасан	<i>Б.Отгонжаргал</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ЦБУ-6
				Бүх хуудас: 16

Зоорийн давхрын бөхр усны шугамын байгуулалт М1:125

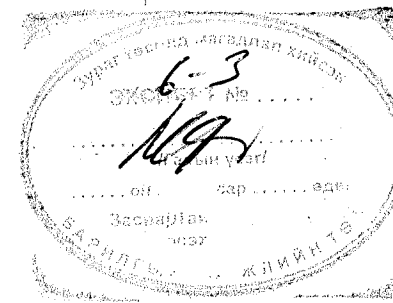


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	76.31
2	Шатны хонгил	17.05
3	Бялдаржуулах өрөө	52.93
4	Хөдөөт тоглоом	20.75
5	Соёл урлагын танхим	75.05
6	Цахилгааны өрөө	8.85
7	Холбооны өрөө	4.99

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
8	Техникийн өрөө	36.77
9	Теннисийн өрөө	55.91
10	Туслах өрөө	17.78
11	Туслах өрөө	17.26
12	Агуулах өрөө	36.75
13	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	36.75
14	Индүү, хатаалганы өрөө	17.78
15	Угаалганы өрөө	18.05
16	Туслах өрөө	17.78
17	Коридор	3.49



ЗӨВШӨӨРСӨН		
БА	Д.Батбаяр	
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ	
ХАС	Г.Ганчимэг	-2
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд	
ХД	Э.Номин	

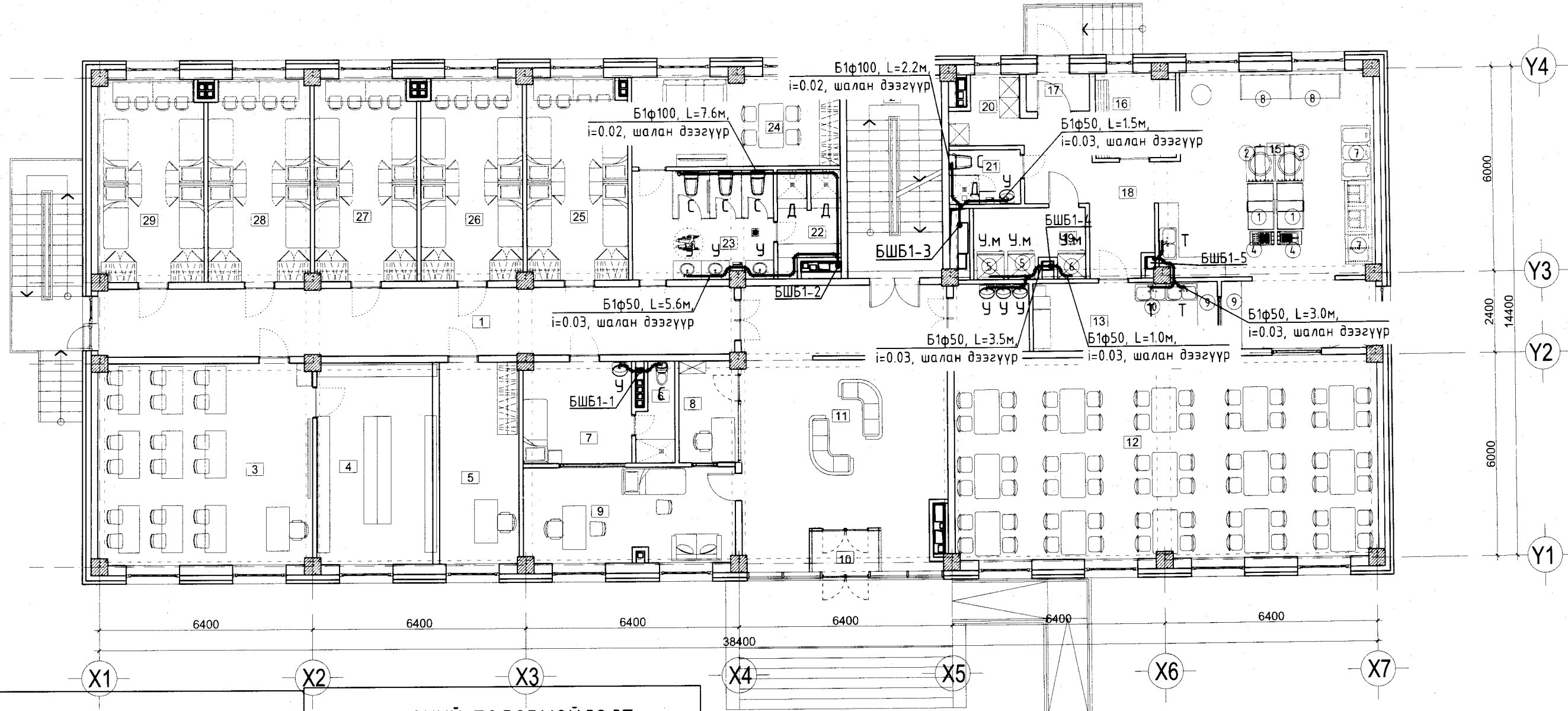
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Зоорийн давхрын бөхр усны шугамын байгуулалт

Инженер	Б.Овог	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэжаргал	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар	Бүх хувьдас:
Шалгасан	Б.Овог	Б.Омгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБЧ-7	16

“ДУКАТ” ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

1-р давхрын дохир усны шугамын байгуулалт М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	37.96	16	Хуурай агуулах	5.92
2	Шатны хонгил	17.05	17	Гонх	2.11
3	Уншлагын танхим	37.58	18	Хонгил	11.43
4	Номын фонд	21.51	19	Сэрүүн агуулах	6.75
5	Дотуур байрны багш	13.36	20	Ажилчдын өрөө	3.77
6	Ариун цэврийн өрөө	2.96	21	Ариун цэврийн өрөө	3.45
7	Тусгаарлах өрөө	9.72	22	Душ	5.29
8	Жижүүрийн өрөө	5.11	23	Ариун цэврийн өрөө	13.52
9	Эмчийн өрөө	17.95	24	Үйлчлэгчийн өрөө	16.25
10	Гонх	2.40	25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
11	Вестибюль	48.60	26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Хооллох заал /60хүүхэд/	79.67	27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Бохир аяга таваг угаах өрөө	11.08	28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
14	Хоол түгээх	9.10	29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
15	Халуун цех	36.92	НИЙТ ТАЛБАЙ		509.400000
			30	Аваарийн шат	12.36

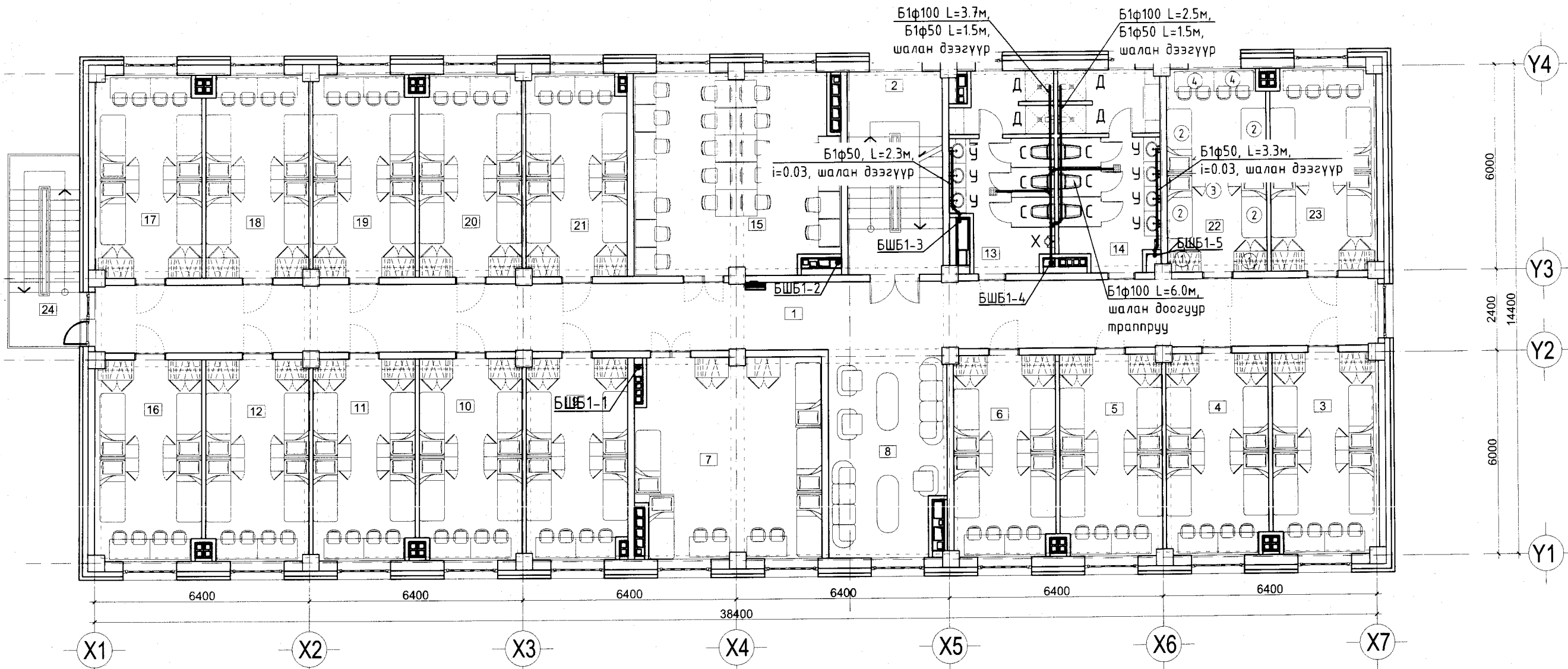
ЗӨВШӨӨРСӨН		
БА	Д.Батбаяр	
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ	
ХАС	Г.Ганчимэг	<i>[Signature]</i>
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд	<i>[Signature]</i>
ХД	Э.Номин	



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
1-р давхрын дохир усны шугамын байгуулалт					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-8	16

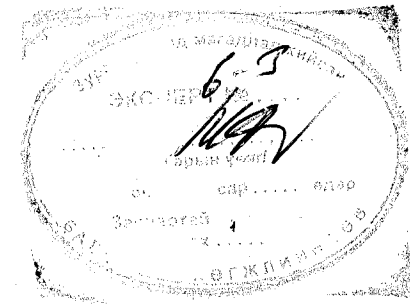


2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	76.31	16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
2	Шатны хонгил	17.05	17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07	18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80	21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90	22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
8	Вестибюль	20.91	23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81	24	Аваарийн шат	12.36
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13			
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07			
15	Интернэтийн өрөө	35.09			

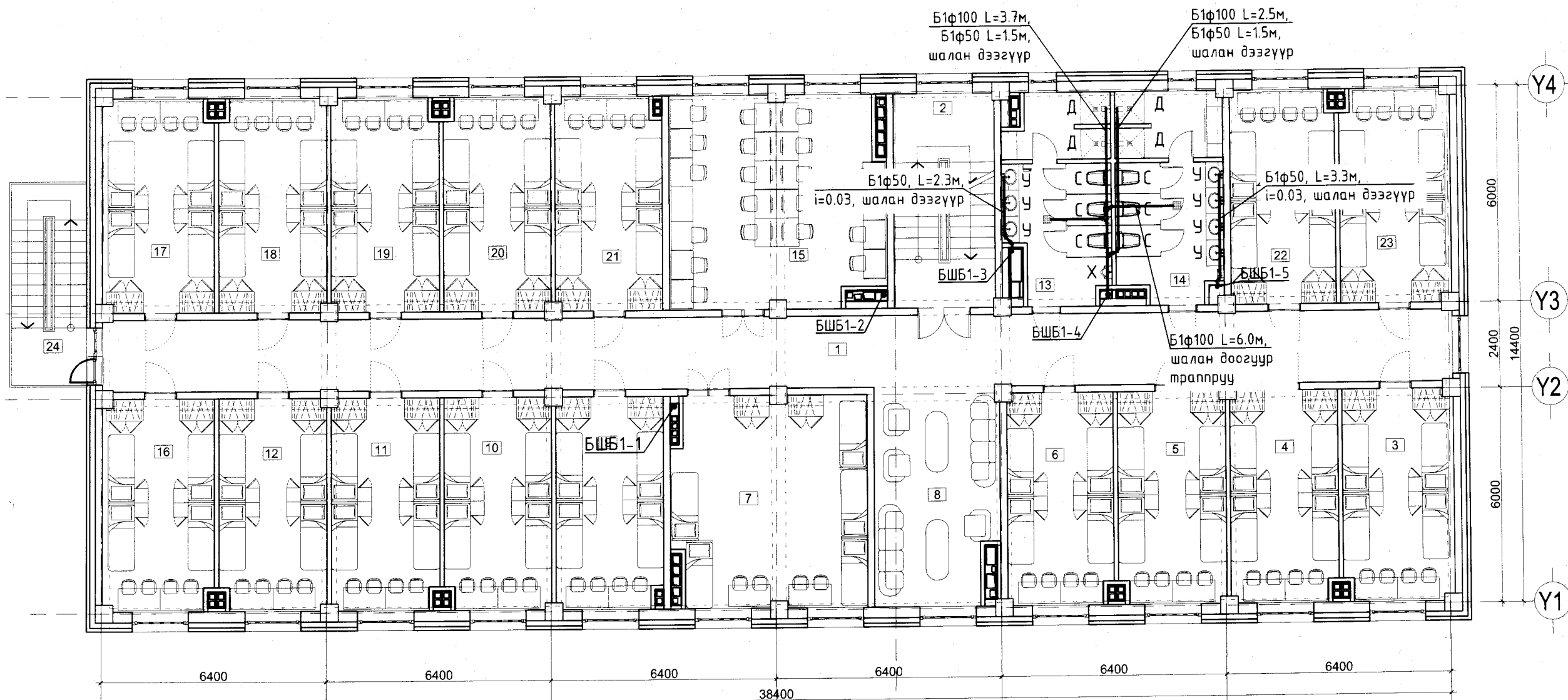


ЗӨВШӨӨРСӨН	
БА	Д.Батбаяр
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	Г.Ганчимэг
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд
ХД	Э.Номин

<p>"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
	2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт			
	Инженер	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Огноо:	
Шалгасан	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар:	
			ЦБУ-9	
			Бүх хуудас:	
			16	



3-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт М1:125



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	76.31
2	Шатны хонгил	17.05
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90
8	Вестидюл	20.91
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07
15	Интернэтийн өрөө	35.09

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
24	Аваарийн шат	12.36

ЗӨВШӨӨРСӨН

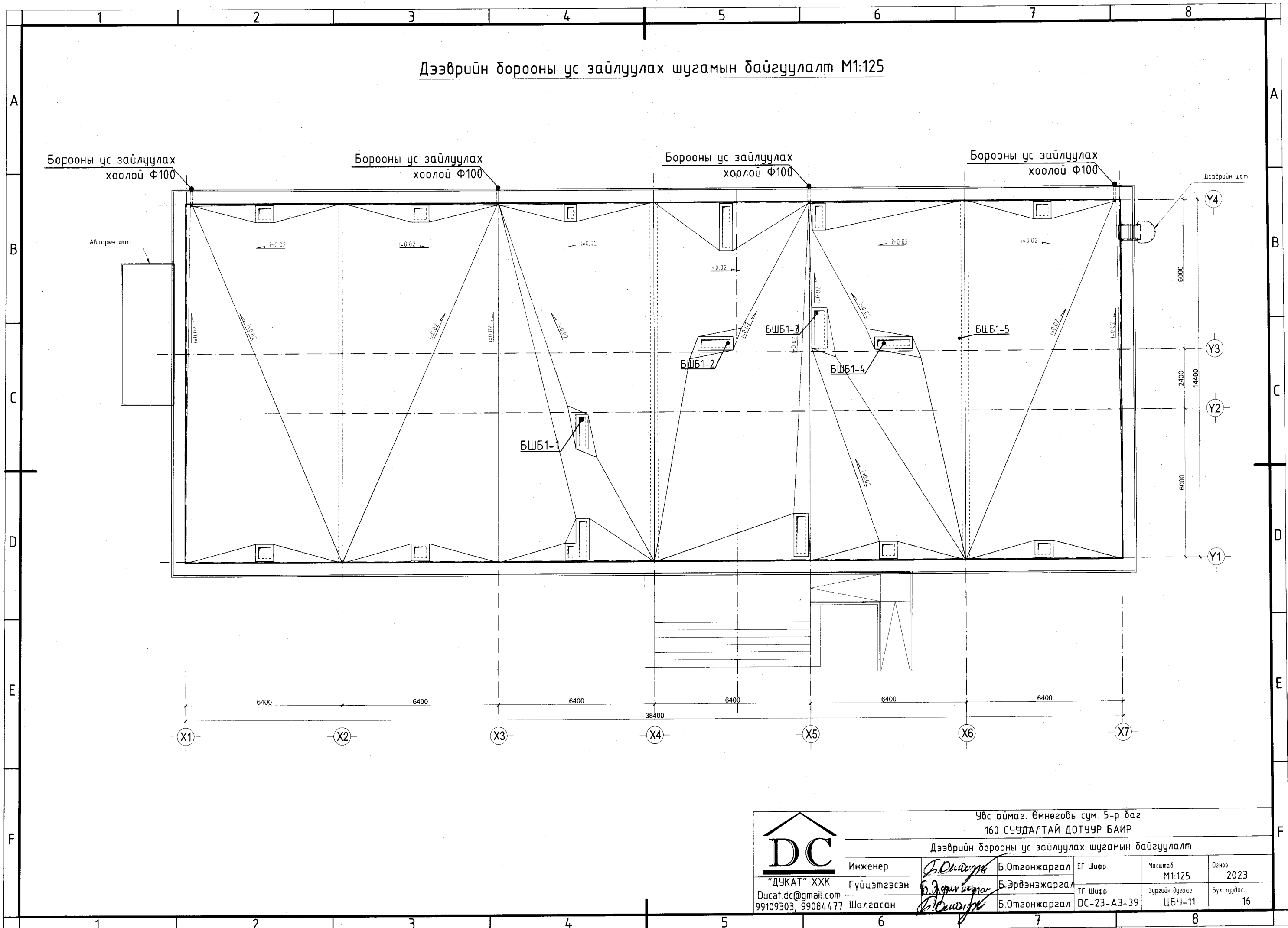
БА	Д.Батбаяр	
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ	
ХАС	Г.Ганчимэг	<i>Г.Ганчимэг</i>
ХТ, ДГ	Г.Өнөболд	<i>Г.Өнөболд</i>
ХД	Э.Номин	<i>Э.Номин</i>




"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

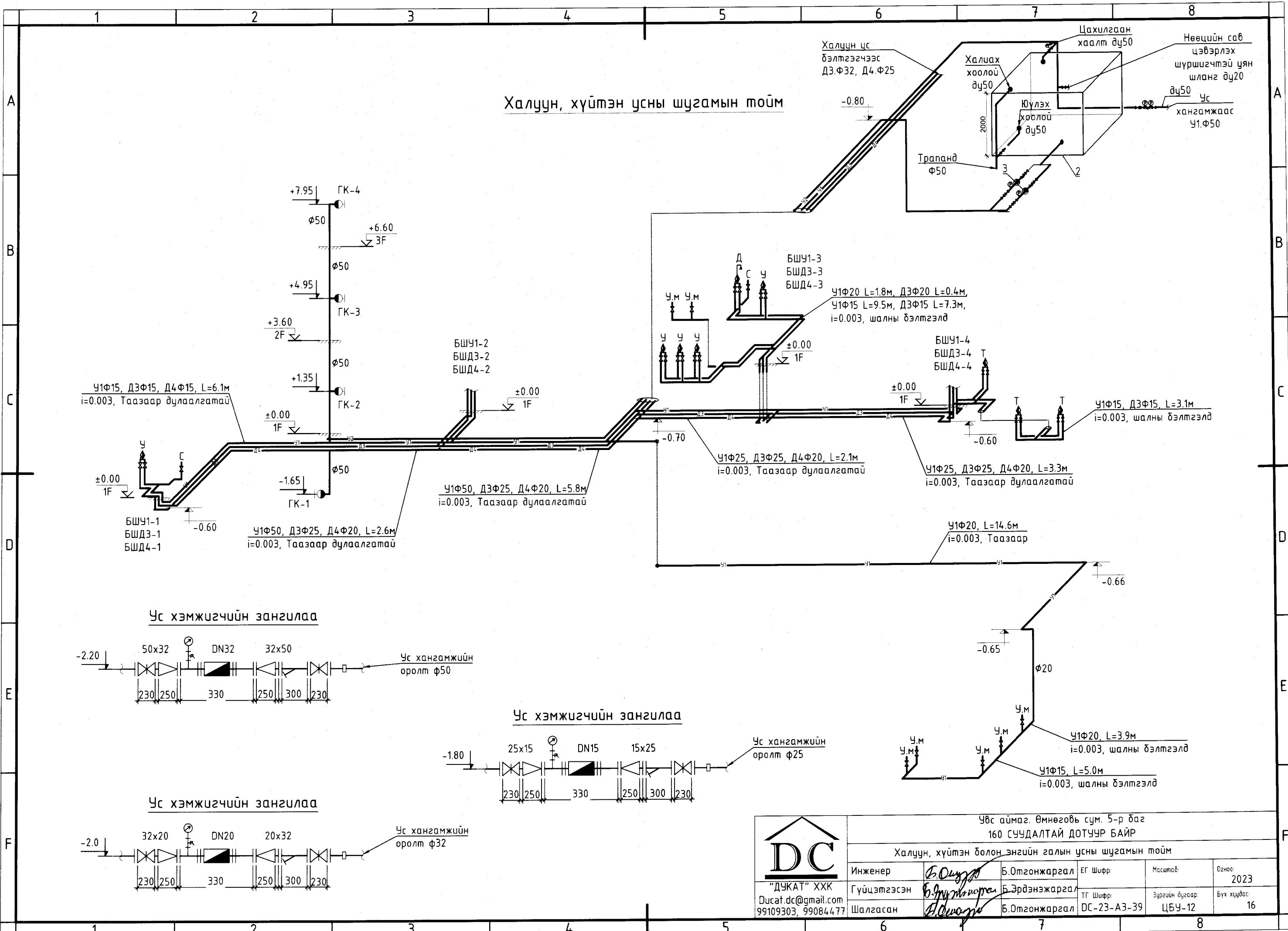
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
3-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт					
Инженер	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Эрдэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-10	16

Дээврийн борооны ус зайлуулах шугамын байгуулалт М1:125

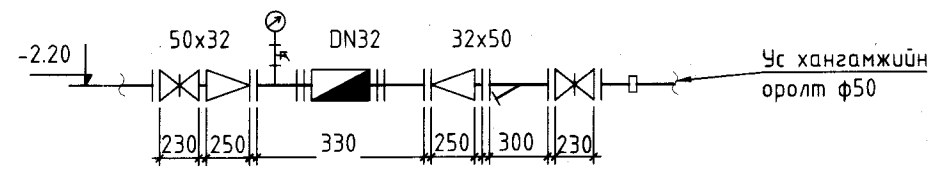


 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Дээврийн борооны ус зайлуулах шугамын байгуулалт				
	Инженер	<i>Б.Отгонжаргал</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Эрдэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Отгонжаргал</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБҮ-11	16

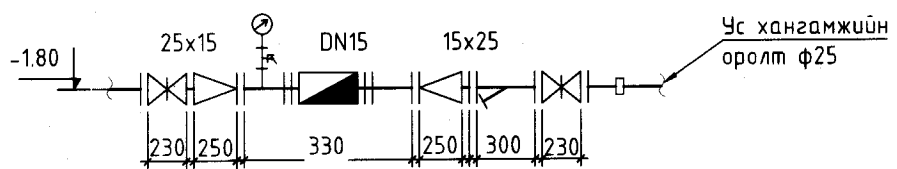
# Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм



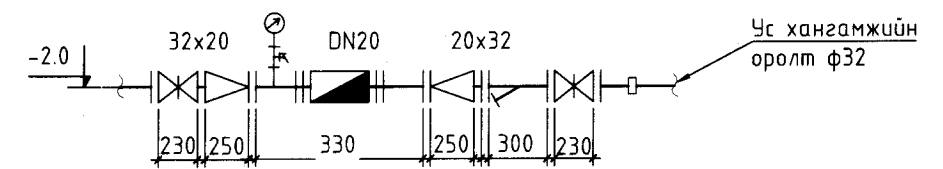
Ус хэмжигчийн зангилаа




Ус хэмжигчийн зангилаа

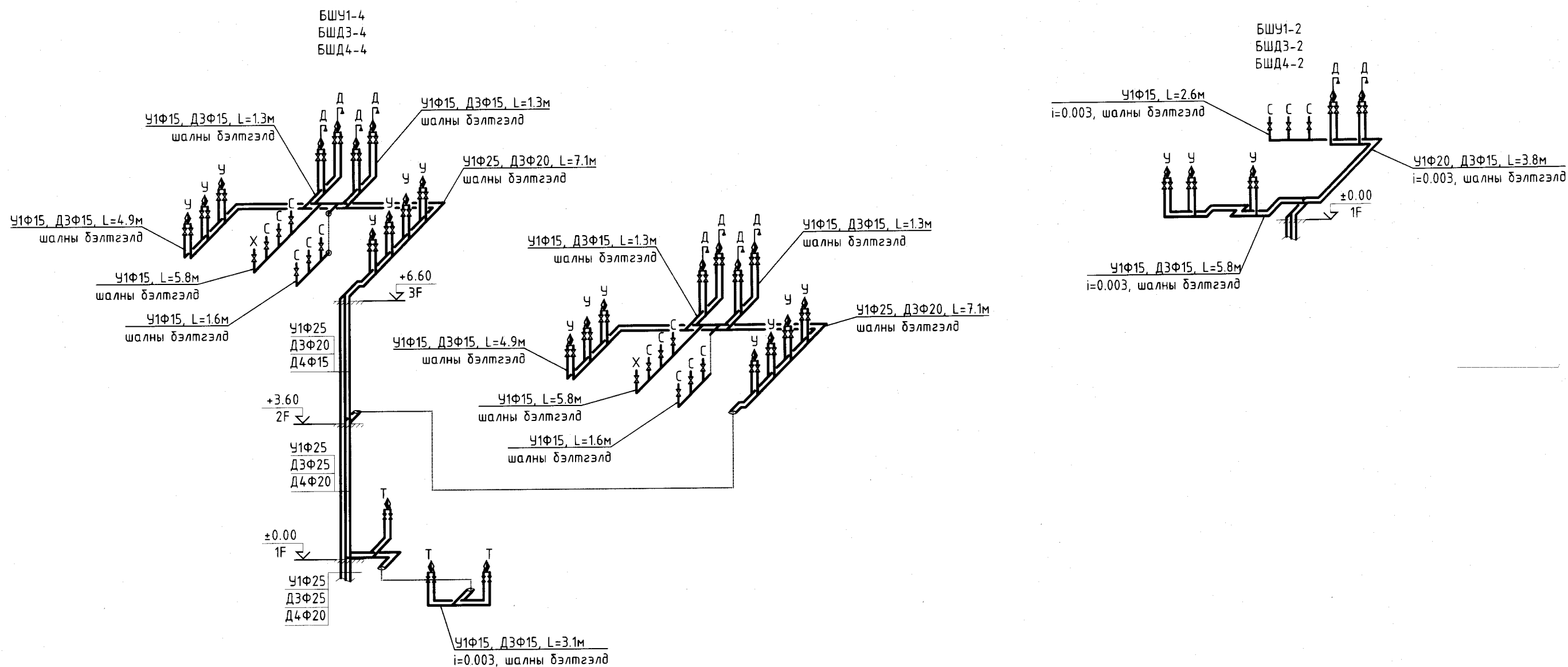


Ус хэмжигчийн зангилаа



 ҮБс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Халуун, хүйтэн болон энгийн галын усны шугамын тойм					
Инженер	Б.Оюун	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"ДУКАТ" ХХК	Б.Оюун	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Ducat.dc@gmail.com	Б.Оюун	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-12	2023
99109303, 99084477	Б.Оюун	Б.Отгонжаргал			16

# Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм



"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

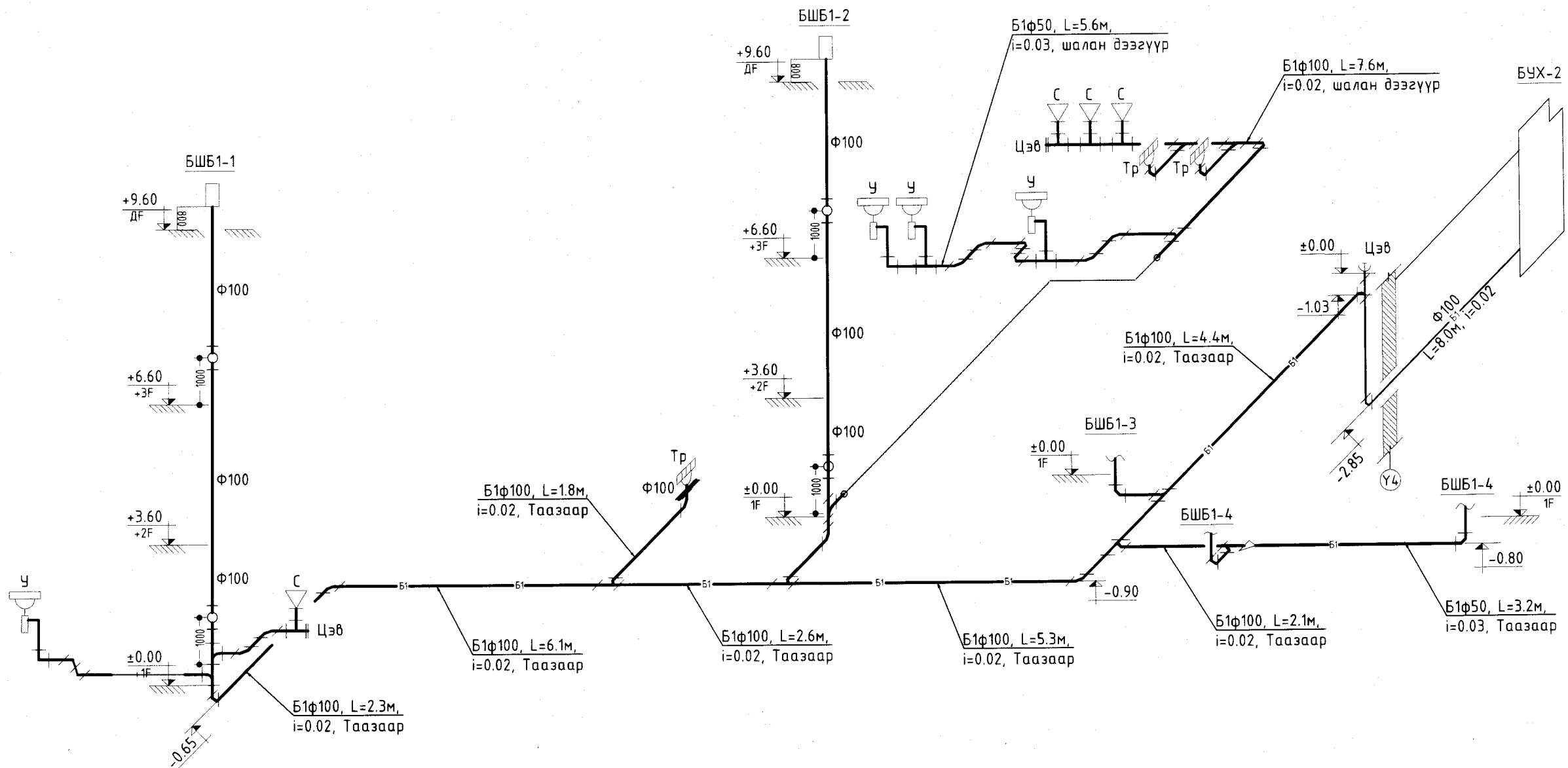
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм

Инженер	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Эрдэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-13	16

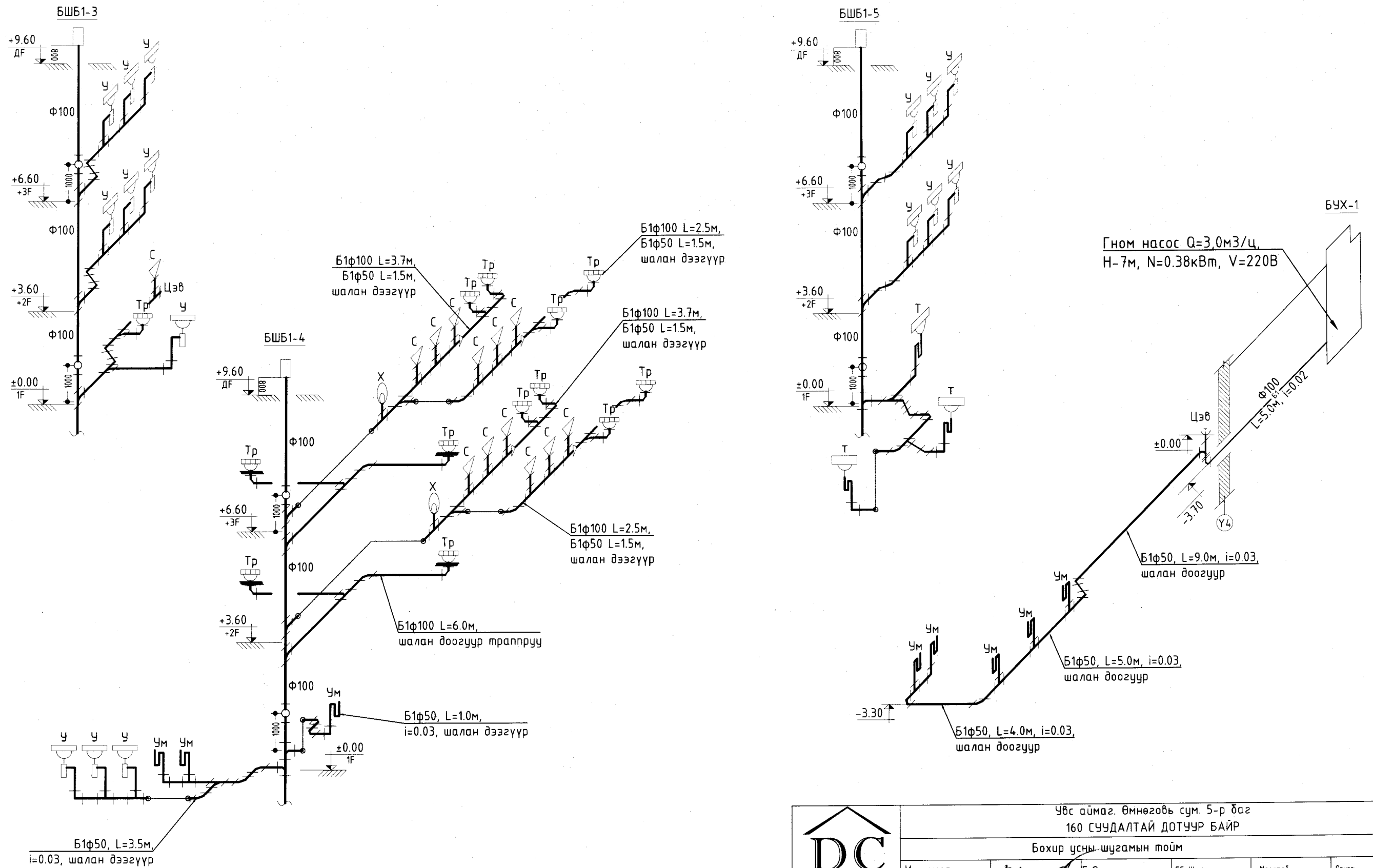
A  
B  
C  
D  
E  
F


# Бохир усны шугамын тойм



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
Бохир усны шугамын тойм				
Инженер	<i>Б.Оливар</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Ангат</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
Шалгасан	<i>Н.Булд</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-14
"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477		Огноо: 2023		Бүх хуудас: 16

# Бохир усны шугамын тойм



 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг				
	160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Бохир усны шугамын тойм				
Инженер	<i>Б.Очилов</i>	Б.Отгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүүцэтгэсэн	<i>Б.Эрдэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Очилов</i>	Б.Отгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-15	16

Материалын түүвэр

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин,кг	Тайлбар
Усан хангамж					
1	ГОСТ 3262-95	Ган хоолой ф50	30		у/м
2	ГОСТ 3262-95	Ган хоолой ф32	20		у/м
3	ГОСТ 3262-95	Ган хоолой ф25	75		у/м
4	ГОСТ 3262-95	Ган хоолой ф20	58		у/м
5	ГОСТ 3262-95	Ган хоолой ф15	125		у/м
6		Хаалт ф15	110		ш
7		Хаалт ф20	10		ш
8		Хаалт ф25	2		ш
9		Хаалт ф50	3		ш
10		Ус нүүлэгч ф15	10		ш
11		Тоолуур ф32	1		ш
12		Тоолуур ф20	1		ш
13		Тоолуур ф15	1		ш
14		Угаагуурын холигч	22		ш
15		Душны холигч	11		ш
16		Тосгуурын холигч	3		ш
17		Галын кран ф50	4		ком
18		Хог шүүгч ф25	1		ш
19	ГОСТ 3262-95	Ган шилжвэр ф50x32	2		ш
20	ГОСТ 3262-95	Ган шилжвэр ф50x25	3		ш
21	Q=9.0м³/цаг, H=35.0м, N=5.5кВт	Цэвэр усны өргөлтийн насос	2		ш
22		Цэвэр усны нөөцийн сав 2.0x2.0x2.5h	1		ком

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин,кг	Тайлбар
Бохир ус					
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ф100	105		у/м
2	PVC-U	Хуванцар хоолой ф50	60		у/м
3	PVC-U	Ташуу гуравлагч ф100	18		ш
4	PVC-U	Ташуу гуравлагч ф50x100	8		ш
5	PVC-U	Ташуу гуравлагч ф50	6		ш
6	PVC-U	Тэгш гуравлагч ф100	17		ш
7	PVC-U	Тэгш гуравлагч ф50	10		ш
8	PVC-U	Тэгш гуравлагч ф50x100	2		ш
9	PVC-U	Отвод 135° ф100	56		ш
10	PVC-U	Отвод 135° ф50	85		ш
11	PVC-U	Отвод 90° ф50	11		ш
12	PVC-U	Шалгах таг ф100	5		ш
13	PVC-U	Шалгах таг ф50	2		ш
14	PVC-U	Цэвэрлэгээ /заглушка/ ф100	4		ш
15	PVC-U	Шилжвэр ф50x100	2		ш
16	PVC-U	Трап ф100	6		ш
17	PVC-U	Трап ф50	11		ш
18		Угаагуур	22		ш
19		Суултуур	17		ш
20		Хөтөвч	2		ш
21		Тосгуур	3		ш
22	Q=1.0л/сек, H=6.0м, N=0.9кВт	Бохир усны өргөх насос	1		ш
	Даралтад тэсвэртэй	Хуванцар хоолой ф100	10		у/м
Дээврийн ус					
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ф100	40	5.2	у/м
2	PVC-U	Юлүүр ф100	4		ш
3		Бэхэлгээ ф100	20		ш



"ДУКАТ" ХХК  
DucKat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр

Инженер	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Ардэнэжаргал</i>	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Б.Омгонжаргал</i>	Б.Омгонжаргал	ДС-23-А3-39	ЦБУ-16	16



"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22

Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СЧУДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР  
ДОТОР ЦАХИЛГААНЫ ХЭСЭГ - ХТ, ДГ

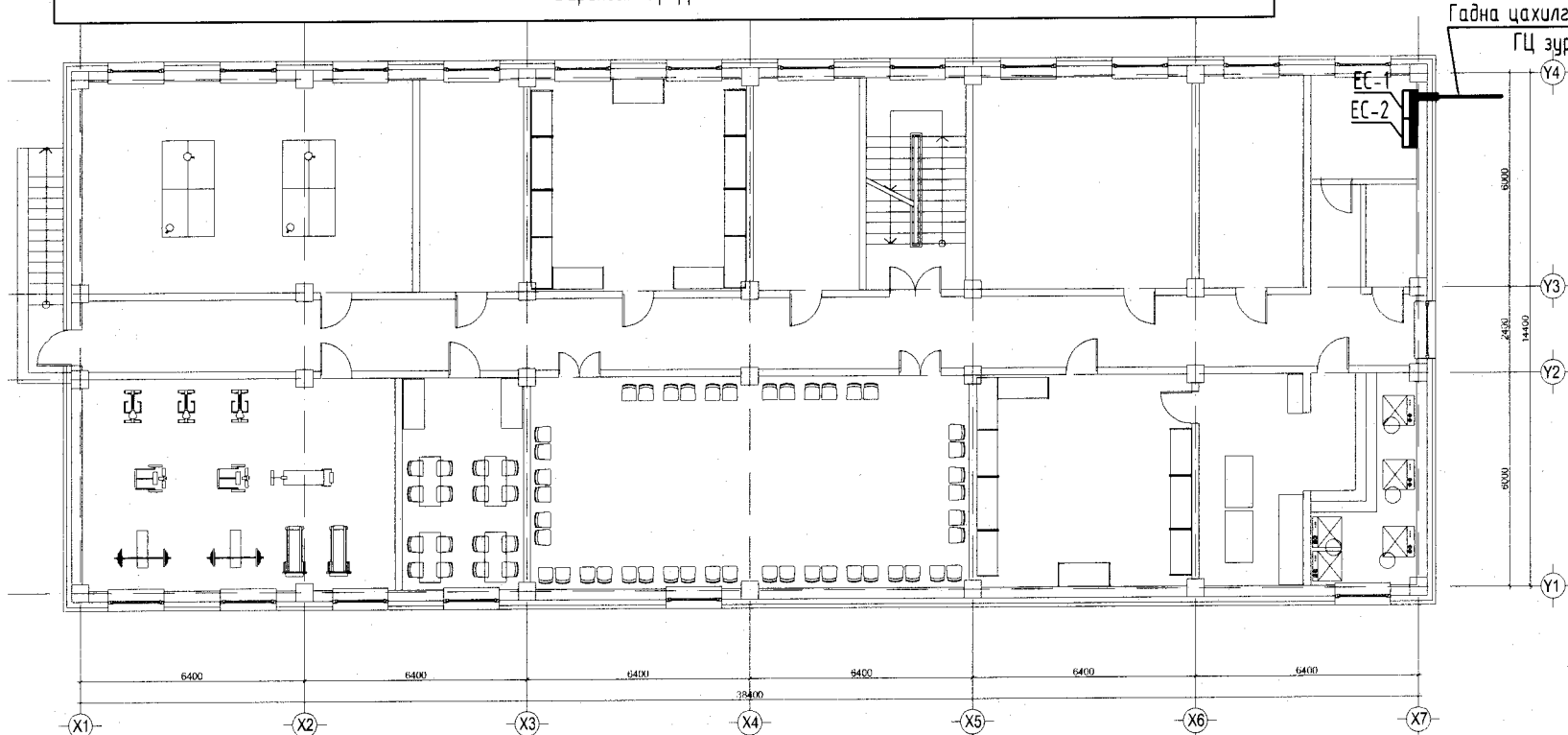
"Дукат" ХХК-ний захирал  Д.Алтанцэцэг/

Улаанбаатар хот 2023 он



Барилгын бүдүүвч, Зургийн бүрдэл, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт

Барилгын бүдүүвч М1:200



Барилгын үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Нэгж	ЕС-1 оролт-I	ЕС-2 оролт-II	ХС-1	Нийт
1	Хүчдэл	Вольт, В	380			
2	Суурилагдсан чадал	Ватт, кВт	90.1	79.0	28.5	197.6
3	Тооцооны чадал	Ватт, кВт	63.0	66.8	28.5	138.3
4	Тооцооны гүйдэл	Ампер, А	100.9	107.0	51.0	228.7
5	Хүчдлийн алдагдал	Хувь, %	0.1			
6	Давтамж	Герц, Гц	50			

Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж, төлөвлөх ба угсрах
3	БНБД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
4	БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
5	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжүүлэгчийн таних тэмдэглэгээ
6	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
7	БНБД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм
7	БНБД 31-17-10	Өндөр барилгын төлөвлөлт

Зургийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, Зургийн бүрдэл, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт	ХТ-1
2	Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар	ХТ-3
4	Материалын түүвэр- 1	ХТ-4
5	Материалын түүвэр- 2	ХТ-5
6	Материалын түүвэр- 3	ХТ-6
7	ЕС-1, ЕС-2, ХС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-7
8	ГС-В2 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-8
9	ГС-В1, ГЭТС-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-9
10	ГС-1.2 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-10
11	ГС-2.1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-11
12	ГС-2.2 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-12
13	ГС-3.1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-13
14	ГС-3.2 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-14
15	Ав.х-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-15
16	Ав.х-2 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-16
17	Ав.х-3 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-17
18	ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-18
19	ТС-В1, ОГС-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-19
20	Зоорийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-20
21	Зоорийн давхрын розеткын байгуулалт	ХТ-21
22	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-22
23	1-р давхрын розеткын байгуулалт	ХТ-23
24	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-24
25	3-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-25
26	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо	ХТ-26
27	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-27
28	Потенциал тэгшитгэх систем	ХТ-28
29	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-29
30	Гэрэлтүүлгийн маяг, тэмдэглэгээ	ХТ-30
31	Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
32	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2
33	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-3
34	3-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-4



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Барилгын бүдүүвч, Зургийн бүрдэл, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт					
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	2022/11/18
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	34
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-1		


Таних тэмдэг

Таних тэмдэг			
№	Таних тэмдэг	Нэр	Тайлбар
Байгуулалт дээрх таних тэмдэг			
1		Ерөнхий самбар, Төхөөрөмжийн самбар, Давхрын самбар	ЕС, ТС
2		Ажлын гэрэлтүүлгийн самбар	ГС
3		Ослын гэрэлтүүлгийн самбар	ОГС, ОТС
4		Гал эсэргүүцэх төхөөрөмжийн самбар	ГЭТС
5		Газардуулгын холболтын хайрцаг	ГХХ
6		Цахилгаан хөдөлгүүр явуулах асаалтын төхөөрөмж	
7		Цахилгаан хөдөлгүүрийн төхөөрөмж, 1 фаз	
8		Цахилгаан хөдөлгүүрийн төхөөрөмж, 3 фаз	
9		Цахилгаан халаагч элемент бүхий төхөөрөмж	
10		Агаар сорох болон оруулах сэнс, утаа сорох сэнс	
11		Утас салбарлах хайрцаг	
12		Удирлагын хэлхээний шугам	
13		36В ба түүнээс доош хүчдэлтэй шугам	
14		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд сүвлэсэн гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
15		Шалны бэлтгэлээр уян хоолойд сүвлэсэн розеткын утасны трасс	
16		Цутгамал хучилтанд таазаар уян хоолойд сүвлэсэн ослын гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
17		Дамжуулагчийн утасны тоо	
18		Таазаар ил кабелийн каналд угсарсан гэрэлтүүлгийн утасны трасс	
19		Барилгын дотор хананд тоноглох газардуулга	
20		Гадна гол шугамын газардуулга	
21		Газардуулгын электрод	
22		Аянга хүлээн авагчыг дээвэр хөндийрүүлэгч Аянга хүлээн авагч	
23		Дамжуулагчийн дээшээ, доошоо явах чиглэлийг заасан шугам	
24	$nA \frac{B \times B}{F}$	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ А-гэрэлтүүлэгчийн маяг, Б-гэрэлтүүлэгчийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-Шалнаас тааз хүртэлх зай n-гэрэлтүүлэгчийн тоо	
25	$\frac{1}{2}$	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ 1- тоног төхөөрөмжийн байгуулалт дээрх нэр 2- тоног төхөөрөмжийн цахилгаан чадал, кВт	
Бүдүүвч дээрх таних тэмдэг			
26		Гүйдэл дамжуулах шугам, Ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
27		Идэвхит чадлын электрон тоолуур	
28		Амперметр, Вольтметр, Давтамж хэмжигч	

29		Гал хамгаалагч	
30		Цэнэг шавхагч	
31		Гүйдлийн трансформатор	
32		Ердийн автомат, хамгаалалтын таслах төхөөрөмж /дифференциалтай автомат/, ачаалал таслагч	
33		Ноёлын утас, Хамгаалалтын утас	
34	M, гр	Магистрал шугам, групп	
35	Pc, Pm, Im	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
36	cosφ, Kw	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр	

Байгуулалт дээрх унтраалга болон розетканы таних тэмдэг

№	Таних тэмдэг	Нэр	Ампер, А	Хамгаалалтын зэрэг, IP	Хүчдэл, В
1		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга	10	44-55	220
2		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн хоёрлосон унтраалга	10	44-55	220
2		Хананд далд тоноглох нэг туйлт ердийн гурвалсан унтраалга	10	44-55	220
3		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10	20-23	220
4		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёрлосон унтраалга	10	20-23	220
5		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан гурвалсан унтраалга	10	20-23	220
6		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка	10	44-55	220
7		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка	15	44-55	220
8		Хананд ил тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёрлосон розетка	15	20-23	220
9		Хананд ил тоноглох газардуулгын контакттай гурван туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка	32	20-23	220



**DC**

"ДУКАТ" ХХК  
Ducaf.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Таних тэмдэг		Инженер		ЕГ Шифр:		Масштаб:		Огноо:	
Гүйцэтгэсэн		Д.Сэргэлэнбаатар		ГШ-22-А3-39	Зургийн дугаар:	ХТ-2	Бүх хуудас:	34	2022/11/18
Шалгасан		Б.Баатарболд		С.Алтанцэцэг					

Тайлбар

Увс аймгийн Өмнөговь суманд баригдах "1-р сургуулийн 160 хүүхдийн дотуур байр" барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг барилга архитектур, халаалт салхивч, цэвэр бохир ус, холбоо дохиолол, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БНБД 23-02-08", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид болох үйлчилгээ болон оффис нь цахилгаан хангамжийн найдваржилтын II зэрэглэлд хамаарагдах тул тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) бие бие нөөцлөх хос кабель шугамуудаар тэжээлийг авч барилгад 5-н утасны (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ.

Барилгын үйлчилгээний хэрэглэгчдийн тэжээлийг зоориун давхрын цахилгааны өрөөний ерөнхий самбарууд EC-1,2-с, I зэрэглэлийн хэрэглэгчдийг бэлтгэл тэжээлийг автоматаар залгах төхөөрөмж буюу АВР-тэй самбар ХС-1-с тэжээхээр төлөвлөж өгсөн. Цахилгааны өрөөнд ОГС-В1, ГС-В1 самбарууд байхаар төлөвлөгдсөн. Чзелийн өрөөнд ТС-В1 самбараас ЦУХ болон БУӨН-г тэжээж, холбооны өрөөнд гал эсэргүүцэх төхөөрөмжийн самбар ГЭТС-1-г төлөвлөж өгсөн. Самбаруудын цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбар бүрт тавьсан идэвхит чадлын тоолууруудын заалтаар тооцно. Барилгын дотуур байрны давхаруудад ГС-11-3.1, ГС-2.2-3.2 1-р давхрын гал тогоонд ТС-1 самбаруудыг тус тус төлөвлөсөн. Самбаруудад МССВ, МСВ, RCBO маягийн автоматууд, SPDs маягийн цэнэг шавхагч, SPDs-ын өмнө автомат таслуур тус тус төлөвлөсөн. Цэнэг шавхагчийн өмнөх автомат таслуурыг богино залгааны гүйдлийн тавьцаас нь хамааруулан сонгож авсан. Уг автомат таслуур нь богино залгааны үеийн хугацаанаас хамааран цэнэг шавхагчийн аюулгүй ажиллагааг хангах үүрэгтэй юм. Тухайн угсралт хийх компани нь цахилгаан тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо техникийн шаардлага хангасан өөр улсын, өөр маягийн төхөөрөмж сонгож болно.

Хүчим төхөөрөмж

Хүчим төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгааны самбарууд, халаалт, салхивч, тэдгээрийн удирдлагын самбарууд орно. Төхөөрөмжүүдэд асинхрон хөдөлгүүр хэрэглэх бөгөөд хөдөлгүүрүүдийн удирдлагын самбарууд нь үйлдвэрээс иж дүрэн нийлүүлэгдэнэ. Тэдгээрийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх технологийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг

Ажлын болон ослын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэл, технологийн байгуулалтыг үндэслэн сонгов. Нийт ажлын гэрэлтүүлэгчдийг давхар тус бүрд нийт гэрэлтүүлэгчийн 20%-г ослын гэрэлтүүлгийн группэд холбов. Ангу танхимын нийт гэрэлтүүлэгчээс 1 ширхэгийг ослын гэрлийн самбартай холбов. Техникийн өрөөнүүд, ариун цэврийн өрөөний хэсэгт ус чийгнээс хамгаалагдсан (IP-44-с дээш) гэрэлтүүлэгч, Үйлчилгээ болон оффисын өрөөнүүдэд LED чийдэн бүхий (IP-20-с дээш) гэрэлтүүлэгч төлөвлөв.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Зоориун давхрын цахилгааны өрөөг 0.75 цагийн гал тэсвэрлэлтийн заагтай ханаар тусгаарласан байх шаардлагатай ба хаалгыг гадагш онгойхоор хийнэ. Ерөнхий хуваарилах самбарууд шалнаас 0,4м-н өндөрт тоноглох ба самбарын доор төмөр тавиур хийнэ. Гэрэлтүүлгийн самбарууд болон давхрын самбарууд шалнаас тэнхлэгээрээ 1,6м-н өндөрт, розеткыг оффис болон үйлчилгээнд шалнаас 0,3м-т тоноглох, зэрэгцээ розетканы хоорондын зай тэнхлэгээрээ 0,15м, хичээлийн танхимд розетка нь хамгаалалтын тагтай байх бөгөөд шалнаас 1,8м-т, ариун цэврийн өрөөнүүдийн розетка усны хамгаалалтын тагтай байх бөгөөд шалнаас 1,5м-т, гал тогооны розеткыг шалнаас 1,5 м-н өндөрт байрлуулна. Нийтийн байрны хүүхэд байх өрөөнд залгуурыг сугалахад үүрийг нь хаадаг хамгаалах тоноглолтой розеткийг байрлуулах нь зүйтэй. Ослын гэрэлтүүлэгчдийг шалнаас +2.0 м-н өндөрт, байрлуулах шаардлагатай. Цахилгааны утасны үзүүлэгээний нөөц авах урт нь гэрлийн утас /таазнаас/ 0,2м, холболтын кроп /хананаас/ 0,2м, унтраалганы утас /хананаас/ 0,15м, розетканы утас /хананаас/ 0,15м-с хэтрэхгүй байна. Цахилгааны универсаль розетканы жижиг хоёр нүхийг дээш нь харуулж суулгана. Ослын гэрэлтүүлгийн чийдэн, гарцын тэмдгийн гэрэл нь өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай, цэнэглэдэг төрлийнх байна. Гэрэлтүүлгийн унтраалганууд хаалганы проёмноос 0,2м байна. Гал эсэргүүцэх төхөөрөмжийн самбар нь өөр ялгагдах өнгөтэй /улаан/ байх ёстой. Барилгын хүчим төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, розеткын шугаманд ПВ-660 маягийн зэс голтой утасыг ханаар, шаардлага дор, таазаар, шалны бэлтгэлээр пластмассан хоолойд сүвлэж далд тоноглоно. Гал түймэр унтраах систем, галын үед ажиллах хүчим төхөөрөмжүүд нь гал гарсан үед ажиллах чадвараа хадгалж байх бусад цахилгаан хэрэглэгчдийн тэжээлийн кабелийг татахдаа ВВГнг(A)-FRLS маягийн зэс голтой кабелийг хана, таазаар, кабелийн тавиур дээгүүр ил тоноглоно. ВВГнг(A)-FRLS кабель нь галд тэсвэртэй, шаталтыг дэмждэггүй, утаа ба хий ялгаруулдаггүй болно.

Аянга хамгаалалт, Газардуулга

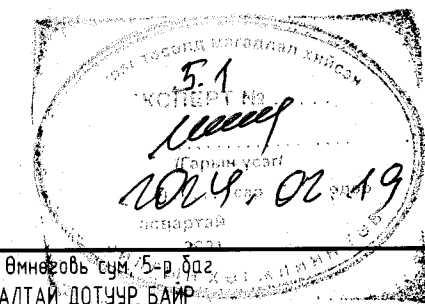
Уг барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн ангилалд багтах ба хамгаалалтын IV түвшинд хамаарагдана. Аянгын шууд буулт, цахилгаан нөлөө, аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалалж аянга хамгаалалгчыг гадна, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөв. Барилгын дээвэр дээр 12мм-н бөөрөнхий ган төмрийг 10x10м-ийн /100м2/ тор маягаар аянгын гүйдэл хүлээн авагч болгон татаж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж өгнө. Барилгын шилэн фасат хийгдэх хэсгээр аянгын буулт бэхлэх боломжгүй тул тухай бүсийн аянгын буултанд барилгын төмөр карказыг ашиглах ба дээврийн парпет хэсэгт багананаас гаргалгаа гаргаж холбон аянгын гүйдэл хүлээн авах хүрээтэй холбоно. Дээвэр дээр байгаа бүх дээврийн металл хийцүүд, борооны ус зайлуулах хоолой, агааржуулалтын хоолой, дээврийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авагч бүслүүртэй холбож өгөх шаардлагатай. Аянга хүлээн авагчыг дээвэр дээрээс 0.1м зайтай суурилуулах шаардлагатай. Аянгын гүйдэл зайлуулагчыг газардуулгын нэгдсэн системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатамхай бүс дагуу 20 м тутамд буулгах ба гүйдэл зайлуулагчийг газардуулгын нэгдсэн системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатамхай бүс материалаар хийгдсэн бол хананд бэхлэж болно. Шатамхай материалаар хийгдсэн бол 0.1м-с багагүй зайд байрлуулна.


Уг барилгын газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн "Аварга геопроект" ХХК-нд хийгдсэн архив №042/22 шифр бүхий инженер геологич Ц.Ононцэцэг хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц
  - ИГЭ-1 Сайрга агуулсан шавранцар хөрс - 1.5м
  - ИГЭ-2 Элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрган ул хөрс - 3.5м
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл
  - ИГЭ-1 40-60 Ом\*м, ИГЭ-2 400-500 Ом\*м
- Газар хөдлөлтийн балл
  - 8
- Улралын норматив хөдлөлтийн гүн
  - 3.07 м
- Хөрсний ус илэрсэн эсэх
  - Төлөвлөж буй барилгын талбайд 2022.09.15 өдрийн байдлаар чийг ихтэй үе 5 метрт хөрсний ус илрээгүй.





















Барилгад ТNC-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарын РЕ газардуулгын шугаманд халаалтын болон цэвэр усны ган хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1x35мм<sup>2</sup> зэс утасыг 26φ-тэй пластмассан хоолойд сүвлэж холбоно. Газардуулгын хүрээг барилгын сууринаас 1м-с багагүй зайд 40x4мм туузан төмрийг -0,7м-т барилгыг тойруулан хүрээ хийж суулгах ба газардуулгын цайрдсан электрод төмрийг φ20мм хөндлөн огтлолтойг, L=3.5м CADWELD /гагнагч аппарат/ ашиглан гагнаж холбоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх хэрэгтэй.


Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажил" барилгын дүрэм "БНБД 3.05.06-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.



 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймга, Өмнөговь сум, 5-р баг, 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Тайлбар					
	Инженер	<i>Р.С.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэгч	<i>С.</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>С.</i>	С.Алманцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-3	34	

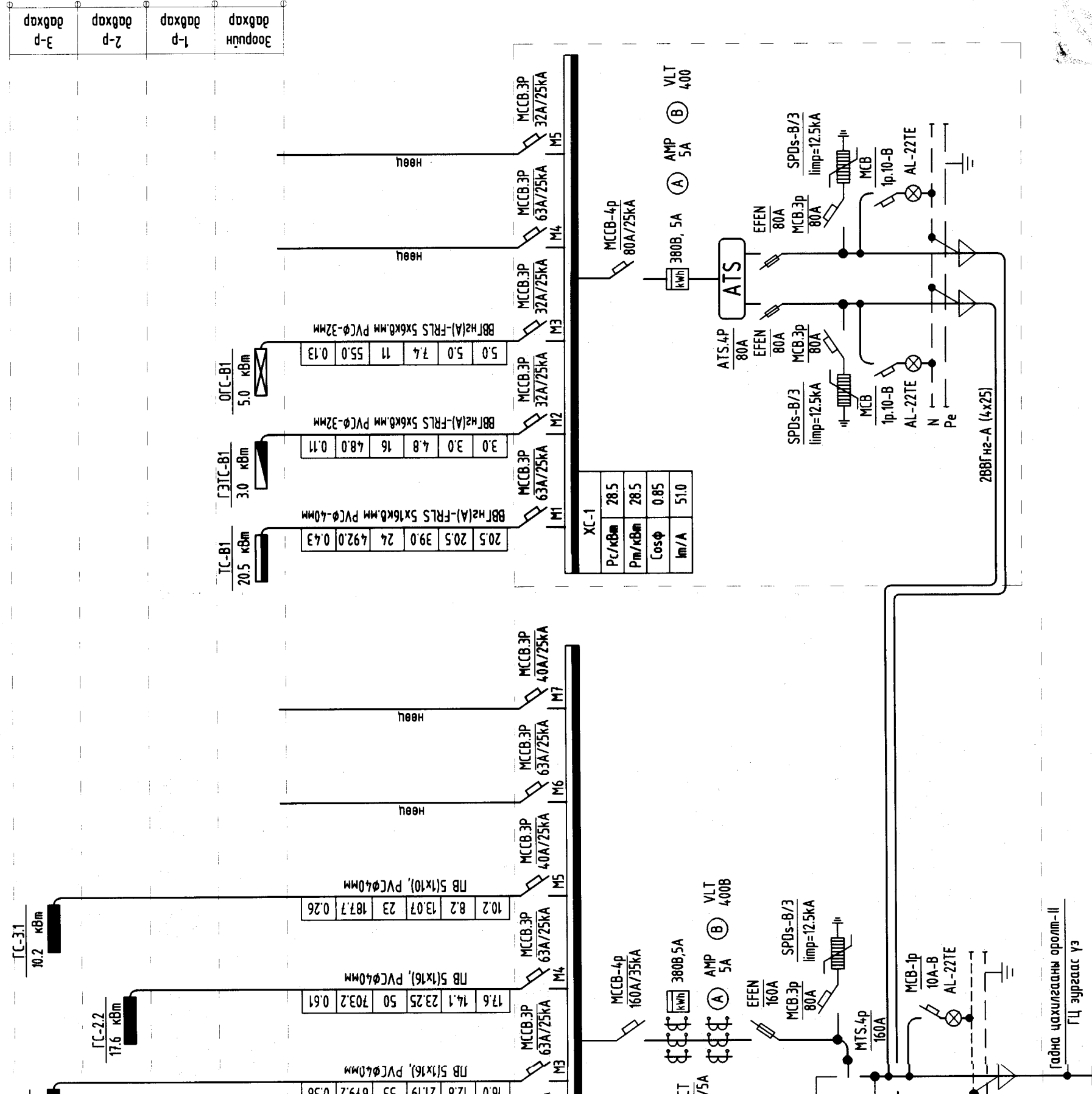
1		2		3		4		5		6		7		8			
<b>Материалын түүвэр-1</b>																	
A	1	№	Нэр	Маяг	Хэм, нэгж	Тоо, шур	Тайлбар										
		Ерөнхий самбар. IP54	1600x800x400	ком	1	EC-1											
		Оролт: MTS.4р 160А - Гар сэлгэн залгуур			ш	1											
		МСВ.3р 80А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	1											
		SPDs-В.3р I <sub>нр</sub> =12.5кА I <sub>тах</sub> =60кА I <sub>сн</sub> =30кА - Цэнэг шавхагч			ш	1											
		EFEN 160А - Гал хамгаалагчтай салгуур			ш	1											
		МССВ.4р 160А/35кА - Автомат таслуур			ш	1											
		Хэмжүүр: LVCT 150А/5А - Гүйдлийн трансформатор			ш	6											
		kWh 380В/5А - 3 фазын электрон тоолуур			ш	1											
		VLT 380В - Хүчдэл хэмжигч			ш	3											
		AMP - Гүйдэл хэмжигч			ш	3											
		B	1	МСВ.1р 10А-В - Автомат таслуур			ш	3									
Фазын хэмжүүрийн гэрэл: Шар, ногоон, улаан					ш	3											
ОСП-1 Гал унтраах нунтаг бодис					ш	1											
Гаралт: МССВ.3р 125А/35кА - Группийн автомат таслуур					ш	2											
МССВ.3р 40А/25кА - Группийн автомат таслуур					ш	3											
Ерөнхий самбар. IP54	1600x800x400			ком	1	EC-2											
Оролт: MTS.4р 160А - Гар сэлгэн залгуур					ш	1											
МСВ.4р 80А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/					ш	1											
SPDs-В.3р I <sub>нр</sub> =12.5кА I <sub>тах</sub> =60кА I <sub>сн</sub> =30кА - Цэнэг шавхагч					ш	1											
EFEN 160А - Гал хамгаалагчтай салгуур					ш	1											
МССВ.4р 160А/35кА - Автомат таслуур					ш	1											
Хэмжүүр: LVCT 150А/5А - Гүйдлийн трансформатор					ш	6											
C	2	kWh 380В/5А - 3 фазын электрон тоолуур			ш	1											
		VLT 380В - Хүчдэл хэмжигч			ш	3											
		AMP - Гүйдэл хэмжигч			ш	3											
		МСВ.1р 10А-В - Автомат таслуур			ш	3											
		Фазын хэмжүүрийн гэрэл: Шар, ногоон, улаан			ш	3											
		ОСП-1 Гал унтраах нунтаг бодис			ш	1											
		Гаралт: МССВ.3р 63А/25кА - Группийн автомат таслуур			ш	5											
		МССВ.3р 40А/25кА - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		Хүчний самбар. IP54	1600x800x400	ком	1	XC-1											
		Оролт: ATS.4р 80А - Автомат сэлгэн залгагч			ш	1											
		МССВ.3р 80А/25кА - Группийн автомат таслуур			ш	1											
		МСВ.3р 80А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	2											
D	3	SPDs-В.3р I <sub>нр</sub> =12.5кА I <sub>тах</sub> =60кА I <sub>сн</sub> =30кА - Цэнэг шавхагч			ш	2											
		EFEN 80А - Гал хамгаалагчтай салгуур			ш	2											
		kWh 380В 100/5А - 3 фазын электрон тоолуур			ш	1											
		МСВ.1р 10А-В - Автомат таслуур			ш	6											
		AMP - Гүйдэл хэмжигч			ш	3											
		VLT 380В - Хүчдэл хэмжигч			ш	3											
		Фазын хэмжүүрийн гэрэл: Шар, ногоон, улаан			ш	6											
		ОСП-1 Гал унтраах нунтаг бодис			ш	1											
		Гаралт: МССВ.3р 63А/25кА - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		МССВ.3р 32А/25кА - Группийн автомат таслуур			ш	3											
		Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150	ком	1	ГС-В2											
		E	4	Оролт: МСВ.3р 32А-С - Автомат таслуур			ш	1									
МСВ.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/					ш	1											
SPDs-С.4р I <sub>тах</sub> =40кА I <sub>сн</sub> =20кА - Цэнэг шавхагч					ш	1											
Гаралт: МСВ.3р 16А-В - Группийн автомат таслуур					ш	2											
МСВ.1р 16А-В - Группийн автомат таслуур					ш	2											
RCBO.2р 25А/30мА - Группийн автомат таслуур					ш	8											
Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150			ком	1	ГС-В1											
МСВ.3р 50А-С - Автомат таслуур					ш	1											
МСВ.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/					ш	1											
SPDs-С.4р I <sub>тах</sub> =40кА I <sub>сн</sub> =20кА - Цэнэг шавхагч					ш	1											
Гаралт: МСВ.3р 16А-В - Группийн автомат таслуур					ш	2											
МСВ.1р 16А-В - Группийн автомат таслуур					ш	2											
F	5	RCBO.2р 25А/30мА - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		RCBO.2р 25А/10мА - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150	ком	1	ГС-В1											
		МСВ.3р 50А-С - Автомат таслуур			ш	1											
		МСВ.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	1											
		SPDs-С.4р I <sub>тах</sub> =40кА I <sub>сн</sub> =20кА - Цэнэг шавхагч			ш	1											
		Гаралт: МСВ.3р 16А-В - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		МСВ.1р 16А-В - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		RCBO.2р 25А/30мА - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		RCBO.2р 25А/10мА - Группийн автомат таслуур			ш	1											
		Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150	ком	1	ГС-В1											
		A	6	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150	ком	1	ГС-1,2									
МСВ.4р 50А-С - Автомат таслуур					ш	1											
МСВ.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/					ш	1											
SPDs-С.4р I <sub>тах</sub> =40кА I <sub>сн</sub> =20кА - Цэнэг шавхагч					ш	1											
Гаралт: МСВ.3р 25А-В Группийн автомат таслуур					ш	1											
МСВ.3р 16А-В Группийн автомат таслуур					ш	1											
МСВ.2р 16А-В Группийн автомат таслуур					ш	2											
МСВ.1р 16А-В Группийн автомат таслуур					ш	3											
RCBO.2р 25А/30мА - Группийн автомат таслуур					ш	9											
RCBO.2р 25А/10мА - Группийн автомат таслуур					ш	1											
Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150			ком	2	ГС-2,3,1											
B	7			МСВ.4р 32А-С - Автомат таслуур			ш	2									
		МСВ.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	2											
		SPDs-С.4р I <sub>тах</sub> =40кА I <sub>сн</sub> =20кА - Цэнэг шавхагч			ш	2											
		Гаралт: МСВ.2р 16А-В Группийн автомат таслуур			ш	4											
		МСВ.1р 16А-В Группийн автомат таслуур			ш	4											
		RCBO.2р 25А/30мА - Группийн автомат таслуур			ш	10											
		RCBO.2р 25А/10мА - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	600x600x150	ком	2	ГС-2,3,2											
		МСВ.4р 50А-С - Автомат таслуур			ш	2											
		МСВ.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	2											
		SPDs-С.4р I <sub>тах</sub> =40кА I <sub>сн</sub> =20кА - Цэнэг шавхагч			ш	2											
		Гаралт: МСВ.4р 40А-С Группийн автомат таслуур			ш	2											
МСВ.1р 16А-В Группийн автомат таслуур			ш	4													
RCBO.2р 25А/30мА - Группийн автомат таслуур			ш	16													
C	9	Автоматын хайрцаг. IP31	400x400x150	ком	1	АХ-В1											
		МСВ.3р 32А-С - Автомат таслуур			ш	1											
		МСВ.4р 25А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	1											
		SPDs-С.2р I <sub>тах</sub> =20кА I <sub>сн</sub> =10кА - Цэнэг шавхагч			ш	1											
		Гаралт: RCBO.2р 25А/10мА Группийн автомат таслуур			ш	7											
		МСВ.1р 16А-В - Группийн автомат таслуур			ш	2											
		Автоматын хайрцаг. IP31	400x400x150	ком	2	АХ-2,3											
		МСВ.4р 32А-С - Автомат таслуур			ш	2											
		МСВ.2р 10А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/			ш	2											
		SPDs-С.2р I <sub>тах</sub> =20кА I <sub>сн</sub> =10кА - Цэнэг шавхагч			ш	2											
		Гаралт: RCBO.2р 25А/30мА Группийн автомат таслуур			ш	14											
		МСВ.1р 16А-В - Группийн автомат таслуур			ш	4											
D	11	Төхөөрөмжийн самбар. IP54	600x600x150	ком	1	ТС-В1											
		МСВ.3р 50А-В - Автомат таслуур	</														

1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Материалын түүвэр-2</b>								
A	13	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	400x400x150	ком	1	ОГС-В1		
		Оролт: LBS.4р 25А - Ачаалал таслагч		ш	1			
		kWh 380В/5А - 3 фазын электрон тоолуур		ш	1			
		MCB.4р 25А-В - Автомат таслуур		ш	1			
		MCB.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/		ш	1			
		SPDs-С.4р Imax=40kA In=20kA - Цэнэг шавхагч		ш	1			
		Гаралт: MCB.1р 16А-В - Группийн автомат таслуур		ш	7			
	14	Гал эсэргүүцэх төхөөрөмжийн самбар. IP31	400x400x150	ком	1	ГЭТС-В1		
		Оролт: LBS.4р 32А - Ачаалал таслагч		ш	1			
		kWh 380В/5А - 3 фазын электрон тоолуур		ш	1			
		MCB.4р 32А-С - Автомат таслуур		ш	1			
		MCB.4р 40А-С - Автомат таслуур /Хэт гүйдлийн хамгаалалт/		ш	1			
		SPDs-С.4р Imax=40kA In=20kA - Цэнэг шавхагч		ш	1			
Гаралт: RCBO.2р 25А/30МА Группийн автомат таслуур		ш	3					
MCB.1р 16А-С - Группийн автомат таслуур		ш	1					
<b>Гэрэлтүүлэг болон розетканы түүвэр</b>								
C	1	Таазанд тоноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 1x36Вт, IP20	BN120C	ш	4			
	3	Таазанд ил тоноглох 60x60мм LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 1x38Вт, IP20	RC065B	ш	250			
	4	Таазанд ил тоноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 1x40Вт, IP54	RC600B	ш	21			
	5	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд ил тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 2x17Вт, IP44	AREZA PC	ш	5			
	6	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 25Вт, IP65	WL121V	ш	7			
	7	Тааз болон хананд тоноглох мэдрэгчтэй LED гэрэлтүүлэгч 220В, 20Вт, IP44	LCCM0015	ш	8			
	8	Хананд тоноглох "EXIT" гэсэн бичигтэй өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч 220В, 1x3Вт, IP44	EM120B	ш	14			
	9	Хананд тоноглох өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай абаарын гэрэлтүүлэгч 220В, 2x8Вт, IP54	ЛБА 3923А	ш	14			
	D	10	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 1x18Вт, IP54	RS340B	ш	23		
		11	Хананд далд тоноглох ердийн нэг туйлт гуравласан унтраалга 220В, 10А, IP20		ш	10		
12		Хананд далд тоноглох ердийн нэг туйлт унтраалга 220В, 10А, IP20		ш	40			
13		Хананд далд тоноглох ердийн нэг туйлт хоёрлосон унтраалга 220В, 10А, IP20		ш	50			
14		Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт унтраалга 220В, 10А, IP44		ш	11			
15		Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт унтраалга 220В, 10А, IP44		ш	1			
16		Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт гуравласан унтраалга 220В, 10А, IP44		ш	1			
17		Хананд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай 2 туйлт хоёрлосон розетка 220В, 16А, IP20		ш	180			
E	18	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка 220В, 16А, IP44		ш	25			
	19	Шаланд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка 220В, 16А IP20		ш	26			
	20	Розетканы хамгаалалтын үүр IP54		ш	100			
F	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <b>DC</b>  "ДУКАТ" ХХК  Ducat.dc@gmail.com  99109303, 99084477 </div> <div style="text-align: right;"> Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР </div> </div>							
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> Материалын түүвэр-2  Инженер  Гүйцэтгэгсэн  Шалгасан </div> <div style="width: 20%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 20%;"> Д.Сэргэлэнбаатар  Б.Баатарболд  С.Алтанцэцэг </div> <div style="width: 20%;"> ЕГ Шифр:  ТГ Шифр:  ДС-22-А3-39 </div> <div style="width: 20%;"> Масштаб:  Зургийн дугаар:  ХТ-5 </div> <div style="width: 20%;"> Огноо:  2022/11/18  Бүх хуудас:  34 </div> </div>							

1						2		3		4		5		6		7		8																			
<b>Материалын түүвэр-3</b>																																					
№		Нэр				Маяг	Хэм, нэгж	Тоо, шир	Тайлбар																												
Кабель болон кабелийн хоолойн түүвэр																																					
A	1	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1x2.5мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	9000																													
	2	Мөн 1x4мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	4500																													
	3	Мөн 1x6мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	150																													
	4	Мөн 1x10мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	1000																													
	5	Мөн 1x16мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	700																													
	6	Мөн 1x25мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	400																													
	7	Мөн 1x50мм <sup>2</sup>				ПВ-660	м	80																													
	8	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй кабель 5x6мм <sup>2</sup>				ВВГнг(А)-FRLS	м	70																													
B	9	Мөн 5x16мм <sup>2</sup>				ВВГнг(А)-FRLS	м	30																													
	10	Пластмассан хоолой φ16мм					м	3000																													
	11	Мөн φ22мм					м	1500																													
	12	Мөн φ26мм					м	150																													
	13	Мөн φ32мм					м	150																													
	14	Мөн φ40мм					м	350																													
	15	Мөн φ50мм					м	120																													
	16	Мөн φ63мм					м	35																													
	17	Пластмассан хоолойн холдох муфт φ16мм					ш	300.0																													
C	18	Мөн φ22мм					ш	150.0																													
	19	Мөн φ26мм					ш	15.0																													
	20	Мөн φ32мм					ш	15.0																													
	21	Мөн φ40мм					ш	35.0																													
	22	Мөн φ50мм					ш	12.0																													
	23	Мөн φ63мм					ш	3.5																													
	24	Пластмассан хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч φ16мм					ш	750.0																													
	25	Мөн φ22мм					ш	375.0																													
	26	Мөн φ26мм					ш	37.5																													
D	27	Мөн φ32мм					ш	1.5																													
	28	Мөн φ40мм					ш	3.5																													
	29	Мөн φ50мм					ш	1.2																													
	30	Мөн φ63мм					ш	8.8																													
	31	Утас салбарлах хайрцаг					ш	100																													
	32	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг					ш	320																													
Аянга хамгаалалт, газардуулгын түүвэр																																					
E	33	Энгийн холбогч					ш	20																													
	34	Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр φ12мм					м	260																													
	35	Цайрдсан түүзэн төмөр 25x4мм					м	100																													
	36	Цайрдсан түүзэн төмөр 44x4мм					м	135																													
	37	Газардуулгын зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1x35мм <sup>2</sup>					м	300																													
	38	Потенциал тэгшитгэх шин ШРМ-ШЗ (З) /Газардуулгын зэс 4x50мм 200мм <sup>2</sup> шин/				ГХХ	ш	1																													
	39	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч					ш	230																													
	40	Аянгын гүйдлийн буулт хөндийрүүлэгч					ш	40																													
	41	Зэс төгсгөвч				DT-16	ш	30																													
	42	Зэс төгсгөвч				DT-25	ш	5																													
	43	Зэс төгсгөвч				DT-35	ш	5																													
F	44	Газардуулгын цайрдсан электрод төмөр φ20мм L=1.5м					ш	18																													
	45	Газардуулгын цайрдсан электрод төмөр φ20мм L=2.0м					ш	18																													
	46	Электрод холдох муфт φ20мм					ш	18																													
	47	Электродын ган хошуу φ20мм					ш	18																													
Кабелийн тавиурын материалын түүвэр																																					
	48	Кабелийн тавиур 300x100xL2000мм					ш	6																													
	49	Кабелийн тавиур 200x100xL2000мм					ш	14																													
	50	Кабелийн тавиурын Т хэлбэрийн салаалагч 200x100					ш	1																													
	51	Кабелийн тавиур шилжүүлэгч 300-200					ш	1																													
	52	Кабелийн тавиур 300x100 өнцөглөгч					ш	2																													
	53	Кабелийн тавиур 200x100 өнцөглөгч					ш	1																													
	54	Кабелийн тавиурын босоо эргэлт 200x100					ш	2																													
	55	Кабелийн тавиур тогтоогч					ш	75																													
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>DC</b></p> <p>"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР</p> <p>Материалын түүвэр-3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Инженер</td> <td><i>Р.С.Д.</i></td> <td>Д.Сэргэлэнбаатар</td> <td>ЕГ Шифр:</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td><i>Б.Б.</i></td> <td>Б.Баатарболд</td> <td>ТГ Шифр:</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Бүх хуудас:</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td><i>С.А.</i></td> <td>С.Алтанцэцэг</td> <td>ДС-22-А3-39</td> <td>ХТ-6</td> <td>34</td> </tr> </table> </div> </div>																				Инженер	<i>Р.С.Д.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Б.</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	Шалгасан	<i>С.А.</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-6	34
Инженер	<i>Р.С.Д.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:																																
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Б.</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:																																
Шалгасан	<i>С.А.</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-6	34																																

Гэрлүүлгийн сандар-2.2	Нөөц	Нөөц	Нөөц
Гэрлүүлгийн сандар-3.1	Нөөц	Нөөц	Нөөц

Төхөөрмжийн сандар-В1	эсэргүүцэх мөхөөрмжийн сандар	Ослын гэрлүүлгийн сандар	Нөөц
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	------



5.1  
 Approved  
 2024.02.19



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
 1-Р СУРГУУЛИЙН 160 СУУДАЛТАЙ ДӨТҮҮР БАЙР

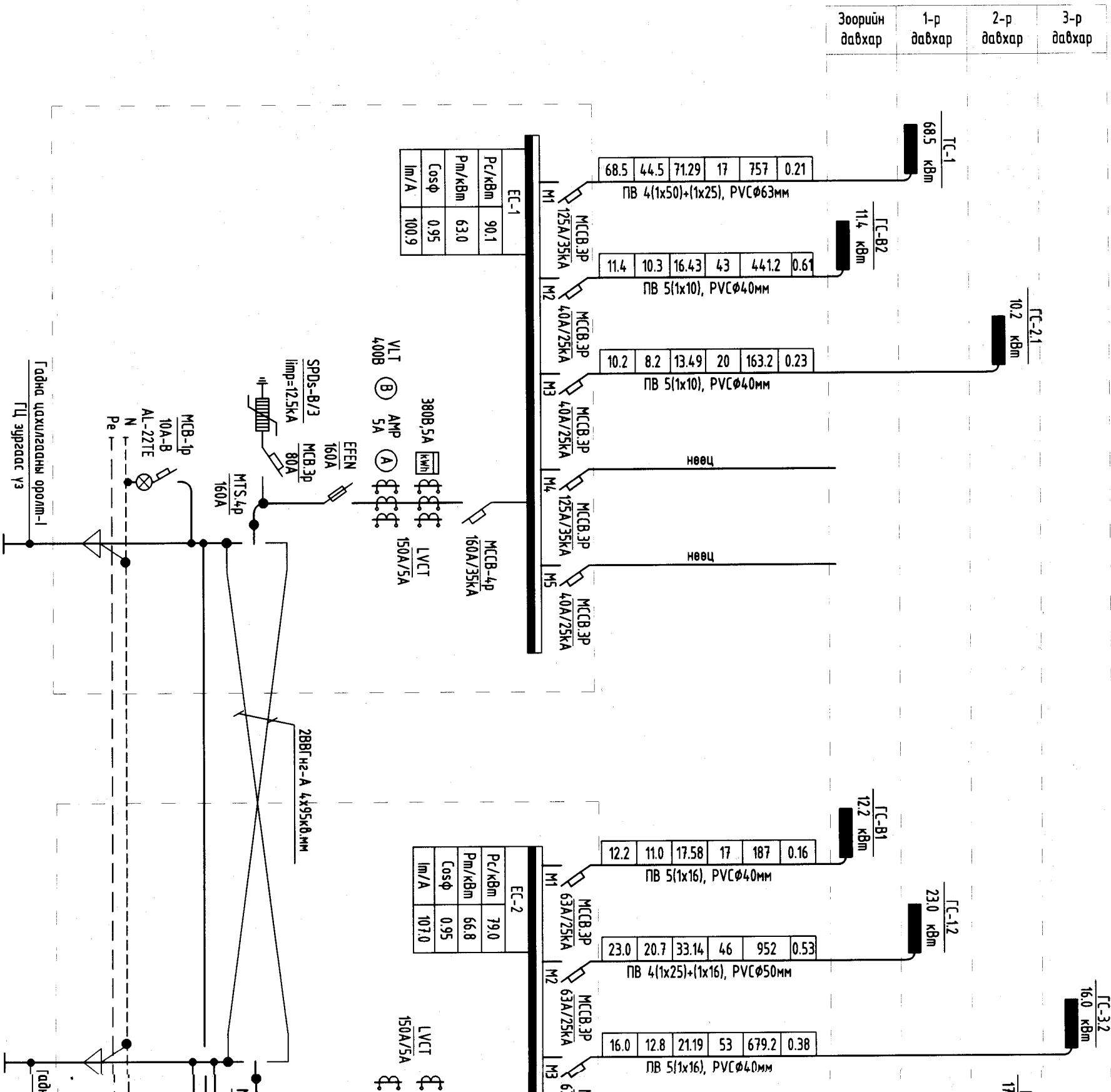
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	AD-22/15	Масштаб:	М1:	Огноо:	2022/11/18
Гүйцэтгэсэн	Б.баатарболд	ТТ Шифр:	DC-22-А3-68	Зургийн дугаар:	ХТ-7	Бүх хуудас:	34
Шалгасан	С.Алтанцэцэг						

EC-1, EC-2, XC-1 самбарын тооцооны бүрдүүд

Төхөөрөмжийн самбар-1	Гэрлийн самбар-В2	Гэрлийн самбар-2.1	Нөөц	Нөөц
--------------------------	----------------------	-----------------------	------	------

Гэрэлтүүлгийн самбар-В1	Гэрэлтүүлгийн самбар-1.2	Гэрэлтүүлгийн самбар-3.2	Гэрэлтүүлгийн самбар-2.2
----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Зоорийн давхар	1-р давхар	2-р давхар	3-р давхар
-------------------	---------------	---------------	---------------



Бүрдүүч дээрхи магистраль шугам бүчлэгийн лэмдэглэлийн дэс дараалал						
Шугамын лэмдэглэгээ	Тооцооны саяадал (кВт)	Тооцооны гүйдэл (А)	Шугамын урт (м)	Момент (кВт*м)	Хүчдэлийн алдагдал (%)	Дамжиглагчийн хөндлөн огтлол диаметр (φ)
1			2			3

A B C D E F G H

1 2 3 4 5 6



ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг  
Оролт дээрхи аппаратын маяг Ixэвийн (A)  
Iсал (A)  
Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт, Iтооц, А

Шугамын гаралтын аппарат  
Маяг Ixэвийн, А  
Салгагч ба хайлах тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

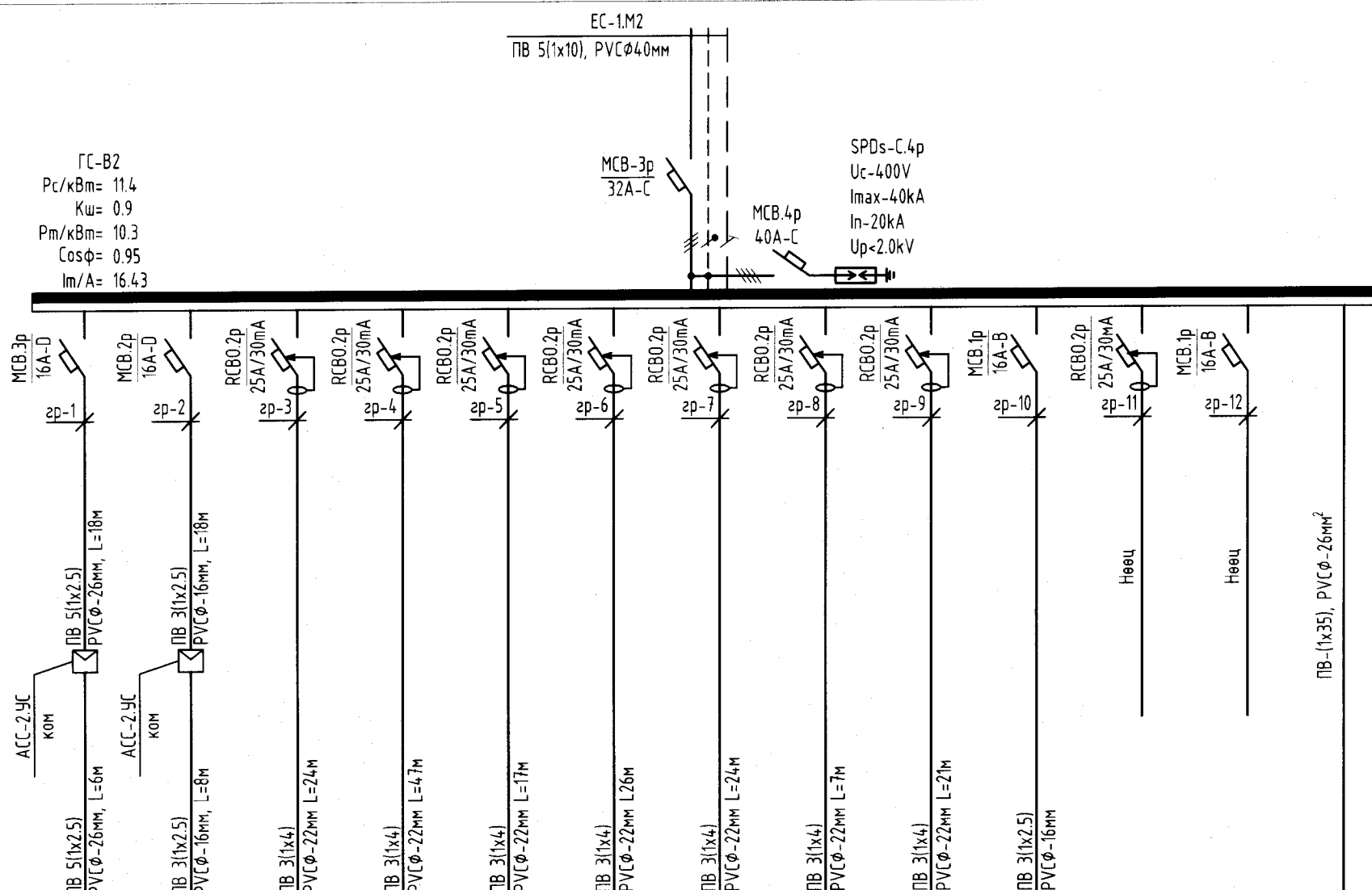
Явуулах аппарат  
Тэмдэглэгээ маяг Ixэвийн, А  
салгагч дулааны релений тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	
	Байгуулалт дээрх №	
	Фазын дугаар	
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1
		L2
		L3
Тооцооны чадал, кВт		
Гүйдэл, А	I хэвийн I явуул	
Нэр		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		

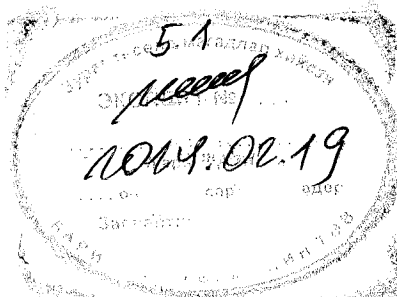
Рс - Суурилагдсан чадал  
Рт - Тооцооны чадал  
Iт - Тооцооны гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

Кш-Шаардлагын итгэлцүүр  
CosФ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон



	ACC-1	ACC-2										
	L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE
1.0	0.3	0.6		1.4	1.0	1.5		0.5	1.2			
1.0	0.3	0.6	1.4	1.0	1.5	1.0	0.5	1.2	1.2			
1.7	1.4	2.7	6.4	4.5	6.8	4.5	2.3	5.5	5.5			
Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл банн, цугаазуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасзны металл каркасыг холбоно



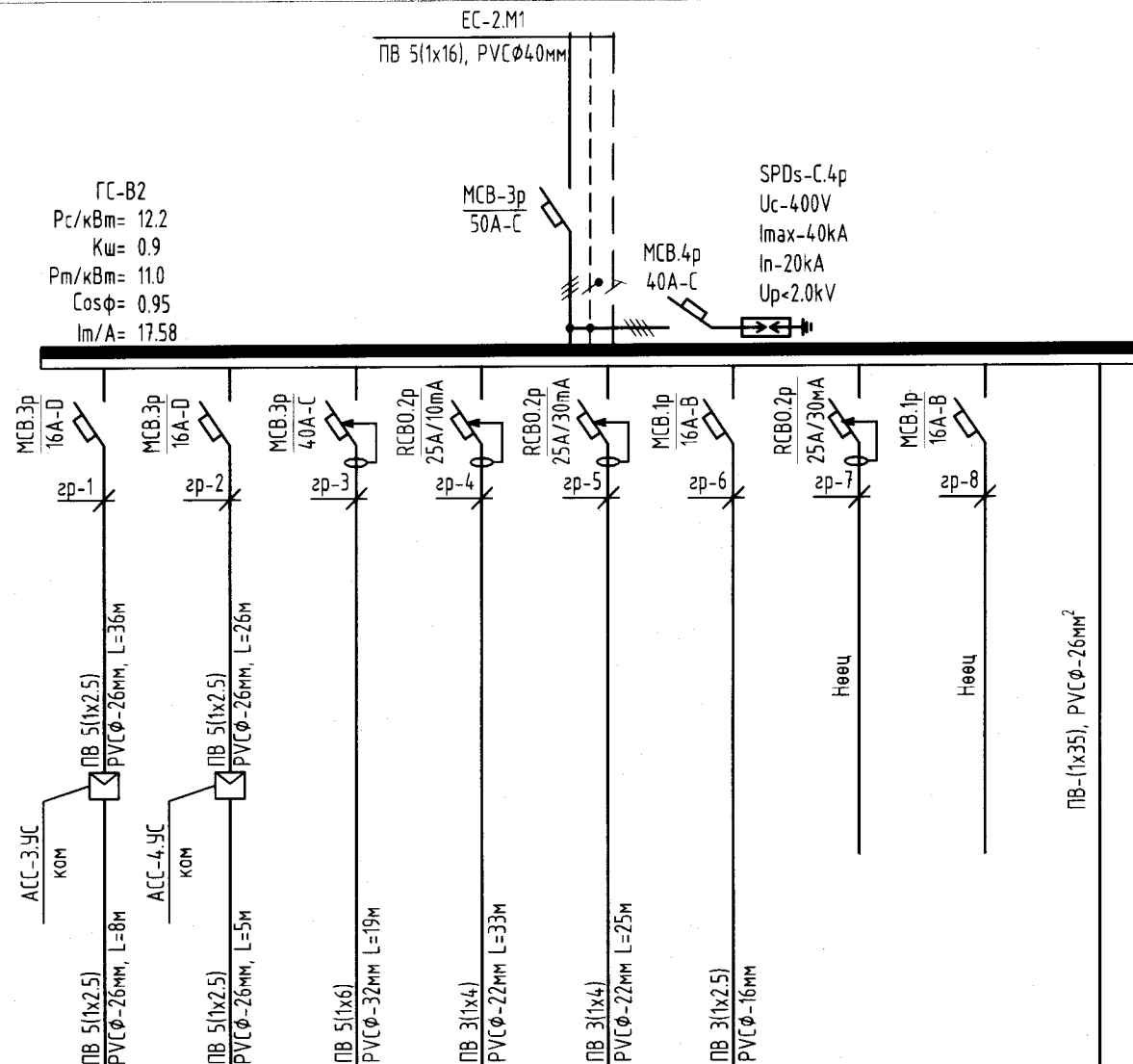
**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч				
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-8
			Огноо:	Бүх хуудас:
			2022/11/18	34

ГС-В1, ГЭТС-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч

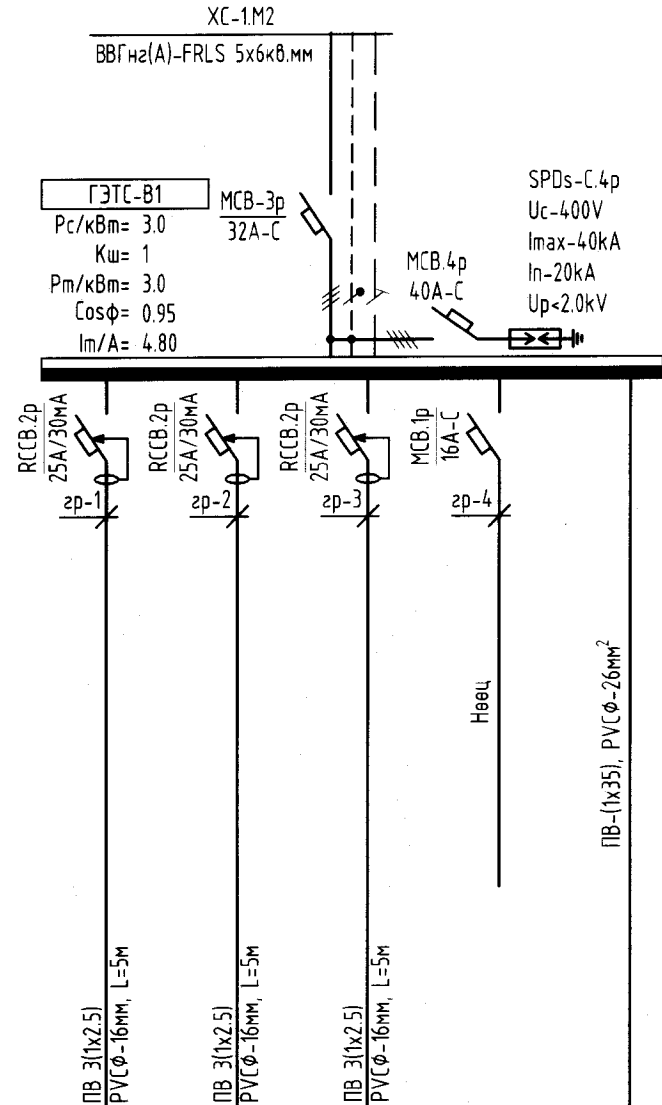
Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсaл (А)  Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Pсүүр, кВт, Iтооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны реленүү тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/



Таних тэмдэг	ACC-3	ACC-4	Ав.х-В1					
Байгуулалт дээрх №								
Фазын дугаар	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE
Суурилагдсан чадал, кВт	L1			0.6				
	L2	1.0	0.3	6.0		3.0		
	L3						1.3	
Тооцооны чадал, кВт	1.0	0.3	6.0	0.6	3.0	1.3		
Гүйдэл, А	I хэвийн	1.7	0.5	10.1	2.7	13.6	5.9	
	I явуул							
Нэр	Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Автомат хайрцаг	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГС-В1							

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, усаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тээвэрнээс металл харкасыг холбоно

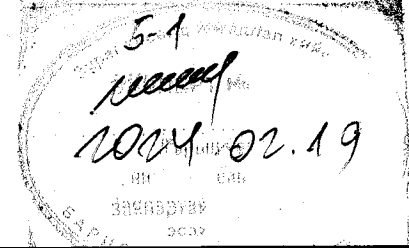


Таних тэмдэг								
Байгуулалт дээрх №								
Фазын дугаар	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE					
Суурилагдсан чадал, кВт	L1	1.0						
	L2		1.0					
	L3			1.0				
Тооцооны чадал, кВт	1.0	1.0	1.0					
Гүйдэл, А	I хэвийн	4.5	4.5	4.5				
	I явуул							
Нэр	Галын дохиоллын хүлээн авах станц	Камерийн тэжээлийн блок	Зарлан мэдээлэх систем	Нөөц				
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГЭТС-В1							

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, усаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тээвэрнээс металл харкасыг холбоно

Тайлбар  
Pс - Суурилагдсан чадал  
Pт - Тооцооны чадал  
Iт - Тооцооны гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

Кш-Шаардлагын итгэлцүүр  
Cosφ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон  
3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.



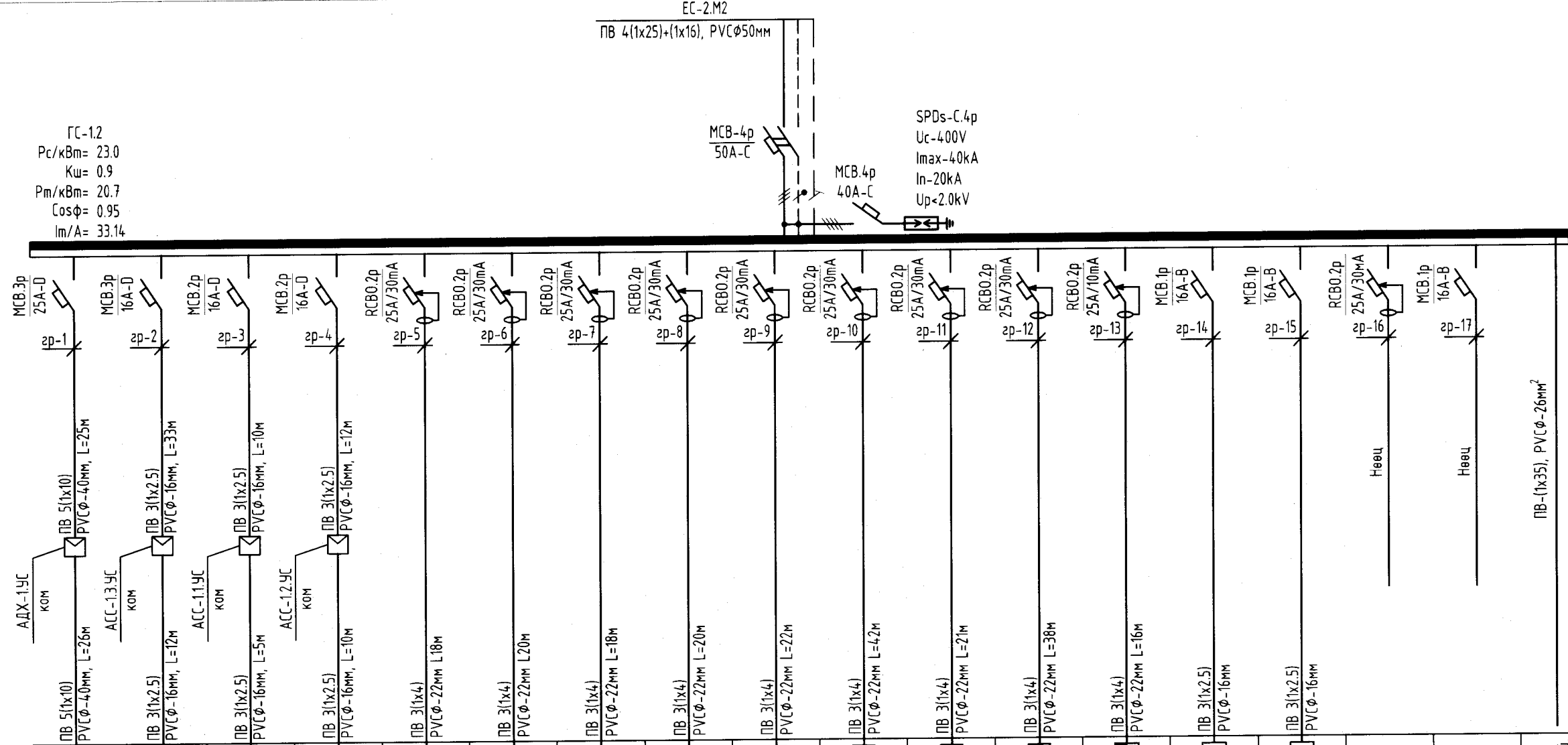
DC  
"ДУКАТ" XXX  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

ГС-В1, ГЭТС-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-9	34

ГС-1.2 самбарын тооцооны бүдүүвч

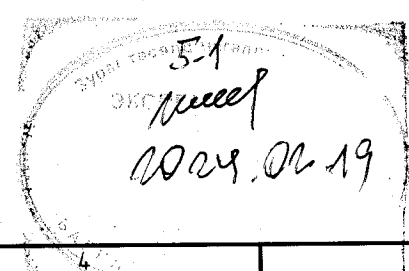
Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iсaл (A)
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, A Салгагч ба хайлах тавьц, A
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, A салгагч дулааны релений тавьц, A
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/



Таних тэмдэг	ADX-1	ACC-13	ACC-11	ACC-12															
Байгуулалт дээрх №																			
Фазын дугаар	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE		
Суурилагдсан чадал, кВт	L1		0.3			0.8			0.8			2.0			0.7				
	L2	9.2	1.0		0.3		0.6		0.8				2.5						
	L3					0.8		0.6		1.0				1.6					
Тооцооны чадал, кВт	9.2	1.0	0.3	0.3	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	2.0	2.5	1.6	0.7				
Гүйдэл, A	I хэвийн	15.5	1.7	1.4	1.4	3.6	3.6	2.7	2.7	3.6	3.6	4.5	9.1	11.4	7.3	3.2			
	I явуул																		
Нэр	Агаарын дулааны хөшүг	Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	АЦФ Розетка	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц	

Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	ADX-1	ACC-13	ACC-11	ACC-12															
	Байгуулалт дээрх №																			
	Фазын дугаар	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE		
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1			0.3			0.8					2.0			0.7				
		L2	9.2	1.0		0.3		0.6		0.8				2.5						
L3						0.8		0.6		1.0				1.6						
Тооцооны чадал, кВт	9.2	1.0	0.3	0.3	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	2.0	2.5	1.6	0.7					
Гүйдэл, A	I хэвийн	15.5	1.7	1.4	1.4	3.6	3.6	2.7	2.7	3.6	3.6	4.5	9.1	11.4	7.3	3.2				
	I явуул																			
Нэр	Агаарын дулааны хөшүг	Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	АЦФ Розетка	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц		

Тайлбар	<p>Рс - Суурилагдсан чадал Рт - Тооцооны чадал Iт - Тооцооны гүйдэл N - нойлын утас- цэнхэр Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.</p>	<p>Кш-Шаардлагын итгэлцүүр Cosφ - Чадлын итгэлцүүр L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон</p>
---------	---	---



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

ГС-1.2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-10	34

DC "ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

ГС-2.1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг  
Оролт дээрхи аппаратын маяг  
Iхэвийн (A)  
Iсал (A)  
Тэмдэглэгээ /маяг/  
Хүчдэл, В, Pсуурь, кВт,  
Iтооц, А

Шугамын гаралтын аппарат  
Маяг Iхэвийн, А  
Салгагч ба хайлах тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм  
урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

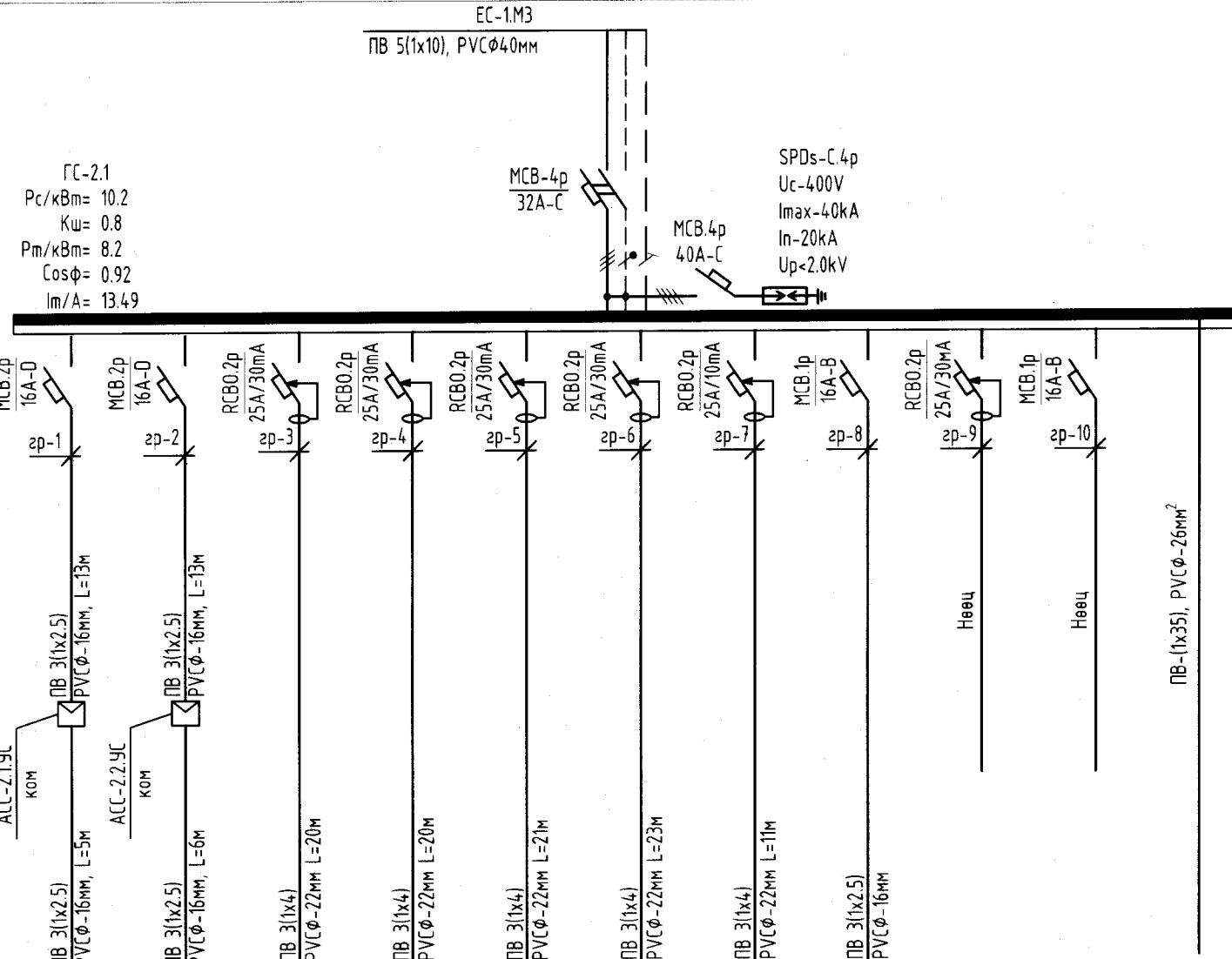
Явуулах аппарат  
Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А  
салгагч дулааны реленүү тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм  
урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг		
	Байгуулалт дээрх №		
	Фазын дугаар		
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1	
		L2	
		L3	
	Тооцооны чадал, кВт		
Гүйдэл, А	I хэвийн		
	I явуул		
Нэр			
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №			

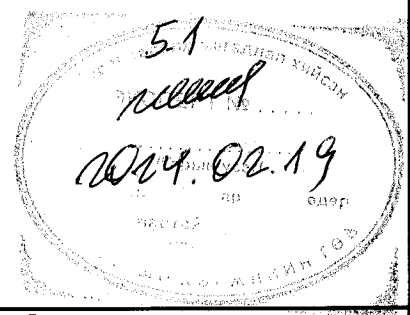
Рс - Суурилагдсан чадал  
Рт - Тооцооны чадал  
Iт - Тооцооны гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утсаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

Kш-Шаардлагын итгэлцүүр  
CosФ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон



ACC-2.1	ACC-2.2								
L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE
0.3			0.8			3.0			
	0.3			0.8			3.0		
0.3	0.3	0.8	0.8	0.8	1.2	3.0	3.0		
1.4	1.4	3.6	3.6	3.6	5.5	13.6	13.6		
Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	АЦӨ Розетка	Розетка	Нөөц	Нөөц

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл банн, угаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасалны металл каркасыг холбоно



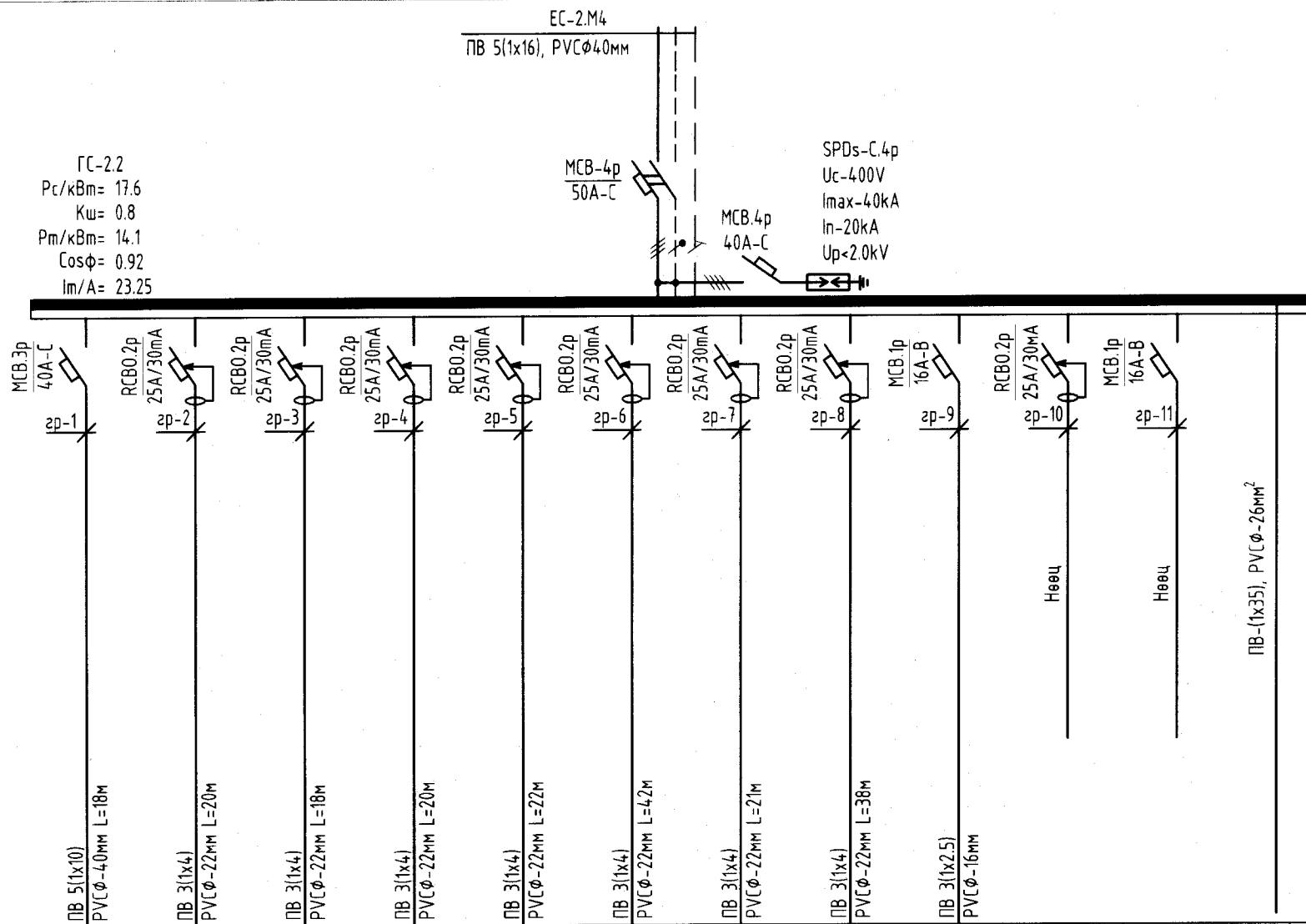
<p>“ДУКАТ” ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 9908477</p>	УБС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
	ГС-2.1 самбарын тооцооны бүдүүвч			
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-11	
			Огноо: 2022/11/18	
			Бүх хуудас: 34	

ГС-2.2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iсал (A)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт, Iмооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

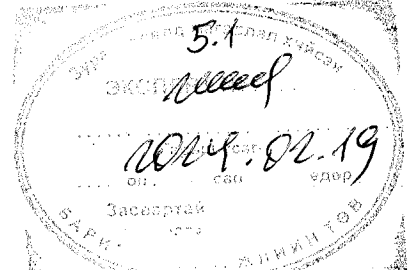
ГС-2.2  
Pc/кВт= 17.6  
Kш= 0.8  
Pm/кВт= 14.1  
Cosφ= 0.92  
Im/A= 23.25



Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг		
	Байгуулалт дээрх №	А8.х-2	
	Фазын дугаар	L1, L2, L3, N, PE	
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1	9.2
		L2	0.8
		L3	0.4
	Тооцооны чадал, кВт		8.3
Гүйдэл, А	I хэвийн	14.7	
	I явуул	3.6	
Нэр			
Технологиин тоног төхөөрөмжийн №			

Автомат хайрцаг	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
MCB 4p 40A-C	RCBO 2p 25A/30mA	RCBO 2p 25A/30mA	RCBO 2p 25A/30mA	RCBO 2p 25A/30mA	RCBO 2p 25A/30mA	RCBO 2p 25A/30mA	RCBO 2p 25A/30mA	MCB 1p 16A-B	RCBO 2p 25A/30mA	MCB 1p 16A-B
ПВ 5(1x10) PVCφ-40мм L=18м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=20м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=18м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=20м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=22м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=42м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=21м	ПВ 3(1x4) PVCφ-22мм L=38м	ПВ 3(1x2.5) PVCφ-16мм		
L1, L2, L3, N, PE	L2, N, PE	L3, N, PE	L1, N, PE	L2, N, PE	L3, N, PE	L1, N, PE	L3, N, PE	L1, N, PE	L2, N, PE	L3, N, PE
9.2	0.8	0.4	0.8	0.8	12	0.8	3.0	1.5		
8.3	0.8	0.4	0.8	0.8	12	0.8	3.0	1.5		
14.7	3.6	1.8	3.6	3.6	5.5	3.6	13.6	6.8		
ГС-2.2										

Цахилгаан байгуулалжийн дүржийн дагуу металл ванн, угаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасзны металл каркасыг холбоно



Тайлбар	<p>Pc - Суурилагдсан чадал Pm - Тооцооны чадал Im - Тооцооны гүйдэл N - нойлын утас - цэнхэр Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утсаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.</p>	<p>Kш-Шаардлагын итгэлцүүр Cosφ - Чадлын итгэлцүүр L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон</p>
---------	---	---

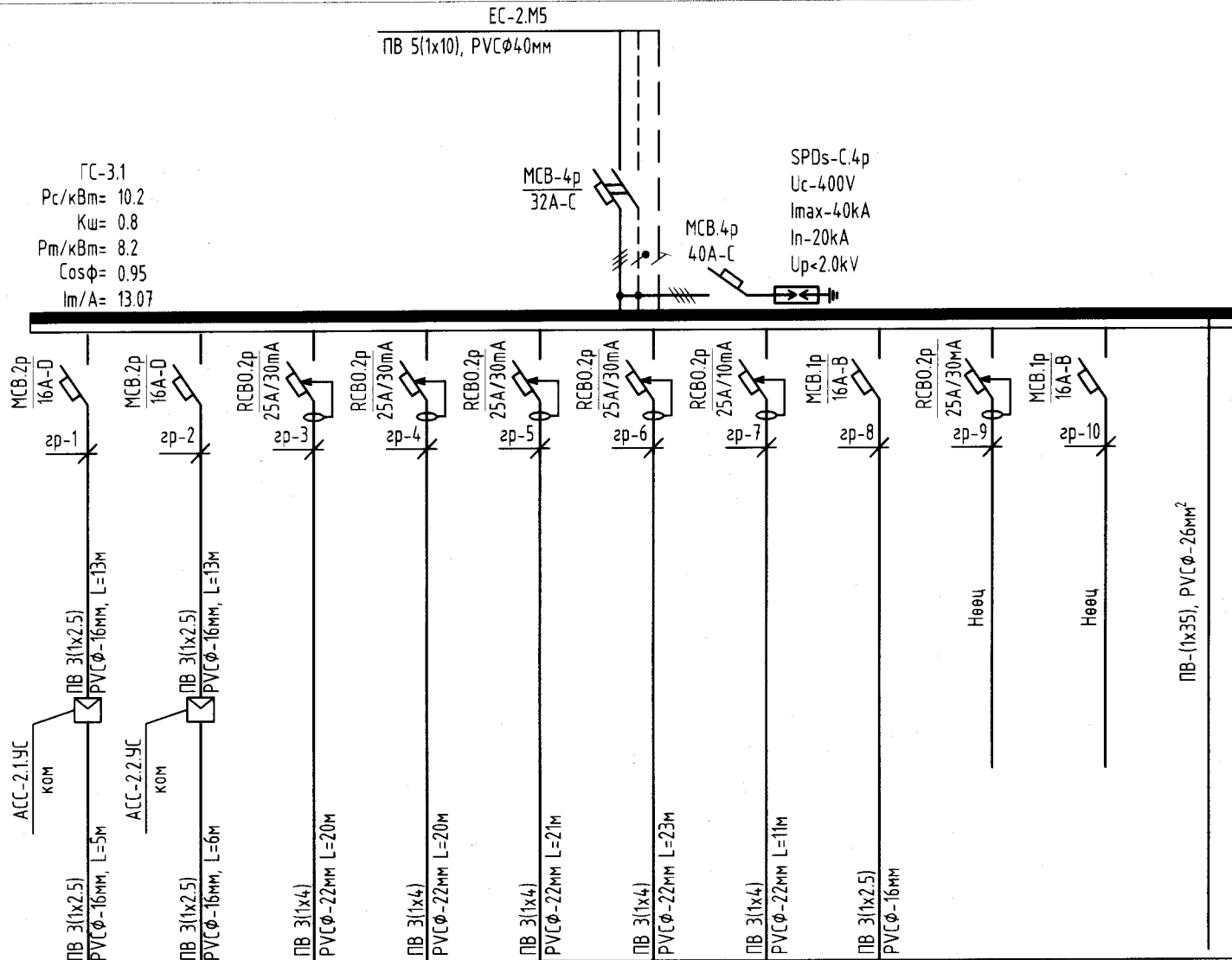


Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
ГС-2.2 самбарын тооцооны бүдүүвч					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэндаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-12	34

ГС-3.1 самбарын тооцооны бүдүүвч

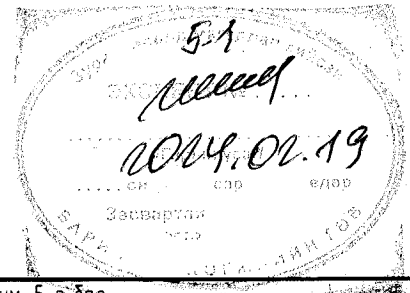
Тухайн тэжээх шугам

A	Шин дамжуулагч хувиарлах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iкал (A)
		Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт, Iтооц, А
B	Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
C	Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
D	Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
E	Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/



	ACC-2.1.УС	ACC-2.2.УС							
	ПВ 3(1x2.5) PVC Ø-16mm, L=5m	ПВ 3(1x2.5) PVC Ø-16mm, L=13m	ПВ 3(1x4) PVC Ø-22mm, L=20m	ПВ 3(1x4) PVC Ø-22mm, L=20m	ПВ 3(1x4) PVC Ø-22mm, L=21m	ПВ 3(1x4) PVC Ø-22mm, L=23m	ПВ 3(1x4) PVC Ø-22mm, L=11m	ПВ 3(1x2.5) PVC Ø-16mm	
	ACC-2.1	ACC-2.2							
	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L1,N,PE
	0.3			0.8			3.0		
		0.3			0.8			3.0	
			0.8			1.2			
	0.3	0.3	0.8	0.8	0.8	1.2	3.0	3.0	
	1.4	1.4	3.6	3.6	3.6	5.5	13.6	13.6	
Агаар сорох сэнс	Агаар сорох сэнс	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	АЦВ Розетка	Розетка	Нөөц	Нөөц

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, угаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасзны металл каркасыг холбоно



E	Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг
		Байгуулалт дээрх №
		Фазын дугаар
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1
		L2
		L3
Тооцооны чадал, кВт		
Гүйдэл, А	I хэвийн	
	I явуул	
Нэр		
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	

Рс - Суурилагдсан чадал  
Рт - Тооцооны чадал  
Iт - Тооцооны гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг  
розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

Кш-Шаардлагын итгэлцүүр  
CosФ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон  
3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг- 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
ГС-3.1 самбарын тооцооны бүдүүвч					
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-13	34	

ГС-3.2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг  
Оролт дээрхи аппаратын маяг Ихэвийн (A) Ical (A)  
Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт, Iтооц, А

Шугамын гаралтын аппарат  
Маяг Ихэвийн, А  
Салгагч ба хайлах тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

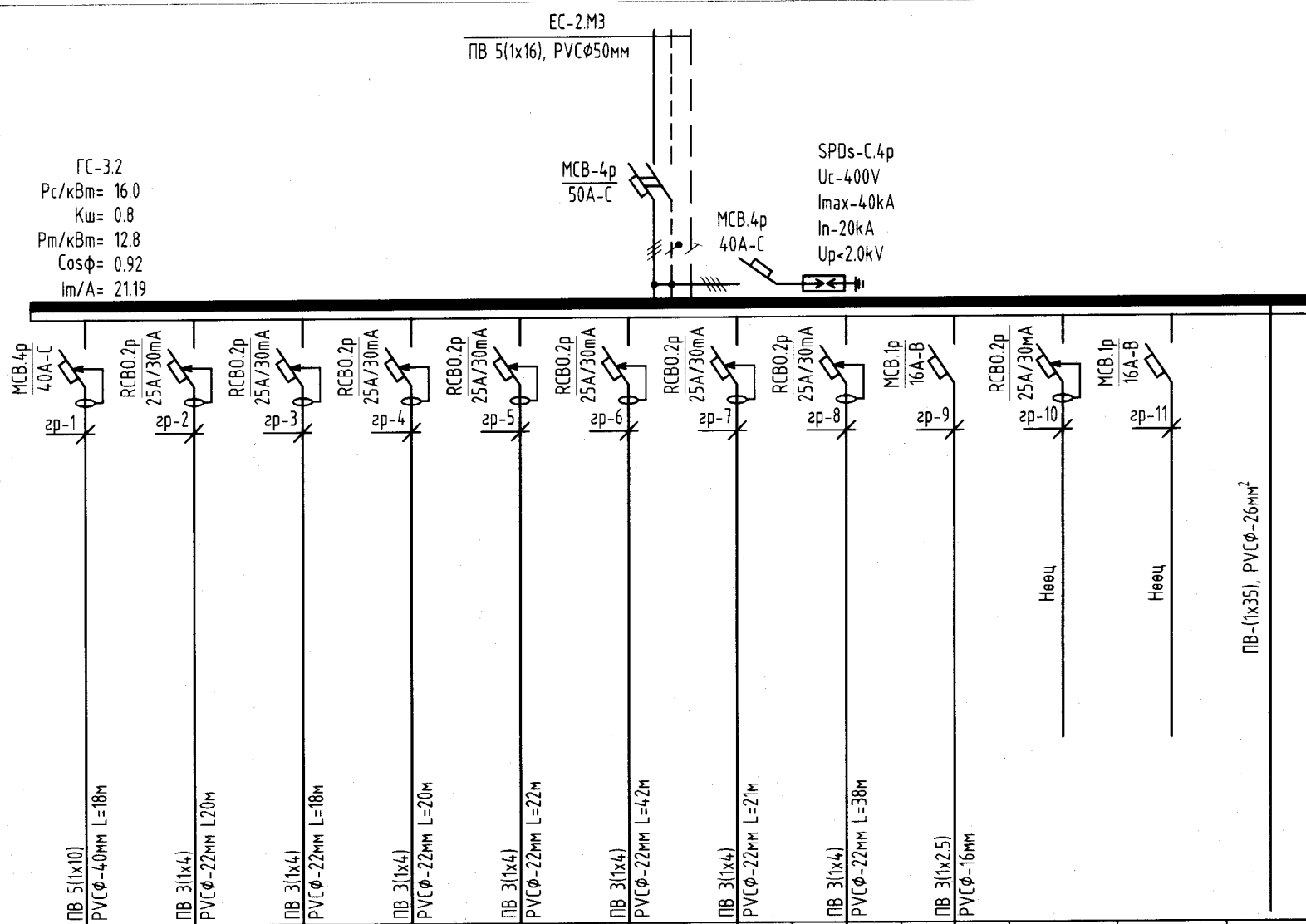
Явуулах аппарат  
Тэмдэглэгээ маяг Ихэвийн, А  
салгагч дулааны релений тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	
	Байгуулалт дээрх №	
	Фазын дугаар	
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1
		L2
		L3
	Тооцооны чадал, кВт	
Гүйдэл, А	Ихэвийн	
	Явуул	
Нэр		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		

Рс - Суурилагдсан чадал  
Рт - Тооцооны чадал  
Iт - Тооцооны гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг розетка болон гэрэлтүүлгийн

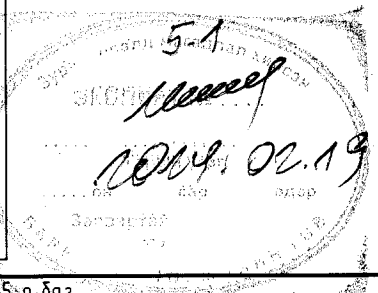
Кш-Шаардлагын итгэлцүүр  
Cosφ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон  
3 утасаар тэжээгнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг эх биед холбож өгнө.



AB, x-3											
L1, L2, L3, N, PE	L1, N, PE	L2, N, PE	L3, N, PE	L1, N, PE	L2, N, PE	L3, N, PE	L1, N, PE	L2, N, PE	L3, N, PE	L3, N, PE	
8.4	0.8	0.4	0.8	0.8	1.2	0.8	3.0	1.5			
6.7	0.8	0.4	0.8	0.8	1.2	0.8	3.0	1.5			
13.5	3.6	1.8	3.6	3.6	5.5	3.6	13.6	6.8			
Автомат хайрцаг	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц	

ПВ-1х35, PVCφ-26mm²

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, угсаазур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасзны металл каркасыг холбоно



Удс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

ГС-3.2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-14	34

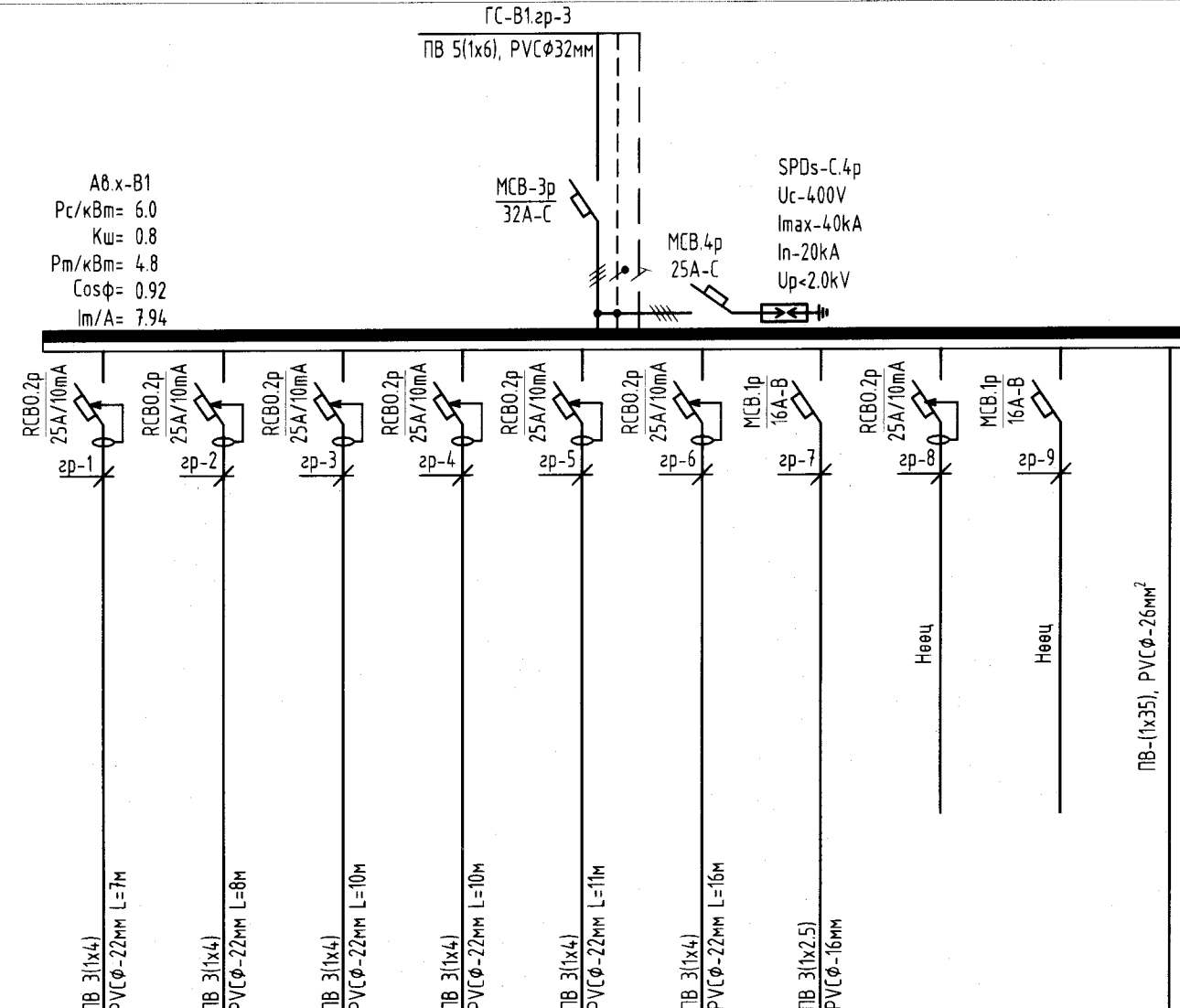
DC "ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Автомат хайрцаг-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Ихэвийн (А) Исал (А)	
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт, Iтооц, А	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Ихэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Ихэвийн, А салгагч дулааны реленүү тавьц, А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/	
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	
	Байгуулалт дээрх №	
	Фазын дугаар	
	Суурилагдсан чадал, кВт	L1
		L2
		L3
Тооцооны чадал, кВт		
Гүйдэл, А	I хэвийн	
	I явуул	
Нэр		
Технологиин тоног төхөөрөмжийн №		

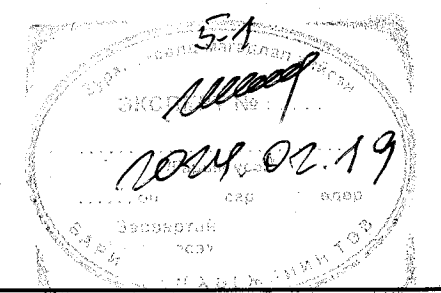
Рс - Суурилагдсан чадал  
 Рт - Тооцооны чадал  
 Iт - Тооцооны гүйдэл  
 N - нойлын утас- цэнхэр  
 Розетка болон гэрэлтүүлгийг розетка болон гэрэлтүүлгийн

Кш-Шаардлагын итгэлцүүр  
 CosФ - Чадлын итгэлцүүр  
 L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
 PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон  
 3 утасаар тэжээгнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг эх биед холбож өгнө.



Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE
1.0			1.0			0.2		
	1.0			1.0				
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.2		
4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.6	0.9		

Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, угаасуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин таазны металл каркасыг холбоно



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Автомат хайрцаг-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-15	34

DC "ДУКАТ" ХХК  
 Ducat.dc@gmail.com  
 99109303, 99084477



Автомат хайрцаг-2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

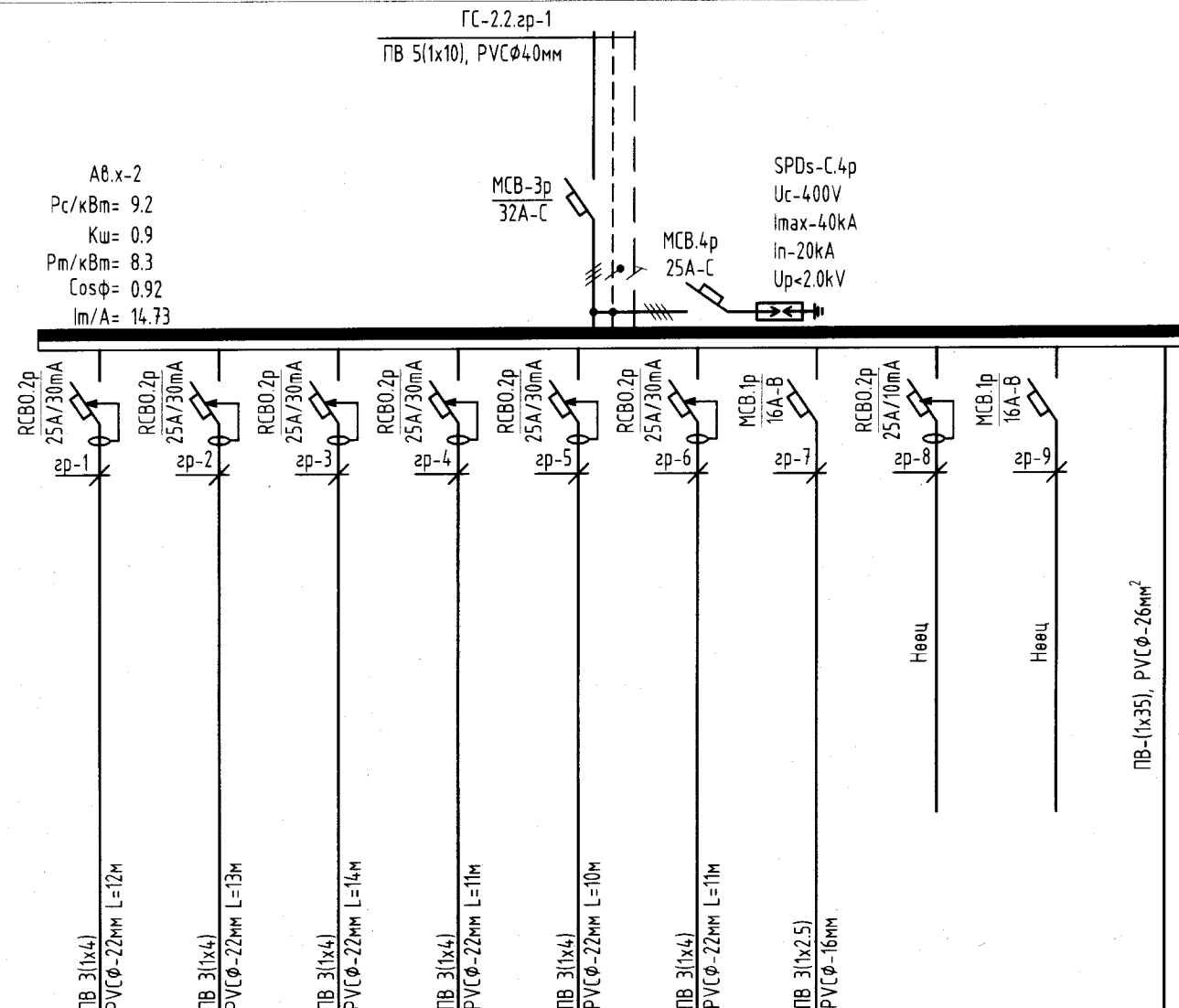
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг  
Оролт дээрхи аппаратын маяг ихэвдийн (A)  
Ical (A)  
Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт, Iтооц, А

Шугамын гаралтын аппарат  
Маяг ихэвдийн, А  
Салгагч ба хайлах тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

Явуулах аппарат  
Тэмдэглэгээ маяг ихэвдийн, А  
салгагч дулааны релений тавьц, А

Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м  
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/



Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE
1.2			2.0			0.4	3.600	
	1.2			1.2			2.400	
		2.0			1.2		3.200	
1.2	1.2	2.0	2.0	1.2	1.2	0.4		
5.5	5.5	9.1	9.1	5.5	5.5	1.8		

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, цугаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасзны металл каркасыг холбоно

Танх тэмдэг	
Байгуулалт дээрх №	
Фазын дугаар	
Суурилагдсан чадал, кВт	L1
	L2
	L3
Тооцооны чадал, кВт	
Гүйдэл, А	I хэвийн
	I явуул
Нэр	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	

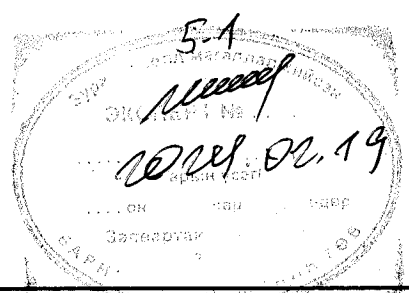
Рс - Суурилагдсан чадал  
Рм - Тооцооны чадал  
Iм - Тооцооны гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг  
розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

Кш-Шаардлагын итгэлцүүр  
CosФ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон  
3 утасгаар тэжээгнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧУДАЛТАЙ ДӨТЧҮҮР БАЙР

Автомат хайрцаг-2 самбарын тооцооны бүдүүвч

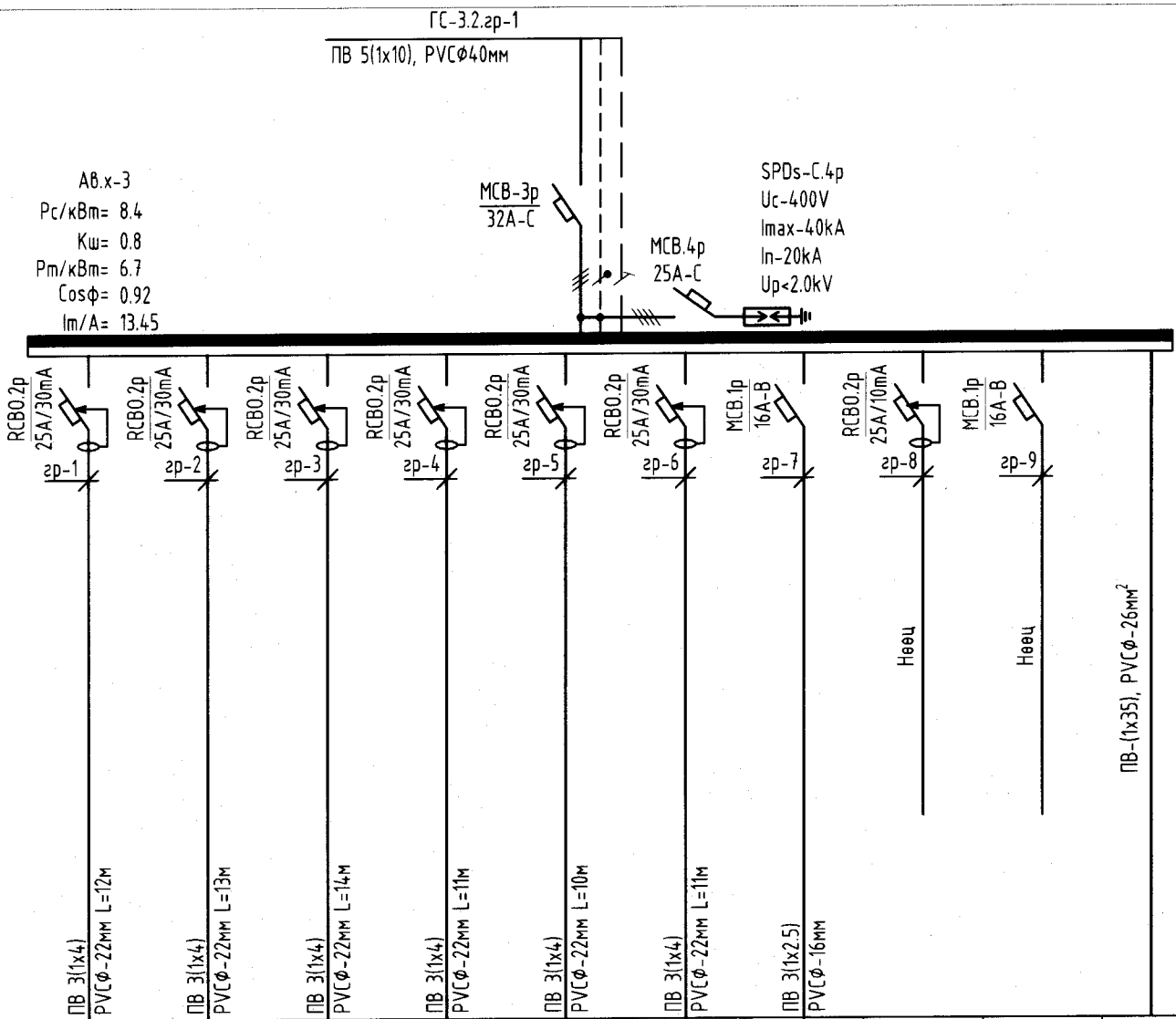
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	XT-16	34



Автомат хайрцаг-3 самбарын тооцооны бүдүүвч

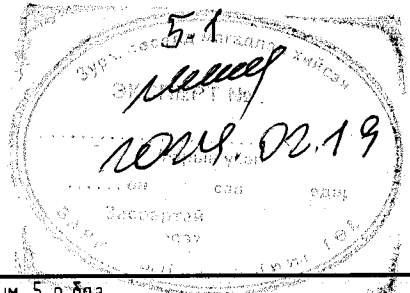
Тухайн тэжээх шугам

A	Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iкал (A)
		Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Pсуурь, кВт, Iтооц, А
B	Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
C	Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
	Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
D	Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/



Таних тэмдэг									
Байгуулалт дээрх №									
Фазын дугаар									
Суурилагдсан чадал, кВт	L1			1.2			0.4		
	L2	1.2			1.2				
	L3		2.0			1.2			
Тооцооны чадал, кВт	1.2	1.2	2.0	1.2	1.2	1.2	0.4		
Гүйдэл, А	I хэвийн	5.5	5.5	9.1	5.5	5.5	5.5	1.8	
	I явуул								
Нэр	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	АВ.х-3								

Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, цугаазуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тасзны металл каркасыг холбоно



**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

УБС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Автомат хайрцаг-3 самбарын тооцооны бүдүүвч					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-17	34

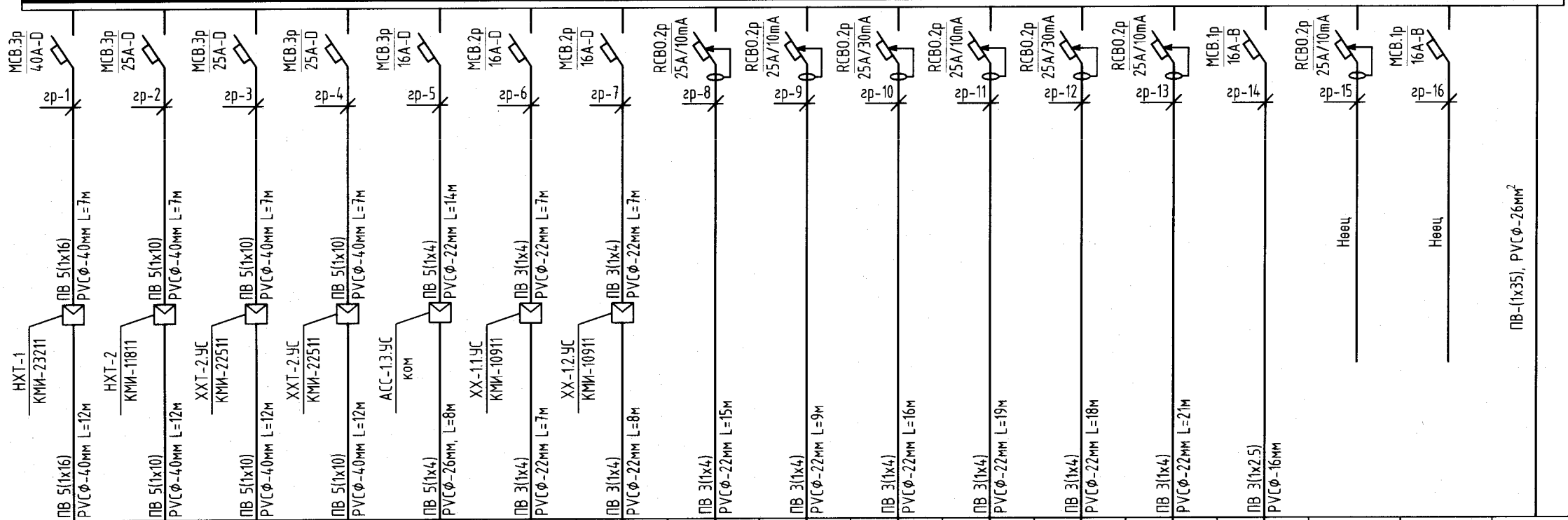
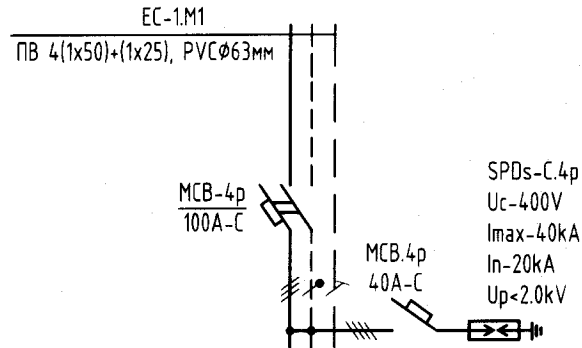
F	Тайлбар	<p>Pс - Суурилагдсан чадал Pм - Тооцооны чадал Iм - Тооцооны гүйдэл N - нойлын утас- цэнхэр Розетка болон гэрэлтүүлгийг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.</p> <p>Кш-Шаардлагын итгэлцүүр Cosφ - Чадлын итгэлцүүр L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон</p> <p>3 утсаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг</p>
---	---------	---

ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг  
Оролт дээрхи аппаратын маяг  
Iхэвийн (А)  
Iсал (А)  
Тэмдэглэгээ /маяг/  
Хүчдэл, В, Рсуурь, кВт,  
Iтооц, А

ТС-1  
Pc/кВт= 68.5  
Kш= 0.65  
Pm/кВт= 44.5  
Cosφ= 0.95  
Im/A= 71.29



Таних тэмдэг	[Icons for various loads]															
Байгуулалт дээрх №	ХХТ-1	ХХТ-2	ХХТ-2	ХХТ-2	ACC-13	ХХ-11	ХХ-12									
Фазын дугаар	L1,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE	L1,N,PE	L2,N,PE
Суурилагдсан чадал, кВт	18.1	9.1	12	12	3.8	15	15	1.2	0.8	1.5	1.5	0.4	1.5	1.5		
	18.1	9.1	12.0	12.0	3.8	15	15	1.2	0.8	1.5	1.5	0.4	1.5	1.5		
	29.0	14.6	19.2	19.2	6.4	6.8	6.8	5.5	3.6	6.8	6.8	1.8	6.8	6.8		
Төөгөөний чадал, кВт																
Гүйдэл, А	I хэвийн															
	I явуул															
Нэр	Нээдүгээр хоолын тогоо	Нээдүгээр хоолын тогоо	Хоёрдугаар хоолын тогоо	Хоёрдугаар хоолын тогоо	Агаар сорох сэнс	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	АЦЕ Розетка	Гэрэлтүүлэг	нөөц	нөөц
Цахилгаан хэрэглэгчид	Цахилгаан байгуулалжийн дүрмийн дагуу металл ванн, угаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин таазны металл кэрхасыг холбоно															

Рс - Суурилагдсан чадал  
Pm - Төөгөөний чадал  
Im - Төөгөөний гүйдэл  
N - нойлын утас- цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утсаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

Kш-Шаардлагын итгэлзлүүр  
Cosφ - Чадлын итгэлзлүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон

5-1  
2022.02.19



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

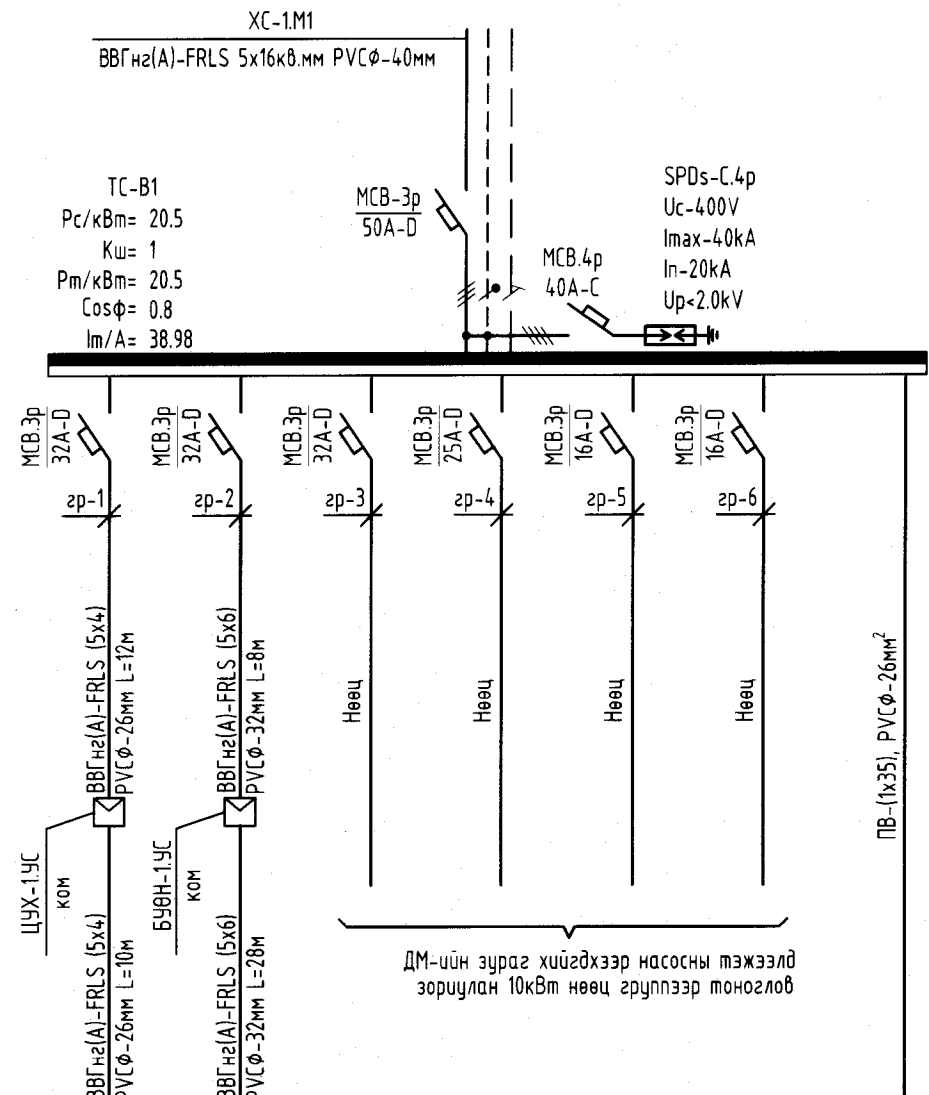
ТС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-18	34

ТС-1, ОГС-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам

Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)
Шугамын гаргалтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/

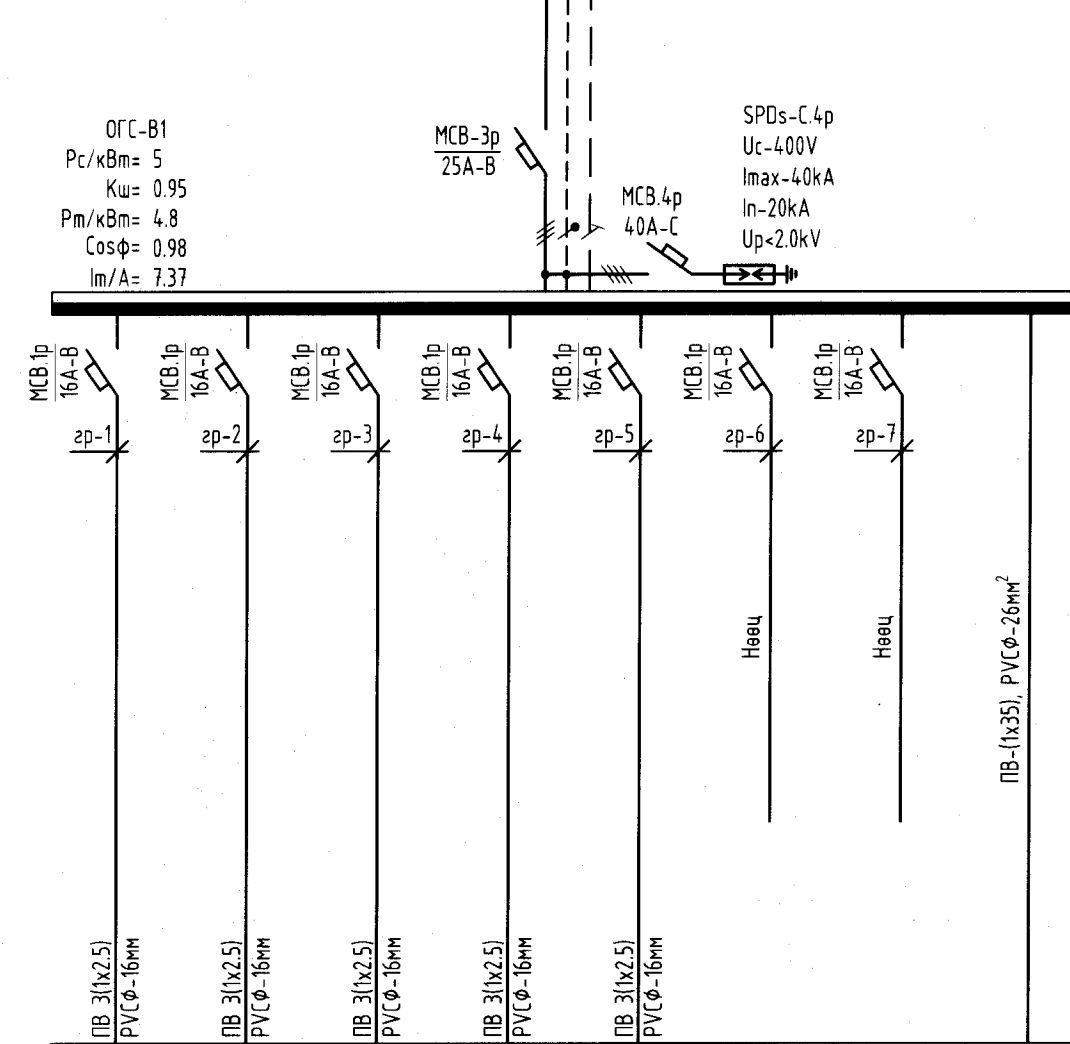


Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	Байгуулалт дээрх №	Фазын дугаар	Суурилагдсан чадал, кВт	Тооцооны чадал, кВт	Гүйдэл, А	Цахилгаан ус халаагч	Бохир усны өргөлтийн насос	Нөөц	Нөөц	Нөөц	Нөөц
	ЦУХ-1	БҮӨН-1	L1,L2,L3,N,PE	5.0	5.0	8.0						
			L1,L2,L3,N,PE	5.5	5.5	8.8						

Технологийн тоног төхөөрөмжийн №

Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, цусагзур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тазаны металл каркасыг холбоно

XC-1M3



Техникийн өрөөнүүдийн гэрэлтүүлэг	Шалны хонгалын гэрэлтүүлэг	Лифтны хонгалын гэрэлтүүлэг	Ослын гэрэлтүүлэг	Ослын гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
0.5	1.2	0.3	0.2	0.2		
0.5	1.2	0.3	0.2	0.2		
2.3	5.5	1.4	0.9	0.9		

Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, цусагзур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин тазаны металл каркасыг холбоно

Тайлбар  
Pc - Суурилагдсан чадал  
Pт - Тооцооны чадал  
Iт - Тооцооны гүйдэл  
N - ноийлын утас - цэнхэр  
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утсаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

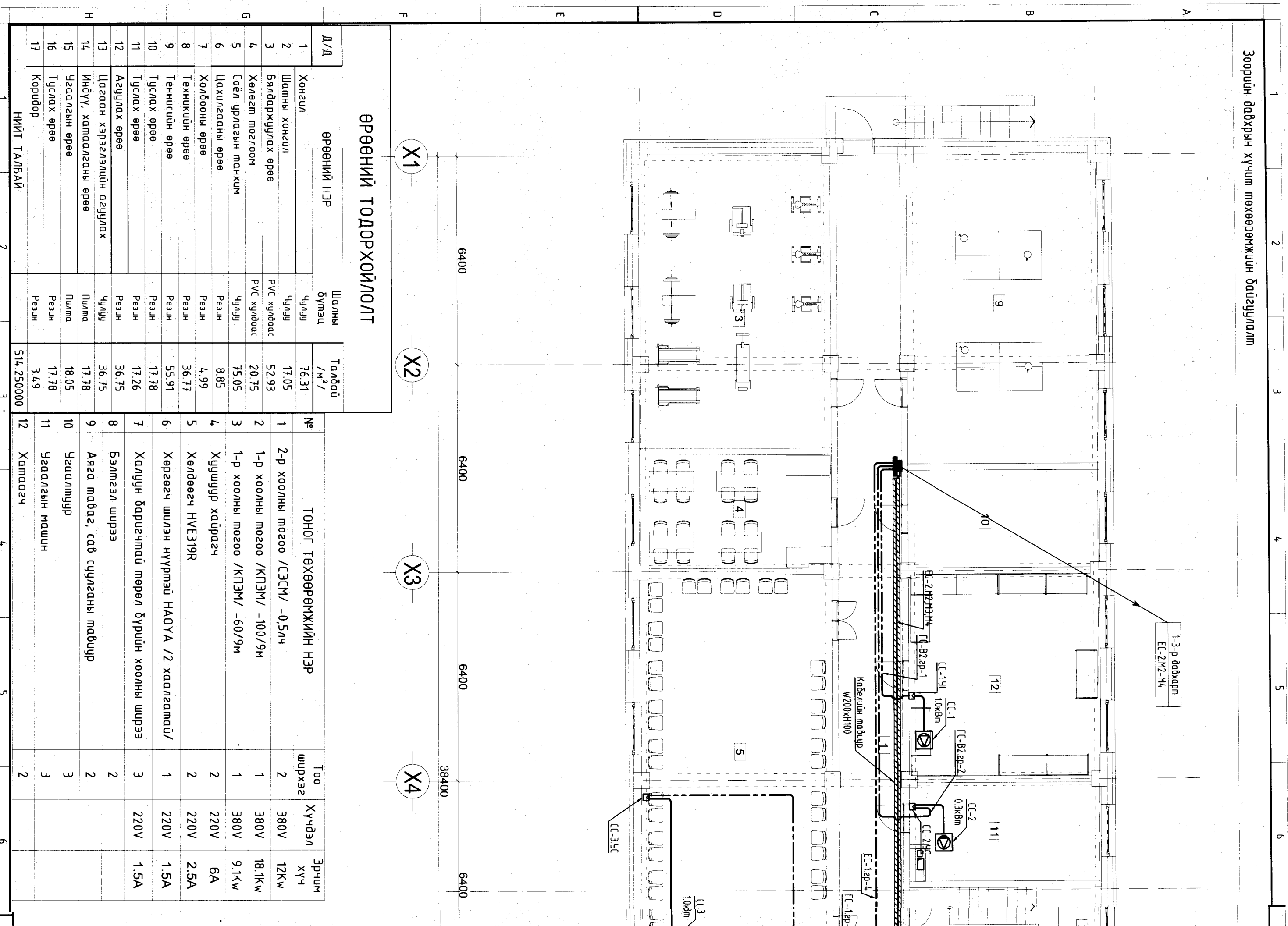
Kш-Шаардлагын итгэлцүүр  
CosФ - Чадлын итгэлцүүр  
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан  
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон

Б-1  
2024.02.19

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

ТС-1, ОГС-В1 самбарын тооцооны бүдүүвч

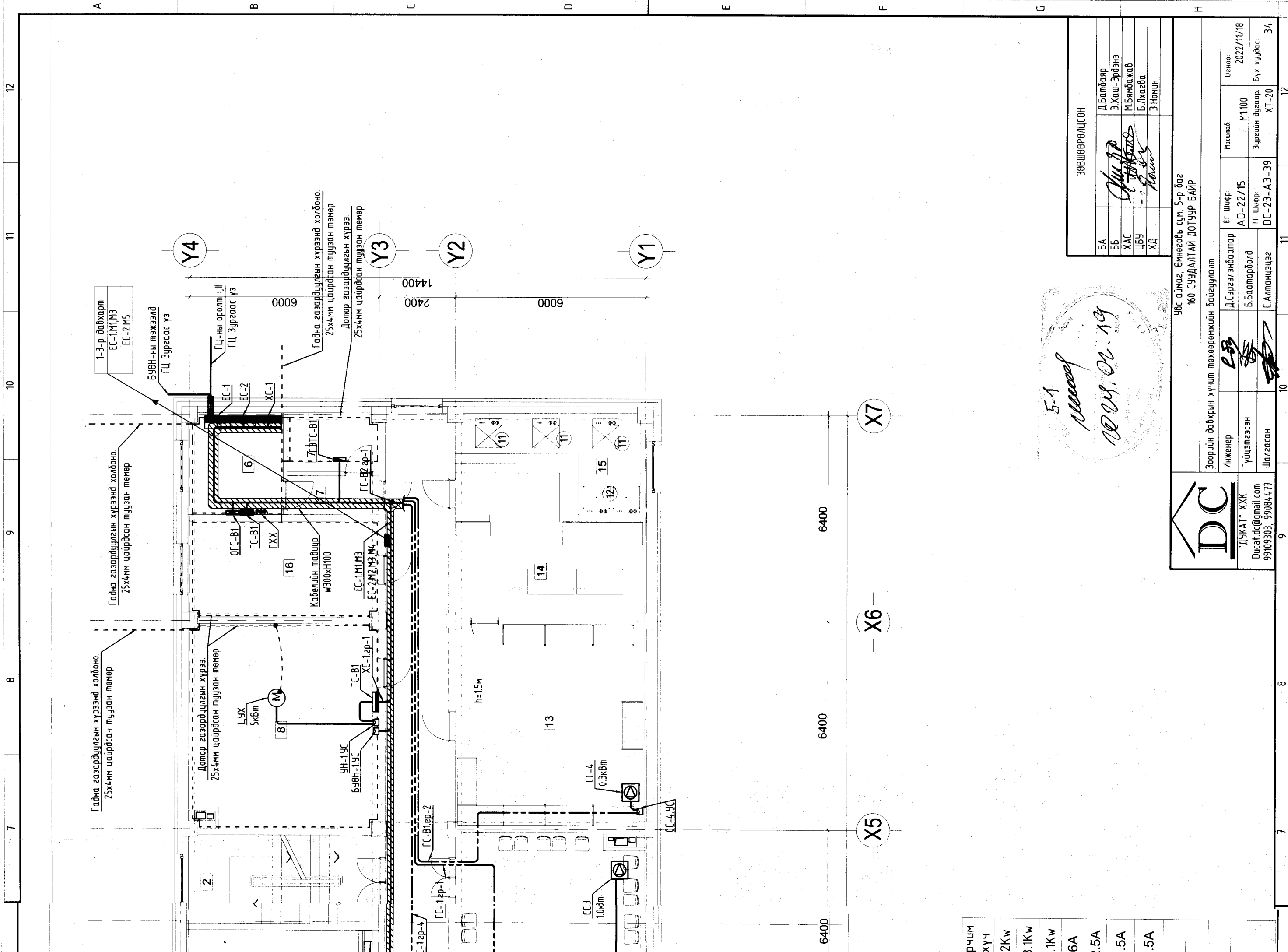
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-19	34



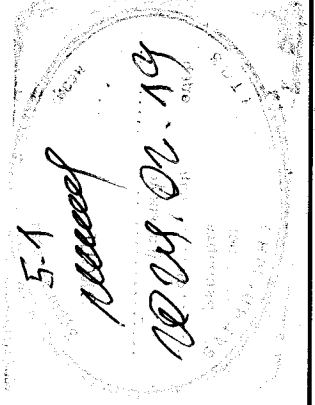
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	Чулуу	76.31
2	Шашны хонгил	Чулуу	17.05
3	Бялбаржуулах өрөө	РВС хурдаас	52.93
4	Хөлөөгч тоглоом	РВС хурдаас	20.75
5	Соёл урлагын танхим	Чулуу	75.05
6	Цахилгааны өрөө	Резин	8.85
7	Холбооны өрөө	Резин	4.99
8	Техникийн өрөө	Резин	36.77
9	Тенисийн өрөө	Резин	55.91
10	Туслах өрөө	Резин	17.78
11	Туслах өрөө	Резин	17.26
12	Азгуулах өрөө	Резин	36.75
13	Цагаан хэрэглэлийн азгуулах	Чулуу	36.75
14	Индүү, хатаалганы өрөө	Полта	17.78
15	Угаалгын өрөө	Полта	18.05
16	Туслах өрөө	Резин	17.78
17	Коридор	Резин	3.49
НИЙТ ТАЛБАЙ			514.250000

№	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	Тоо шүрхэг	Хүчдэл	Эрчим хүч
1	2-р хоолны тосгоо /СЭСМ/ -0,5лч	2	380V	12Кw
2	1-р хоолны тосгоо /КПЭМ/ -100/9м	1	380V	18.1Кw
3	1-р хоолны тосгоо /КПЭМ/ -60/9м	1	380V	9.1Кw
4	Хушуур хайрагч	2	220V	6А
5	Хөлдөөгч НУЕЭ19R	2	220V	2.5А
6	Хөргөгч шилэн нүүрэмэй НАОУА /2 хаалгатай/	1	220V	1.5А
7	Халцун дарууцтай төрөл дүрийн хоолны шүрээ	3	220V	1.5А
8	Бэлмэл шүрээ	2		
9	Аяга тавиаг, сав суулганы тавцур	2		
10	Угаалгучур	3		
11	Угаалгын машин	3		
12	Хатаагч	2		



рчим
хүч
2Кw
3.1Кw
.1Кw
6A
.5A
.5A
.5A

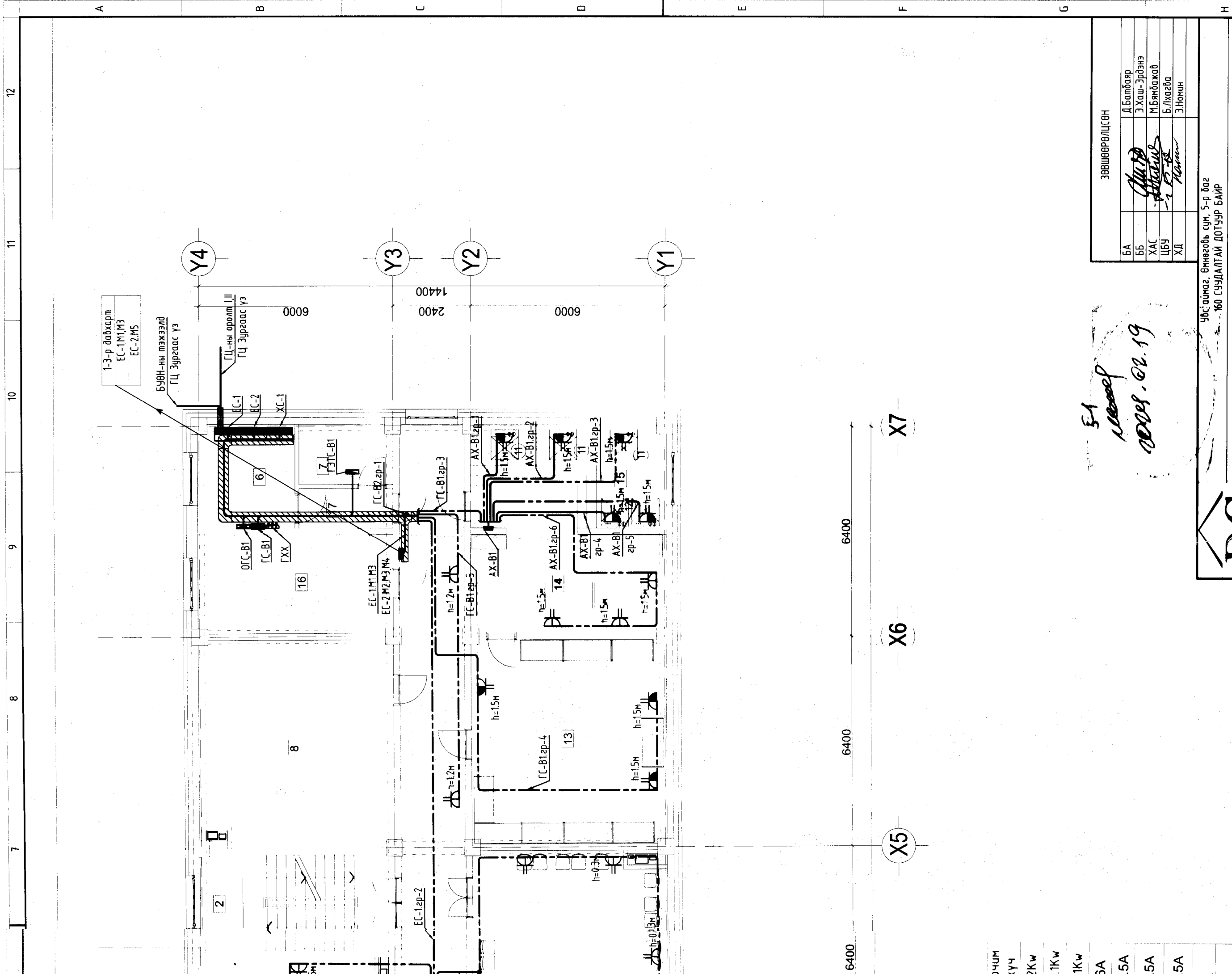


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д.Батбаяр
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

**DC**  
 "ДУКАТ" ХХК  
 Ducat\_dc@gmail.com  
 99109303, 99084471

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

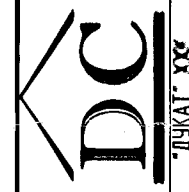
ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХҮЧЛЭМ ХӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ			
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шөвр:	М:100
Гүйцэтгэгч	Б.Баатарболд	АД-22/15	2022/11/18
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ТГ Шөвр:	ХТ-20
		ДС-23-А3-39	Бүх хувьдас: 34



ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН	
БА	Д.Балдар
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

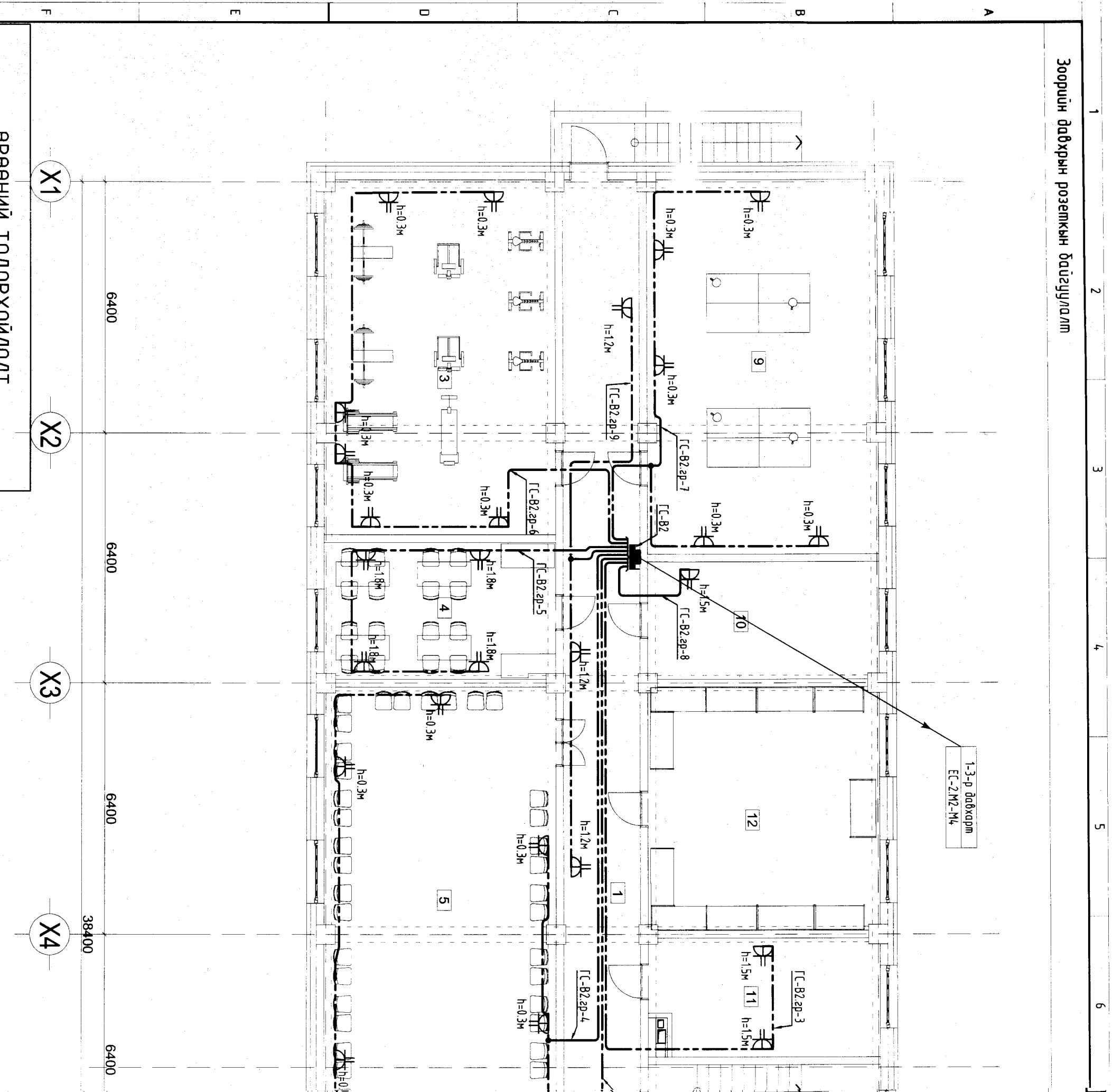
УБС-аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР	
Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD-22/15
Б.Баатарболд	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39
С.Алтанцэцэг	Масштаб: М1:100
Огноо: 2022/1/18	Зургийн дугаар: ХТ-21
34	Бүх хуудас

5А  
10008.02.19



Дижитал Консалтинг  
Digital Consulting  
99109303, 9955...

- УЧУМ
- УУЧ
- 2KW
- 1KW
- 1KW
- 5A
- 5A
- 5A
- 5A



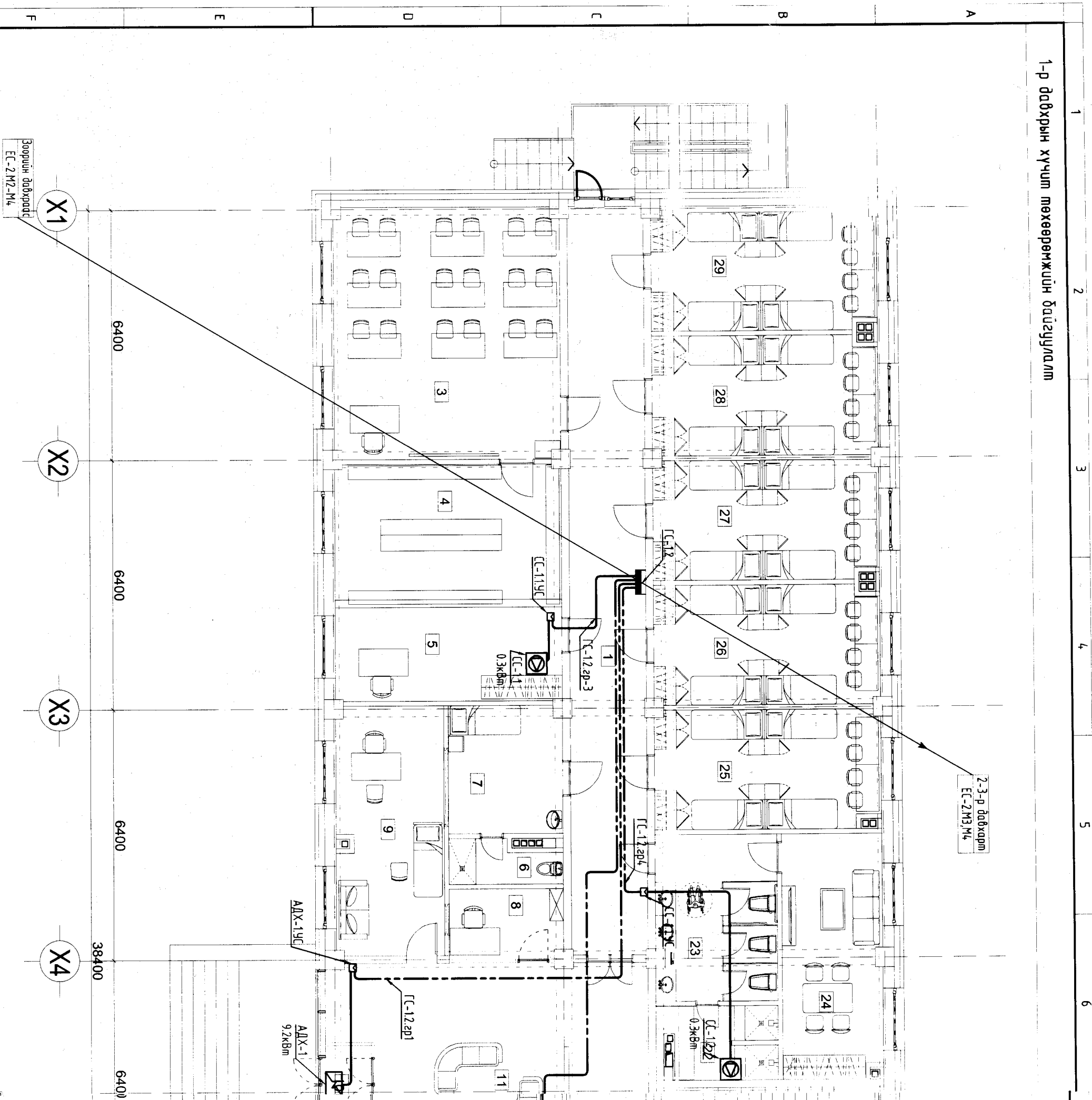
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	Чулуц	76.31
2	Шашны хонгил	Чулуц	17.05
3	Бялбаржуулах өрөө	РВС хурбаас	52.93
4	Хөлөглөм тоглоом	РВС хурбаас	20.75
5	Соёл урлагын танхим	Чулуц	75.05
6	Цахилгааны өрөө	Резин	8.85
7	Хойбооны өрөө	Резин	4.99
8	Техникийн өрөө	Резин	36.77
9	Тенисийн өрөө	Резин	55.91
10	Туслах өрөө	Резин	17.78
11	Туслах өрөө	Резин	17.26
12	Агуулах өрөө	Резин	36.75
13	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	Чулуц	36.75
14	Индүү, хатаалганы өрөө	Плма	17.78
15	Угаалгын өрөө	Плма	18.05
16	Туслах өрөө	Резин	17.78
17	Коридор	Резин	3.49
НИЙТ ТАЛБАЙ			514.250000

№	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	Тоо ширхэг	Хүчдэл	Эрчим хүч
1	2-р хоолны тосгоо /СЭСМ/ -0,5лч	2	380V	12Кw
2	1-р хоолны тосгоо /КПЭМ/ -100/9м	1	380V	18.1Кw
3	1-р хоолны тосгоо /КПЭМ/ -60/9м	1	380V	9.1Кw
4	Хуушур хайрагч	2	220V	6А
5	Хөлдөөгч НҮЕЭ19R	2	220V	2.5А
6	Хөргөгч шилэн нүүрэмд НАОУА /2 хаалгамтай/	1	220V	1.5А
7	Халдун баригчтай төрөл бүрийн хоолны ширээ	3	220V	1.5А
8	Бэлтгэл ширээ	2		
9	Аяга тавиаг, сав суглсаны тавиур	2		
10	Угаалтнуур	3		
11	Угаалгын машин	3		
12	Хатаагч	2		



1-р давхрын хувч төхөөрөмжийн байгуулалт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

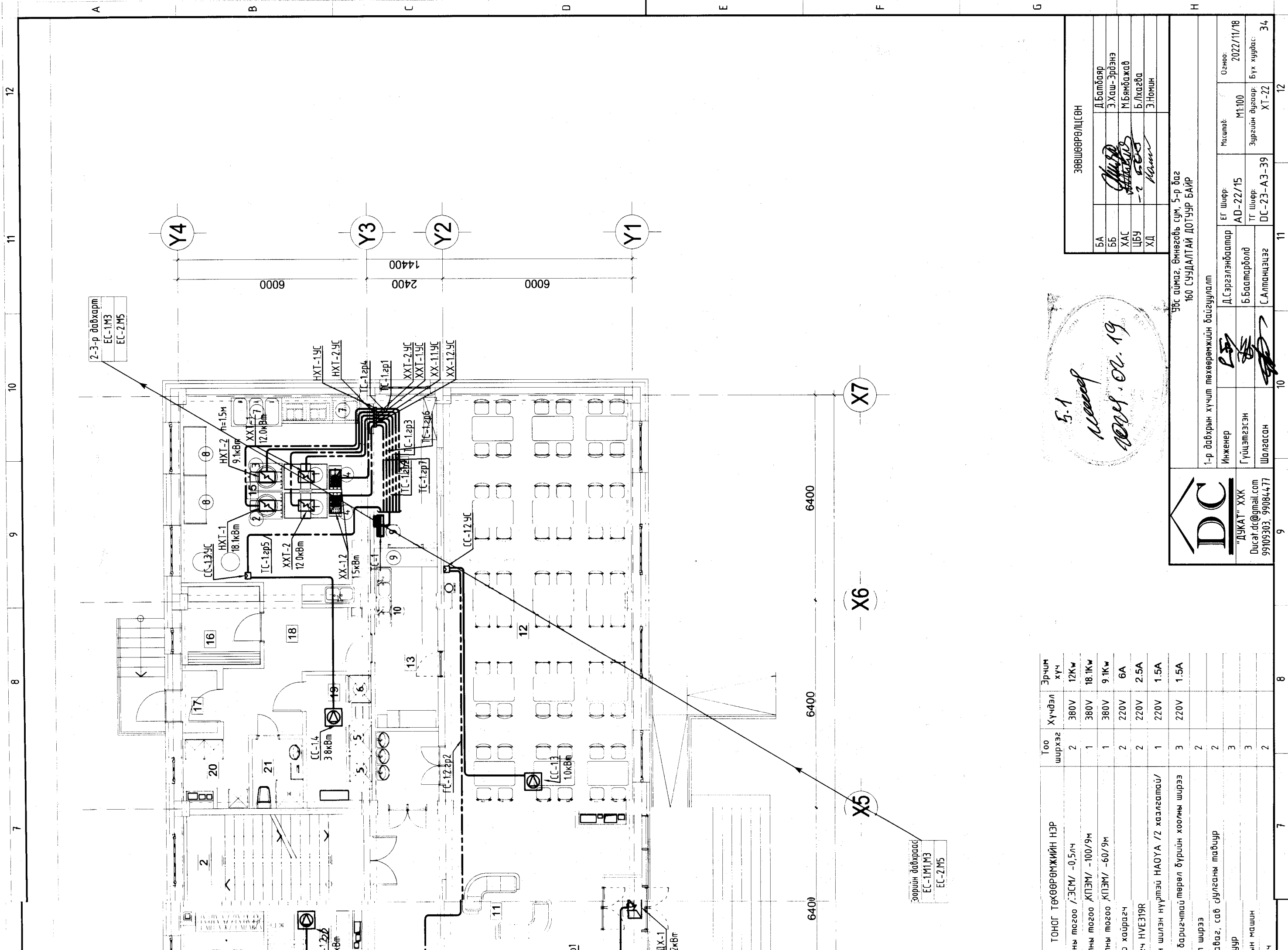
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	Чулуу	37.96	16	Хуурай агуулах	Чулуу	5.92
2	Шатны хонгил	Чулуу	17.05	17	Гонх	Чулуу	2.11
3	Уншлагын танхим	РВС Хурдаас	37.58	18	Хонгил	Чулуу	11.43
4	Номын фонд	РВС Хурдаас	21.51	19	Сэрүүн агуулах	Чулуу	6.75
5	Дотуур бодирны багш	РВС Хурдаас	13.36	20	Ажилчдын өрөө	Чулуу	3.77
6	Ариун цэврийн өрөө	Пилма	2.96	21	Ариун цэврийн өрөө	Пилма	3.45
7	Тусгаарлах өрөө	РВС Хурдаас	9.72	22	Душ	Пилма	5.29
8	Жижүүрийн өрөө	РВС Хурдаас	5.11	23	Ариун цэврийн өрөө	Пилма	13.52
9	Эмчийн өрөө	РВС Хурдаас	17.95	24	Үйлчлэгчийн өрөө	РВС Хурдаас	16.25
10	Гонх	Чулуу	2.40	25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.81
11	Вестийюл	Чулуу	48.60	26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
12	Хооллох задал /60хүүхэд/	Чулуу	79.67	27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
13	Бохир аяга мадаг угаах өрөө	Чулуу	11.08	28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
14	Хоол түгээх	Чулуу	9.10	29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07
15	Халдун цех	Чулуу	36.92	НИЙТ ТАЛБАЙ			509.400000
ТАЛБАЙ			350.970000	30	Абсарийн шам	Бетон	12.36

1 2 3 4 5 6

Зориул  
ЕС-  
ЕС

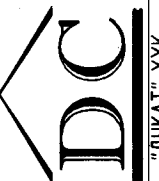
ТОНИГ ТӨХӨӨРӨ

2-р хоолны тосгоо /ЗСМ  
1-р хоолны тосгоо ЖЛЭП  
1-р хоолны тосгоо КЛЭП  
Хуушур хайрагч  
Хөлдөөгч НУЕЭ19Р  
Хөргөгч шилэн нуртмай  
Халдун баруучтай мөрлөр  
Бэлмээл шрээ  
Аяга мадаг, сав дүлгэц  
Усаалцуур  
Усаалзлын машин  
Халдагч



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	Тоо ширхэг	Хүчдэл	Эрчим хүч
ны тоогоо /ЭСМ/ -0,5лч	2	380V	12Kw
ны тоогоо /ХПЭМ/ -100/9м	1	380V	18.1Kw
ны тоогоо /ХПЭМ/ -60/9м	1	380V	9.1Kw
с хайрагч	2	220V	6A
ч НВЕ319R	2	220V	2.5A
шлэн нүүртэй НАОУА /2 хэллэгтэй/	1	220V	1.5A
баригчтай төрөл бүрийн хоолны ширээ	3	220V	1.5A
1 ширээ	2		
аваг, сав сунлаганы табиур	2		
цур	3		
н машин	3		
	2		

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН	
БА	Д.Балдар
ББ	Э.Хаш-Эрээнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

				90с аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт		Инженер		ЕГ Шифр:		Огноо:	
Гүйцэтгэсэн		Д.Сэрэлэнбаатар		AD-22/15		2022/11/18	
Шалгасан		Б.Баатарболд		ТГ Шифр:		Масштаб:	
		С.Алтанцэцэг		DC-23-A3-39		М1:100	
				Зургийн дугаар:		ХТ-22	
						Бүх хурдас	
						34	

7 8 9 10 11 12

6400 6400 6400 6400

6000 2400 14400 6000

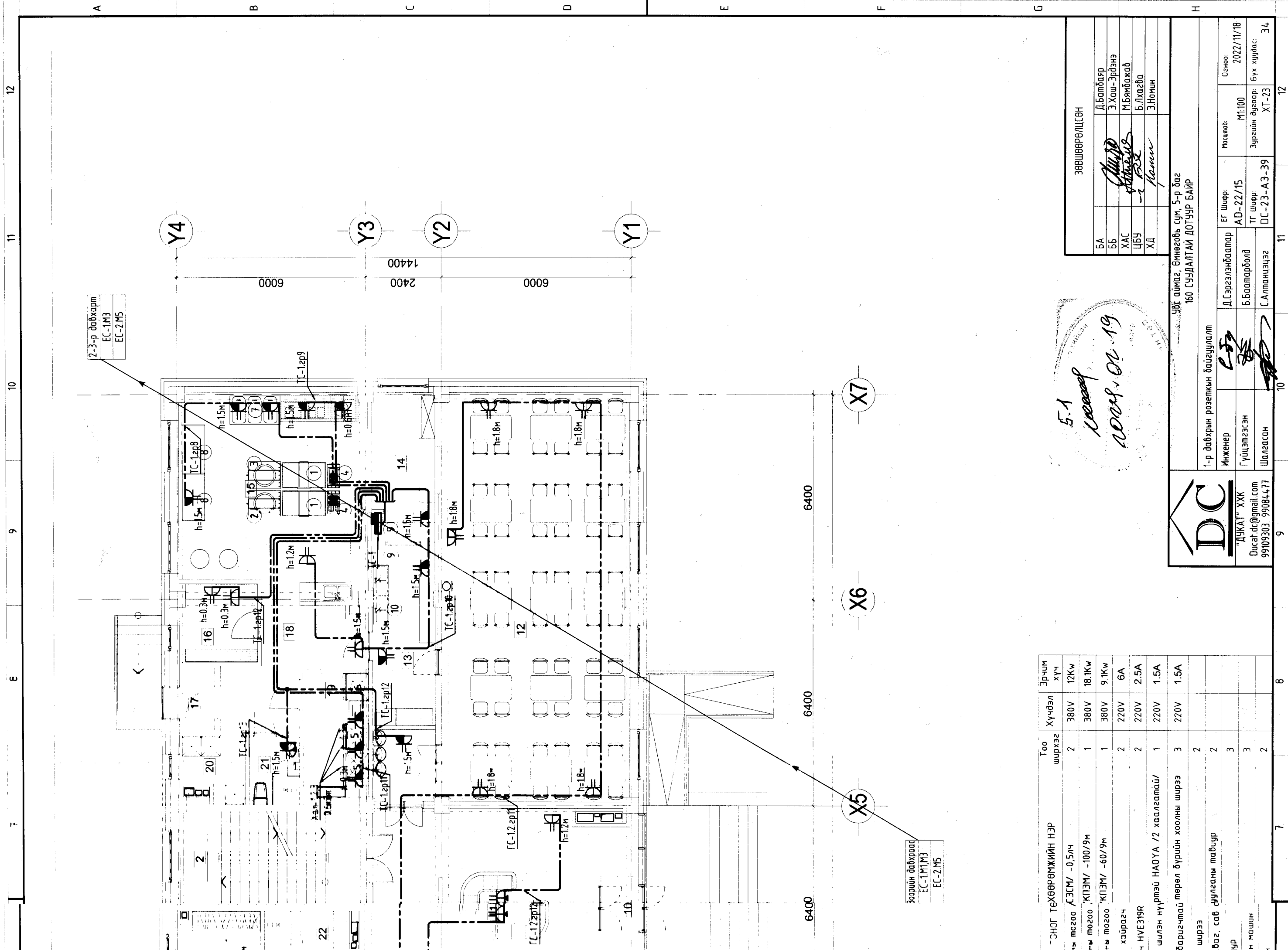
Y4 Y3 Y2 Y1

X7 X6 X5

2-3-р давхарм EC-1M3 EC-2M5

Эрлийн давхраас EC-1M1M3 EC-2M5

5.1 Монгол 2004.08.19



ЭЗНЭГ ТЭГХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	Тоо ширхэг	Хүчдэл	Эрчим хүч
2-р дагуу АЭСМ/ -0,5лч	2	380V	12Kw
3-р дагуу КЦЕМ/ -100/9м	1	380V	18.1Kw
4-р дагуу КЦЕМ/ -60/9м	1	380V	9.1Kw
Хайрагч	2	220V	6A
НҮЕЭ19R	2	220V	2.5A
Шилэн нүрмэй НАОУА /2 хаалгамтай/	1	220V	1.5A
Барилгатай төрөл бүрийн хоолны ширээ	3	220V	1.5A
Ширээ	2		
Баг, сав суулганы тавиур	2		
Цур	3		
Машина	3		
	2		

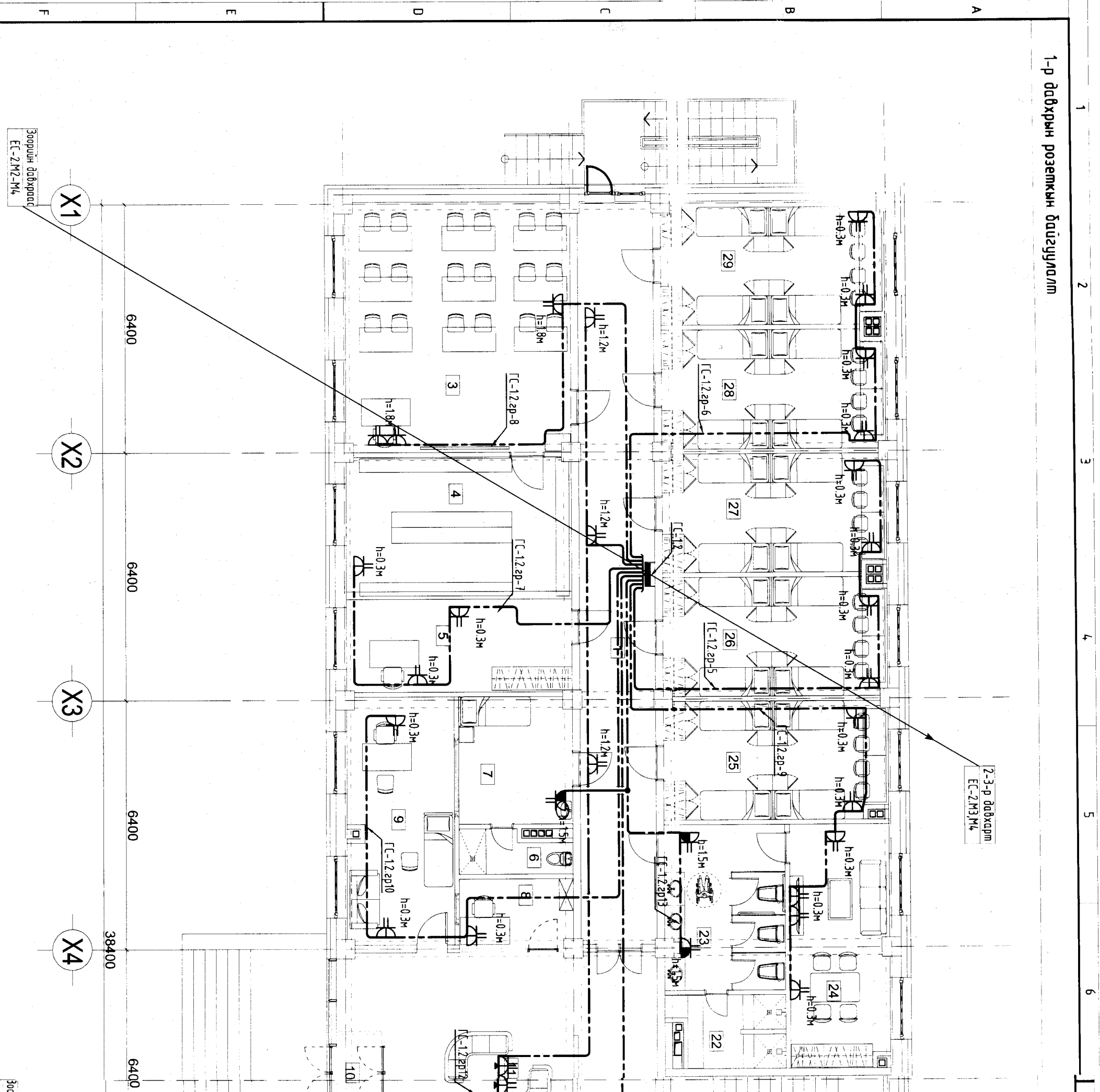
5.1  
 2022.01.19



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д.Балдар
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

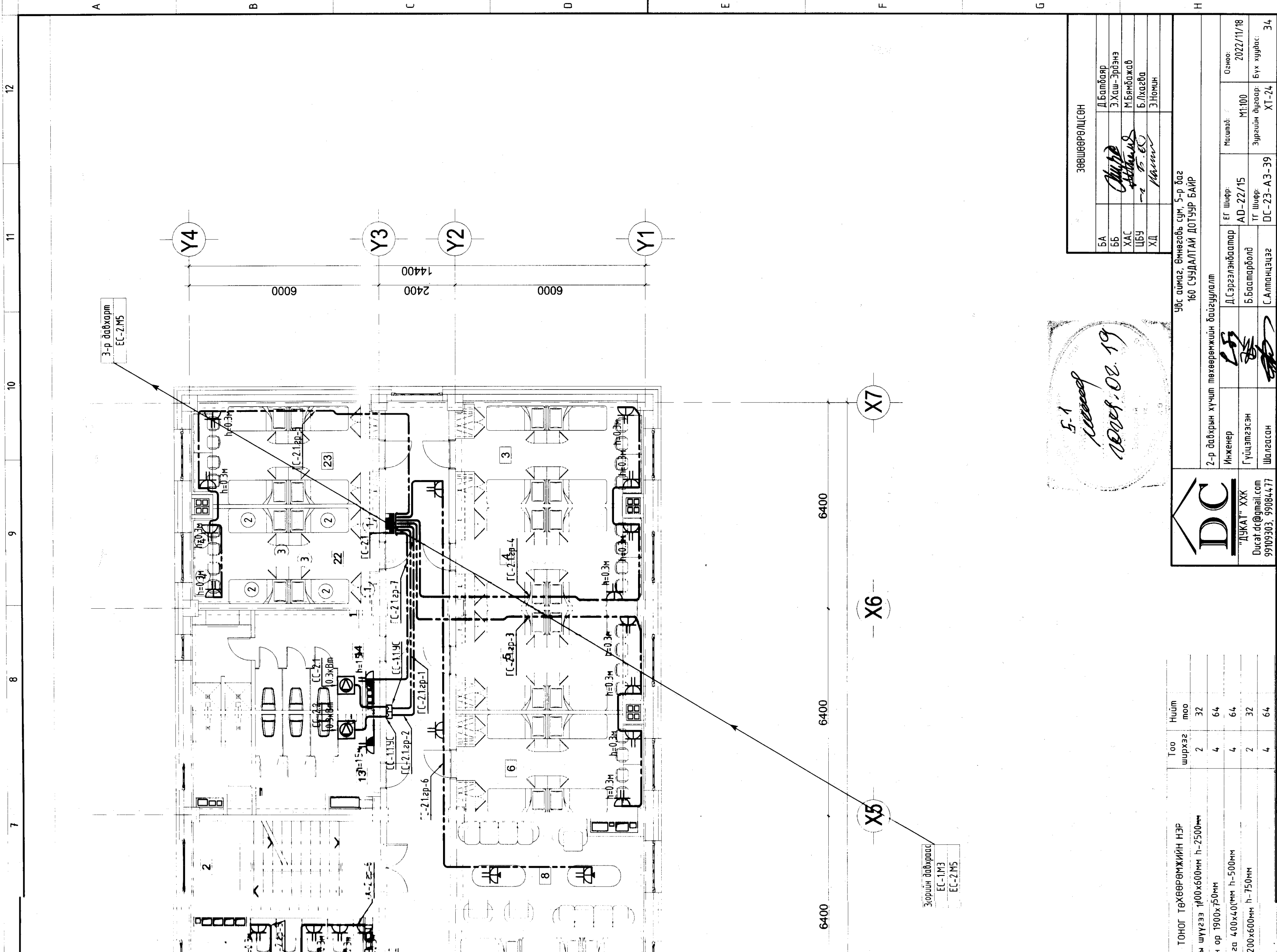
1-р давхрын розеткын байгуулалт			
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	AD-22/15
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	ДС-23-А3-39
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	Масштаб:	М1:100
		Зургийн дугаар:	ХТ-23
		Огноо:	2022/11/18
		Бүх хуудас:	34



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /	№	ТОНОГ ТӨХӨӨ
1	Хонгил	Чулцу	37.96	16	Хуурай агуулах	Чулцу	5.92	1	2-р хоолны тосгоо /СЭС/
2	Шатны хонгил	Чулцу	17.05	17	Гонх	Чулцу	2.11	2	1-р хоолны тосгоо /КПЭ/
3	Уншлагын танхим	РВС Хурдаас	37.58	18	Хонгил	Чулцу	11.43	3	1-р хоолны тосгоо /КПЭ/
4	Номын фонд	РВС Хурдаас	21.51	19	Сэрүүн агуулах	Чулцу	6.75	4	Хүршүүр хайрагч
5	Долгуур байрны багш	РВС Хурдаас	13.36	20	Ажилчдын өрөө	Чулцу	3.77	5	Хөлдөөгч НВЕ319Р
6	Ариун цэврийн өрөө	Пилма	2.96	21	Ариун цэврийн өрөө	Пилма	3.45	6	Хөргөгч шилэн нүрмэл
7	Тусгаарлах өрөө	РВС Хурдаас	9.72	22	Душ	Пилма	5.29	7	Халдун дарууцтай төрөгч
8	Жижүүрийн өрөө	РВС Хурдаас	5.11	23	Ариун цэврийн өрөө	Пилма	13.52	8	Бэлтгэл шүрээ
9	Эмчийн өрөө	РВС Хурдаас	17.95	24	Үйлчилгээчийн өрөө	РВС Хурдаас	16.25	9	Аяга тавиа, сав дулиг
10	Гонх	Чулцу	2.40	25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.81	10	Угаалцуур
11	Вестибюл	Чулцу	48.60	26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02	11	Угаалгын машин
12	Хооллох заал /60хүүхэд/	Чулцу	79.67	27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02	12	Хатагач
13	Бохир аяга тавиаг угаах өрөө	Чулцу	11.08	28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02		
14	Хоол түгээх	Чулцу	9.10	29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07		
15	Халдун цех	Чулцу	36.92		НИЙТ ТАЛБАЙ		509.400000		
	ТАЛБАЙ		350.970000	30	Аваргийн шал	Бетон	12.36		



5-1  
*Handwritten signature*  
 2022.08.19

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН	
БА	Д.Батбаяр
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

Урс аймаг, Өмнөговь сүм, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР	
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар
Гүйцэтгэсэн	Б.Балсартболд
Шалгасан	С.Алманцэцэг
Масштаб	М:100
ЭГ Шифр	AD-22/15
ТГ Шифр	ДС-23-А3-39
Огноо	2022/11/18
Зургийн дугаар	ХТ-24
Бүх хуудас	34

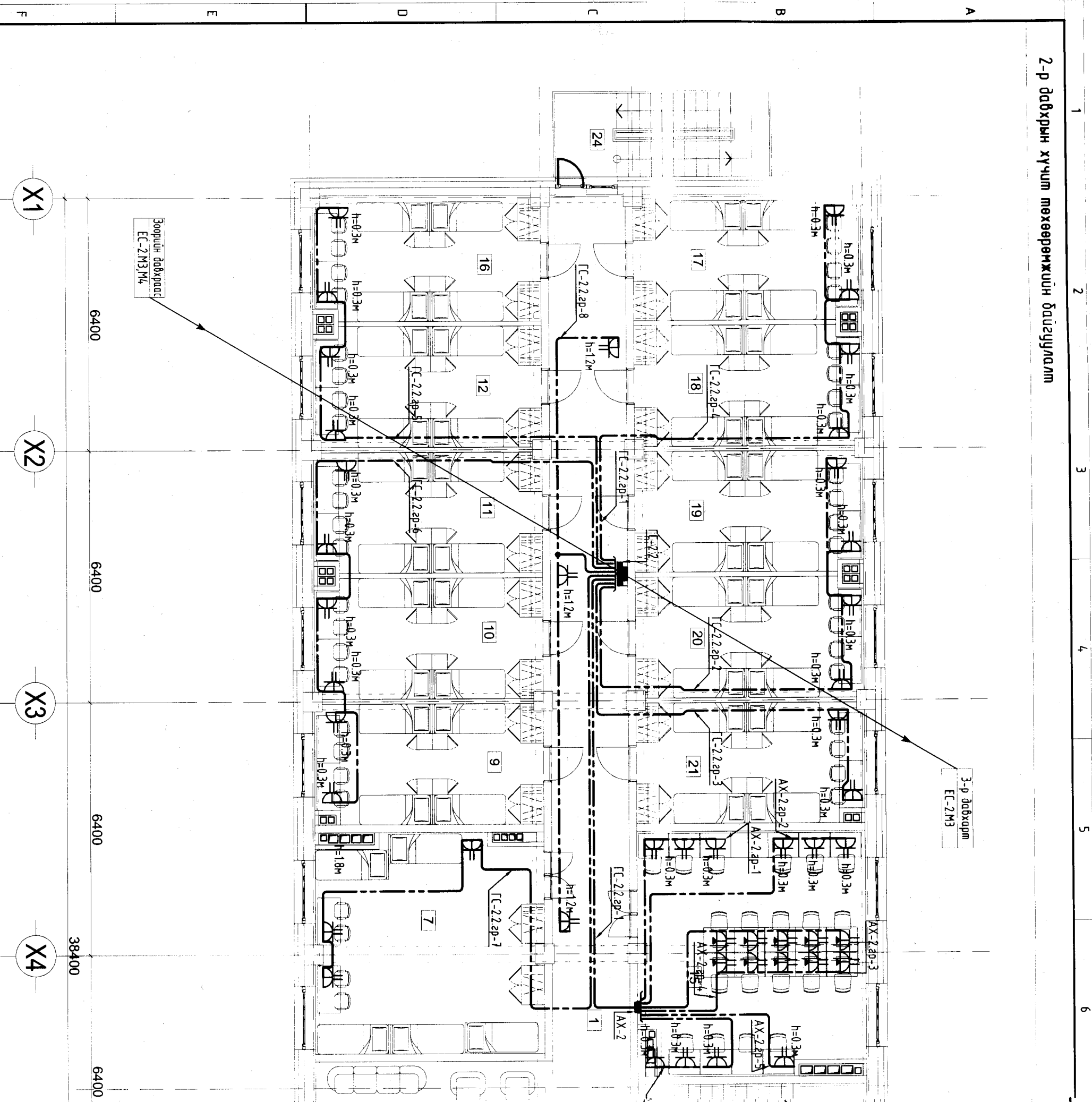
**DC**  
 "ДУКАТ" ХХК  
 Dukat.dc@gmail.com  
 99109303, 99084477

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	Тоо ширхэг	Нийт тоо
Шүүгээ 100x600мм h-2500мм	2	32
ор 1900x750мм	4	64
га 400x400мм h-500мм	4	64
200x600мм h-750мм	2	32
	4	64

Зорилго давхраас  
 ЕС-1М3  
 ЕС-2М5

3-р давхаргын  
 ЕС-2.1М5

7 8 9 10 11 12



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	Чулуу	76.31
2	Шатны хонгил	Чулуу	17.05
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.80
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	РВС Хурдаас	31.90
8	Вестибюл	Чулуу	20.91
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.81
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
13	Аруун цэбрийн өрөө /Эрэгшэй/	Пилма	16.13
14	Аруун цэбрийн өрөө /Эмэгшэй/	Пилма	17.07
15	Интернэтийн өрөө	РВС Хурдаас	35.09
ТАЛБАЙ			358.240000

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

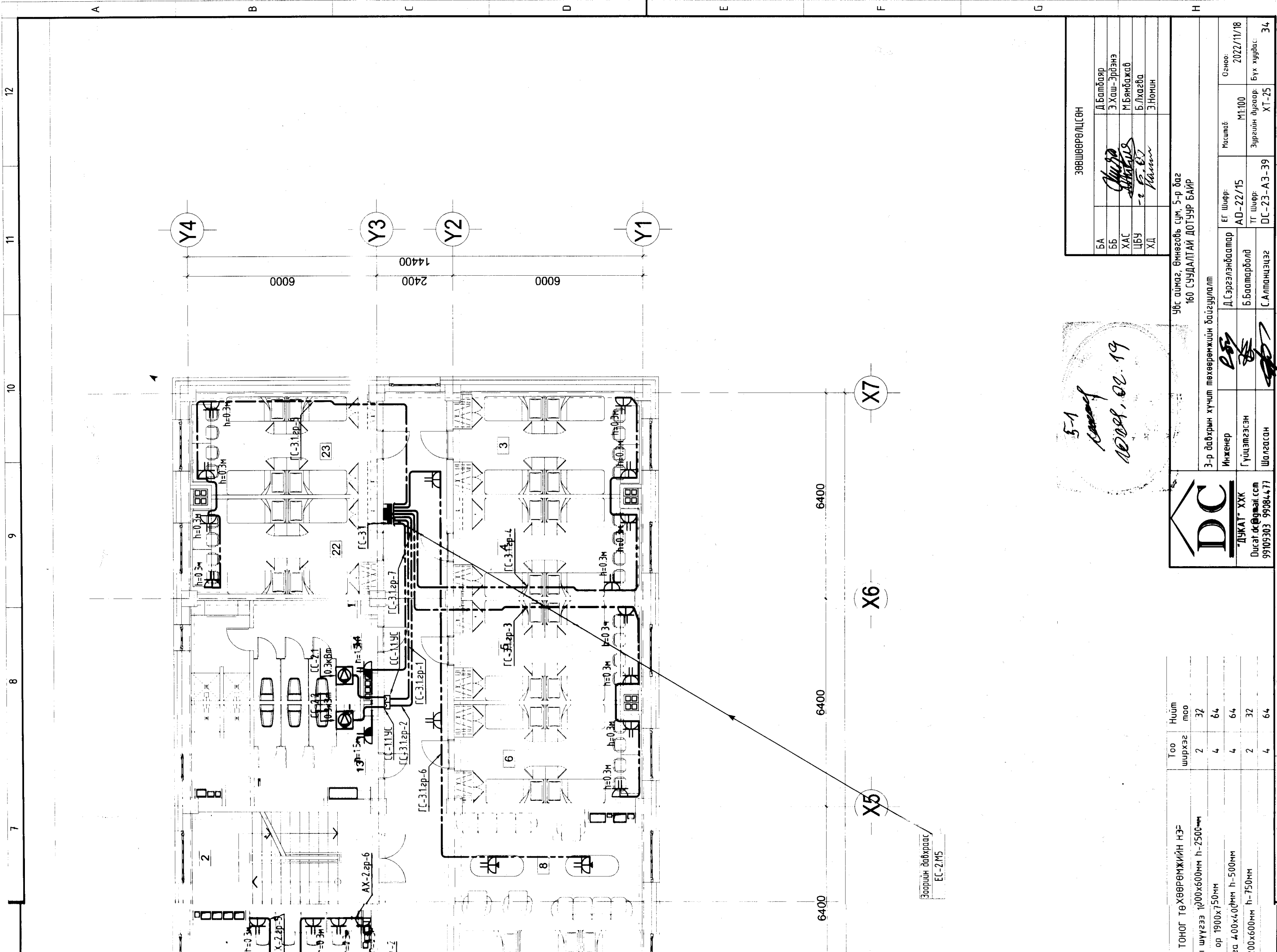
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.81
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.58
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07
НИЙТ ТАЛБАЙ			501.850000
24	Авсарийн шам	Төмөр	12.36

Зоргийн давхрагд  
EC  
EC

ТОНОР ТӨХӨӨН

- 1 Хувцасны шүүгээ 100х100х100мм
- 2 Хүүхдийн ор 1900х750мм
- 3 Шүргэцүүлэг 400х400мм h-75
- 4 Шүргээ 1200х600мм h-75
- 5 Сандаг





5-1  
*Handwritten signature*  
 2022.02.19

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН	
БА	Д.Балдояр
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

УБС аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР		ЭГ Шифр: AD-22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11/18
3-р давхрын хүчт төхөөрөмжийн байгуулалт		ТТ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХТ-25	Бүх хурдас: 34
Инженер	<i>Handwritten signature</i>	Д.Сэргэлэнбалсар		
Гүйцэтгэсэн	<i>Handwritten signature</i>	Б.Баатарболд		
Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	С.Алтанцэцэг		

**DC**  
 "ДУКАТ" ХХК  
 Дукаг.дс@ymail.com  
 99109303 99084471

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭЭ	Тоо	Нийт ширхэг	Нийт могоо
1 шүүгээ 1000x600мм h-2500мм	2	32	
ор 1900x750мм	4	64	
дс 400x400мм h-500мм	4	64	
100x600мм h-750мм	2	32	
	4	64	

7 8 9 10 11 12



Аянга хамгаалат газардуулгын тооцоо

Тайлбар

Уг барилгын газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн "Аварга геопроект" ХХК-нд хийгдсэн архив №042/22 шифр бүхий инженер геологич Ц.Ононцэцэг хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц - ИГЭ-1 Сайрга агуулсан шавранцар хөрс - 1.5м
- ИГЭ-2 Элсэнцэр чигжээстэй сайр, сайрган ул хөрс - 3.5м
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл - ИГЭ-1 40-60 Ом\*м, ИГЭ-2 400-500 Ом\*м
- Газар хөдлөлтийн балл - 8
- Улиралын норматив хөдлөлтийн гүн - 3.07 м
- Хөрсний ус илэрсэн эсэх - Илрээгүй

Тооцооны өгөгдөл

№	Хөрсний төрөл	Эсэргүүцэл /ом*м/	Хөрсний зузаан /м/
ИГЭ-1	Сайрга агуулсан шавранцар хөрс	60	1.5
ИГЭ-2	Элсэнцэр чигжээстэй сайрган хөрс	500	3.5

Газар хөдлөлтийн балл	8	
Улиралын норматив хөдлөлтийн гүн	3.07	м
Галд тэсвэрлэх зэрэг		
Хөрсний ус илэрсэн эсэх	-	м
Цаг уурын улирлын бүс	I	
Гадсан электродын цаг уурын бүслэлээс хамаарах коэф	1.8	
Гадсан электродын урт $l_r = h_{xu} - t + 0.5 =$	2.89	
Сонгосон электродын урт	3.5	
Электрод суух гүн	0.8	
Гадсан электродын дунд хүртэлх зай	2.8	м

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
b	Хавтгай төмрийн өргөн	мм	44
k2	Хэвтээ электродын цаг уурын бүслэлээс хамаарах коэф		4.5
h <sub>2</sub>	Хөндлөн газардуулагчийн ашиглалтын коэф		0.298
A	Барилгын өргөн	м	14.4
B	Барилгын урт	м	38.4
x	Барилгаас газардуулгын хүрээ хүртэлх зай	м	3
p	Газардуулгын хүрээний приметр	м	131

Газардуулгын тооцоо

$h_{xu}$  - Улирлын норматив хөдлөлтийн үе  
 $t$  - Газрын гадаргуугаар газардсан электрод хүртэлх зай  
 $h_1$  - Хөрсний зузаан  
 Олон үет хөрсийг хоёр үет болгох

$$h_1 < h_{xu}$$

$$\rho_{1T} = \rho_{1x} \cdot \Psi_g = 90 \cdot 1.8 = 162$$

$$h_{2.1} = \rho_{xu} - h_1 = 3.19 - (3.5 + 2.5) = 2.81$$

$$h_{2.2} = h_1 + h_2 - h_{xu} = 2.81 + 2.3 = 5.11$$

$$\rho_{2.1T} = \rho_{2x} \cdot \Psi_g = 1000 \cdot 1.8 = 1800$$

$$\rho_{2.2T} = \rho_{2x} = 1800$$

$\rho_{1T}$  - 1-р үеийн хувийн цахилгаан эсэргүүцэл  
 $\rho_{1x}$  - Тухайн үеийн хэмжилтээр авсан цахилгаан эсэргүүцэл  
 $\Psi_g$  - Гадсан электродын улиралын цаг уурын коэффициент

$$\rho_{1e} = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{\rho_{ix} \cdot h_i}{h_i}}{\Psi_g \cdot \rho_1} = 0.366 \frac{3.19}{3.5/(90 \cdot 1.8)} + \frac{0.7}{1000 \cdot 1.8} = 145.04$$

$$\rho_{2e} = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{\rho_{ix} \cdot h_i + \rho_{ie} \cdot h_i}{h_i}}{\rho_{1e}} = \frac{1000 \cdot 2.81 + 250 \cdot 2.3}{(3.19 \cdot 1.5) + 5.11} = 342.09$$

$$\rho_e = \frac{\rho_{1e} \cdot \rho_{2e} \cdot l_b}{\rho_{1e} \cdot (l_b - h_{xu} + t) + \rho_{2e} \cdot (h_{xu} - t)} = \frac{145.4 \cdot 342.09 \cdot 4}{145.4 \cdot (4 + 3.19 + 0.8) + 342.09 \cdot (4 - 0.8)} = 149.426$$

$$R_0 = 0.366 \frac{\rho}{l} \left( \lg \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4T+1}{4T-1} \right) = 0.366 \frac{149.426}{4} \left( \lg_{10} \frac{2 \cdot 4}{0.95 \cdot 0.05} + (0.5 \cdot \lg_{10} \frac{4 \cdot 2.8 + 4}{4 \cdot 2.8 - 4}) \right) = 31.6$$

Хөрсний хөдлөлтийн гүнээр үеийн зузааныг тодорхойлох

$$\frac{a}{l_g} = 1 \text{ ба } n_0 = 18.26$$

$$\frac{a}{l_g} = 1 \text{ ба } n_0 = 20.15$$

$$\frac{a}{l_g} = 1 \text{ ба } n_0 = 21.16$$

$$\frac{a}{l_g} = 1 \text{ ба } n_0 = 23.3 = 24$$

$$n_g = 0.502$$

$$l_z = 67.2$$

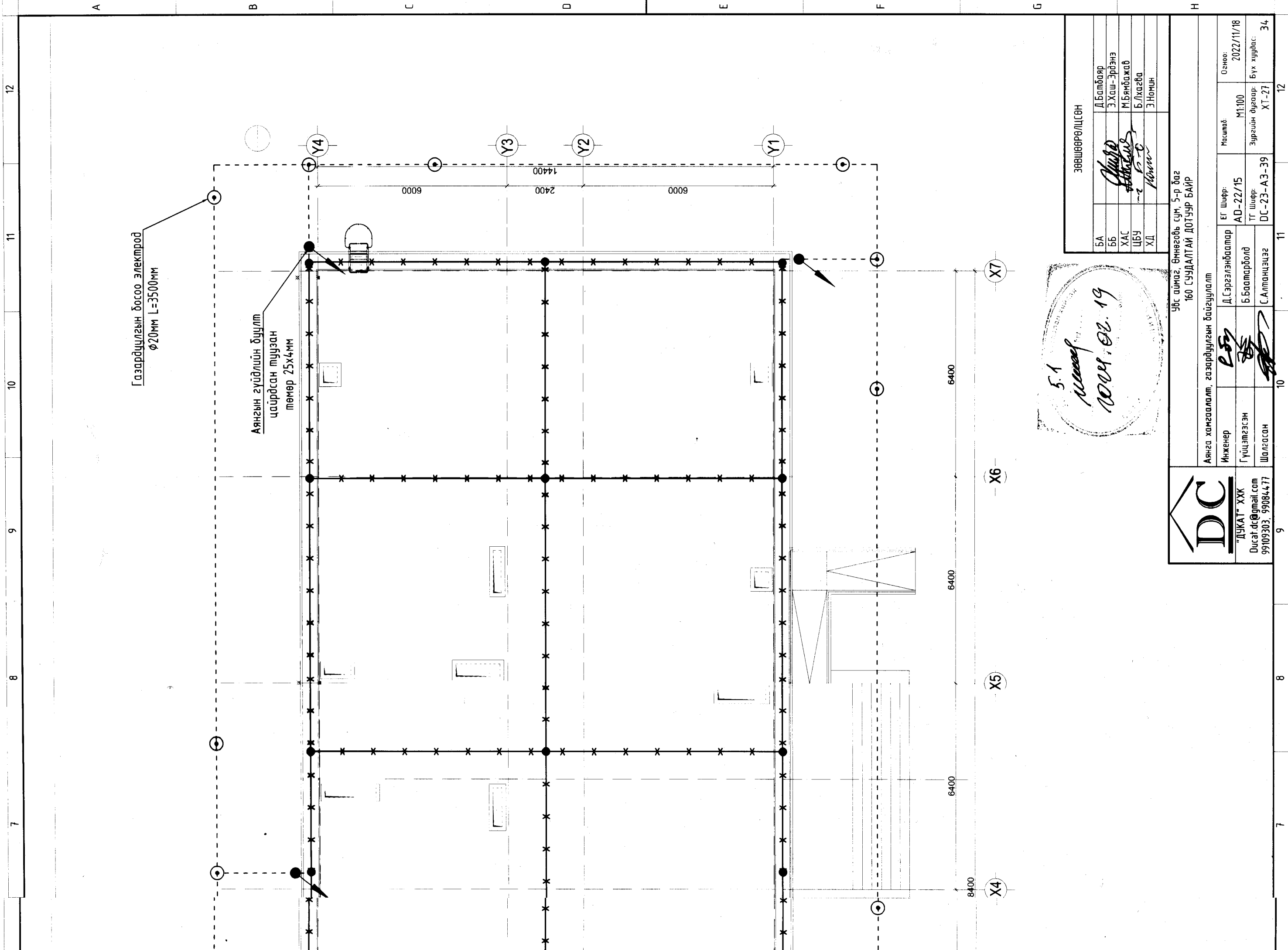
$$R_z = 0.366 \frac{(\rho_{zx} \cdot \Psi_g)}{(l_{zx} \cdot \eta_z)} \cdot l_g \frac{2l_z^2}{bT} = 0.366 \frac{4.5 \cdot 0.5 \cdot 90}{225 \cdot 0.298} \lg_{10} \frac{2 \cdot 225 \cdot 225}{0.04 \cdot 0.8} = 7.19$$

$$R_{\text{газ}} = \frac{(R_z \cdot R_0)}{(R_g \cdot \eta_z + R_z + n_0 \cdot \eta_g)} = \frac{31.6 \cdot 7.19}{31.6 \cdot 0.298 + 7.19 + 16 \cdot 0.502} = 3.8 < 4.0 \text{ м}$$

Шаардлагатай босоо газардуулгын тоо /ш/	24
Шаардлагатай хэвтээ шаардуулгын урт /м/	131

DC		Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
Аянга хамгаалат газардуулгын тооцоо					
Инженер	<i>Л.О.О</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
"ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
	Шалгасан	С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-26	34

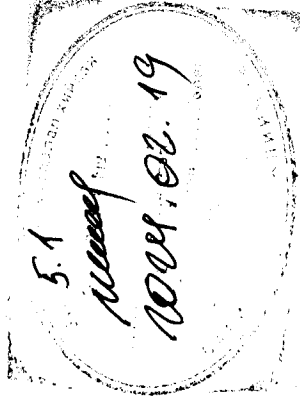




Газардүүлгын босоо электрод  
φ20мм L=3500мм

Аянгийн гүйдлийн бүцүүлт  
цайрдсан туузан  
төмөр 25x4мм

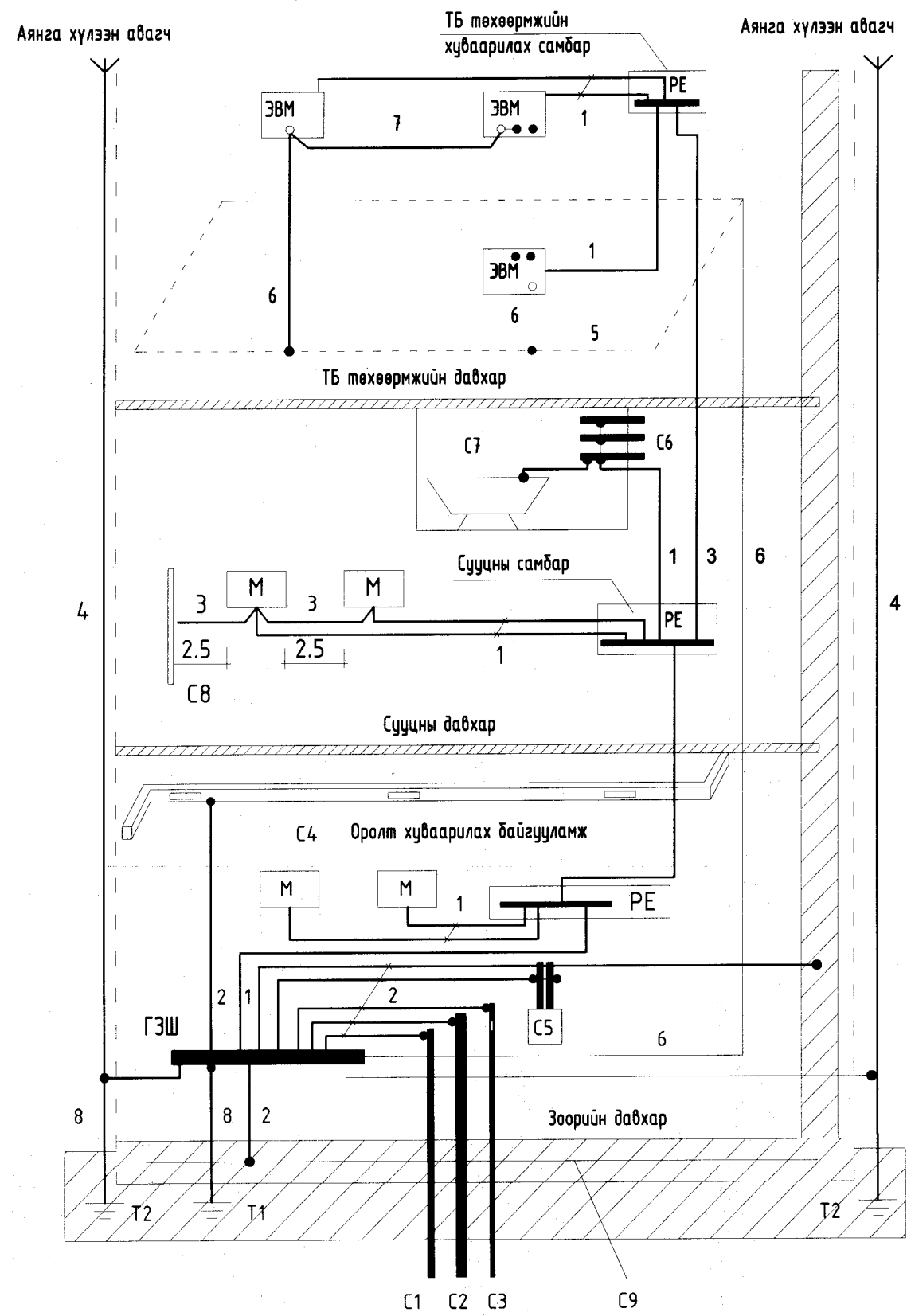
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д.Батбаяр
ББ	Э.Хаш-Эрэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин



		Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР	
Аянга хамгаалалт, газардүүлгын байгуулалт	Инженер	Д.Сэрээлэнбаатар	ЕГ Шифр:
Гүйцэтгэгч	Шалгасан	Б.Баатарболд	AD-22/15
Масштаб:	М1:100	Зургийн дугаар:	ХТ-27
Огноо:	2022/11/18	Бүх хуудас:	34
ТГ Шифр:	ДС-23-А3-39		

"ДУКАТ" ХХК  
Dukat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Потенциал тэгшитгэх систем



Тайлбар

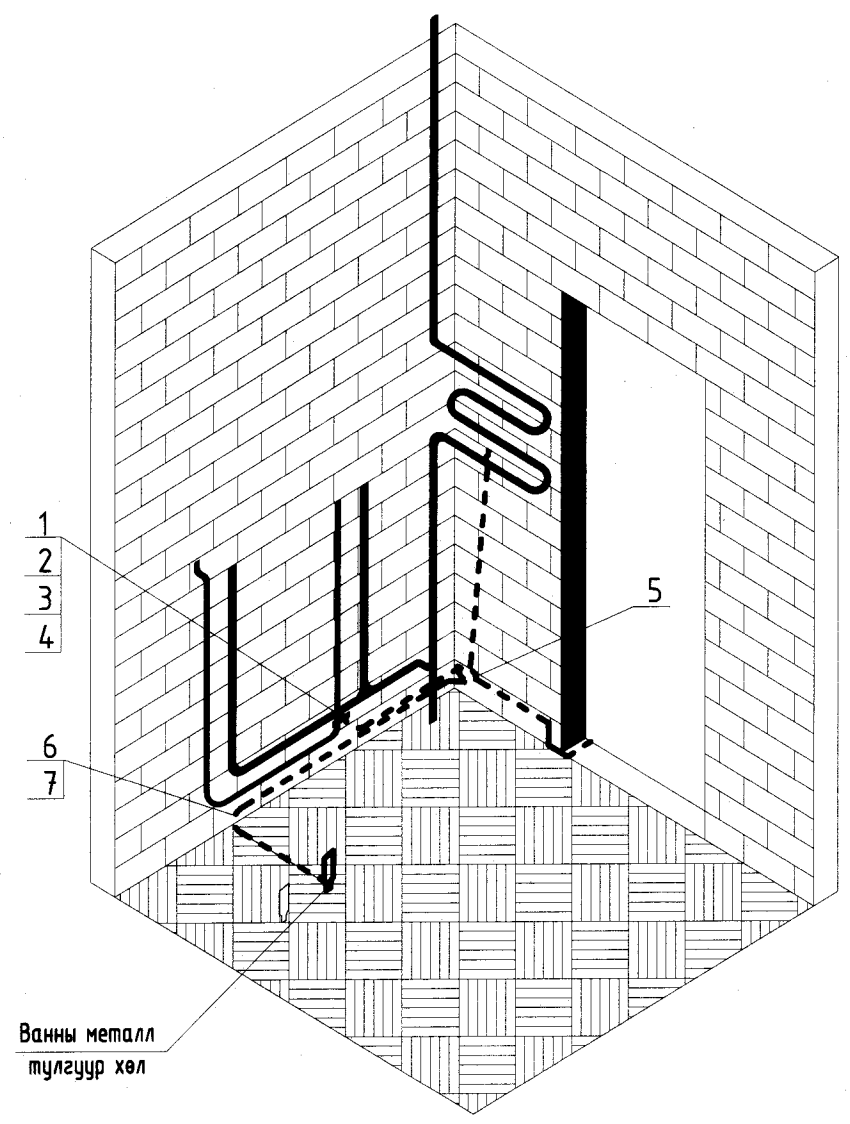
- М- дамжуулах хэсэг
- С1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой
- С2- барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой
- С3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой
- С4- агааржуулалт ба агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой
- С5 хамгаалалтын систем
- С6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой
- С7 төмөр металл
- С8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг
- С9- төмөр бетон бүтээцийн арматур
- ГЗШ- ерөнхий газардуулгын шин
- Т1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
- Т2- аянга хамгаалалтын буулт
- 1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
- 2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
- 3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)
- 4- Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч
- 5- Тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
- 6- Ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)
- 7- Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)
- 8- Газардуулгын (утас) дамжуулагч

Тайлбар

Хүчний утас ПВЗ 2.5 потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцагнаас айлын самбар РЕ шинтэй холбогдоно.

1.Потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцагийг шалнаас 150мм-ийн өндөрт тоноглохоор төлөвлөв.

2. Потенциалийг тэгшитгэх хүчний утсыг ханаар шавардлаган дор далд гүйцэтгэнэ.

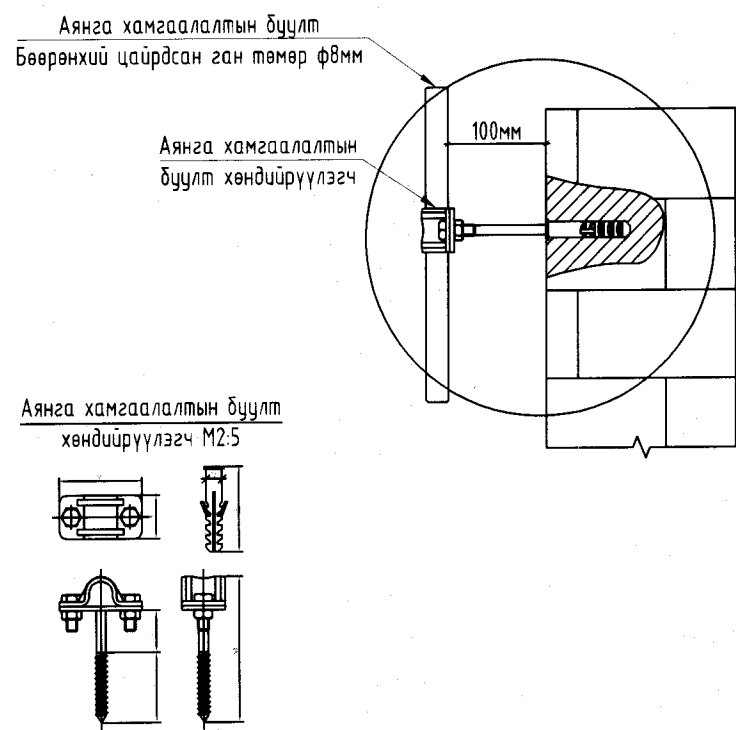


№	Нэр
1	Газардуулгын хомут, Сп 25х4мм
2	Болт, М 6х20
3	Гайк, М6
4	Зэс наконечник
5	Потенциал тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцаг
6	Хүчний утас, ПВЗ-1х2.5
7	Пластмассан уян хоолой, Ø20мм

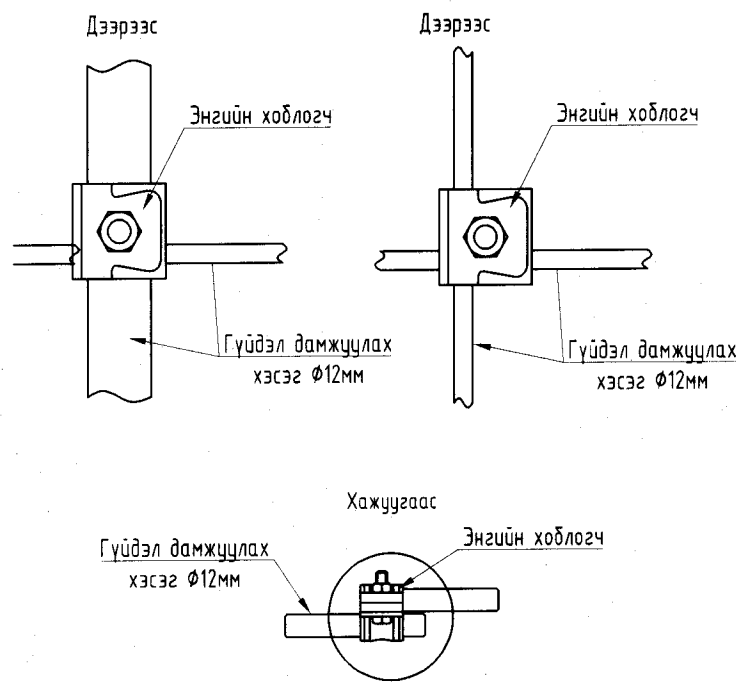
<p>“ДУКАТ” ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
	Потенциал тэгшитгэх систем			
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-28	34

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

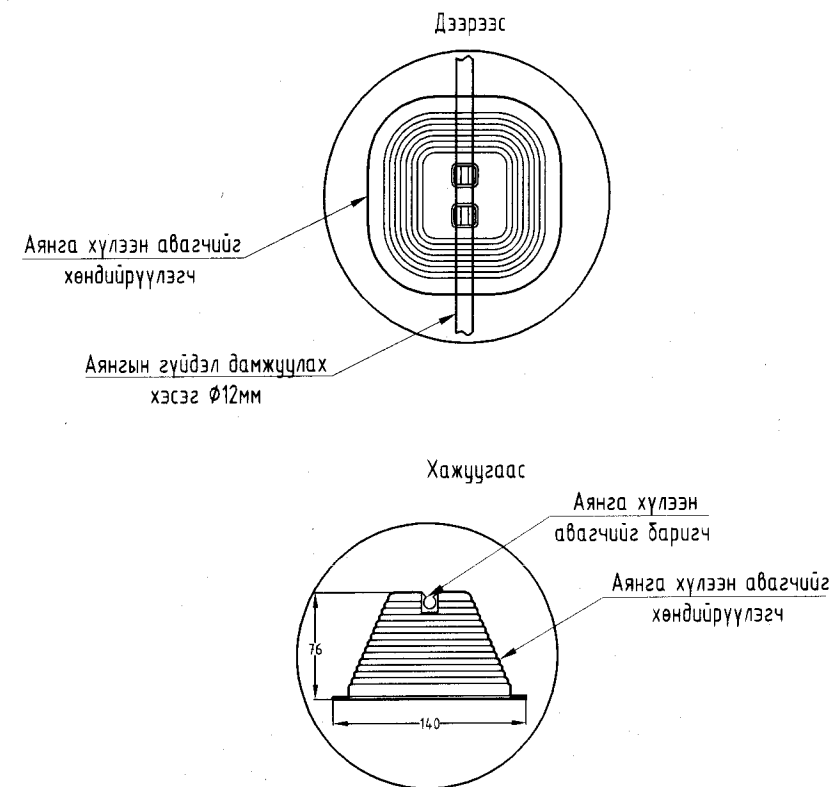
Хэсэглэл-1



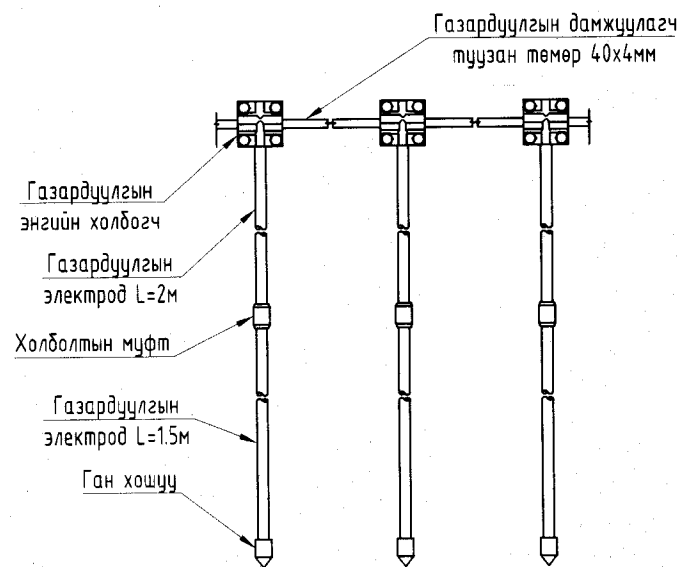
Хэсэглэл-2



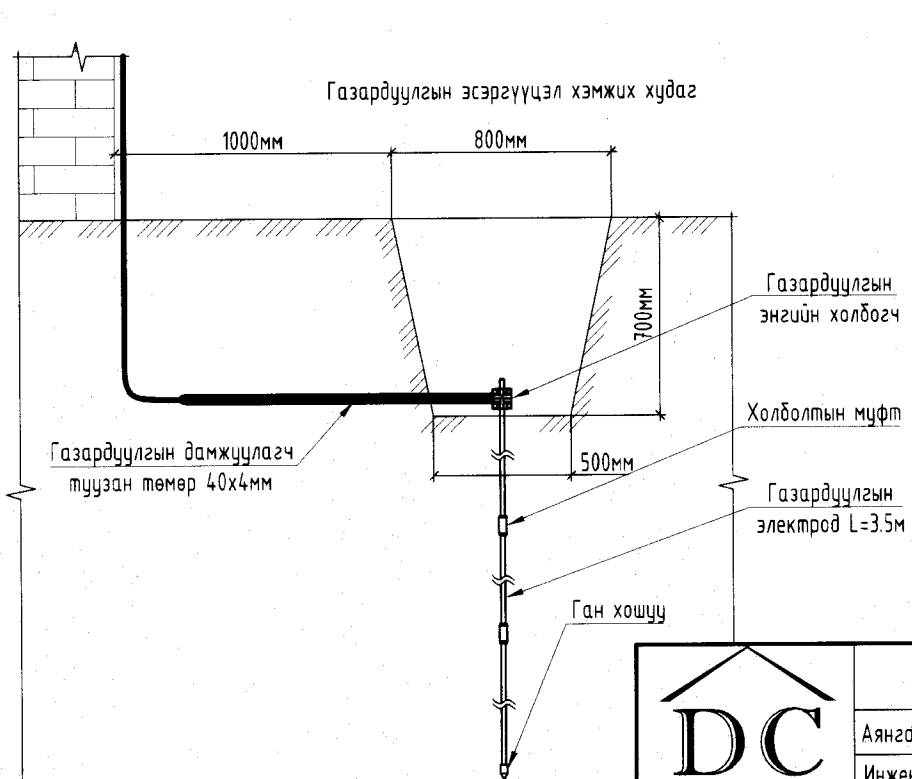
Хэсэглэл-3



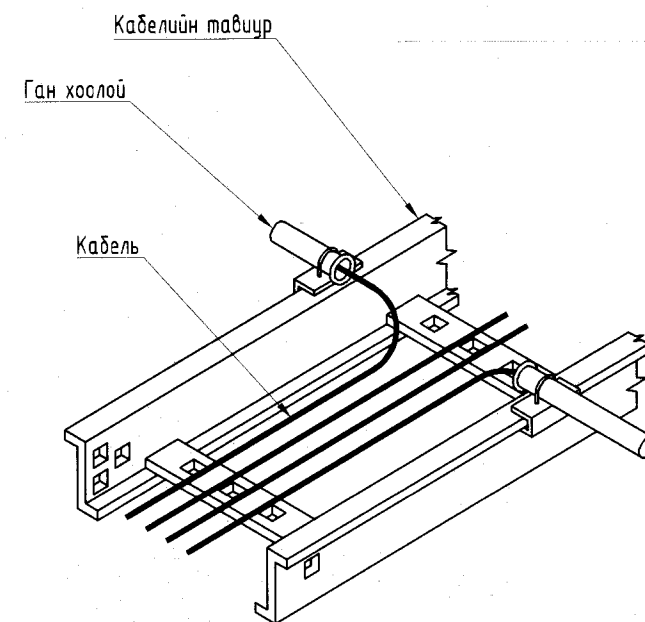
Хэсэглэл-4



Хэсэглэл-5

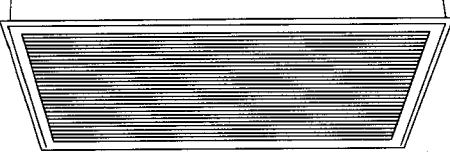
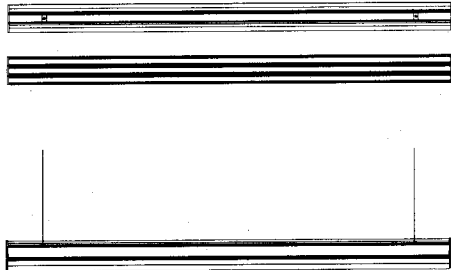
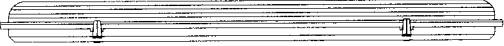

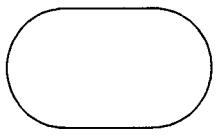
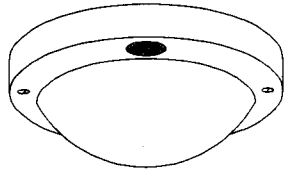

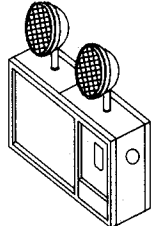
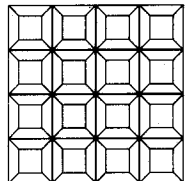












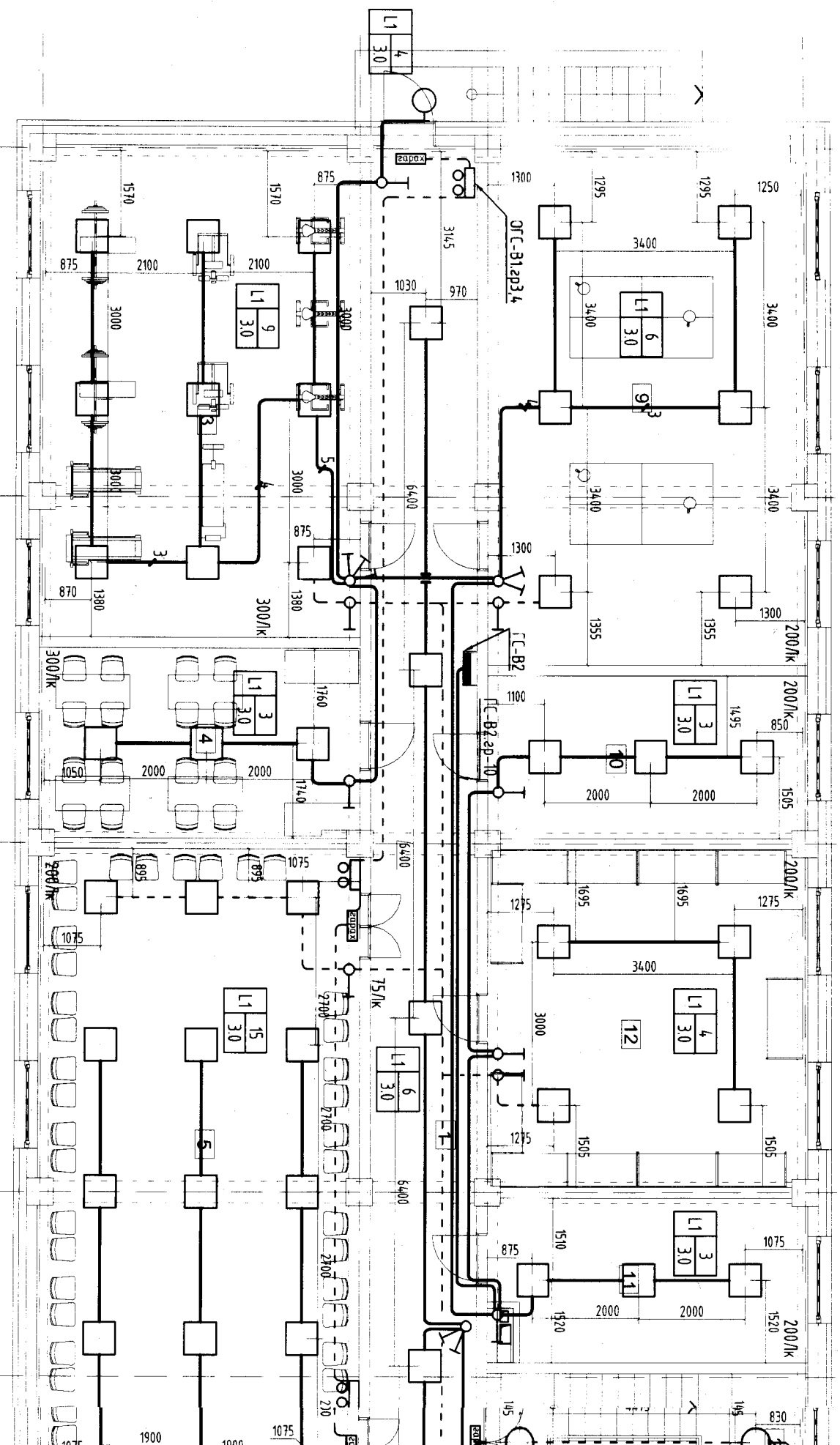
Кабелийн тавиураас хоолой монтажруу шилжих хэсэглэл



DC  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	С.Алтанцэцэг	DC-22-A3-39	ХТ-29	34

1	2	3	4	5	6	7	8																		
<b>Гэрэлтүүлгийн маяг, тэмдэглэгээ</b>																									
LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй хамгаалагдсан <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>																		
																									
Маяг: L1 (RC065B) LED гэрэлтүүлэгч 1x38Вт 220В Таазанд тоноглох Хуванцар бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP20	Маяг: L2 (BN120C) LED гэрэлтүүлэгч 1x36Вт 220В Таазанд тоноглох Хуванцар бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP20	Маяг: L3 (AREZA-PC) LED гэрэлтүүлэгч 2x17Вт 220В Таазанд тоноглох Хуванцар бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP54	Маяг: L4 (RS340B) LED гэрэлтүүлэгч 1x18Вт 220В Таазанд тоноглох Хөнгөн цагаан бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP54	Маяг: L5 (WL121V) LED гэрэлтүүлэгч 1x25Вт 220В Хана, Таазанд тоноглох Хөнгөн цагаан бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP65																					
LED чийдэнтэй хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	"ГАРАХ" тэмдэгтэй гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	Цэнэг хураагууртай гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>	LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч <input type="checkbox"/>																						
																									
Маяг: L6 (LCCM0015) LED гэрэлтүүлэгч 1x20Вт 220В Таазанд тоноглох Хуванцар бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP44	Маяг: L7 (EM120B) LED гэрэлтүүлэгч 1x3Вт 220В Таазанд тоноглох Хуванцар бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP54	Маяг: L8 (MT001) Люминесцент гэрэлтүүлэгч 2x5Вт 220В Хананд тоноглох Хуванцар бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP54	Маяг: L9 (RC600B) LED гэрэлтүүлэгч 1x40Вт 220В Таазанд тоноглох Хөнгөн цагаан бүрхүүлтэй Хамгаалалтын зэрэг: IP54																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">  <p>"ДЧКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <p>Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР</p> <p>Гэрэлтүүлгийн маяг, тэмдэглэгээ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Инженер</td> <td></td> <td>Д.Сэргэлэнбаатар</td> <td>ЕГ Шифр:</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td></td> <td>Б.Баатарболд</td> <td>ТГ Шифр:</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Бүх хуудас:</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td></td> <td>С.Алтанцэцэг</td> <td>ДС-22-А3-39</td> <td>ХТ-30</td> <td>34</td> </tr> </table> </div> </div>								Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэсэн		Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	Шалгасан		С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-30	34
Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:																				
Гүйцэтгэсэн		Б.Баатарболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:																				
Шалгасан		С.Алтанцэцэг	ДС-22-А3-39	ХТ-30	34																				



Х1

Х2

Х3

Х4

6400

6400

6400

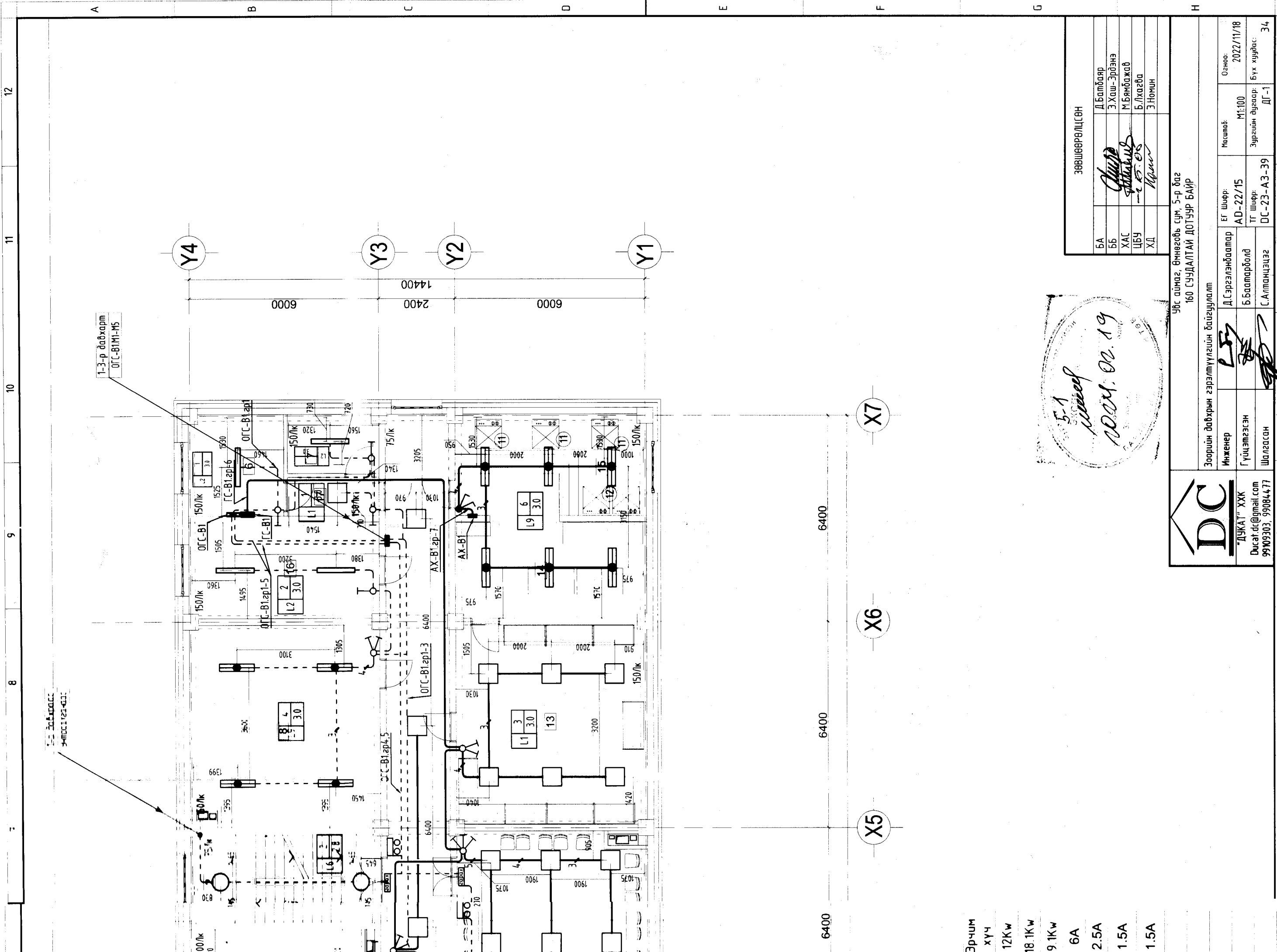
38400

6400

**ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ**

ӨРӨӨНИЙ НЭР		Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР			Тоо ширхэг	Хүчдэл	Эрчим хүч
1	Хонгил	Чулуу	76.31	1	2-р хоолны тоого /СЭСМ/ -0.5лч	2	380V	12Кw	
2	Шатны хонгил	Чулуу	17.05	2	1-р хоолны тоого /КПЭМ/ -100/9м	1	380V	18.1Кw	
3	Бялдаржуулах өрөө	РВС худбаас	52.93	3	1-р хоолны тоого /КПЭМ/ -60/9м	1	380V	9.1Кw	
4	Хөлөгт тоглоом	РВС худбаас	20.75	4	Хуушуур хайрагч	2	220V	6A	
5	Соёл урлагын танхим	Чулуу	75.05	5	Хөлдөөгч НУЕЭ319R	2	220V	2.5A	
6	Цахилгааны өрөө	Резин	8.85	6	Хөргөгч шилэн нүүртэй НАОУА /2 хаалгатай/	1	220V	1.5A	
7	Холбооны өрөө	Резин	4.99	7	Халдун баригчтай мөрөл бүрийн хоолны ширээ	3	220V	1.5A	
8	Техникийн өрөө	Резин	36.77	8	Бэлтгэл ширээ	2			
9	Теннисийн өрөө	Резин	55.91	9	Аяга тавиаг, саб суулганы тавьцур	2			
10	Туслах өрөө	Резин	17.78	10	Угаалтшур	3			
11	Туслах өрөө	Резин	17.26	11	Угаалгын машин	3			
12	Агуулах өрөө	Резин	36.75	12	Хатаагч	2			
13	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	Чулуу	36.75						
14	Индүү, хамтацлаганы өрөө	Пилма	17.78						
15	Угаалгын өрөө	Пилма	18.05						
16	Туслах өрөө	Резин	17.78						
17	Коридор	Резин	3.49						
НИЙТ ТАЛБАЙ			514.250000						

1 2 3 4 5 6



1-3-р давхарм  
ОГЦ-Б1М1-М5

1-3-р давхарм  
ОГЦ-Б1М1-М5

5-1  
10.04.2022

БА	Д.Балдар
ББ	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б.Лхагва
ХД	Э.Номин

Зорилго: 5-р аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР	
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар
Гүйцэтгэсэн	Б.Баатарболд
Шалгасан	С.Алтанцэцэг
Масштаб	М1:100
ЭГ Шифр:	AD-22/15
ТТ Шифр:	ДС-23-А3-39
Огноо:	2022/11/18
Зургийн дугаар:	Бүх хуудас
Хуудас:	ДГ-1
Хуудсууд:	34

**DC**  
"ДЖКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
9909303, 99084477

- Эрчим
- хүч
- 12Kw
- 18.1Kw
- 9.1Kw
- 6A
- 2.5A
- 1.5A
- 1.5A

6400

6400

6400

X5

X6

X7

7

8

9

10

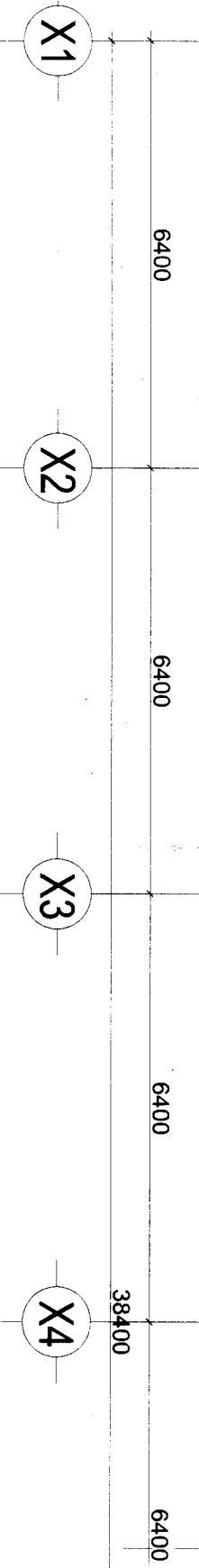
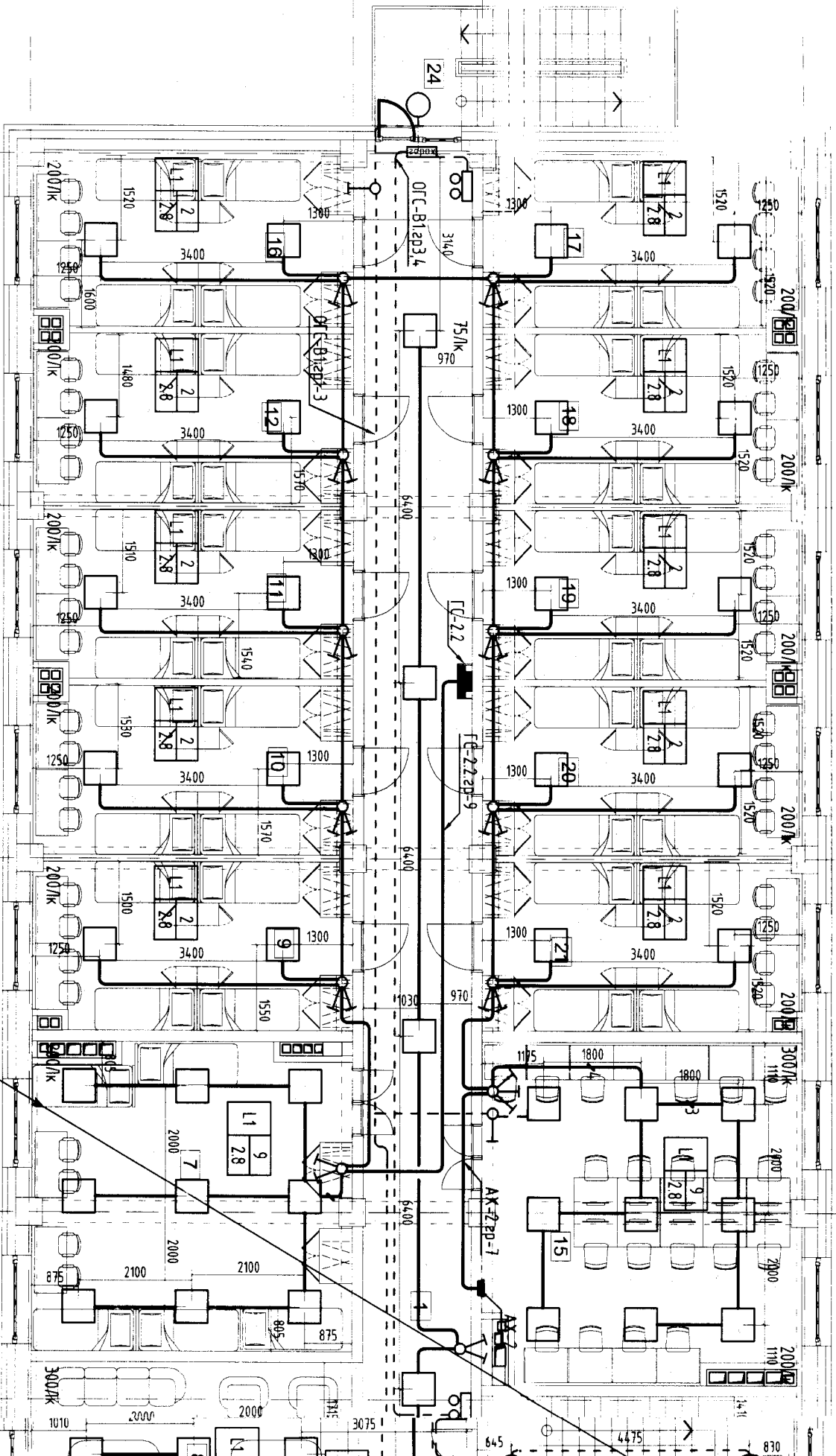
11

12









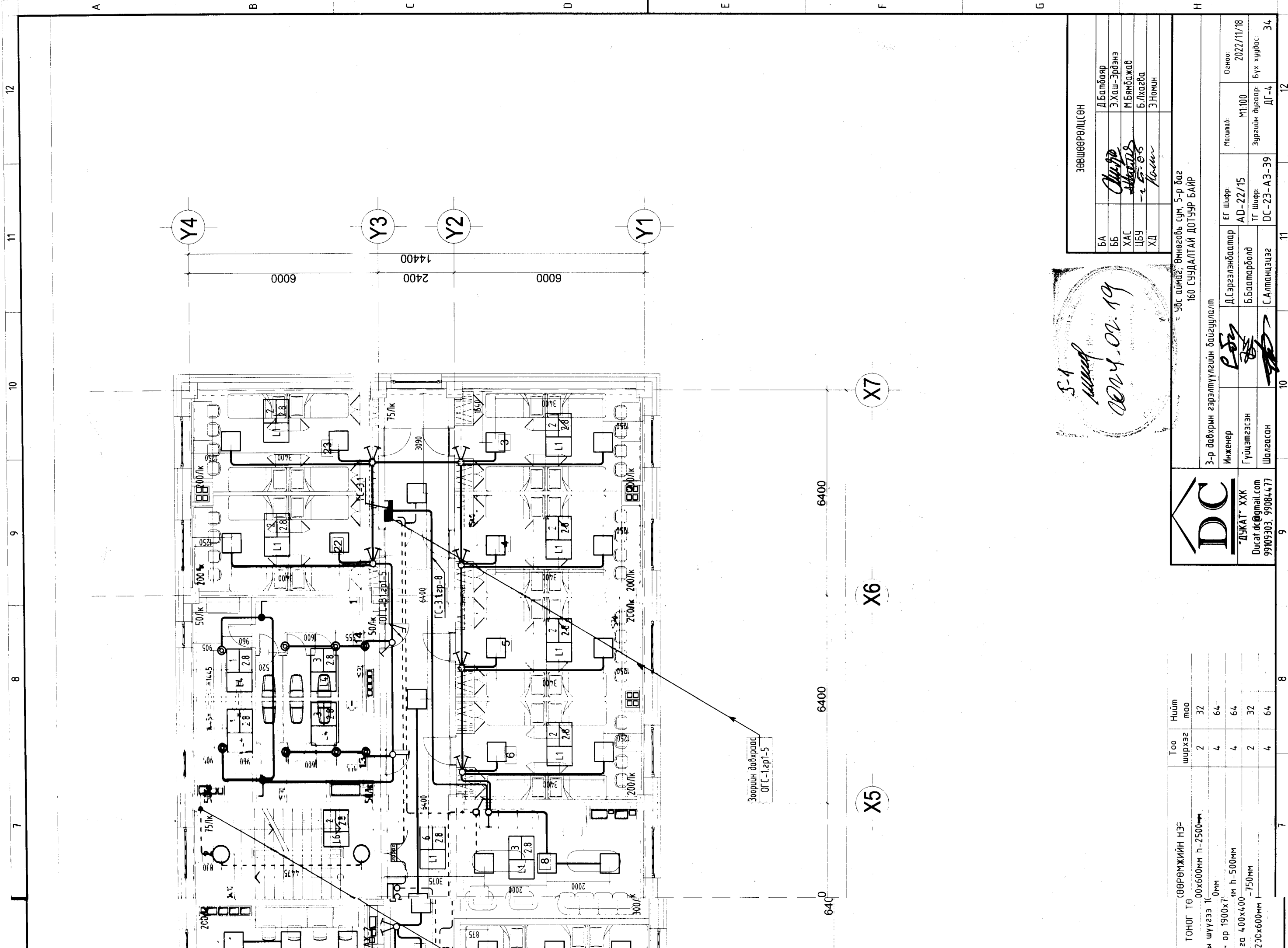
**ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ**

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгул	Чулуу	76.31
2	Шатны хонгул	Чулуу	17.05
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.80
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	РВС Хурдаас	31.90
8	Вестибюл	Чулуу	20.91
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.81
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгшэй/	Пилма	16.13
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгшэй/	Пилма	17.07
15	Интермийн өрөө	РВС Хурдаас	35.09

**ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ**

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Шалны бүтэц	Талбай /м <sup>2</sup> /	№	ТОНОГ ТӨХӨӨР
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07	1	Хурцасны шүүгээ 1000х60
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02	2	Хүүхдийн ор 1900х750мм
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02	3	Шүргүүлдэг 400х400мм h-750
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02	4	Шүргээ 1200х600мм h-750
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.02	5	Сандаг
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.81		
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	17.58		
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	РВС Хурдаас	18.07		
24	Авгаарын шат	Төмөр	12.36		





S-4  
 2024.02.19

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д.Балбаяр
ББ	Э.Халш-Эрдэнэ
ХАС	М.Бямбажав
ЦБУ	Б./Хаяга
ХД	Э.Номин



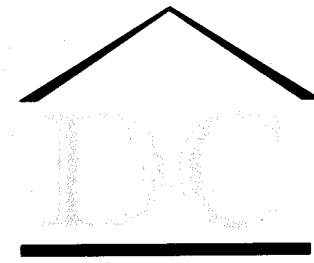
3-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт  
 Инженер: [Signature]  
 Гүйцэтгэсэн: [Signature]  
 Шалгасан: [Signature]

ТОНОГ ТӨ	СӨВРӨМЖИЙН НЭЭ	Тоо шүрхэг	Нийм тоо
00x600мм	h-2500мм	2	32
1900x700мм	h-500мм	4	64
400x400мм	h-500мм	4	64
230x600мм	h-750мм	2	32
		4	64

96с аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

ЭГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
AD-22/15	M:100	2022/11/18
ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
ДС-23-А3-39	ДГ-4	34



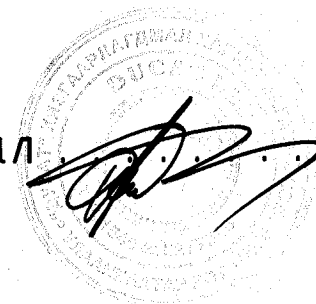


"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл : ЗТ16-29/22  
Зургийн шифр : DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
**160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР**  
/Ажлын зураг/  
Халаалт, агаар сэлгэлтийн систем-ХАС

"Дукат" ХХК -ний захирал  / С.Алтанцэцэг /

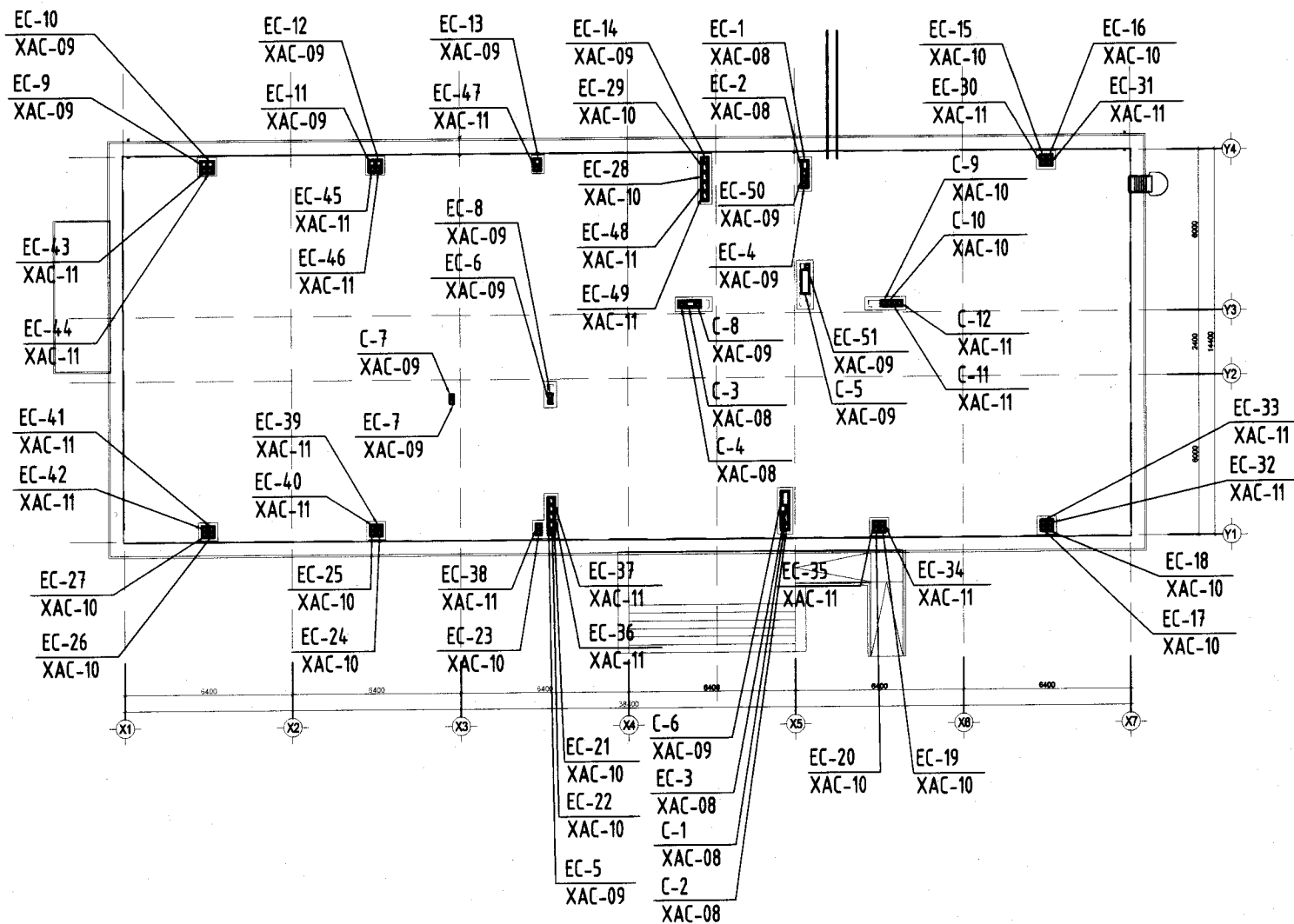


Улаанбаатар хот 2023он



ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ М1:400

ГАДНА ДУЛААНЫ  
ОРОЛТ dy50



ТАЙЛБАР БИЧИГ

Увс аймгийн Өмнөговь сумын 5-р багын нутаг дэвсгэрт төлөвлөж буй "160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР"-ны барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:

- Барилга архитектурын зургийн даалгавар
- БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт
- БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер
- БНБД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт
- MNS3240-2013 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционерын системийн ажлын зураг

Дулаалгын материал нь чанар сайтай байх ба угсралтын ажлыг БНБД 41-03-99 дүрмийн дагуу хийх хэрэгтэй.

Гадна агаарын температур -43°C,

Халаалтын өгөх буцах усны температур 95/70 °C,

Зонхилох өрөөний агаарын температур 20°C.

ХАЛААЛТ:

- Халаалтын системийг доороос түгээлттэй 2 хоолойт мухардмал систем байхаар төлөвлөв. Халаалтын гол магистрал шугамыг зориун давхрын шаланд субагт 0.003мм-ийн налуутай дулаалгатай угсарна. Халаалтын системийн хоолой нь ГОСТ 3262-75 стандартын болон  $T \leq 100^\circ\text{C}$   $P_{\text{уз}} \geq 1.0 \text{ МПа}$  шаардлагыг хангах хоолой байна.
- Халаах хэрэгсэлээр хажуугаас, доороос холболттой ган хэвлэмэл радиатор байхаар төлөвлөсөн. Халаах хэрэгсэлийн хүчин чадал, марк, хэмжээг халаалтын системийн байгуулалтын зургаас үзнэ үү.
- Дулааны үзелийн зургийг гадна дулаан хангамж, дулаан механикийн зургаас үзнэ үү.

АГААР СЭЛГЭЛТ:

- Бялдаржуулах өрөө, теннисийн өрөөний хэсэгт нормоор шаардлагыг хангах агаар сэлгэлтийн системийн төлөвлөлтийг Бялдаржуулах өрөө, теннисийн өрөө, хатаалга, угаалгын өрөө, хөлөгт тоглоом, урлагын танхим, уншлагын танхим, номын фонд, хооллох заал, халуун цехийн өрөө, гурав болон дөрөвдүгээр давхрын ариун цэврийн өрөөнүүдэд механик агаар сэлгэлтийн систем бусад өрөөнүүдэд ердийн агаар сэлгэлтийн систем төлөвлөв.
- Хучилт болон ханаар дайран өнгөрч буй агааржуулалтын хоолойг 50мм зузаантай галд тэсвэртэй дулаалгаар/жич: чулуун хөвөн гэх мэт/ заавал дулаалах шаардлагатай.
- Агааржуулалтын хоолойг цайрдсан ган хуудсан төмрөөр хийнэ. Тэгш өнцөгт огтлолтой хоолойн их талын хэмжээ нь 250мм хүртэл байвал хоолойн зузаан нь 0.5мм-ээр, 250-1000мм байвал хоолойн зузааныг 0.7мм сонгоно.
- Агаар зайлуулах хоолойг хучилтаас дээш 1м-ээс багагүй өндөрт гаргах ба хоолойн төгсгөлд дефлектор байрлуулна. Угсралтын явцад энэ хэмжээг чанд мөрдөх хэрэгтэй.

Дотор халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 40-06-16-ыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

Барилга угсралтын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөн, зохиогчын хяналт зайлшгүй хийлгэн угсралтын ажлыг эхлүүлэх шаардлагатай.

ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилгын нэр	Барилгын эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	Гадна температур, °C	Дулааны ачаалал ккал/цаг (Вт)			Бүгд
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	
160 хүүхдийн дотуур байр	6967.3	-43	71 647 (83 310)	-	94 050 (109 360)	165 698 (192 670)



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, зургийн үндсэн үзүүлэлт, тойм байгуулалт					
Инженер	<i>Албаад</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-01	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Албаад</i>	М.Бямбажав			



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын өгөх шугам		
- Халаалтын буцах шугам		
- Дулаалгатай хоолой		
- Халаалтын шугамын шилжвэр		
- Халаалтын шугамын налуу		
- Балансын хаалт, юүлэгч кран		
- Бөмбөлгөн хаалт		
- Ган панелан радиатор		
- Халаалтын системийн хуваарилах коллектор		
- Халаалтын босоо шугам, түүний дугаар		
- Халаалтын гол магистрал босоо шугам, түүний дугаар		
- Агаар сорох хоолой		
- Агаар сорох сараалж /рещётка/		
- Агаар сорох сэнс		
- Агаар оруулах цогц төхөөрөмж		
- Агаар сорох систем		
- Агаар сорох ердийн систем		
- Агаар оруулах систем		
- Агаарын зарцуулалт, хөндлөн огтлолын талбай		

ХАШИХ ХИЙЦИЙН ДУЛААН ДАМЖИЛТЫН ИТГЭЛЦҮҮР

№	Хашлага хийцийн нэр	Материал			R м²·С/Вт	k Вт/м²·С	
		Нэр	Нягт кг/м³	Зузаан м			ДДК Вт/м²·С
1	Гадна хана /1-2-р давхар/	Шавардлага	1800	0.01	0.76	0.0132	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.012	0.76	0.0158	
		Дулаалга: XPS дулаалга	25	0.15	0.034	4.411	
		Евро блок	500	0.2	0.13	1.538	
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.0263	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
					6.162	0.162	
2	Гадна хана /Зоорийн давхар/	Шавардлага	1800	0.01	0.76	0.0131	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.2	1.92	0.104	
		Чур тусгаарлагч	600	0.0015	0.17	0.104	
		Дулаалга: XPS дулаалга	25	0.15	0.034	2.439	
		Тоосго	1800	0.12	0.7	0.171	
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.0263	
					0.158		
					2.929	0.341	
3	Хучилт	Ус тусгаарлагч 2 үе	600	0.003	0.17	0.0176	
		Цементэн тэгшилгээ	1400	0.05	0.76	0.066	
		Дулаалга: EPS хавтан	35	0.2	0.034	5.882	
		Ус тусгаарлагч	600	0.0015	0.17	0.009	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.15	1.92	0.078	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
					6.21	0.161	
4	Хучилт	Төмөр	-	0.002	221	0.000009	
		Дулаалга: Чулуун хөвөн	35	0.2	0.034	5.882	
		Төмөр	-	0.002	221	0.000009	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
					6.04	0.165	
5	Цонх	Гурван давхар шиллэгээтэй				0.65	1.587
		пластмассан хүрээтэй				0.9	1.111
7	Дулаалгагүй шал	1-р бүс				2.15	0.465
		2-р бүс				4.3	0.233
		3-р бүс				8.6	0.116
		4-р бүс				14.6	0.068



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Таних тэмдэг, хаших хийцийн дулаан дамжилтын итгэлцүүр					
Инженер		М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-02	Бүх хуудас: 34
Шалгасан		М.Бямбажав			

**ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ**

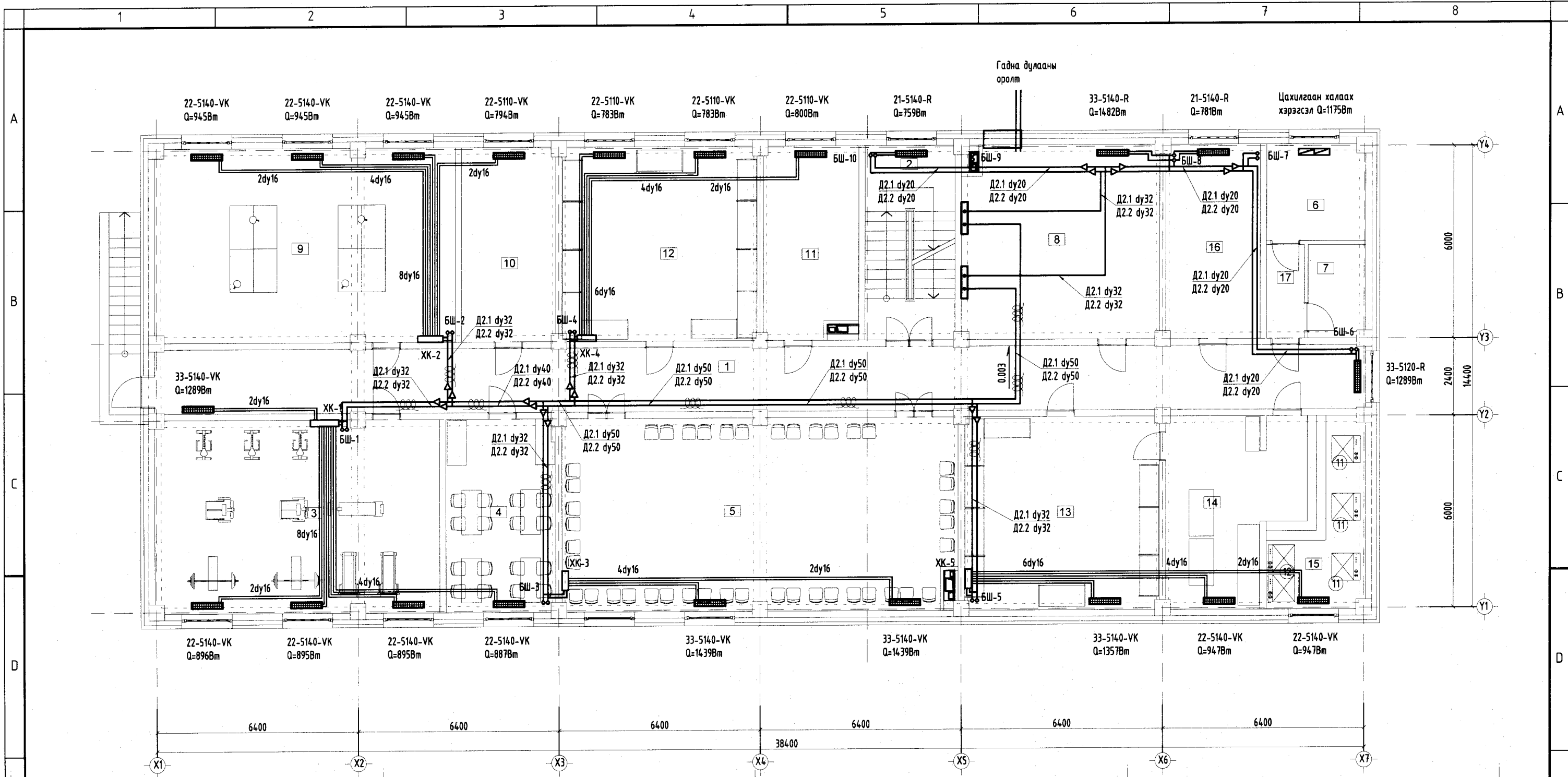
Д/д	ЗУРИГИЙН НЭР	ХУУДАС МАРК
1	Тайлбар бичиг, тойм байгуулалт, зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	ХАС-01
2	Таних тэмдэг, хаших хийцийн дулаан дамжилтын итгэлцүүр	ХАС-02
3	Зургийн жагсаалт	ХАС-3
4	Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-4
5	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-5
6	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6
7	3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-7
8	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-8
9	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-9
10	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10
11	3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11
12	Дээврийн агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-12
13	Халаалтын системийн тойм-1	ХАС-13
14	Халаалтын системийн тойм-2	ХАС-14
15	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-1	ХАС-15
16	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-2	ХАС-16
17	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-3	ХАС-17

**ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ**

Д/д	ЗУРИГИЙН НЭР	ХУУДАС МАРК
18	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-4	ХАС-18
19	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-5	ХАС-19
20	Материалын түүвэр	ХАС-20
21	Материалын түүвэр	ХАС-21
22	Материалын түүвэр	ХАС-22
23	Материалын түүвэр	ХАС-23
24	Материалын түүвэр	ХАС-24
25	Материалын түүвэр	ХАС-25
26	Материалын түүвэр	ХАС-26
27	Материалын түүвэр	ХАС-27
28	Материалын түүвэр	ХАС-28
29	Материалын түүвэр	ХАС-29
30	Материалын түүвэр	ХАС-30
31	Материалын түүвэр	ХАС-31
32	Материалын түүвэр	ХАС-32
33	Материалын түүвэр	ХАС-33
34	Материалын түүвэр	ХАС-34




Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Зургийн жагсаалт					
Инженер	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав	ДС-23-А3-39	ХАС-03	34



№	ӨРӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
1	Хонгил	16	1.617
2	Шатны хонгил	16	-
3	Бялдаржуулах өрөө	18	2.816
4	Хөлөгт тоглоом	16	0.809
5	Соёл Урлагын танхим	18	2.828
6	Цахилгааны өрөө	16	1.045
7	Холбооны техникийн өрөө	16	-
8	Техникийн өрөө	16	1.394

№	ӨРӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
9	Теннисийн өрөө	16	2.888
10	Туслах өрөө	18	0.75
11	Туслах өрөө	18	0.757
12	Агуулах өрөө	16	1.480
13	Цагаан хэрэгжлийн агуулах	16	1.223
14	Индүү, хатаалганы өрөө	15	1.962
15	Усаалгын өрөө	15	-
16	Туслах өрөө	18	0.739
	Нийт		20.308

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ		Б.Лхагва
ХТ, ДГ		Б.Баатарболд
ХД		Э.Номин



**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

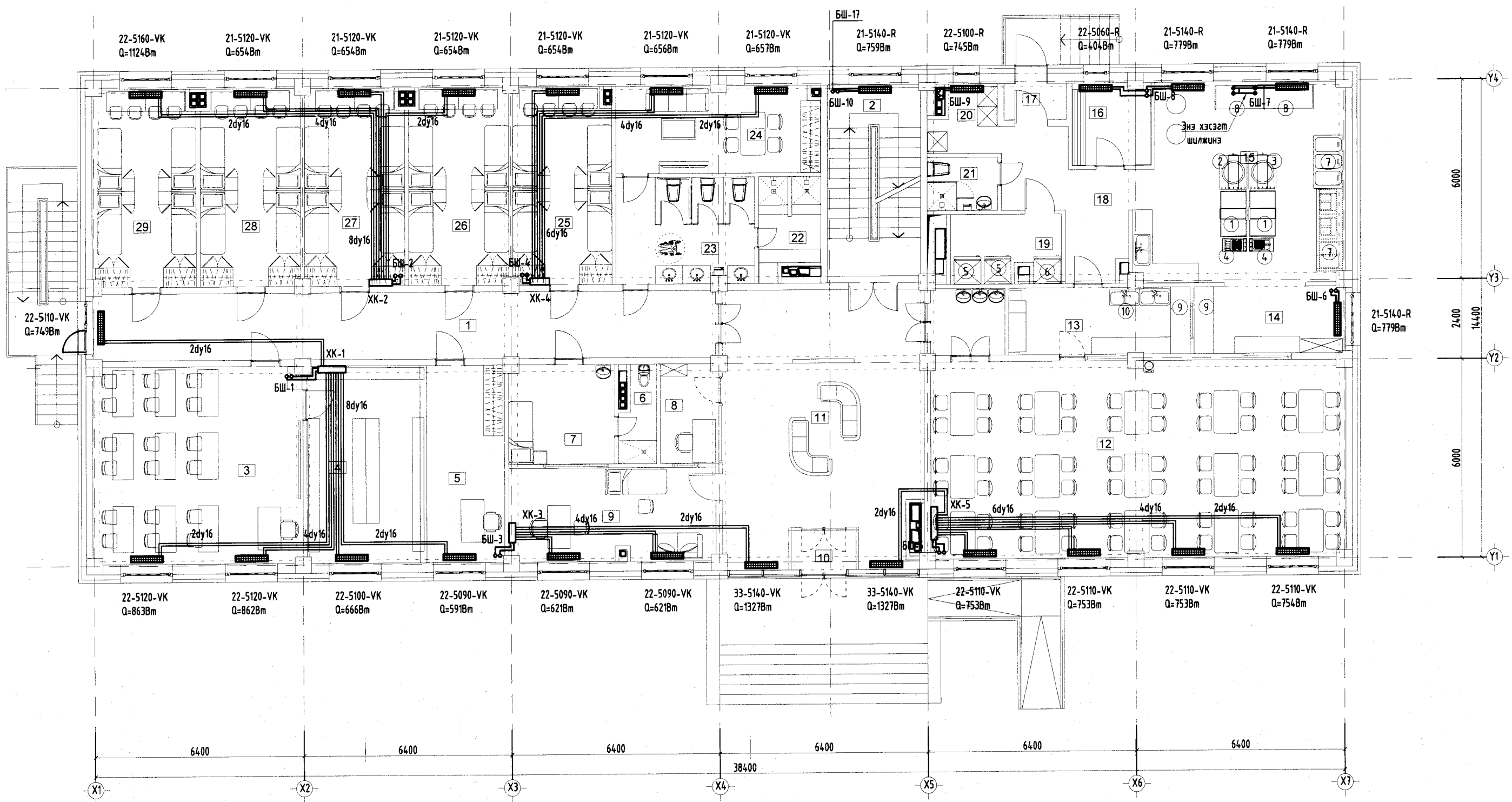
Зөсрийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Инженер *М.Бямбажав* М.Бямбажав  
Гүйцэтгэсэн *Б.Мөнхбаатар* Б.Мөнхбаатар  
Шалгасан *М.Бямбажав* М.Бямбажав

ЕГ Шифр: AD22/15  
ТГ Шифр: DC-23-A3-39

Масштаб: М1:100  
Зургийн дугаар: ХАС-04

Огноо: 2022/11  
Бүх хуудас: 34




№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
1	Хонгил	16	0.461
2	Шатны хонгил	16	2.238
3	Уншлагын танхим	18	1.670
4	Номын фонд	18	0.645
5	Дотуур байрны багш	20	0.591
6	Ариун цэврийн өрөө	16	-
7	Тусгаарлах өрөө	20	-
8	Жижүүр	20	-
9	Эмчийн өрөө	20	1.242
10	Ганх	-	-

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
11	Вестибюль	16	2.654
12	Хооллох заал /60 хүүхэд/	16	2.822
13	Бохир аяга таваг угаах өрөө	16	-
14	Хоол түгээх	15	2.223
15	Халуун цех	15	-
16	Хуурай агуулах	16	0.379
17	Ганх	-	-
18	Хонгил	16	-
19	Сэрүүн агуулах	16	-
20	Ажилчдын өрөө	18	0.745

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
21	Ариун цэврийн өрөө	16	-
22	Душ	25	-
23	Ариун цэврийн өрөө	20	-
24	Үйлчлэгчийн өрөө	20	1.313
25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.652
26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.654
27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.654
28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.654
29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.124
	Нийт		20.721

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ	<i>Э.Хаш-Эрдэнэ</i>	Б.Лхагва
ХТ, ДГ	<i>Э.Хаш-Эрдэнэ</i>	Б.Баатарболд
ХД	<i>Кам</i>	Э.Номин

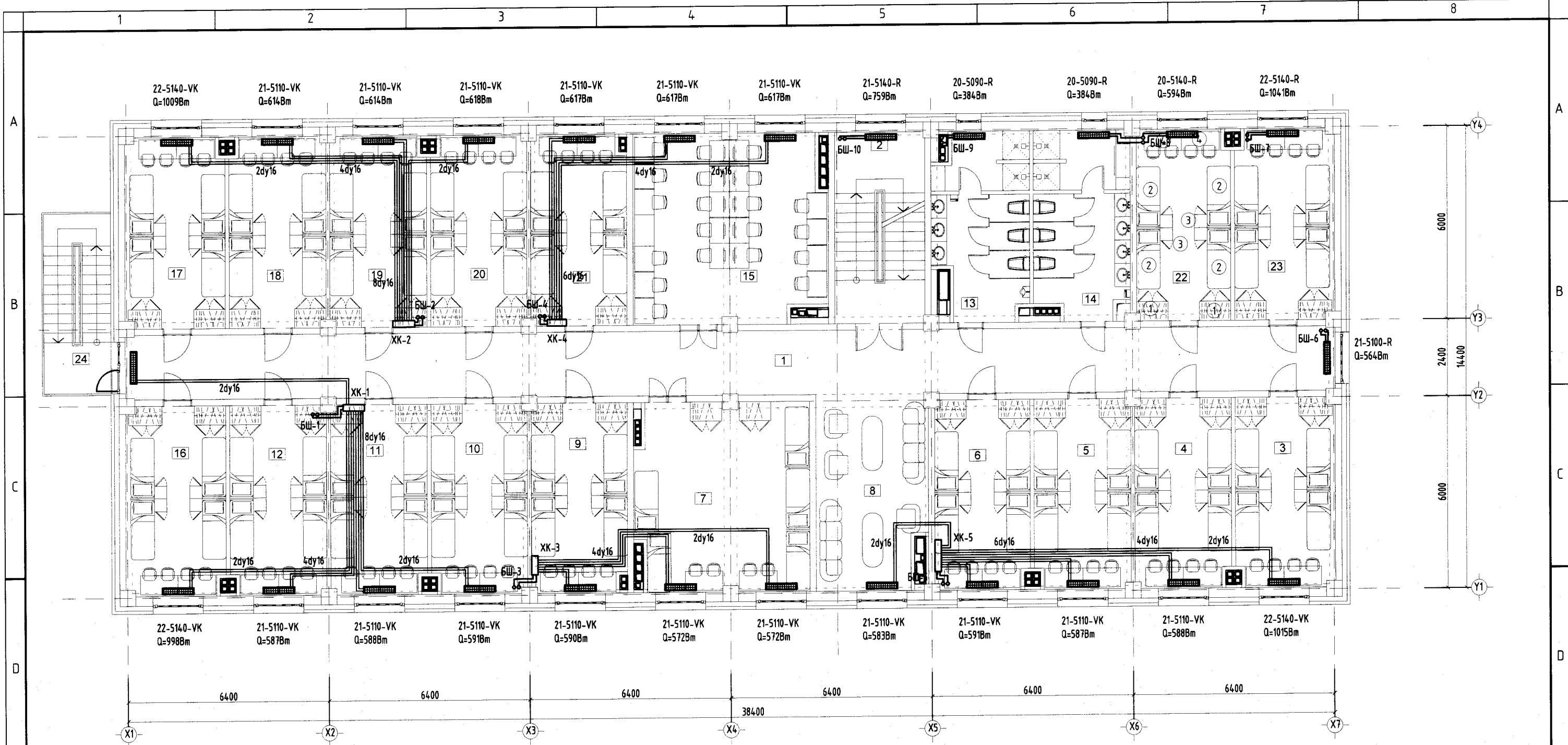


**“ДУКАТ” ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЦДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт


Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-05	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			



№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
1	Хонгил	16	1.127
2	Шатны хонгил	16	-
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.015
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.588
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.587
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.591
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	20	1.144
8	Вестибюл	16	0.583
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.59
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.591
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.588
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.587

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
13	Ариун цэврийн өрөө	16	0.442
14	Ариун цэврийн өрөө	16	0.439
15	Интернэтийн өрөө	20	1.233
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.998
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.009
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.614
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.614
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.618
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.617
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.594
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.041
24	Аваарийн шат	-	-
Нийт			16.210

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ	<i>Ц.Б.Ом</i>	Б.Лхагва
ХТ, ДГ	<i>ХТ</i>	Б.Баатарболд
ХД	<i>ХД</i>	Э.Номин

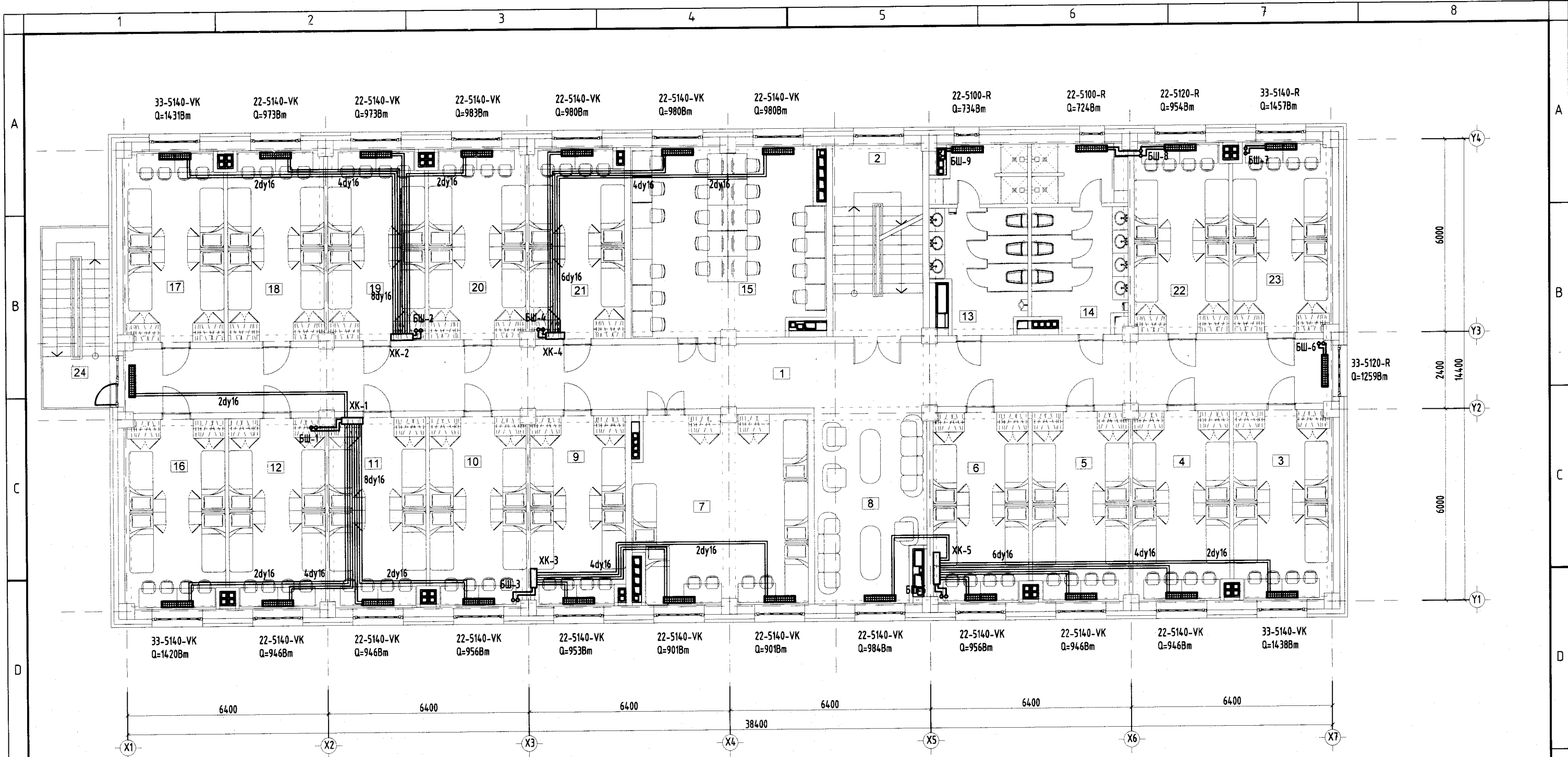


**“ДУКАТ” ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт


Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-06	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			



№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
1	Хонгил	16	2.388
2	Шатны хонгил	16	-
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.437
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.946
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.946
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.956
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	20	1.802
8	Вестибюл	16	0.984
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.953
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.956
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.946
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.946

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	Q, кВт
13	Ариун цэврийн өрөө	16	0.846
14	Ариун цэврийн өрөө	16	0.834
15	Интернэтийн өрөө	20	1.96
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.420
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.431
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.973
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.973
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.983
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.980
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	0.954
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	1.457
24	Абгарийн шат	-	-
Нийт			26.071

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ	<i>Б.Ор</i>	Б.Лхагва
ХТ, ДГ	<i>Н.Ор</i>	Б.Баатарболд
ХД		Э.Номин

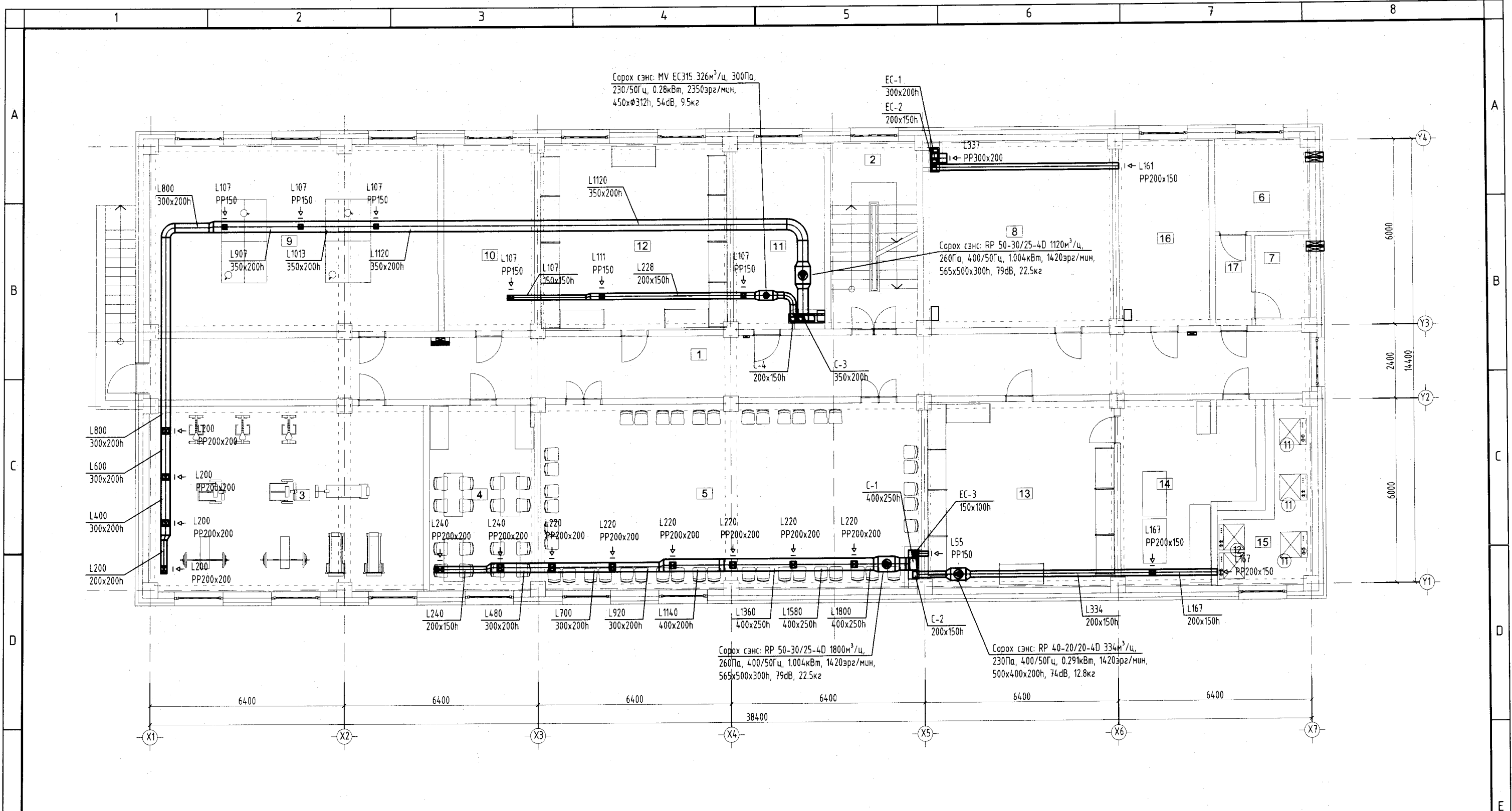


**"ДУКАТ" ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-07	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			



№	ӨРӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м³/ц
1	Хонгил	16	-
2	Шатны хонгил	16	-
3	Бялдаржуулах өрөө	18	800
4	Хөлөгт тоглоом	16	480
5	Соёл Урлагын танхим	18	1320
6	Цахилгааны өрөө	16	-
7	Холбооны техникийн өрөө	16	-
8	Техникийн өрөө	16	337

№	ӨРӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м³/ц
9	Теннисийн өрөө	16	321
10	Туслах өрөө	18	107
11	Туслах өрөө	18	107
12	Агуулах өрөө	16	111
13	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	16	55
14	Индүү, хатаалганы өрөө	15	167
15	Угаалганы өрөө	15	167
16	Туслах өрөө	18	161

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ	-2 50x	Б.Лхагва
ХТ, ДГ		Б.Баатарболд
ХД		Э.Номин

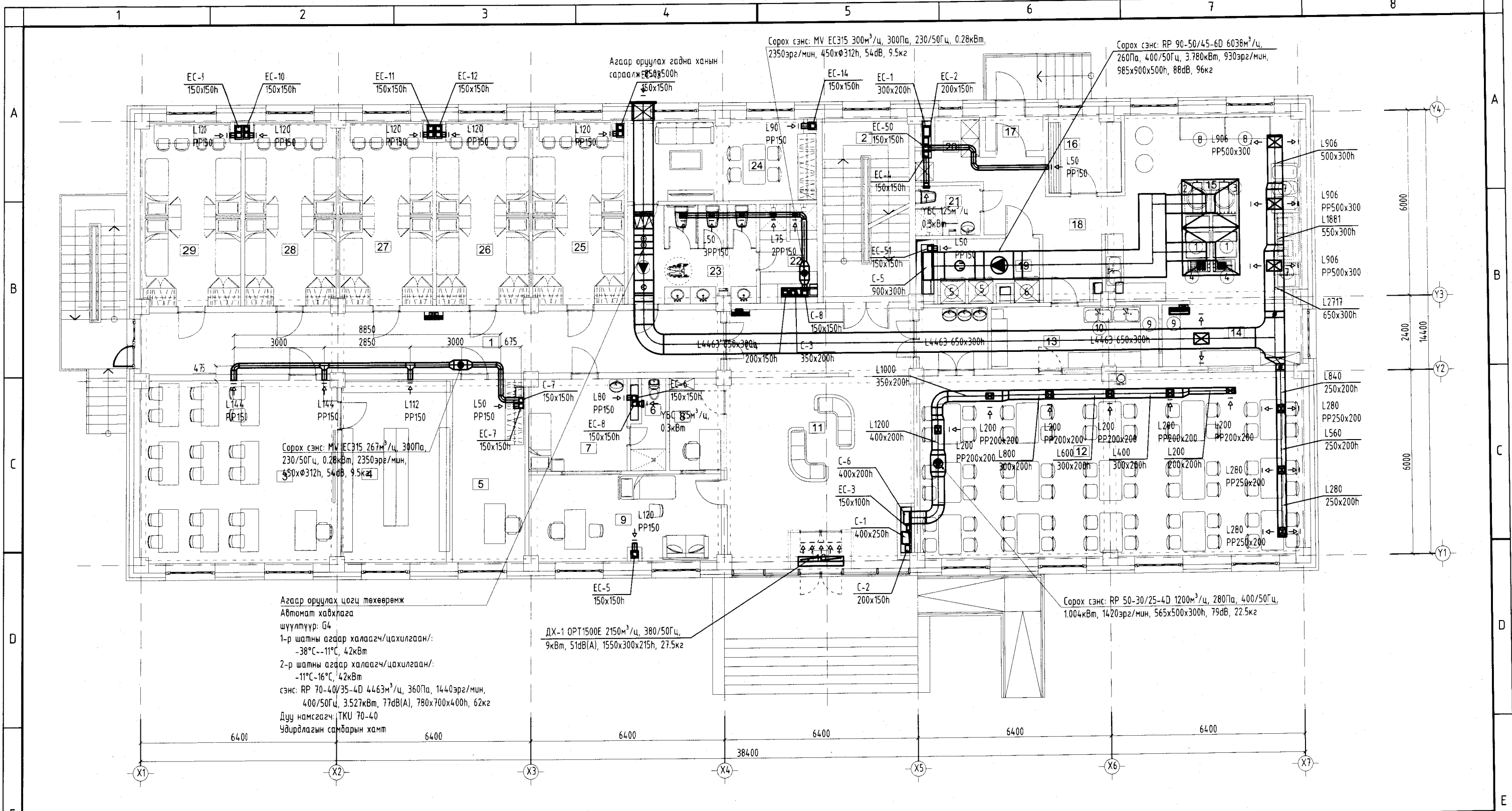
**“ДУКАТ” ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер	<i>М.Бямдажав</i>	М.Бямдажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэгсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-08	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямдажав</i>	М.Бямдажав			





Агаар оруулах цогц төхөөрөмж  
Автомат хавхрага  
шүүлтүүр: G4  
1-р шатны агаар халаагч/цахилгаан/  
-38°C--11°C, 42кВт  
2-р шатны агаар халаагч/цахилгаан/  
-11°C--16°C, 42кВт  
сэнс: RP 70-40/35-4D 4463м<sup>3</sup>/ц, 360Па, 1440эрг/мин,  
400/50Гц, 3.527кВт, 77дВ(А), 780х700х400h, 62кг  
Дуу намсгагч: ТКУ 70-40  
Удирдлагын самбарын хамт

ДХ-1 ОРТ1500Е 2150м<sup>3</sup>/ц, 380/50Гц,  
9кВт, 51дВ(А), 1550х300х215h, 27.5кг

Сорох сэнс: MV ЕС315 300м<sup>3</sup>/ц, 300Па, 230/50Гц, 0.28кВт,  
2350эрг/мин, 450х312h, 54дВ, 9.5кг

Сорох сэнс: RP 90-50/45-6D 6038м<sup>3</sup>/ц,  
260Па, 400/50Гц, 3.780кВт, 930эрг/мин,  
985х900х500h, 88дВ, 96кг


Сорох сэнс: RP 50-30/25-4D 1200м<sup>3</sup>/ц, 280Па, 400/50Гц,  
1.004кВт, 1420эрг/мин, 565х500х300h, 79дВ, 22.5кг

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м <sup>3</sup> /ц
1	Хонгил	16	-
2	Шатны хонгил	16	-
3	Уншлагын танхим	18	170
4	Номын фонд	18	97
5	Дотуур байрны багш	20	50
6	Ариун цэврийн өрөө	16	125
7	Тусгаарлах өрөө	20	80
8	Жижүүр	20	-
9	Эмчийн өрөө	20	120
10	Гонх	-	-

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м <sup>3</sup> /ц
11	Вестибюль	16	-
12	Хооллох заал /60 хүүхэд/	16	1800
13	Бохир аяга таваг цугаах өрөө	16	-
14	Хоол түгээх	15	-
15	Халуун цех	15	5988
16	Хуурай агуулах	16	50
17	Гонх	-	-
18	Хонгил	16	-
19	Сэрүүн агуулах	16	-
20	Ажилчдын өрөө	18	-

№	ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м <sup>3</sup> /ц
21	Ариун цэврийн өрөө	16	125
22	Душ	25	150
23	Ариун цэврийн өрөө	20	150
24	Үйлчлэгчийн өрөө	20	90
25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ	-1505	Б.Лхагва
ХТ, ДГ	Б.Мөнхбаатар	Б.Баатарболд
ХД	Н.Мин	Э.Номин



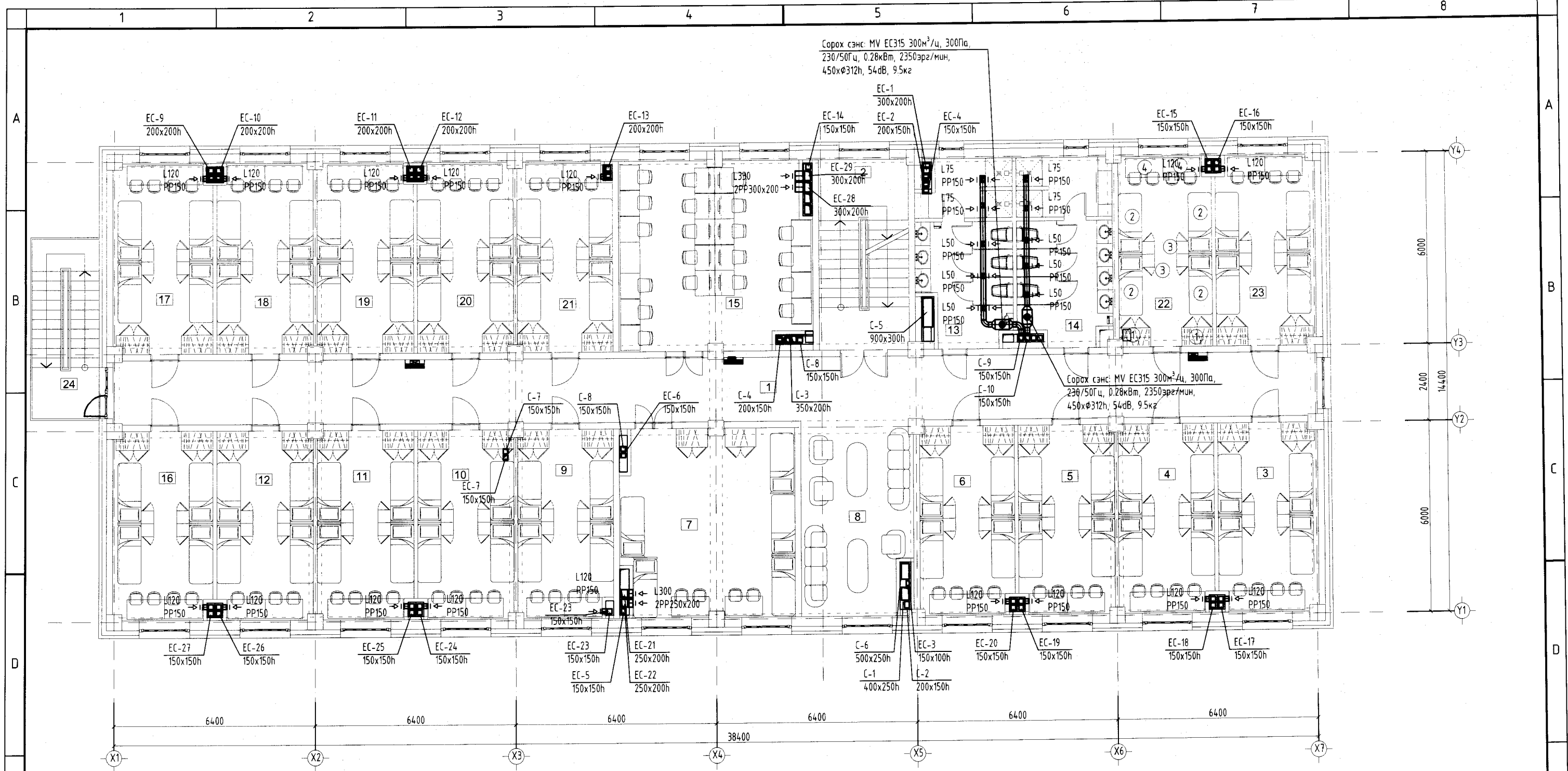
“ДУКАТ” ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер	<i>А.Ариун</i>	М.Бямдажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-09	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>А.Ариун</i>	М.Бямдажав			






№	ӨРӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м³/ц
1	Хонгил	16	-
2	Шатны хонгил	16	-
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	20	600
8	Вестибюл	16	-
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120

№	ӨРӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	t, °C	L, м³/ц
13	Ариун цэврийн өрөө/эрэгтэй/	16	325
14	Ариун цэврийн өрөө/эмэгтэй/	16	300
15	Интернэтийн өрөө	20	660
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	20	120
24	Аварийн шат	-	-

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБЧ	<i>Ц.Б.Х</i>	Б.Лхагва
ХТ, ДГ	<i>Номин</i>	Б.Баатарболд
ХД		Э.Номин



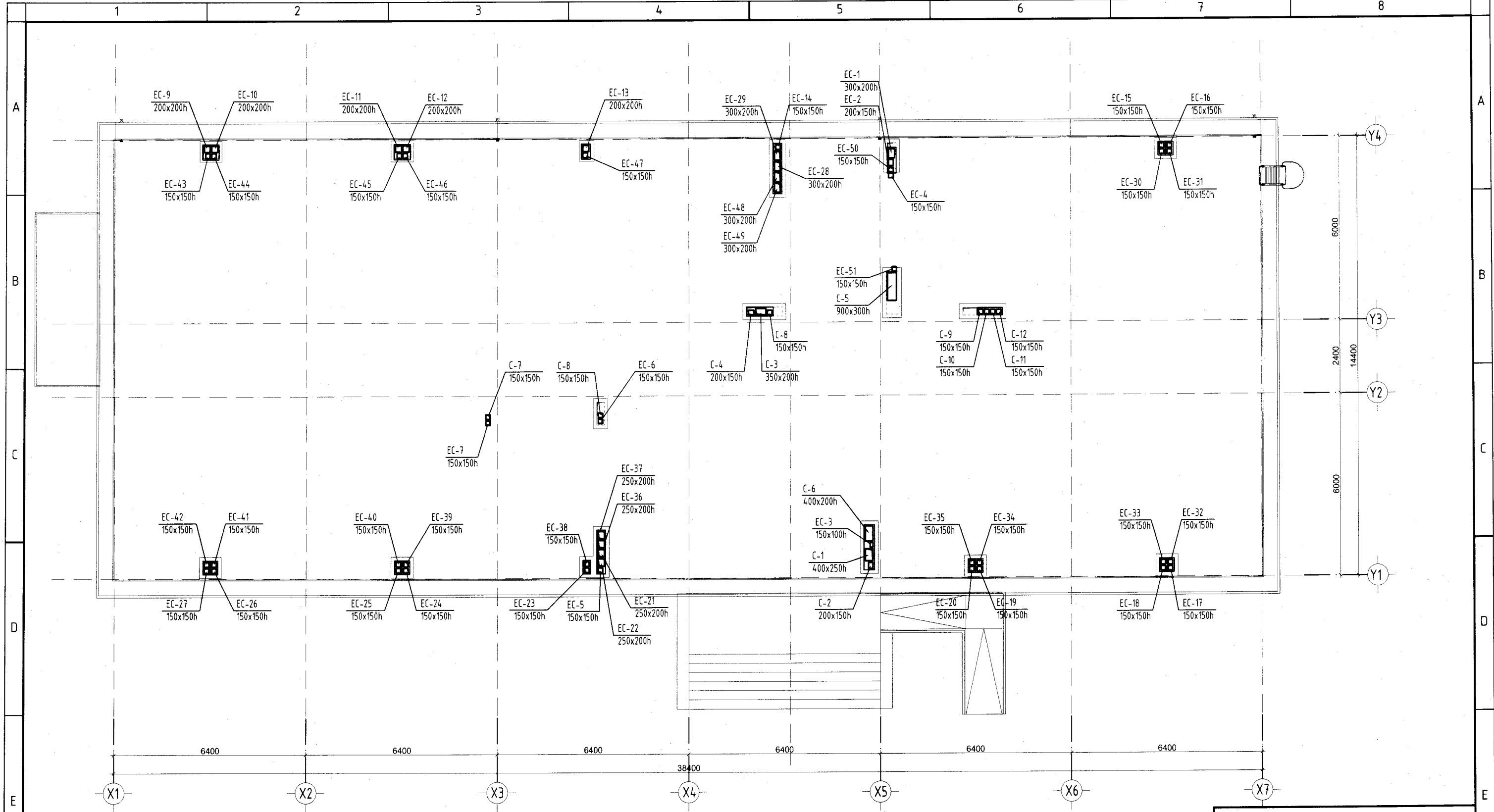
**"ДУКАТ" ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР


2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-10	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			

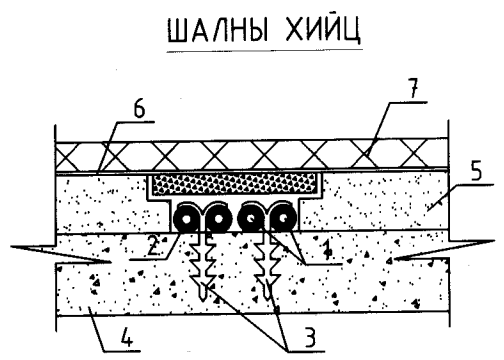
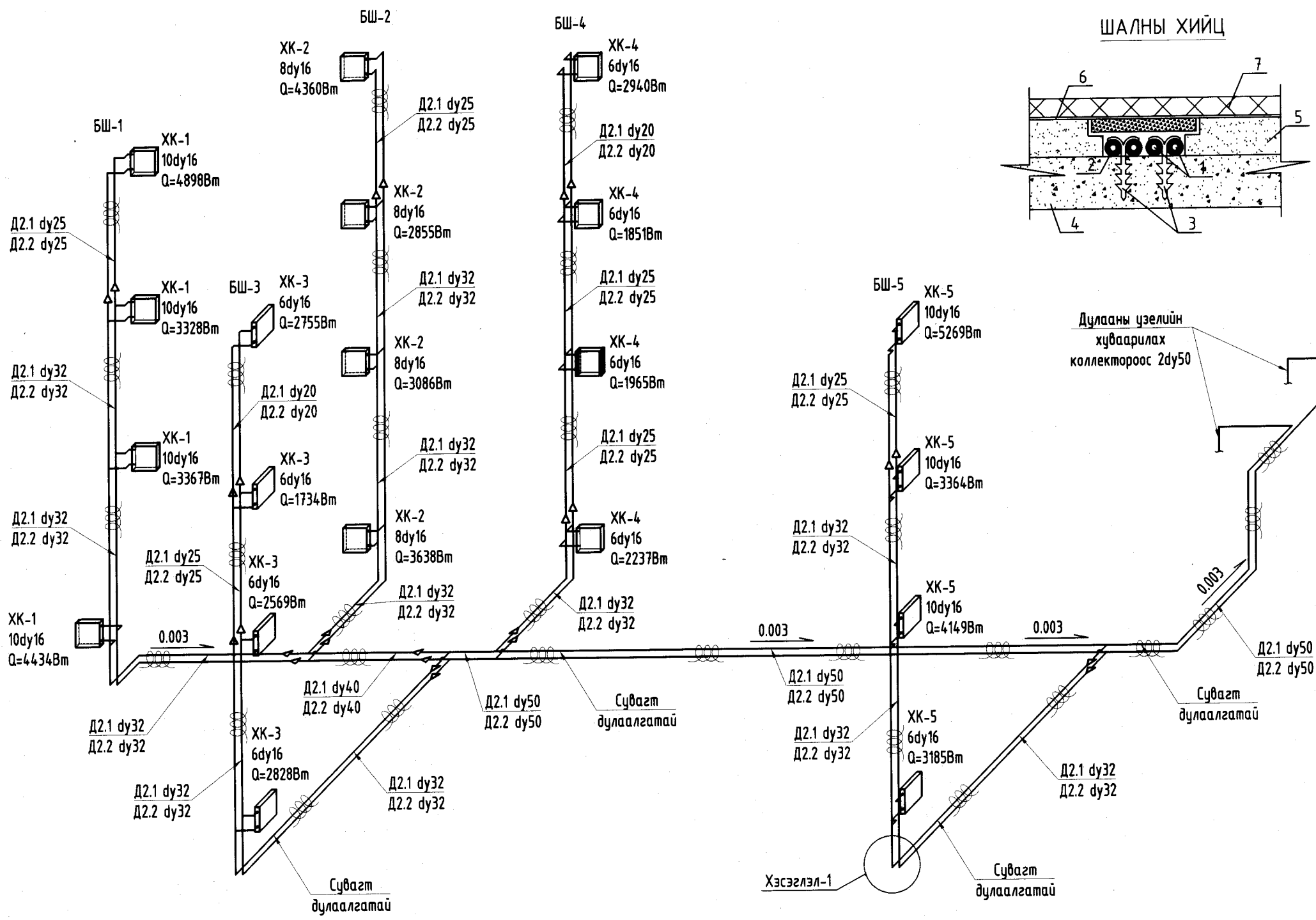




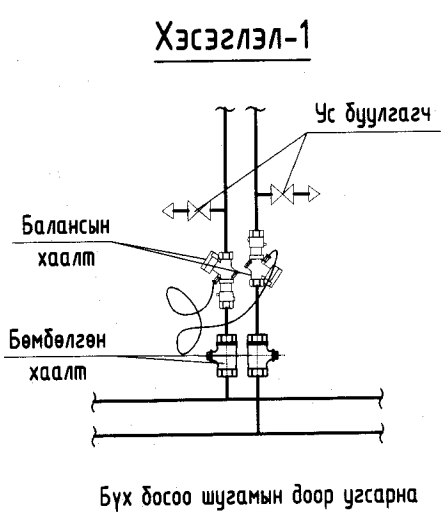
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ЦБУ	<i>Ц.Б.У.</i>	Б.Лхагва
ХТ, ДГ	<i>ХТ, ДГ</i>	Б.Баатарболд
ХД	<i>ХД</i>	Э.Номин

 <b>DC</b> "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Дээврийн агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт					
	Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэгсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	AD22/15	M1:100	2022/11
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:	
			DC-23-A3-39	ХАС-12	34	

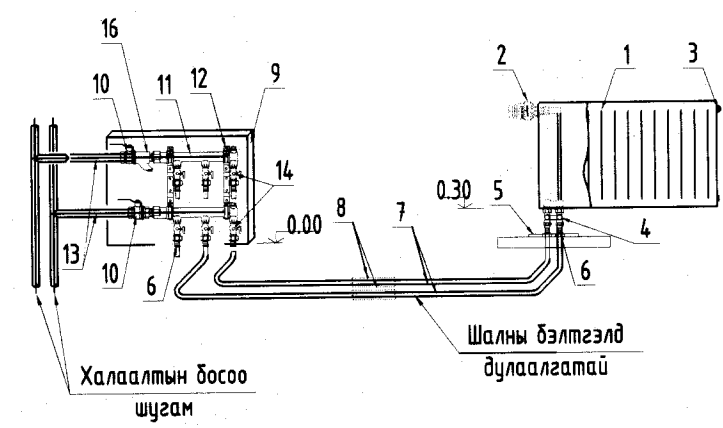
# ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-1



- Тайлбар**
- Давхар болгонд шалны бетонд гаргаж өгсөн ховилд металл пластик хоолойг дулаалгатай явуулна.
1. Металл пластик хоолой
  2. Хоолойн дулаалга (пеноластан дулаалга.  $\delta=50\text{мм}$ )
  3. Хоолойн бэхлэгээ
  4. Цутгамал бетон
  5. Дүүргэгч бетон 100
  6. Ус тусгаарлагч үе
  7. Паркетин шал



Халаах хэрэгслийн холболтын тойм



1. Ган радиатор
2. Термостат вентиль
3. Хий авагч
4. Радиаторын хос вентиль
5. Хоолойг шалнаас гаргах таг
6. Хоолойн прессэн холбогч
7. Хөнгөнцагаан пластгэн хоолой
8. Хоолойн дулаалга
9. Коллекторын хайрцаг
10. Коллекторын бөмбөлгөн хаалт
11. Коллектор
12. Коллекторын хомутан бэхлэгээ
13. Ган хоолой
14. Тохируулах бөмбөлгөн хаалт
15. Гильз ган хоолой
16. Хөг шүүгч

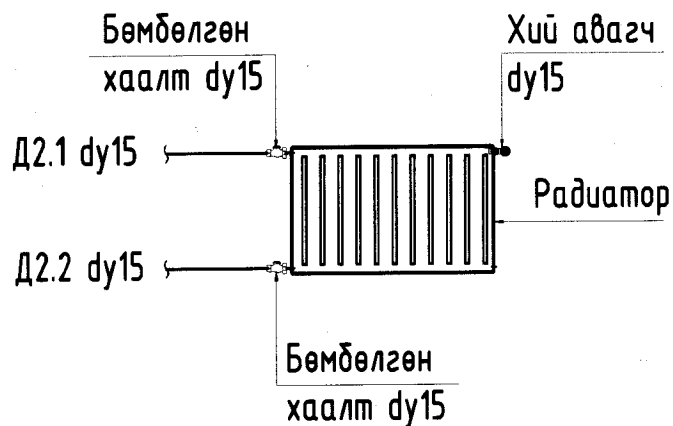
<p>“ДУКАТ” ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Вннэгэвь сүм, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Халаалтын системийн тойм-1				
	Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-13	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-2

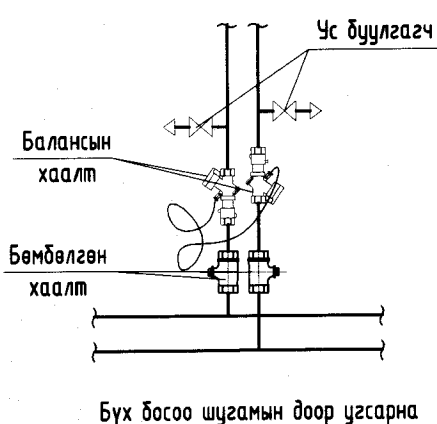
ДУЛААНЫ УЗЕЛИЙН СХЕМ

A

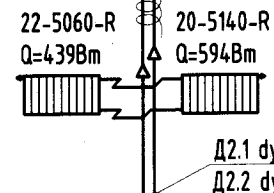
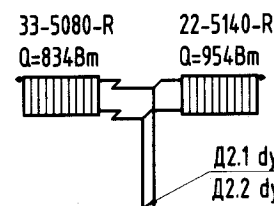
Хэсэглэл-2



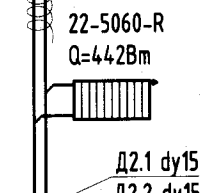
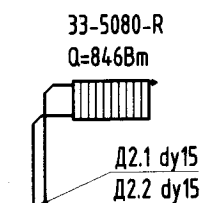
Хэсэглэл-1



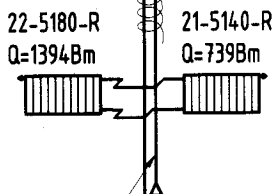
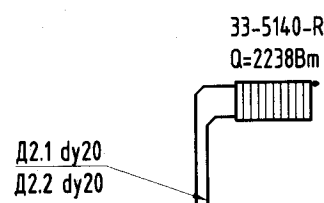
БШ-8



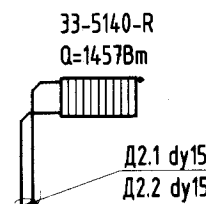
БШ-9



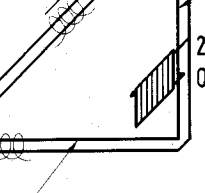
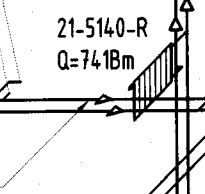
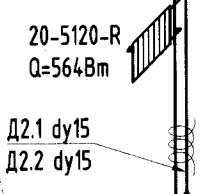
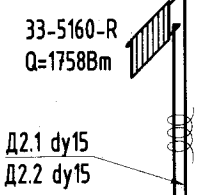
БШ-10



БШ-7

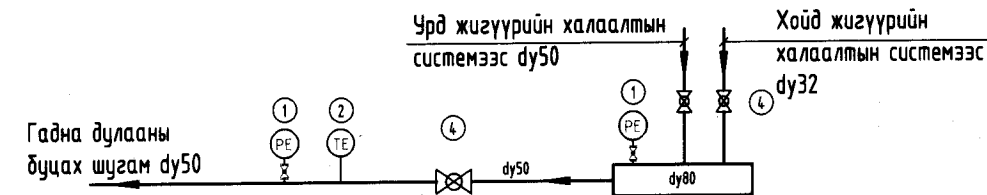
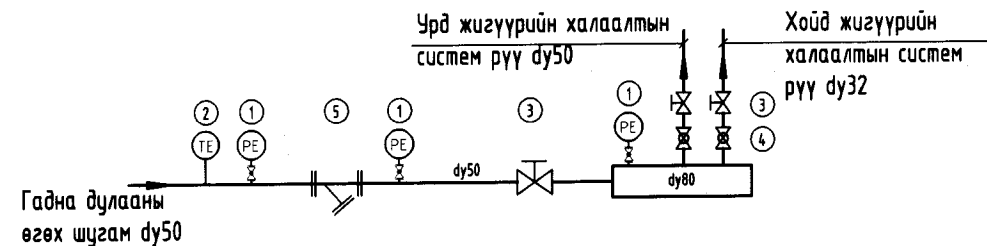


БШ-6

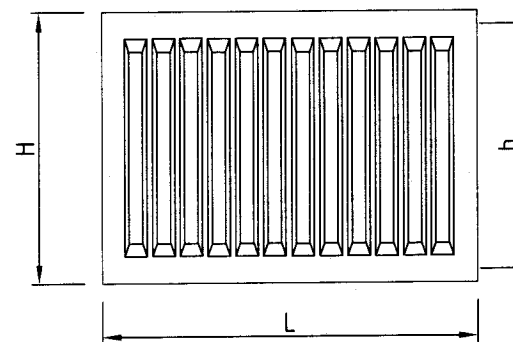


Таних тэмдэг

1. Манометр
2. Термометр
3. Балансын хаалт dy50
4. Бөмбөлгөн хаалт dy50
5. Хөг шүүгч dy50



ПАНЕЛИН РАДИАТОР



Төрөл 10



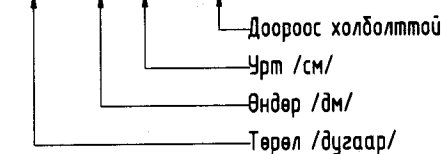
Төрөл 20



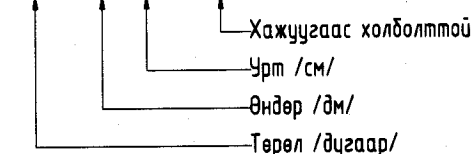
Төрөл 30



22 - 5 080 - VK



22 - 5 080 - R



Дулааны үзелийн хуваарилах коллектороос 2dy32

DC  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Халаалтын системийн тойм-2

Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-14	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			

F

F

1

2

3

4

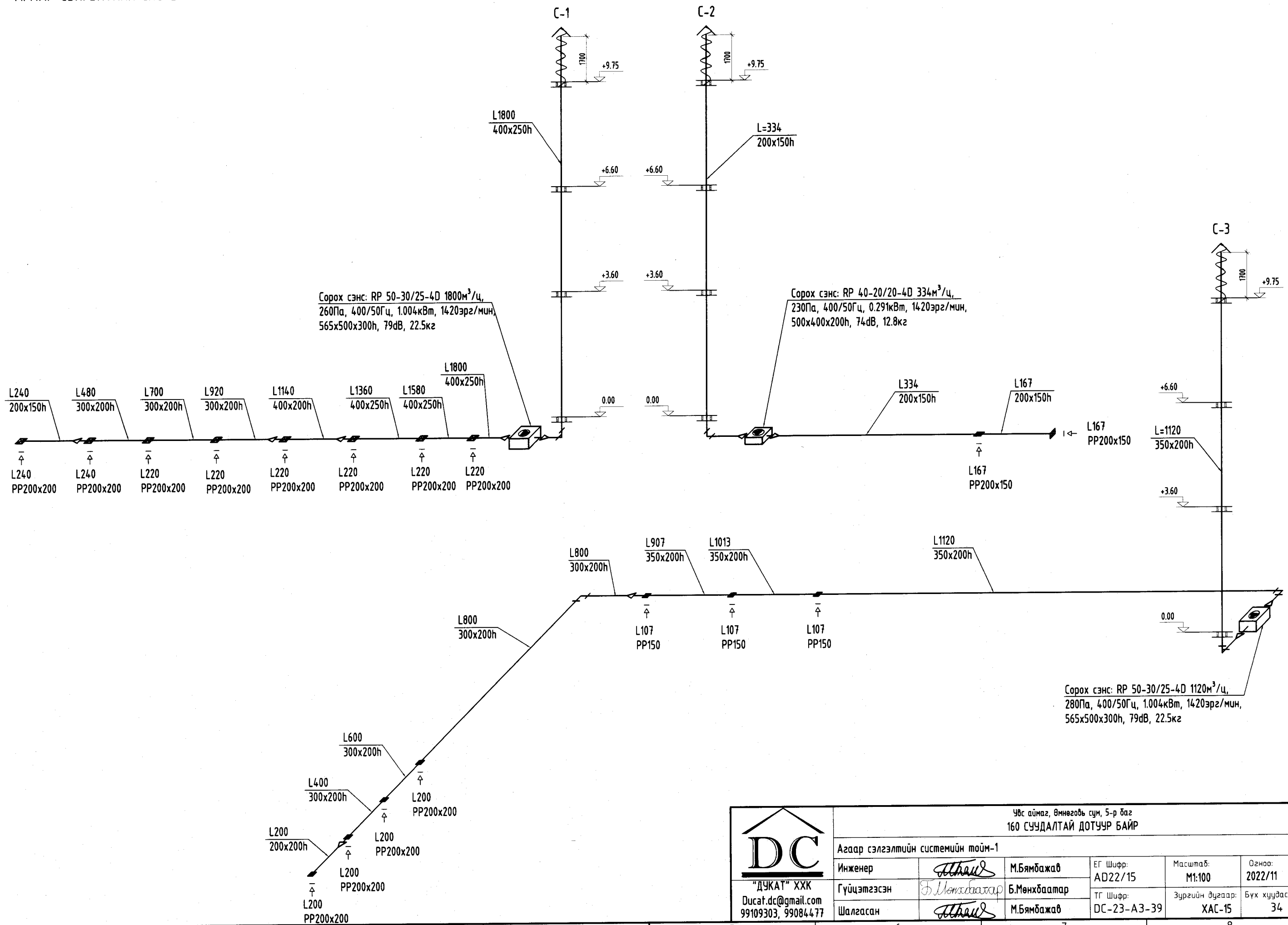
5

6

7

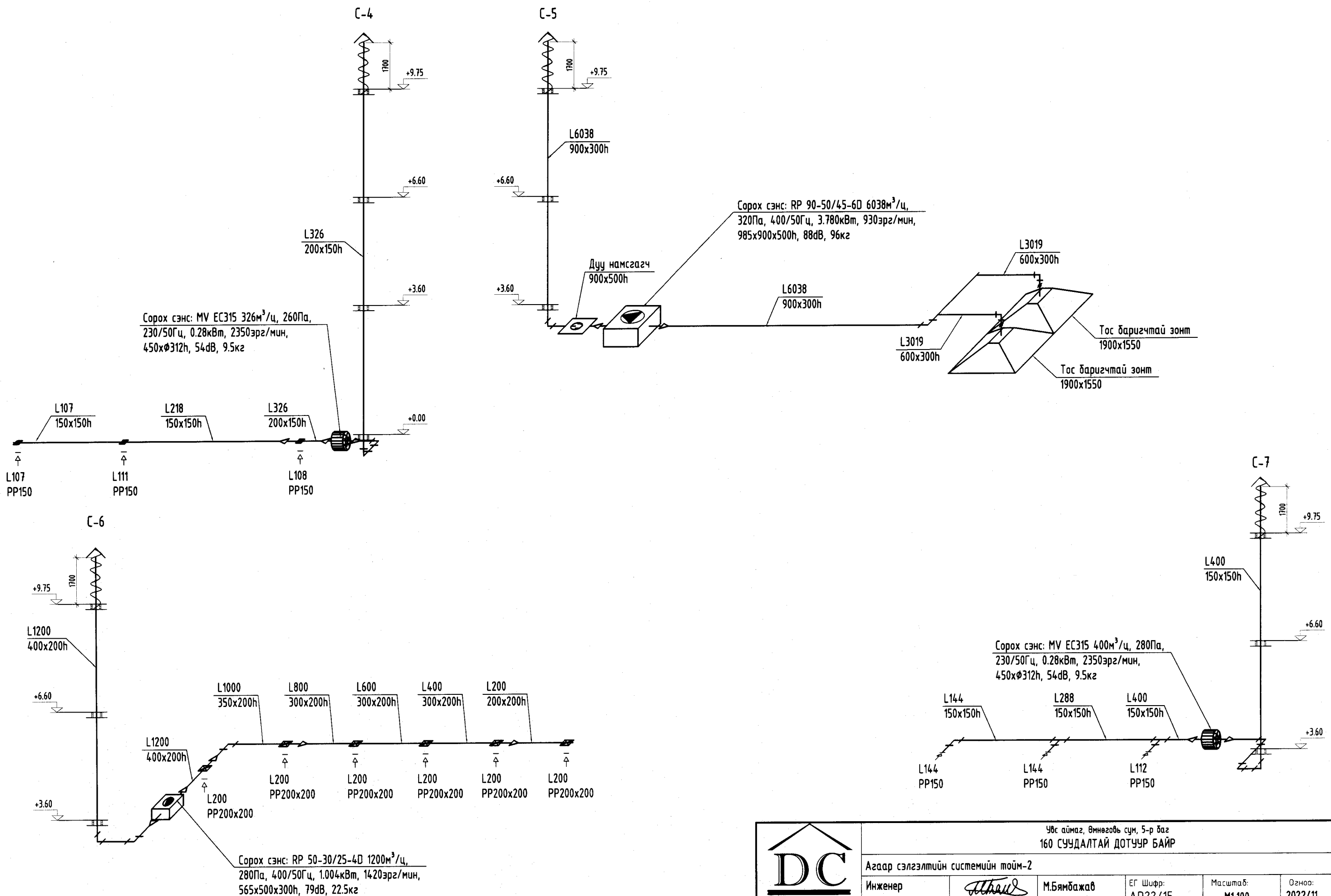
8

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-1



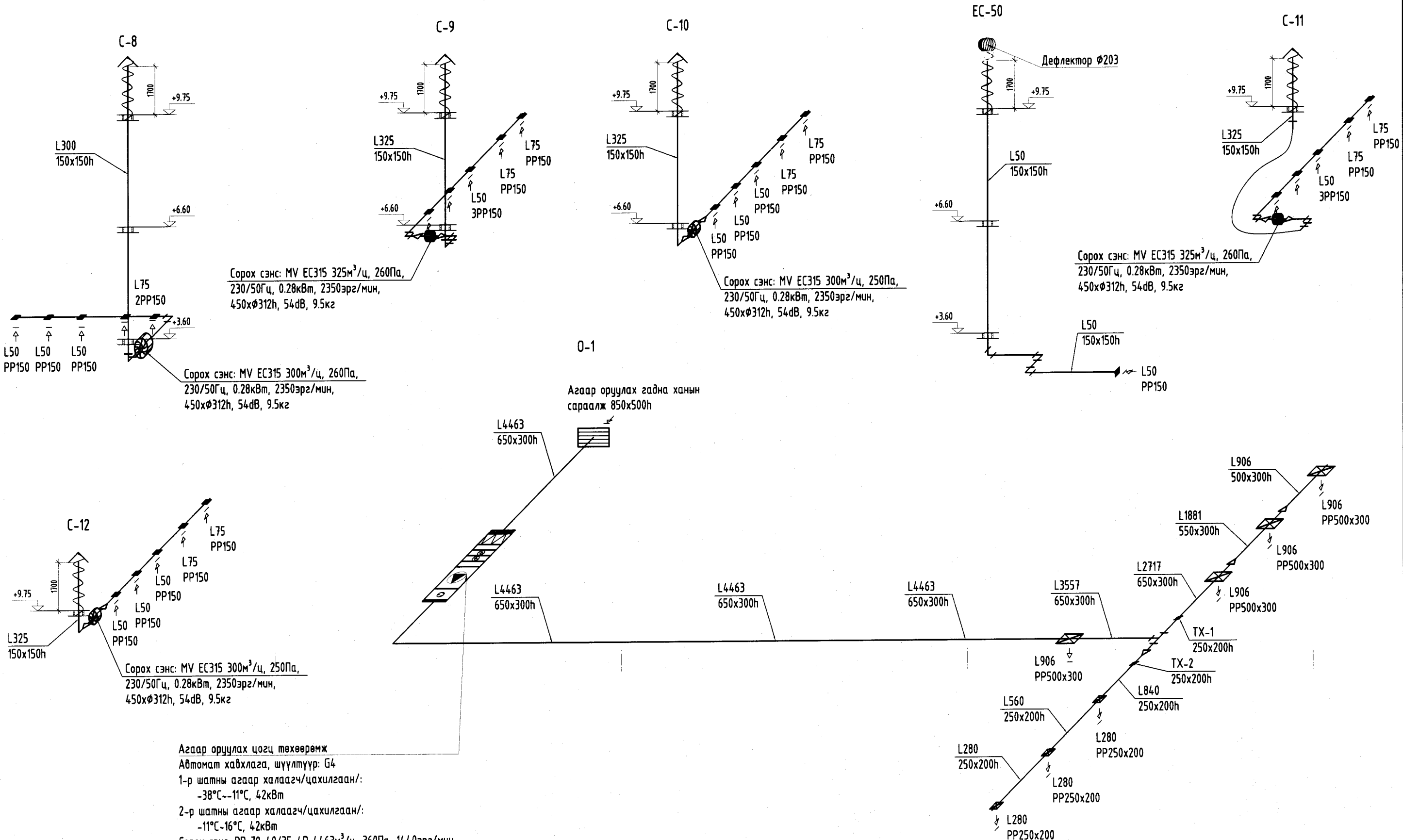
<p>“ДУКАТ” ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс айнаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДӨТҮҮР БАЙР					
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-1					
	Инженер	<i>Алтан</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-15	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Алтан</i>	М.Бямбажав				

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-2



 <b>DC</b> "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-2					
	Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-16	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав				

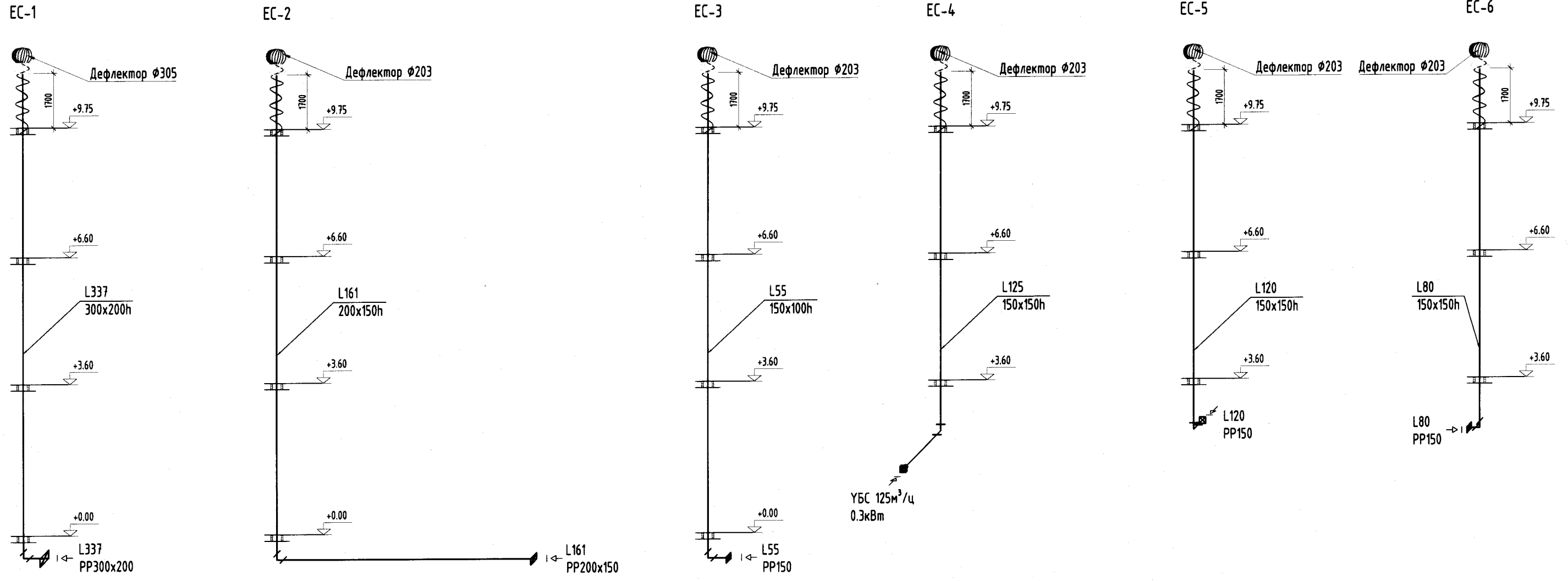
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-3



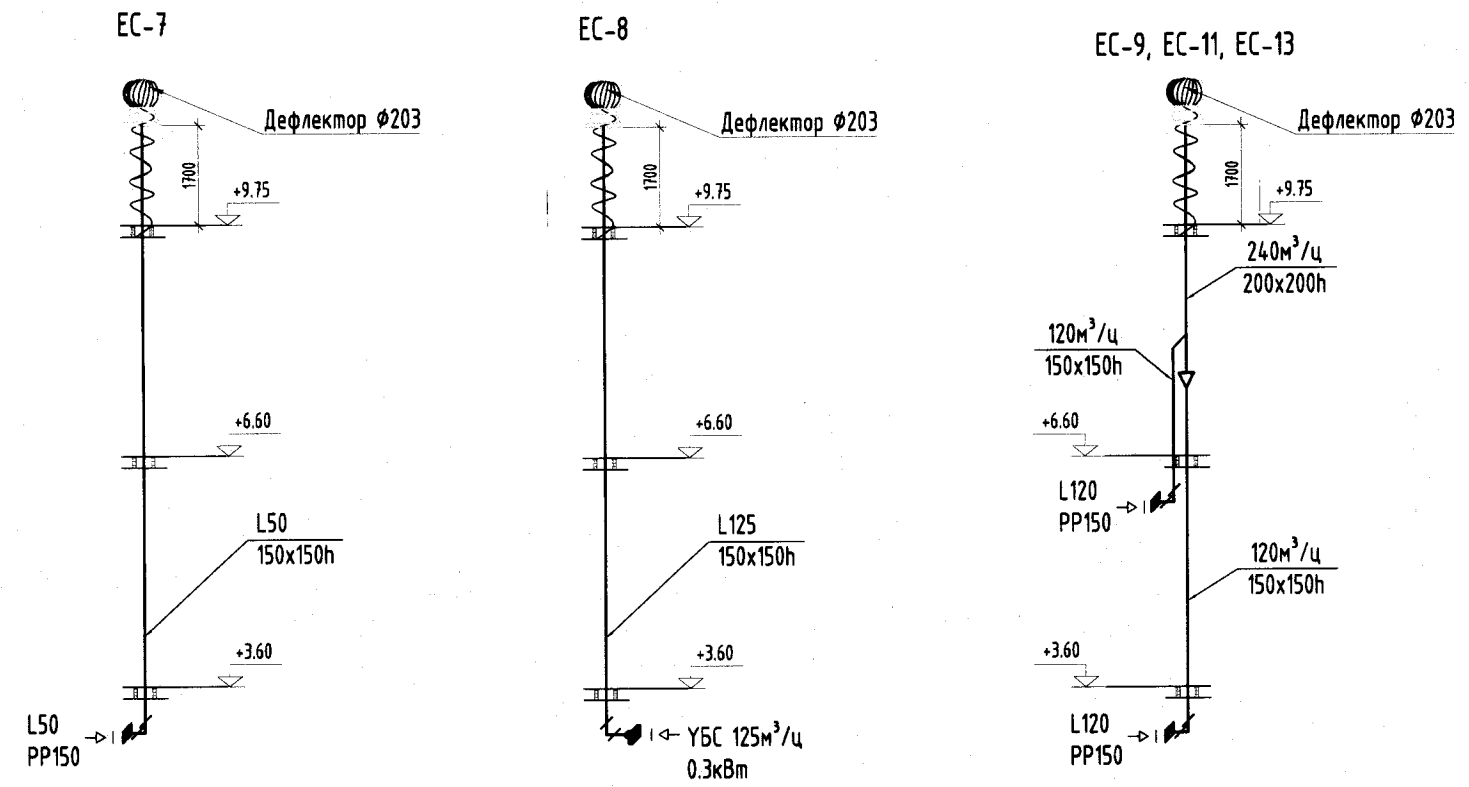
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР							
 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-3			Инженер	<i>Албад</i>	М.Бямбажав	
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ЕГ Шифр:	AD22/15	Масштаб:	M1:100
	Шалгасан	<i>Албад</i>	М.Бямбажав	ТГ Шифр:	DC-23-A3-39	Зургийн дугаар:	ХАС-17
			Огноо:	2022/11		Бүх хуудас:	34




АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-4

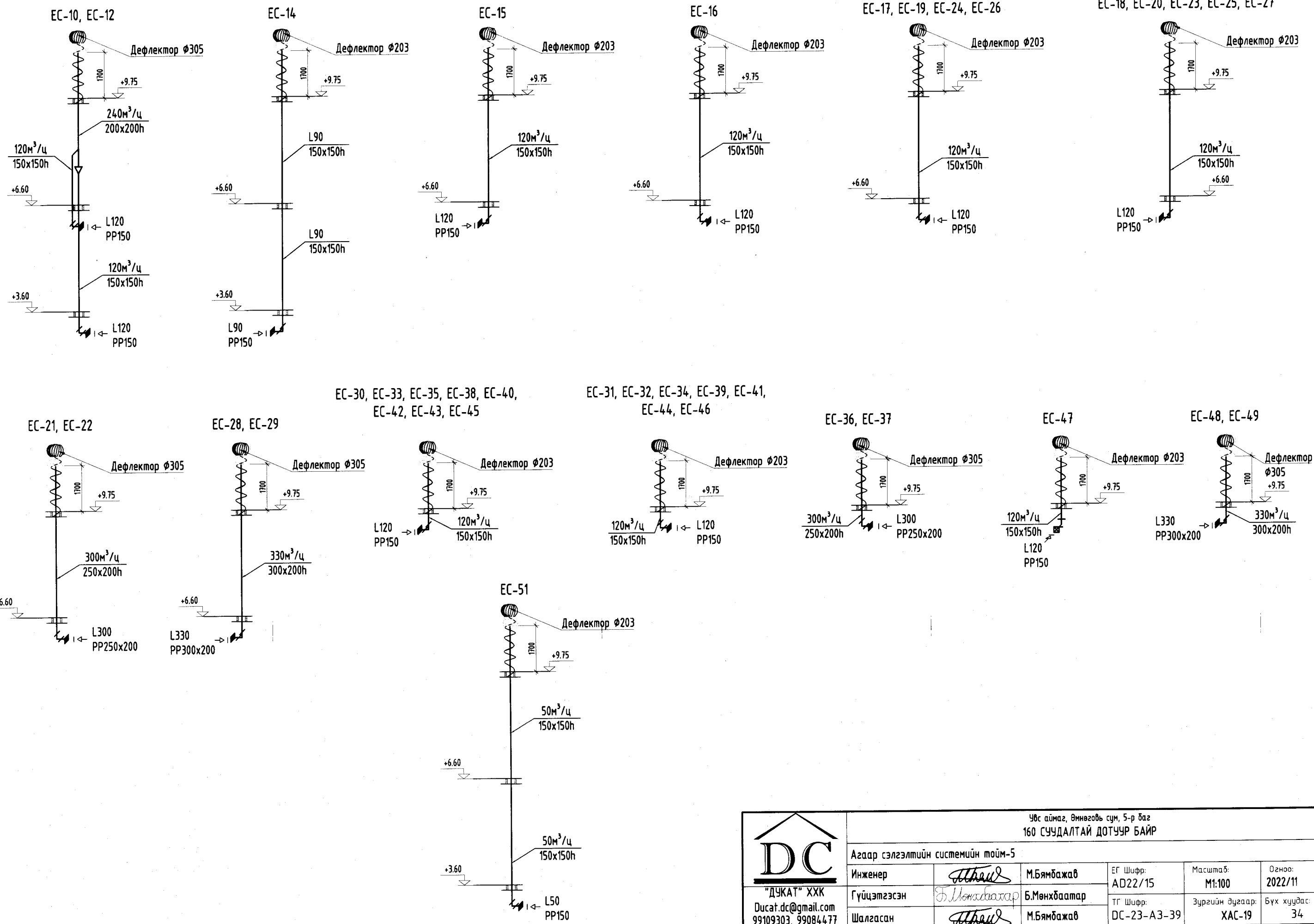



ҮБС 125м³/ц  
0.3кВт



 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-4				
	Инженер	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-18	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав			

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ-5




 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-5					
	Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Өгнөө: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-19	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав				

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Халаалтын систем-1					
1	ГОСТ 3262-75 T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолой			
		dy20	26	1.5	у/м
		dy25	60	2.12	у/м
		dy32	128	2.73	у/м
		dy40	8	3.33	у/м
		dy50	60	4.22	у/м
2	t <sub>max</sub> =100°C, ρ=40кг/м <sup>3</sup> λ=0.058м/м°C, δ=30мм	Ус хий дамжуулах хоолойн дулаалга			
		а/ Ээврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах дүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		dy20	26	-	у/м
		dy25	60	-	у/м
		dy32	128	-	у/м
		dy40	8	-	у/м
		dy50	60	-	у/м
3	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн булан 90°			
		dy20	26	0.3	шпр
		dy25	44	0.3	шпр
		dy32	12	0.3	шпр
		dy50	6	0.6	шпр
4	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн шилжвэр			
		dy20/dy25	4	0.2	шпр
		dy25/dy32	10	0.2	шпр
		dy32/dy40	4	0.2	шпр
		dy32/dy50	6	0.3	шпр
		dy40/dy50	2	0.3	шпр
5	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн гуравлагч			
		dy50/dy50/dy50	6	-	шпр
		dy40/dy40/dy40	2	-	шпр
6	55/45°C	Халаах хэрэгсэл /ган хэвлэмэл доороос холболттой/			
		22-5110-VK Q=981Вт	6	25.7	шпр
		22-5180-VK Q=1223Вт	1	25.7	шпр
		22-5140-VK Q=942Вт	28	25.7	шпр


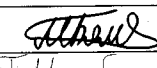
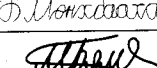
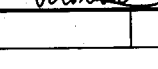
№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Халаалтын систем-1					
		22-5120-VK Q=809Вт	4	25.7	шпр
		21-5140-VK Q=750Вт	4	26.4	шпр
		33-5140-VK Q=1327Вт	5	38.9	шпр
		21-5110-VK Q=1327Вт	3	26.4	шпр
		21-5120-VK Q=645Вт	7	26.4	шпр
		21-5070-VK Q=461Вт	1	26.4	шпр
		22-5160-VK Q=1124Вт	1	25.7	шпр
		20-5140-VK Q=588Вт	10	24.4	шпр
		33-5060-VK Q=564Вт	2	38.9	шпр
		20-5160-VK Q=614Вт	6	24.4	шпр
7	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Бөмбөлгөн хаалт			
		dy32	10	1.4	шпр
		dy50	2	2.7	шпр
8	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Н хаалт /Z-D040/			
		dy15	78	-	шпр
9	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Балансын хаалт			
		dy32	10	1.06	шпр
		dy50	2	2.46	шпр
10	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Юүлэгч хаалт			
		dy15	10	0.8	шпр
11	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Радиаторын хий авагч			
		dy15	78	-	шпр

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Материалын түүвэр				
	Инженер	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-20	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Халаалтын систем-1					
12	-	Скоб			
		dy32	4	-	шир
13	-	Хуваарилах коллектор			
		5 гаргалгаатай /бөмбөлгөн хаалт, хог шүүгч, хий авагчийн хамт/	7	-	шир
		4 гаргалгаатай /бөмбөлгөн хаалт, хог шүүгч, хий авагчийн хамт/	4	-	шир
		3 гаргалгаатай /бөмбөлгөн хаалт, хог шүүгч, хий авагчийн хамт/	9	-	шир
14	-	Хуваарилах коллекторын хайрцаг			
		5 гаргалгаатай	7	-	шир
		4 гаргалгаатай	4	-	шир
		3 гаргалгаатай	9	-	шир
15	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Халаалтын уян хоолой			
		dy16	1526	-	у/м

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Дулааны үзель					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах хоолой			
	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	dy50	18	4.22	у/м
2	t <sub>max</sub> =100°C, ρ=40кг/м <sup>3</sup>	Ус хий дамжуулах хоолойн дулаалга			
	λ=0.058м/м°C, δ=30мм	а/ Эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		dy50	18	-	у/м
3	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн дулан 90°			
		dy50	6	0.6	шир
4	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Бөмбөлгөн хаалт			
		dy50	2	2.7	шир
5	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Балансын хаалт			
		dy50	1	2.46	шир
6	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Хог шүүгч			
		dy50	1	2.46	шир
7	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Коллектор L=1метр			
		dy80	1	7.34	у/м
8	P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Манометр	9	-	шир
9	T≤100°C	Термометр	6	-	шир

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДӨТЧҮҮР БАЙР					
	Материалын түүвэр					
	Инженер		М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнхдаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-21	Бүх хуудас: 34
Шалгасан		М.Бямбажав				

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Халаалтын систем-2					
1	ГОСТ 3262-75 T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолой			
		dy15	96	1.08	у/м
		dy20	114	1.5	у/м
		dy25	8	2.12	у/м
		dy32	25	2.64	у/м
2	t <sub>max</sub> =100°C, ρ=40кг/м <sup>3</sup> λ=0.05Вт/м°C, δ=30мм	Ус хий дамжуулах хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		dy15	96	-	у/м
		dy20	114	-	у/м
		dy25	8	-	у/м
		dy32	25	-	у/м
3	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн булан 90°			
		dy15	59	0.3	шир
		dy20	19	0.3	шир
		dy32	4	0.3	шир
4	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн шилжвэр			
		dy15/dy20	10	0.2	шир
		dy20/dy25	4	0.2	шир
		dy20/dy32	2	0.2	шир
		dy25/dy32	2	0.2	шир
5	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Ус хий дамжуулах хоолойн гуравлагч			
		dy20/dy20/dy20	4	-	шир
		dy25/dy25/dy25	2	-	шир
		dy32/dy32/dy32	2	-	шир
6	KARADO RADIK	Цахилгаан халаах хэрэгсэл /Q=1045Вт/ X2-6080 700Вт	1	27.4	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Халаалтын систем-2					
7	55/45°C	Халаах хэрэгсэл /ган хэвлэмэл хажуугаас холболттой/			
		33-5140-R Q=2238Вт	2	47.5	шир
		33-5070-R Q=2238Вт	1	47.5	шир
		22-5060-R Q=4428Вт	2	31.9	шир
		33-5080-R Q=8468Вт	2	47.5	шир
		22-5180-R Q=13948Вт	1	31.9	шир
		21-5140-R Q=7398Вт	5	25.9	шир
		22-5050-R Q=3798Вт	1	31.9	шир
		20-5140-R Q=5948Вт	1	21.4	шир
		22-5140-R Q=9548Вт	2	31.9	шир
		20-5120-R Q=5648Вт	1	21.4	шир
		33-5160-R Q=17588Вт	1	47.5	шир
8	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Бөмбөлгөн хаалт			
		dy15	48	0.8	шир
		dy32	2	1.4	шир
9	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Балансын хаалт			
		dy32	1	1.06	шир
10	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Юүлэгч хаалт			
		dy32	2	1.4	шир
11	T≤100°C P <sub>y</sub> ≥1.0МПа	Радиаторын хий авагч			
		dy15	19	-	шир
12	-	Скоб			
		dy20	2	-	шир
		dy15	1	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Материалын түүвэр					
Инженер	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-22	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Алхам</i>	М.Бямбажав			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-1 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		400x250h δ=0.7мм	21	-	у/м
		400x200h δ=0.7мм	3	-	у/м
		300x200h δ=0.7мм	7	-	у/м
		200x150h δ=0.5мм	2	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Ээврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		400x250h δ=50мм	21	-	у/м
		400x200h δ=50мм	3	-	у/м
		300x200h δ=50мм	7	-	у/м
		200x150h δ=50мм	2	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		400x250h δ=0.7мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP200x200 f=0.025мм	8	-	шир
5	-	Малгайвч 400x250h	1	-	шир
6	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		400x250h/400x200h δ=0.7мм	1	-	шир
		400x200h/300x200h δ=0.7мм	1	-	шир
		300x200h/200x150h δ=0.7мм	1	-	шир
7	-	Сорох сэнс: RP 50-30/25-4D 1800м³/ц, 260Па, 400/50Гц			
		1.004кВт, 1420эрг/мин, 565x500x300h	1	22.5	шир
8	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		400x250h/500x300h δ=0.7мм	2	-	шир
С-2 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		200x150h δ=0.5мм	37	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Ээврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-2 СИСТЕМ					
		в/ Дулаалга			
		200x150h δ=50мм	37	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		200x150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP200x150 f=0.025мм	2	-	шир
5	-	Малгайвч 200x150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: RP 40-20/20-4D 334м³/ц, 230Па, 400/50Гц			
		0.291кВт, 1420эрг/мин, 500x400x200h	1	12.8	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		400x200h/200x150h δ=0.7мм	2	-	шир
С-3 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		350x200h δ=0.7мм	41	-	у/м
		300x200h δ=0.7мм	15	-	у/м
		200x200h δ=0.5мм	2	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Ээврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		350x200h δ=50мм	41	-	у/м
		300x200h δ=50мм	15	-	у/м
		200x200h δ=50мм	2	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		350x200h δ=0.7мм	2	-	шир
		300x200h δ=0.7мм	1	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Материалын түүвэр					
Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-23	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-3 СИСТЕМ					
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP200x200 f=0.025мм	4	-	шир
		PP150x150 f=0.025мм	3	-	шир
5	-	Малгайвч 350x200h	1	-	шир
6	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		350x200h/300x200h δ=0.7мм	1	-	шир
		300x200h/200x200h δ=0.7мм	1	-	шир
7	-	Сорох сэнс: RP 50-30/25-4D 1120м³/ц, 260Па, 400/50Гц			
		1.004кВт, 1420эрг/мин, 565x500x300h	1	22.5	шир
8	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		350x200h/500x300h δ=0.7мм	2	-	шир
С-4 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		200x150h δ=0.5мм	18.6	-	у/м
		150x150h δ=0.5мм	11	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		200x150h δ=50мм	18.6	-	у/м
		150x150h δ=50мм	11	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		200x150h δ=0.5мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.018мм	3	-	шир
5	-	Малгайвч 200x150h	1	-	шир
6	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		200x150h/150x150h δ=0.5мм	1	-	шир
7	-	Сорох сэнс: MV EC315 326м³/ц, 260Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450xφ312h	1	9.5	шир
8	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		200x150h/φ312h δ=0.5мм	2	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-5 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		900x300h δ=0.7мм	32	-	у/м
		600x300h δ=0.7мм	6.2	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		900x300h δ=50мм	32	-	у/м
		600x300h δ=50мм	6.2	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		900x300h δ=0.7мм	2	-	шир
		600x300h δ=0.7мм	2	-	шир
4	-	Малгайвч 900x300h	1	-	шир
5	-	Тос баригчтай зонт 1900x1550	2	-	шир
6	-	Шибер хаалт 600x300	2	-	шир
7	-	Сорох сэнс: RP 90-50/45-6D 6038м³/ц, 320Па, 400/50Гц			
		3.78кВт, 930эрг/мин, 985x900x500h	1	96	шир
8	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		900x300h/900x500h δ=0.7мм	2	-	шир
9	-	Дуу намсгагч ТК 90-50	1	-	шир
С-6 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		400x200h δ=0.7мм	16	-	у/м
		350x200h δ=0.7мм	3.3	-	у/м
		300x200h δ=0.7мм	7.8	-	у/м
		200x200h δ=0.5мм	2.6	-	у/м



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр					
Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	AD22/15	M1:100	2022/11
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			DC-23-A3-39	XAC-24	34

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-6 СИСТЕМ					
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.058\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		400x200h	16	-	у/м
		350x200h	3.3	-	у/м
		300x200h	7.8	-	у/м
		200x200h	2.6	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		400x200h	2	-	шир
		350x200h	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP200x200	6	-	шир
5	-	Малгайвч 400x200h	1	-	шир
6	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		400x200h/350x200h	1	-	шир
		350x200h/300x200h	1	-	шир
		300x200h/200x200h	1	-	шир
7	-	Сорох сэнс: RP 50-30/25-4D 1200м <sup>3</sup> /ц, 280Па, 400/50Гц			
		1.004кВт, 1420эрг/мин, 565x500x300h	1	22.5	шир
8	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		400x200h/500x300h	2	-	шир
С-7 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h	25	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.058\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h	25	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h	4	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-7 СИСТЕМ					
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150x150	3	-	шир
5	-	Малгайвч 150x150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: MV EC315 400м <sup>3</sup> /ц, 280Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450xφ312h	1	9.5	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		150x150h/φ312	2	-	шир
8	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн гуравлагч			
		150x150h/150x150h/150x150h	2	-	шир
С-8 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h	18	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.058\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h	18	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150	5	-	шир
5	-	Малгайвч 150x150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: MV EC315 300м <sup>3</sup> /ц, 300Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450xφ312h	1	9.5	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		150x150h/450xφ312h	2	-	шир



"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Материалын түүвэр					
Инженер	<i>Altan</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэгсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-25	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Altan</i>	М.Бямбажав			



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-9 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	13.6	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	13.6	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	5	-	шир
5	-	Малгайвч 150x150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: MV EC315 325м³/ц, 260Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450хφ312h	1	9.5	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		150x150h/φ312h δ=0.5мм	2	-	шир
С-10 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	13	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	13	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	5	-	шир
5	-	Малгайвч 150x150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: MV EC315 300м³/ц, 250Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450хφ312h	1	9.5	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		150x150h/φ312h δ=0.5мм	2	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-11 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	10	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	10	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	5	-	шир
5	-	Малгайвч 150x150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: MV EC315 325м³/ц, 260Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450хφ312h	1	9.5	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		150x150h/φ312h δ=0.5мм	2	-	шир
С-12 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	9	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	9	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	1	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр		Инженер <i>Албад</i> М.Бямбажав		ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн <i>Б.Мөнхбаатар</i>		М.Мөнхбаатар		ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-26	Бүх хуудас: 34
Шалгасан <i>Албад</i>		М.Бямбажав				

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
С-12 СИСТЕМ					
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	5	-	шир
5	-	Малгайбч 150х150h	1	-	шир
6	-	Сорох сэнс: MV EC315 300м³/ц, 250Па, 230/50Гц			
		0.28кВт, 2350эрг/мин, 450хФ312h	1	9.5	шир
7	-	Шилжвэр /сэнсний 2 талд/			
		150х150h/Ф312h δ=0.5мм	2	-	шир
ЕС-1 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		300х200h δ=0.7мм	16	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		300х200h δ=50мм	16	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		300х200h δ=0.7мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP300х200 f=0.017мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф305	1	-	шир
ЕС-2 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		200х150h δ=0.5мм	23	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		200х150h δ=50мм	23	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		200х150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP200х150 f=0.017мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф203	1	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-3 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150х150h δ=0.5мм	16	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150х150h δ=50мм	16	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150х150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф203	1	-	шир
ЕС-4 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150х150h δ=0.5мм	17	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150х150h δ=50мм	17	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150х150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Үл буцаах сэнс 125м³/ц 0.3кВт	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф203	1	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Материалын түүвэр					
Инженер	<i>Албад</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	AD22/15	M1:100	2022/11
Шалгасан	<i>Албад</i>	М.Бямбажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			DC-23-A3-39	ХАС-27	34

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-5,6 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	22	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	22	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	2	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф203	2	-	шир
ЕС-7 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	11	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	11	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф203	1	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-8 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	11	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	11	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Үл буцаах сэнс 125м³/ц 0.3кВт	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ф203	1	-	шир
ЕС-9,11,13 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		200x200h δ=0.5мм	12.5	-	у/м
		150x150h δ=0.5мм	28.2	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		200x200h δ=50мм	12.5	-	у/м
		150x150h δ=50мм	28.2	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	9	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	6	-	шир
5	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		200x200h/150x150h δ=0.5мм	3	-	шир
6	LOMANCO	Дефлектор Ф203	3	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР


Материалын түүвэр

Инженер	<i>Албад</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-28	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Албад</i>	М.Бямбажав			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-10, ЕС-12 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	18.8	-	у/м
		200x200h δ=0.5мм	8.4	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	18.8	-	у/м
		200x200h δ=50мм	8.4	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	6	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	4	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор φ305	2	-	шир
6	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		150x150h/200x200h δ=0.5мм	2	-	шир
ЕС-14 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	10.6	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	10.6	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор φ203	1	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-15, ЕС-16, ЕС-17, ЕС-19, ЕС-24, ЕС-26 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	40	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	40	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	6	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	6	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор φ203	6	-	шир
ЕС-21, ЕС-22 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		250x200h δ=0.5мм	13.4	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.05Вт/м°C	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		250x200h δ=50мм	13.4	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		250x200h δ=0.5мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP250x200 f=0.042мм	2	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор φ305	2	-	шир

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР						
	Материалын түүвэр		Инженер	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Б.Мөнхбаатар	М.Бямбажав	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-29	Бүх хуудас: 34

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-28, ЕС-29 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		300x200h δ=0.7мм	11	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		300x200h δ=50мм	11	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		300x200h δ=0.7мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP300x200 f=0.017мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø305	1	-	шир
ЕС-18, ЕС-20, ЕС-23, ЕС-25, ЕС-27 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	33.5	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	33.5	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	5	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	5	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø203	5	-	шир

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-30, ЕС-33, ЕС-35, ЕС-38, ЕС-40, ЕС-42, ЕС-43, ЕС-45 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	22.4	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	22.4	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	8	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	8	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø203	8	-	шир
ЕС-31, ЕС-32, ЕС-34, ЕС-39, ЕС-41, ЕС-44, ЕС-46 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	19.6	-	у/м
2	ρ=40кг/м³ λ=0.058м/м°C	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	19.6	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	7	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	7	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø203	7	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр

Инженер

*Altan*

М.Бямбажав

ЕГ Шифр:  
AD22/15

Масштаб:  
M1:100

Огноо:  
2022/11

Гүйцэтгэсэн

*Б.Мөнхбаатар*

Б.Мөнхбаатар

ТГ Шифр:  
DC-23-A3-39

Зургийн дугаар:  
ХАС-30

Бүх хуудас:  
34

Шалгасан

*Altan*

М.Бямбажав

1

2

3

4

5

6

7

8

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-36, ЕС-37 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		250x200h δ=0.7мм	5.6	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.05\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Эвэрэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		250x200h δ=50мм	5.6	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		250x200h δ=0.7мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP250x200 f=0.042мм	2	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø305	2	-	шир
ЕС-47 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	2.8	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.05\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Эвэрэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	2.8	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.017мм	1	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø203	1	-	шир
ЕС-48, ЕС-49 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		300x200h δ=0.7мм	5.6	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.05\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Эвэрэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		300x200h δ=50мм	5.6	-	у/м

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
ЕС-48, ЕС-49 СИСТЕМ					
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		300x200h δ=0.7мм	2	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP300x200 f=0.046мм	2	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø305	2	-	шир
ЕС-50, ЕС-51 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолой			
		150x150h δ=0.5мм	26.9	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3 \lambda=0.05\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн дулаалга			
		а/ Эвэрэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		150x150h δ=50мм	26.9	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдагч хоолойн булан 90°			
		150x150h δ=0.5мм	4	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP150 f=0.01мм	2	-	шир
5	LOMANCO	Дефлектор Ø203	2	-	шир



Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр					
Инженер	<i>Алтан</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	AD22/15	M1:100	2022/11
Шалгасан	<i>Алтан</i>	М.Бямбажав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			DC-23-A3-39	ХАС-31	34


"ДУКАТ" ХХК  
 Ducat.dc@gmail.com  
 99109303, 99084477

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

АГААРЫН ДУЛААН ХӨШИГНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Агаар сэлгэлтийн систем					
O-1 СИСТЕМ					
1	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолой			
		250x200h	8.4	-	у/м
		500x300h	2.9	-	у/м
		550x300h	2.6	-	у/м
		650x300h	40.4	-	у/м
2	$\rho=40\text{кг/м}^3$ $\lambda=0.05\text{Вт/м}^\circ\text{C}$	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн дулаалга			
		а/ Эвэрэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
		б/ Хамгаалах бүрхүүл			
		в/ Дулаалга			
		250x200h	8.4	-	у/м
		500x300h	2.9	-	у/м
		550x300h	2.6	-	у/м
		650x300h	40.4	-	у/м
3	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн булан 90°			
		650x300h	1	-	шир
4	-	Тохируулах сараалж			
		PP250x200	3	-	шир
		PP500x300	4	-	шир
5	-	Агаар оруулах гадна ханын сараалж 850x500h	1	-	шир
6	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн гуравлагч			
		650x300h	1	-	шир
7	-	Агааржуулалтын цайрдсан хоолойн шилжвэр			
		650x300h/250x200h	1	-	шир
		650x300h/550x300h	1	-	шир
		550x300h/500x300h	1	-	шир
8	ХАС-33 үзнэ үү.	Агаар оруулах цогц төхөөрөмж	1	-	ком

Системийн дугаар	Тоо ширхэг	Байрлал	Марк	Агаарын тоо хэмжээ м <sup>3</sup> /цаг	Халаагчийн хүчин чадал кВт	Сэнсний хүчин чадал кВт
ДХ-1	1	Машин орох хаалганы хажууд	ОРТ1500Е	2150	9	0.318

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Материалын түүвэр					
	Инженер	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: ДС-23-А3-39	Зургийн дугаар: ХАС-32	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>М.Бямбажав</i>	М.Бямбажав				

АГААР ОРУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ /эхлэл/

Д/д	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Агаар			Сэнс					
					Гадна	Дахин ашиглаж буй	Нийт	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
								Төрөл	Бүтээмж	Даралт	чадал	эргэлт	цахилгаан
м³/ц	м³/ц	м³/ц	м³/ц	Па	кВт	эрг/мин	В тоо/Гц						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0-1	1	Хоолох заал, халуун цех	Ариун цэврийн өрөө	4463	-	4463	сүвгийн	4463	360	3.527	1440	400/50

АГААР ОРУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ /үргэлжлэл/


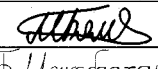
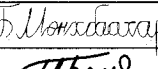
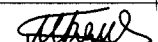
I-р шатны агаар халаагч					II-р шатны агаар халаагч					Агаарын шүүлтүүр			
Агаарын хэмжээ	Температур		Дулаан нэвчлэл зарцуулалт	Даралтын алдагдал	Агаарын хэмжээ	Температур		Дулаан зарцуулалт	Даралтын алдагдал	Агаарын хэмжээ	Төрөл	АҮИ	Даралтын алдагдал
	эхний	халсан				эхний	халсан						
м³/ц	°C	°C	кВт	Па	м³/ц	°C	°C	кВт	Па	м³/ц			Па
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4463	-38	-11	42	60	4463	-11	16	42	110	4463	G4	85	30

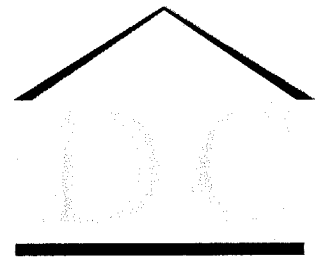


Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
Материалын түүвэр					
Инженер	<i>Албац</i>	М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Мөнхбаатар</i>	Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-33	Бүх хуудас: 34
Шалгасан	<i>Албац</i>	М.Бямбажав			



Д/а	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
					Төрөл	Бүтээмж	Даралт	Чадал	Эргэлт	Цахилгаан
						м³/ц	Па			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	C-1	1	Соёл урлагын танхим, хөлөгт тоглоом	Соёл урлагын танхим	Сувгийн сэнс	1800	260	1.004	1420	400/50
2	C-2	1	Цагаан хэрэглэлийн агуулах, индүү хатаалга, угаалгын өрөө	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	Сувгийн сэнс	334	230	0.291	1420	400/50
3	C-3	1	Бялдаржуулах өрөө, теннисийн өрөө	Туслах өрөө	Сувгийн сэнс	1120	300	1.004	1420	400/50
4	C-4	1	Туслах өрөө, агуулах, туслах өрөө	Туслах өрөө	Тэнхлэгийн сэнс	326	260	0.28	2350	230/50
5	C-5	1	Халуун цех	Сэрүүн агуулах	Сувгийн сэнс	6038	320	3.78	930	400/50
6	C-6	1	Хооллох заал	Хооллох заал	Сувгийн сэнс	1200	280	1.004	1420	400/50
7	C-7	1	Уншлагын танхим, номын фонд	Корридор	Тэнхлэгийн сэнс	400	280	0.28	2350	230/50
8	C-8	1	Ариун цэврийн өрөө, душ	Душ	Тэнхлэгийн сэнс	300	260	0.28	2350	230/50
9	C-9	1	Ариун цэврийн өрөө/эрэгтэй/	Ариун цэврийн өрөө/эрэгтэй/	Тэнхлэгийн сэнс	325	260	0.28	2350	230/50
10	C-10	1	Ариун цэврийн өрөө/эмэгтэй/	Ариун цэврийн өрөө/эмэгтэй/	Тэнхлэгийн сэнс	300	260	0.28	2350	230/50
11	C-11	1	Ариун цэврийн өрөө/эрэгтэй/	Ариун цэврийн өрөө/эрэгтэй/	Тэнхлэгийн сэнс	325	260	0.28	2350	230/50
12	C-12	1	Ариун цэврийн өрөө/эмэгтэй/	Ариун цэврийн өрөө/эмэгтэй/	Тэнхлэгийн сэнс	300	260	0.28	2350	230/50

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР					
	Материалын түүвэр					
	Инженер		М.Бямбажав	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022/11
	Гүйцэтгэсэн		Б.Мөнхбаатар	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХАС-34	Бүх хуудас: 34
Шалгасан		М.Бямбажав				



"DUCAT" Co., Ltd  
Engineering Design


Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-29/22

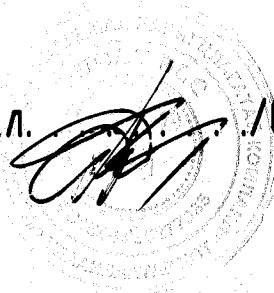
Зургийн шифр: DC-23-A3-39

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СЧУДАЛТАЙ ДОТЧУР БАЙР

(ажлын зураг)

ДОТОР ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН ХЭСЭГ - ХД

"Дукат" ХХК-ний захирал.  /С.Алтанцэцэг/



Улаанбаатар хот 2023 он

ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, тайлбар

№	Зургийн бүрдэл	Тайлбар
1	ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, тайлбар	ХД-1
2	Тайлбар, танхуу тэмдэг	ХД-2
3	Материалын түүвэр /эхлэл/	ХД-3
4	Материалын түүвэр /төгсгөл/	ХД-4
5	Угсралтын бүдүүвч	ХД-5
6	Зоориин давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:125	ХД-6
7	1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:125	ХД-7
8	2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:125	ХД-8
9	3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:125	ХД-9
10	1-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:125	ХД-10
11	2-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:125	ХД-11
12	3-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:125	ХД-12

Тайлбар  
Нэг. Увс аймаг, Улаангом суманд төлөвлөж буй "160 суудалтай дотуур байр"-ны дотор холбоо, дохиоллын ажлын зургийг дараах норм, дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв:

- "Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах ерөнхий шаардлага" MNS 6586:2016 стандарт,
- "Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл" БНБД 21-04-05 норм;
- "Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх" БНБД 21-04-04 норм;
- "Мэдээлэл, холбооны дотоод сүлжээ, дохиолол, хяналтын системийн төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ" MNS 5532:2022 стандарт"
- "Телефоны сүлжээний сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх" MNS 5471-2005 стандарт;
- "Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт" MNS 6580:2016.
- "ЕБС-ын сургуулийн сурагчдын дотуур байрын орчин, үйлчилгээ" MNS6781-2019
- Хоёр. Барилгын модорхойлолт: Зоориин давхар бүхий 3 давхар барилгын зоориин давхарт техникийн өрөө, агуулах, соёл урлагийн танхим байрлана. 1-р давхарт жижүүрийн өрөө, номын сан, амрах өрөө, гал тогоо байрлана. 2,3-р давхарт амрах өрөө, хүүхэд хөгжүүлэх өрөө, интернетийн өрөө байрлана.
- Зоориин давхарт байрлах холбооны өрөөнд (№7) холбооны самбар, 19" зогсвор төлөвлөв.
- Холбооны босоо сувагчлалаас холбооны өрөө хүртэл кабелийн тавиур төлөвлөв.
- Холбооны босоо сувагчлалд 6 ширхэг Ø50мм хатуу PVC хоолой төлөвлөв.
- Давхар тус бүрд Н600х600х150мм холбооны самбар төлөвлөв.
- 1-р давхарт жижүүрийн өрөө (№8) төлөвлөв.
- МХС-ний кабелийн шалны бэлтгэлд Ø22 хоолойд, галын дохиолол, зарлан мэдээлэх систем, ажиглалтын дурангийн кабелиг таазаар Ø16мм хоолойд сүвлэж угсрахаар төлөвлөв.
- Гадна холбооны оролтод зориулан 2-р давхарт кабелийн тавиур төлөвлөв.

МХСС-ний төлөвлөлт

2.1. Суурин телефон

2.1.1. Төлөвлөж буй барилгын холбооны өрөөнд 20 хосын кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж, 16 хүртэлх хэрэглэгчийн дотуур холбооны станц төлөвлөв суурилуулна.

2.1.2. Төлөвлөж буй барилгын фитнес заал, соёл урлагийн танхим, номын сан, жижүүр, багш нарын өрөө, хүүхэд хөгжүүлэх өрөө, интернетийн өрөөнд телефон хэрэглэгчийн үүр төлөвлөсөнг холбооны өрөө хүртэл UTP 2x2x0.5мм /Cat 3e/ маркийн кабелиар холбоно.


2.2. IPTV-ийн технологийн гурвалсан үйлчилгээний сүлжээ

2.2.1. Төлөвлөж буй барилгын зоориин давхар дахь холбооны өрөөнд шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж, шилэн кабелийн төгсгөлийн салаалагч, сэлгээгч төлөвлөв. Ингэснээр үйлчилгээний талбай тус бүрд шилэн кабелд суурилсан FTTH системийн гурвалсан үйлчилгээг хүргэнэ.

2.2.2. Давхар тус бүрийн холбооны самбарт сэлгээгч төлөвлөсөнд тухайн давхрын хэрэглэгчийг шууд нэгтгэнэ. Интернетийн өрөөнд 24 гаралттай сэлгээгч төлөвлөсөнд тухайн өрөөний хана болон шаланд төлөвлөж буй интернет хэрэглэгчийн үүрийг нэгтгэнэ.

2.1.3. 1-р давхрын жижүүрийн өрөөн, 2-3-р давхрын хүүхэд хөгжлийн өрөөнд IPTV хэрэглэгчийн үүр төлөвлөсөнг холбооны өрөөн дэх ONT төхөөрөмжид нэгтгэнэ.

2.1.4.

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477		Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР			
		ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, тайлбар			
Инженер	<i>Б.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб:	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>Номин</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-1	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>Б.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

Тайлбар, таних тэмдэг

**2.3. Галын дохиоллын систем**  
 2.3.1. Төлөвлөж буй барилгад уламжлалт галын дохиоллын систем төлөвлөв. Галын дохиоллын хүлээн авах станцыг 1-р давхрын жижүүрийн өрөөнд төлөвлөнө.  
 2.3.2. 1 ба 2-р давхрын холбооны самбарт 10 бүс бүхий галын дохиоллын дэд станцыг тэжээлийн блокын хамтаар төлөвлөв.  
 2.3.3. Гал тогоонд дулаан мэдрэгч, бусад өрөөнд хэт улаан тугяны үүсгэгчтэй утаа мэдрэгч төлөвлөв. Гарах халганы ойролцоо галын дохиоллын гар мэдээлэгч, дуут дохио өгөгч төлөвлөв.  
 2.3.4. Дуут дохио өгөгчийг тусад нь цуваа болгож төлөвлөнө.  
 2.3.5. Холболтыг 2x1.5мм маркийн галд тэсвэртэй ба шатах үедээ галоген хий ялгаруулагдаггүй тусгай зориулалтын кабелиар холбож, хамгаалалтын Ø16мм хоолойд сүвлэж таазаар татаж холбоно.  
 2.3.6. Галын дохиоллын хүлээн авах станц нь тэжээлийн 2 эх үүсвэртэй байхаас гадна цахилгаан тасарсан үед 4 цаг ажиллахаар нөөц баттерей төлөвлөнө.


**2.4. Зарлан мэдээлэх систем**  
 2.4.1. Төлөвлөж буй барилгад IP-д суурилсан нийтийн зарлан мэдээлэх систем төлөвлөж байна.  
 2.4.2. 1-р давхрын жижүүрийн өрөөнд 19" зогсвор төлөвлөсөнд зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт, өсгөгч, тунер, микрофон төлөвлөв.  
 2.4.3. Барилгыг зарлан мэдээлэх системийн 2 бүс болгон хуваав.  
 2.4.4. Таазанд ил суурилуулах 5-8 ваттын чанга яригч төлөвлөсөнг 2x1.5мм маркийн ган дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай /галд тэсвэртэй/ кабелиар нэгтгэнэ. Шатны хонгилд ил суурилуулах чанга яригч төлөвлөв.

**2.5. Ажиглалтын дурангийн систем**  
 2.5.1. Тус барилгад IP-д суурилсан ажиглалтын дурангийн систем төлөвлөв.  
 2.5.2. Зоорийн давхрын холбооны өрөөн дэх 19" зогсворт 16 гаралттай PoE сэлгэгч, 32 сувгийн бичлэг хадгалах төхөөрөмж, хяналтын дэлгэц төлөвлөв. Жижүүрийн өрөөнд персонал компьютер суурилуулж, ажиглалтын дурангийн хяналтыг давхар хийнэ. Мөн шаардлагатай өрөөнд дотоод сүлжээгээр дамжуулан ажиглалтын дурангийн хяналт хийх боломжоор хангана.  
 2.5.3. 1, 2-р давхрын холбооны самбарт 16 гаралттай PoE сэлгэгч төлөвлөсөнд тухайн давхрын ажиглалтын дуранг нэгтгэнэ.  
 2.5.4. Барилгын гадна болон дотор хэсэгт ажиглалтын дуранг төлөвлөв. Давхар тус бүрийн корридор, шатны хонгил, хүүхэд хөгжүүлэх өрөө, интернетийн өрөөнд ажиглалтын дуран хүртэлх сувагчлалыг ПЗ тусгаарлагчтай ПЗ дүрхүүлтэй ердийн 8 судастай UTP-4x2x0,5 Cat6 маркийн кабелиар нэгтгэнэ. Гадна суурилуулах ажиглалтын дуранг STP-4x2x0,5 Cat6 маркийн кабелиар нэгтгэнэ.  
 2.5.5. Дотор суурилуулах ажиглалтын дуран нь өдөр шөнийн зориулалттай, хамгийн багадаа 4MP, хөдөлгөөн мэдрэгчтэй, IP60 хамгаалалттай, ЭДNR байна. Гадна суурилуулах ажиглалтын дуранг зориулалтын гэрт байршуулах бөгөөд ажиглалтын дуран нь -40°C-(+50°C) тэсвэртэй, 4MPHD, IR30 гэсэн үзүүлэлтийг хангана.

**2.6. Газардуулга**  
 2.6.1. Төлөвлөж буй мэдээлэл холбооны тоног төхөөрөмжийн ба ажиллагсадын аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор 19 инчийн зогсвор, холбооны самбар, кабелийн тавиурыг барилгын газардуулын холболтын хайрцагт /шин/ Ø35мм-ийн ээс кабелиар холбож газардуулна.  
 2.6.2. Барилгын газардуулгын эсэргүүцэл 4 Омоос хэтрэхгүй байвал зохино.

**3.1. Угсралтын үед анхаарах зүйл**  
 3.1.1. Дотор холбоо дохиоллын угсралтын ажлыг Харилцаа холбооны зохицуулах хорооноос тусгай зөвшөөрөл авсан компаниар гүйцэтгүүлнэ.  
 3.1.2. Угсралтыг зургийн дагуу Монгол Улсад мөрдөгдөж байгаа норм, дүрэм, холбогдох стандарт, тоног төхөөрөмжийн суурилуулалтын зааврыг дагаж мөрдөнө.  
 3.1.3. Зоорийн давхрын кабелийн ил сувагчлалыг ган хоолойд сүвлэнэ.

№	Нэрс	Тэмдэглэгээ
1	Кабелийн 200*2 төгсгөлийн төхөөрөмж	20
2	Телефоны хуваарилах хайрцаг	10
3	Патч панел	PP
4	Хананд суурилуулах үүр /телефон, интернет/	☉☉
5	Шаланд суурилуулах үүр /телефон, интернет/	☉☉
6	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FOT
7	Компьютерийн сүлжээний замчлагч төхөөрөмж /router/	RT
8	Сэлгэгч /свич/	SW
9	Хүчдэл баригч /UPS/	UPS
10	Гурвалсан үйлчилгээний дохио хувиргах төхөөрөмж	MDU
11	Үйлчилгээний төрлийн ялгах хэрэгсэл	ONT
12	Галын дохиоллын хүлээн авах станц хянах самбарын хамт	FACP
13	Галын дохиоллын дэд станц	☐
14	Галын дохиоллын утаа мэдрэгч, дулаан мэдрэгч	S H
15	Галын дохиоллын гар мэдээлэгч, түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	F ▶
16	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блок	☐
17	Ажиглалтын дохиоллыг хүлээн авах станц	☒
18	PoE сэлгэгч /PoE свич/	PoE SW
18	Хяналтын дэлгэц	32"
19	Дотор суурилуулах эргэх хөдөлгөөний ажиглалтын дуран /dome/	☐
19	Гадна суурилуулах ажиглалтын дуран /чигийн, bullet/	☐
20	Утасны давхар хоорондын шилжилт	⚡⚡
21	Нүмгэн ханатай угсралтын яндан, чанга яригчийн системийн утас	— / — / — / — /
22	Хяналтын системийн утас, галын дохиоллын утас	~~~~~
22	Хамгаалалтын дохиоллын утас	— ○ — ○ — ○ —
23	19 инчийн зогсвор /rack/	☒
24	Босоо сувагчлал оруулсан давхрын холбооны самбар	☐☐☐☐
24	Үйлчилгээний талбайд холбооны хайрцаг	☐

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Тайлбар, таних тэмдэг				
	Инженер	<i>CS</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	<i>Номин</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-2	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>CS</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

Материалын түүвэр /эхлэл/

№	Нэрс	Суурин төмөр холбоо	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	Дунд обрын дотуур холбооны станц	16 хүртэлх хэрэглэгч	ш	1	
2					
3	Олон хосын кабелийн хэрэглэгчтэй холдох телефоны хуваарилах хайрцаг /ПЗ суурьтай/	DP-10	ш	1	
4	Телефон сүлжээний хосолсон розетка /4ш ялтастай коннектор/		ш	14	
5	Эс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагч, ПЗ бүрхүүлтэй ердийн 4 судастай кабел /Cat 3e/	UTP 2x2x0.5мм	м	450	
6	Эс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагч, ПЗ бүрхүүлтэй мөсөн кабел	JF 10x2x0,4мм	м	20	
Компьютер сүлжээ, интернет					
7	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /FDF/	8 core	ш	1	
8	Үндсэн сэлгээгч /L2, 2xSFP port/	16 порт	ш	1	
9	Сүлжээний сэлгээгч	24 порт	ш	4	
10	Сүлжээний сэлгээгч	16 порт	ш	1	
11	IP TV хэрэглэгчийн үүр		ш	3	
12	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн үүр /8ш ялтастай коннектор/	модем RJ45	ш	30	хананд
13	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн үүр /8ш ялтастай коннектор/		ш	20	шаланд
14	Утасгүй сүлжээний аксес поинт		ш	6	
15	Эс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай, ПЗ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat 6a/	UTP 4x2x0.5мм	м	1300	
Ажиглалтын дурангийн систем					
16	48 сувагтай ажиглалтын дохиоллын хүлээн авах станц /19"/	NVR 48 channel	ш	1	19" зогсворт
17	PoE сэлгээгч	PoE switch 16 port	ш	2	
18	PoE сэлгээгч	PoE switch 8 port	ш	1	
19	Дотор суурилуулах хяналтын IP ажиглалтын дуран /өдөр шөнийн зориулалттай, IP60, ZMP HD/		ш	25	
20	Гадна суурилуулах хяналтын IP ажиглалтын дуран /өдөр шөнийн зориулалттай, IP60, ZMP HD/		ш	7	
21	Хард драйв /surveillance hard drive/	6TB	ш	4	
22	Персонал компьютер		ш	1	
23	Хяналтын дэлгэц	28", LED	ш	2	
24	Эс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай, ПЗ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat6/	UTP 4x2x0.5мм	м	500	
25	Эс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай, ПЗ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat6/	STP 4x2x0.5мм	м	170	

№	Нэрс	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
Галын дохиоллын систем					
26	30 бүс хянах галын дохиоллын хяналтын дэлгэц		ком	1	
27	10 бүс хянах галын дохиоллын дэд станц	20 бүс хянах	ш	1	
27	10 бүс хянах галын дохиоллын дэд станц	10 бүс хянах	ш	1	
28	Тэжээлийн блок		ш	2	
29	Утаа мэдрэгчтэй, хэт улаан туяа үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдрэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	101	
30	Галын дохиоллын тогтоосон хэмийн дулаан мэдрэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	6	
31	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээллэгч /телефон утасны холбогчтай/	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	14	
32	85 дБ хүртэл авиа үүсгэх чадалтай, гэрэл анивчдаг түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	14	
33	Галын дохиоллын кабель /галд тэсвэртэй/	2x1.5мм	м	1200	
34	Галын дохиоллын кабель /галд тэсвэртэй/	RS485	м	50	




Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр /эхлэл/

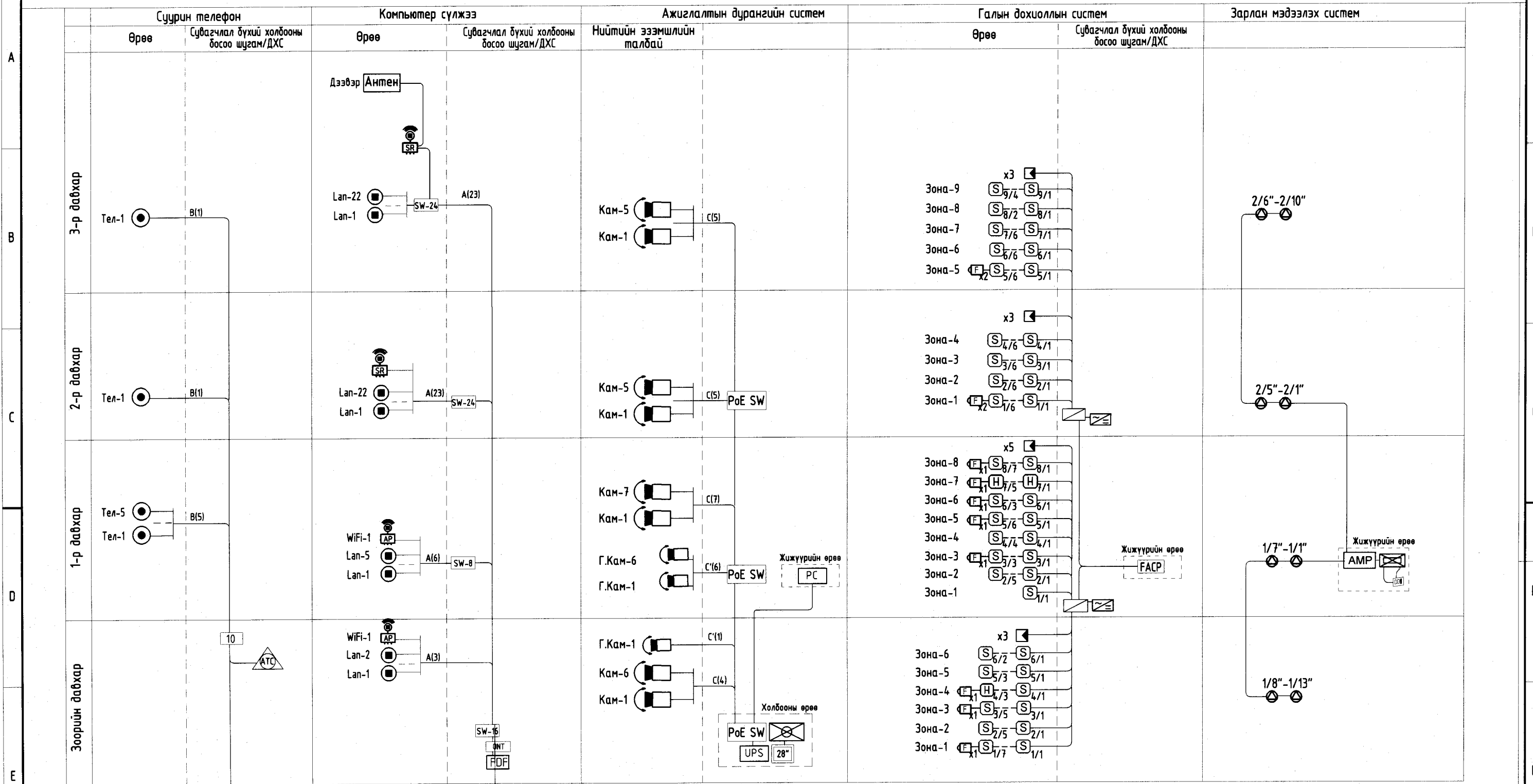
Инженер	<i>ES</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб:	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>Ногоон</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-3	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>ES</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

Материалын түүвэр /төгсгөл/

№	Нэрс	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
Зарлан мэдээлэх систем					
35	Зарлан мэдээлэх системийн пульта /IP-д суурилсан/		ш	1	
36	Зарлан мэдээлэх системийн өсгөгч /19"-2U,/IP-д суурилсан/	2x120 ватт	ш	1	
37	Тунер		ш	1	
38	Таазанд ил угсардаг чанга яригчийн розетка	5-8 ватт	ш	17	
38	Хананд ил угсардаг чанга яригчийн розетка	5-8 ватт	ш	4	
39	Микрофон		ш	1	
40	Нөөц тэжээлийн баттерей	24Vdc	ш	1	
41	Ган дамжуулагчтай полээтилэн тусгаарлагчтай утас /галд тэсвэртэй/	2x1.5мм	м	400	
42	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай, ПЭ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat6/	UTP 4x2x0.5мм	м	20	
Бусад материал, тоног төхөөрөмж					
43	Хананд угсардаг холбооны давхар хоорондын хайрцаг	H600x600x250мм	ш	1	
44	Хананд угсардаг холбооны давхар хоорондын хайрцаг	H600x600x150мм	ш	3	
45	19 инчийн зогсвор /12 unit, 19" төхөөрөмж суурилуулах боломжтой/	SRW12U	ш	1	
46	19 инчийн зогсвор /6 unit, 19" төхөөрөмж суурилуулах боломжтой/		ш	1	
46	19 инчийн зогсвор /4 unit, 19" төхөөрөмж суурилуулах боломжтой/		ш	2	
47	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан уян хоолой	ПВХ Ø16мм	м	1400	
48	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан уян хоолой	ПВХ Ø22мм	м	1000	
49	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан уян хоолой	ПВХ Ø50мм	м	160	
50	Хүчдэл баригч	1500VA	ш	2	
51	Кабелын тавиур	2000x200x100мм	ш	11	
52	Кабелын тавиурын булан		ш	2	
53	Кабелын тавиур тогтоогч		ш	60	
51	Кабелын тавиур	2000x100x80мм	ш	9	
54	Газардуулгын зэс кабел	Ø16мм	м	40	

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Материалын түүвэр /төгсгөл/				
	Инженер	<i>Р.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Халим</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-4	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>Р.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

Угсралтын бүдүүвч /В1-4-р давхар/




Гадна холбооны оролт  
JF-20x0,4x2

Шилэн кабелин оролт  
FO-8

Танх тэмдэг	Кабелин марк	Зориулалт
A	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Компьютер сүлжээ
B	UTP-2x2x0.5мм Cat 3e	Телефон
20	JF 10x2x0,4мм	Телефон
C	UTP 4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /дотор/

Танх тэмдэг	Кабелин марк	Зориулалт
C'	STP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /гадна/
F	LSZH FR 2x1.5мм	Галын дохиолол /галд тэсвэртэй/
E	2x1.5мм	Зарлан мэдээлэх /галд тэсвэртэй/
G	RS-485	Зарлан мэдээлэх /галд тэсвэртэй/



“ДУКАТ” ХХК  
Ducacat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

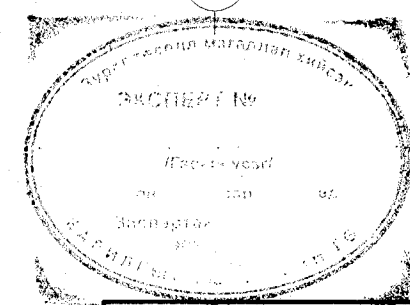
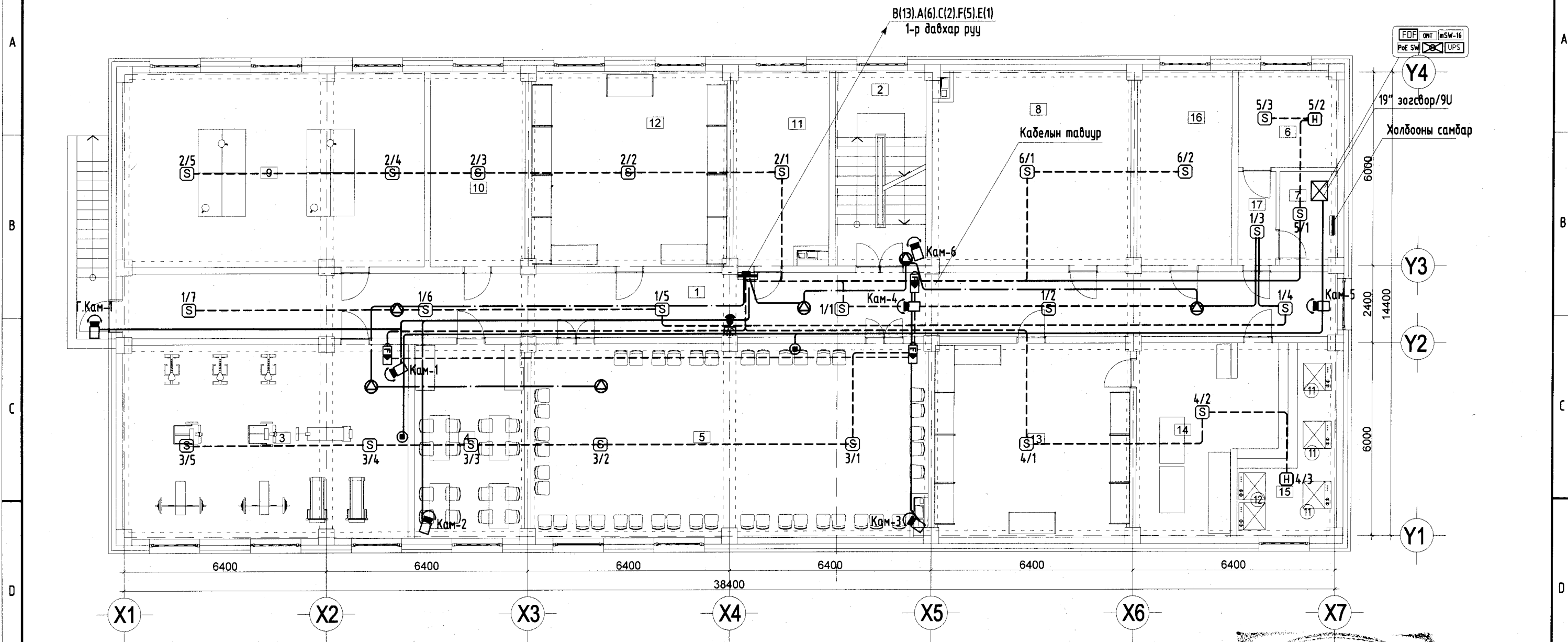
Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

Угсралтын бүдүүвч

Инженер *Б.С* Д.Сэргэлэнбаатар  
Гүйцэтгэгсэн *Холбоо* Э.Номин  
Шалгасан *Б.С* Д.Сэргэлэнбаатар

EG Шифр: AD22/15	Масштаб:	Огноо: 2024/02/02
ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-5	Бүх хуудас: 12

Зоорийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт



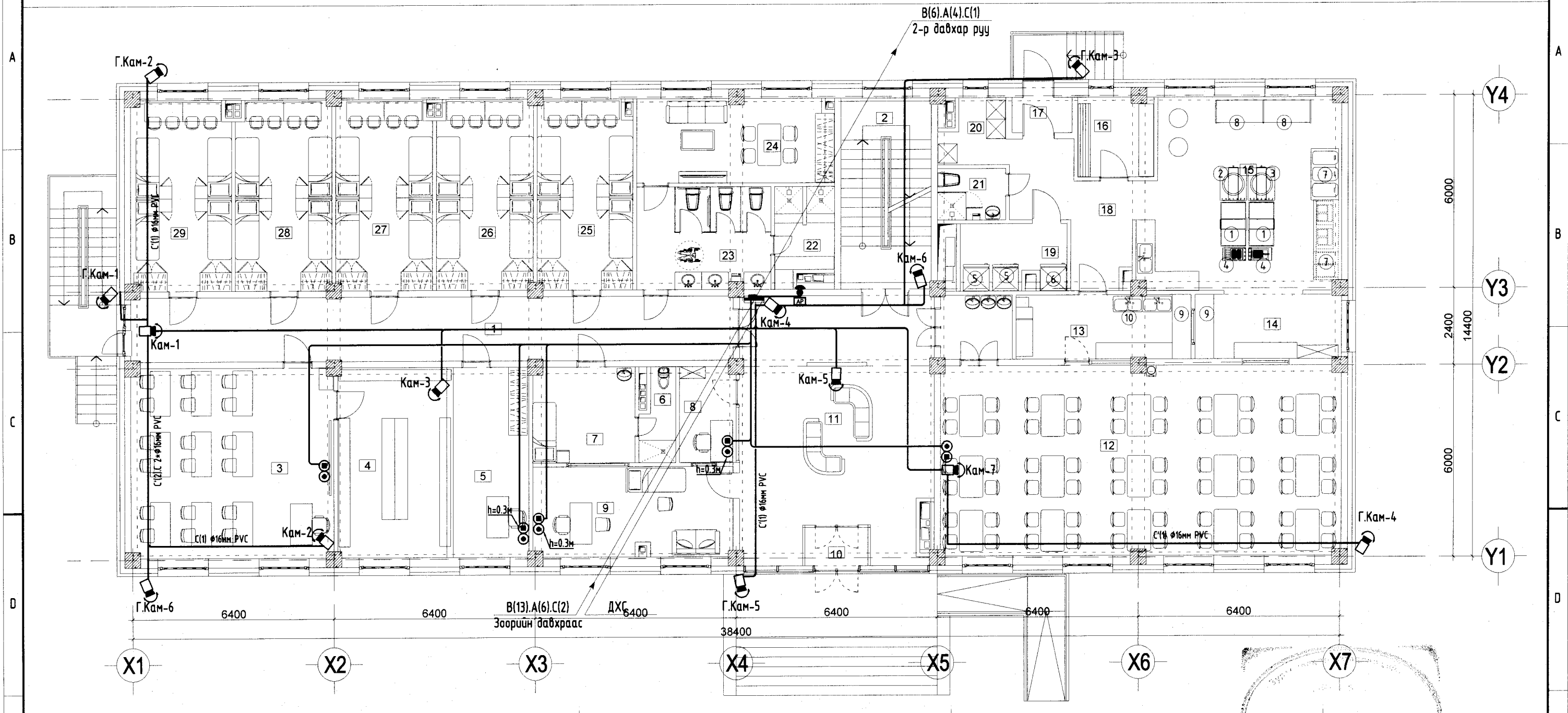
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	76.31
2	Шатны хонгил	17.05
3	Бялдаржуулах өрөө	52.93
4	Хөлөгт тоглоом	20.75
5	Соёл урлагын танхим	75.05
6	Цахилгааны өрөө	8.85
7	Холбооны өрөө	4.99
8	Техникийн өрөө	36.77
9	Теннисийн өрөө	55.91
10	Туслах өрөө	17.78
11	Туслах өрөө	17.26
12	Агуулах өрөө	36.75
13	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	36.75
14	Индүү, хатаалганы өрөө	17.78
15	Чгаалгын өрөө	18.05
16	Туслах өрөө	17.78
17	Коридор	3.49

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	<i>[Signature]</i>	М.Бямбажав
ЦБУ	<i>[Signature]</i>	Б.Лхагва
ХТ,ДГ	<i>[Signature]</i>	Г.Өнөболд

<p>“ДУКАТ” ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	Зоорийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:125
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-6	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			



1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт




ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	37.96	16	Хуурай агуулах	5.92
2	Шатны хонгил	17.05	17	Гонх	2.11
3	Уншлагын танхим	37.58	18	Хонгил	11.43
4	Номын фонд	21.51	19	Сэрүүн агуулах	6.75
5	Дотуур байрны багш	13.36	20	Ажилчдын өрөө	3.77
6	Ариун цэврийн өрөө	2.96	21	Ариун цэврийн өрөө	3.45
7	Тусгаарлах өрөө	9.72	22	Душ	5.29
8	Жижүүрийн өрөө	5.11	23	Ариун цэврийн өрөө	13.52
9	Эмчийн өрөө	17.95	24	Үйлчлэгчийн өрөө	16.25
10	Гонх	2.40	25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
11	Вестибюль	48.60	26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Хооллох заал /60хүүхэд/	79.67	27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Бохир аяга таваг угаах өрөө	11.08	28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
14	Хоол түгээх	9.10	29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
15	Халуун цех	36.92		НИЙТ ТАЛБАЙ	509.400000
			30	Аварийн шат	12.36

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	<i>[Signature]</i>	Д.Өлзийбаяр
ББ	<i>[Signature]</i>	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	<i>[Signature]</i>	М.Бямбажав
ЦБУ	<i>[Signature]</i>	Б.Лхагва
ХТ,ДГ	<i>[Signature]</i>	Г.Өнөболд



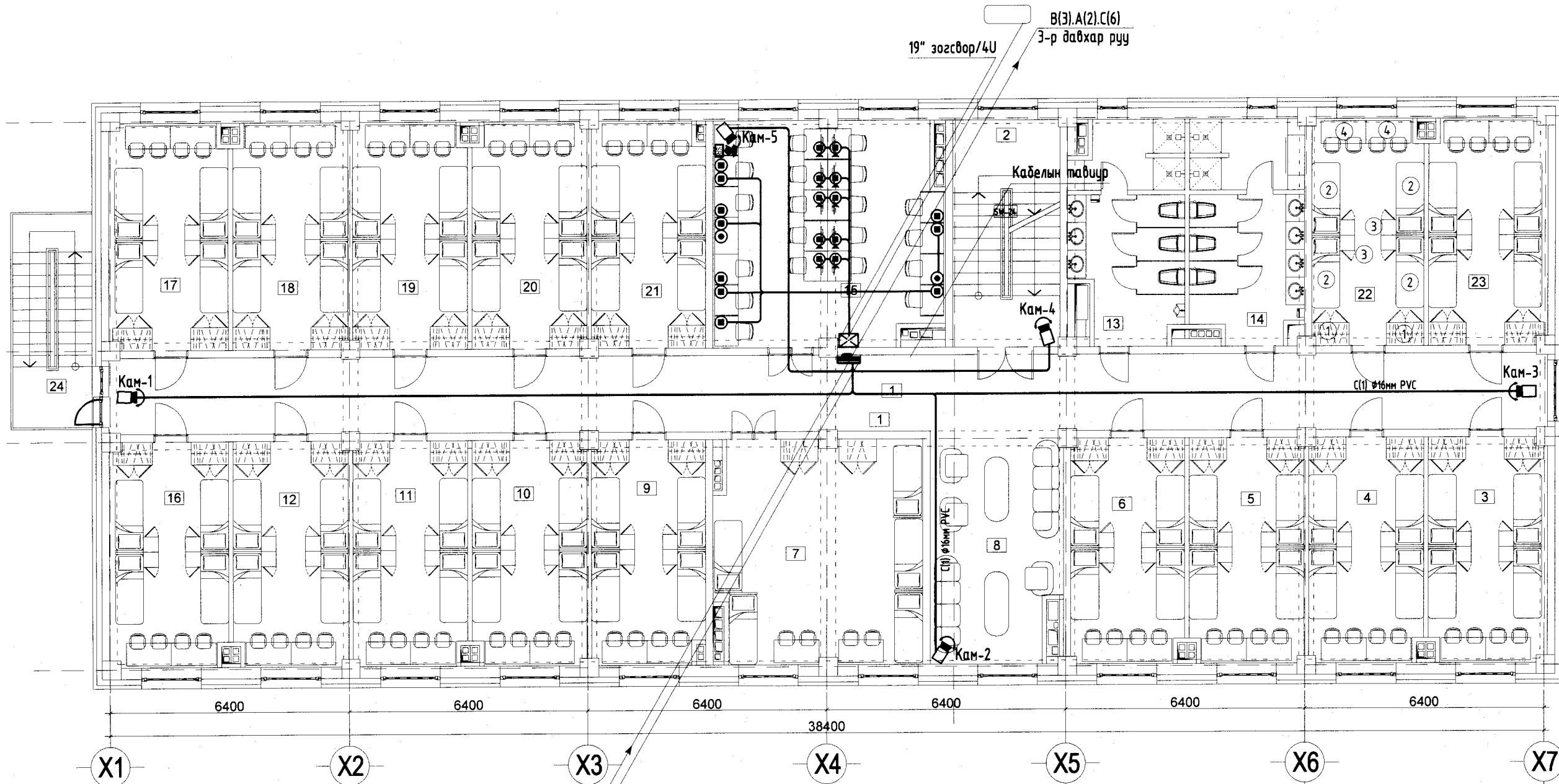
**“ДУКАТ” ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:125	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-7	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт



Y4  
Y3  
Y2  
Y1

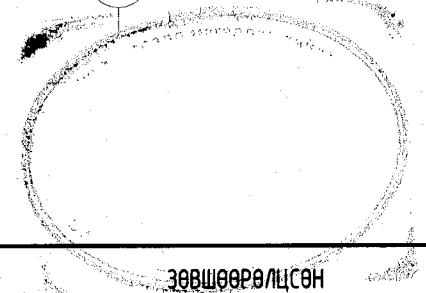
6000  
2400  
14400  
6000

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7

В(6).А(4).С(1)  
1-р давхраас  
ДХС


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	76.31	16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
2	Шатны хонгил	17.05	17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07	18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80	21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90	22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
8	Вестибюл	20.91	23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81	24	Аваарийн шат	12.36
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13			
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07			
15	Интернэтийн өрөө	35.09			



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Д.Өлзийбаяр
ББ	<i>Дунд</i>	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	<i>Хаш</i>	М.Бямбажав
ЦБУ	<i>Ц.Б.У.</i>	Б.Лхагва
ХТ,ДГ	<i>Т.Д.</i>	Г.Өнөболд



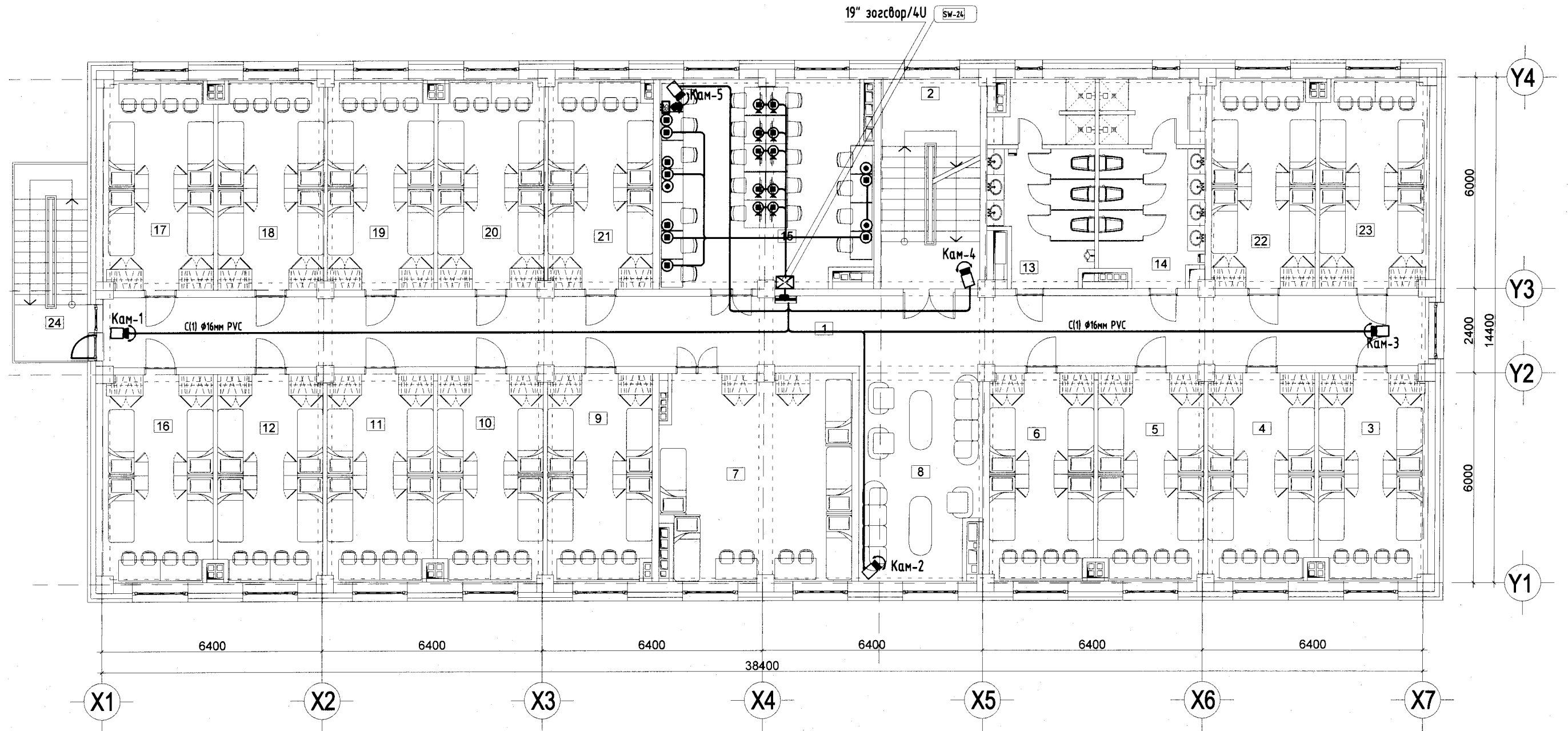
**“ДУКАТ” ХХК**  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер	<i>С.С.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:125	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>Хаш</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-8	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>С.С.</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

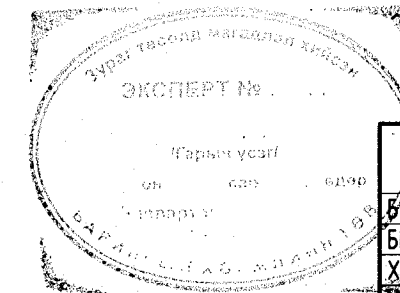


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ


Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /
1	Хонгил	76.31
2	Шатны хонгил	17.05
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90
8	Вестибюль	20.91
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07
15	Интернэтийн өрөө	35.09

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

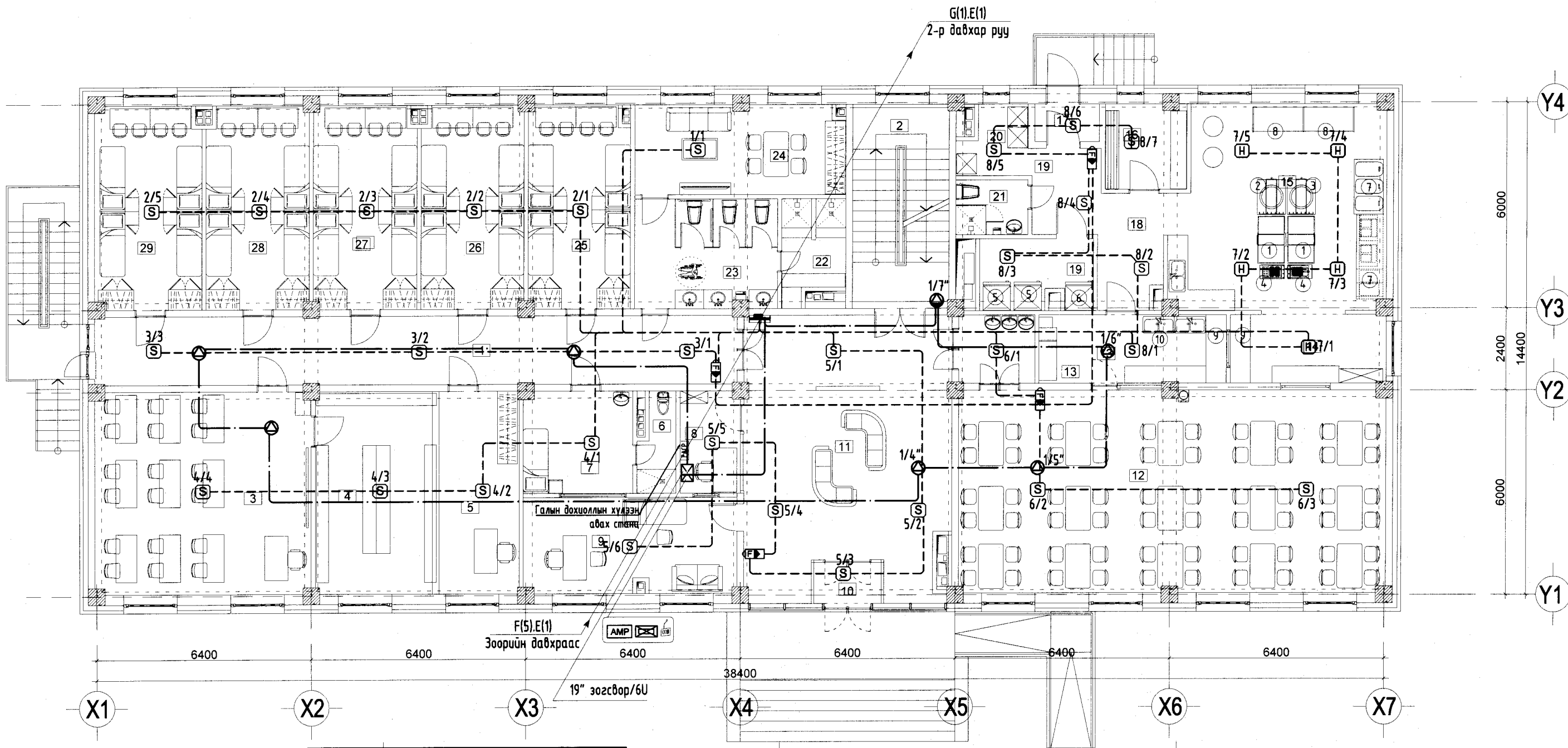
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м <sup>2</sup> /
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
24	Абаарийн шат	12.36



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	<i>[Signature]</i>	М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Лхагва
ХТ,ДГ	<i>[Signature]</i>	Г.Өнөболд

 "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР				
	3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Номин	ГГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-9	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

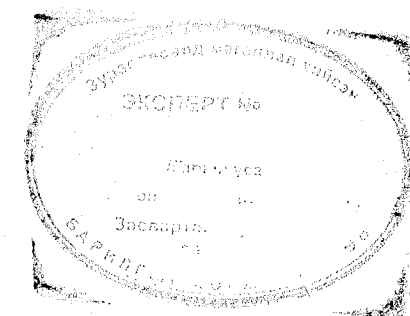
1-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгууламж



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	37.96	16	Хуурай агуулах	5.92
2	Шатны хонгил	17.05	17	Гонх	2.11
3	Уншлагын танхим	37.58	18	Хонгил	11.43
4	Номын фонд	21.51	19	Сэрүүн агуулах	6.75
5	Дотуур байрны багш	13.36	20	Ажилчдын өрөө	3.77
6	Ариун цэврийн өрөө	2.96	21	Ариун цэврийн өрөө	3.45
7	Тусгаарлах өрөө	9.72	22	Душ	5.29
8	Жижүүрийн өрөө	5.11	23	Ариун цэврийн өрөө	13.52
9	Эмчийн өрөө	17.95	24	Үйлчлэгчийн өрөө	16.25
10	Гонх	2.40	25	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
11	Вестибюл	48.60	26	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Хооллох заал /60хүүхэд/	79.67	27	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Бохир аяга таваг цгаах өрөө	11.08	28	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
14	Хоол түгээх	9.10	29	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
15	Халуун цех	36.92		НИЙТ ТАЛБАЙ	509.400000
			30	Авгаарийн шат	12.36

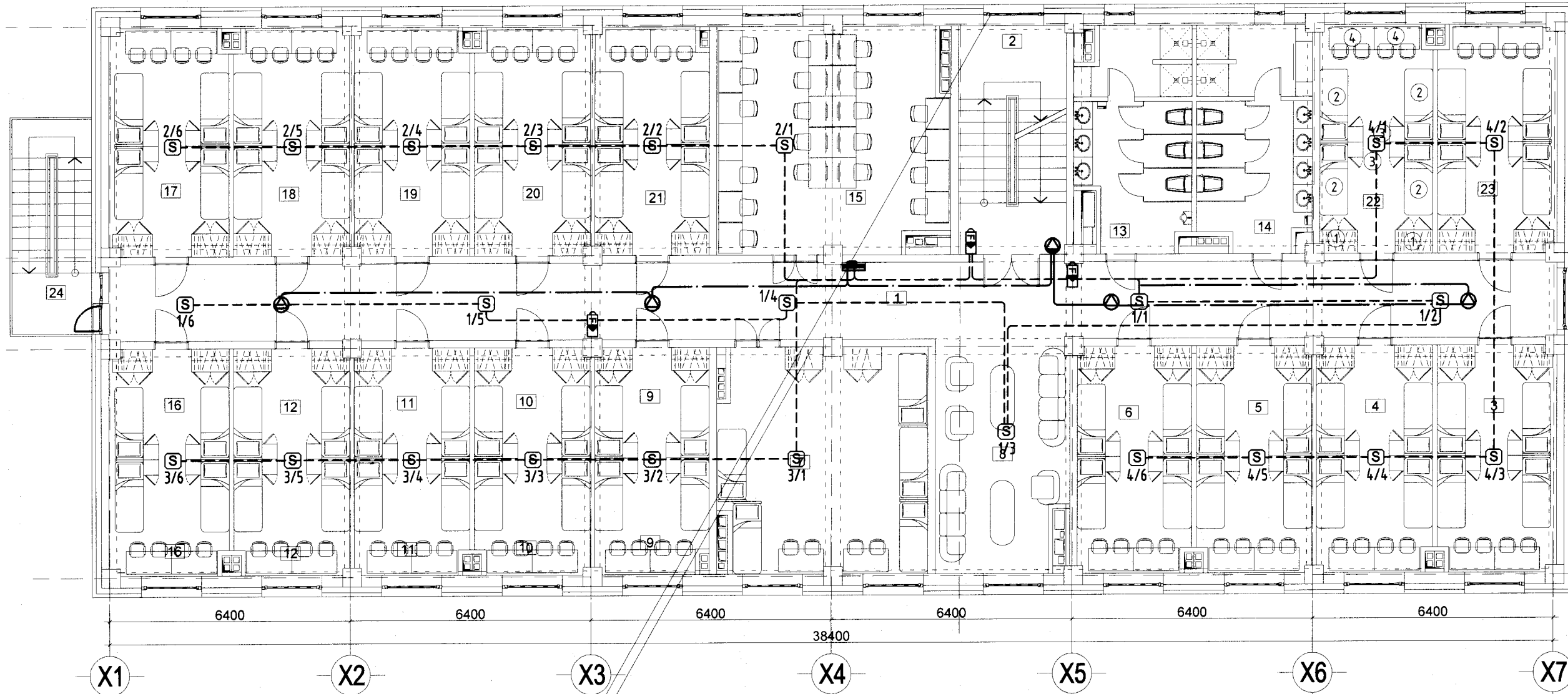


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС		М.Бямбажав
ЦБЧ		Б.Лхагва
ХТ,ДГ		Г.Өнөболд

<p>“ДУКАТ” ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477</p>	Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг 160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР		
	1-р давхрын холбоо дохиоллын байгууламж		
	Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан
	Д.Сэргэлэнбаатар	Э.Номин	Д.Сэргэлэнбаатар
EG Шифр: AD22/15	Масштаб: M1:125	Огноо: 2024/02/02	
ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-10	Бүх хуудас: 12	

2-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгууламж

F(5).E(1)  
3-р давхар руу




G(1).E(1)  
1-р давхраас  
ДХС

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	76.31	16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
2	Шатны хонгил	17.05	17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07	18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02	20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80	21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90	22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
8	Вестидюл	20.91	23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81	24	Аварийн шат	12.36
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02			
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13			
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07			
15	Интернэтийн өрөө	35.09			



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	<i>Очилов</i>	Д.Өлзийбаяр
ББ	<i>Хаш</i>	Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	<i>Бямбажав</i>	М.Бямбажав
ЦБЧ	<i>Б.Лхагва</i>	Б.Лхагва
ХТ.ДГ	<i>Г.Өнөболд</i>	Г.Өнөболд



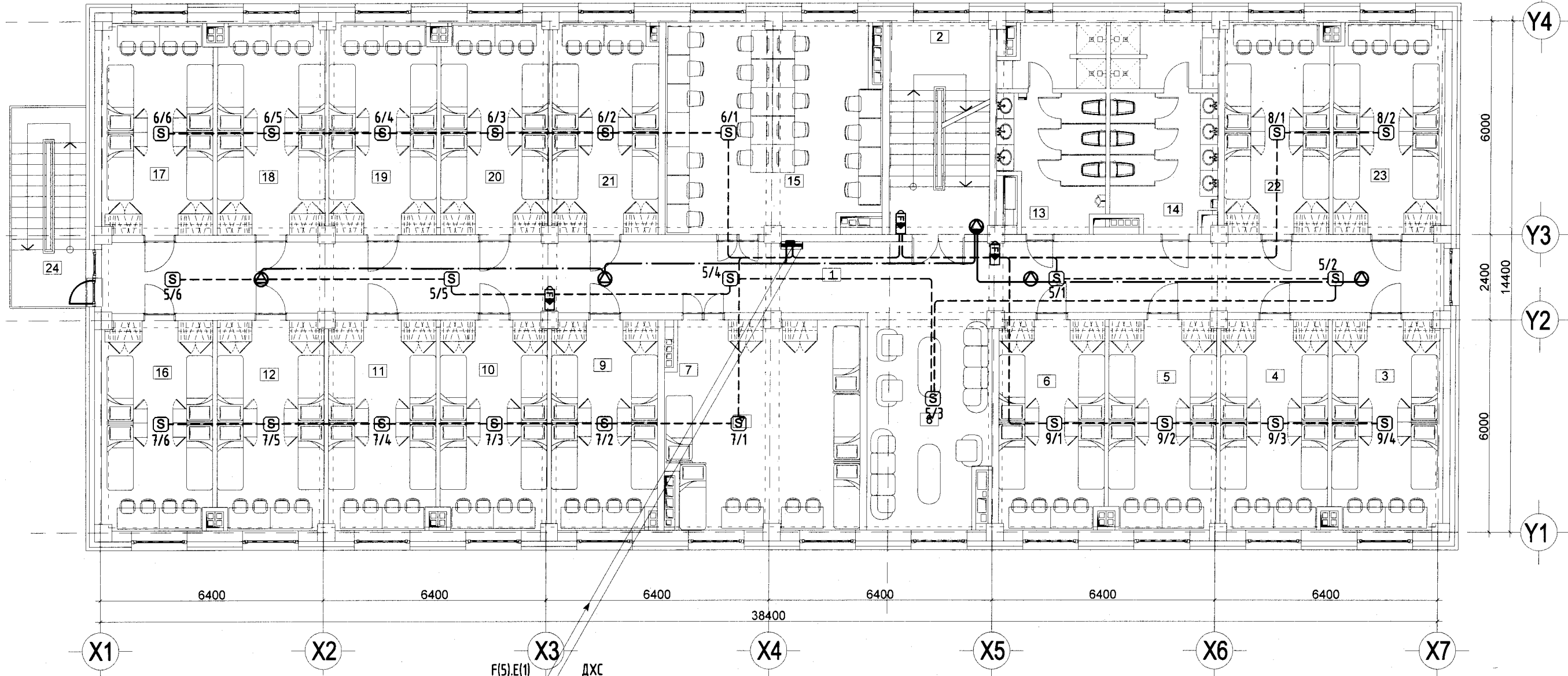
**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУУДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер	<i>Р.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб: М1:125	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>Хаш</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-11	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>Р.С</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			

3-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгууламж



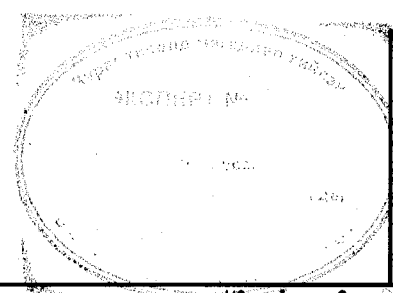
F(5).E(1)  
2-р давхраас  
ДХС

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ


Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
1	Хонгил	76.31
2	Шатны хонгил	17.05
3	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
4	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
5	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
6	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.80
7	Амрах өрөө /5 хүүхэд/	31.90
8	Вестибюл	20.91
9	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
10	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
11	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
12	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
13	Ариун цэврийн өрөө /Эрэгтэй/	16.13
14	Ариун цэврийн өрөө /Эмэгтэй/	17.07
15	Интернэтийн өрөө	35.09

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/
16	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
17	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
18	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
19	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
20	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.02
21	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.81
22	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	17.58
23	Амрах өрөө /4 хүүхэд/	18.07
24	Аваарийн шат	12.36



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Өлзийбаяр
ББ		Э.Хаш-Эрдэнэ
ХАС	<i>[Signature]</i>	М.Бямбажав
ЦБЧ	<i>[Signature]</i>	Б.Лхагва
ХТ,ДГ	<i>[Signature]</i>	Г.Өнөболд



**DC**  
"ДУКАТ" ХХК  
Ducat.dc@gmail.com  
99109303, 99084477

Увс аймаг, Өмнөговь сум, 5-р баг  
160 СУЧДАЛТАЙ ДОТУУР БАЙР

3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: AD22/15	Масштаб:	Огноо: 2024/02/02
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Номин	ТГ Шифр: DC-23-A3-39	Зургийн дугаар: ХД-12	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Сэргэлэнбаатар			