АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ИЖ БҮРДЛИЙН НЭГДСЭН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
БА	Барилга архитектур	
ХАС	Халаалт агаар сэлгэлт, кондиционер	
ГДГ	Гадна дулаан хангамж	
ЦБУ	Цэвэр бохир ус	
ҮХГ	Гадна ус хангамж	
ДГ, ХТ,	Дотор гэрэлтүүлэг, хүчит төхөөрөмж	
ХД	Холбоо дохиолол	

"ГДГ" АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1.	Ажлын зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, Материалын түүвэр	ГДГ-1
2.	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	ГДГ-2
3.	Тооцооны үзүүлэлт, угсралтын тойм, сувгийн огтлол 1-1, 2-2, УТ-1,2	ГДГ-3
4.	Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт	ГДГ-4
5.	Дулааны худаг ДХ-1, Огтлол 1-1	ГДГ-5

ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
Цуврал Д.904-1 дэвтэр-1	Дулаалгагүй ган хоолойн бэхэлгээ	
Серия Г.991-1.В.1	Цутгамал бетон ханатай суваг /гидроизоляцитай/	
	сувгийн эргэлтийн өнцөг, суваг дахь, ул хөдлөх тулгуур	
Серия Г.991-1	Дулааны худаг /гидроизоляцитай/	
Серия Г-015-1	Үл хөдлөх тулгуур	

ХАЛААЛТ, САЛХИВЧИЙН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Барилгын эзэлхүүн	Гадна агаарын тооцооны температур °С	Дулаан зарцуулалт кВт				Хүйтэн зарцуулалт кВт	Цахилгаан хөвөлгүүрийн хүчин чадал кВт
			Халаалт	Салхивч	Халуун ус	Бүгд		
Дээжийн сан, ажлын байр	2822	-26.6	22.49	-	-	22.49	-	-
Нийт			22.49	-	-	22.49	-	-

ТАЙЛБАР

1. ГХЭ. Үйлдвэрлэлийн бааз. Дээжийн сан, Дээж боловсруулах ажлын байрны гадна дулаан, ус хангамжийг №2020-270-ХО /Т800.19/ даалгаварын дагуу зураг, төсвийг дараах баримт бичгүүдийг үндэслэн боловсруулав.
Үүнд:
"Гадна дулаан хангамж" БНбаД 41-02-13 "Барилгад хэрэглэх геофизикийн үзүүлэлт"
"Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционерын системийн ажлын зураг" MNS 3240:2013
2. Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн тооцоог дараах нөхцлөөр тооцлоо:
Дулаан зөөгч: ус
Гадна агаарын хэм -26.6 С, Дотор агаарын хэм +18°С
Дулаан зөөгчийн параметр 1-р хэлхээнд +135/+70°С
Барилгын дулааны нийт ачаалал: Q=19339кКал/цаг

ГАДНА ШУГАМ:
3. Дээж боловсруулах барилгыг өгөгдсөн техникийн нөхцөлийн дагуу төвлөрсөн халаалтын системд холбохоор зураг төслийг гүйцэтгэв.
4. Гадна дулааны шугам сүлжээний ажлыг гүйцэтгэхийн тулд ЧХХэлтсийн Металлын лаборатор уруу газар дээр ил явж байгаа дулааны шугамнаас холболт хийж үерийн суваг дээгүүр ил гаргаж авто зам доогуур бетон суваг цэвэр усны шугамтай хамт татаж барилга уруу оруулах.
5. Дулааны шугамд ул нэвтрэх цутгамал бетон суваг, 2ш ул хөдлөх тулгуур, 1ш дулааны худаг төлөвлөв.
6. Яндан хоолойнуудыг ул нэвтрэх цутгамал бетон суваг гулсах тулгуур, бетон дэр дээр угсарна.
Тулгуурруудын хоорондын зай dy50-3.0м зайтай суурилуулана. Шугам хоолойд зэврэлтээс хамгаалах түрхлэгийг 2 дахин хийж 50мм зузаантай ленополиуретанаар дулаална. Дулаалгын гадуур шилэн даавуугаар нягт ороно.
7. Газар шороony ажил эхлэхийн өмнө цахилгаан, холбоо, дулаан, ус хангагч болон бусад шаардлагатай байгууллагуудтай зөвшөөрөл авах ба угсралтын үед дагаж мөрдөх техник аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг баримтлах хэрэгтэй. ГХЭ-ийн бетон хашаа буулгаж буцааж угсрах ажлыг материалын түүвэрт тусгах.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ марк	Нэрс		Тоо	Жин кг	Тайлбар
		ДУЛААНЫ ШУГАМ:				
1.	Серия ИС-01-04	Цутгамал бетон суваг 900х450х3000 Л4		20		шир
2.		Хучилтын хавтан П2		20		шир
3.	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой	Ф57х4.0	165	4.62	у/м
4.	Полиуретан	Дулаалга /δ=50 l=0.05вт/м °С	dy50	165		у/м
5.		Дулаалга хамгаалах бүрхүүл		93		$м^2$
6.	Danfoss PN16	Бөмбөлгөн хаалт	dy50	4	2.4	шир
7.		Юүлэгч	dy25	4	1.1	шир
8.	Серия 4.903-10 вып-5	Хоолойн гулсах тулгуур	dy50	55	0.49	шир
9.	ГОСТ 8240-89	Швеллер №14	L=1200м	2	12.3	шир
10.	Серия 4.903-10 вып-4	Үл хөдлөх тулгуур ТЗ. 04.	dy50	4	0.36	Иж бүрэн
11.	Серия ИС-01-04 вып-2	Бетон дэр ОП-1		55	10	шир
12.		Цутгамал бетон худаг ТК-2 2000х2000		1		Иж бүрэн
		ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ:				
1.	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой	Ф60х4.0	83	6.16	у/м
2.	Полиуретан	Дулаалга /δ=50 l=0.05вт/м °С	dy50	83		у/м
3.		Дулаалга хамгаалах бүрхүүл		50		$м^2$
4.	Danfoss PN16	Бөмбөлгөн хаалт	dy50	2	2.4	шир
5.		Юүлэгч	dy25	2	1.1	шир
6.	Серия 4.903-10 вып-5	Хоолойн гулсах тулгуур	dy50	27	1.2	шир
7.	Серия ИС-01-04 вып-2	Бетон дэр ОП-1		27	10	шир

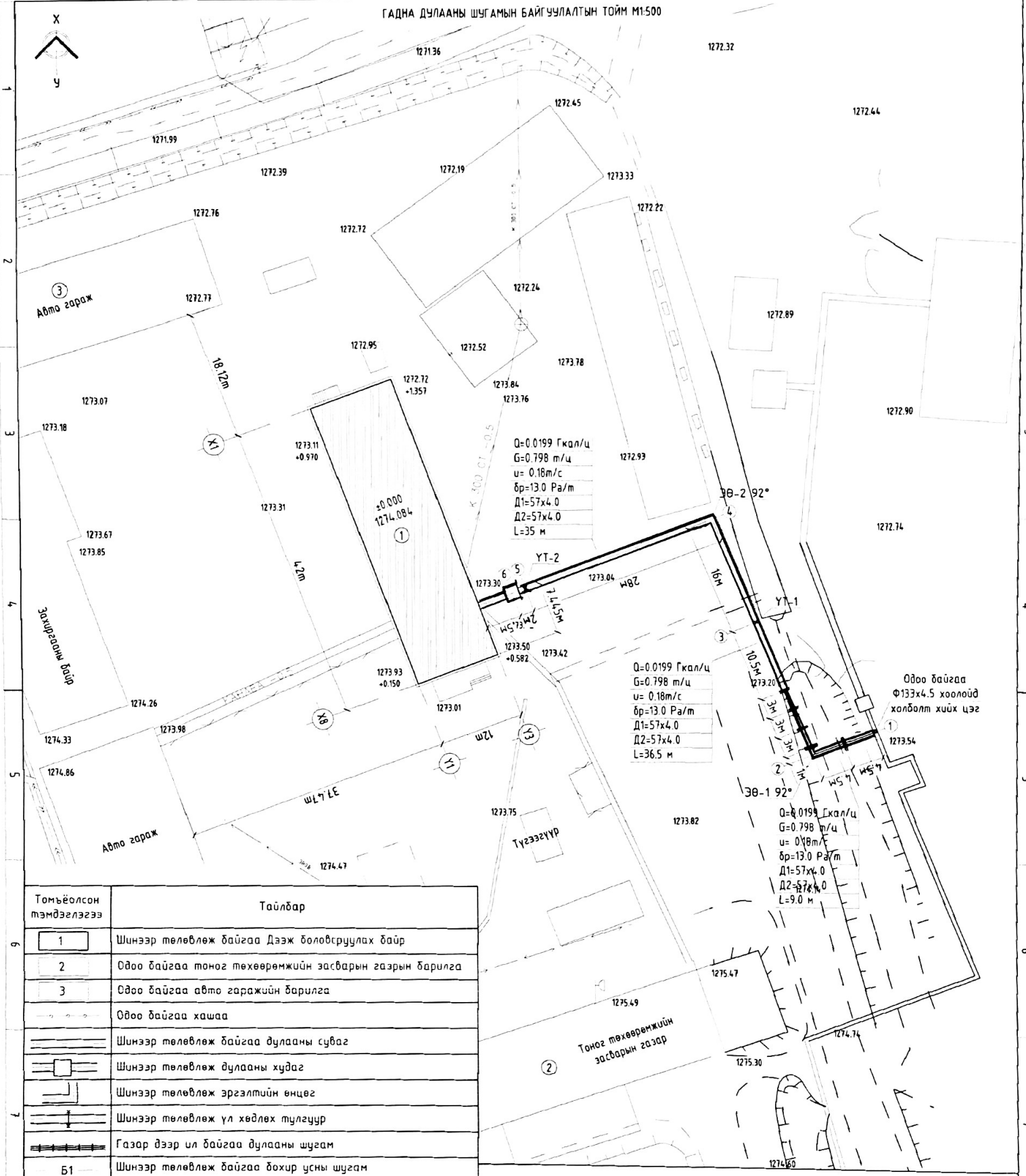
ТАЙЛБАР

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

ГХЭ. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БААЗ. ДЭЭЖИЙН САН, ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН БАЙР					
Ажлын зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, Материалын түүвэр					
Захирал		Д.Тамир	Е.Г.Шифр 57.17.002	Масштаб М1:	Огноо 2020.06
Ер. инженер		Т.Намсрайсүрэн			
Шалгасан		Л.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГДГ-1	Хуудас ГДГ-5
Гүйцэтгэсэн		Т.Төрмандах			

А3

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТЫН ТОЙМ М1:500



Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	Шинээр төлөвлөж байгаа Дээж боловсруулах байр
2	Одоо байгаа тоног төхөөрөмжийн засварын газрын барилга
3	Одоо байгаа авто гаражийн барилга
	Одоо байгаа хашаа
	Шинээр төлөвлөж байгаа дулааны суваг
	Шинээр төлөвлөж дулааны худаг
	Шинээр төлөвлөж эргэлтийн өнцөг
	Шинээр төлөвлөж үл хөдлөх тулгуур
	Газар дээр ил байгаа дулааны шугам
Б1	Шинээр төлөвлөж байгаа бохир усны шугам
	Шинээр төлөвлөж байгаа бохир усны худаг
	Одоо байгаа 0,4-ын агаарын шугам
	Одоо байгаа 10/0,4-ын агаарын шугам

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

ГХЭ-ийн дарга: ...../Ц.Дамдинсүрэн/

ГХЭ-ийн эрчим зүйч: ...../Ц.Дашдорж/

ТАЙЛБАР

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

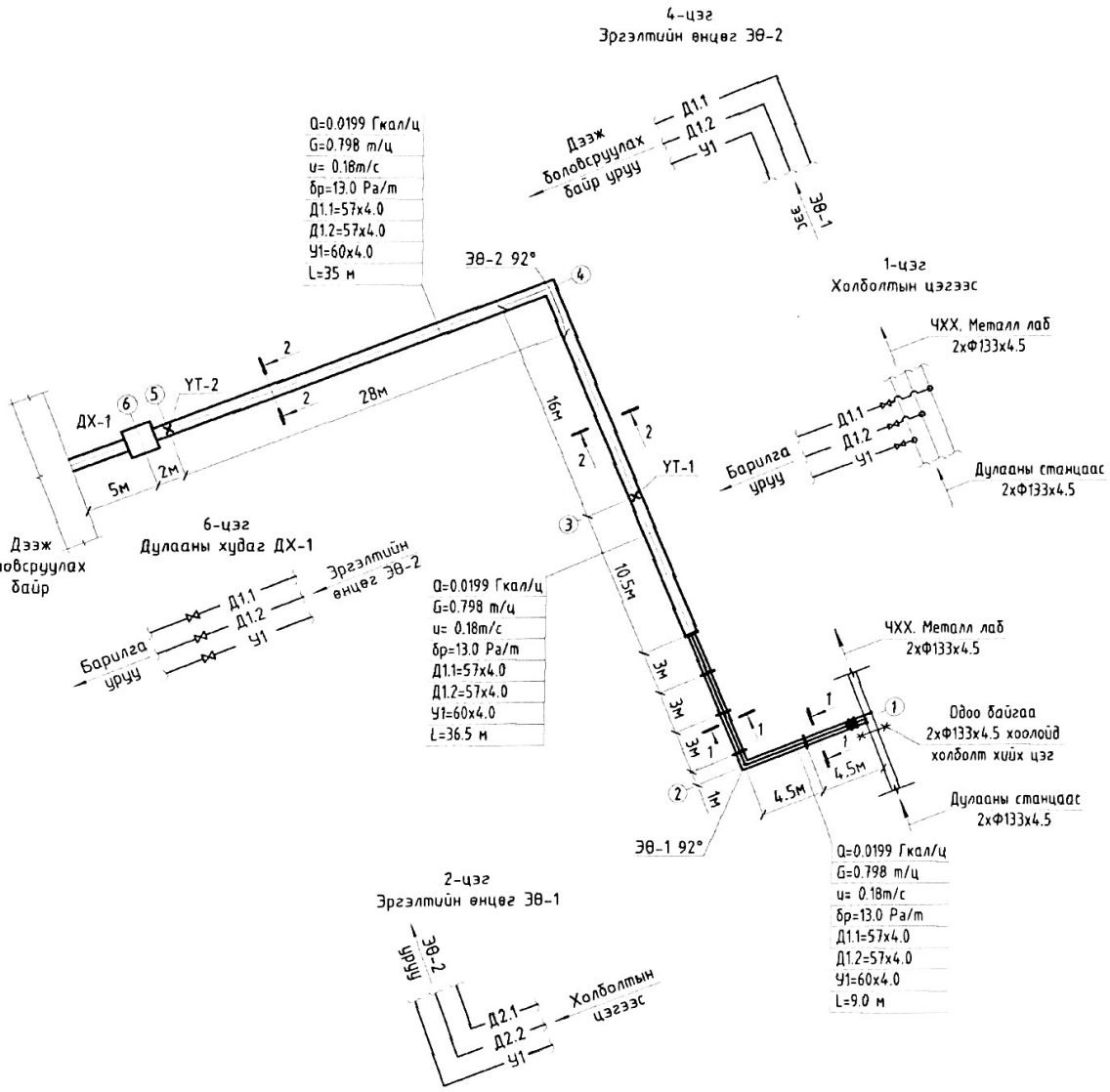
ГХЭ. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БААЗ. ДЭЭЖИЙН САН, ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН БАЙР

Гадна дулааны шугамын байгуулалт

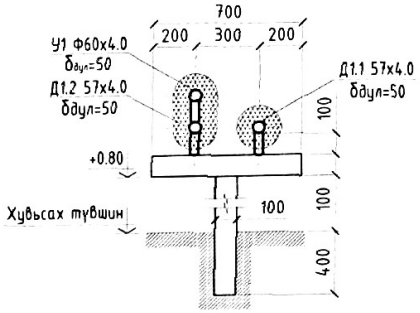
Захирал		Д.Тамир	Е.Г.Шифр	Масштаб	Огноо
Ер. инженер		Т.Намсрайсүрэн	57.17.002	М1:500	2020.06
Шалгасан		Л.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар	Хуудас
Гүйцэтгэсэн		Т.Терменбаяр		ГДГ-2	ГДГ-5

А3

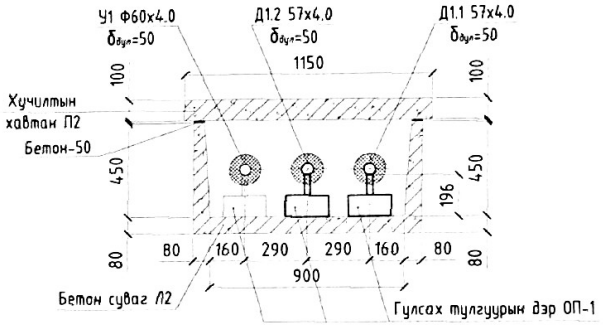
ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ, ҮГСРАЛТЫН ТОЙМ



Огтлол 1-1
масштаб 1:25

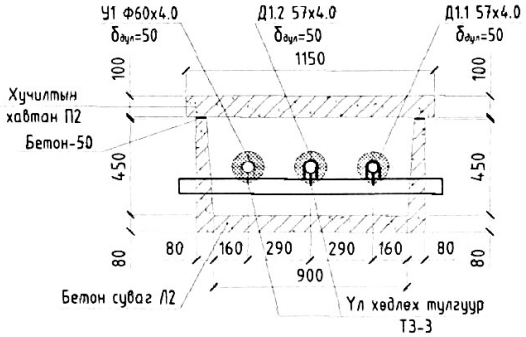


Огтлол 2-2
масштаб 1:25



Ф60х4.0-ийн хоолойд гулсах тулгуурыг дэрний хамт 4.0 метр тутамд угсарч өгнө.
Ф57х4.0-ийн хоолойд гулсах тулгуурыг дэрний хамт 4.0 метр тутамд угсарч өгнө.

Үл хөдлөх тулгуур УТ-1,2
масштаб 1:25



ТАЙЛБАР

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

ГХЭ. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БААЗ. ДЭЭЖИЙН САН, ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН БАЙР

Тооцооны үзүүлэлт, үгсралтын тойм, сувгийн огтлол 1-1, 2-2 УТ-1,2

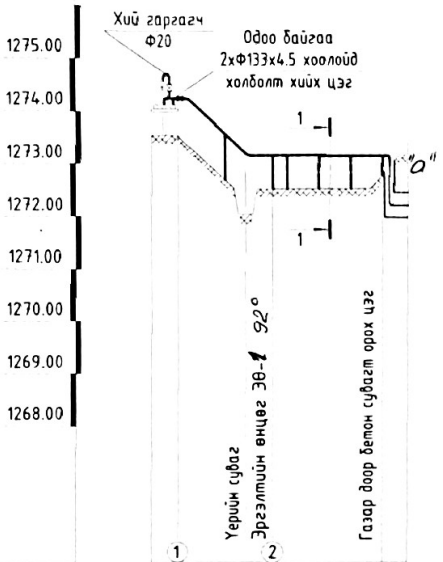
Захирал	Д.Гамир	Е.Г.Шифр	Машстаб М1:	Огноо 2020.06
Ер. инженер	Т.Намсрайсүрэн	57.17.002		
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГДГ-3	Хуудас ГДГ-5
Гүйцэтгэсэн	Г.Төрмандах			

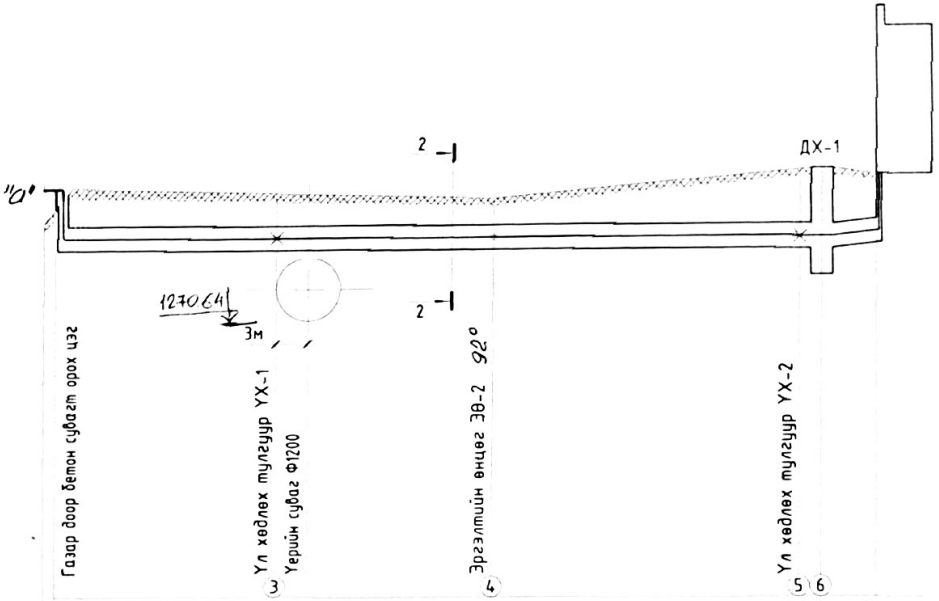
ГДГ-9

А3

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Хэвтээ масштаб М1:500
Босоо масштаб М1:100





	1	2	
Газрын хөрсний төлөвлөж байгаа түвшин	1273.54	1272.54	1272.78 1272.97
Газрын хөрсний бодит түвшин	1273.54	1272.54	1272.78 1272.97
Тулгуурын дээд түвшин	1274.14	1273.07	1273.07 1272.45
Хоолойн доод түвшин	1274.24	1273.17	1273.17 1272.00
Налуу i		0.05	0.05
Урт м		9м	10м
Сувгийн хөндлөн огтлол	Огтлол 1-1		
Шугамын байгуулалт	ЭӨ-1		

	3	4	5 6
Газрын хөрсний төлөвлөж байгаа түвшин	1272.97 1273.01	1272.92	1273.40 1273.42 1273.30
Газрын хөрсний бодит түвшин	1272.97 1273.01	1272.92	1273.40 1273.42 1273.30
Сувгийн хучилтын тэмдэгт	1272.45 1272.43	1272.41	1272.38 1272.38 1272.46
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	1272.00 1271.97	1271.95	1271.92 1271.92 1272.01
Налуу i		0.001	0.001 0.02
Урт м	26.5м	30м	5м
Сувгийн хөндлөн огтлол	Огтлол 2-2 (3000х900х450h)	Огтлол 2-2 (3000х900х450h)	Огтлол 2-2 (3000х900х450h) / Огтлол 2-2
Шугамын байгуулалт	УХ-1	ЭӨ-2	УХ-2 ДХ-1

Дээж боловсруулах барилга

ТАЙЛБАР

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

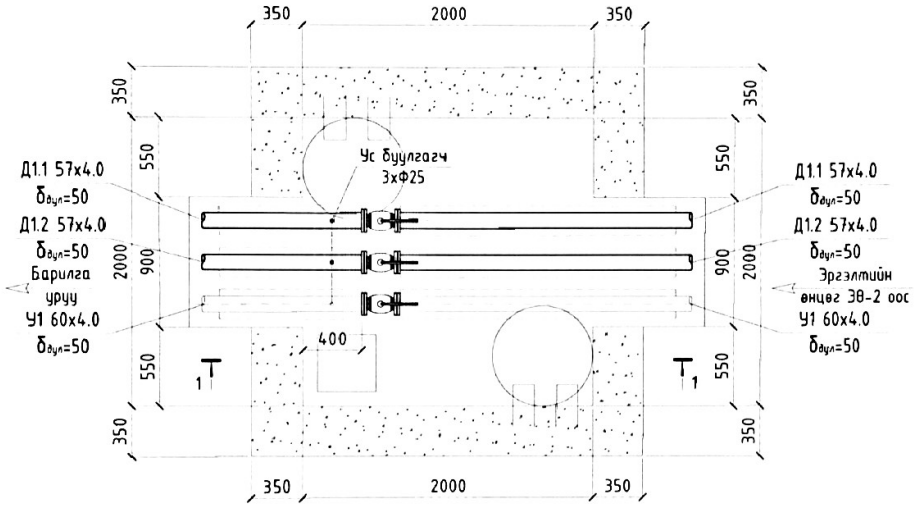
ГХЭ. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БААЗ. ДЭЭЖИЙН САН, ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН БАЙР

Дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

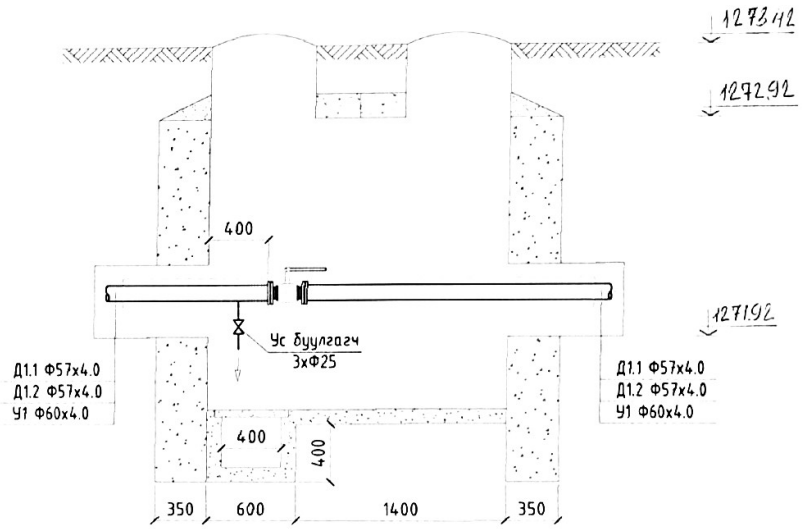
Захирал		Д.Тамир	Е.Г.Шифр 57.17.002	Масштаб М1:	Огноо 2020.06
Ер. инженер		Т.Намсрайсүрэн			
Шалгасан		Л.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГДГ-4	Хуудас ГДГ-5
Гүйцэтгэсэн		Г.Төрмандах			

АЗ

6-Р ЦЭГ ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-1
МАСШТАБ 1:40



6-Р ЦЭГ ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-1
ОГТЛОЛ 1-1 МАСШТАБ 1:40



ТАЙЛБАР

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

ГХЭ. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БААЗ. ДЭЭЖИЙН САН, ДЭЭЖ БОЛОВСРУУЛАХ АЖЛЫН БАЙР

Дулааны худаг ДХ-1, Огтлол 1-1

Захирал		Д.Тамир	Е.Г.Шифр 57.17.002	Масштаб М1:40	Огноо 2020 06
Ер. инженер		Т.Намсрайсүрэн			
Шалгасан		Ж.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГДГ-5	Хуудас ГДГ-5
Гүйцэтгэсэн		Г.Төрмандах			

А3