БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

ШИФР: ББ-20/2021

БУЛГАН АЙМАГ, БАЯН-АГТ СУМ, ХҮРЭМТ БАГ

320 хүүхдийн сургуулийн барилга

/Ажлын зураг/

ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦБУ

Боловсруулсан:
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" ХХК-ний захирал .....Б.Сүнжидмаа

Инженер .....Б.Уранбилэг

Улаанбаатар хот 2021 он

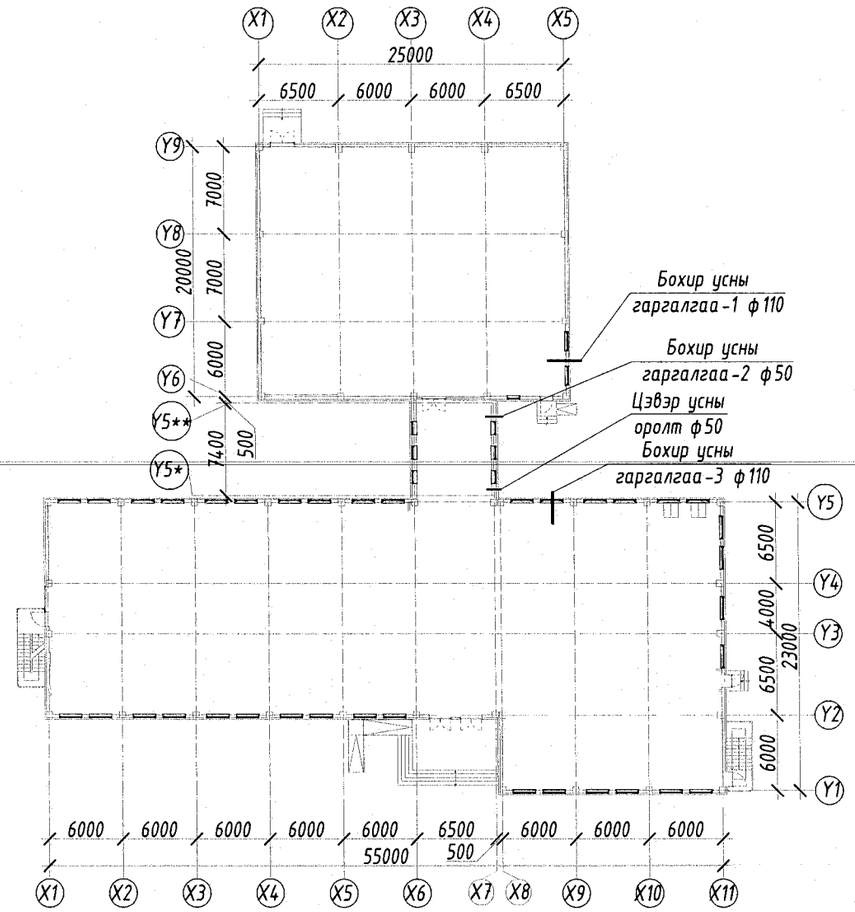
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэр	Хуудасны тарк
1	Зургийн жагсаалт, Бүдүүвч, тооцооны үзүүлэлт	ЦБУ-1
2	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг	ЦБУ-2
3	Цэвэр усны материалын түүвэр-1	ЦБУ-3
4	Цэвэр усны материалын түүвэр-2	ЦБУ-4
5	Цэвэр усны материалын түүвэр-3	ЦБУ-5
6	Бохир, борооны усны материалын түүвэр-1	ЦБУ-6
7	Бохир, борооны усны материалын түүвэр-2	ЦБУ-7
8	1-р давхрын халуун, хүйтэн, эргэлт, галын усны шугамын байгуулалт/Б, В блок/	ЦБУ-8
9	2-р давхрын гал, бохир усны шугамын байгуулалт/Б, В блок/	ЦБУ-9
10	1-р давхрын халуун, хүйтэн, эргэлт, галын усны шугамын байгуулалт /А блок/	ЦБУ-10
11	2-р давхрын халуун, хүйтэн, эргэлт, галын усны шугамын байгуулалт /А блок/	ЦБУ-11
12	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт/Б, В блок/	ЦБУ-12
13	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт/А блок/	ЦБУ-13
14	2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт/А блок/	ЦБУ-14
15	Дээврийн бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-15
16	Халуун, хүйтэн, эргэлт, галын усны шугамын тойм	ЦБУ-16
17	Цэвэр усны бакны холболтын схем, план	ЦБУ-17
18	Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-18

СИСТЕМИЙН ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Оролтонд шаардах даралт м(ата)	Тооцоот зардал				Цахилгаан хөдөл хүчин чадал	Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/с		
Цэвэр ус (ер)	17.7м (1.77ата)	4.05	2.04	0.98	-	-	-
Хүйтэн ус У1	-	2.81	1.32	0.68	5.0	2.2кВт	-
Халуун ус Д3	-	1.23	0.8	0.48	-	-	-
Бохир ус Б1	-	4.05	2.04	2.58	-	-	-
Эзэлхүүний ус халаагч 2х7.5кВт							

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ. М1:500



БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Зургийн жагсаалт, Бүдүүвч, тооцооны үзүүлэлт

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер	Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 18
Шалгасан	Ж.Отгонжаргал			

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
-Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1	БШУ1
-Халуун усны босоо шугам	БШД3	БШД3
-Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4	БШД4
-Бохир усны босоо шугам	БШБ1	БШБ1
-Хүйтэн усны шугам(Цайрдсан ган хоолой)	У1	У1
-Галын усны шугам(Цайрдсан ган хоолой)	У2	У2
-Халуун усны шугам(Цайрдсан ган хоолой)	Д3	Д3
-Халуун усны эргэлтийн шугам(Цайрдсан ган хоолой)	Д4	Д4
-Бохир усны шугам	Б1	Б1
-Хүйтэн усны шугам(PPR-н хуванцар хоолой)	У1	У1
-Халуун усны шугам(PPR-н хуванцар хоолой)	Д3	Д3
-Вентиль		
-Угаагуур холигч, сифон	у	у
-Жорлон	ж	ж
-Душ	д	д
-Мойк	м	м
-Галын кран	ГК-1	ГК-1
-Услах кран	УК-1	УК-1
-Колено 90°		
-Отвод 45°		
-Гуравлагч		
-Ташуу гуравлагч 45°		
-Ревиз		R
-Цэвэрлэгээ	Ц	Ц
-Хаалт	хаалт	хаалт
-Ул буцах клапан	ул буцах клапан	ул буцах клапан
-Хог шүүгч		

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт багт баригдах 320 хүүхдийн сургуулийн барилгын цэвэр, бохир усны ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгаварыг үндэслэв. Барилгын цэвэр, бохир усны хэсгийн ажлыг Монгол улсад мөрдөгдөж буй Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга норм дүрэм БНбД 40-05-16*/20, Олон нийт ургэний барилга БНбД 31-03-03, Галын аюулгүйн норм БНбД 21-02-02-ыг бариимтлан гүйцэтгэв. Зураг төслийн энэ хэсэгт ус хангамж, ариутгах татуургын дараах системийг төлөвлөв.

Үүнд: -Унд-ахуйн ус хангамжийн систем.
-Галын энгийн /галын кран/ систем.
-Ахуйн ариутгах татуургын систем.

ХҮЙТЭН, ХАЛУУН УС ХАНГАМЖ :

Барилгийн хүйтэн усыг төвийн усан хангамжаас хангана. Халуун ус нь 2ширхэг 7.5квт-ийн чадалтай 600л эзэлхүүнтэй ус халаагчаас хангагдана. Цэвэр ус нь ахуйн болон галын усан хангамж гэсэн нэгдсэн системтэй. Хүйтэн, халуун усны хэвтээ, босоо шугамуудыг ГОСТ3262-75-н цайрдсан ган яндангаар, тоног төхөөрөмжинд салбар шугамыг хуванцар хоолойгоор (PPR) хийхээр тусгаж өгөв. Тоног төхөөрөмжинд холбогдох шугаманд булангийн хаах вентиль (PPR), хэвтээ ба салбар шугаманд бөмбөлгөн хаалт, насосны зангилаанд фланцтай хаалт , юүлэгчийн хамт тавихаар төлөвлөв. Хүйтэн, халуун усны хэвтээ гол түгээх шугам нь А блокт 1-р давхрын шалан доогуур суваг, Б блокт 1-р давхрын таазаар эргэлтийн усны шугамын хамт i=0,003-ийн налуу дулаалгатайгаар явна. Ил явах шугам хоолойг далдлах шаардлагатай. Суваг явж буй шугамуудын залгаас, холбоос болон хаалтыг засвар үйлчилгээ хийхэд авч нээх боломжтой тагтай байна. Залгаасгүй хэсэгт таг хийх шаардлагагүй. Сувагчлалыг ББ-ийн зурагнаас үзнэ үү. Тоног төхөөрөмжинд холбогдох халуун, хүйтэн усны салбар шугам шалны хийцээр хана дагаж явна. Шалны бэлтгэлд яндан хоолойг аль болохоор залгаасгүй угсрах шаардлагатай болно. Халуун хүйтэн усны шугамыг угсарч дууссаны дараа БНбД 40-06-16 норм дүрэмд зааснаар системийг Ршал=Рраж х1.5 тэнцүү сорих даралтаар шалгаж, ахуйн хэрэгцээний усны стандартад нийцэхүйц болтол угаана.

ГАЛЫН СИСТЕМ:

Ердийн галын ус болон ахуйн усны нэгдсэн системтэйгээр төлөвлөв. БНбД 40-05-16 дагуу галын усны тооцоот цацраг цэг бүрт 2.5л/с зардалтай 2кран төлөвлөв. Галын шугамын байнгын даралтат устай байна. Галын крануудыг шалнаас дээш 1,35м -т байрлуулна. Шланкны урт 20-23 метр, галын краны голч Ф50 мм, ус цацах нүх dн=13 мм байна. Үзелийн өрөөнд ахуйн болон галын усны давтамж хувьсагчтай насос төлөвлөв.

БОХИР УС:

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өрийн урсгалаар нэгдэн 1-р давхрын шалан доогуур сувагт дулаалгатай явж бохир усны гаргалгааны худагт зайлуулагдана .Сувагт явж буй шугамын залгаас, холбогчууд дээр засвар үйлчилгээ хийхэд авч нээх боломжтой тагтай байна. Сувагчлалыг ББ-ийн зурагнаас үзнэ үү. Бохир усны шугамыг хуванцар хоолойгоор (PVC) угсарна. Хоолойн диаметр ф50, ф110 мм байна. Хоолойн налуу нь ф50 шугаманд i=0.035, ф110 шугаманд i=0.02-тайгаар угсарна. Шугам сулжээнд шалгах таглаа, цэвэрлэгээ төлөвлөв. Бохир усны босоо шугам дахь шалгах таглааг шалнаас дээш 1метр, агаар солилцуулах хоолойг барилгын дээврээс дээш дулаалгатайгаар 2.5 метртээс багагүй гаргах ба налууг зургийн дагуу угсрах хэрэгтэй. Бохир усны босоо шугам хучилтыг нэвтлэн гарахад цементэн зуурмагаар бөглөнө. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг бариимтлан ажиллавал зохино.

БОРООНЫ УС:

Бороо болон цас мөсний хайлсан усыг барилгын дээврээс зайлуулах зорилгоор гадна хурын усны системийн төлөвлөлтийг БА-ын ажлын зургаас үз. Борооны усны холбогч болон материалыг түүвэрт тусгаж өгсөн болно.

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга
Таних тэмдэг, тайлбар бичиг

Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер		Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 18
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал			

ЦЭВЭР УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

Д/д	Гост, марк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Ус хангамж /Сургууль/			
1	PPR S 3.2 (PN16)	Хуванцар хоолой dn20x2.7	192.0	0.10	у/м
2	PPR	Хуванцар отвод dn20 90°	128	0.1	ш
3	----//---	Хуванцар гуравлагч dn20x20	63	0.015	ш
4	----//---	Бөмбөлгөн хаалт dn20/булангийн/	75	0.12	ш
5	----//---	Гадна резбатай отвод dn20	77	0.1	ш
6	----//---	Хуванцар скоб dn20	30	0.04	ш
7	----//---	Гангаас хуванцарлуу шилжих шилжвэр ф15x dn20	10		ш
8	Гост 3262-75	Цайрсан ган яндан ф15	68.0	1.34	у/м
9	----//---	Цайрсан ган яндан ф20	29.0	1.74	у/м
10	----//---	Цайрсан ган яндан ф25	30.0	2.46	у/м
11	----//---	Цайрсан ган яндан ф50	3.0	4.76	у/м
12	----//---	Цайрсан ган яндан ф65	62.0	6.45	у/м
13	Гост 8946-75	Ган отвод ф15	32	0.094	ш
14	----//---	Ган отвод ф20	2	0.146	ш
15	----//---	Ган отвод ф25	7	0.229	ш
16	----//---	Ган отвод ф50	3		ш
17	----//---	Ган отвод ф65	10		ш
18	15 ÷ 8 бр	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф15 /булангийн/	8		ш
19	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф15	2		ш
20	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф25	2		ш
21		Шилжвэр ф15x20	3		ш
22		Шилжвэр ф20x25	1		ш
23	Гост 22847-83	Уян холбоос /суултуур ба хөтөвч/	19		ком
24	Гост 23759-85	Угааргуурын ус холигч	22		ком
25		Мойкны ус холигч	4		ком
26	Гост 1154-80	Шүршүүрийн ус холигч	1		ком
27		Алчуур хатаагч	1		ком

Д/д	Гост, марк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Ус хангамж /Сургууль/			
28	PPR	Хуванцар хоолойн хамгаалалтын бүрхэвч dn20 /дулаалга/	192.0		у/м
29	PPR	Хоолойн бэхэлгээ dn20	96		у/м
30	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф15	68.0		у/м
31	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф20	29.0		у/м
32	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф25	30.0		у/м
33	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф50	3.0		у/м
34	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф65	62.0		ш
35	Гост 3262-75	Хоолойн бэхэлгээ ф15	34		ш
36	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф20	15		ш
37	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф25	15		ш
38	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф50	2		ш
39	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф65	31		ш
40		Галын кран шлангийн урт е=20м ф50	8		ком
41		Услах кран шлангийн урт е=70м ф25	2		ш
42		Автомат хий авагч	2		ш
43		Галын краны хайрцаг	4		ш

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БН ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Цэвэр усны материалын түүвэр-1

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер	Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 18
Шалгасан	Ж.Отгонжаргал			

ЦЭВЭР УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

Д/д	Гост, марк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Ус хангамж /Заал хүзүүвчийн хамт/			
1	PPR S 3.2 (PN16)	Хуванцар хоолой dn20x2.7	98.0	0.10	у/м
2	PPR	Хуванцар отвод dn20 90°	54	0.1	ш
3	----//---	Хуванцар гуравлагч dn20x20	23	0.015	ш
4	----//---	Бөмбөлгөн хаалт dn20/булангийн/	8	0.12	ш
5	----//---	Гадна резбатай отвод dn20	20	0.1	ш
6	----//---	Хуванцар скоб dn20	10	0.04	ш
7	----//---	Гангаас хуванцарлуу шилжих шилжвэр ф15x dn20	4		ш
8	Гост 3262-75	Цайрсан ган яндан ф15	68.0	1.34	у/м
9	----//---	Цайрсан ган яндан ф20	16.0	1.74	у/м
10	----//---	Цайрсан ган яндан ф25	26.0	2.46	у/м
11	----//---	Цайрсан ган яндан ф50	23.0	4.76	у/м
12	----//---	Цайрсан ган яндан ф80	20.0	6.45	у/м
13	Гост 8946-75	Ган отвод ф15	22	0.094	ш
14	----//---	Ган отвод ф20	6	0.146	ш
15	----//---	Ган отвод ф25	15	0.229	ш
16	----//---	Ган отвод ф50	8		ш
17	----//---	Ган отвод ф80	13		ш
18	15 ÷ 8 бр	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф15 /булангийн/	2		ш
19	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф15	3		ш
20	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф20	1		ш
21	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф25	6		ш
22	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф50	2		ш
23	----//---	Бөмбөлгөн хаах вентиль ф80	1		ш
24	30ч 6 бр	Хаалт ф25	4		ш
25	УСТ 2047-74	Фланц ф25	8		ш
26	30ч 6 бр	Хаалт ф80	7		ш
27	УСТ 2047-74	Фланц ф80	14		ш

Д/д	Гост, марк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Ус хангамж /Заал хүзүүвчийн хамт/			
28		Шилжвэр ф20x25	1		ш
29		Шилжвэр ф50x80	4		ш
30	Гост 22847-83	Уян холбоос /суултуур ба хөтөвч/	2		ком
31	Гост 23759-85	Угааргуурын ус холигч	3		ком
32	Гост 1154-80	Шүршүүрийн ус холигч	6		ком
33		Хог шүүгч ф80	1		ш
34		Ул буцах клапан ф25	2		ш
35		Ул буцах клапан ф80	4		ш
36		Даралт тохируулах хаалт ф15	1		ш
37		Манометр	6		ш
38		Термометр	2		ш
39	Марк-UPS 25-60 180	Эргэлтийн усны насос L=1.01м3/ц ; N=0.06 Квт ; H=4.61м ; U=220 ; 50 гц	2		ш
40	Central electric storage heater	Эзэлхүүний ус халаагч 600л 7.5квт	2		ш
41	15 ÷ 8 бр	Holder ф15	1		ш
42	----//---	Holder ф25	1		ш
43	марк-CRE-15-2	Цэвэр усны өргөлтийн насос L=18,0м3/ц, N=2.2 Квт H=18.0 м U=380 В, 50 Гц	2		ком
44		Давтамж хувиргагч N=2.2 Квт	2		ком

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Цэвэр усны материалын түүвэр-2

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер	Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 18
Шалгасан	Ж.Отгонжаргал			

ЦЭВЭР УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-3

Д/д	Гост, тарк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Ус хангамж /Заал хүзүүвчийн хамт/					
45	PPR	Хуванцар хоолойн хамгаалалтын бүрхэвч dn20 /дулаалга/	58.0		у/м
46	PPR	Хоолойн бэхэлгээ dn20	29		у/м
47	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф15	68.0		у/м
48	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф20	16.0		у/м
49	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф25	26.0		у/м
50	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф50	23.0		у/м
51	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф65	20.0		ш
52	Гост 3262-75	Хоолойн бэхэлгээ ф15	34		ш
53	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф20	8		ш
54	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф25	13		ш
55	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф50	12		ш
56	----//---	Хоолойн бэхэлгээ ф65	10		ш
57		Галын кран шлангийн урт е=20м ф50	2		ком
58		Услах кран шлангийн урт е=70м ф25	1		ш
59		Автомат хий авагч	2		ш
60		Галын краны хайрцаг	2		ш
61		Шилжвэр ф50х80	2		ш
62		Цэвэр усны ус хэмжигч ф50	1		ком
63		Ус сайжруулагч ф80	1		ком

БАРИЛГЫН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Цэвэр усны материалын түүвэр-3

Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер		Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: 18
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал			

БОХИР УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

Д/д	Гост, марк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Бохир усны PVC хуванцар хоолой /Сургууль/			
1	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой ф50	48.0	0.17	у/м
2	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой ф110	103.0	0.5	у/м
3	----//---	Тэгш гуравлагч L90° ф50х50	11	0.08	ш
4	----//---	Тэгш гуравлагч L90° ф100х100	13	0.37	ш
5	----//---	Тэгш гуравлагч L90° ф50х100	14	0.21	ш
6	----//---	Ташуу гуравлагч L45° ф50х50	3	0.08	ш
7	----//---	Ташуу гуравлагч L45° ф100х100	15	0.37	ш
8	----//---	Ташуу гуравлагч L45° ф50х100	4	0.21	ш
9	----//---	Отвод ф50 L45°	11	0.05	ш
10	----//---	Отвод ф100 L45°	25	0.21	ш
11	----//---	Колено L90° ф50	30	0.05	ш
12	----//---	Колено L90° ф100	13	0.21	ш
13	----//---	Цэвэрлэгээ ф100	7	0.06	ш
14	----//---	Шалгах таглаа ф50	1		ш
15	----//---	Шалгах таглаа ф100	3	0.35	ш
16	----//---	Шилжвэр ф50х100	5		ш
17	Гост 22847-74	Ташуу гаргалгаатай шаазан жорлон	15		ком
18		Шаазан хөтөвч	4		ком
19		Мойка 2 эргэлттэй сифоны хамт	4		ком
20	Гост 23759-73	Лонх хэлбэртэй пластмассан сифонтой шаазан угаагуур	22		ком
21	PVC	Бэхэлгээ ф50	24		ш
22	PVC	Бэхэлгээ ф110	42		ш
23	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф50	16.0		у/м
24	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф100	61.0		у/м
25	----//---	Ташуу дөрөвлөгч L45° ф100х100	1		ш
26	----//---	Ташуу дөрөвлөгч L45° ф50х100	1		ш
27		Трап ф50	7		ш
28		Тос баригч	2		ш
29		Салхивчын таг ф50	1		ш
30		Салхивчын таг ф110	3		ш

БОРООНЫ УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

Д/д	Гост, марк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Борооны ус зайлуулах хуванцар хоолой /Сургууль/			
1		Хуванцар хоолой	44.0	0.17	у/м
2		Отвод L45° ф100	6	0.21	ш
3		Юүлүүр ф100	6		ш
4		Бэхэлгээ ф110	18		ш

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Бохир, борооны усны материалын түүвэр-1

Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		Б.Уранбилэг	ББ-20/2021	М1:	2021
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал		ЦБУ-6	18

БОХИР УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

Д/д	Гост, тарк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
	Бохир усны PVC хуванцар хоолой /Заал хүзүүвчийн хамт/				
1	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой ф50	12.0	0.17	у/м
2	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой ф110	44.0	0.5	у/м
3	----//---	Тэгш гуравлагч L90° ф100х100	5	0.37	ш
4	----//---	Тэгш гуравлагч L90° ф50х100	5	0.21	ш
5	----//---	Ташуу гуравлагч L45° ф50х50	1	0.37	ш
6	----//---	Ташуу гуравлагч L45° ф100х100	2	0.37	ш
7	----//---	Отвод ф50 L45°	2	0.05	ш
8	----//---	Отвод ф100 L45°	8	0.21	ш
9	----//---	Колено L90° ф50	12	0.05	ш
10	----//---	Колено L90° ф100	6	0.21	ш
11	----//---	Цэвэрлэгээ ф50	1	0.06	ш
12	----//---	Цэвэрлэгээ ф100	2	0.06	ш
13	Гост 22847-74	Ташуу болон тэгш гаргалгаатай шаазан жорлон	3		ком
14	Гост 23759-73	Лонх хэлбэртэй пластмассан сифонтой шаазан угаагуур	5		ком
15	PVC	Бэхэлгээ ф50	2		ш
16	PVC	Бэхэлгээ ф110	17		ш
17	δ=50мм	Хоолойн пенополиуретан дулаалга ф100	33.0		у/м
18	----//---	Ташуу дөрөвлөгч L45° ф100х100	1		ш
19	----//---	Ташуу дөрөвлөгч L45° ф50х100	1		ш
20		Трап ф50	1		ш
21		Трап ф100	2		ш
22		Салхивчын таг ф110	1		ш
23		Шилжвэр ф50х100	1		ш

БОРООНЫ УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

Д/д	Гост, тарк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
	Борооны ус зайлуулах хуванцар хоолой /Заал хүзүүвчийн хамт/				
1		Хуванцар хоолой	33.0	0.17	у/м
2		Отвод L45° ф100	5	0.21	ш
3		Юүлүүр ф100	5		ш
4		Бэхэлгээ ф110	13		ш

Д/д	Гост, тарк тип	Материалын нэр	Тоо, шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
	Үзелийн өрөөнөөс бохир ус зайлуулах цайрдсан ган хоолой				
1	Гост 3262-75	Цайрсан ган яндан ф50	5.0		у/м
2		Ул буцах клапан ф50	1		ш
3	УСТ 2047-74	Фланц ф50	6		ш
4	30ч 6 бр	Хаалт ф50	2		ш
5	Марк-MSS11.1.2	Бохир усны өргөлтийн насос L=0.3м3/мин; H=3.2м; хөдөлгүүрийн чадал 1.1кВт	1		ш
6		Бохир усны нөөцийн сав 0.38м3(V) 800х800х600(h)	1		ш
7		Ган отвод ф50	2		ш

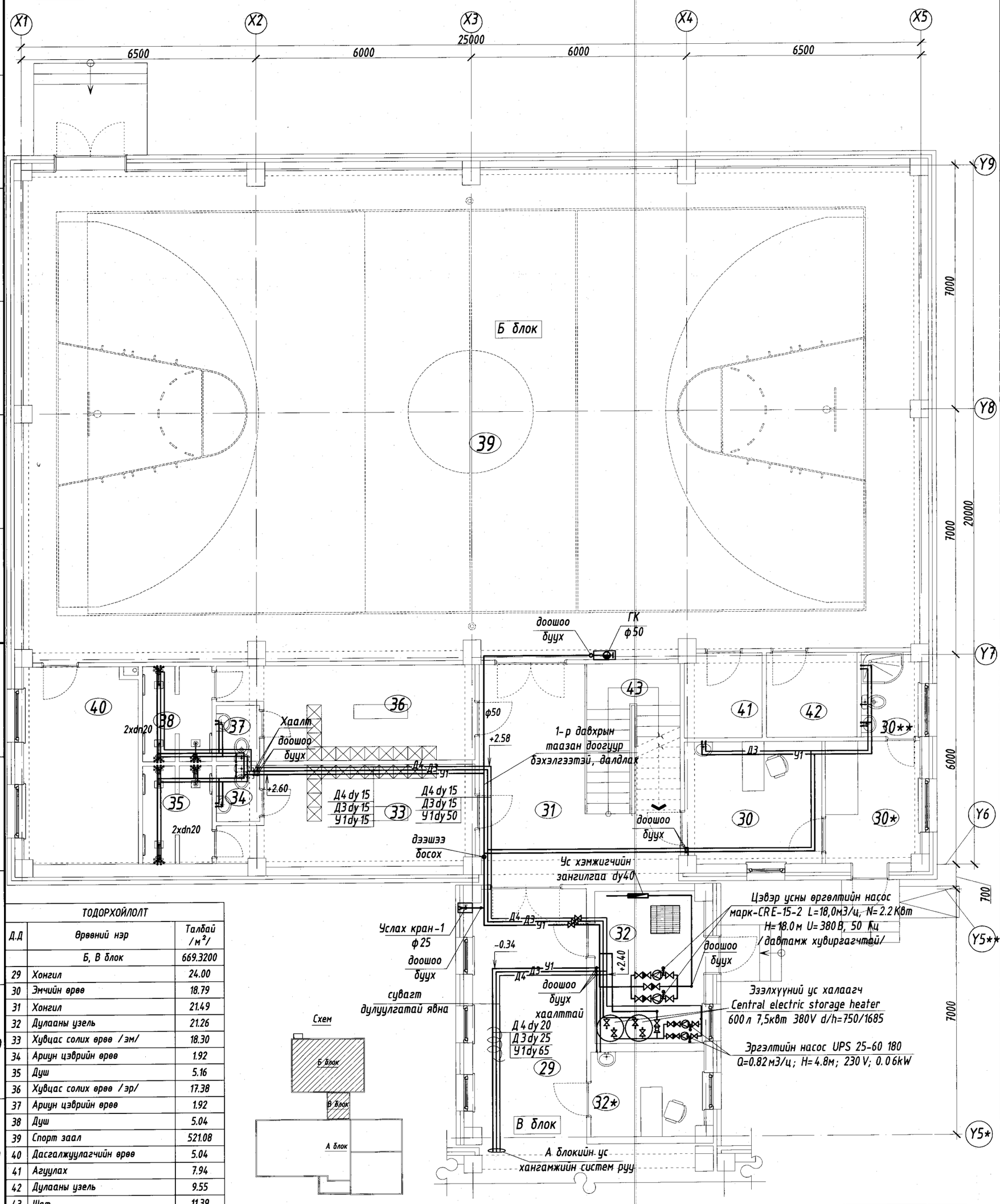
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хурэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Бохир, борооны усны материалын түүвэр-2

Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер		Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Хуудас: 18
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал			

1-Р ДАВХРЫН ХҮЙТЭН, ХАЛУУН, ЭРГЭЛТ, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Б, В блок/



ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Б, В блок	669.3200
29	Хонгил	24.00
30	Эмчийн өрөө	18.79
31	Хонгил	21.49
32	Дулааны узель	21.26
33	Хувцас солих өрөө /эм/	18.30
34	Ариун цэврийн өрөө	1.92
35	Душ	5.16
36	Хувцас солих өрөө /эр/	17.38
37	Ариун цэврийн өрөө	1.92
38	Душ	5.04
39	Спорт заал	521.08
40	Дасгалжуулагчийн өрөө	5.04
41	Агуулах	7.94
42	Дулааны узель	9.55
43	Шат	11.39

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

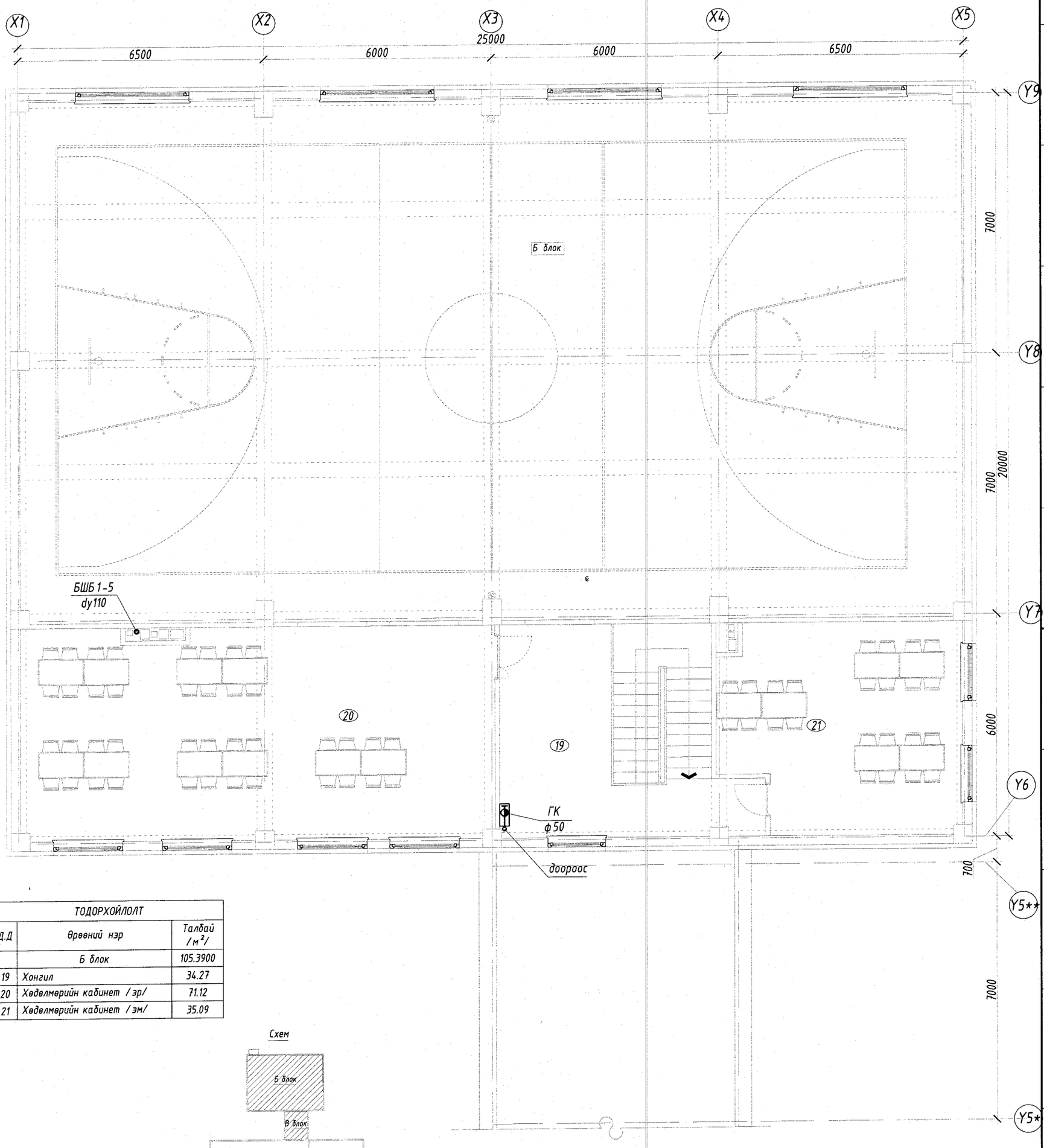
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

1-р давхрын хуйтэн, халуун, эргэлт, галын усны шугамын байгуулалт /Б, В блок/

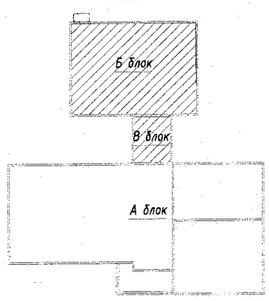
Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер		Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Хуудас: 18
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал			

2-Р ДАВХРЫН ГАЛ, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Б, В блок/



ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Б блок	105.3900
19	Хонгил	34.27
20	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	71.12
21	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	35.09

Схем



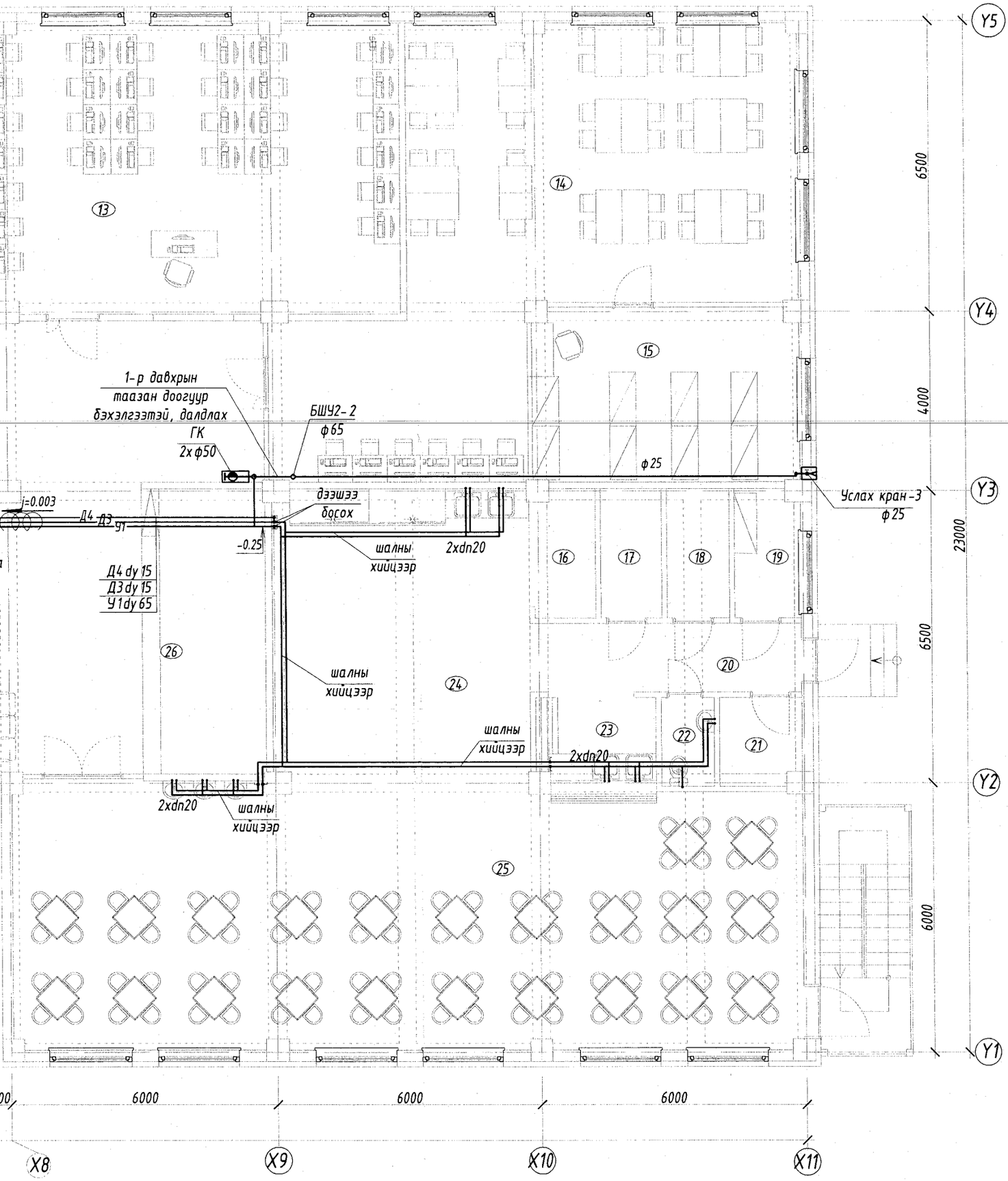
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

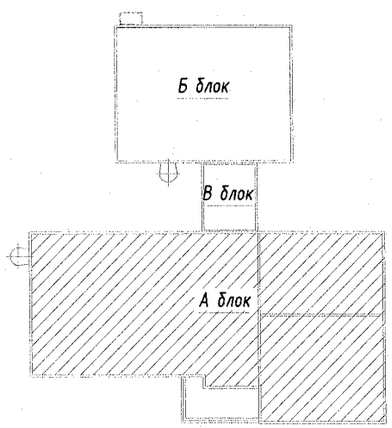
2-р давхрын гал, бохир усны шугамын байгууламт /Б, В блок/

Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Инженер		Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-9	Хуудас: 18
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал			



ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Нийт	1001.3900
1	Гонх	11.76
2	Хонгил	248.06
3	Жижүүрийн фост	5.30
4	Жижүүрийн өрөө	7.97
5	Бага анги	58.51
6	Бага анги	56.40
7	Анги	52.27
8	Анги	57.89
9	Анги	57.89
10	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.86
11	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.73
12	Ариун цэврийн өрөө /хөгжлийн бэрхшээлтэй/	4.66
13	Мэдээлэл зүйн кабинет	60.81
14	Уншлагын танхим	77.42
15	Номын фонд	23.31
16	~~Бэлтгэх хэсэг~~	~~4.05~~
17	Агуулах	3.83
18	Агуулах	4.03
19	Хувцас солих өрөө	4.10
20	Хонгил	10.17
21	Агуулах	3.58
22	Ариун цэврийн өрөө /ажилчид/	2.35
23	Бохир угаах хэсэг	5.58
24	Халуун цех	39.42
25	Хооллох танхим	103.55
26	Өлгүүр	17.26
27	Багш нарын өрөө	37.21
28	Цахилаany өрөө	8.42

Схем



БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com
Вэб: BBSMO.mn

Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Уранбилэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал

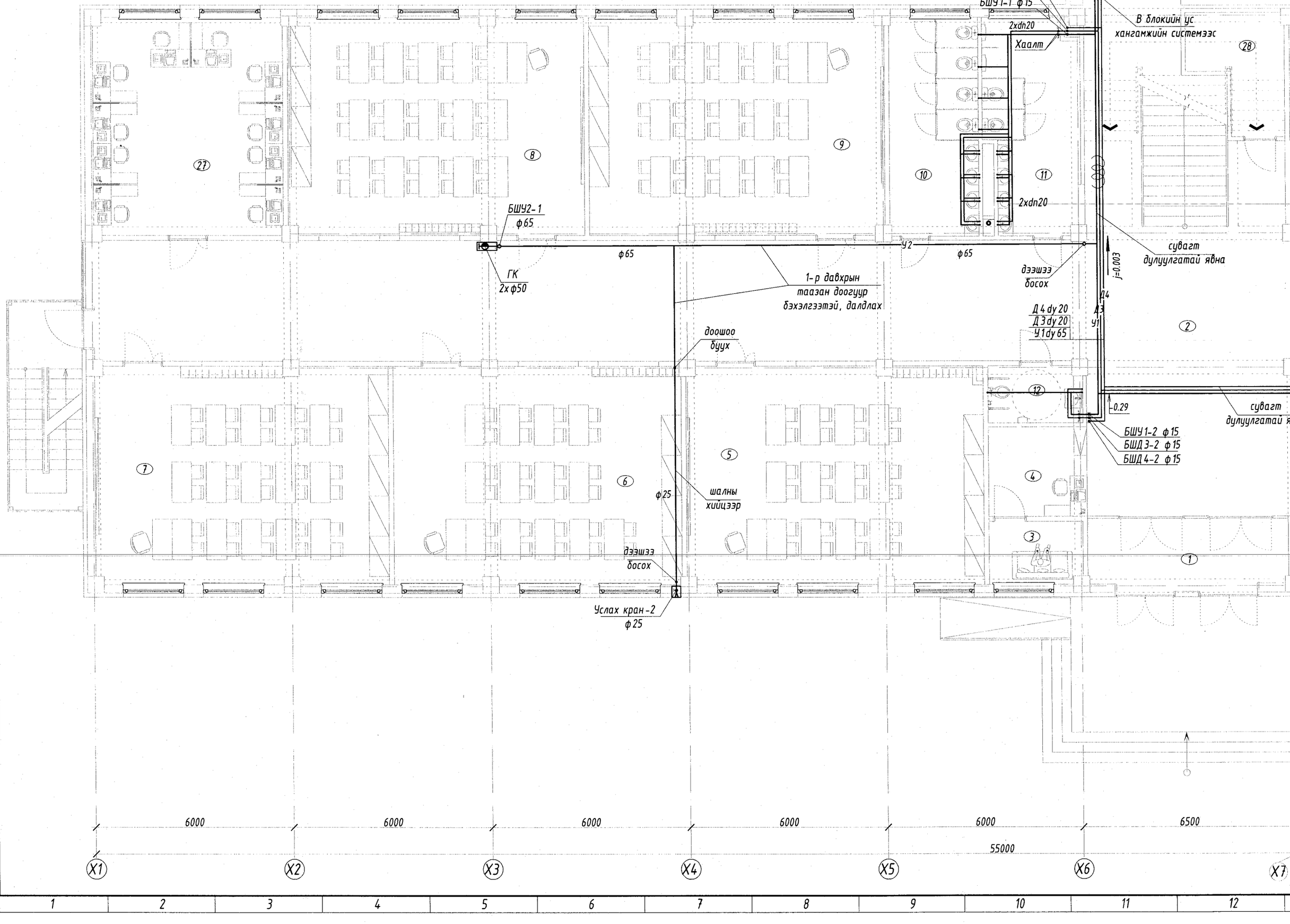
Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

1-р давхрын хүйтэн, халуун, эргэлт, галын усны шугамын байгууллалт /А блок/

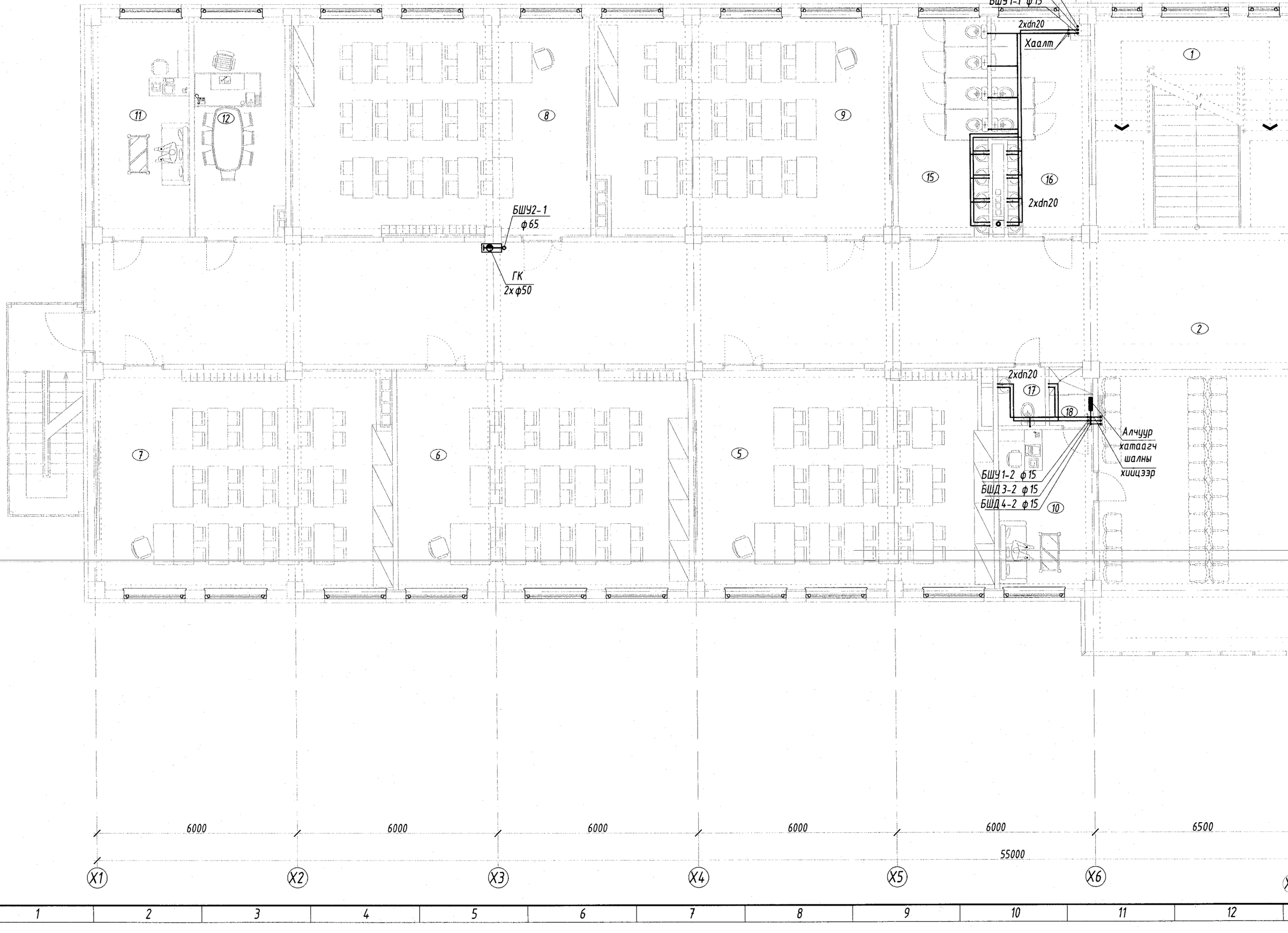
ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН		
БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

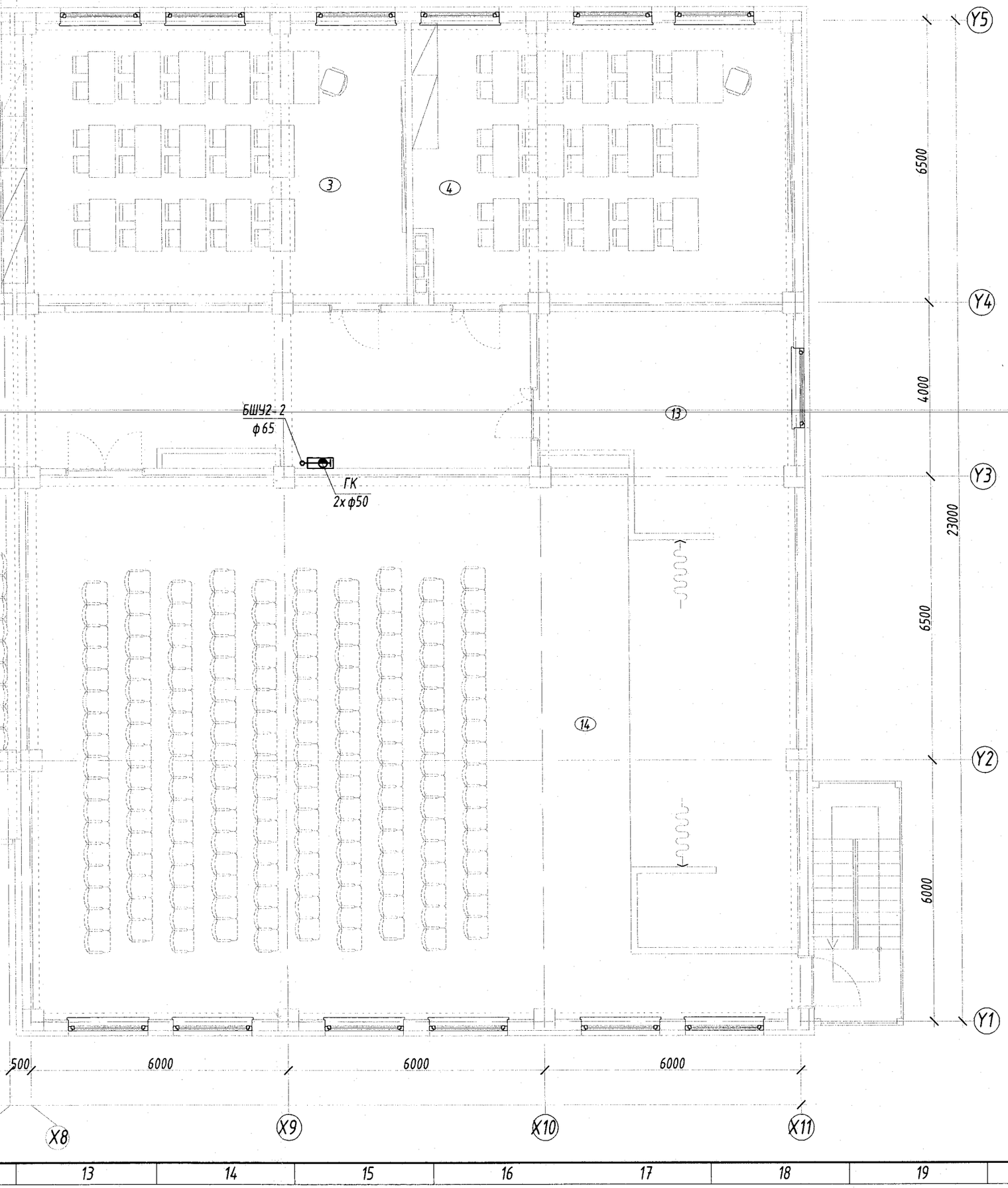
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ЦБУ-10	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: ББ-20/2021	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

1-Р ДАВХРЫН ХҮЙТЭН, ХАЛУУН, ЭРГЭЛТ, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /А блок/



2-Р ДАВХРЫН ХҮЙТЭН, ХАЛУУН, ЭРГЭЛТ, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /А блок/

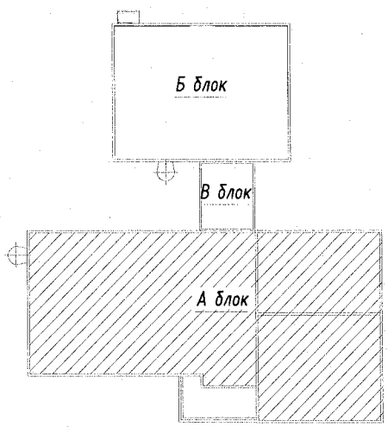




ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Нийт	1109.8600
1	Шат	40.75
2	Хонгил	231.76
3	Анги	57.59
4	Хөгжим бүжгийн анги	57.27
5	Анги	57.28
6	Анги	56.40
7	Анги	57.27
8	Анги	57.89
9	Анги	57.04
10	Ажилчдын өрөө	13.40
~~11~~	~~Захирлын туслах~~	~~18.55~~
12	Захирлын өрөө	17.68
13	Туслах өрөө	21.41
14	Урлаг заал	325.42
15	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.86
16	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.73
17	Ариун цэврийн өрөө	2.38
18	Душ	2.18

Схем



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Хаяг: БЗД 2-р хороо
"ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com
Вэб: BBSMO.mn

Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Уранбилэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

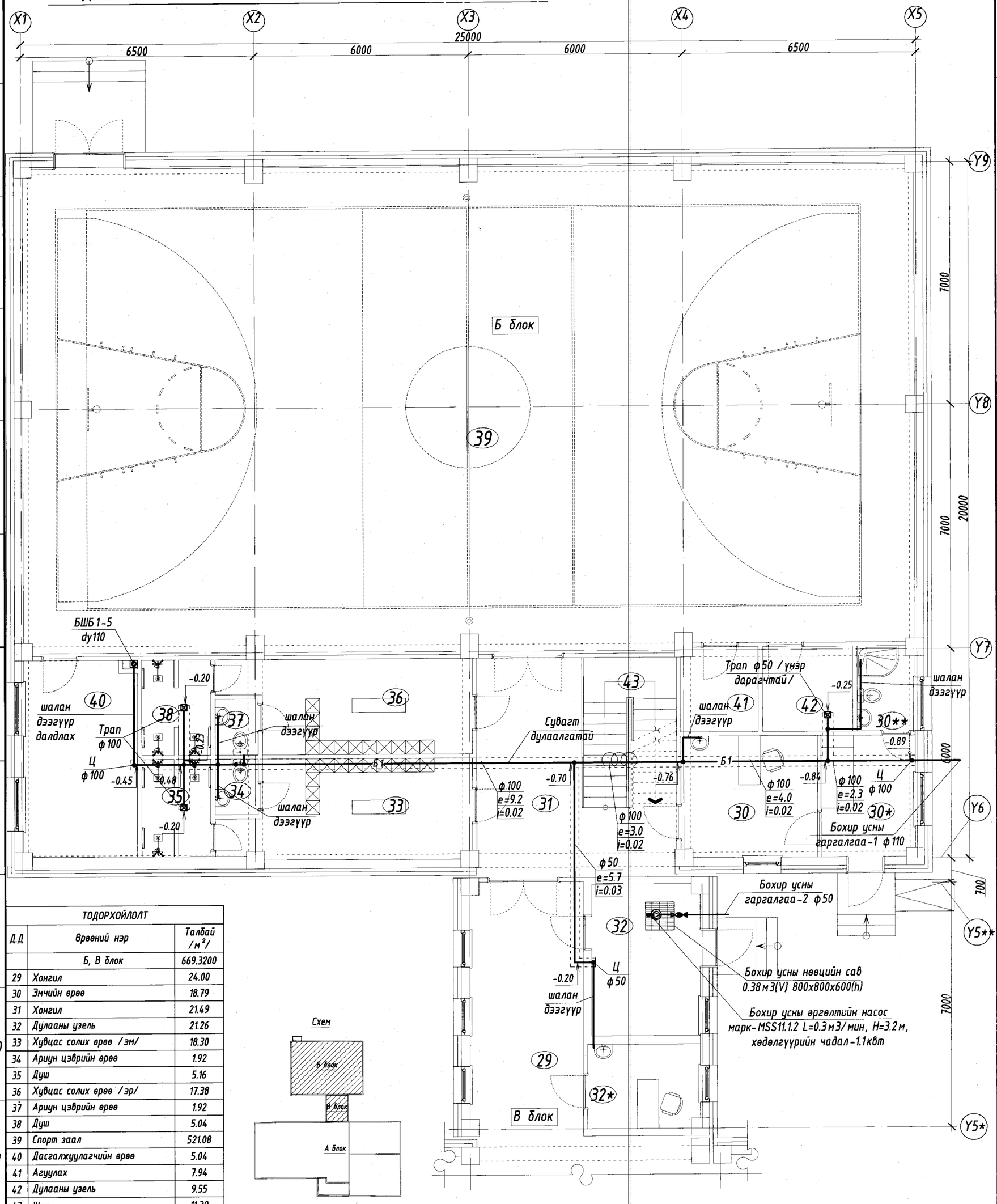
2-р давхрын хүйтэн, халуун, эргэлт, галын усны шугамын байгууламт /А блок/

Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ЦБУ-11	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: ББ-20/2021	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН

БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /Б, В блок/



Схем

ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Б, В блок	669.3200
29	Хонгил	24.00
30	Эмчийн өрөө	18.79
31	Хонгил	21.49
32	Дулааны узел	21.26
33	Хувцас солих өрөө /эм/	18.30
34	Ариун цэврийн өрөө	1.92
35	Душ	5.16
36	Хувцас солих өрөө /эр/	17.38
37	Ариун цэврийн өрөө	1.92
38	Душ	5.04
39	Спорт заал	521.08
40	Дасгалжуулагчийн өрөө	5.04
41	Агуулах	7.94
42	Дулааны узел	9.55
43	Шат	11.39

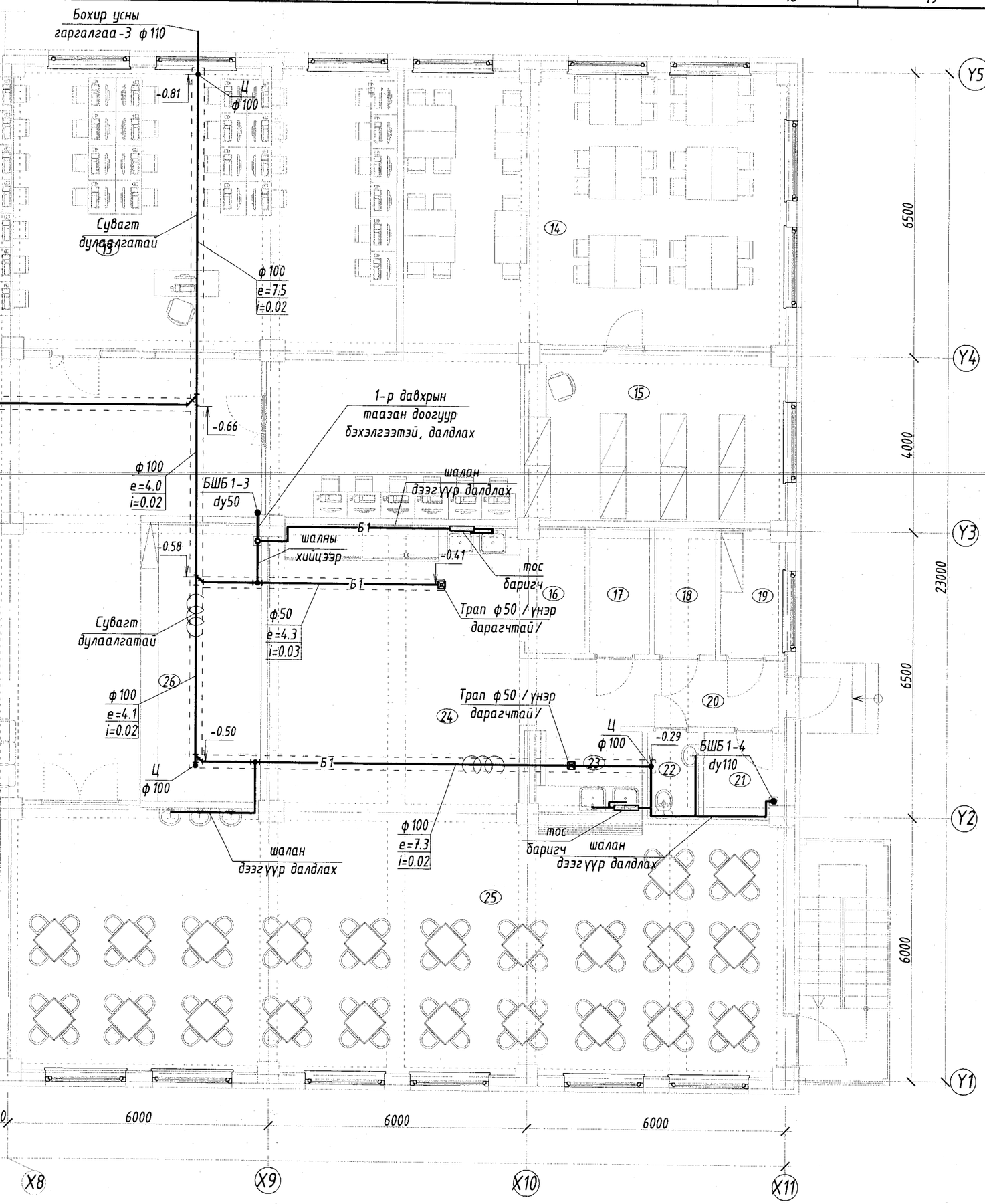
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГ ТӨСӨЛӨЙ "БН ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

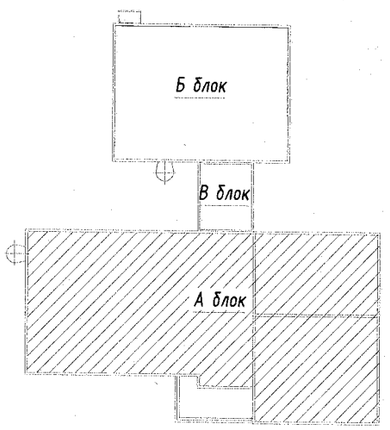
1-р бохир усны шугамын байгуулалт /Б, В блок/

Захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Инженер		Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-12	Хуудас: 18
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал			



ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Нийт	1001.3900
1	Гонх	11.76
2	Хонгил	248.06
3	Жижүүрийн фост	5.30
4	Жижүүрийн өрөө	7.97
5	Бага анги	58.51
6	Бага анги	56.40
7	Анги	52.27
8	Анги	57.89
9	Анги	57.89
10	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.86
11	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.73
12	Ариун цэврийн өрөө /хөгжлийн бэрхшээлтэй/	4.66
13	Мэдээлэл зүйн кабинет	60.81
14	Уншлагын танхим	77.42
15	Номын фонд	23.31
16	Бэлтгэх хэсэг	4.05
17	Агуулах	3.83
18	Агуулах	4.03
19	Хувцас солих өрөө	4.10
20	Хонгил	10.17
21	Агуулах	3.58
22	Ариун цэврийн өрөө /ажилчид/	2.35
23	Бохир угаах хэсэг	5.58
24	Халуун цех	39.42
25	Хооллох танхим	103.55
26	Өлгүүр	17.26
27	Багш нарын өрөө	37.21
28	Цахилааны өрөө	8.42

Схем



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com
Вэб: BBSMO.mn

Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Уранбилэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал

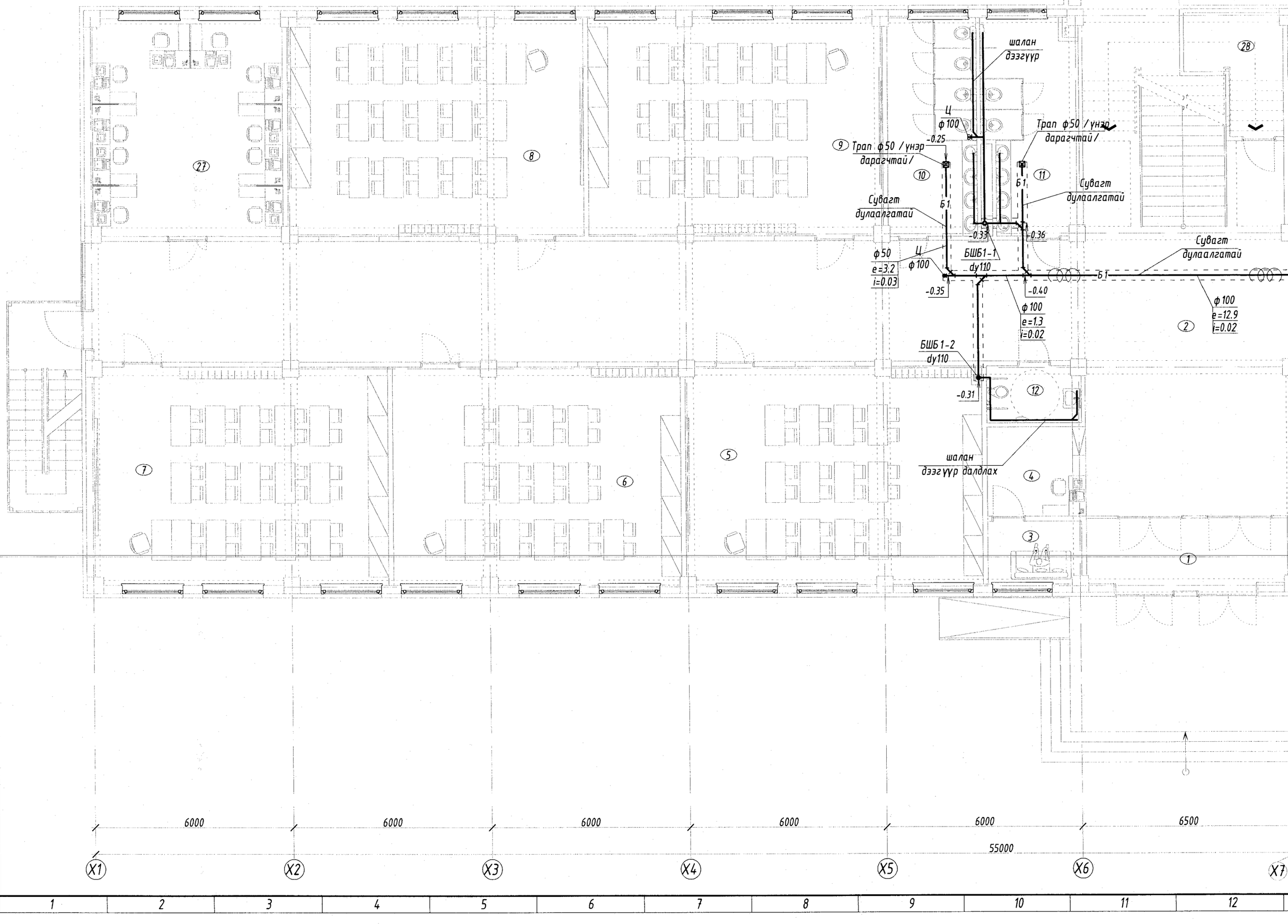
Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга

1-р давхрын бохир усны шугамын байгууламт /А блок/

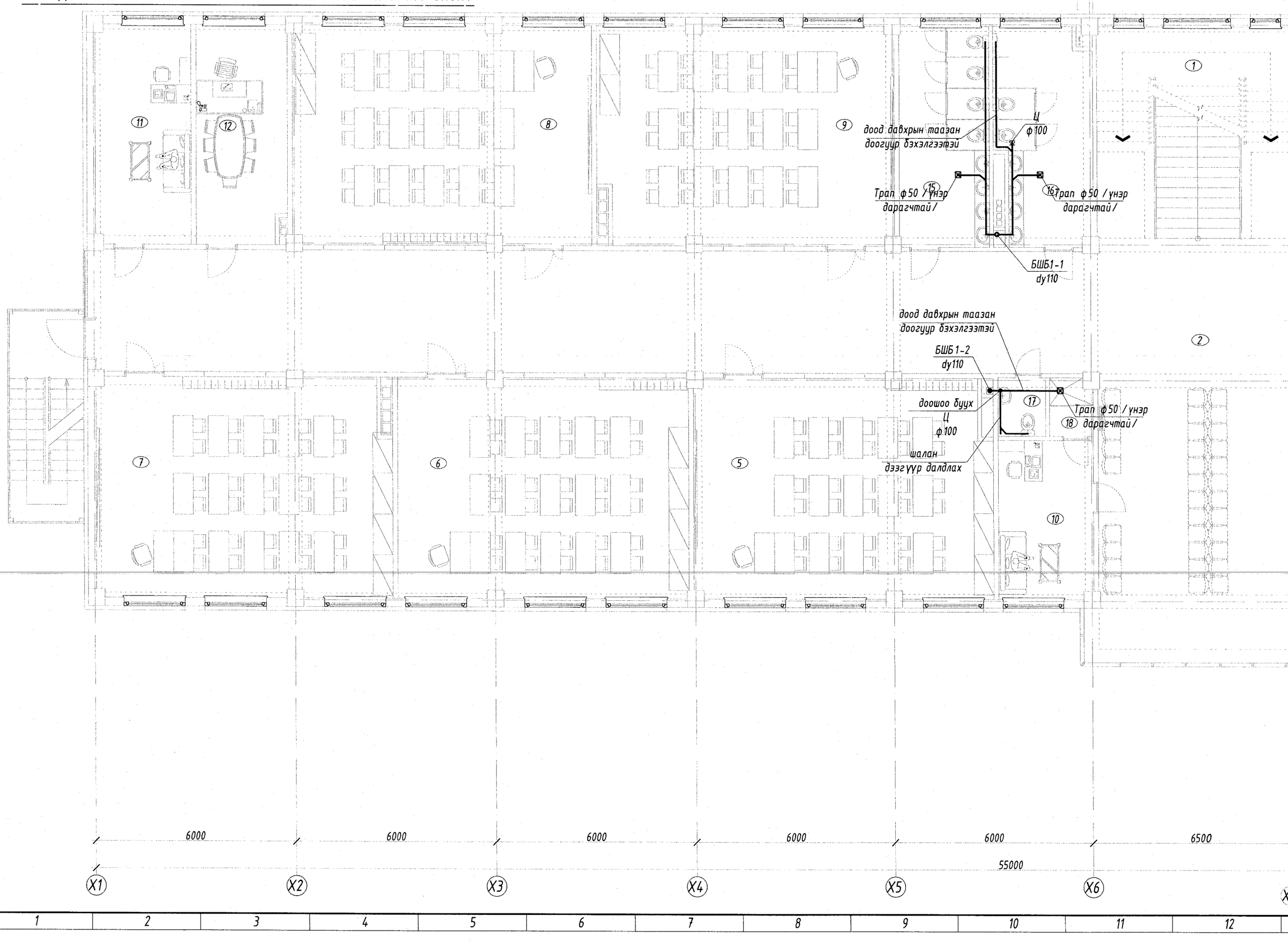
ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН		
БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

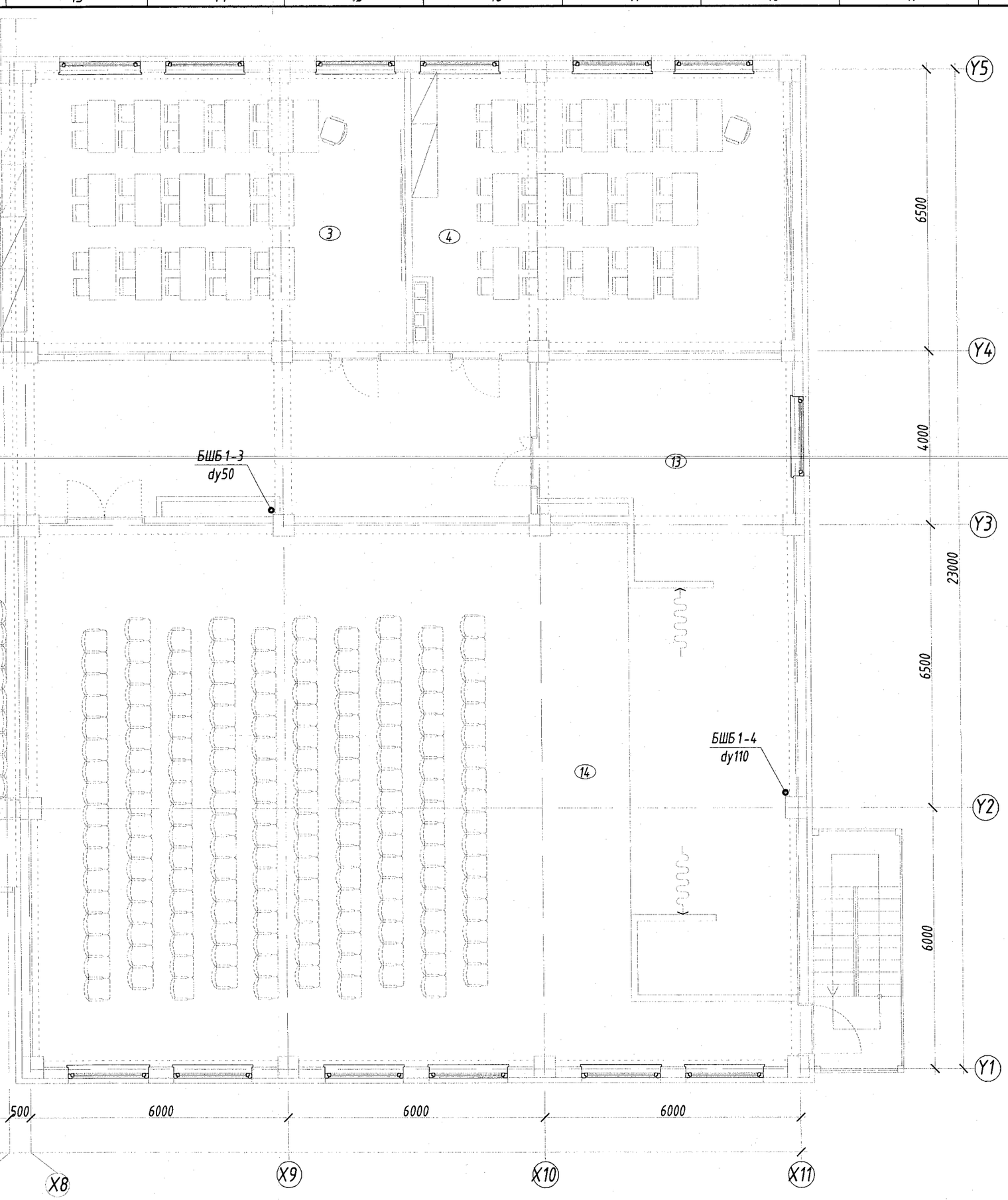
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ЦБУ-13	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: ББ-20/2021	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /А блок/

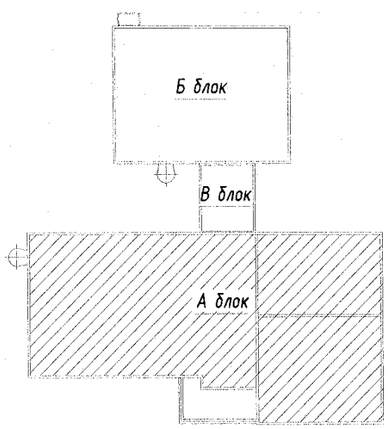


2-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /А блок/





Схем



ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
	Нийт	1109.8600
1	Шат	40.75
2	Хонгил	231.76
3	Анги	57.59
4	Хөгжим бүжгийн анги	57.27
5	Анги	57.28
6	Анги	56.40
7	Анги	57.27
8	Анги	57.89
9	Анги	57.04
10	Ажилчдын өрөө	13.40
11	Захирлын туслах	18.55
12	Захирлын өрөө	17.68
13	Туслах өрөө	21.41
14	Урлаг заал	325.42
15	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.86
16	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.73
17	Ариун цэврийн өрөө	2.38
18	Душ	2.18

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com
Вэб: BBSMO.mn

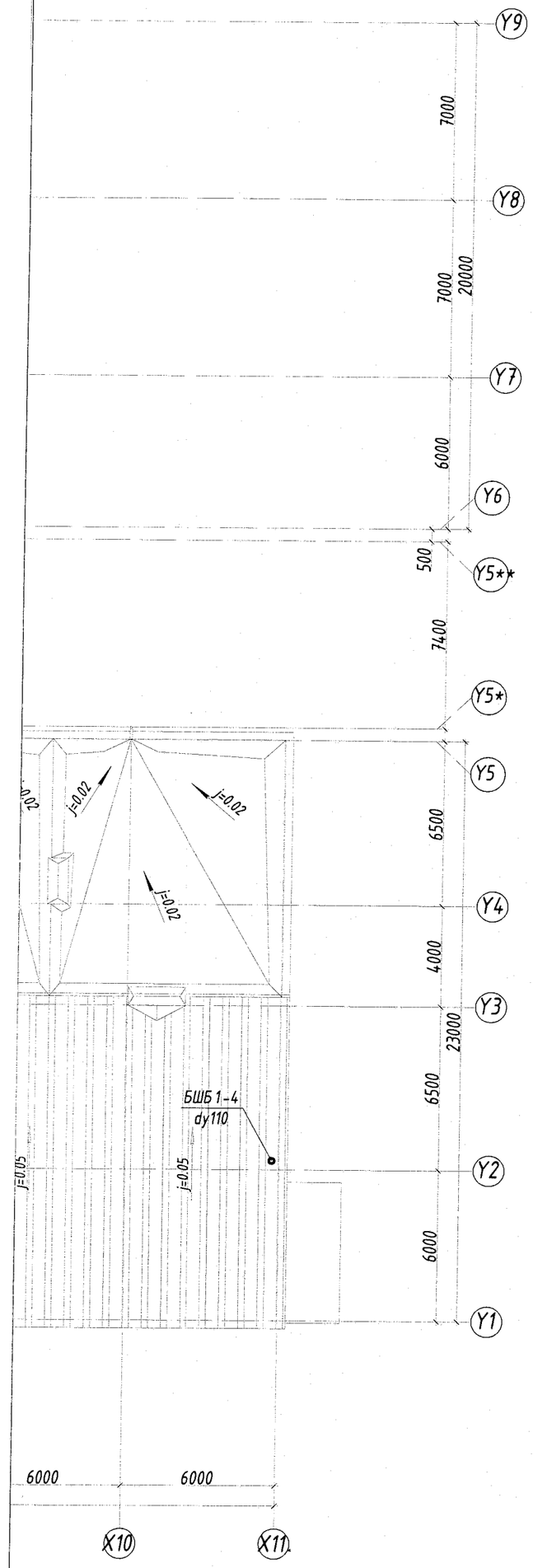
Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Уранбилэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг.
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

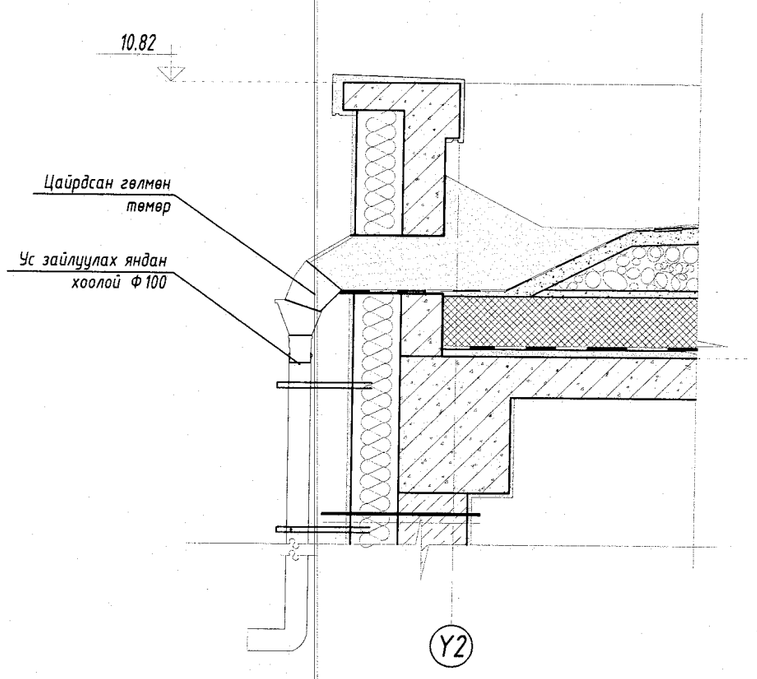
2-р давхрын бохир усны шугамын байгууламт /А блок/

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН		
БА		Н.Мянганбаяр
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		М.Баярхүү
ХТ, ДГ		Мө.Баасанжаргал
ХД		Н.Пүрэвжаргал

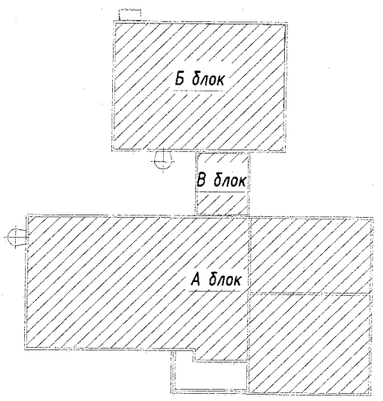
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ЦБУ-14	Хуудас: 18
ЕГ Шифр: ББ-20/2021	ТГ Шифр:	Огноо: 2021



Огтлол 3-3



Схем



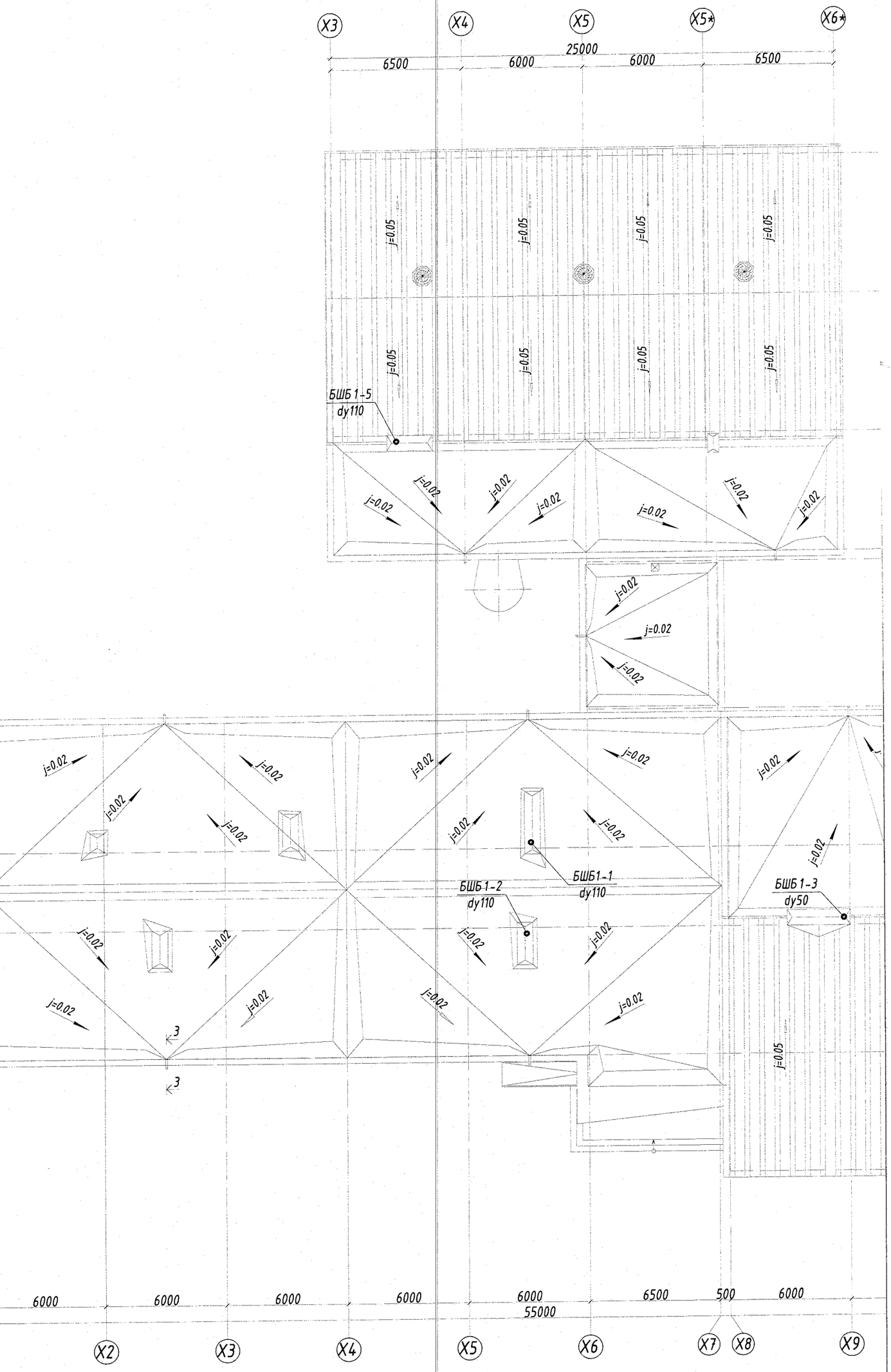
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ	Хаяг: БЗД 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139. И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com Вэб: BBSMO.mn	
Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Уранбилэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал

Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

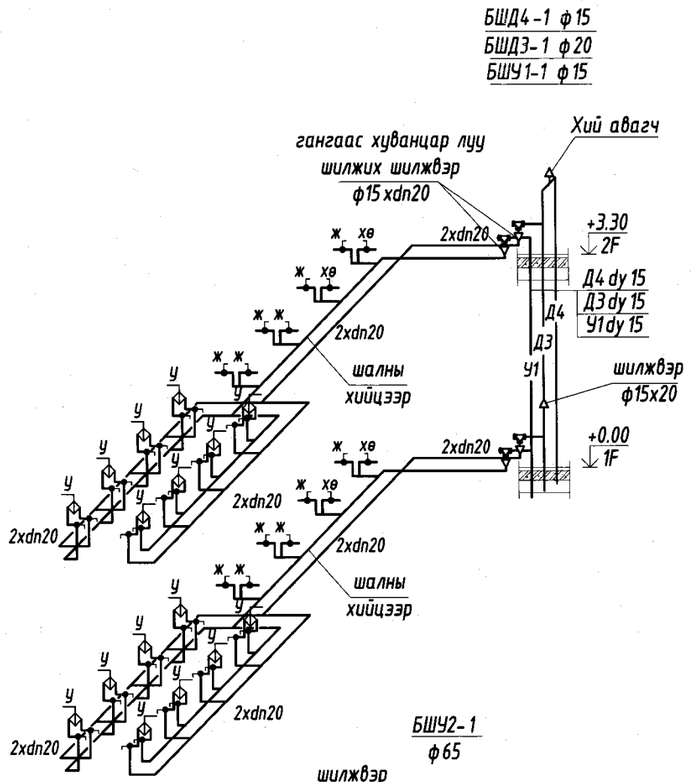
Дээврийн бохир, бороony усны шугамын байгууламт

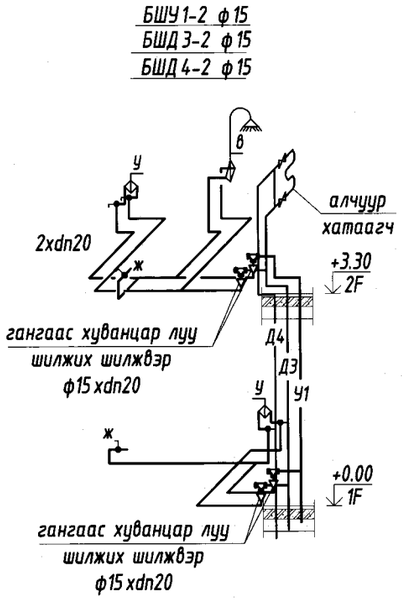
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:200	ЦБУ - 15	18
ЕГ Шифр: ББ-20/2021	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

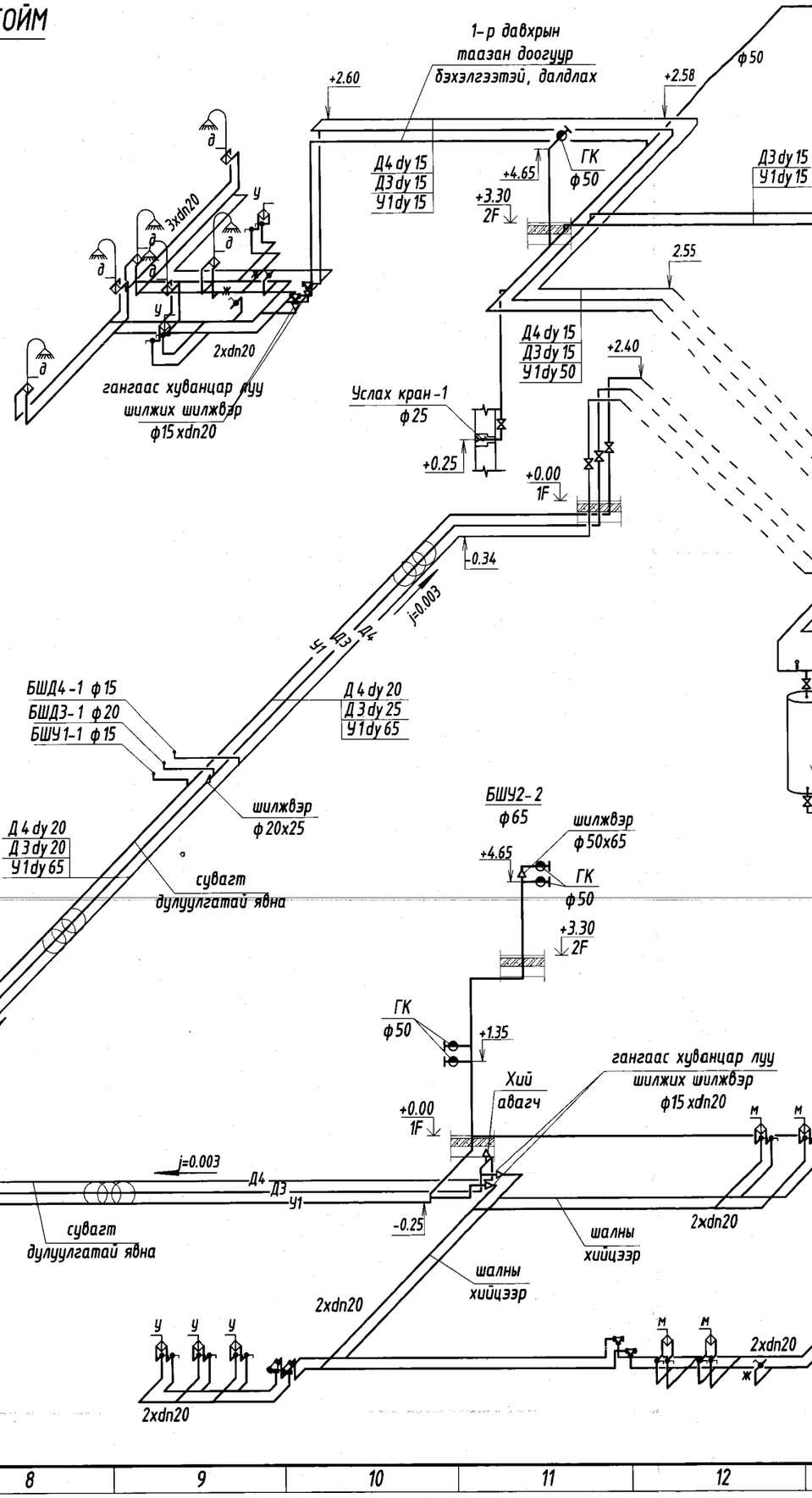
...СНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

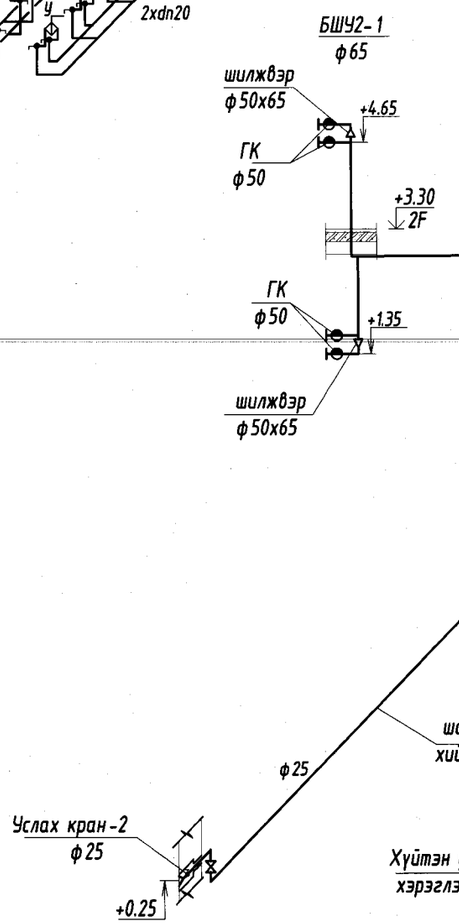


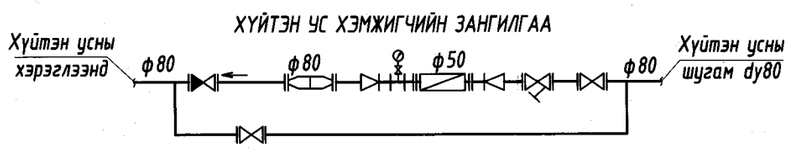
ХҮЙТЭН, ХАЛУУН, ЭРГЭЛТ, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

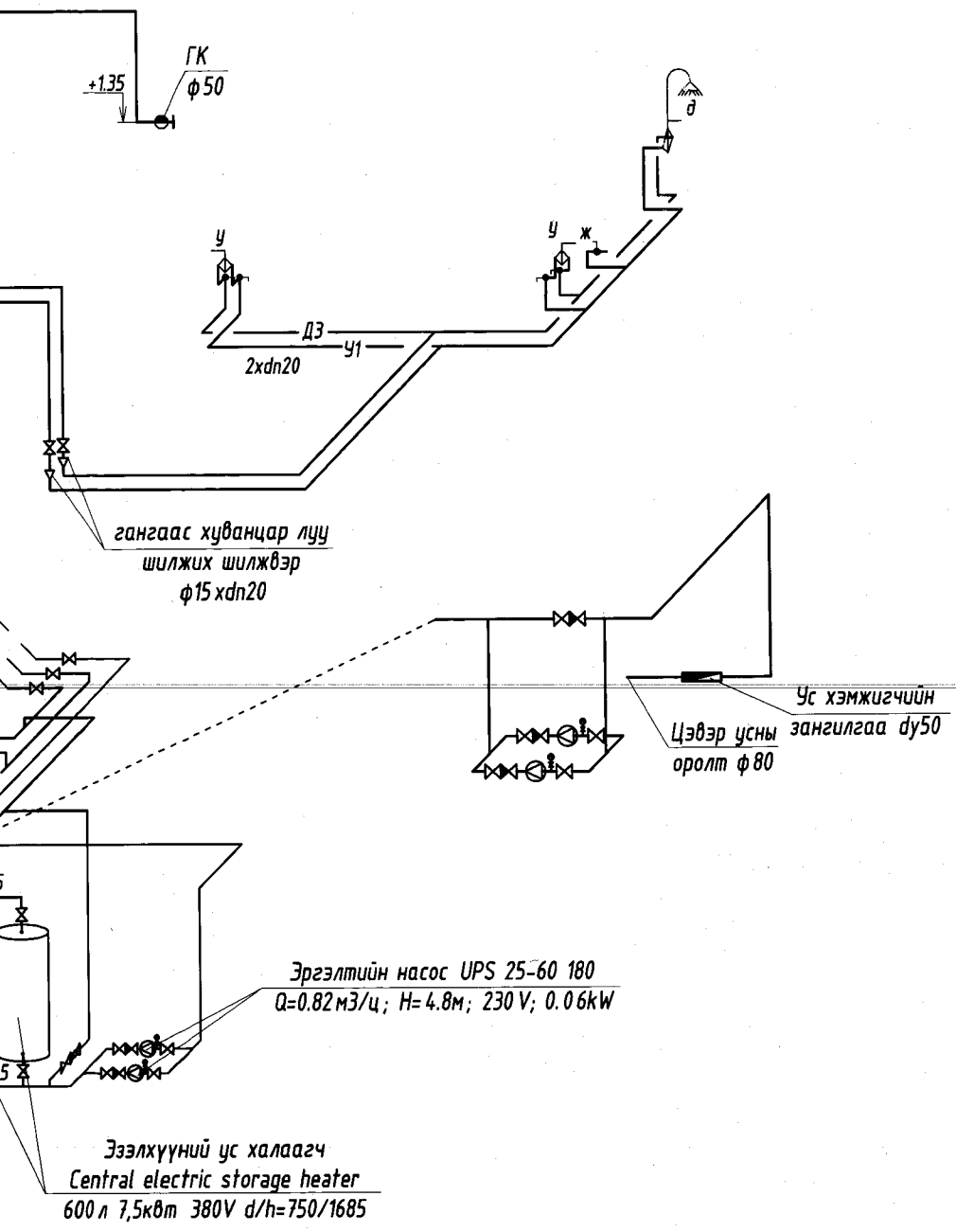












Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Уранбилэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Уранбилэг
Шалгасан		Ж.Отгонжаргал

Хаяг: БЗД 2-р хороо
"ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77116139, 99116139.
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com
Вэб: BBSMO.mn

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

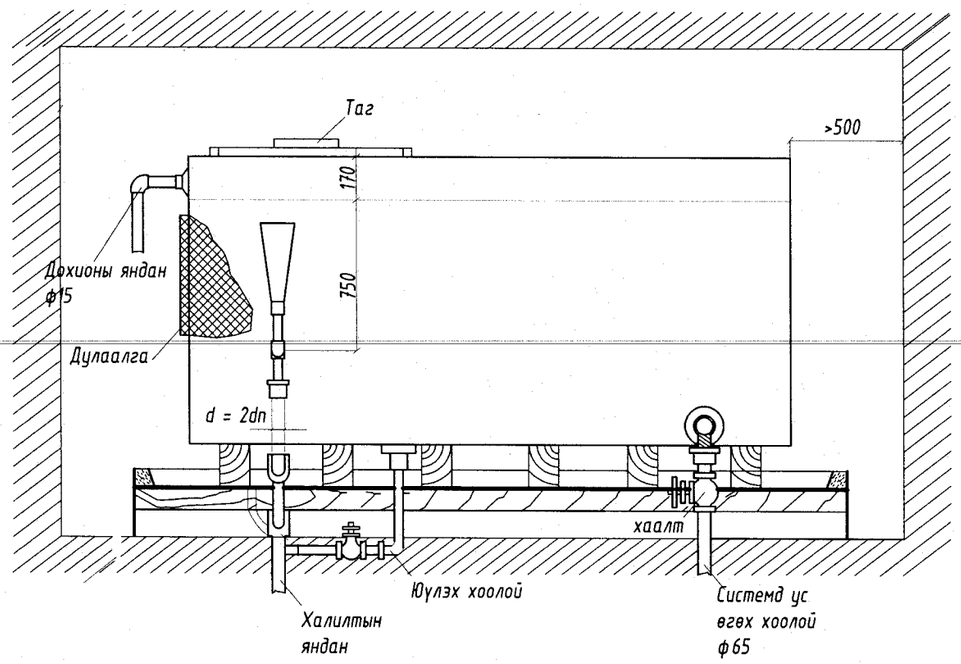
Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Хүйтэн, халуун, эргэлт, галын усны шугамын тойм

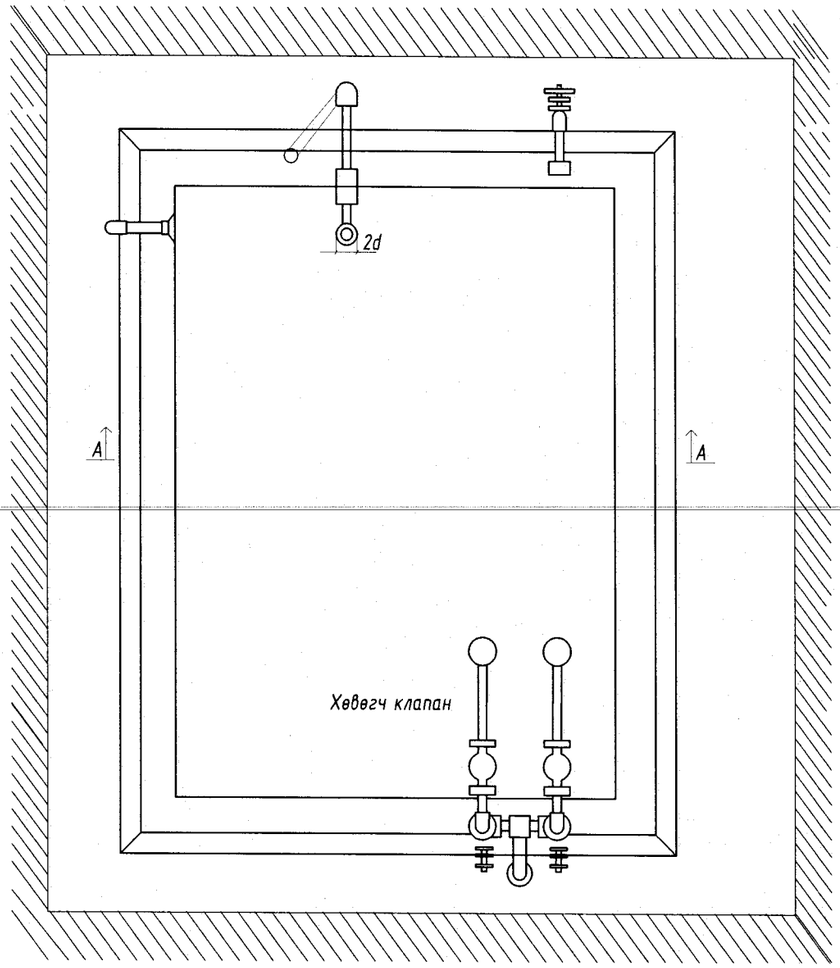
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:	ЦБУ-16	18
ЕГ Шифр: ББ-20/2021	ТГ Шифр:	Огноо: 2021

Цэвэр усны бакны холболтын схем

А-А



План

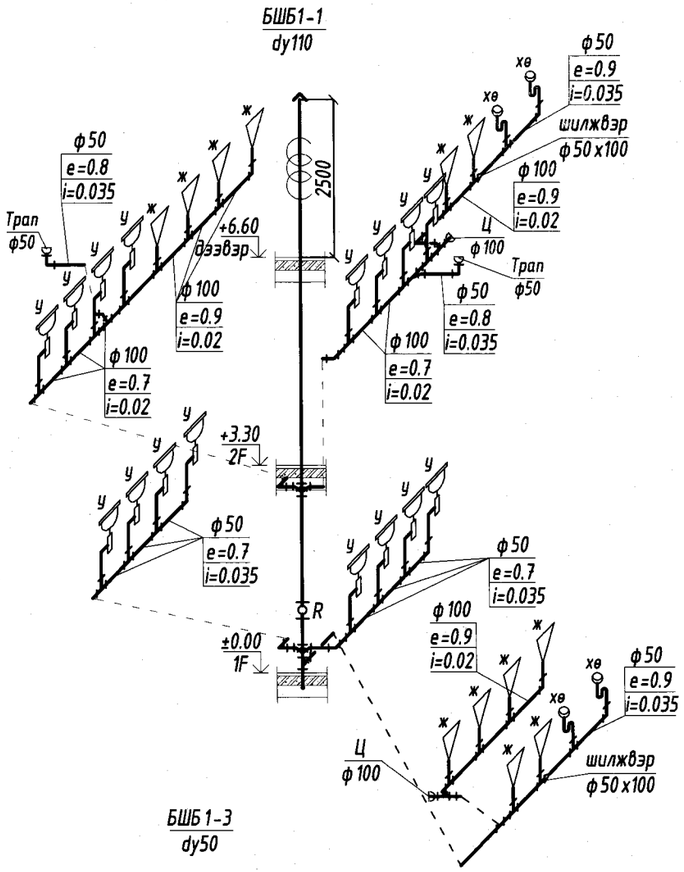


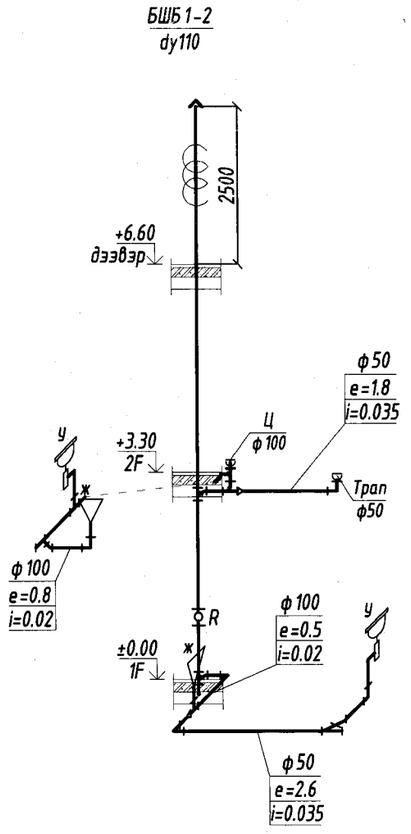
ТАЙЛБАР БИЧИГ

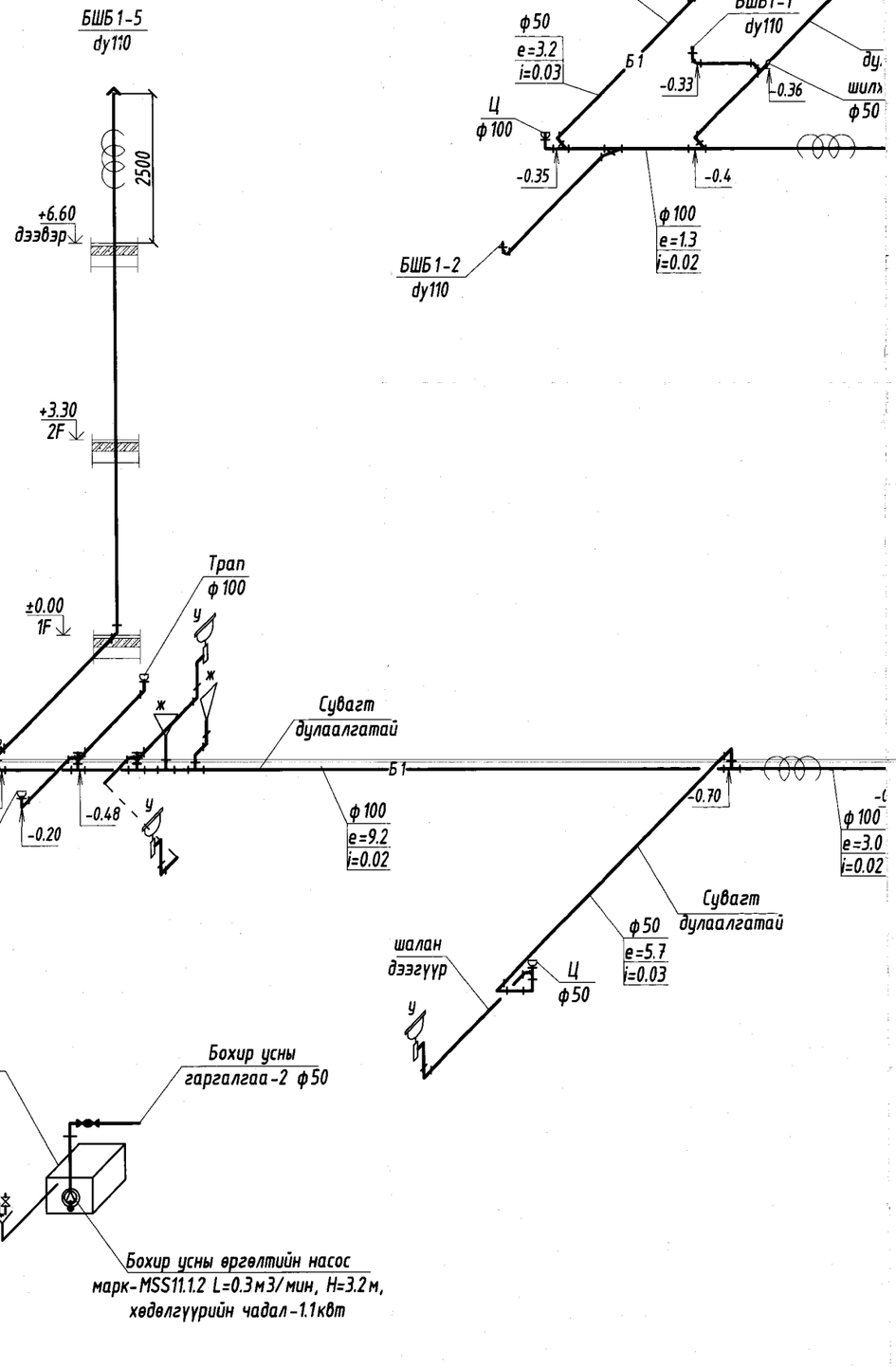
Турбо хоолойг суурилуулахдаа усан сангийн хэсгээс эхлэх ба тохируулга хийхийн тулд тэнцвэргүй жин өгөхгүй байхыг анхаарууллж байна. Сангийн бүх талд засварт зориулан 500мм зайг үлдээв. Усан сангийн дотор талыг улиралд 1удаа зөөлөн материалаар цэвэрлэнэ. Түвшин мэдрэгчтэй байна.

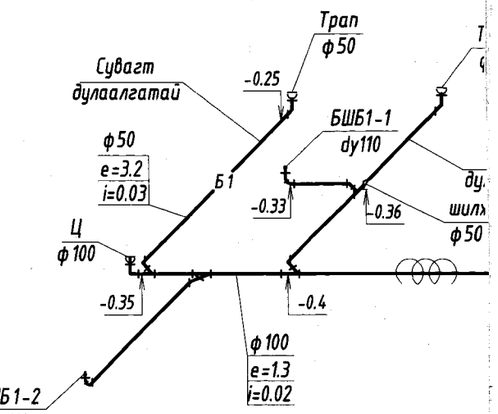
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ	Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга				
	Цэвэр усны бакны холболтын схем, план				
Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021	
Инженер	Б.Уранбилэг				
Гүйцэтгэсэн	Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-17	Хуудас: 18	
Шалгасан	Ж.Отгонжаргал				

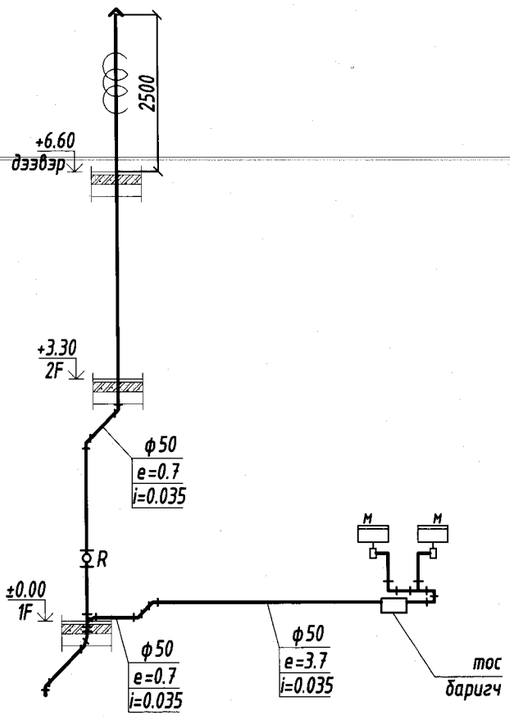
БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

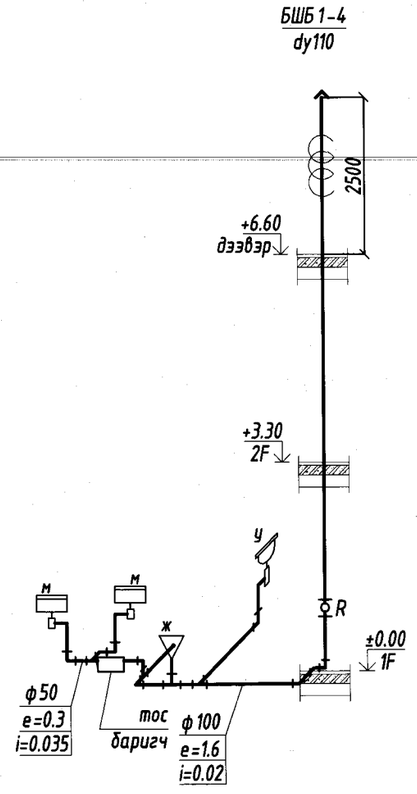


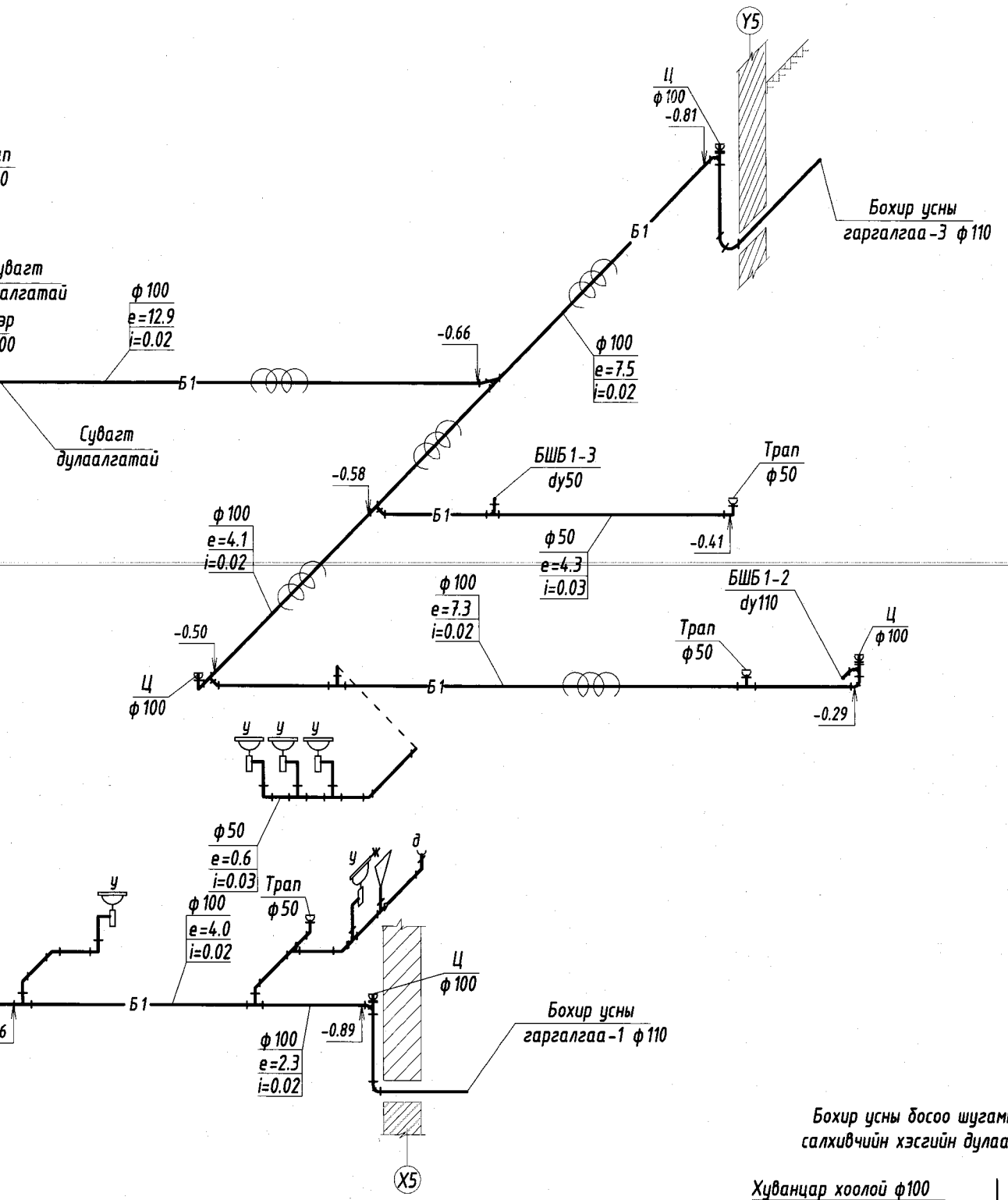




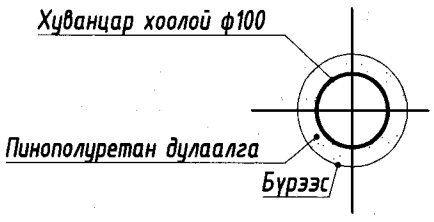








Бохир усны босоо шугамын салхивчийн хэсгийн дулаалга



Булган аймаг, Баян-Агт сум, Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Бохир усны шугамын тойм

Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-20/2021	Масштаб: М1:	Огноо: 2021
Инженер	Б.Уранбилэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Уранбилэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-18	Хуудас: 18
Шалгасан	Ж.Отгонжаргал			

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ