



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ДИЗКОН" ХХК

ЗТ18-337/20

Хаяг: Хан-Уул дүүрэг 3-р
хороо ЭНГЛЕС-ийн гудамж
САМЛ офис 303 том Утас:
99529469

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ
ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР
БАЙРНЫ БАРИЛГА

(ажлын зураг)

ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ХЭСЭГ - ХАС



Захирал /Г.Золжаргал/

Инженер /М.Сүмбэрэл/

Улаанбаатар
хот 2022 он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Формат	ЗУРГИЙН НЭР	Тайлбар
1	A3	Нүүр хуудас, зургийн жагсаалт, дулаан техникийн үзүүлэлт	ХАС-1
2	A3	Таних тэмдэг, Тайлбар бичиг	ХАС-2
3	A3	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-3
4	A3	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-4
5	A3	3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-5
6	A3	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-6
7	A3	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-7
8	A3	3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-8
9	A3	Халаалтын системийн тойм	ХАС-9
10	A3	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-10
11	A3	Холих насос-1 байгуулалт	ХАС-11
12	A3	Материалын түүвэр	ХАС-12
14	A3	Материалын түүвэр	ХАС-13
15	A3	Материалын түүвэр	ХАС-13
16	A3	Материалын түүвэр	ХАС-13

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ


Бэрлэгэ байгууламжийн нэр	Эзэлхүүн м³	Гадна агаарын температур °C	Дулаан зарцуулалт, кВт			
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж	Бүгд
Дотуур байрны барилга	4980	-35.5	79.95	-	-	79.95

СИСТЕМИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
Агаар сорох механик ажиллагаатай систем	С
Ердийн ажиллагаатай агаар сорох систем	ЕС
Халаалтын системийн босоо шугам	БШ

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

	Нэр	Хашлага хийцийн			R	K	
		Нягт кг/м³	Зузаан δ м	ДДК Вт/м°C			
					м² °C/Вт	Вт/м² °C	
1	Гадна хана	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026	
		Блок	500	0.36	0.76	0.474	
		Эрдэс хөвөн	80	0.160	0.04	3.902	
		Тоосго	100	0.12	0.76	0.158	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.040	
						4.730	0.272
3	Хучилт	Рвс мембран 1 үе		0.006	0.17	0.035	
		Гео зулхай		0.012	0.17	0.071	
		Хөөсөнцөр	80	0.250	0.04	6.098	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.05	0.76	0.066	
		Чур ус тусгаарлагч		0.003	0.27	0.011	
		Цутгамал төмөр бетон	1800	0.15	1.92	0.078	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.04	
						6.528	0.183
4	Цонх	Гурван давхар шиллэгээтэй					
		пластмассан хүрээтэй				0.52	1.9
5	Гадна хаалга				0.5	2.0	
6	Дулаалгатай шал	Шавардлага	1800	0.01	0.76	0.013	
		Чулуун хөвөн дулаалга	100	0.15	0.041	3.659	
		Төмөр бетон	1800	0.36	1.92	0.188	
							0.262

 "ДИЗКОН" ХХК <small>УЛААНБААТАР УУС, ХАН-УУЛ АУРГАХ, 3-р хороо, Сонд ойгоор 303 өмнө</small>	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга					
	Нүүр хуудас, зургийн жагсаалт, дулаан техникийн үзүүлэлт					
	Инженер	Сүмбэрт	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: -	Огноо: 2022.08
	Зурсан	Сүмбэрт	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-1	Хуудас: 15
	Шалгасан	У.Уянга	Э.Уянга			

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

№	Нэр	Тэмдэглэгээ	
		Байгуулалт	Тойм
1	Халаалтын өгөх шугам. 2-р хэлхээ		
2	Халаалтын буцах шугам. 2-р хэлхээ		
3	Халаалтын шугамын налуу		
4	Хоолойн дулаалга		
5	Балансын хаалт		
6	Бөмбөлгөн хаалт, ус буулгагч		
7	Халаах хэрэгсэл		
8	Агаар дамжуулах тэгш өнцөгт огтлолтой хоолой		
9	Агаар дамжуулах уян хоолой		
10	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр /тэгш бүс хэмээр/		
11	90°-ийн эргэлт		
12	Агаар оруулах сараалж		
13	Агаар сорох сараалж		
14	Агаар сорох сувгийн сэнс, уян холбоос,		

Ерөнхий хэсэг:

Завхан аймаг Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилгын Халаалт, Агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн боловсруулав. Дараах норм ба дүрмүүдийг мөрдлөг болгон хийлээ.

1. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНД 23-01-09
2. Барилгын дулаан хамгаалалт БНД 23-02-09
3. Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер БНД 41-01-11
4. Олон нийт иргэний барилга БНД 31-03-03
5. Халаалт, агаар сэлгэлт, кондиционер, хөргөлтийн системийн таних тэмдэглэгээ MNS 3333-2013
6. Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционерийн системийн ажлын зураг MNS 3240-2013

Халаалт, Агаар сэлгэлтийн системийн тооцоог дараах нөхцлөөр тооцлоо.

Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд -35.5°C
Зонхилох өрөөний хэм +18°C

Дулаан зөөгчийн температур

2.1 Халаалтын системийн өгөх усны хэм 90°C
буцах усны хэм 70°C

ХАЛААЛТ: Барилгын халаалтын системийн дулаан хангамж нь төвийн дулаан хангамжаас хангагдах бөгөөд дулаан зөөгчийн температур 90/70°C байна.

Халаалтын систем нь дээрээс түгээлттэй, 2 хоолойт мухардмал систем байх ба барилга дотор байрлах дулаан техникийн өрөөнөөс дулаан хуваариллагчаар дамжин зурагт заасны дагуу барилгын хэсэг бүрт дулаан түгээнэ. Халаалтын гол түгээх болон босоо шугам нь ган хоолой байна. Халаалтын системийн гол түгээх шугам нь 3-р давхрын хучилтан доогуур зурагт заасан чиглэлийн дагуу 0,003 налуутай, дулаалгатайгаар угсрагдана. Халаалтын системийн буцах шугам нь 1-р давхрын шалны түвшинд угсрагдана. Халаалтын хэвтээ шугам хоолойн нам цэгт ус буулгагч, өндөр цэгт хий авагч, босоо шугамд даралт болон зардал тохируулагч балансын хаалт, ус буулгагчийн хамт, халаах хэрэгсэлд термостат, вентиль табина. Халаалтын системийн халаах хэрэгслүүд нь ширмэн радиатор радиатор байхаар төлөвлөв. Халаах хэрэгслийн хүчин чадлыг кВт-аар, мөн маркаар тойм болон байгуулалтын зурагт бичиж өгөв. Дулаалгагүй ган яндан хоолойг тосон будгаар хоёр дахин будна. Яндан хоолойг будахын өмнө зохих даралтаар шахаж гидравлик туршилт хийх хэрэгтэй. Системийг угсарч дууссаны дараа БНД 40-06-16-ын 0,8 МПа-с багагүй даралттай усаар шахаж шалгана.

Яндан хоолойн гагнуурын ажлыг БНД 40-06-16-ын 7.1.3 болон 7.3.1-г мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй.

АГААР СЭЛГЭЛТ: Агаар сэлгэлтийн системийг механик болон ердийн системтэй байхаар төлөвлөв. Барилгад механик систем /С-1-4/, ердийн систем /ЕС-1-16/-үүд төлөвлөв. Системүүдийн даралтын алдагдал ажлын зурагт зааснаас их байж болохгүй.

Агаар дамжуулах хоолойг угсрах өндрийг дугуй огтлолтой хоолойд тэнхлэгээр, тэгш өнцөгт хоолойд доод талаар өгсөн болно. Агаар дамжуулах шугам хоолойг үйлдвэрийн фланцан холболттой гөлмөн төмөр хоолойгоор хийж мөнгөлөг хуудсан гадаргатай шилэн хөвөн дулаалгаар дулаална.

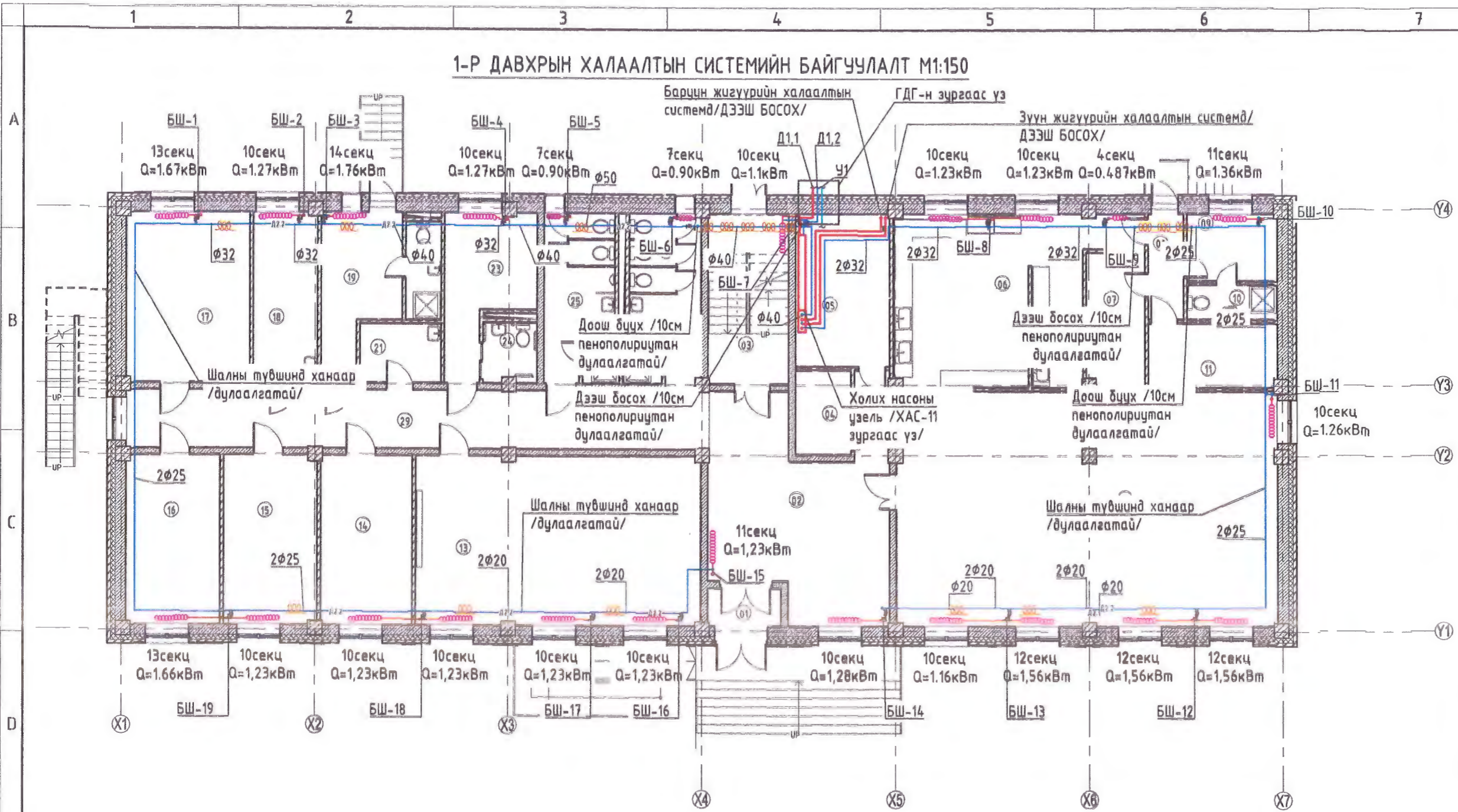
Агаар сэлгэлтийн системийг туршигдаа БНД 40-06-16-ын 7.6.4-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны дараах норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй:

- БНД 12-03-04
- БНД 12-04-06
- БД 12-101-05

Агааржуулалтын хоолойн бин дитүү байдлын шалгалтыг хоолойн дулаалга хийхийн өмнө зайлшгүй хийсэн байх. Тонго төхөөрөмжийн угсралтыг сонгосон үйлдвэрлэгчийн угсралтын аргачилсан зааврыг үндэслэн гүйцэтгэнэ.

<p>"ДИЗКОН" ХХК ХХК бүтээлийн, барилгын инженерийн байр</p>	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга					
	Таних тэмдэг, Тайлбар бичиг					Үе шат: А3
	Инженер	<i>Сүхбаатар</i>	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Зурсан	<i>Сүхбаатар</i>	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09	-	2022.08
Шалгасан	<i>Лунна</i>	Э.Уянга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ХАС-2	15	

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Тем/С
01	Гонх	-
02	Үүдний танхим	18
03	Шатны талбай	-
04	Цахилгааны өрөө	10
05	Дулааны өрөө	10
06	Гал тогоо	20
07	Агуулах /хүйтэн/	10
08	Хонгил	-
09	Ажилчдын өрөө	18
10	Ариун цэврийн өрөө	18
11	Агуулах /хуурай/	16
12	Хооллох танхим	18
13	Номын сан	18
14	Эрхлэгч	18
15	4-н ортой өрөө	20
16	4-н ортой өрөө	20
17	6-н ортой өрөө	20
18	Эмчийн өрөө	20
19	Тусгаарлах өрөө	18
20	Ариун цэврийн өрөө	18
21	Үйлчлэгчийн өрөө	18
23	1 ортой өрөө /ХБИ/	20
24	Ариун цэврийн өрөө	18
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	18
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	18
27	Душ	25
28	Душ	25
29	Хонгил	-

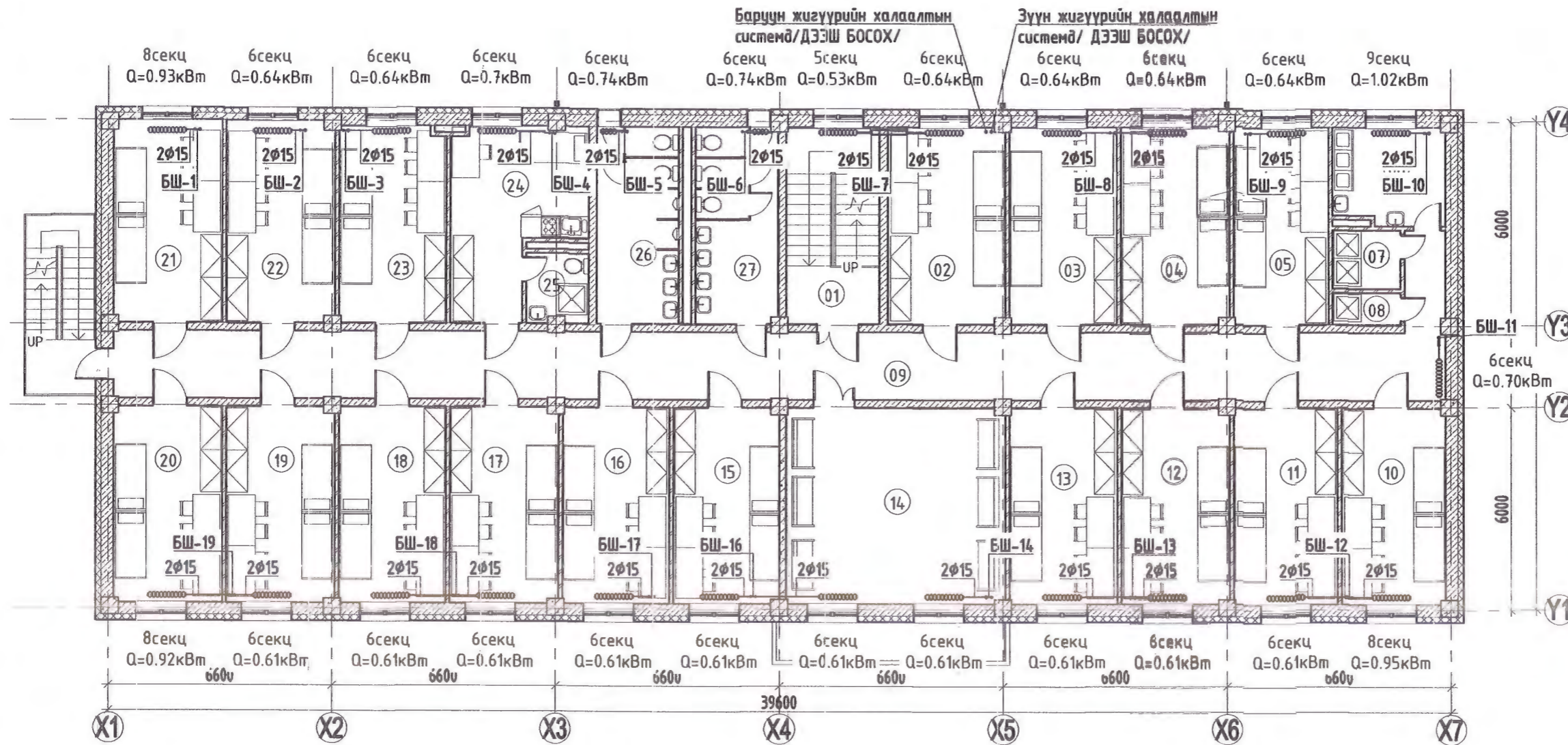
Тайлбар:
Халаалтын систем нь дээрээс түгээлттэй бөгөөд системийн өгөх шугам 3-р давхрын таазан доогуур, системийн буцах шугам нь 1-р давхрын шалаар дулаалгатай цусрагдана

13-288
2022.10.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		"ДИЗКОН" ХХК ХОТ БАЙГУУЛАГЧ, БАРИУУЛГЫН ӨРГН ТӨСВИЙН Увс аймгийн Увс, Хэнтийн дүүрэг, 3-р хороо, Сам оффис 303 өрөөн	Завхан аймгийн Уластай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга					
Гарын үсэг	Нэр		1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт		Үе шат: АЗ			
БА	Г.Даваахүү		Инженер	Сүмбэрэл	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150	Огноо: 2022.08
ББ	Г.Золжаргал		Зурсан	Сүмбэрэл	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-03	Хуудас: 15
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл		Шалгасан	Уянга	Э.Уянга			
ХТ, ДГ	Б.Соронзонболд							
ХД, ГД	С.Энхмөнх							

2-р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

2-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.



Д/д	Өрөөний нэр	Тем/С
01	Шатны талбай	-
02	4-н ортой өрөө	20
03	4-н ортой өрөө	20
04	4-н ортой өрөө	20
05	4-н ортой өрөө	20
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	16
07	Душ /эм/	25
08	Душ /эр/	25
09	Хонгил	-
10	4-н ортой өрөө	20
11	4-н ортой өрөө	20
12	4-н ортой өрөө	20
13	4-н ортой өрөө	20
14	Тоглоомын өрөө	18
15	4-н ортой өрөө	20
16	4-н ортой өрөө	20
17	4-н ортой өрөө	20
18	4-н ортой өрөө	20
19	4-н ортой өрөө	20
20	4-н ортой өрөө	20
21	4-н ортой өрөө	20
22	4-н ортой өрөө	20
23	4-н ортой өрөө	20
24	Багшийн өрөө	18
25	Ариун цэврийн өрөө	18
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	18
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	18

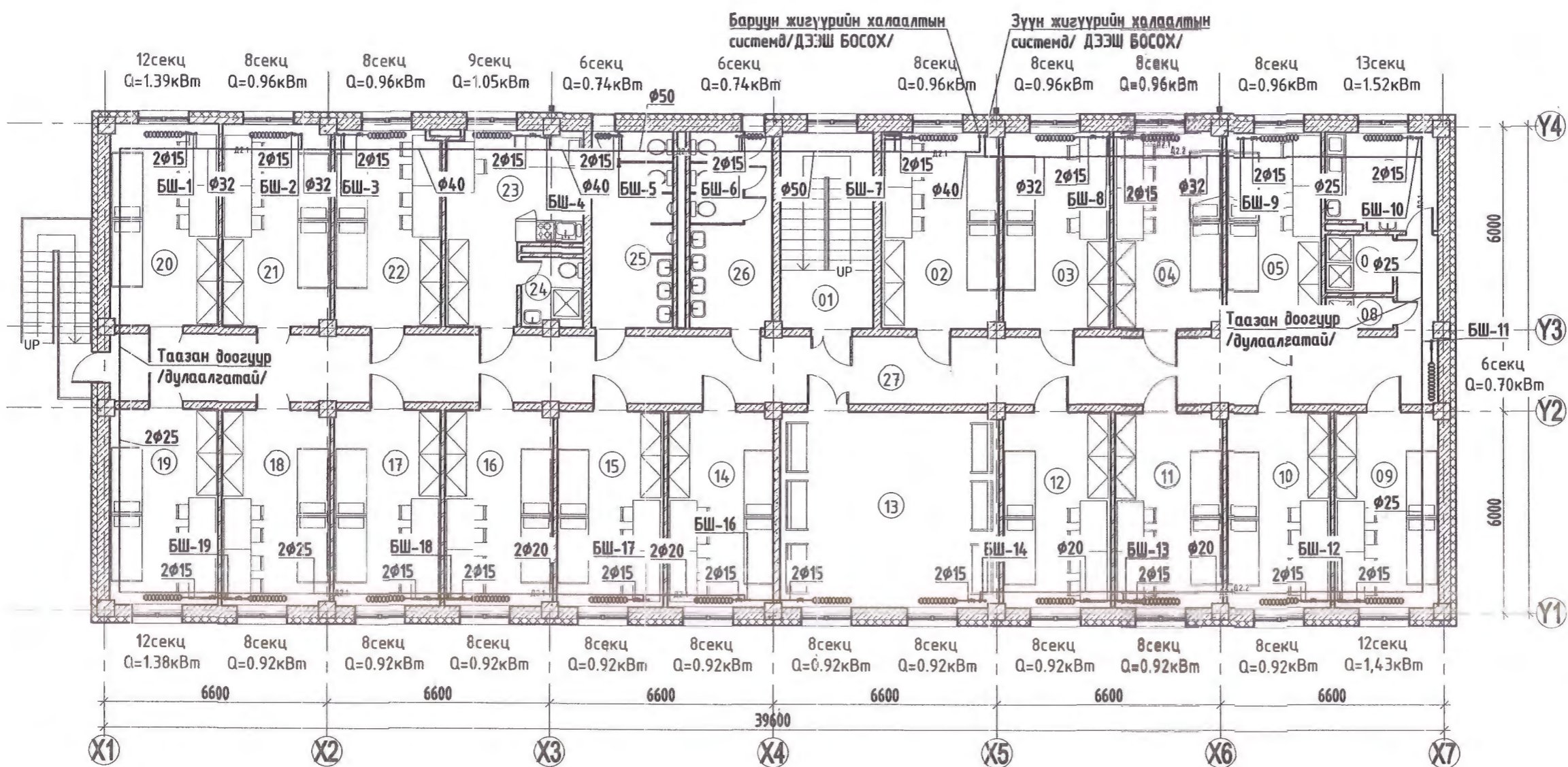
13-22
2022.10.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваахүү
ББ	Г.Золжаргал
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд
ХД,ГД	С.Энхмөнх



Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга				
2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт				Үе шат: А3
Инженер	Сүлжигэрэл	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150
Зурсан	Дарьдэр	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Огноо: 2022.08
Шалгасан	Улма	Э.Уянга	Зургийн дугаар: ХАС-04	Хуудас: 15

3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт М1:150



3-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Тем/С
01	Шатны талбай	-
02	4-н ортой өрөө	20
03	4-н ортой өрөө	20
04	4-н ортой өрөө	20
05	4-н ортой өрөө	20
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	16
07	Душ /эм/	25
08	Душ /эр/	25
09	4-н ортой өрөө	-
10	4-н ортой өрөө	20
11	4-н ортой өрөө	20
12	4-н ортой өрөө	20
13	Тоглоомын өрөө	20
14	4-н ортой өрөө	18
15	4-н ортой өрөө	20
16	4-н ортой өрөө	20
17	4-н ортой өрөө	20
18	4-н ортой өрөө	20
19	4-н ортой өрөө	20
20	4-н ортой өрөө	20
21	4-н ортой өрөө	20
22	4-н ортой өрөө	20
23	Багшийн өрөө	20
24	Ариун цэврийн өрөө	18
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	18
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	18
27	Хонгил	18

93-888
2022.10.31

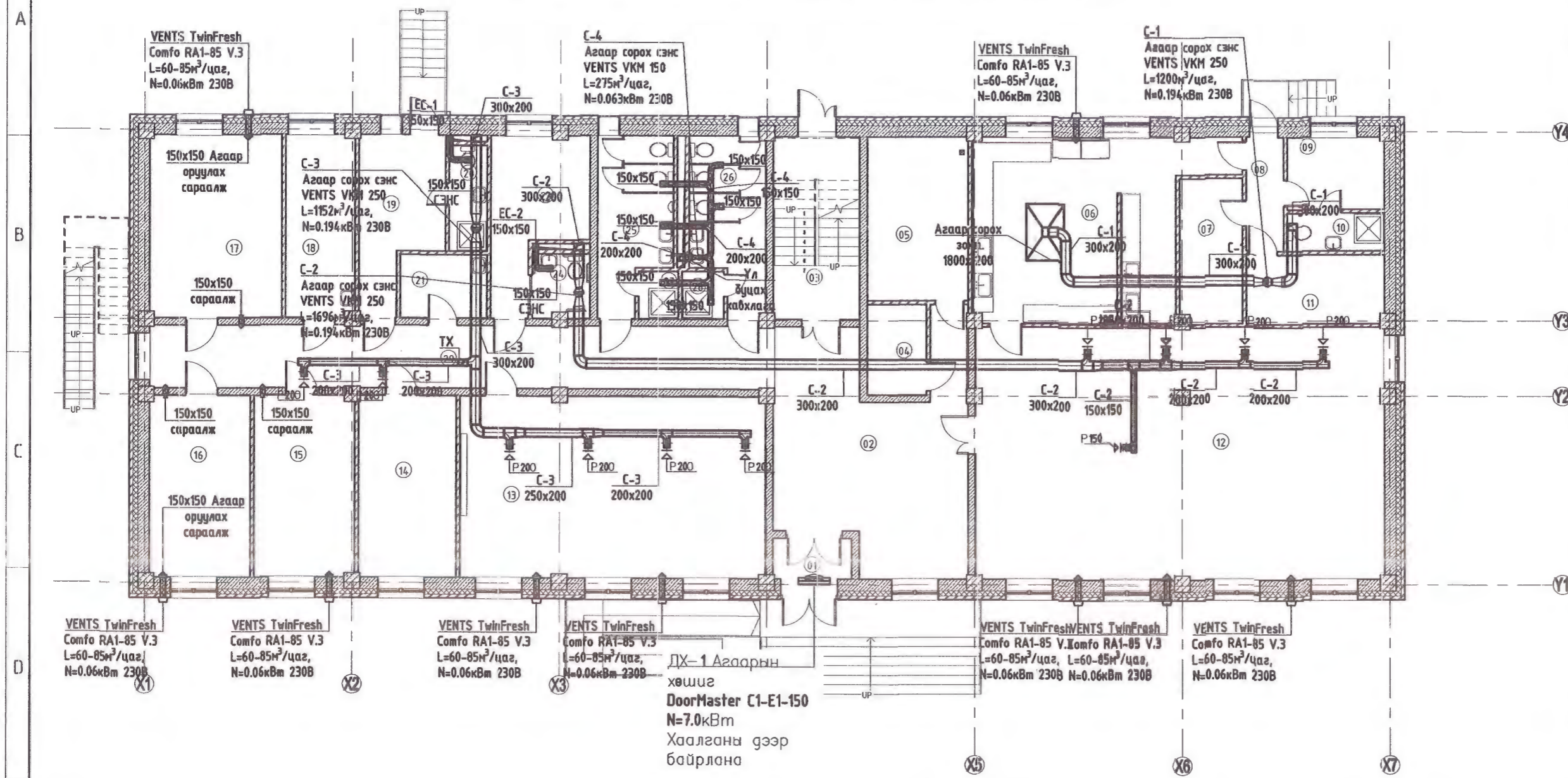
Тайлбар:
Халаалтын систем нь дээрээс түгээлттэй бөгөөд системийн өгөх шугам 3-р давхрын таазан доогуур, системийн буцах шугам нь 1-р давхрын шалаар дулаалгатай угсрагдана

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваажуу
ББ	Г.Зелжаргал
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл
ХТ, ДГ	Б.Соронзонболд
ХД, ГД	С.Энхмөнх



Завхан аймгийн Чластай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн догдуур байрны барилга				
3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт				Үе шат: А3
Инженер	Сүлбэдрэ	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150
Зурсан	Сүлбэдрэ	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Огноо: 2022.08
Шалгасан	З.Уянга	Э.Уянга	Зургийн дугаар: ХАС-05	Хуудас: 15

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Тем/С
01	Гонх	-
02	Үүдний танхим	18
03	Шатны талбай	-
04	Цахилгааны өрөө	10
05	Дулааны өрөө	10
06	Гал тогоо	20
07	Агуулах /хүйтэн/	10
08	Хонгил	-
09	Ажилчдын өрөө	18
10	Ариун цэврийн өрөө	18
11	Агуулах /хуурай/	16
12	Хооллох танхим	18
13	Номын сан	18
14	Эрхлэгч	18
15	4-н ортой өрөө	20
16	4-н ортой өрөө	20
17	6-н ортой өрөө	20
18	Эмчийн өрөө	20
19	Тусгаарлах өрөө	18
20	Ариун цэврийн өрөө	18
21	Үйлчлэгчийн өрөө	18
23	1 ортой өрөө /ХБИ/	20
24	Ариун цэврийн өрөө	18
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	18
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	18
27	Душ	25
28	Душ	25
29	Хонгил	-

93-888
2022.10.31

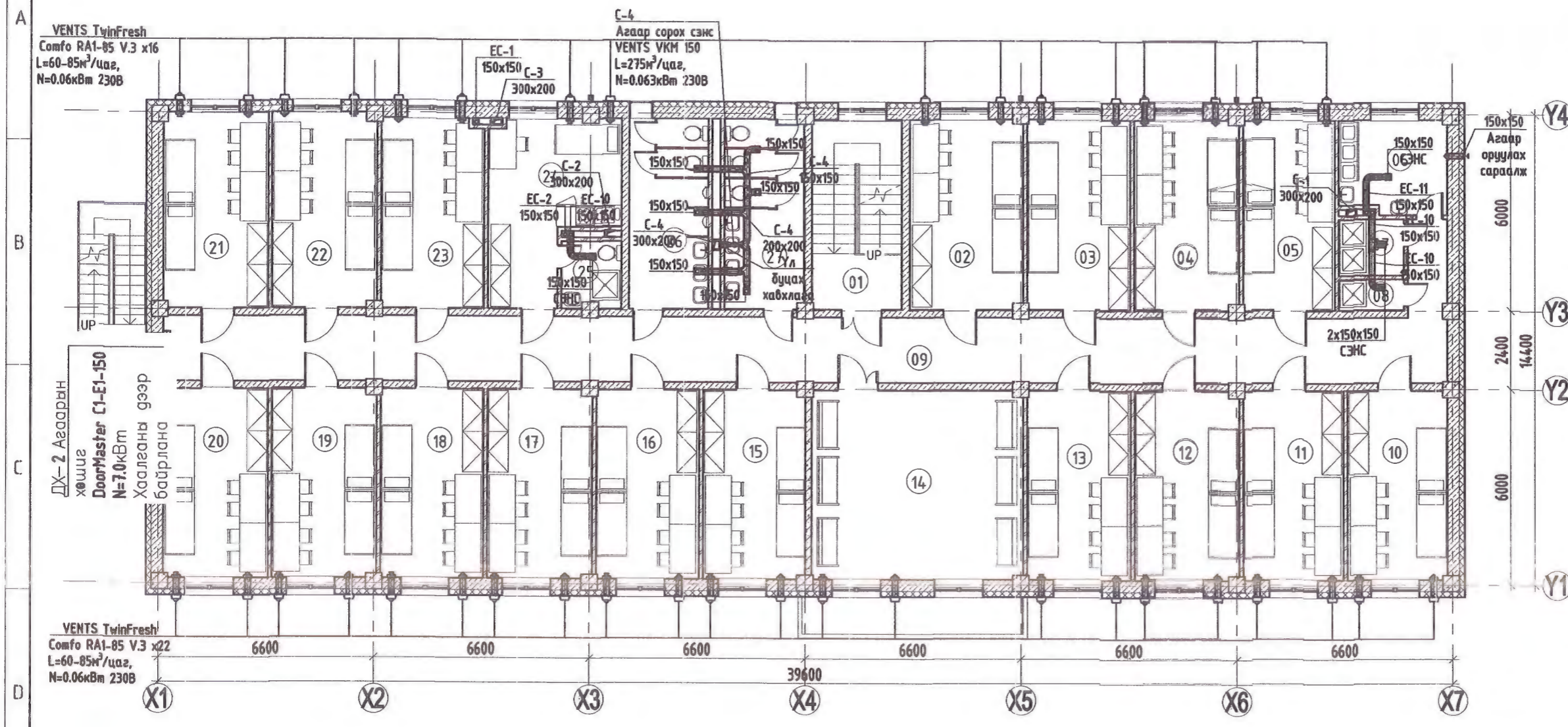
Тайлбар:
Дотуур байрны хүүхдүүд байрлах өрөөнүүдэд VENTS брэндийн 7 давхар шүүлтүүр бүхий автомат төхөөрөмж төлөвлөв. Энэ төхөөрөмж нь автомат удирдлагатай учир хэрэглэгч 3 шатлалтайгаар ажиллуулах боломжтой.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваажуу
ББ	Г.Золжаргал
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд
ХД,ГД	С.Энхмөнх



Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн догдуур байрны барилга				
1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт				Үе шат: А3
Инженер	Сүмбэрэл	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150
Зурсан	Сүмбэрэл	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Огноо: 2022.08
Шалгасан	Э.Уянга	Э.Уянга	Зургийн дугаар: ХАС-06	Хуудас: 15

2-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



3-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Агаарын зардал м3/ц
01	Шатны талбай	-
02	4-н ортой өрөө	-
03	4-н ортой өрөө	-
04	4-н ортой өрөө	-
05	4-н ортой өрөө	-
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	125
07	Душ /эм/	75
08	Душ /эр/	75
09	4-н ортой өрөө	-
10	4-н ортой өрөө	-
11	4-н ортой өрөө	-
12	4-н ортой өрөө	-
13	Тоглоомын өрөө	-
14	4-н ортой өрөө	-
15	4-н ортой өрөө	-
16	4-н ортой өрөө	-
17	4-н ортой өрөө	-
18	4-н ортой өрөө	-
19	4-н ортой өрөө	-
20	4-н ортой өрөө	-
21	4-н ортой өрөө	-
22	4-н ортой өрөө	-
23	Багшийн өрөө	-
24	Ариун цэврийн өрөө	100
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	175
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	250
27	Хонгил	-

93-115
 2022.10.31

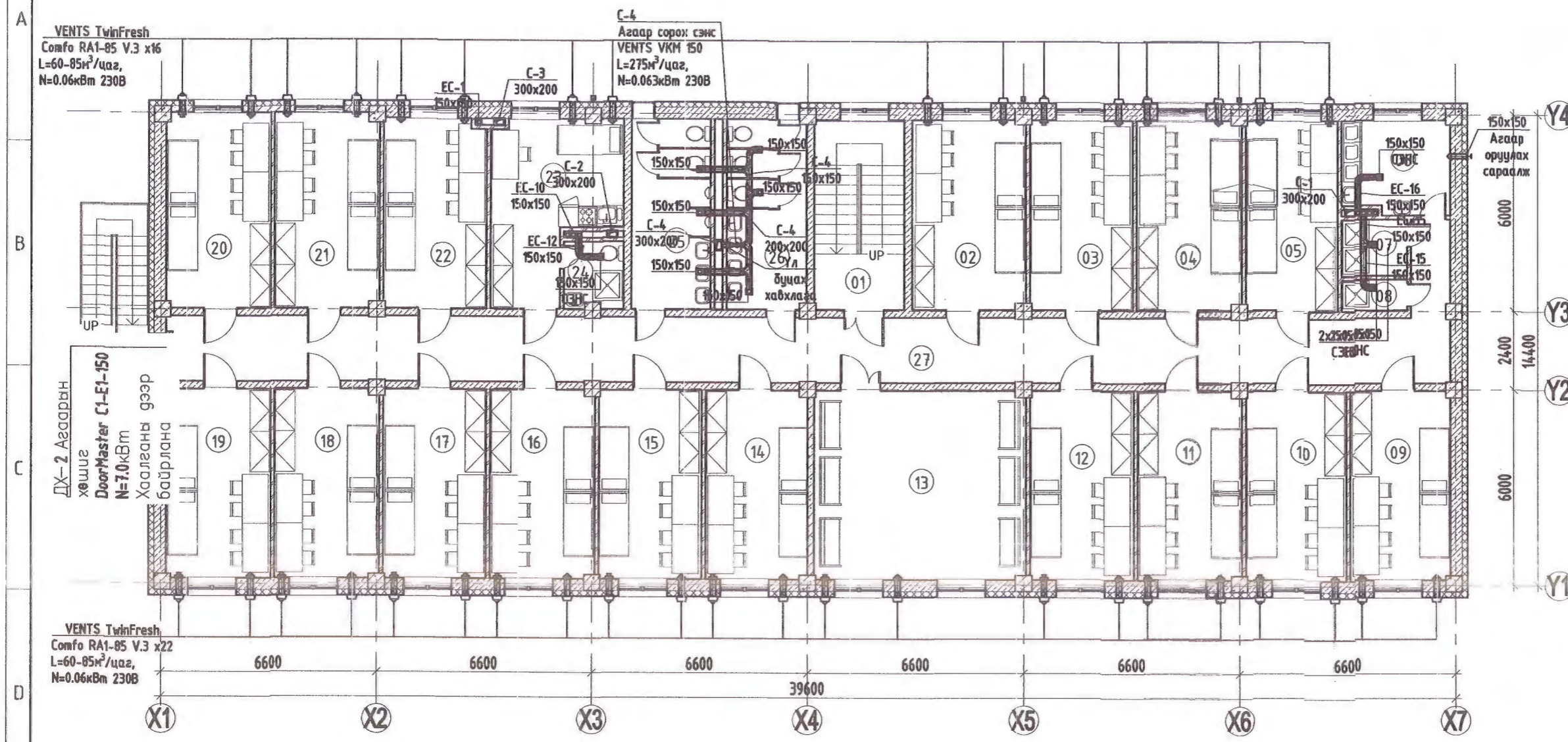
Тайлбар:
 Дотуур байрны хүүхдүүд байрлах өрөөнүүдэд VENTS брэндийн 7 давхар шүүлтүүр бүхий автомат агаар оруулах, агаар сорох төхөөрөмж төлөвлөв. Энэ төхөөрөмж нь автомат удирдлагатай учир хэрэглэгч 3 шатлалтайгаар ажиллуулах боломжтой.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваахүү
ББ	Г.Элжаргал
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл
ХТ, ДГ	Б.Соронзонболд
ХД, ГД	С.Энхмөнх



Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга					
2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт					Үе шат: А3
Инженер	Сүмбэрэл	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Зурсан	Сүмбэрэл	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09	М1:150	2022.08
Шалгасан	Э.Уянга	Э.Уянга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХАС-07	15

3-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ ИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



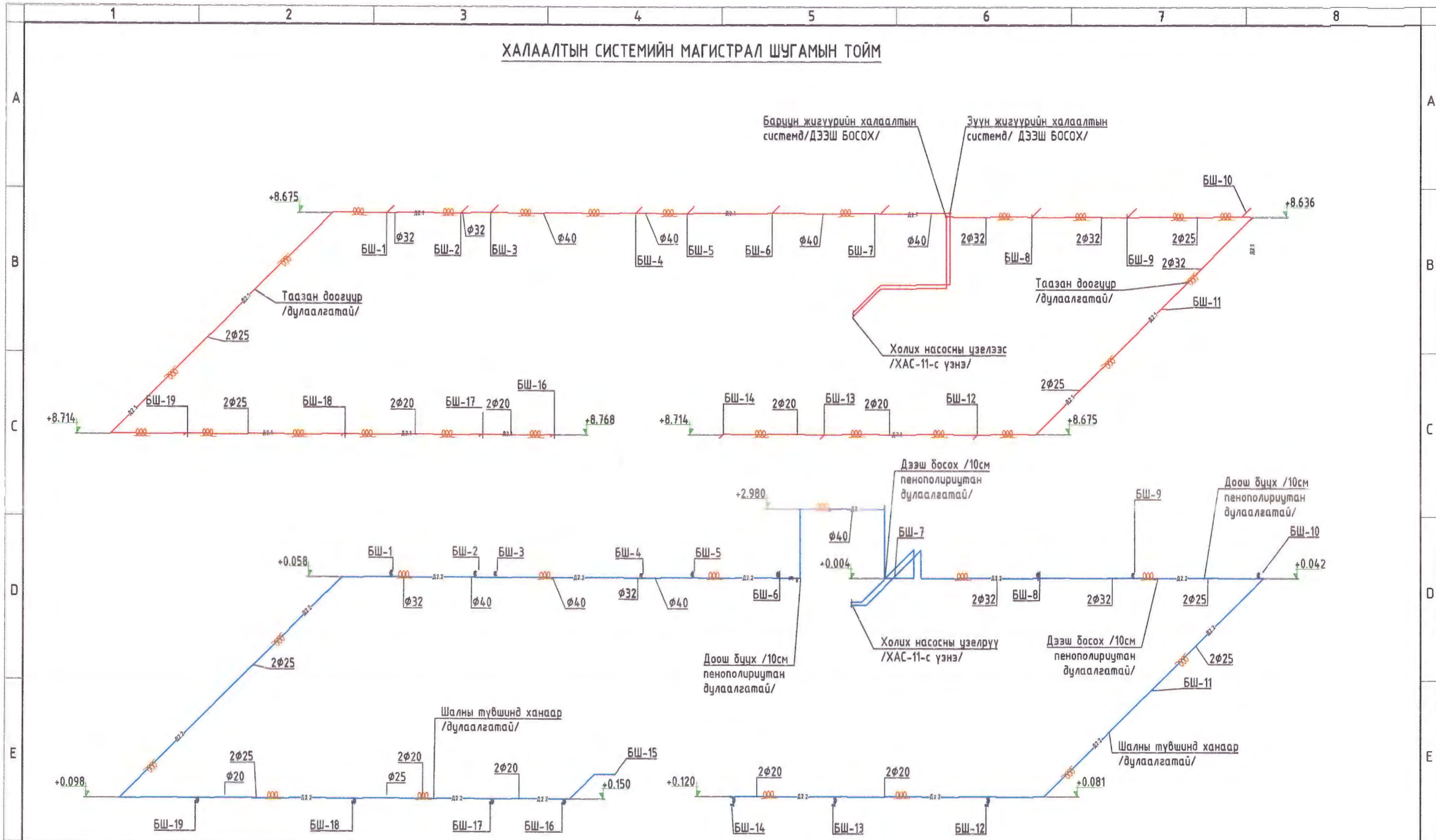
3-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.		
Д/д	Өрөөний нэр	Агаарын зардал м3/ц
01	Шатны талбай	-
02	4-н ортой өрөө	-
03	4-н ортой өрөө	-
04	4-н ортой өрөө	-
05	4-н ортой өрөө	-
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	125
07	Душ /эм/	75
08	Душ /эр/	75
09	4-н ортой өрөө	-
10	4-н ортой өрөө	-
11	4-н ортой өрөө	-
12	4-н ортой өрөө	-
13	Тоглоомын өрөө	-
14	4-н ортой өрөө	-
15	4-н ортой өрөө	-
16	4-н ортой өрөө	-
17	4-н ортой өрөө	-
18	4-н ортой өрөө	-
19	4-н ортой өрөө	-
20	4-н ортой өрөө	-
21	4-н ортой өрөө	-
22	4-н ортой өрөө	-
23	Багшийн өрөө	-
24	Ариун цэврийн өрөө	100
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	175
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	250
27	Хонгил	-

13-8M
2022.10.31

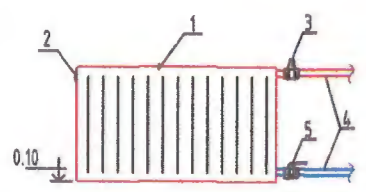
Тайлбар:
Дотуур байрны хүүхдүүд байрлах өрөөнүүдэд VENTS брэндийн 7 давхар шүүлтүүр бүхий автомат төхөөрөмж төлөвлөв. Энэ төхөөрөмж нь автомат удирдлагатай учир хэрэглэгч 3 шатлалтайгаар ажиллуулах боломжтой.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН		"ДИЗКОН" ХХК ХХТ БОЙГДООМ, АЖААЛЫН ӨНГӨРӨСӨН	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга				
Гарын үсэг	Нэр		3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт		Үе шат: А3		
БА	Г.Даваахүү		Инженер	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150	Огноо: 2022.08
ББ	Г.Элжаргал		Зурсан	М.Сүмбэрэл			
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл		Шалгасан	Э.Уянга	ТГ Шифр: ХАС-08	Зургийн дугаар: ХАС-08	Хуудас: 15
ХТ, ДГ	Б.Соронзонболд						
ХД, ГД	С.Энхмөнх						

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМЫЙН МАГИСТРАЛ ШУГАМЫН ТОЙМ



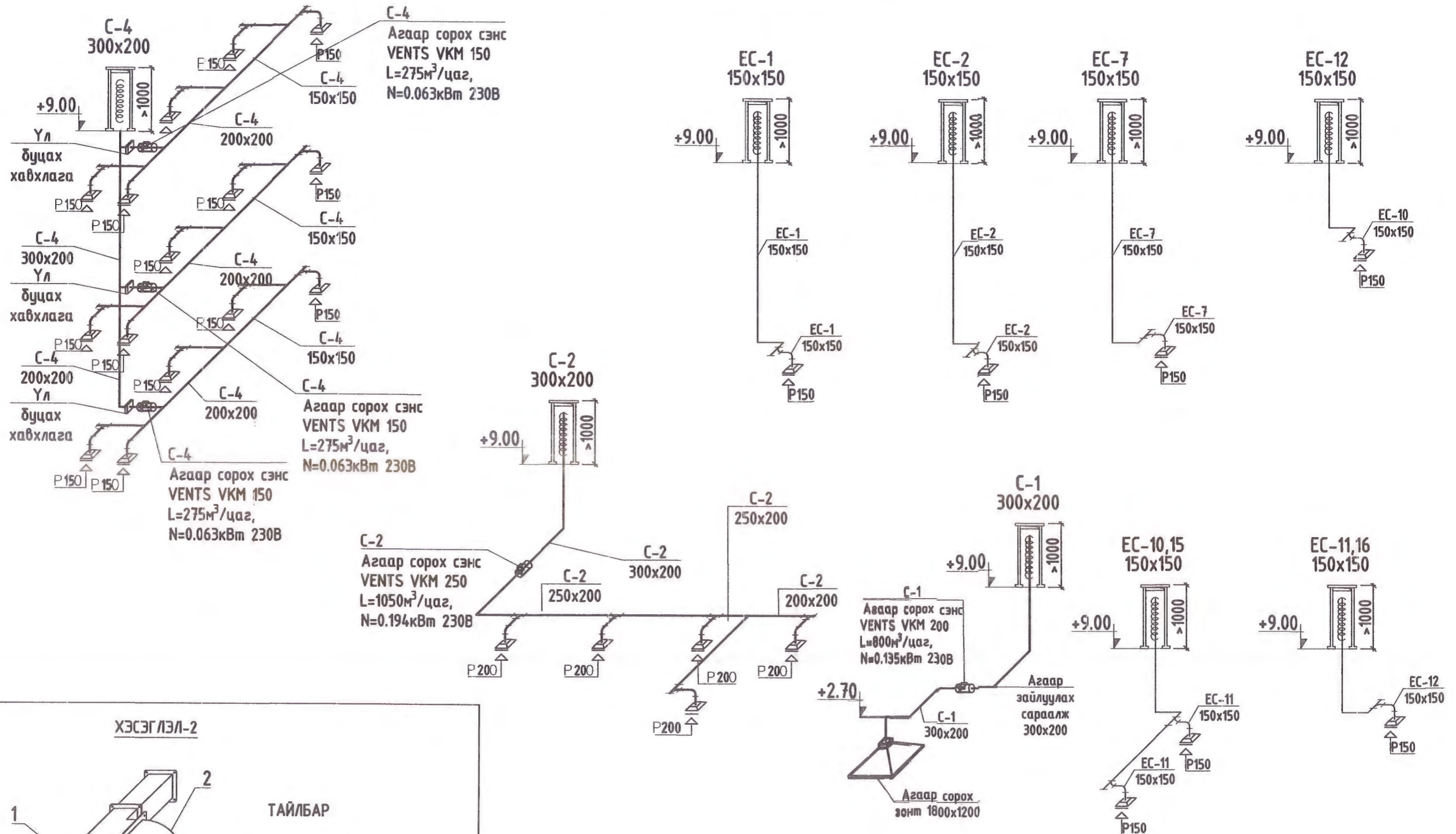
ХЭСЭГ ЛЭЛ-1



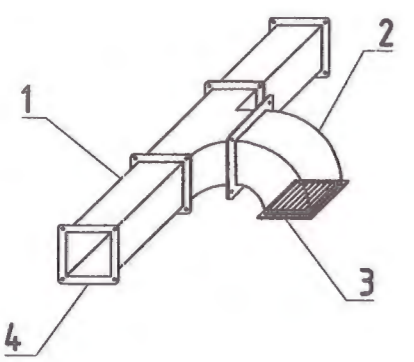
- ТАЙЛБАР**
- Ширмэн радиатор
 - Хий авагч
 - Термостаттай хаалт
 - Халаалтын ган хоолой
 - Бөмбөлгөн хаалт

<p>"ДИЗКОН" ХХК ХОТ ВАНГУУЛАГ, БАРИГЧЛАЛ ТООЦЛИН Улаанбаатар хот, Хэн-Чиу дүүрэг, 3-р хороо, Сант оффис 383 өмнө</p>	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга				
	Халаалтын системийн тойм			Үе шат: АЗ	
	Инженер	<i>Цыбэгэн</i>	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: -
Зурсан	<i>Цыбэгэн</i>	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-09	Хуудас: 15
Шалгасан	<i>Зема</i>	Э.Уянга			

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



ХЭСЭГ ЛЭЛ-2

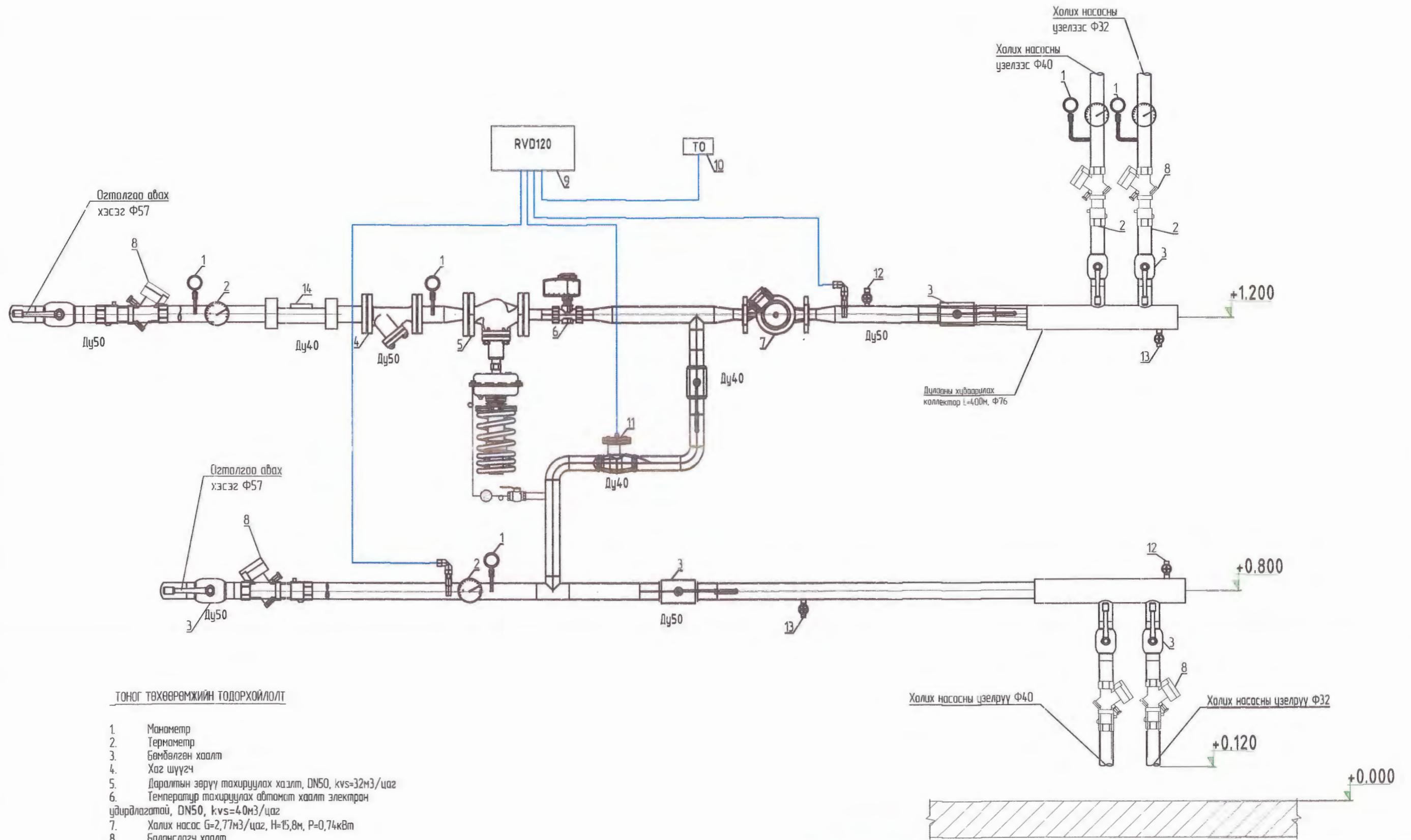


ТАЙЛБАР

1. Агаар дамжуулах хоолой
2. Отвод
3. Агаар сорох сараалж
4. Фланц


<p>"ДИЗКОН" ХХК ХХК байгуулалт, барилгын өмнө тосгоны Улаанбаатар хот, Хөвсгөл дүүрэг, 3-р хороо, Саяд өрөөн 200 орон</p>	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга					
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм				Үе шат: А3	
	Инженер	<i>Цыбэри</i>	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: -	Огноо: 2022.08
	Зурсан	<i>Цыбэри</i>	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-10	Хуудас: 15
Шалгасан	<i>Чамца</i>	Э.Уянга				

ХОЛИХ НАСОСНЫ ҮЗЕЛИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Манометр
2. Термометр
3. Бөмбөлгөн хаалт
4. Хаг шүүгч
5. Даралтын зөрүү тахируулах хаалт, DN50, kvs=32м3/цаг
6. Температур тахируулах автомат хаалт электрон удирдлагатай, DN50, kvs=4.0м3/цаг
7. Халих насос G=2,77м3/цаг, H=15,8м, P=0,74кВт
8. Баланслагч хаалт
9. Автомат удирдлагын самбар /RVD120/
10. Гадна агаарын температурын мэдрэгч
11. Үл дуцаах хаалт
12. Хий авагч
13. Үс вүлэгч
14. Дулааны тавилуур DN57, kvs=2,77м3/цаг

 "ДИЗКОН" ХХК ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, ҮНДЭРНИЙ АЖААЛ ТӨСВИЙН Улаанбаатар нийслэл, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Сэлб офис 313 өмнө	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга				Үе шат: АЗ Огноо: 2022.08 Хуудас: 15	
	Халих насос-1 байгуулалт					
	Инженер	<i>Сүмбэрэл</i>	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09		Масштаб: -
	Зурсан	<i>Сүмбэрэл</i>	М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр: -		Зургийн дугаар: ХАС-11
Шалгасан	<i>З.Уянга</i>	З.Уянга				

A

B

C

D

E

F

A

B

C


D

E

F

Д/А	Тэмдэглэгээ	Нэр	т.оо	жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		ХАГААЛТ			
1	ГОСТ 3282-75	Ус хий дамжуулах ган явдэн D20мм	62	1	у/м
	T≥200°C; P≤16 МПа	Ус хий дамжуулах ган явдэн D25мм	35	2	у/м
		Ф15мм	114	2	у/м
		Ф20мм	190	2	у/м
		Ф25мм	100	2	у/м
		Ф32мм	38	2	у/м
		Ф40мм	38	2	у/м
2		Хосгойн дугаата			
		Ф15мм	114	2	у/м
		Ф20мм	190	2	у/м
		Ф25мм	100	2	у/м
		Ф32мм	38	2	у/м
		Ф40мм	38	2	у/м
3	T=60 C; P=10МПа	Хөвгөө хэрэгсэл ган регист рэн радиус ор хэмжээг авс хэргэлтэй			
		3 секцтэй	1	-	шир
		5 секцтэй	1	-	шир
		6 секцтэй	23	-	шир
		7 секцтэй	1	-	шир
		8 секцтэй	21	-	шир
		9 секцтэй	10	-	шир
		10 секцтэй	2	-	шир
		12 секцтэй	6	-	шир
		13 секцтэй	3	-	шир
4	T≥120°C; P≤16 МПа	Бөмбөгөн хэргэл D15 мм	78	-	шир
5	T≥100°C; P≤16 МПа	Ус буулгач D15мм	25	-	шир
	T≥100°C; P≤16 МПа	Хий аагч	25	-	шир
6		Ст вад 90° D15 мм	38	-	шир
		Ст вад 90° D25 мм	18	-	шир
7	T≥100°C; P≤16 МПа	Шлгнээр D15-20 мм	38	-	шир
		Шлгнээр D20-25 мм	8	-	шир
		Шлгнээр D25-32 мм	4	-	шир
		Шлгнээр D32-40 мм	2	-	шир

8	T=60 C; P=16МПа	Хий аагч	Ф15	34	-	шир
9	T=60 C; P=16МПа	Эргэлт				
			Ф15мм	44	-	шир
			Ф20мм	8	-	шир
			Ф25мм	4	-	шир
			Ф32мм	6	-	шир
			Ф40мм	4	-	шир
10	T=60 C; P=16МПа	Шлгнээр				
			Ф20/ 15мм	12	-	шир
			Ф25/ 20мм	8	-	шир
			Ф32/ 20мм	8	-	шир
			Ф32/ 40мм	2	-	шир
			Ф40/ 50мм	6	-	шир
		2.1 АГААР СЭЛГЭЛТ				
		2.1.1 Агаар сорох С-1 систем				
1	RP 60-30/28-4D	Сэнс L=2548мЗ/ц, N=1.397кВт,400В		1	-	ком
2	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/				
			300x200h δ=0.6мм	18	-	у/м
3	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			300x200h δ=0.7мм	2	-	шир
4		Агаар сорох конт				
			1800x1200	1	-	шир
5		Жалюзетай сараалж				
			P300x200	1	-	шир
		2.2.1 Агаар сорох ЕС-1 систем				
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/				
			150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м
2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир
3		Сараалж				
			P150	1	-	шир
4		Агаар дамжуулах уян хоолой				
		2.2.2 Агаар сорох ЕС-2 систем				
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/				
			150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м
2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир



"ДИЗКОН" ХХК
ХУВЬСАН ҮЙС, ӨНӨНДӨР СУМ, 10000

Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга

Материалын түүвэр

Инженер	<i>Сүмбэр</i>	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А3
Зурсан	<i>Сүмбэр</i>	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09	-	Огноо: 2022.08
Шалгасан	<i>Сүм</i>	Э.Уянга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас: 15
				ХАС-12	

1	2	3	4	5	6	7	8
A	3	Сараалж					
			P150	1	-	шир	
	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		1	-	у/м	
		2.2.3 Агаар сорох ЕС-3 систем					
B	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
			150x150h δ=0.6мм	12	-	у/м	
	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
C			150x150h δ=0.7мм	3	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	2	-	шир	
	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		2	-	у/м	
D		2.2.4 Агаар сорох ЕС-4 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
			150x150h δ=0.6мм	12	-	у/м	
E	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	3	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	2	-	шир	
F	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		2	-	у/м	
		2.2.5 Агаар сорох ЕС-5 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м		
A	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	1	-	шир	
B	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		1	-	у/м	
		2.2.6 Агаар сорох ЕС-6 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м		
C	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	1	-	шир	
D	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		1	-	у/м	
		2.2.7 Агаар сорох ЕС-7 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м		
E	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	2	-	шир	
F	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		1	-	у/м	
		2.2.8 Агаар сорох ЕС-8 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	9	-	у/м		
A	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	3	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	2	-	шир	
B	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		2	-	у/м	
		2.2.9 Агаар сорох ЕС-9 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	9	-	у/м		
C	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	3	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	2	-	шир	
D	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		2	-	у/м	
		2.2.10 Агаар сорох ЕС-10 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	6	-	у/м		
E	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	1	-	шир	
F	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		1	-	у/м	
		2.2.11 Агаар сорох ЕС-11 систем					
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой				
			/дулаалгатай/				
		150x150h δ=0.6мм	6	-	у/м		
A	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90°				
			150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3	Сараалж					
			P150	2	-	шир	
B	4	Агаар дамжуулах уян хоолой		2	-	у/м	
		2.2.12 Агаар сорох ЕС-12 систем					




Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга

Материалын түүвэр

Инженер	Бүдэг эрн	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А3
Зурсан	Бүдэг эрн	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09	-	Огноо: 2022.08
Шалгасан	Чин	Э.Уянга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас: 15
				ХАС-13	


1	2	3	4	5	6	7	8
A	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/ 150x150h δ=0.6мм	4	-	у/м	
	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90° 150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3		Сараалж P150	1	-	шир	
	4		Агаар дамжуулах уян хоолой 2.2.3 Агаар сорох ЕС-13 систем	1	-	у/м	
B	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/ 150x150h δ=0.6мм	12	-	у/м	
	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90° 150x150h δ=0.7мм	3	-	шир	
	3		Сараалж P150	2	-	шир	
	4		Агаар дамжуулах уян хоолой 2.2.4 Агаар сорох ЕС-14 систем	2	-	у/м	
C	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/ 150x150h δ=0.6мм	12	-	у/м	
	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90° 150x150h δ=0.7мм	3	-	шир	
	3		Сараалж P150	2	-	шир	
	4		Агаар дамжуулах уян хоолой 2.2.5 Агаар сорох ЕС-15 систем	2	-	у/м	
D	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/ 150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м	
	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90° 150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3		Сараалж P150	1	-	шир	
	4		Агаар дамжуулах уян хоолой	1	-	у/м	
E							
F							

1	2	3	4	5	6	7	8
A			2.2.6 Агаар сорох ЕС-66 систем				
	1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой /дулаалгатай/ 150x150h δ=0.6мм	10	-	у/м	
	2	ГОСТ 19904-75	Отвод 90° 150x150h δ=0.7мм	2	-	шир	
	3		Сараалж P150	1	-	шир	
B	4		Агаар дамжуулах уян хоолой 2.2.7 Агаар сруулгах сорох т өвөрмөж	1	-	у/м	
	1	VENTS TwirFresh Comfo RA1-85 V3	L=60-85мВ / Цэг, N4.06кВт 230В	7Ө	-	ксм	

 "ДИЗКОН" ХХК <small>ХХК-ийн үйлчилгээ, хөгжлийн үйлчилгээний байр</small> <small>Улаанбаатар хот, Ховд-1/2 бүс, 3-р хороо, Сансрын 300 орон</small>	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга						
	Материалын түүвэр						Үе шат: А3
	Инженер	Сүмбэрл	М.Сүмбэрл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Зурсан	Сүмбэрл	М.Сүмбэрл	ДК-10-2022/09		2022.08	
Шалгасан	Сүмбэрл	Э.Уянга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:		
				ХАС-14	15		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/г	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	НЭГЖ	ЖИН /кг/	ТАЙЛБАР
Холих насосны узель						
1	UPS 40-185 F 250	Холих насос $G=2.77\text{м}^3/\text{ц}$, $H=15.8\text{м}$, $P=0.747\text{кВт}$, 400V	1			
2	Danfoss ECL200	Контроллер	3	у/м	-	
3	$kvs=2.77\text{ м}^3/\text{ц}$, PN25	Температур тохируулагч автомат хаалт /халаалтын систем/ Ду40	1	ш	-	
4	$kvs=2.77\text{м}^3/\text{ц}$, PN25	Даралтын зөрүү тохируулах хаалт Ду40	1	ш	-	
5	Siemens QAC-22	Гадна агаарын температур мэдрэгч	1	ш	-	
6	Siemens QAC-22	Шугам хоолойн температур мэдрэгч	2	ш	-	
7		Бөмбөлгөн хаалт Ду57 PN16	2	ш	-	
8		Балансын хаалт Ду57 PN16	2	ш	-	
9		Бөмбөлгөн хаалт Ду40 PN16	1	ш	-	
10		Балансын хаалт Ду40 PN16	1	ш	-	
11		Бөмбөлгөн хаалт Ду32 PN16	2	ш	-	
12		Балансын хаалт Ду32 PN16	2	ш	-	
13		Агаар гаргагч Ду20 PN16	1	ш	-	
14		Ус юүлэгч Ду20 PN16	1	ш	-	
15	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ду57	60	у/м	-	
16	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ду40	9	у/м	-	
17		Хог шүүгч Ду57	1	ш	-	
18	Multical 603 Ultraflow	Дулааны тоолуур DN40, $kvs=2.77\text{м}^3/\text{ц}$	1	ш	-	
19		Үл буцаах хаалт Ду40	1	ш	-	
20	ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл отвод 90° Ду76	2	ш	-	
21	$q=80\text{кг}/\text{м}^3$, $\lambda=0.04\text{Вт}/\text{м}^2\text{°C}$,	Пенополиуретан гулаалга, $q=80\text{кг}/\text{м}^3$, Ду57	60	у/м	-	
22	$q=80\text{кг}/\text{м}^3$, $\lambda=0.04\text{Вт}/\text{м}^2\text{°C}$,	Пенополиуретан гулаалга, $q=80\text{кг}/\text{м}^3$, Ду40	9	у/м	-	
23	ОБМ1-100	Манометр	5	ш	-	
24		Термометр	4	ш	-	

 "ДИЗКОН" ХХК ХУВЬСАН ХАМГААГАЙН ХӨГЖИЛТ, АЖААЛЫН АНГИ ТӨСӨЛӨН Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Сэлт оффис 309 өмнө	Завхан аймгийн Улиастай сумын хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилга					
	Материалын түүвэр					Үе шат: А3
	Инженер	<i>Сүлбэри</i>	М.Сүмбэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Зурсан	<i>Сүлбэри</i>	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09		2022.08
Шалгасан	<i>Чин</i>	Э.Уянга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ХАС-15	15	

1

2

3

4

5

6

7

8



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ДИЗКОН" ХХК
ЗТ18-337/20
Хаяг: Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо ЭНГЕЛЬС-ийн
гудамж САМЛ оффис 201 тоот Утас: 8810-2812

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖ

"150 ХҮҮХДИЙН ДОТЧУР БАЙР"

(ажлын зураг)

ГАДНА ДУЛААНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ - ГД



Захирал: /Г. Золжаргал/

Инженер: /О. Дэлгэрмаа/

Улаанбаатар хот 2022 он

1

2

3

4

5

6

7

8

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ: Завхан аймаг, Улиастай сум газарт "Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байр"-ийн барилгын гадна дулааны шугамын зураг төслийг халаалт агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зураг, газар дээр нь хийсэн хэмжилт, өндөржилтийн зургийг үндэслэн боловсруулав. Доорх техникийн бичиг баримтыг баримлан зураг төслийг гүйцэтгэв.

Үүнд:

1. БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт
2. БНБД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дулаан дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт.
3. БНБД 41-02-13 Дулааны сүлжээ.
4. Инженер геологу "Таван Үндэс" ХХК
5. "Амь-Ус" ХХК-ын 2022 оны 07 сар 18-ны өдөр техник нөхцөл №34
6. "Эл Си Би" ХХК-ын 2022 оны 07 сар 20-ны өдөр техник нөхцөл №103

-Гадна агаарын тооцоот хэм

Гадна агаарын тооцооны температур хамгийн хүйтэн үе 5 хоног	-35.5 °C
Гадна агаарын тооцооны халуун үеийн нэг хоногийн температур	+26.0 °C
Халаалтын улирлын тооцооны дундаж температур	-7.5 °C
Барилгын уур амьсгалын бүсийн дугаар	II

-Дулаан зөөгчийн температур

Халаалтын зуухнаас гарах дулааны шугамын өгөх усны хэм	90 °C
буцах усны хэм	70 °C

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ХОЛБОЛТ

Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байр нь шинээр төлөвлөж байгаа ба сумын халаалтын зуухны гол шугамнаас дулаан татаж дотуур байрны 1-р давхрын шалаар сувагт дулаалгатай угсарч дулааны үзэлтэй холбогдоно. Дулааны шугам нь Хөгжим бүжгийн коллежийн бохирын шугамын доогуур зурагт заасан түвшинд гарах ба барилгаруу орохын өмнө заавал ус юүлэх худагтай төлөвлөнө. Техник нөхцөлийн дагуу дулааны төв шугамаас Ф108х4,0 мм голчтой дулааны хос шугамаас огтөлгоо авч төлөвлөж буй барилга хүртэл угсарана. ДХ-1 худгаас Ф57х3,5 мм голчтой хос шугамыг шинээр төлөвлөж байгаа "Дотуур байрны барилга"-руу татахаар төлөвлөв. Шинээр хийх ДХ-1,2 худгагт агаар гаргагч, ус буулгагч, таслах хаалтуудыг шугам тус бүрт суурилуулж дулааны хоолойн шугамын усыг буулгана.

Дулаан дамжуулах хоолойг үл нэвтрэх сувагт, бетон дэр дээр гулсах тулгууртайгаар зурагт заасны дагуу байрлуулан угсарна. Шугамыг угсрахдаа доорх зүйлүүдийг дагах хэрэгтэй.

1. Гулсах тулгуур хоорондын зай
Хоолойн шулуун хэсэгт Ф57-3.5 м, Ф45-2.5 м, Ф32-2.0 м
2. Яндан хоолойн агшилт суналтыг өөрийн эргэлт, зөөлөвчийг ашиглан нөхнө.
3. Үгсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3.05.03-95 Дулааны шугам сүлжээ, техник аюулгүй норм дүрмийг мөрдлөгөө болгон угсрахын өмнө хоолойн дотор хана талын шороо тоос, бий болсон эзвийг сайтар цэвэрлэж эзвэрэлтээс хамгаалах лак болон тосон будгаар 2 дахин будна. Материалын түүвэрт туссан техникийн үзүүлэлттэй адил материалаар хоолойг дулаалж болно.
4. Ус, дулаан дамжуулах шугам хоолойн дээд цэгт хий авагч, доод цэгт юүлэгч угсрах хэрэгтэй.
5. Үгсралтын ажил дууссаны дараа шугамыг норм, дүрэмд заасан горим, хэмжээнд угааж заавал даралтаар шахаж шалган, шалгасан тухайгаа акт үйлдэнэ. Барилга угсралтын явцад төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө шугамын дагуух газрын доорх инженерийн шугам сүлжээг тодруулж, тухайн холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авч, хяналтын инженерүүдийг байлцуулан газар шорооны ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.
6. Инженер геологу товч дүгнэлт: Судлагдсан трассын дагуух талбай хөрсний төрөл элсэн чигжээстэй хайрган хөрстэй, хөрсний ус 5.2м-т илэрч 4.9м-т тогтсон. Судалгааны талбайн гадаргуу нь тэгшхэн, хүний инженерийн үйл ажиллагаа, хүчин зүйлийн нөхцөл нөлөөлд өртсөн, инженер-геологийн 1 нэр төрлийн үл хөрс тархсан, үл хөрсний устай ээргээс хамаарч инженер-геологийн дунд зэргийн нөхцөлтэй, физик-геологу, геодинамикийн үзэгдэл үйл явц үүсээгүй. Хөрсний улиралын гэгсэлтийн норматив гүн 3,83м. Талбайн судалгаанд зориулан өрөмдсөн цооногуудад 9,0м гүнтэй өрөмдлөгөөр 5,2м-т хөрсний ус илэрсэн.

ОРЧНЫ ТОЙМ



ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ

д/д	Барилга байгууламжийн нэр	Дулааны ачаалал ккал/цаг (Вт)			
		Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Нийт
1	Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байр	68744 (79950)	-		68744 (79950)

	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл			
	"150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"			
	Тайлбар бичиг, орчны тойм, дулааны ачаалал			
	Ye шат: А.3			
Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	М 1:50	2022.10.03
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан	Л.Булган	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
				ГД-01
				Хуудас:
				11

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ
Төлөвлөж байгаа дулааны шугам	
Төлөвлөж буй дулааны худаг	
Төлөвлөж буй үл хөдлөх тулгуур	
Төлөвлөж буй сувгийн эргэлт	
Төлөвлөж буй зөөлөвч	
Төлөвлөж буй дулааны өгөх шугам	
Төлөвлөж буй дулааны буцах шугам	
Цэвэр усны шугам	
Хаалт, ус буулгагч	

ДУЛААНЫ ЗУРГИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Элементийн нэр	Тэмдэглэгээ
Дулааны өгөх шугам	Д1
Дулааны буцах шугам	Д2
Үл хөдлөх тулгуур	ҮТ
Зөөлөвч	К
Дулааны худаг	ДХ
Гулсах тулгуур	ГТ
Бетон дэр	ОП

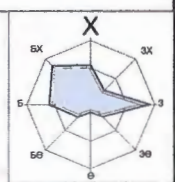
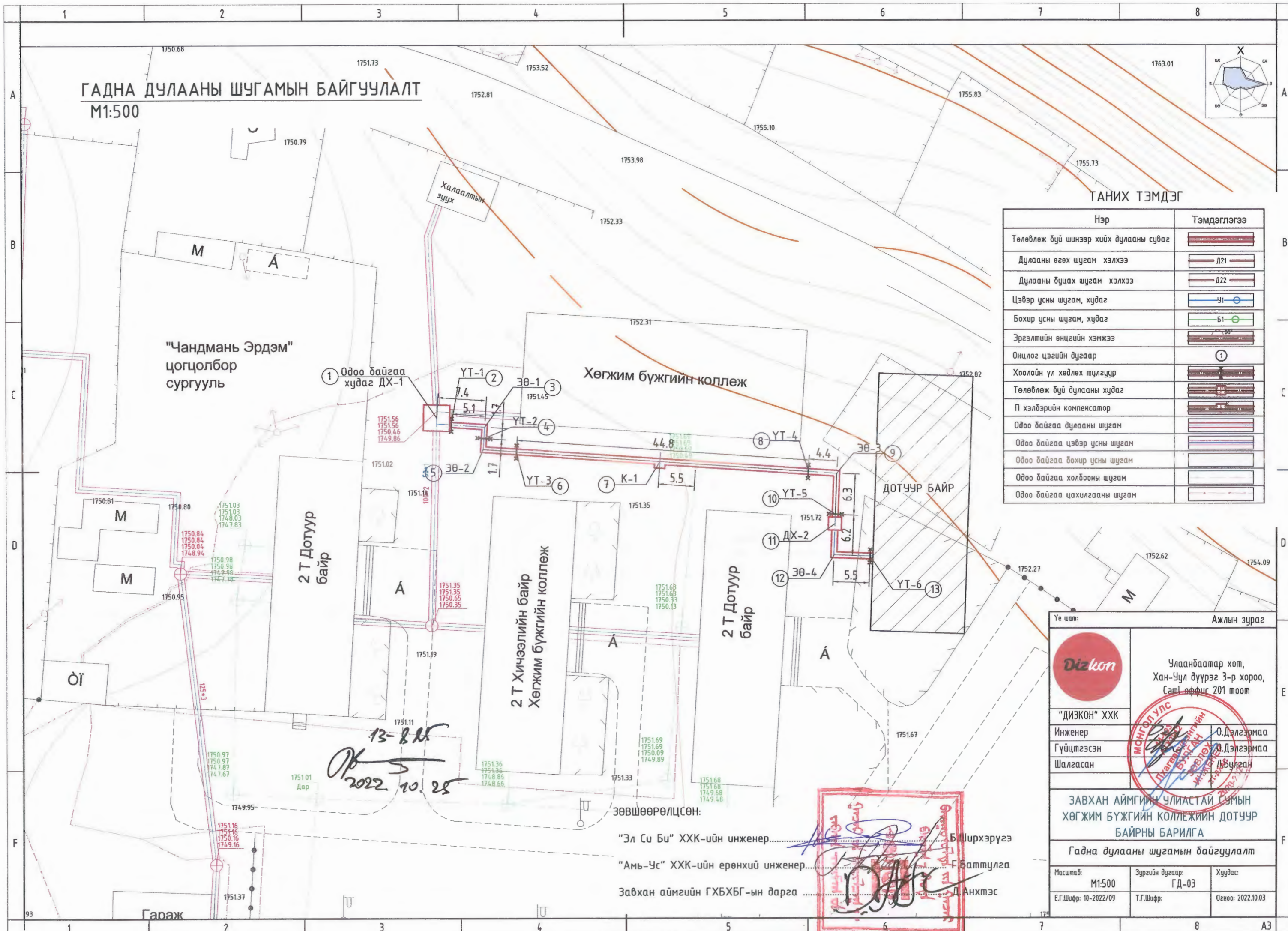
ИШ ТАТСАН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Тэмдэглэл	Альбомын нэр	Тайлбар
1	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-	Угсармал бетон суваг	
2	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-	Сувгийн эргэлтийн өнцөг	
3	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-68	Бетон дэр	
4	ГТ34.10-200 Серия В,493-1 Л-3	Гулсах тулгуур	
5	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-71	Үл хөдлөх	
6	Г-991-1 альбом-2 вып-2	Дулааны худаг	

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Формат	Нэрс	Тайлбар
1	А3	Тайлбар бичиг, Дулааны ачаалал	ГД-1
2	А3	Таних тэмдэг, Зургийн жагсаалт	ГД-2
3	А3	Дулааны шугамын байгуулалт	ГД-3
4	А3	Хоолойн угсралтын тойм, Сувгийн огтлол	ГД-4
5	А3	Дагуугийн зүсэлт-1	ГД-5
6	А3	ДХ-1 Дулааны худгийн байгуулалт, огтлол	ГД-6
7	А3	ДХ-2 Дулааны худгийн байгуулалт, огтлол	ГД-7
8	А3	Эргэлтийн өнцөг ЗӨ-1, ЗӨ-2, ЗӨ-4	ГД-8
9	А3	Эргэлтийн өнцөг ЗӨ-3	ГД-9
10	А3	Зөөлөвчийн байгуулалт	ГД-10
11	А3	Үл хөдлөх тулгуур	ГД-11
12	А3	Материалын түүвэр	ГД-12

	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				Үе шат: А.3
	Таних тэмдэг, зургийн жагсаалт				
	Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	
Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	М 1:50	2022.10.03	
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан	Л.Булган	ТГ	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			Шифр:	ГД-02	12



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ
Төлөвлөж буй шинээр хийх дулааны сүвэг	
Дулааны өгөх шугам хэлхээ	
Дулааны буцах шугам хэлхээ	
Цэвэр усны шугам, худаг	
Бохир усны шугам, худаг	
Эргэлтийн өнцгийн хэмжээ	
Онцлог цэгийн дугаар	①
Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	
Төлөвлөж буй дулааны худаг	
П хэлбэрийн компенсатор	
Одоо байгаа дулааны шугам	
Одоо байгаа цэвэр усны шугам	
Одоо байгаа бохир усны шугам	
Одоо байгаа холбооны шугам	
Одоо байгаа цахилгааны шугам	

① Одоо байгаа худаг ДХ-1

2 Т Дотуур байр

2 Т Хичээлийн байр
Хөгжим бүжгийн коллеж

2 Т Дотуур байр

ДОТЧУР БАЙР

Хөгжим бүжгийн коллеж

"Чандмань Эрдэм"
цогцолбор сургууль

13-8-25
2022.10.25

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

"Эл Си Би" ХХК-ийн инженер..... Б.Ширхэрэгэ
 "Амь-Ус" ХХК-ийн ерөнхий инженер..... Г.Баттулга
 Завхан аймгийн ГХБХБГ-ын дарга Д.Анхтэс



Үе шат: Ажлын зураг

ДИЗКОН

Улаанбаатар хот,
Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо,
Самт оффис 201 тоот

"ДИЗКОН" ХХК
Инженер О.Дэлгэрмаа
Гүйцэтгэсэн О.Дэлгэрмаа
Шалгасан Л.Булган

ЗАВХАН АЙМГИЙН ЧУЛИСТАЙ СУМЫН
ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТЧУУР
БАЙРНЫ БАРИЛГА

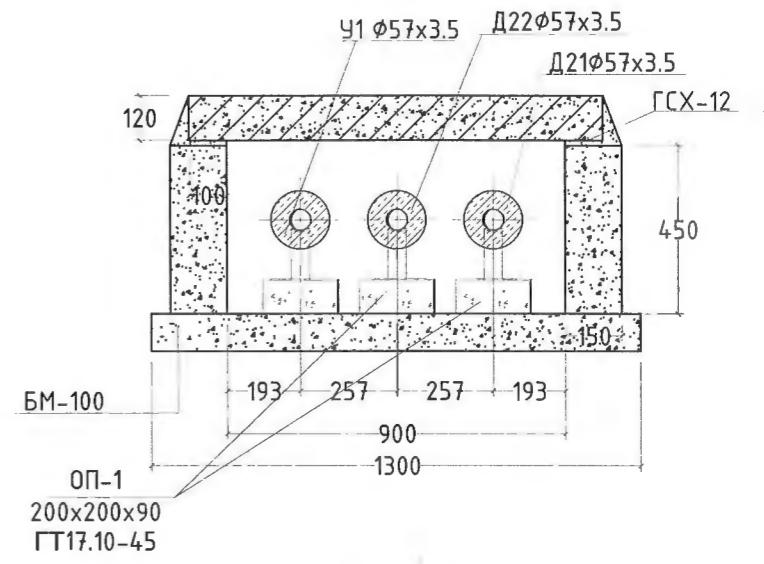
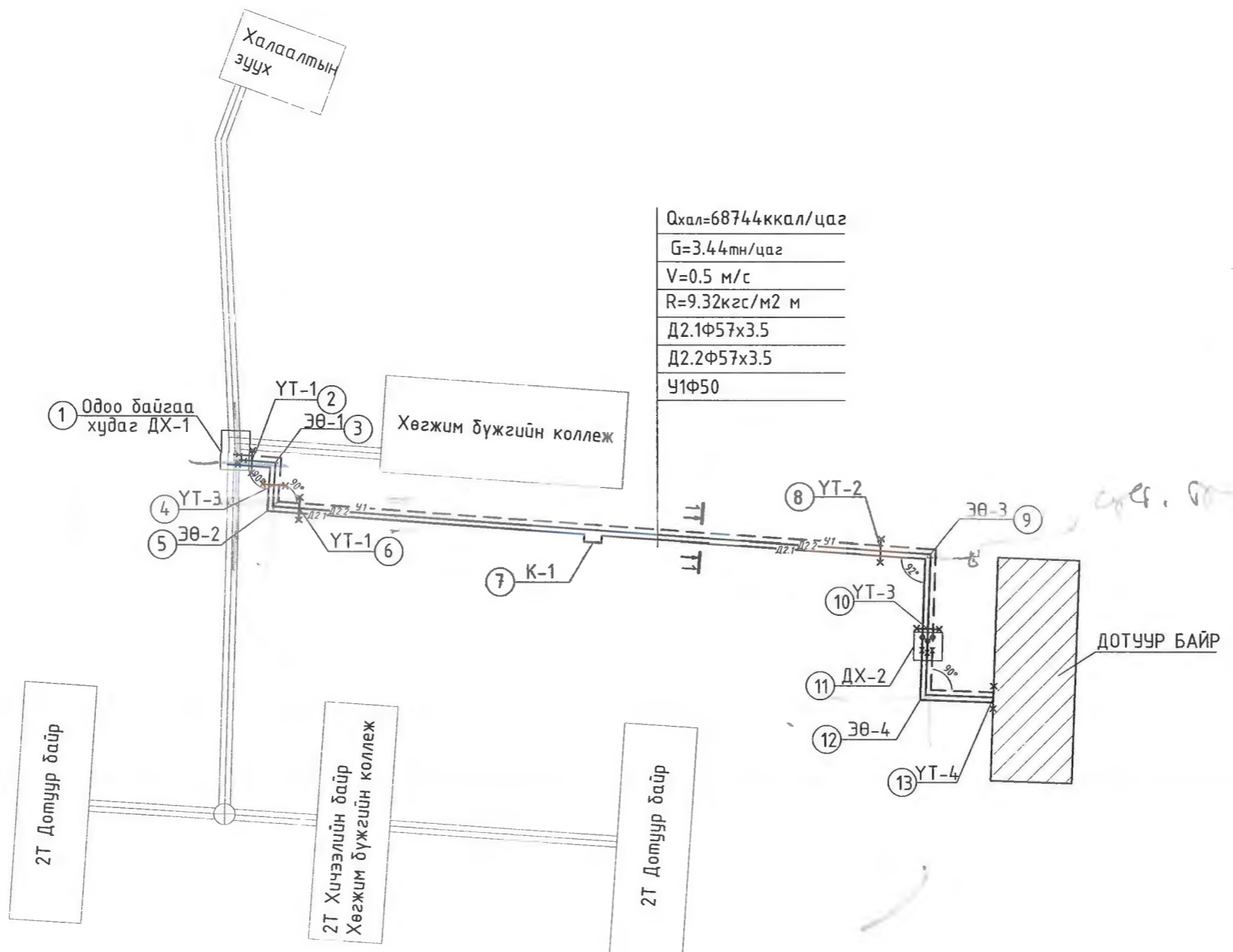
Гадна дулааны шугамын байгуулалт

Масштаб: М1:500
Зургийн дугаар: ГД-03
Хуудас: 1

Е.Г.Шифр: 10-2022/09
Т.Г.Шифр: Огноо: 2022.10.03

ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

СҮВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
M1:25

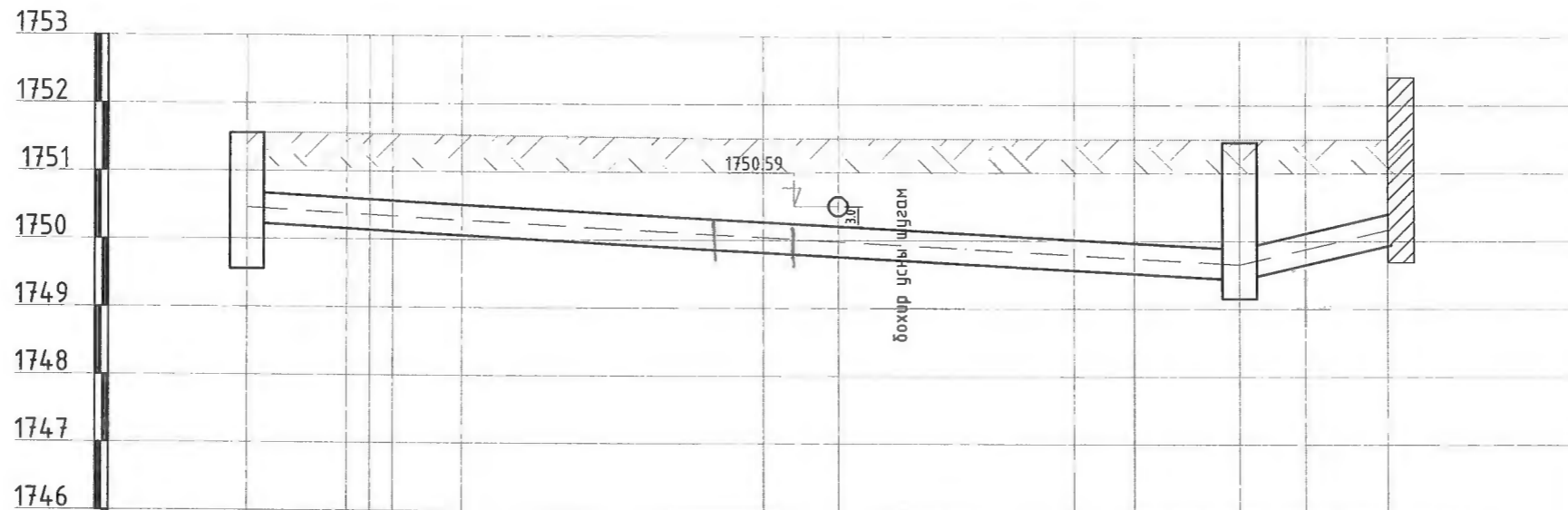


Онцлох цэгүүдийн координат:
 1-р цэг: $x=337928.8488$; $y=5290412.1965$
 7-р цэг: $x=337965.1339$; $y=5290407.4060$
 11-р цэг: $x=337990.9059$; $y=5290396.8550$

Ye шам:		Ажлын зураг	
		Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Самт оффис 201 тоот	
"ДИЗКОН" ХХК			
Инженер		О.Дэлгэрмаа	
Гүйцэтгэсэн		О.Дэлгэрмаа	
Шалгасан		Л.Булган	
			
ЗАВХАН АЙМГИЙН ЧЛИАСТАЙ СУМЫН ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА			
Хоолойн угсралтын тойм			
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
	ГД-04	12	
Е.Г.Шифр: 10-2022/09	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2022.10.03	

ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Босоо М1:100 Хэвтээ 1:500

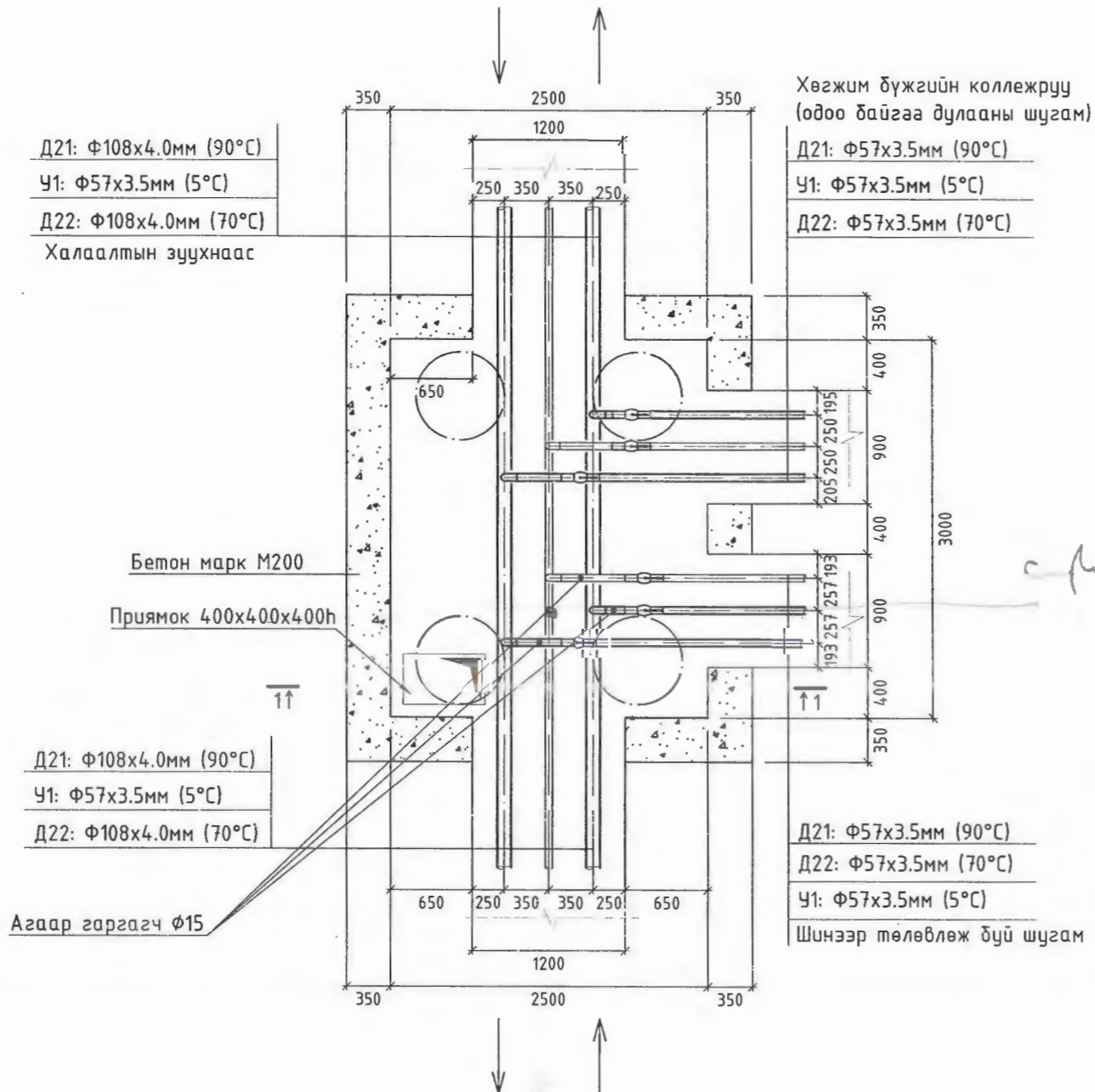


Төслийн түвшин		51.56	51.56	51.56	51.56	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50
Одоо байгаа газрын түвшин		51.56	51.56	51.56	51.56	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50
Сувгийн таг суулгах түвшин		50.67	50.60	50.58	50.57	50.51	50.26	50.01	49.96	49.89	49.94	50.11
Сувгийн шалны түвшин		50.22	50.15	50.13	50.12	50.06	49.81	49.56	49.51	49.44	49.49	49.66
Налуу	Урт	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.011$	$i=0.046$	$i=0.046$	$i=0.046$
		7.4м	1.7м	1.7м	5.1м	22.1м	22.8м	4.4м	7.7м	4.9м	6.0м	
Сувгийн хөндлөн огтлол		1-1 900x450h										
Дулааны шугамын байгуулалт												

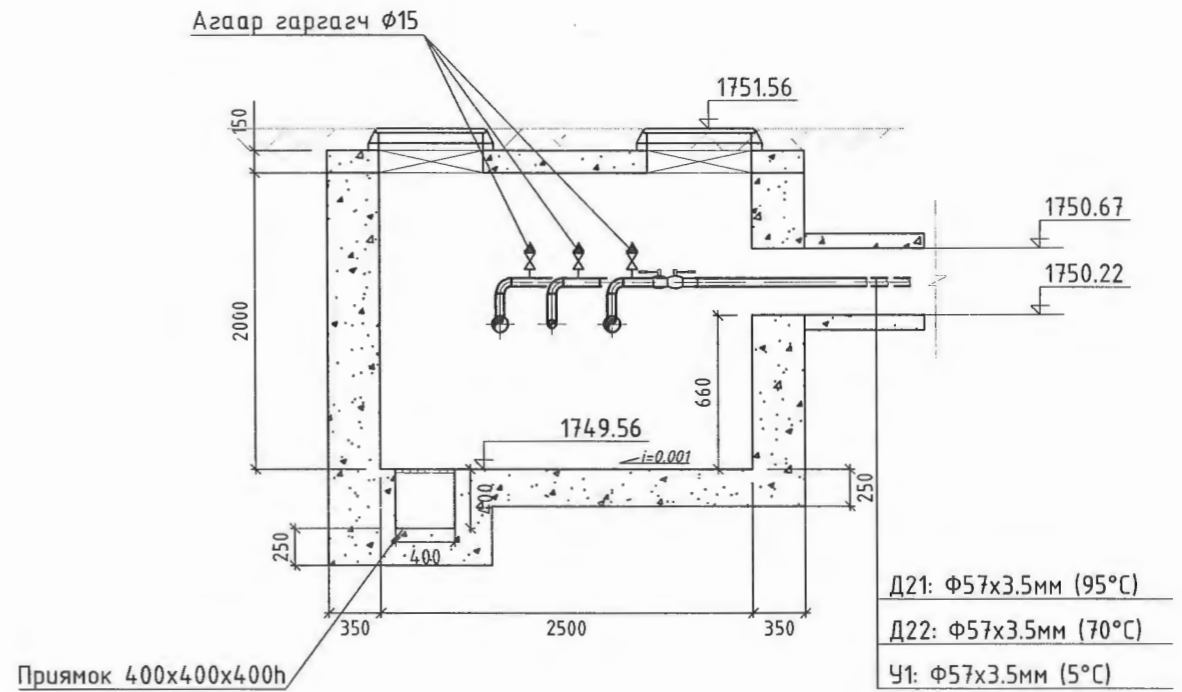
Одоо байгаа худаг ① ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑪ ⑫ ⑬ Дотуур байр

 "ДИЗКОН" ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				
	Дагуугийн зүсэлт				Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	Зургийн дугаар:	2022.10.03
Шалгасан	Л.Булган	Шифр:	ГД-05	Хуудас:	
				12	

ӨРГӨТГӨХ ДХ-1* ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:50



ОГТЛОЛ 1-1. М1:50



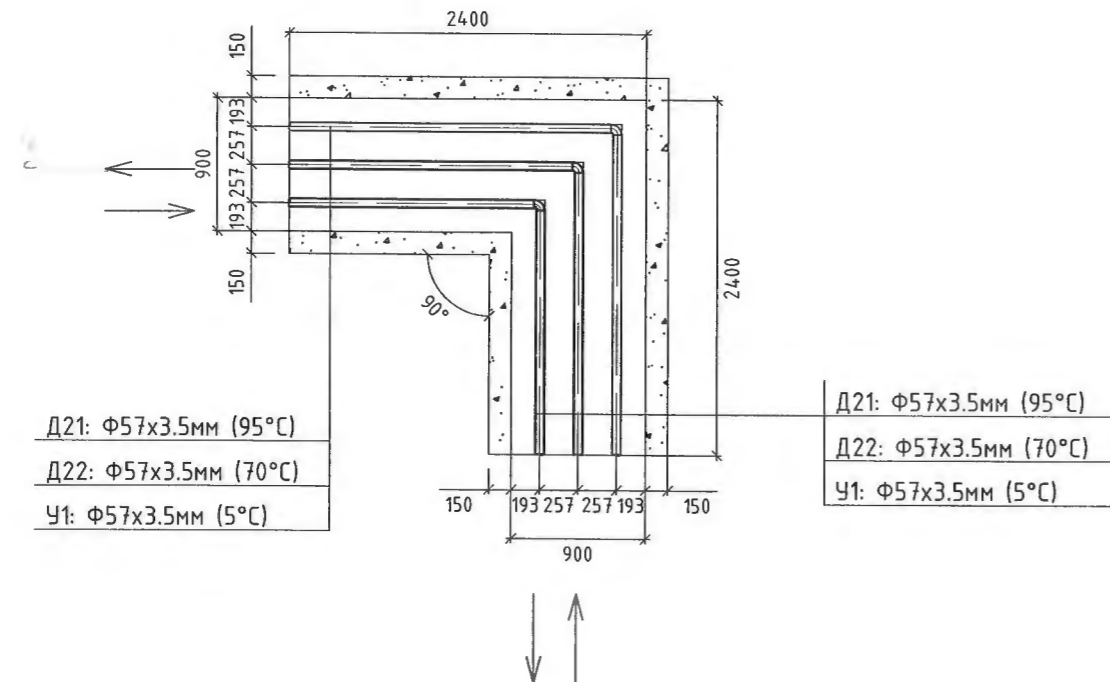
МАТЕРИАЛЫН ТӨДӨРХӨЙЛӨЛТ.

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
ДХ-1 өргөтгөх					
1	ГОСТ 10704-91 Сп20	Ган яндан $\Phi 57 \times 3.5$	4	4.62	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрндсан ган яндан $\Phi 57 \times 3.5$	2.0	4.26	у/м
3	Пенополиуретан $\delta=0.05$ $\lambda=0.04 \text{ Вт/м}^2\text{°С}$	Яндангийн дулаалга $\Phi 50$ Ус чийгнээс хамгаалах бүрхүүлтэй	6		у/м
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод $\Phi 50 \text{ } 90^\circ$	3	0.5	ш
5	$T \geq 150 \text{ } ^\circ\text{C}$; $P_y=1.6 \text{ МПа}$	Ган бөмбөлгөн хаалт $\Phi 50$	3	2.7	ш
6	Агаар гаргах	Хаалт, угтвар, фланц, жийргэвчийн хатм $\Phi 15$	3	1.75	ш
7	Г-991-1 аль-2 Выпуск 2 раздел 1 лист 5	Цутгамал бетон худаг $2500 \times 3000 \times 2000 \text{h}$ ТК-5	3	0.85	ш

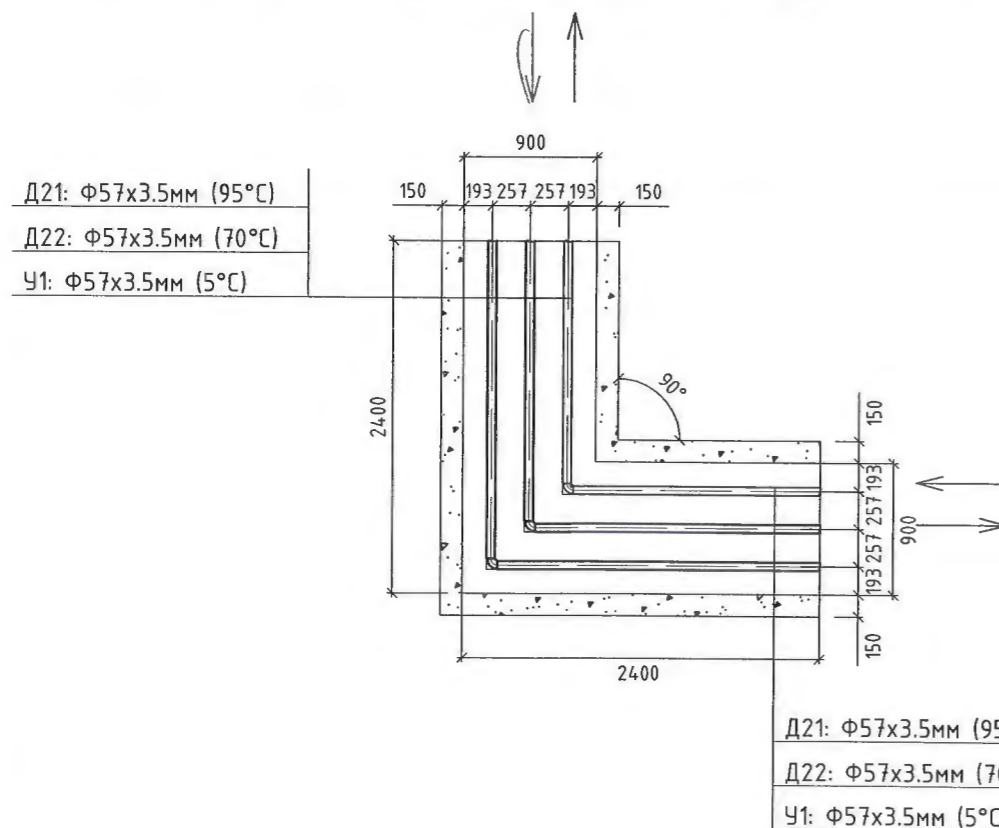


Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУГ" БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ			
Шинээр хийх ДХ-1* хуудгийн байгуулалт, огтлол			
Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:50
Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-06
Шалгасан	Л.Булган		Хуудас: 12
			Үе шат: А.3
			Огноо: 2022.10.03

3-Р ЦЭГИЙН ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ -1 М1:50



5,12-Р ЦЭГИЙН ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ -2,4 М1:50




МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

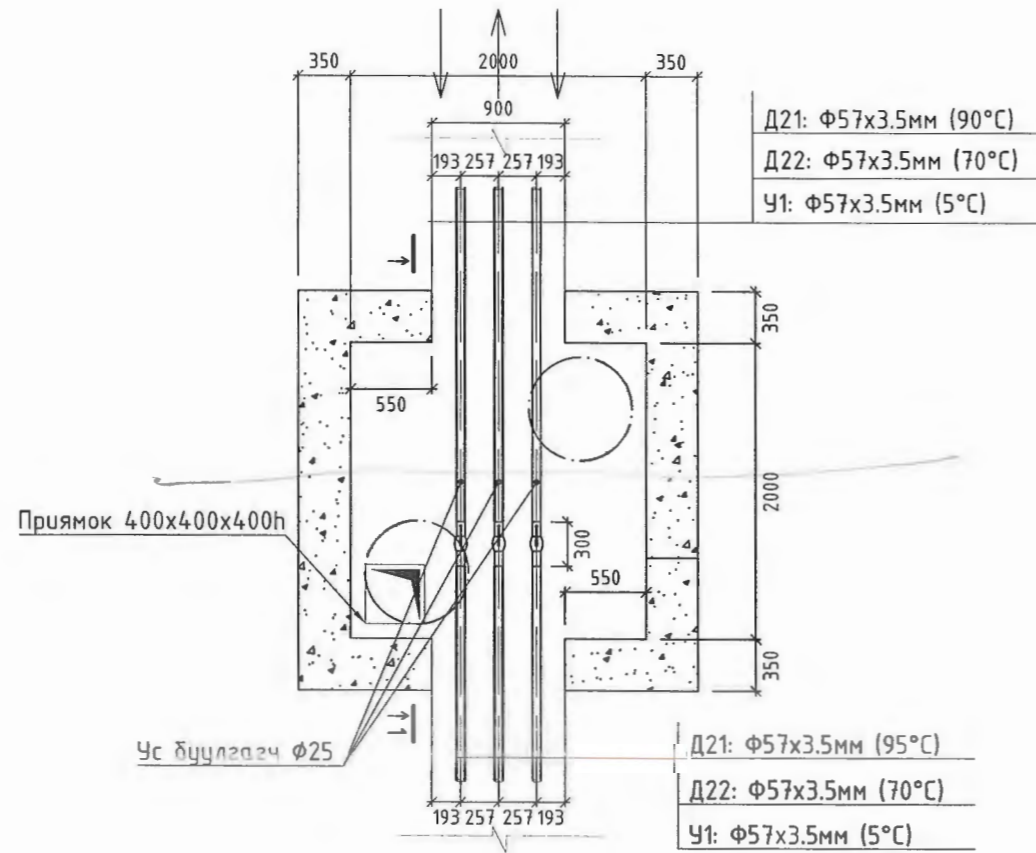
Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
ЭӨ-1					
1	ГОСТ 10704-91 Ст20	Ган яндан ф57х3.5	10	4.62	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрdsан ган яндан ф57х3.5	5	4.26	у/м
3	Пенополиуретан δ=0.05м λ=0.04 Вт/м²°C	Яндангийн дулаалга ф50 Ус чийгнээс хамгаалах бүрхүүлтэй	15		у/м
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод ф50 90°	3	0.5	ш
5	УП-1 Г-991-1 Аль-2 Вып-1 лист-19	Эргэлтийн өнцөг 900х450h	1		ш
6	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-68 ОП-1	Бетон дэр ф50 (200х200х90h)	6	10	ш
7	ГТЗ4.10-50 Серия В,493-1 Л-3	Гулсах тулгуур ф50	6	0.697	ш

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

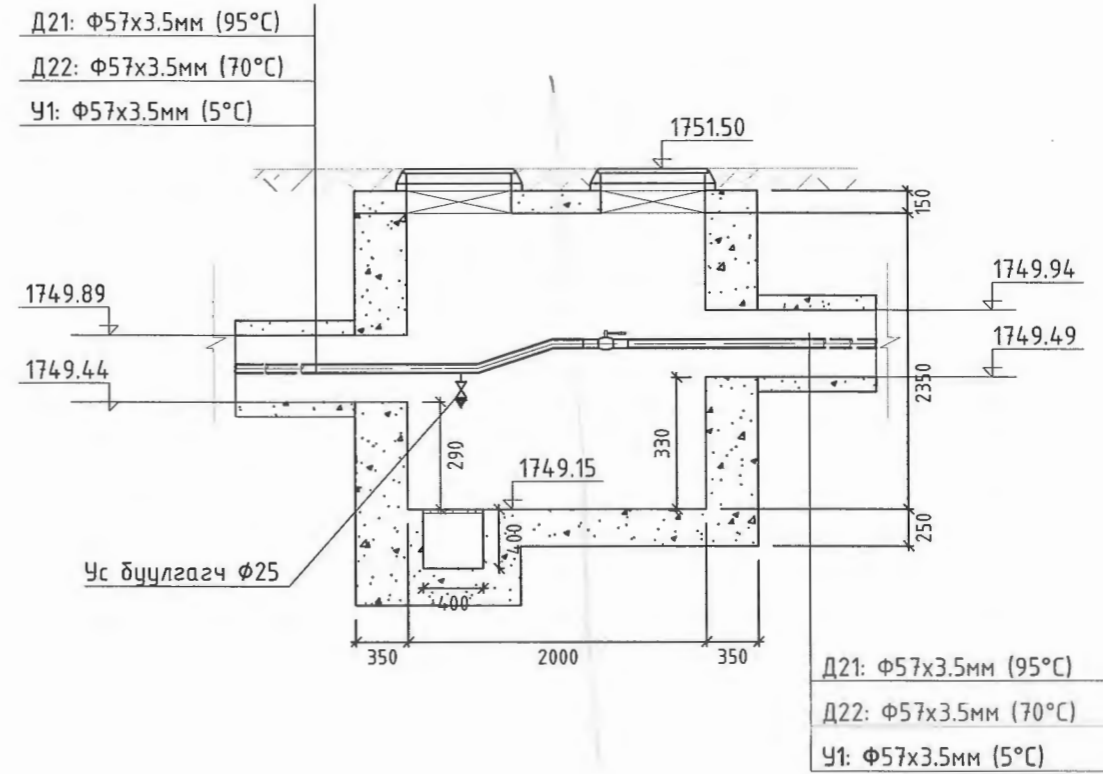
Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
ЭӨ-2 ба 4					
1	ГОСТ 10704-91 Ст20	Ган яндан ф57х3.5	20	4.62	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрdsан ган яндан ф57х3.5	10	4.26	у/м
3	Пенополиуретан δ=0.05м λ=0.04 Вт/м²°C	Яндангийн дулаалга ф50 Ус чийгнээс хамгаалах бүрхүүлтэй	30		у/м
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод ф50 92°	6	0.5	ш
5	УП-1 Г-991-1 Аль-2 Вып-1 лист-19	Эргэлтийн өнцөг 900х450h	2		ш
6	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-68 ОП-1	Бетон дэр ф50 (200х200х90h)	12	10	ш
7	ГТЗ4.10-50 Серия В,493-1 Л-3	Гулсах тулгуур ф50	12	0.697	ш

 "ДИЗКОН" ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим дүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ" 3,5-р цэгийн эргэлтийн өнцөг - 1, 2				Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09		2022.10.03
	Шалгасан	Л.Булган	ТГ	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		Шифр:	ГД-08	12	

ДХ-2 ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:50



ОГТЛОЛ 1-1. М1:50

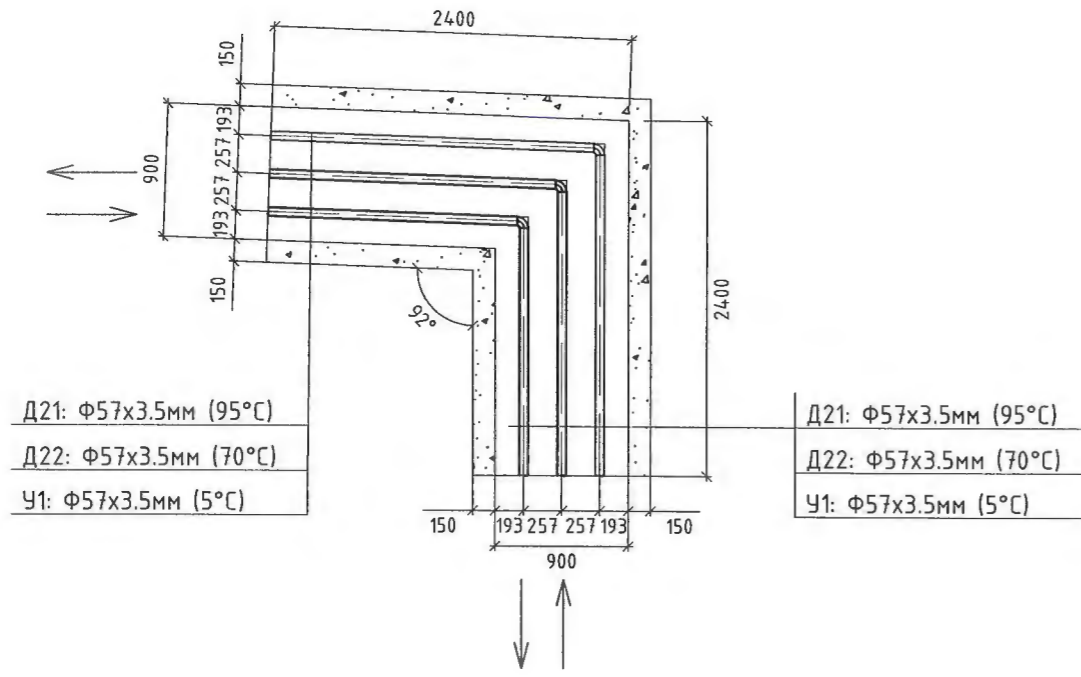


МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
ДХ-2					
1	ГОСТ 10704-91 Ст20	Ган яндан $\Phi 57 \times 3.5$	8	4.62	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрdsан ган яндан $\Phi 57 \times 3.5$	4	4.26	у/м
3	Пенополиуретан $\delta=0.05 \text{ м}$ $\lambda=0.04 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$	Яндангийн дулаалга $\Phi 50$ Ус чийгнээс хамгаалах бүрхүүлтэй	12		у/м
4	$T \geq 150 \text{ °C}$; $P_y=1.6 \text{ МПа}$	Ган бөмдөлгөн хаалт $\Phi 50$	3	2.7	ш
5	Ус буулгах хаалт	Хаалт, угтвар, фланц, жийргэвчийн хатм $\Phi 25$	3	1.75	ш
6	Г-991-1 аль-2 Выпуск 2 раздел 1 лист 1	Цутгамал бетон худаг 2000x2000x2350h ТК-2	1		ш

 "ДИЗКОН" ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДӨТЧҮГ" БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				Үе шат: А.Э Огноо: 2022.10.03 Хуудас: 12
	Шинээр хийх ДХ-2 хурдгийн байгуулалт, огтлол				
	Инженер	О.Дэлгэрзэмаа	ЕГ	Масштаб:	
	Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрзэмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	Огноо:	
Шалгагч	Л.Булгай	ТГ	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
		Шифр:	ГД-07	12	

9-Р ЦЭГИЙН ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ -3 М1:50

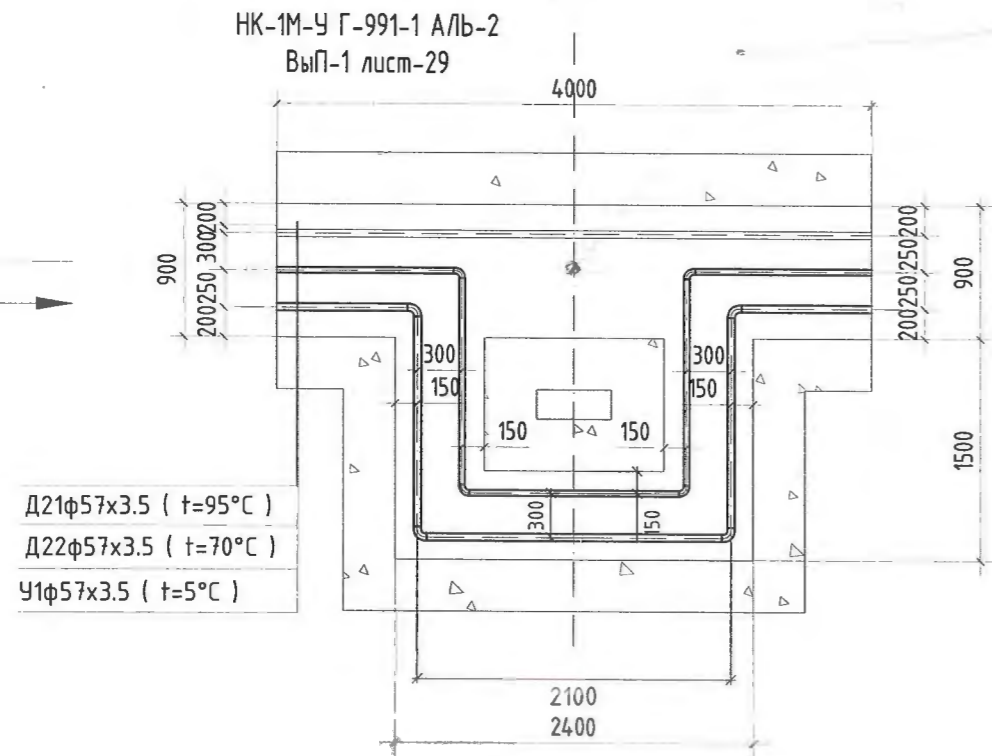


МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
ЭӨ-1					
1	ГОСТ 10704-91 Сп20	Ган яндан φ57x3.5	10	4.62	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрdsан ган яндан φ57x3.5	5	4.26	у/м
3	Пенополиуретан δ=0.05м λ=0.04 Вт/м ² °С	Яндангийн дулаалга φ50 Ус чийгнээс хамгаалах бүрхүүлтэй	15		у/м
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод φ50 92°	3	0.5	ш
5	УП-1 Г-991-1 Аль-2 Вып-1 лист-19	Эргэлтийн өнцөг 900x450h	1		ш
6	Г-991-1 альбом-2 Вып-1 л-68 ОП-1	Бетон дэр φ50 (200x200x90h)	6	10	ш
7	ГТЗ4.10-50 Серия В,493-1 Л-3	Гулсах тулгуур φ50	6	0.697	ш

	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУЧР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				Ye шат: А.3
	3,5-р цэгийн эргэлтийн өнцөг - 1, 2				
	Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан	Л.Булган	Шифр:	ГД-09	12

3-Р ЦЭГИЙН КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ. /К-1/ М1:50



МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

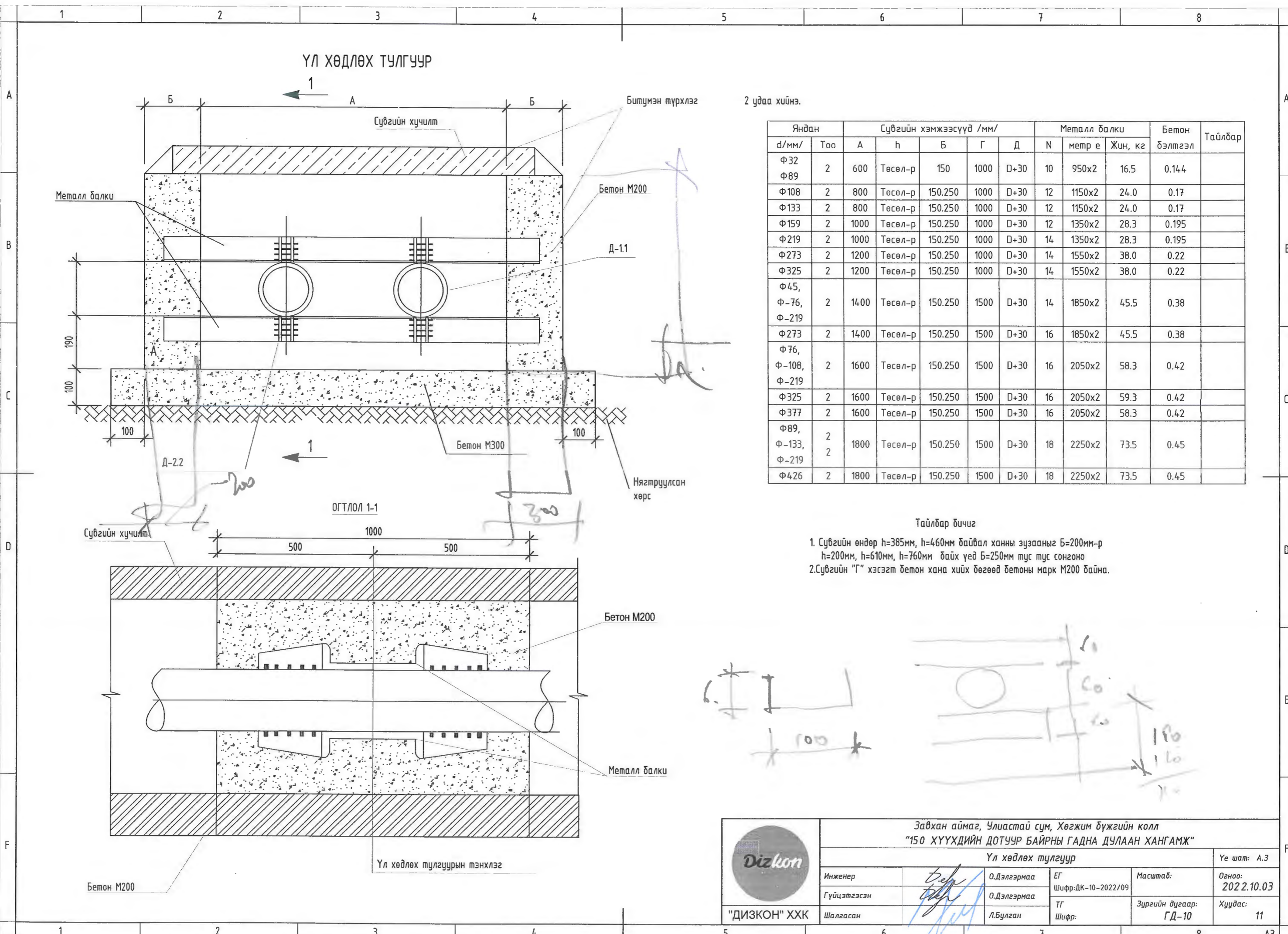
Д/а	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
К-1					
1	ГОСТ 10704-91 Ст20	Ган яндан φ57x3.5	14.0	4.62	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрдасан ган яндан φ57x3.5	4.0	4.26	у/м
3	Пенополиуретан	Яндангийн дулаалга φ50 δ=40 мм Ус чийгнээс хамгаалах бүрхүүлтэй	18.0		у/м
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод φ50 90°	8	0.5	ш
5	НК-4М-У Г-991-1 АЛБ-2 Вып-1 лист-30	Яндангийн зөөлөвч 4000x2400x1500	1		ш
6	Г-991-1 альбом-2 вып-1 л-68 ОП-1	Бетон дэр φ50 (200x200x90h)	10		ш
	ГТЗ4.10-50 Серия В,493-1 Л-3	Гулсах тулгуур φ50	10		ш

"П" ХЭЛБЭРИЙН КОМПЕНСАТОРЫН ТАТАЛТЫН ХЭМЖЭЭ. /2-р хэлхээ/

Компенсаторын дугаар		К-10
Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай /м/		82.50
Таталтын хэмжээ /мм/	Өгөх шугам /Д21/	105.70
	Буцах шугам /Д22/	79.20

	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим дүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"			
	3-р цэгийн компенсаторын байгуулалт К-1			Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	Огноо:	
Шалгасан	Л.Булган	ТГ	Зургийн дугаар:	
		Шифр:	Хуудас:	
			ГД-10	12

ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУР

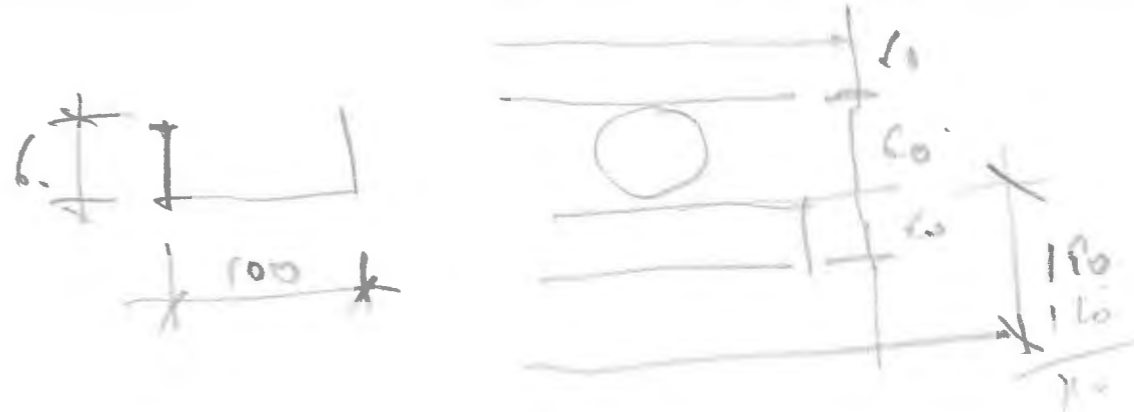


2 удаа хийнэ.

Яндан d/мм/	Тоо	Сувгийн хэмжээсүүд /мм/					Металл балки			Бетон бэлтгэл	Тайлбар
		A	h	Б	Г	Д	N	метр e	Жин, кг		
Ф32 Ф89	2	600	Төсөл-р	150	1000	D+30	10	950x2	16.5	0.144	
Ф108	2	800	Төсөл-р	150.250	1000	D+30	12	1150x2	24.0	0.17	
Ф133	2	800	Төсөл-р	150.250	1000	D+30	12	1150x2	24.0	0.17	
Ф159	2	1000	Төсөл-р	150.250	1000	D+30	12	1350x2	28.3	0.195	
Ф219	2	1000	Төсөл-р	150.250	1000	D+30	14	1350x2	28.3	0.195	
Ф273	2	1200	Төсөл-р	150.250	1000	D+30	14	1550x2	38.0	0.22	
Ф325	2	1200	Төсөл-р	150.250	1000	D+30	14	1550x2	38.0	0.22	
Ф45, Ф-76, Ф-219	2	1400	Төсөл-р	150.250	1500	D+30	14	1850x2	45.5	0.38	
Ф273 Ф76, Ф-108, Ф-219	2	1600	Төсөл-р	150.250	1500	D+30	16	2050x2	58.3	0.42	
Ф325	2	1600	Төсөл-р	150.250	1500	D+30	16	2050x2	59.3	0.42	
Ф377	2	1600	Төсөл-р	150.250	1500	D+30	16	2050x2	58.3	0.42	
Ф89, Ф-133, Ф-219	2 2	1800	Төсөл-р	150.250	1500	D+30	18	2250x2	73.5	0.45	
Ф426	2	1800	Төсөл-р	150.250	1500	D+30	18	2250x2	73.5	0.45	

Тайлбар бичиг


- Сувгийн өндөр h=385мм, h=460мм байвал ханны зузааныг Б=200мм-р h=200мм, h=610мм, h=760мм байх үед Б=250мм тус тус сонгоно
- Сувгийн "Г" хэсэгт бетон хана хийх бөгөөд бетоны марк М200 байна.



	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				
	Үл хөдлөх тулгуур				
	Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	Үе шат: А.3
	Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09	Огноо:	2022.10.03
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан	Л.Булган	ТГ	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			Шифр:	ГД-10	11

Материалын түүвэр

№	Таних тэмдэг	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 10704-91 Cт20 T≥150 °C; R _y =1.6МПа	Ган яндан Ф57х3.5	102		у/м
2	ГОСТ 3262-75	Ган яндан Ф57х3.5	54		у/м
3		Хоолойн дулаалга:			
9		а) Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
4		б) Дулаалга δ=0.05м λ=0.04-0.05 Вт/м ² °C			
5		в) Хамгаалах бүрхүүл			
6	Пенополиуретан δ=0.05м λ=0.04-0.05 Вт/м ² °C	Яндангийн дулаалга Ф57х3.5	156		у/м
7	Бетоны марк М200	Үл нэвтрэх цутгамал бетон суваг 900х450h	105		у/м
8	Бетоны марк М200	Цутгамал бетон эргэлт 900х450h	4		ГД-8,9
9	Бетоны марк М200	Бетон дэр ОП-1	52	0.63	ш
10	ГТ.17.10-108	Хоолойн гулсах тулгуур	52	1.096	ш
11		Үл хөдлөх тулгуур	6		ком
12	Өргөтгөх ТК-2-ийг ТК-5 болгох	Цутгамал бетон худаг ДХ-1	1		ГД-6
13	Шинээр хийх	Цутгамал бетон худаг ДХ-2	1		ГД-7
14	Бетоны марк М200	Компенсаторын ниш	1		ГД-10
15		Сувгийн хучилтын хавтан Л-4 урт 2970мм	28		
16	Бетон хучилттай зам	Ухсан газрыг сэргээх δ=50мм	240		м ²

	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим дүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУЧР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				
	Материалын түүвэр				
Инженер	О.Дэлгэрмаа	ЕГ	Масштаб:	Огноо:	Үе шат: А.3
Гүйцэтгэсэн	О.Дэлгэрмаа	Шифр: ДК-10-2022/09		2022.10.03	
Шалгасан	Л.Булган	ТГ	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"ДИЗКОН" ХХК		Шифр:	ГД-12	12	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ДИЭКОН" ХХК
318-337/20
Хаяг: Хан-Уул дүүрэг 3-р
хороо ЭНГ/ЕС-ийн гудамж
САНЛ ОФИС 303 мом Умас:
99529469



ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ
"ХӨЛЖИМ БҮГЖИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"

(ажлын зураг)
ЦЕВЭР БОХИР ҮНСЭГ - ЦБҮ

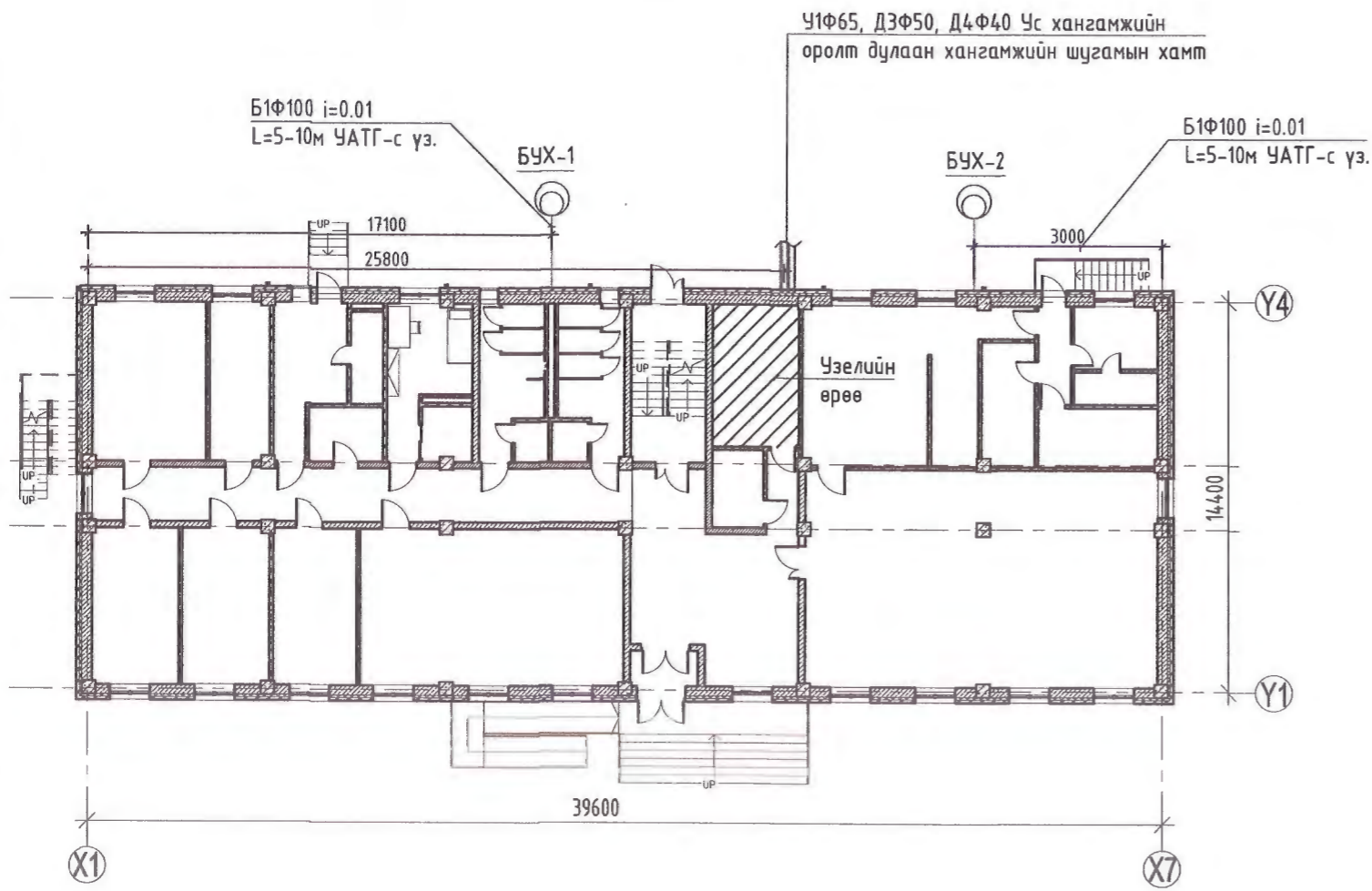
Захураг /Г.Зонжаргал/
Инженер /Ж.Бодьсэрэл/



Улаанбаатар
хон 2022 он

ЕГ ШУФР: ДК-10-2022/09

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ М1:250






ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Хуудасны нэр	Тайлбар
ЦБҮ-01	Барилгын бүдүүвч, Үндсэн үзүүлэлт, Зургийн жагсаалт	
ЦБҮ-02	Таних тэмдэг, Тайлбар бичиг	
ЦБҮ-03	1-р давхрын халуун, хүйтэн усны шугамын байгуулалт	
ЦБҮ-04	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	
ЦБҮ-05	2-р давхрын халуун, хүйтэн усны шугамын байгуулалт	
ЦБҮ-06	2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	
ЦБҮ-07	3-р давхрын халуун, хүйтэн усны шугамын байгуулалт	
ЦБҮ-08	3-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	
ЦБҮ-09	Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм	
ЦБҮ-10	Бохир усны шугамын тойм	
ЦБҮ-11	Материалын түүвэр	
ЦБҮ-12	Материалын түүвэр	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт, м	Тооцооны зарцуулалт				Халуун усны дулааны ачаалал, кВт	Тайлбар
		м ³ /хон	м ³ /цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
Цэвэр усны систем	Хүйтэн ус	12.6	6.5	1.95	0.94	2.5	Зуухны барилгаас
	Халуун ус		10.9	4.12	1.75	263.47	Зуухны барилгаас
	Нийт ус		17.4	5.91	2.72		
Бохир ус		17.4	5.91	4.32			

 "ДИЗКОН" ХХК ХОТ БАЙГУУЛАГД, БАРИЛГЫН ЗӨРГӨН Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Галт оффис: 301 өмнө	Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга					
	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт				Үе шат: А3	
	Инженер		Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: -	Огноо: 2022.10
	Зурсан		М.Сүмбэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБҮ-01	Хуудас: 12
Шалгасан		Ж.Бодьгэрэл				

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1	БШД4-1
Ердийн галын усны босоо шугам	БШУ2.2-1	БШУ2.2-1
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1
Хүйтэн усны шугам	— У1 —	— У1 —
Халуун усны шугам	— Д3 —	— Д3 —
Халуун усны эргэлтийн шугам	--- Д4 ---	--- Д4 ---
Ердийн галын усны шугам	— У2.2 —	— У2.2 —
Бохир усны шугам	— Б1 —	— Б1 —
Хоолойн дүлдлэл		
Угаагуур, сифон, холигч		
Суултуур		
Тосгуур		
Дүш		
Хөтөвч		
Галын гидрант		
Ус хэмжигч		
Ревиз		
Цэвэрлэгээний таг		
Бохир усны худаг	БУХ	БУХ
Трап	Тр	Тр
Тос баригч	ТБ	ТБ

Завхан аймаг, Улиастай сумийн Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилгын ус хангамж ариутгах татуургын хэсэг. Зураг төслийн энэ хэсгийг захиалагч, барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараах техникийн бичиг баримтыг ашигласан. Үүнд:

1. БНД 40-05-16 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
2. БНД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
3. MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг
4. БНД 40-01-06 Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ ба байгууламж.
5. MNS 3332:2013 Барилгын зураг. Барилгын доторх усан хангамж, ариутгах татуурга ба хий хангамжийн систем. Таних тэмдэг

Ус хангамж:

Барилгын цэвэр усны эх үүсвэр нь төвийн шугамнаас авна. Цэвэр усыг үзелийн өрөөнд байрлах ус хэмжигчээр дамжин тоног төхөөрөмж рүү түгээнэ. Хэрэгцээний халуун усыг төвийн шугамнаас тэжээнэ. Гол түгээх болон босоо, салбар шугамд унд ахуйн усанд зориулсан PPR хуванцар хоолойг угсрахад гадна, хүйтэн усны шугамыг хөлрөхөөс, халуун усны шугамыг дулаан алдахаас хамгаалж шатдаггүй дүлэгт хамрагдах материалаар тусгаарлах шаардлагатай. Босоо шугамаас авсан салбар шугамуудыг таазаар болон шалны бэлтгэлд дулаалгатай хуванцар хоолойгоор хийж гүйцэтгэх ба холболтын арга хэлбэрээ захиалагч болон угсрах байгууллага харилцан тохиролцоно. Гол түгээх усны шугамыг ус буулгах цэг рүү буюу барилгын оролт руу 0.003 налуутайгаар угсарна. Хэрэгцээний халуун хүйтэн усны чанар нь MNS 0900:2005 (Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага. Түүнд тавих хяналт)-д заасан шаардлагад нийцсэн байх ёстой.

Галын ус:

Энгийн гал унтраах систем 1х2.5 л/с зардал бүхий 1 цацраг галын кран үйлчлэхээр төлөвлөв. Энгийн гал унтраах систем нь төвийн шугамнаас тэжээхээр төлөвлөв. Галын краны шланжны урт 20м, диаметр нь 50мм байна. Галын краныг шалнаас дээш 1.35м өндөрт байрлуулна. Галын краныг 600х180х500 мм-с багагүй хэмжээтэй хайрцаганд хийж нүүрэн талыг шилэн ГК гэж тэмдэглэнэ. Энгийн галын усны шугамыг гол шугам руу 0.003-н налуутай таазаар угсарна. Галын шугам сүлжээнд ГОСТ-3262-75 маркын цайрдсан ган хоолойг угсарна.

Бохир ус:

Ариун цэврийн тоноглолуудаас гарах бохир усыг өөрийн урсгалаар зайлуулахаар төлөвлөв. Ахуйн бохир усны шугамын хоолойн материал нь PVC-U ба голч нь Ф50-Ф100мм байна. Бохир ус зайлуулах шугамын хэвгийн нь Ф50мм голчтой үед 0.02 байх ба Ф100мм голчтой үед 0.01 байна. Хоолойг хооронд нь холбохдоо резинэн жийргэвч хийнэ. Гал тогоонд тос баригч төлөвлөв. 1-р давхрын шалан доогуур угсрагдаж байгаа бохир усны шугам хоолойг дулаалж, элсэн дэвсгэр дээр угсарна.

Агааржуулах хоолойг барилгын ашиглалтгүй хавтгай дээврээс дээш 0.2м-т байхаар төлөвлөв. Норм дүрмийн дагуу ревиз болон цэвэрлэгээний тагнуудыг шаардлагатай газруудад төлөвлөсөн болно. Борооны усыг барилгын гадуур зайлуулах ба гаргалгаа хоолойг газрын гадаргаас 0.3м-т угсарна. БА-зургаас үзнэ үү.

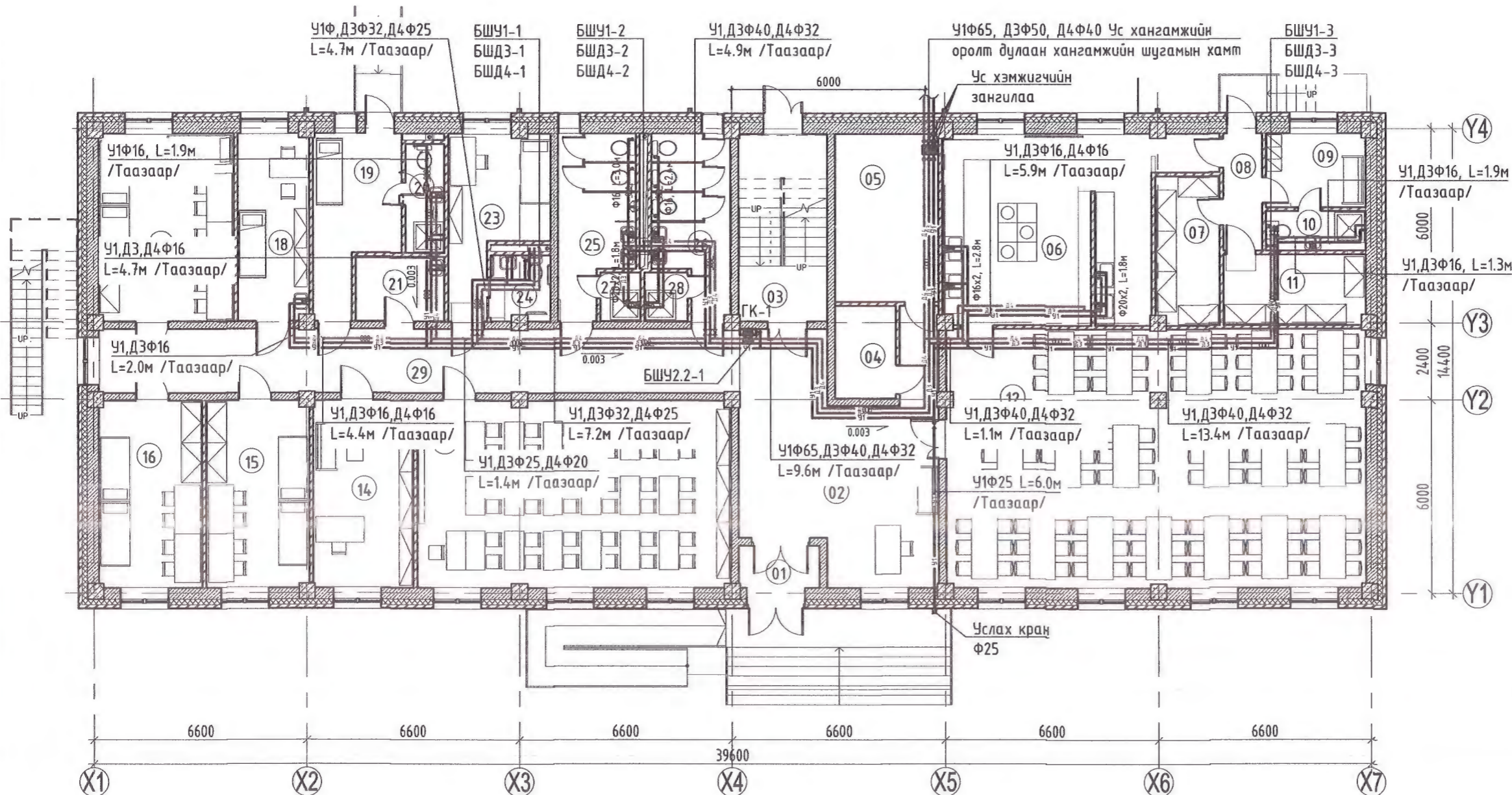
Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНД 40-06-16-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийх ба шахаж шалгахдаа ажлын даралтыг 1.5 дахин ихэсгэж авна. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ул далд ажлын актыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

<p>"ДИЗКОН" ХХК ХӨГ БАЙГУУЛАЛТ, БАРИЛГЫН ЭРХЭГ ТӨСӨЛӨН Увс сум, Ховд сум, 3-р хороо, Төв аймаг 50200</p>	Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга			
	Таних тэмдэг, Тайлбар бичиг			
	Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: -
	Зурсан	М.Сүмдэрэл	ТГ Шифр:	Огноо: 2022.10
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: 12	

1-р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

1-р давхрын өрөөний модорхойлолт..

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м ²
02	Үүдний танхим	4.09 м ²
03	Шатны талбай	15.93 м ²
04	Цахилгааны өрөө	5.44 м ²
05	Дулааны өрөө	16.68 м ²
06	Гал тогоо	4.018 м ²
07	Агуулах /хүйтэн/	9.09 м ²
08	Хонгил	4.34 м ²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м ²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м ²
11	Агуулах /хуурай/	9.55 м ²
12	Хооллох танхим	103.97 м ²
13	Номын сан	56.13 м ²
14	Эрхлэгч	18.08 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м ²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м ²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м ²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м ²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м ²
23	1 ортой өрөө /ХБИ/	13.38 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.06 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14 м ²
27	Душ	1.88 м ²
28	Душ	2.00 м ²
29	Хонгил	39.61 м ²
НИЙТ		515.16 м ²



Таних тэмдэг	
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1
Энгийн галын усны босоо шугам	БШУ2.2-1
Хүйтэн усны шугам	У1
Халуун усны шугам	Д3
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4
Энгийн галын усны шугам	У2.2
Хоолойн дулаалга	OOO
Галын гидрант	ГК

Тайлбар

- Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф65,50,40-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32,25,20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Халуун хүйтэн усны магистрал болон салбар шугамыг таазаар дулаалгатай угсарна.

Зөвшөөрөлцсөн	
Гарын үзэг	Нэр
	Г.Даваахүү
	Г.Золжаргал
	М.Сүмбэрэл
	Б.Соронзонболд
	С.Энхмөнх

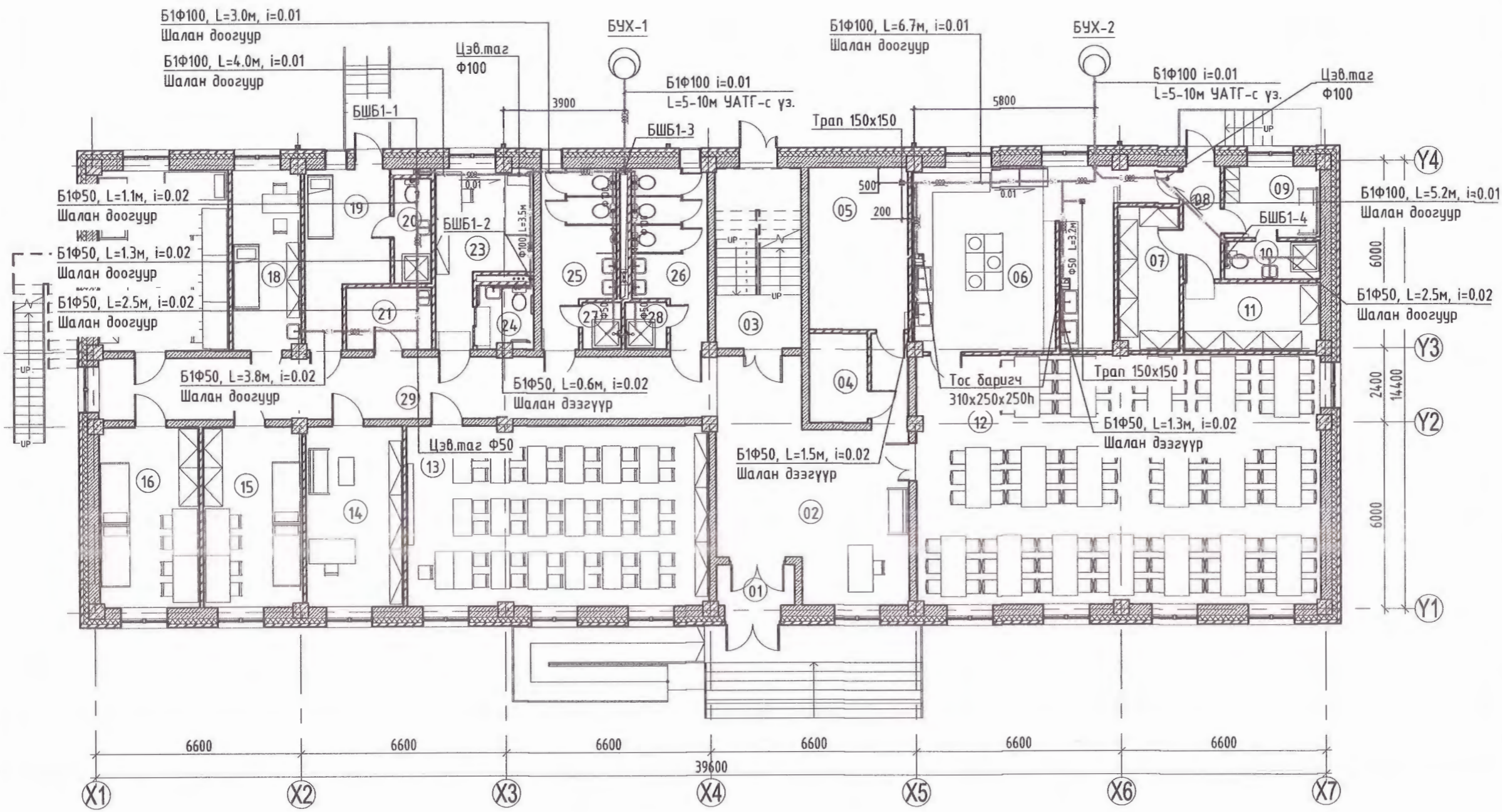


Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга			
1-р давхрын халуун, хүйтэн усны шугамын байгуулалт			Үе шат: А3
Инженер		Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
Зурсан		М.Сүмбэрэл	Масштаб: М1:150
Шалгасан		Ж.Бодьгэрэл	Огноо: 2022.10
			ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ЦБУ-03
			Хуудас: 12

Handwritten signatures and dates: 2022.10.07

1-р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт..



Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м ²
02	Үүдний танхим	40.9 м ²
03	Шатны талбай	15.93 м ²
04	Цахилгааны өрөө	5.44 м ²
05	Дулааны өрөө	16.68 м ²
06	Гал тогоо	40.18 м ²
07	Агуулах /хүйтэн/	9.09 м ²
08	Хонгил	4.34 м ²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м ²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м ²
11	Агуулах /хуурай/	9.55 м ²
12	Хооллох танхим	103.97 м ²
13	Номын сан	56.13 м ²
14	Эрхлэгч	18.08 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м ²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м ²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м ²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м ²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м ²
23	1 ортой өрөө /ХБИ/	13.38 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.06 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14 м ²
27	Душ	1.88 м ²
28	Душ	2.00 м ²
29	Хонгил	39.61 м ²
НИЙТ		515.16 м ²

Тайлбар:

1. Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
2. Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
3. Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100мм-ийн голчтой хоолойг 6м, Ф50мм-ийн голчтой хоолойг 4м тутамд бэхэлнэ.
4. Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
5. Ф50мм голчтой хоолойг 0.02, Ф100мм-н голчтой хоолойг 0.01 налуутай угсарна.
6. Нэгдүгээр давхрын шалан доогуур угсрагдаж байгаа бөхир усны шугамыг 20см элсэн дэвсгэр дээр дулаалгатай угсарна.
7. Бөхир усны худаг хүртэлх гаргалгаа шугамыг дулаага хийж дотор нь халаагч кабельтай угсарна.

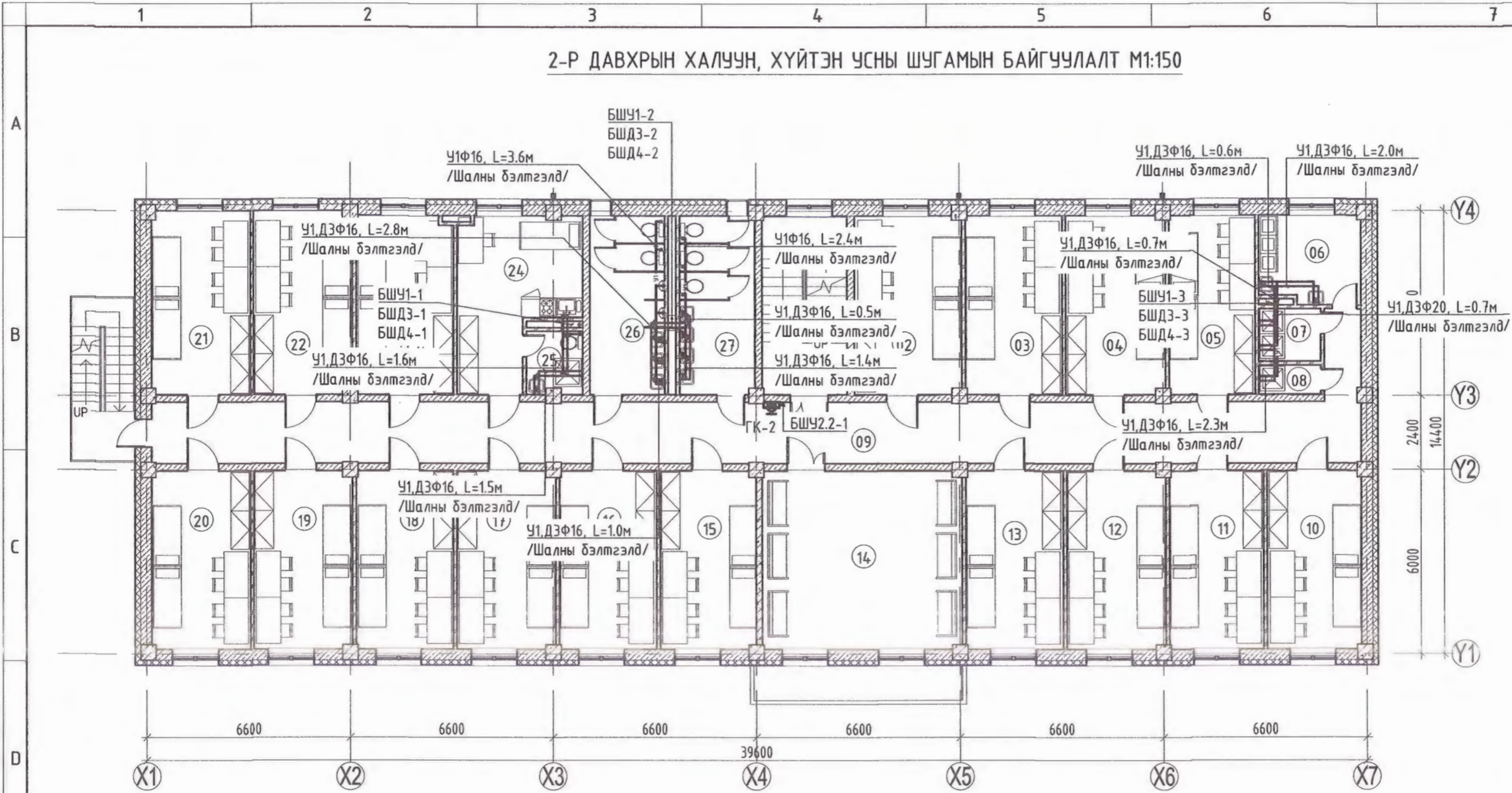
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваахүү
ББ	Г.Золжаргал
ХАС	М.Сүмбэрэл
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд
ХД,ГД	С.Энхмөнх



Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга				
1-р давхрын бөхир усны шугамын байгуулалт				
Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Зурсан	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09	М1:150	2022.10
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ЦБҮ-04	12

Handwritten signature and date: 2022-10-09

2-р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



2-р давхрын өрөөний модорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, ундүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	Хонгил	81.82 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
11	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
13	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
14	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
20	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
21	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
23	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
24	Багшийн өрөө	18.54 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Таних тэмдэг

Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1
Энгийн галын усны босоо шугам	БШУ2.2-1
Хүйтэн усны шугам	—У1—
Халуун усны шугам	—Д3—
Халуун усны эргэлтийн шугам	—Д4—
Энгийн галын усны шугам	—У2.2—
Хоолойн дулаалга	○○○
Галын гидрант	ГК

Тайлбар

- Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф65,50,40-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32,25,20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Халуун хүйтэн усны магистрал болон салбар шугамыг таазаар дулаалгатай угсарна.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

Гарын үсэг	Нэр
<i>[Signature]</i>	Г.Даваахүү
<i>[Signature]</i>	Г.Золжаргал
<i>[Signature]</i>	М.Сүмбэрэл
<i>[Signature]</i>	Б.Соронзонболд
<i>[Signature]</i>	С.Энхмөнх



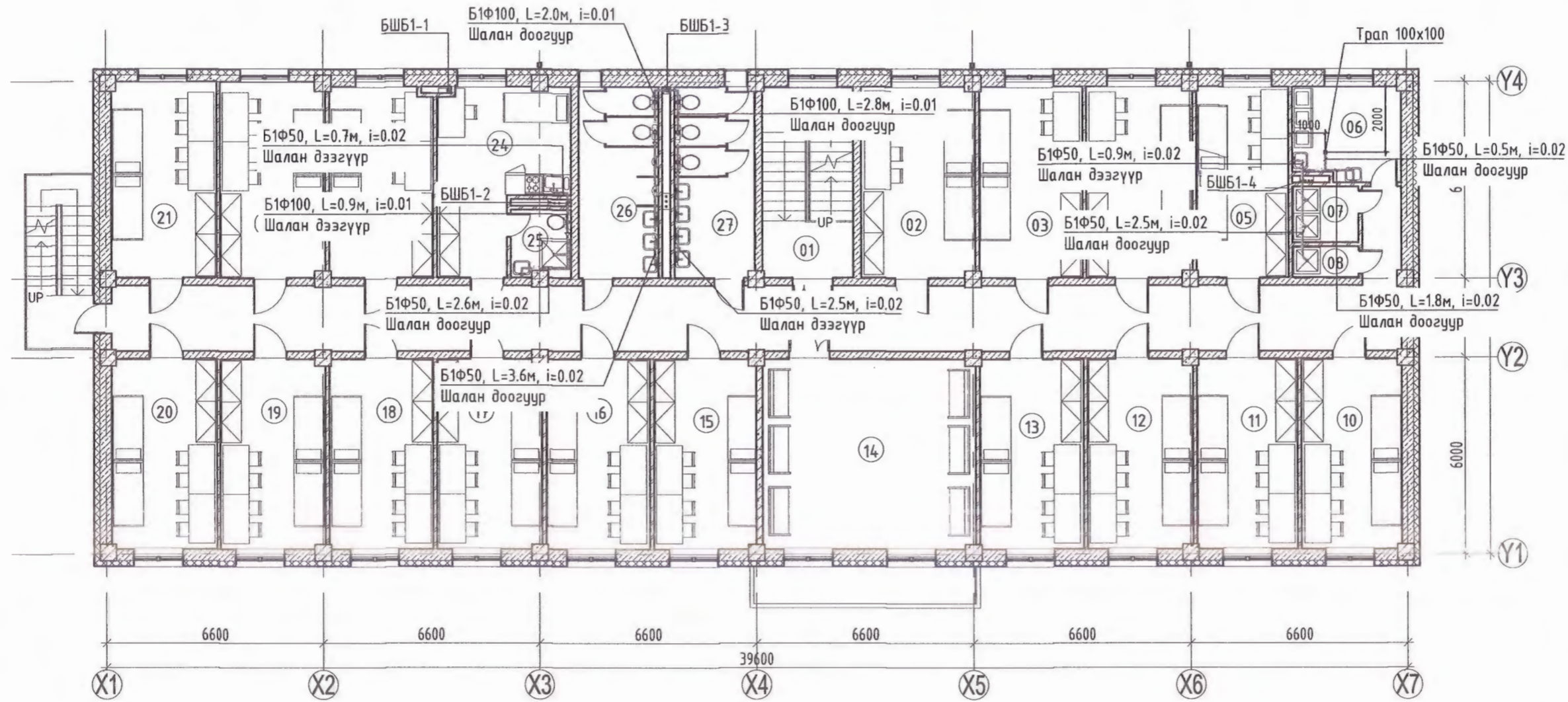
Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга

2-р давхрын халуун, хүйтэн усны шугамын байгуулалт		Үе шат: А3
Инженер	Ж.Бодьгэрэл	Огноо: 2022.10
Зурсан	М.Сүмбэрэл	
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	Хуудас: 12

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
ТГ Шифр: ЦБУ-05

[Handwritten signature]

2-р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



2-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	Хонгил	81.82 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
11	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
13	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
14	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
20	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
21	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
23	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
24	Багшийн өрөө	18.54 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Таних тэмдэг

Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1
Бохир усны шугам таазаар	— Б1 —
Угаалтуур	У
Суултуур	С
Тосгуур	Т
Душ	Д
Хөтөвч	Х

Handwritten signature and date: 2022/10/07

- Тайлбар:
1. Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100мм-ийн голчтой хоолойг 6м, Ф50мм-ийн голчтой хоолойг 4м тутамд бэхэлнэ.
 4. Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
 5. Ф50мм голчтой хоолойг 0.02, Ф100мм-н голчтой хоолойг 0.01 налуутай угсарна.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

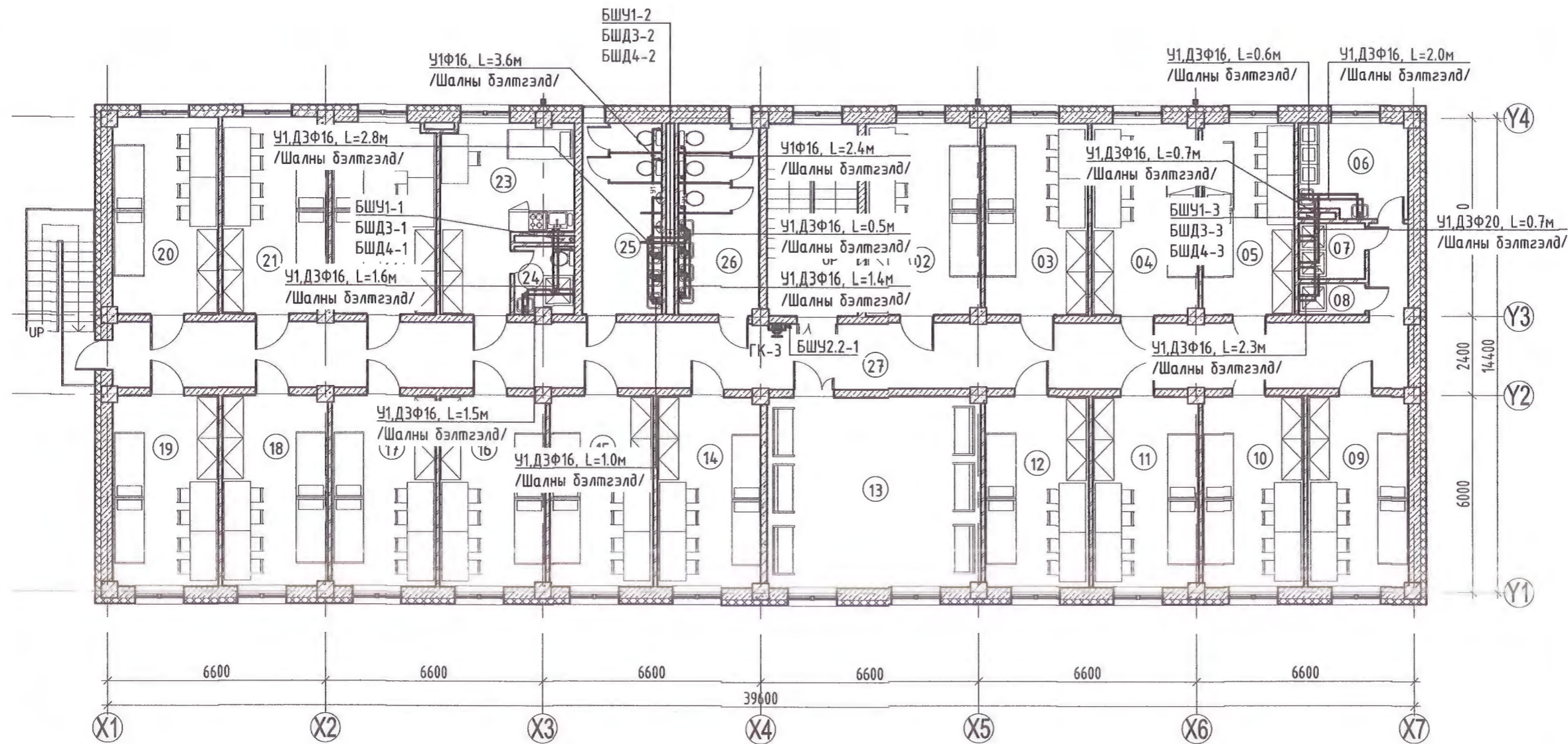
Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваажуу
ББ	Г.Золжаргал
ХАС	М.Сүмбэрэл
ХТ, ДГ	Б.Соронзонболд
ХД, ГД	С.Энхмөнх



Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга

2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт		Үе шат: А3
Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
Зурсан	М.Сүмбэрэл	Масштаб: М1:150
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	Огноо: 2022.10
		ТГ Шифр: ЦБҮ-06
		Зургийн дугаар: Хуудас: 12

3-р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



3-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
11	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
13	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
14	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
20	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
21	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
23	Багшийн өрөө	18.54 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
27	Хонгил	81.82 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Таних тэмдэг

Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1
Энгийн галын усны босоо шугам	БШУ2.2-1
Хүйтэн усны шугам	У1
Халуун усны шугам	Д3
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4
Энгийн галын усны шугам	У2.2
Хоолойн дулаалга	ooo
Галын гидрант	ГК

Тайлбар

- Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
- Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
- Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф65,50,40-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32,25,20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
- Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
- Халуун хүйтэн усны магистрал болон салбар шугамыг таазаар дулаалгатай угсарна.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

Гарын үсэг	Нэр
БА	Г.Даваахүү
ББ	Г.Золжаргал
ХАС	М.Сүмбэрэл
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд
ХД,ГД	С.Энхмөнх



"ДИЗКОН" ХХК
 ХТ БАЙГУУЛАЛТ, БАРИГЧЫН ЗИНГТӨСЛИЙН
 Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, 5а-ийн оффис 393 тоо

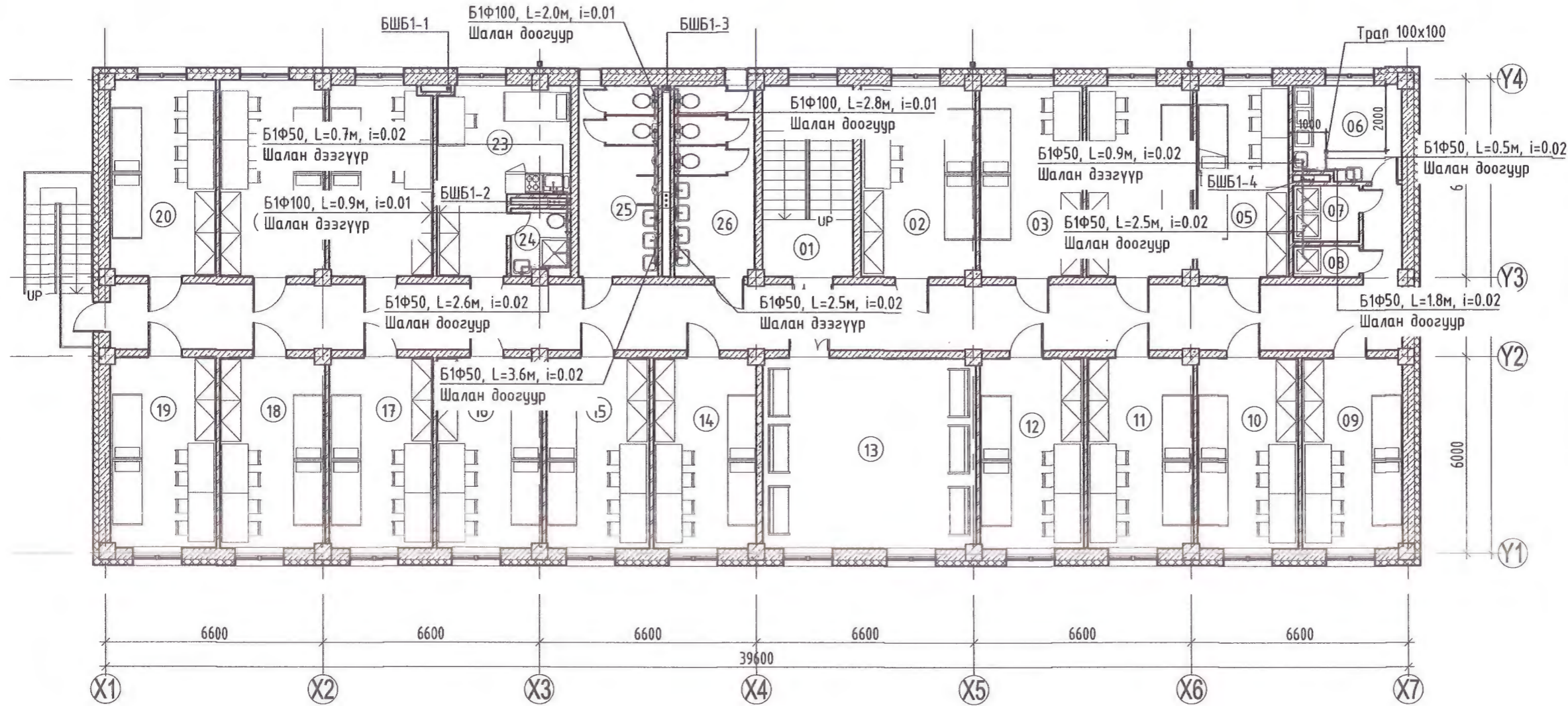
Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга

3-р давхрын халуун, хүйтэн усны шугамын байгуулалт

Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Зурсан	М.Сүмбэрэл	ДК-10-2022/09	М1:150	2022.10
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ЦБУ-07	12

Handwritten signature and date: 2022/10/07

3-р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



3-р давхрын өрөөний тодорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Чгаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
11	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
13	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
14	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
20	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
21	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
23	Багшийн өрөө	18.54 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
27	Хонгил	81.82 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Таних тэмдэг	
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1
Бохир усны шугам таазаар	— Б1 —
Чгаалтуур	У
Суултуур	С
Тосгуур	Т
Душ	Д
Хөтөвч	Х

Handwritten signature and date: 2022.10

Тайлбар:

1. Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
2. Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
3. Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100мм-ийн голчтой хоолойг 6м, Ф50мм-ийн голчтой хоолойг 4м тутамд бэхэлнэ.
4. Босоо хоолойн бэхлэгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
5. Ф50мм голчтой хоолойг 0.02, Ф100мм-н голчтой хоолойг 0.01 налуутай угсарна.

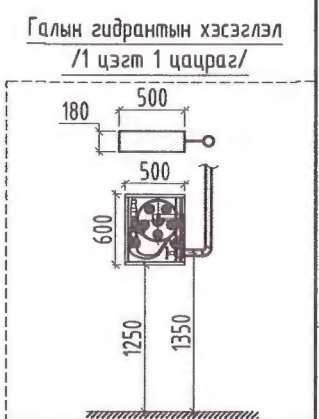
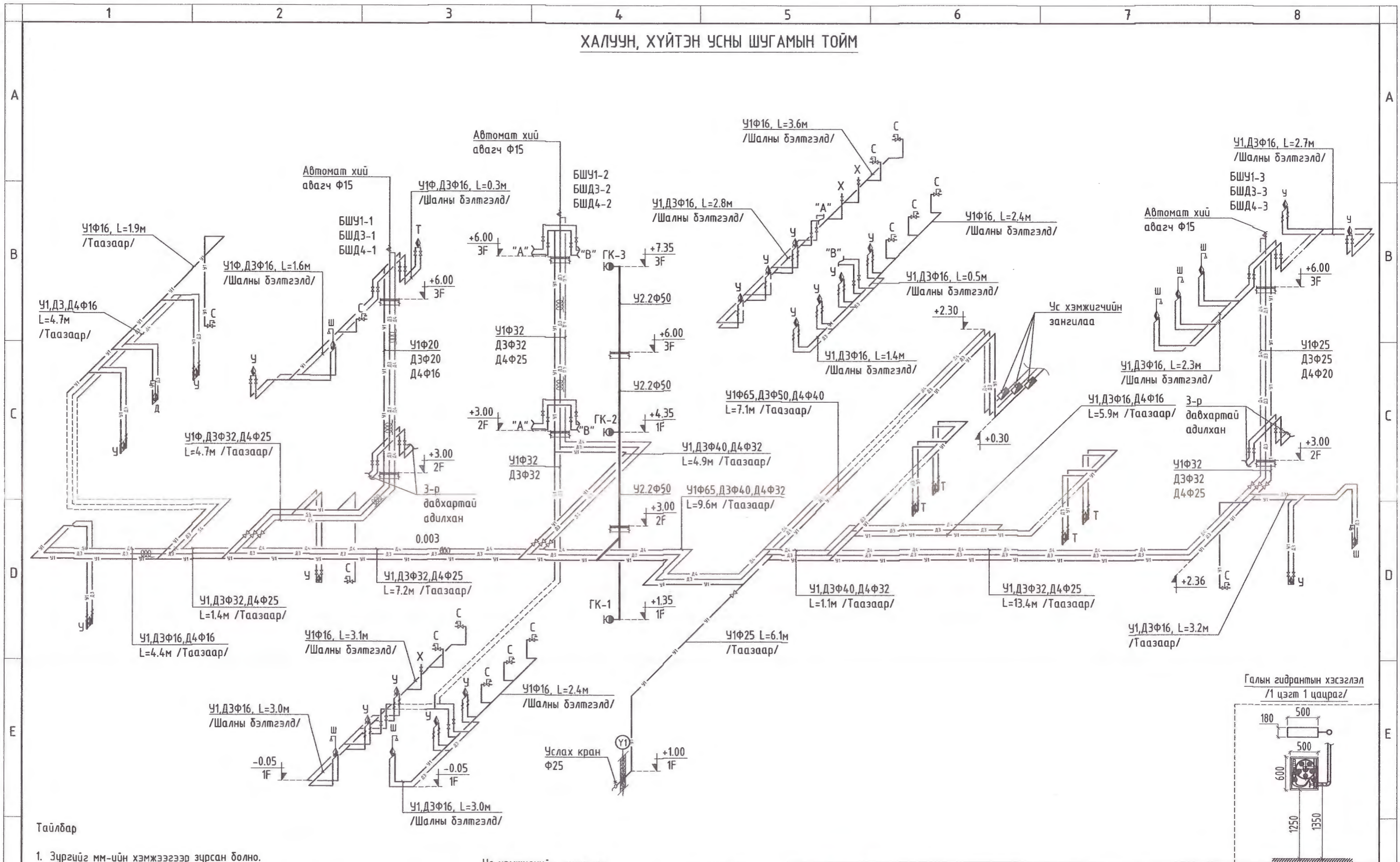
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Гарын үсэг	Нэр	
	Г.Даваахүү	
	Г.Золжаргал	
	М.Сүмдэрэл	
	Б.Соронзонболд	
	С.Энхмөнх	



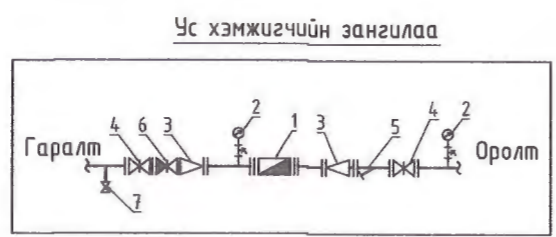
Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга

3-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт		Үе шат: АЗ	
Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Зурсан	М.Сүмдэрэл	ДК-10-2022/09	М1:150
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
			ЦБҮ-08
			Огноо: 2022.10
			Хуудас: 12

ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



- Тайлбар**
- Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 - Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 - Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф65,50,40-ийн голчтой хоолойг 2.5м, Ф32,25 20мм-ийн голчтой хоолойг 2м, Ф15мм-ийн голчтой хоолойг 1.5м тутамд бэхэлнэ.
 - Босоо хоолойн бэхлэлтээг 3м тутамд бэхэлнэ.
 - Халуун хүйтэн усны магистрал болон салбар шугамыг таазаар дулаалгатай угсарна.

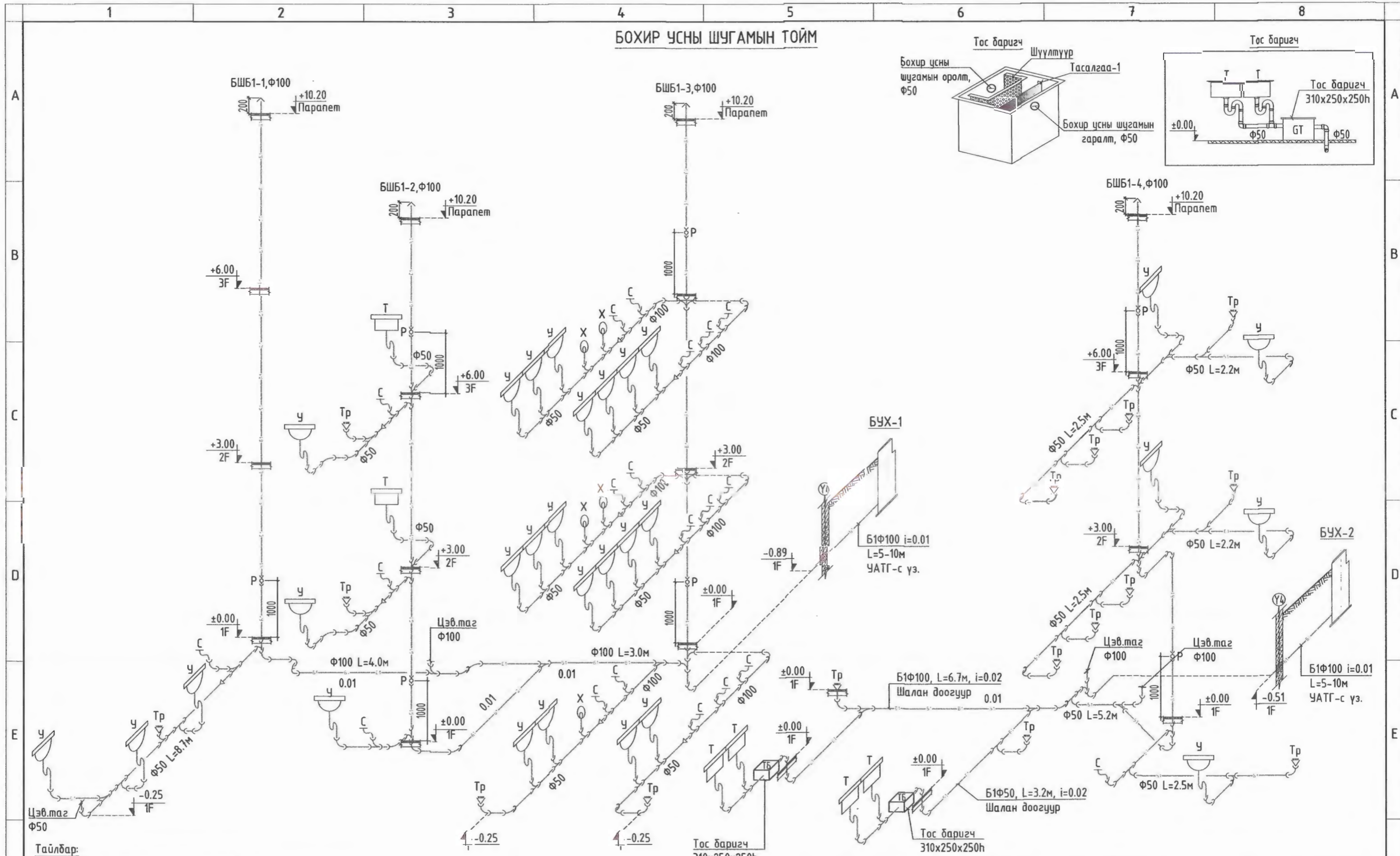


- Ус хэмжигч
- Манометр
- Шилжвэр
- Хаалт
- Хог шүүгч
- Үл буцаах хаалт
- Ус үүлэх хаалт




Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга				
Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм				
Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А3
Зурсан	М.Сүмдэрэл	ДК-10-2022/09	-	Огноо: 2022.10
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБҮ-09	Хуудас: 12


БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



- Тайлбар:**
1. Зургийг мм-ийн хэмжээгээр зурсан болно.
 2. Шугам хоолойн голчийг дотор диаметрээр зурагт тусгасан.
 3. Хэвтээ чиглэлд тавигдсан Ф100мм-ийн голчтой хоолойг 6м, Ф50мм-ийн голчтой хоолойг 4м тутамд бэхэлнэ.
 4. Босоо хоолойн бэхэлгээг 3м тутамд бэхэлнэ.
 5. Ф50мм голчтой хоолойг 0.02, Ф100мм-н голчтой хоолойг 0.01 налууутай угсарна.
 6. Нэгдүгээр давхрын шалан доогуур угсрагдаж байгаа бохир усны шугамыг 20см элсэн дэвсгэр дээр дулаалгатай угсарна.
 7. Бохир усны худаг хүртэлх гаргалгаа шугамыг дулаага хийж дотор нь халаагч кабельтай угсарна.

 "ДИЗКОН" ХХК ХТТ БАЙГУУЛАГТ, БАРИУЛАГЧ ДЭМЖ Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Сэлт оффис 303 тоот		Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга				
		Бохир усны шугамын тойм				
Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А3		
Зурсан	М.Сүмдэрэл	ДК-10-2022/09	-	Огноо: 2022.10		
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас: 12		
			ЦБУ-10			

1	2	3	4	5	6	7	8				
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР											
Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар	Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Усан хангамж						Галын кран					
1	PPR	Хуванцар хоолой Ф65	17.6		у/м	1		Галын хошуу	3		ком
2	PPR	Хуванцар хоолой Ф50	18.6		у/м	2		Галын краны хайрцаг /500x600hx180/	3		ком
3	PPR	Хуванцар хоолой Ф40	58.6		у/м	3		Галын хаалт Ф50	3		ш
4	PPR	Хуванцар хоолой Ф32	59.6		у/м	4		Уян хоолой 20м	3		ш
5	PPR	Хуванцар хоолой Ф25	45.9		у/м	5		Услах кран Ф25	1		ш
6	PPR	Хуванцар хоолой Ф20	41.2		у/м	Ус хэмжигчийн зангилаа /халуун усны/					
7	PPR	Хуванцар хоолой Ф16	148.7		у/м	1		Ус хэмжигч Ф40	1		ш
8	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф50	17.6		у/м	2	ГОСТ 3262-75	Хаалт Ф50	2		ш
9	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф50	18.6		у/м	3	ГОСТ 3262-75	Үл буцаах хаалт Ф50	1		ш
10	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф40	58.6		у/м	4	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр Ф50x40	2		ш
11	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф32	59.6		у/м	5		Манометр	2		ш
12	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф25	45.9		у/м	6		Хог шүүгч Ф50	1		ш
13	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф20	41.2		у/м	7		Юүлэх хаалт Ф15	1		ш
14	Armstrong /δ=20мм/	Хоолойн дулаалга Ф15	148.7		у/м	Ус хэмжигчийн зангилаа /халуун усны эргэлтийн/					
15	PPR	Хуванцар гуравлагч Ф50	2		ш	1		Ус хэмжигч Ф32	1		ш
16	PPR	Хуванцар гуравлагч Ф40	9		ш	2	ГОСТ 3262-75	Хаалт Ф40	2		ш
17	PPR	Хуванцар гуравлагч Ф32	14		ш	3	ГОСТ 3262-75	Үл буцаах хаалт Ф40	1		ш
18	PPR	Хуванцар гуравлагч Ф25	32		ш	4	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр Ф40x32	2		ш
19	PPR	Хуванцар гуравлагч Ф20	8		ш	5		Манометр	2		ш
20	PPR	Хуванцар гуравлагч Ф16	12		ш	6		Хог шүүгч Ф40	1		ш
21	PPR	Хуванцар отвод Ф50	8		ш	7		Юүлэх хаалт Ф15	1		ш
22	PPR	Хуванцар отвод Ф40	18		ш	Ус хэмжигчийн зангилаа /хүйтэн усны/					
23	PPR	Хуванцар отвод Ф32	26		ш	1		Ус хэмжигч Ф50	1		ш
24	PPR	Хуванцар отвод Ф25	24		ш	2	ГОСТ 3262-75	Хаалт Ф65	2		ш
25	PPR	Хуванцар отвод Ф20	34		ш	3	ГОСТ 3262-75	Үл буцаах хаалт Ф65	1		ш
26	PPR	Хуванцар отвод Ф16	86		ш	4	ГОСТ 3262-75	Шилжвэр Ф65x50	2		ш
27	PPR	Хуванцар шилжвэр Ф50x40	4		ш	5		Манометр	2		ш
28	PPR	Хуванцар шилжвэр Ф40x32	16		ш	6		Хог шүүгч Ф65	1		ш
29	PPR	Хуванцар шилжвэр Ф40x25	10		ш	7		Юүлэх хаалт Ф15	1		ш
30	PPR	Хуванцар шилжвэр Ф32x25	18		ш						
31	PPR	Хуванцар шилжвэр Ф25x20	16		ш						
32	PPR	Хуванцар шилжвэр Ф20x16	46		ш						
33		Автомат хий авах хаалт Ф15	3		ш						
34	PPR	Хуванцар чихтэй булан Ф16	56		ш						
35		Булангийн хаалт Ф15	56		ш						
36		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ Ф50	4		ш						
37		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ Ф40	22		ш						
38		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ Ф32	21		ш						
39		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ Ф25	19		ш						
40		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ Ф20	25		ш						
41		Хуванцар хоолойн дэхэлгээ Ф16	85		ш						

 "ДИЗКОН" ХХК <small>ХТТ БАЙГУУЛАГТ, БАРИГЛЫН ЗӨРӨН ТОСЛОЙН</small> <small>Улаанбаатар хот, Хон-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Самт оффис 303 өвөө</small>	Завхан аймгийн, Улиастай сумын, Хөгжим бүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга					
	Материалын түүвэр					Үе шат: АЗ
	Инженер	Ж.Бодьгэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Зурсан	М.Сүмдэрэл	ДК-10-2022/09	-	2022.10	
Шалгасан	Ж.Бодьгэрэл	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:		
			ЦБУ-11	12		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

А/Д	Тэмдэглэгээ, мөхкигчин үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
1		Хүвднээр хоолой φ100	84.2	у/м	
2		Хүвднээр хоолой φ50	56.8	у/м	
3		Хүвднээр хоолойн диаметр φ100	28.6	у/м	
4		Хүвднээр хоолойн диаметр φ50	32.1	у/м	
5		Грвдлагч 90° φ100x100x100	18	ш	
6		Грвдлагч 90° φ50x50x50	24	ш	
7		Грвдлагч 90° φ100x50x100	8	ш	
8		Грвдлагч 45° φ100x100x100	45	ш	
9		Бүлэн 90° φ100	8	ш	
10		Бүлэн 90° φ50	65	ш	
11		Бүлэн 45° φ100	24	ш	
12		Бүлэн 45° φ50	42	ш	
13		Шувбар φ100x50	8	ш	
14		Рбуз φ100	7	ш	
15		Шлагах маз φ100	2	ш	
16		Шлагах маз φ50	1	ш	
17		Магадбч φ100	4	ш	
18		Тран 150x150	2	ш	
19		Тран 100x100	2	ш	
20		Тос барууч /310x250x250ч/	2	ш	
21		Хоолойн дэхэлгээ φ100	36	ш	
22		Хоолойн дэхэлгээ φ50	24	ш	
1		Ариун цэврийн өргөөний монологлол			
1		Сүлжмүүр (зармшқа, гян хоолой)	20	ком	
2		Үсэглмүүр (хоулгч, сифон, гян хоолой)	29	ком	
3		Тосгүүр (хоулгч, сифон, гян хоолой)	6	ком	
4		Хөмбч (сифон, гян хоолой)	5	ком	
5		Душ (Поддонной душ, хоулгч, сифон)	12	ком	

Тайлбар:
 1. Тонголын дагалдах хэрэгсгүүдийг комод оргулан тооцсон.
 2. Тонголын брэндийг захирагчтай зөвшилцөн сонгоно уу.



"ДИНКОН" ХХК
 ХЭТ БАЙГУУЛАГТ, БАЙВЧЛАХ ҮНЭМ ТӨСВИЙН
 ХӨНӨДӨР ХӨМ, ХӨН-ШҮЯ ҮЙРЭГ, 3-р
 ХӨНӨД, САН ОФИС 303 НОМОР

Инженер	Ж.Бодьгэрэл	Масштаб:	Огноо:	Материалын мүүдэр	Үе шам: А3
	М.Сүмбэрэл	ЛК-10-2022/09	2022.10		
Шалгарсан	Ж.Бодьгэрэл	ТТ Шуфр:	Хүрдас:		
Зурсан	М.Сүмбэрэл	Эргүүлн дугаар:	12		
Шалгарсан	Ж.Бодьгэрэл	Эргүүлн дугаар:	12		

Зөвхөн аймгийн, Улаанбаатар сумын, Хөгжим дүжгийн коллежийн Дотуур байрны барилга

Grid labels: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (horizontal and vertical)

Vertical labels: А, В, С, D, E, F

1

2

3

4

5

6

7

8



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН

"ДИЗКОН" ХХК

ЗТ18-337/20

Хаяг: Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо ЭНГЕЛЬС-ийн
гудамж САМЛ оффис 201 тоот Утас: 8810-2812

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖ

"150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР"

(ажлын зураг)

УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН АЖЛЫН ЗУРАГ - УХАТ

Захирал: /Г. Золжаргал/

Инженер: /Г. Оюун-Эрдэнэ/



Улаанбаатар хот 2022 он

1

2

3

4

5

6

7

8

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Завхан аймаг, Улиастай сум газарт "Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байр"-ны барилгын гадна усан хангамж, ариутгах татнуурзгын системийн зургийг "Амь-Ус" ХХК-ын №34 тоот техникийн нөхцөл, "ДИЗКОН" ХХК-ийн гүйцэтгэсэн газрын зураглал, ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилтийн архитектурын даалгаврын дагуу одоо мөрдөгдөж байгаа БНБД 40-01-14 "Ариутгах татнуурга, Гадна сүлжээ ба байгууламж" БНБД 40-02-16 "Усан хангамж, Гадна сүлжээ ба байгууламж" баримтлан гүйцэтгэв. Тус барилга нь 150 хүүхдийн дотуур байр байх ба хоногийн нийт ус хэрэглээ 17.4м³/хон, галын үеийн ус хэрэглээ 2.5л/сек байна. Ус хангамжийн эх үүсвэр нь дулааны зуух руу орсон цэвэр усны шугамаас шугамаас огтолгоо хийж авна. Ариутгах татнуурзгын шугам нь Дотуур байрны урд байрлах худагт холбогдоно.

1. Инженер геологийн дүгнэлт:

Инженер геологийн дүгнэлтийг "Таван Үндэс" ХХК нь 2021 оны 5-р сард хийж гүйцэтгэсэн.

1.1 Хөрсний хөлдөлтийн гүн: 3.1м

а. Асгамал хөрс

- 0.00-0.60м

б. Том хэмхдэст хайрган ул хөрс

- 0.60-7.40м

1.2 Хөрсний ус 5.20м-т илэрч 4.9м-т тогтсон

1.3 Хөрсний хөлдөлтийн гүн 3.76м

1.3 Газар хөдлөлийн 8 балл

Шугам сүлжээ угсралтын ажлын өмнө инженер геологийн дүгнэлтийг дахин магадлах шаардлагатай.

2. Усан хангамж: Усан хангамжийн системд цайрдагсан ган хоолой Ф57х3.5 байхаар төлөвлөв. Нийт шугамыг 10.0см-ын зузаан пенополиуратан маркын дулаалгаар дулаална.Цэвэр усны шугам нь техникийн нөхцөлийн дагуу зуухны барилга руу орох шугамаас дулааны шугамын хамт субагт угсрагдана. Барилга орохын өмнө ус нүүлэх хаалтыг худагт угсрана. 1-р давхарт шугамыг дулааны субагт шал доогуур угсарч техникийн өрөөнд байрлах ус хэмжүүрийн зангилаатай холбогдоно. Системийг угсарсны дараа 10 ата даралттай усаар шахаж шалгах бөгөөд системийн шалгах үед УСУГ-ын төлөөлөгчийг байлцуулан ил далд ажлын М-акт, сорилтоор шахсан акт үйлдэн баталгаажуулна.

3. Ариутгах татнуурга: Тус барилгын бохир ус өөрийн урсгалаар зайлуулагдаж нэгдсэн бохир усны худагт холбогдоно. Ариутгах татнуурзгын системд хуванцар хоолой /SN8/ төлөвлөв. Бохир усны шугамын доор 10см-ийн зузаантай элсэн дэвсгэр, мөн элс хайргаар шугамын дээд ирмэгээс дээш 50см-ийн зузаантай элсээр хучиж өгнө. Шугамын угсралтын түвшинг дагуугийн огтлол зургийн дагуу гүйцэтгэнэ. Бохир усны 2-р гаргалгааны шугам нь гол шугам руу холбоход уналттай холбогдож байгаа ба уналтын хүдгийн схем зургийг ажлын зургийн иж бүрдэлээс үзнэ. Бохир усны бетон хүдгийн гадуур нь эхлээд хөрсжүүлэгч түрхэн түүний гадуур ус чийгнээс тусгаарлах түрхлэг 2 үе хийж өгнө. Хүдгийн бетон ховилыг М200 маркын бетоноор цутгаж гадаргууд шилэн түрхлэг хийнэ. Шугам хоолойг уртын дагууд пенополерутан дулаалгаар дулааж гадуур нь шилэн даавуугаар орооно. Пенополерутан дулаалгын техникийн үзүүлэлтийг дагуугийн огтлолын зургаас үзнэ. Бохир усны шугамыг шаардлагатай тохиолдолд хөлдөлтөөс хамгаалах халаах кабелиар ороож, сүвлэж болно.

Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авах шаардлагатай. Төлөвлөж байгаа бохир усны шугамын трассын дагуу цахилгаан, холбооны кабель шугамын байрлалыг тодорхойлох ба илэрсэн тохиолдолд тухайн хэсэгт газар шорооны ажлыг гараар ухна. Цэвэр, бохир усны шугамын угсралтын ажлын гүйцэтгэхдээ БНБД 40-04-16 -г баримтлан угсарна. Барилга угсралтын ажлыг техник аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримтлан гүйцэтгэнэ. Цэвэр бохир усны салбар шугамын угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ Барилга бүтээцийн ажлын суурь суух түвшинтэй уялдуулан угсралтын ажлын дэс дараалал, аргачлал боловсруулан захиалагч, зохиогч инженерүүдэд танилцуулан батлагдсан аргачлалын дагуу гүйцэтгэнэ. Барилга угсралтын ажлын үед материалын гарал үүслийн гэрчилгээг холбогдох бичиг баримтын хамт бэлтгэн, улаан журналд тэмдэглэл хөтлөнө. Шугам хоолойг угаах усны өртөгийг төсөвт суутгах шаардлагатай.

ТООЦООНЫ ХҮСНЭГТ

Системийн нэр		Оролтон дээрхи шаардагдах түрэлт /м/	Тооцоот зардал			Галын усны зардал
			м³/хон	м³/цаг	л/сек	л/сек
Цэвэр усны систем	Цэвэр	12.6	17.4	5.91	2.72	2.5
	Халуун		10.9	4.12	1.75	
	Хүйтэн		6.5	1.95	0.94	
Бохир усны систем			17.4	5.91	4.32	

ОРЧНЫ ТОЙМ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Одоо байгаа барилга
	Төлөвлөж буй барилга
1751.97	Одоо байгаа газрын өндөржилт
ДХ	Төлөвлөж буй дулааны худаг
БҮХ	Төлөвлөж буй бохир усны худаг
	Одоо байгаа дулааны субаг
	Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
	Төлөвлөж буй бохир усны шугам
	Одоо байгаа цахилгааны агаарын шугам
	Явган зам
	Одоо байгаа өндрийн хаялбар

Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл
"150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"

Тайлбар бичиг, таних тэмдэг, орчны тойм

Инженер: Г.Оюун-Эрдэнэ
Гүйцэтгэсэн: Г.Оюун-Эрдэнэ
Шалгасан: Янжинлхам


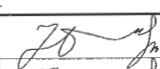

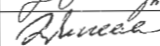
ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
ТГ Шифр:
Масштаб:
Зургийн дугаар: УХАТ-1

Үе шат: А.3
Огноо: 2022.10.03
Хувдас: 15

"ДИЗКОН" ХХК

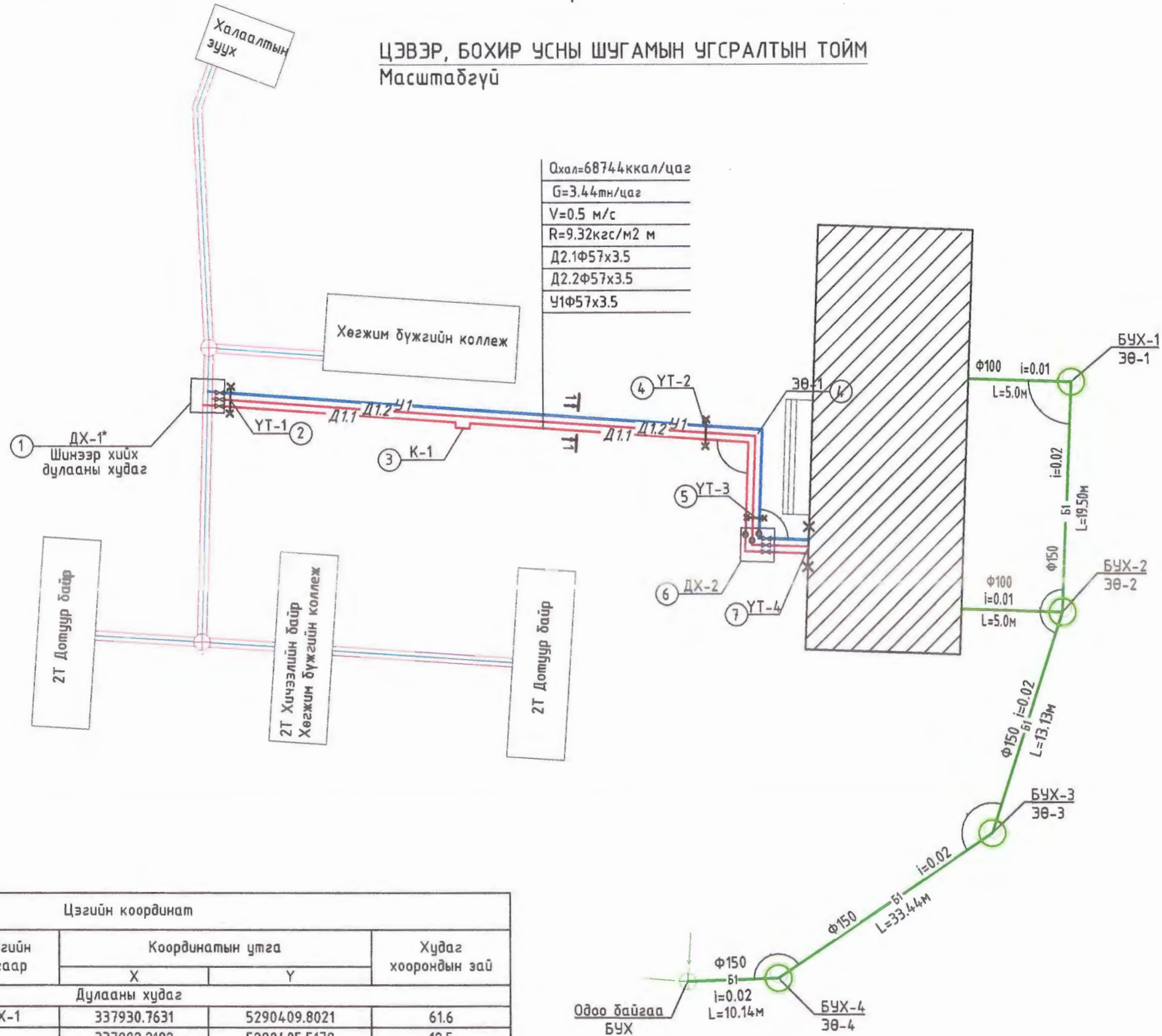
Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Хуудасны марк
1	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг	УХАТ-1
2	Зургийн жагсаалт	УХАТ-2
3	Цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	УХАТ-3
4	Цэвэр, бохир усны шугамын цэсралтын тойм	УХАТ-4
5	Цэвэр усны худгийн дагуугийн зүсэлт	УХАТ-5
6	Бохир усны худгийн дагуугийн зүсэлт	УХАТ-6
7	Дулааны ДХ-1* худгийн байгуулалт	УХАТ-7
8	Дулааны ДХ-1* худгийн огтлол	УХАТ-8
9	К-1 компенсаторын байгуулалт	УХАТ-9
10	5-р цэгийн эргэлтийн өнцөг /ЭӨ-1/	УХАТ-10
11	Үл хөдлөх тулгуур	УХАТ-11
12	Бохир усны худгийн огтлол, байгуулалт, цувгийн огтлол	УХАТ-12
13	Худгийн бэхэлгээ, ус тусгаарлагч	УХАТ-13
14	Материалын түүвэр	УХАТ-14
15	Худгийн түүвэр	УХАТ-15

 "ДИЗКОН" ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				
	Зургийн жагсаалт				Үе шат: АЗ
	Инженер		Г.Оюун-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Г.Оюун-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-2	Хуудас: 15
	Шалгасан		Э.Янжилхам		

ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ
Масштабгүй

Q_{хал}=68744ккал/цаг
G=3.44тн/цаг
V=0.5 м/с
R=9.32кас/м² м
Д2.1Ф57х3.5
Д2.2Ф57х3.5
У1Ф57х3.5



Цэгийн координат

Д/д	Эргэлтийн өнцгийн дугаар	Худгийн дугаар	Координатын утга		Худаг хоорондын зай
			Х	Ү	
Дулааны худаг					
1		ДХ-1	337930.7631	5290409.8021	61.6
2	3Ө-1		337992.2182	5290405.5179	12.5
3	3Ө-2	ДХ-2	337991.7542	5290393.0392	6.0
Бохир усны худаг					
1	3Ө-1	БУХ-1	338017.6418	5290403.1272	5.0
2	3Ө-2	БУХ-2	338016.8217	5290383.6439	19.50
3	3Ө-3	БУХ-3	338012.7611	5290371.1308	13.13
4	3Ө-4	БУХ-4	337985.1211	5290352.3465	33.44
5		Одоо байгаа худаг	337974.9987	5290352.0060	10.14

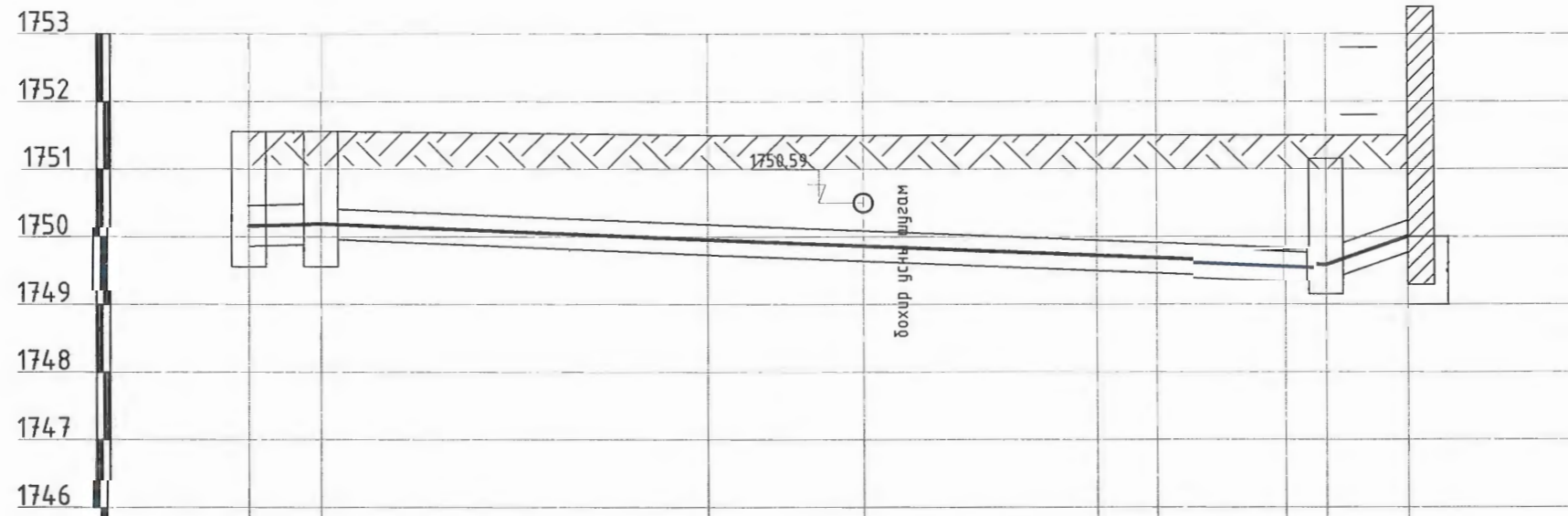


"ДИЗКОН" ХХК

Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"					
Цэвэр, бохир усны шугамын угсралтын тойм					Үе шат: А.3
Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:	Огноо: 2022.10.03
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-4	Хуудас: 15
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Э.Янжинлхам			

Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Мх1:500
МБ1:100



Төслийн түвшин		51.56	51.56	51.56		51.50		51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	
Одоо байгаа газрын түвшин		51.56	51.56	51.56		51.50		51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	
Сувгийн таг суулгах түвшин		50.46	50.48	50.46		50.18		49.95	49.91	49.83	49.82	49.91	49.91	50.24	
Сувгийн шал суулгах түвшин		49.86	49.86	49.88		49.73		49.50	49.46	49.38	49.37	49.43	49.43	49.76	
Налуу	Урт	i=0.008 5.3м 28.6м		i=0.008 28.6м		i=0.008 4.4м 9.5м		i=0.008 3.0м		i=0.07 6.0м					
Сувгийн хөндлөн огтлол		1-1 800x450h													
Дулааны шугамын байгуулалт															

Одоо байгаа худаг ① ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ Дотуур байр

"ДИЗКОН" ХХК

Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл
"150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ҮНГЭМЖ"

Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер: Г.Оюун-Эрвэнэ
Гүйцэтгэгч: Г.Оюун-Эрвэнэ
Шалгасан: Э.Янжинлах ам

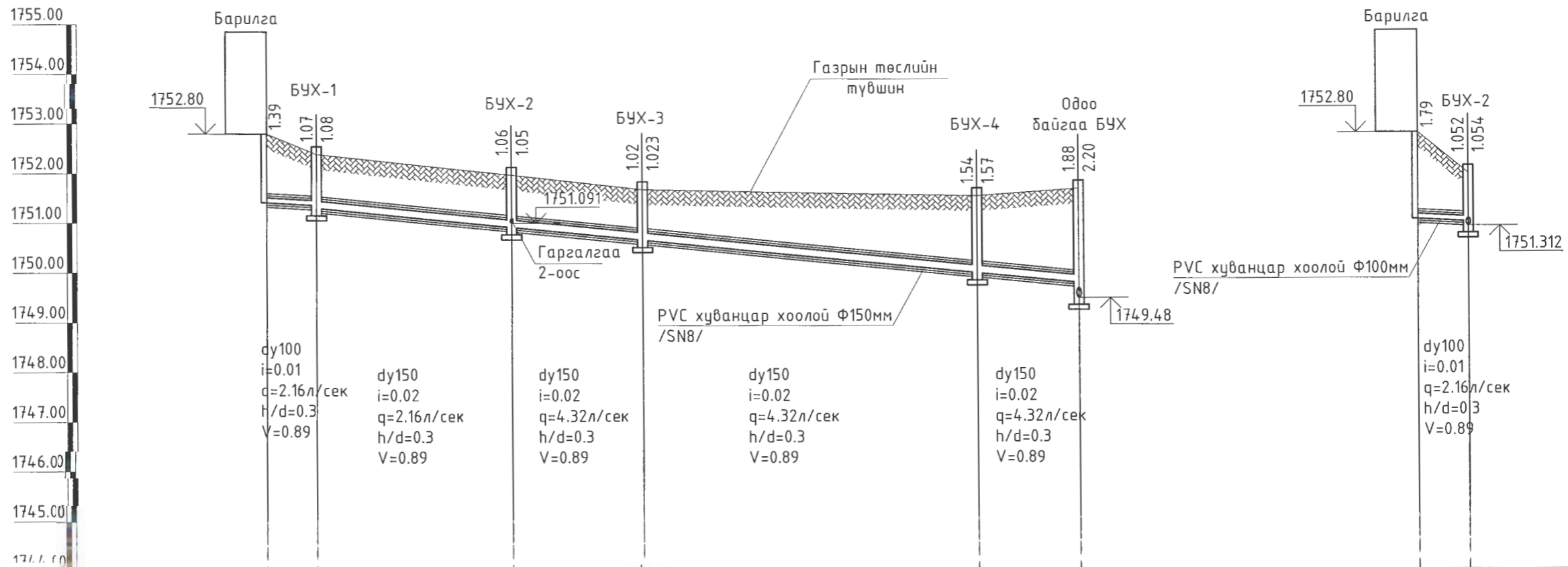
Шифр: ДК-10-2022/09
ТГ Шифр:

Масштаб: 2022.10.03
Зургийн дугаар: ЧХАТ-5
Хуудас: 15

Ye шат: А.3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Мх1:500
Мд1:100



ХООЛОЙН ТҮВШИН /Ёроолоор/		1751.414	1751.364 1751.294	1750.926 1750.906	1750.664 1750.645	1750.000 1749.980	1749.797 1749.480	1751.051 1751.000 1751.312
ГАЗРЫН ТӨСЛИЙН ТЭМДЭГТ		1752.80	1752.387	1751.970	1751.670	1751.537	1751.680	1752.80 1751.970
ГАЗРЫН ХАР ТЭМДЭГТ		1752.80	1752.387	1751.970	1751.670	1751.537	1751.680	1752.80 1751.970
ХООЛОЙН МАТЕРИАЛ БА ТУСГААРЛАГЧИЙН ХИЙЦ		PVC хуванцар хоолой, DN100 (Пенопелерутан дулаалга, t=10см, λ=0.0385Вт/м.к)		PVC хуванцар хоолой, SN8, DN150 (Пенопелерутан дулаалга, t=10см, λ=0.0385Вт/м.к)			PVC хуванцар хоолой, DN100 (Пенопелерутан дулаалга, t=10см, λ=0.0385Вт/м.к)	
БУУРЬ		Элсэн дэвсгэр 100 мм		Элсэн дэвсгэр 100 мм			Элсэн дэвсгэр 100 мм	
УРТ, М	НАЛУУ	i=0.02 L=5.0	L=19.50	i=0.02 L=13.13	i=0.02 L=33.44	i=0.02 L=10.14	i=0.02 L=5.0	
ХООРОНДЫН ЗАЙ, М		L=5.0	L=19.50	L=13.13	L=33.44	L=10.14	L=5.0	
ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ, ХУДАГ БА ЦЭГҮҮДИЙН ДУГААР		Барилга	БҮХ-1	БҮХ-2	БҮХ-3	БҮХ-4	БҮХ-5	Барилга БҮХ-2

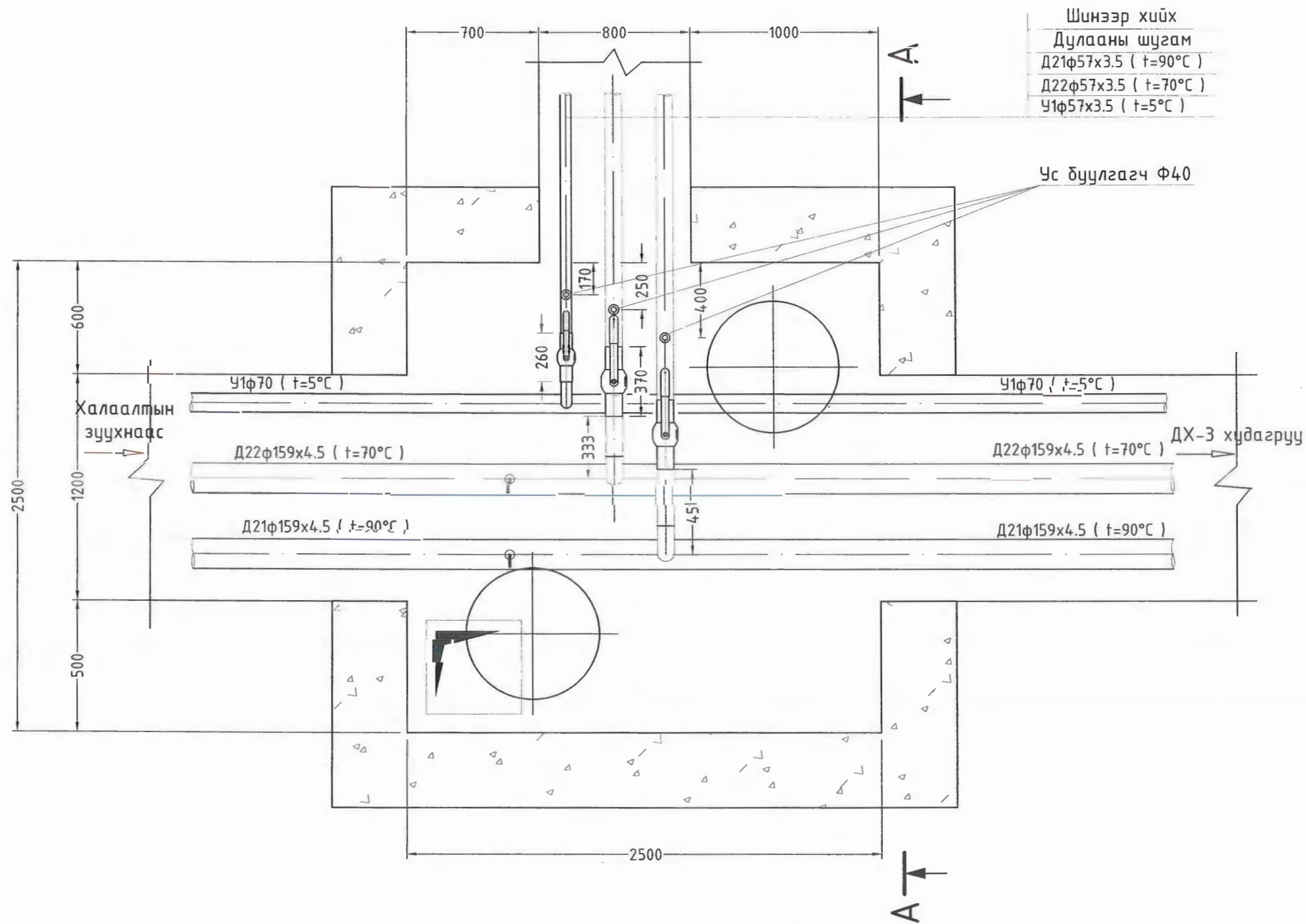


"ДИЗКОН" ХХК


Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "15 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"			
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт			
Инженер	Г.Оюун-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	Г.Оюун-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Огноо: 2022.10.03
Шалгасан	М.Янжинлха	Зургийн дугаар: УХАТ-6	Хуудас: 15

МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЭТ-УХАГ
ХУГАЦААГУУ

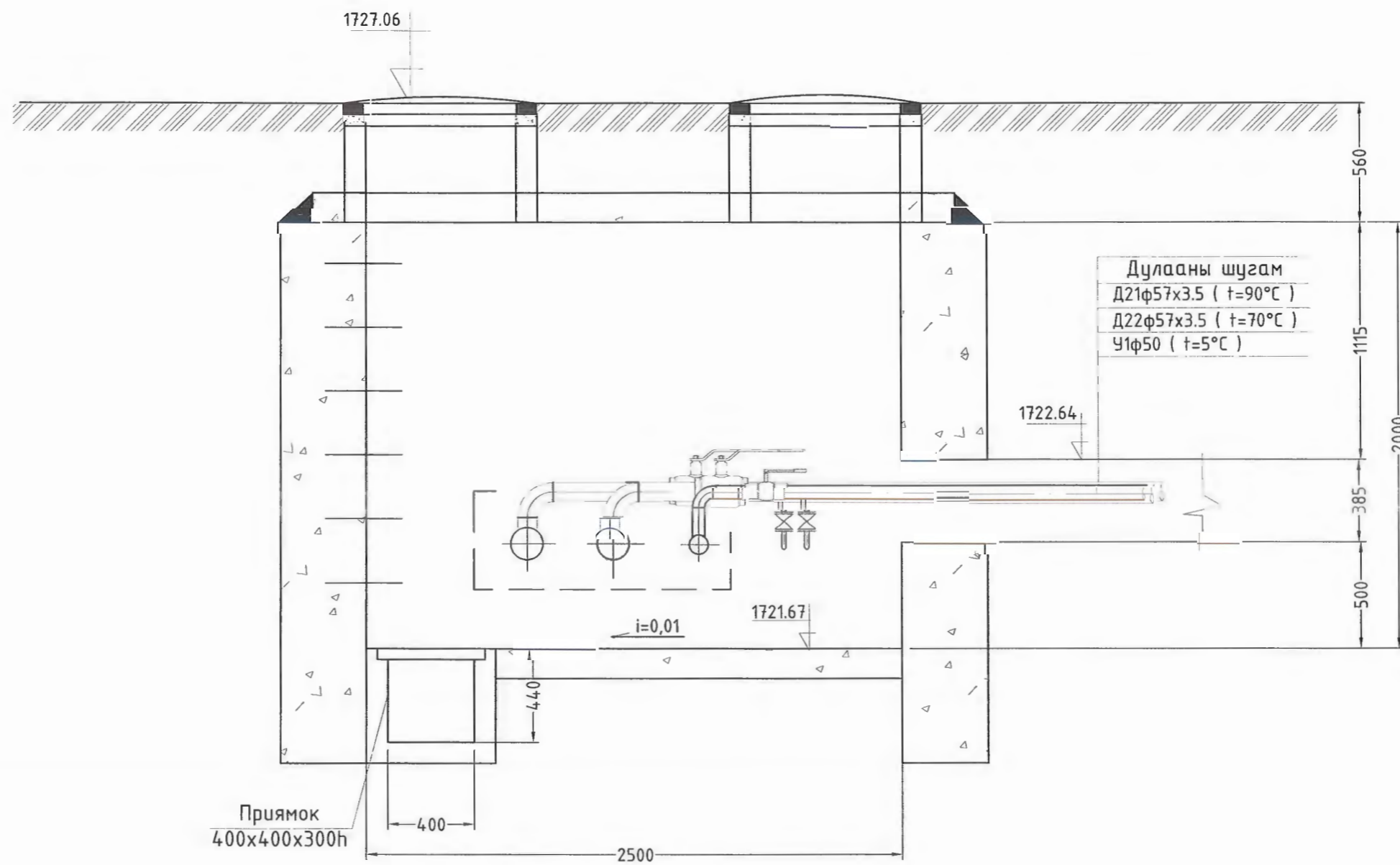
ШИНЭЭР ХИЙХ ДХ-1* ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М 1:25




Шинээр хийх
Дулааны шугам
Д21φ57x3.5 (t=90°C)
Д22φ57x3.5 (t=70°C)
У1φ57x3.5 (t=5°C)

 "ДИЗКОН" ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				Үе шат: А.3
	Шинээр хийх ДХ-1* хуудгийн байгуулалт				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-7	Хуудас: 15
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Э.Янжинлхам			

ДХ-1* ХУДГИЙН ОГТЛОЛ А-А М 1:25

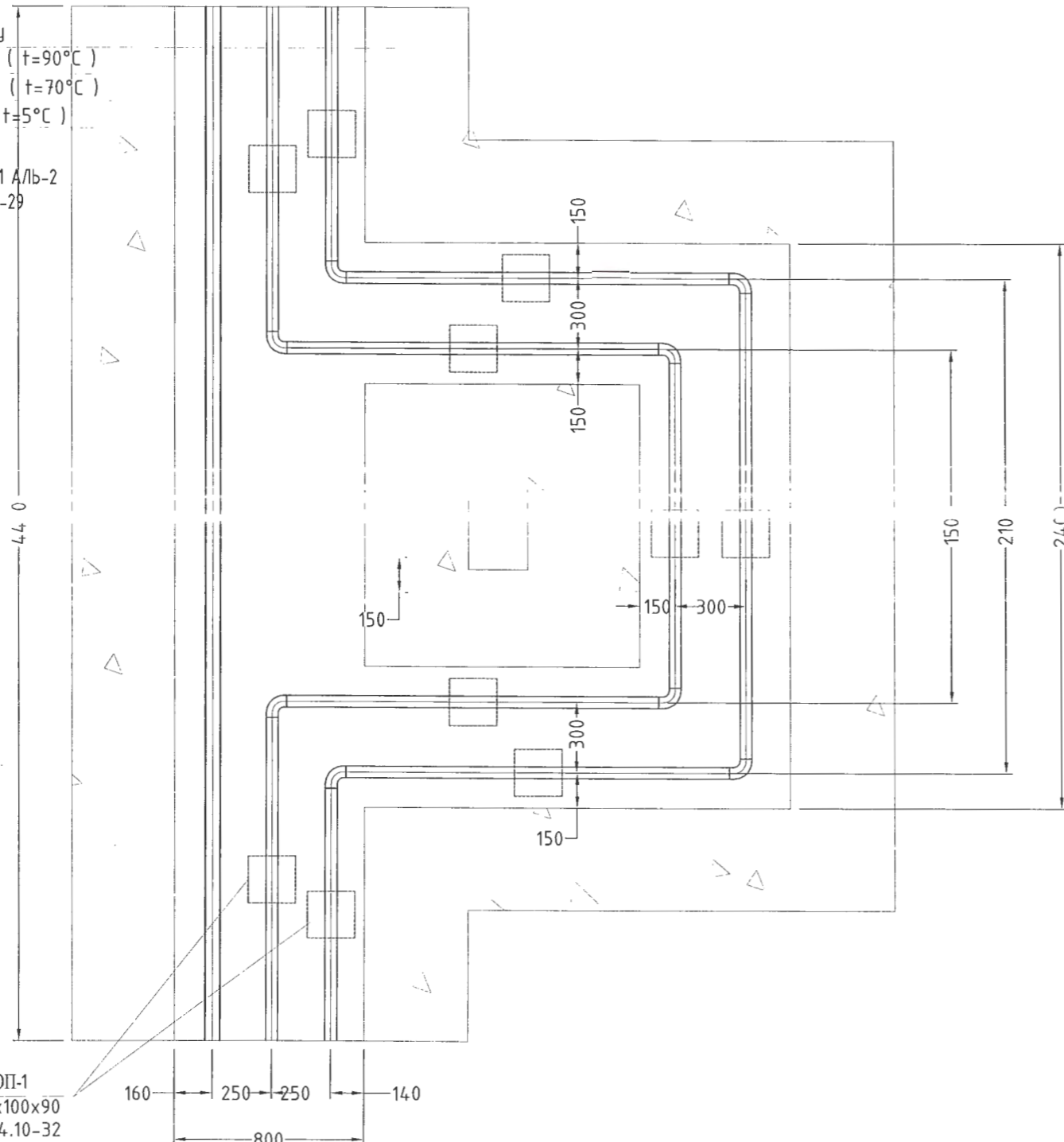


 "ДИЗКОН" ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				Үе шат: А.3
	Шинээр хийх ДХ-1* хуудгийн огтлол				
	Инженер	<i>Г.Оюун-Эрвэнэ</i>	Г.Оюун-Эрвэнэ	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Оюун-Эрвэнэ</i>	Г.Оюун-Эрвэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-8	Хуудас: 15
Шалгасан	<i>А.Динсэ</i>	Э.Янжинлхам			

К-1 КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ М 1:25

ХЗ байрлуу
 Д21φ57х3.5 (t=90°C)
 Д22φ57х3.5 (t=70°C)
 Ч1φ50 (t=5°C)

НК-1М-У Г-991-1 А/Ь-2
 Вып-1 лист-29




ОП-1
 200x100x90
 ГТЗ4.10-32

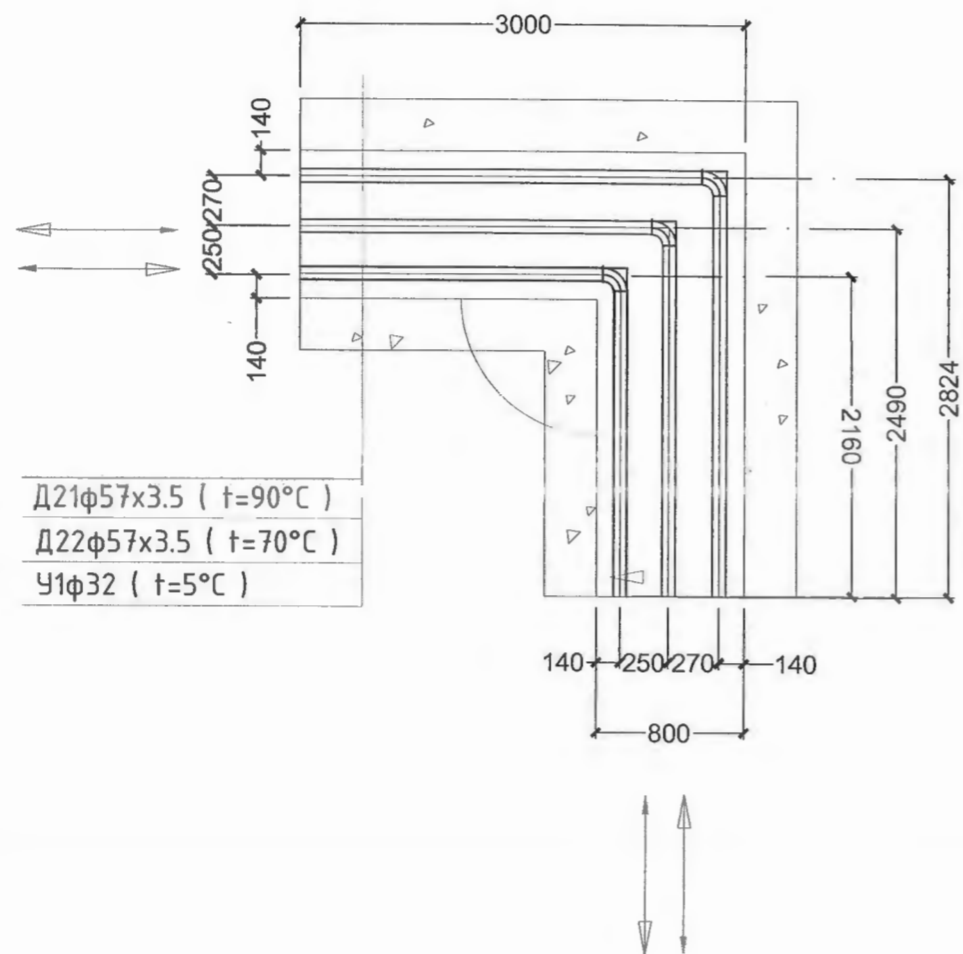
“П” ХЭЛБЭРИЙН ЗӨӨЛӨВЧИЙН ТАТАЛТЫН ХЭМЖЭЭ.

Зөөлөвчийн дугаар		К-2
Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зау /м/		19
Таталтын хэмжээ /мм/	Өгөх шугам /Д21/	24.3
	Буцах шугам /Д22/	18.2

Гадна агаарын температур -42,6 хэмд зөөлөвчийн өгөх буцах шугамын таталтыг тооцов,

 “ДИЗКОН” ХХК	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл “150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ”				
	К-1 компенсаторын байгуулалт				Үе шат: А.3
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЧХАТ-9	Хуудас: 15
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Э.Янжинлхам			

5-ЦЭГИЙН ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ. /ЭӨ-1/ М1:50

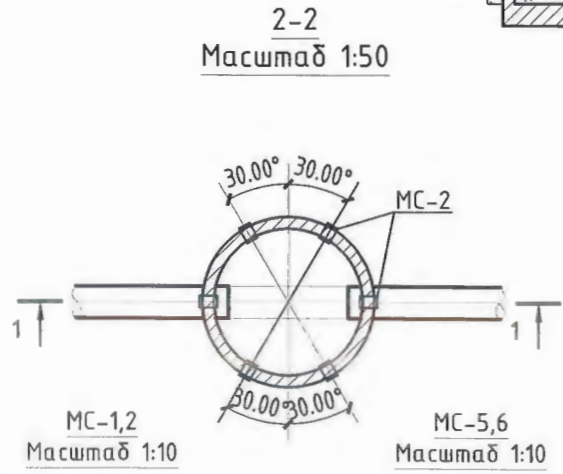
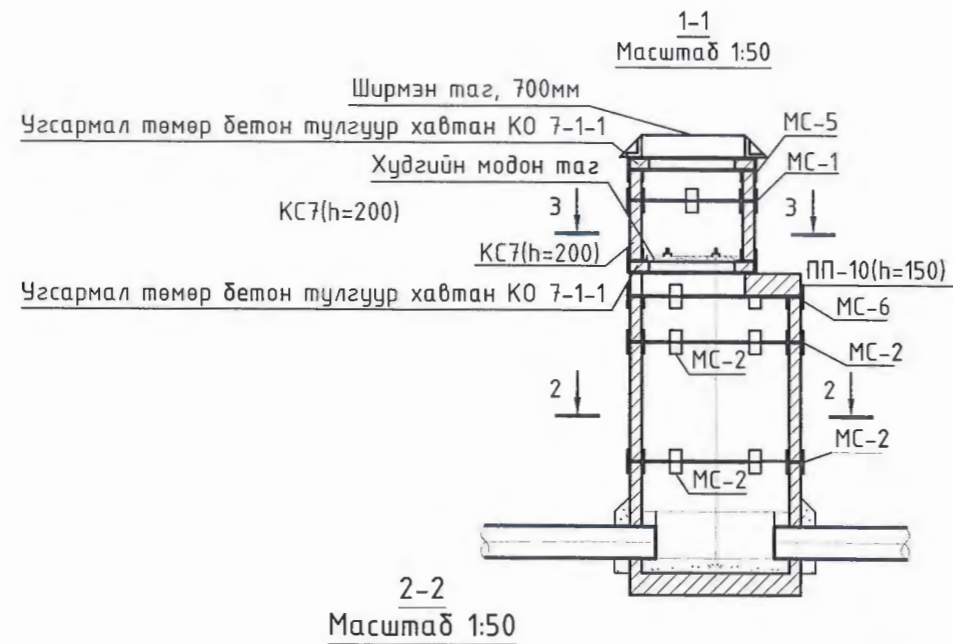


МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

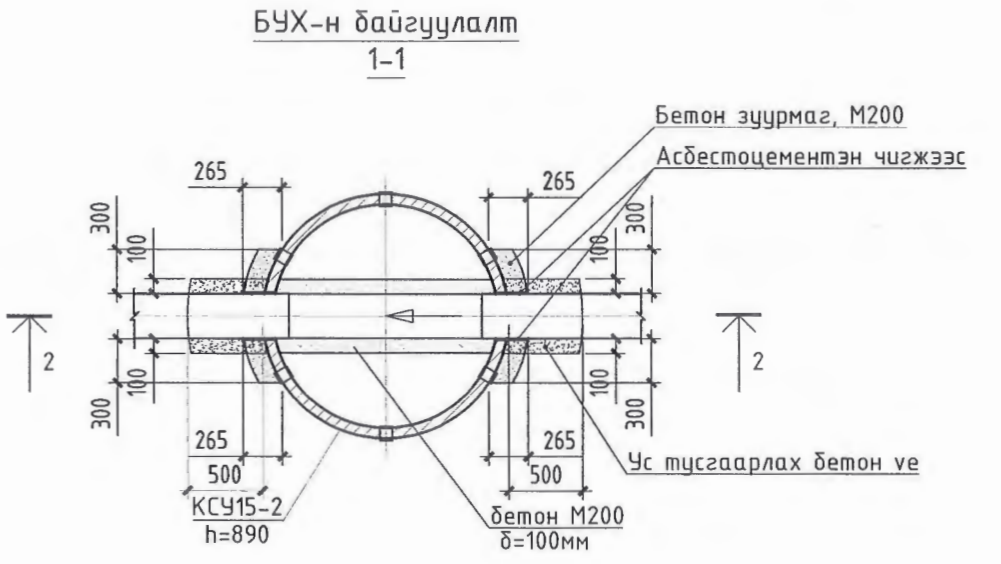
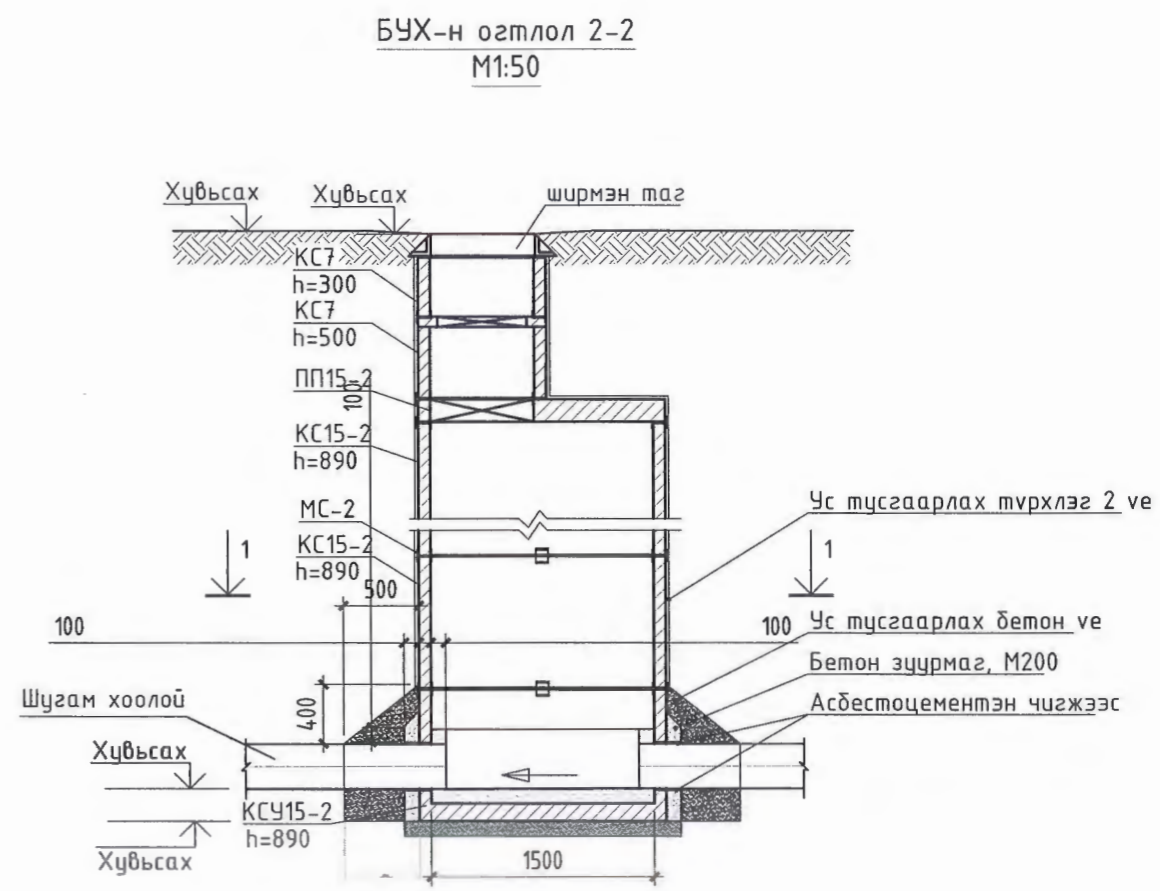
Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
ЭӨ-1.					
1	ГОСТ 10704-91 Ст20 $T \geq 200^{\circ}\text{C}$; $R_y = 1.6\text{МПа}$.	Ган яндан $\phi 38 \times 2.5$	6.0	2.19	у/м
2	Пенополиуретан $\delta = 0.05\text{м}$, $\lambda = 0.04\text{ Вт/м}^2\text{ }^{\circ}\text{C}$	Яндангийн дулаалга $\phi 38 \delta = 50\text{ мм}$	6.0		у/м
3	ГОСТ 3262-75	Ган яндан $\phi 45 \times 2.5$	6.0		
4	Пенополиуретан $\delta = 0.05\text{м}$, $\lambda = 0.04\text{ Вт/м}^2\text{ }^{\circ}\text{C}$	Яндангийн дулаалга $\phi 45 \delta = 50\text{ мм}$	6.0		
5	ГОСТ 17375-83 $T \geq 200^{\circ}\text{C}$; $R_y = 1.6\text{МПа}$.	Хэвлэмэл отвод $\phi 38 \ 90^{\circ}$	2	0.5	ш
6	ГОСТ 3262-75	Хэвлэмэл отвод $\phi 45 \ 90^{\circ}$	1	0.5	ш
7	УП-1 Г-991-1 Аль-2 Вып-1 лист-19	Эргэлтийн өнцөг $800 \times 385\text{h}$	2		ком
8	Г-991-1 альдом-2 вып-1 л-68 ОП-1	Бетон дэр $\phi 45(200 \times 200 \times 90\text{h})$	6	10	ш
9	ГТЗ4.10-50 Серия В,493-1 Л-3	Гулсах түлгуур $\phi 38$	6	0.697	ш

	Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"				
	5-р цэгийн эргэлтийн өнцгийн байгуулалт				Ye шат: А.3
	Инженер	<i>[Signature]</i>	И.Оюун-Эрдэнэ	ТГ	Масштаб:
Гүйцэтгэгсэн	<i>[Signature]</i>	Г.Оюун-Эрдэнэ	ТГ	Зургийн дугаар:	Хуудас: 15
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Э.Янжинлхам	Шифр: ДК-10-2022/09	УХАТ-10

Хүдгийн бэхэлгээ



Хүдгийн ус тусгаарлалт



Хүдгийн бэхэлгээний материалын түүвэр

Төрөл	Хийцийн дугаар	Хэмжээ	Урт, мм	Хийцийн тоо ширхэг	Жин, кг		
					Нэгжийн жин	Хэсгийнни үт жин	Хийцийнни үт жин
МС-1, d=700мм	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.05
	2	80x8	90	1	0.45	0.45	
МС-2, d=1000мм	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.10
	3	80x8	100	1	0.50	0.50	
МС-5, d=700мм	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.65
	6	80x8	170	1	0.85	0.85	
МС-6, d=1000мм	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.70
	7	80x8	180	1	0.90	0.90	

Завхан аймаг, Улиастай сум, Хөгжим бүжгийн колл
 "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"

Хүдгийн бэхэлгээ, ус тусгаарлагч


Инженер: Г.Оюун-Эрдэнэ
 Гүйцэтгэсэн: Г.Оюун-Эрдэнэ
 Шалгасан: Э.Янжинлхам

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
 ТГ Шифр:

Масштаб: 1:50
 Зургийн дугаар: УХАТ-13

Ye шат: А.3
 Огноо: 2022.10.03
 Хуудас: 15



1	2	3	4	5	6	7	8	A3	
Материалын тэмдэглэгээ Материалын нэр Хэмж Тоо ширх Нэгж Таабаар		Материалын нэр Хэмж Тоо ширх Нэгж Таабаар		Үс хангамж 3.0		Материалын тэмдэглэгээ Материалын нэр Хэмж Тоо ширх Нэгж Таабаар		Эвхэн аймаг, Үндэстний сүм, Хөгжим дүжгийн колл "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУР БАЙРЫГ БАЙНА ДУЛААН ХАНГАМЖ" Хүргэлчн дэхлээ, үс тусгаарлагч Үе шат: А.3	"ДИЭКОН" ХХК  Инженер Г.Оюун-Эрдэнэ Гүйцэтгэсэн Г.Оюун-Эрдэнэ Шагсагч Шагсагч Э.Янжинпалам Шифр: TT Шифр: АТ-14 Хүндэтгэсэн Хүндэтгэсэн Огноо: 2022.10.03 Хүндэтгэсэн: 15
1.1	Чкага	м ²	680	-	3.1	Чкага	м ²	490	
1.2	Элс	м ²	40	-	3.2	Элс	м ²	35	
1.3	Буцаан дугалм	м ²	640	-	3.3	Буцаан дугалм	м ²	455	
1.8	ГОСТ 3262-75 Ф57х3,5мм цэврбсан ган хоолой	ү/м	85	-	3.4	PVC, SNS Хүбнцэр хоолой, дү150	м	80	
1.9	Шивэн даавуу	ү/м	85	-	3.15	PVC, SNS Хүбнцэр эргэлт 90° дү150	ш	1	
1.10	Ленолоруман	дү/м	85	-	3.4	PVC, SNS Хүбнцэр хоолой, дү100	м	12	
1.11	Дулааны худаг	ком	2	-	3.15	PVC, SNS Хүбнцэр эргэлт 90° дү100	ш	1	
1.12	Дулаагаатай модон таг	ш	2	-	3.18	Бохир гүсн худаг	ком	4	
1.13	Фланц, Ф57х3.5	ш	2	-	3.19	Дулаагаатай модон таг	ш	4	
1.14	Таслах хаалм, Ф57х3.5	ш	2	-					
1.15	Юулах хаалм, Ф20	ш	1	-					
1.16	Хүбнцэр эргэлт, Ф57х3.5	ш	2	-					
1.17	Хүбнцэр зурвасагч, Ф57х57х57	ш	1	-					
1.18	Автомат хуудсагч, Ф20	ш	1	-					

1 2 3 4 5 6 7 8

БОХИР УСНЫ ШУГАЛЫН ТӨМӨР БЕТОН ХУЛГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Хүдгийн дугаар	Хүдгийн нэг маягийн альбомын дугаар	Хүдгийн өндөр, Нг	Хүдгийн диаметр /мм/	Хүдгийн схемийн дугаар	Ховилын гүн, /мм/ h _л	Ажлын хэсгийн гүн, /мм/ h _p	Хүчилтмэн зузаан, /мм/	Хүзүүвчийн өндөр, /мм/ h _з	Ул хойтон		Ажлын хэсэг										Хүчилм			Хүзүүвч, дүг700						Төмөр шат /40мм-н булан төмөр t=3мм, гшзүүр 20мм-н квадрат төмөр/, кг	Ховилын бетоны эзэлхүүн, м ³	Чигжээс бетоны эзэлхүүн, м ³	Угсармал төмөр бетон эвдэлхүүний эзэлхүүн, м ³				
									ПД 10-1 /h=100мм/	ПД 15-1 /h=100мм/	ПД 20-1 /h=150мм/	КС 10-2 /h=890мм/	КС 10-2 /h=600мм/	КСЧ 10-2 /h=890мм/	КС 15-2 /h=890мм/	КСЧ 15-2 /h=890мм/	КС 20-2 /h=890мм/	КСЧ 20-2 /h=890мм/	ПП 10-1 /h=100мм/	ПП 15-1 /h=150мм/	ПП 20-1 /h=150мм/	КО 7 /h=70мм/	КС 7 /h=400мм/	КС 7 /h=300мм/	КС 7 /h=600мм/	КС 7 /h=890мм/	Чигжээс бетоны өндөр, мм	МС-1	МС-2					МС-5	МС-6		
БҮХ-1	2	1320	1000	II	250	900	150	170	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	170	4	6	4	12	33	34	35	36
БҮХ-2	23	1310	1000	III	250	900	150	160	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	123	4	6	4	12	4.77	0.535	0.027	8.5	
БҮХ-3	23	1273	1000	II	250	900	150	123	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	70	4	6	4	12	8.85	0.535	0.015	12.64	
БҮХ-4	1	1820	1000	II	250	900	150	670	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	70	4	6	4	12	8.85	0.535	0.015	12.64	

A B C D E F

Зөвхөн аймаг, Уластай сүм, Хөгжим бүжгийн колл
 "150 ХҮҮХДИЙН ДОТУР БАЙРНЫ ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ"

Хүдгийн бэхлэгээ, ус тусгаарлагч

Инженер	Г.Оюун-Эрдэнэ	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Г.Оюун-Эрдэнэ	Шифр: ДК-10-2022/09	2022.10.03
Шалгатан	Э.Нямсүх	ТГ Шифр:	Хүдгас:
	Э.Нямсүх		15

“ДИЭКОН” ХХК

1 2 3 4 5 6 7 8 АЗ



"ДИЗКОН"ХХК

ЕГ шифр: ДК-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖ

150-ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

(Ажлын дүр)

ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ - ХТ, ДГ

БОЛОВСРЧУЛСАН:

ЗАХИРАЛ
ИНЖЕНЕР



Г.ЗОЛЖАРГАЛ
А.ЭНХТУЯА

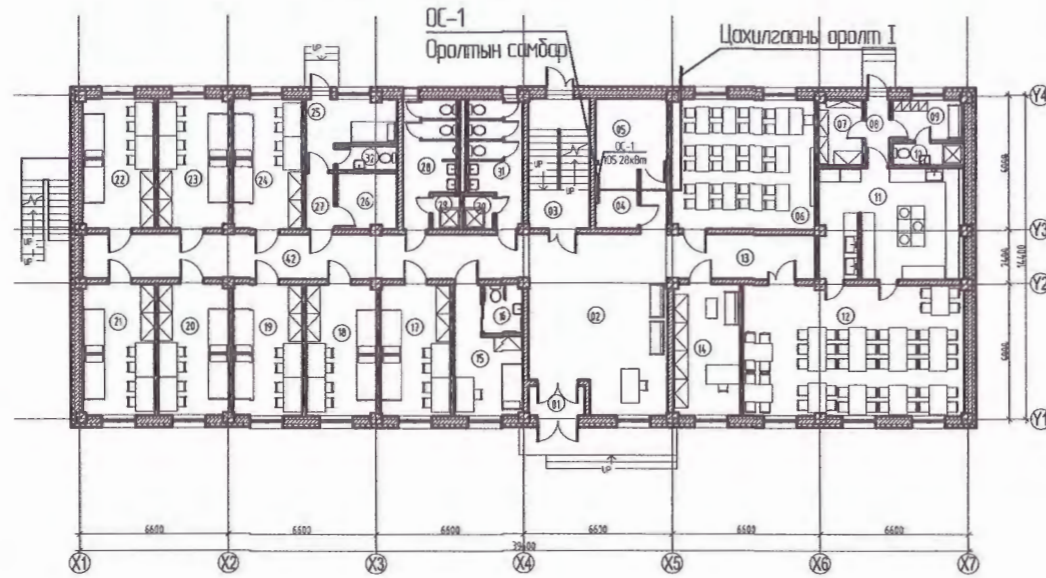


Улаанбаатар хот
2022 он

1 2 3 4 5 6 7 8

A

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ М1:2000



B

C

D

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Суурилагдсан чадал, кВт	Тооцооны чадал, кВт
	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220	380/220
1	I оролт	кВт	58.08	44.23

E

F

G

H

ХТ, ДГ МАЯГИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн дугаар
1	Зургийн бүдүүвч, Үндсэн үзүүлэлт, Зургийн жагсаалт	ХТ-1
2	Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар бичиг	ХТ-3
4	Материалын түүбэр	ХТ-4
5	Хүчит төхөөрөмж, Оролтыг самбарын тооцооны бүдүүвч, ОС-1	ХТ-5
6	Хүчит төхөөрөмж, Хуваарилах самбарын тооцооны бүдүүвч, ХС-1	ХТ-6
7	Хүчит төхөөрөмж, Автоматтай хайрцагны тооцооны бүдүүвч, АХ-1	ХТ-7
8	Хүчит төхөөрөмж, Хуваарилах самбарын тооцооны бүдүүвч, ХС-2;ХС-3	ХТ-8
9	Хүчит төхөөрөмж, 1-р давхрын байгуулалт	ХТ-9
10	Хүчит төхөөрөмж, 2-р давхрын байгуулалт	ХТ-10
11	Хүчит төхөөрөмж, 3-р давхрын байгуулалт	ХТ-11
12	Хүчит төхөөрөмж, Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-12
13	Хүчит төхөөрөмж, Аянга хамгаалалт газардуулга дээврийн байгуулалт	ХТ-13
14	Потенциал тэгшитгэх системийн бүдүүвч	ХТ-14
15	Аянга хамгаалалтын тарыг дээвэр, фасаданд бэхлэх хэсэгзлэл	ХТ-15
16	Дотор гэрэлтүүлэг, 1-р давхрын байгуулалт	ДГ-1
17	Дотор гэрэлтүүлэг, 2-р давхрын байгуулалт	ДГ-2
18	Дотор гэрэлтүүлэг, 3-р давхрын байгуулалт	ДГ-3

5.19

 2022.10.10

 "ДИЗКОН"ХХК	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР				
	БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ				Үе шат:
	Инженер	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Соронзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 18

1 2 3 4 5 6 7 8 АЗ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Тогог төхөөрөмжийн нэр	Таних тэмдэг
1	Хуваарилах самбар, /ХС/	
2	Гэрлийн самбар, /ГС/	
3	Далд тоноглох ердийн нэг даралтат унтраалга, 16А, 220В, IP20	
4	Далд тоноглох хоёр даралтат унтраалга, 16А, 220В, IP20	
5	Далд тоноглох ердийн нэг даралтат солиур унтраалга, 16А, 220В, IP20	
6	Таазнаас зүүх патрон, лед ламп 40Вт, 220В,	L1
7	Таазанд ил тоноглох лед ламптай гэрэлтүүлэгч, L=1200, 1*36Вт, IP20, 220В	L2
8	Таазанд ил тоноглох лед ламптай хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, L=1200, 1*36Вт, IP56 220В	L3
9	Таазанд далд тоноглох хамгаалагдсан диодон ламптай нүдэн гэрэлтүүлэгч, 10Вт, IP44, 220В	L4
10	Таазанд ил тоноглох хамгаалагдсан LED ламптай мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч, 20Вт, IP20, 220В	L5
11	Гарах чиглэл заасан батареитай цэнэглэгчдэг аслын гэрэлтүүлэгч, 20Вт, IP20, 220В	L6
12	Хананд тоноглох батареитай цэнэглэгчдэг аслын гэрэлтүүлэгч, 2x10Вт, IP20, 220В	L7
13	Таазанд далд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч, 24Вт, IP20, 220В	L8
14	Далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка 16А, 220В, IP20-23	
15	Далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка 16А, 220В IP20-23	
16	Далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон хамгаалагдсан розетка 16А, 220В IP44	
17	Шаланд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон хамгаалагдсан розетка 16А, 220В IP44	
18	Розетканы ус, тоосны хамгаалалтын таг	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Тогог төхөөрөмжийн нэр	Таних тэмдэг
17	Аянзрын буулт, цайрдагсан ган дөөрөнхий төмөр, Ф12мм	
18	Газардуулгын электрод, L=3м	
19	Газардуулгын гадна хүрээ. Цайрдагсан ган түүц 40x4мм	
20	Газардуулгын дотор хүрээ. Бүрээстэй шар, ногоон өнгийн эзс утас 25мм2	
21	Аянга хүлээн авах тор. Цайрдагсан дөөрөнхий ган Ф	
22	Газнууран холбоос	
23	Боолтон холбоос	
24	Хөндийрүүлэгч	
25	Агаар сорох сэнс	
26		

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТЧУУР БАЙР				
	ТАНИХ ТЭМДЭГ				Үе шат:
	Инженер		А.Энхтүяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Соронзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2
"ДИЗКОН"ХХК	Шалгасан		А.Энхтүяа	Огноо: 2022/9	
				Хуудас: 18	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зураг төсөл зохиох үндэслэл

Завхан аймаг Улиастай сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "Хөгжим бүжгийн коллежийн 150 хүүхдийн дотуур байр"-ын барилгын дотор гэрэлтүүлэг, хүчит төхөөрөмжийн ажлын зургийг зураг төсөл боловсруулах гэрээ, барилга архитектурын даалгавар болон дусад хорших мэргэжлийн даалгаврыг үндэслэн "ДИЗКОН" ХХК-д барилгын зураг төслийг боловсруулав.

БАЙГАЛЬ ЦАГ ЧУР

- Хөрсний ерөнхий дүгнэлт Том хэмхдэст хайрган ул хөрс -490-1300 0м*м
- Улирлын хөлдөлтийн гүн Дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс - 3.76 м
- Газар хөдлөлтийн бүс 8 балл
- Хөрсний ус 5.2м-т хөрсний ус илэрч тогтсон

АШИГЛАСАН НОРМ ДҮРМИЙН ЖАГСААЛТ

Тус барилгын зураг төслийг хийхдээ Монгол Улсын Барилга хот байгуулалт, Нийтийн аж ахуйн газраас батлан гаргасан "Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа норм, норматив баримт бичгийн жагсаалт"-д орсон Монгол улсын норм, дүрмүүдийг ашиглав.

- БНБД 11-01-98 "Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, батлах дүрэм"
- БД 43-101-08 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"
- БН 43-102-07 "Орон сууцны өмнө талын барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх даалгавар"
- БНД 23-02-08 "Баигалийн ор зохиомол гэрэлтүүлэг"
- БД 43-03-08 "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар"

ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Уг барилгын цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны хувьд 3-р зэрэгт хомаарна. Гадна цахилгааны зураг үзэ! Хуваарилах самбарт автомат маслуур MCCB (moulded case circuit breaker), группын автомат MCB (miniature circuit breaker /энгийн автомат), RCCBs (earth leakage circuit breaker/дифференциаль автомат) маягийн автоматчуудыг төлөвлөв.

ТЭЖЭЭЛИЙН БА ГРУППЫН ШУГАМ

Самбарын тэжээлийн шугамыг СИ/PVC маягийн утсаар, группын тэжээлийн шугам болон тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн шугамыг хана, таазаар хуванцар уян хоолойд сүблэн далд угсрахаар төлөвлөв. Розетка болон гэрэлтүүлгийн сүлжээг СИ/PVC маягийн хүчний утсаар хана, шал, таазаар уян хуванцар хоолойд сүблэн цутгалтанд болон дүүжин таазны дотуур далд хийж угсрахаар төлөвлөв.

ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

Дотор гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалтаас хамааруулан сонгов. Унтраалгыг шалнаас 1.5м-т тоноглох бөгөөд батарейтай ослын гэрэлтүүлгийг хананд суурилуулахаар тус тус төлөвлөв.


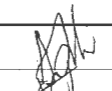

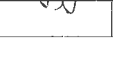
ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчид хуваарилах самбар, удирдлагын самбарууд орно. Оролтын болон хуваарилах самбаруудыг шалнаас 1.6м өндөрт байрлуулна. Угсралтыг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Утас, хоолойн хөндлөн огтлолыг тооцооны бүдүүвчээс үзнэ үү. Самбаруудад хамгаалалтын утас /PE/ холбоход зориулсан боолттой нэмэлт зэс ШИН угсарна. Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтанд уян оруулга хийж өгнө.

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГА

Уг барилгын талбайн инженер геологийн судалгааг Барилгын инженер геологийн "Таван Үндэс" ХХК-нд гүйцэтгэсэн бөгөөд судалгааны дүгнэлтэнд геологийн тооцооны хувьд том хэмхдэст хайрган ул хөрс хөрсний цэнхэр 2м-т илэрч тогтсон. Үүнээс үндэслэн барилгын газардуулгын эсэргүүцлийг тооцоход $R=3.52 \text{ Ом} < 4 \text{ Ом}$ нөхцөл биелсэн. Төлөвлөж буй барилгад БД-43-103-08-ийн дагуу аянга хамгаалалт төлөвлөх шаардлагатай бөгөөд аянга хамгаалалтын III түвшинээр хамгаалахаар тусгав. Тооцоонд үндэслэн 40х40х4 мм хөндлөн огтлолттой 5м урттай 48 ширхэг цайрдаг ган электрод сонгов. Гүйдэл зайлуулагчийг 12мм диаметртэй цайрдаг дөрөнхий төмрөөр гүйцэтгэх ба илээр угсрахаар төлөвлөв. Газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ жилийн бүх улиралд 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай ба Хэмжиж үзээд илүү гарсан тохиолдолд газардуулгын Нэмэлт аргуудыг ашиглана. Гадна газардуулгын хүрээг 40х4мм-н цайрдаг ган тугаар хийх ба газрын тэгшилгдсэн хөрснөөс доош 0,7м-ийн гүнд байрлуулна. Хэт хүчдэлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зарилгаар хуваарилах самбарт хэт хүчдэлийн импульсийн цэнэг шавхагч төлөвлөв. Бүх угсралтын ажлыг батлагдсан ажлын зургийн дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.

5.19
2022.10.10

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР					
	ТАЙЛБАР БИЧИГ					Үе шат:
	Инженер		А.Энхтүяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/9
Гүйцэтгэсэн		Б.Соронзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 18	
"ДИЗКОН"ХХК	Шалгасан		А.Энхтүяа			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Ажлын нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Оролтын самбар. ОС-1		ком	1	
	Самбарын хайрцаг /PE, N шинтэй. IP31/ 1600x800x300мм		ком	1	
	Гал хамгаалагч 3х6А		ком	1	
	Фазын гэрэл (улаан, шар, ногоон)		ком	1	
	Оролтын автомат: МССВ/ЗР, 100А хар.Д		ш	1	
	Цэнэг шавхагч- SPD ЗР, I=30kA		ш	1	
	Гал хамгаалагч-3х150А		ш	1ком	
	3 фазын электрон тоолуур 400В, 100А		ш	1	
	Групп: Автомат таслуур-МССВ/ЗР, 63А хар.Д		ш	3	
	Автомат таслуур-МССВ/ЗР, 50А хар.Д		ш	1	
	Автомат таслуур-МСВ/ЗР, 25А хар.Д		ш	1	
	Автомат таслуур-МСВ/1Р, 25А хар.В		ш	1	
	Автомат таслуур-МСВ/1Р, 16А хар.Д		ш	3	
	Нийт группын тоо		ш	9	
2	Хуваарилах самбар. ХС-1		ком	1	
	Самбарын хайрцаг /PE, N шинтэй. IP31/ 1000x800x200мм		ком	1	
	Оролтын автомат: МССВ/ЗР, 50А хар.С		ш	1	
	Цэнэг шавхагч- SPD ЗР, I=30kA		ш	1	
	Гал хамгаалагч-3х50А		ш	1ком	
	Групп: Автомат таслуур-МСВ/1Р, 16А хар.В		ш	5	
	Автомат таслуур-МСВ/1Р, 16А хар.Д		ш	2	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 32А 30mA		ш	4	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 25А 30mA		ш	4	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 25А 10mA		ш	2	
	Нийт группын тоо		ш	17	
3	Автоматтай самбар. АХ-1 (Гал могоо)		ком	1	
	Самбарын хайрцаг /PE, N шинтэй. IP31/ 650x500x100мм		ком	1	
	Оролтын автомат: МССВ/ЗР, 40А хар.С		ш	1	
	Цэнэг шавхагч- SPD ЗР, I=30kA		ш	1	
	Гал хамгаалагч-3х40А		ш	1ком	
	Групп: Дифференциал таслуур RCCB 2P, 40А 30mA		ш	1	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 32А 30mA		ш	3	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 25А 30mA		ш	7	
	Нийт группын тоо		ш	11	
4	Хуваарилах самбар. ХС-2;ХС-3		ком	2	
	Самбарын хайрцаг /PE, N шинтэй. IP31/ 1000x800x200		ком	1	
	Оролтын автомат: МССВ/ЗР, 63А хар.С		ш	1	
	Цэнэг шавхагч- SPD ЗР, I=30kA		ш	1	
	Гал хамгаалагч-3х63А		ш	1ком	
	Групп: Автомат таслуур-МСВ/1Р, 16А хар.В		ш	3	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 32А 30mA		ш	1	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 25А 30mA		ш	8	
	Дифференциал таслуур RCCB 2P, 25А 10mA		ш	1	
	Нийт группын тоо		ш	13	
5	Гэрэлтүүлэгч				
5.1	Таазнаас зүүх патрон E27		ш	52	
5.2	Лед ламптай гэрэл 40Вт, IP20, 230В	L1	ш	52	
5.3	Өдрийн чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч, 36Вт, IP54, 230В	L2	ш	84	
5.4	Өдрийн чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 36Вт, IP54, 230В	L3	ш	11	
5.5	Таазанд далд моноглох хамгаалагдсан лед ламптай гэрэлтүүлэгч, 10Вт, IP54, 230В	L4	ш	68	
5.6	Лед гэрэлтэй таазанд тавих хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэл, 20Вт, IP54, 230В	L5	ш	7	
5.7	Гарах бичигтэй цэнэглэгддэг батерейтай гэрэлтүүлэгч. 20 Вт, IP20, 230В	L6	ш	7	

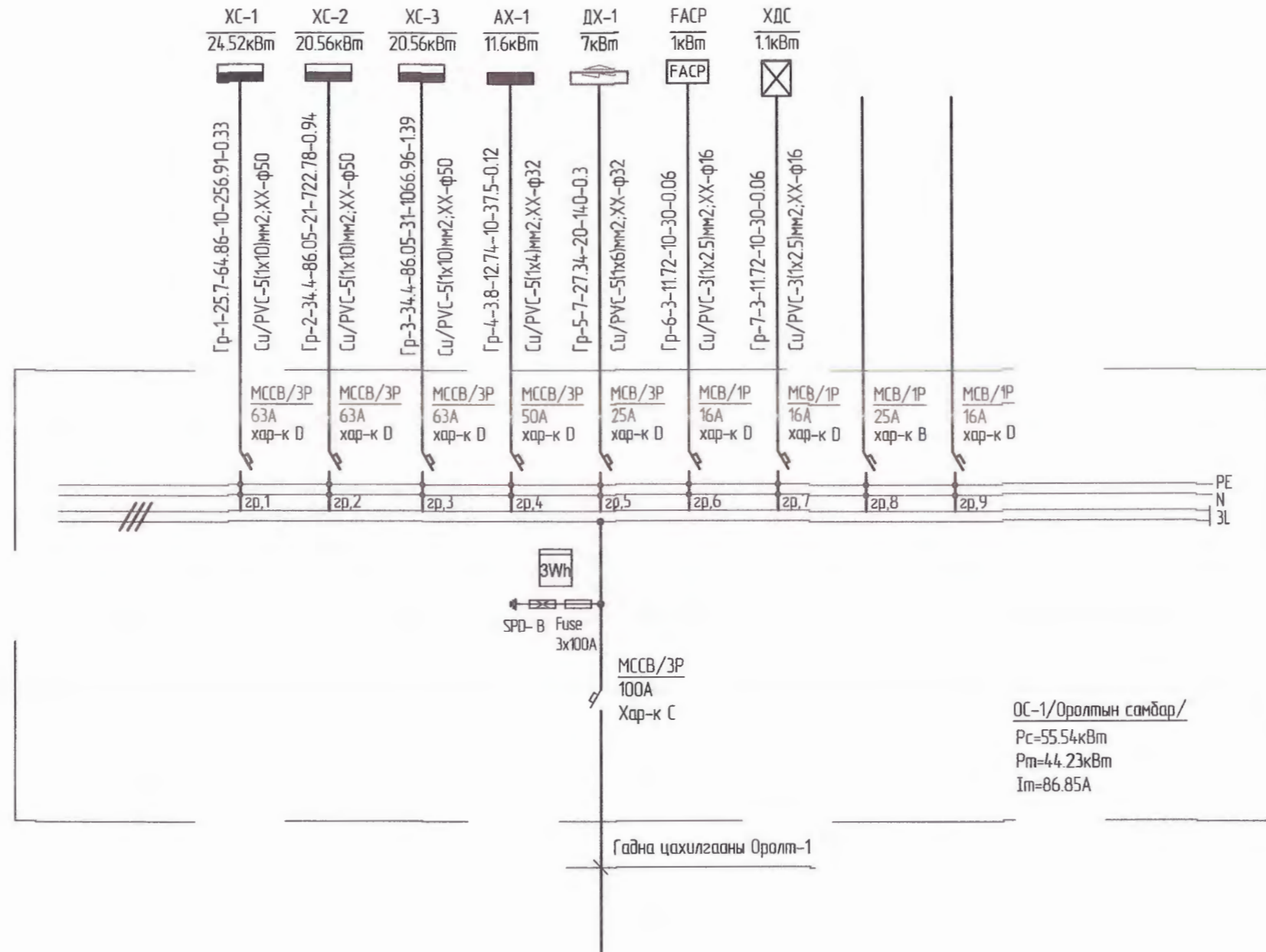
№	Ажлын нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
5.8	Хананд моноглолдог батарейтай цэнэглэгддэг ослын гэрэлтүүлэгч. 2x20Вт, IP20, 230В	L7	ш	7	
5.9	Таазанд далд моноглох 60x60мм лед гэрэлтүүлэгч, 24Вт, IP20, 220В	L8	ш	26	
6	Унтраалга, розетка				
6.1	Ил моноглох хамгаалагдсан нэг туйлт нэг даралттай унтраалга, 10А, 230В, IP54		ш	3	
6.2	Далд моноглох нэг туйлт нэг даралттай унтраалга, 10А, 230В, IP20		ш	53	
6.3	Далд моноглох нэг туйлт 2 даралттай унтраалга, 10А, 230В, IP20		ш	25	
6.4	Далд моноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хамгаалагдсан розетка 16А, 230В		ш	25	
6.5	Далд моноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка 10А, 230В		ш	7	
6.6	Далд моноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт 2-лосон розетка 10А, 230В		ш	148	
6.7	Розетканы ус, тосны хамгаалалтын таг		ш	25	
6.8	Далд моноглох ердийн газардуулагтай контакттай гурван туйлт розетка 32А, 230В, IP44		ш	2	
6.9	Шаланд далд моноглох ердийн газардуулагтай контакттай гурван туйлт розетка 32А, 230В, IP44		ш	2	
6.10	Далд моноглох унтраалганы үүр		ш	78	
6.11	Далд моноглох розетканы үүр		ш	180	
6.12	Далд моноглох утас салбарлах хайрцаг		ш	78	
7	Цахилгаан дамжуулах утас, кабель				
7.1	Эс голтой, XLPE тусгаарлагчтай хүчний утас, Cu/XLPE/PVC-1x2.5мм2	ПВ-660	м	3000	
7.2	Мөн утас, Cu/XLPE/PVC-1x4мм2	ПВ-660	м	2600	
7.3	Мөн утас, Cu/XLPE/PVC-1x6мм2	ПВ-660	м	640	
7.4	Мөн утас, Cu/XLPE/PVC-1x10мм2	ПВ-660	м	600	
8	Хоолой, дагалдах хэрэгсэл				
8.1	Пластмассан хоолой ф16мм2		м	1067	
8.2	Пластмассан хоолой ф22мм2		м	934	
8.3	PVC хоолой ф50мм2		м	120	
8.4	Пластмассан хоолойн холболтын муфт ф16мм2		ш	213	
8.5	Пластмассан хоолойн холболтын муфт ф22мм2		ш	187	
8.6	Пластмассан хоолойн төгсгөлийн муфт ф16мм2		ш	213	
8.7	Пластмассан хоолойн төгсгөлийн муфт ф22мм2		ш	187	
8.8	PVC хоолойн дундын муфт ф50мм2		ш	15	
8.9	PVC хоолойн булан муфт ф50мм2		ш	10	
8.10	PVC хоолойн тогтоогч ф50мм2		ш	70	
8.11	Шулуун төгсгөвч	ф2.5	ш	500	
8.12	Шулуун төгсгөвч	ф4	ш	1000	
8.13	Шулуун төгсгөвч	ф6	ш	200	
8.14	Кабелын эс төгсгөвч	DT-16	ш	20	
8.15	Кабелын тавиур 2000x100x100мм		ш	16	
8.16	Кабелын тавиурын булан 90градус		ш	4	
8.17	Кабелын тавиурын тогтоогч		ком	16	
9	Аянга хамгаалалт, газардуулга				
9.1	Шар ногоон өнгийн PVC тусгаарлагчтай ээс утас, 1x16мм2		м	15	
9.2	Цайрдсан ган түүз, 40x4мм		м	160	
9.3	Цайрдсан ган түүз, 25x4мм		м	25	
9.4	Цайрдсан ган бөөрөнхий утас, ф12мм		м	220	
9.5	Цайрдсан ган газардуулгын гадас l=5м		ш	48	
9.6	Шилжих гильз		ш	2	
9.7	Аянга хүлээн авагчийн хөндийрүүлэгч		ш	220	

5-19
2022.10.10

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР					
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					Ye шат:
Инженер		А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		Б.Соронзонболд	ДК-10-2022/09	M1:100	2022/9
"ДИЗКОН"ХХК	Шалгасан	А.Энхтүяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-4	18

ОРОЛТЫН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ ОС-1

ХС-1 Хүбарилгах самбар-1	ХС-2 Хүбарилгах самбар-2	ХС-3 Хүбарилгах самбар-3	Гал тасгооны автоматтай хайрцаг-1	ДХ-1 Дулаан хөшүү-1	Галын дахилолын самбар	Холбоо дахилолын самбар	Бэлтгэл	Бэлтгэл
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---	------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------	---------



ОС-1/Оролтын самбар/
 Pс=55.54кВт
 Pт=44.23кВт
 Iт=86.85А

5.19
 2022.10.10

ТАЙЛБАР



"ДИЗКОН"ХХК

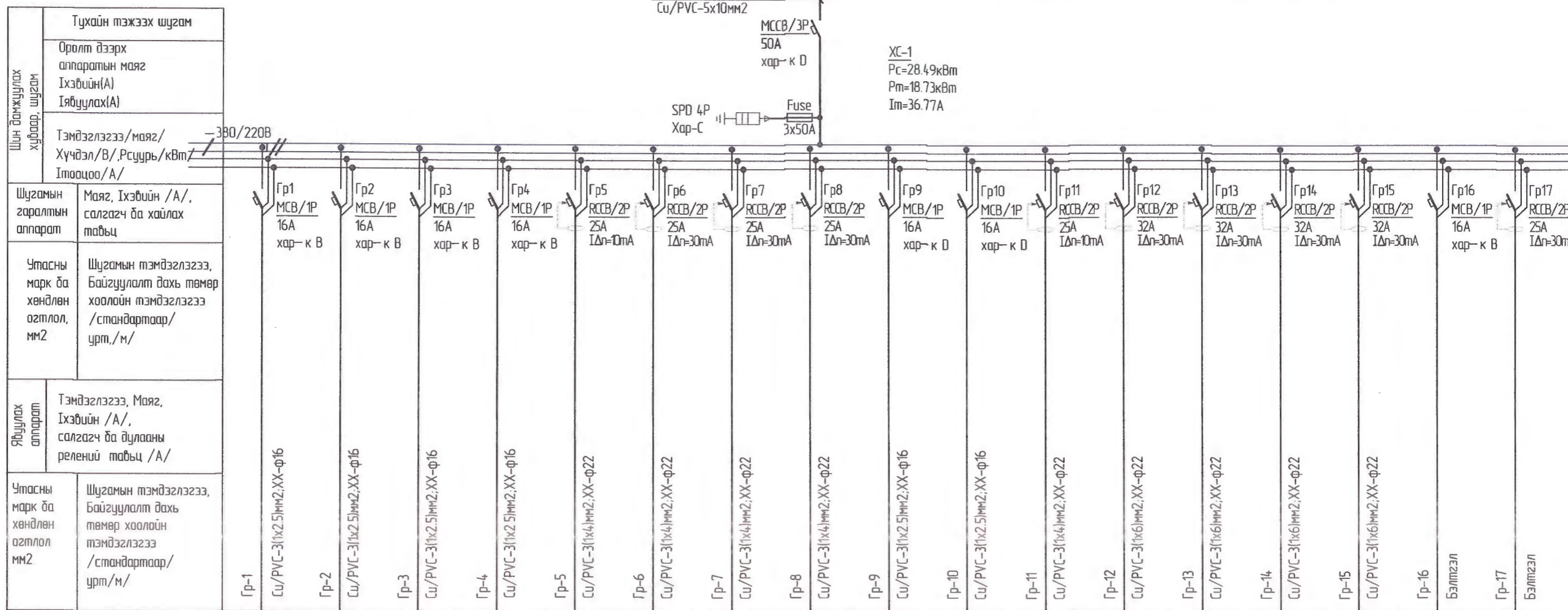
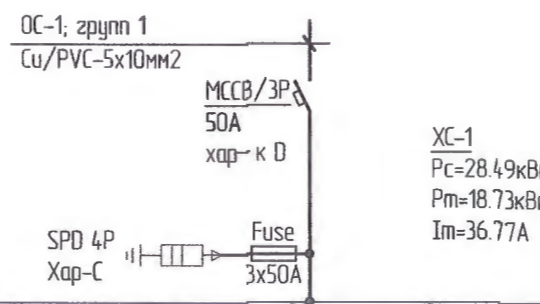
ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

ОРОЛТЫН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ ОС-1

Инженер	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	Масштаб:	M1:100	Огноо:	2022/9
Гүйцэтгэсэн	Б.Соронзонболд	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХТ-5	Хуудас:	18
Шалгасан	А.Энхтүяа						

А3

ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ ХС-1

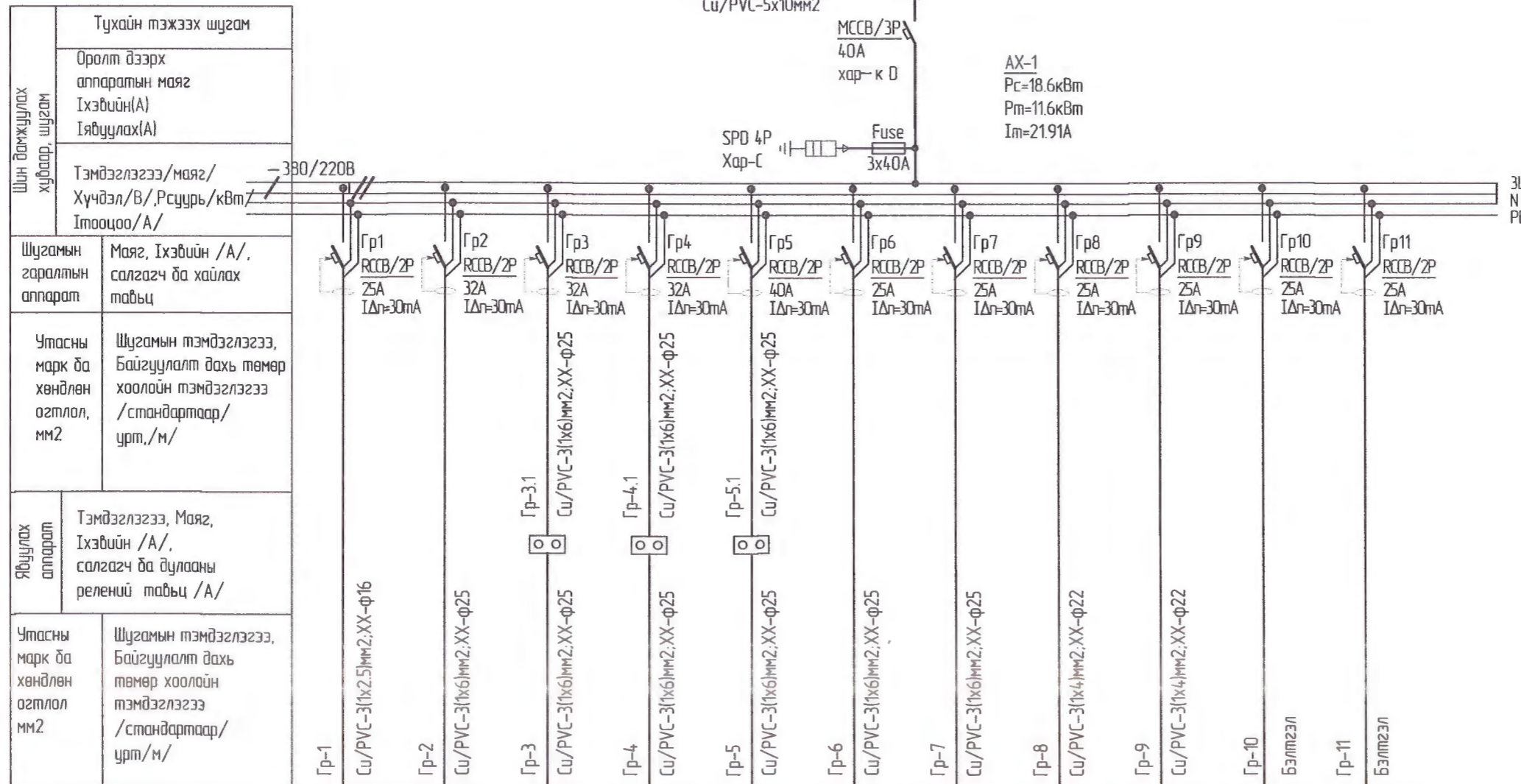


Таних тэмдэг	ХС-1 (Хуваарилах самбар)																
	Гр-1	Гр-2	Гр-3	Гр-4	Гр-5	Гр-6	Гр-7	Гр-8	Гр-9	Гр-10	Гр-11	Гр-12	Гр-13	Гр-14	Гр-15	Гр-16	Гр-17
Байгуулалт дээрх №																	
Маяг																	
Хэвийн чадал /кВт/	L1	1.18		0.4			3		0.194			4			4		
	L2		1.84					15		0.194			4				
	L3			0.62			3				2.52			4			
Гүйдэл /А/	Ихэвийн /А/	6.98	10.87	3.66	2.6	20.47	19.18	19.18	9.59	1.24	1.24	9.26	25.58	25.58	25.58	25.58	
	Гябуулах /А/																
Нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Розетка (АЦӨ)	Розетка	Розетка	Розетка	С-2 Агаар сорох сэнс	С-1 Агаар сорох сэнс	Розетка (АЦӨ)	Розетка /Гал тогоо/	Розетка /Гал тогоо шал/	Бага обрын эзэлхүүний байлер-1,2	Бага обрын эзэлхүүний байлер-1,2	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн танаг төхвөрөмж №																	

5.19
2022.10.10

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР				
	ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ ХС-1				
	Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	А.Энхтүяа	Б.Соронзонболд
ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09		Масштаб: М1:100		Огноо: 2022/9	
ТГ Шифр:		Зургийн дугаар: ХТ-6		Хуудас: 18	

АВТОМАТТАЙ ХАЙРЦАГ (ГАЛ ТОГОО) ТООЦООНЫ БУДУУВЧ АХ-1

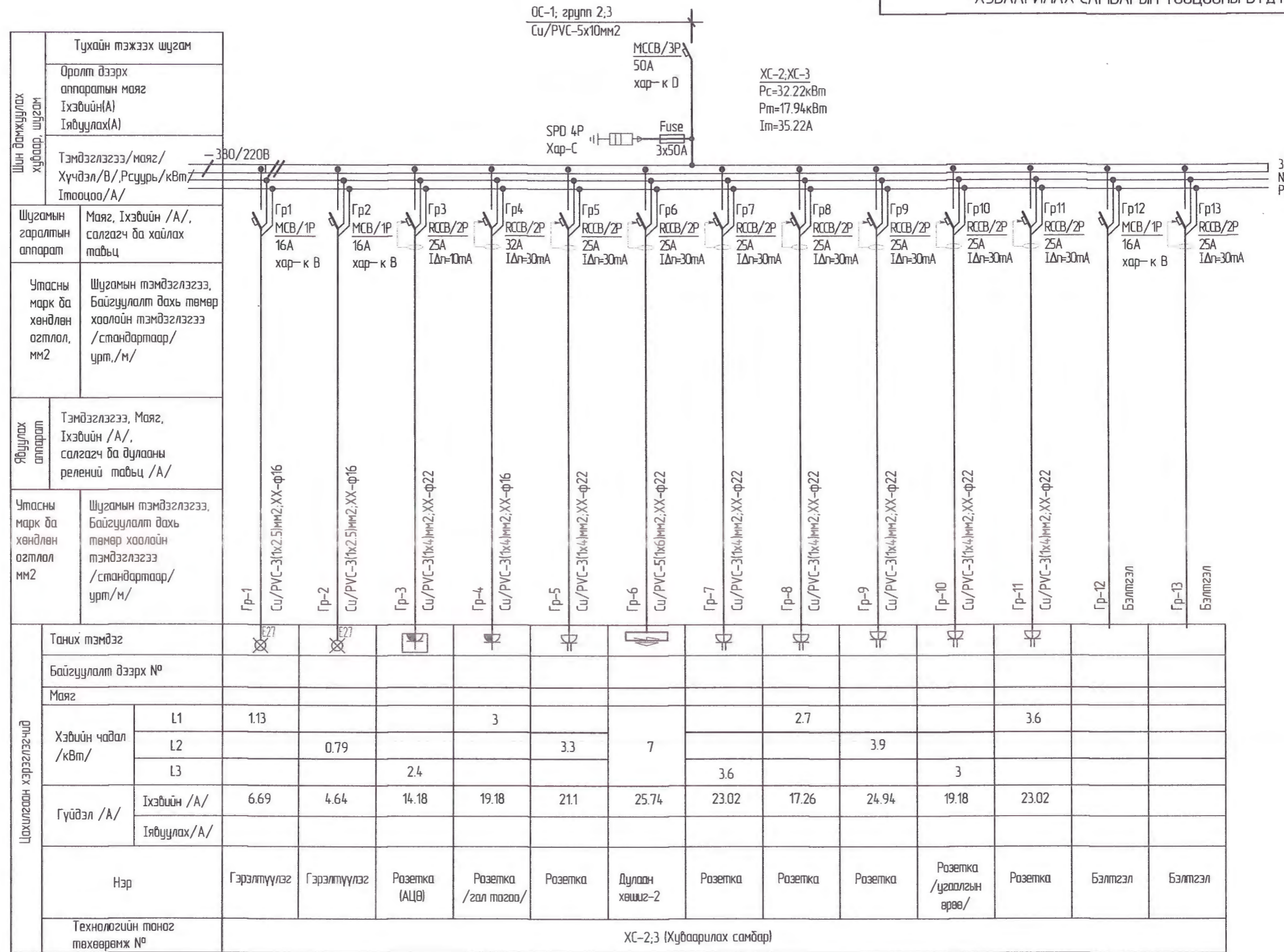


Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	[Icons for each group]											
	Байгуулалт дээрх №	[Blank]											
	Маяг	[Blank]											
	Хэвийн чадал /кВт/	L1	1.1			1.8			2				
		L2		2.4			5.5			0.8			
		L3			2.3			2			0.7		
Гүйдэл /А/	Ихэвийн /А/	6.5	14.18	13.59	10.63	35.17	12.79	12.79	5.12	4.48			
	Явуулах/А/												
Нэр	Хөргөгч, хөлдөөгч розетка	Хэрэглээний зуух розетка	Халуун тасны шарагч	Шарах шүүгээ	Чурын жигнүүр	Хоёрдугаар хоолны тогсоо	Нэгдүгээр хоолны тогсоо	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл		
Технологийн оног төхөөрөмж №	АХ-1 (Гал тогсооны автоматтай хайрцаг)												

Б.19
 Т.Т.Т
 2022-10-10

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР					
	АВТОМАТТАЙ ХАЙРЦАГ (ГАЛ ТОГОО) ТООЦООНЫ БУДУУВЧ АХ-1					
	Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	А.Энхтүяа	Б.Соронзонболд	А.Энхтүяа
	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	ТГ Шифр:	Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ХТ-7	Огноо: 2022/9	Хуудас: 18

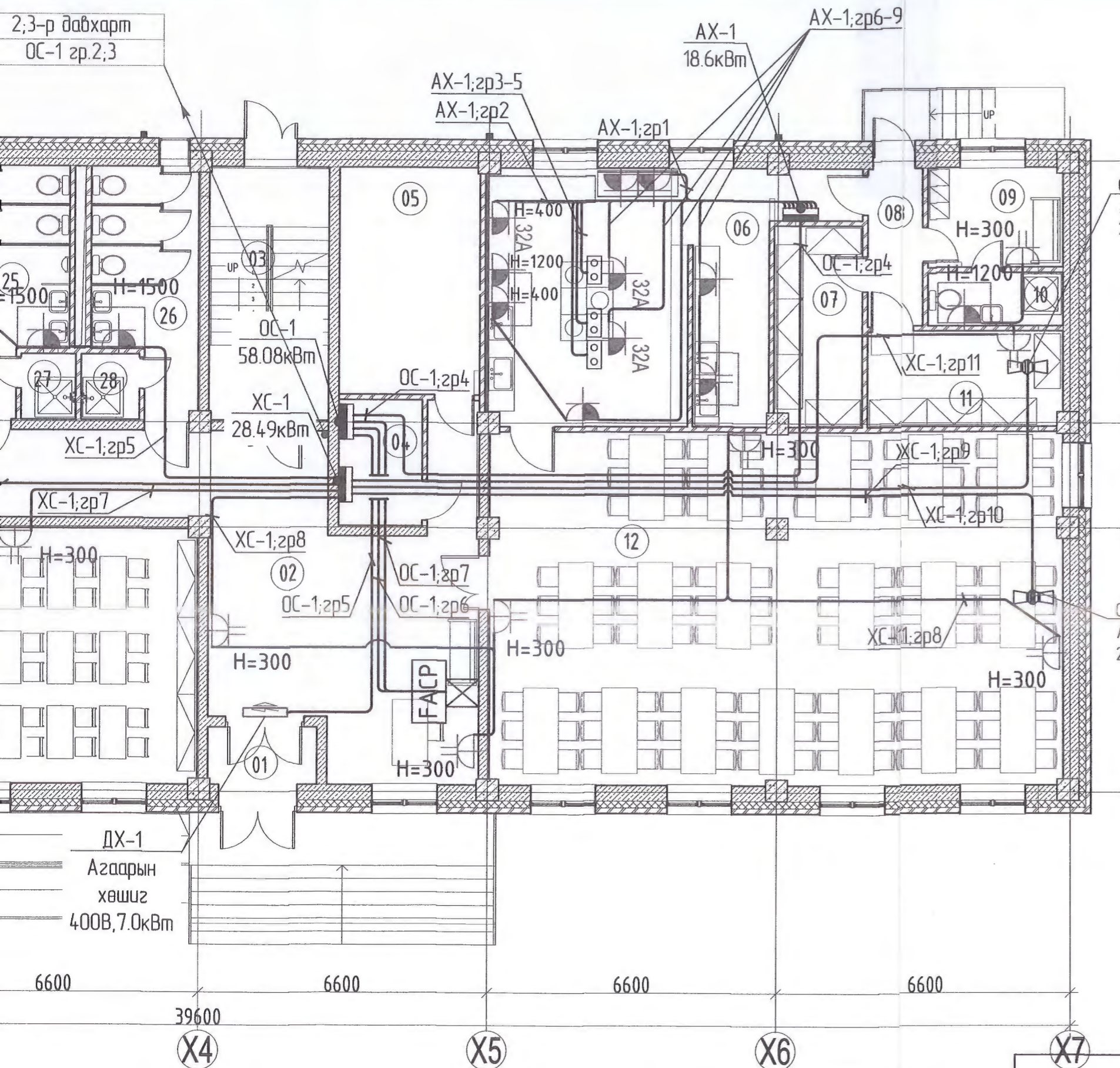
ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ ХС-2;ХС-3



3.19
 2022.10.10

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР				
	ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ ХС-2; ХС-3				Үе шат:
	Инженер	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Саранзонболд	ДК-10-2022/09	M1:100	2022/9	
Шалгасан	А.Энхтүяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"ДИЗКОН"ХХК			ХТ-8	18	

1-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт

Д/а	Өрөөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м²
02	Үүдний танхим	49.10 м²
03	Шатны талбай	15.93 м²
04	Цахилгааны өрөө	5.44 м²
05	Дулааны өрөө	8.98 м²
06	Гал тогоо	40.18 м²
07	Агуулах (хүйтэн)	9.09 м²
08	Хангил	4.34 м²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м²
11	Агуулах (хуурай)	9.55 м²
12	Хооллох танхим	103.97 м²
13	Намын сан	56.13 м²
14	Эрхлэгч	18.08 м²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м²
23	1 ортой өрөө (ХБИ)	13.38 м²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.06 м²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14 м²
27	Душ	1.88 м²
28	Душ	2.00 м²
29	Хангил	39.61 м²
	НИЙТ	515.68 м²

Гал тогооны танаг төхөөрөмж	Тоо ширхэг	Хүчин чадал
1	1-р хоолны тогоо	1ш 220В, 2кВт
2	Хэрэглээний табиур	1ш
3	2-р хоолны тогоо	2ш 220В, 2кВт
4	Халцун тосны шарагч	2ш 220В, 2.3кВт
5	Шарах шүүгээ	1ш 220В, 1.8кВт
6	Чурын жигнүүр	1ш 220В, 5.5кВт
7	Хөргөгч	1ш 220В, 0.5кВт
8	Хөлдөөгч	1ш 220В, 0.6кВт
9	Хэрэглээний зүүх	1ш 220В, 2.4кВт
10	Гал тогооны шүүгээ	1ш
11	Бутлагчтай цугагч	3ш 220В, 0.2кВт
12	Угаалтуур	1ш

5.19
[Signature]
 2022.10.10

Зөвшөөрөлцсөн		Нэр
БА	Гарын үзэг	Г.Добаахүү
ББ		Г.Золжаргал
ХАС		М.Сүмдэрэл
ЦБУ		Ж.Бодьгэрэл
ХД		С.Энхмөнх

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

1-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

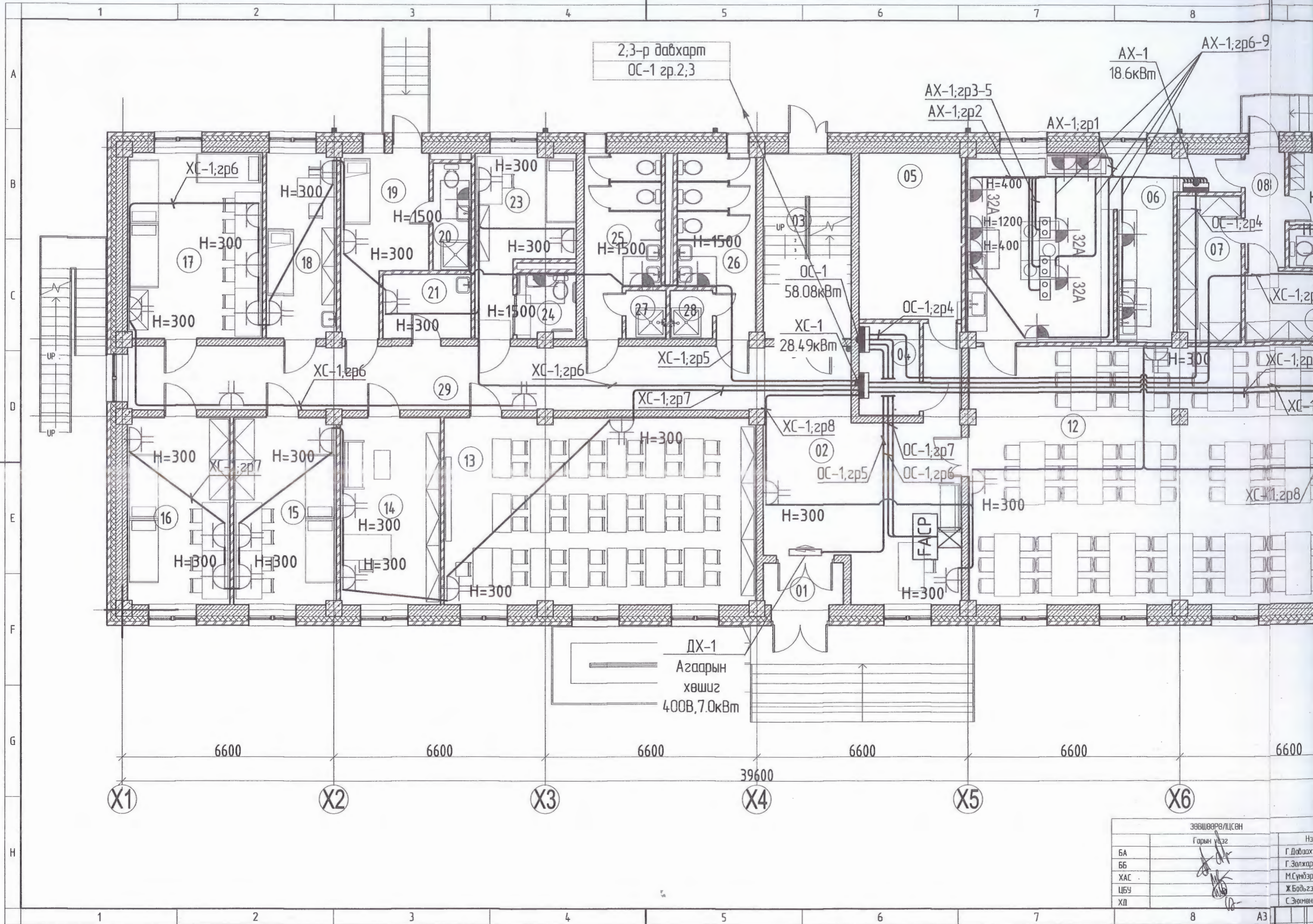
Инженер: А.Энхтүяа
 Гүйцэтгэсэн: Б.Соронзонболд
 Шалгасан: А.Энхтүяа

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
 ТГ Шифр:

Масштаб: М1:100
 Зургийн дугаар: ХТ-9

Үе шал: 2022/9
 Хуудас: 18





2,3-р давхарт
OC-1 зр.2,3

AX-1
18.6кВт

AX-1;зр3-5
AX-1;зр2

AX-1;зр1

XC-1;зр6

H=300

H=300

H=1500

H=300

H=300

H=300

H=1500

H=1500

OC-1
58.08кВт

XC-1
28.49кВт

OC-1;зр4

H=400

H=1200

H=400

H=400

H=1200

H=400

OC-1;зр4

H=300

XC-1;зр6

H=300

H=1500

H=300

H=1500

XC-1;зр5

H=1500

XC-1;зр6

H=300

XC-1;зр8

H=300

H=300

H=300

H=300

H=300

H=300

H=300

H=300

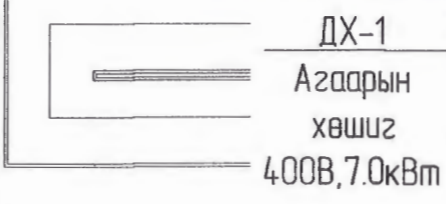
H=300

H=300

H=300

H=300

XC-1;зр8



6600

6600

6600

6600

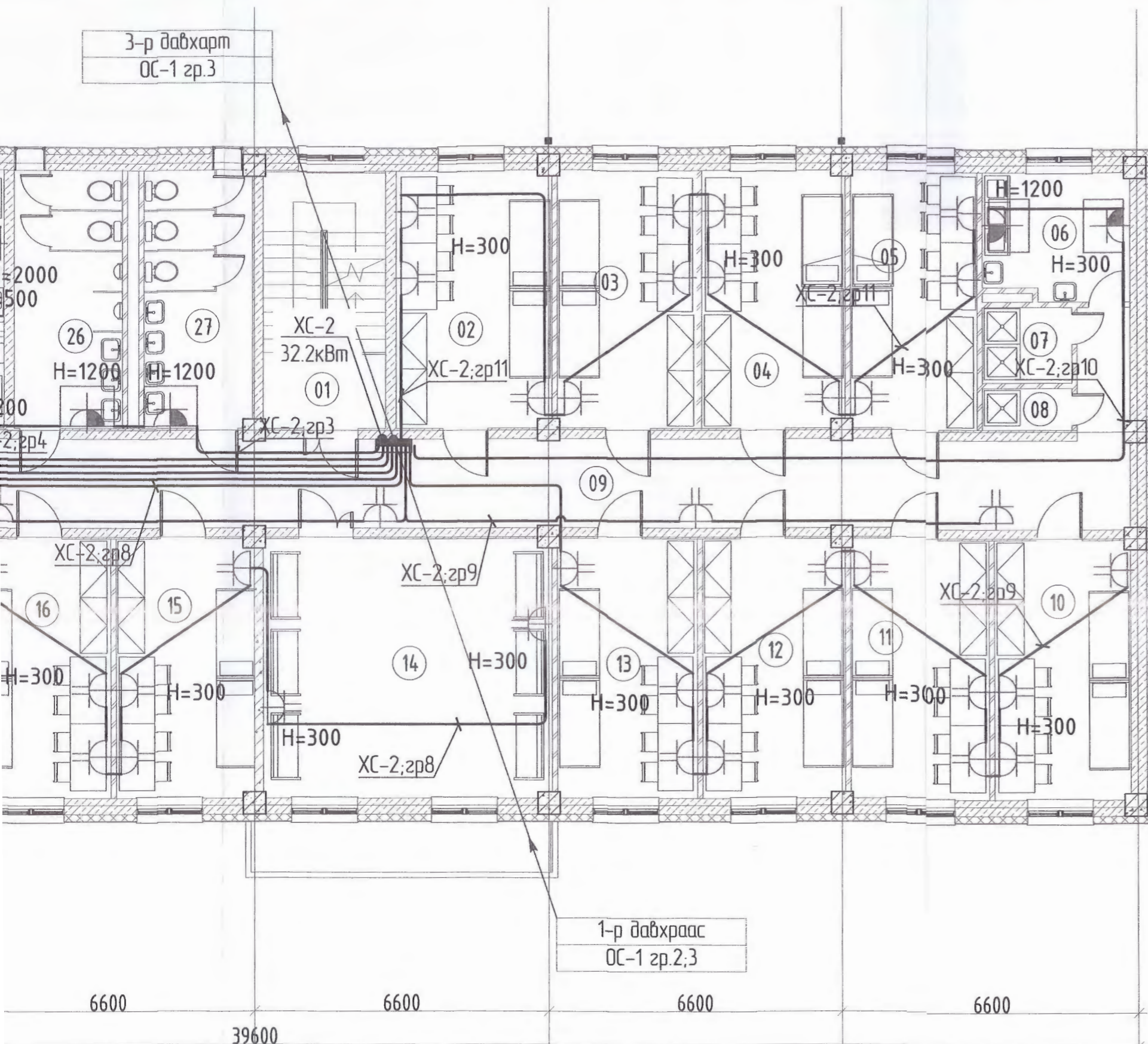
6600

6600

39600

ЗӨВШӨӨРВӨЛ/ЦСЭН		
Гарын үзэг		
БА		Г.Даврах
ББ		Г.Золжар
ХАС		М.Сүмбэр
ЦБЗ		Ж.Бодьгэ
ХД		С.Эрхмэн

2-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЗӨВӨӨРӨЛЦСӨН		
Гарын үсэг	Нэр	
<i>[Signature]</i>	Г.Давсаахүү	
<i>[Signature]</i>	Г.Золжаргал	
<i>[Signature]</i>	М.Сүмбэрэл	
<i>[Signature]</i>	Ж.Бодьгэрэл	
<i>[Signature]</i>	С.Энхмөнх	

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

2-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер: *[Signature]* А.Энхтүяа

Гүйцэтгэгч: *[Signature]* Б.Саранзонболд

Шалгасан: *[Signature]* А.Энхтүяа

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09

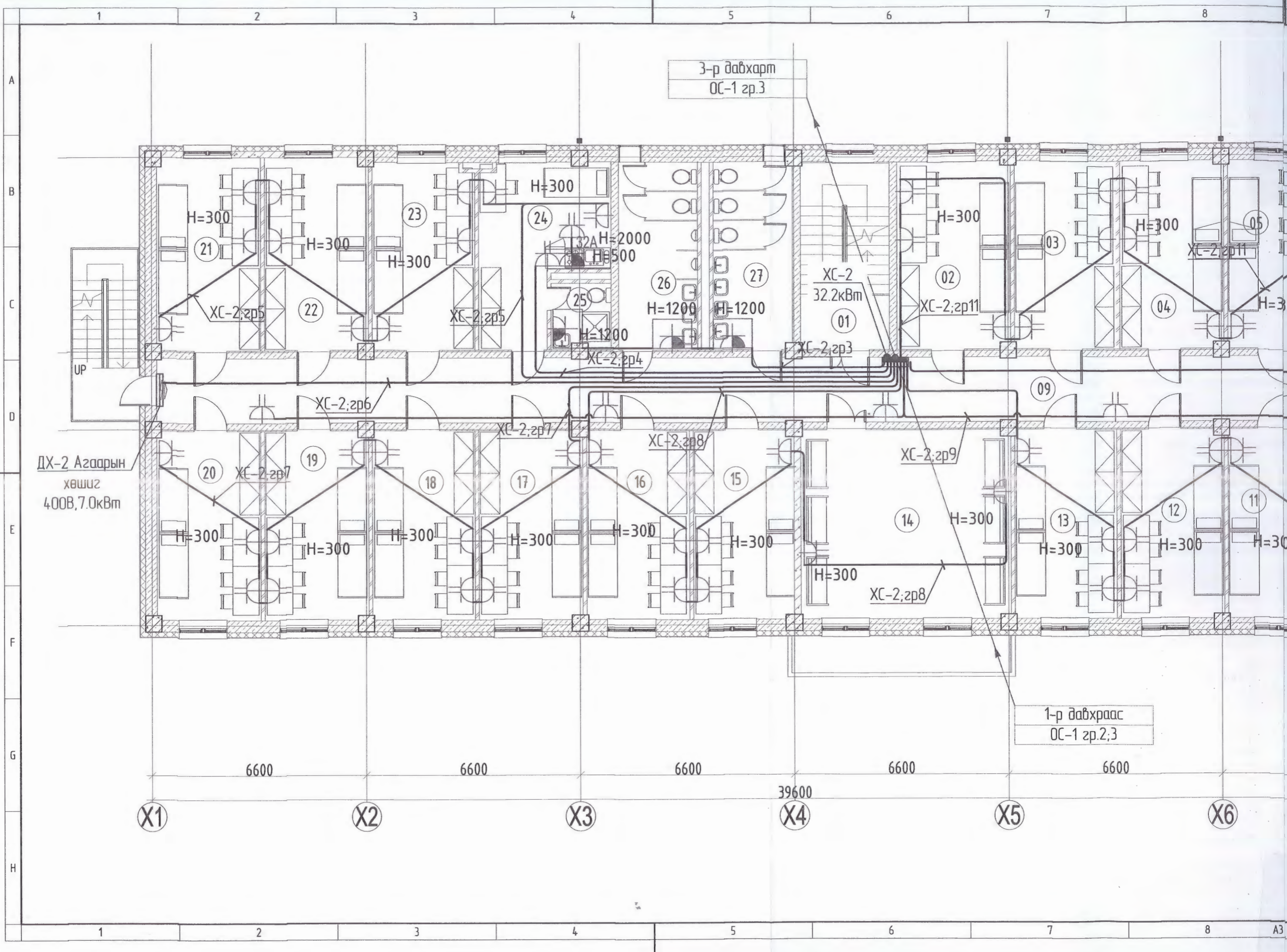
ТГ Шифр:

Масштаб: М1:100

Зургийн дугаар: ХТ-10

Үе шат: Огноо: 2022/9

Хуудас: 18



3-р давхарм
ОС-1 зр.3

ДХ-2 Агаарын
хөшиг
400В, 7.0кВт

1-р давхарм
ОС-1 зр.2,3

1 2 3 4 5 6 7 8

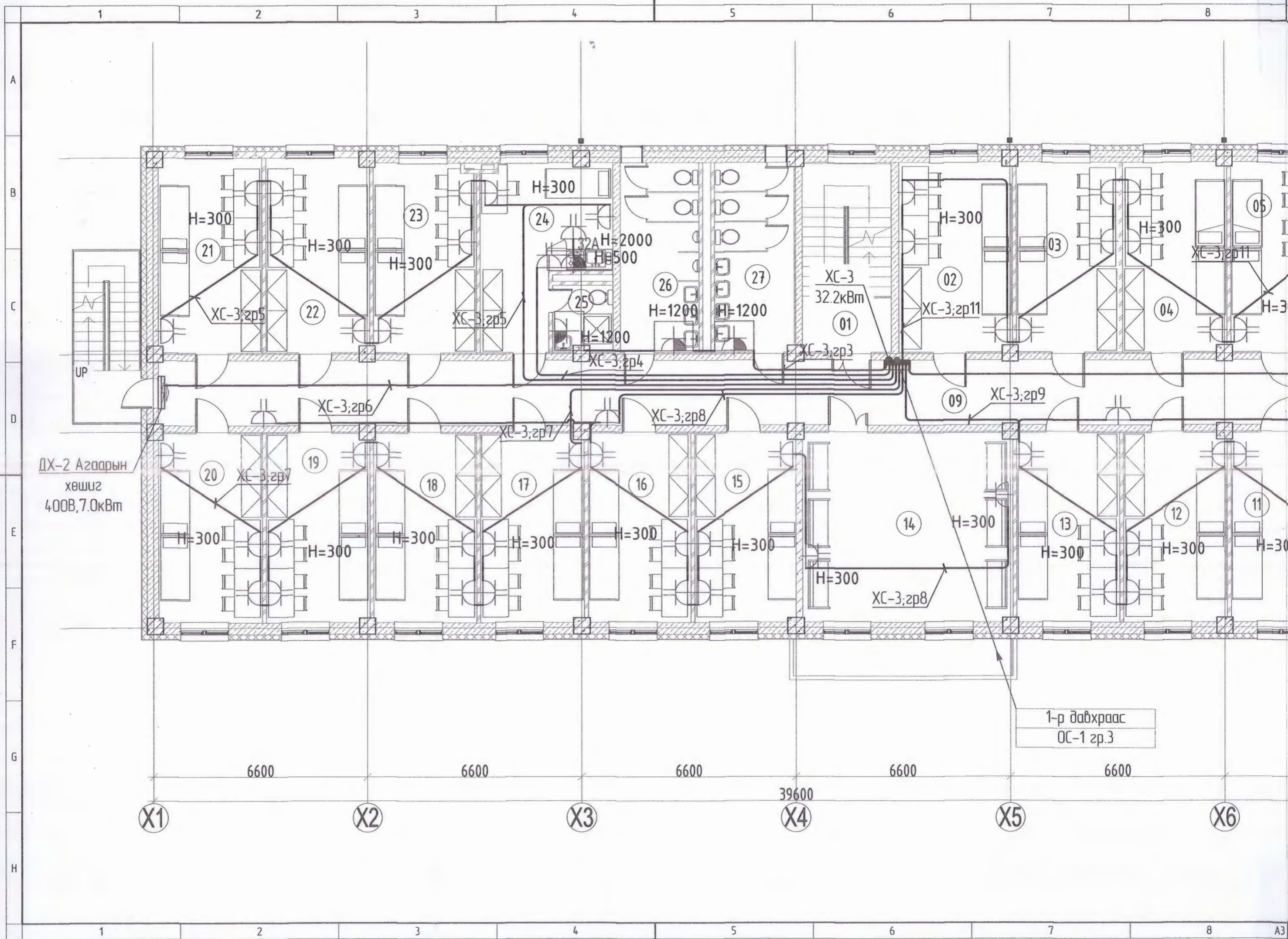
A
B
C
D
E
F
G
H

(X1) (X2) (X3) (X4) (X5) (X6)

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

6600 6600 6600 6600 6600

39600



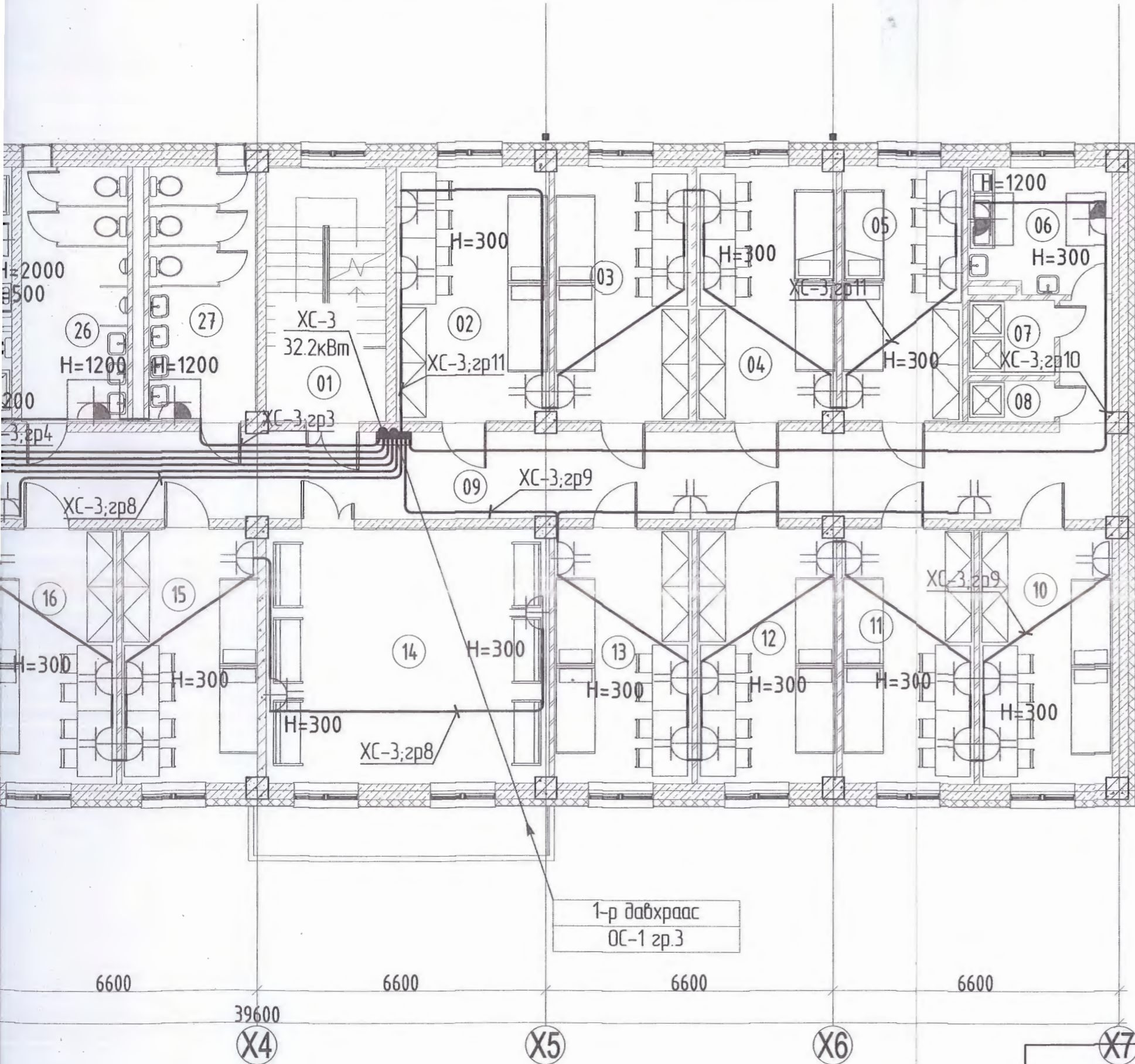
ДХ-2 Агаарын
хөшиг
400В, 7.0кВт

1-р давхраас
ОС-1 зр.3

6600 6600 6600 39600 6600 6600

X1 X2 X3 X4 X5 X6

3-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Даваажуу
ББ		Г.Золжаргал
ХАС		М.Сүмбэрэл
ЦБУ		Ж.Бодьгэрэл
ХД		С.Энхмөнх

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

3-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

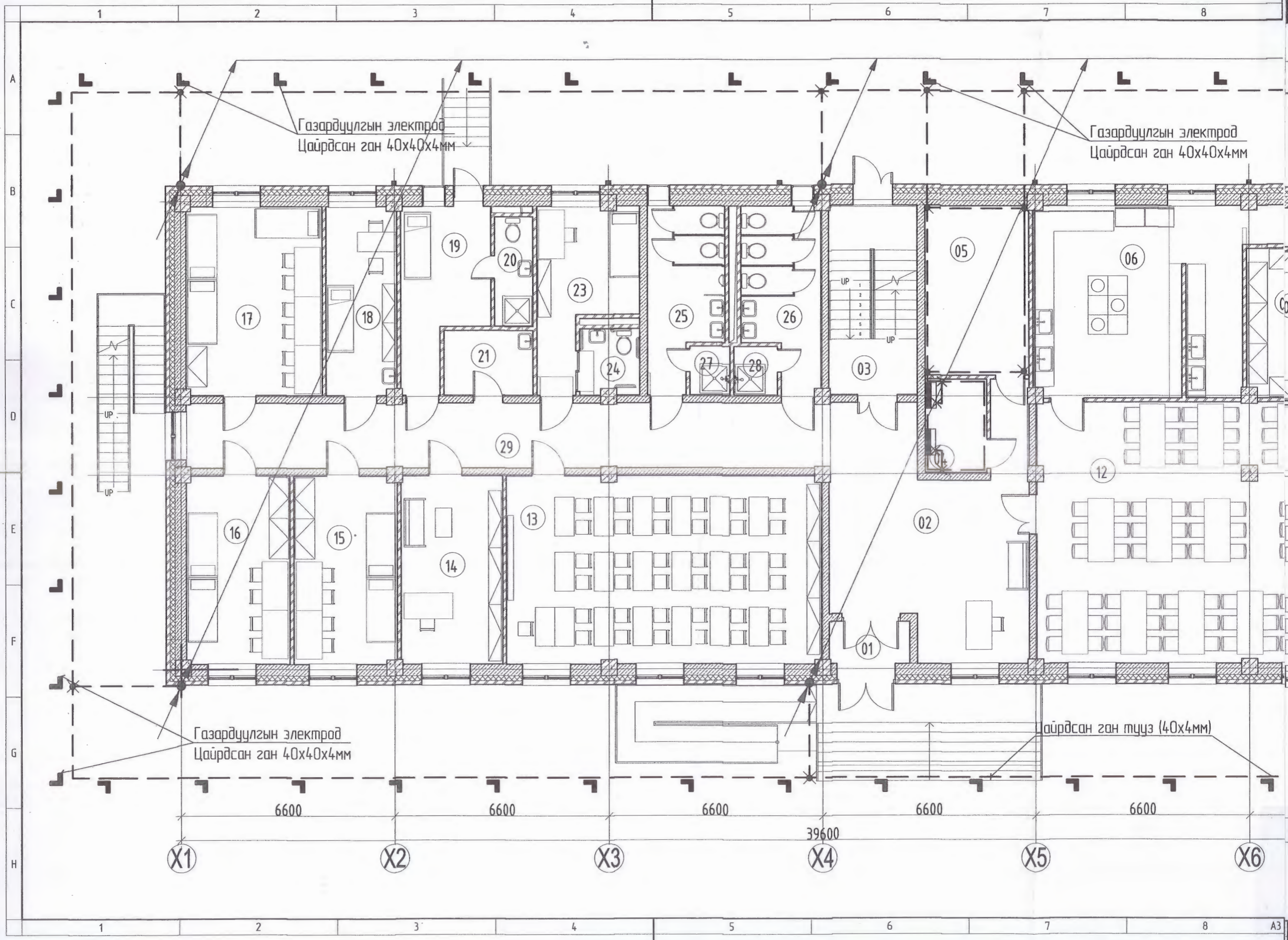
Инженер: А.Энхтүяа
 Гүйцэтгэсэн: Б.Соранзонболд
 Шалгасан: А.Энхтүяа

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
 ТГ Шифр:

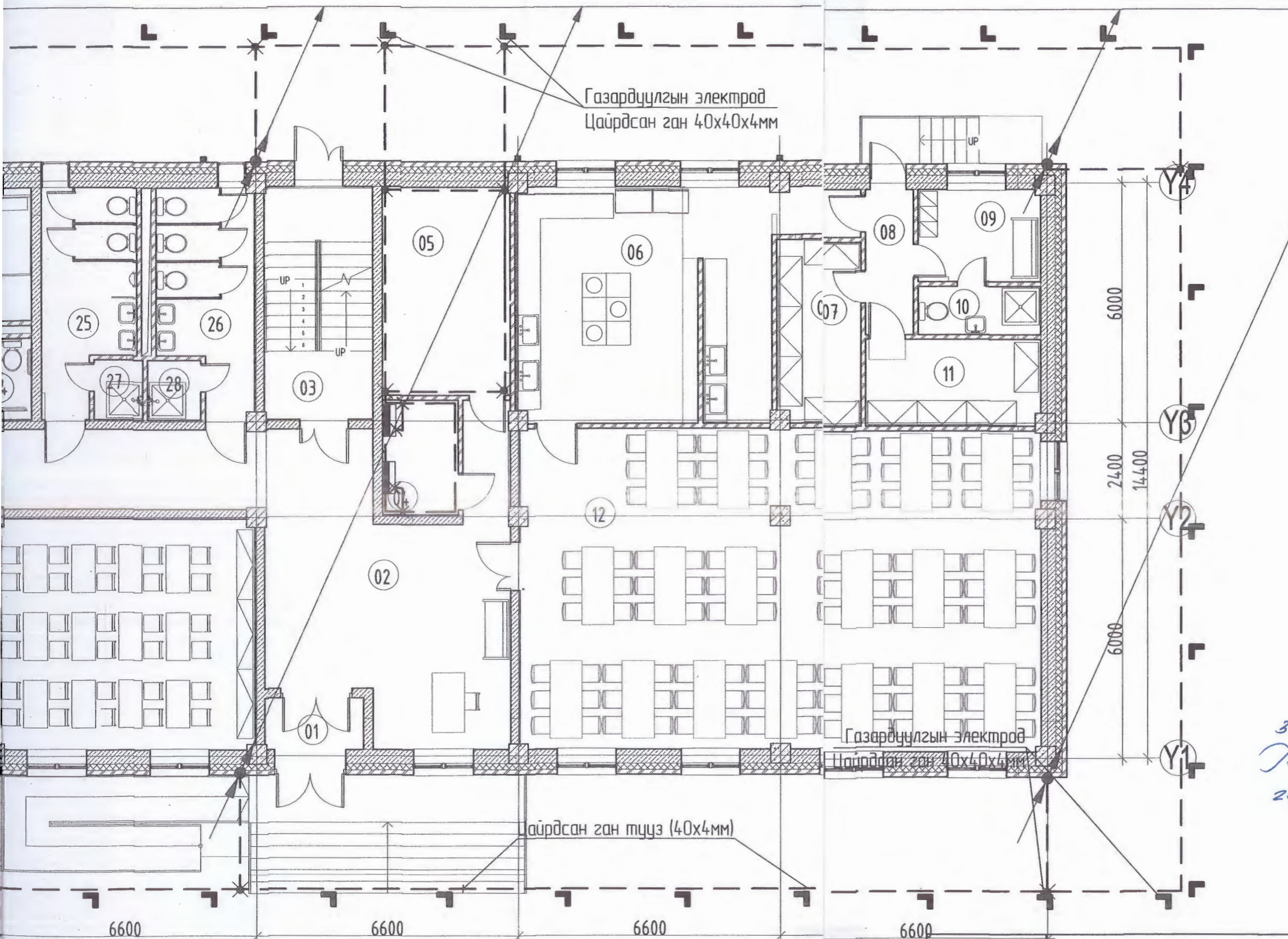
Масштаб: М1:100
 Зургийн дугаар: ХТ-11

Үе шат: Огноо: 2022/9
 Хуудас: 18

*ДИЗКОН*ХХК



АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-р давхрын өрвөний тодорхойлолт

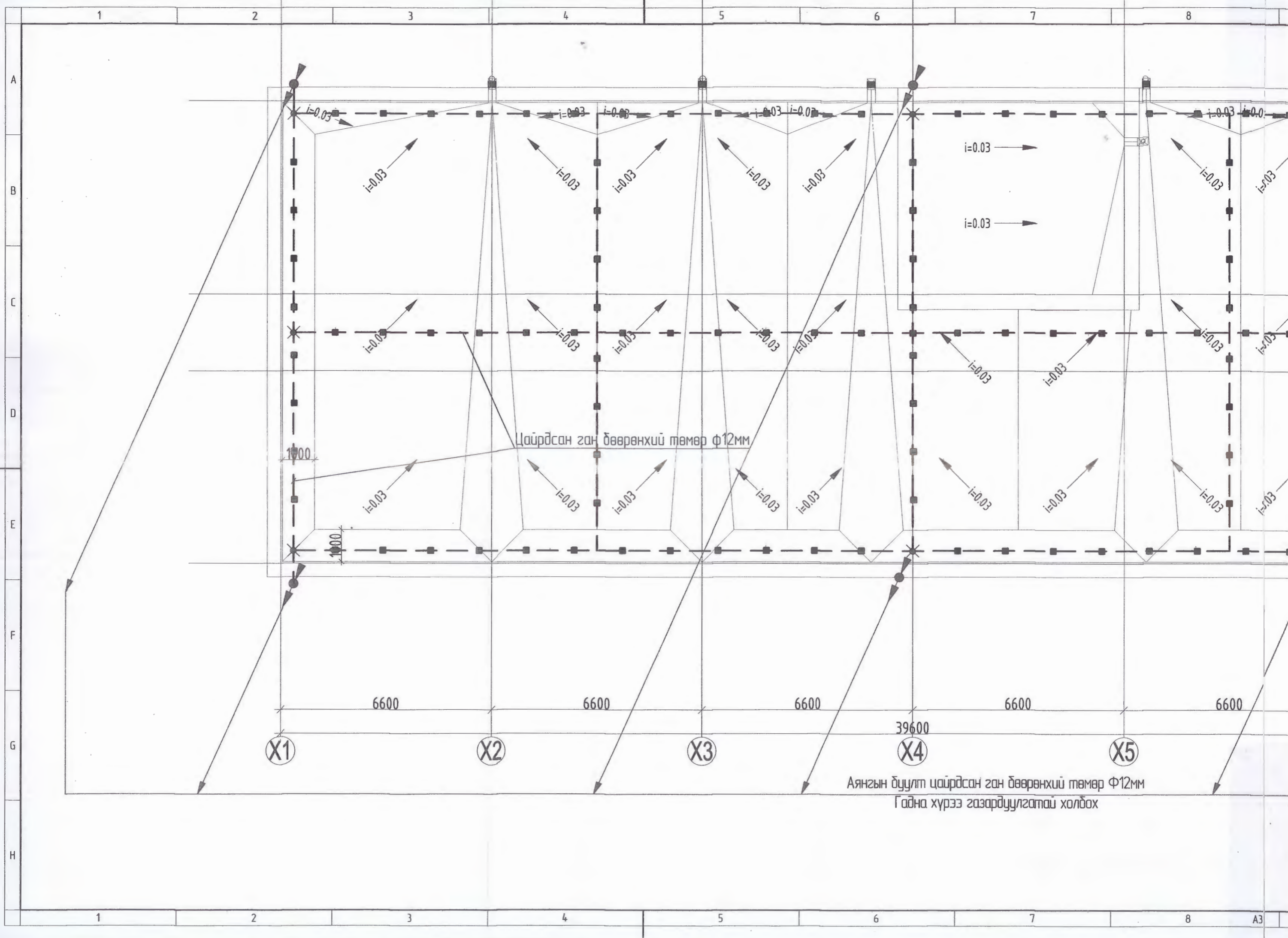
Д/д	Өрвөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м ²
02	Үүдний танхим	49.10 м ²
03	Шатны талбай	15.93 м ²
04	Цохилгааны өрөө	5.44 м ²
05	Дулааны өрөө	8.98 м ²
06	Гал тогоо	40.18 м ²
07	Агуулах (хүйтэн)	9.09 м ²
08	Хангил	4.34 м ²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м ²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м ²
11	Агуулах (хуурай)	9.55 м ²
12	Хооллох танхим	103.97 м ²
13	Номын сан	56.13 м ²
14	Эрхлэгч	18.08 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м ²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м ²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м ²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м ²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м ²
23	1 ортой өрөө (ХБИ)	13.38 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.06 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14 м ²
27	Душ	1.88 м ²
28	Душ	2.00 м ²
29	Хангил	39.61 м ²
	НИЙТ	515.68 м ²

3.19
2022.10.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА	<i>[Signature]</i>	Г.Лавхаахүү
ББ	<i>[Signature]</i>	Г.Золжаргал
ХАС	<i>[Signature]</i>	М.Сүндэрэл
ЦБЧ	<i>[Signature]</i>	Ж.Бодьгэрэл
ХД	<i>[Signature]</i>	С.Энхмөнх

ЗАВХАН АЙМАГ, ЧЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

<p>“ДИЗКОН” ХХК</p>	Инженер	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэгсэн	Б.Соронзондалд	ДК-10-2022/09	М1:100	2022/9
	Шалгасан	А.Энхтүяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-12	18



Цайрdsан ган дөөрөнхий төмөр Ф12мм

Аянгын буулт цайрdsан ган дөөрөнхий төмөр Ф12мм
Гадна хүрээ газардуулгатай холбох

X1

X2

X3

X4

X5

6600

6600

6600

6600

6600

39600

1000

1000

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

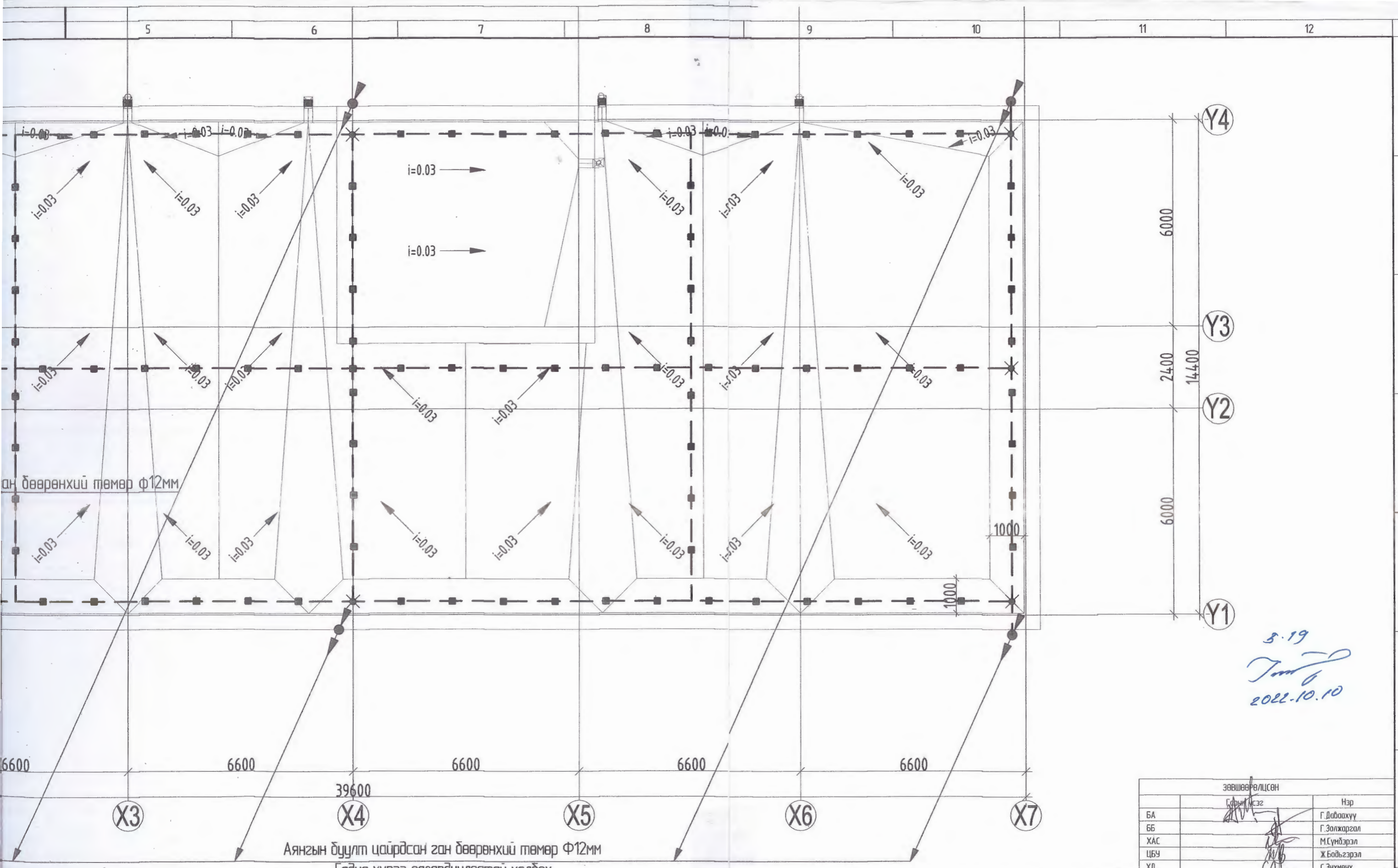
E

F

G

H

A3



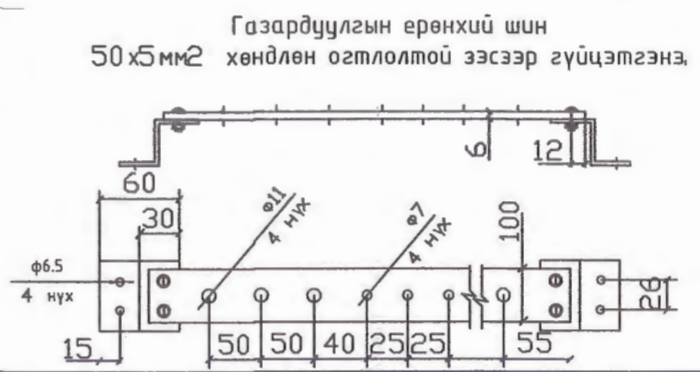
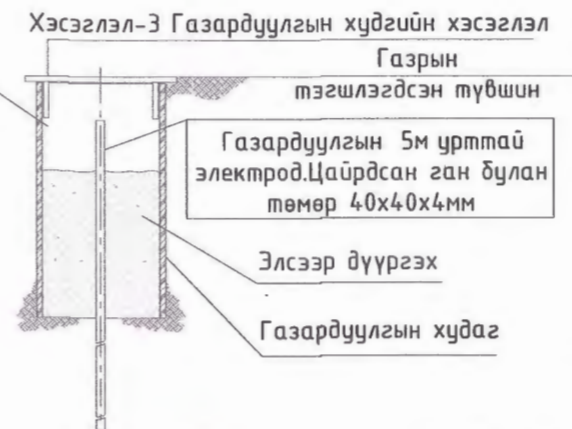
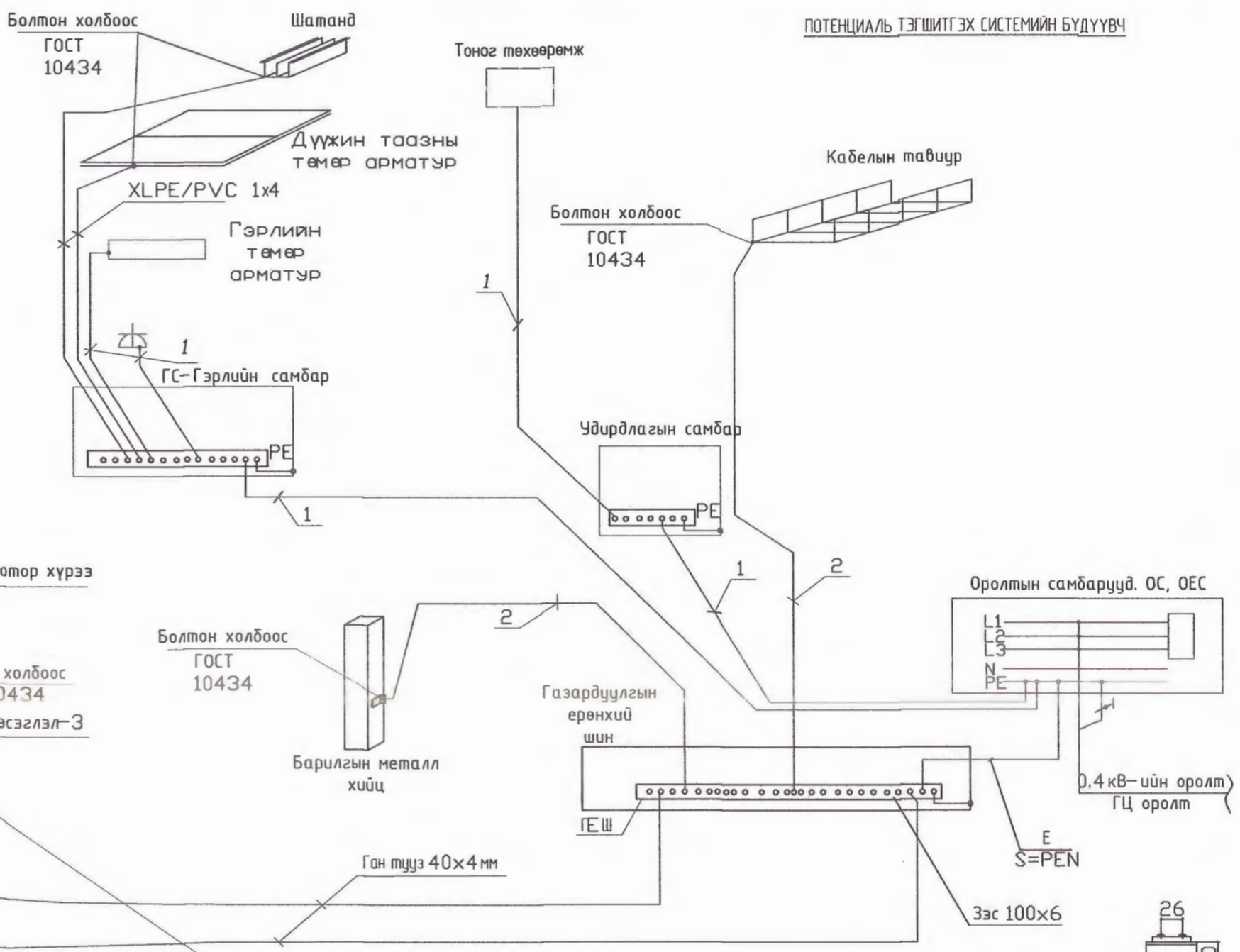
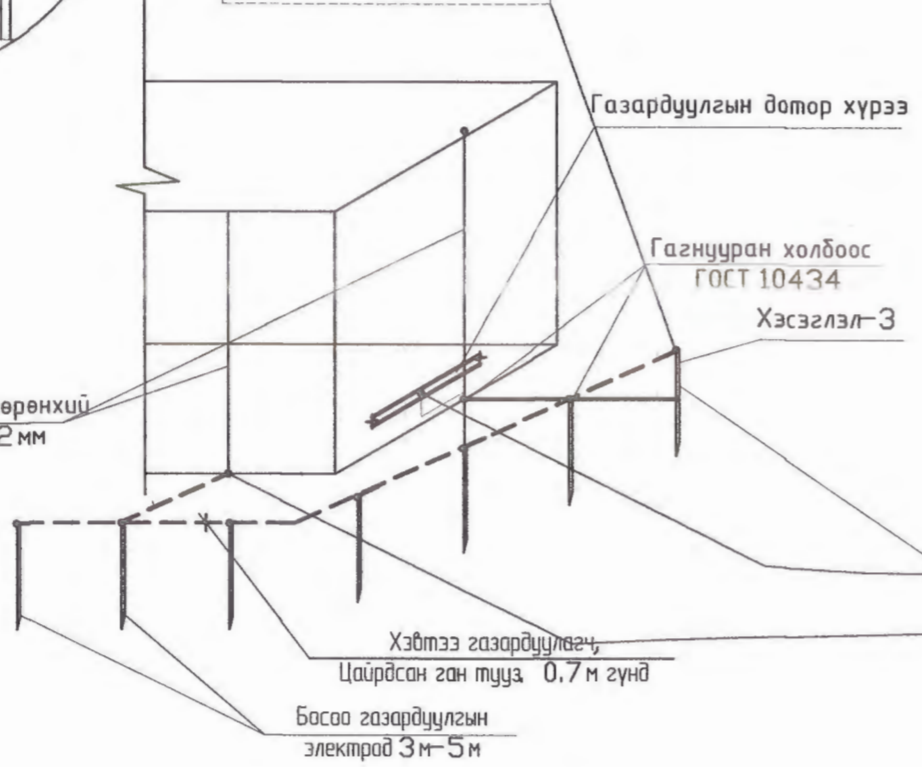
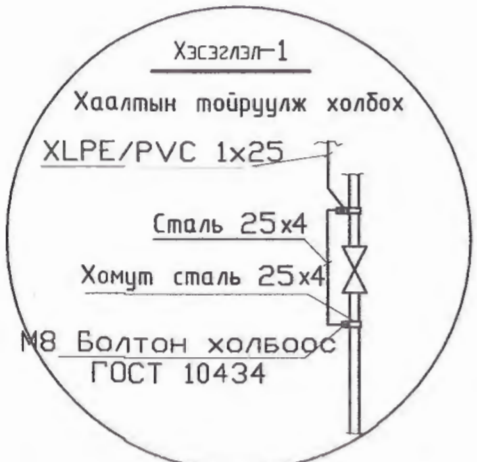
ан дөвөрөнхий төмөр Ф12мм

Аянзгын буулт цайрдсан ган дөвөрөнхий төмөр Ф12мм
Гадна хүрээ газардуулгатай холдох

3.19
Тэмц
2022.10.10

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН		
Гарын тэмдэг	Нэр	
	Г.Даврахуу	
	Г.Золжаргал	
	М.Сүмдэрэл	
	Ж.Бодьгэрэл	
	С.Энхмөнх	

 "ДИЗКОН"ХХК	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР				
	АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Инженер		А.Энхтуяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Соронзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-13
	Шалгасан		А.Энхтуяа	Огноо: 2022/9	Хуудас: 18



Тайлбар:
 Үг барилгын газардуулгын хэсгийн зураг төслийг барилга архитектурын байгуулалтыг үндэслэн БД43-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэв.
 Төсөлд газардуулгыг гүн газардуулсан нейтральтай TN-S газардуулгын системээр хийв. Хуваарилах самбаруудад хамгаалалтын утас (PE) холбоход зориулсан болттой нэмэлт зэс шин угсарна.
 Газардуулгын дотор хүрээг 40x40x4 цайрdsан гангаар 0.5м өндөрт хананд хийж өгнө.
 Эсэргүүцэл хэмжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ) дээр газардуулгын дамжуулагчийг салгах боломж бүрдүүлэх. Энэхүү салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцлэх ба механик талаас бат бөх ба цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна.

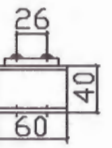
- 1 - Хамгаалалтын ноиль утас, PE (кабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь утас)
 - 2 - Потенциаль тэгшитгэх системийн утас, Cu/XLPE/PVC-1x25мм² (шар-ногоон)
- ГОСТ 10434 - 2-р ангилалын холболт

5.19
Т.т.т.
 2022.10.10

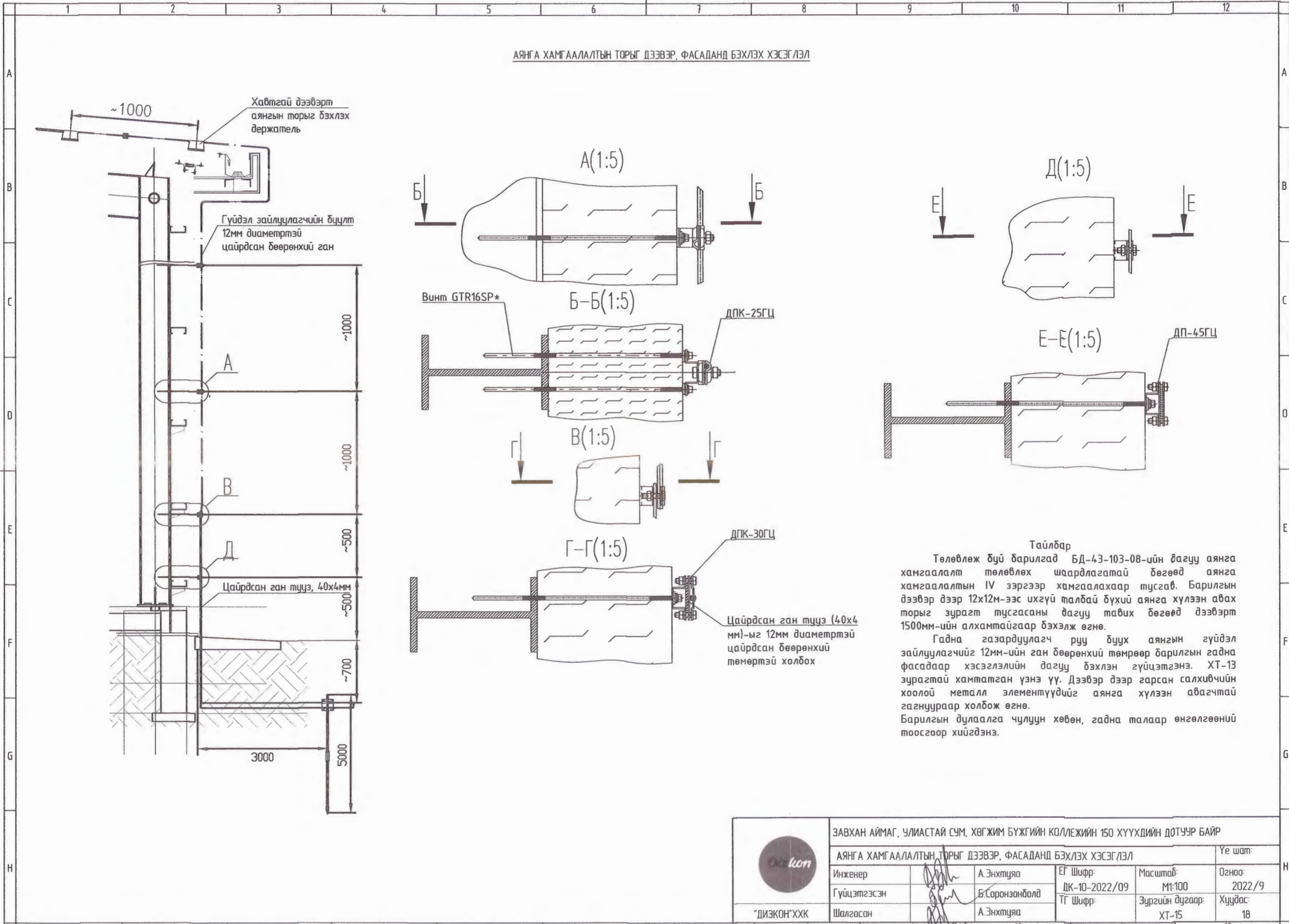
	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР				
	ПОТЕНЦИАЛЬ ТЭГШИТГЭХ СИСТЕМИЙН БҮДҮҮВЧ				
Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/9
Гүйцэтгэсэн		Б.Саранзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-14	Хуудас: 18
Шалгасан		А.Энхтүяа			



"ДИЗКОН"ХХК



АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ТОРЫГ ДЭЭВЭР, ФАСАДАНД БЭХЛЭХ ХЭСЭГЛЭЛ




Тайлбар

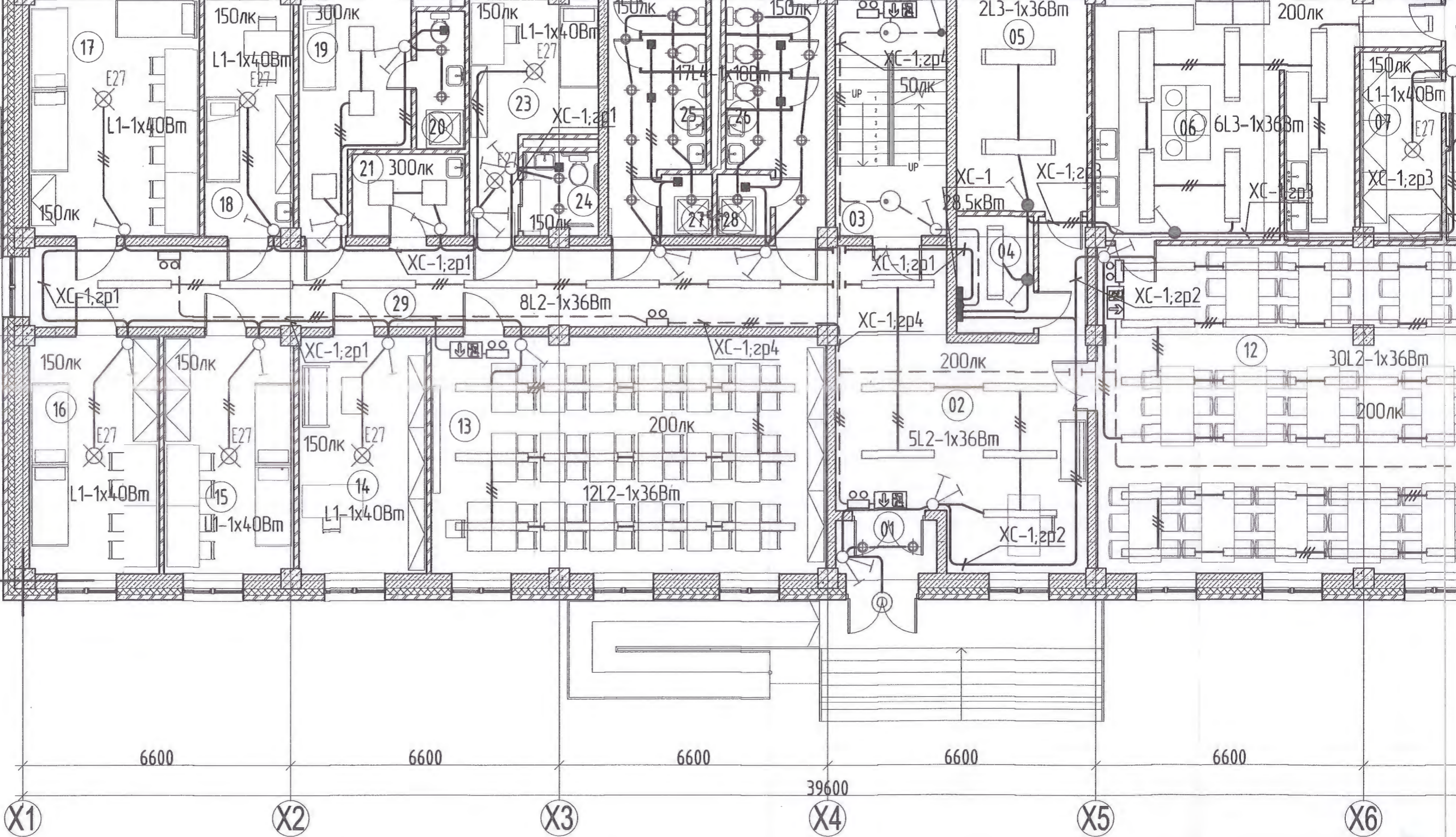
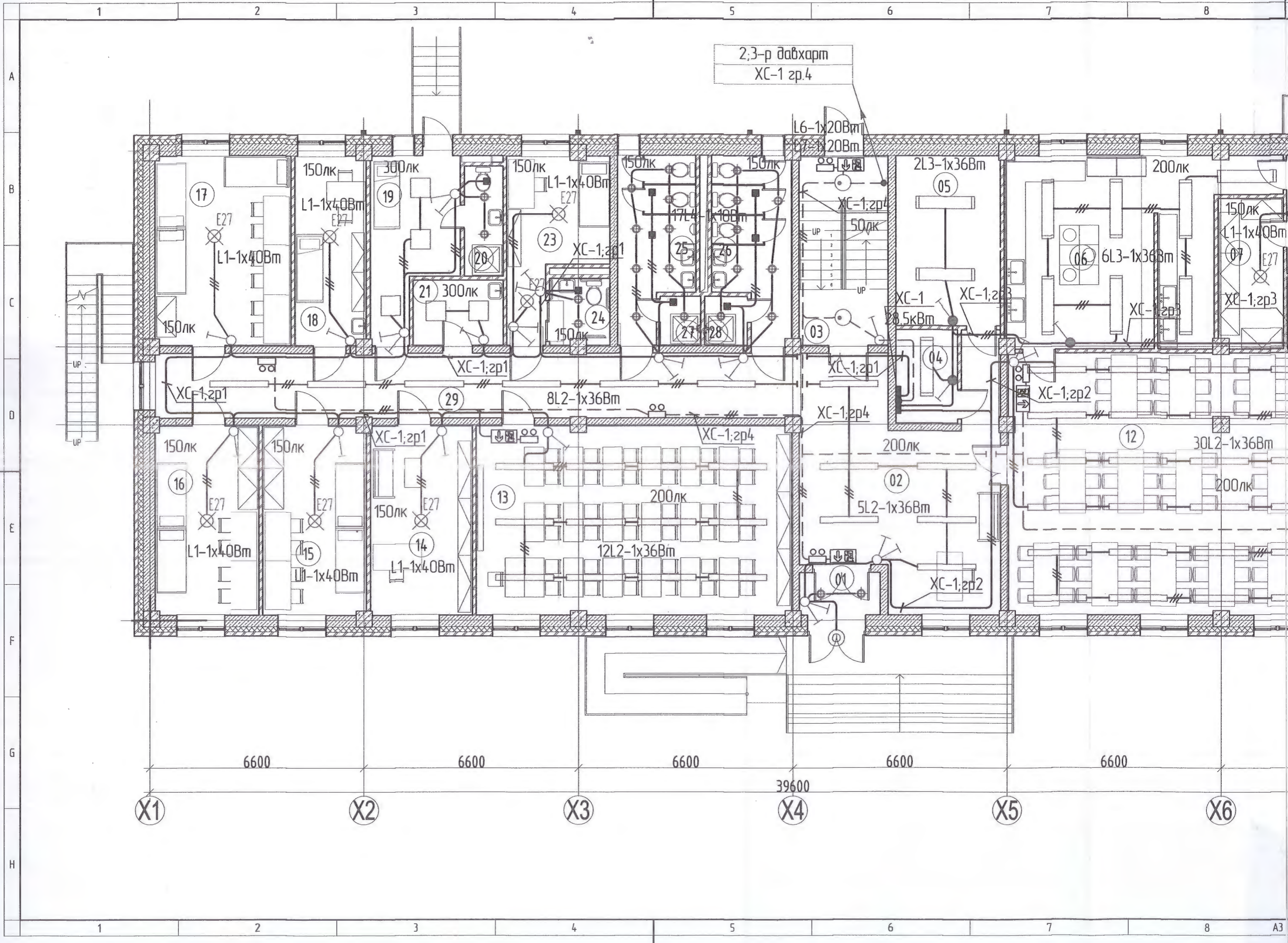
Төлөвлөж буй барилгад БД-43-103-08-ийн дагуу аянга хамгаалалт төлөвлөх шаардлагатай бөгөөд аянга хамгаалалтын IV зэргээр хамгаалахаар тусгав. Барилгын дээвэр дээр 12x12м-ээс ихгүй талбай бүхий аянга хүлээн авах торыг зурагт тусгасаны дагуу тавих бөгөөд дээвэрт 1500мм-ийн алхамтайгаар бэхлж өгнө.

Гадна газардуулагч руу буух аянгын гүйдэл зайлуулагчийг 12мм-ийн ган бөөрөнхий төмрөөр барилгын гадна фасадаар хэсэглэлийн дагуу бэхлэн гүйцэтгэнэ. ХТ-13 зурагтай хамтатган үзнэ үү. Дээвэр дээр гарсан салхибчийн хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай гагнуураар холбож өгнө.

Барилгын дулаалга чулуун хөвөн, гадна талаар өнгөлгөөний тоосгоор хийгдэнэ.

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР				
	АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ТОРЫГ ДЭЭВЭР, ФАСАДАНД БЭХЛЭХ ХЭСЭГЛЭЛ				Үе шат:
	Инженер	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Соронзонболд	ДК-10-2022/09	М1:100	2022/9	
Шалгасан	А.Энхтүяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
			ХТ-15	18	

2,3-р дабхарм
XC-1 зр.4



6600

6600

6600

6600

6600

39600

X1

X2

X3

X4

X5

X6

1

2

3

4

5

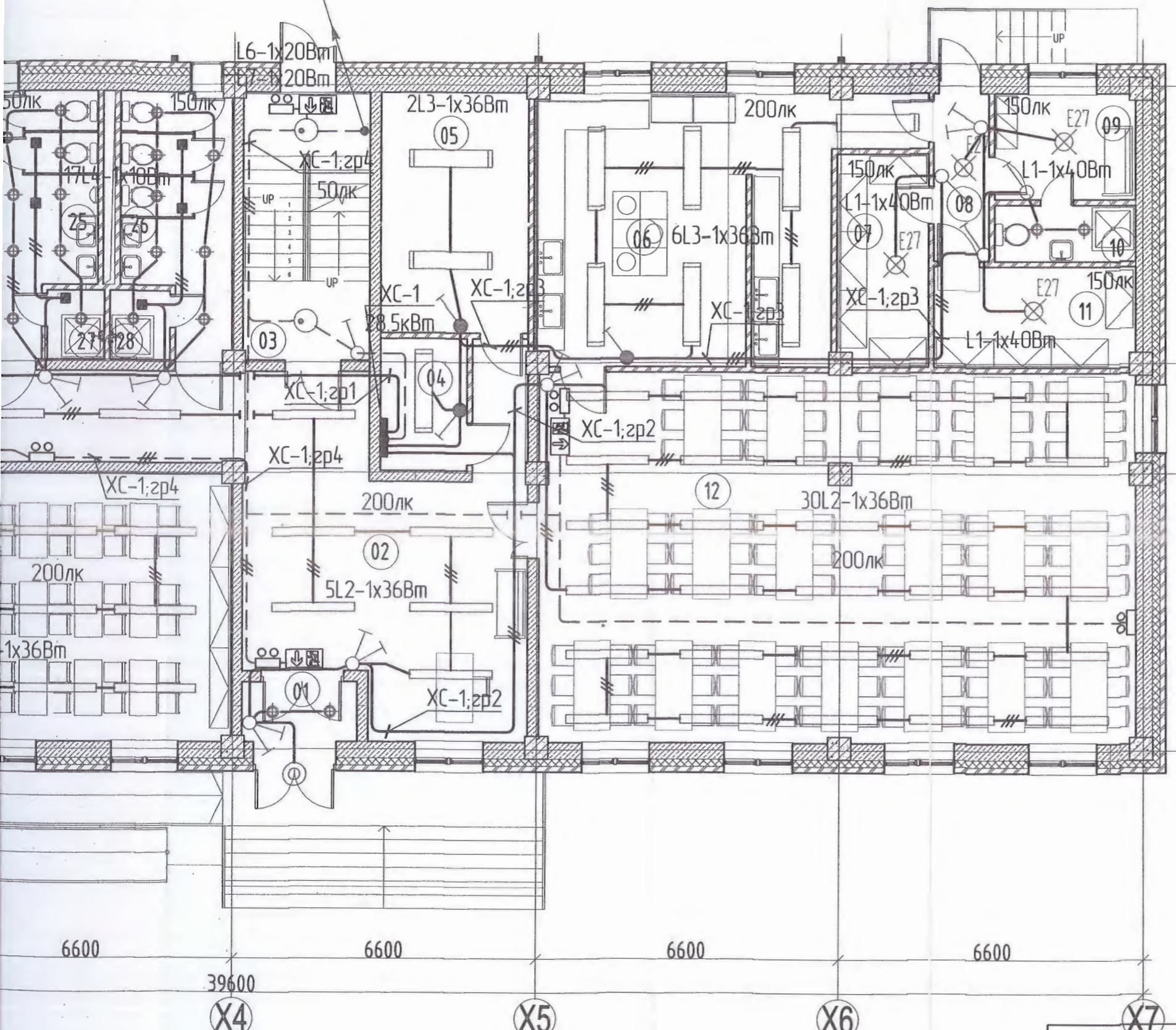
6

7

8

A3

1-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт		
Д/в	Өрөөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м ²
02	Үүдний танхим	49.10 м ²
03	Шатны талбай	15.93 м ²
04	Цахилгааны өрөө	5.44 м ²
05	Дулааны өрөө	8.98 м ²
06	Гал тогоо	40.18 м ²
07	Агуулах (хүйтэн)	9.09 м ²
08	Хангил	4.34 м ²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м ²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м ²
11	Агуулах (хуурай)	9.55 м ²
12	Хооллох танхим	103.97 м ²
13	Намын сан	56.13 м ²
14	Эрхлэгч	18.08 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м ²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м ²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м ²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м ²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м ²
23	1 ортой өрөө (ХБИ)	13.38 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /зр/	12.06 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14 м ²
27	Душ	1.88 м ²
28	Душ	2.00 м ²
29	Хангил	39.61 м ²
	НИЙТ	515.68 м ²

3.99
Тунт
 2022.10.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Арын үсэг	Нэр	
БА	Г.Дабсаахүү	
ББ	Г.Золжаргал	
ХАС	М.Сүмбэрэл	
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл	
ХД	С.Энхмөнх	

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

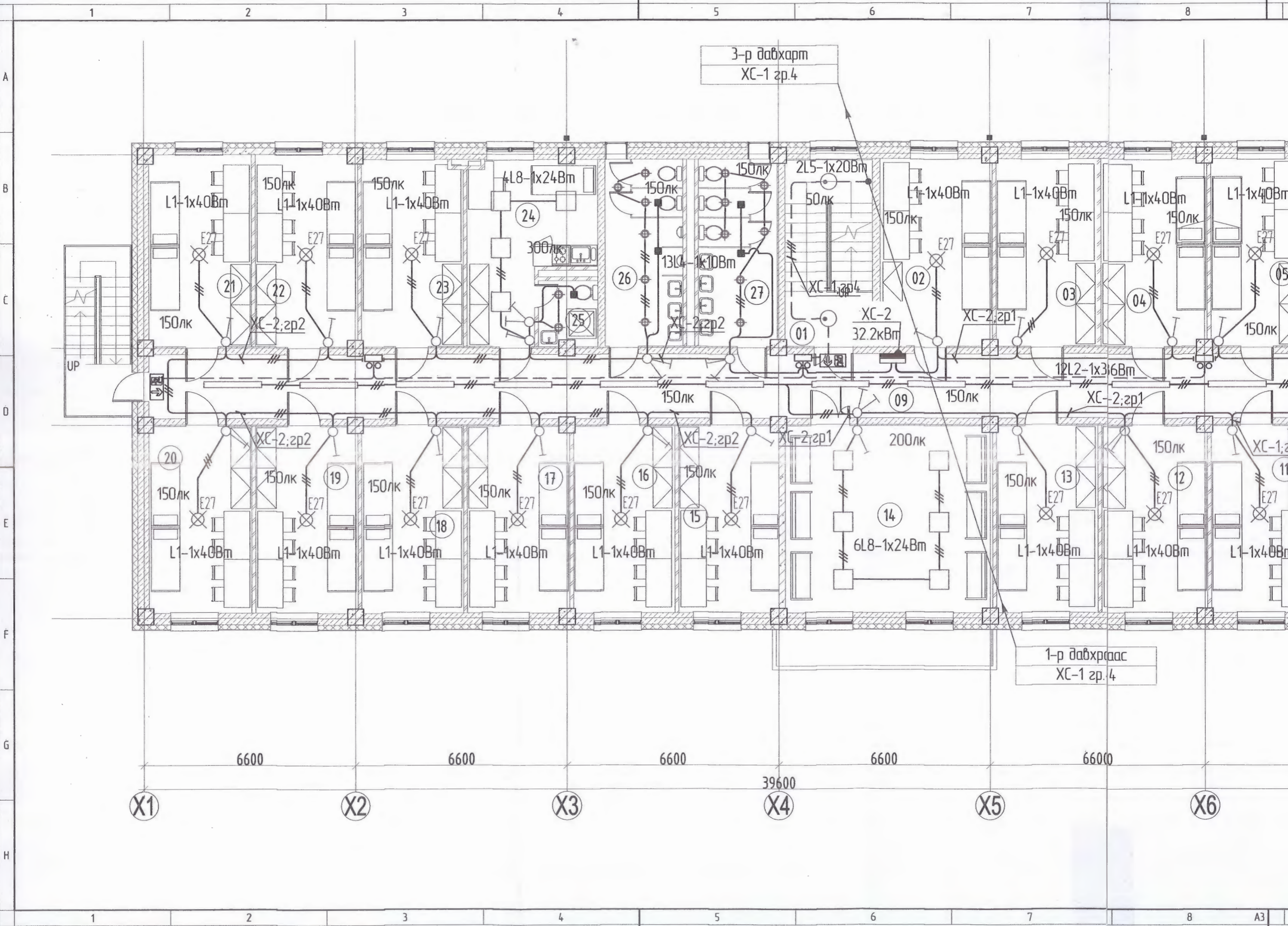
1-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер: А.Энхтүяа
 Гүйцэтгэгсэн: Б.Саранзонболд
 Шалгасан: А.Энхтүяа

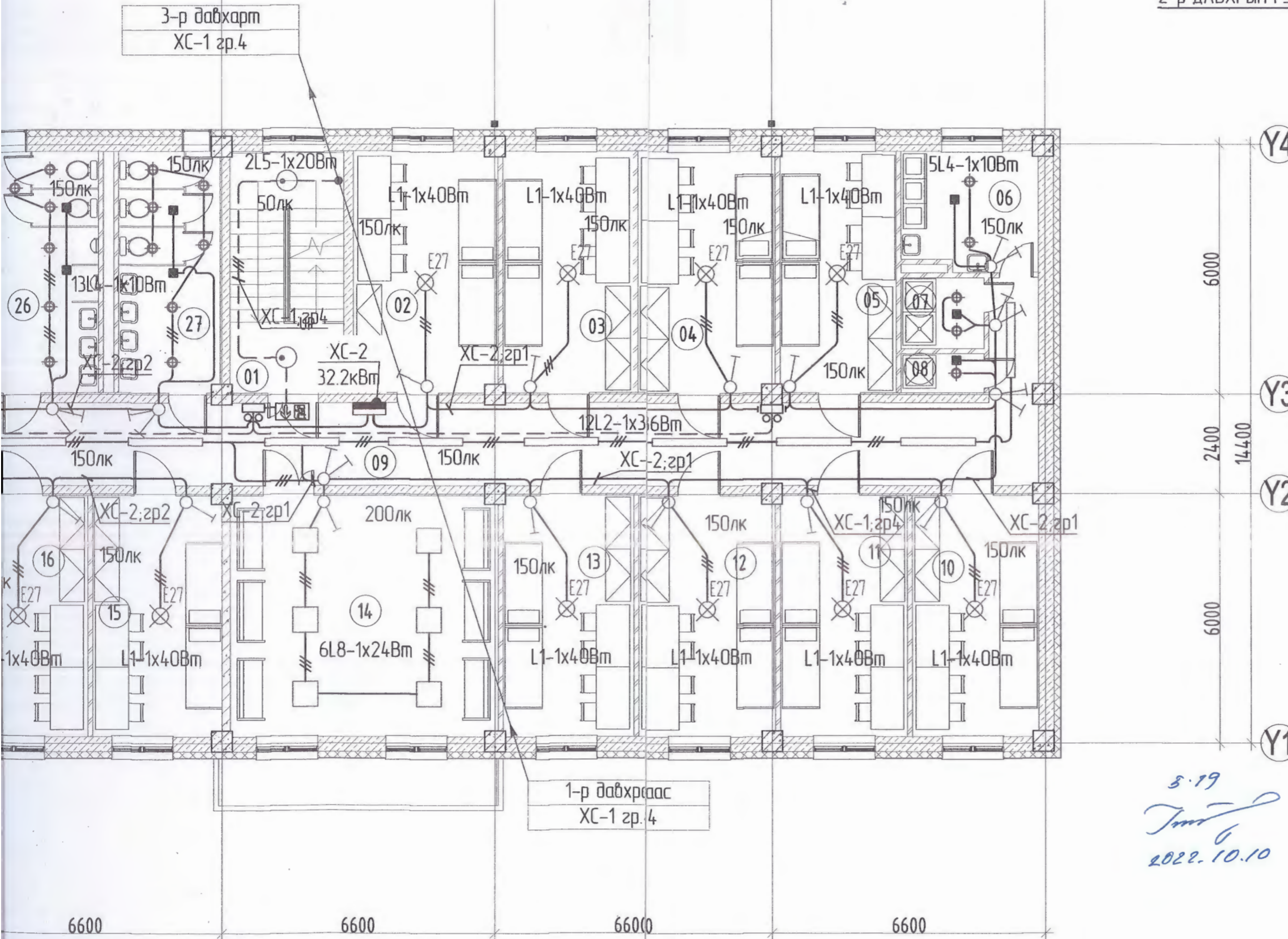
ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09
 ТГ Шифр:

Масштаб: М1:100
 Зургийн дугаар: ДГ-1

Үе шат: Огноо: 2022/9
 Хуудас: 18



2-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



2-р давхрын өрөөний тодорхойлолт

Д/ө	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	2.40 м ²
09	Хангил	81.82 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
11	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
13	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
14	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
20	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
21	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.9 м ²
23	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
24	Багшийн өрөө	18.54 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
	НИЙТ	511.52 м ²

3.19
Тэмц
 2022.10.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Гарын дугаар	Нэр
БА	Г.Даврахуу
ББ	Г.Золжаргал
ХАС	М.Сүмбэрэл
ЦБЧ	Ж.Бодьгэрэл
ХД	С.Энхмөнх

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР

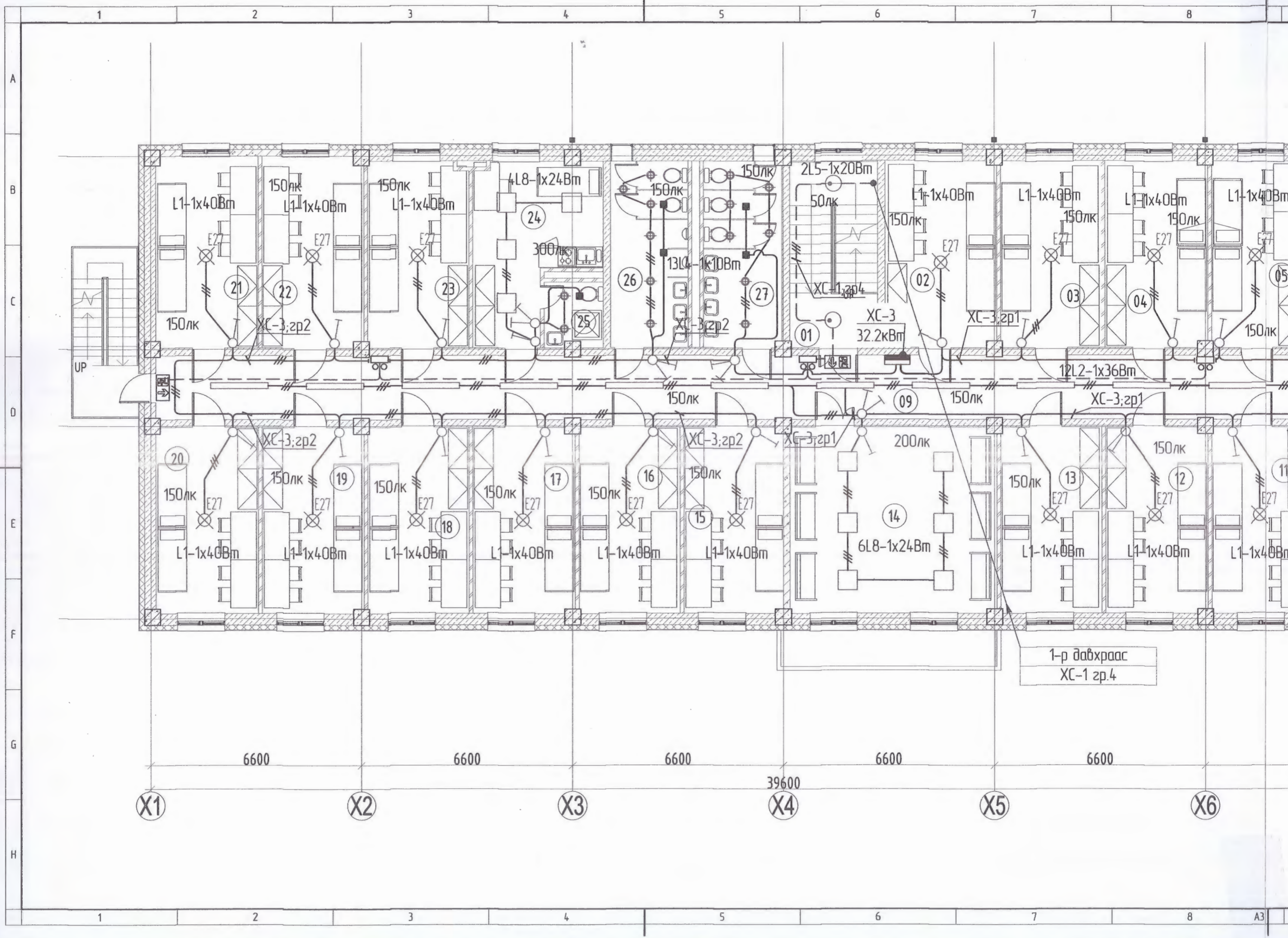
2-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	А.Энхтуяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Саранзонболд	ДК-10-2022/09	М1:100	2022/9
Шалгасан	А.Энхтуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ДГ-2	18

Үе шат:



"ДИЗКОН" ХХК



1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F
G
H

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

UP

1-р дабхранас
XC-1 зр.4

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

4L8-1x24Bm

150лк

2L5-1x20Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

150лк

21

22

23

24

300лк

25

26

13L4-1x10Bm

27

01

XC-1 зр.4

XC-3

32.2кВт

02

03

04

05

150лк

12L2-1x36Bm

150лк

09

150лк

XC-3 зр.1

20

XC-3 зр.2

19

150лк

150лк

150лк

150лк

150лк

150лк

150лк

14

6L8-1x24Bm

150лк

13

12

11

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

L1-1x40Bm

6600

6600

6600

39600

6600

6600

X1

X2

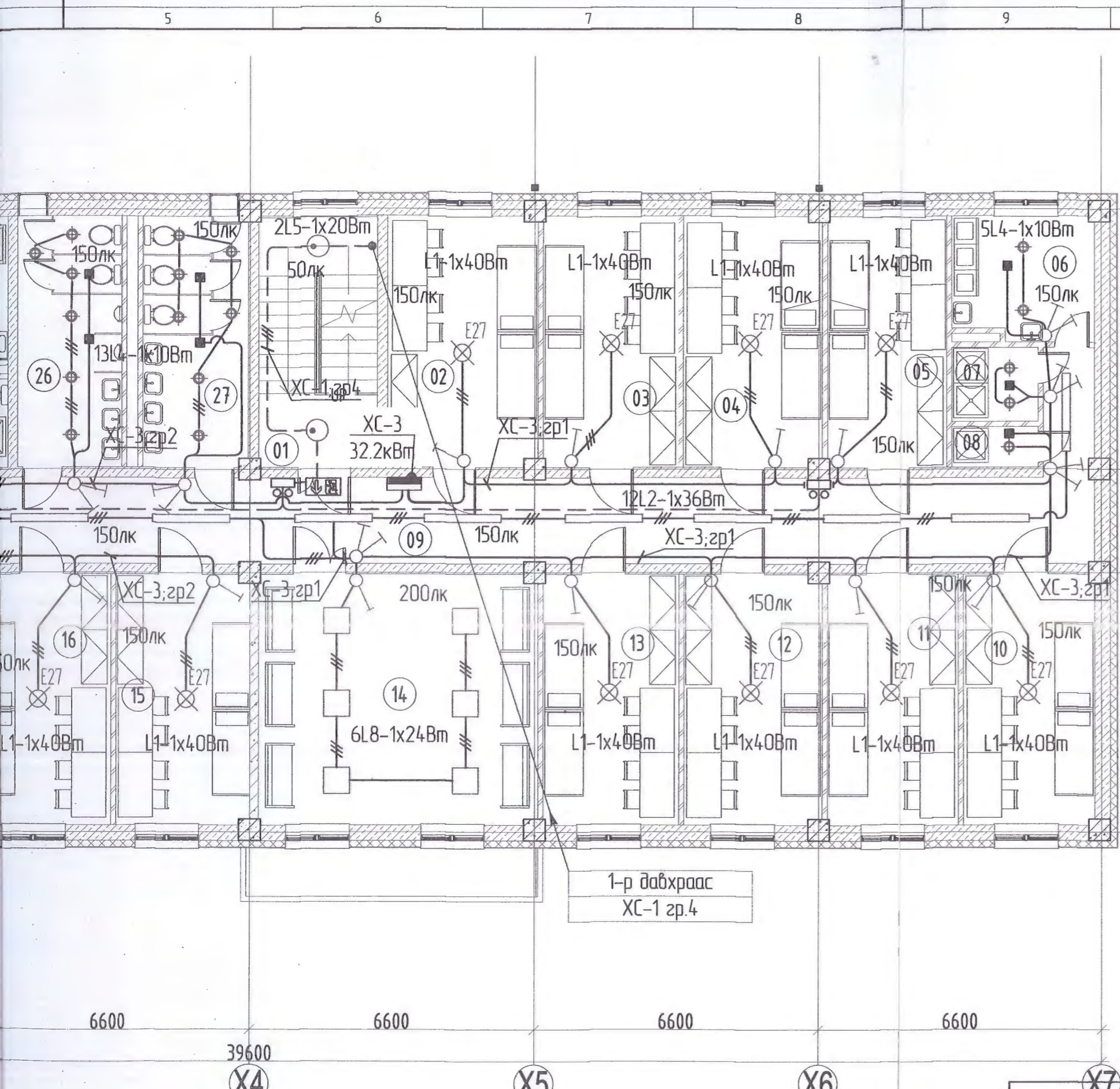
X3

X4

X5

X6

3-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



3-р давхрын өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угсаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	2.40 м ²
09	Хангил	81.82 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
11	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
13	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
14	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
20	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
21	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.9 м ²
23	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
24	Бэгшийн өрөө	18.54 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

1-р давхраас
ХС-1 зр.4

5.19
[Signature]
2022.10.10

Зөвшөөрөлцсөн	
Гарын үсэг	Нэр
<i>[Signature]</i>	Г.Даваахүү
<i>[Signature]</i>	Г.Золжаргал
<i>[Signature]</i>	М.Сүмбэрэл
<i>[Signature]</i>	Ж.Бадьгэрэл
<i>[Signature]</i>	С.Энхмөнх

<p>ДИЗКОН ХХК</p>	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН 150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР			
	3-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ			
	Инженер	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Соронзонболд	ДК-10-2022/09	М1:100
Шалгасан	А.Энхтүяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	
		ДГ-3	Хуудас:	
			18	

"ДИЗКОН" ХХК



ЕГ шифр: ДК-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ

ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

ГАДНА ЦАХИЛГААН

БОЛДВСРЧУУЛСАН:

ЗАХИРАЛ
ИНЖЕНЕР



Г.ЗОЛЖАРГАЛ
А.ЭНХТУЯА

Улаанбаатар хот
2022 он

21/Х 16³⁰
94009049

1

2

3

4

5

6

7

8

БАЙРШЛЫН ТОЙМ



ТОСОНЦЭНГЭЛ

ОРГИЛ

ТАЙЛБАР



Төлөвлөж буй барилга

Нутгийн удирдлагийн ордон

ГЦ МАЯГИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

д/д	Нэр	Тайлбар
1	Байршлын схем, Зургийн жагсаалт, Тайлбар	ГЦ-01
2	Үндсэн үзүүлэлт, Материалын түүвэр, Кабелийн чиглэлийн хүснэгт	ГЦ-02
3	ТП зарчмын бүдүүвч, Захиалгын хуудас	ГЦ-03
4	Гадна цахилгааны 0,4кВ-ын кабель шугамын нэгдсэн байгуулалт	ГЦ-04
5	0,4кВ-ын кабель шугам инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсэглэлүүд	ГЦ-05

Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл

Завхан аймаг, Улиастай сум "Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байр"-ны барилгын хүрээнд гадна тэжээлийн 0,4кВ-ын ЦДКШ, ажлын зургийг дараахи баримт бичгийг үндэслэн "Дизкон" ХХК-д боловсруулав.

- Ажлын зураг боловсруулах гэрээ
- Барилга архитектурын зураг төсөл
- Бусад хорших мэргэжлийн даалгавар

АШИГЛАСАН НОРМ ДҮРМИЙН ЖАГСААЛТ

Тус барилгын зураг төслийг хийхдээ Монгол улсын Барилга хөт байгуулалт, Нийтийн аж ахуйн газраас батлан гаргасан "Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа норм, норматив баримт бичгийн жагсаалт"-д орсон Монгол улсын болон олон улсын холбогдох норм дүрмүүдийг ашиглалаа.

БНБД 11-01-9 "Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, батлах дүрэм"

БНБД 43-101-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"

"УБЦТС" ТӨХК "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт - ТШТ"

Барилгыг техникийн нөхцөл №84/22-н дагуу Улиастай сумын төвд байрлах 1-р 10 жил ТП-52 станцын 0,4кВ-ын ерөнхий шитнээс батлагдсан зургийн трассаар АВВБ /3*95+1*50/мм² -0,4кВ дуу хөнгөнцэгаан голчтой хас кабель шугам татаж ОС-1 самбарыг тэжээхээр төлөвлөв. Техникийн тусгай шаардлагын дагуу ТП-52 станцын Т-02 хүчний трансформаторын үүрэнд 10/0,4 кВ-ын 400кВА чадалтай хүчний трансформатор тавих, 0,4кВ-ын хуваарилах байгууламжийн Т-02 талд 0,4кВ-ын оруулгын ерөнхий шит тавих.

Кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7м-ын гүнд тавьж инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох болон авто замтай огтлолцох хэсгийг дараах заалтуудыг үндэслэнэ.

ТШТ-7.3.13 Кабель шугам бусад кабелиудтай огтлолцохдоо 0,5м хэмжээтэй хөрсөөр тусгаарлагдсан байна. Зай хүрэлцээгүй хүндрэлтэй нөхцөлд огтлолцсон хэсэг болон түүнээс хааш хаашаа 1м зайд яндан хоолойгоор хамгаалалт хийвэл энэ зайг 0,15м болгон багасгаж болно. Ингэхдээ холбооны кабелийг хүчний кабелийн дээгүүр гаргасан байна.

ТШТ-7.3.14 Кабель шугам ба хоолой хоорондын зай 0,5м-ээс багагүй байх ёстой. Огтлолцсон хэсэг түүнээс хааш хаашаа 2м кабелийг яндан хоолойд хийсэн тахиалдалд энэ зайг 0,25м болгож болно.

7.3.16 Кабель шугам зам автомашины замтай огтлолцвол кабелийг яндан хоолойд замаас доош 1 м гүнд, ус зайлуулах хоолойнаас доош 0,5м гүнд хийх бөгөөд хоолой нь замуудын хамгаалалтын зурвасаас гартал хийгдсэн байна. Зам нь хамгаалалтын зурвасгүй бол замаас хааш хаашаа 2м хоолой угсарна.

Кабелийн нийт трассын дагуу элсэн дэвсгэр хийн, шигшсэн хөрсөөр хүчин кабелийн анхааруулах туйз татна.

Кабель шугамыг угсрахдаа ТШТ-ийн 7.3 заалтыг мөрдлөг болгон угсарна.

Бүх угсралтын ажлыг БД 43-101-03 ба БД 43-102-07 нормыг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

5-13
Налт.
2022.10.24



ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА
БАЙРШЛЫН ТОЙМ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР

Үе шат:

Инженер

А.Энхтүяа

Гүйцэтгэсэн

Б.Соронзонболд

Шалгасан

А.Энхтүяа

ЕГ Шифр:

ДК-10-2022/09

ТГ Шифр:

Зургийн дугаар:

ГЦ-01

Масштаб:

М1:100

Огноо:

2022/10

Хуудас:

5

1

2

3

4

5

6

7

8

A3

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга	
	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220	
			Суурилагдсан чадал, кВт	Тооцооны чадал, кВт
1	1-р оролт (Дотуур байрны барилга ОС-1)	кВт	58.1	44.23
2	2-р оролт (Дотуур байрны барилга ОС-1)	кВт	58.1	44.23
	Хүчдлийн алдагдал	%	3.07	

КАБЕЛИЙН ЧИГЛЭЛИЙН ХҮСНЭГТ (0.4кВ-ын ЦДКШ)

Кабелийн тэмдэг-лэгээ	Кабелийн чиглэл		Зургаар			
	Эхлэл	Төгсгөл	Марк	Хөндлөн огтлол, мм ²	Урт, м	Хүчдэлийн алдагдал
N1,N2	ТП-52 станцын 0.4кВ-ын ерөнхий шитнээс	Дотуур байрны барилга ОС-1 оролт №1	АВВБ	3x95+1x50	180	3.07

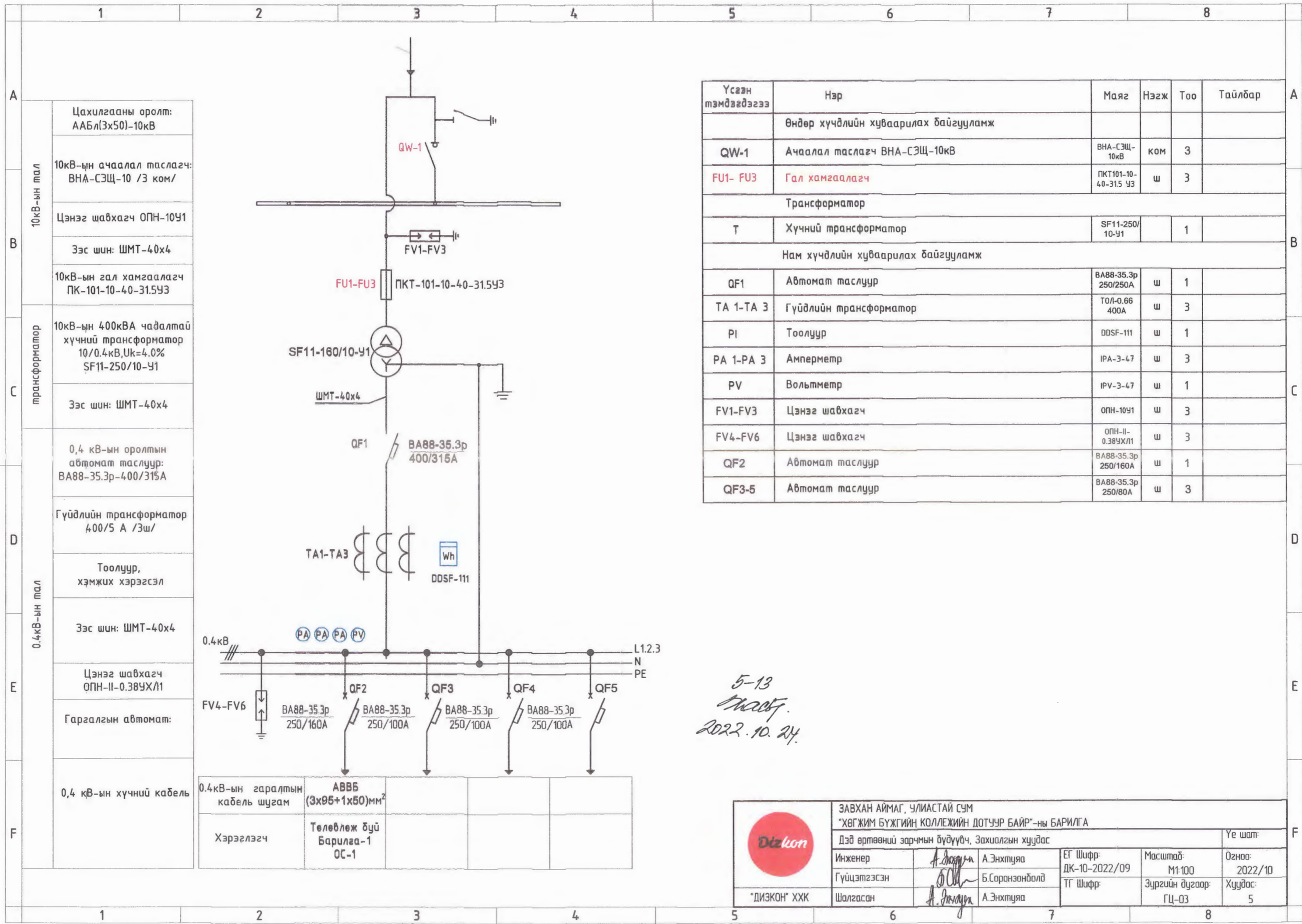
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР (0.4кВ-ын ЦДКШ)

д/д	Материалын нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1. 0.4кВ-ын кабель шугам					
1	Хөнгөнцэгаан голчтой, XLPE тусгаарлагчтай, хамгаалалтын ПВХ дүрхүүлтэй, хуягласан хүчний кабель 3x95+1x50мм ²	АВВБ-0.4кВ	м	460	
2	Кабель шугамын төгсгөлийн муфт	3x95+1x50мм ²	ш	4	
3	Кабель шугамын төгсгөвч	95мм ²	ш	12	
4	Кабель шугамын төгсгөвч	50мм ²	ш	4	
5	Даацын хуванцар хоолой	PE-100	м	20	Барилгын оролтонд
6	Даацын ган хоолой	φ100	м	140	Авто зам, ИШС-тэй огтлолцох хэсэгт
7	Элс		м ³	30	
8	Тоосго		ш	1800	
9	Хамгаалалтын анхааруулах түүз		м	200	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР (0.4кВ-ын ЦДКШ)

д/д	Материалын нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
2. Газар шорооны ажил					
1	Шугамын трассын газар ухах		м ³	80	
3. ТП-ын нэмэлт тоноглолтууд					
1	10/0.4кВ хүчдэлтэй 400кВа чадалтай 3 фазын хүчний тасан трансформатор /холболтын дүүгүүвч Δ/У/ (Хүчдэл тахируулгын 5 табиатай байна)	SF11-400	ком	1	Техникийн нөхцөлийн тусгай шаардлагын дагуу
2	10кВ-ын ачаалал таслагч ВНА-СЭЦ	ВНА-СЭЦ-10кВ	ком	3	
3	Гал хамгаалагч	ПКТ101-10-20-31.5	ш	3	
4	Хэт хүчдэл хязгаарлагч /10кВ/	ОПН-10У1	ш	3	
5	3 Фазын аралтын автомат	ВА88-37.3р-250/250А	ш	1	
6	Гүйдлийн трансформатор	ТО/1-0.66-400А	ш	3	
7	3 Фазын электрон тоолуур	ODSF-111	ш	1	
8	Цэнэг шавхагч /0.4кВ/	ОПН-II-0.38УХ/1	ш	3	
9	Шугамын автомат	ВА-88-35.3р 160А	ш	1	
10	Шугамын автомат	ВА-88-35.3р 100А	ш	3	
11	Амперметр	ІРА-3-47	ш	3	
12	Вольтметр	ІРV-3-47	ш	1	

ДИЗКОН	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИСТАЙ СУМ "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-ны БАРИЛГА				
	Үндсэн үзүүлэлт, Материалын түүвэр, Кабелийн чиглэлийн хүснэгт				Үе шат:
	Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	А.Энхтүяа	Б.Соронзонболд
ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Масштаб:	М1:100
Огноо:	2022/10	Хуудас:	5	ГЦ-02	



Үсээн тэмдэгдэгээ	Нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Тайлбар
	Өндөр хүчдлийн хуваарилах байгууламж				
QW-1	Ачаалал таслагч ВНА-СЭЦ-10кВ	ВНА-СЭЦ-10кВ	ком	3	
FU1- FU3	Гал хамгаалагч	ПКТ101-10-40-31.5У3	ш	3	
Трансформатор					
T	Хүчний трансформатор	SF11-250/10-У1		1	
Нам хүчдлийн хуваарилах байгууламж					
QF1	Автомат таслуур	ВА88-35.3р 250/250А	ш	1	
ТА 1-ТА 3	Гүйдлийн трансформатор	ТОЛ-0.66 400А	ш	3	
PI	Тоолуур	DDSF-111	ш	1	
РА 1-РА 3	Амперметр	РА-3-47	ш	3	
PV	Вольтметр	РV-3-47	ш	1	
FV1-FV3	Цэнэг шавхагч	ОПН-10У1	ш	3	
FV4-FV6	Цэнэг шавхагч	ОПН-II-0.38УХ/1	ш	3	
QF2	Автомат таслуур	ВА88-35.3р 250/160А	ш	1	
QF3-5	Автомат таслуур	ВА88-35.3р 250/80А	ш	3	

5-13
Handwritten signature
 2022.10.24

	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-ны БАРИЛГА					
	Дэд ертөөний зарчмын бүдүүвч, Захиалгын хуудас					
	Инженер	<i>Handwritten signature</i>	А.Энхтуяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/10
	Гүйцэтгэсэн	<i>Handwritten signature</i>	Б.Соранзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-03	Хуудас: 5
"ДИЗКОН" ХХК		Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	А.Энхтуяа		

10кВ-ын мал	Цахилгааны оролт: ААБл(3x50)-10кВ
	10кВ-ын ачаалал таслагч: ВНА-СЭЦ-10 /3 ком/
	Цэнэг шавхагч ОПН-10У1
В	Зэс шин: ШМТ-40x4
	10кВ-ын гал хамгаалагч ПК-101-10-40-31.5У3
С трансформатор	10кВ-ын 400кВА чадалтай хүчний трансформатор 10/0.4кВ, Uk=4.0% SF11-250/10-У1
	Зэс шин: ШМТ-40x4
D 0.4кВ-ын мал	0,4 кВ-ын оролтын автомат таслуур: ВА88-35.3р-400/315А
	Гүйдлийн трансформатор 400/5 А /3ш/
	Тоолуур, хэмжих хэрэгсэл
	Зэс шин: ШМТ-40x4
E	Цэнэг шавхагч ОПН-II-0.38УХ/1
	Гаргалгын автомат:
F	0,4 кВ-ын хүчний кабель

0.4кВ-ын гаралтын кабель шугам	АВВБ (3x95+1x50)мм ²			
Хэрэглэгч	Төлөвлөж буй Барилга-1 ОС-1			

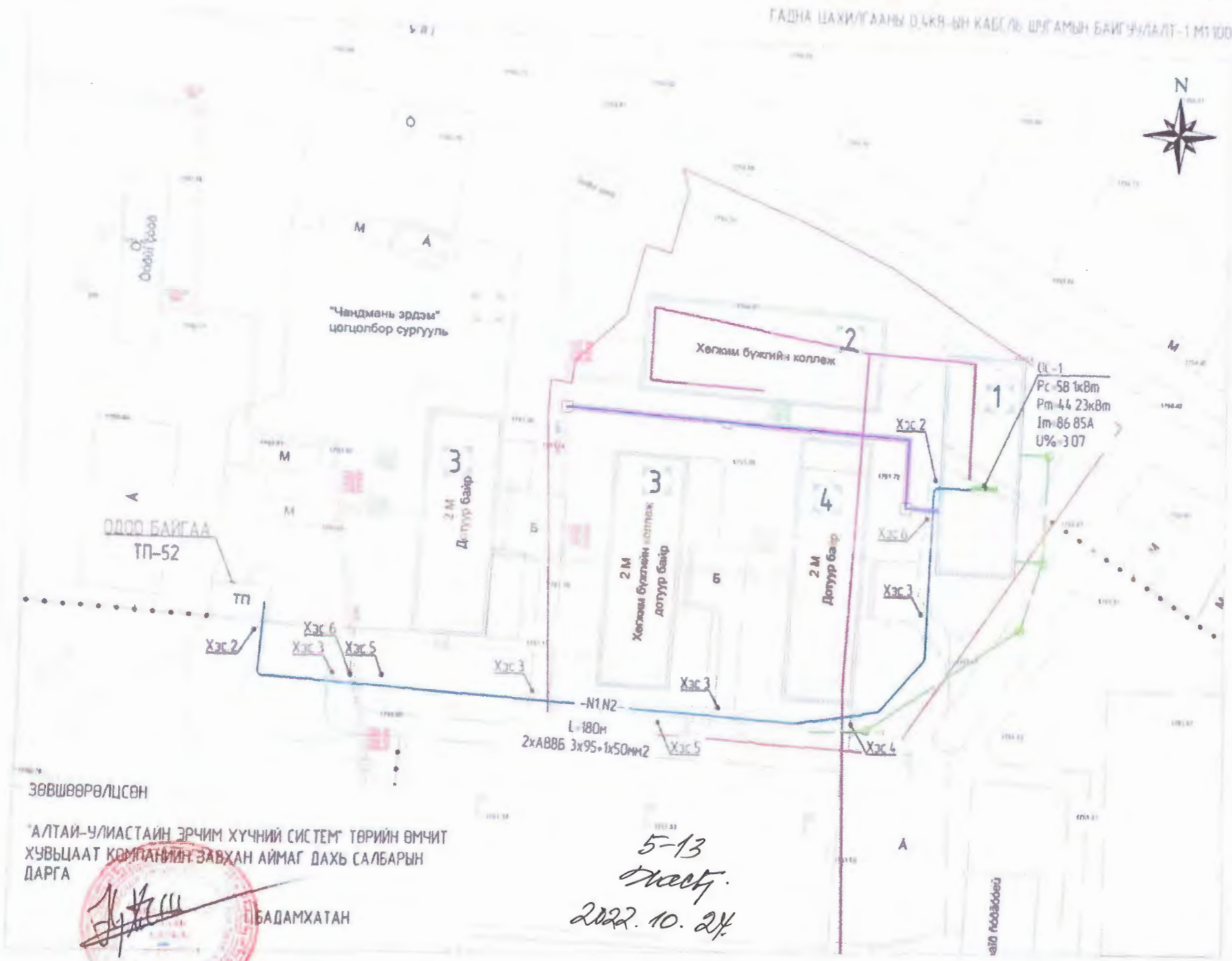
ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ 0.4кВ-ЫН КАБЕЛЬ ШИГ АМЫН БАЙГУУЛАЛТ-1 М1:1000



№	ТӨЛӨВЛӨХ/БҮЙ	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөх бүр барилга	Тайлбар бүр
2	Одоо байгаа барилга	Одоо байгаа
3	Одоо байгаа барилга	Одоо байгаа
4	Одоо байгаа барилга	Одоо байгаа

Төний тэмдэг

- Төлөвлөх байгаа 0.4кВ-ын КШ
- Одоо байгаа 0.4кВ-ын кабель шугам
- Кабелиг яндан колойд сүблэх, цэг дугаар
- Төлөвлөх буюу бохирын шугам
- Одоо байгаа бохирын шугам
- Төлөвлөх буюу цэвэр ус, дулааны шугам
- Одоо байгаа цэвэр ус, дулааны шугам
- Төлөвлөх буюу холбооны шугам



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

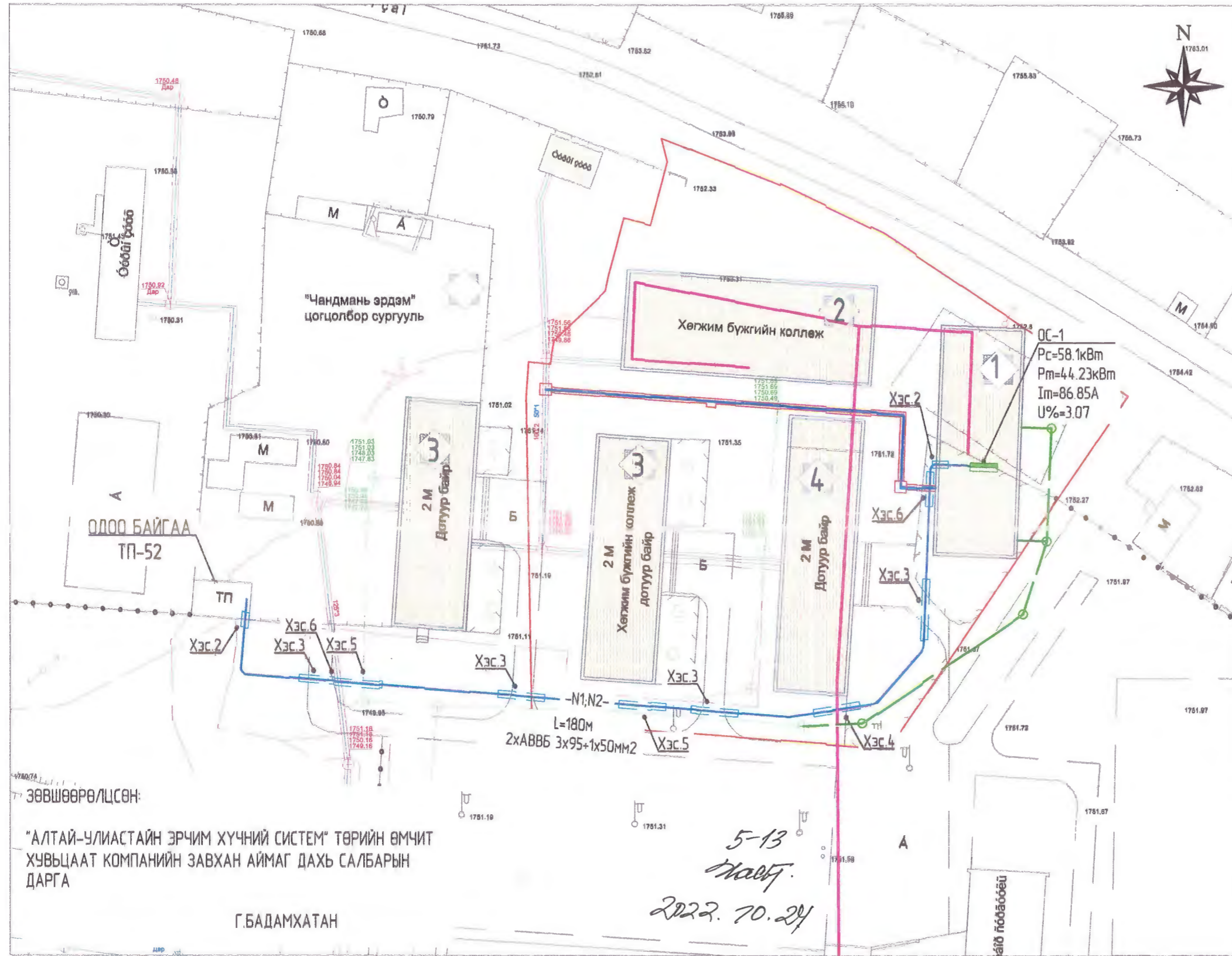
"АЛТАЙ-УЛИАСТАЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СИСТЕМ" ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИЙН ЗАВХАН АЙМАГ ДАХЬ САЛБАРЫН ДАРГА

[Signature]
 П.БАДАМХАТАН

5-13
 тусгай
 2022.10.24

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН			 "ДИЗКОН" ХХК	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙН СҮМ "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-ны БАРИЛГА				
ЕТ	Д.Ууганбаяр			Инженер	А Энхтүяа	ТГ Шийр	Масштаб	Огноо
ГД	О.Дэлгэрмаа			Гүйцэтгэгч	Б.Соронзонбол	ДХ-10-2022/09	М1:1000	2022/10
УХАТ	Г.Оюун-Эрдэнэ			Шалгасан	А.Энхтүяа	ҮГ Шийр	Зургийн дугаар	Хуудас
ГХД	С.Энхмөнх					ГЦ-04	5	

ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ 0.4КВ-ЫН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ-1 М1:1000



№	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Төлөвлөж дүү барилга	Төлөвлөж дүү
2	Одоо байгаа барилга	Одоо байгаа
3	Одоо байгаа барилга	Одоо байгаа
4	Одоо байгаа барилга	Одоо байгаа

Таних тэмдэг

- N Төлөвлөж байгаа 0.4кВ-ын КШ
- Одоо байгаа 0.4кВ-ын кабель шугам
- Кабелиг яндан хоолойд сүвлэх, цэг дугаар
- Төлөвлөж дүү бохирын шугам
- Одоо байгаа бохирын шугам
- Төлөвлөж дүү цэвэр ус, дулааны шугам
- Одоо байгаа цэвэр ус, дулааны шугам
- Төлөвлөж дүү холбооны шугам

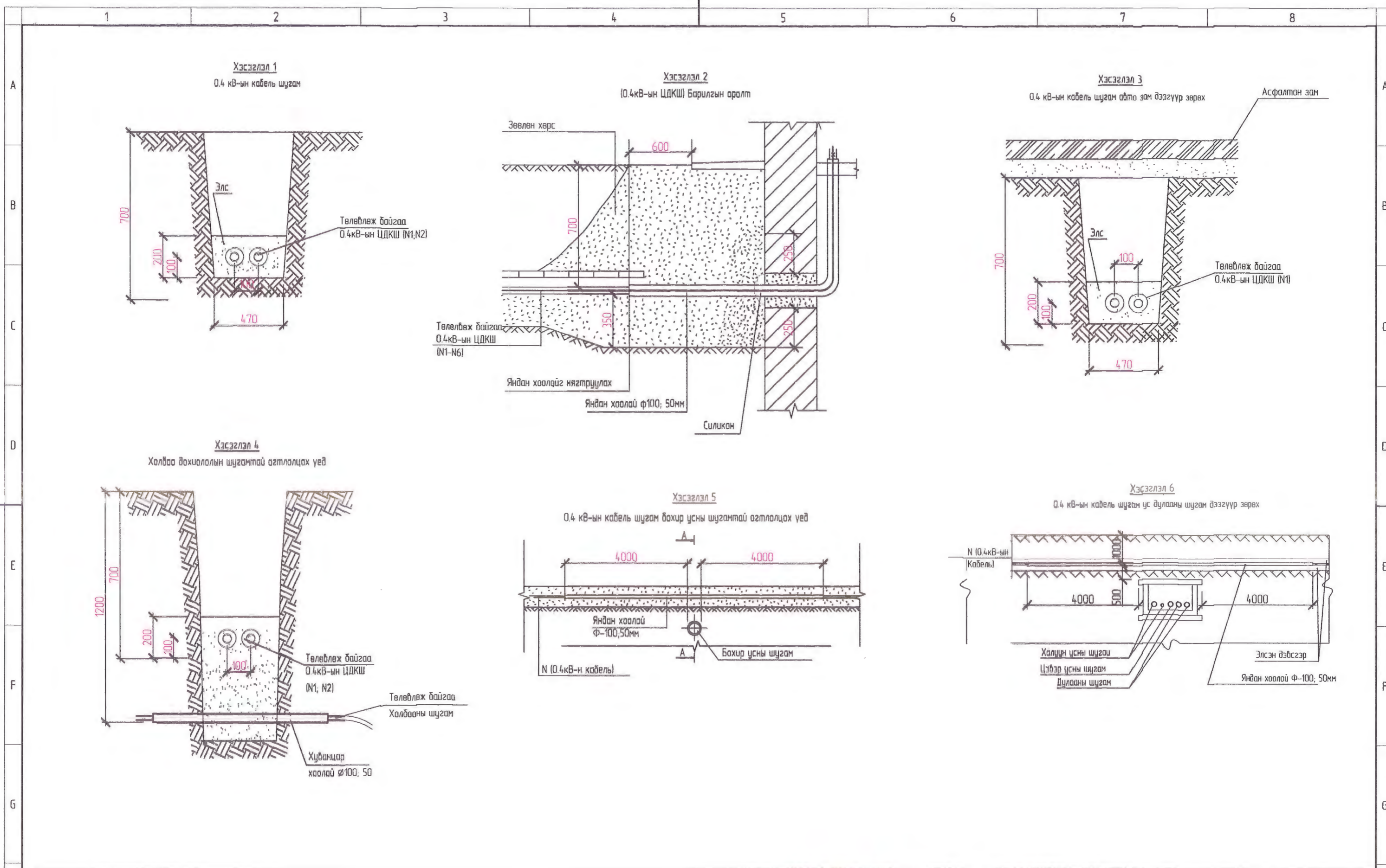
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:


"АЛТАЙ-УЛИАСТАЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СИСТЕМ" ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИЙН ЗАВХАН АЙМАГ ДАХЬ САЛБАРЫН ДАРГА

Г.БАДАМХАТАН

5-13
Налт.
2022. 10. 24

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН			"ДИЗКОН" ХХК	ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ 0.4КВ-ЫН КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ			Үе шат:	
ЕТ	Д.Ууганбаяр			Инженер		А.Энхтүяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:1000
ГД	О.Дэлгэрмаа		Гүйцэтгэгч		Б.Соронзонболд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-04	Хуудас: 5
УХАТ	Г.Оюун-Эрдэнэ		Шалгасан		А.Энхтүяа			
ГХД	С.Энхмөнх							



 "ДИЗКОН" ХХК	ЗАВХАН АЙМАГ, ЧУЛИАСТАЙ СУМ "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-ны БАРИЛГА			0.4кВ-ын кабель шугам инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсгэлэлүүд		Үе шат:	
	Инженер <i>A. Энхтүяа</i>	А. Энхтүяа	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022/10	Гүйцэтгэсэн <i>Б. Саранзонболд</i>	Зургийн дугаар: ГЦ-05
	Шалгасан <i>А. Энхтүяа</i>	А. Энхтүяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-05	Хуудас: 5		

1

2

3

4

5

6

7

8



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
 "ДИЗКОН" ХХК
 ЗТ18-337/20
 Хаяг: Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо ЭНГЕЛЬС-ийн
 гудамж САМЛ оффис 201 тоот Утас: 8810-2812

ЕГ Шифр: ДК.-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖ

"150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР"

(ажлын зураг)

ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН АЖЛЫН ЗУРАГ - ХД

Захирал: /Г. Золжаргал/

Инженер: /С. Энхмөнх/



1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ХД-01	Зургийн иж бүрдлийн жагсаалт, таних тэмдэг	
ХД-02	Тайлбар	
ХД-03	Материалын түүвэр	
ХД-04	Часралтын бүдүүвч	
ХД-05	1-р давхрын телефон, интернэт, хяналтын камерын системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-06	2-р давхрын телефон, интернэт, хяналтын камерын системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-07	3-р давхрын телефон, интернэт, хяналтын камерын системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-08	1-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-09	2-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-10	3-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-11	1-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-12	2-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	М 1:150
ХД-13	3-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	М 1:150

ТАНИХ ТЭМДЭГ

1. СУУРИН ТЕЛЕФОН ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ	
	Телефоны розетка /хана, шаланд далд суулгадаг/
	20 хэрэглэгчийн хувиарлах хайрцаг
	Патч панель
	10 хэрэглэгчийн дотуур холбооны станц
2. ИНТЕРНЭТИЙН СҮЛЖЭЭ	
	Интернэтийн розетка /хана, шаланд далд суулгадаг/
	Сүлжээний сэлгэгч /SWITCH/
	Сүлжээний чиглүүлэгч /Router/
	Патч панель
	Утасгүй интернэтийн төхөөрөмж
4. ХЯНАЛТЫН КАМЕРЫН СИСТЕМ	
	Хяналтын камер, тоо ширхэг /дотор, гадна/
	Хяналтын камерын бичлэг хадгалах төхөөрөмж-NVR
	Үндсэн болон POE свич /1GB/
	Хяналт хийх компьютер дэлгэц
5. ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ	
	Хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй, радио долгионы үүсгэгчтэй утаа мэдрэгч, дулаан мэдрэгч, гар мэдээлэгч, дуут дохио, оролт гаралтын модуль
B1-12	Галын дохиоллын мэдээлэгчийн бүсийн тоо/ мэдээлэгчийн дугаар
	Галын дохиоллын станц /Удирдлагын гар/
	Хяналт хийх компьютер дэлгэц
6. ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЛЭХ СИСТЕМ	
	Таазанд далд суурилуулах чанга яригч
	Микрофон
	Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын төхөөрөмж Зарлан мэдээлэх системийн өсгөгч төхөөрөмж
7. БУСАД МАТЕРИАЛ	
	Тог баригч төхөөрөмж
	Холбоо, дохиоллын давхрын самбар, бэлдэх нүхний хэмжээ 600x500x200мм, 300x100 мм
	Кабелын тавиур /хэвтээ, босоо/
	Давхар хоорондын шилжилт

4-02
10
2022

 "ДИЗКОН" ХХК ХОТ АЙГУУЛАГ, МОНГОЛЫН УИХАА ТАСВИЙН ХААМГИЙН ХЭМЖЭЭГЧИЙН ХӨГЖИЛТ ХУУЛИЙН ХЭМЖЭЭГЧИЙН ХӨГЖИЛТ	Завхан аймаг, Улиастай сум			
	"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА			
	Таних тэмдэг, зургын иж бүрдлийн жагсаалт			
	Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр ДК-10-2022/09	Масштаб:
Шалгасан	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-01	Огноо: 2022
Захирал	Г.Элжаргал		Хуудас: ХД-13	

ТАЙЛБАР

I. ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ

- Завхан аймаг, Улиастай сумд баригдах Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байрны барилгын тодорхойлолт:
 - 3 давхар 150 хүүхдийн дотуур байрны барилга.
- Тус барилгад холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дараах стандарт, норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд:

- Орон сууцны барилгын мэдээлэл холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт, ерөнхий шаардлага стандарт MNS 6580:2016
- Холбоо дохиоллын ажлын зураг боловсруулах стандарт MNS 6586:2016
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНБД 21-04-05
- Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх дүрэм БНБД 21-04-04
- Барилгын зурагт холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ MNS 5532:2016
- Зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, батлах дүрэм БНБД 01-11-98
- Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх стандарт MNS 5471:2005
- Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. Ерөнхий шаардлага MNS 6423:2019

II. ЗУРАГТ ТУСГАСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ

Мэдээлэл холбооны суурин сүлжээний техникийн өрөө, босоо ба хөндлөн сувагчлалын төлөвлөлт:

- Барилгын доторх мэдээлэл холбооны суурин сүлжээнд зориулан 1-р давхрын холбооны техникийн өрөөнд МХСС-ний хуваарилах гол төхөөрөмжүүдийг байрлуулахаар төлөвлөв.
- 1-р давхрын холбооны техникийн өрөөнөөс босоо сувагчлал гаргаж, 2,3-р давхрын самбарт байрлах холбооны хуваарилах төхөөрөмжүүдийг холбохоор төлөвлөв. Давхрын нэгдсэн самбараас давхрын өрөөний хэрэглэгчийн төгсгөлийн үүр хүртэл Ф22мм-ийн уян хоолой татах ба 1 ширхэг хоолойд хамгийн ихдээ 2 ширхэг UTP кабел татхаар төлөвлөв.
- МХСС-ний дэд бүтцийн кабелийн марк, тоо хэмжээг үндэслэн тооцож босоо болон хэвтээ шугамд 300х100х4000 мм-ийн кабелийн тавиур суурилуулахаар төлөвлөв. Холбооны техникийн өрөөний ракны кабелиудын оролт гаралтын хэсэгт кабелийн тавиурыг шалаар хийхээр төлөвлөв.
- Холбооны бүх тоног төхөөрөмжүүд өгцлөлтийн шаардлага үндийг найдвартай ажилласна. Чанга, үүрэг, үл шалгалж тэжээл тэжээгдэх ба бусад нь 20-30 жилийн турш хэвийн ажилласнаг хангах хүчин шалтгай байна.

1. Суурин телефон холбооны төлөвлөлт:

- Догоод суурин телефон холбооны сүлжээнд зориулж 1-р давхарт байрлах холбооны техникийн өрөөнд 27U н холбооны шүүгээ суурилуулах ба 10 хэрэглэгчийн хуваарилах хайрцаг болон 50 хэрэглэгчийн дотуур холбооны станц байрлуулан холболт хийхээр төлөвлөв. Үүнээ 2 ширхэг 20 хосын физик кабел гарган босоо сувагчлалаар дамжуулан 2,3-р давхрын нэгдсэн самбарт байрлах шинээр 20 хосын хуваарилах хайрцаг суурилуулан холболтыг хийнэ.
 - Давхруудын хэрэглэгчийн төгсгөлийн үүрээс давхрын холбооны самбар хүртэл UTP 4x2x0.5 кабелиар татан холболт хийхээр төлөвлөв.
2. Интернэтийн сүлжээний төлөвлөлт:
- Интернэтийн сүлжээнд зориулан 1-р давхрын холбооны техникийн өрөөнд байрлах 27U-н шүүгээнд сүлжээний чиглүүлэгч/router/, сүлжээний сэлгээгч /switch/ байрлуулна. Сүлжээний сэлгээгчээс /switch/ 2,3-р давхрын нэгдсэн самбарт байрлах сүлжээний сэлгээгч /switch/ хүртэл UTP 4x2x0.5 Cat.6 маркийн кабел татаж холболт хийхээр төлөвлөв.
 - Давхрын нэгдсэн самбарт байрлах свитчээс тухайн давхарт байрлах хэрэглэгчийн төгсгөлийн үүр хүртэл UTP 4x2x0.5 Cat.6 маркийн кабел татаж холболтыг хийнэ.

3. Галын дохиоллын системийн төлөвлөлт:

- Галын дохиоллын системийн панель нь 20 хүртэлх бүстэй, тог тасарсан үед батеррей нь 3-4 цаг хэвийн ажиллах гсримтой байхаар төлөвлөв.
- Барилгын нийт хэсэгт утаа болон дулаан мэдрэгчүүдийг төлөвлөсөн ба оролт, орц гарцанд гар мэдээлэгч болон дуум дохиологчийг төлөвлөв.
- Галын кабел нь тусгай зориулалтын галд тэсвэртэй 4x1.0 мм-ийн хөндлөн огтлолтой кабелиар холбохоор төлөвлөв.
- Галын дохиоллын бүх мэдээлэгчүүд нь галын панелд холбогдсон байх ба хяналтын компьютерийг 1-р давхарт байрлах 2 дугаартай үүдний танхимд байрлуулан хяналт хийж, удирдхаар төлөвлөв.

4. Дүрс ажиглалтын хяналтын системийн төлөвлөлт:

- Хяналтын камерын системд нийт дотор зориулалтын SMP-ын Full HD, IP камер, H.265+, FPS-20 байхаар төлөвлөв. Дээрх камерууд нь бүх орц гарцыг хамааруулач хянана.
- Камерын дүрс бичлэгийн төхөөрөмж, UPS-г 1-р давхарт байрлах холбооны техникийн өрөөнд 27U-ийн шүүгээнд /гаск/ байрлуулж, холболт хийхээр төлөвлөв. Холбооны техникийн өрөөнөөс 2,3-р давхрын нэгдсэн самбарт байрлах 8 портын POE свитч хүртэл UTP 4x2x0.5 Cat.6 маркийн кабелиар татан холболт хийнэ. Хяналтын камер тус бүрийн холболтыг давхрын холбооны нэгдсэн самбарт байрлах свитчинд UTP 4x2x0.5мм Cat.6 маркийн кабелиар холболт хийнэ.
- Хяналтын дэлгэцүүд болон процессор нь 1 давхарт 2 дугаартай үүдний танхимд суурилуулна.
- Бичлэг хадгалах хугацааг 24 цагаар 30 хоног байхаар төлөвлөв.

5. Зарлан мэдээлэх систем:

- Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын төхөөрөмж болон бусад төхөөрөмжийг 1-р давхарт байрлах холбооны техникийн өрөөнд 27U-ийн шүүгээнд /гаск/ холбоно.
- Өсгөгчөөс 5 бүс гарган давхруудын чанга яригчүүдийг 2x1.0 мм-ийн хөндлөн огтлолтой кабелиар холбохоор төлөвлөв.
- Зарлан мэдээлэл хүргүүлэх микрофон нь удирдлагын төхөөрөмжнөөс 1-р давхрын 2 дугаартай үүдний танхимд байрлах ба удирдлагын төхөөрөмжнөөс UTP 4x2x0.5мм Cat.6 кабелиар холбохоор төлөвлөсөн бөгөөд энэхүү ширээний микрофон нь 5 бүсийн сонголттой байна.

III. УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА:

1.Холбоо дохиололын системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгуулагаар зургийн дагуу монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм ба дүрэм, холбогдох журам стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын зааварыг баримтлан гүйцэтгэнэ.

2.Угсралтын ажлын явцад ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган гжиллах шаардлагтай. Төлөвлөгдөж буй га тоног төхөөрөмж болон ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд техник хэрэгсэлийн мөнөөл ол бөөнөө газаруулсын хүүрэнэ гэгнэж холбоно. Төхөөрөмжүүдийн газаруулсыг х/д/ -ийн зурагт тусгагдсан тухайн давхрын цахилгааны самбарын газардуулганд холбоно.

3.Мэдээлэл холбооны сүлжээний төгсгөлийн үүрийг хананд шалны түвшинөөс дээш 0.3м-д цахилгааны розеткагай нэг түвшинд, давхрын самбар 1,5м-ийн өндөрт тус тус суурилуулахаар төлөвлөв.


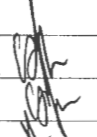

4.Хуваарилах хайрцагнаас өрөөнүүдэд суурилуулах МХСС-ний төгсгөлийн үүр хүртэл Ф22 мм-ийн хуванцар хоолойгоор шалны бэлтгэлд далд суурилуулахаар, галын дохиоллын мэдээлэгчүүд болон чанга яригчийг таазаар уян хоолойгоор далд суурилуулахаар тус тус төлөвлөв. /1 хоолойд хамгийн ихдээ 2 ширхэг UTP кабел татна./

5.Галын дохиоллын утаа, дулаан мэдээлэгч нь таазанд, гар мэдээлэгчийг шалнаас 1,2м; дуум дохиологчүүдыг хананд шалнаас 1,8м-ийн өндөрт байрлуулах шаардлагатай.

6.Давхрын холбооны нэгдсэн самбар дотор холбооны төрөөхөмж ажиллах тул цахилгааны тэжээл оруулах шаардлагатай.

7. Холбооны техникийн өрөөнд төхөөрөмжүүд байнга ажиллах тул хөргөлтийн төхөөрөмж заавал суурилуулах шаардлагатай. /өрөөний хамгийн их температур +18 градус байхаар./


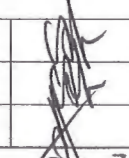
8. Угсралтын ажлын үед хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын дүрэм журмыг баримтлаж ажиллах.

Завхан аймаг, Улиастай сум					
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА					
 "ДИЗКОМ" ХХК ХОТ БАЙ УЛСЫН БАРИЛГА-НИЙ ТӨСВИЙН УРААН ЗОРИУЛАХ ХАМГААГАХ ЭРХ УЛСЫН ТӨСВИЙН БАРИЛГА-НИЙ ТӨСВИЙН	Тайлбар			Үе шат: А.3	
	Инженер	С.Энхмөнх		ЕГ Шифр:	Масштаб:
	Шалгасан	С.Энхмөнх		ДК-10-2022/09	Огноо:
	Захирал	Г.Золжаргал		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
				ХД-02	ХД-13

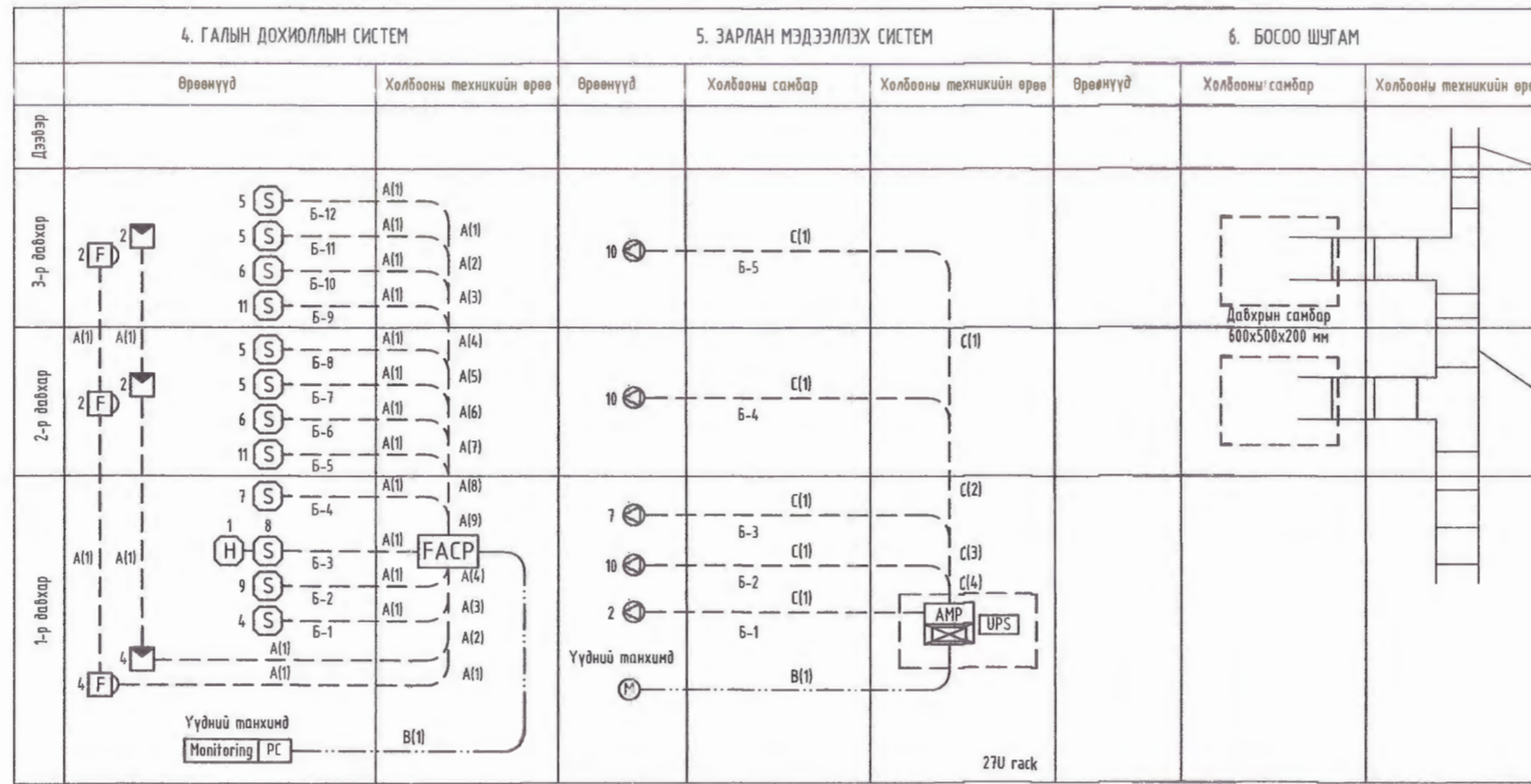
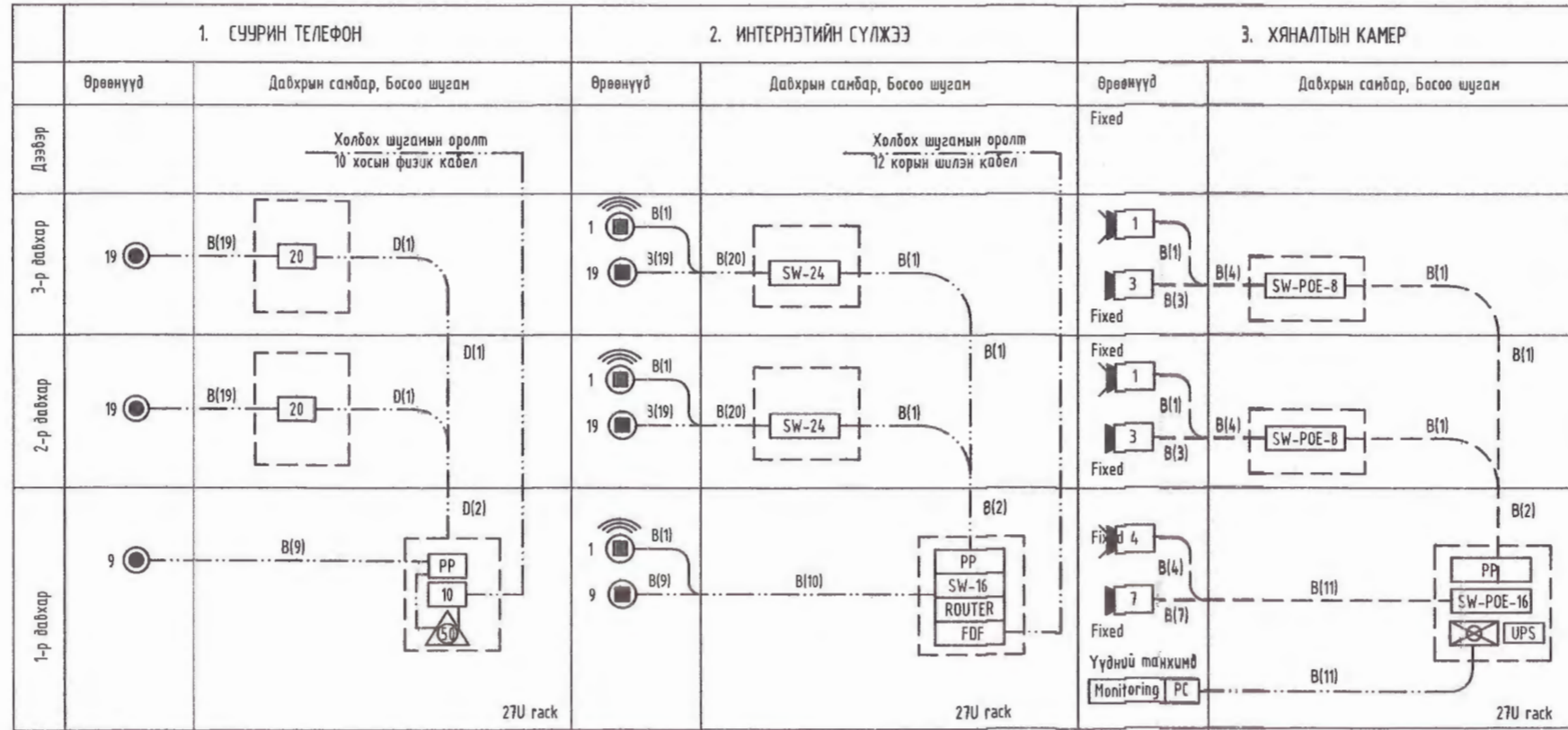
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1. ХОТЫН ТЕЛЕФОН					
1	Телефон+Сүлжээний хосолсон розетка	/RJ45+RJ45/	ш	47	Хананд далд сүцлгэдэг
2	Ханын бокс		ш	47	
3	20 хосын телефоны кабели	20x2x0.5	м	20	
4	20 хосын хуваарилах хайрцаг	20x2	ш	2	
5	10 хосын хуваарилах хайрцаг	10x2	ш	1	
6	50 хэрэглэгчийн дотуур станц		иж бүрэн	1	
7	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.6	м	1800	Сүлжээний зориулалттай
8	Судагчлалын уян хоолой Ф=22 мм	FEP-22	м	1700	
2. ИНТЕРНЭТИЙН СҮЛЖЭЭ					
1	Сүлжээний сэлгэгч /SWITCH/		ш	1	16 порттой
2	Сүлжээний сэлгэгч /SWITCH/		ш	2	24 порттой
3	Утасгүй интернэтийн төхөөрөмж /AP/		ш	3	
4	Компьютерийн сүлжээний рүүтэр /ROUTER/		ш	1	
5	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.6	м	1900	Сүлжээний зориулалттай
6	Судагчлалын уян хоолой Ф=22 мм	FEP-22	м	1800	
3. ХЯНАЛТЫН КАМЕРЫН СИСТЕМ					
1	Чиглэлтэй гадна зориулалтын камер	Full HD 5MP H.265+ FPS-20	ш	6	MVS 6423-2019 стандартыг хангахуйц, дэлхийд хүлээн зөвшөөрөгдөж туршигдсан нэр хүндтэй бүтээгдэхүүн байна.
2	Чиглэлтэй дотр зориулалтын камер		ш	13	
3	Хяналтын дэлгэц /мэргэжлийн/	23" LED	ш	1	
4	Хяналтын компьютер		иж бүрэн	1	
5	Бичлэг хадгалах төхөөрөмж /NVR/	24 slot-Third-party network cameras supported Up to 12 Megapixels resolution recording Video outputs of up to 4K (4096x2160) resolution Supports decoding up to 20 channels at 1080P resolution Up to 128/256 IP cameras can be connected with 512M/768M incoming bandwidth Up to 24 SATA interfaces Supports	ш	1	Supports H.264+, H.264, H.265, H.265+, H.265 video format Support redundant power supply to improve the system stability Support HDD hot swap with RAID0,1,5,6 storage scheme configurable Support various VCA detection alarm and VCA search
6	Бичлэг хадгалах диск	6TB	ш	9	
7	Програм хангамж, лиценз		иж бүрэн	1	
8	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.6	м	700	
9	Судагчлалын уян хоолой Ф=22 мм	FEP-22	м	600	
10	Сүлжээний сэлгэгч /Рое-той свитч/	8 порт	ш	2	
11	Сүлжээний сэлгэгч /Рое-той свитч/	16 порт	ш	1	

4. ГАЛЫН ДОХИОЛЛ					
1	Галын дохиоллын станц /20 хүртэлх бүс хянах чадалтай/		иж бүрэн	1	
2	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдрэгч		ш	82	
3	Дулаан мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдрэгч		ш	1	
4	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч		ш	8	
5	Дуут дохиологч	80дб хүртэл авиа үүсгэх	ш	8	
6	Хяналтын дэлгэц	23 инч	ш	1	
7	Хяналтын компьютер	8-р үеийн i7 байх	иж бүрэн	1	
8	Програм хангамж, лиценз		иж бүрэн	1	
9	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас /галд тэсвэртэй буюу гал дэмждэггүй/	4x1.0 мм	м	1600	
10	Судагчлалын уян хоолой Ф=22 мм	FEP-22	м	1500	
5. ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЛЭХ СИСТЕМ					
1	Чдурдлагын төхөөрөмж		иж бүрэн	1	
2	Холгич, өсгөгч	P=1000Вт	иж бүрэн	1	
3	Чанга яригч	P=20Вт	ш	39	Тааз
4	Микрофон		ш	1	
5	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас /галд тэсвэртэй буюу гал дэмждэггүй/	2x1.0 мм	м	600	
6	Судагчлалын уян хоолой Ф=22 мм	FEP-22	м	550	
6. БЧСАД					
1	Давхрын нэвдсэн самбар	600x500x200 мм	ш	2	
2	Кабелын тавиур	300x100x4000 мм	м	25	
3	Кабелын тавиур	100x100 мм	м	5	
4	Кабелын тавиур-90 градус булан	300x100x4000 мм	ш	5	
5	Кабелын тавиур-хэвтээгээс босоо руу шилжүүлэгч булан	300x100x4000 мм	ш	3	
6	Кабел менежер	Хөндлөн	ш	3	
7	27U-ийн рак		ш	1	
8	Тог баривч	3000 ВА	ш	1	
9	RG-45 төлгөй		ш	150	
10	Патч панель-24 порт		ш	3	
11	Патч корд		ш	72	

 "ДИЗКОН" ХХК ХОТ БАЙГУУЛАГ, БАРИЛГЫН АЖААЛ ТУСГАЙН Улаанбаатар хот, Хэнтийн дүүрэг, 3-р хороо, Төв оффис 301 тооно	Забхан аймаг, Улаанбаатар сум "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА					
	Материалын түүвэр			Үе шалт: А.3		
	Инженер	С.Энхмөнх		ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:	Огноо: 2022
	Шалгасан	С.Энхмөнх		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-03	Хуудас: ХД-13
Захирал	Г.Золжаргал					

УГСРАЛТЫН БУДУУВЧ



КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар

Завхан аймаг, Улиастай сум
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТЧУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

Угсралтын бүдүүвч

Инженер: С.Энхмөнх
Шалгасан: С.Энхмөнх
Захирал: Г.Золжаргал

EG Шифр: ДК-10-2022/09
ТГ Шифр: Зургийн дугаар ХД-04

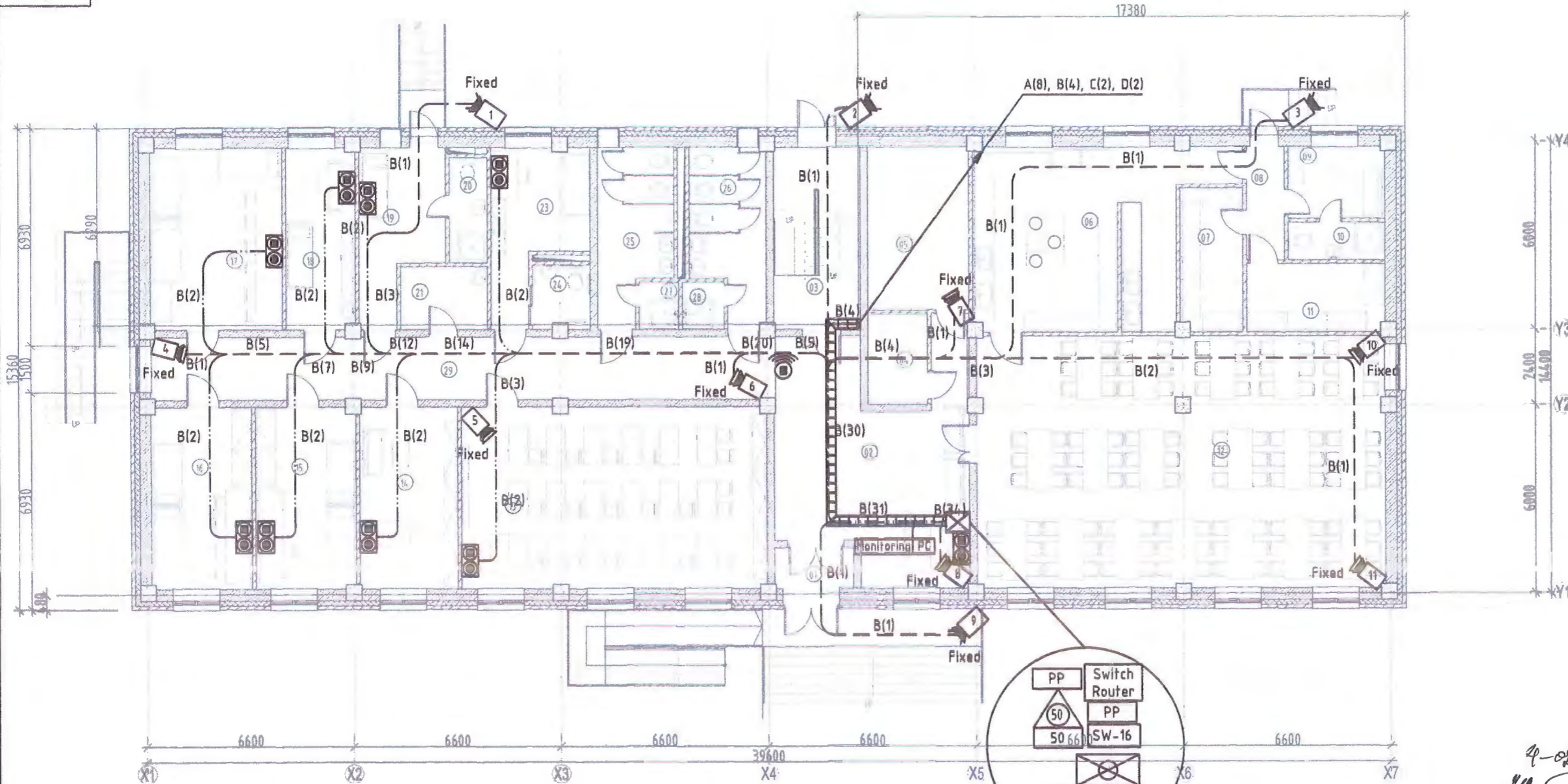
Масштаб: Огноо: 2022
Хуудас: ХД-13

Ye шат: А.3

4-05
10 м

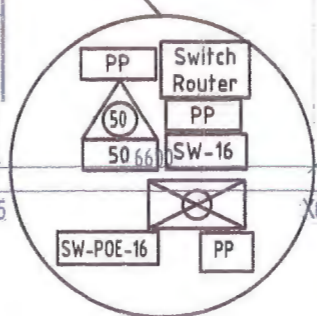


1-р давхрын телефон, интернэт, кабелин телевиз, хяналтын камерын системийн байгуулалт M1:150



1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Ө	Өрөөний нэр	№	Талбай м ²
1	Гонх	1	3.24
2	Үүдний танхим	2	40.9
3	Шатны талбай	3	15.93
4	Цахилгааны өрөө	4	5.44
5	Дулааны өрөө	5	16.68
6	Гал тогоо	6	4.018
7	Агуулах /хүйтэн/	7	9.09
8	Хонгил	8	4.34
9	Ажилчдын өрөө	9	7.06
10	Ариун цэврийн өрөө	10	3.70
11	Агуулах /хуурай/	11	9.55
12	Хооллох танхим	12	103.97
13	Номын сан	13	56.13
14	Эрхлэгч	14	18.08
15	4-н ортой өрөө	15	18.44
16	4-н ортой өрөө	16	18.51
17	6-н ортой өрөө	17	24.31
18	Энчийн өрөө	18	12.64
19	Тусгаарлах өрөө	19	12.68
20	Ариун цэврийн өрөө	20	4.03
21	Үйлчлэгчийн өрөө	21	5.52
22	1 ортой өрөө /ХБИ/	23	13.38
23	Ариун цэврийн өрөө	24	3.67
24	Ариун цэврийн өрөө /эр/	25	12.06
25	Ариун цэврийн өрөө /эм/	26	12.14
26	Душ	27	1.88
27	Душ	28	2.00
28	Хонгил	29	39.61
НИЙТ ТАЛБАЙ			515.1600
БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙ			616.3m2



Handwritten notes: 4-02, 10, 14

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар

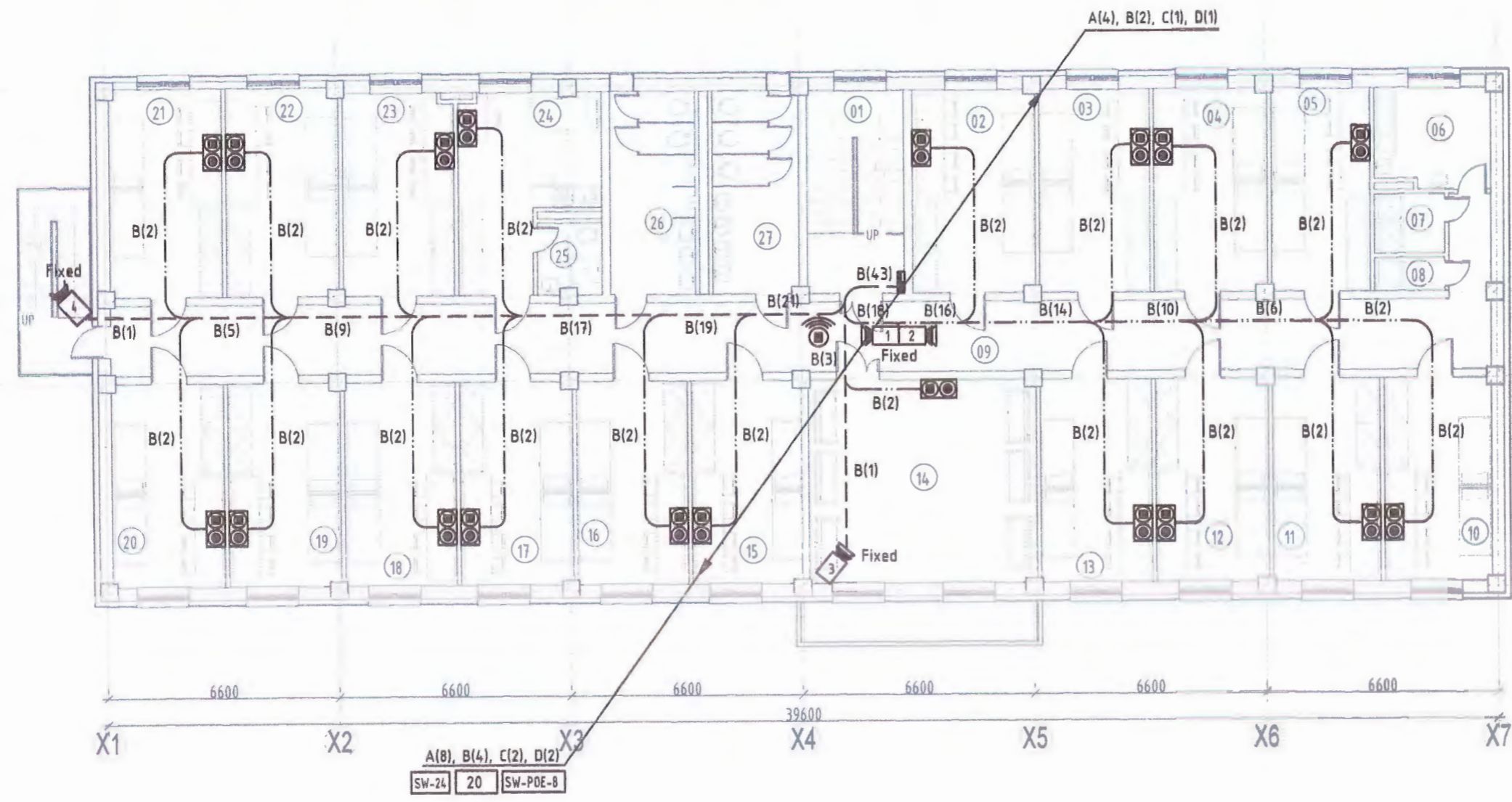


Зөвшөөрөлцсөн			
БА	Г.Даваахүү		
ББ	Г.Золжаргал		
ХАС	М.Сүмбэрэл		
ЦБУ	Ж.Бодьгээрэл		
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд		

Завхан аймаг, Улиастай сум			
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА			
1-р давхрын телефон, интернэт, кабелин телевизийн системийн байгуулалт			Үе шал: А.3
Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Цифр:	ДК-10-2022/09
Шалгасан	С.Энхмөнх	Масштаб:	M1:150
Захирал	Г.Элжэрвэл	ТГ Цифр:	Зургийн дугаар: ХД-05
		Огноо:	2022
		Хуудас:	ХД-13



2-р давхрын телефон, интернэт, кабелин телевиз, хяналтын камерын системийн байгуулалт М1:150



2-р давхрын өрөөний тодорхойлолт		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угсадлга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	Хонгил	81.82 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
11	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
13	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
14	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
20	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
21	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
23	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
24	Багшийн өрөө	18.54 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

4-д
20 24

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ		
A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд мэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар



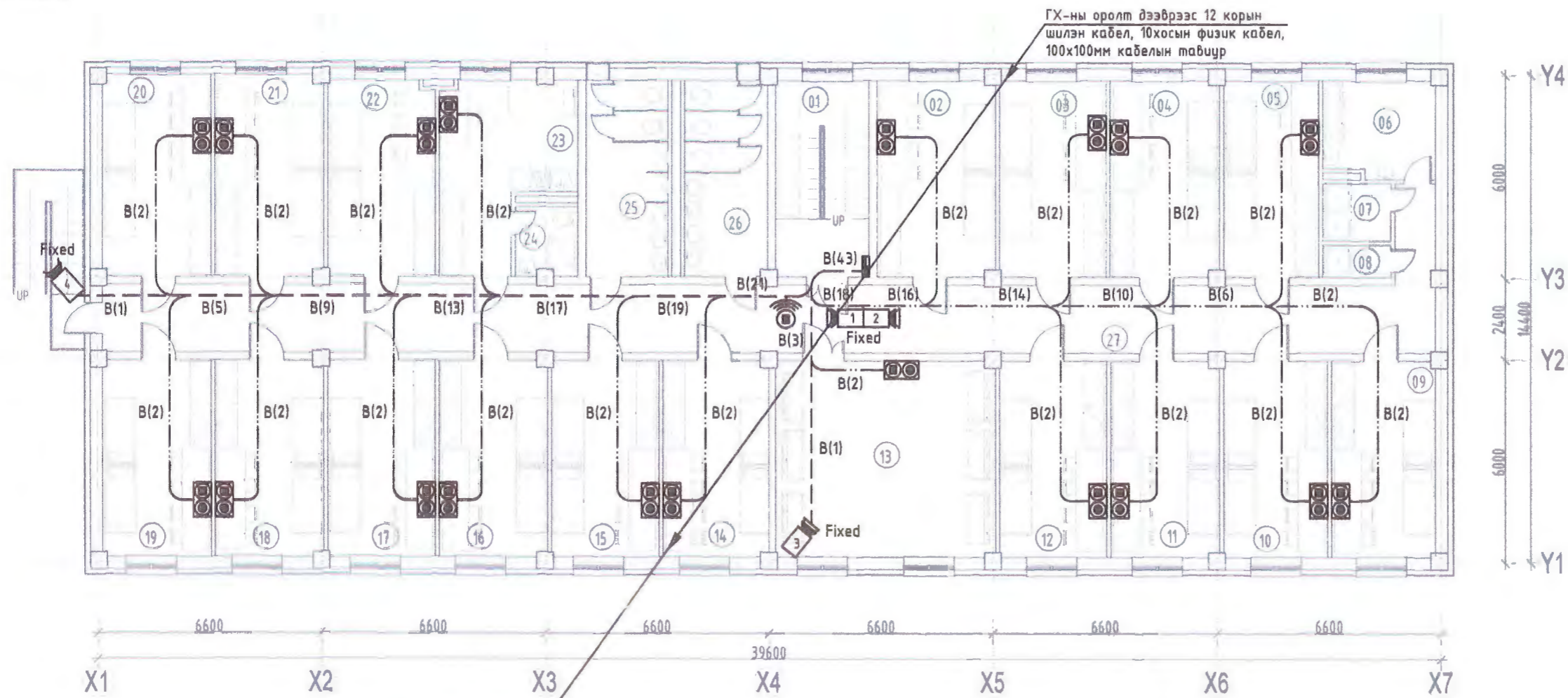
Зөвшөөрөлцсөн				
БА	Г.Даваахүү			
ББ	Г.Золжаргал			
ХАС	М.Сүмбэрэл			
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл			
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд			

Завхан аймаг, Улиастай сум				
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА				
2-р давхрын телефон, интернэт, кабелин телевизийн системийн байгуулалт				
Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150
Шалгасан	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-06	Огноо: 2022
Захирал	Г.Золжаргал			Хуудас: ХД-13

Ye шат: А.3



3-р давхрын телефон, интернэт, кабелин телевиз, хяналтын камерын системийн байгуулалт M1:150



ГХ-ны оролт дээвэрээс 12 корын шилэн кабелин физик кабелин 100х100мм кабелин табиур

3-р давхрын өрөөний модорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
11	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
13	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
14	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
20	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
21	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
23	Багшийн өрөө	18.54 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
27	Хонгил	81.82 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

A(4), B(2), C(1), D(1)
SW-24 20 SW-POE-8

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабелин /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабелин UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабелин
D	20x2	20 хосын кабелин
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дуугаар, төхөөрөмжийн дуугаар

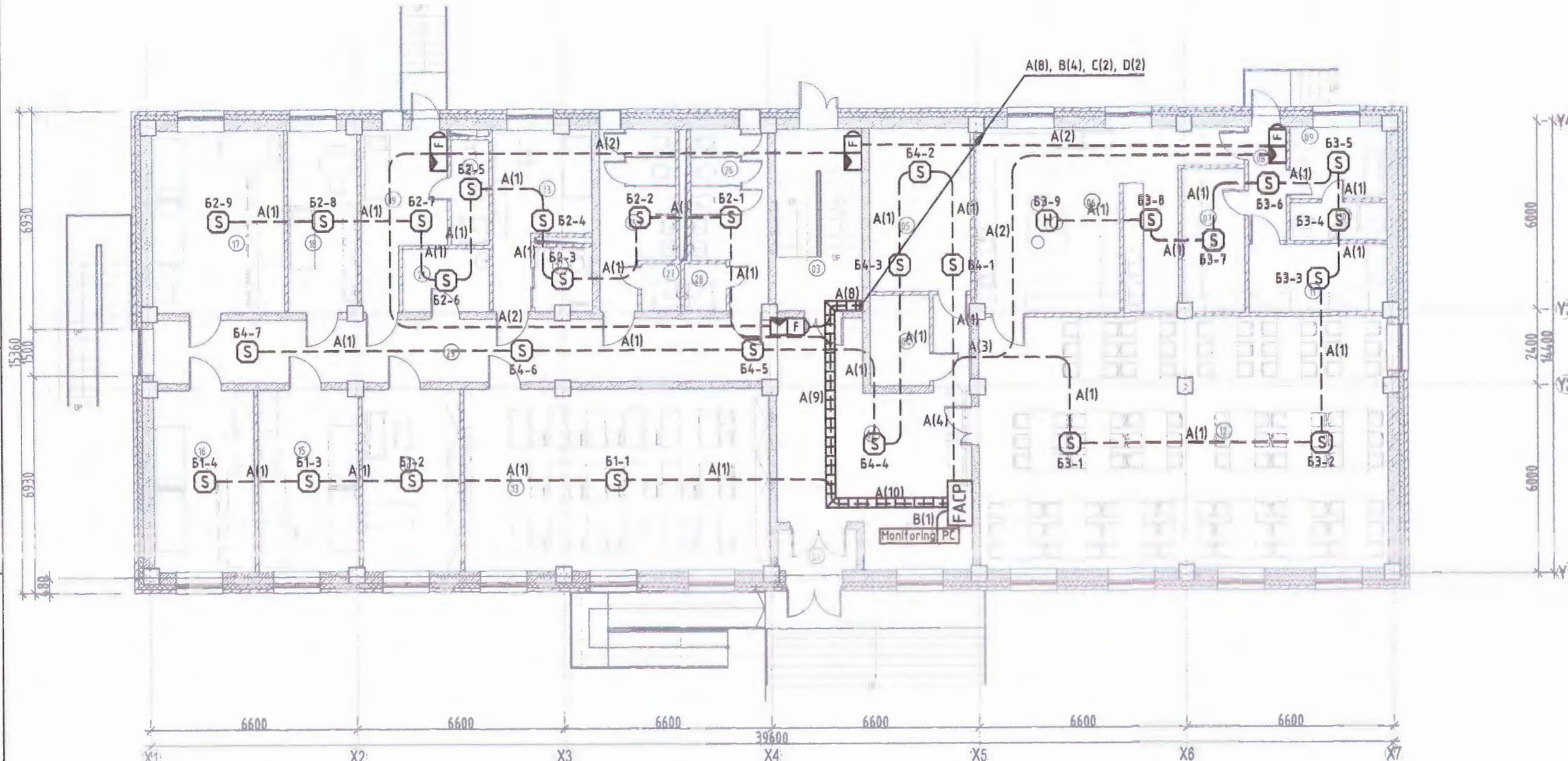


Завхан аймаг, Улиастай сум		
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА		
3-р давхрын телефон, интернэт, кабелин телевизийн системийн байгуулалт		
Инженер	С.Энхмөнх	Үе шат: А.3
Шалгасан	С.Энхмөнх	Огноо: 2022
Захирал	Г.Золжаргал	Хуудас: ХД-13
ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: М1:150	
ТГ Шифр:	Зургийн дуугаар: ХД-07	

Зөвшөөрөлцсөн	
БА	Г.Даваахүү
ББ	Г.Золжаргал
ХАС	М.Сүмдэрэл
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд

Handwritten notes: 4-02, 10, 27

1-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт М1:150



1-р давхрын өрөөний модорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м ²
02	Үүдний танхим	49.10 м ²
03	Шатны талбай	15.93 м ²
04	Цахилгааны өрөө	5.44 м ²
05	Дулааны өрөө	8.98 м ²
06	Гал тогоо	40.18 м ²
07	Азгуулах /хүйтэн/	9.09 м ²
08	Хонгил	4.34 м ²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м ²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м ²
11	Азгуулах /хуурай/	9.55 м ²
12	Хооллох танхим	103.97 м ²
13	Номын сан	56.13 м ²
14	Эрхлэгч	18.08 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м ²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м ²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м ²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м ²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м ²
23	1 ортой өрөө /ХБИ/	13.38 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.06 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14 м ²
27	Душ	1.88 м ²
28	Душ	2.00 м ²
29	Хонгил	39.61 м ²
НИЙТ		515.68 м ²

4-02
 2022.10.24

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар



"ДИЗКОН" ХХК
 ХТТ БАЙГУУЛАГ, БАРИЛГА, ЭНГЭЛЭГ
 Улаанбаатар хот, Хэнтийн дүүрэг, 3-р хороо, 101 өрөөн

Завхан аймаг, Улиастай сум
 "ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

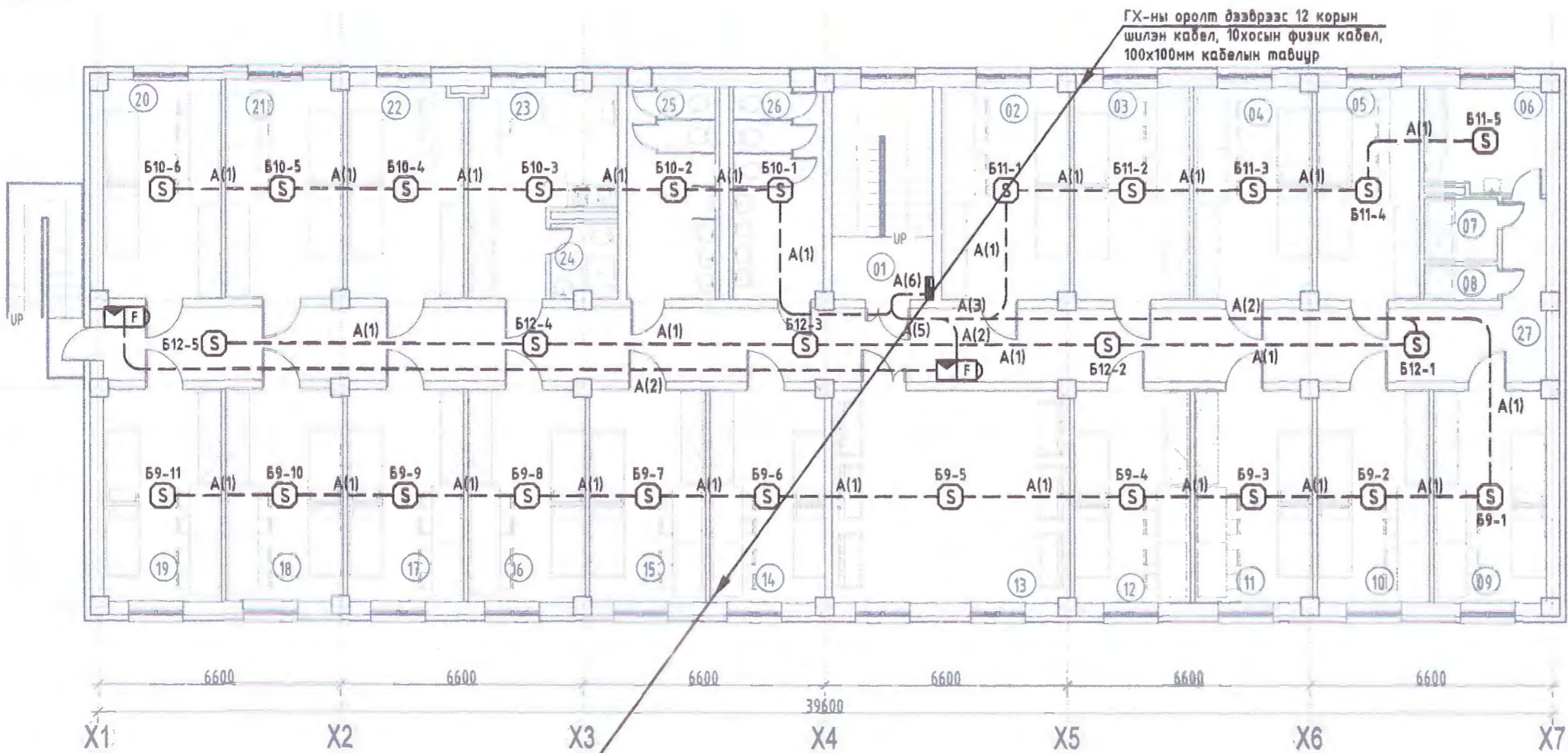
1-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт

Инженер	С.Энхнөмх	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
Шалаасан	С.Энхнөмх	ДК-10-2022/09	М1:150	Огноо:
Захирал	Г.Золжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХД-08	ХД-13

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Г.Даваахүү
ББ	Г.Золжаргал
ХАС	М.Сүмбэрэл
ЦБЧ	Ж.Бодьгэрэл
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд

3-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт M1:150



ГХ-ны оролт дэвсгэрээс 12 корын шилэн кабел, 10хосын физик кабел, 100х100мм кабелин табиур

A(4), B(2), C(1), D(1)
SW-24 20 SW-POE-8

Y4
6000
Y3
2400
14400
Y2
6000
Y1

3-р давхрын өрөөний модорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
11	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
13	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
14	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
20	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
21	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
23	Багшийн өрөө	18.54 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
27	Хонгил	81.82 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Handwritten notes:
402
3000
3000
10
24

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар



Завхан аймаг, Улиастай сум
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

3-р давхрын галын дохиоллын системийн байгуулалт

Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2022
Шалвасан	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХД-10	Хуудас:	ХД-13
Захирал	Г.Золжаргал						

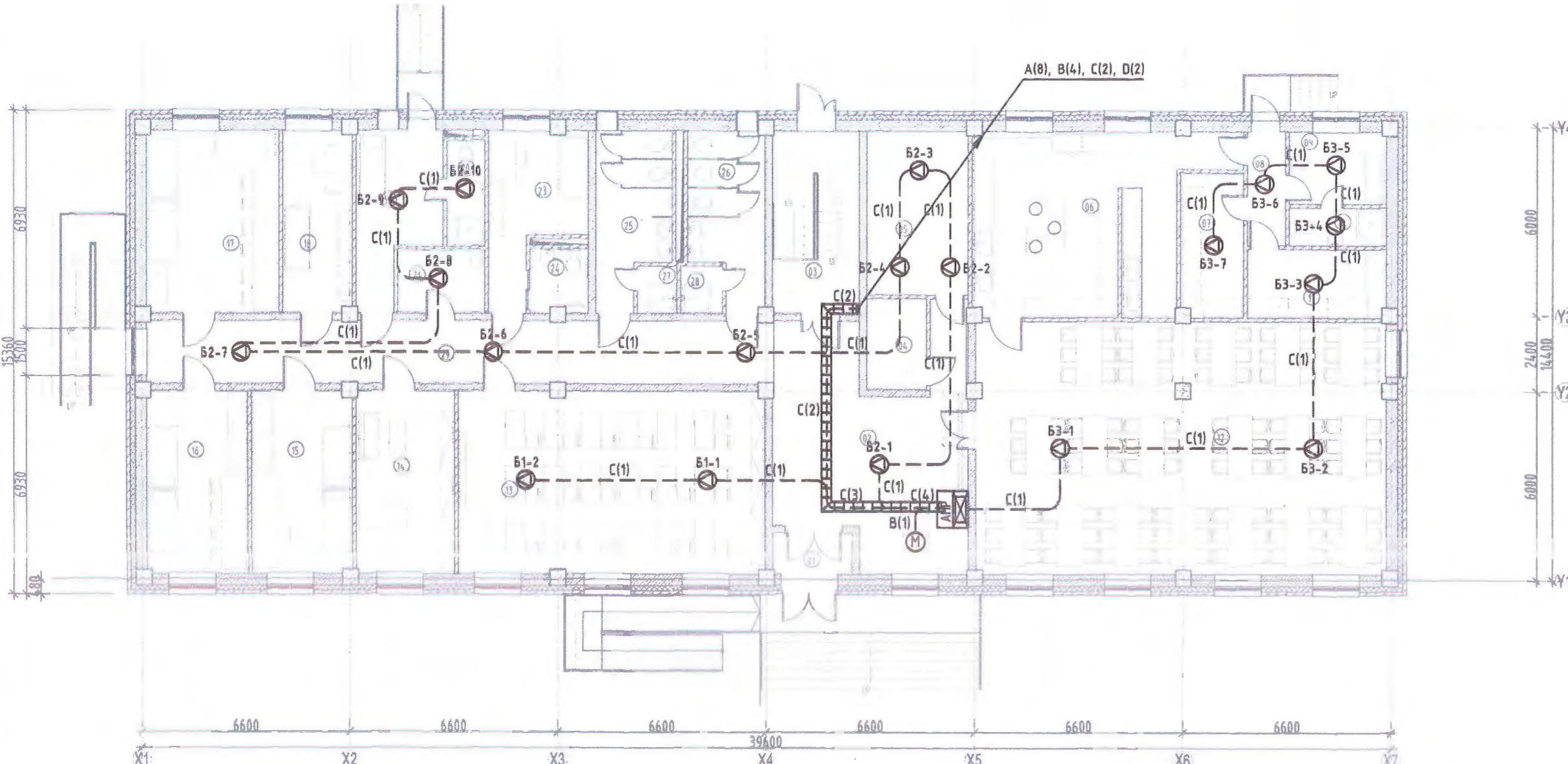
Үе шат: А.3

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Г.Даваахүү	
ББ	Г.Золжаргал	
ХАС	М.Сүмдэрэл	
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл	
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд	



1-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:150



1-р давхрын өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Гонх	3.24 м ²
02	Үүдний танхим	49.10 м ²
03	Шатны талбай	15.93 м ²
04	Цахилгааны өрөө	5.44 м ²
05	Дулааны өрөө	8.98 м ²
06	Гал тогоо	40.18 м ²
07	Агуулах /хүйтэн/	9.09 м ²
08	Хонгил	4.34 м ²
09	Ажилчдын өрөө	7.06 м ²
10	Ариун цэврийн өрөө	3.70 м ²
11	Агуулах /хуурай/	9.55 м ²
12	Хооллох танхим	103.97 м ²
13	Номын сан	56.13 м ²
14	Эрхлэгч	18.08 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
17	6-н ортой өрөө	24.31 м ²
18	Эмчийн өрөө	12.64 м ²
19	Тусгаарлах өрөө	12.68 м ²
20	Ариун цэврийн өрөө	4.03 м ²
21	Үйлчлэгчийн өрөө	5.52 м ²
23	1 ортой өрөө /ХБИ/	13.38 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.06 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эн/	12.14 м ²
27	Душ	1.88 м ²
28	Душ	2.00 м ²
29	Хонгил	39.61 м ²
НИЙТ		515.68 м ²

Handwritten notes:
24-д
Золжаргал
Бодх
to
24

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар



Завхан аймаг, Улиастай сум
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

1-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт

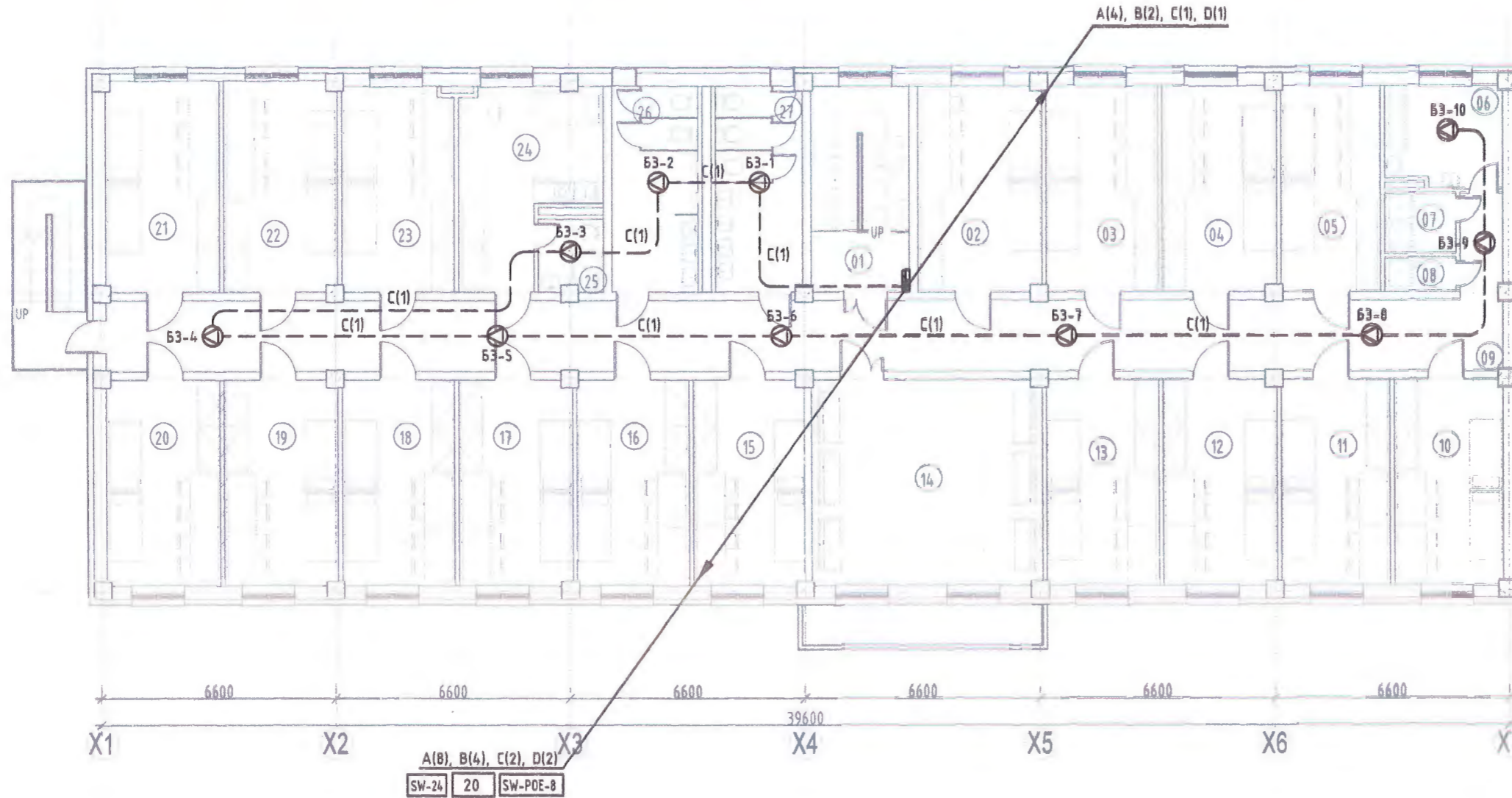
Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2022
Шалгасан	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар	ХД-11	Хуудас:	ХД-13
Захирал	Г.Золжаргал						

Үе шалт: А.3

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Г.Даваахүү	
ББ	Г.Золжаргал	
ХАС	М.Сүмдэрэл	
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл	
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд	

2-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт M1:150



2-р давхрын өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Чгаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	Хонгил	81.82 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
11	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
13	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
14	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
20	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
21	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
23	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
24	Багшийн өрөө	18.54 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
27	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Handwritten notes:
 4-05
 4-05
 70 24

A(8), B(4), C(2), D(2)
 SW-24 20 SW-P0E-8

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабел /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабел UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабел
D	20x2	20 хосын кабел
Б1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар



Завхан аймаг, Улиастай сум
 "ХӨГЖИМ БУЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

2-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт

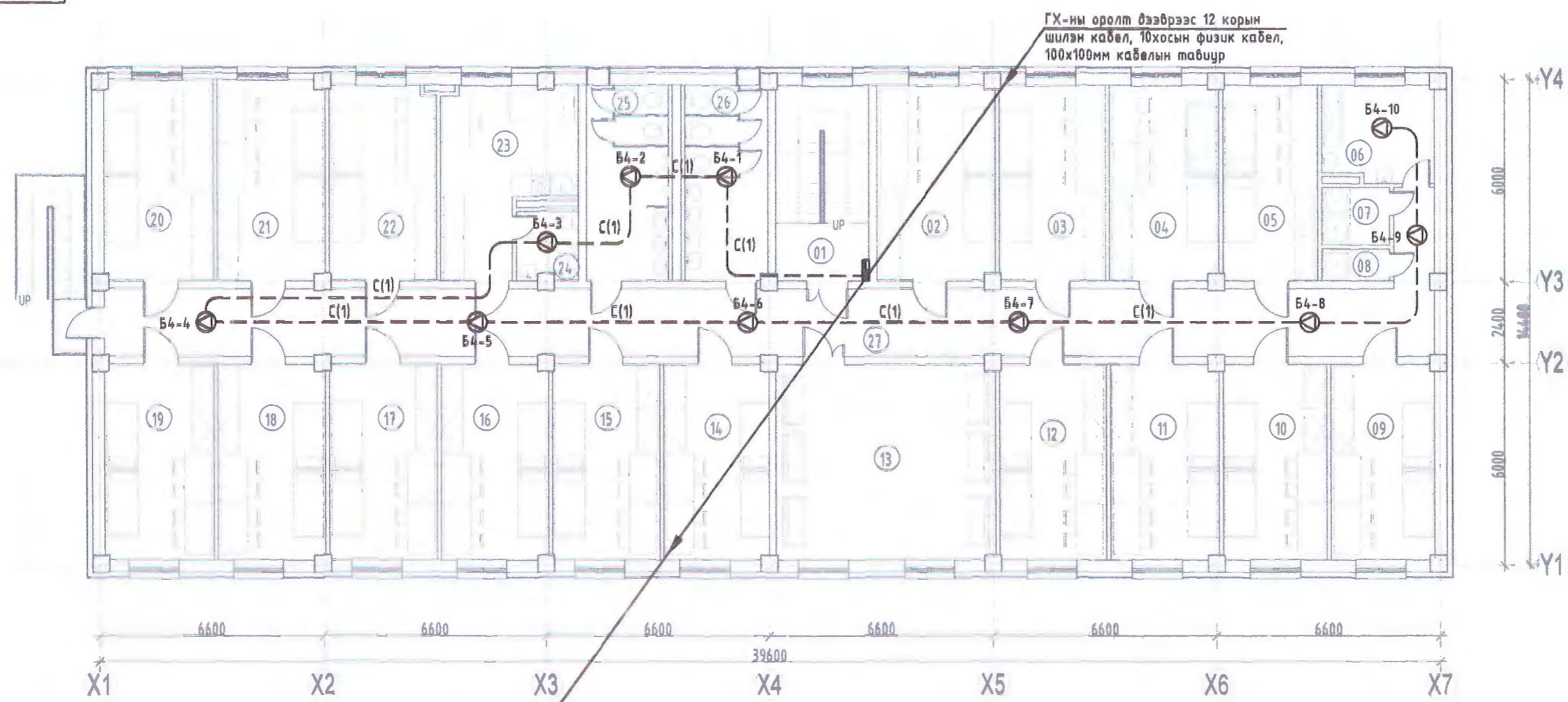
Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2022
Шалвасан	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХД-12	Хуудас:	ХД-13
Захирал	Г.Золжаргал						

Үе шат: А.3

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Г.Даваахүү	
ББ	Г.Золжаргал	
ХАС	М.Сүмбэрэл	
ЦБУ	Ж.Бодьгэрэл	
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд	

3-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:150



ГХ-ны оролт дэвсгэрээс 12 корын шилэн кабели, 10хосын физик кабели, 100х100мм кабелин тавиур

A(4), B(2), C(1), D(1)
SW-24 20 SW-POE-8

3-р давхрын өрөөний модорхойлолт.

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай
01	Шатны талбай	15.93 м ²
02	4-н ортой өрөө	20.13 м ²
03	4-н ортой өрөө	18.19 м ²
04	4-н ортой өрөө	18.56 м ²
05	4-н ортой өрөө	16.22 м ²
06	Угаалга, индүүдлэгийн өрөө	9.28 м ²
07	Душ /эм/	3.40 м ²
08	Душ /эр/	1.88 м ²
09	4-н ортой өрөө	17.70 м ²
10	4-н ортой өрөө	17.73 м ²
11	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
12	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
13	Тоглоомын өрөө	37.45 м ²
14	4-н ортой өрөө	18.01 м ²
15	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
16	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
17	4-н ортой өрөө	18.31 м ²
18	4-н ортой өрөө	18.44 м ²
19	4-н ортой өрөө	18.51 м ²
20	4-н ортой өрөө	19.00 м ²
21	4-н ортой өрөө	18.90 м ²
22	4-н ортой өрөө	18.16 м ²
23	Багшийн өрөө	18.54 м ²
24	Ариун цэврийн өрөө	3.67 м ²
25	Ариун цэврийн өрөө /эр/	14.04 м ²
26	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.14 м ²
27	Хонгил	81.82 м ²
НИЙТ		511.52 м ²

Handwritten notes:
4-05
20
201

КАБЕЛЫН МАРК, ТАНИХ ТЭМДЭГ

A	4x1.0мм	Галын дохиоллын кабели /галд тэсвэртэй/
B	4x2x0.5мм	Интернэт, телефон, хяналтын камерын кабели UTP-Cat.6
C	2x1.0мм	Зарлан мэдээллийн кабели
D	20x2	20 хосын кабели
B1-9		Галын дохиолол болон зарлан мэдээлэх системийн бүсийн дугаар, төхөөрөмжийн дугаар



Завхан аймаг, Уластай сум
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

3-р давхрын зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт

Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр:	ДК-10-2022/09	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2022
Шалгасан	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХД-13	Хуудас:	ХД-13
Захирал	Г.Золжаргал						

Үе шат: А.3

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Г.Даваахүү	
ББ	Г.Золжаргал	
ХАС	М.Сүмбэрэл	
ЦБЧ	Ж.Бодьгэрэл	
ХТ,ДГ	Б.Соронзонболд	

1

2

3

4

5

6

7

8



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
 "ДИЗКОН" ХХК
 ЗТ18-337/20
 Хаяг: Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо ЭНГЕЛЬС-ийн
 гудамж САМЛ оффис 201 тоот Утас: 8810-2812

ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖ

"150 ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙР"

(ажлын зураг)

ГАДНА ХОЛБОО АЖЛЫН ЗУРАГ - ГХ

Захирал: /Г. Золжаргал/

Инженер: /С. Энхмөнх/



1

2

3

4

5

6

7

8

ГХ МАРКТАЙ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ИЖ БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

ТАЙЛБАР

ХУУДАС	Нэр	Тайлбар
ГХ-1	ГХ марктай ажлын зургийн иж бүрдлийн жагсаалт, тайлбар, байршлын тойм	
ГХ-2	Таних тэмдэг, материалын түүвэр, кабелин тархалт	
ГХ-3	Төлөвлөж буй трассын байгуулалт	M1:500

БАЙРШЛЫН ТОЙМ



← ТОСОНЦЭНГЭЛ

ОРГИЛ →



Төлөвлөж буй барилга

Нүтгийн удирдлагийн ордон

1. Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл

1.1. Завхан аймаг, Улиастай сумд баригдах "Хөгжим бүжгийн коллежийн дотуур байр" барилгын гадна холбооны угсралтын ажлын зургийг "МХС" ТӨХК-ийн 2022.07.18-ны өдрийн ТН-22/47 тоот техникийн нөхцөл, холбооны Монгол улсад мөрдөгдөж буй MNS6305:2012 ба БНБД 30.01.04 стандарт, дүрмийг баримтлан боловсруулав.

2. Зурагт тусгасан үндсэн шийдэл

Салбар кабелин төлөвлөлт:

Хөгжим бүжгийн коллежийн мэдээлэл зүйн ангид байрлах 12 корын шилэн кабелин төгсгөлийн төхөөрөмжөөс төлөвлөж буй барилга руу барилгын дээврээр дамжуулан агаараар 12 корын шилэн кабел татаж, шинээр 12 корын шилэн кабелин төгсгөлийн төхөөрөмж суурилуулан холболт хийнэ. Барилгын дээвэр тус бүрт кабел бэхлэх зогсуур төлөвлөв.

Элит байрны дэргэдэх агаарын баганад барлах 50 хосын хуваарилах хайрцгаас төлөвлөж буй барилга руу одоо байгаа барилгын дээврээр дамжуулын 20 хосын кабел агаараар татах ба ШЗ-8-д 20 хосын төгсгөлийн төхөөрөмж суурилуулан холболт хийнэ. Тус 20 хосын төгсгөлийн төхөөрөмжөөс 10 хосын кабелиг агаараар татаж төлөвлөж буй барилгад оруулан шинээр 10 хосын төгсгөлийн төхөөрөмж суурилуулан холболт хийнэ. Төлөвлөв. Барилгын дээвэр тус бүрт кабел бэхлэх зогсуур төлөвлөв. Барилгад суурилуулах төгсгөлийн төхөөрөмж хүртэл кабелин табиур ашиглан холболт хийхээр төлөвлөв.

3. Угсралтанд мөрдөгдөх нөхцөл шаардлагууд:

- Угсралтын ажлын явцад бусад инженерийн шугам сүлжээ гэмтэхээс сэргийлж ашиглалтын ба мэргэжлийн хяналтын байгууллагуудын ИТА-уудын хяналтан дор Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа доорх стандартыг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.
- Шилэн кабелин суурилуулалт. Техникийн шаардлага MNS 5207:2014
- Шилэн кабелиг залгах, муфьтлах. Ерөнхий шаардлага MNS 5278:2014
- Барилгын ажил бүрэн дууссаны дараа хотын мэдээллийн санд инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийг нэгтгэн өгч байршуулж, баталгаажуулна.
- Кабел шугам сүлжээний угсралтын ажлыг тусгай зөвшөөрөлтэй байгууллага, аж ахуйн нэгжээр гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
- Холбооны кабелин угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг нарийн чанд баримтлан ажиллах шаардлагатай.

4. Угсралтын явцад анхаарах технологийн нэмэлт шаардлагууд:

- Газар шорооны ажлын үед бусад инженерийн шугам сүлжээ гэмтэхээс сэргийлж хамгаалах арга хэмжээг авч ажиллах.

	Завхан аймаг, Улиастай сум							
	"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА							
	ГХ марктай ажлын зургийн иж бүрдлийн жагсаалт, тайлбар, байршлын тойм				Үе шат:	A.3		
	Инженер		С.Энхмөнх	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:	Огноо: 2022 он		
Гүйцэтгэсэн		С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:			
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан		Г.Золжаргал	ГХ-1	ГХ-3			
1	2	3	4	5	6	7	8	A3

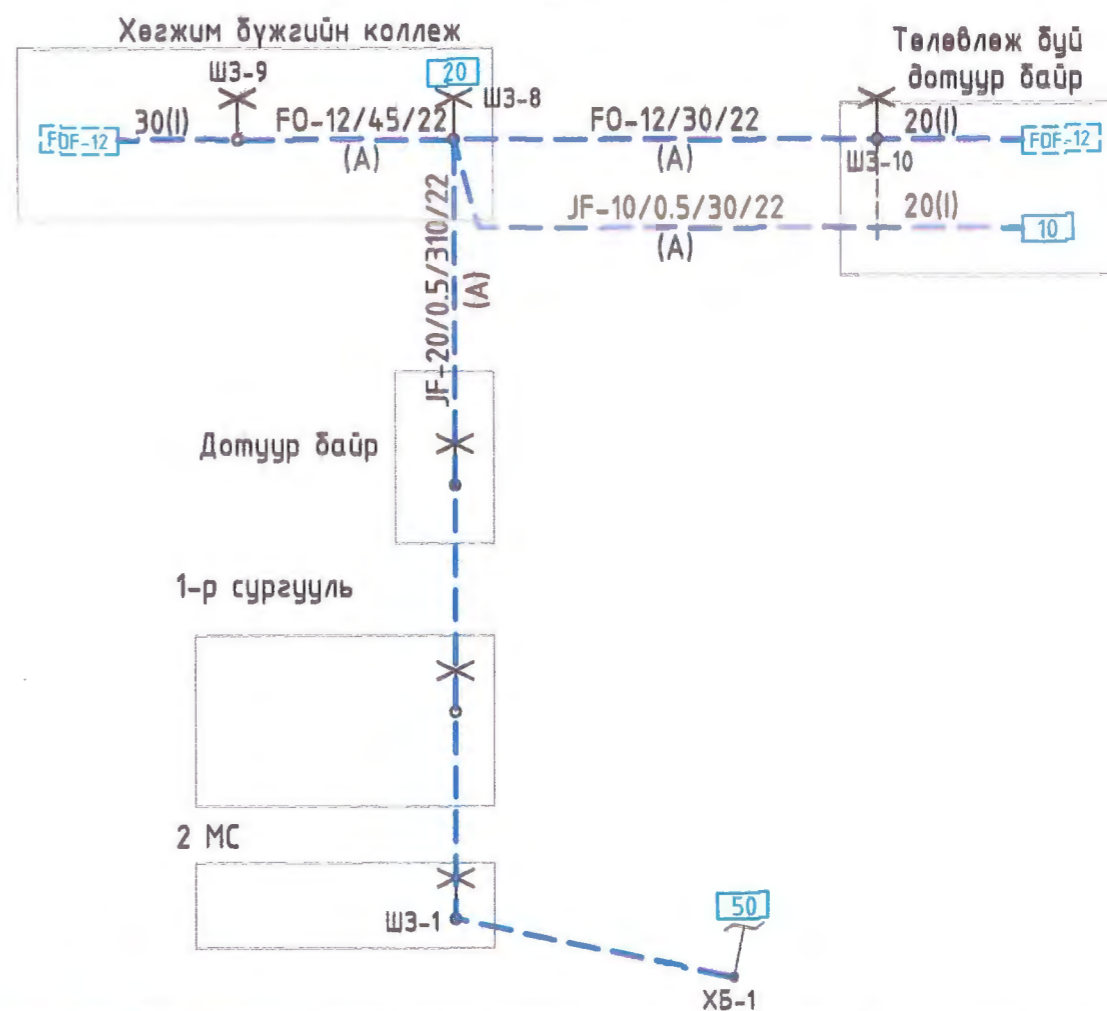
ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Одоо байгаа станц
	Одоо байгаа холбооны худаг
	Одоо байгаа M1 төрлийн холбооны худаг
	Төлөвлөж буй худаг
	Хамгаалалт хийх худаг
	Кабелин урт Агаараар татах Одоо байгаа агаарын кабелин
	Төлөвлөж буй холбооны сувагчлал Төлөвлөж буй сувагчлалын урт PVC -110мм яндан PVC -65мм яндан Ган хоолой (сувагчлал)
	Одоо байгаа кабелин Одоо байгаа кабелин хосын тоо Кабелин диаметр Сувагчлалаар татсан /duct/
	Одоо байгаа кабелин муфт Төлөвлөж буй кабелин муфт
	Шинээр хийгдэх кабелин Таслах цэг Шинээр хийгдэх муфт Залгах /ашиглалтанд байгаа/ кабелин
	Шинээр хийгдэх төгсгөлийн төхөөрөмж
	Одоо байгаа агаарын багана /тулгуургүй/
	Одоо байгаа агаарын багана /тулгууртай/
	Барилгын дээвэрт суурилуулах зогсуур

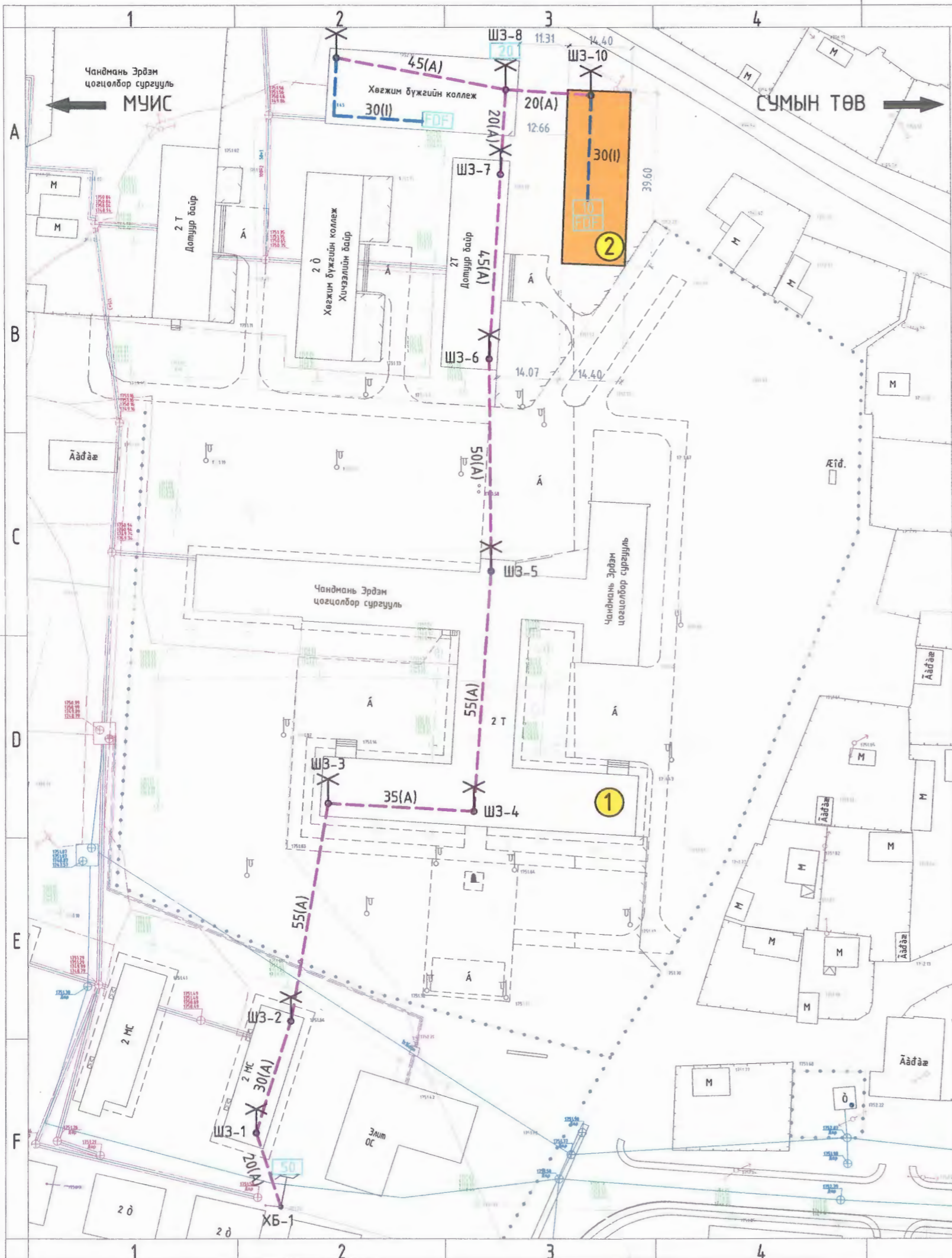
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын нэр	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Зогсуур		иж бүрэн	10
2	Агаарын 12 корын шилэн кабелин	FO-12 кор	м	150
3	Шилэн кабелин төгсгөлийн төхөөрөмж		иж бүрэн	1
4	Агаарын 20 хосын кабелин	JF-20	м	350
5	Агаарын 10 хосын кабелин	JF-10	м	50
6	20 хосын төгсгөлийн төхөөрөмж	DP-20	ш	1
7	10 хосын төгсгөлийн төхөөрөмж	DP-10	ш	1
8	Кабелин табиур	100x100мм	м	60

КАБЕЛЫН ТАРХАЛТ



	Завхан аймаг, Улиастай сум			
	"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА			
	Таних тэмдэг, материалын түүвэр, кабелин тархалт			Үе шат: А.3
	Инженер	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Огноо: 2022 он	
"ДИЗКОН" ХХК	Шалгасан	Г.Золжаргал	Зургийн дугаар: ГХ-2	Хуудас: ГХ-3



M1:500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Ерөнхий боловсролын сургууль	Одоо байгаа
2.	Хөгжим бүжгийн коллеж дотуур байр	Төлөвлөж буй

ЗӨВШӨӨРСӨН:

Завхан аймаг дах мэдээлэл холбоо сүлжээ ХХК-ийн

Газрын дарга *[Signature]* Д.Дамдинбазар/

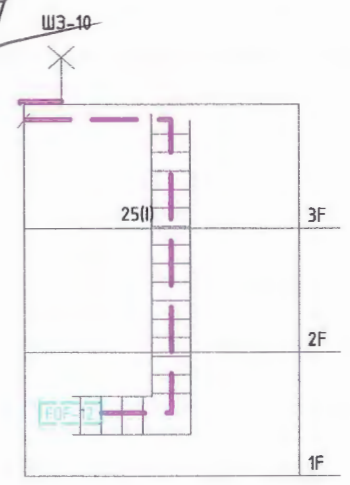


Handwritten notes:
4-02
Hlgas
2022 10 24

ТАНИХ ТЭМДЭГ.

- | | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | ОДОО БАЙГАА ЗАМ | | ХАШАА БАЙШИН |
| | ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ АВТО ЗАМ | | ДЭЛЭАНЫ ШИГАМ |
| | ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ЯВГАН ЗАМ | | ХОЛБООНЫ ХУДАГ СЯВАГЧЛАЛ |
| | БАРИЛГА БАЙШИН | | ХОЛБООНЫ АГААРЫН БАГАНА |
| | БОХИРЫН ШИГАМ | | ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ХОЛБООНЫ СЯВАЧЛАЛ |
| | ЦАХИЛГААНЫ ШИГАМ | | ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БҮЙ ХОЛБООНЫ ХУДАГ, ДУГААР |
| | ЦЭВЭР УСНЫ ШИГАМ | | ШХ-1
LST |
| | ГЭРЛИЙН ШОН | | P-C
03-33 |
| | | | ОДОО БАЙГАА ХОЛБООНЫ ХУДАГ ДУГААР |
| | | | ОДОО БАЙГАА ХОЛБООНЫ СЯВАГЧЛАЛ |

ГХ-оролтын хэсэг



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ГД	Гарын үсэг	Нэр
УХАТ		Ж.Бодьгэрэл
ГЦ		М.Сүмбэрэл
		А.Энхтүяа



Завхан аймаг, Уластауй сум					
"ХӨГЖИМ БҮЖГИЙН КОЛЛЕЖИЙН ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА					
Төлөвлөж буй трассын байгуулалт				Үе шат: А.3	
Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Энхмөнх	ЕГ Шифр: ДК-10-2022/09	Масштаб: M1:500	Огноо: 2022 он
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Энхмөнх	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГХ-3	Хуудас: ГХ-3
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Золжаргал			