БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,11-р хороо
Ногооннуур гудамж25, Прован оффис, 16-1604, 1606, 1607 тоот
Утас: 95053143 И-мэйл: zproject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230
ТГ Шифр:

(АРХАНГАЙ АЙМАГ, ӨЛЗИЙТ СУМ, 4-Р БАГ)

"320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

(ажлын зураг)
ЦЭВЭР, БОХИР ҮСНЫ ХЭСЭГ-ЦБҮ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэх захирал ..... /Д.Дөлгөөн/

Инженер ..... /Б.Тунгалаг/

Улаанбаатар хот
2025 он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

ХУУДАС	ЗУРГИЙН НЭР
ЦБУ-01	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ
ЦБУ-02	БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ, ТАНИХ ТЭМДЭГ
ЦБУ-03	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР
ЦБУ-04	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР
ЦБУ-05	1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ЦУГЛУУЛАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
ЦБУ-06	1-Р ДАВХРЫН УНД-АХУЙ БОЛОН ГАЛЫН УСНЫ ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
ЦБУ-07	1-Р ДАВХРЫН УНД-АХУЙ БОЛОН ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
ЦБУ-08	2-Р ДАВХРЫН УНД-АХУЙ ГАЛ БОЛОН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
ЦБУ-09	3-Р ДАВХРЫН УНД-АХУЙ ГАЛ БОЛОН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ
ЦБУ-10	ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ
ЦБУ-11	1-3-Р ДАВХРЫН УНД-АХУЙН УС БОЛОН ГАЛЫН УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ
ЦБУ-12	1-3-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Усан хангамж, ариутгах татуургын системийн үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Оролтонд шаардагдах даралт /м/	Тооцооны зардал			
		м³/хон	м³/цаг	л/с	Галын үед л/с
Цэвэр ус	25м	3.20	2.06	1.44	Ердийн 2*2.5л/с
Хүйтэн ус У1		0.96	0.77	0.92	
Халуун ус Д3		2.24	1.61	1.12	
Бохир ус Б1		3.20	2.06	3.04	
Халуун усны дулааны ачаалал Q=54.0кВт					

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Архангай аймаг, Өлзийт сумд баригдах '320н хүүхдийн сургуулийн барилга-ын цэвэр, бохир усны хэсгийн зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэв.
БНбД 40-05-16 - Барилга доторхи усанхангамж, ариутгах татуурга
БНбД 40-06-16 - Дотор сантехникийн систем
БНбД 31-25-22 - Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт
MNS 3332:2013 - Барилга доторхи усанхангамж, ариутгах татуурга ба хийн хангамжийн систем. Таних тэмдэглэгээ./Заавал мөрдөх/
MNS 5214:2002 - Барилга доторхи сантехникийн тоноглолуудыг томъёолсон тэмдэглэгээ
MNS 6576:2016- Галын аюулгүйн байдлын стандарт

УСАН ХАНГАМЖ:

Уг барилгын хүйтэн усны эх үүсвэр нь төвийн усан хангамжийн шугамнаас хангагдана. Барилгын хүйтэн ус нь оролтын шугаман дээрх ерөнхий ус хэмжигчийн зангилаагаар дамжин тоног төхөөрөмжид холбогдоно. ДНбД 40-05-16-ийн 6.1.8-ийн дагуу барилгын гадна эүлэг талбайг услах кран төлөвлөв.
Хүйтэн усны шугамыг MNS ISO 15874-1:2007 шаардлага хангасан PPR хоолойгоор угсарах ба уг стандартад нийцсэн ижил төрлийн хоолой ашиглаж болно. Хүйтэн усны магистраль шугам болон босоо шугамуудыг дулаалгаар дулаалж өгнө. Халуун, хүйтэн, халуун усны эргэлтийн шугамыг узел тал рууу i=0.002 налуутай угсарна.

ХАЛУУН УСАН ХАНГАМЖ:

Тус барилгын халуун усны системийг дулааны узелийн өрөөнд бэлтгэн хангахаар төлөвлөв. Халуун усны шугам нь MNS ISO 15874-1:2007 шаардлага хангасан байна. Үндсэн магистраль шугаман дээр аваарын үед нээж хаах хаалт төлөвлөв.
Халуун, хүйтэн усны шугамыг угсарч дуусаны дараа БНбД 40-06-16 норм дүрэмд зааснаар системийг Ршал=Ражх1.25 тэнцүү сорих даралтаар шалгаж, ахуйн хэрэгцээний усны стандартад нийцэхүйц болтол угаана.

ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМ:

Уг барилгад энгийн гал унтраах систем төлөвлөв. Энгийн галын усны системд барилгын бүх цэгт 2.5л/сек зардал бүхий 2 галын кран үйлчлэхээр төлөвлөсөн. Галын усны шугамын хоолойн материал нь MNS ISO 15874-1:2007 хоолой байх ба хоолойн голч Ф25-Ф100мм байна. Галын шуршигчийн хошуу Ф16мм, галын кран Ф50мм, шланг нь Ф50мм, урт нь 20м байхаар тооцов. Галын усны шугам нь цайрдсан ган хоолой байна. Босоо шугаман дээр бөмбөлгөн хаалт угсарна.
БНбД 40-06-16-н дагуу галын машины цян хоолойг холбох толгой, үл буцах хаалт, хаалтыг гаднаас удирдаж болох гадагшаа гарсан хоёр богино хоолой төлөвлөв.

БОХИР УС:

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар бохир усны гаргалгааны худагт зайлуулагдана. Бохир усны шугамыг 50-150мм-н диаметртэй дуу тусгаарлагчтай хуванцар хоолой (PVC-U)-гоор угсарна. Бохир усны хуванцар хоолой MNS ISO 5544:2005 шаардлага хангасан хоолойгоор угсрах. Бохир усны шугам сүлжээнд шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, ревиз тусгасан. БшБ1-н бүх босоо шугамд 1,2-р давхарт шалгах тагийг шалны ±0.00 түвшинээс дээш 1-м өндөрт угсарна. Эргэлттэй босоо шугамд дээд ба доод давхарт тавихаас гадна эргэлтийн дээд хэсэгт ревиз угсарна. Бохир усны шугамын агааржуулах хоолой нь ашиглалтгүй хавтгай дээрээс 0.5м-н өндөрт ба нэгдсэн салхивчийн хонгилийн ирмэгээс 0.1м-н өндөрт угсаргдана.

БОРООНЫ УС:

Барилгын дээврийн хурын усыг барилгын гадуур зайлуулж барилгын ойролцоо ил хаяна. Борооны усны шугамыг Ган /дуу тусгаарлагчтай/ Ф100 хоолойгоор угсарна. Хурын усны шугамыг барилгын ханаа БНбД-ийн дагуу маш сайн бэхлэж өгөх шаарлагатай.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

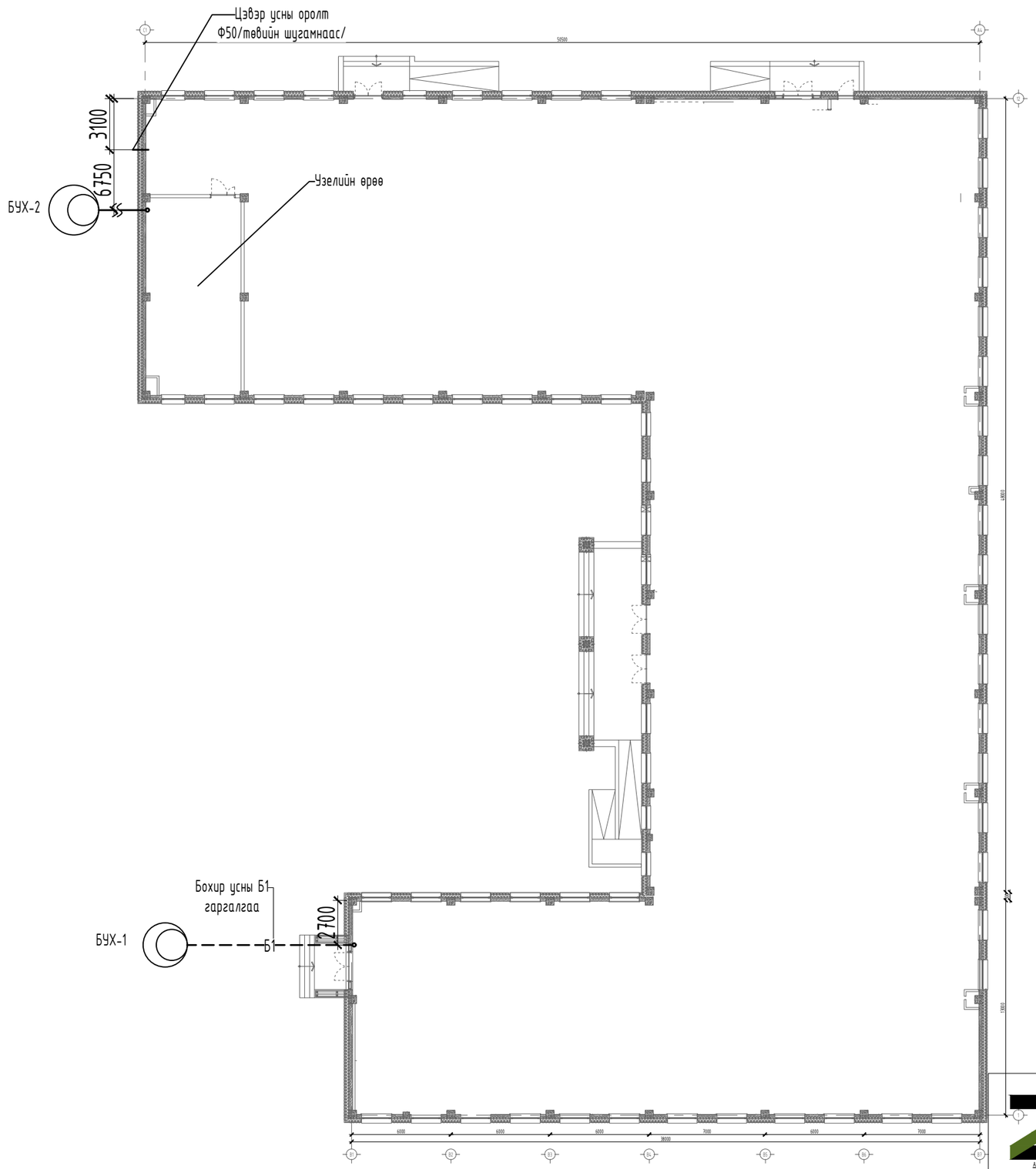
"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨЛӨЛИЙН КОМПАНИ

ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ			Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-01	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг			
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7

A3

Бохир усны гаргалаа, унд-ахуйн усны оруулга шугамын тойм



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		
Борооны усны шугам		
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
Суултуур	С	С С
Хананы хөтөвч	Х	Х Х
Алчуур хатаагч	А.х	А.х
Галын гидрант	ГК	ГК

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЭРАГ ТӨЛӨЛИЙН КОМПАНИ

"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг			
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		Усан хангамж			
1	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф16	247.0	–	у/м
2	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф20	198.0	–	у/м
3	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф25	40.0	–	у/м
4	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф32	109.0	–	у/м
5	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хөнгөнцагаан хуванцар хоолой Ф40	50.0	–	у/м
6	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод Ф16	188	–	ширхэг
7	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод Ф20	13	–	ширхэг
8	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод Ф25	4	–	ширхэг
9	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод Ф32	7	–	ширхэг
10	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Отвод Ф40	4	–	ширхэг
11	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф20/16	26	–	ширхэг
12	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф32/20	4	–	ширхэг
13	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Шилжвэр Ф40/32	2	–	ширхэг
14		Тосгуур /холигч, уян холбоос/	5	–	ком
15		Угаагуур /холигч, уян холбоос/	66	–	ком
16		Душ /холигч, уян холбоос/	8	–	ком
17		Суулгуур /холигч, уян холбоос/	44	–	ком
18		Хөтөвч /холигч, уян холбоос/	10		ком
19		Услах кран	2	–	ширхэг
20	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф20	138.0	–	у/м
21	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф25	40.0	–	у/м
22	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф32	109.0	–	у/м
23	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф40	50.0	–	у/м
24		Галын кран Ф50	26	–	ширхэг
25	MNS 6576-2016	Галын краны хайрцаг 500x180x1000h, мм	26	–	ширхэг
26	MNS 6576-2016	Шланг Ф50, L=20м	26	–	ширхэг
27	MNS 6576-2016	Галын шуршигч Ф16	26	–	ширхэг
28	MNS 6576-2016	Хий авагч	7	–	ширхэг

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		Усан хангамж			
1	ГОСТ 3262-75	Цайрсан ган хоолой Ф25мм	20.0	–	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайрсан ган хоолой Ф65мм	190.0	–	у/м
3	ГОСТ 3262-75	Хоолойн дулаалга Ф25мм	20.0	–	у/м
4	ГОСТ 3262-75	Хоолойн дулаалга Ф65мм	190.0	–	у/м
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод Ф25мм	6	–	ширхэг
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод Ф65мм	18	–	ширхэг
7	ГОСТ 17376-2001	Гуравлагч 65x32x65	7	–	ширхэг
8	ГОСТ 17376-2001	Гуравлагч 65x65x65	12	–	ширхэг
9	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф32/20	9	–	ширхэг
10	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф65/40	4	–	ширхэг
11	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф40/32	4	–	ширхэг
12		Шилжвэр Ф40/32	2	–	ширхэг

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		ХААЛТ			
1	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хаалт Ф16	196	–	ширхэг
2	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хаалт Ф20	26	–	ширхэг
3	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хаалт Ф32	8	–	ширхэг
4	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хаалт Ф40	2	–	ширхэг
5	Ру≥1.0МПа, Т≥70°С	Хаалт Ф65	6	–	ширхэг

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

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

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-03	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		Усан хангамжийн узел			
1	ГОСТ 8437-75	Фланцтай хаалт Ф40	5	–	ширхэг
2	ГОСТ 8437-75	Фланцтай хаалт Ф50	3	–	ширхэг
3	ГОСТ 8437-75	Фланцтай хаалт Ф65	8	–	ширхэг
4	ГОСТ 8437-75	Үл буцах хаалт Ф40	1	–	ширхэг
5	ГОСТ 8437-75	Үл буцах хаалт Ф50	1	–	ширхэг
6	ГОСТ 8437-75	Үл буцах хаалт Ф65	3	–	ширхэг
7	ГОСТ 8437-75	Хог шүүгч Ф40	2	–	ширхэг
8	ГОСТ 8437-75	Хог шүүгч Ф50	1	–	ширхэг
8	ГОСТ 8437-75	Хог шүүгч Ф65	1	–	ширхэг
9	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф50/32	2	–	ширхэг
10	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф40/32	2	–	ширхэг
11	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф65/40	6	–	ширхэг
12		Уян холбоос Ф40	2	–	ширхэг
13		Уян холбоос Ф65	6	–	ширхэг
14		Манометр	7	–	ширхэг
15		Ус буулгагч Ф15	2	–	ширхэг
16		Ус буулгагч Ф20	2	–	ширхэг
17		Ус буулгагч Ф32	3	–	ширхэг
18		Усан сан W=20м^3 /4000x2000x2500h/	1	–	Ком
19		Хөвүүрт клапан Ф50	1		ширхэг
20 21		Галын усны системийн насос Ø40 Wilo-Helix Q=18.0м^3/ц H=25м 3-400В, 4кВт	1	Нөөц-1	Ком
22		Унд-Ахуй усны системийн насос Ø40 Wilo-Helix Q=4.5м^3/ц H=25м 3-400В, 3кВт	1	Ажлын-1 Нөөц-1	Ком
23		Галын усны системийн насос Ø40 Wilo-Helix Q=18.0м^3/ц H=25м 3-400В, 4кВт	2	Ажлын-1	Ком
24		Эргэлтийн насос CM 5-3 A-R-A-E-AVBE F-A-A-N DN25 Q=3.0м^3/ц H=20м Цах.чадал: 0.6кВт 230В	2	Ажлын-1 Нөөц-1	Ком
25		Ерөнхий ус хэмжүүр Ф32	1	–	ширхэг
26		Төвлөрсөн эзэлхүүний бойлер 1000л 6кВт 380В	2	Ажлын-1 Нөөц-1	ширхэг
27		Хаягдал ус өргөх насос WQDA7-7-0.55 Q=20м^3/ц H=8м	1	–	Ком
28	М:200	Бетон суурь	2.88	–	м3

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	190.0	–	у/м
2	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	210.0	–	у/м
3	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Бохир усны хуванцар хоолой Ф150	10.0	–	у/м
4	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Отвод 90° Ф50	100	–	ширхэг
5	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Өвдгөвч 135° Ф100	95	–	ширхэг
6	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шулуун гуравлагч Ф50x50x50	60	–	ширхэг
7	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шулуун гуравлагч Ф100x50x100	25	–	ширхэг
8	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Ташуун гуравлагч Ф100x100x100	75	–	ширхэг
9	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шилжвэр Ф100/50	21	–	ширхэг
10	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шалгах таг Р-50	4	–	ширхэг
11	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шалгах таг Р-100	8	–	ширхэг
12		Цэвэрлэгээ Цэв-50	2	–	ширхэг
13		Цэвэрлэгээ Цэв-100	4	–	ширхэг
14	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф50	190.0	–	у/м
15	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф100	210.0	–	у/м
16	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф150	10.0	–	у/м
17		Тос баригч	2	–	ширхэг

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		БОРООНЫ УС			
1	HDPE хоолой P=0.6МПа	Хуванцар хоолой/дуу тусгаарлагчтай/ Ф100	120	–	у/м
2		Отвод Ф100	12	–	ширхэг
3		Юулүүр Ф100	12	–	ширхэг
4		Хаялга Ф100	12	–	ширхэг

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

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

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

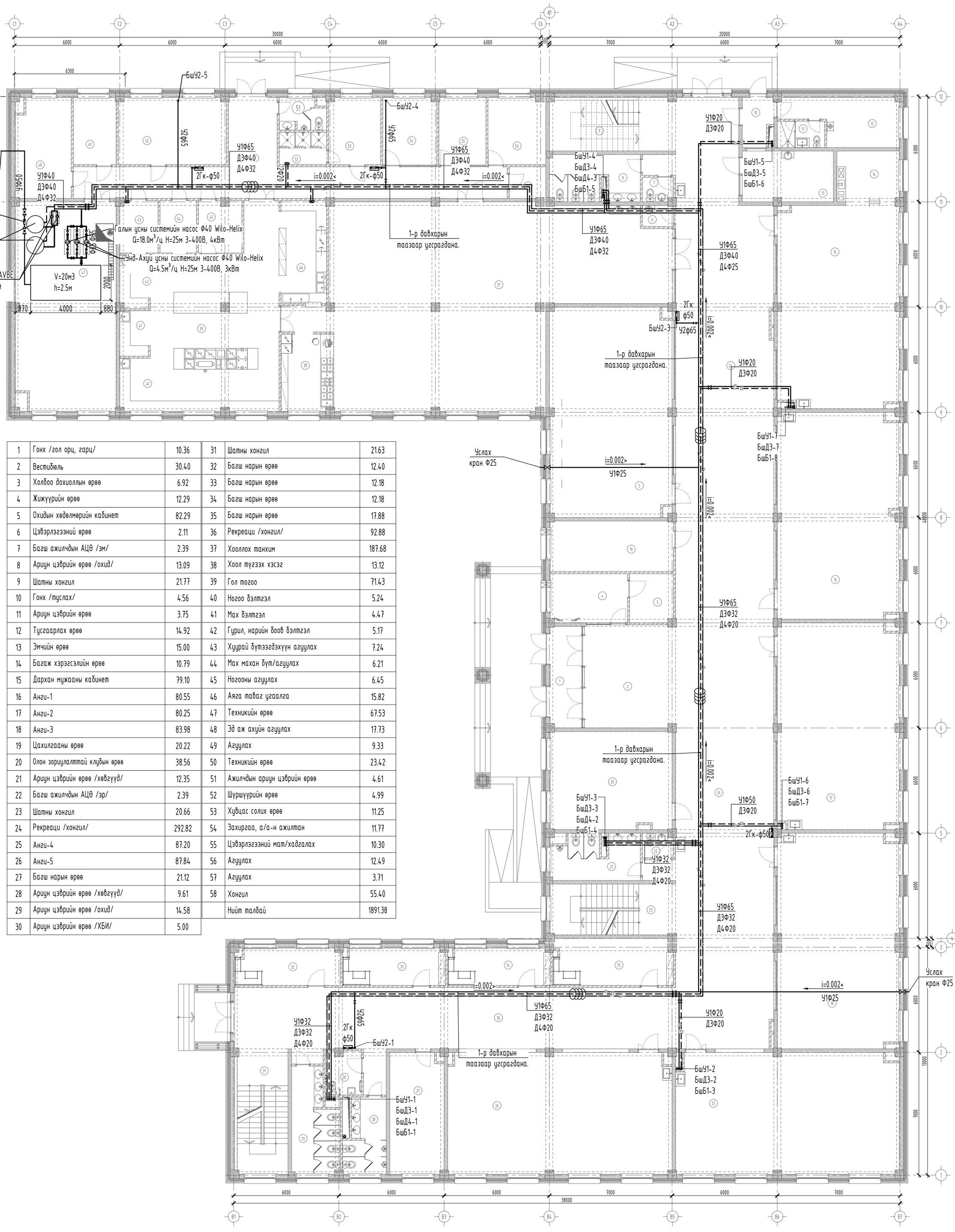
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-04	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг			
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

A3

1-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР УСНЫ ТААЗААР УГСРАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36	31	Шатны хонгил	21.63
2	Вестибюль	30.40	32	Багш нарын өрөө	12.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92	33	Багш нарын өрөө	12.18
4	Жижүүрийн өрөө	12.29	34	Багш нарын өрөө	12.18
5	Охидын хөдөлмөрийн кабинет	82.29	35	Багш нарын өрөө	17.88
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11	36	Рекреаци /хонгил/	92.88
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39	37	Хооллох танхим	187.68
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.09	38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
9	Шатны хонгил	21.77	39	Гол тогоо	71.43
10	Гонх /туслах/	4.56	40	Ногоо бэлтгэл	5.24
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75	41	Мах бэлтгэл	4.47
12	Тусгаарлах өрөө	14.92	42	Гурил, нарийн боов бэлтгэл	5.17
13	Эмчийн өрөө	15.00	43	Хуурай бүтээгдэхүүн агуулах	7.24
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79	44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
15	Дархан мужааны кабинет	79.10	45	Ногооны агуулах	6.45
16	Анги-1	80.55	46	Аяга таваг угаалга	15.82
17	Анги-2	80.25	47	Техникийн өрөө	67.53
18	Анги-3	83.98	48	Эд аж ахуйн агуулах	17.73
19	Цахилгааны өрөө	20.22	49	Агуулах	9.33
20	Олон зориулалттай клубын өрөө	38.56	50	Техникийн өрөө	23.42
21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	12.35	51	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	4.61
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39	52	Шуршүүрийн өрөө	4.99
23	Шатны хонгил	20.66	53	Хувцас солих өрөө	11.25
24	Рекреаци /хонгил/	292.82	54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
25	Анги-4	87.20	55	Цэвэрлэгээний мат/хадгалах	10.30
26	Анги-5	87.84	56	Агуулах	12.49
27	Багш нарын өрөө	21.12	57	Агуулах	3.71
28	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61	58	Хонгил	55.40
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58		Нийт талбай	1891.38
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00			

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл

Галын хаалт КПЛ-50 Z125 P≤1.6мПа

Холбогч/хаалт/ ГМ-50 P≤1.6мПа

Уян хоолой РПК-50мм P≤1.0мПа

Холбогч/уян хоолой/ ГР-50 P≤1.6мПа

Шуршигч /уян хоолой/ РС-50 DN50/DN32

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

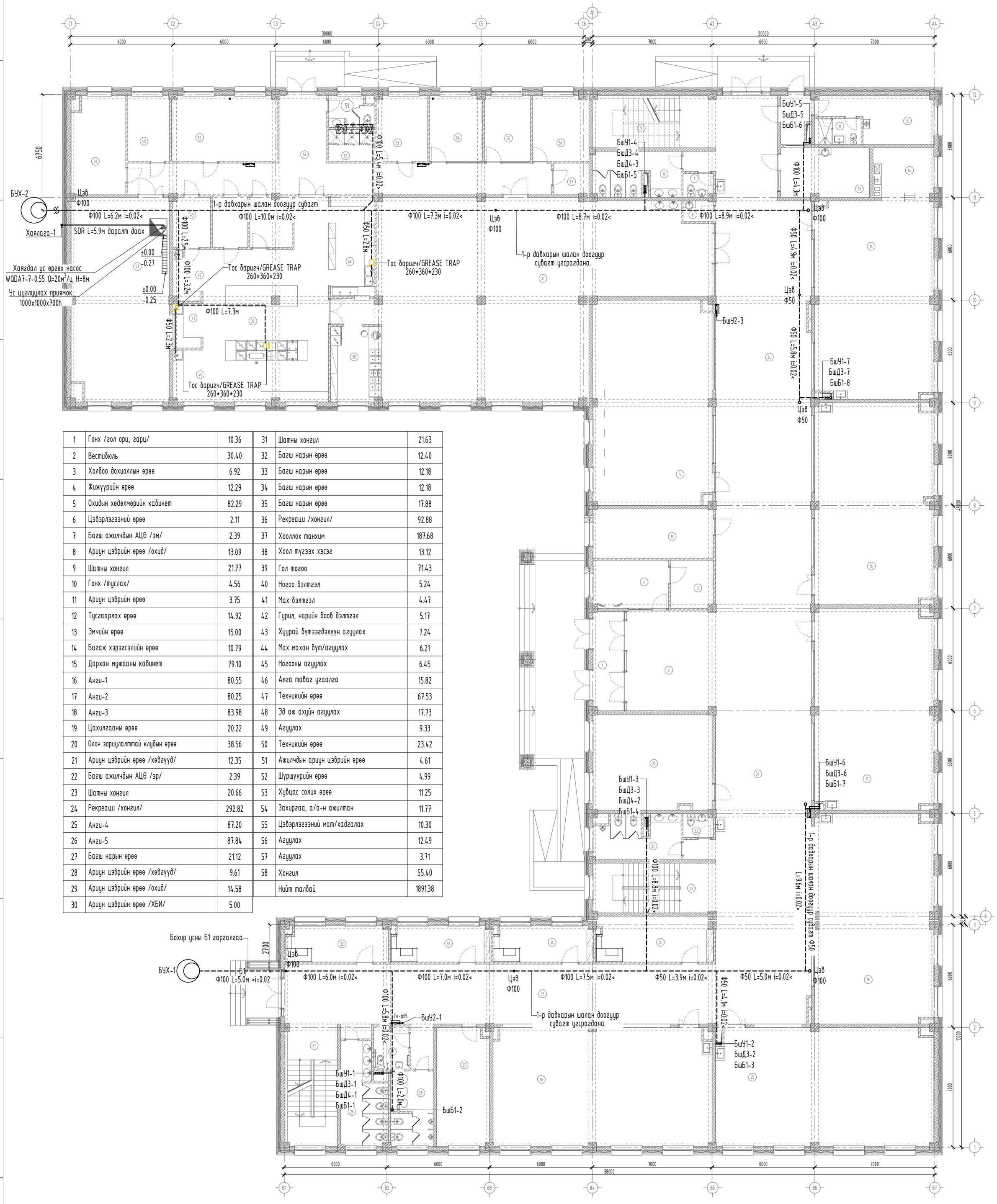
"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР УСНЫ ТААЗААР УГСРАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-05	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			

1-Р ДАВХАР: БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36	31	Шатны хонгил	21.63
2	Вестибюль	30.40	32	Багш нарын өрөө	12.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92	33	Багш нарын өрөө	12.18
4	Жижүүрийн өрөө	12.29	34	Багш нарын өрөө	12.18
5	Охидын хөдөлмөрийн кабинет	82.29	35	Багш нарын өрөө	17.88
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11	36	Рекреаци /хонгил/	92.88
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39	37	Хооллох танхим	187.68
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.09	38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
9	Шатны хонгил	21.77	39	Гол тогоо	71.43
10	Гонх /туслах/	4.56	40	Ногоо бэлтгэл	5.24
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75	41	Мах бэлтгэл	4.47
12	Тусгаарлах өрөө	14.92	42	Гурил, нарийн боов бэлтгэл	5.17
13	Эмчийн өрөө	15.00	43	Хуурай бүтээгдэхүүн агуулах	7.24
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79	44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
15	Дархан мужааны кабинет	79.10	45	Ногооны агуулах	6.45
16	Анги-1	80.55	46	Аяга таваг угаалга	15.82
17	Анги-2	80.25	47	Техникийн өрөө	67.53
18	Анги-3	83.98	48	Эд аж ахуйн агуулах	17.73
19	Цахилгааны өрөө	20.22	49	Агуулах	9.33
20	Олон зориулалттай клубын өрөө	38.56	50	Техникийн өрөө	23.42
21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	12.35	51	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	4.61
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39	52	Шуршүүрийн өрөө	4.99
23	Шатны хонгил	20.66	53	Хувцас солих өрөө	11.25
24	Рекреаци /хонгил/	292.82	54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
25	Анги-4	87.20	55	Цэвэрлэгээний мат/хадгалах	10.30
26	Анги-5	87.84	56	Агуулах	12.49
27	Багш нарын өрөө	21.12	57	Агуулах	3.71
28	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61	58	Хонгил	55.40
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58		Нийт талбай	1891.38
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00			

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

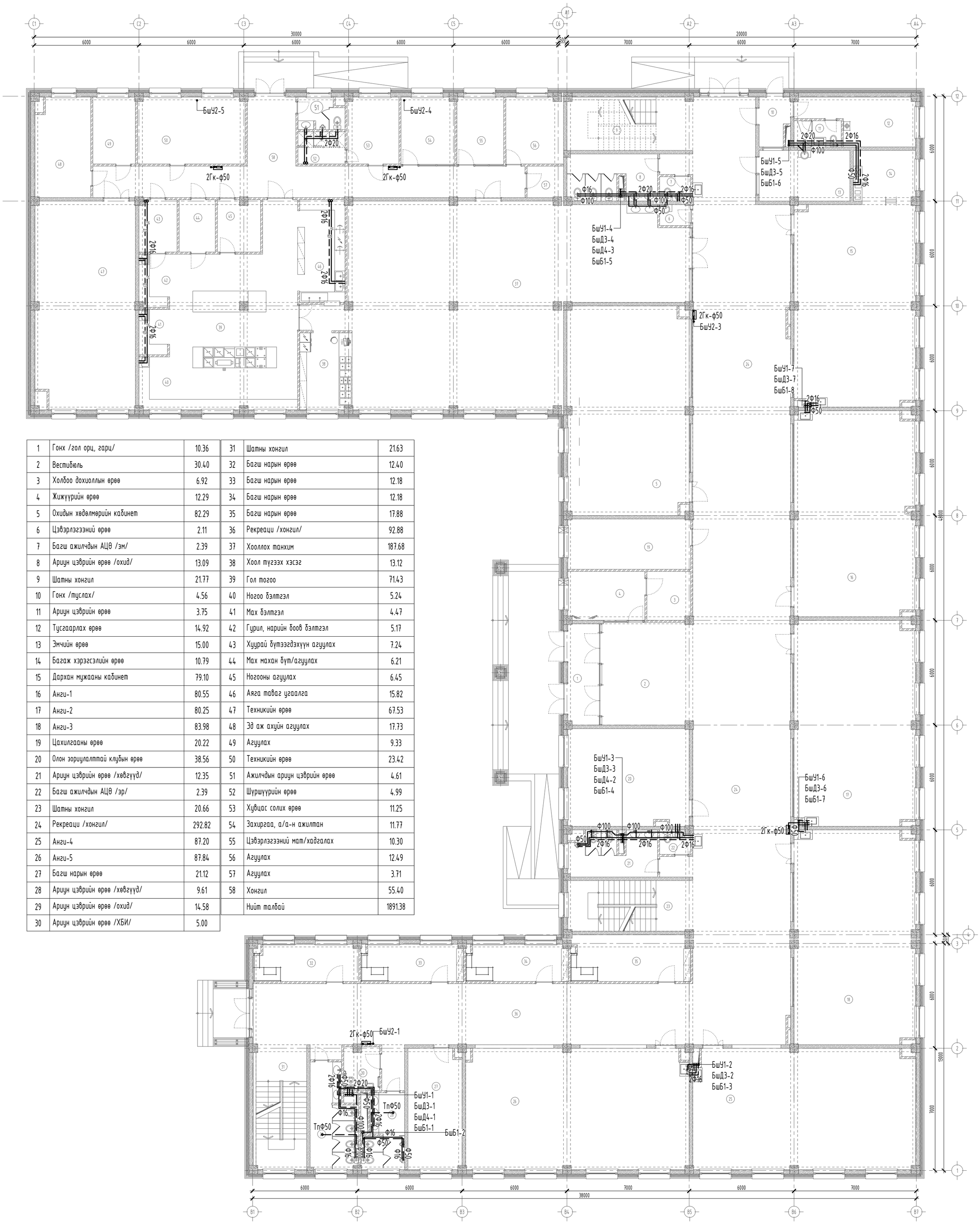
"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-Р ДАВХАР: БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

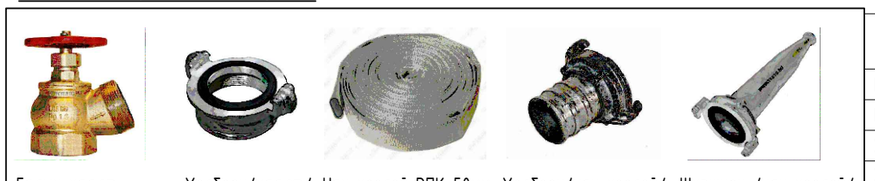
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-06	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			

1-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР УСНЫ ШАЛААР УГСРАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36	31	Шатны хонгил	21.63
2	Вестибюль	30.40	32	Багш нарын өрөө	12.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92	33	Багш нарын өрөө	12.18
4	Жижүүрийн өрөө	12.29	34	Багш нарын өрөө	12.18
5	Охидын хөдөлмөрийн кабинет	82.29	35	Багш нарын өрөө	17.88
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11	36	Рекреаци /хонгил/	92.88
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39	37	Хооллох танхим	187.68
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.09	38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
9	Шатны хонгил	21.77	39	Гол тогоо	71.43
10	Гонх /туслах/	4.56	40	Ногоо бэлтгэл	5.24
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75	41	Мах бэлтгэл	4.47
12	Тусгаарлах өрөө	14.92	42	Гурил, нарийн боов бэлтгэл	5.17
13	Эмчийн өрөө	15.00	43	Хуурай бүтээгдэхүүн агуулах	7.24
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79	44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
15	Дархан мужааны кабинет	79.10	45	Ногооны агуулах	6.45
16	Анги-1	80.55	46	Аяга таваг угаалга	15.82
17	Анги-2	80.25	47	Техникийн өрөө	67.53
18	Анги-3	83.98	48	Эд аж ахуйн агуулах	17.73
19	Цахилгааны өрөө	20.22	49	Агуулах	9.33
20	Олон зориулалттай клубын өрөө	38.56	50	Техникийн өрөө	23.42
21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	12.35	51	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	4.61
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39	52	Шүршүүрийн өрөө	4.99
23	Шатны хонгил	20.66	53	Хувцас солих өрөө	11.25
24	Рекреаци /хонгил/	292.82	54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
25	Анги-4	87.20	55	Цэвэрлэгээний мат/хадгалах	10.30
26	Анги-5	87.84	56	Агуулах	12.49
27	Багш нарын өрөө	21.12	57	Агуулах	3.71
28	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61	58	Хонгил	55.40
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58		Нийт талбай	1891.38
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00			

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл



Галын хаалт	Холбогч/хаалт/	Уян хоолой РПК-50мм	Холбогч/уян хоолой/	Шуршигч /уян хоолой/
КПЛ-50 ∠125 Р≤1.6мПа	ГМ-50 Р≤1.6мПа	Р≤1.0мПа	ГР-50 Р≤1.6мПа	РС-50 DN50/DN32

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЭРХЭТ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЭДПРОЖЕКТ" ХХК

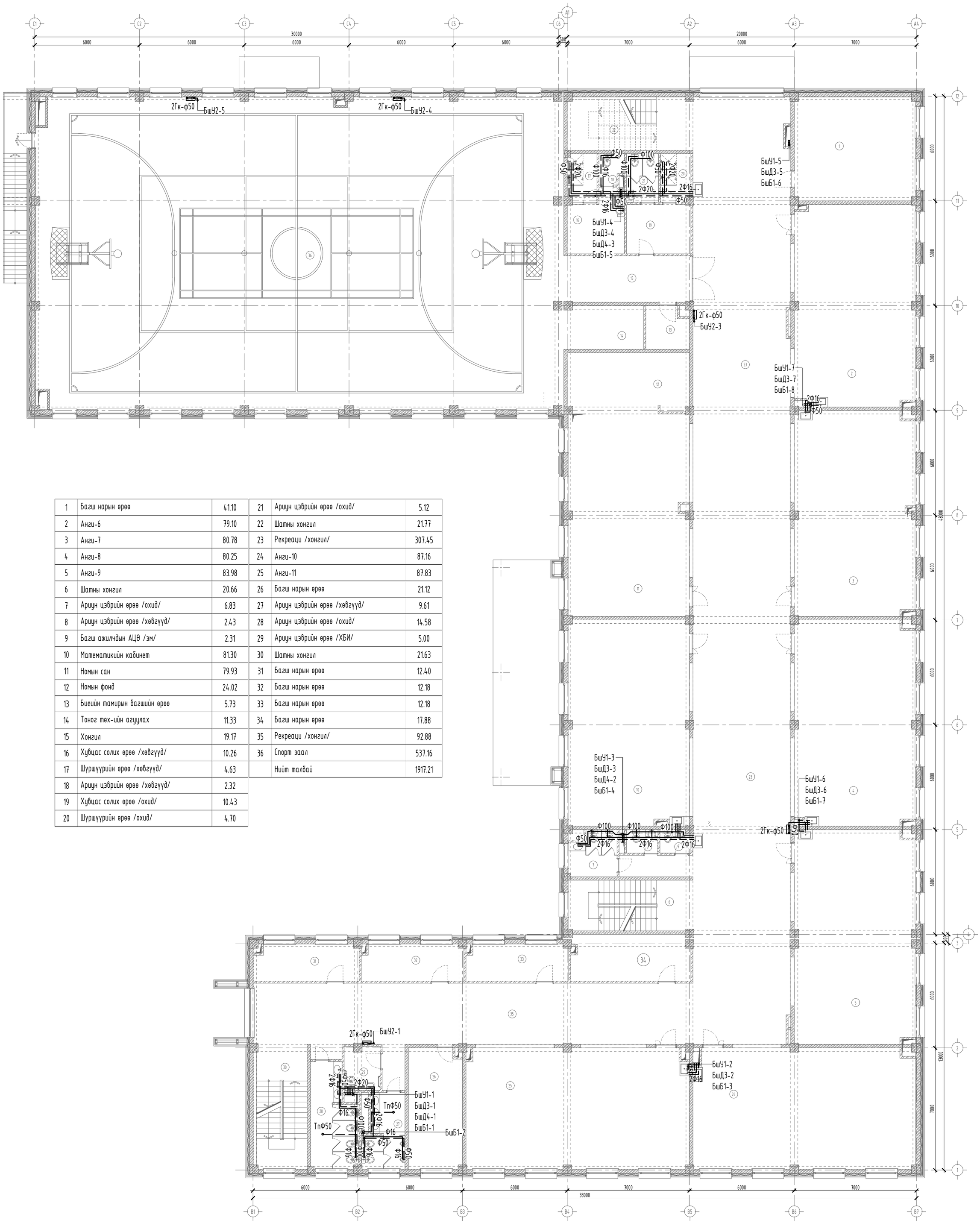
"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР УСНЫ ШАЛААР УГСРАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

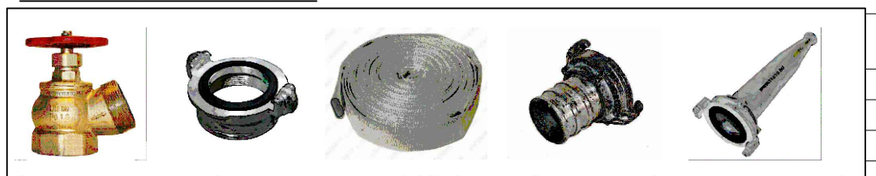
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-07	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

2-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Багш нарын өрөө	41.10	21	Ариун цэврийн өрөө /охид/	5.12
2	Анги-6	79.10	22	Шатны хонгил	21.77
3	Анги-7	80.78	23	Рекреаци /хонгил/	307.45
4	Анги-8	80.25	24	Анги-10	87.16
5	Анги-9	83.98	25	Анги-11	87.83
6	Шатны хонгил	20.66	26	Багш нарын өрөө	21.12
7	Ариун цэврийн өрөө /охид/	6.83	27	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61
8	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	2.43	28	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
9	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.31	29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
10	Математикийн кабинет	81.30	30	Шатны хонгил	21.63
11	Номын сан	79.93	31	Багш нарын өрөө	12.40
12	Номын фонд	24.02	32	Багш нарын өрөө	12.18
13	Биеийн тамирын багшийн өрөө	5.73	33	Багш нарын өрөө	12.18
14	Тоног төх-ийн агуулах	11.33	34	Багш нарын өрөө	17.88
15	Хонгил	19.17	35	Рекреаци /хонгил/	92.88
16	Хувцас солих өрөө /хөвгүүд/	10.26	36	Спорт заал	537.16
17	Шуршуурийн өрөө /хөвгүүд/	4.63		Нийт талбай	1917.21
18	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	2.32			
19	Хувцас солих өрөө /охид/	10.43			
20	Шуршуурийн өрөө /охид/	4.70			

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл



Галын хаалт	Холбогч/хаалт/	Уян хоолой РПК-50мм	Холбогч/уян хоолой/	Шуршигч /уян хоолой/
КПЛ-50 ∠125 Р≤1.6мПа	ГМ-50 Р≤1.6мПа	Р≤1.0мПа	ГР-50 Р≤1.6мПа	РС-50 DN50/DN32

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

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

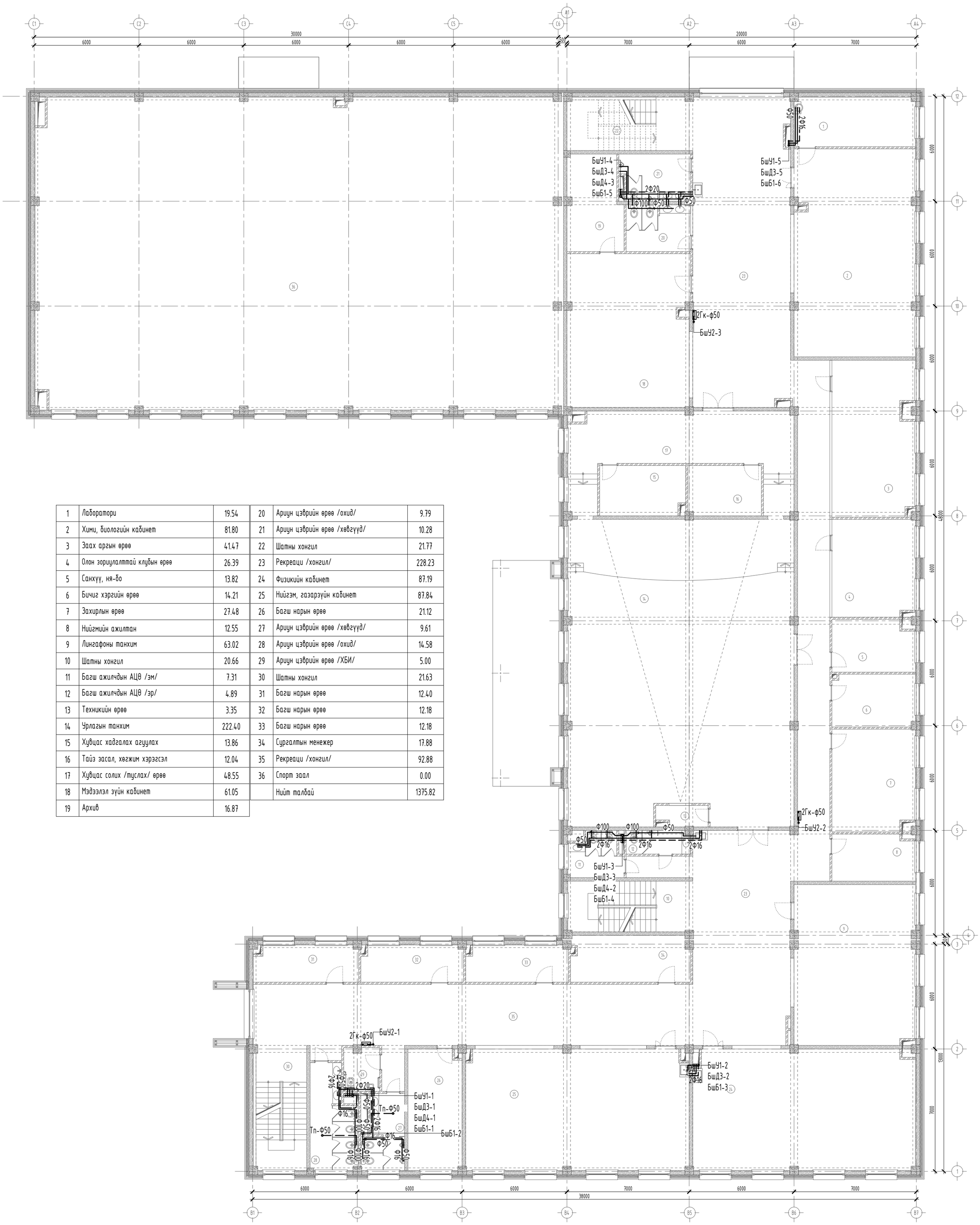
"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

2-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-08	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			

3-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Лаборатори	19.54	20	Ариун цэврийн өрөө /охид/	9.79
2	Хими, биологийн кабинет	81.80	21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	10.28
3	Заах аргын өрөө	41.47	22	Шатны хонгил	21.77
4	Олон зориулалттай клубын өрөө	26.39	23	Рекреаци /хонгил/	228.23
5	Санхүү, ня-бо	13.82	24	Физикийн кабинет	87.19
6	Бичиг хэргийн өрөө	14.21	25	Нийгэм, газарзүйн кабинет	87.84
7	Захирлын өрөө	27.48	26	Багш нарын өрөө	21.12
8	Нийгмийн ажилтан	12.55	27	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61
9	Лингафоны танхим	63.02	28	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
10	Шатны хонгил	20.66	29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
11	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	7.31	30	Шатны хонгил	21.63
12	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	4.89	31	Багш нарын өрөө	12.40
13	Техникийн өрөө	3.35	32	Багш нарын өрөө	12.18
14	Урлагын танхим	222.40	33	Багш нарын өрөө	12.18
15	Хувцас хадгалах агуулах	13.86	34	Сургалтын менежер	17.88
16	Тайз засал, хөгжим хэрэгсэл	12.04	35	Рекреаци /хонгил/	92.88
17	Хувцас солих /туслах/ өрөө	48.55	36	Спорт заал	0.00
18	Мэдээлэл зүйн кабинет	61.05		Нийт талбай	1375.82
19	Архив	16.87			

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл

Галын хаалт	Холбогч/хаалт/	Уян хоолой РПК-50мм	Холбогч/уян хоолой/	Шуршигч /уян хоолой/
КПЛ-50 ∠125 Р≤1.6мПа	ГМ-50 Р≤1.6мПа	Р≤1.0мПа	ГР-50 Р≤1.6мПа	РС-50 DN50/DN32

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбаадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЭРГЭГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

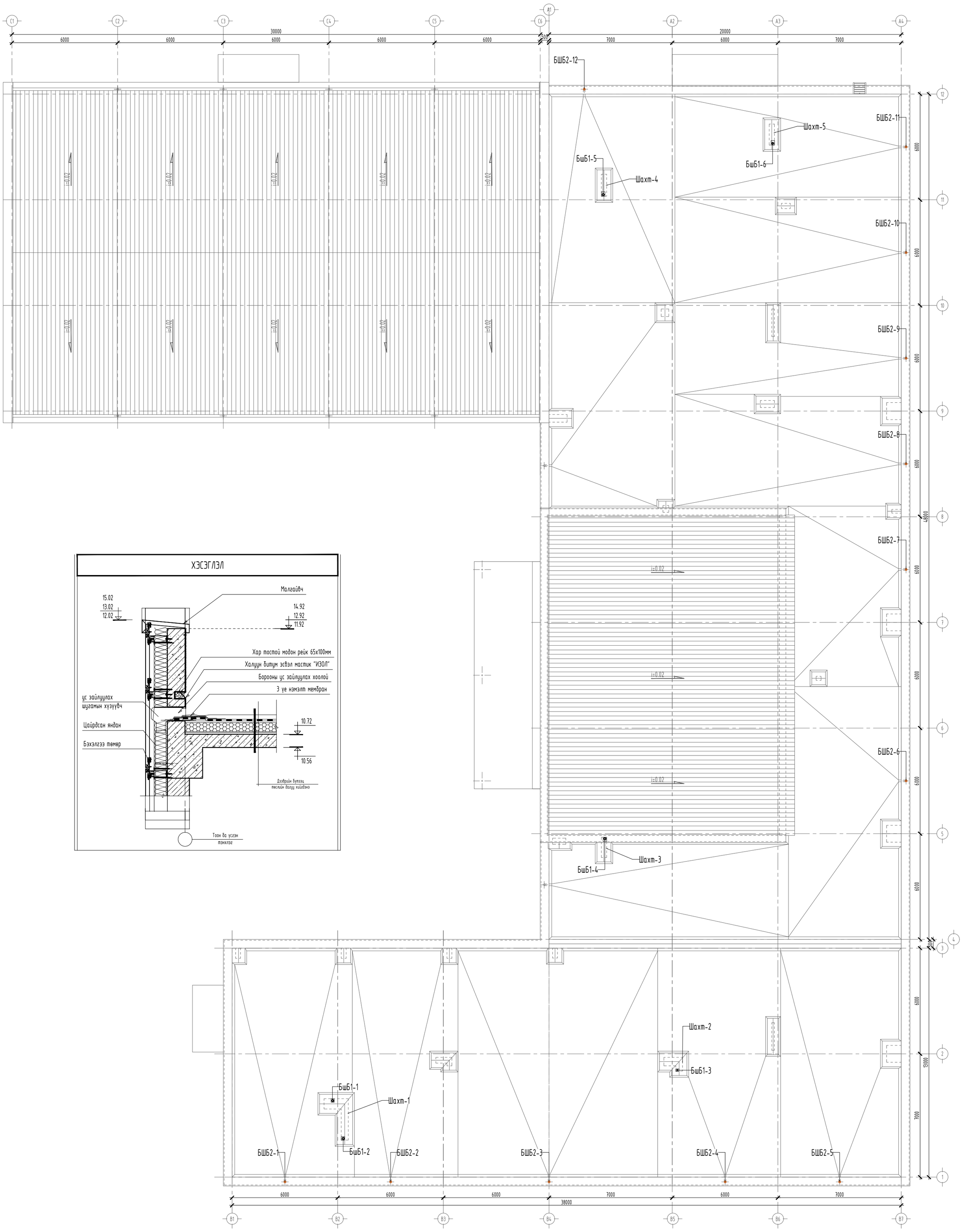
"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

3-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-09	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ХЭСЭГЛЭЛ

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбаадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

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

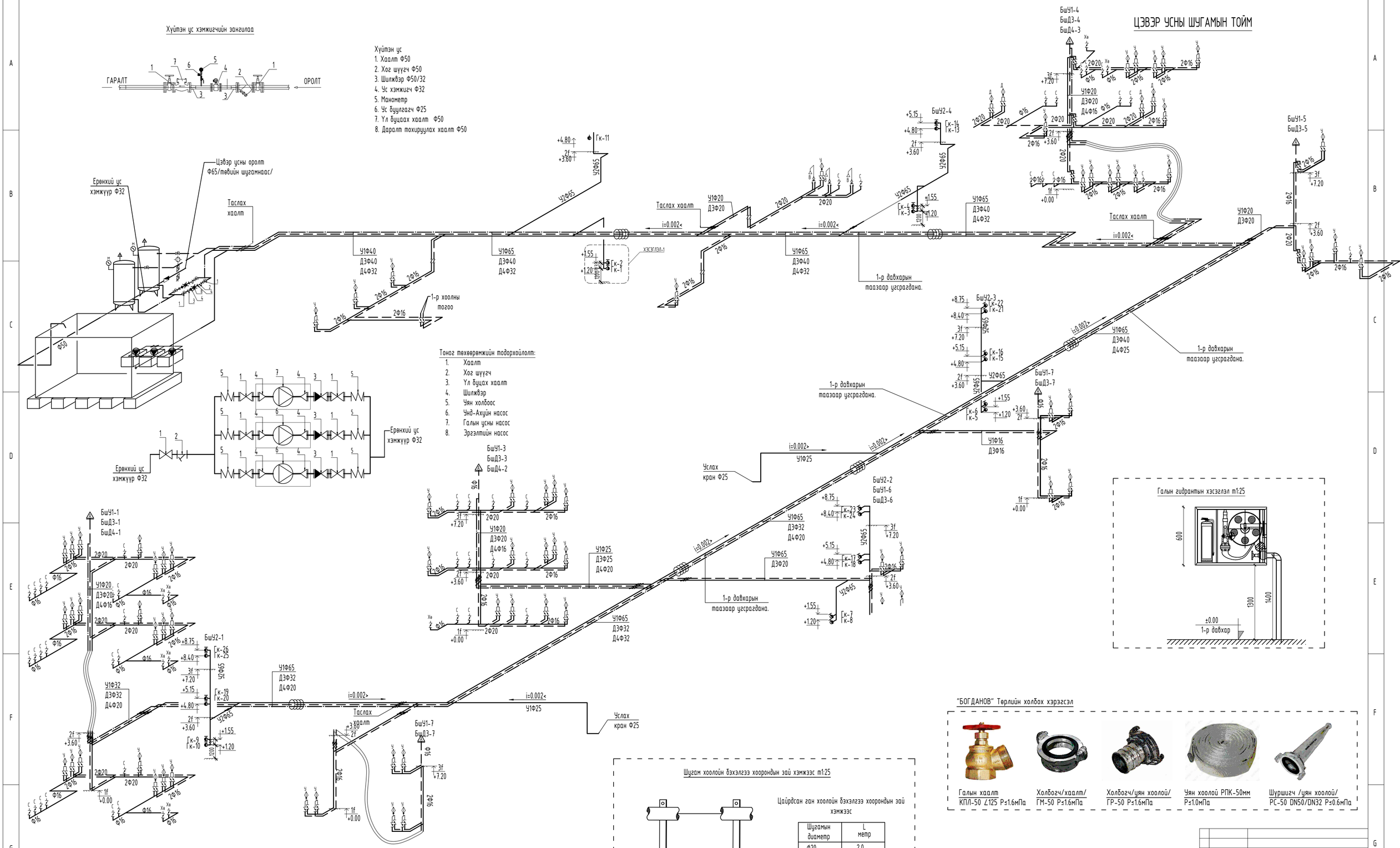
"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-10	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Хүйтэн ус хэмжигчийн зангилаа

Хүйтэн ус
1. Хаалт Ф50
2. Хог шүүгч Ф50
3. Шилжвэр Ф50/32
4. Ус хэмжигч Ф32
5. Манометр
6. Ус буцлагач Ф25
7. Үл буцах хаалт Ф50
8. Даралт тохируулах хаалт Ф50



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт:

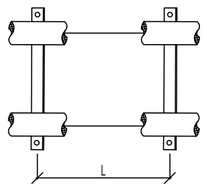
1.	Хаалт
2.	Хог шүүгч
3.	Үл буцах хаалт
4.	Шилжвэр
5.	Уян холбоос
6.	Унд-Ахуйн насос
7.	Галын усны насос
8.	Эргэлтийн насос

Галын гидрантын хэсэглэл m1:25

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл

Галын хаалт	Холбогч/хаалт/	Холбогч/уян хоолой/	Уян хоолой РПК-50мм	Шуршигч /уян хоолой/
КПЛ-50 Z125 P≤1.6мПа	ГМ-50 P≤1.6мПа	ГР-50 P≤1.6мПа	P≤1.0мПа	РС-50 DN50/DN32 P≤0.6мПа

Шугам хоолойн бэхэлгээ хоорондын зай хэмжээс m1:25



Цайрдсан ган хоолойн бэхэлгээ хоорондын зай хэмжээс

Шугамын диаметр	L метр
Ф20	2.0
Ф25	2.0
Ф32	2.5
Ф40	3.0
Ф50	3.0
Ф65,80	4.0

Д/Ø	Огноо	Засвар өөрчлөлт

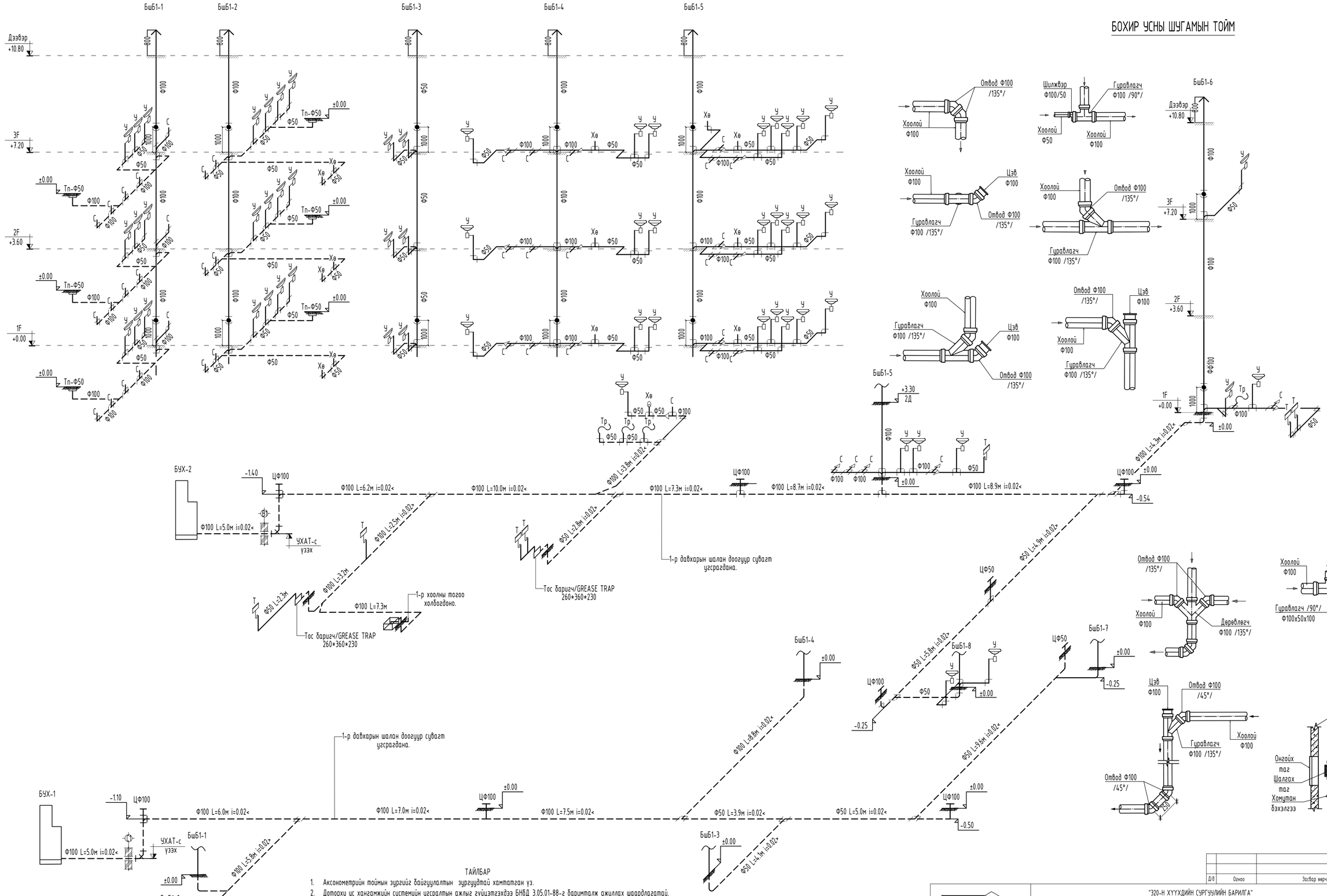
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-11	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			



ТАЙЛБАР

1. Аксонометрийн тоймын зургийг байгуулалтын зургуудтай хамттаган уз.
2. Доторхи ус хангамжийн системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД 3.05.01-88-г баримталж ажиллах шаардлагатай.
3. Хоолойн бэхэлгээ хоороондын зайг хоолойн материалаас хамааруулан барилгын дүрмийн дагуу бэхлэх.
4. Хоолойн түвшинг хоолойн доод ирмэгээр авав.
5. Таазан доогуур явж буй хоолойд дуу болон дулаан тусгаарлагч хийж өгнө.
6. Гана холбох бохир усны хүдгийн тэмдэгттэй гарагалгааны тэмдэгтийг уялдуулах шаардлагатай. /УХАТ-зургаас уэзх/

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	

"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Ие шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ				
Инженер	Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-12	Хуудас: ЦБУ-12	
Инженер	Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЭП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7	
Шалгасан	М.Мөнх-Үчрал				

BARILGAN IKH BÜREEN ZÜRAG TÖSÖÖLÖN KOMPANI
"ЭЭДПРОЖЕКТ" ХХК

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

ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230
ТГ Шифр:

БАЙРШИЛ: АРХАНГАЙ АЙМАГ, ӨЛЗИЙТ СУМ, 4-Р БАГ

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

(ажлын зураг)

УСАН ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХЭСЭГ-ҮХАТ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэх захирал /Д.Дөлгөөн/

Инженер /Б.Тунгалаг/

Улаанбаатар хот
2025 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг баригдах "320н хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга"-ын гадна ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг төслийг дор дурдсан баримт материалууд болон норм дүрэм, стандартад тулгуурлан боловсруулав.

Үүнд:
Ерөнхий төлөвлөгөө
- Зэдпрожект ХХК-ний 2025 оны 10 сарын 15 өдөр боловсруулсан ЗП/25/13/230 дугаартай ерөнхий төлөвлөгөө.

Инженер геологийн дүгнэлт
- 2025 оны 10 сарын 23 өдөр ЗТ11-518/24 дугаартай Энх-Өрнөлт ХХК-ийн боловсруулсан инженер геологийн дүгнэлт

Техникийн нөхцөл
- 2025 оны 09 сарын 13 өдрийн гаргасаг №145 тоот техникийн нөхцөл

Барилгын норм ба дүрэм
- БНБД 40-01-14, БНБД 40-02-16, БНБД 40-102-05, БНБД 41-03-99

УС ХАНГАМЖ:

Барилгын цэвэр усыг төвийн шугамнаас хангах бөгөөд техникийн нөхцөлийн дагуу ДХ-3-с дулааны шугамын хамт сувагт татаж барилгад оруулна. Шугам хоолойг 50мм-ийн зузаантай пенополиуретан дулаалгаар дулаалж гадуур нь ус тусгаарлагч хийж өгнө, суваг дахь шугам хоолойн дулаалгын гадуур шилэн даавуугаар 2 үе ороож өнгийн туузаар хамгаална. Сувагт явах шугамыг бетон дэр бүхий үйлдвэрт үйлдвэрлэгдсэн гулсах тулгуур дээр угсарна. Гулсах тулгуур хоорондын зайг 2м байхаар угсарна. Шугам сүлжээнд MNS, ГОСТ, EN, ISO стандартын шаардлага хангасан, PN=1,0МПа даралт даах чадвартай задрах холбоос бүхий хаалт арматур болон бусад холбох хэрэгсэл хоолойг ашиглана.

АРИУТГАХ ТАТУУРГА:

Барилгын бохир усыг техникийн нөхцөлийн дагуу бие даасан байдлаар ТОПАЭРО 6 Пр l=2.1 b=2.15 h=2.6 P=3,6кВт маркийн төхөөрөмж байрлуулан шийдэв. Бохир усны шугам зам болон авто зогсоол дайрч байгаа хэсэгт ган гэр хоолой сүвлэж өгөв. Мөн хөлдөлтийн гүнээс дээгүүр явж байгаа хэсэгт халаагч кабель сүвлэнэ.
Халаах кабель нь олон улсын IEEE 515/ IEEE 515.1 стандартыг хангасан байх ба шугамын дулаан алдагдлыг багасгах зориулалттай өөрөө зохицуулдаг халдаг кабель сүвлэнэ. Кабель нь IP65 ангилалын холболтын хайрцаг болон дулаан мэдрэгчийн хамт барилгаас гарах гаргалгаа шугамын өмнө холбогдоно. Шугам хоолойн дулаалга нь GB/T 29047-2021 стандартын шаардлага хангасан байх ба уг стандартад нийцсэн ижил төрлийн дулаалга ашиглаж болно. Шугам хоолой: Бохир ус зайлуулах шугам хоолойг MNS ISO 6594 стандартад нийцсэн Ф150-200мм-ийн голчтой HDPE хуванцар хоолойгоор угсарна. Бохир усны худаг: Бохир ус зайлуулах шугам сүлжээнд дугуй огтлолтой төмөр бетон нэг маягийн /Выпуск 901/ зурагт заасан хийцтэй холболтын хуурай худаг тавигдана. Холболтын худгийг зурагт заасан зайд байрлуулна. Бохир усны худгийн бетон хийцийн гадна тал, хоолойн холболтуудад ус тусгаарлагч хийж өгнө.
Худагт орж гарах шат хийх ба ГОСТ 3634 стандартын ширмэн таг тавина.

УГСРАЛТЫН АЖИЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА:
- Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, цахилгаан холбооны болон бусад шугам сүлжээтэй огтлолцож буюу дагаж байгаа хэсгийг тэмдэглүүлж гараар ухах ба шугам сүлжээнд хамгаалалт хийж угсралтыг хийх.
- Угсралтын ажлыг БНБД 40-04-16-ийн дагуу гүйцэтгэнэ.
- Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД-ыг чанд мөрдөх.
- Угсралтын ажлын үе шат бүрд холбогдох төлөөллийг байлцуулан акт үйлдэх.
- Шугам хоолойг булах, битүүмжлэхээс өмнө холбогдох төлөөллийг байлцуулан битүүмжлэлийг шалгах далд ажлын акт үйлдэх.
- Шугам хоолойн бэхэлгээ дулаалгыг технологийн дагуу хийх. Булах явцад дулаалгыг гэмтээхгүй байх.
- Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхэд хөндөгдөх зам, талбайг ажлын гүйцэтгэл дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргүүлэн оруулах ба уг ажлыг төсөвт өртөгт тусгаж өгөх.

Нэмэлт шаардлага:
-Угсралтын үед ажлын зургаас зөрөх тохиолдолд зохиогчтой заавал зөвшилцөх.

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА:

Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.30м зузаантай тархсан ба өнгөн хөрсний доороос 3н төрөлийн хурдас хуримтлал тархсан байна. Уг талбайд 8м гүнтэй 3 цооног өрөмдөхөд хөрсний ус илрээгүй бөгөөд газар хөдлөлтийн 8 баллын бүсэд хамаарч байна. Хөрсний шинж чанарыг хүснэгтэд харуулав.

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн		
ИГЭ дугаар	Хөрсний нэр	Улирлын хөлдөлтийн гүн/м/
Игэ-1	Элсэн чинжээстэй хайрган ул хөрс	3.75
Игэ-2	Дунд ширхэгтэй элсэн хөрс	3.19
Игэ-3	Элсэнцэр хөрс	3.19

Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн дэх овойлтын зэрэг		
ИГЭ дугаар	Хөрсний нэр	Овойлтын зэрэг
Игэ-1	Элсэн чинжээстэй хайрган ул хөрс	Овоолтгүй
Игэ-2	Дунд ширхэгтэй элсэн хөрс	Овоолтгүй
Игэ-3	Элсэнцэр хөрс	Овоолтгүй

Газар шорооны ажлын зэрэг		
ИГЭ дугаар	Хөрсний нэр	Газар шорооны ажлын зэрэг
Игэ-1	Элсэн чинжээстэй хайрган ул хөрс	III-IV
Игэ-2	Дунд ширхэгтэй элсэн хөрс	II
Игэ-3	Элсэнцэр хөрс	II

Д/Д	Зургийн жагсаалт	Тайлбар
1	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт	УХАТ-1
2	Гадна ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын байгуулалт	УХАТ-2
3	Гадна ариутгах татуургын шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-3
5	Сувгийн огтлол болон бохир усны төмөл бетон худгийн огтлол	УХАТ-4
6	Бэхэлгээний деталь, гишгүүр шат	УХАТ-5
7	Цэвэр усны шугмын угсралтын тойм, дулааны худгийн байгуулалт, түүвэр	УХАТ-6
8	Бохир усны төмөр бетон худгийн түүвэр	УХАТ-7

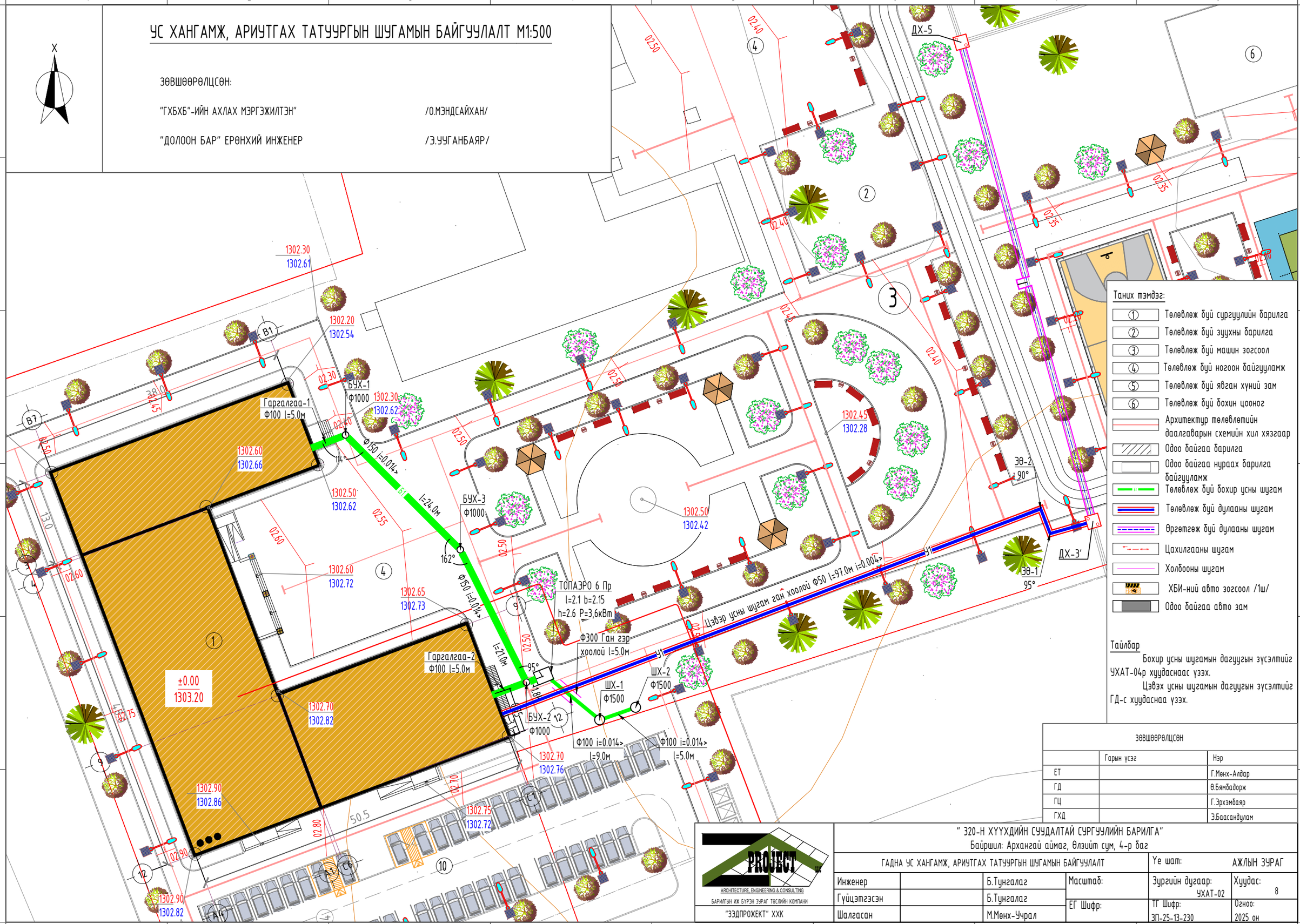
ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	" 320-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Зургийн дугаар: УХАТ-01 / Хуудас: 8
	Гүйцэтгэсэн		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230 / Огноо: 2025 он
	Шалгасан		М.Мөнх-Учрал		

УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

"ГХБХБ"-ИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН /О.МЭНДСАЙХАН/

"ДОЛООН БАР" ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР /Э.УУГАНБАЯР/



Тайлбар

Бохир усны шугамын дагуугын зүсэлтийг УХАТ-04р хуудаснаас үзэх.

Цэвэх усны шугамын дагуугын зүсэлтийг ГД-с хуудасная үзэх.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
ЕТ		Г.Мөнх-Алдар
ГД		Ө.Бямбадорж
ГЦ		Г.Эрхэмбаяр
ГХД		Э.Баасандулам

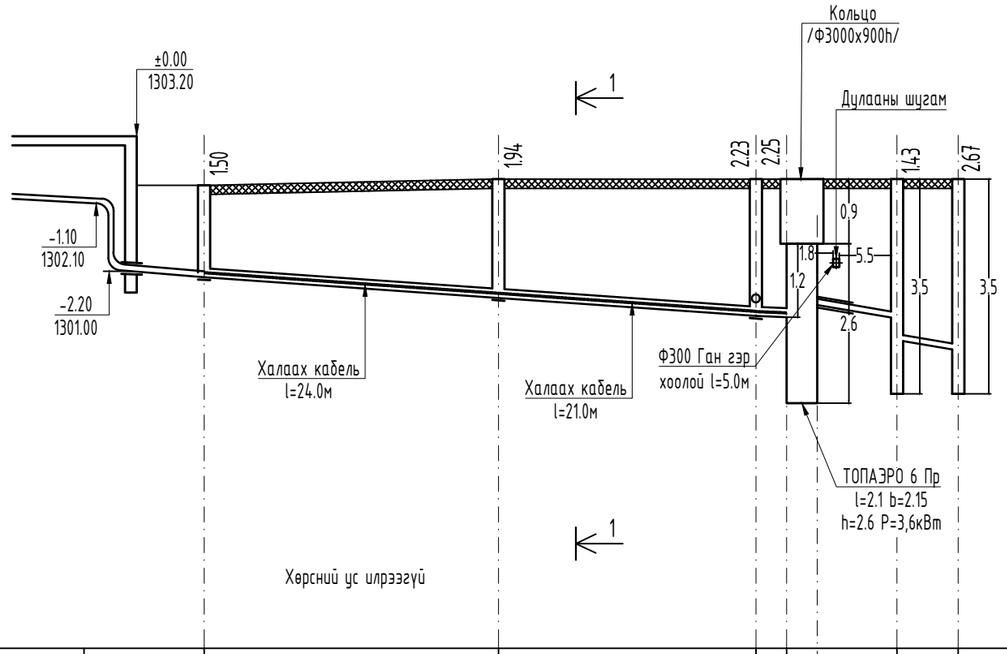
PROJECT LLC
ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

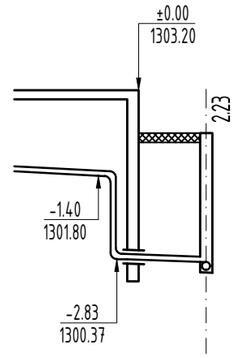
" 320-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

ГАДНА УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ				Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Зургийн дугаар: УХАТ-02	Хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230	Огноо: 2025 он
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

ГАДНА АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Хэвтээ масштаб М1:500
Босоо масштаб М:100





Хоолойн ховилын тэмдэгт	1300.9000	1300.564	1300.270	1300.249	1300.600	1301.074	1299.900	1299.830	
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1302.400	1302.500	1302.500	1302.500	1302.500	1302.500	1302.500	1302.500	
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1302.620	1302.730	1302.740	1302.740	1302.740	1302.740	1302.740	1302.740	
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл		Бохир усны өндөр нягттай "HDPE" хоолой MNS ISO 8772: 2008. Ф150х11 мм. S8.							
Буурь хөрс		Байгалийн хөрс, Элсэн дэвсгэр δ=15.0см							
Налуу / Урт м		0.014 / 24.0	0.014 / 21.0	0.014	0.014 / 9.0	0.014 / 5.0			
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай		24.0	21.0	1.5	9.0	5.0			
Онцлог цэг худгуудын дугаар	Гарагалгаа-1	БУХ-1 114°	БУХ-3 162°	БУХ-2	95° Топас	ШХ-1	ШХ-2		
Сувгийн ухалтын гүн	1.50	1.94	2.23	2.25		1.43	2.67		

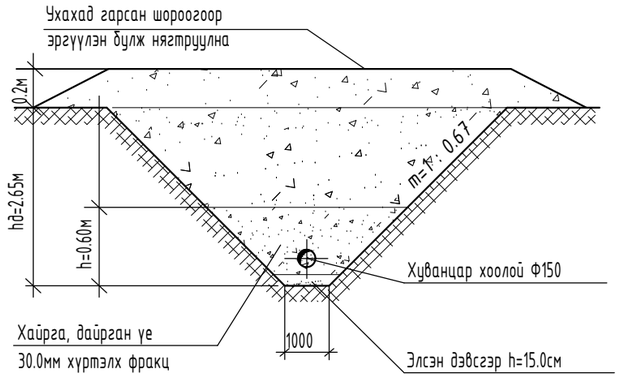
Хоолойн ховилын тэмдэгт	1300.2700	
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1302.500	
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1302.740	
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл		
Буурь хөрс		
Налуу / Урт м		
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай		
Онцлог цэг худгуудын дугаар	Гарагалгаа-2	БУХ-2
Сувгийн ухалтын гүн	2.23	

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

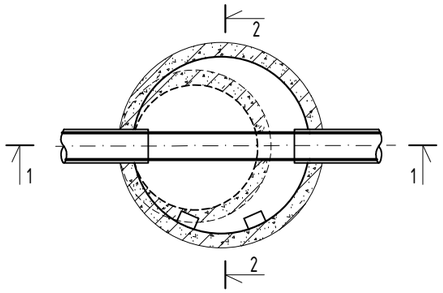
" 320-Н ХУУХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

ГАДНА АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ				Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Зургийн дугаар: УХАТ-03	Хуудас: 8
Гүйцэтгэсэн		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230	Огноо: 2025 он
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

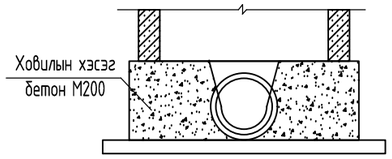
Сувгийн хөндлөн огтлол 1 - 1



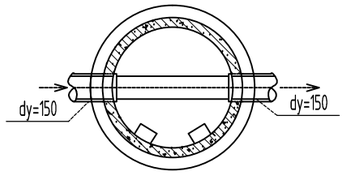
Худгийн байгуулалт М1:25



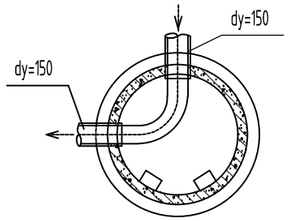
Огтлол 2-2 М1:25



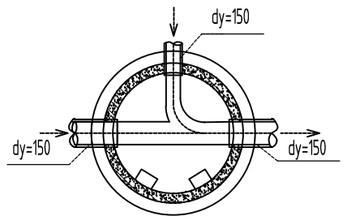
Схем-I



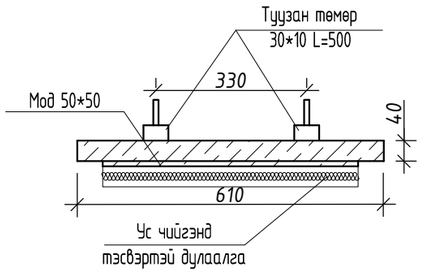
Схем-II

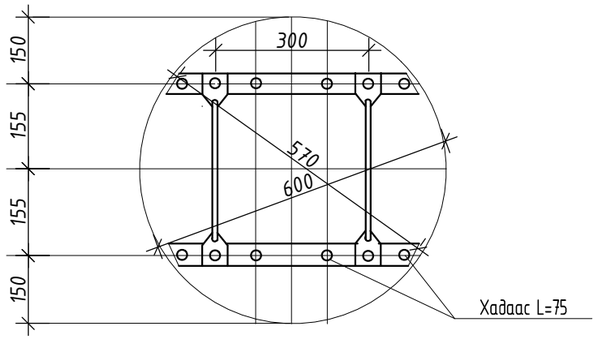


Схем-III

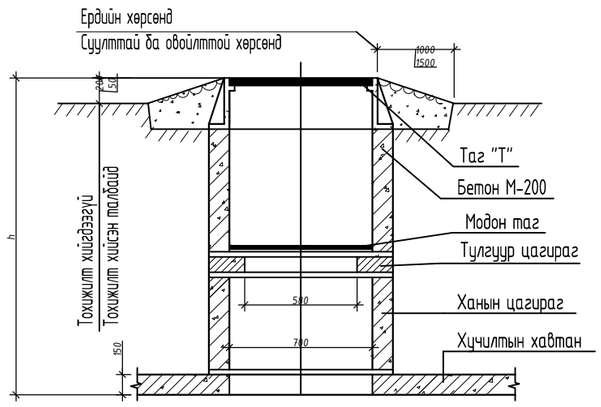


Модон таг

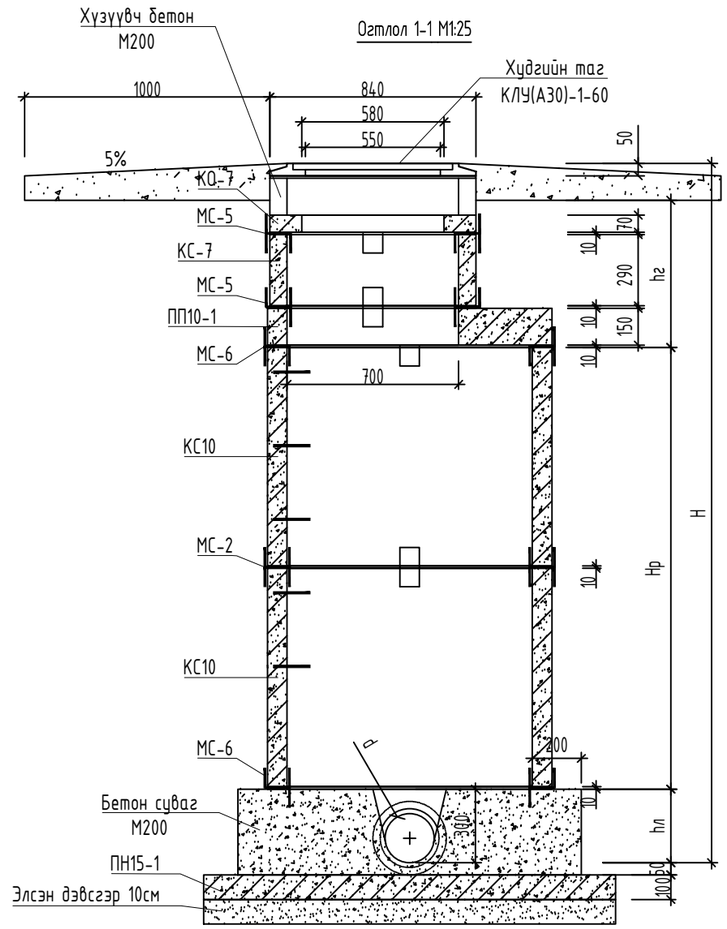




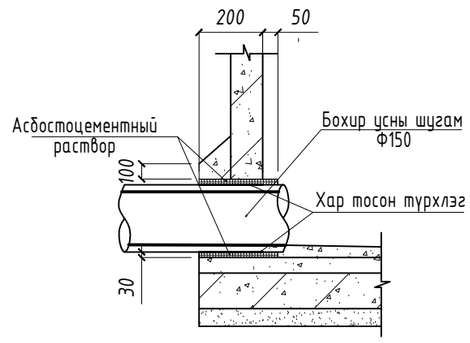
Замын хучилтгүй талбайд угсрах худгийн хүзүүвч



Огтлол 1-1 М1:25



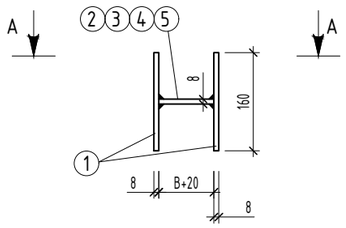
Хэсэглэл 1-1



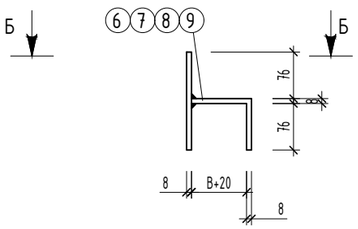
PROJECT ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	" 320-Н ХУУХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	СУВГИЙН ОГТЛОЛ БОЛОН БОХИР УСНЫ ТӨМӨЛ БЕТОН ХУДГИЙН ОГТЛОЛ			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Зургийн дугаар: УХАТ-04	Хуудас: 7
	Гүйцэтгэсэн		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230	Огноо: 2025 он
	Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

Бэхэлгээний деталь, т1:10

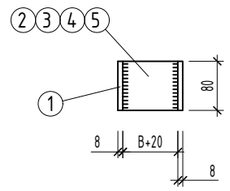
МС 1.2.3.4



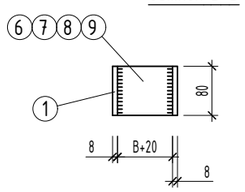
МС 5.6.7.8



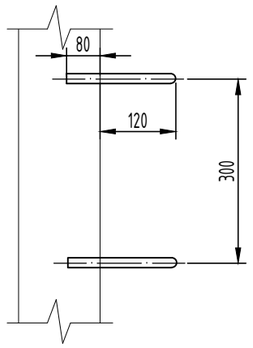
Огтлол А-А



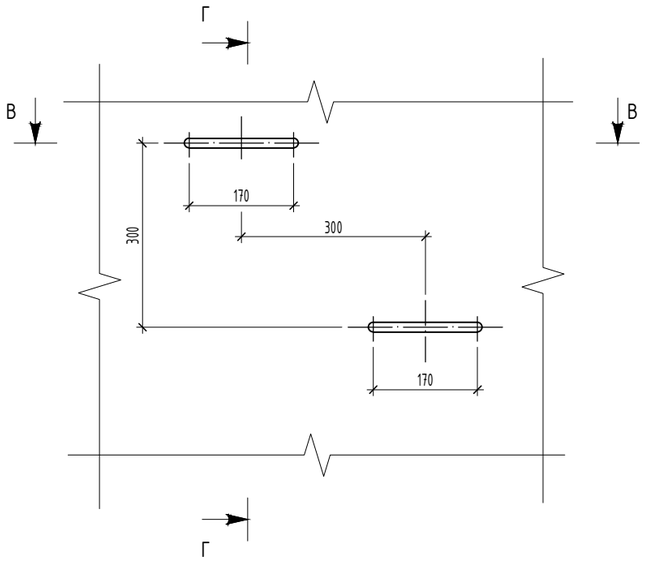
Огтлол Б-Б



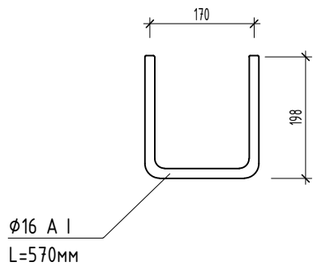
Огтлол В-В



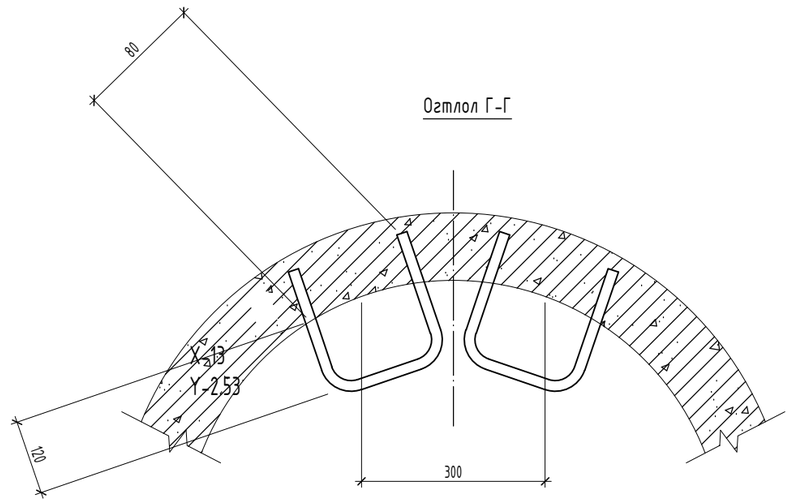
Гишгүүр шат



Гишгүүр



Огтлол Г-Г



Марк	№ поз	Дүүргэлт	Урт, мм	Тоо	Жин, кг		
					поз	В сех поз	Марк
1	2	3	4	5	6	7	8
МС-1 D=700	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.05
	2	80x8	90	1	0.45	0.45	
МС-2 D=1000	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.10
	3	80x8	100	1	0.50	0.50	
МС-3 D=1500	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.15
	4	80x8	110	1	0.55	0.55	
МС-4 D=2000	1	80x8	160	2	0.80	1.60	2.20
	5	80x8	120	1	0.60	0.60	
МС-5 D=700	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.65
	6	80x8	170	1	0.85	0.85	
МС-6 D=1000	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.70
	7	80x8	180	1	0.90	0.90	
МС-7 D=1500	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.75
	8	80x8	190	1	0.95	0.95	
МС-8 D=2000	1	80x8	160	1	0.80	0.80	1.80
	9	80x8	200	1	1.00	1.00	

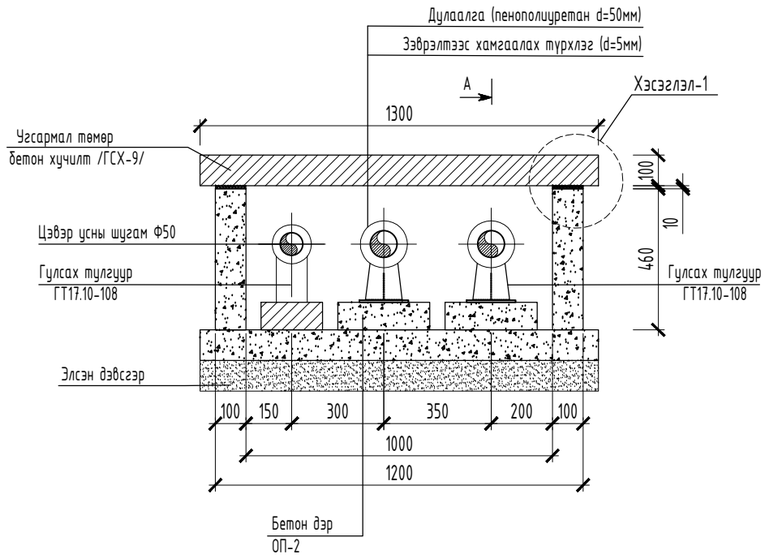
ТАЙЛБАР

- Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэх
- "В" хэмжээс цагирагны хананы зузаантай тэнцүү байна.
- Бэхэлгээний детальд ГОСТ 380-2005 стандартын ган ашиглана. Гангийн марк 8ст3кл2, эсэргүүцэл R=2100 кг/см.

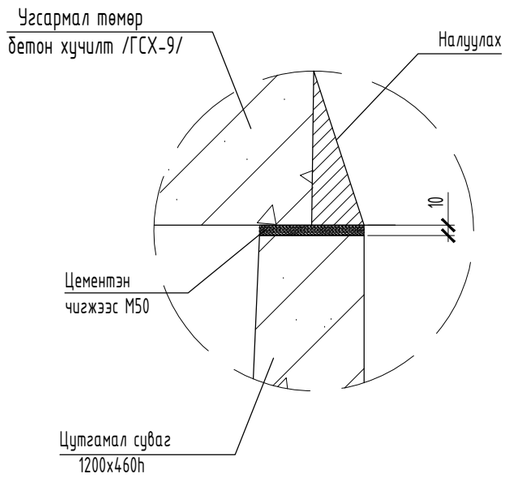
ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨХ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	" 320-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЕТАЛЬ, ГИШГҮҮР ШАТ			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Б.Тунгалаг	Масштаб:	Зургийн дугаар: УХАТ-05	Хуудас: 7
	Гүйцэтгэсэн	Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230	Огноо: 2025 он
	Шалгасан	М.Мөнх-Үчрал			

ЦЭВЭР УСНЫ ХООЛОЙН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

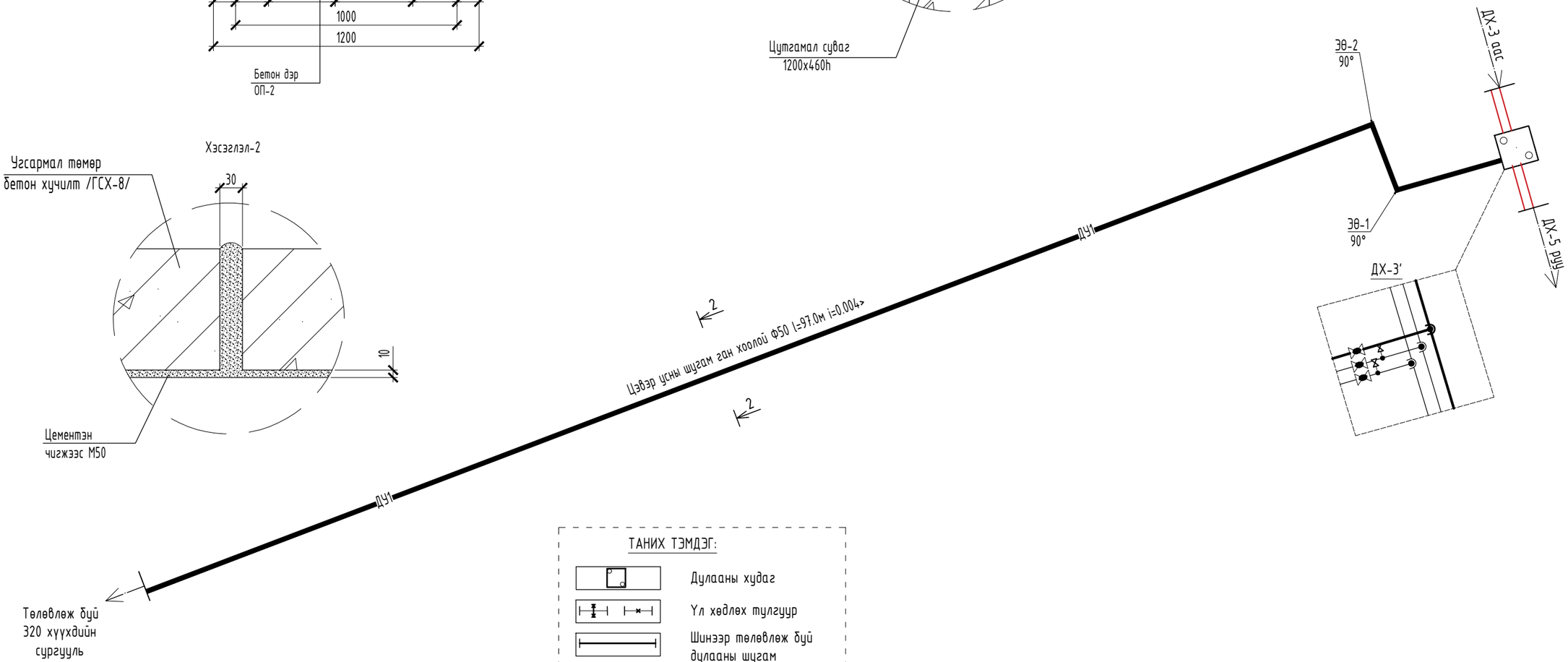
Сувгийн огтлол 2-2, м1:20



Хэсэглэл-1



Хэсэглэл-2



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Шинээр төлөвлөж буй дулааны шугам
- Өргөтгөж буй дулааны шугам
- Бөмбөлгөн хаалт
- Ус буулгагч
- Дулааны худаг доторх отвод

PROJECT LLC ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	" 320-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	ЦЭВЭР УСНЫ ШУГМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ, ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ТҮҮВЭР			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Зургийн дугаар: УХАТ-06	Хуудас: 7
	Гүйцэтгэсэн		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230	Огноо: 2025 он
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр Н1 /м/	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ховилын бетоны эзлэхүүн /м3/	Ёроолын хавтангийн зузаан /мм/	Ховилын гүн, hл /мм/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр Нр /см/	Хучилтын хавтангийн зузаан /мм/	Хүзүүвчийн өндөр hг /см/	ул хавтан /ш/		Ажлын хэсэг /ш/			Хучилтын хавтан		Хүзүүвч /ш/		Бэхэлгээний деталь /ш/ 7 /балл/				Шатны гишгүүр /ш/	Чигжээс бетон эзлэхүүн /м3/	Дүн
												ПД10-1-0	ПД15-1-1	КС10 h=600	КС10 h=890	КСЛ1 h=900	ПП10-1 h=150	ПП15-1 h=150	КО h=70	хүзүүвч бетоны өндөр, мм /М200/	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	24	25	26	27	28	29	30	31	32
БУХ-1	I	22	1500	1000	II	0.43	100	200	1200	200	300	1	1	2			1		1	80		8	8	8	5	0.05	
БУХ-2	I	22	1940	1000	III	0.52	100	200	1500	200	440	1	1	1		1	2		1	70		8	4	8	6	0.04	
БУХ-3	I	22	2230	1000	II	0.52	100	200	1800	200	430	1	1			2	2		1	60		12	4	8	7	0.03	
ШХ-1	I	22	3500	1500	II	0.52	100	200	2700	200	800					3			2	660							
ШХ-2	I	22	3500	1500	II	0.52	100	200	2700	200	800					3			2	660		12	4	8	12	0.38	
Дүн												**3**	**3**	**3**	**0**	**9**	**5**	**0**	**7**	**1530**	**0**	**40**	**20**	**32**	**30.57**	**0.50**	
Бетоны орц /м3/												0.18	0.21	0.4	0.6	0.7	1.475	0.7	0.05								
Нийт бетон /м3/						**2.51**						**0.54**	**0.63**	**1.2**	**0**	**6.3**	**7.375**	**0**	**0.35**								**24.8**
Төмрийн орц /кг/												9.8	10.2	2.5	3.8	3.75	7.6	22.35	1.2		2.05	2.1	1.65	1.7	0.9		
Нийт төмрийн орц /кг/												**29.4**	**30.6**	**7.5**	**0**	**33.75**	**38**	**0**	**8.4**		**0**	**84**	**33**	**54.4**	**27.51**		**392.2**

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж	Нэгж жин, кг
		Ариутгах татуурга			
1	ГОСТ 3634-74	Ширмэн таг ба амсар ф700	5	шир	95.0
2	Газар дээр нь эсгэж хийх	Давхар модон таг Ф700	5	шир	-
3	Выпуск 900	Төмөр бетон худаг Ф1000	3	шир	-
	Выпуск 900	Төмөр бетон худаг Ф1500	2	шир	-
4	HDPE MNS ISO 8772:2008	Хуванцар хоолой Ф100	25.0	у/м	-
5	HDPE MNS ISO 8772:2008	Хуванцар хоолой Ф150	50.0	у/м	-
6	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф377х5.0	5.0	у/м	20.32
7	Хоолойн дулаалгын материал Х<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Ф100 δ=10.0см	25.0	у/м	-
8	Хоолойн дулаалгын материал Х<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Ф150 δ=10.0см	50.0	у/м	-
9	IEEE 515/ IEEE 515.1 3000Вт 110° 220В	Халаах кабель	65.0	у/м	-
10	ТОПАЭРО 6 Пр l=2.1 b=2.15 h=2.6 P=3,6кВт	Топаэро	1	ком	-
11		Шүүрүүлэх худаг Ф1500 h=3м	1	шир	-
12		Шүүрүүлэх худаг Ф1500 h=3.5м	1	шир	-
		Кольцо h=900мм	1	шир	-

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж	Тайлбар
		УС ХАНГАМЖ			
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф50	100.0	у/м	9.54
2	ГОСТ 8437-75	Фланцтай ган хаалт Ф50 Ру=1.6мПа	1	шир	39.5
3	MNS 2047:2002	Ган отвод Ф50мм	2	шир	4.66
4	УСТ2047-94	Ус буулгагч	1	шир	-

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

" 320-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Гүйцэтгэсэн		Б.Тунгалаг		Зургийн дугаар: УХАТ-07	Хуудас: 8
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр: ЗП-25-13-230	Огноо: 2025 он

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		Усан хангамжийн узел			
1	ГОСТ 8437-75	Фланцтай хаалт Ф40	5	–	ширхэг
2	ГОСТ 8437-75	Фланцтай хаалт Ф50	3	–	ширхэг
3	ГОСТ 8437-75	Фланцтай хаалт Ф65	8	–	ширхэг
4	ГОСТ 8437-75	Үл буцах хаалт Ф40	1	–	ширхэг
5	ГОСТ 8437-75	Үл буцах хаалт Ф50	1	–	ширхэг
6	ГОСТ 8437-75	Үл буцах хаалт Ф65	3	–	ширхэг
7	ГОСТ 8437-75	Хог шүүгч Ф40	2	–	ширхэг
8	ГОСТ 8437-75	Хог шүүгч Ф50	1	–	ширхэг
8	ГОСТ 8437-75	Хог шүүгч Ф65	1	–	ширхэг
9	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф50/32	2	–	ширхэг
10	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф40/32	2	–	ширхэг
11	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф65/40	6	–	ширхэг
12		Уян холбоос Ф40	2	–	ширхэг
13		Уян холбоос Ф65	6	–	ширхэг
14		Манометр	7	–	ширхэг
15		Ус буулгагч Ф15	2	–	ширхэг
16		Ус буулгагч Ф20	2	–	ширхэг
17		Ус буулгагч Ф32	3	–	ширхэг
18		Усан сан W=20м^3 /4000x2000x2500h/	1	–	Ком
19		Хөвүүрт клапан Ф50	1		ширхэг
20 21		Галын усны системийн насос Ø40 Wilo-Helix Q=18.0м^3/ц H=25м 3-400В, 4кВт	1	Нөөц-1	Ком
22		Унд-Ахуй усны системийн насос Ø40 Wilo-Helix Q=4.5м^3/ц H=25м 3-400В, 3кВт	1	Ажлын-1 Нөөц-1	Ком
23		Галын усны системийн насос Ø40 Wilo-Helix Q=18.0м^3/ц H=25м 3-400В, 4кВт	2	Ажлын-1	Ком
24		Эргэлтийн насос CM 5-3 A-R-A-E-AVBE F-A-A-N DN25 Q=3.0м^3/ц H=20м Цах.чадал: 0.6кВт 230В	2	Ажлын-1 Нөөц-1	Ком
25		Ерөнхий ус хэмжүүр Ф32	1	–	ширхэг
26		Төвлөрсөн эзэлхүүний бойлер 1000л 6кВт 380В	2	Ажлын-1 Нөөц-1	ширхэг
27		Хаягдал ус өргөх насос WQDA7-7-0.55 Q=20м^3/ц H=8м	1	–	Ком
28	М:200	Бетон суурь	2.88	–	м3

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	190.0	–	у/м
2	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	210.0	–	у/м
3	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Бохир усны хуванцар хоолой Ф150	10.0	–	у/м
4	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Отвод 90° Ф50	100	–	ширхэг
5	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Өвдгөвч 135° Ф100	95	–	ширхэг
6	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шулуун гуравлагч Ф50x50x50	60	–	ширхэг
7	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шулуун гуравлагч Ф100x50x100	25	–	ширхэг
8	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Ташуун гуравлагч Ф100x100x100	75	–	ширхэг
9	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шилжвэр Ф100/50	18	–	ширхэг
10	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шалгах таг Р-50	4	–	ширхэг
11	PVC-U, дуу тусгаарлагчтай	Шалгах таг Р-100	8	–	ширхэг
12		Цэвэрлэгээ Цэв-50	4	–	ширхэг
13		Цэвэрлэгээ Цэв-100	2	–	ширхэг
14	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф50	190.0	–	у/м
15	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф100	210.0	–	у/м
16	δ=30мм	Хоолойн дулаалга Ф150	10.0	–	у/м
17		Тос баригч	2	–	ширхэг

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ДЭС ДУГААР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		БОРООНЫ УС			
1	HDPE хоолой P=0.6МПа	Хуванцар хоолой/дуу тусгаарлагчтай/ Ф100	120	–	у/м
2		Отвод Ф100	12	–	ширхэг
3		Юулүүр Ф100	12	–	ширхэг
4		Хаялга Ф100	12	–	ширхэг

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ

"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

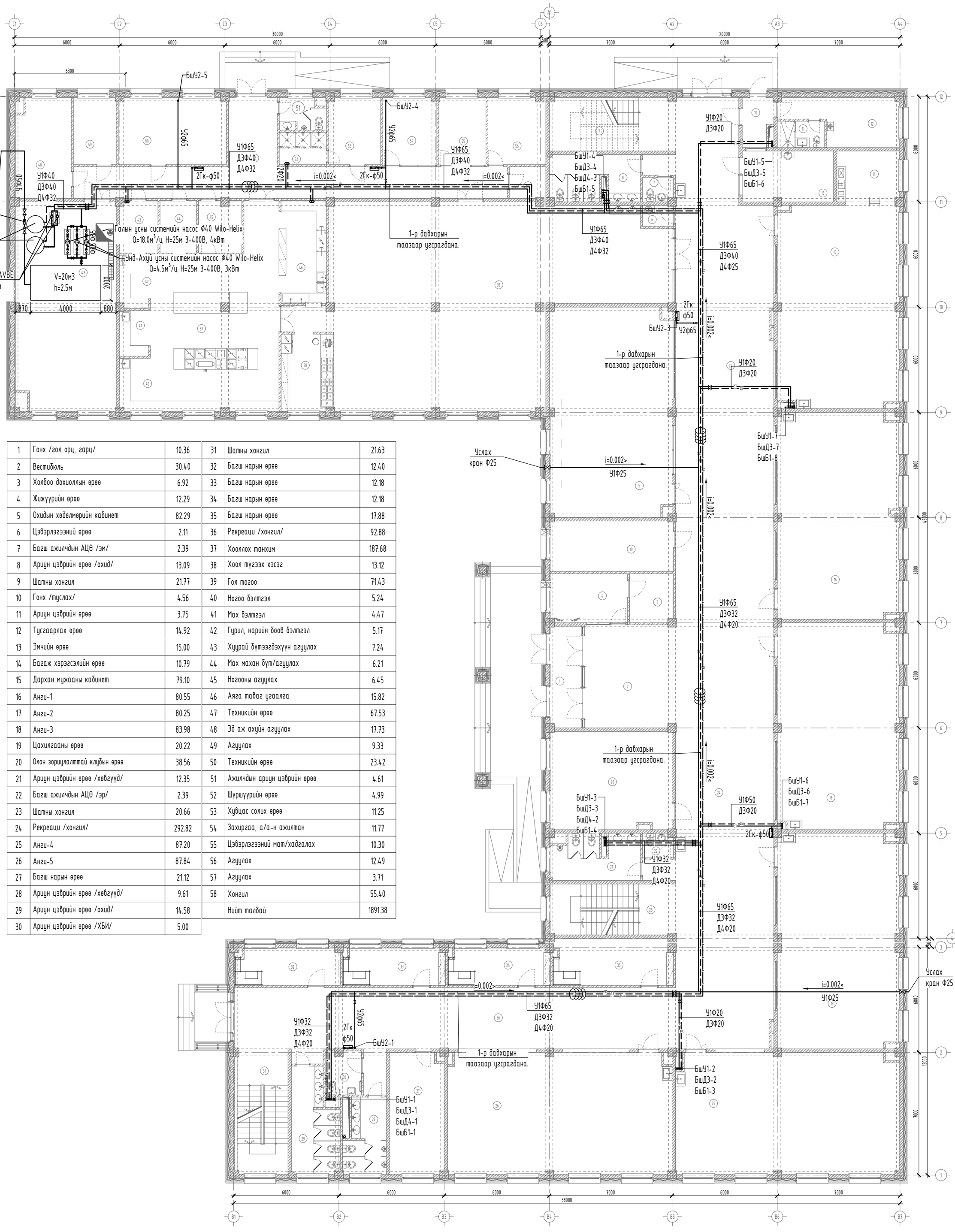
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-04	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

A3

1-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР УСНЫ ТААЗААР УГСРАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36	31	Шатны хонгил	21.63
2	Вестибюль	30.40	32	Багш нарын өрөө	12.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92	33	Багш нарын өрөө	12.18
4	Жижүүрийн өрөө	12.29	34	Багш нарын өрөө	12.18
5	Охидын хөдөлмөрийн кабинет	82.29	35	Багш нарын өрөө	17.88
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11	36	Рекреаци /хонгил/	92.88
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39	37	Хооллох танхим	187.68
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.09	38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
9	Шатны хонгил	21.77	39	Гол тогоо	71.43
10	Гонх /туслах/	4.56	40	Ногоо бэлтгэл	5.24
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75	41	Мах бэлтгэл	4.47
12	Тусгаарлах өрөө	14.92	42	Гурил, нарийн боов бэлтгэл	5.17
13	Эмчийн өрөө	15.00	43	Хуурай бүтээгдэхүүн агуулах	7.24
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79	44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
15	Дархан мужааны кабинет	79.10	45	Ногооны агуулах	6.45
16	Анги-1	80.55	46	Аяга таваг угаалга	15.82
17	Анги-2	80.25	47	Техникийн өрөө	67.53
18	Анги-3	83.98	48	Эд аж ахуйн агуулах	17.73
19	Цахилгааны өрөө	20.22	49	Агуулах	9.33
20	Олон зориулалттай клубын өрөө	38.56	50	Техникийн өрөө	23.42
21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	12.35	51	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	4.61
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39	52	Шуршүүрийн өрөө	4.99
23	Шатны хонгил	20.66	53	Хувцас солих өрөө	11.25
24	Рекреаци /хонгил/	292.82	54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
25	Анги-4	87.20	55	Цэвэрлэгээний мат/хадгалах	10.30
26	Анги-5	87.84	56	Агуулах	12.49
27	Багш нарын өрөө	21.12	57	Агуулах	3.71
28	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61	58	Хонгил	55.40
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58		Нийт талбай	1891.38
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00			

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл

Галын хаалт КПЛ-50 Z125 P≤1.6мПа

Холбогч/хаалт/ ГМ-50 P≤1.6мПа

Уян хоолой РПК-50мм P≤1.0мПа

Холбогч/уян хоолой/ ГР-50 P≤1.6мПа

Шуршигч /уян хоолой/ РС-50 DN50/DN32

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

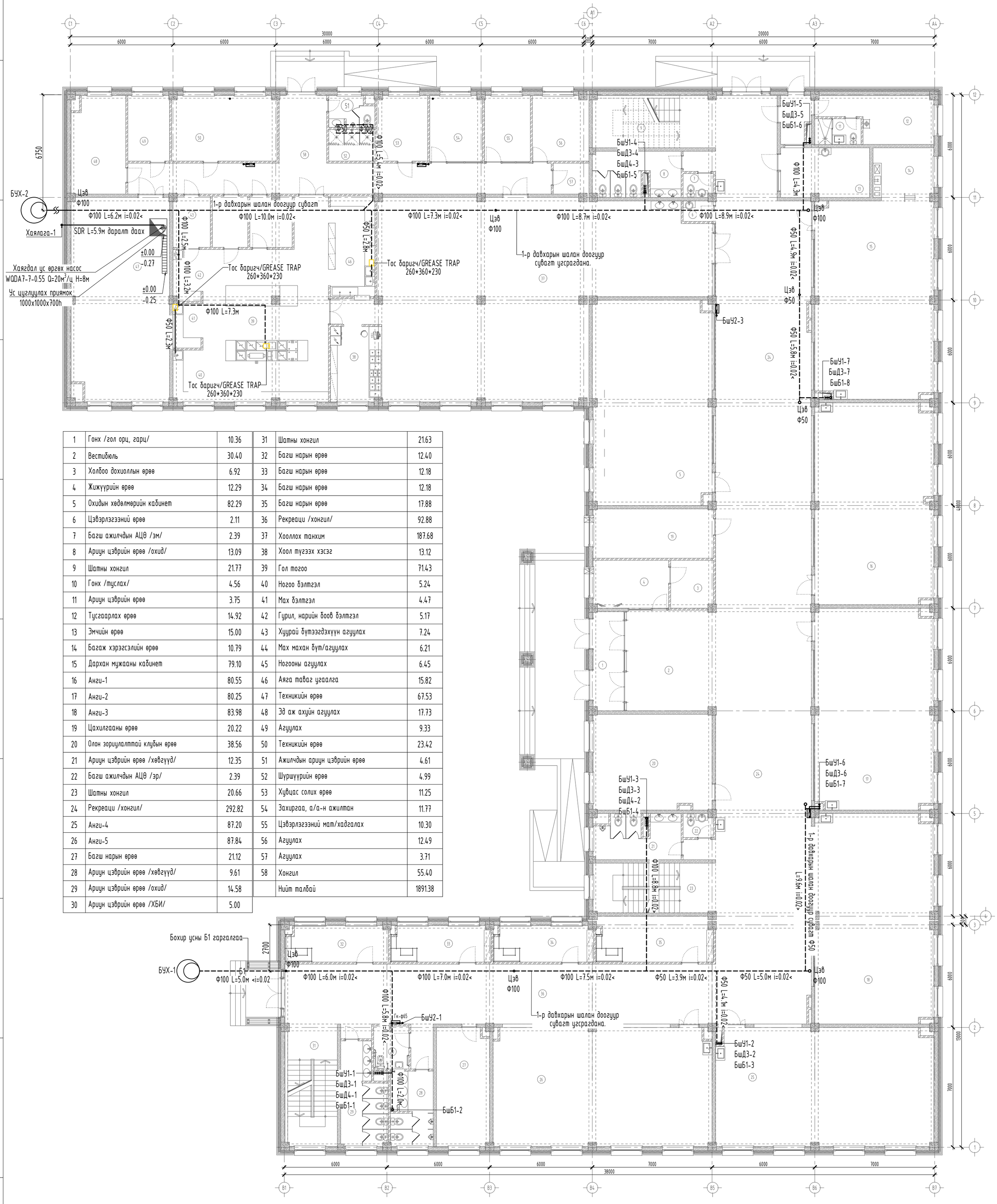
"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР УСНЫ ТААЗААР УГСРАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-05	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			

1-Р ДАВХАР: БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36	31	Шатны хонгил	21.63
2	Вестибюль	30.40	32	Багш нарын өрөө	12.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92	33	Багш нарын өрөө	12.18
4	Жижүүрийн өрөө	12.29	34	Багш нарын өрөө	12.18
5	Охидын хөдөлмөрийн кабинет	82.29	35	Багш нарын өрөө	17.88
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11	36	Рекреаци /хонгил/	92.88
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39	37	Хооллох танхим	187.68
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.09	38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
9	Шатны хонгил	21.77	39	Гол тогоо	71.43
10	Гонх /туслах/	4.56	40	Ногоо бэлтгэл	5.24
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75	41	Мах бэлтгэл	4.47
12	Тусгаарлах өрөө	14.92	42	Гурил, нарийн боов бэлтгэл	5.17
13	Эмчийн өрөө	15.00	43	Хуурай бүтээгдэхүүн агуулах	7.24
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79	44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
15	Дархан мужааны кабинет	79.10	45	Ногооны агуулах	6.45
16	Анги-1	80.55	46	Аяга таваг угаалга	15.82
17	Анги-2	80.25	47	Техникийн өрөө	67.53
18	Анги-3	83.98	48	Эд аж ахуйн агуулах	17.73
19	Цахилгааны өрөө	20.22	49	Агуулах	9.33
20	Олон зориулалттай клубын өрөө	38.56	50	Техникийн өрөө	23.42
21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	12.35	51	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	4.61
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39	52	Шуршүүрийн өрөө	4.99
23	Шатны хонгил	20.66	53	Хувцас солих өрөө	11.25
24	Рекреаци /хонгил/	292.82	54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
25	Анги-4	87.20	55	Цэвэрлэгээний мат/хадгалах	10.30
26	Анги-5	87.84	56	Агуулах	12.49
27	Багш нарын өрөө	21.12	57	Агуулах	3.71
28	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61	58	Хонгил	55.40
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58		Нийт талбай	1891.38
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00			

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

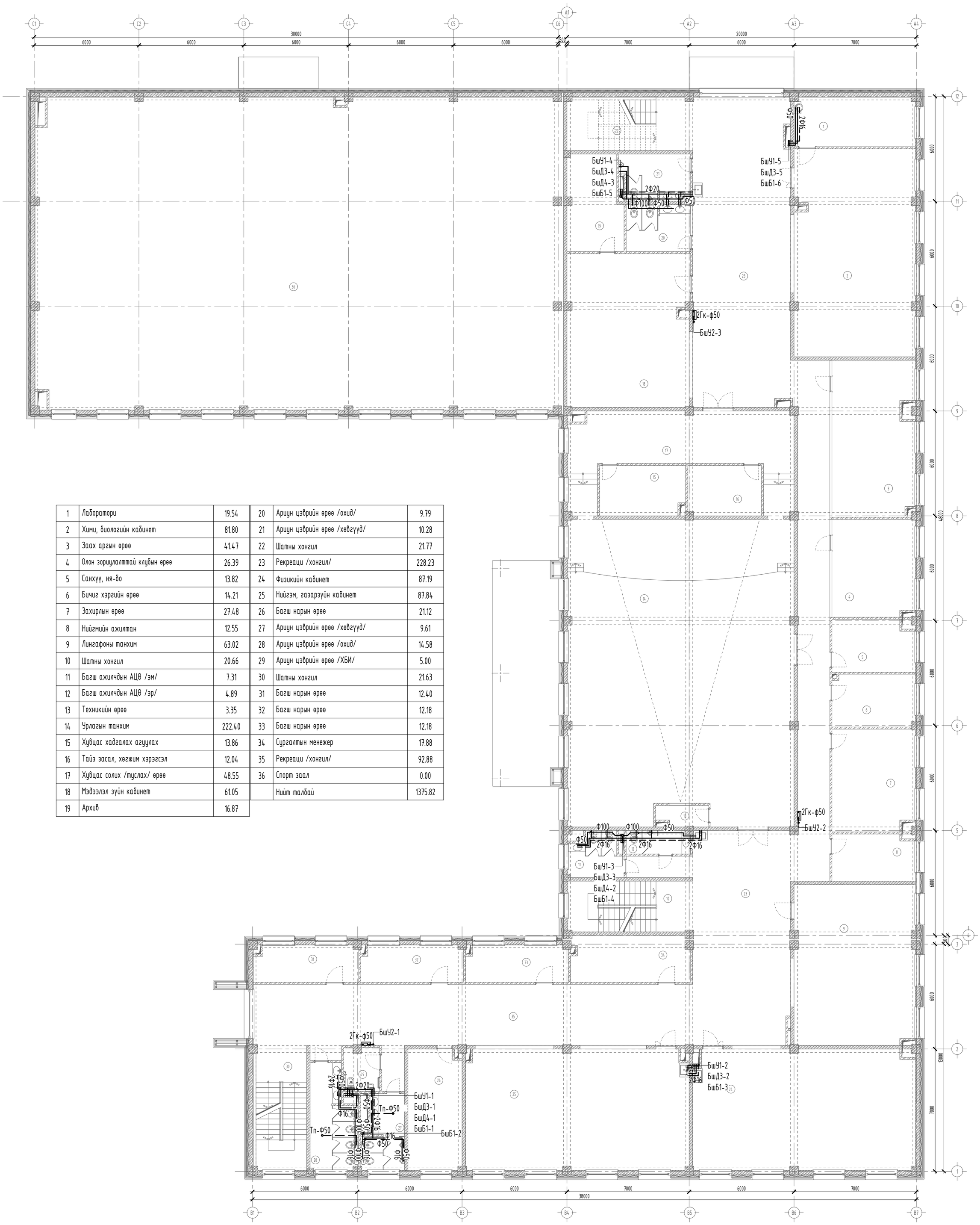
"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-Р ДАВХАР: БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-06	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			

3-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



1	Лаборатори	19.54	20	Ариун цэврийн өрөө /охид/	9.79
2	Хими, биологийн кабинет	81.80	21	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	10.28
3	Заах аргын өрөө	41.47	22	Шатны хонгил	21.77
4	Олон зориулалттай клубын өрөө	26.39	23	Рекреаци /хонгил/	228.23
5	Санхүү, ня-бо	13.82	24	Физикийн кабинет	87.19
6	Бичиг хэргийн өрөө	14.21	25	Нийгэм, газарзүйн кабинет	87.84
7	Захирлын өрөө	27.48	26	Багш нарын өрөө	21.12
8	Нийгмийн ажилтан	12.55	27	Ариун цэврийн өрөө /хөвгүүд/	9.61
9	Лингафоны танхим	63.02	28	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
10	Шатны хонгил	20.66	29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
11	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	7.31	30	Шатны хонгил	21.63
12	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	4.89	31	Багш нарын өрөө	12.40
13	Техникийн өрөө	3.35	32	Багш нарын өрөө	12.18
14	Урлагын танхим	222.40	33	Багш нарын өрөө	12.18
15	Хувцас хадгалах агуулах	13.86	34	Сургалтын менежер	17.88
16	Тайз засал, хөгжим хэрэгсэл	12.04	35	Рекреаци /хонгил/	92.88
17	Хувцас солих /туслах/ өрөө	48.55	36	Спорт заал	0.00
18	Мэдээлэл зүйн кабинет	61.05		Нийт талбай	1375.82
19	Архив	16.87			

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл

Галын хаалт	Холбогч/хаалт/	Уян хоолой РПК-50мм	Холбогч/уян хоолой/	Шуршигч /уян хоолой/
КПЛ-50 ∠125 Р≤1.6мПа	ГМ-50 Р≤1.6мПа	Р≤1.0мПа	ГР-50 Р≤1.6мПа	РС-50 DN50/DN32

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Содном
ХАС		Ө.Бямбаадорж
ХТ,ДГ		Г.Наранцацралт
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЭРГЭГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

3-Р ДАВХАР: ЦЭВЭР БОЛОН БОХИР ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

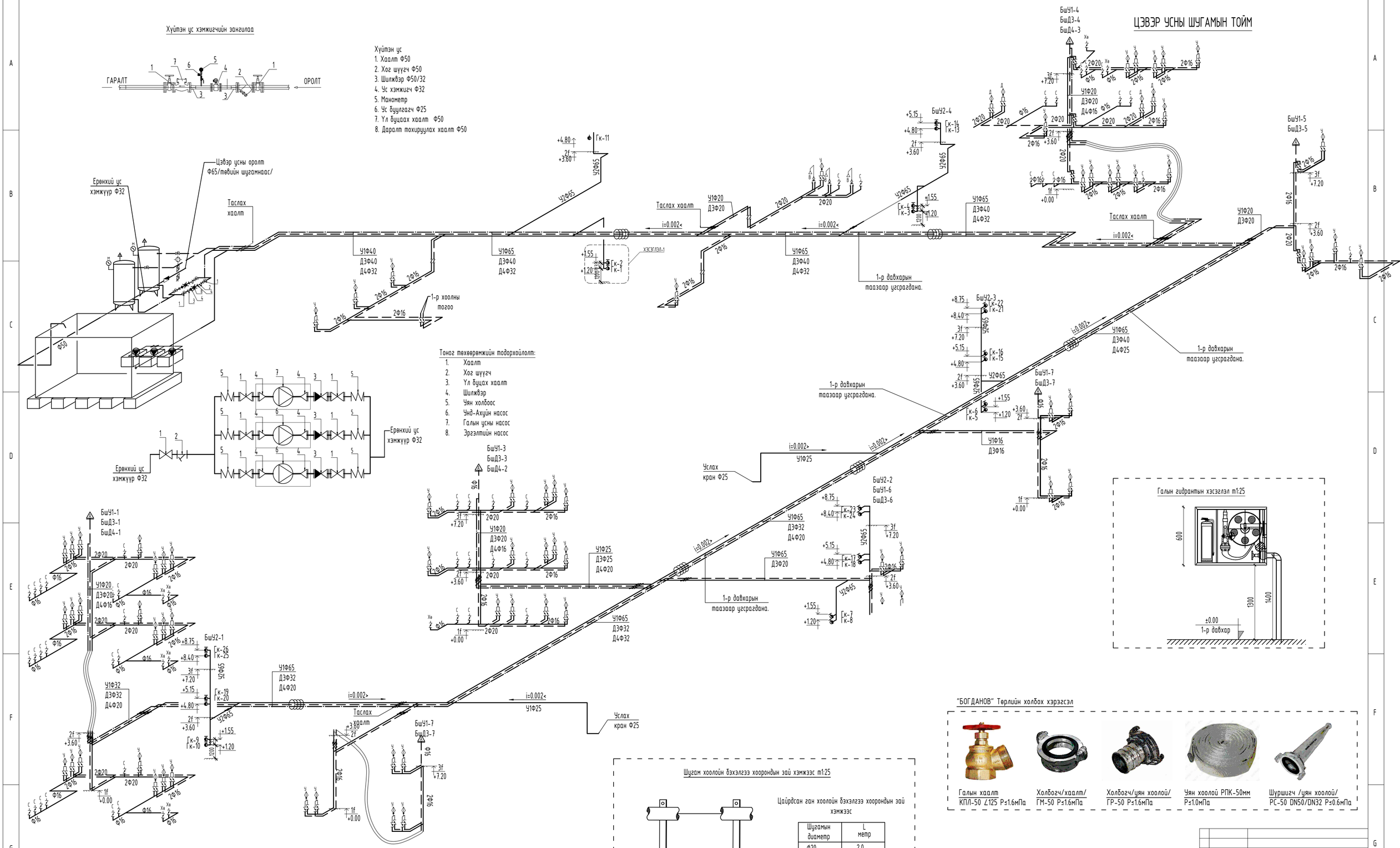
Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-09	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Учрал			

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Хүйтэн ус хэмжигчийн зангилаа

Хүйтэн ус
1. Хаалт Ф50
2. Хог шүүгч Ф50
3. Шилжвэр Ф50/32
4. Ус хэмжигч Ф32
5. Манометр
6. Ус буцлагач Ф25
7. Үл буцах хаалт Ф50
8. Даралт тохируулах хаалт Ф50



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт:

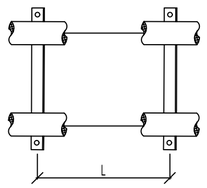
1.	Хаалт
2.	Хог шүүгч
3.	Үл буцах хаалт
4.	Шилжвэр
5.	Уян холбоос
6.	Унд-Ахуйн насос
7.	Галын усны насос
8.	Эргэлтийн насос

Галын гидрантын хэсэглэл m1:25

"БОГДАНОВ" Төрлийн холбох хэрэгсэл

Галын хаалт	Холбогч/хаалт/	Холбогч/уян хоолой/	Уян хоолой РПК-50мм	Шуршигч /уян хоолой/
КПЛ-50 Z125 P≤1.6мПа	ГМ-50 P≤1.6мПа	ГР-50 P≤1.6мПа	P≤1.0мПа	РС-50 DN50/DN32 P≤0.6мПа

Шугам хоолойн бэхэлгээ хоорондын зай хэмжээс m1:25



Цайрдсан ган хоолойн бэхэлгээ хоорондын зай хэмжээс

Шугамын диаметр	L метр
Ф20	2.0
Ф25	2.0
Ф32	2.5
Ф40	3.0
Ф50	3.0
Ф65,80	4.0

Д/Ø	Огноо	Засвар өөрчлөлт

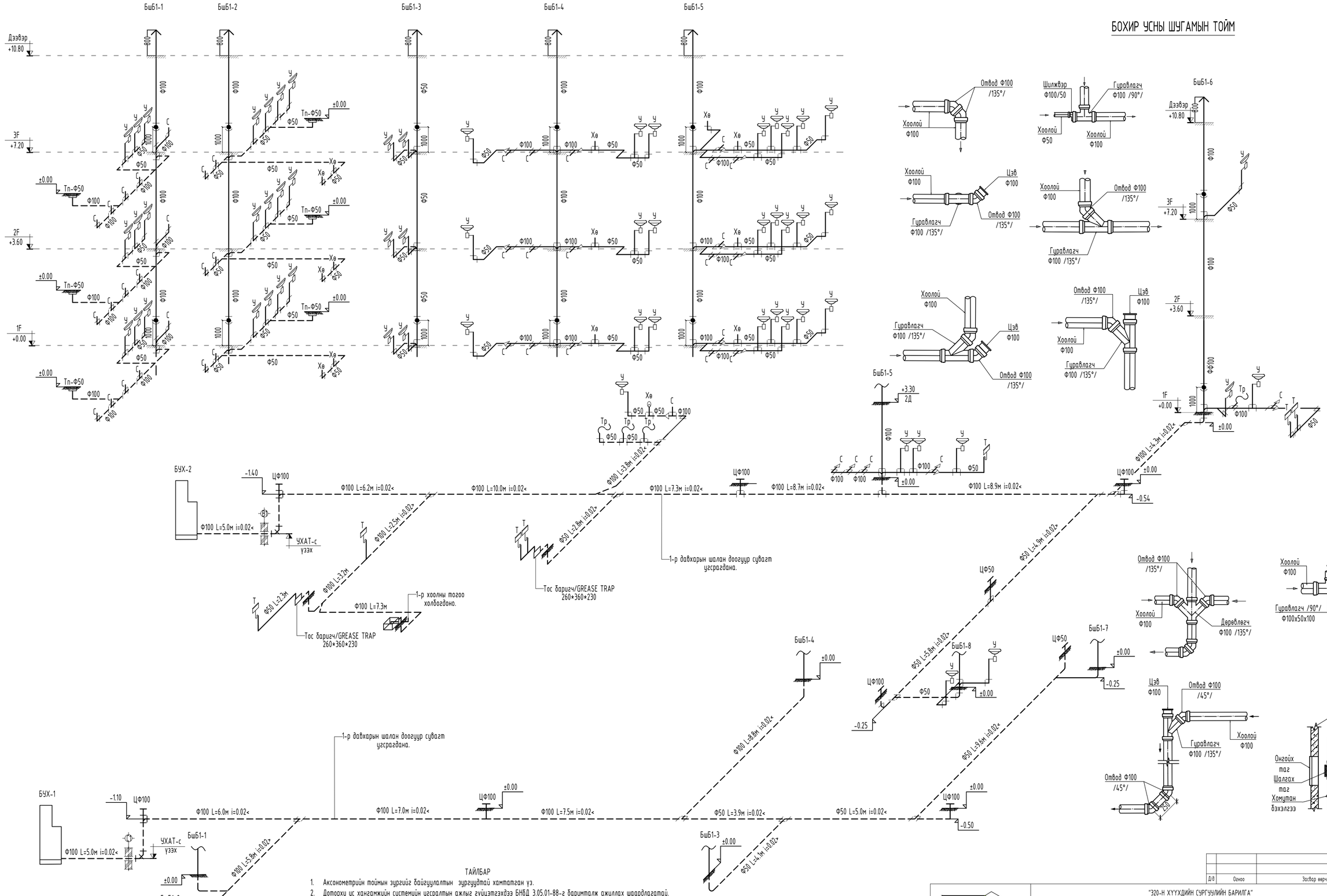
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-11	Хуудас: ЦБУ-12
Инженер		Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7
Шалгасан		М.Мөнх-Үчрал			



ТАЙЛБАР

1. Аксонометрийн тоймын зургийг байгуулалтын зургуудтай хамттаган уз.
2. Доторхи ус хангамжийн системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД 3.05.01-88-г баримталж ажиллах шаардлагатай.
3. Хоолойн бэхэлгээ хоороондын зайг хоолойн материалаас хамааруулан барилгын дүрмийн дагуу бэхлэх.
4. Хоолойн түвшинг хоолойн доод ирмэгээр авав.
5. Таазан доогуур явж буй хоолойд дуу болон дулаан тусгаарлагч хийж өгнө.
6. Гана холбох бохир усны хүдгийн тэмдэгттэй гарагалгааны тэмдэгтийг уялдуулах шаардлагатай. /УХАТ-зургаас уэзх/

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	

"320-Н ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

Ие шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ				
Инженер	Б.Тунгалаг	Масштаб:	Дугаар: ЦБУ-12	Хуудас: ЦБУ-12	
Инженер	Б.Тунгалаг	ЕГ Шифр: ЭП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025/7	
Шалгасан	М.Мөнх-Үчрал				

BARILGAN IKH BÜREEN ZÜRAG TÖSÖÖLÖN KOMPANI
"ЭЭДПРОЖЕКТ" ХХК