ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ЦБУ-01	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	
2	ЦБУ-02	Зургийн тайлбар бичиг, барилгын бүдүүвч	
3	ЦБУ-03	Таних тэмдэг	
4	ЦБУ-04	Материалын түүвэр	
5	ЦБУ-05	Материалын түүвэр	
6	ЦБУ-06	Материалын түүвэр	
7	ЦБУ-07	1-р давхрын халуун, хүйтэн, халуун усны эргэлт, галын усны шугамын байгуулалт	
8	ЦБУ-08	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	
9	ЦБУ-09	2-р давхрын халуун, хүйтэн, галын ус болон бохир усны шугамын байгуулалт	
10	ЦБУ-10	Дээврийн байгуулалт	
11	ЦБУ-11	1-2-р давхрын халуун, хүйтэн, халуун усны эргэлт, галын усны шугамын тойм	
12	ЦБУ-12	1-2-р давхрын бохир усны шугамын тойм	

УСАН ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН СИСТЕМИЙН ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Оролтонд шаардагдах даралт / м /	Тооцооны зардал			
		м³/хон	м³/цаг	л/с	Галын үед л/с
Цэвэр ус	18м	3.20	1.38	0.71	Ердийн 1x2.5
Хүйтэн ус У1		1.92	0.83	0.47	
Халуун ус ДЗ		1.28	0.63	0.38	
Бохир ус Б1		3.20	1.38	2.51	
Хэрэгцээний халуун усны ачаалал 39241.48ккал/цаг (45.84кВт)					

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот

Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр

Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 01	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A3

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Архангай аймгийн Эрдэнэбулган сумд баригдах "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 4-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"-ны цэвэр, бохир усны хэсгийн зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн боловсруулав.
БНбД 40-05-16 - Барилга доторхи усанхангамж, ариутгах татуурга
БНбД 40-02-16 - Усанхангамж, гадна сүлжээ байгууламж
БНбД 40-01-14 - Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ да байгууламж
БНбД 21-04-05 - Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл
MNS 3332:2013 - Барилга доторхи усанхангамж, ариутгах татуурга да хийн хангамжийн систем. Таних тэмдэглэгээ./Заавал мөрдөх/
БНбД 31-03-03 - Олон нийт, иргэний барилга
БНбД 40-04-16 - Усан хангамж, ариутгах татуургын гадна сүлжээ, барилга байгууламж
БНбД 40-06-16 - Дотор сантехникийн систем
MNS 5214:2002 - Барилга доторхи сантехникийн тоноглолуудыг томъёолсон тэмдэглэгээ

УСАНХАНГАМЖ:

Уг барилгын хүйтэн усны эх үүсвэр нь төвийн усан хангамжийн шугамнаас хангагдана. Барилгын хүйтэн ус нь оролтын шугаман дээрх ерөнхий ус хэмжигчийн зангилаагаар дамжин эзэлхүүний бойлерт холбогдоно.

Хүйтэн усны гол түгээх магистраль шугамыг ГОСТ3262-95 цайрдсан ган хоолойгоор угсрах да тоног төхөөрөмжинд холбогдох болон босоо шугамнаас салбарлаж буй хэвтээ салбар шугамыг PPR хуванцар хоолойгоор угсарна. Хүйтэн усны магистрал шугам болон босоо шугамуудыг дулаалгаар дулаалж өгнө. Халуун, хүйтэн, халуун усны эргэлтийн шугамыг узел тал руу i=0.002 налуутай угсарна. Хүйтэн усны шугам нь MNS ISO 15874-1:2007 шаардлага хангасан байна.

ХАЛУУН УСАН ХАНГАМЖ:

Тус барилгын халуун усны системийг дулааны узелийн өрөөнд ялтсан дулаан солилцуураас хангахаар төлөвлөв. Ажлын зургийг дулаан механикийн зургаас үзнэ үү. Халуун усны шугам нь MNS ISO 15874-1:2007 шаардлага хангасан хуванцар хоолой байна.

Халуун, хүйтэн усны шугамыг угсарч дууссаны дараа БНбД 40-04-16 норм дүрэмд зааснаар системийг Ршал=Ражх1.25 тэнцүү сорих даралтаар шалгаж, ахуйн хэрэгцээний усны стандартад нийцэхүйц болтол угаана.

ГАЛЫН УСАН ХАНГАМЖ:

Барилгад энгийн гал унтраах систем төлөвлөсөн. Усан хангамжийн төвийн ус хангамжаас хангагдана.Энгийн галын усны системд барилгын бүх цэгт 2.5л/сек зардал бүхий 1 галын кран үйлчилэхээр төлөвлөсөн.Галын усны шугамыг 1.0 мПа даралт даах чадвартай цайрдсан ган ГОСТ 3262-75 маркийн хоолойгоор угсарна. Галын крантыг шалны түвшинээс 1.35м-т суурьлуулана. Галын шүршигчийн хошуу ф16мм, галын кран ф50мм, шланг нь ф50мм урт нь 20м босоо шугам ф50мм байхаар тооцов.

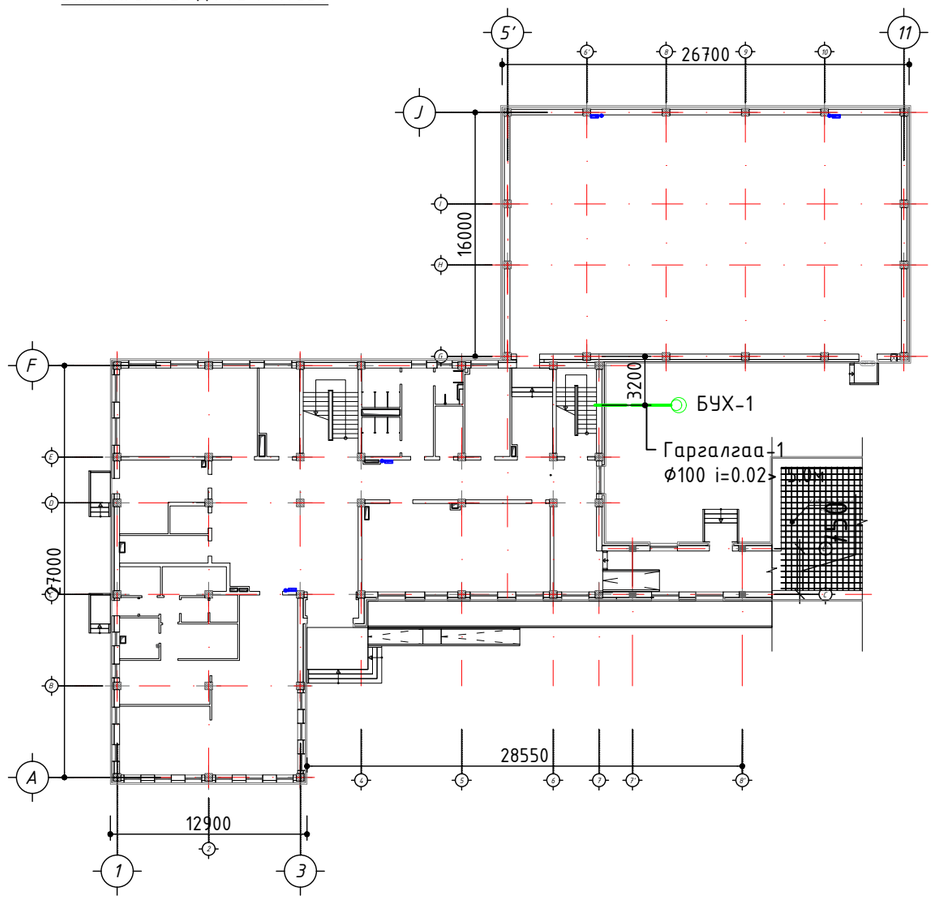
БОХИР УС:

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар 1-р давхрын шалан доогуур зайлуулагдан бохир усны үзлэгийн худагт зайлуулагдана. Бохир усны шугамыг 50-160мм диаметртэй хуванцар хоолой (PVC) -гоор угсарна. Бохир усны хуванцар хоолой MNS ISO 5544:2005 шаардлага хангасан 1.6МПа даралт даах чадвартай хоолойгоор угсрана. Бохир усны салбар хэвтээ шугамуудыг шалан дээгүүр угсарах да тоног төхөөрөмжөөс холбогдох хэсэгт болон бусад бүх холболтонд ташуу гуравлагч угсрана. Бохир ус зайлуулах шугамын налууг зураг заасны дагуу угсрах. Бохир ус зайлуулах гол болон босоо шугамуудыг дуу тусгаарлагчтай, дулаалгатай бэхэлгээтэй угсарна. Бохир усны шугам сүлжээнд шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, ревиз тусгасан. БшБ1-бүх босоо шугамуудын шалгах тагийг шалны ±0.00 түвшинээс дээш 1-м өндөрт байрлуулана. Эргэлттэй босоо шугамд дээд да доод давхарт тавихаас гадна эргэлтийн дээд хэсэг ревиз угсарна.Бохир усны шугамын агааржуулах хоолой нь ашиглалтгүй хавтгай дээрээс 0.5м-н өндөрт да нэгдсэн салхивчийн хонгилийн ирмэгээс 0.1м -н өндөрт угсарагдана. Галын усны бакны өрөөнд ус цуглуулах суваг төлөвлөсөн да зайлуулах усыг зөөврийн насосоор өргөн зайлуулана.

БОРООНЫ УС:

Барилгын дээврийн хурын усыг барилгын гадуур зайлуулж барилгын ойролцоо ил хаяна. Борооны усны шугамыг ширмэн хоолойгоор ф150 хоолойгоор угсарна. Хурын усны шугамыг барилгын хананд БНбД-ийн дагуу маш сайн бэхлэж өгөх шаарлагатай.

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ М1:350



Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
ZPROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот	
Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр
Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"		
ЗУРГИЙН ТАЙЛБАР БИЧИГ, БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ		
Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 02	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A3

Таних тэмдэг

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
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1
Борооны усны босоо шугам	БШБ2-1	БШБ2-1
Хүйтэн усны шугам	У1	У1
Халуун усны шугам	Д3	Д3
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4
Галын усны шугам	У2	У2
Бохир усны шугам	Б1	Б1
Борооны усны шугам	Б2	Б2
Дулаалгатай хоолой		
Ванн, сифон, холигч	В	В В
Душ, трап, холигч	Д	Д Д
Угаагуур, сифон, холигч	У	У У
Тосгуур /тоек/, сифон, холигч	Т	Т Т
Суулгуур	С	С С
Хананы хөтөвч	Х	Х Х
Алчуур хатаагч	А.х	А.х
Галын гидрант	ГК	ГК

Таних тэмдэг

Галын гидрант	ГК	ГК
Хаалт		
Үл буцаах хаалт		
Автамот хий гаргагч		
Юүлэх хаалт		
Манометртэй хаалт		
Ус хэмжигч		
Спринклерийн хушуу		
Ревиз		Р
Гуравлагч		
Цэвэрлэгээ	Н	Ц

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот

Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр

Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 03	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		ХАЛУУН УСАН ХАНГАМЖ			
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф16мм	21.0	0.79	у/м
2	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф20мм	52.0	0.79	у/м
3	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф25мм	23.0	0.79	у/м
4	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф32мм	11.0	0.79	у/м
5	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф40мм	10.0	4.0	у/м
6	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф16	4	-	ширхэг
7	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф20	3	-	ширхэг
8	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф25	2	-	ширхэг
9	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф32	1	-	ширхэг
10	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф40	1	-	ширхэг
11	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф20х20х20	3	-	ширхэг
12	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф25х20х25	1	-	ширхэг
13	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф25х25х25	1	-	ширхэг
14	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф32х20х32	2	-	ширхэг
15	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф40х40х40	1	-	ширхэг
16	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф20/16	1	-	ширхэг
17	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф25/16	1	-	ширхэг
18	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф25/20	1	-	ширхэг
19	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф32/25	1	-	ширхэг
20	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф40/25	1	-	ширхэг
21	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф40/32	1	-	ширхэг
22	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф16	21.0	-	у/м
23	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф20	52.0	-	у/м
24	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф25	23.0	-	у/м
25	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф32	11.0	-	у/м
26	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф40	10.0	-	у/м

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		ХАЛУУН УСАН ХАНГАМЖ			
27	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф16мм	30.0	-	у/м
28	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф20мм	13.0	-	у/м
29	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф16мм	30.0	-	у/м
30	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф20мм	13.0	-	у/м
31	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод 16х1.9мм	28	-	ширхэг
32	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод 20х2.0мм	12	-	ширхэг
33	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Гуравлагч 16х16х16	15	-	ширхэг
34	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Гуравлагч 20х16х20	8	-	ширхэг
35	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф20/16	8	-	ширхэг
36		Бөмбөлгөн хаалт Ф16	46	-	ширхэг
37		Бөмбөлгөн хаалт Ф20	14	-	ширхэг
38		Бөмбөлгөн хаалт Ф25	2	-	ширхэг
40		Бөмбөлгөн хаалт Ф32	1	-	ширхэг
41		Фланцтай хаалт Ф40	8	-	ширхэг
42		Үл буцаах хаалт Ф40	2	-	ширхэг

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
ZZDPROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 toom	
Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр
Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"		
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР		
Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 04	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		ХҮЙТЭН ҮСАН ХАНГАМЖ			
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф20мм	42.0	0.79	у/м
2	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ф50мм	79.0	4.0	у/м
3	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф20	8	-	ширхэг
4	ГОСТ 3262-95	Отвод Ф50	12	-	ширхэг
5	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф20х20х20	2	-	ширхэг
6	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф50х20х50	5	-	ширхэг
7	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф50х25х50	2	-	ширхэг
8	ГОСТ 3262-95	Гуравлагч Ф50х50х50	4	-	ширхэг
9	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф20/16	1	-	ширхэг
10	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф50/20	1	-	ширхэг
11		Ванн	1	-	ширхэг
12		Тосгуурын холигч	6	-	ширхэг
13		Угаагуурын холигч	25	-	ширхэг
14		Уян холбоос /суултуур/	14	-	ширхэг
15		Ваннын холигч	1	-	ширхэг
16		Уян холбоос /тосгуур/	12	-	ширхэг
17		Уян холбоос /угаагуур/	50	-	ширхэг
18		Бөмбөлгөн хаалт Ф16	45	-	ширхэг
19		Бөмбөлгөн хаалт Ф20	12	-	ширхэг
20		Фланцтай хаалт Ф50	3	-	ширхэг
21	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф20	42.0	-	у/м
22	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф50	79.0	-	у/м
23	MNS 6576-2016	Галын кран Ф50	6	-	ширхэг
24	MNS 6576-2016	Галын краны хайрцаг 500х180х600h, мм	6	-	ширхэг
25	MNS 6576-2016	Шланг Ф50, L=20м	6	-	ширхэг
26	MNS 6576-2016	Галын шуршигч Ф16	6	-	ширхэг
27	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф16мм	38.0	-	у/м
28	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф20мм	26.0	-	у/м
29	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф16мм	38.0	-	у/м
30	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф20мм	26.0	-	у/м
31	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод 16х1.9мм	30	-	ширхэг
32	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод 20х2.0мм	15	-	ширхэг
33	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Гуравлагч 16х16х16	15	-	ширхэг
34	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Гуравлагч 20х16х20	15	-	ширхэг
35	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф20/16	8	-	ширхэг
36		Услах кран Ф25	1	-	ширхэг
37	MNS ISO 4064-2	Ерөнхий ус хэмжигч 25мм	1	-	ширхэг
38		Шилжвэр Ф50/25	1	-	ширхэг

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 toom

Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр

Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 05	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

А3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		АРИУТГАХ ТАТУУРГА			
1	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Бохир усны хуванцар хоолой Ф50	70.0	-	у/м
2	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	80.0	-	у/м
3	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Отвод 90° Ф50	23	-	ширхэг
4	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Отвод 90° Ф100	7	-	ширхэг
5	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Өвдгөвч 135° Ф50	25	-	ширхэг
6	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Өвдгөвч 135° Ф100	23	-	ширхэг
7	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шулуун гуравлагч Ф50х50х50	15	-	ширхэг
8	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Ташуун гуравлагч Ф50х50х50	15	-	ширхэг
9	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Ташуун гуравлагч Ф100х50х100	8	-	ширхэг
10	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Ташуун гуравлагч Ф100х100х100	10	-	ширхэг
11	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Дөрөвлөгч Ф50х50	3	-	ширхэг
12	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Дөрөвлөгч Ф100х100	2	-	ширхэг
13	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шилжвэр Ф100/50	1	-	ширхэг
14	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шалгах таг Р-50	8	-	ширхэг
15	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шалгах таг Р-100	8	-	ширхэг
16	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Цэвэрлэгээ Цэв-50	10	-	ширхэг
17	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Цэвэрлэгээ Цэв-100	4	-	ширхэг
18		Тосгуур /сифоны хамт/	6	-	ширхэг
19		Угаагуур /сифоны хамт/	25	-	ширхэг
20		Ванн /сифоны хамт/	1	-	ширхэг
21		Суултуур /хойшоо гаргалгаатай/	14	-	ширхэг
22		Тос баригч	1	-	ширхэг
23	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф50	70.0	-	у/м
24	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф100	80.0	-	у/м

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		БОРООНЫ ҮС			
1	ГОСТ 3262-75, Ру=1.0мПа	Цайрдсан ган хоолой Ф150	54	-	у/м
2		Отвод 135° Ф150	16	-	ширхэг
3		Гуравлагч Ф150х150х150	7	-	ширхэг
4		Юүлүүр Ф150	7	-	ширхэг
5		Хаялга Ф150	7	-	ширхэг

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 toom

Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр

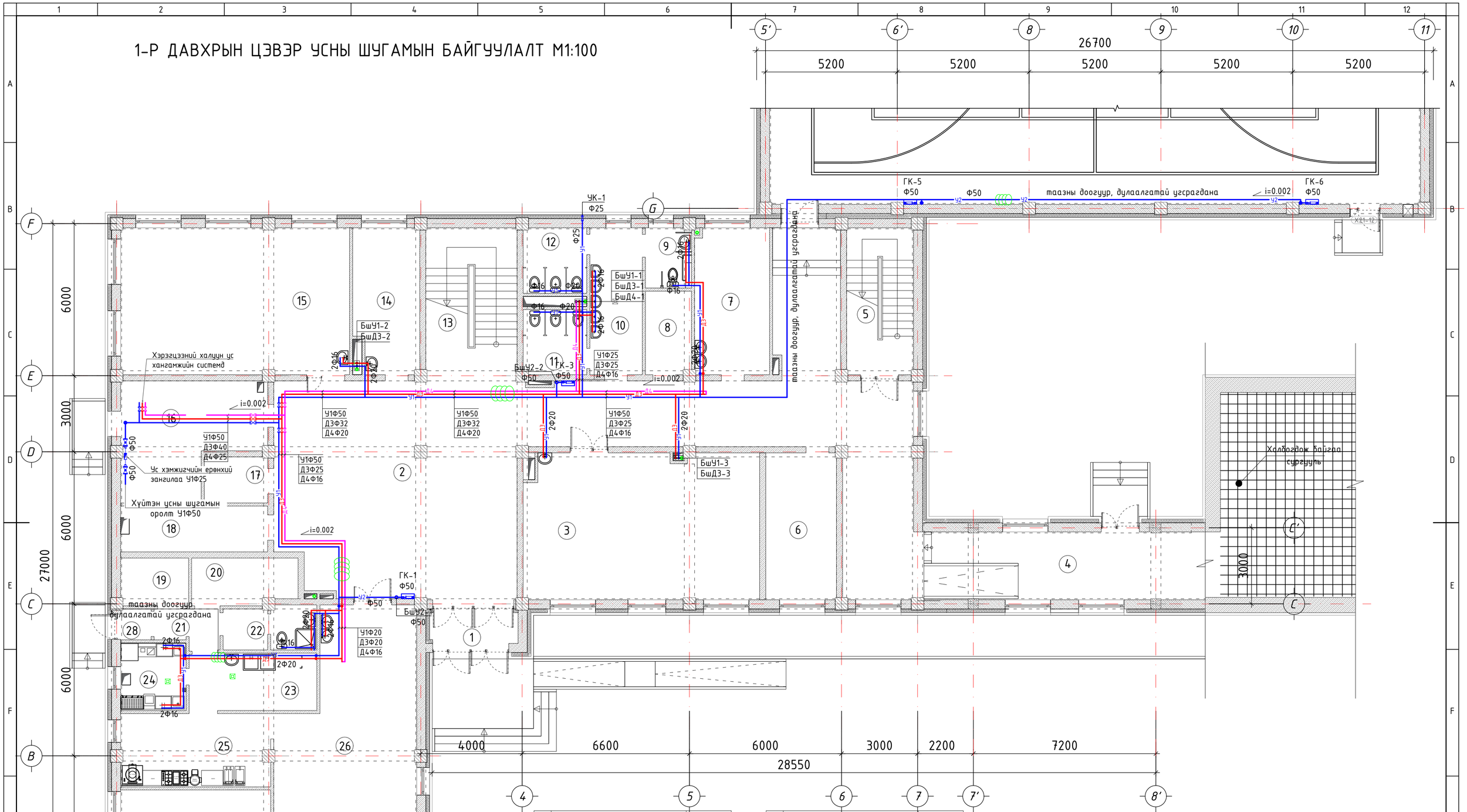
Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум
"ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 06	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A3

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



№	Өрөөний нэр	м2
1	Гонх	6.32
2	Коридор	153.95
3	Хичээлийн танхим	52.99
4	Хүүгүүвч	29.68
5	Шатны хонгил	15.27
6	Хувцас солих өрөө /эр/	16.17
7	Хувцас солих өрөө /эм/	17.03
8	Биеийн тамирын багшийн өрөө	5.94
9	Ариун цэврийн өрөө ХБИ	4.30
10	Ариун цэврийн өрөө	12.01
11	Ариун цэврийн өрөө /эм/	6.41
12	Ариун цэврийн өрөө /эр/	6.48
13	Шатны хонгил	21.69
14	Эмчийн өрөө	14.56
15	Мэдээлэл зүйн кабинет	52.20
16	Узель	22.45
17	Холбооны өрөө	4.54
18	Цахилгааны өрөө	10.50
19	Хуурай агуулах	5.04
20	Хүйтэн агуулах	7.52
21	Коридор	6.44
22	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.14
23	Бэлтгэх өрөө	8.89
24	Угаалга хийх өрөө	6.89
25	Халуун цех	16.79
26	Хооллох танхим	85.95
27	Спорт заал	403.47
28	Гонх	1.46
	Нийт м2	1001.080

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга, спорт заалтай
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум. 2-р баг, Арслан цохио

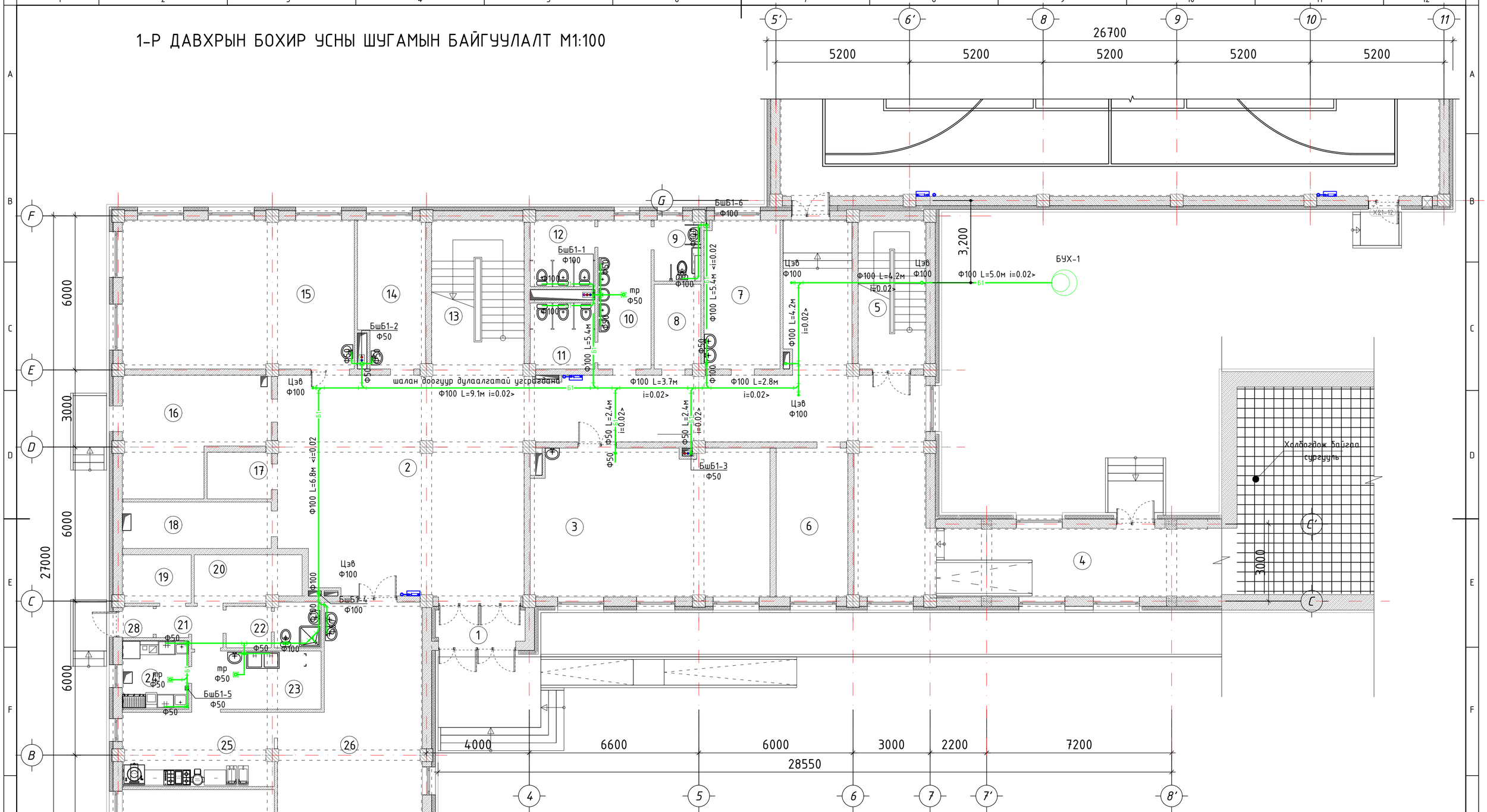
1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Билгүүн	Масштаб: М1:100	Дугаар: ЦБУ-07	Хуудас: ЦБУ-12
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр			

A2

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



№	Өрөөний нэр	м2
1	Гонх	6.32
2	Коридор	153.95
3	Хичээлийн танхим	52.99
4	Хүзүүвч	29.68
5	Шатны хонгил	15.27
6	Хувцас солих өрөө /эр/	16.17
7	Хувцас солих өрөө /эм/	17.03
8	Биеийн тамирын багшийн өрөө	5.94
9	Ариун цэврийн өрөө ХБИ	4.30
10	Ариун цэврийн өрөө	12.01
11	Ариун цэврийн өрөө /эм/	6.41
12	Ариун цэврийн өрөө /эр/	6.48
13	Шатны хонгил	21.69
14	Эмчийн өрөө	14.56
15	Мэдээлэл зүйн кабинет	52.20
16	Узель	22.45
17	Холбооны өрөө	4.54
18	Цахилгааны өрөө	10.50
19	Хуурай агуулах	5.04
20	Хүйтэн агуулах	7.52
21	Коридор	6.44
22	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.14
23	Бэлтгэх өрөө	8.89
24	Угаалга хийх өрөө	6.89
25	Халуун цех	16.79
26	Хооллох танхим	85.95
27	Спорт заал	403.47
28	Гонх	1.46
	Нийт м2	1001.080

"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга, спорт заалтай
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум. 2-р баг, Арслан цохио

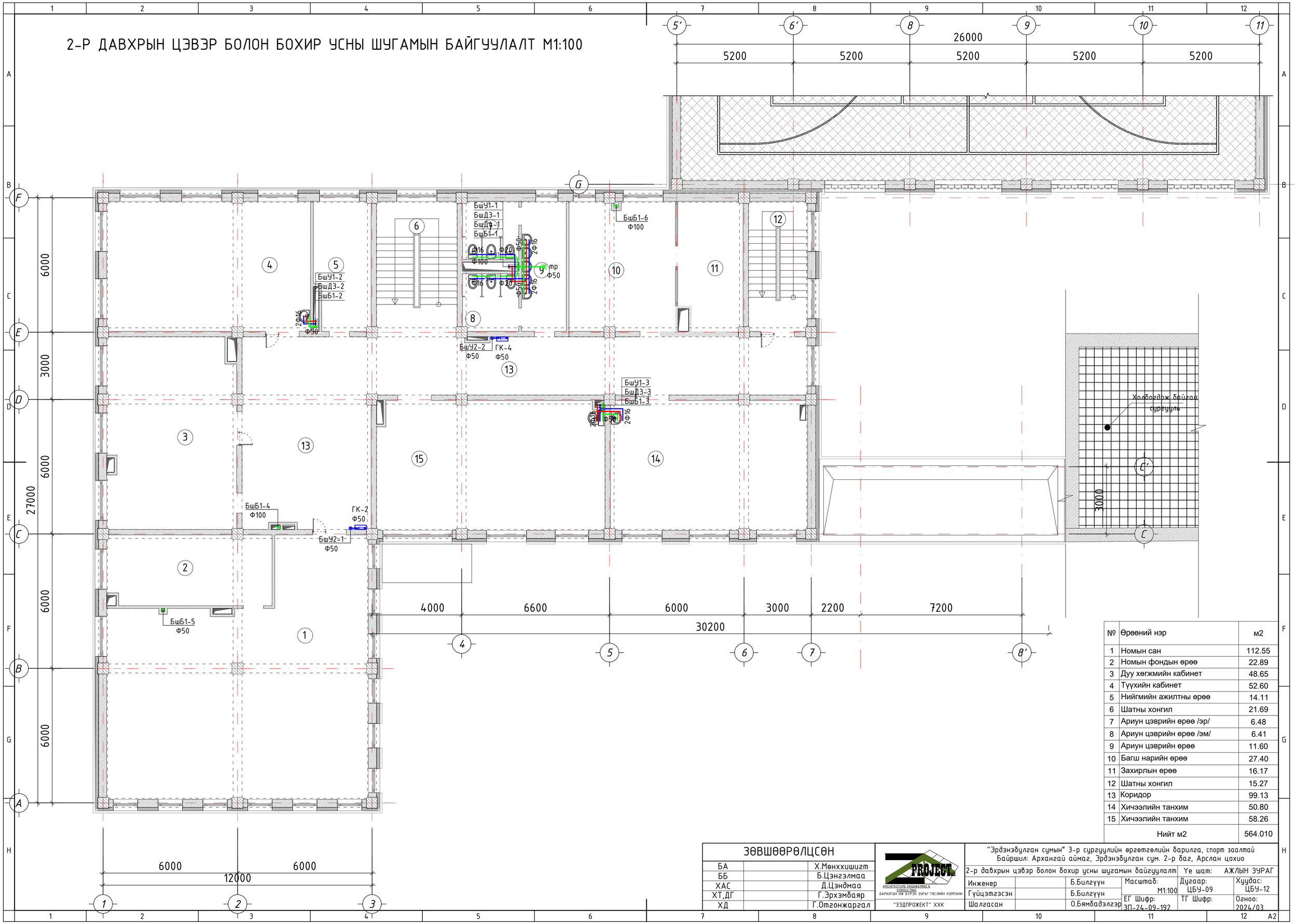
1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт

Ує шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Билгүүн	Масштаб: М1:100	Дугаар: ЦБУ-08	Хуудас: ЦБУ-12
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн			
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A2

2-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



№	Өрөөний нэр	м2
1	Номын сан	112.55
2	Номын фондын өрөө	22.89
3	Дуу хөгжмийн кабинет	48.65
4	Түүхийн кабинет	52.60
5	Нийгмийн ажилтны өрөө	14.11
6	Шатны хонгил	21.69
7	Ариун цэврийн өрөө /эр/	6.48
8	Ариун цэврийн өрөө /эм/	6.41
9	Ариун цэврийн өрөө	11.60
10	Багш нарийн өрөө	27.40
11	Захирлын өрөө	16.17
12	Шатны хонгил	15.27
13	Коридор	99.13
14	Хичээлийн танхим	50.80
15	Хичээлийн танхим	58.26
	Нийт м2	564.010

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Х.Мөнххишигт
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Д.Цэнд̈маа
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмд̈аяр
ХД		Г.Отгонжаргал

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОХЕКТ" ХХК

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга, спорт заалтай
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум. 2-р баг, Арслан цохио

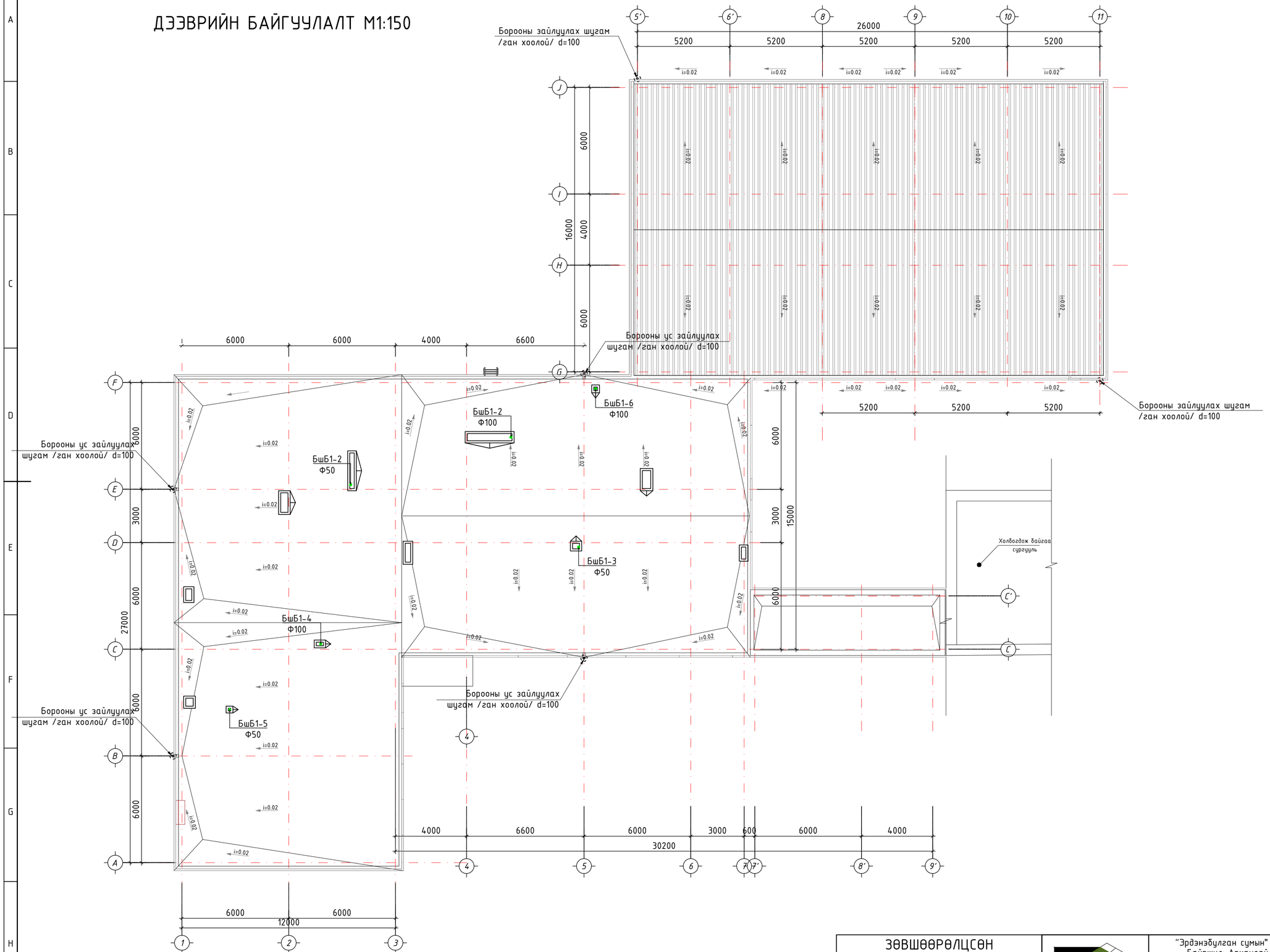
2-р давхрын цэвэр болон бохир усны шугамын байгуулалт

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Билгүүн	Масштаб: М1:100	Дугаар: ЦБУ-09	Хуудас: ЦБУ-12
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр			

A2

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Х.Мөнххишигт
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Д.Цэндмаа
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Г.Отгонжаргал

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"Эрдэнэбулган сумын" 3-р сургуулийн өргөтгөлийн барилга, спорт заалтай
Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум. 2-р баг, Арслан цохио

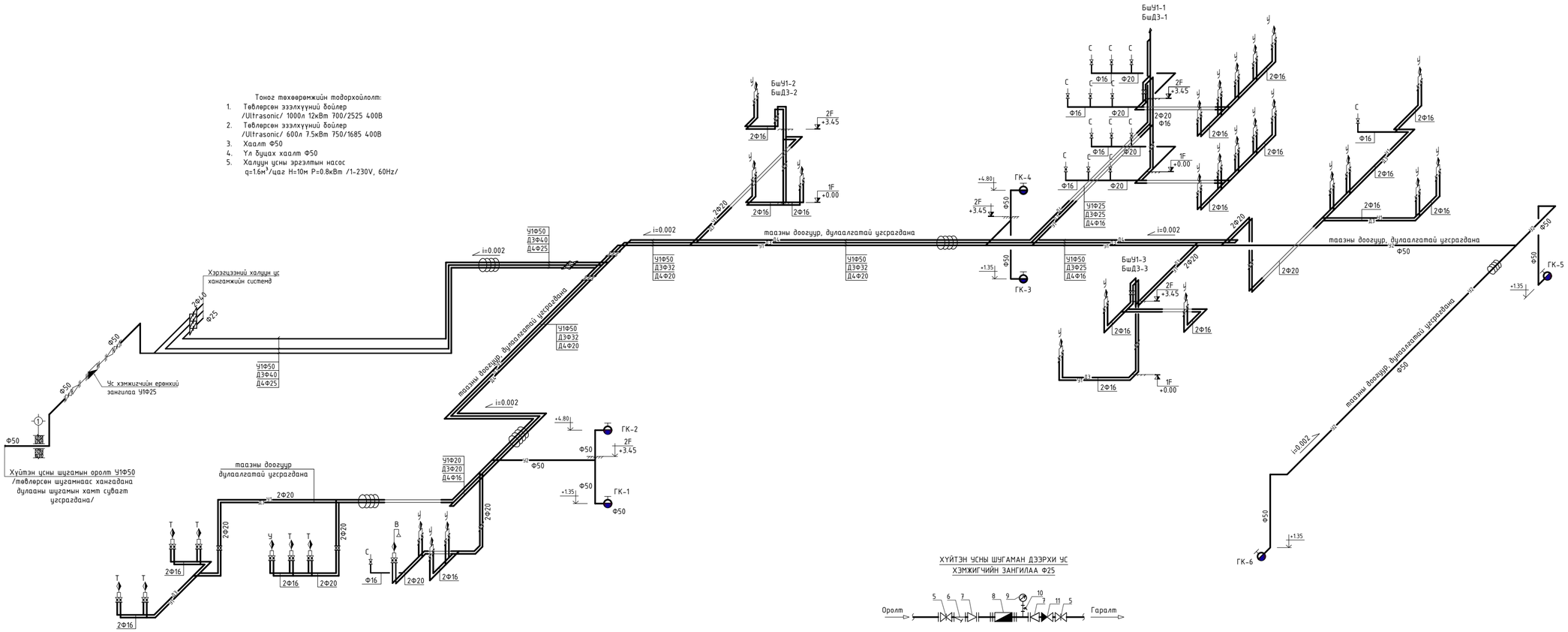
Дээврийн байгуулалт				Ує шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Б.Билгүүн	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-10	Хуудас: ЦБУ-12
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн	ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр			

A2

1-2-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН БОЛОН ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт:

1. Төвлөрсөн ээлхүүний бойлер /Ultrasonic/ 1000л 12кВт 700/2525 400В
2. Төвлөрсөн ээлхүүний бойлер /Ultrasonic/ 600л 7.5кВт 750/1685 400В
3. Хаалт Ф50
4. Үл буцах хаалт Ф50
5. Халуун усны эргэлтын насос q=1.6м³/цаг H=10м P=0.8кВт /1-230V, 60Hz/

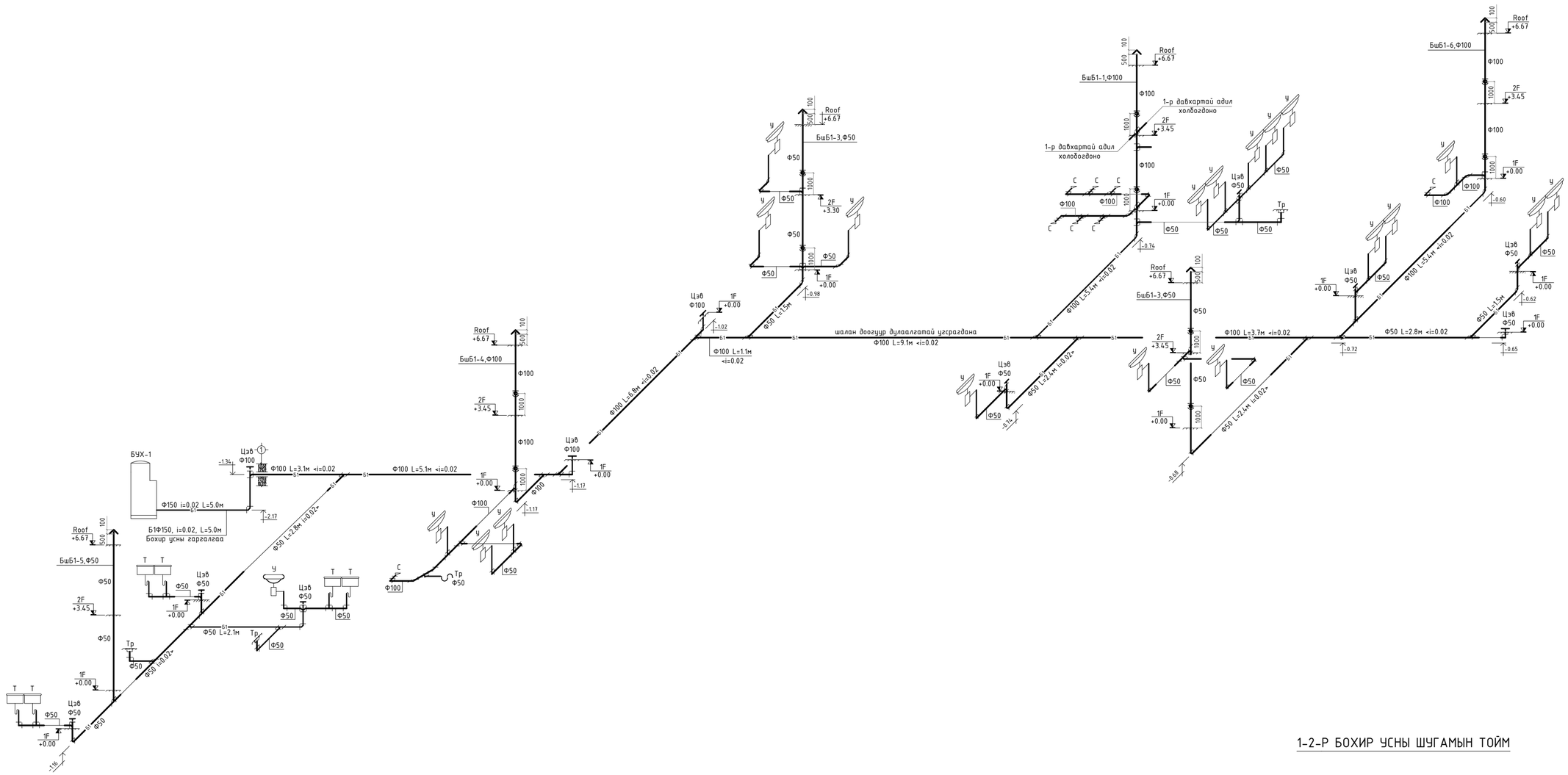


ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМАН ДЭЭРХИ УС ХЭМЖИГЧИЙН ЗАНГИЛАА Ф25

5.Хаалт Ф50
6.Хөл шугуч Ф50
7.Шүүгчтэр Ф50/Ф25
8.Ус хэмжигч-Ф25
9.Манометр
10.Ус дуулгагч Ф40
11.Үл буцах хаалт Ф50

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
"ЗЭДПРОХЕКТ" ХХК	БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОХЕКТ" ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Вон оффис, 16-1607 тоот	
Инженер	Б.Билгүүн	
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр	
Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум "ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"		
1-Р ДАВХРЫН ХАЛУУН, ХҮЙТЭН, ХАЛУУН УСНЫ ЭРГЭЛТ, ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ		
Масштаб:	Дугаар: ЦБУ 11	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A2



1-2-Р БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗҮРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо,
Ногоон нуурын гудамж, Про Вон
оффис, 16-1607 тоот

Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр

Архангай аймаг Эрдэнэбулган сум
"ЭРДЭНЭБҮЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН
ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"

1-2-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Масштаб: М1:100	Дугаар: ЦБУ 12	Хуудас: 12
ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/03

A2

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо, Ногооннуурын гудамж 25,
Про ван оффис, 16-1607 тоот

ЕГ Шифр: ЗП-24-09-192
ТГ Шифр:

(Байршил: Архангай аймаг, Эрдэнэбулган сум)

"ЭРДЭНЭБУЛГАН СУМЫН 3-Р СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА, СПОРТ ЗААЛТАЙ"

(ажлын зураг)

(ЦЭВЭР БОХИР УС)-ЦБУ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал /Д.Дөлгөөн/

Инженер /Б.Билгүүн/

Улаанбаатар хот
2024 он