RICHWELL
ENGINEERING LLC

ЕГ Шифр:RWE2109-EW

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум

СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

(ажлын зураг)

ГАДНА ҮС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМ-ҮХАТ

Захирал ..... /Д.Гантөмөр/

Инженер ..... /Д.Болортуяа/

Улаанбаатар хот
2022 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. Сүхбаатар аймгийн, Халзан сумын 4-р багийн нутагт шинээр баригдах ерөнхий боловсролын сургуулийн 75-н ортой дотуур байрны гадна ус хангамж, ариутгах татуургын шугам сүлжээний ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ дараах материалуудыг үндэслэв.Үүнд:
-Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын ЗДТГ-н 2021.04.23-ны баталсан ажлын даалгавар.
-"Лэнд тест" ХХК-д 2021 оны 02 сарын 05-с 2021 оны 02 сарын 20-ны өдрийн хооронд хийгдсэн Архив №21/121 тоот ЗТ11-753/18 шифр бүхий инженер геологийн судалгааны дүгнэлт

Барилгын гадна ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ Монгол Улсад мөрдөгдөж буй норм дүрэм
БНбД 40-01-14 "Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ да байгууламж",
БНбД40-02-16 "Ус хангамж гадна сүлжээ да байгууламж"

1. Гадна ус хангамж. Ус хангамжийн эх үүсвэр нь гүний худаг бөгөөд одоо байгаа уурын зуухаад байрлах бак байхаас хангагдана. Цэвэр усны бакд байрлах H=25.0м Q=0.3л/сек 0.75кВ-н ус өргөх насос нь тус төлөвлөж буй барилгыг даралтаар хангаж хүрэхгүй тул захиалагчийн хүсэлтийн дагуу H=48м Q=1.5л/сек 0.75кВ-н мэдрэгчтэй насос-р шинчлэн өргөтгөнө. Насосыг материалын түүвэрт тусгаж өгсөн болно. Ус хангамжийн шугамыг төлөвлөж буй барилгын дэргэдэх одоо байгаа дулааны худагт байх цэвэр усны Ф76мм-н ган шугамаас Ф50мм ган хоолойгоор огтлон авч дулааны шугамтай хамт сувагт угсарна.
2. Гадна ариутгах татуургын шугамыг. Зургийн даалгаварын дагуу Соруулах цооногтой байхаар төлөвлөв. Цооног нь 20мм хүртэл зузаантай шугаман этилинээр хийгдсэн 20м3-н багтаамж бүхий хувцанцар цооног байна. Бохир усыг 14 хоногт 1 удаа бохир ус соруулах машинаар бохирыг соруулан зайлуулна.
3. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө захиалагч болон гүйцэтгэгч нар хамтран, ажлын талбайд орсон зам болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон зэрэгцээ явж буй хэсгийг хариуцсан дүүргийн мэргэжлийн байгууллага, бусад зураг төслийн автор, ажил гүйцэтгэгчтэй дахин тодруулсаны эцэст газар шорооны ажлыг эхлүүлэх шаардлагатай.
4. Шугам сүлжээтэй огтолцсон тохиолдолд газар шорооны ажлыг гараар ухах шаардлагатай бөгөөд угсралтын үед дагаж мөрдөх техник аюулгүйн ажиллагааны дүрэм баримтлана.
5. Сувагт угсрах ган хоолойг сайтар цэвэрлэж, гадна талд нь зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийж дуусаны дараа пенополиутран материалаар дулаална. Дулаалгын гадуурх хамгаалалтын материалыг ус үл нэвтрэх материалаар сонгох.
6. Шугам хоолойн юүлэх болон агаар гаргах, хаах, нээх тоноглолууд нь сайн чанарын гангаар хийгдсэн өндөр даралтад тэсвэртэй хаалтууд байна..
Ил гаргасан кабель, шугам сүлжээг булахдаа фото зургаар баталгаажуулан, мэргэжлийн байгууллагуудаар хянуулсаны эцэст акт үйлдэн булна.
7. Шугам хоолойг угсарч дуусаны дараа шугам хоолойг норм дүрмийн дагуу усаар шахалт хийж далд ажлын акт үйлдэн холбогдох мэргэжлийн хүмүүст хүлээлгэн өгнө.
8. Трассын дагуу угсралтын явцад хийгдэх газар шорооны ажлын үед ойртох цахилгаан, холбоо мэдээллийн агаарын шугамын тулгууруудыг хариуцагч байгууллагыг байцуулан хүчитгэн бэхэлгээ хийж аюулгүй байдлыг хангах гүйцэтгэнэ. Тус хийгдэх ажлуудын зардлуудыг төсөвт тусгах оруулна.

-3.5м гүнтэй цооног өрөмдсөнөөс хөрсний ус илрээгүй
-Хөрсний нормативт хөлдөлтийн гүн 3.0м
-Газар хөдлөлтийн 5 баллын бүсэд байрлана.
-Асгамал хөрс 0.5м зузаантай үргэлжилнэ
-Дунд дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй хатуу консистенцитэй ногоовтор саарал өнгийн шавар ул хөрс нь асгамал хөрсний доороос 0.5-1.0м үргэлжилнэ.
-Дунд дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй хатуу консистенцитэй ногоовтор өнгийн хайргархаг шавар ул хөрс 1.0-2.4м
-Занарын өгөршсөн бүс 2.4-3.5м хүртэл үргэлжилнэ.

БАЙРШИЛИЙН ТОЙМ

№	Зургийн жагсаалт	Хуудас
1	Тайлбар бичиг, байршлын схем, зургийн жагсаалт	УХАТ-1
2	Ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын байгуулалт	УХАТ-2
3	Угсралтын тойм	УХАТ-3
4	Ариутгах татуургын шугамын дагуугын дүсэлт	УХАТ-4
5	Дулааны худгийн байгуулалт	УХАТ-5
6	Бохир усны худгийн байгуулалт	УХАТ-6
7	Матераилын түүвэр	УХАТ-7

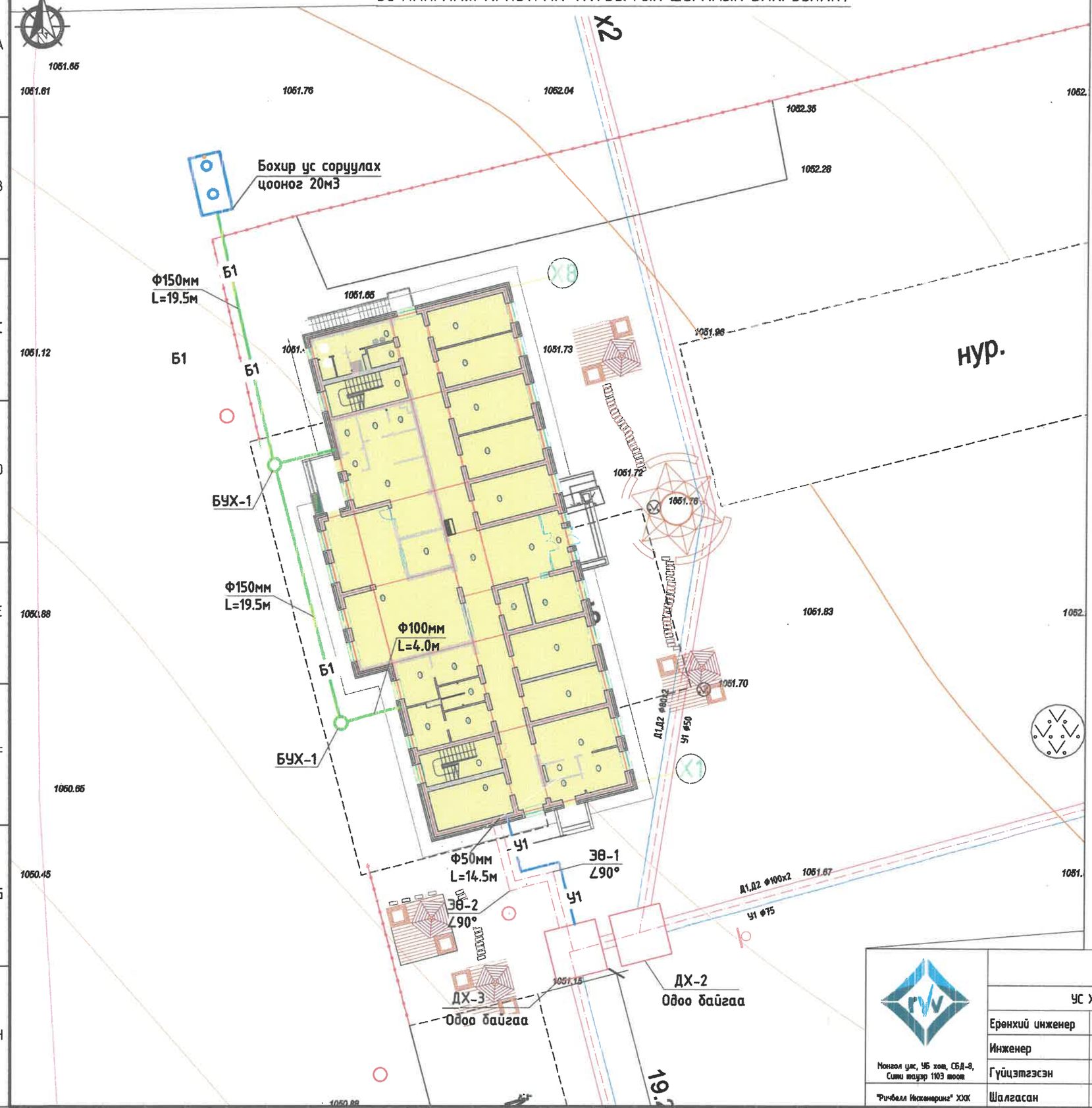
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн, Халзан сумын
СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ
ТАЙЛБАР БИЧИГ, БАЙРШИЛЫН ТОЙМ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Ерөнхий Инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2109_EW	Масштаб: 1:500	Огноо: 2022.03
Инженер	Ж.Хосбаяр			
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-1	Бүх хуудас: 7
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг			

Ye шат: А.3

УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



ЗӨВШӨӨРСӨН:

Сүхбаатар аймгийн Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын Газрын дарга . . . . . /Э.Төгөлдөр/

Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын Халзан-Дулаан ОНӨААТҮГ-ын Захирал . . . . . /О.Баярсайхан/

Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын ЕБС-ийн захирал Захирал . . . . . /С.Эрдэнэтуяа/

2219283095 4.9052208

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Дулааны худаг
- Төлөвлөж буй хүйтэн усны шугам
- Б1 — Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Буулгах барилга
- Бохир усны цооног

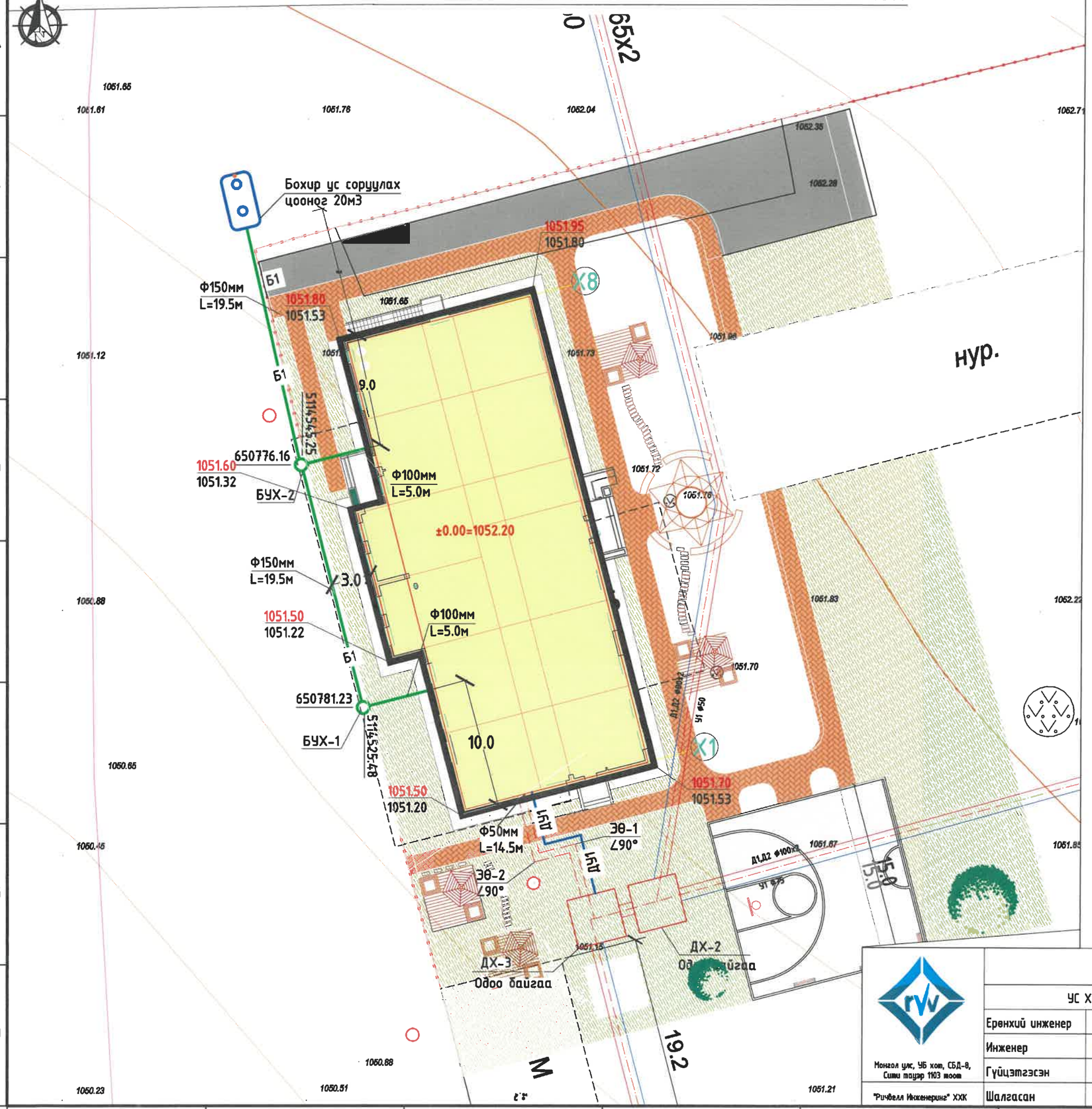
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот

"Ричбелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын сургуулийн
75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ					Ye шат: А.3
Ерөнхий инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:	2022
Гүйцэтгэсэн		Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан		М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ-2	7

УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:300



ЗӨВШӨӨРСӨН:

Сүхбаатар аймгийн Газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын Газрын дарга . . . . . /Э.Төгөлдөр/

Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын Халзан-Дулаан ОНӨААТҮГ-ын Захирал . . . . . /О.Баярсайхан/

Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын ЕБС-ийн захирал Захирал . . . . . /С.Эрдэнэтуяа/

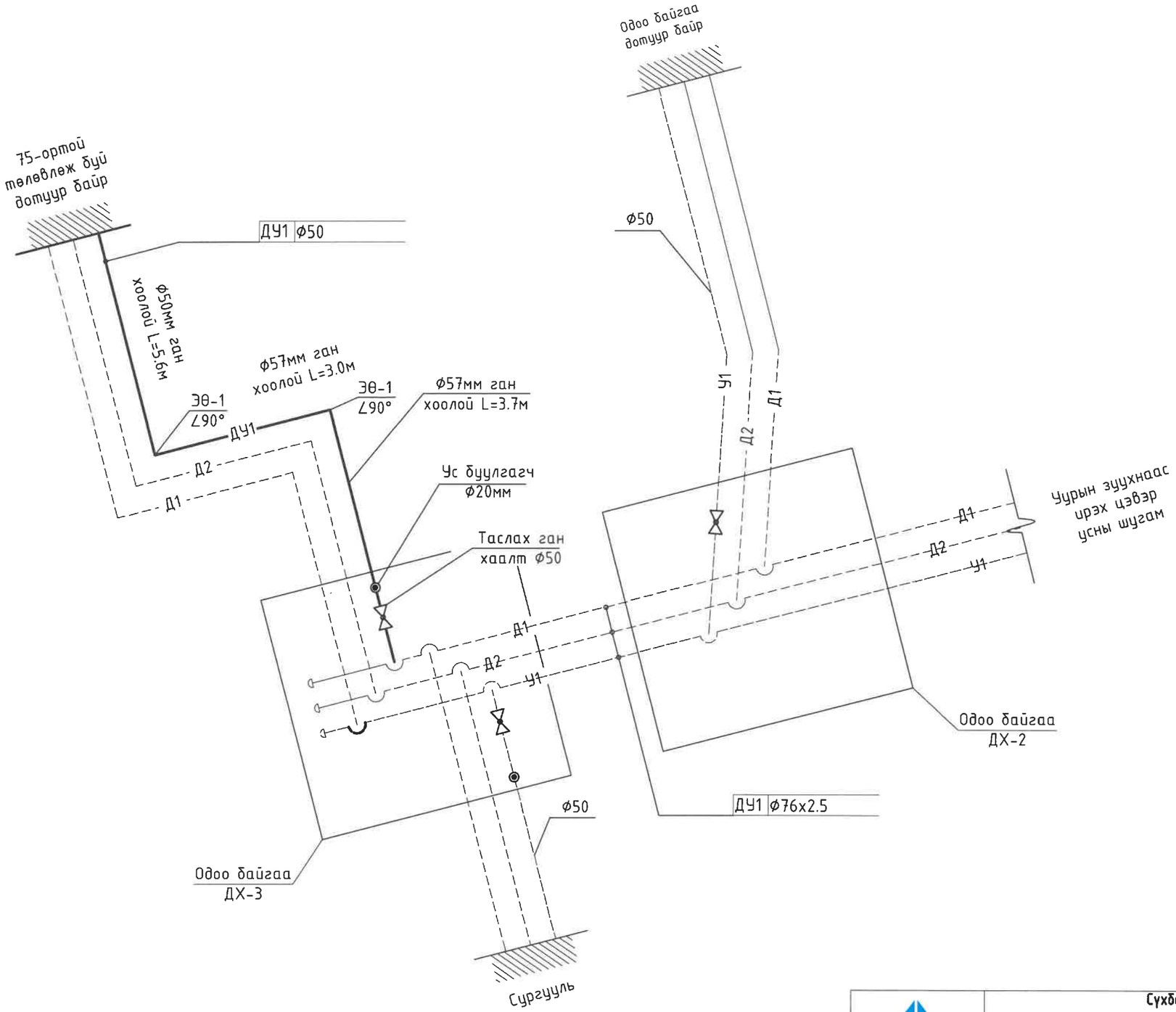
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Авто зам, талбай
- Авто зогсоол
- Ялган хуний зам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа дулаан, цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа гадна холбооны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын хос кабель шугам
- Төлөвлөж буй дулааны шугам
- Төлөвлөж буй дулааны шугамтай хамт цэвэр ус
- Б1 Төлөвлөж буй бохир усны шугам

2022.04.28

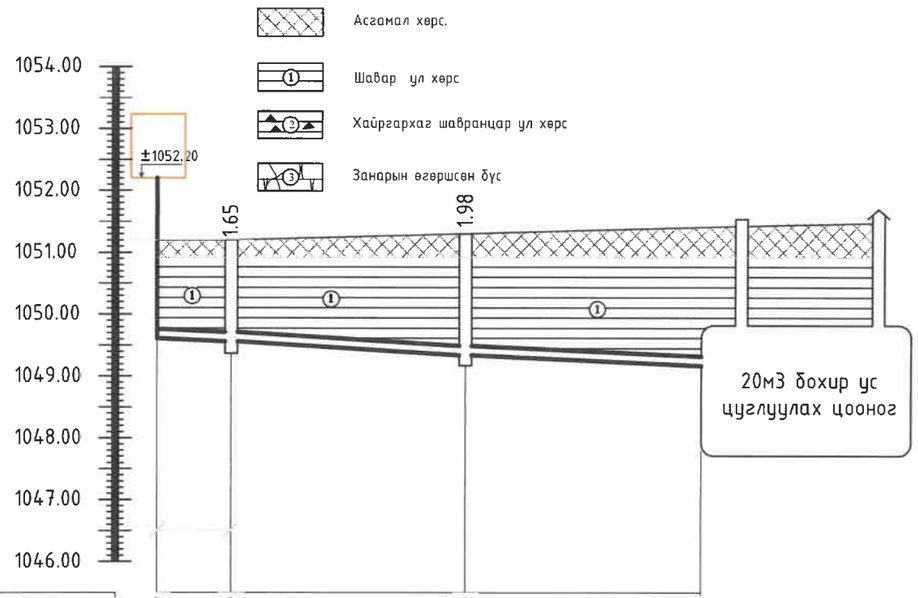
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын сургуулийн 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ				
	УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат: А.3
	Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:300	2022
	Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ-2	7

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



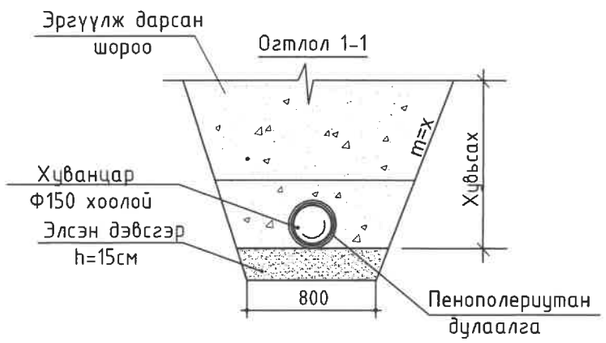
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити гаусар 1103 тоот	Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын сургуулийн 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ				
	ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ				Ye шат: А.3
	Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:М.гүй	2022
	Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"Ричбелл Инженеринг" ХХК	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ-3	7

Ариутгах татуургын шугамын дагуугын зүсэлт



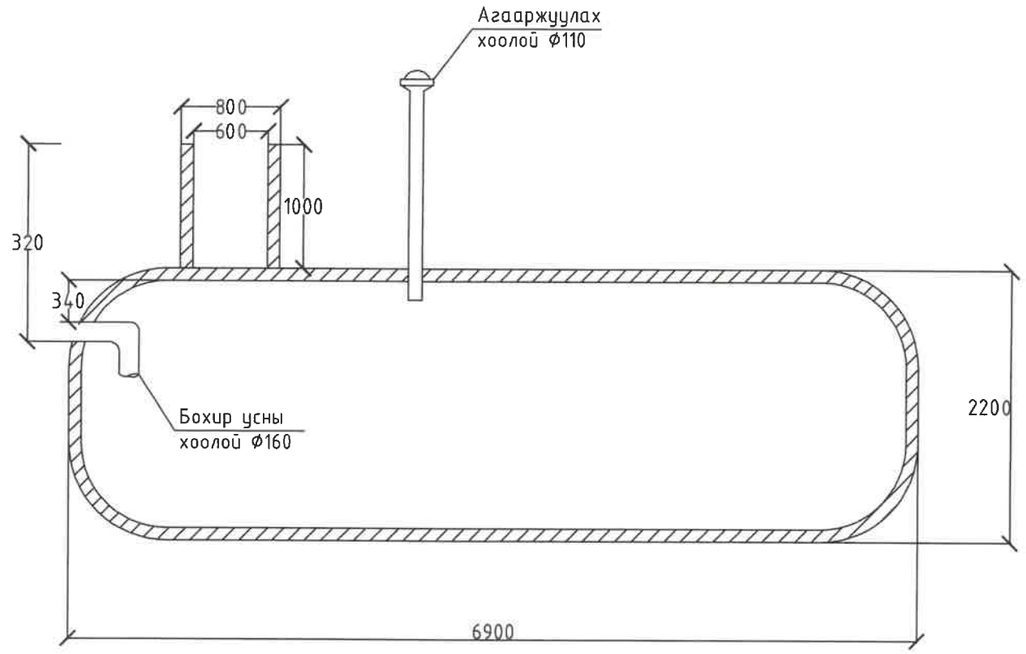
М Бос М1:100
Хэвт М1:500

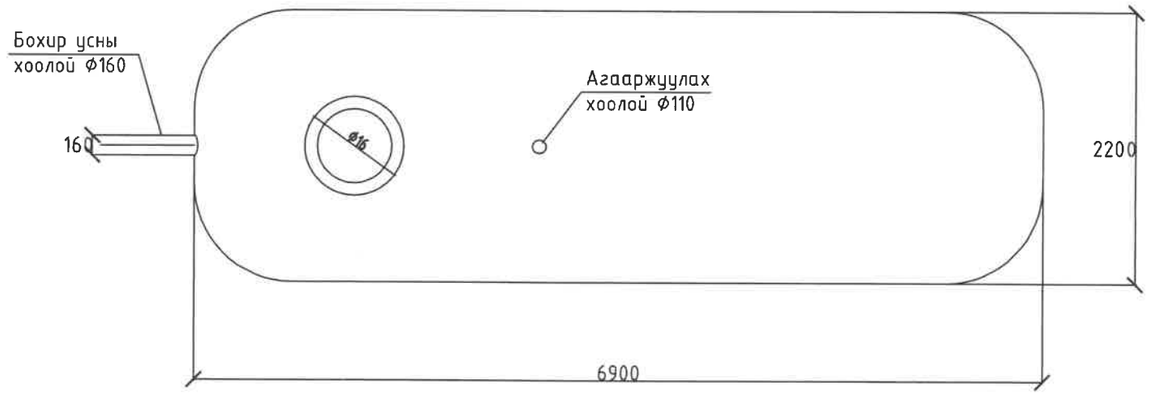
Газрынн төслийн тэмдэгт	1051.50	1051.50	1051.60	1051.12
Газрын хөрсний тэмдэгт	1051.20	1051.20	1051.32	1051.12
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1049.61	1049.55	1049.34	1049.11
Яндангийн диаметр ба дулаалга	PVC Хуванцар хоолой Ф100мм		PVC Хуванцар хоолой Ф150мм Пенополериутан дулаалга	
Суурь	Элсэн дэвсгэр L=15см			
Налуу / Урт, м	i=0.01 L=5.0	i=0.01 L=19.5	i=0.01 L=19.5	i=0.009
Хоорондын зай	5.0м	19.5м	19.5м	
Өнцөг эргэлт ба худгийн дугаар	90°			
	Барилга БУХ-1		БУХ-2	Цооног



Бохир ус цуглуулах сав М1:50

Байгуулалт





Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт			

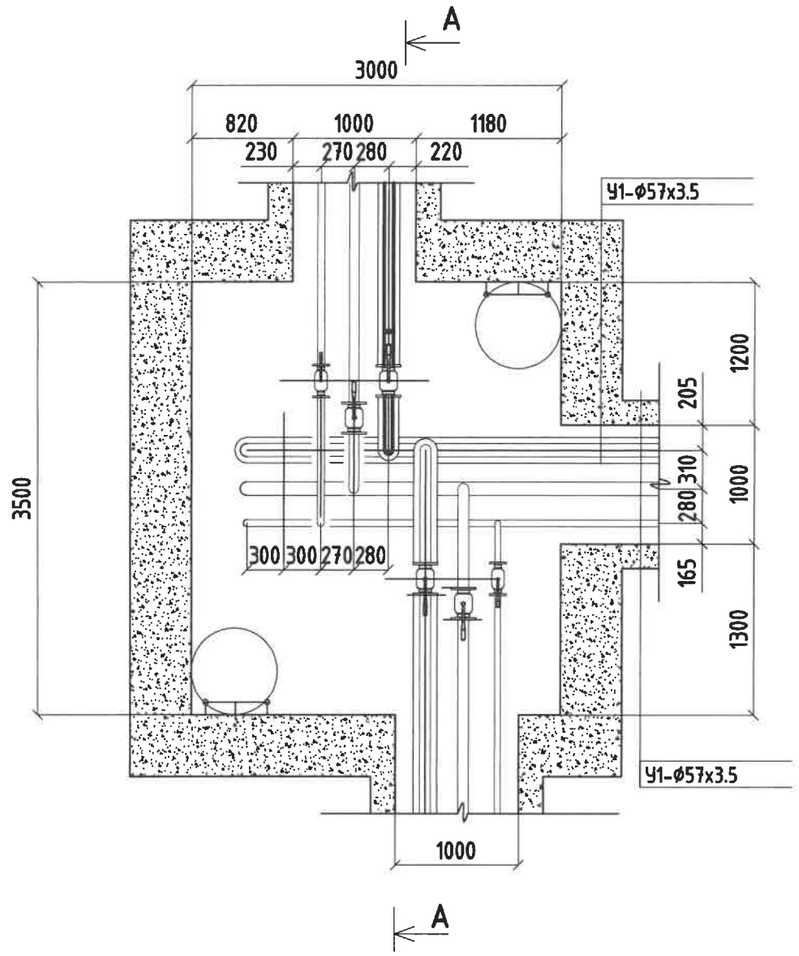
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити төвөр 1103 тоот
"Ричбелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум
СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

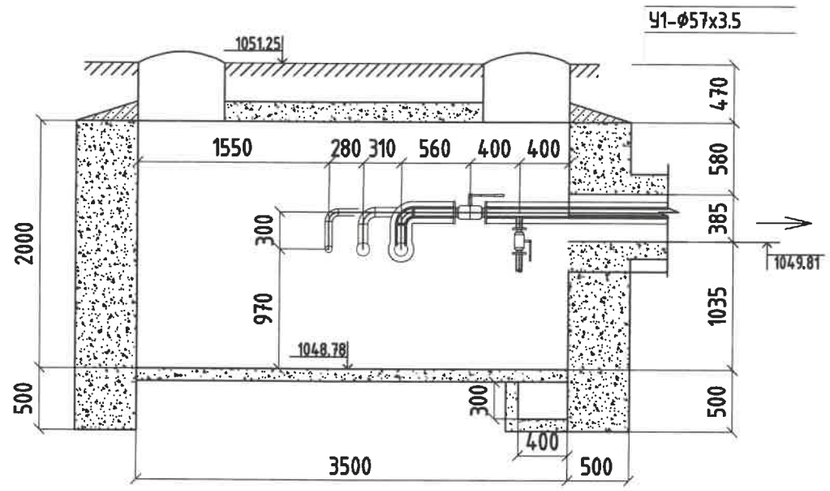
АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН ДАГУУГЫН ЗҮСЭЛТ — Ye шат:А.3

Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:50.100	2022
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	**ТГ Шифр:**	**Зургийн дугаар:**	**Хуудас:**
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ-4	7

Одоо байгаа ДХ-3-ийн байгуулалт /М1:50/

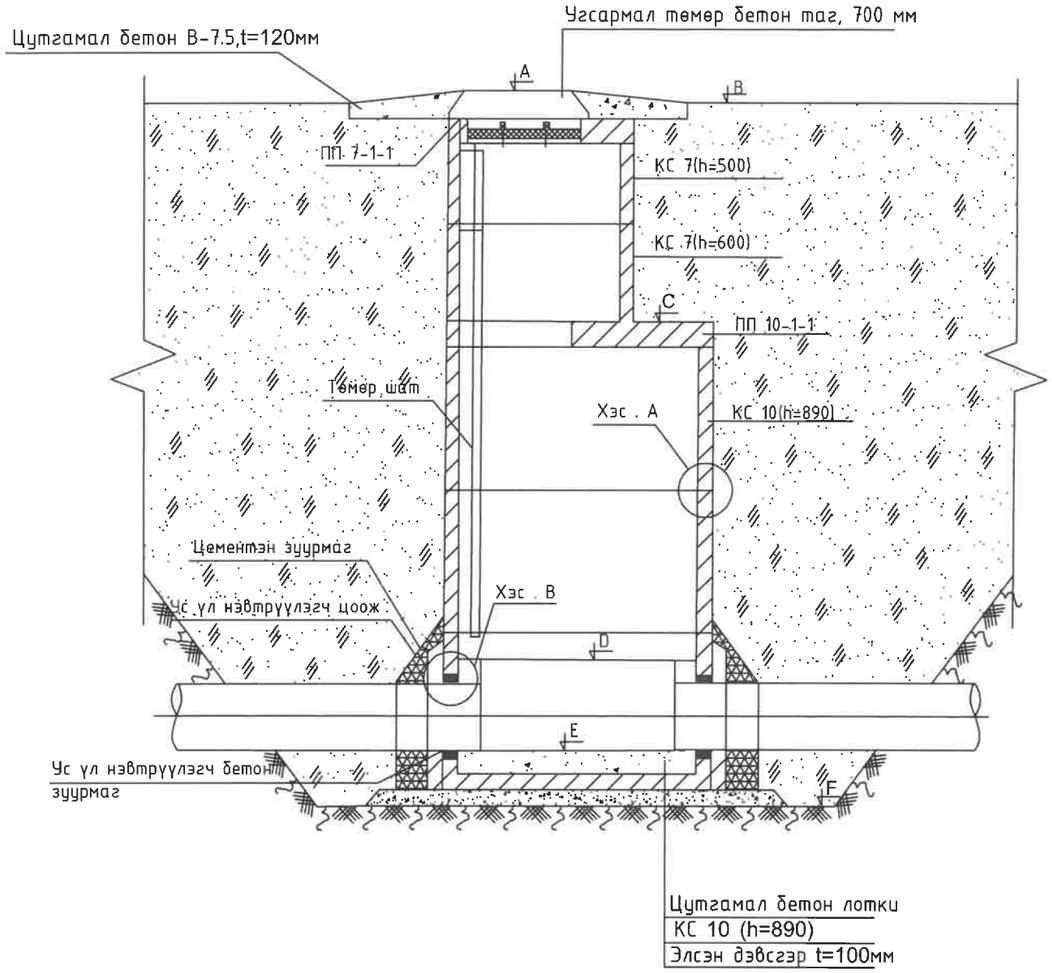


ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ /М1:50/

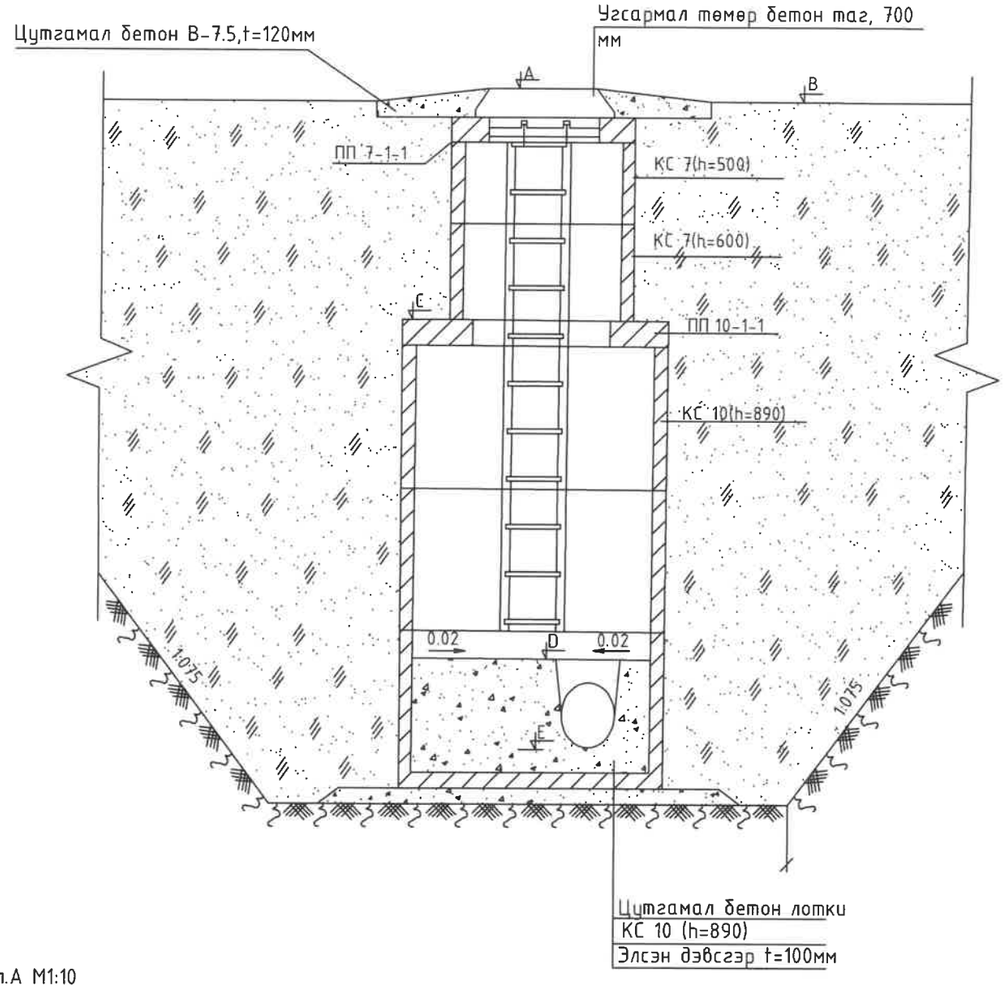


Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот	Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын сургуулийн 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ				
	ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат: А.3
	Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:50	2022
	Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"Ричфелл Инженеринг" ХХК	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ-5	7

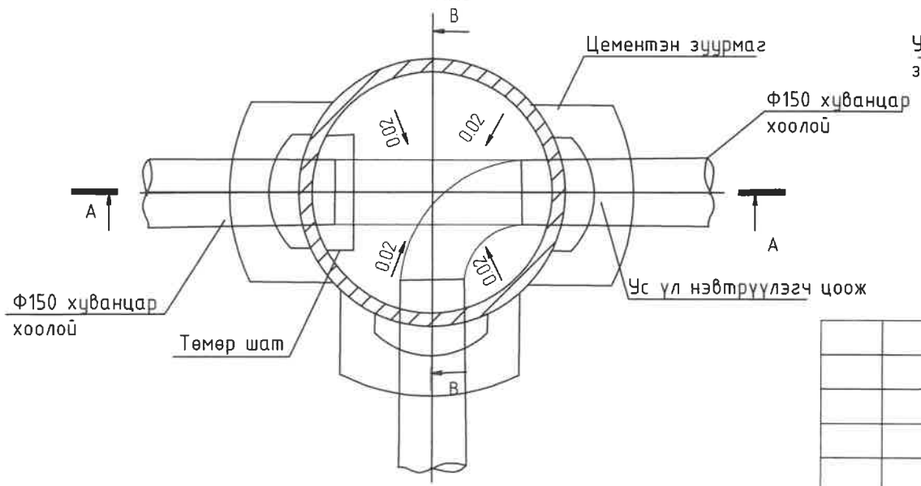
Бохир усны худагын огтлол А-А
Масштаб 1:50



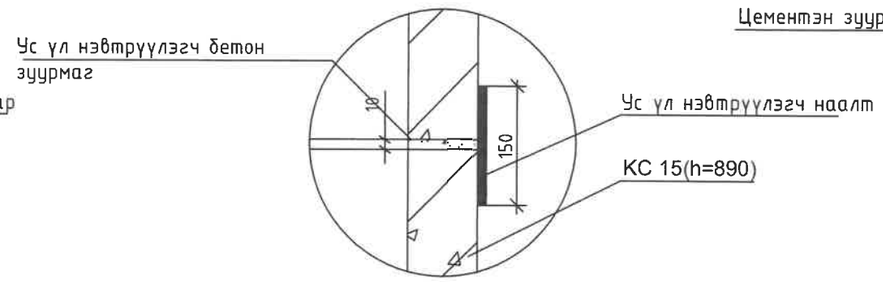
Бохир усны худгийн огтлол В-В
Масштаб 1:50



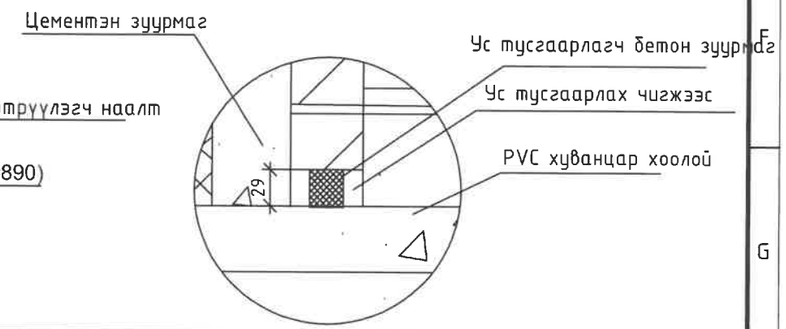
Бохир усны худгийн байгуулалт
М1:50



Хэсэглэл.А М1:10



Хэсэглэл. В М1:10



			Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот	Сүхбаатар аймгийн Халзан сум СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ				
				БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат:А.3
				Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
				Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:50	2022
				Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	"Ричвелл Инженеринг" ХХК	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ- 6	7

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Худгын дугаар	Хоолойн диаметр ,мм	Худгийн бүрэн өндөр ,мм	Худгийн диаметр ,мм	Лотокийн схемийн дугаар	Ёроолын хавтгайн зузаан ,мм	Лотокийн гүн ,мм	Ажлын хэсгийн өндөр ,мм	Хучилтийн хавтгайн зузаан ,мм	Хүзүүвчний өндөр ,мм	Барилгын хийц														Бэхэлгээний деталь				M^3 Гишгүүр шатны тоо	M^3 Ховилын бетоны эзэлхүүн	M^3 Чиншээс бетоны эзэлхүүн	Угсармал төмөр бетоны
											Угсармал төмөр бетон хийц																					
											Ул хавтан		Хучилтын хавтан		Ажлын хэсэг				Хүзүүвч													
											ПД10-1-1	ПД15-1-1	ПП10-1-1	ПП15-1-1		КС10-h600	КС20-h890	КС10-h890	КО7-1-1	КС7-1-400	КС7-1-500	КС7-1-600	КС7-1-900	Тоосгон өрлөг	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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	БУХ-1	150	1650	1000	II	-	200	1200	-	350	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	1ує	4	4	4	4	4	0.36	0.09	0.43
2	БУХ-2	150	1980	1000	II	-	200	1600	-	380	1	-	1	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	2ує	4	4	4	4	6	0.36	0.09	0.43

Д/д		Матераилын нэр			
1		Бохир усны ширмэн хоолой	39.0	–	у.м
2		PVC хуванцар хоолой	12.0		–
3		Ширмэн таг	2	ш	–
4		Модон таг	2	ш	–
5	Wilo WPO raptor h=48м 0.75kW q=1.5л/сек	Цэвэр усны мэдрэгчтэй насос	1	ком	

Ус хангамжийн шугамын материалын түүвэр

Д/д		Матераилын нэр			
1		Ø57мм ган хоолой	14.5	–	у.м
2		Ø57мм отвод	2		–
3		Пенополериутан дулаалга	14.5	ш	–
4		Ø57мм Таслах ган хаалт	1	ш	–
		Ø20мм Ус буулгах хаалт	1		

Бетоны эзэлхүүн

Бүтээгдэхүүний нэр		ПД 10-1	ПП 10-1	КС 10-1	КС 10-2	КС 7-1	КС 7-2	Ко 7-1	Бүгд
Тоо ширхэг		-	-	2	2	1	-	2	
Бетон	Нэг бүр	0.15	0.10	0.79	0.25	0.11	0.15	0.03	2
орц $м^3$	Бүгд	0.15	0.15	1.58	0.5	-	-	0.06	

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сими тауэр 1103 тоот
"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум
СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР — Үе шат:А.3

Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-EW	М1:М.гүй	2022
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	**ТГ Шифр:**	**Зургийн дугаар:**	**Хуудас:**
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		УХАТ- 7	7

RICHWELL
ENGINEERING LLC

ЕГ Шифр:RWE2109-IWE

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум

СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

(ажлын зураг)

ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦБУ

Захирал ..... /Д.Гантөмөр/

Инженер ..... /Д.Болортуяа/

ЭКСПЕРТ:	Б.Х.Т	ШАЛГАСАН

Улаанбаатар хот
2022 он

Тайлбар:

Сүхбаатар аймгийн Халзан сумын 4-р багын нутаг дэвсгэрт баригдах 75 хүүхдийн дотуур байрны барилгын дотор цэвэр бохир усны шугамын ажлын зургийг барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэв.

Зураг дараах техникийн бичиг баримтыг үндэслэв. Үүнд:

1. Сүхбаатар аймгийн "Халзан дулаан" ОНӨААТҮГ-н 2021 оны 5 сарын 10ны №3 тоот техникийн нөхцөл
2. БНбД 40-05-16 Барилга доторх ус хангамж,ариутгах татуурга
3. БНбД 21-04-05 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл
4. MNS 3239:2014 Барилга доторх ус хангамж , ариутгах татуургын системийн ажлын зураг

Ус хангамж:

Тус барилгын ус хангамжийн эх үүсвэр нь одоо байгаа гүний худаг бөгөөд уурын зууханд байх цэвэр ус нөөцлөх бакаас Ф50мм цайрдсан ган хоолойгоор хангагдана. Узелийн өрөөнд ус хэмжих зангилаа тавина. Гол түгээх шугам Ф57мм цайрдсан ган хоолой байх бөгөөд салбар шугамуудыг унд ахуин шаардага бүхий хуванцар хоолой байхаар төлөвлөв.Түгээх шугамыг 1-р давхрын таазан доогуур угсрах бөгөөд салбар шугамуудыг шалны хийцэд угсарна. Ус хангамжийн шугам узель руу i=0.003-ийн налуутай угсарна.

Халуун ус:

Ахуйн хэрэгцээний халуун ус нь өрөө бүрт байрлах агшин зуурын халаагчаас хангагдана. Ус хангамжийн шугам узель руу i=0.003-ийн налуутай угсарна.

Бохир ус: Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар явж бохир усны худаг 1,2-т зайлуулагдана. Ариутгах татуургын шугамыг хуванцар хоолойгоор хийж гүйцэтгэх бөгөөд хоолойн налуу i=0.02мм байхаар барилгын шалны хийцэд угсарна. Ф50,Ф100мм диаметр бүхий хуванцар хоолой байна. Шугамд шалгах таглаа, цэвэрлэгээ төлөвлөв. Бохир усны агаар солилцуулах хоолойг барилгын дээвэрээс дээш 0.5 метрт гаргах бөгөөд шугамын налууг зургийн дагуу угсрах хэрэгтэй. Ус хангамж, ариутгах татуургын шугам хоолой, холбох хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжүүд нь чанарын гэрчилгээтэй үйлдвэрлэгчээс баталгаа гаргасан байх шаардлагатай. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино. Бүх шугам сүлжээг угсарч дуусаны дараа техникийн горимын дагуу ус бөгөөд хийгээр системийг шахаж шалгах шаардлагатай. Хоолойн холбох цэгийн ховилын тэмдэгтийг барилгын шална ±0.00 төвшинтэй харьцуулж авав.

Галын ус: БНбД40-05-16 хүснэгт-1 н дагуу энгийн галын системтэй унд ахуин устай нэгдсэн 1 шугамтай байхаар төлөвлөв. Галын усны зардал 2.5л/сек Галын краныг шатны хонгилд байрлуулах бөгөөд шалнаас дээш 1.35м угсарна. 30м-н урт шланкаар тоноглоно. Галын краныг давхар бүрд 2 цацаргалтаар төлөвлөв.

Таних тэмдэглэгээ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Унд ахуй хүйтэн усны шугам	У1	
-Халуун усны өгөх шугам	Д3	
-Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	
-Ариутгах татуургын шугам	Б1	
-Сплинкерийн системийн шугам		
-Угаагуур		
-Суулгуур		
-Гал тогооны тосгуур		
-Ванн		
-Угаалгын машин		
-Трап	Тр СТ100	Тр СТ100
-Цэвэрлэгээ , шалгах таг		
-Галын кран	АС 050	АС 050
-Сплинкерийн хошуу	Ф25	Ф25
-Хаалт		
-Ул буцаах хаалт		
-Манометр		
-Даралт үүсгэгч насос		

Барилгын цэвэр, бохир усны үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Шаардлагат даралт /м /	Тооцоот зардал				Халуун усанд шаардагдах дулаан ккал/ц	Тайлбар
		$м^3$/Хон	$м^3$/цаг	л/сек	Галын Ѳед		
Цэвэр Ус / Ерөнхий /	18.0	2.64	1.7	0.84	2.5		
Хүйтэн Ус		1.32	0.93	0.51			
Халуун Ус		1.4	0.87	0.48		47685	
Бохир Ус		2.64	1.7	2.44			

№	Зургийн жагсаалт	Хуудас
1	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг, зургийн жагсаалт	ЦБУ-1
2	1-р давхарын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-2
3	2-р давхарын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	Бохир усны шугамын угсралтын тойм зураг	ЦБУ-4
5	Цэвэр усны угсралтын тойм зураг	ЦБУ-5
6	Материалын түүвэр	ЦБУ-6

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

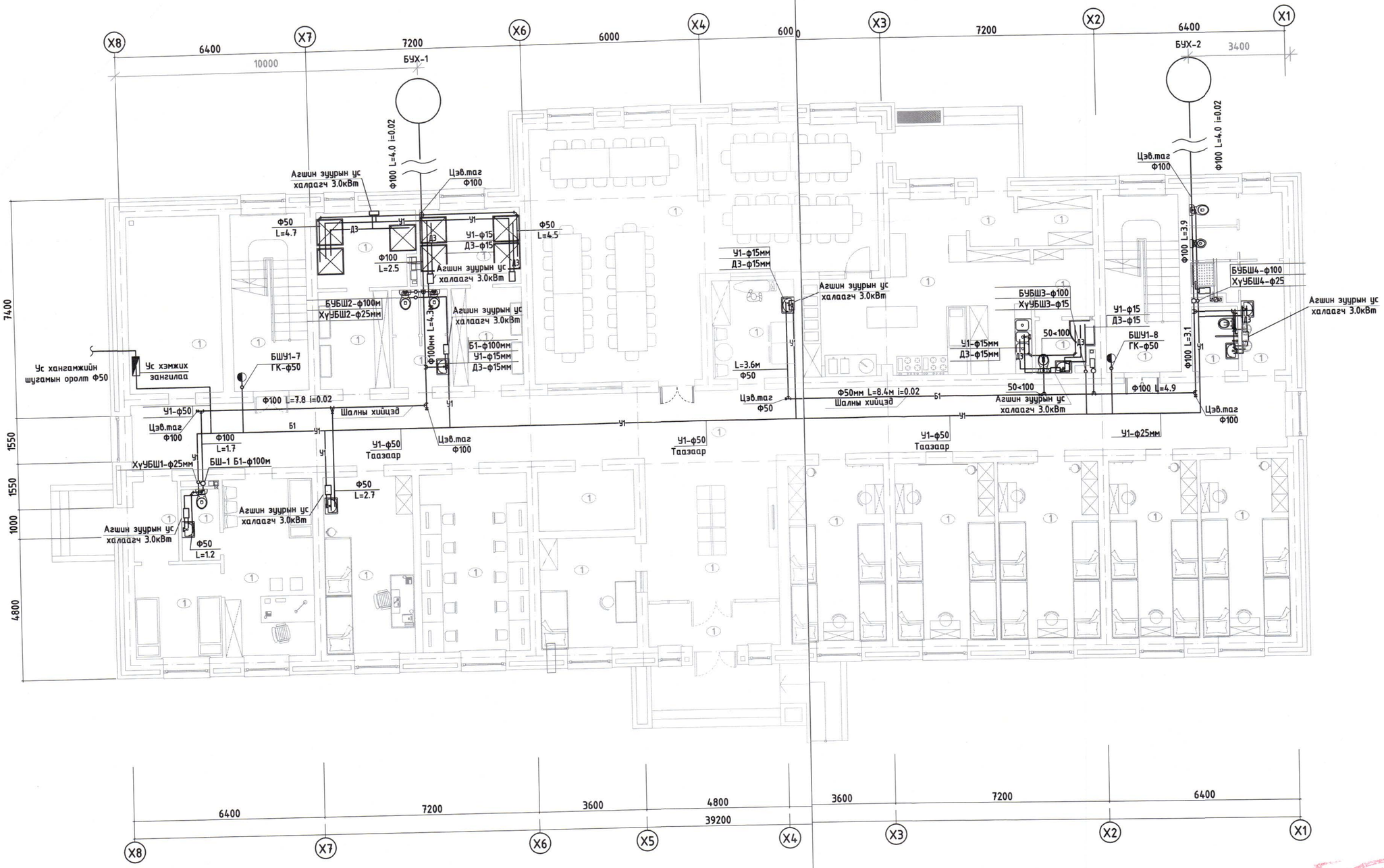
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум
СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ
ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ, ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Ye шат: А.3

Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-IWE	М1:М.гүй	2022
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		ЦБУ-1	6

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	Гонх	6.40
2	Вестибюль	21.39
3	Коридор	86.13
4	Унтлагын өрөө	19.30
5	Унтлагын өрөө 20.1м²*2	40.20
6	Унтлагын өрөө 17.7м²*2	35.40
7	Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүдийн АЦӨ	3.30
8	6 настай хүүдийн АЦӨ	15.04
9	Шатны талбай	15.02
10	Гонх	2.54
11	Агуулах	4.24
12	Гал тогооны ажилчдын хувцас солих өрөө	4.54
13	Гал тогооны ажилчдын АЦӨ	3.42
14	Гал тогоо	37.72
15	Хооллох танхим	77.82
16	Угаалгын өрөө	9.51
18	Хувцас солих өрөө	8.12
19	Эмэгтэй душны өрөө	8.20
20	Хувцас солих өрөө	8.11
21	Эрэгтэй душний өрөө	7.88
22	Ариун цэврийн өрөө	6.44
23	Шатны талбай	15.02
24	Үзелийн өрөө	19.60
25	Гонх	4.06
26	Тусгаарлах өрөө	9.19
27	Эмчийн өрөө	18.03
28	Ариун цэврийн өрөө	3.19
29	Хүмүүжүүлэгч багшийн өрөө	17.90
30	Мэдээлэл зүйн багшийн өрөө	21.63
31	Жижүүрийн өрөө	12.03
32	Цахилгааны өрөө	6.42
	НИЙТ	547.79

Д/Д	Огноо		
Засвар өөрчлөлт			

Зөвшөөрсөн		
БА		Г.Амарзаяа
ББ		Э.Батбаясгалан
ХАС		Г.Баянбаатар
ДГ, ХТ		В.Ууган-Эрдэнэ
ХД		Б.Алтантуяа

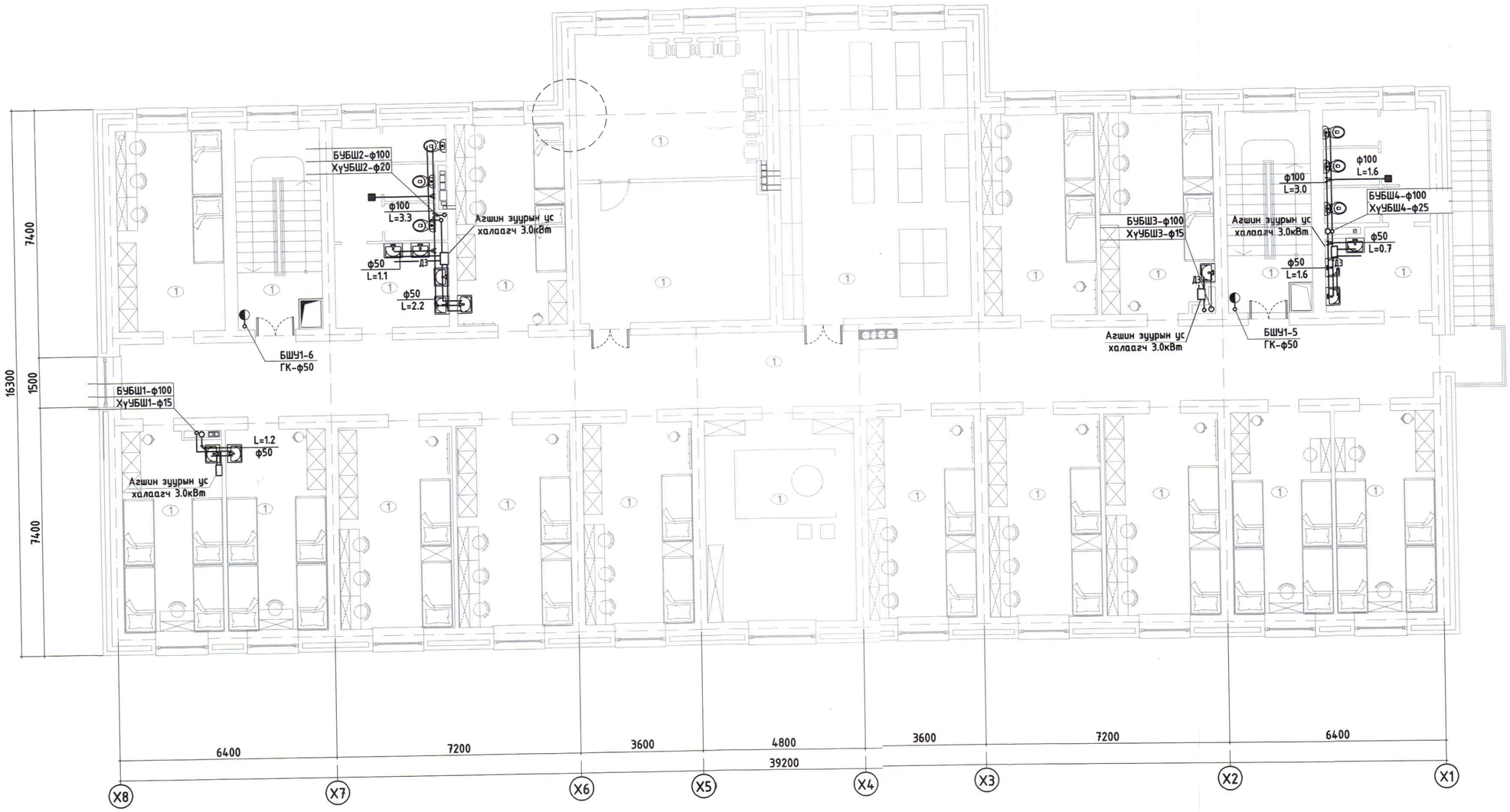
Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ричфелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум
СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

1-Р ДАВХАРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат: А.3
Ерөнхий инженер	Н.Менхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-IWE	М1:100	2022
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		ЦБУ-2	6

А2

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



№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	Коридор	86.13
2	4 ортой өрөө	17.44
3	4 ортой өрөө 17.69м²*3	53.07
4	4 ортой өрөө 20.12м²*3	126.72
5	4 ортой өрөө 19.32м²*3	38.64
6	Эрхлэгч багшийн өрөө	26.56
7	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	18.87
8	Шатны талбай	15.03
9	Номын сан	48.22
10	Чийрэгжүүлэх дасгалын өрөө	23.32
11	Хөгжүүлэх өрөө	24.48
12	4 ортой өрөө	19.32
13	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	20.15
14	Шатны талбай	15.03
15	4 ортой өрөө	19.59
	НИЙТ	552.57

2022-01-28

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	Зөвшөөрсөн		
			БА		Г.Амарзаяа
			ББ		Э.Батбаясгалан
			ХАС		Г.Баянбаатар
			ДГ, ХТ		В.Уган-Эрдэнэ
			ХД		Б.Алтантуяа

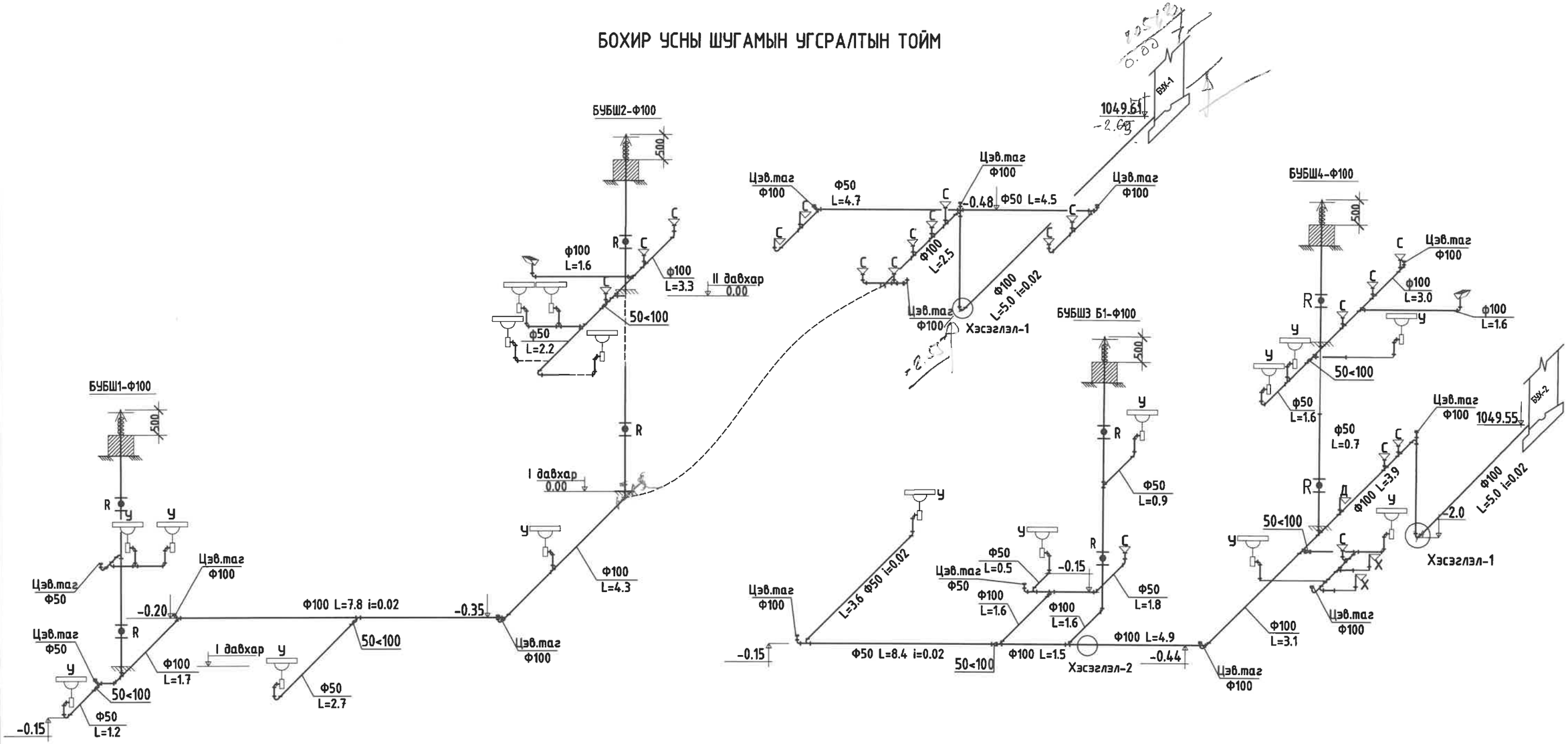
Монгол улс, ЧБ хот, СБД-8, Сити төвөр 1103 тоот
"Ричбелл Инженеринг" ХХК

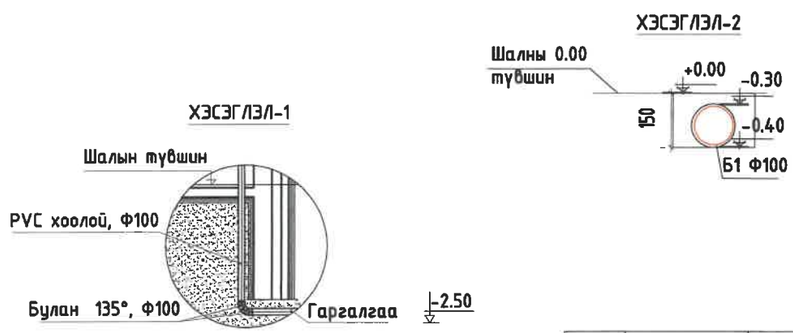
Сухбаатар аймгийн Халзан сум
СҮРГҮҮЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

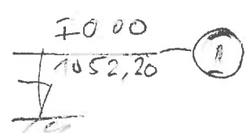
2-Р ДАВХАРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ					Ye шат: А.3
Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-IWE	М1:100	2022	
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		ЦБУ-3	6	

A2

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

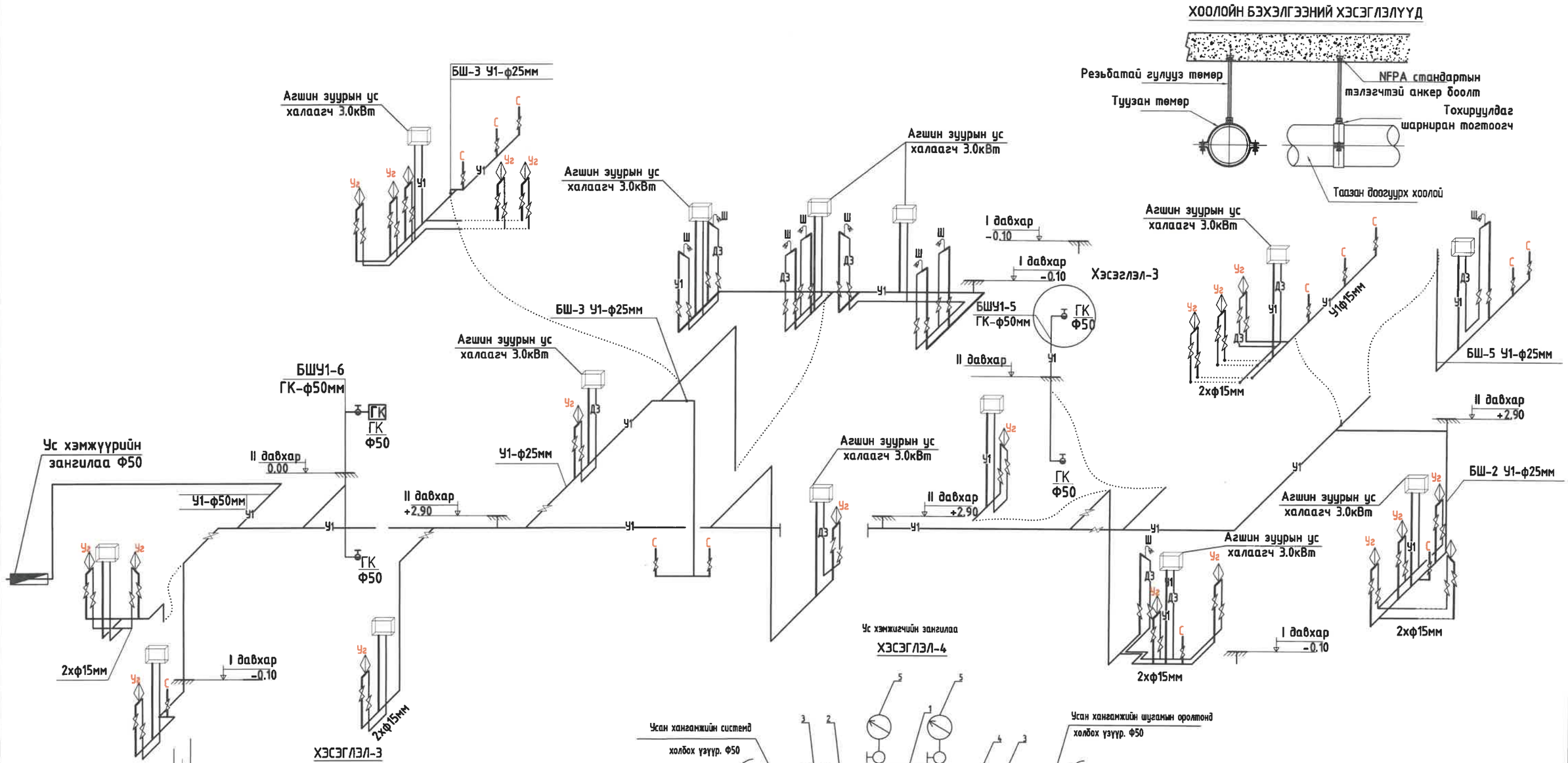


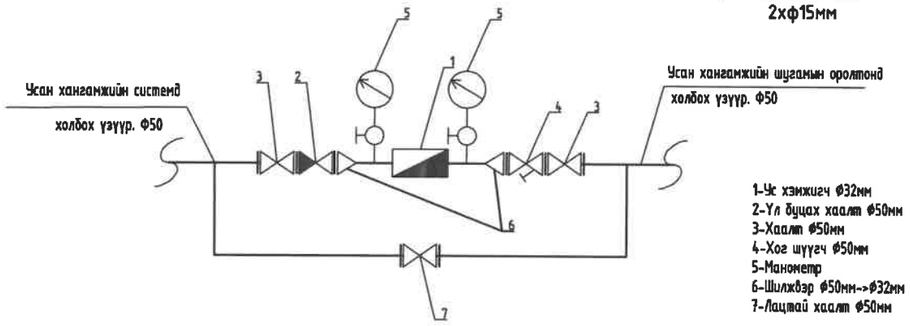


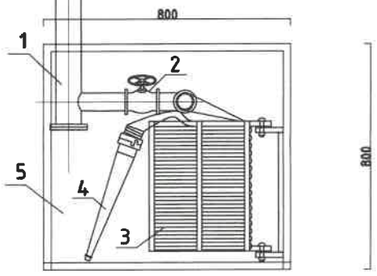


			Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот	Сүхбаатар аймгийн Халзан сум СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ				
				БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ				Ye шат: А.3
				Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
				Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-IWE	М1:М.гүй	2022
				Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	"Ричвелл Инженеринг" ХХК	Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		ЦБУ-4	6

ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ М1:100







1. Галын усны хоолой ф50
2. Хаалт ф50
3. Галын усны хоолой ф50
4. Галын хошуу ф50
5. Галын хайрцаг

Тайлбар

1. Тусгай зориулалтын хоргогой галын краныг шалны тавшингаас дээш 1.35м-т байрлуулна.Галын краныг 30м урттай шланкаар тоноглоно.

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Сүхбаатар аймгийн Халзан сум
СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ				Ye шат: А.3
Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Ж.Хосбаяр	RWE2109-IWE	М1:М.гүй	2022
Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		ЦБУ-5	6

№	ТТ	Тоног төхөөрөмжийн нэрс	Марк, Тэмдэглэгээ	Нэгж	Тоо/ширхэг	Жин /кг/	Тайлбар
		Хүйтэн ус					
1		PVC хуванцар хоолой Ф15мм	ГОСТ 3262-75	М	93.0	1.16	
2		PVC хуванцар хоолой Ф20мм	ГОСТ 3262-75	М	21.0	1.5	
3		Цайрдасан ган хоолой Ф50мм / хоолойн дулаалга	ГОСТ 3262-75	М	45.0	2.73	
4		Ган хаалт Ф15мм		ш	75	0.6	
5		Ган хаалт Ф25мм		ш	5	0.7	
6		Ган хаалт Ф50мм		ш	3	0.9	
7		Отвод Ф15		ш	67	0.04	
8		Отвод Ф25		ш	28	0.06	
9		Отвод Ф50		ш	8	0.11	
10		Тройник ф 15х15х15мм		ш	48	0.19	
11		Тройник ф 25х25х25мм		ш	2	0.4	
12		Шилжвэр 50/20мм		ш	5	0.31	
13		Агшин зуурын халаагч 3.0кВт		ш	14		
		Ус хэмжих зангилаа					
1		Усны тоолуур ф32мм		ш	1	4.3	
2		Манометр ф15мм-вентилтэй		ш	1	-	
3		Хог шүүгч ф50мм		ш	1	3.2	
4		Бөмбөлгөн хаалт ф50мм		ш	3	2.8	
5		Шилжвэр 50/32мм		ш	2	0.31	
6		Үл буцаах хавхлаг ф50мм		ш	1	2.8	

№	ТТ	Тоног төхөөрөмжийн нэрс	Марк, Тэмдэглэгээ	Нэгж	Тоо/ширхэг	Жин /кг/	Тайлбар
		Бохир ус					
1		Бохир ус зайлуулах дуу намсгагчтай хуванцар хоолой Ф50мм		у/м	164.7	-	
2		Бохир ус зайлуулах дуу намсгагчтай хуванцар хоолой Ф100мм		у/м	41.7	-	
3		Гуравлагч Ф50 мм		ш	16.0	-	
4		Гуравлагч Ф100мм		ш	24	-	
5		Ташуу гуравлагч Ф100мм		ш	6	-	
6		Отвод Ф50мм ∠=90°		ш	20	-	
7		Отвод Ф50мм ∠=45°		ш	6	-	
8		Отвод Ф100мм ∠=90°		ш	18	-	
9		Отвод Ф100мм ∠=45°		ш	12	-	
10		Шилжвэр Ф50х100мм		ш	17	-	
11		Цэвэрлэгээний таг Ф100мм		ш	5	-	
12		Цэвэрлэгээний таг Ф50мм		ш	1	-	
13		Ревиз Ф100мм		ш	4	-	
14		Агааржуулалтын хоолойн малгайвч		ш	4	-	
15		Угаагуур сифоны хамт		ш	20	-	
16		Угаагуур сифоны хамт / хүүхдийн /		ш	3	-	
17		Душ /ком/		ш	9	-	
18		Суултуур / доошоо гаргалгаатай /		ш	11	-	
19		Суултуур хүүхдийн / доошоо гаргалгаатай /		ш	2	-	
		Галын ус					
1		Хий ус дамжуулах хоолой ф50мм	ГОСТ3262-75	у/м	46.5	4.22	
2		Шкафанд байрлуулах галын кран Ф50 брФ16 L=20м.ком	Р=10ата	ш	4	-	
3		Хаалт Ф50мм		ш	5	2.8	
4		тройник ф50мм		ш	3	1.6	
5		Булан ф50мм		ш	7	0.5	

Д/Д	Огноо	Засвар өөрчлөлт	Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Сүхбаатар аймгийн Халзан сум СУРГУУЛИЙН 75 ХҮҮХДИЙН ОРТОЙ ДОТУУР БАЙРНЫ ЗУРАГ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР			Ye шат: А.3
				Ерөнхий инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2109-IWE	Масштаб: М1:М.гүй
				Инженер	Ж.Хосбаяр		Огноо: 2022
				Гүйцэтгэсэн	Д.Болортуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6
				Шалгасан	М.Эрдэнэцэцэг		Хуудас: 6