Барилгын зураг төсөл
зохиогчдын холбоо

Барилгын зураг төслийн
"Өлзий-Иш" ХХК

Зургийн шифр: ӨИ-19-19/2023Ө

МОНГОЛ УЛС
БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын дүгнэлтийн нэгдсэн
Бүртгэлийн дугаар 1291/2023
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хүчинтэй
Хэлтсийн дарга
Тарын үсэг
2023 оны 08 сарын 22 өдөр

Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум.
240 Суудалтай соёлын төвийн барилга.

/ Гадна шугам сүлжээний ажлын зураг /

ЗӨВШӨӨРСӨН.

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
ОБЕГ-ын мэргэжилтэн		

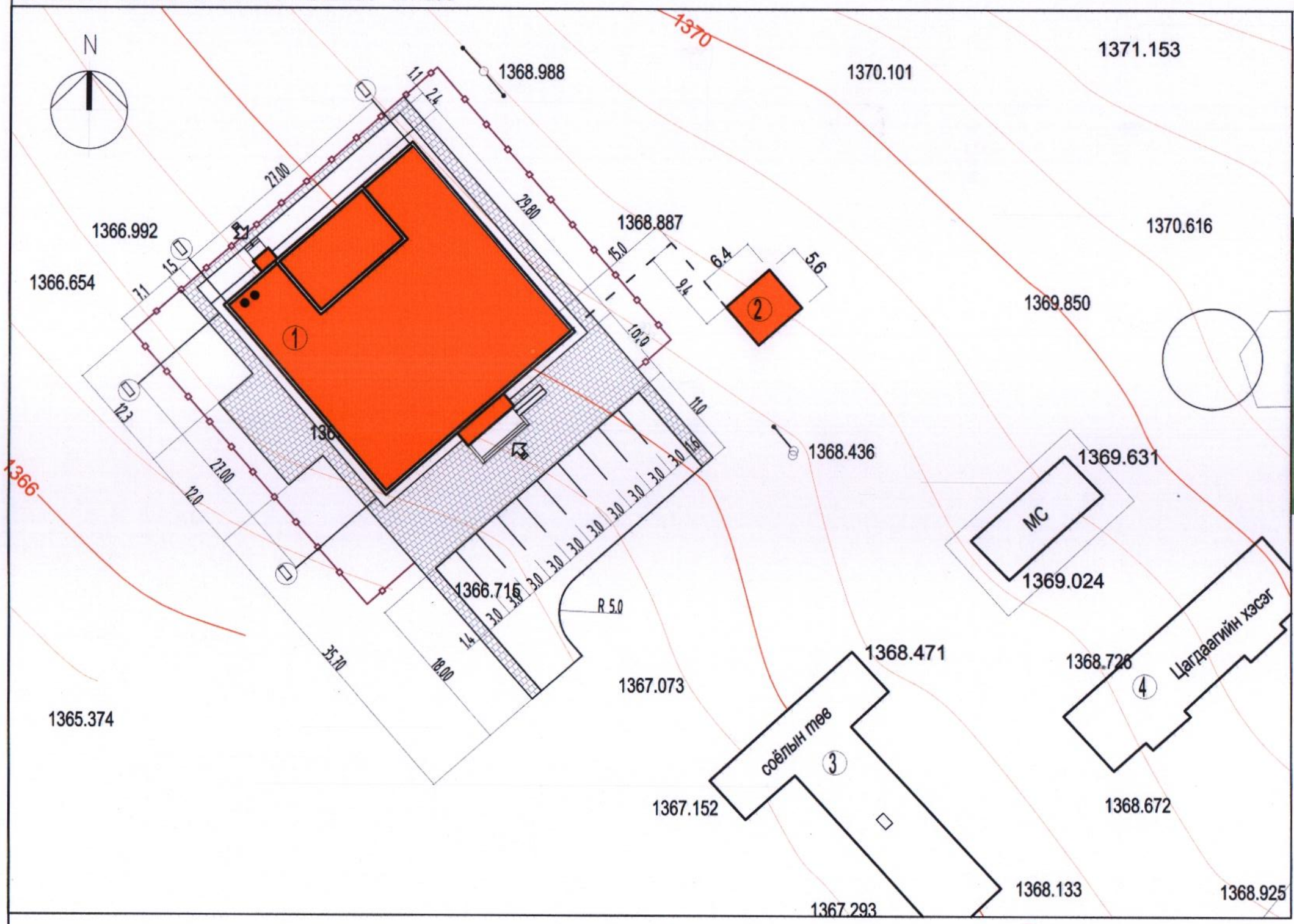
БОЛОВСРУУЛСАН.

Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"ӨЛЗИЙ-ИШ" ХХК ЗАХИРАЛ	А.Ичинхорлоо	
Захиалагч			
	Албан тушаал / иргэн	Нэр	Гарын үсэг
	Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сумын Засаг дарга.	А.Эрдэнэсайхан	

УЛААНБААТАР
ТТБ073 0090836

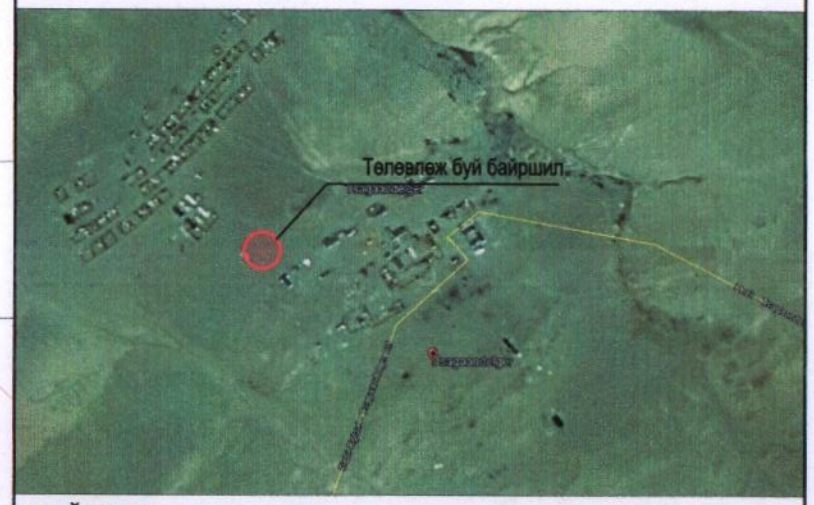
Улаанбаатар хот
2023 он

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ ЗАЙ ХЭМЖЭЭ М1:500



Д/д	ТОДОРХОЙЛОЛТ :	Тайлбар
1	Соёлын төв	Төлөвлөж буй
2	Бохирын цооног	Төлөвлөж буй
3	Соёлын төв	Одоо байгаа
4	Цагдаагийн хэсэг	Одоо байгаа

БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:5000



ТАЙЛБАР:

1. Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сумын одоо байгаа соёлын төвийн байрны ашиглалтын хугацаа дуусан мөн орчин үеийн хичээлийн тоноглолыг багтаах боломжгүй болсонтой холбогдуулан шинээр хийх соёлын төвийн барилгын ерөнхий төлөвлөгөөг архитектур төлөвлөлтийн даалгаврыг үндэслэн барилгын зураг төслийн "Өлзий-Иш"-ХХК -д боловсруулав.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Одоо байгаа барилга /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөж буй авто зам, талбай /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Авто зогсоол (10 ширхэг) /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Явган хүний зам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөгдөж буй ногоон байгууламж /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Одоо байгаа хашаа /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөж байгаа хашаа, хязгаар /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Бохир усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Дулааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Цэвэр усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Цахилгааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/

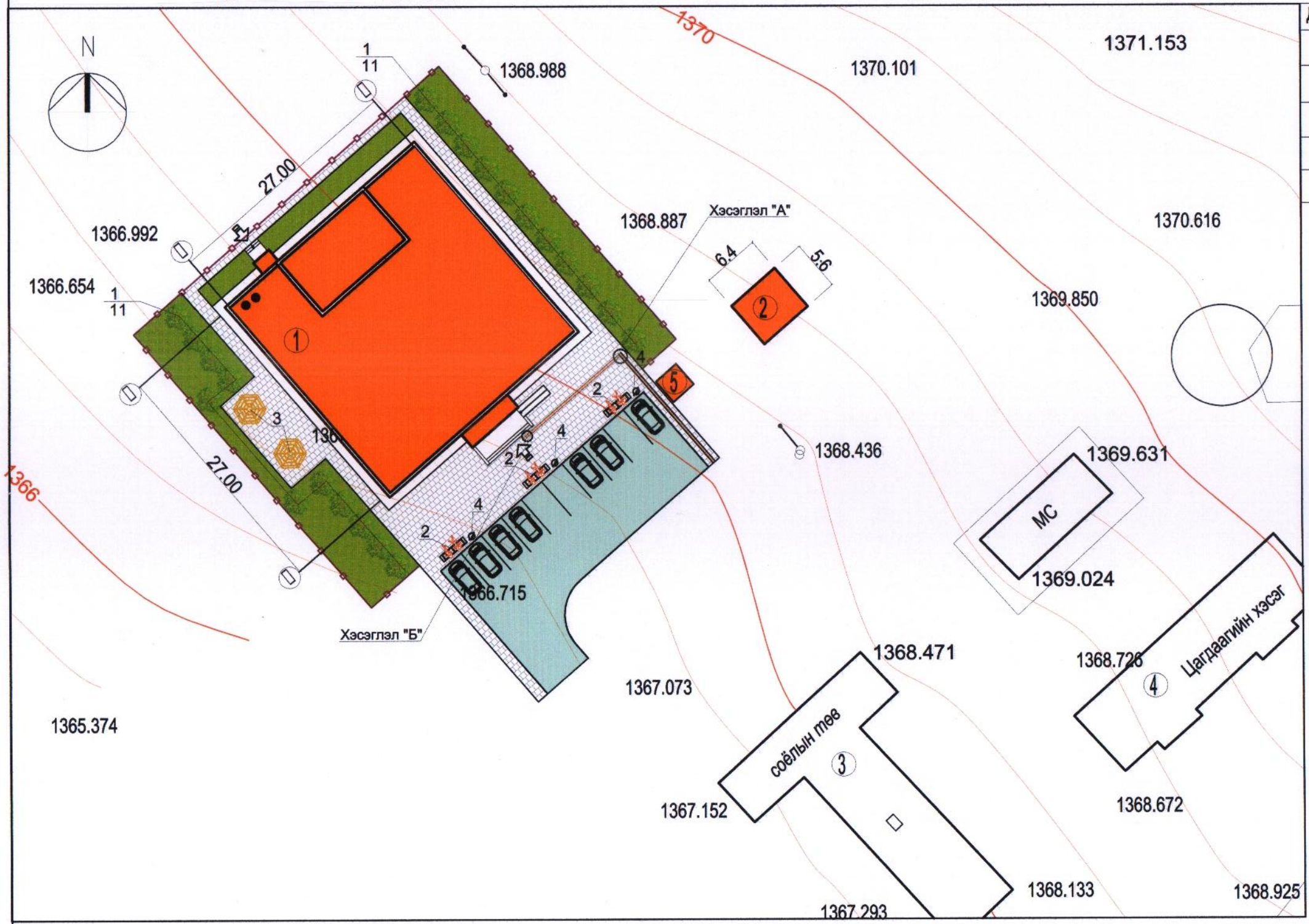
Зүр гт сөөд мэргэжлийн хяналт ЭКСПЕРТ № 1-17 2023.08.04

ЕТ маркийн ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас марк
1	Ерөнхий төлөвлөгөө Зай хэмжээ	ЕТ-1
2	Гадна тохижилт	ЕТ-2
3	Өндөржилт	ЕТ-3
4	Зөн талбай хучилт	ЕТ-4
5	Картограмм	ЕТ-5

Өлзий-Иш "ULZII-ISH "Co., Ltd.	Дундговь аймаг.Цагаан Дэлгэр сум 240 суудалтай соёлын төвийн барилга				ЕТ		
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Ерөнхий төлөвлөгөө, зай хэмжээ	Масштаб:		М1:500	
	Архитектор	О.Шинэбаяр		үе шат	хуудас	бүх хуудас	
	Гүйцэтгэсэн	О.Шинэбаяр	ЕГ шифр: ӨИ-11-13	А3	1	5	
	Шалгасан	П.Энхбаатар	ТГ шифр:	2013 он			

ГАДНА ТОХИЖИЛТ M1:500



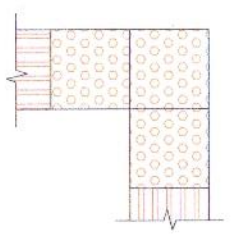
Д/д	ТОДОРХОЙЛОЛТ :	Тайлбар
1	Соёлын төв	Төлөвлөж буй
2	Бохирын цооног	Төлөвлөж буй
3	Соёлын төв	Одоо байгаа
4	Цагдаагийн хэсэг	Одоо байгаа
5	Хог хаягдлын цэг	Төлөвлөж буй

ТАНИХ ТЭМДЭГ

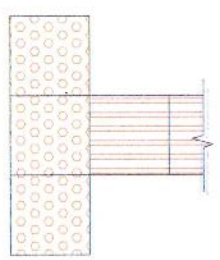
- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Одоо байгаа барилга /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Одоо байгаа хашаа /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөж буй авто зам, талбай /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Авто зогсоол (10 ширхэг) /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Явган хүний зам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөгдөж буй ногоон байгууламж /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Төлөвлөж байгаа хашаа, хязгаар /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Бохир усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Дулааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Цэвэр усны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/
- Цахилгааны шугам /дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/

	Тарих бут,сөөг, модлог ургамал	Тоо	Нүхний хэмжээ	
			Диаметр	Гүн
1	Шар хуайс	22	0.4-0.5 м	0.4 м
Цэцэрлэгжүүлэх талбай		493 м2		

"А" Хэсэглэл
Хараа муутай хүмүүст
зориулсан хөтөч зам



"Б" Хэсэглэл
Хараа муутай хүмүүст
зориулсан хөтөч зам
/ зогсох хөтөч /



Уулзвар хэсэгт хийх
хөтөч хавтан

Шулуун явах хэсгийн
хөтөч хавтан

1-17
2023 : 08 : 04

Тайлбар

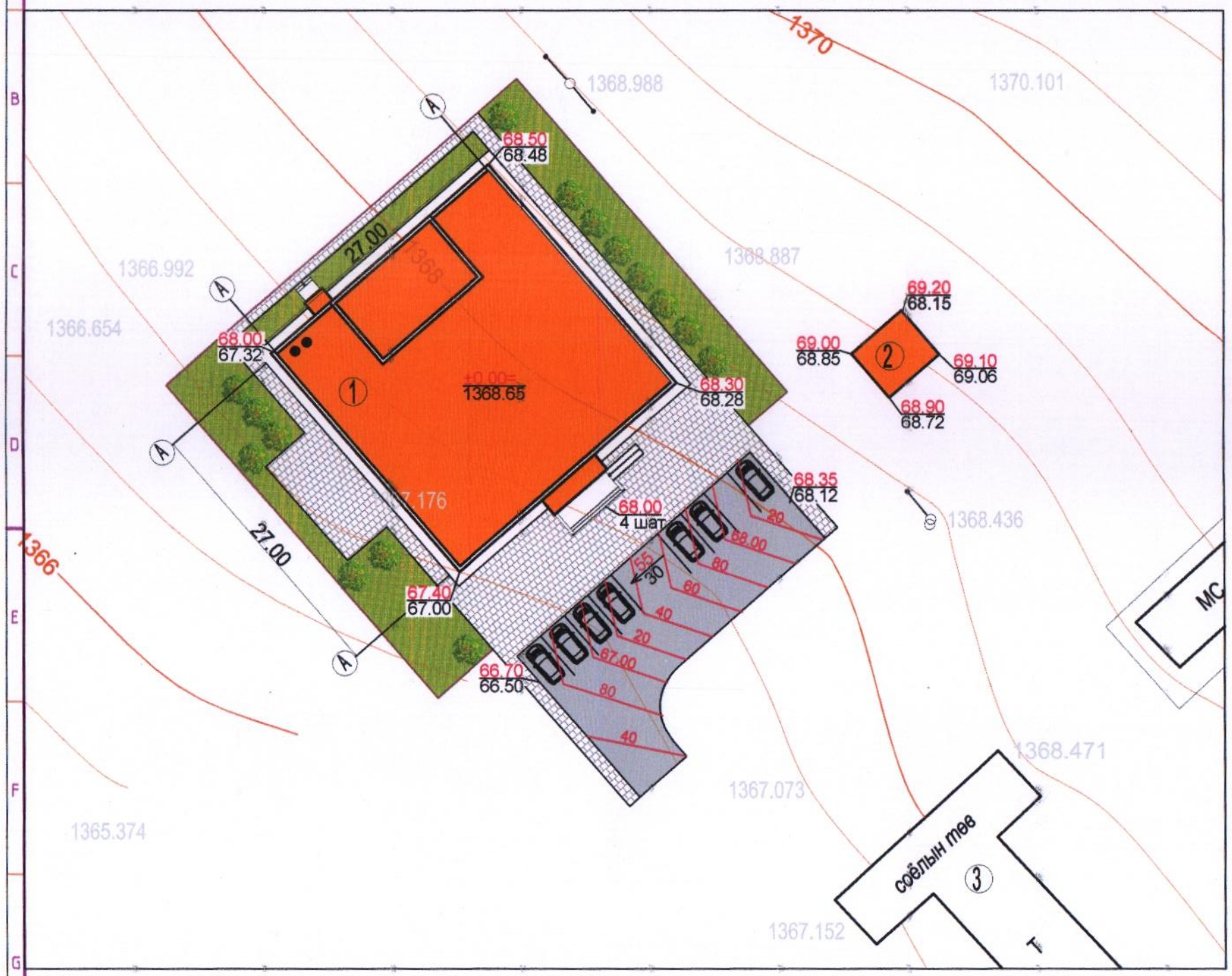
-Зүлэгжүүлэхдээ хөрсийг сийрэгжүүлэн 15 см хар шороон хучилт хийж, 1 м2 талбайд 100 гр ногдохоор ерхөг, согооврын үр цацаж, 2см зузаан элсээр хучиж, үрийг салхинд хийсэхээс хамгаалан өглөө, оройн сэрүүнд услана.

Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Д/Д	Тодорхойлт	Хэмжээ
2	Сандал /1200*450*450/	3ш
3	6 талт саравч-/3200*3200*2500/	2ш
4	Хогийн сав	4ш

ӨЛЗИЙ-ИШ "ULZII-ISH "Co., Ltd.	Дундговь аймаг.Цагаан Дэлгэр сум 240 суудалтай соёлын төвийн барилга				ET		
	Захирал	А.Ичинхорлоо		Гадна тохижилт	Масштаб:		M1:500
	Архитектор	О.Шинэбаяр			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	О.Шинэбаяр		ЕГ шифр: ӨИ-11-13	A3	2	5
	Шалгасан	П.Энхбаатар		ТГ шифр:	2013 он		

Өндөржилт төлөвлөлт М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- ±0.00= / 1368.65 — 1-р давхрын шалны төвшин
- 68.50 / 68.48 — Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- 55 / 30 — Налуу / % / Урсах чиглэл Холын зай /м/
- 80 / 60 — Улаан горизонталь
- 1368.50 — Хар горизонталь
- Ногоон байгууламж

ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. 240 суудалтай соёлын төвийн барилга
2. Бохирын цооног
3. Одоо байгаа соёлын төвийн барилга
4. Цагдаагын хэсэг

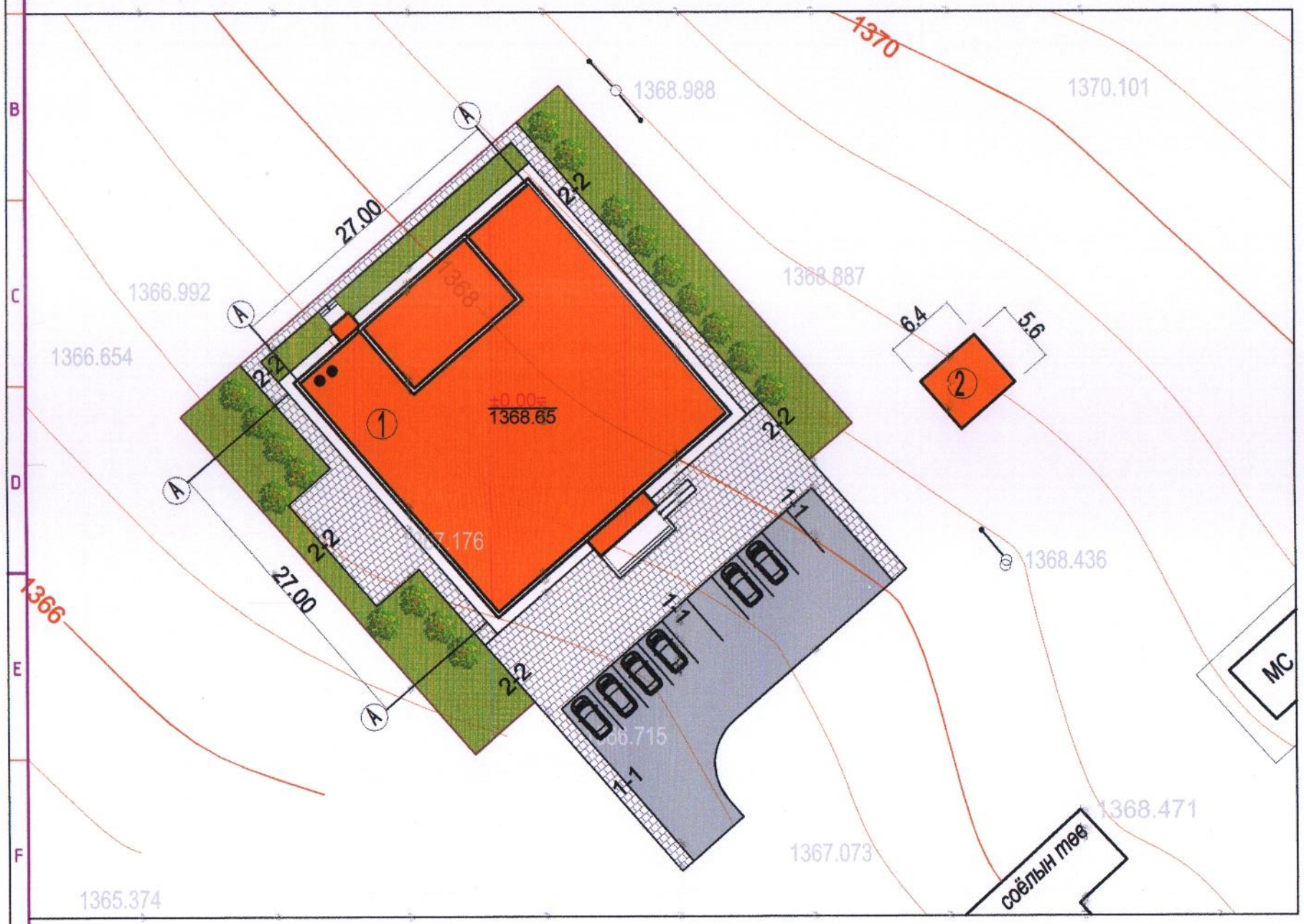
1-17
2023-08-04

ТАЙЛБАР

- Өндөржилтийн төлөвлөсөн өндөр нь зам талбайн хучилт хийсний дараах өндөр болно.
- Өндрийн холболтыг геодезийн сүлжээний байнгын цэг тэмдэгтүүдээс хийнэ.

"ULZII-ISH" Co., Ltd.	Дундговь аймаг.Цагаан Дэлгэр сум 240 суудалтай соёлын төвийн барилга				ET		
	Захирал	А.Ичинхорлоо		Өндөржилт төлөвлөлт	Масштаб: М1:500		
	Архитектор	О.Шинэбаяр			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Цэнд-Аюуш		ЕГ шифр: - ӨИ-15-19	А3	3	5
	Шалгасан			ТГ шифр:	2019 он		

Зам талбайн хучилт М1:500

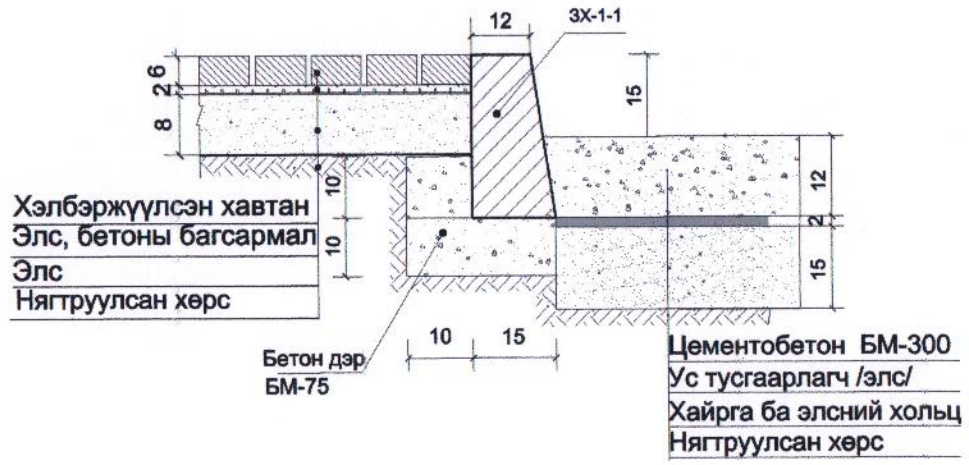


ТАНИХ ТЭМДЭГ:

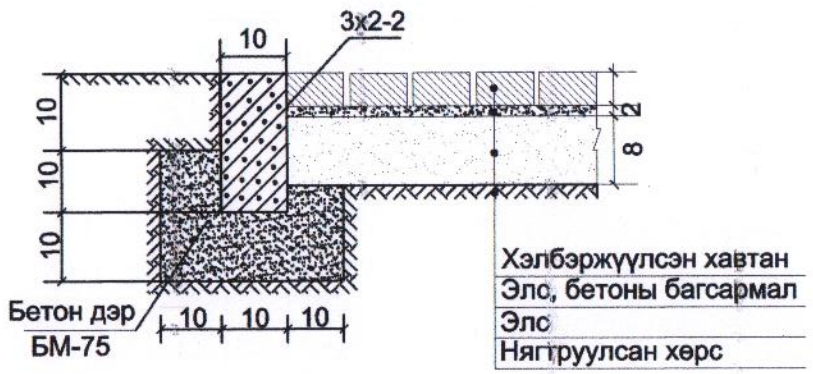
- Төлөвлөж буй барилга байгууламж / Дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ /
- Явган замын хэлбэржүүлсэн өнгөт хавтан хучилт h=6см
- Авто замын цементбетон хучилт h=12см
- Бетон хашлага 3х-1-1
- Бетон хашлага 3х-2-2
- Цэцэрлэгжүүлэх талбай

1-17
2023.08.04

Хэлбэржүүлсэн өнгөт хавтан ба цементобетон хучилттай зам / Огтлол 1-1 /

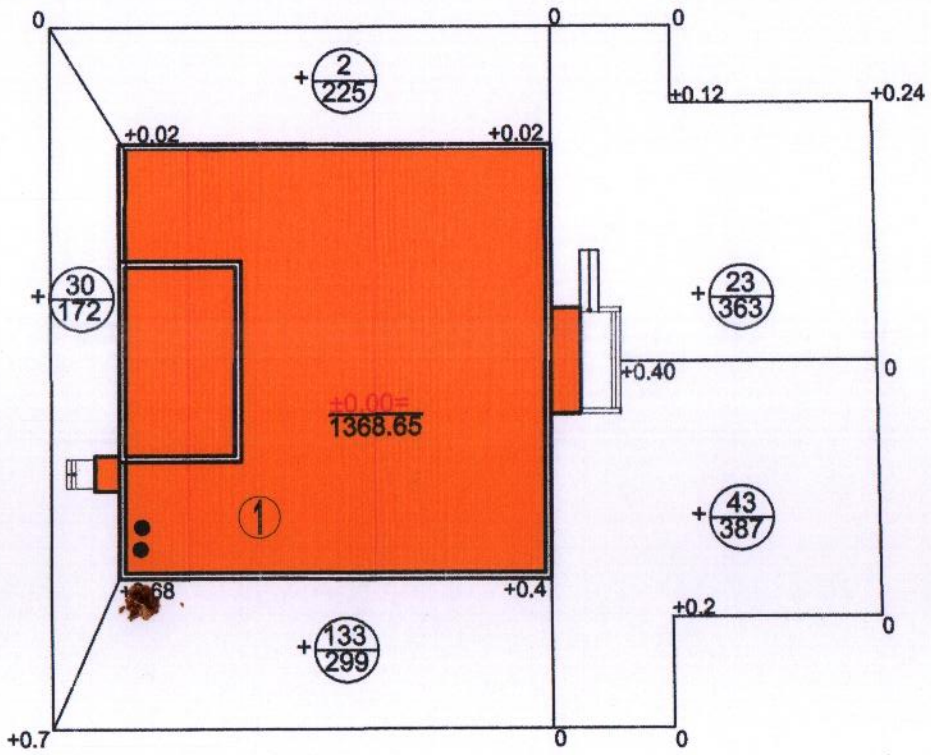


Хэлбэржүүлсэн өнгөт хавтан хучилттай зам / Огтлол 2-2 /



ӨЛЗИЙ-ИШ "ULZII-ISH "Co., Ltd.	Дундговь аймаг.Цагаан Дэлгэр сум 240 суудалтай соёлын төвийн барилга			ЕТ
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Зам талбайн хучилт	Масштаб: М1:500
	Архитектор	О.Шинэбаяр		үе шат / хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Цэнд-Аюуш		А3 / 4 / 5
	Шалгасан			2019 он

Картограмм М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- 8.50 / 8.48 — Төлөвлөсөн өндөр / Одоо байгаа өндөр
- +0.68 — Ажлын өндөр
- 30/172 — Ажлын хэмжээ / м / Ажлын хэмжээ / м²
- Нэмэгдэх шорооны талбай
- Нойлын шугам
- Пандус

Нэмэгдэх шорооны талбай / м²/	172	524	750	1446
Нэмэгдэх шорооны талбай / м³/	30	135	66	+231

ГҮЙЦЭТГЭХ АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

Д/Д	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Авто замын цементобетон хучилт h=12 см	м 2	375	Огтлол 1-1
2	Явган хүний замын хэлбэржүүлсэн өнгөт хавтан хучилт h=6 см	м2	530	Огтлол 1-1 Огтлол 2-2
3	Бетонон хашлага ЗХ-1-1	у/м	95	Огтлол 1-1
4	Бетонон хашлага ЗХ-2-2	у/м	278	Огтлол 2-2
5	Замын хучилтаас хамаарч гарах шороо	м 3	- 206	Тооцоогоор
6	Өндержилтөөр гарах шороо	м 3	+231	Картограммаар

1-17

ТАЙЛБАР

-Картограммын шорооны тооцоонд барилгын сууринаас гарах шорооны хэмжээ ороогүй болно.

"ULZII-ISH "Co., Ltd.	Дундговь аймаг.Цагаан Дэлгэр сум 240 суудалтай соёлын төвийн барилга				ET		
	Захирал	А.Ичинхорлоо		Картограмм	Масштаб: М1:500		
	Архитектор	О.Шинэбаяр			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Цэнд-Аюуш		ЕГ шифр: - ӨИ-15-19	А3	5	5
	Шалгасан			ТГ шифр:	2019 он		

ЗУРГИЙН ЕРӨНХИЙ ТАЙЛБАР

Дундговь аймаг Цагаандэлгэр суманд баригдах соёлын төвийн барилгын дулаан хангамжийн шугам сүлжээний ажлын зургийг "Өлзий Иш" ХХК-д боловсруулсан ерөнхий төлөвлөгөө, өндержилт, зай хэмжээний зураг, дотор халаалт, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зураг төслийг ашиглан, газар дээр нь үзэж хийсэн хэмжилт судалгааг үндэслэн,

БНбД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ",
БНбД 3.05.03-95 "Дулаан шугам сүлжээ"
MNS 3238:2001 Дулааны шугам сүлжээ, Ажлын зураг зэрэг стандарт, норм, дүрэм, баримт бичгүүдийг мөрдлөг болгон барималж, зураг төслийн "Өлзий Иш" ХХК-д боловсруулж гүйцэтгэв.

Дулааныг Худалдаа, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний "Ган Илч" ХХК-ийн 2023 оны 04 сарын 07 ны өдрийн №16 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу сумын халаалтын зуухнаас хангана. Холболтыг одоо байгаа цагдаагийн кабоны баруун талд байрлах ДХ-8 худгын 2Ф76х3.0мм-ийн голчтой шугамын төгсгөлөөс залгуулан 2Ф76х3.0мм-ийн голчтой шугамаар дулааныг авна.

1. Барилга баригдах цаг уурын нөхцөл:
- Халаалт төсөллөх үеийн гадна агаарын температур хүйтний улиралд -29.7°С (5 хоног)
- Халаалт өгөх усны хэм 2-р хэлхээнд 90°С
- Халаалт буцах усны хэм 2-р хэлхээнд 70°С
- Галлагааны үеийн дундаж хэм -8.9°С
- Галлагааны үеийн үргэлжлэх хугацаа 228 хоног

2. Барилгын инженер геологийн "Жоншт-Уул" ХХК-д 2013 онд боловсруулсан инженер геологийн судалгааны архив № 1944. Судалгааны талбай нь инженер-геологийн дунд зэргийн нөхцөлтэй талбайд хамаарна. Улиралын хөлдөлтийн норматив гүн -3.47м, газар хөдлөлтийн 7 баллтай.

3. Соёлын төвийн барилгын дулааны эх үүсвэр нь техникийн нөхцлийн дагуу сумын нэгдсэн шугам сүлжээнээс хангагдана. Гадна дулааны сүлжээнд ердийн ган яндан хоолой хэрэглэн шугамын гадна талыг зэврэлтээс хамгаалж, ус тусгаарлалтыг сайтар хийх ба хар тосон түрхлэгийг 2 удаа түрхэн пенополиуретан бүхий сайн чанарын дулаалгын материалаар дулаална. Дулаалгын гадна талаар өнгийн даавуу материалаар бүрж хамгаална. Дулааны сүлжээнд гагнадаг ган бөмбөлгөн хаалтыг угсрах ба хаалтын загвар дизайн Броен үйлдвэрлэгчийн хаалттай ижил төстэй хаалтыг хүлээн зөвшөөрнө.

Гадна дулааны шугамын яндан хоолойг цутгамал төмөр бетон сувагт гулсах тулгуур дээр угсач гулсах тулгуур хоорондын зайг яндангийн голчоос хамааруулан сонгон авна.

Ф76х3.0мм-т тулгуур хоорондын зай 3.0 м,

Зурагт үзүүлсэн цэгүүдэд ул хөдлөх тулгуурыг угсарна. Ул хөдлөх тулгуурыг Серия 01-015-1 зургийн альбомд заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Дулааны шугамын угсралтын түвшинг дагуугын зүсэлтэнд үзүүлсний дагуу гүйцэтгэнэ. Гэхдээ зурагт үзүүлсэн өндержилтийн түвшинг талбай дээр дахин сайн тулгаж шалгана. Хэрэв зөрүүтэй байх бол зохиогчтой зөвшилцөж зурагт өөрчлөлт оруулах асуудлыг шийднэ. Шугамын өндөр цэгт агаар гаргагч, нам цэгт ус буулгагчийг зурагт үзүүлсэний дагуу тавина.

Дулааны шугамын угсралтын ажил дуусаны дараа системийг даралттай усаар шахаж шалгаад далд ажлын акт бүрдүүлнэ. Мөн дулааны шугамын угаалгын ажлыг барилгын норм дүрмийн дагуу чанартай сайн гүйцэтгэнэ. Шахалтын ажлыг гүйцэтгэх үед Худалдаа, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний"Ган Илч" ХХК-аас мэргэжлийн инженер техникийн ажилтан байлцуулна. Яндан хоолойн гагнуурын ажлыг гагнуурын ажлын технологийн дагуу гүйцэтгэх нь зүйтэй. Мөн одоо байгаа дулааны худагт байгаа элдэв янзын хог хаягдлыг цэвэрлэх, шугам хоолойг дулаалж, худагт засварлах шаардлагатай хана хучилт, таг зэргийг шинэчлэн сайжруулах ажлуудыг газар дээр нь хийсэн байх шаардлагатай. Гадна дулааны шугамын газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө газар доорхи инженерийн шугам сүлжээ байгаа эсэхийг сайтар нягталж шалган холбогдох газруудад мэдэгдэж ажлыг гүйцэтгэвэл зохино. Одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэнэ. Дулааны шугам нь өөр хүний эзэмшил талбай дээгүүр дамжин өнгөрөх тохиодолд газар өмчлөгчтэй уулзаж зөвшилцөх шаардлагатай. Шугамын угсралтын ажил эхлэхээс өмнө холбогдох шугам сүлжээний байгууллагуудаас албан ёсны зөвшөөрлийг авч дулааны шугамыг угсарч дуусаны дараа эвдэрч сүйдсэн зам талбай, ногоон байгууламжийг нөхөн сэргээх ажлыг заавал гүйцэтгэнэ.

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ ГДШ

Д/д	Хуудасны Марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГДШ-1	Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг, дулааны ачаалал.	
2	ГДШ-2	Гадна дулааны шугамын материалын тодорхойлолт.	
3	ГДШ-3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт. Томъёолсон тэмдэглэгээ. байршлын тойм.	
4	ГДШ-4	Угсралтын тойм, сувгийн огтлол 1-1.	
5	ГДШ-5	Шуудууны дагуугийн зүсэлт.	
6	ГДШ-6	1-р цэгийн одоо байгаа ДХ-8 худгийн байгуулалт, огтлол, материалын тодорхойлолт.	
7	ГДШ-7	3-р цэгийн шинээр төлөвлөж байгаа ДХ-9 худгийн байгуулалт, огтлол, материалын тодорхойлолт.	
8	ГДШ-8	2-р цэгийн "П" хэлбэрийн зөөлөвчийн байгуулалт.	
9	ГДШ-9	УХТ-1,2 ул хөдлөх тулгуурын байгуулалт, огтлол, материалын тодорхойлолт.	

ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ МВТ, /ГКАЛ/ЦАГ/

Ерөнхий төлөвлөгөөний дугаар	Хэрэглэгчдийн нэр	Дулааны ачаалал Мвт (Гкал /цаг)				
		Халаалт	Салхивч	Халуун ус хангамж	Технологийн хэрэгцээ	Бүгд
1	Соёлын төвийн барилга	0.060 0.052		0.028 0.024		
	НИЙТ	0.060 0.052		0.028 0.024		0.088 0.076

Qхс=52 288ккал/цаг Gхс=2.6тн/цаг Ф76х3.0 V=0.38м/сек h=0.54кг/м2м

Сувгийг булахаас өмнө угсралтын ажлын гүйцэтгэлийн зургийг авч далд ажлын актаар баталгаажуулсан байх шаардлагатай.

Дулааны шугамд хэрэглэсэн бүх материалыг чанарын гэрчилгээ, гарал үүслийн гэрчилгээ, ажил гүйцэтгэсэн байгууллагын бүх шаардлагатай бичиг баримтыг улсын комиссын бичиг баримтанд хавсаргах шаардлагатай.

Шахах ажлын даралт 1.6МПа-с багагүй байна. Шахалтын ажил дуусаны дараа угаалгын ажлыг гүйцэтгэнэ.

Дулааны шугамын угсралт, туршилтын ажлыг гүйцэтгэх үедээ БНбД 3-05.03-95 "Дулааны шугам сүлжээ", БНбД 3.02.01-90 "Барилгын газар шороо ба бууць, суурийн ажил" болон бусад холбогдох норм дүрэм, журамын заалтуудын дагуу чанартай гүйцэтгэх, Гагнуурын ажлыг гүйцэтгэхдээ СНИП 3.0503-8-ын 5.13-р зүйлүүдийг мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй. Дулааны шугамд өөрчлөлт орох тохиолдолд зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай.

Гадна дулааны шугамын угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД 3.05.01-88-ыг баримтлах ба угсралтын ажлыг БНбД 12-03-04 "Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм", БД 12-101-05 БУА-д мөрдөх хөдөлмөр хамгаалалын үлгэрчилсэн дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.					
	Тайлбар бичиг, зургийн бүрдэл, дулааны ачаалал.					Ye шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1:Гүй	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго		ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-1	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш				

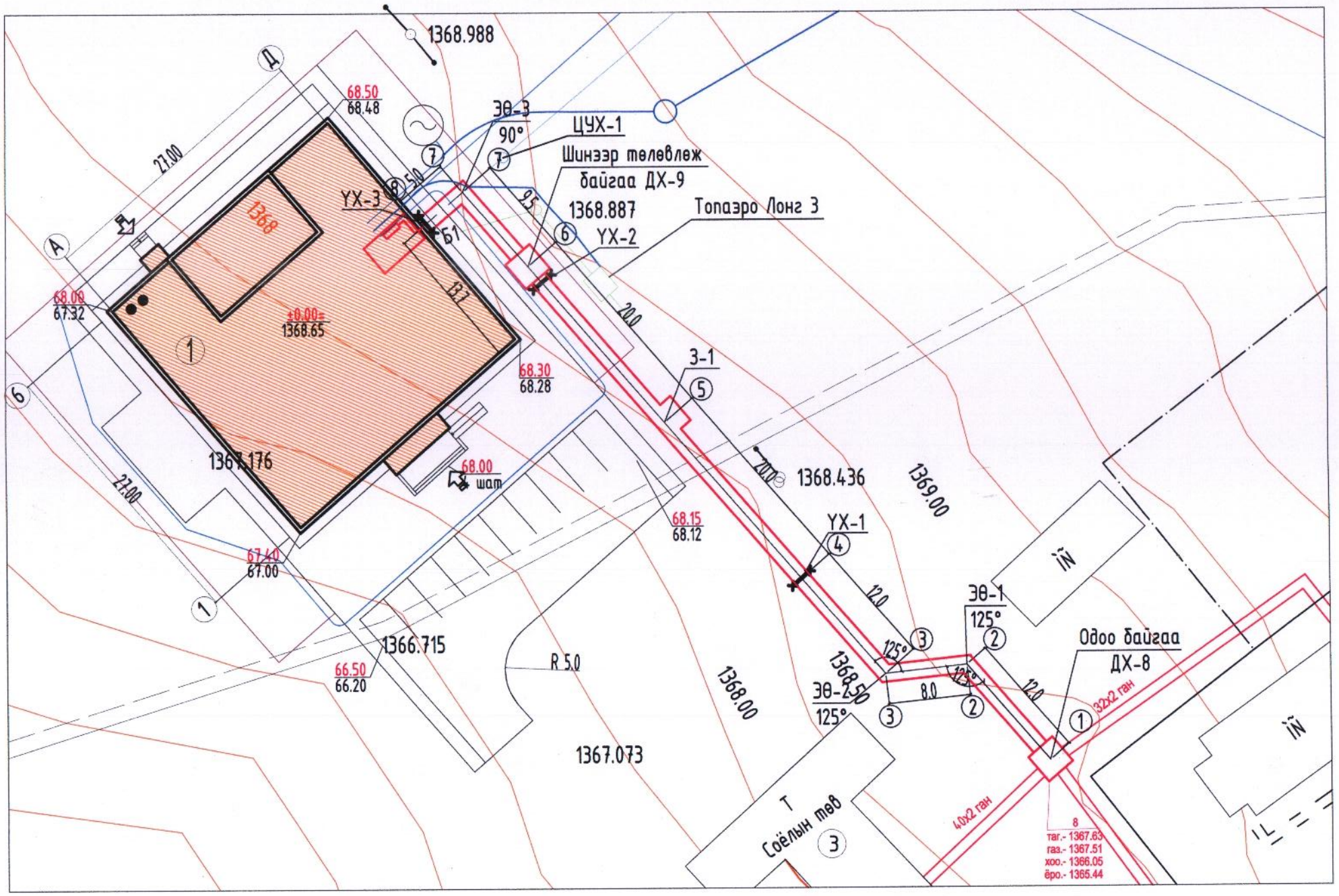
ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Онцлох цэг 1-8 хүртлэх гадна шугамын материалын тодорхойлолт					
1	ГОСТ 10704-91	Цахилгаан гагнааст шулуун зааваст ган яндан Ф76х3.0мм: Т100°С	170.0	5.40кг	у/м
2	Пенополиуретан δ=50мм λ=0.038т/м°С	Яндангийн хагас цилиндр хэлбэртэй дулаалга Ф76х3.0мм	170.0		у/м
3		Дулаалгын гадуур 1 үе ороох шилэн даавуу	95.0		м2
4	ГДГ-8 хуудаснаас харна	Яндангийн үл хөдлөх тулгуур Ф76х3.0мм Т3-05	3.0	0.465кг	ком
5	Серия В-493-1 вып.1	Яндангийн гулсах тулгуур ду65мм	57.0	1.10кг	ш
6	Серия Г-991-1 вып.1 альбом.2 лист-68	Гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-1 200х200х90(h)	57.0	0.013тн	ш
7	ГОСТ 17375-2001 Ру16	Хэвлэмэл ган отвод 90° ду65мм	10.0	1.2кг	ш
8		Хэвлэмэл ган отвод 125° ду65мм	4.0	1.2кг	ш
9	LD. ГОСТ 12815-80 Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт ду65мм	2.0	5.0кг	ш
10		Хог шүүгч ду65мм	2.0	-	ш
11		Цутгамал бетон эргэлтийн өнцөг Л2 1150х600х450(h)	1.0	0.50тн	ш
12		Цутгамал бетон эргэлтийн өнцөгийн таг Л2 1150х1150х100(h)	1.0	0.25тн	ш
13		Үл нэвтрэх цутгамал төмөр бетон суваг Л2 600х450(h) L=2970мм	24.0	0.88тн	ш
14		Цутгамал төмөр бетон суваг 600х450(h)	9.0	-	м
15		Сувгийн хучилтын бетон хавтан Л2х 850х2970х100(h) L=2970мм	24.0	0.65тн	ш
16	Бетон В15	Сувгийн хучилтын бетон хавтан Л2х/1м/ 850х1000х100(h) L=1000мм	9.0	0.21тн	ш
17		Булан төмөр 125х125х8(h) L=1000мм	4.0	13.72кг	ш
18		Цутгамал бетон сувгийн таг	0.60	0.85тн	$м^3$
19					

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Гадна дулааны шугамын материалын тодорхойлолт.				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1:Гүй	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-2	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш			

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

Зөвшөөрсөн:
Дундговь аймгийн Цагаандэлгэр сумын
Худалдаа, Үйлдвэрлэл үйлчилгээний
"Ган-Илч" ХХК-ны гүйцэтгэх захирал . . . . . / О.Ганбат /



Тодорхойлолт
1. Төлөвлөж буй 240 суудалтай соёлын төвийн барилга
2. Топаэро Лонг 3
3. Одоо байгаа соёлын төвийн барилга

Томъёолсон тэмдэглэгээ

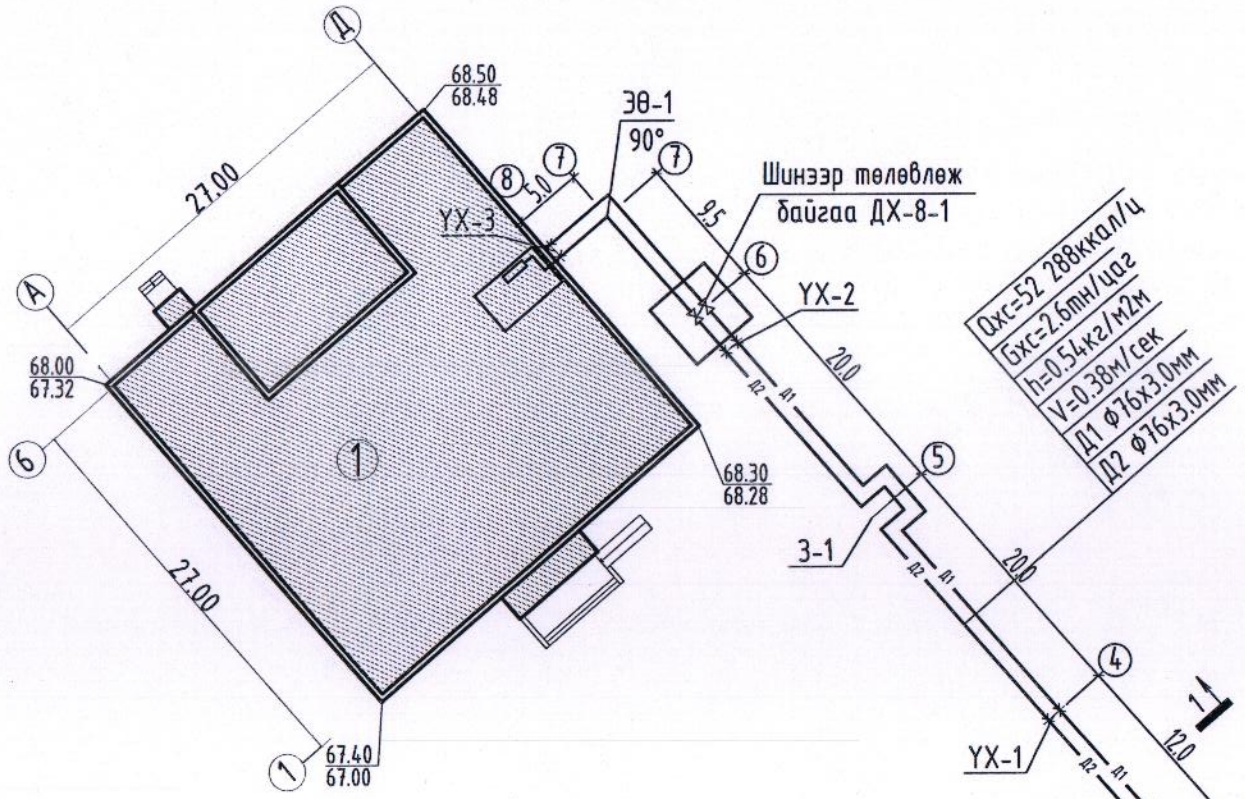
- Төлөвлөж байгаа дулаан
- Б — Бохир усны шугам
- У — Цэвэр усны шугам
- 0.6 кВа цахилгаан кабель
- 0.4 кВа цахилгаан кабель
- Холбооны кабель
- Ул хөдлөх тулгуур
- ① Онцлох цэгийн дугаар

Зөвшөөрөлцсөн		
АТГ	В.Анхзаяа	
ГЦ	Л.Гантулга	
ГХ		

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Гадна дулааны шугамын байгуулалт				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: Гүй	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ- 3	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш			

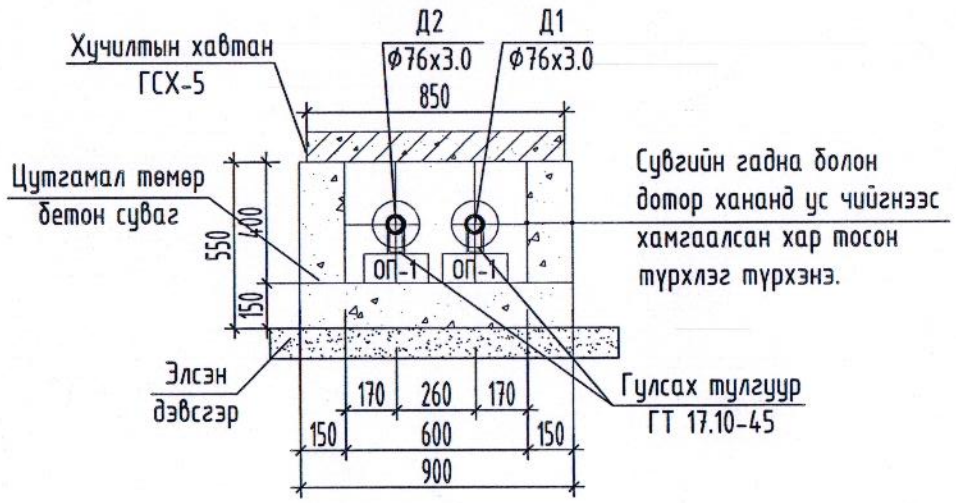
Зурсан тесвд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
3-07
2023.08.16

УГСРАЛТЫН ТОЙМ
Масштабгүй



Тодорхойлолт
1. Төлөвлөж буй соёлын төвийн барилга
2. Одоо байгаа соёлын төвийн барилга
3. Одоо байгаа цагдаагийн хэсгийн барилга

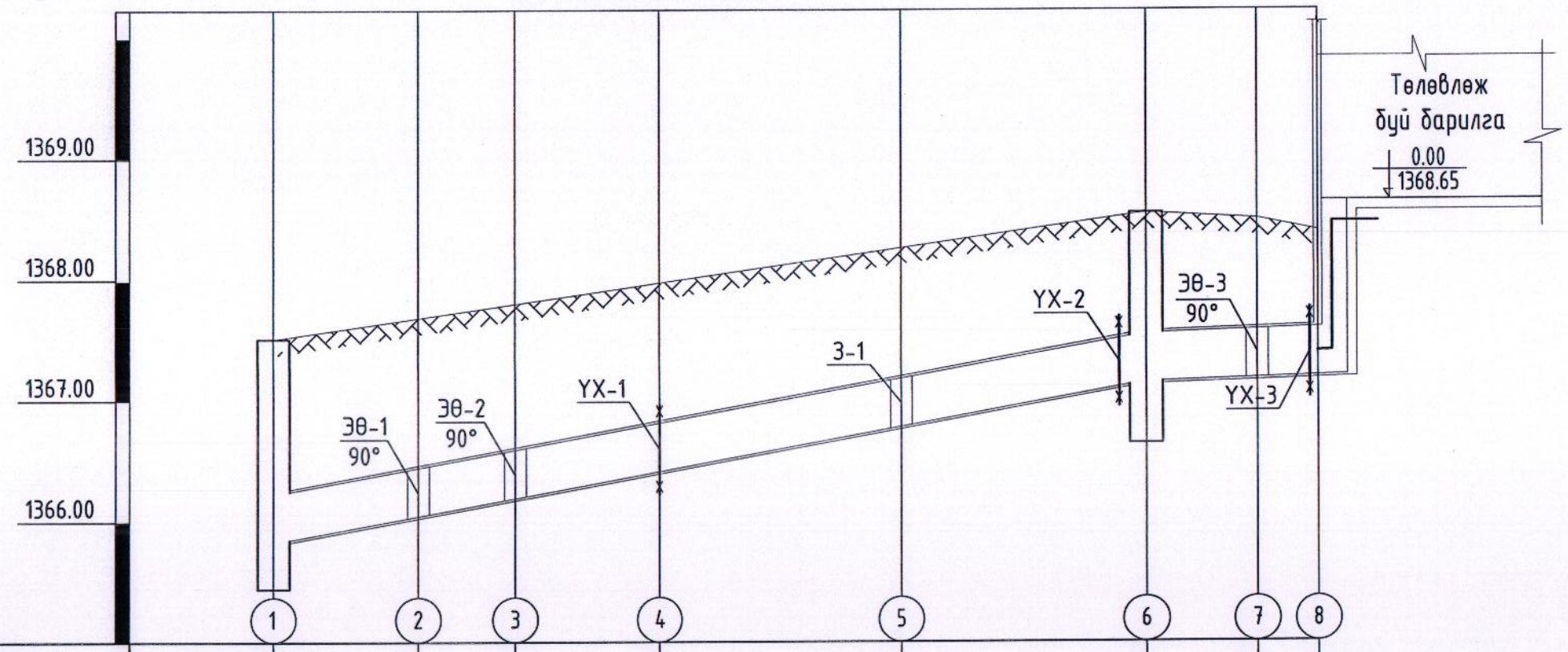
Сувгийн огтлол I-I
Тип-1М 600х400(h)



Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.					
Угсралтын тойм, огтлол 1-1.					Үе шат А3
Захирал	А.Ичинхорлоо		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ө	Масштаб М1:Гүй	Бүх хуудас 9
Инженер	А.Солонго		ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-4	Огноо: 2019
"Өлзий-Иш" ХХК	Шалгасан	Ч.Мартааш			

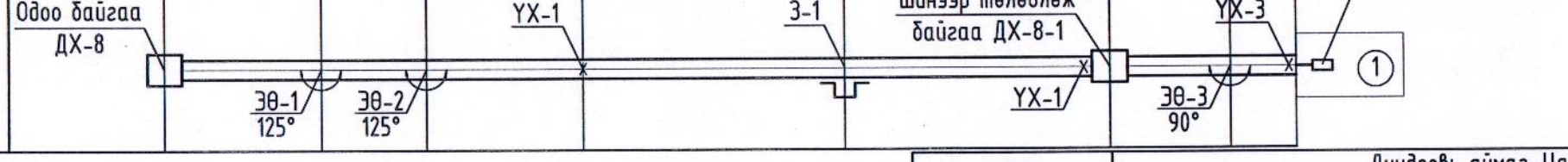
ШУУДУУНЫ ДАГУУГЫН ЗҮСЭЛТ.

Масшт
Босоо М1:50
Хэвтээ М1:500



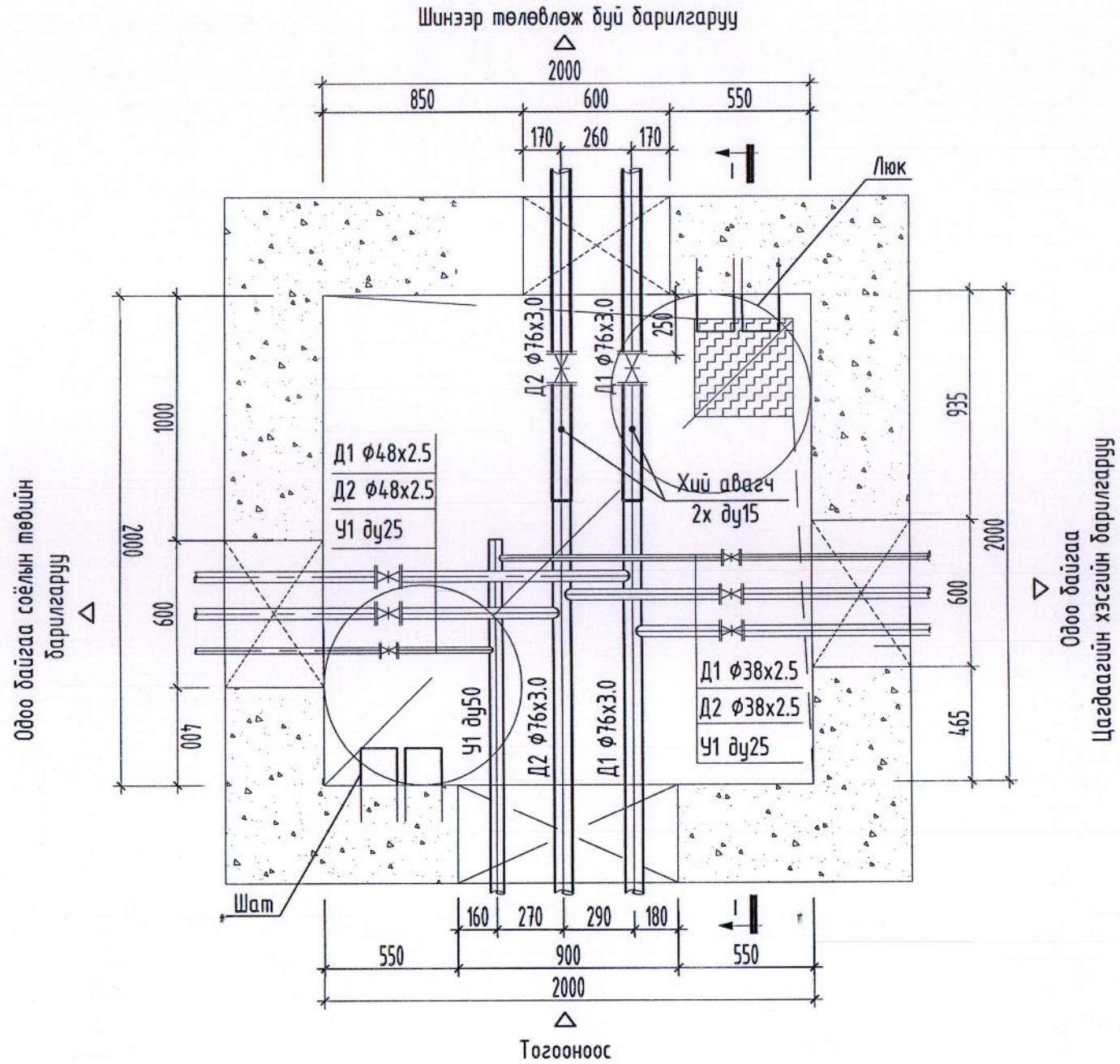
Газрын хөрсний төлөвлөсөн түвшин	67.51	67.68	67.79	67.97	68.26	68.55	68.50	68.40
Газрын хөрсний бодит түвшин								
Сувгийн хучилтын тэмдэгт	66.22	66.44	66.49	66.79	67.18	67.55	67.58	67.60
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	65.82	66.04	66.19	66.39	66.78	67.15	67.18	67.20
Налуу i / Урт м	0.018					72.0	0.003	14.5
Сувгийн огтлол / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 1-1 / 600x400(h)							
Сувгийн гүн	1.69	1.64	1.60	1.58	1.48	1.40	1.32	1.20

Сувгийн байгуулалт

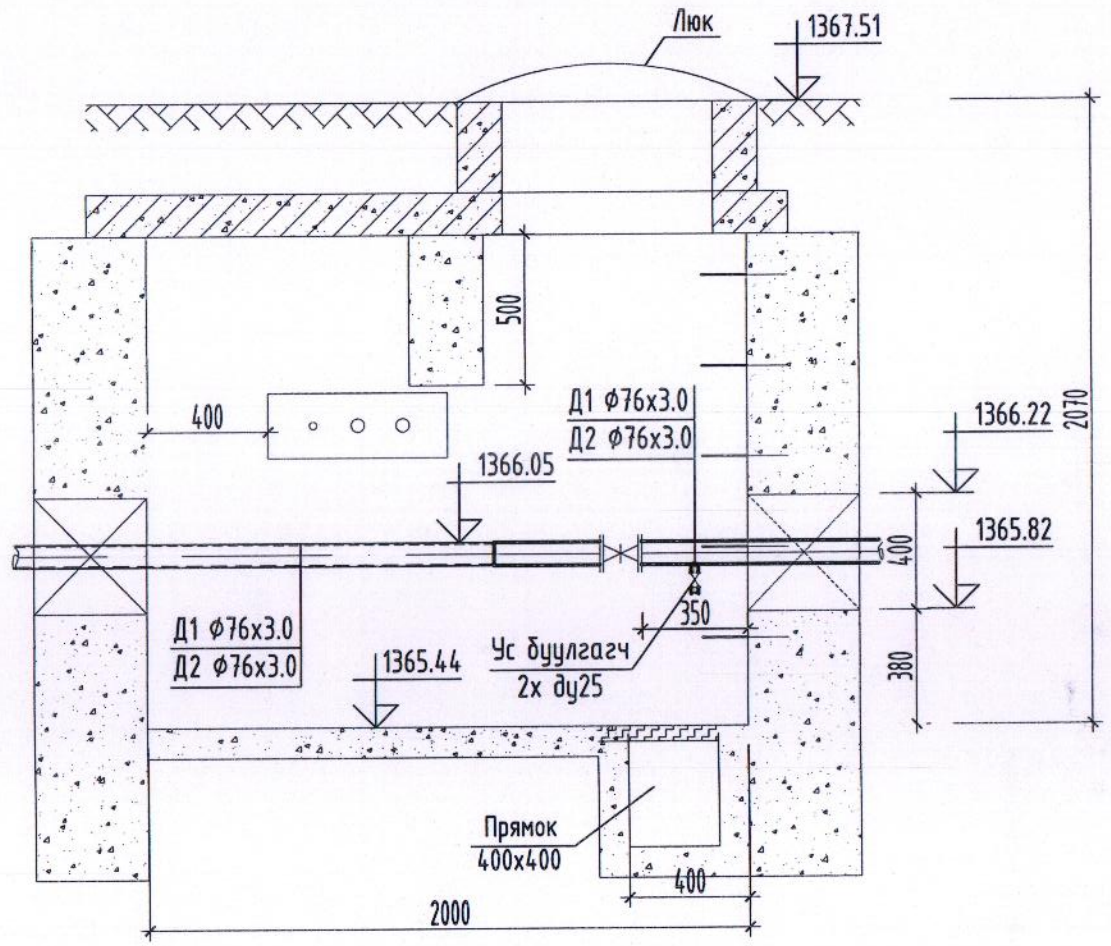


"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт.				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1:Гүй	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-5	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш			

1-Р ЦЭГИЙН ОДОО БАЙГАА
ДХ-8 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:25



1-Р ЦЭГИЙН ОДОО БАЙГАА
ДХ-8 ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:25

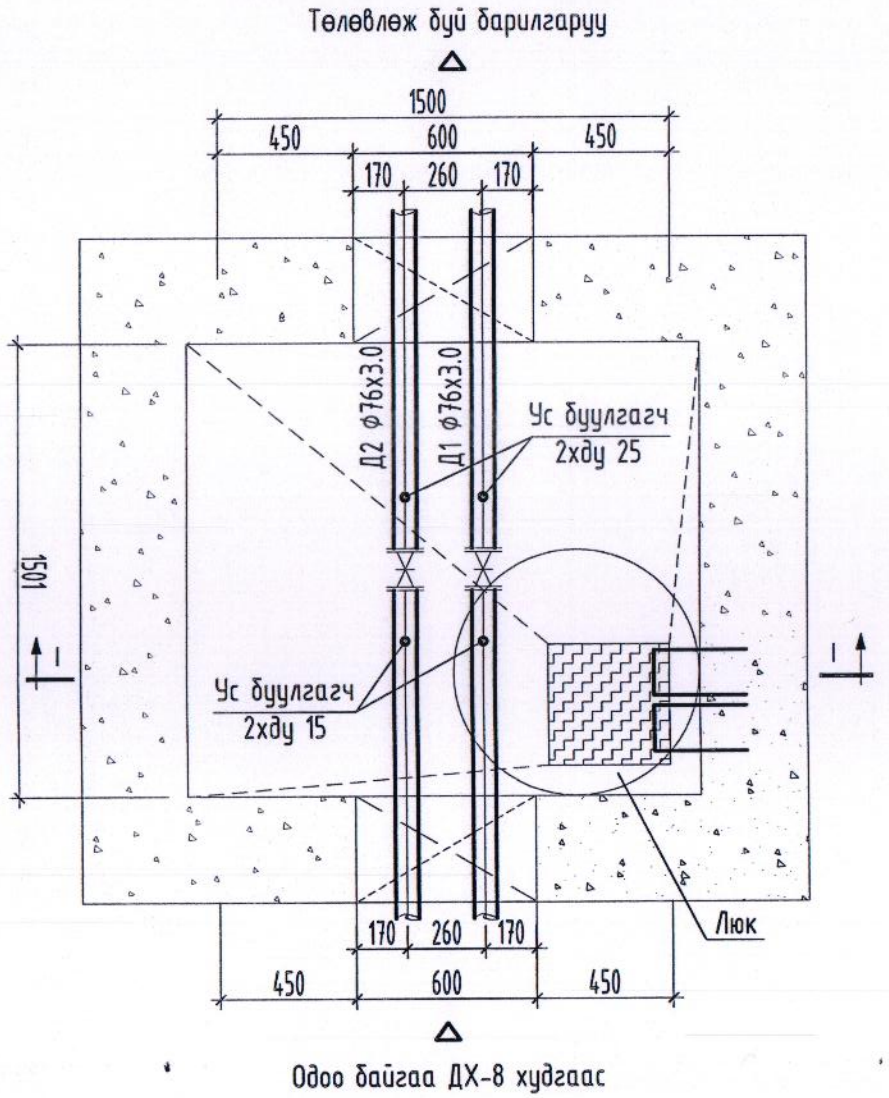


ОДОО БАЙГАА ДХ-8 ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

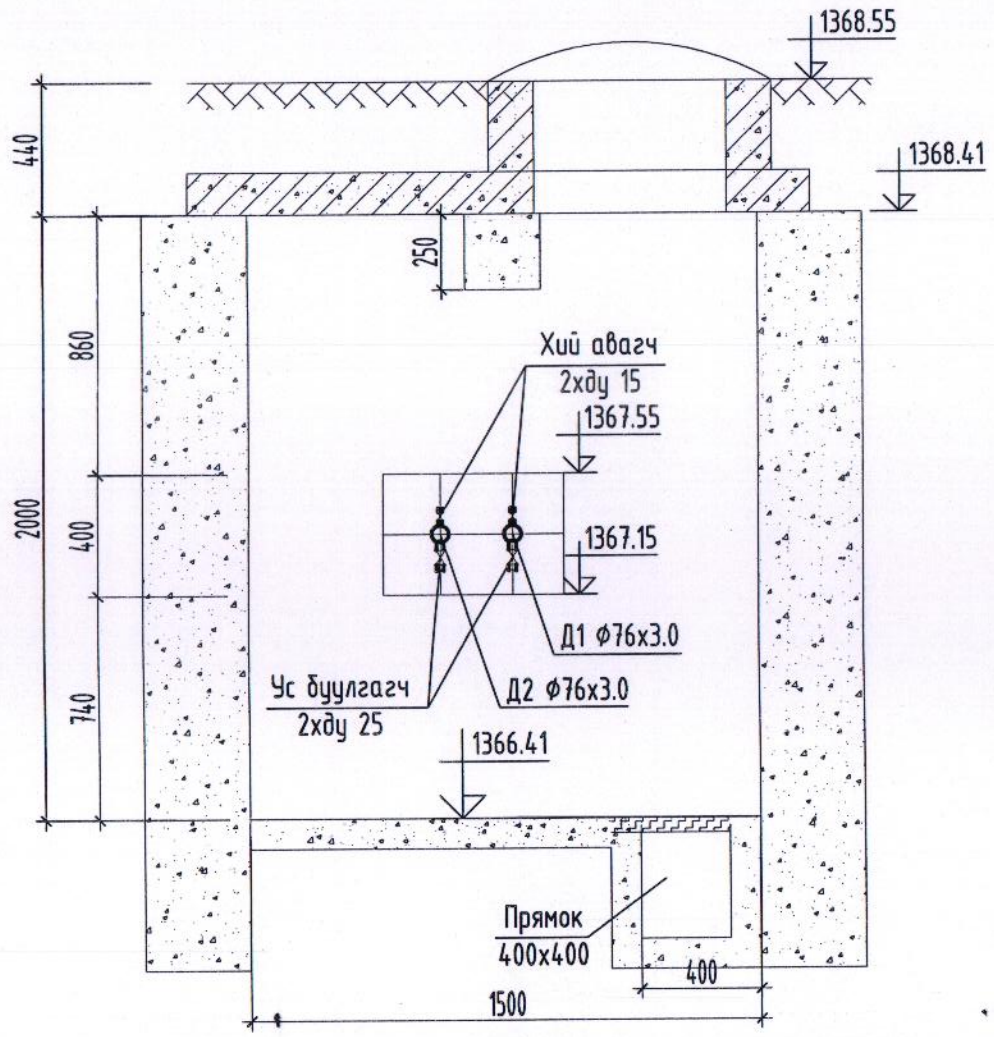
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Одоо байгаа ДХ-8 худаг					
1	ГОСТ 10704-91	Цахилгаан гагнааст шулуун заадаст ган яндан ф76х3.0мм: Т100°С	4.0	4.14	у/м
2	Пенополиуретан δ=50мм λ=0.038т/м°С	Яндангийн хагас цилиндр хэлбэртэй дулаалга ф76х3.0мм	4.0		у/м
3		Дулаалгын гадуур 1 үе ороох шилэн даавуц	3.0		м2
4	LD. ГОСТ 12815-80 Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт ду65 фланц,	3.0	5.0	ш
5	LD. ГОСТ 12815-80 Т≥150°С	Хий авах бөмбөлгөн хаалт ду15 Ру16 жийргэвчийн хамт.	2.0	0.6	ш
6		600х400(h) хэмжээтэй нүх цоолох	1.0		ш

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	1-р цэгийн одоо байгаа ДХ-8 худгийн байгуулалт, огтлол, материалын тодорхойлолт				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1:25	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-6	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш			

З-Р ЦЭГИЙН ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БАЙГАА
ДХ-8-1 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:25



З-Р ЦЭГИЙН ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БАЙГАА
ДХ-8-1 ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 М1:25

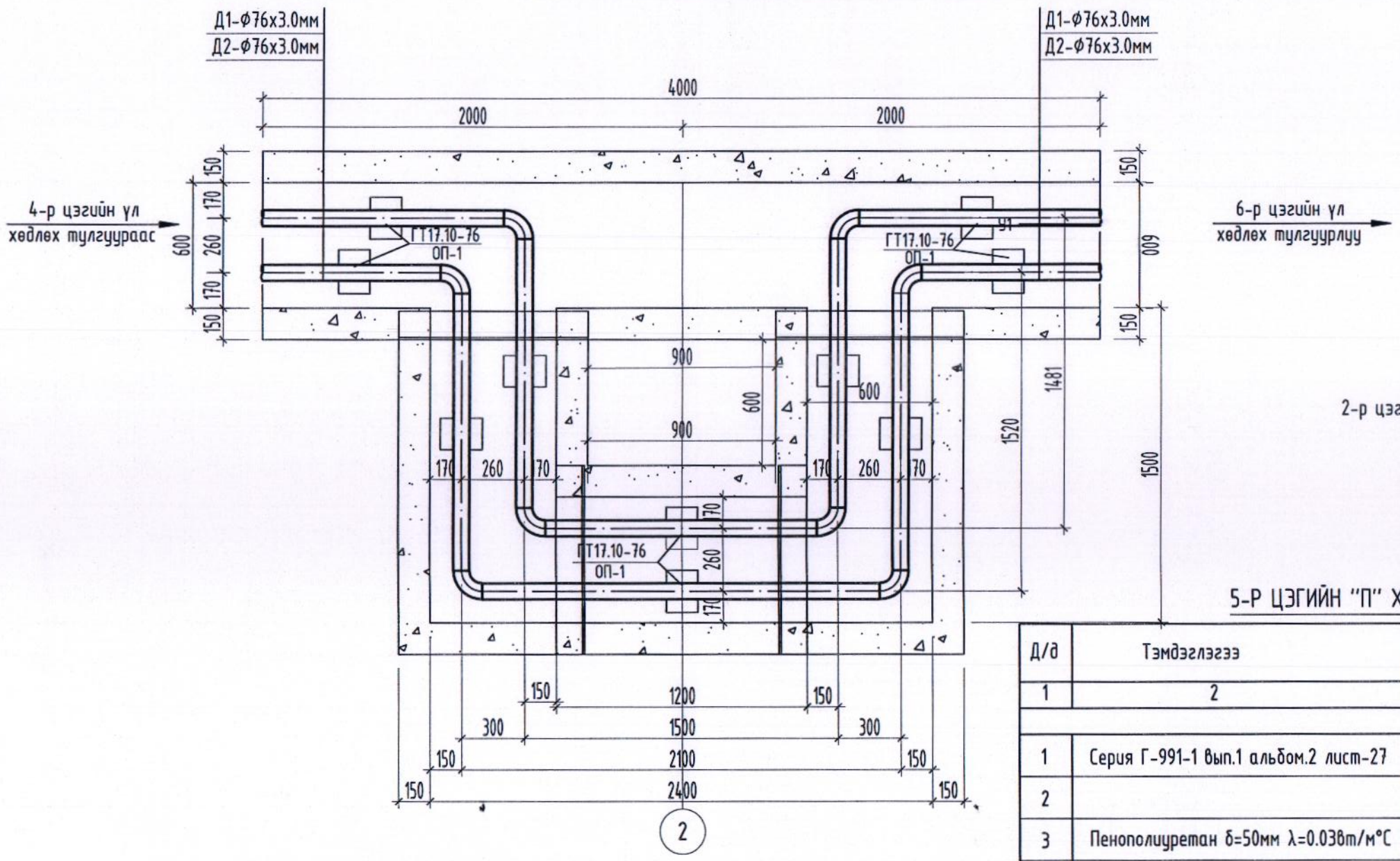


ДХ-9 ХУДГИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Шинээр төлөвлөж байгаа ДХ-9 худаг			
1	Серия Г-991-1. Вып-2. Лист-1	Цутгамал бетон худаг ТК-1 1700х1500х2000(h) Дх-1 худаг	1.0		ком
2		Худгийн хананд суваг дээр тавих ялгуу ДЯ-12.12.22-1 1250х120х220(h)	4.0		ш
3	ГОСТ 10704-91	Цахилгаан гагнааст шулуун зааваст ган яндан ф76х3.0мм: Т100°С	5.0	5.40	у/м
4	Пенополиуретан б=50мм λ=0.038т/м°С	Яндангийн хагас цилиндр хэлбэртэй дулаалга ф76х3.0мм	5.0		у/м
5		Дулаалгын гадуур 1 үе ороох шилэн даавуу	3.0		м2
6	LD. ГОСТ 12815-80 Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт ду65 фланц,	2.0	5.0	ш
7	LD. ГОСТ 12815-80 Т≥150°С	Ус юүлэх бөмбөлгөн хаалт ду25 Ру16 жийргэвчийн хамт.	4.0	0.9	ш
7	LD. ГОСТ 12815-80 Т≥150°С	Хий авагч бөмбөлгөн хаалт ду15 Ру16 жийргэвчийн хамт.	4.0	0.3	ш

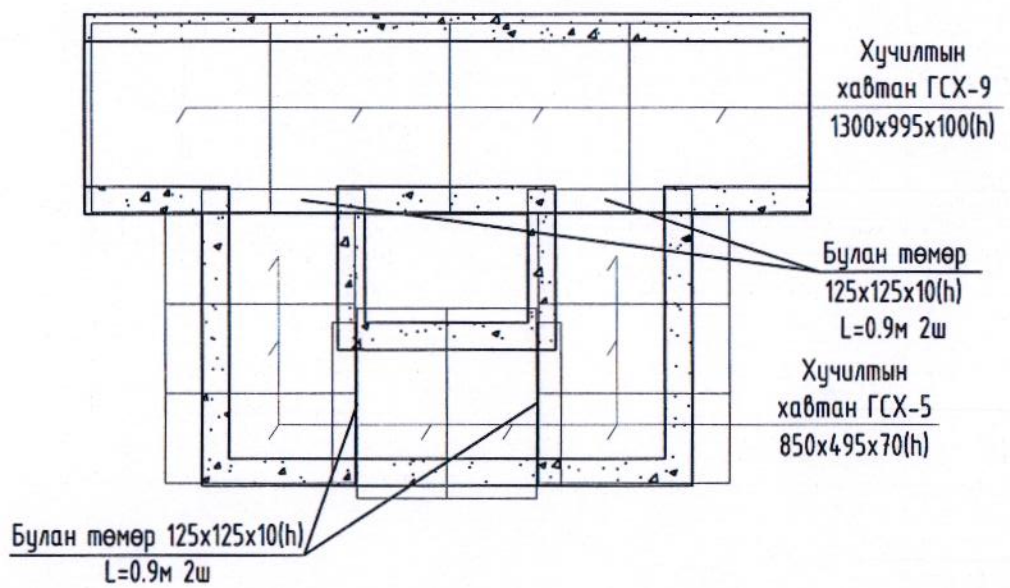
"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	З-р цэгийн шинээр төлөвлөж байгаа ДХ-8-1 худгийн байгуулалт.				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ө	Масштаб М1:25	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-7	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш			

5-Р ЦЭГИЙН "П" ХЭЛБЭРИЙН ЗӨӨЛӨВЧ Нк-1м-у



2-р цэгийн компенсаторын таталт өгөх шугаман дээр 26.7мм,
буцах шугаман дээр 21.88мм.

КОМПЕНСАТОРЫН ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ



5-Р ЦЭГИЙН "П" ХЭЛБЭРИЙН ЗӨӨЛӨВЧ МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

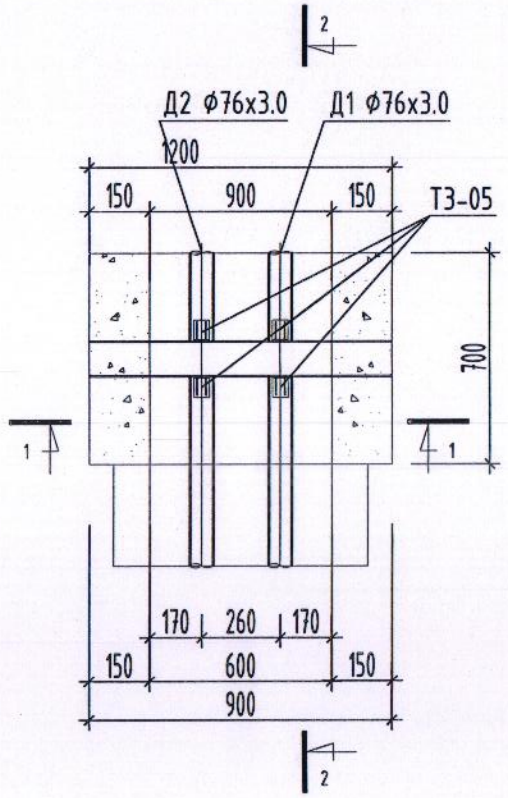
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир		Тайлбар
1	2	3	4		6
		П хэлбэрийн компенсатор 1ш			
1	Серия Г-991-1 вып.1 альбом.2 лист-27	П хэлбэрийн компенсаторын цутгамал бетон нищ НК-7м-У 600х450(h) l=4.0м	2.0		$м^3$
2		Сувагт угсрах П хэлбэрийн компенсатор Ф76х3.0мм	2.0		ком
3	Пенополиуретан δ=50мм λ=0.03Вт/м°С	Яндангийн хагас цилиндр хэлбэртэй дулаалга Ф76х3.0	14.0		у/м
4		Дулаалгын гадуур 1 үе ороох шилэн даавуу	8.0		м2
5		Сувгийн хучилтын бетон хавтан ГСХ-5 850х495х70(h) L=495мм	16.0	74кг	ш
6	Гост 8510-86	Булан төмөр 125х125х10(h) L=900мм	4.0	15.47кг	ш
7	Серия В-493-1 вып.1	Яндангийн гулсах тулгуур Ф76х3.0мм	10.0	0.90кг	ш
8	Серия Г-991-1 вып.1 альбом.2 лист-68	Гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-1 200х200х90(h)	10.0	0.01тн	ш
9					

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.					
	5-р цэгийн "П" хэлбэрийн зөөлөвч					Үе шат АЗ
	Захирал	А.Ичинхорлоо		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1:25	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго		ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-8	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш				

А3

/YXT-1,2,3/ ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ, ТҮҮВЭР

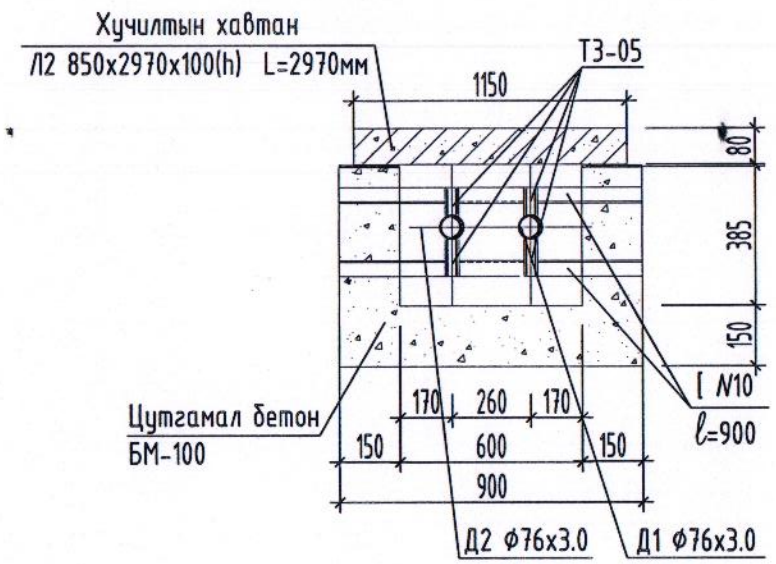
СУВАГ ДАХЬ ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:25



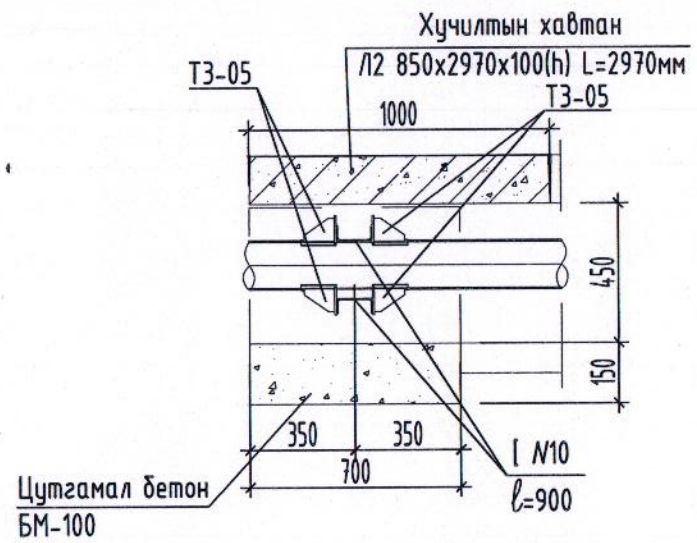
/YXT-1,2,3/ ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРЫН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		YXT-1,2,3-Нийт 2ш			
1	ГОСТ 8240-56	Тулгуур хийц Швеллер N10 урт нь L=900. [100х46х4.5(δ)	2.0	8.59	ш
2	Серия. Г-015-1. Выпуск. Лист-3	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур Ф76х3.0мм II ТЗ-05 /ком/	2.0	0.465	ком
3		Цутгамал бетон хана, ул БМ-100	0.252		$м^3$
4		Бетон хийцийн гадна гадаргууг халуун битумээр 2 дахин будах	1.68		$м^2$
5					

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	YXT-1,2,3-ийн байгуулалт, огтлол, материалын тодорхойлолт.				Ye шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: 25	Бүх хуудас 9
	Инженер	А.Солонго	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ГДШ-9	Огноо: 2019
	Шалгасан	Ч.Мартааш			

ТАЙЛБАР

Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилгын гадна усан хангамж, ариутгах татуургын шугамын ажлын зургийг Дундговь аймгийн Цагаандэлгэр сумын засаг даргын 2023-ны 05 сарын 12-ны өдрийн №01/97 тоот албан бичиг, цэвэр усыг мөн тус сумын засаг даргын 2023 оны 05 сарын 12-ны өдрийн №01/96 тоот албан бичиг, 2019 онд "ӨЛЗИЙ-ИШ" ХХК-д хийгдсэн дэвсгэр зураг 1:500 масштабтай ерөнхий төлөвлөгөө өндержилт, зэргийг үндэслэн зураг төслийг хийж гүйцэтгэв.

-Барилгын ерөнхий төлөвлөгөө, өндержилт

-Инженер геологийн судалгааны дүгнэлт

-MNS 6279 : 2011 "Ус хангамж ариун цэврийн байгууламж. Нэр томьёо тодорхойлолт"

-БНбД 40-02-16 "Ус хангамж, гадна сүлжээ ба байгууламж"

-БНбД 40-04-16 "Усан хангамж, ариутгах татуургын гадна сүлжээ, барилга байгууламж"

-БНбД 40-102-06 "Усан хангамж, ариутгах татуургын сүлжээний хуванцар хоолойг төсөллөх ба угсрах" - үндсэн журам-г баримтлан хийв.

Усан хангамж:

Хэрэгцээний цэвэр усны эх үүсвэр нь одоо байгаа худгаас хангагдана. Зааж өгсөн цэвэр усны худгаас Ф50-аар огтолгоо аван дангаараа явах ба барилгын өмнө дулааны сувагруу оруулан барилгаруу оруулахаар угсралтын ажлыг хийнэ. Барилгын өмнө ус буулгах худаг байна. Цэвэр усны худагт ус буулгагч, агаар гаргагч, хаалт байна. Шугам хоолойг цайрдсан ган хоолойгоор угсрах ба шугам хоолойг зэврэлтээс хамгаалж тосон будгаар 2 дахин будна.

Бохир ус:

Тус барилгаас гарах бохир усыг Цагаандэлгэр сумын засаг даргийн №0/97 тоот албан бичгийн дагуу дэвшилтэт технологи бүхий олон улсын болон ОХУ-ын саарал усны стандартуудыг хангасан сертификатууд болон ISO 2001 Эрүүл ахуйн байгаль орчинд ээлтэй технологийн сертификатуудтай мөн 2021 оны 01-р сарын 25-ны Ус сувгийн удирдах газрын лабораторийн дүгнэлттэй, 2020 оны 11-р сарын 12-ны МХЕГ-ын дүгнэлтүүдтэй ОХУ-ын ууган үйлдвэр ТОПОЛ ЭКО группын Монгол улс дахь албан ёсны төлөөлөгч "Алтай Эколос" ХХК-ны бие даасан бага оврын бохир ус цэвэрлэх станц (Топаэро Лонг 3) эсвэл түүнтэй ижил төстэй ус цэвэрлэх төхөөрөмжид холбохоор төлөвлөв. Топаэро Лонг 3 цэвэрлэх байгууламжийн хүчин чадал нь хоногт 15 хүн буюу 3.0м^3 усыг цэвэрлэх хүчин чадалтай. Бохир усны хоолойг OSMA KG-System PVC-U хуванцар хоолойгоор б=100мм-ын зузаантай пенополиуреметанаар дулаалж шаарган үнсээр битүү чигжиж угсарна.

Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө инженерийн шугам сүлжээ хариуцсан байгууллагуудтай зөвшилцөн ажил эхлэх үед эрх бүхий байгууллагаас хүн байлцуулах шаардлагатай. Шугам угсралтын ажлын явцад зураг төсөлд өөрчлөлт орох шаардлага гарвал зураг зохиогчтой зөвшилцөн хийж гүйцэтгэнэ. Уг шугамын угсралтын ажлыг хийхдээ шугам сүлжээтэй огтолцсон хэсгийн газар шорооны ажлыг гар аргаар ухна. Усан хангамж, ариутгах татуургын системийн угаалт, шахалт, туршилт, тохируулгын ажлын зардлыг төсөвт тусгах шаардлагатай. Угсралтын ажлыг хийхдээ ХАБЭА-н хуулийг баримтлан ажилна.

"Жонш-Уул" ХХК-н 2013 онд хийгдсэн Архив №1944 тоот инженер геологийн судалгааны дүгнэлтээр:

1. Тус барилгыг барихаар сонгосон талбай нь инженер геологийн дунд зэргийн нөхцөлтэй талбайд хамаарна.
2. Хөрсний ус 6м-т хөрсний ус илэрээгүй.
3. Улирлын гэсэлтийн норматив гүн:

- Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс-3.20м

Газар чичирхийлэлийн 7 баллын бүсэд хамаарна.

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Д/Д	Хуудасны марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	УХАТ-1	Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар бичиг,	
2	УХАТ-2	Гадна ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын байгуулалт	
3	УХАТ-3	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсвэр, огтлол	
4	УХАТ-4	Бохир усны худгийн түүвэр, материалын түүвэр, огтлол	
5	УХАТ-5	Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсвэр	
6	УХАТ-6	Цэвэр усны шугамын усралтын тойм, материалын түүвэр	
7	УХАТ-7	Топаэро лонг 3 маркын бага оврын цэвэрлэх станцын схем	

Топаэро лонг 3 маркын бага оврын цэвэрлэх станцын схем

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Тэмдэглэгээ	Нэр
У1	Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
Б1	Төлөвлөж буй бохир усны шугам
БУХ-1	Төлөвлөж буй бохир усны худаг
	Бохир усны бага оврын цэвэрлэх станц /Топаэро Лонг 3/
	Төлөвлөж буй дулааны шугам
	Холбооны кабель
N	Цахилгааны шугам

ЗАСПЕРТ №

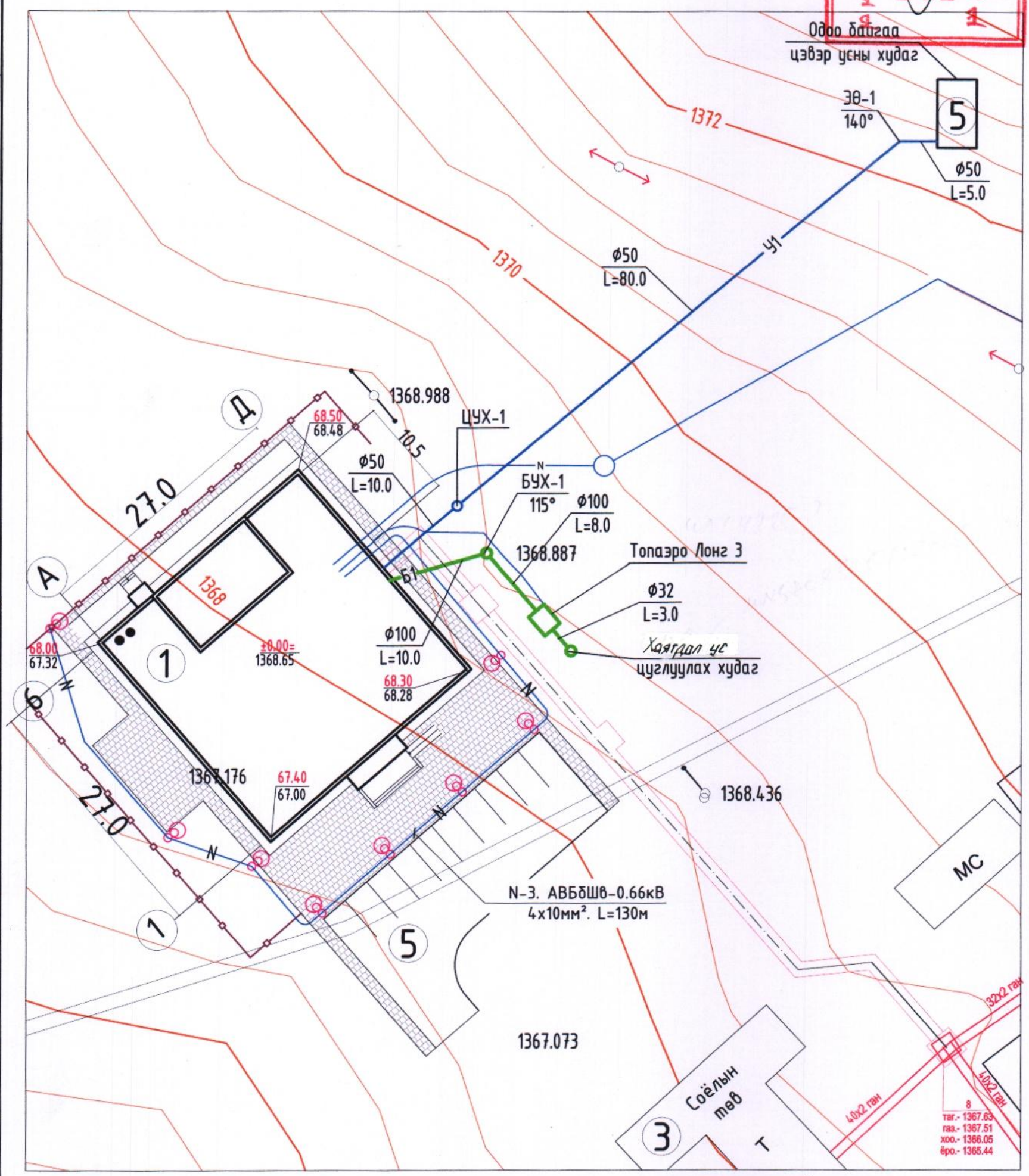
"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг, тайлбар бичиг,				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: үгүй	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-1	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа			

A3

ГАДНА УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

Зөвшөөрсөн:

Дундговь аймгийн
Цагаандэлгэр сумын Засаг дарга ..... / А.Эрдэнэсайхан /



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- У1 — Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам /дулааны шугамтай хамт/
- У1 — Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Б1 — Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- БУХ-1 — Төлөвлөж буй бохир усны худаг
- Бохир усны бага оворын цэвэрлэх станц /Топаэро Лонг 6/
- Төлөвлөж буй дулааны шугам
- Холбооны кабель
- N — Цахилгааны шугам

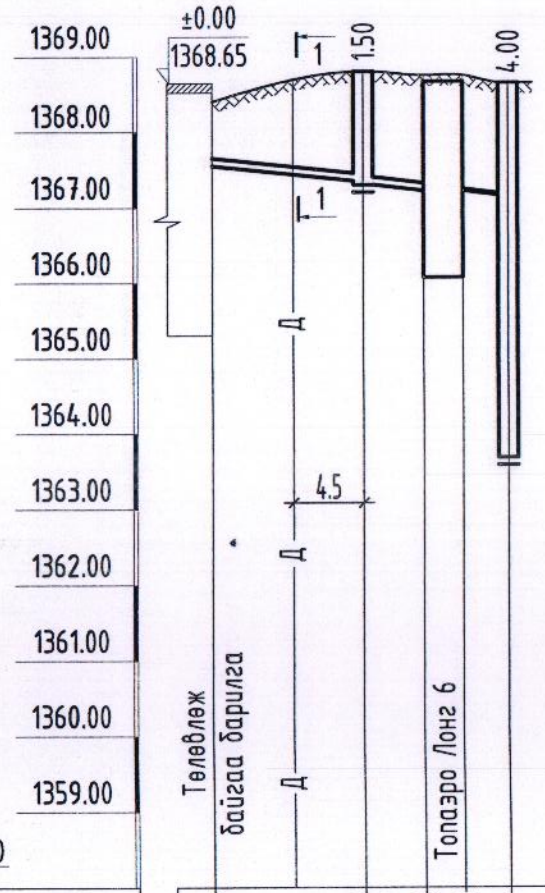
1. Төлөвлөж буй багийн төвийн барилга
2. Одоо байгаа халуун усны барилга
3. Төлөвлөж буй авто машины зогсоол
4. Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
5. Одоо байгаа цэвэр усны худаг

Зөвшөөрөлцсөн		
ЕТ		
ГДШ	А.Солонго	
ГЦ	Л.Гантулга	
ГХ	Ч.Чүлтэмнамбар	

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Гадна ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын байгуулалт				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: 500	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-2	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа			

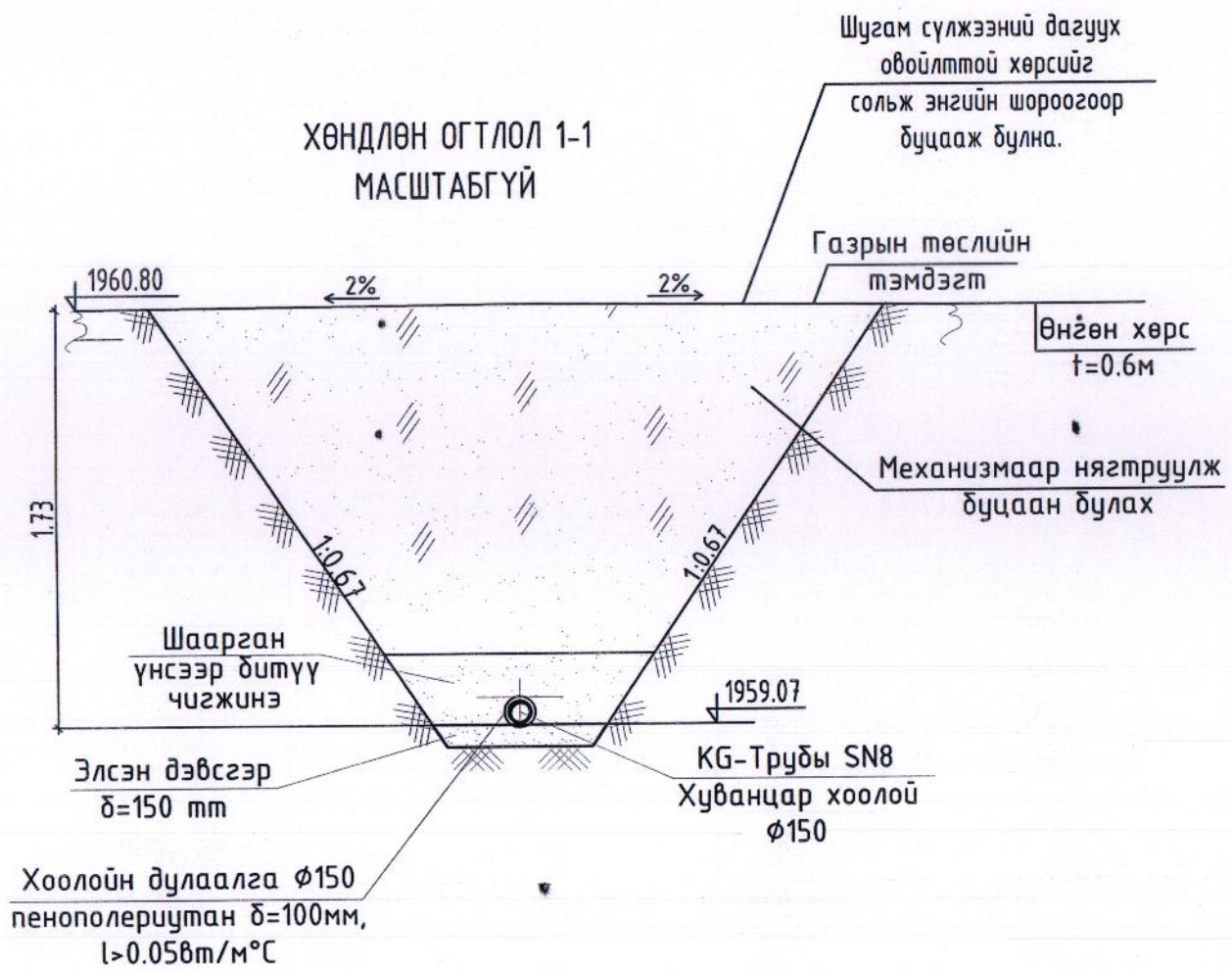
Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСВЭР-1



Хоолойн ховилын тэмдэгт	1367.55	1367.35	1367.30	1367.22	1367.22	1367.16
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1368.40					
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1368.38	1368.80	1368.75	1368.75	1968.65	
Хоолойн материал дулаалгын төрөл	MNS ISO 8772-2008 HD-PE DN100мм					
Буурь	Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс					
Урт / Налуу	14.0	0.02				
Хоорондын зай	10.0	4.0	2.6	3.0		
Онцлог цэг, худаг эргэлтийн дугаар	БУХ-1 90°					

ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1
МАСШТАБГҮЙ



"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				Үе шат А3
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсвэр				
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: 500	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-3	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа			

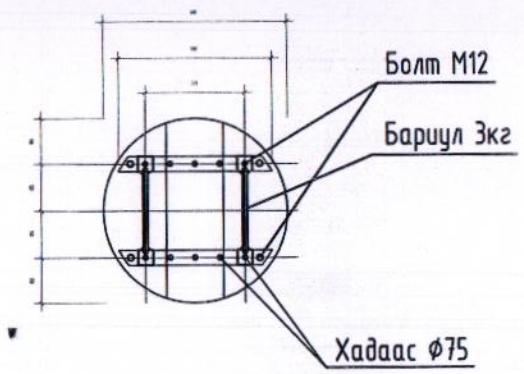
БОХИР УСНЫ ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Лотокийн схемийн дугаар	Ёроолын хавтангын зузаан	Ховилын гүн / $h_л$ /	Хучилтын хавтангийн зузаан	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр	Хүзүүвчийн өндөр	Барилгын хийц																			
											Үгсармал төмөр бетон эдлэл												Бэхэлгээний деталл				Гишгүүр шатны тоо	Үс тусгаарлагч хийх талбай $м^3$	Лотокийн бетоны эзэлхүүн $м^3$	Чиглэсэн бетоны эзэлхүүн $м^3$	Үгсармал төмөр бетоны эзэлхүүн $м^3$
											Ер. хавтан	Хуч. хавтан	Ажлын хэсэг		Ер. хавтан	Хуч. хавтан	Ажлын хэсэг		Хүзүүвч												
											ПД 10-1-1	ПП 10-1-1	КС 10-1-1	КС 10-2-1	ПД 15-1-1	ПП 15-1-1	КС 15-1-1	КС 15-2-1	КО 7-1-1	КС 7-1-1	КС 7-1-2	Чиглэсэн бетоны өндөр	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	32
1		22	1500	1000	II	100	200	150	900	400	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	4	4	8	8	3	-	0.36	-	-
2		-	4000	1500	-	100	200	150	2700	1100	-	-	-	-	1	1	-	3	-	2	-	100	4	8	8	8	11	-	0.36	-	0.06

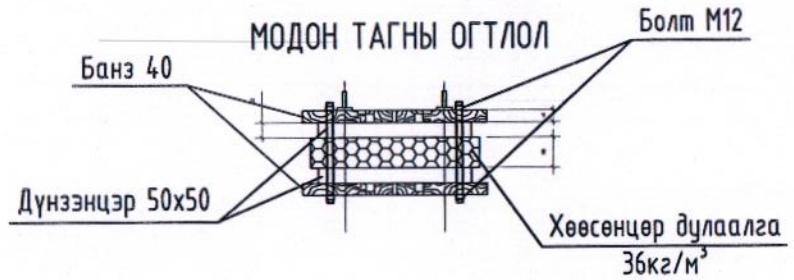
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин	Тайлбар
1	MNS ISO 8772-2008 HD-PE	Хуванцар хоолой Ф100	14.0	-	у/м
2	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф100мм	14.0	-	у/м
3	PVC-U	Хуванцар хоолой Ф25	3.0	-	у/м
4	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф25мм	3.0	-	у/м
5		Төмөр бетон худаг Ф1000мм	1	-	ш
6		Төмөр бетон худаг Ф1500мм	1	-	ш
7		Ширмэн таг Ф700мм	2	-	ш
8	Газар дээр нь хийнэ.	Дулаалгатай модон таг Ф700	2	-	ш
9	Газар дээр нь хийнэ.	Халаагч кабель	14.0	-	у/м
10	Зөөврийн насос	Зөөврийн насос. WILO PDV-A400EA Q=150 L/min. H=7.0м P=0.5кВт 220v	1	-	ш
11	Бага оврын цэвэрлэх станц	Топаэро Лонг 6	1	-	ш

МОДОН ТАГНЫ БАЙГУУЛАЛТ



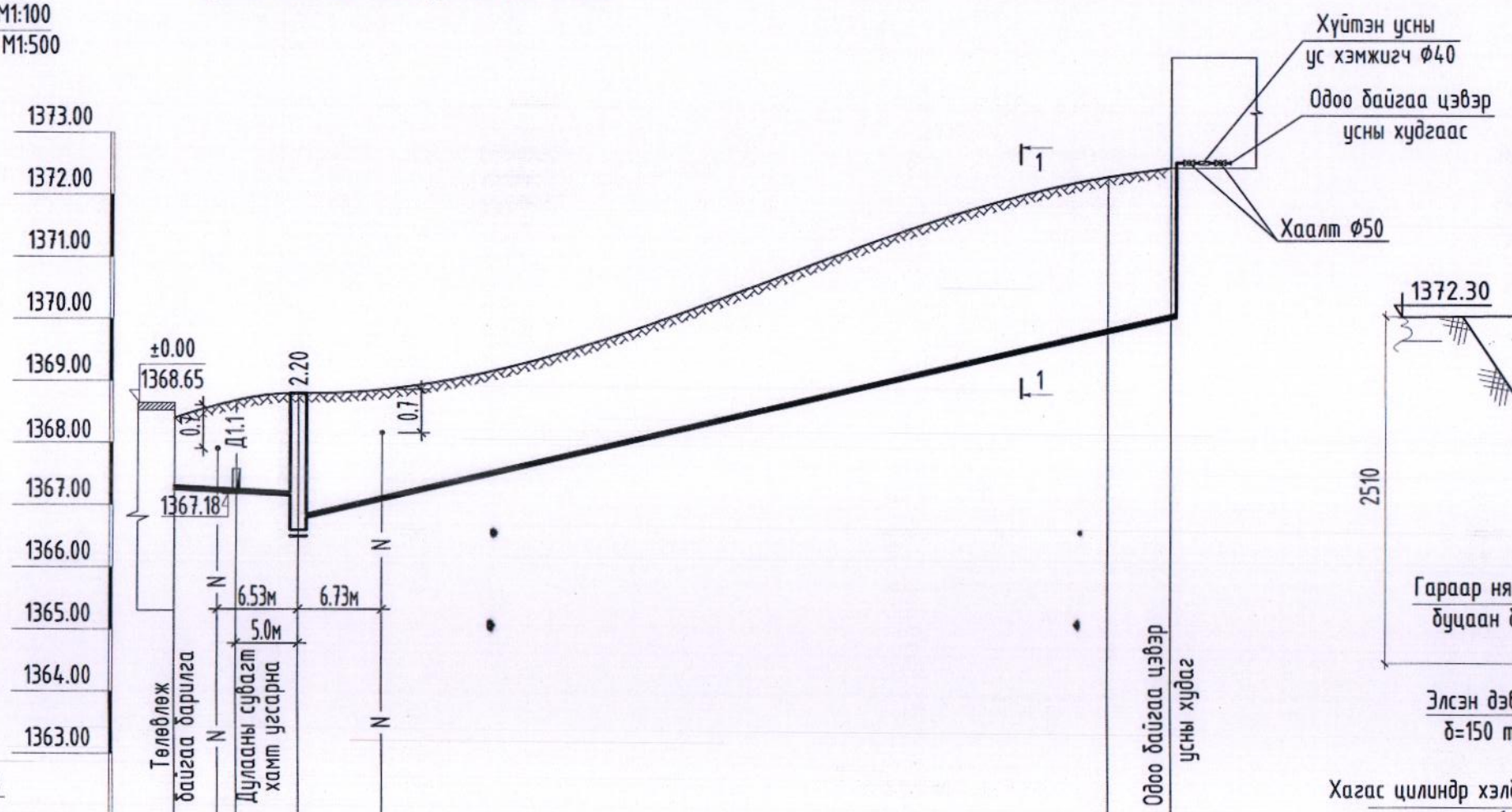
МОДОН ТАГНЫ ОГТЛОЛ



"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.					
	Бохир усны худгийн түүвэр, материалын түүвэр, огтлол					Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: үгүй	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа		ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-4	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа				

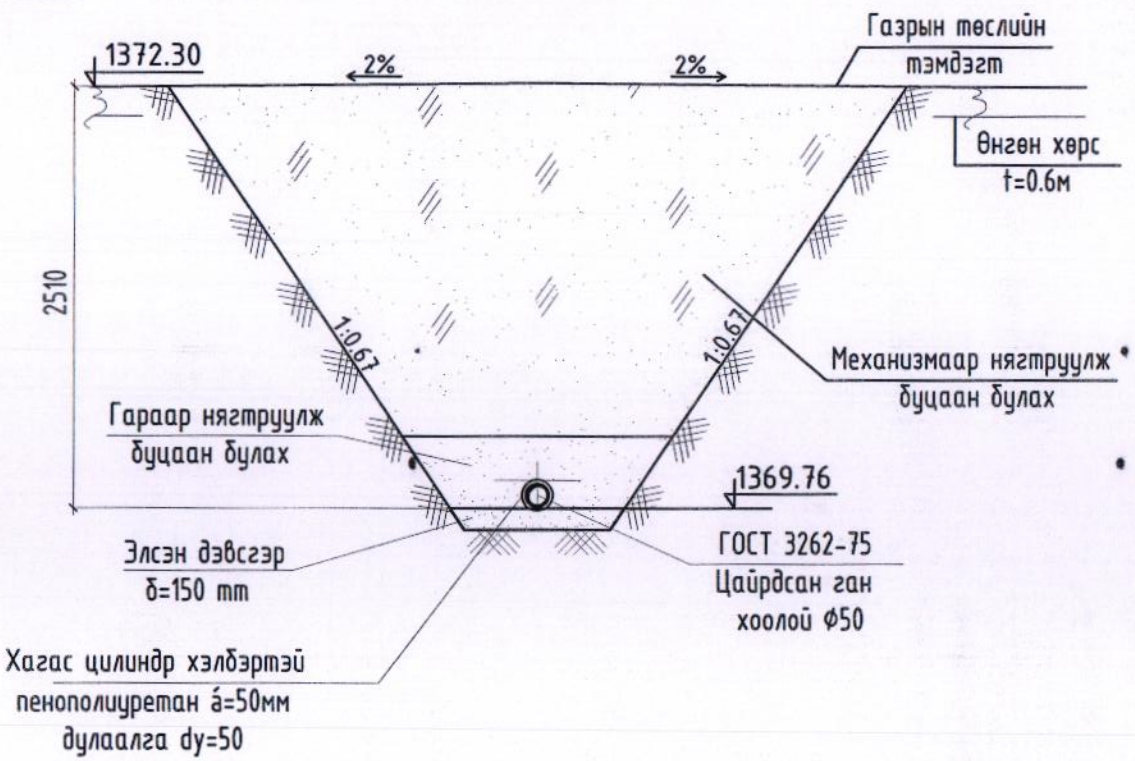
Масштаб
босоо М1:100
хэвтээ М1:500

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСВЭР



Хоолойн дээд тэмдэгт	1366.20	1367.18	1366.80	1369.79	1370.02
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт					
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1368.40		1368.80	1372.30	1372.45
Хоолойн материал дулаалгын төрөл			Цайрдсан ган хоолой Ф50 /ГОСТ 3262-75/		
Буурь			Элсэн чигжээстэй хайр, хайрган ул хөрс		
Урт / Налуу	10.0		0.01 / 0.046		
Хоорондын зай		10.0	65.0		5.0
Онцлог цэг, худаг эргэлтийн дугаар			ЦУХ-1	ЭӨ-1 140°	Одоо байгаа цэвэр усны худаг

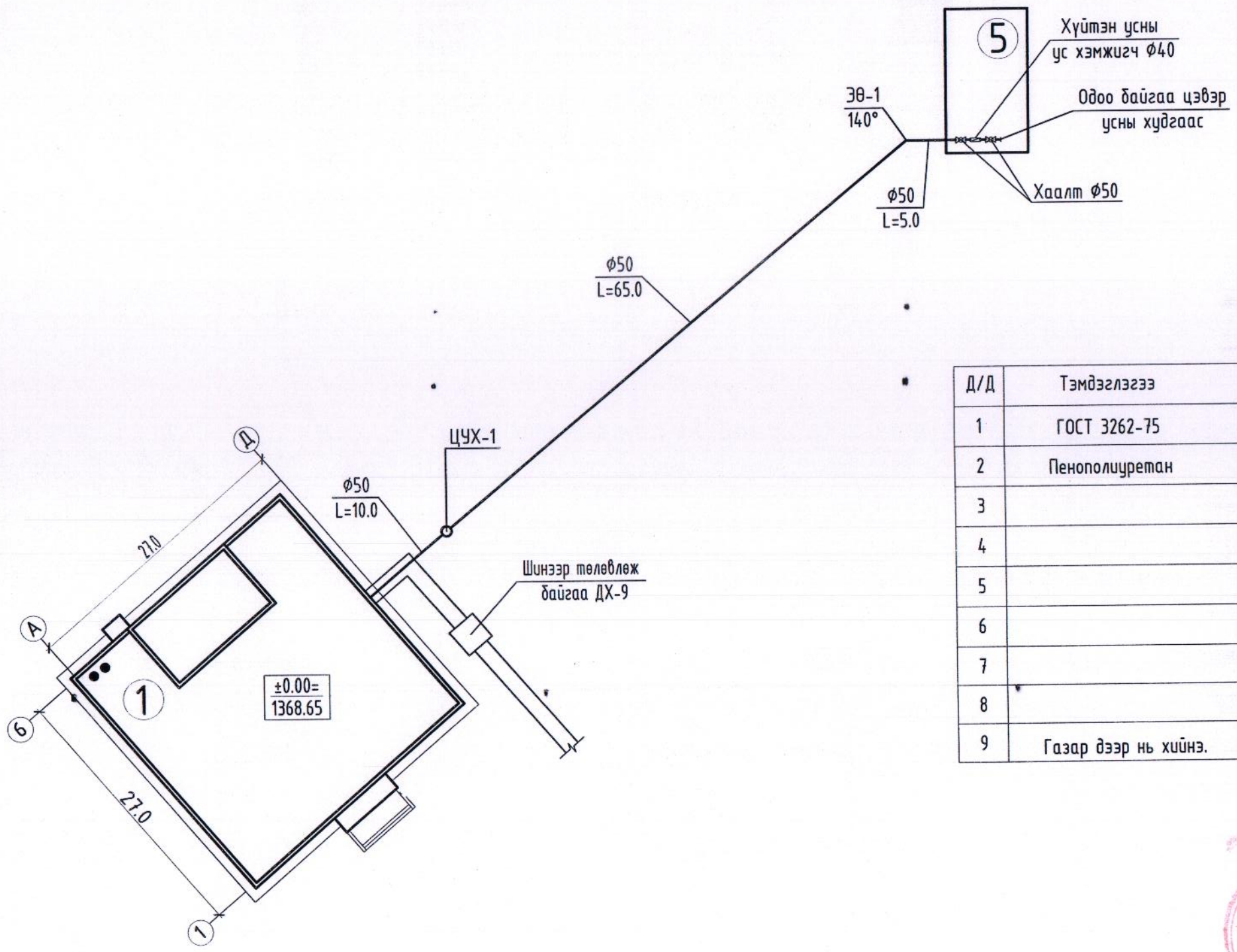
ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1
МАСШТАБГҮЙ



Зураг төсөл магадлал хянсан
ЭКСПЕРТ № .....
/Гарын үсэг/
БАРИЛГЫН ЯАМНЫ ТӨВ

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсвэр				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: 500	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-5	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа			

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН СХЕМ



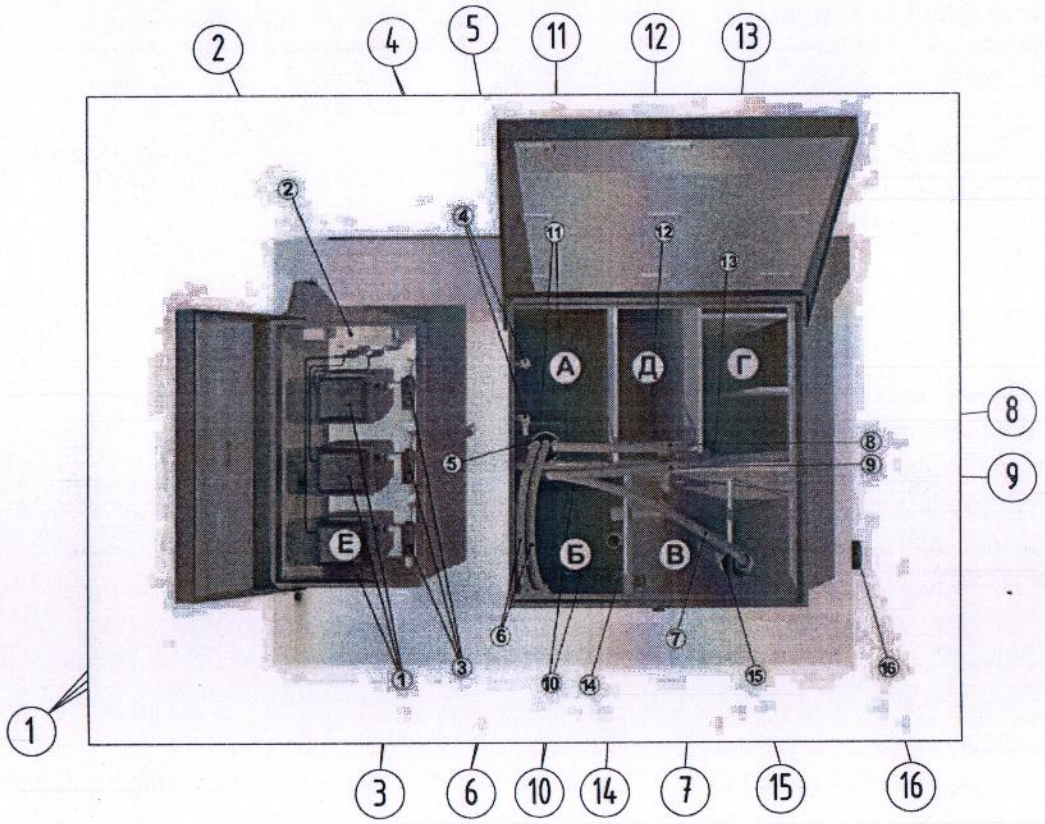
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин	Тайлбар
1	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой Ф50	86.0	-	у/м
2	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф50мм	86.0	-	у/м
3		Булан Ф50 90°	3	-	ш
4		Булан Ф50 140°	1	-	ш
5		Хаалт Ф50	2	-	ш
6		Ус юулэгч Ф20	1	-	ш
7		Төмөр бетон худаг Ф1000мм	1	-	ш
8		Ширмэн таг Ф700мм	1	-	ш
9	Газар дээр нь хийнэ.	Дулаалгатай модон таг Ф700	1	-	ш

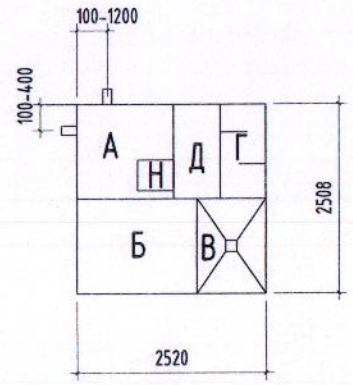
Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № .....
Гарын үсэг
..... он ..... сар ..... өдөр
Баталгаа
ын хүчинтэй

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.				
	Цэвэр усны шугамын усралтын тойм, материалын түүвэр				Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: 500	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-6	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа			

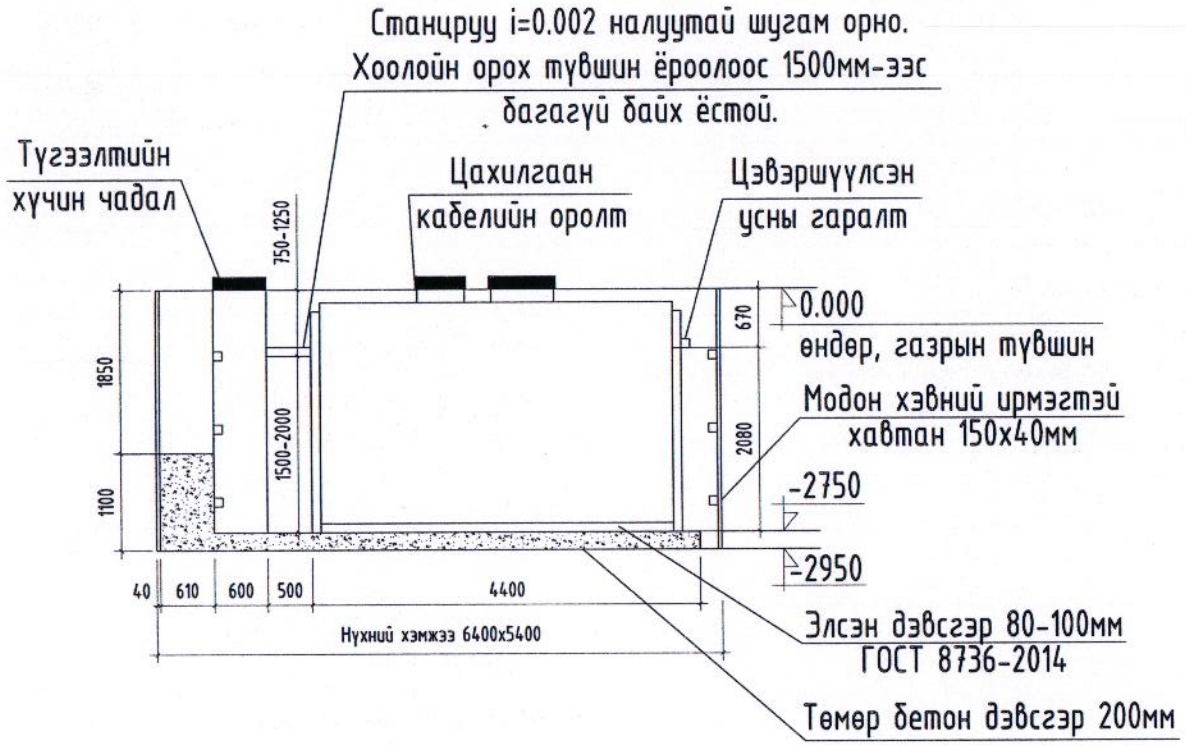
ТОПАЭРО ЛОНГ 3 МАРКЫН БАГА ОВРЫН ЦЭВЭРЛЭХ СТАНЦЫН СХЕМ



1. Компрессор
2. Удирдлагын самбар
3. Унтраалганы хайрцаг
4. Агаар хуваарлагч
5. Шүүлтүүр
6. Үол шахуурга
7. Эргэлтийн насос
8. Аваарийн насос
9. Буцааж хуваарилах шахуурга
10. Аэротинка агааржуулагч
11. Хүлээн авах камерын агааржуулагч
12. Яаралтай тусламжийн агааржуулагч
13. Лаг тогтворжуулагч камерын агааржуулагч
14. Тосны шахуурга
15. Хоёрдогч тунгаагуур
16. Саарал усны гаргалгаа
17. Хог баригч



А. Хүлээн авах камер
Б. Аэротенк
В. Хоёрдогч тунгаагуур
Г. Лаг тогтворжуулагч
Д. Яаралтай тусламжийн камер
Н. Шахуурга хадгалах сав



ТАЙЛБАР

"Топаэро 7 ПР" цэвэрлэх төхөөрөмж нь төвлөрсөн шугам сүлжээнд холбогдох боломжгүй, хүндрэлтэй газруудад бохир усыг үр ашигтай зайлуулахад зориулагдсан. Энэхүү станц нь ус зайлуулахад зориулагдсан нэмэлт суурилуулагдсан насостой. Бохирдлыг боловсруулах арга нь хүн, амьтанд хор хөнөөлгүй, исэлдэлтийн ажлыг амьд аэробик бичил биетүүд гүйцэтгэдэг; Систем нь чимээгүй ажиллагаа, үнэргүй суурилуулалхад хялбар

"Өлзий-Иш" ХХК	Дундговь аймаг. Цагаандэлгэр сум. Соёлын төвийн барилга.					
	Топаэро лонг 3 маркын бага оврын цэвэрлэх станцын схем					Үе шат А3
	Захирал	А.Ичинхорлоо		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	Масштаб М1: үгүй	Бүх хуудас 7
	Инженер	В.Анхзаяа		ТГ шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-7	Огноо: 2023
	Шалгасан	В.Анхзаяа				

ГЦ-НЫ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГЦ-ны ажлын зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ГЦ-01
2	Тайлбар, хавсаргасан ба иш татсан баримт бичиг	ГЦ-02
3	Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр	ГЦ-03
4	0.4 кВ-н ЦДАШ, 0.4кВ-н кабель шугамын трассын тойм	ГЦ-04
5	0.4 кВ-н, гадна гэрэлтүүлгийн кабель шугам, 0.4 кВ-н ЦДАШ-ын трасс-1	ГЦ-05
6	0.4 кВ-н ЦДАШ-ын трасс-2	ГЦ-06
7	0.4 кВ-н ЦДАШ-ын трасс-3	ГЦ-07
8	Кабелийн тодорхойлолт, кабелийн хүснэгт, СИП-2 утастай ЦДАШ-ын хүснэгт, ажлын тоо хэмжээ	ГЦ-08
9	Тулгуурын түүвэр	ГЦ-09
10	Тулгуурын газардуулга, тулгуурууд суурилуулах	ГЦ-10
11	0.4 кВ-н ЦДАШ-уудын зөрлөг	ГЦ-11
12	СИП-2 давхар утастай завсрын тулгуур ПНЗ ерөнхий байдал	ГЦ-12
13	СИП-2 давхар утастай өнцгийн, өндөрлөсөн анкер тулгуур УАНЗ ерөнхий байдал	ГЦ-13
14	СИП-2 давхар утастай төгсгөлийн анкер тулгуур АКНЗ ерөнхий байдал	ГЦ-14
15	СИП ба кабелийн холболт, гэрэлтүүлэгч тавих	ГЦ-15
16	Тулгуурт тулаас хийх, СИП утасны төгсгөл, хооронд нь холбох	ГЦ-16
17	ЦДАШ-ын угсралтын хүснэгт, ИШС-тэй кабель огтлолцох цэгүүд	ГЦ-17
18	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч, гэрэлтүүлэгчийн тулгуурын маяг	ГЦ-18
19	Гэрэлтүүлэг удирдах бүдүүвч	ГЦ-19
20	0.4 кВ-н кабель ИШС, автозамтай огтлолцох цэгийн хэсэглэл	ГЦ-20
21	0.4кВ-н кабель шуудуунд байрлуулах, барилгын оролт	ГЦ-21

Үндсэн үзүүлэлт

№	Нэр		Үзүүлэлтүүд
1	Захиалагч		Цагаандэлгэр сумын ЗДТГ
2	Зураг төслийн байгууллага		"Өлзий-Иш" ХХК
3	Барихаар төлөвлөж байгаа он		2023-2024
4	0.4кВ-н кабель шугамын трассын нийт урт		0.238км
5	0.4кВ-н ЦДАШ-ын трассын урт		0.514 км
6	Салбарлах цэг. 35/0.4 кВ-ын Цагаандэлгэр дэд станцын 0.4 кВ-н хуваарилах байгууламж		0.4 кВ-н ХБ шинээр 2 гаргалгаа тоноглоно
	Кабель, утасны марк	Na-1	СИП-2 2(3x95+1x54.6мм^2)
		N-1,2	АВБбШв-1кВ 2/3x95+1x50/мм^2
		N-3	АВБбШв-0.66кВ 4x10мм^2
		N-4	АВБбШв-0.66кВ 3x4мм^2
		N-5	АВБбШв-0.66кВ 3x50+1x25мм^2
		N-6	КВВГэ 7x1.5мм^2

Өлзий-Иш ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	ГЦ-ны ажлын зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт				Үе шат: А.З
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-01	Огноо: 2023
"Өлзий-Иш" ХХК	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

ТАЙЛБАР, ХАВСАРГАСАН БА ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧИГ

Тайлбар

Дундговь аймаг, Цагаандэлгэр сумын нутаг дэвсгэрт барихаар төлөвлөсөн 240 суудалтай соёлын төвийн барилгын /цаашид "барилга" гэх/ гадна цахилгааны зураг төслийг хийхдээ: "Баганнуур-Зүүн өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээ" /БЗӨБЦТС/ Төрийн өмчит хувьцаат компани /ТӨХК/-ийн Говьсүмбэр салбарын 2023 оны 04 дүгээр сарын 18-ны өдрийн №08/23 тоот техникийн нөхцөл, боловсруулсан ерөнхий төлөвлөгөө, дэвсгэр зураг ашиглан гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамжийн техникийн нөхцөлд заасны дагуу Цагаандэлгэр сумын төвд байрлах 35/0.4кВ-н "Цагаандэлгэр" дэд станцын 0.4кВ-ын хуваарилах байгууламж /ХБ/-ийн ерөнхий шитийг 2 гаргалгаагаар өргөтгөж түүнээс СИП-2, 3х95+1х54.6мм^2 хөндлөн огтлолтын талбайтай, бүрээстэй утастай, 2 хэлхээт ЦДАШ барина. Хэрэглэгчийн дэргэд байрлуулсан ЦДАШ-ын төгсгөлийн анкер тулгуурт кабелийн муфт тоноглон АВБбШв-1кВ, 3х95+1х50мм^2 хөндлөн огтлолтын талбайтай, хуягласан, газарт булах зориулалттай хос кабелиар дамжуулан барилгын ерөнхий самбаруудыг холбоно. Төгсгөлийн тулгуурт хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулна.

Барилгын гадна гэрэлтүүлгийг ГГ-УС самбарын асааж унтраах цагийн тохируулгатай релений гаргалгаанаас дамжуулан холбоно. 3 метрийн өндөр металл тулгууртай гэрэлтүүлэгчид 1х50Вт чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэн тоноглож АВБбШв-0.66кВ 4х10мм^2 хөндлөн огтлолтын талбайтай кабелиар тэжээхээр зураг төслийг боловсруулав.

0.4кВ-н кабелийг шуудуунд тавина. Ингэхдээ кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7 метрийн гүнд элсэн дэвсгэр үеэн дээр тавьж зөөлөн хөрс-тууз-тоосго-зөөлөн хөрс гэсэн дараалаар хучна. 0.4кВ-н кабель шугам автозамтай огтлолцсон хэсэгт газрын түвшнээс нэг метрийн гүнд, дулааны шугамын доогуур ф100мм-н ган яндан сүвлэн татна. Кабелийг барилгын оролт гаралт, инженерийн шугам сүлжээтэй /ИШС/ огтлолцох хэсэгт хуванцар болон ган төмөр янданд сүвлэнэ. Кабелийн ИШС-тэй огтлолцох хэсгийг хүснэгтээс үз.

Төмөр бетон тулгуурын металл хийцүүдийг газардуулгын хүрээнд холбоно. Тулгуурын газардуулгын хүрээний эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 15 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай. Угсралтын явцад газардуулгын эсэргүүцлийг хэмжиж зөвшөөрөгдөх хэмжээнд хүрэхгүй тохиолдолд нэмэлт электрод зоох буюу эсэргүүцэл бууруулах арга хэмжээг авна. Газардуулгын хүрээний бүх холбоосыг гагнана.

Барилгын инженер геологийн судалгааг 2022 онд "Жонст-Уул" ХХК-д хийсэн, Архив №1944. Хөрсний товч тодорхойлолт: Өнгөн хөрс: Ургамлын үндэс агуулсан шавранцар хөрс. 0.00-0.40 метр. ИГЭ-1: -Шавранцараар чигжигдсэн хайр, хайрган хөрс, -0.40-6.00 метр. -Нормоор тогтоосон хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл: 40-80 Ом.м. -Улирлын хөлдөлтийн гүн: -3.47 метр. Хөрсний ус илрээгүй.

Цаг агаарын өгөгдөл:

Салхины ачаалал; 55 кг/м^2 Мөстөлтийн муж: II, bэ=10мм.

Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их хэм; 41.3°С, агаарын хамгийн бага хэм; -33.2°С, жилийн дундаж хэм; -0.1°С

Угсралтын ажлыг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД 3.05-06-90, "Цахилгаан техник аюулгүй ажиллагааны дүрэм"-ийн шаардлагын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх хэрэгтэй.

Жич: Гадна шугам сүлжээний угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө ба хийсний дараа "БЗӨБЦТС" ТӨХК-ийн Говьсүмбэр салбараас зөвшөөрөл авч, хянуулах шаардлагатай.

Хавсаргасан ба иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Иш татсан баримт бичиг	
Шифр:УБЦТС-09-00-03	СИП-2 утастай 0.4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд /Ажлын зураг/	51 хуудас
Цуврал -Д,1,405-35	35 кВ хүртлэх хүчдэлтэй кабелийг шуудуунд тавих./А.3/	45 хуудас
	Хавсаргасан баримт бичиг	
№08/23. 2023-04-18	"БЗӨБЦТС" ТӨХК-ийн Говьсүмбэр салбарын техникийн нөхцөл	1 хуудас

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	Тайлбар, хавсаргасан ба иш татсан баримт бичиг				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-02	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
I.	0.4кВ-н, 2 хэлхээт, бүрээстэй утастай ЦДАШ				
1	0.4кВ-н 3х95+1х54.6 мм^2 хөндлөн огтлолын S-тай, хөнгөн цагаан болон ган голтой, өөрөө даац авах, тулгуурт өлгөх кабель	СИП-2.0.4кВ	м	1160	
2	10м, завсрын төмөр бетон тулгуур	ПН3	ком	9	ГЦ-12 хуудас
3	12м, завсрын, өндөрлөсөн, т/б тулгуур	ПН3*	ком	1	
4	12м, өнцгийн, өндөрлөсөн, т/б а/тулгуур	УАН3*	ком	2	ГЦ-13 хуудас
5	10м, төгсгөлийн төмөр бетон а/тулгуур	АКН3	ком	2	ГЦ-14 хуудас
	ЦДАШ-ын тоноглолыг тулгуурын түүврээс үзнэ				ГЦ-09 хуудас
II.	0.4кВ-н кабель шугам (Дэд станцын гаргалгаа, Барилгын ЕС-1,2)				
6	0.4 кВ-н 3х95+1х50мм^2 хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай 4 судалт, хөнгөн цагаан голтой, хуягласан хучний кабель	АВБбШв-1кВ	м	126	Ерөнхий оролтын самбарт
7	Кабелийн төгсгөвчтэй цорго, ф95	ПКВэ-И	ком	4	
8	Кабелийн төгсгөвч, ф50	ТА-50	ш	4	
9	Элс /бүх кабель шугам орсон/		м^3	4.85	
10	Улаан тоосго /бүх кабель шугам орсон/		ш	1490	
11	Хяналтын туяз /бүх кабель шугам орсон/		м	280	
12	Хуванцар хоолой ф65	PVC	м	44	Ган хоолойд түрхэх хар лак
13	Төмөр хоолой, ф80		м	6	
14	Хар лак /Техноникол №21/	Техномаст	кг	3.0	
III.	0.4кВ-н кабель шугам (Ариутгах татуургын эколос систем)				
15	0.4 кВ-н 3х4мм^2 хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай 3 судалт, хөнгөн цагаан голтой, хуягласан кабель	АВБбШв 0.66кВ	м	40	
16	Шулуун төгсгөвч, 4мм^2 (1 боодол=20ш)	ИЭК Е-4009	б-дол	1	
IV.	Дизель цахилгаан үүсгүүр, кабель шугам, тоног төхөөрөмж				
17	Дизель цахилгаан үүсгүүр. HFW-60, 48кВт	Himoinsa	ком	1	
18	0.4 кВ-н 3х50+1х25 мм2 хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай 4 судалт, хөнгөн цагаан голтой, хуягласан хучний кабель	АВБбШв 0.66кВ	м	46	
19	Кабелийн төгсгөвчтэй цорго, ф50	ПКВэ-И	ком	4	
20	Кабелийн төгсгөвч, ф25	ТА-25	ш	4	
21	Удирдлагын кабель 7х1.5 мм2	КВВГэ	м	23	
V.	Гадна гэрэлтүүлгийн кабель шугам, тоног төхөөрөмж				
22	0.4 кВ-н 4х10мм^2 хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай дөрвөн судалт, хөнгөн цагаан голтой, хуягласан хучний кабель	АВВБ-1кВ	м	130	
23	Кабелийн төгсгөвчтэй цорго	ПКВэ-И	ш	2	
24	3 м өндөртэй 1 толгойтой гэрэлтүүлгийн тулгуур, гэрэлтүүлэгч, 1х50Вт, суурьтай		ком	9	Төмөр тулгуур
25	Зажим	ZK79	ш	36	
26	Хуванцар хоолой, ф20	PVC	м	30	
27	Хуванцар хоолой ф50	PVC	м	8	
28	Гэрэлтүүлэгч цэнэглэх утас. Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай 2/1х2.5/ мм2	ПВ-660	м	32	
29	3 фазын автомат таслуур, 25А х-ка С	ВА47-100	ш	1	ГГС.1-д тоноглоно
	Гал хамгаалагч. 25А	ППНИ 25А	ш	3	
	Цэнэг шавхагч. U=420В I=20 kA	ОПС1-С	ш	1	
	1 фазын автомат таслуур, 16А х-ка В	ВА47-29	ш	6	
	Цагийн тохируулгатай реле	KG316T	ш	1	
	Соронзон залгуур. 3Р, 9А	КМИ10960	ш	1	
30	1 фазын автомат таслуур, 1Р,6А	ВА47-29,6А	ш	9	Тулгуурт байрлуулах, бэхэлгээ
31	Текстолит хавтан		ш	9	
32	Эрэг, боолт, даравч		кг	1.5	
VI.	Тулгуур суурилуулах, тулгуурын газардуулга				
33	Бетон зуурмаг. В7.5		м^3	5.6	
34	Зэлэн газардуулга 40х4мм	ц/ган төмөр	м	56	
VII.	35/0.4 "Цагаандэлгэр" дэд станцын тоног төхөөрөмж				
35	0.4кВ-н гал хамгаалагчтай 3 туйлт гал салгуур	РПС-4/400А	ком	2	
36	Гал хамгаалагч, 200А	ППНИ-33/200А	ш	6	
37	3 фазын хучний автомат таслуур	ВА88-33/160А	ш	2	
38	0.4кВ-н цэнэг шавхагч, ИЭК	ОПС1-В4	ш	2	
39	Хамгаалалтын төмөр хашаа /3х4м/		ком	1	

Төсөвт тусгах зүйл:

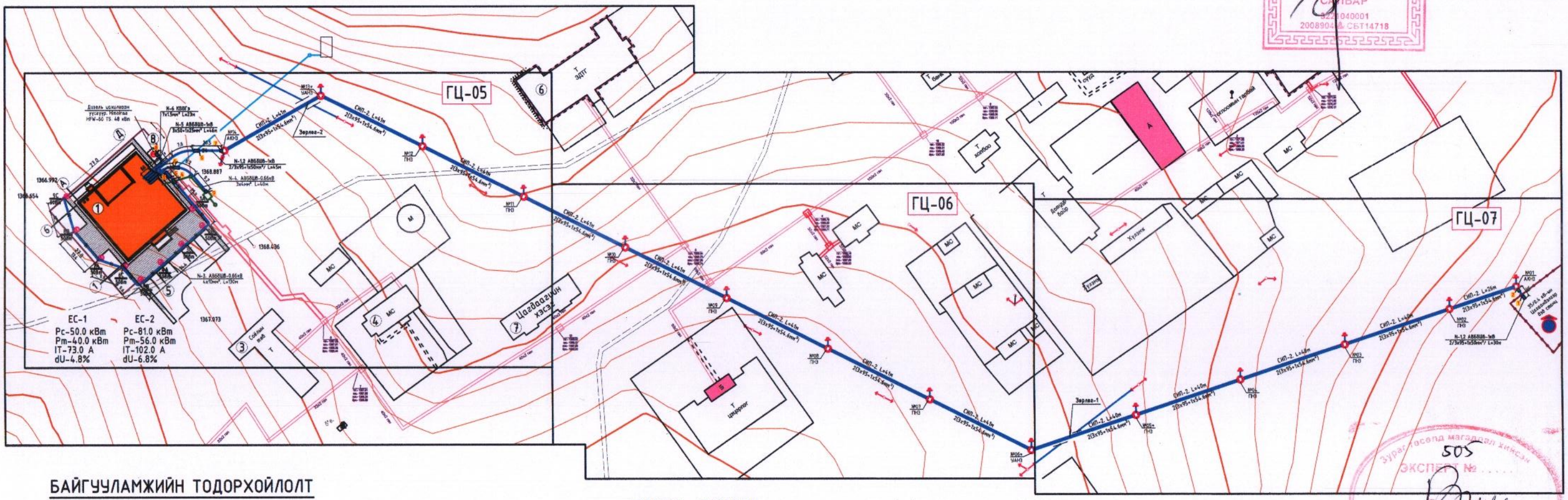
1. Нэг кабельтай шуудууны урт-148 метр.
2. Хоёр кабельтай шуудууны урт-63 метр.
3. Тулгуурын газардуулгын газар шорооны ажил 8.96м^3
4. Газардуулгын шуудуу булах 8.69 м^3

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	Материал, тоног төхөөрөмжийн түүвэр				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-03	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

0.4 КВ-Н ЦДАШ, 0.4КВ-Н КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ТРАССЫН ТОЙМ. М1:1500

ЗӨВШӨӨРСӨН: "БЗӨБЦТС" ТӨХК-ийн Говьсүмбэр аймаг дахь салбарын ТУАХМ, ерөнхий инженер

Ё. Болдбаатар



БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	240 суудалтай соёлын төвийн барилга	Төлөвлөж байгаа
2	Ариутгах татуургын эколос систем	Төлөвлөж байгаа
3	Соёлын төвийн барилга	Одоо байгаа
4	Хашаа, байшин	Одоо байгаа
5	Зам талбай	Төлөвлөж байгаа
6	ЗДТГ-ын барилга	Одоо байгаа
7	Цагдаагийн кобон	Одоо байгаа
8	Дизель цахилгаан үүсгүүр	Төлөвлөж байгаа

ТАНИХ ТЭМДЭГ :

/Дэвсгэр зурган дээрх тэмдэглэгээ/

- Төлөвлөж буй барилга
- 1271.11 Одоо байгаа барилга
- Автозам, зогсоол
- Явган хүний зам, талбай
- Төлөвлөж буй 0.4 кВ-н ЦДАШ
- №01 АКН-2 Тулгуурын № Тулгуурын маяг
- Одоо байгаа ЦДАШ. 0.4 кВ
- ЦДАШ-ын зөрлөг
- Төлөвлөж буй дизель цахилгаан үүсгүүр
- Кабель шугамыг хоолойнд сүвлэх
- Б Ариутгах татуургын шугам, худаг, цооног
- Холбооны шугам, худаг
- Дулаан цэвэр усны шугам, худаг
- Төлөвлөж буй гадна гэрэлтүүлэг
- Одоо байгаа ЦДАШ 15 кВ
- Тулгуурт цэнэг шавхагч угсрах
- №06* УАНЗ * ЦДАШ-ын өндөрлөсөн тулгуур

БАЙРШЛЫН ТОЙМ:

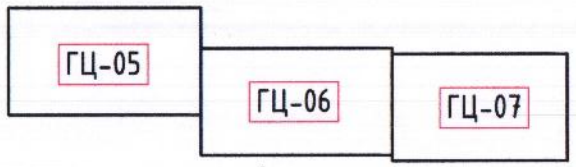
Одоо байгаа соёлын төв

35/0.4 кВ-ын Цагаандэлгэр дэд станц

Баригдаж буй соёлын төвийн барилга

Одоо байгаа цэцэрлэгийн барилга

БЛОК СХЕМ:

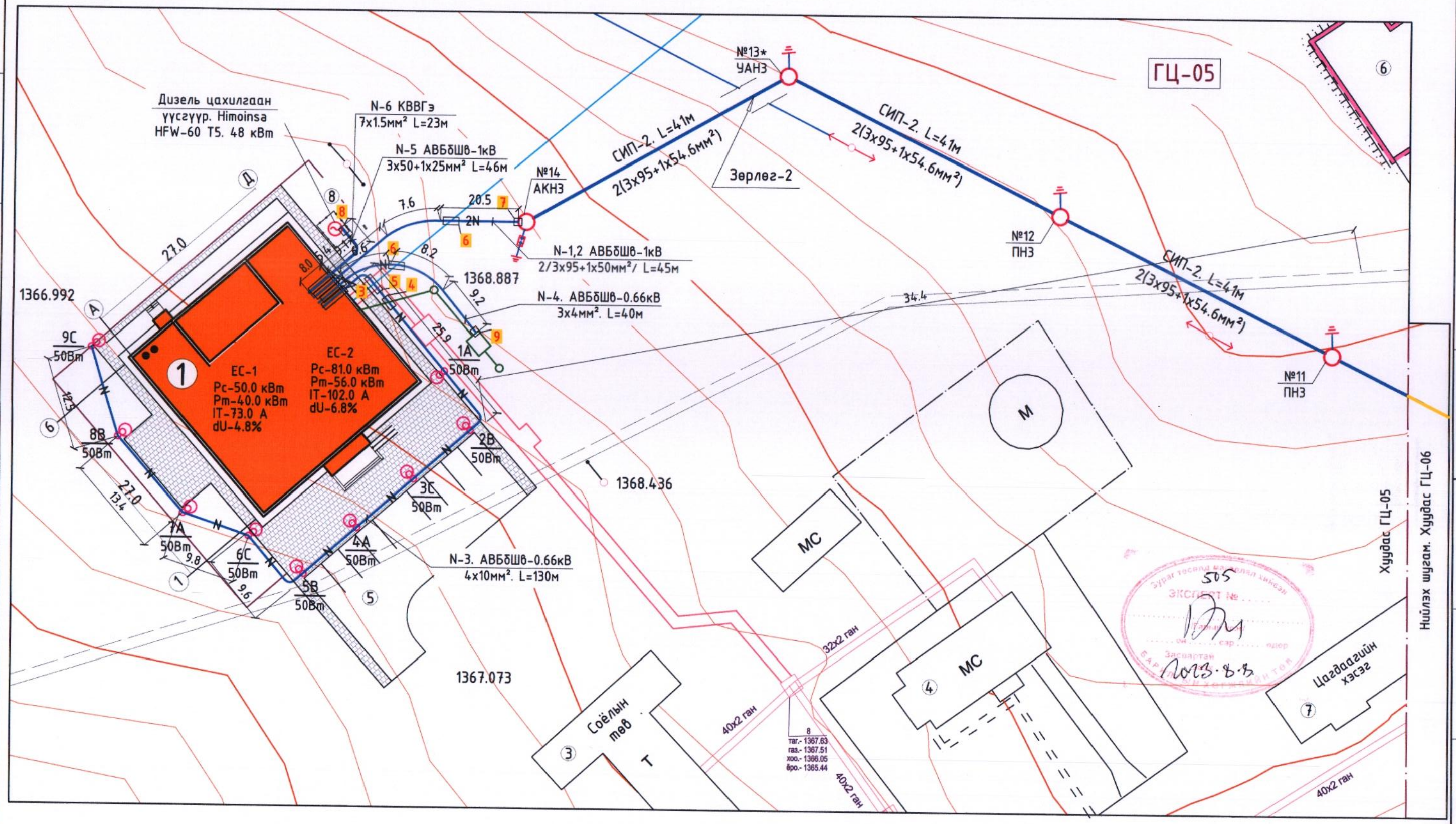


Тайлбар

0.4 кВ-н кабель шугамууд автозам, дулааны шугамтай огтлолцох үед доогуур нь, төмөр болон хуванцар хоолойд сүвлэн гаргана. Кабелиуд ИШС-тэй огтлолцох цэгийн хэсэгчлэлийг ГЦ-20 хуудаснаас үзнэ.

Зөвшөөрөлцсөн								
ЕТ		М.Болор-Эрдэнэ	"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
ГДГ		А.Солонго		0.4 кВ-н ЦДАШ, 0.4 кВ-н кабель шугамын трассын тойм				Үе шат: А.3
УХАТГ		В.Анхзаяа		Захирал		А. Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб: М1:1500	Хуудас: 21
ГХ		Ч.Чүлтэмнамбар		Инженер		Л. Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-04	Огноо: 2023
				Шалгасан		Б. Ванчигмаа			

0.4 КВ-ЫН, ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН КАБЕЛЬ ШУГАМ, 0.4 КВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ТРАСС-1



БЛОК СХЕМ:

Зөвшөөрөлцсөн		
ЕТ		М.Болор-Эрдэнэ
ГДГ		А. Солонго
УХАТГ		В. Анхзаяа
ГХ		Ч.Чултэмнамбар

"ӨЛЗИЙ-ИШ" ХХК

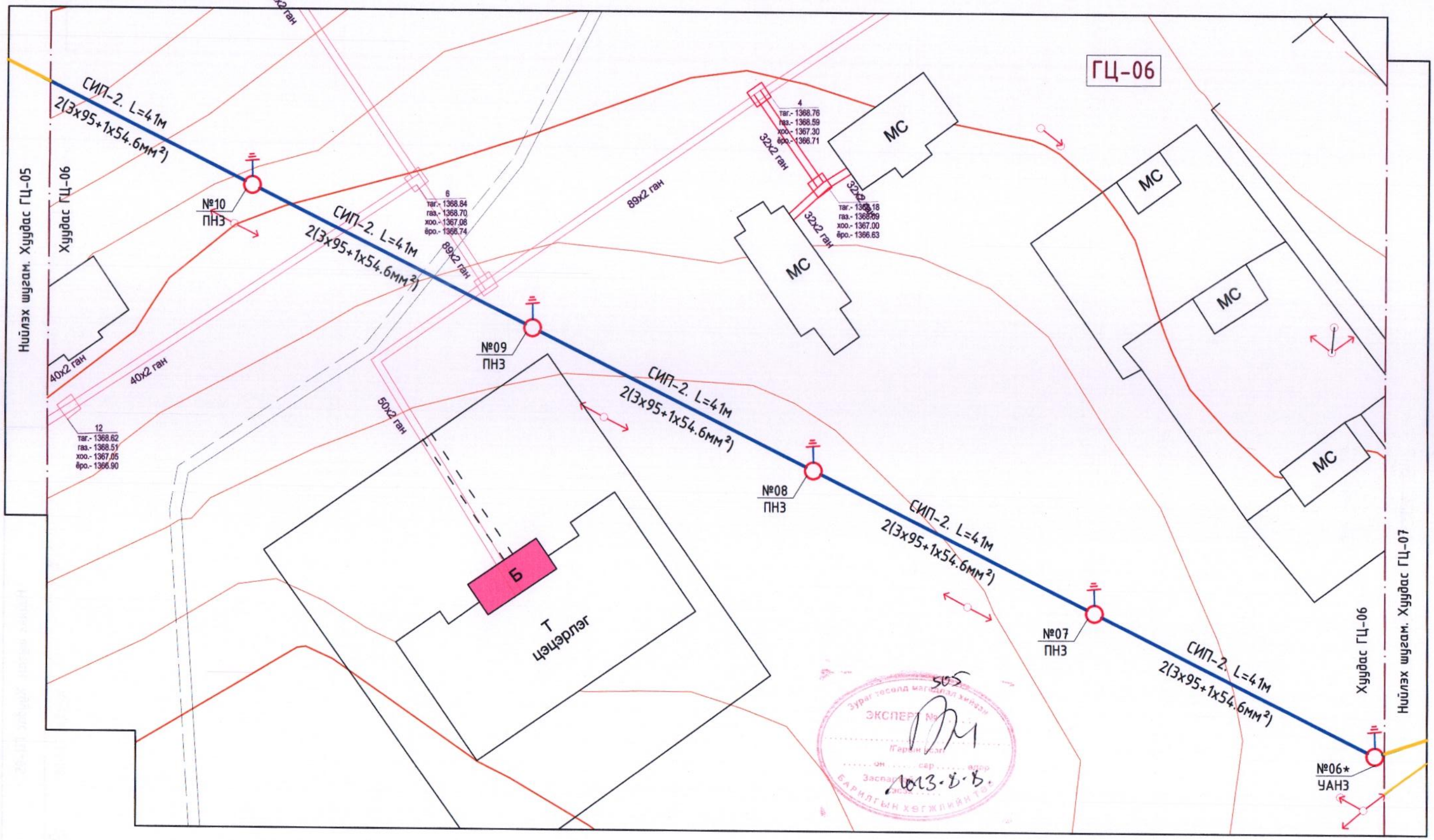
240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/

Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум

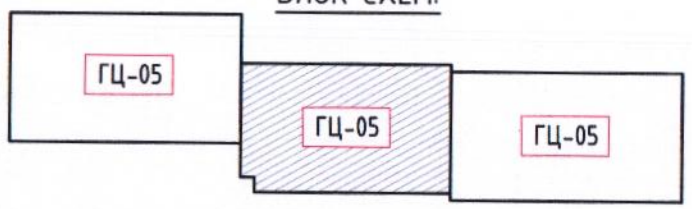
0.4кВ-н, гадна гэрэлтүүлгийн к/шугам, 0.4кВ-н ЦДАШ-ын трасс-1

Захирал		А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб: М1:500	Уе шат: А.З
Инженер		Л.Гантулга			Хуудас: 21
Шалгасан		Б.Ванчигмаа	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-05	Огноо: 2023

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ТРАСС-2



БЛОК СХЕМ:



Зөвшөөрөлцсөн		
ЕТ		М.Болор-Эрдэнэ
ГДГ		А. Солонго
УХАТГ		В. Анхзаяа
ГХ		Ч.Чүлтэмнамбар

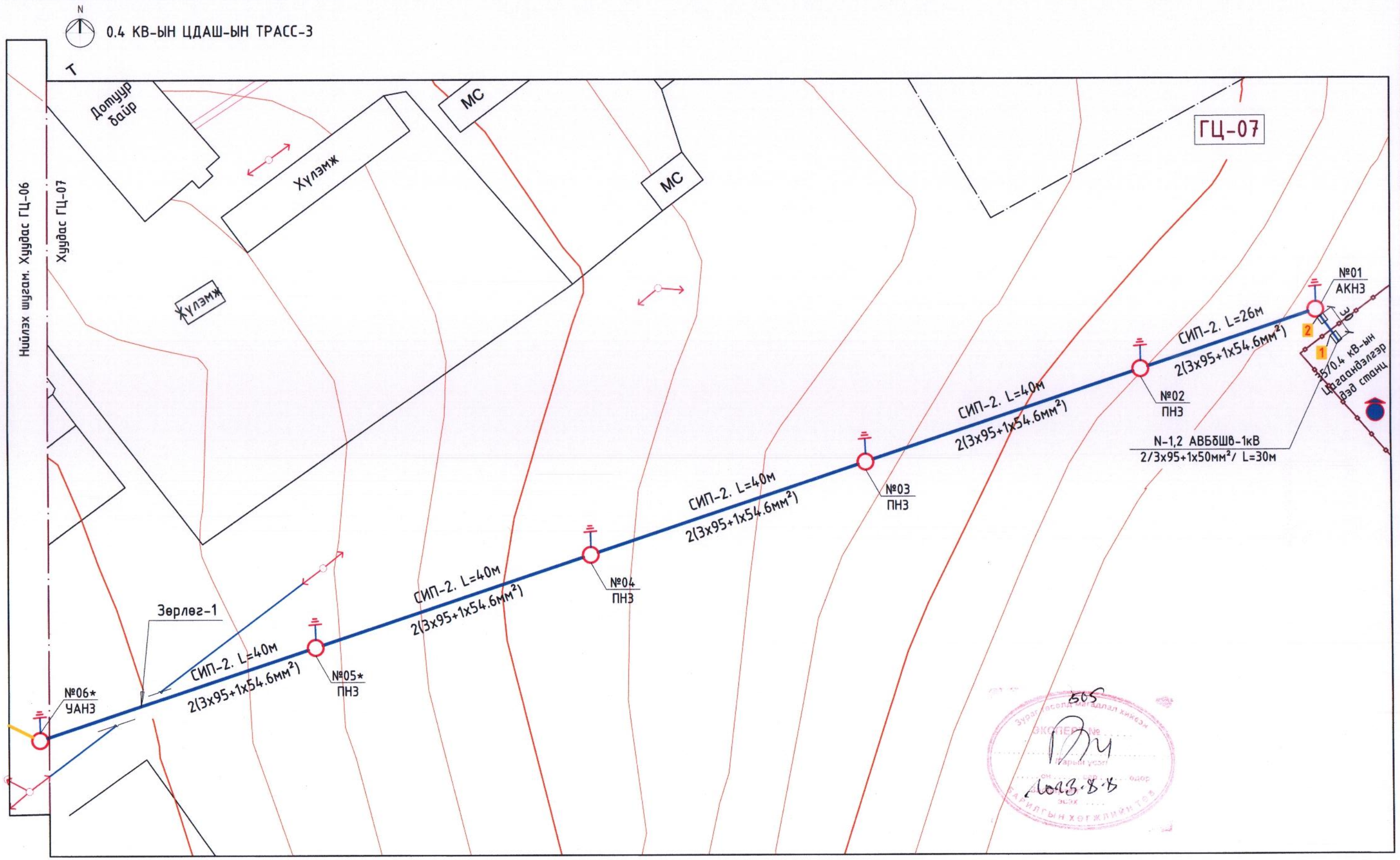
"ӨЛЗИЙ-ИШ" ХХК

240 суудалтай соёлын төвийн барилга.
/Гадна цахилгаан хангамж/

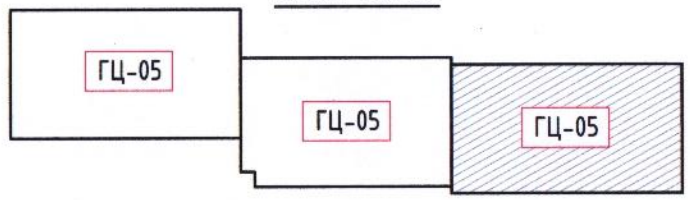
Дундговь аймаг
Цагаандэлгэр сум

0.4кВ-ын ЦДАШ-ын трасс-1

Захирал		А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб: М1:500	Ye шат: А.3
Инженер		Л.Гантулга			Хуудас: 21
Шалгасан		Б.Ванчигмаа	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-06	Огноо: 2023



БЛОК СХЕМ:



Зөвшөөрөлцсөн		
ЕТ		М.Болор-Эрдэнэ
ГДГ		А. Солонго
УХАТГ		В. Анхзаяа
ГХ		Ч.Чултэмнамбар

"ӨЛЗИЙ-ИШ" ХХК

240 суудалтай соёлын төвийн барилга.
/Гадна цахилгаан хангамж/

Дундговь аймаг
Цагаандэлгэр сум

0.4кВ-ын ЦДАШ-ын трасс-1

Уе шат: А.3

Захирал		А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб: М1:500
Инженер		Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-07
Шалгасан		Б.Ванчигмаа		Огноо: 2023

Хуудас: 21

КАБЕЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, ХҮСНЭГТ, СИП-2 УТАСТАЙ ЦДАШ-ЫН ХҮСНЭГТ, АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

I. Утас, кабелийн тодорхойлолт

№	Кабелийн марк	Утасны трассын урт /м/	Нөөц тооцсон урт /м/	Утасны цэвэр жин, кг		Утас, дамартай		
				1 м	Бүгд	Дамар	Дамар жин,кг	Нийт жин,кг
1	СИП-2, 3х95+1х54.6мм²	1028	1160	1.307	1516.1	№12	132	295.8
2	АВБбШв.1кВ, 3х95+1х50мм²	90+30	126	2.196	276.7	№10	56	332.7
3	АВБбШв.0.66кВ, 4х10мм²	120	130	0.604	78.5	№10	56	134.5
4	АВБбШв.1кВ, 3х50+1х25мм²	40	46	1.416	65.1	-	-	65.1
5	АВБбШв.0.66кВ, 3х4мм²	35	40	0.377	15.0	-	-	15.0
6	КВВГэ, 7х1.5мм²	20	23	0.269	6.2	-	-	6.2

II. Кабелийн хүснэгт

№	Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Огтлол мм²	Урт.м	Тайлбар
N-1	"Цагаандэлгэр" дэд станцын 0.4кВ-н ХБ-аас	АКНЗ төгсгөлийн тулгуур №01-д	АВБбШв.1кВ	3х95+1х50/мм²	30	Шуудуунд тавих
N-1	0.4кВ-н ЦДАШ-ын төгсгөлийн тулгуур №04	Барилгын ЕС-1 самбарт	АВБбШв.1кВ	3х95+1х50/мм²	45	Шуудуунд тавих
N-2	0.4кВ-н ЦДАШ-ын төгсгөлийн тулгуур №04	Барилгын ЕС-2 самбарт	АВБбШв.1кВ	3х95+1х50/мм²	45	Шуудуунд тавих
N-3	Барилгын ГГС-н асааж унтраах цагийн тохируулгатай релений гаргалгаанаас.	Гадна гэрэлтүүлэгт	АВБбШв.0.66кВ	4х10мм²	120	Шуудуунд тавих
N-4	Барилгын ерөнхий самбарын нөөцөөс	Ариутгах татуургын эколос систем д	АВБбШв-0.66кВ	3х4мм²	35	Шуудуунд тавих
	Бүх утас, кабель		АВБбШв.1кВ	3х95+1х50мм²	120	
			АВБбШв.0.66кВ	4х10мм²	120	
			АВБбШв.0.66кВ	3х4мм²	40	

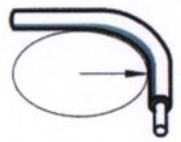
III. Тулгуур, кабелийн газар шорооны ажлын тоо хэмжээ

№	Ажлын нэр	Кабелийн маяг	Кабелийн тоо	Газар шорооны ажлын хэмжээ, м³		Хөрсний зэрэг	Тайлбар
				Ухах	Булах		
1	Тулгуурын нүх	-	-	10.1	-	II	
2	Газардуулга шуудуу	-	-	8.96	8.69	II	
3	Кабелийн шуудуу	АВБбШв-1кВ	2	20.16	19.55	II	
4	Кабелийн шуудуу	АВБбШв-0.66кВ	1	35.52	34.45	II	
Бүгд						Зайлуулах шороо. 6.35 м³	

IV. СИП-2 утастай ЦДАШ-ын хүснэгт

№	Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Х/огтлолын S мм²	Урт.м	Тайлбар
Na-1	АКНЗ төгсгөлийн тулгуур №01-ээс	ПНЗ завсрын тулгуур №02-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	26	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №02-оос	ПНЗ завсрын тулгуур №03-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	40	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №03-аас	ПНЗ завсрын тулгуур №04-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	40	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №04-өөс	ПНЗ завсрын тулгуур №05-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	40	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №05-аас	УАНЗ өнцгийн тулгуур №06-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	40	Тулгуурт өлгөх
Na-1	УАНЗ өнцгийн тулгуур №06-аас	ПНЗ завсрын тулгуур №07-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №07-оос	ПНЗ завсрын тулгуур №08-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №08-аас	ПНЗ завсрын тулгуур №09-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №09-ээс	ПНЗ завсрын тулгуур №10-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №10-аас	ПНЗ завсрын тулгуур №11-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №11-ээс	ПНЗ завсрын тулгуур №12-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	ПНЗ завсрын тулгуур №12-оос	УАНЗ өнцгийн тулгуур №13-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Na-1	УАНЗ өнцгийн тулгуур №13-аас	АКНЗ төгсгөлийн тулгуур №14-д	СИП-2, 0.4кВ	2(3х95+1х54.6)мм²	41	Тулгуурт өлгөх
Бүх утас, кабель			АВБбШв.1кВ	2(3х95+1х50)мм²	2(514)	
			СИП-3, 10кВ	3х70+1х54.6мм²	30	

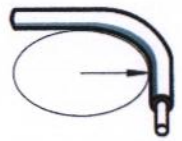
СИП-2, 3х95+1х54.6мм² кабелийн нугаралтын хамгийн бага радиус



r=10x ∅

Кабель СИП-2, 3х70+1х54.6мм²

АВБбШв. 3х70+1х35мм², 4х10мм² кабелийн нугаралтын хамгийн бага радиус



r=10x ∅

Кабель АВБбШв. 3х95+1х50мм²

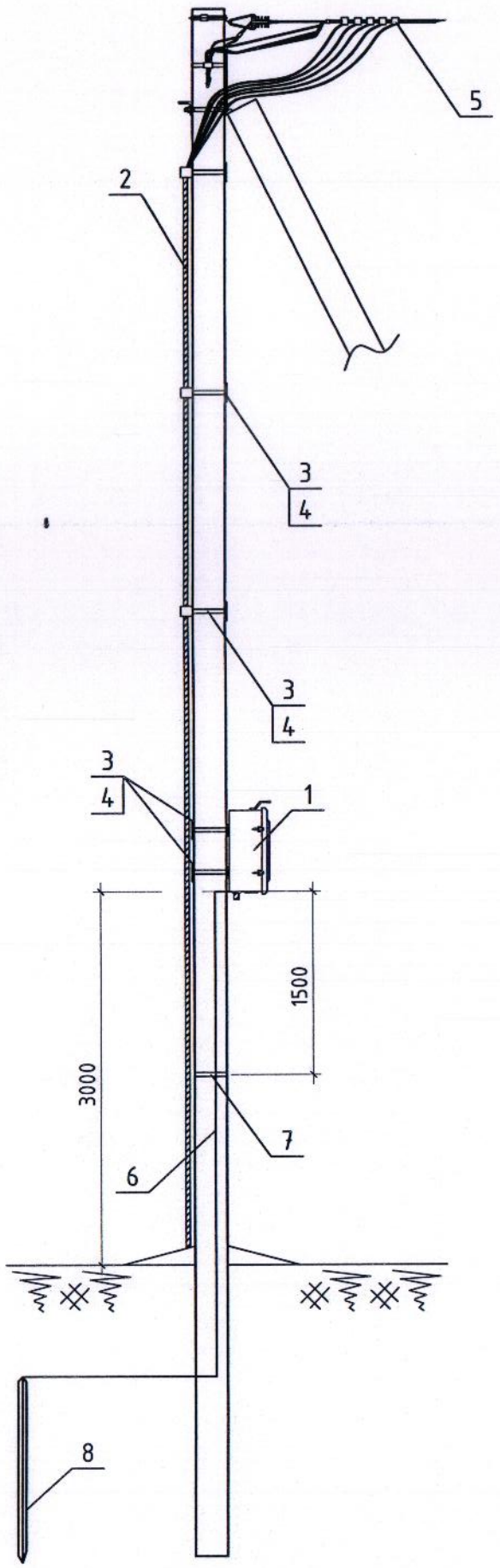
"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	Кабелийн тодорхойлолт, хүснэгт, СИП-2 ЦДАШ-ын хүснэгт, а/т/х				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-08	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

ТУЛГУУРЫН ТҮҮВЭР

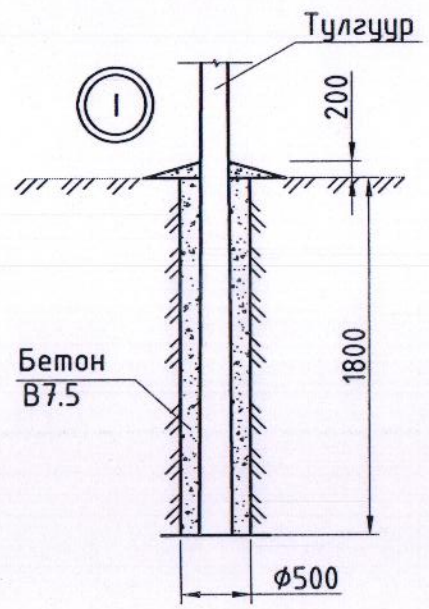
№	Нэр	Загвар	ПНЗ 10 Нэгж	ПНЗ 10 Бүгд	АКНЗ 2 Нэгж	АКНЗ 2 Бүгд	УАНЗ* 2 Нэгж	УАНЗ* 2 Бүгд	Хэмжих Нэгж	Нийт Тоо	ЖИН, кг Нэгж	ЖИН, кг Бүгд
	Урьдчилан хүчитгэсэн арматуртай төмөр бетон тулгуур											
1	Тулгуур. УКШ-9.27.15	MNS: 4232:2011	1	9	2	4	-	-	ш	13	550	7150
2	Тулгуур. УКШ-12.35.19	MNS: 4232:2011	1	1	-	-	2	4	ш	5	1000	5000
	Кабель, Ган төмөр хийц											
3	Болт, гайка, шайба М20	ГОСТ 7798-70								-	-	-
4	Цайрдсан бөөренхий төмөр, ф8	ГОСТ2590-88	7	70	14	28	14	28	м	126	0.40	50.4
5	Газардуулгын цайрдсан төмөр гадас. 50х50х5мм. L=3м		1	10	1	1	1	1	ш	12	11.4	136.8
6	Ган яндан, ф89-3.5, L=4м				2	4			кг	4	29.52	118.0
	Утас, шугамын арматур											
7	Хөнгөн цагаан голтой, өөрөө даац авах, кабель	СИП-2	СИП-2. 3х95+1х54.6мм²						м	1160	*1.307	1516.1
8	Бүслүүр	ф150х50х5	2	20	2	4	2	4	ш	28	1.5	42.0
9	Баригч	JXGF-3	2	20					ш	20	0.8	16.0
10	Кронштейн	Z-7	2	20					ш	20	0.2	4.0
11	Газардуулга салбарлагч	JBC-0	2	20	2	4	2	4	ш	28	0.25	8.0
12	Хавчаар	JBL	2	20	2	4	3	6	ш	30	0.22	6.6
13	U бүслүүр	U_{16}-160			1	2	1	2	ш	4	1.0	4.0
14	Тулаасны тогтоогч	L63х6х534			1	2	1	2	ш	4	3.0	12.0
15	Тулаасны баригч	L63х6х460			1	2	1	2	ш	4	1.3	5.2
16	Татагч	NES-A3			2	4	4	8	ш	12	0.82	9.8
17	U Кронштейн	U1-6			2	4	4	8	ш	12	0.44	5.3
18	Механик холбогч	HEL4896 ZAK			8	16			ш	16	0.1	1.6
19	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM33/8.150S			8	16			ш	16	-	-
20	Хөндийрүүлэгч хоолой	CSPT 18/6-			4	8			ш	8	0.1	0.8
21	Дулаан агшдаг баривч	502 K 046/S			4	8			ш	8	0.05	0.4
22	Хэт/хуч/хязгаарлагч	LVA-440B-F1			3	3			ш	3	1.1	3.3
23	Фазын салбарлагч	R2X-95			3	3			ш	3	0.6	1.8
24	Багцлагч	CSB			1	1			ш	1	-	-
25	Зажим	CD-35			1	1			ш	1	-	-
26	СИП-н холбогч /фаз/	MJPT-25	3	6					ш	6	-	-
27	СИП-н холбогч /0/	MJPT-25	1	2					ш	2	-	-
28	Цайрдсан төмөр туяз	F-207	2	20	2	4	2	4	ш	28	-	-
29	Туяз бэхлэх хавчаар	NC-20,20мм	1	10	1	2	1	2	ш	14	-	-
30	Хомут	ф10мм	1	10	1	2	1	2	ш	14	-	-
	БҮГД											3540.5

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	Тулгуурын түүвэр				Үе шат: А.З
Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21	
Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-09	Огноо: 2023	
Шалгасан	Б.Ванчигмаа				

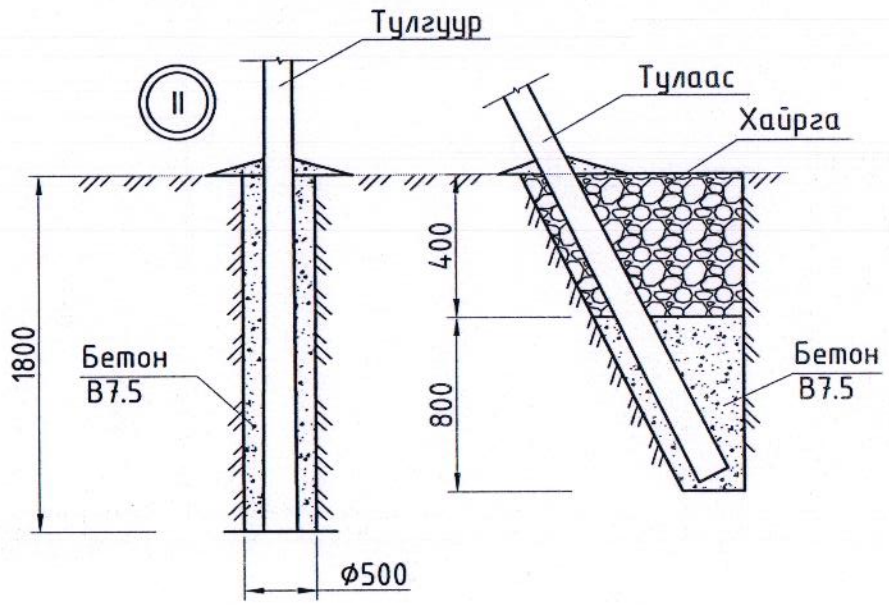
ТУЛГУУРЫН ГАЗАРДУУЛГА, ТУЛГУУР СУУРИЛУУЛАХ



Энгийн нөхцөлтэй хөрсөнд тулгуур суулгах бүдүүвч



Энгийн нөхцөлтэй хөрсөнд анкер тулгуур суулгах бүдүүвч.



Газардуулгын материалын түүвэр

№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин/кг/ Нэгж	Бүгд	Нийт	Тайлбар
	ГАЗАРДУУЛГА							
1	Газар/хэмжих хайрцаг		ком	1				
2	Хүчний кабель		м	-				
3	Цайрдсан төмөр туяз	F-207	ш	2				
4	Туяз бэхлэх хавчаар	NC-20,20мм	ш	1				
5	Хавчаар	OP 645	ш	-				
6	Бөөрөнхий төмөр	ϕ10мм	м	8				
7	Хомут	ϕ10мм	ш	1				
8	Газардуулгын гадас	50x50x5мм	м	3				

Байгуулалт дээрх тулгуурууд дугаарыг харгалзан суурилуулах

№	Тулгуур суурилуулах	Тулгуурын №	Бүгд	Бетон,м
I	Энгийн нөхцөлтэй хөрсөнд суурилуулах завсрын тулгуур	№ 02,03,04,05, 07,08,09,10,11,12	10	3.00
II	Энгийн нөхцөлтэй хөрсөнд суурилуулах төгсгөлийн анкер тулгуур	№ 01,06,13,14	4	2.60
	Бүгд		14	5.60

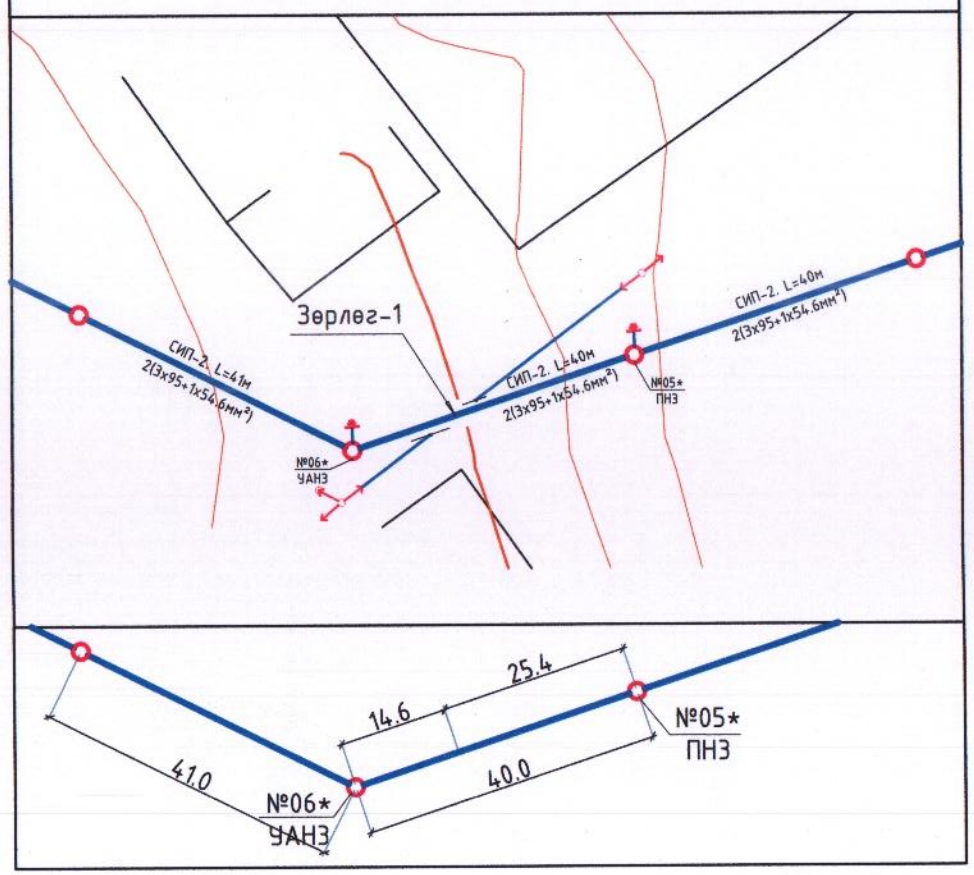
Материалын орц

№	Төрөл	Нэр	Тоо	Жин нэгж кг	Тайлбар
I	MNS: EN206:2017	Бетон B7.5	0.30	$м^3$	
	Зайлуулах шороо		0.25	$м^3$	
II	MNS: EN206:2017	Бетон B7.5	0.65	$м^3$	
	Зайлуулах шороо		0.45	$м^3$	

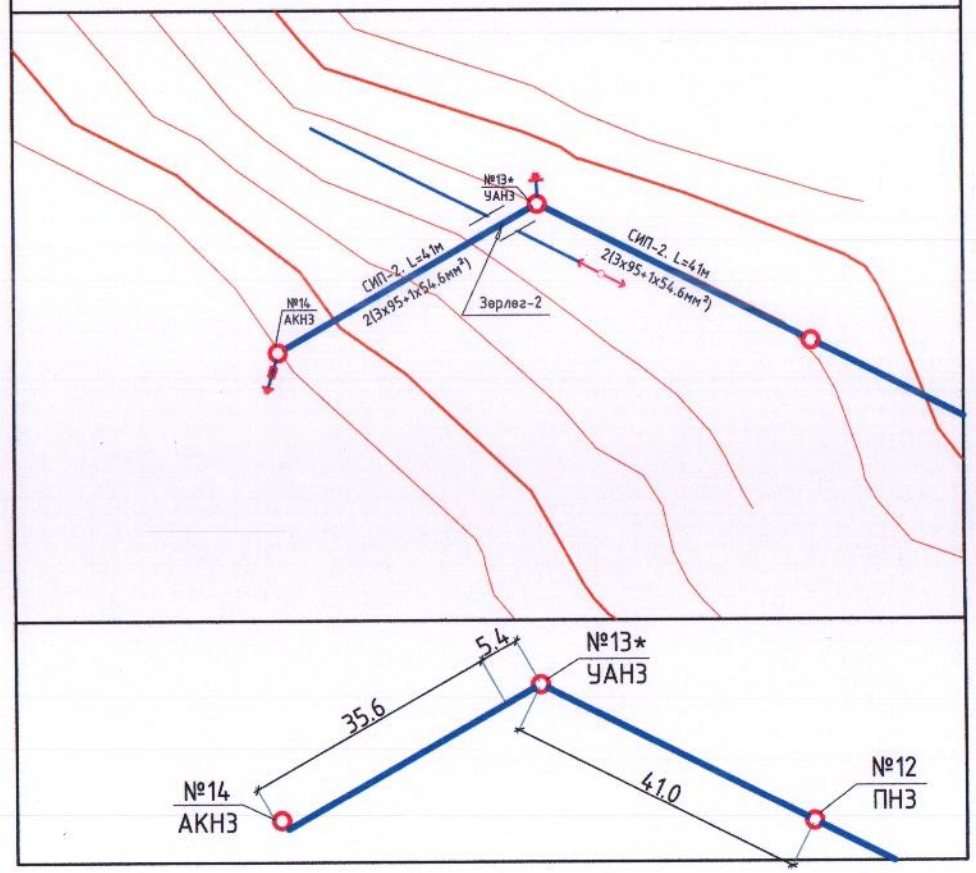
"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	Тулгуурын газардуулга, тулгуурууд суурилуулах				Ye шат: А.З
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-10	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ЗӨРЛӨГ

0.4кВ-н ЦДАШ /СИП-2/ одоо байгаа 0.4кВ-н АС-50 утастай ЦДАШ-тай зөрж байгаа нь-1



0.4кВ-н ЦДАШ /СИП-2/ одоо байгаа 0.4кВ-н АС-50 утастай ЦДАШ-тай зөрж байгаа нь-2



Тооцооны өгөгдөл

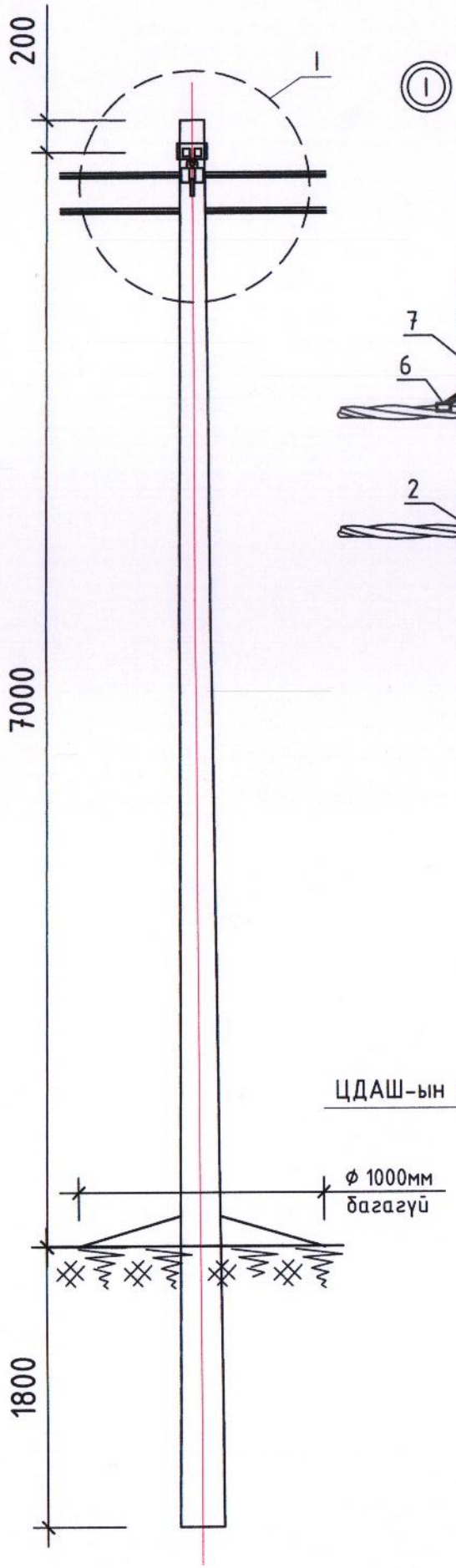
№	Тодорхойлолт	Зөрлөг-1		Зөрлөг-2	
1	Зөрлөг	АС-50 утастай ЦДАШ		АС-50 утастай ЦДАШ	
2	Тулгуурын нэр	Өнцгийн	Завсрын	Өнцгийн	Төгсгөлийн
3	Тулгуурын төрөл	УАНЗ	ПНЗ	УАНЗ	АКНЗ
4	Тулгуурын дугаар	№06	№05	№13	№14
5	Тулгуураас зөрлөг хүртлэх зай	14.6	25.4	5.4	35.6
6	ЦДАШ-ын тулгуур хоорондын зай	40м		41м	

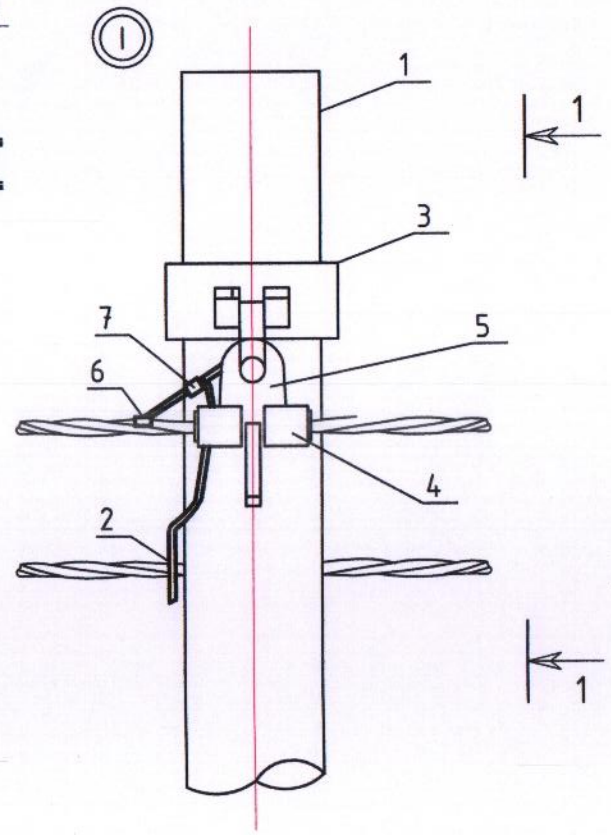
Тайлбар

1. Төлөвлөж буй агаарын шугам нь одоо байгаа АС-50 утастай ЦДАШ-тай зөрж байгаа хамгийн ойрын тулгуур нь өндөрлөсөн тулгуур байна.

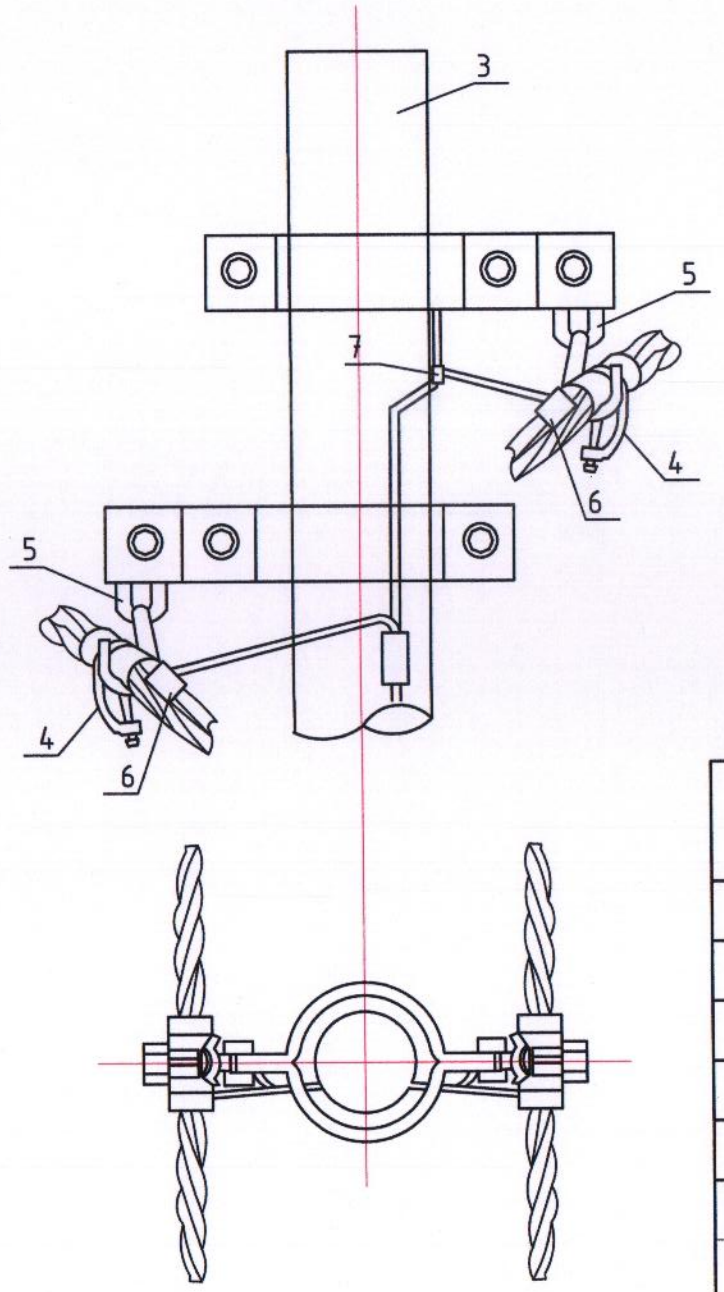
"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын зөрлөг				Ye шат: А.3
	Инженер	Л.Гантулга	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Гүйцэтгэсэн	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-11	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

СИП-2 ДАВХАР УТАСТАЙ ЗАВСРЫН ТУЛГУУР ПНЗ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ

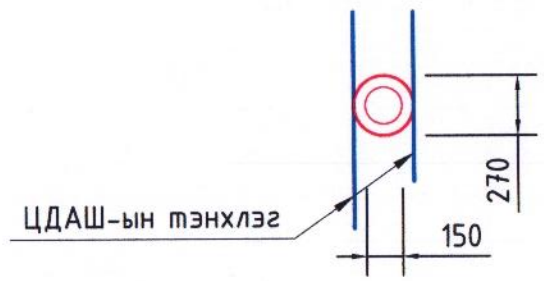




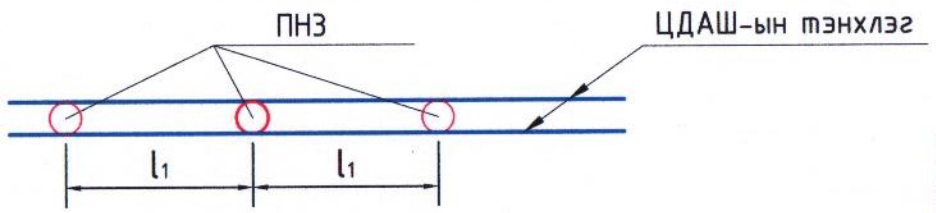
Огтлол 1-1



ПНЗ завсрын тулгуур суурилуулах бүдүүвч



ЦДАШ-н завсрын тулгуурын байрлал



(Пролет) l_1 тулгуур хоорондын зай тооцоогоор

Хүснэгт 1

Тулгуурын маяг	Тулгуурын төрөл	Тулгуур байрлах бүс		
		Мөстөл-тийн бүс	Салхины ачааллын бүс	Байршил
ПНЗ	УКШ-9.27.15	III	II	Хүн ам суурьшсан

Тайлбар

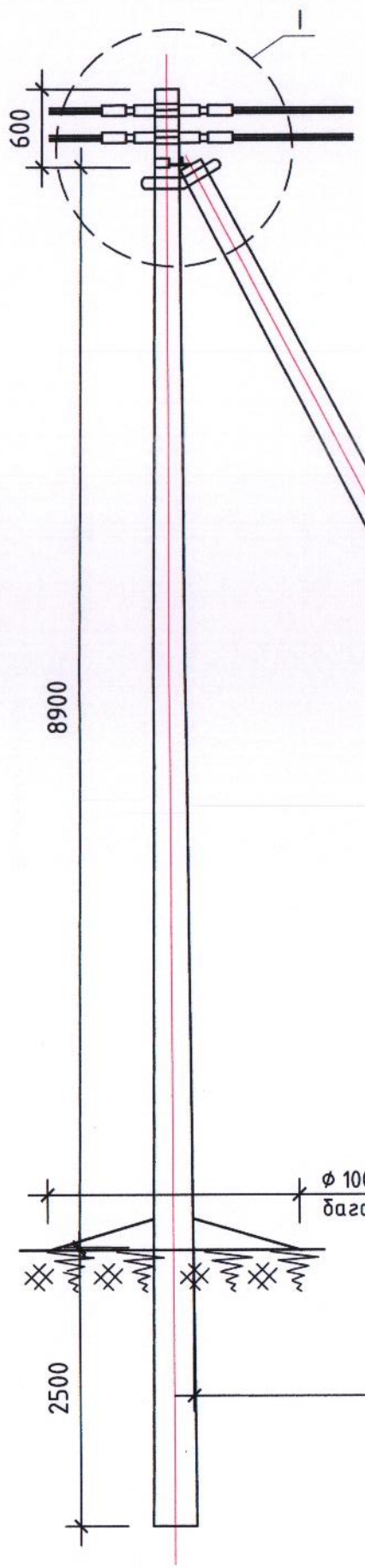
1. Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан үед тоолуурын самбарын салбарлагч 4 ширхэг нэмэгдэнэ.

ПНЗ ТУЛГУУРЫН ТҮҮВЭР

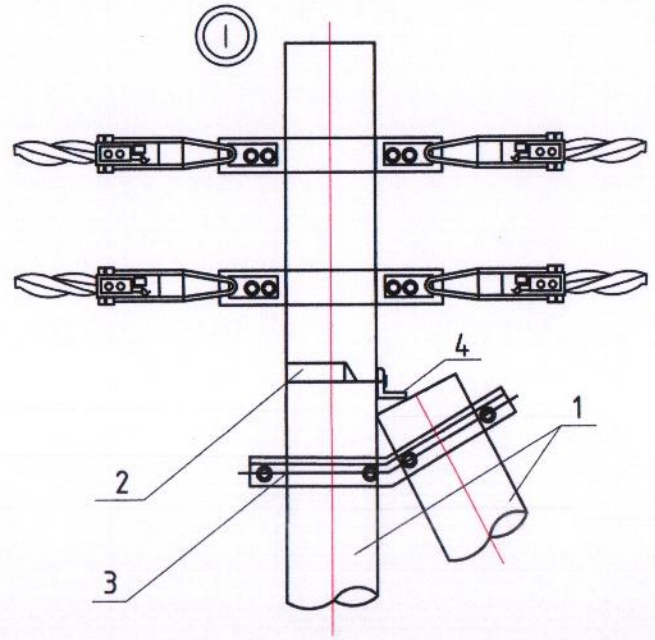
№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин/кг/ Нэгж	Бүгд	Нийт	Тайлбар
	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР							
1	УКШ-9.27.15	ϕ150. L=9м	ш	1	550	550	550	MNS4232:2006
	ТӨМӨР ХИЙЦ							
2	Газар. буулт	ϕ8мм	м	7	0.4	2.8	2.8	
	ТУСГААРЛАГЧ БА АРМАТУР							
3	Бүслүүр	ϕ150x50x5	ком	2	1.5	3.0	6.0	
4	Баригч	JXGF-3	ш	2	0.8	1.6		
5	Кронштейн	Z-7	ш	2	0.2	0.4		
6	Газар. салбарлагч	JBC-0	ш	2	0.25	0.5		
7	Хавчаар	JBL	ш	2	0.22	0.44		
	Нийт /төмөр бетон хийц, арматур ба тусгаарлагч/						558.8	

Өлзий-Иш ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	СИП-2 давхар утастай завсрын тулгуур ПНЗ ерөнхий байдал				Уе шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-12	Огноо: 2023
"Өлзий-Иш" ХХК	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

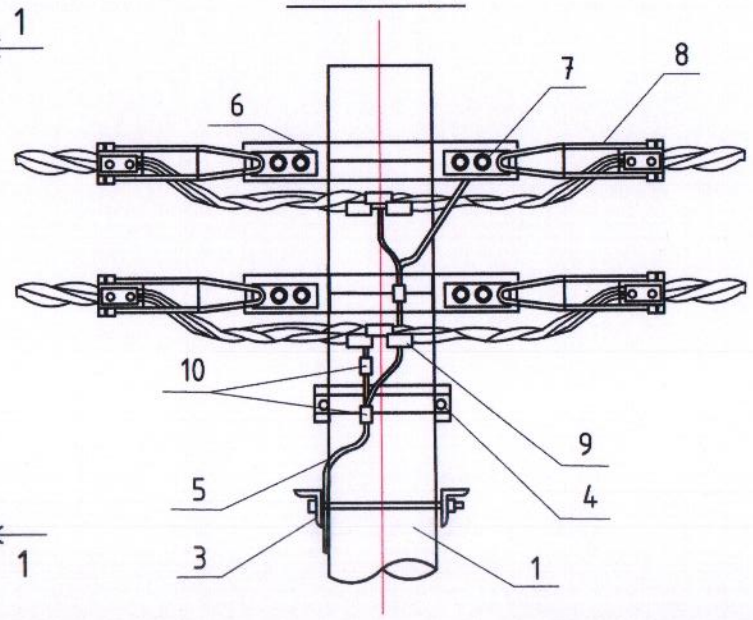
СИП-2 ДАВХАР УТАСТАЙ, ӨНДӨРЛӨСӨН, ӨНЦГИЙН АНКЕР ТУЛГУУР УАНЗ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ



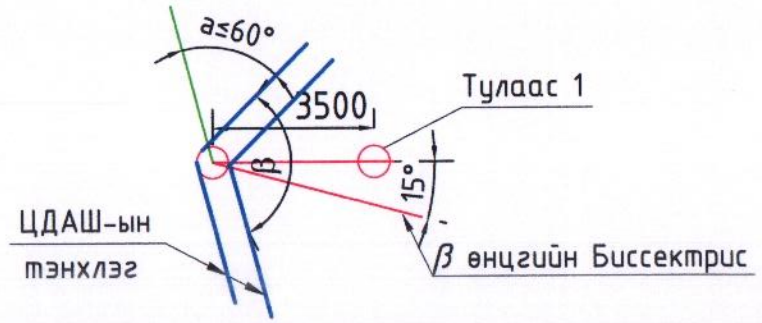
Хүснэгт 1

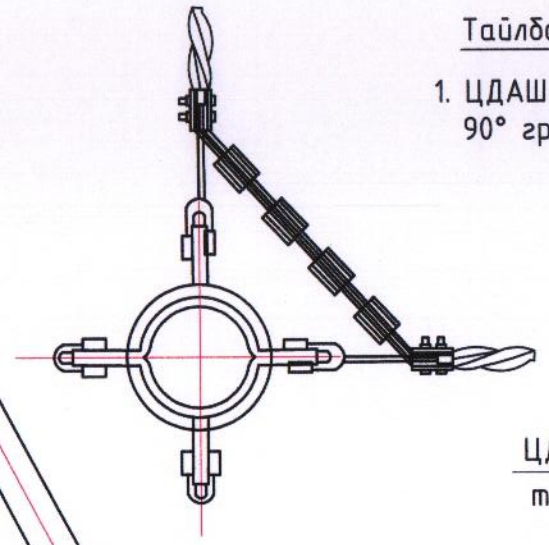


Огтлол 1-1

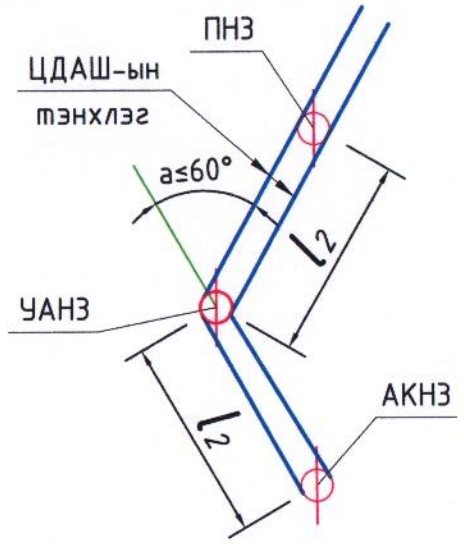


УАНЗ тулгуур, тулаас суурилуулах бүдүүвч





УАНЗ өнцгийн тулгуурын байрлал



(Пролет) l_2 тулгуур хоорондын зай тооцоогоор

Тайлбар

1. ЦДАШ-ын эргэлтийн өнцөг 90° градус хүртэл байна.

УАНЗ ТУЛГУУРЫН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин/кг/ Нэгж	Бүгд	Нийт	Тайлбар
	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР							
1	УКШ-12.35.19	ф190. L=12м	ш	2	1000	2000	2000	MNS4232:2006
	ТӨМӨР ХИЙЦ							
2	U бүслүүр	U_{16}-160	ком	1	1.0	1.0	8.1	
3	Тулаас тогтоогч	L63x6x534	ком	1	3.0	3.0		
4	Тулаас баригч	L63x6x460	ш	1	1.3	1.3		
5	Газар. бөөлт	ф8мм	м	7	0.4	2.8		
	ТУСГААРЛАГЧ БА АРМАТУР							
6	Бүслүүр	ф150x50x5	ком	2	1.5	3.0	9.2	
7	Татагч	NES-A3	ш	4	0.82	3.28		
8	U Кронштейн	U1-6	ш	4	0.44	1.76		
9	Газар. салбарлагч	JBC-0	ш	2	0.25	0.5		
10	Хавчаар	JBL	ш	3	0.22	0.66		
	Нийт /төмөр бетон хийц, арматур ба тусгаарлагч/						2017.3	

Тулгуурын маяг	Тулгуурын төрөл	Тулгуур байрлах бүс: Мөстөл-тийн бүс	Салхины ачааллын бүс	Байршил
УАНЗ	УКШ-9.27.15	III	II	Хүн ам суурьшсан

"Өлзий-Иш" ХХК

240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/

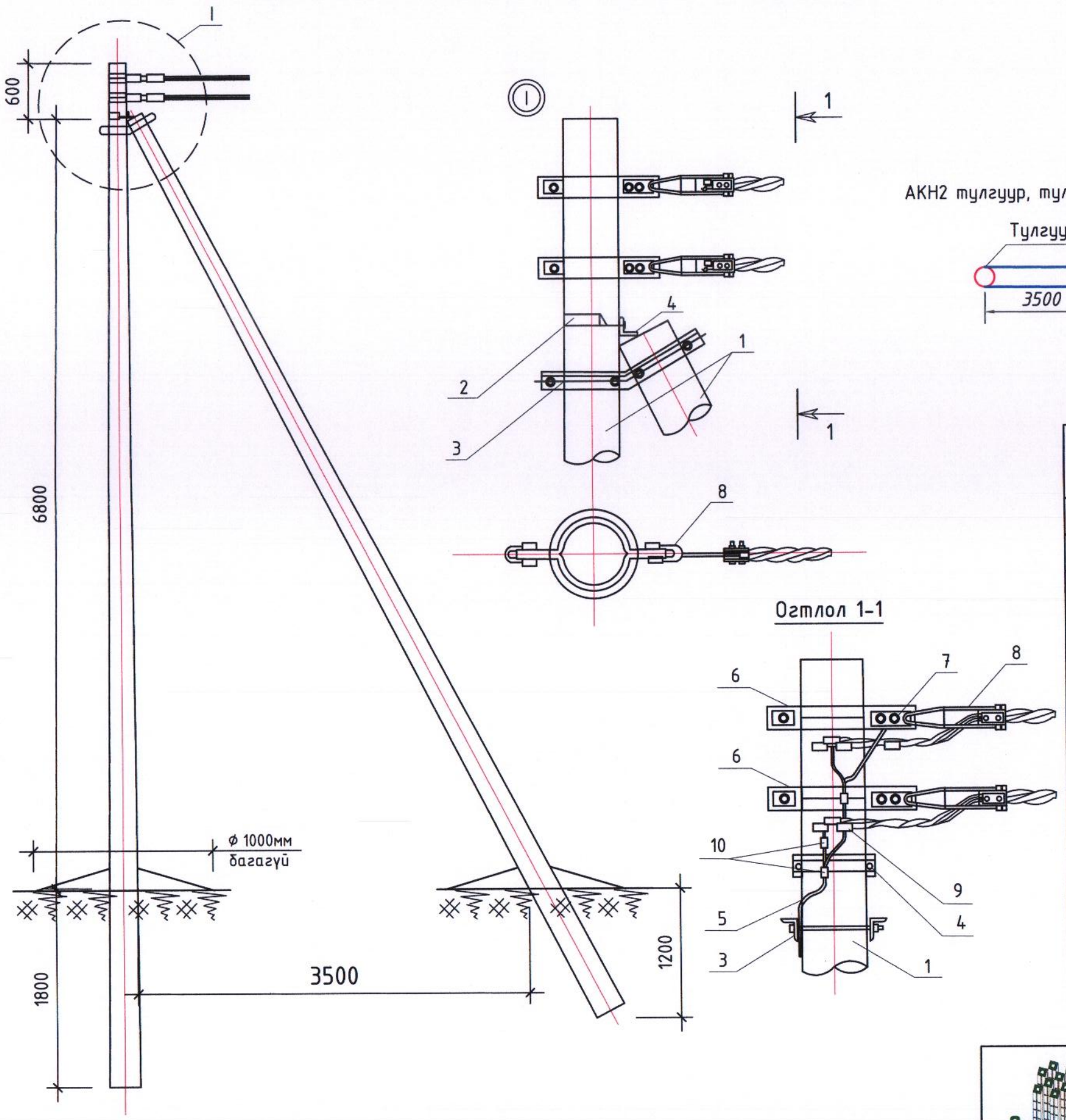
Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум

СИП-2 давхар утастай өн/өнцгийн а/тулгуур УАНЗ ерөнхий байдал

Ye шат: А.3

Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-13	Огноо: 2023
Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

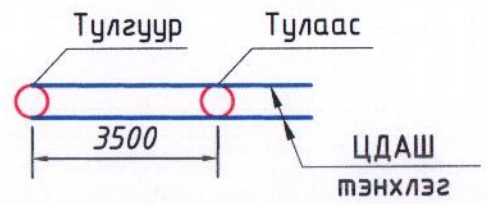
СИП-2 ДАВХАР УТАСТАЙ, ТӨГСГӨЛИЙН АНКЕР ТУЛГУУР АКН3 ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ



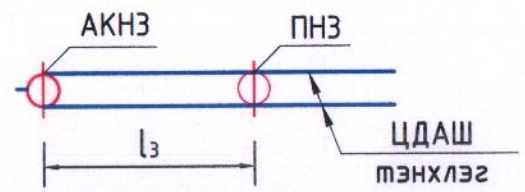
Хүснэгт 1

Тулгуурын маяг	Тулгуурын төрөл	Тулгуур байрлах бүс		
		Мөстөл--тийн бүс	Салхины ачааллын бүс	Байршил
АКН2	УКШ-9.27.15	III	II	Хүн ам суурьшсан

АКН2 тулгуур, тулаас суурилуулах бүдүүвч



ЦДАШ-н төгсгөлийн анкер тулгуурын байрлал



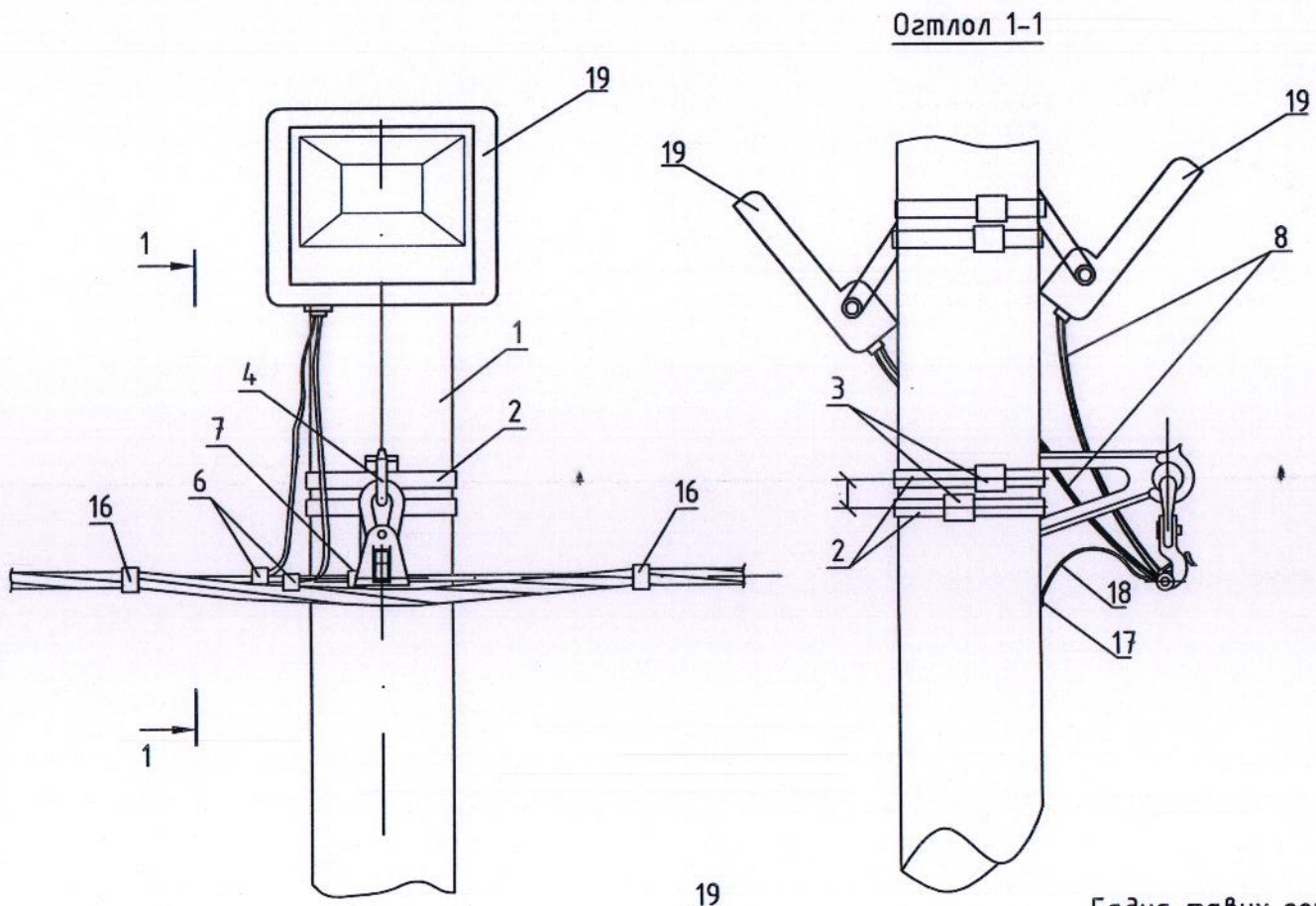
(Пролет) l_3 тулгуур хоорондын зай тооцоогоор

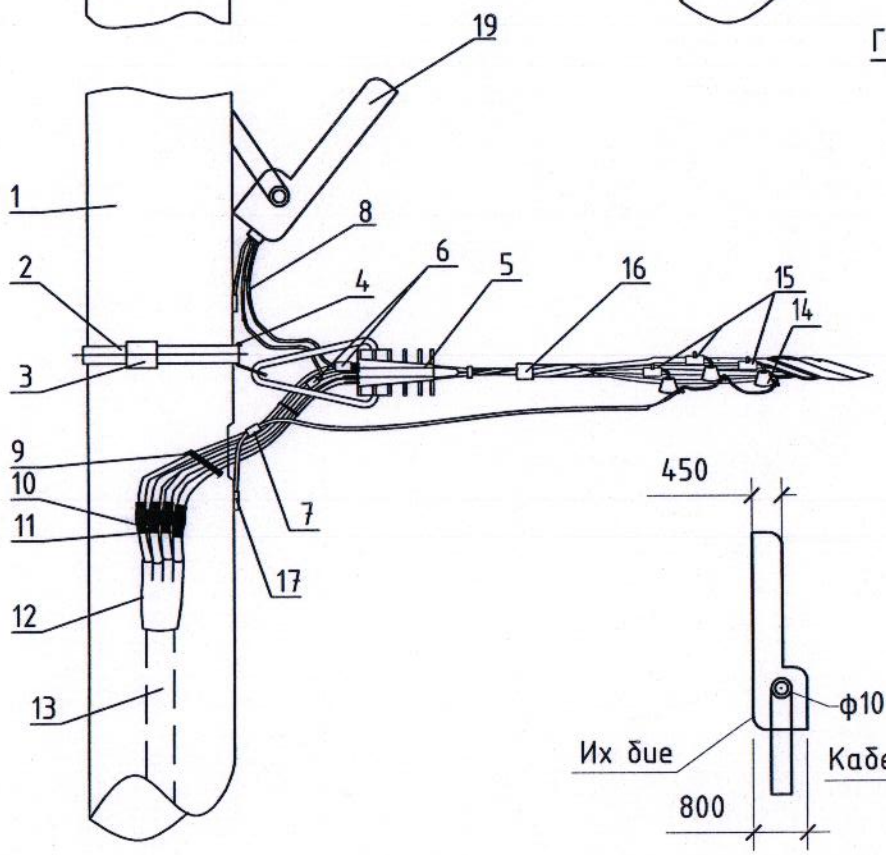
АКН3 ТУЛГУУРЫН ТҮҮВЭР

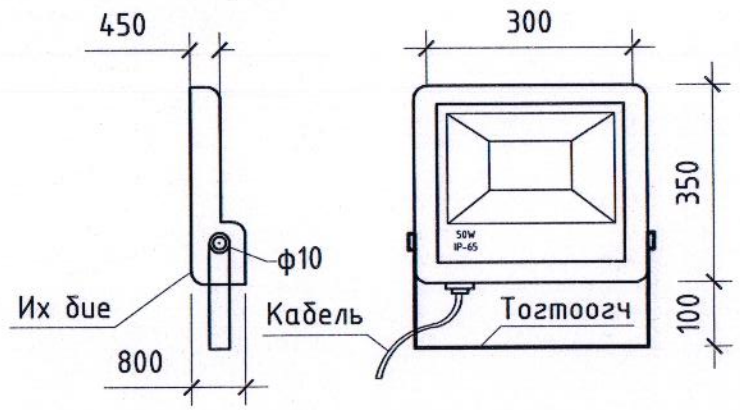
№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин/кг/			Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	Нийт	
	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР							
1	УКШ-9.27.15	ф150. L=9м	ш	2	550	1100	1100	MNS4232:2006
	ТӨМӨР ХИЙЦ							
2	U бүслүүр	U16-160	ком	1	1.0	1.0	10.9	
3	Тулаас тогтоогч	L63x6x534	ком	1	3.0	3.0		
4	Тулаас баригч	L63x6x460	ш	1	1.3	1.3		
5	Газар. бүүлт	ф8мм	м	14	0.4	5.6		
	ТУСГААРЛАГЧ БА АРМАТУР							
6	Бүслүүр	ф150x50x5	ком	2	1.5	3.0	6.5	
7	Татагч	NES-A3	ш	2	0.82	1.64		
8	U Кронштейн	U1-6	ш	2	0.44	0.88		
9	Газар. салбарлагч	JBC-0	ш	2	0.25	0.5		
10	Хавчаар	JBL	ш	2	0.22	0.44		
	Нийт /төмөр бетон хийц, арматур ба тусгаарлагч/						1117.4	

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/		Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	СИП-2 давхар утастай төгсгөлийн а/тулгуур АКН2 ерөнхий байдал			Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга			
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-14	Огноо: 2023

СИП БА КАБЕЛИЙН ХОЛБОЛТ, ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТАВИХ





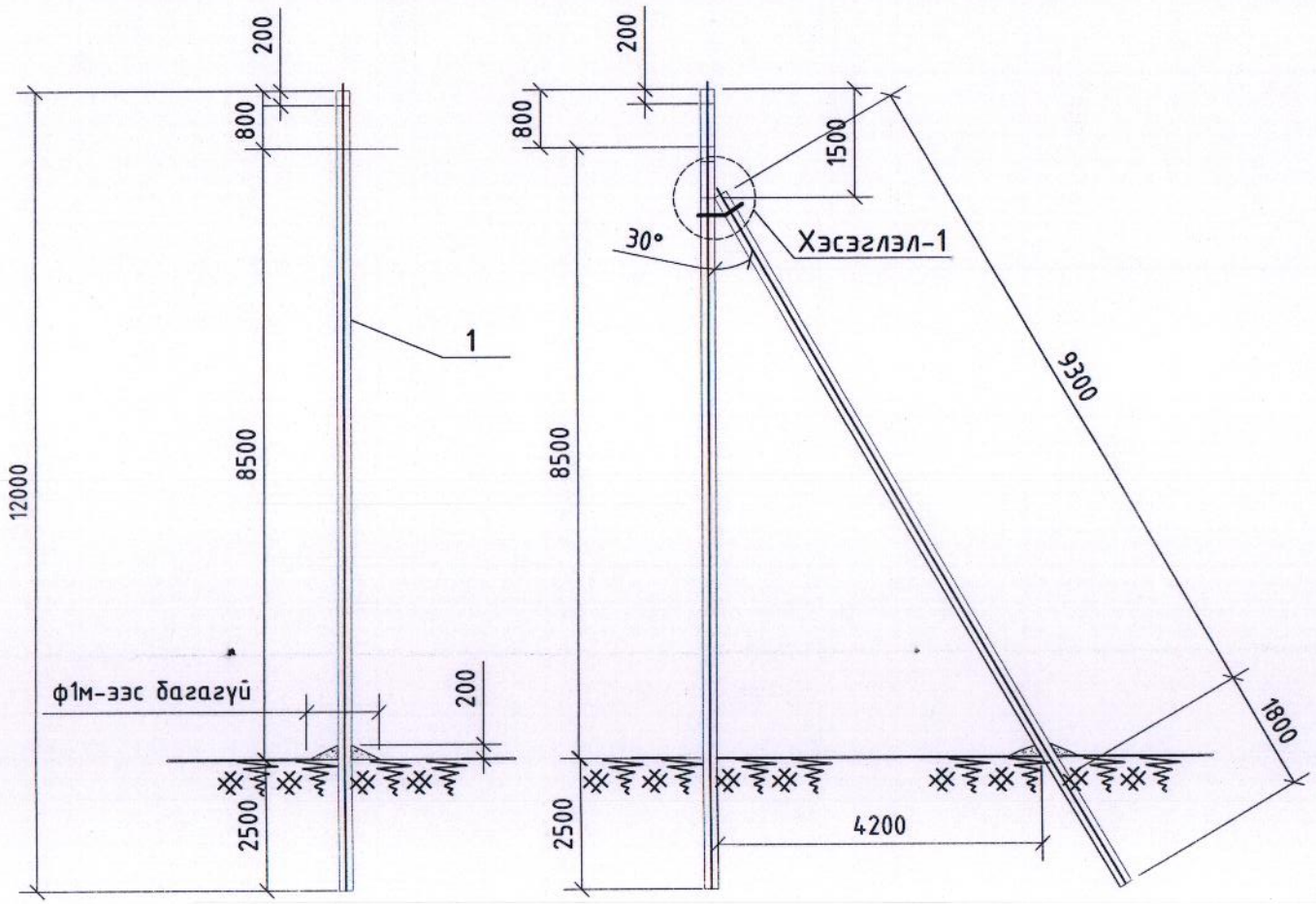


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

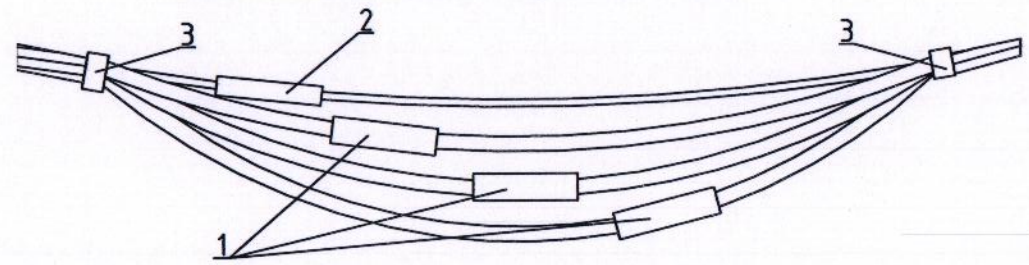
№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин/кг/ Нэгж	Бүгд	Нийт	Тайлбар
	ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУР							
1	УКШ-9.27.15		-	-	-	-	-	
	ТУСГААРЛАГЧ БА АРМАТУР							
2	Цайрдсан төмөр туяз	F-207	ком	2	1.0	2.0		
3	Туяз бэхлэх хавчаар	NC-20,20мм	ш	2	0.02	0.04		
4	Кронштейн	CA-25	ш	1	0.015	0.015		
5	Татагч	PA-25x200	ш	1	0.44	0.44		
6	Гэрэл/салбарлагч	KZEP-13	ш	-	-	-		
7	О/салбарлагч	P2X-95	ш	-	-	-		
8	Гэрэл/цэнэглэх утас	АВВГ3х2.5мм^2	м	-	-	-		
	ХҮЧНИЙ КАБЕЛЬТАЙ ХОЛБОХ							
9	Механик холбогч	HEL4896 ZAK	ш	4	-	-		
10	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM33/8.150S	ш	4	-	-		
11	Хөндийрүүлэгч хоолой	CSPT 18/6-0	ш	4	-	-		
12	Дулаан агшдаг баривч	502 K 046/S	ш	4	-	-		
13	0.4кВ-н хүчний кабель	АВБбШв.1кВ	м	-	-	-		
	ХЭТ ХҮЧДЭЛ ХЯЗГААРЛАГЧ ТАВИХ							
14	Хэт/хүч/хязгаарлагч	LVA-440B-F1	ком	3	1.1	3.3		
15	Фазын салбарлагч	R2X-95	ш	3	0.6	1.8		
16	Багцлагч	CSB	ш	1	-	-		
17	Зажим	CD-35	ш	1	-	-		
18	Газардуулгын утас	ф8мм	м	1	-	-		
19	Гэрэлтүүлэгч	ЛЭД, 100Вт	ш	-	-	-		IP-65

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/			Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	СИП ба кабелийн холболт, гэрэлтүүлэгч тавих				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-15	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

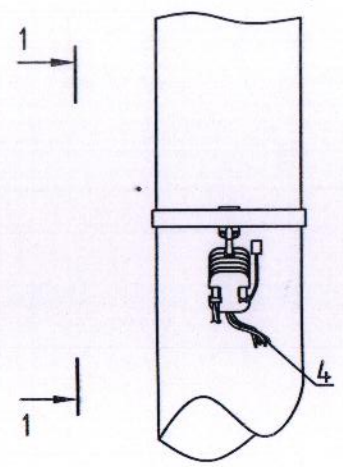
ТУЛГУУРТ ТУЛААС ХИЙХ, СИП УТАСНЫ ТӨГСГӨЛ, ХООРОНД НЬ ХОЛБОХ



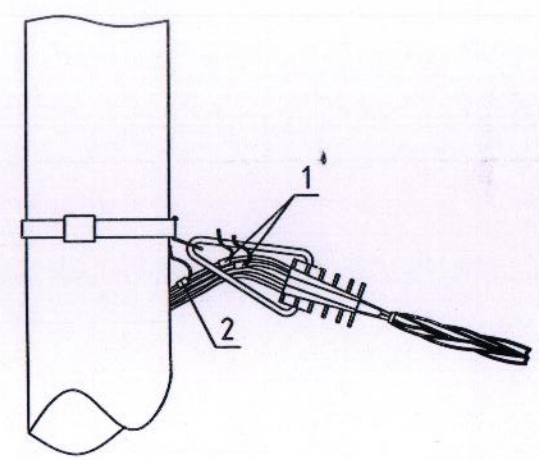
СИП дамжуулагчийг хооронд нь холбох



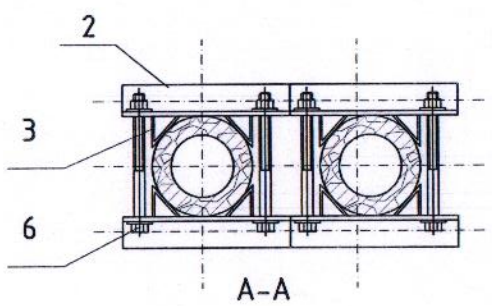
Төгсгөлийн тулгуурт СИП утасны төгсгөл хийх

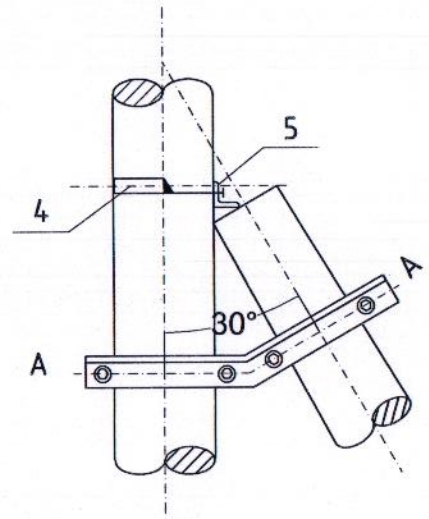


Огтлол 1-1



Хэсэглэл-1





МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Тулаас тогтоогч	L63x6x(194+2L)	ком	1	
2	М холбогч	60x5x280	ш	4	
3	U холбогч	L63x6x605	ком	1	
4	Тулаасны дэр	L63x6xL	ком	1	
5	Болт, гайка, шайб	M16x230-250	хос	8	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин/кг/			Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	Нийт	
	СИПИЙН ХОЛБОГЧ							
1	СИП-н холбогч /фаз/	MJPT-16	ш	3	0.025	0.075		
2	СИП-н холбогч /0/	MJPT-25	ш	1	0.025	0.025		
3	Багцлагч	CSB	ш	2				
	СИПИЙН ТӨГСГӨЛ ХИЙХ							
4	СИП-н бит-мжлэгч таг	CE 16.150	ш	4				
3	Багцлагч	CSB	ш	2				

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	Тулгуурт татлага хийх, СИП утасны төгсгөл, хооронд нь холбох				Үе шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-16	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

ЦДАШ-ЫН УГСРАЛТЫН ХҮСНЭГТ, ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ /ИШС/-ТЭЙ КАБЕЛЬ ОГТЛОЛЦОХ ЦЭГҮҮД

Дамжуулагч: СИП-2, 3х95+1х54.6 мм^2
1 метрийн жин - 1.307 кг
Зөвшөөрөгдөх суналтын бат бэх - 16.6 кН багагүй
Ашиглагдах хугацаа - 40 жилээс багагүй

С° агаарын хэмтэй үед дамжуулагчид ирэх ачаалал. МПа										С° агаарын хэмтэй үед дамжуулагчийн унжилт, м					
Пролет, м	Горим	ВГ	В	(-5) Г	-40	-20	0	20	40	-40	-20	0	20	40	-5Г
39	ВГ	74.9	75.4	67.5	42.2	38.0	34.7	32.0	29.9	0.97	1.08	1.11	1.28	1.37	1.28
41	ВГ	80.7	81.1	72.8	46.6	41.7	37.8	34.8	32.4	0.97	1.09	1.20	1.30	1.40	1.31

ИШС-тэй кабель огтлолцох цэгүүд

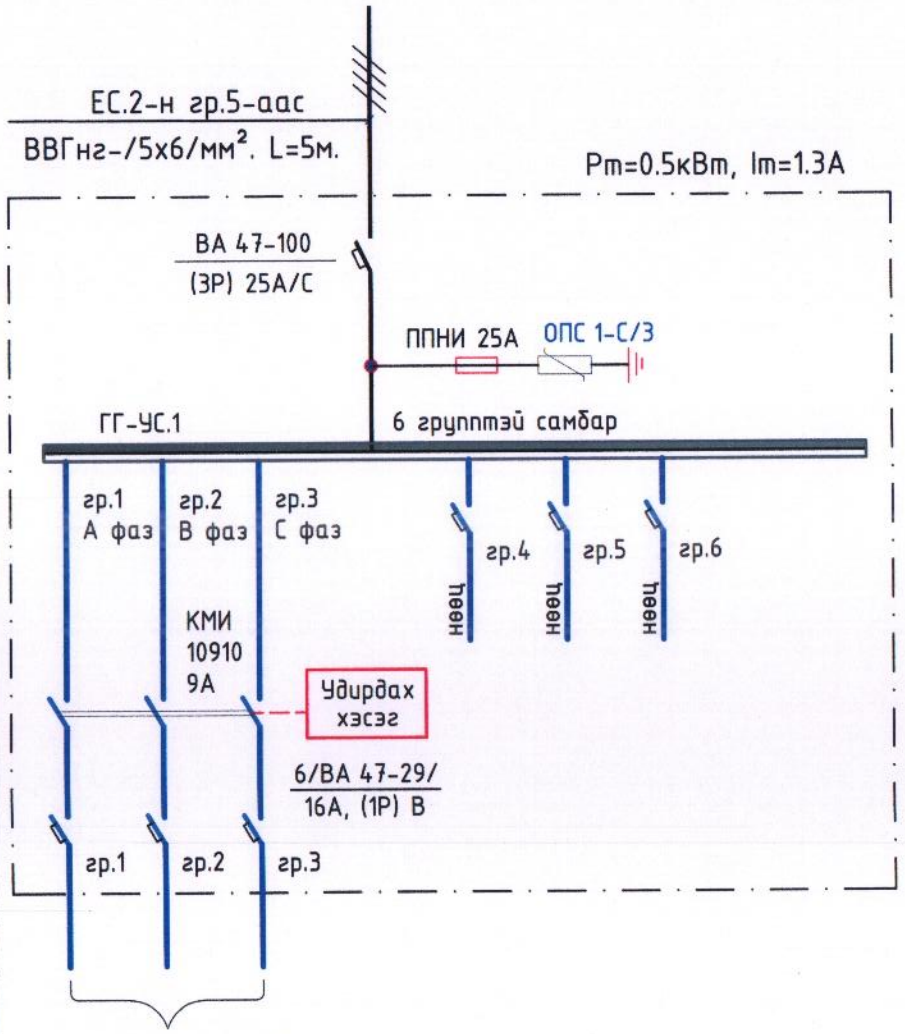
№	Нэр	Огтлолцох гүн. метр	Огтлолцох урт. метр	Кабелийн тоо	Яндангийн диаметр. мм	Тайлбар
А	0.4 кВ-н ЦДАШ					
1	Дэд өртөөний гарагалгаа	-0.8	10	2	2х80	Хуванцар
2	Төгсгөлийн тулгуурт холбох	-0.8	4	2	2х80	Ган төмөр
7	Тулгуурын буулт	-0.8	4	2	2х80	Ган төмөр
Б	0.4 кВ-н кабель шугам ЕС-1, ЕС-2 самбар тэжээх					
3	Барилгын оролт	-0.8	3	2	2х80	Ган төмөр
6	ИШС-тэй огтлолцох /ЦУс/	-0.8	2	2	2х80	Хуванцар
Б	Гадна гэрэлтүүлэг тэжээх 0.4 кВ-н кабель шугам					
3	Барилгын гарагалгаа	-0.8	5	1	50	Хуванцар
4	ИШС-тэй огтлолцох /УХАТ/	-0.8	5	1	50	
5	ИШС-тэй огтлолцох /ГДГ/	-1.4	2	1	50	Хуванцар
В	Дизель станц, эколос систем тэжээх 0.4 кВ-н кабель шугам					
3	Барилгын гарагалгаа	-0.8	5	2	80	Хуванцар
3	Барилгын гарагалгаа	-0.8	5	1	32	Хуванцар
8	Дизель станц оролт	-0.8	4	2	80	Хуванцар
6	ИШС-тэй огтлолцох /ЦУс/	-0.8	2	1	32	Хуванцар
9	Эколос системийн оролт	-0.8	2	1	32	Хуванцар

ВГ - Дамжуулагч мөстсөн, салхитай
В - Хамгийн их салхитай, мөстөлт байхгүй
(-5)Г - дамжуулагч мөстсөн, салхигүй, агаарын хэм хасах -5 С°

Дамжуулагчийн зөвшөөрөгдөх хүчдэл $\sigma_{вг} = \sigma_{-} = 112$ МПа, $\sigma_{сг} = 84$ МПа
Дамжуулагчийн таталтын хамгийн их хүч $T'' = 6500$ Н
Салхины ачааллын хэмжээ $W_o = 400\text{-}800$ Па II бүс
Мөсжилтийн зузааны хэмжээ $b_э = 10$ мм III бүс

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/					Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	ЦДАШ-ын угсралтын хүснэгт, ИШС-тэй кабель огтлолцох цэгүүд					Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21	
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-17	Огноо: 2023	
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа				

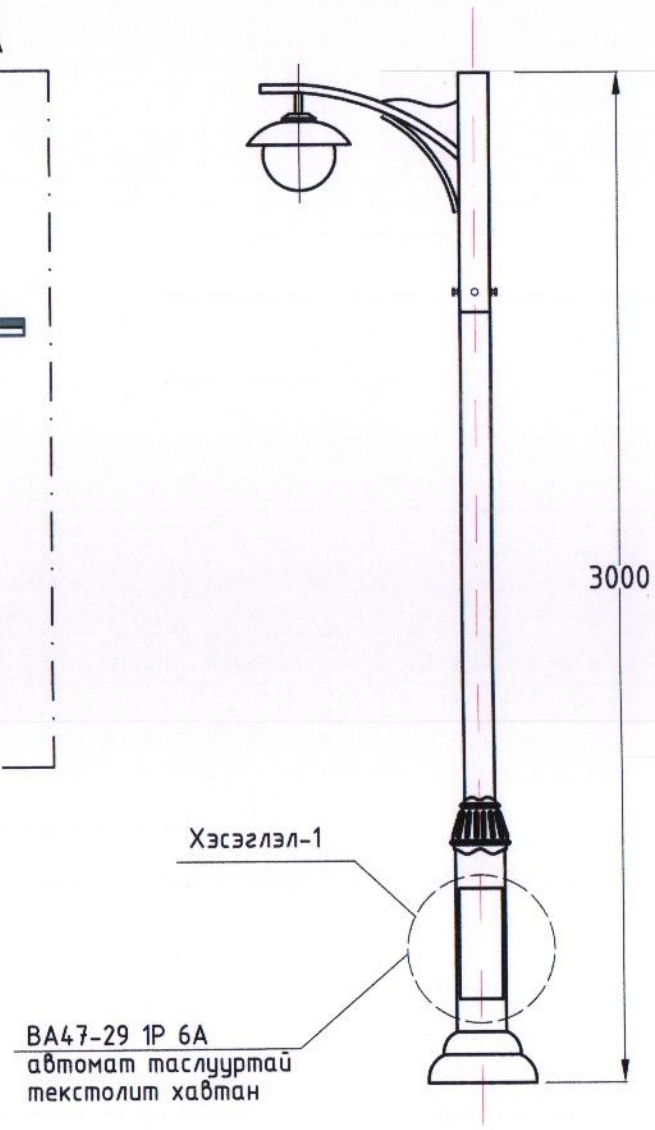
ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ, ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧИЙН ТУЛГУУРЫН МАЯГ



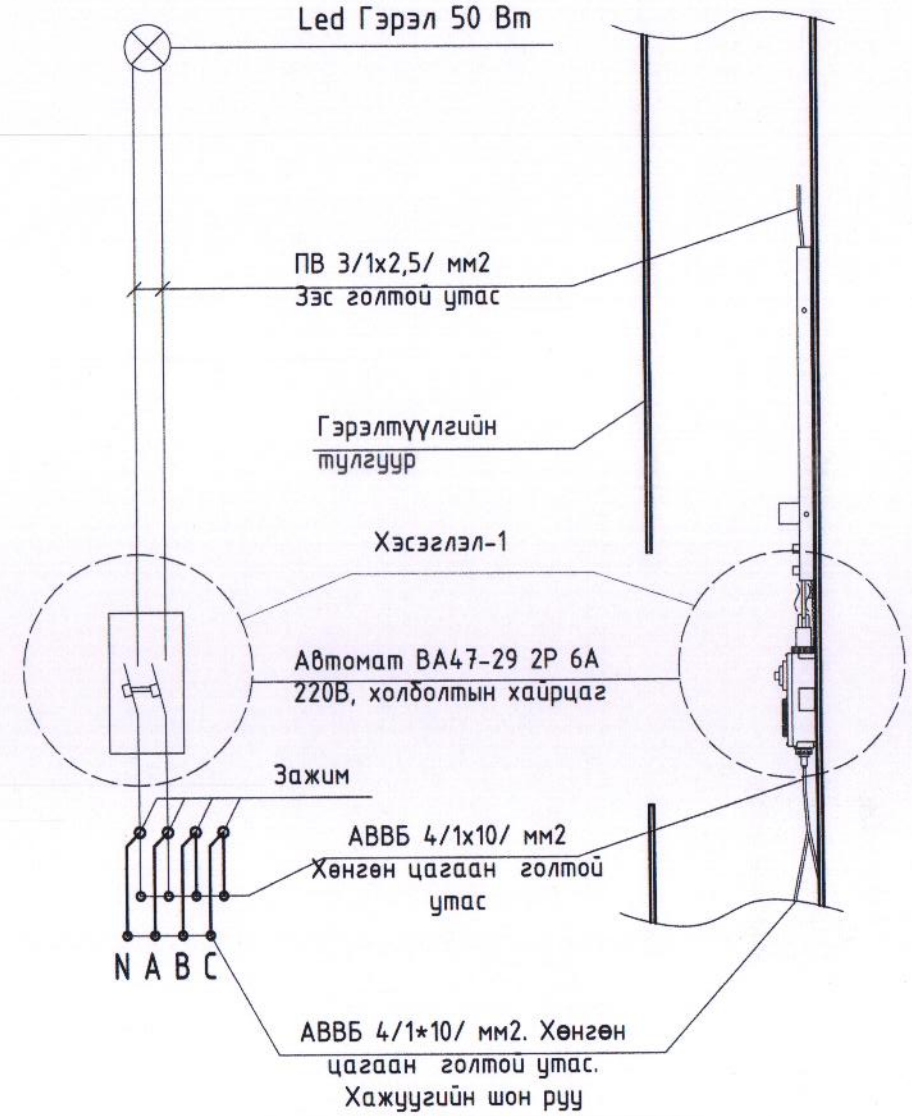
Тухайн тэжээх шугам				
Шин дамжуулагч	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)			
	Тэмдэглэгээ/маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А			
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц			
Утасны марк, хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандарт/ урт,м			
Явуулах аппарат	Шугамын тэмдэглэгээ Салгагчийн Iхэвийн/А/ дулааны релены тавьц,/А/			
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ,байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт,м			
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг		⊗	⊗	⊗
	Байгуулалт дээрхи №				
	Маяг				
	Рхэвийн, кВт Рт- кВт		0.15	0.15	0.15
	Гүйдэл, А	I хэвийн	0.6	0.6	0.6
		I явуулах			
	Нэр		Гадна гэрэлтүүлэг Трасс N-03		
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		ГГ-УС.1		

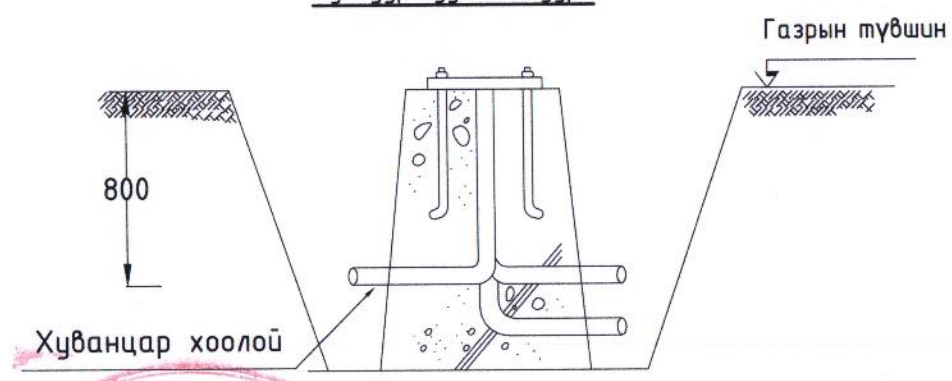
Гадна гэрэлтүүлгийн кабель шугамын трассыг ГЦ-05-р хуудаснаас үз.

Хэсэглэл-1

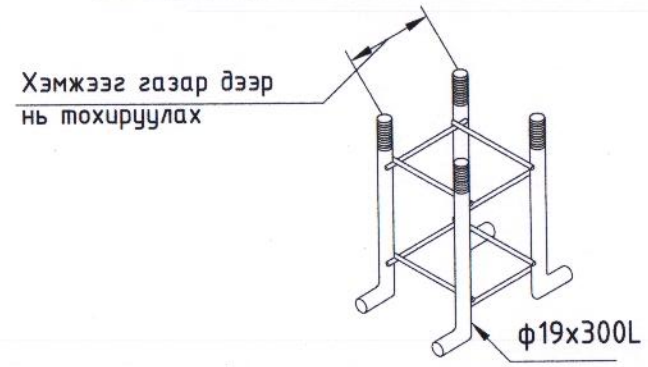


Тулгуур суулгах суурь





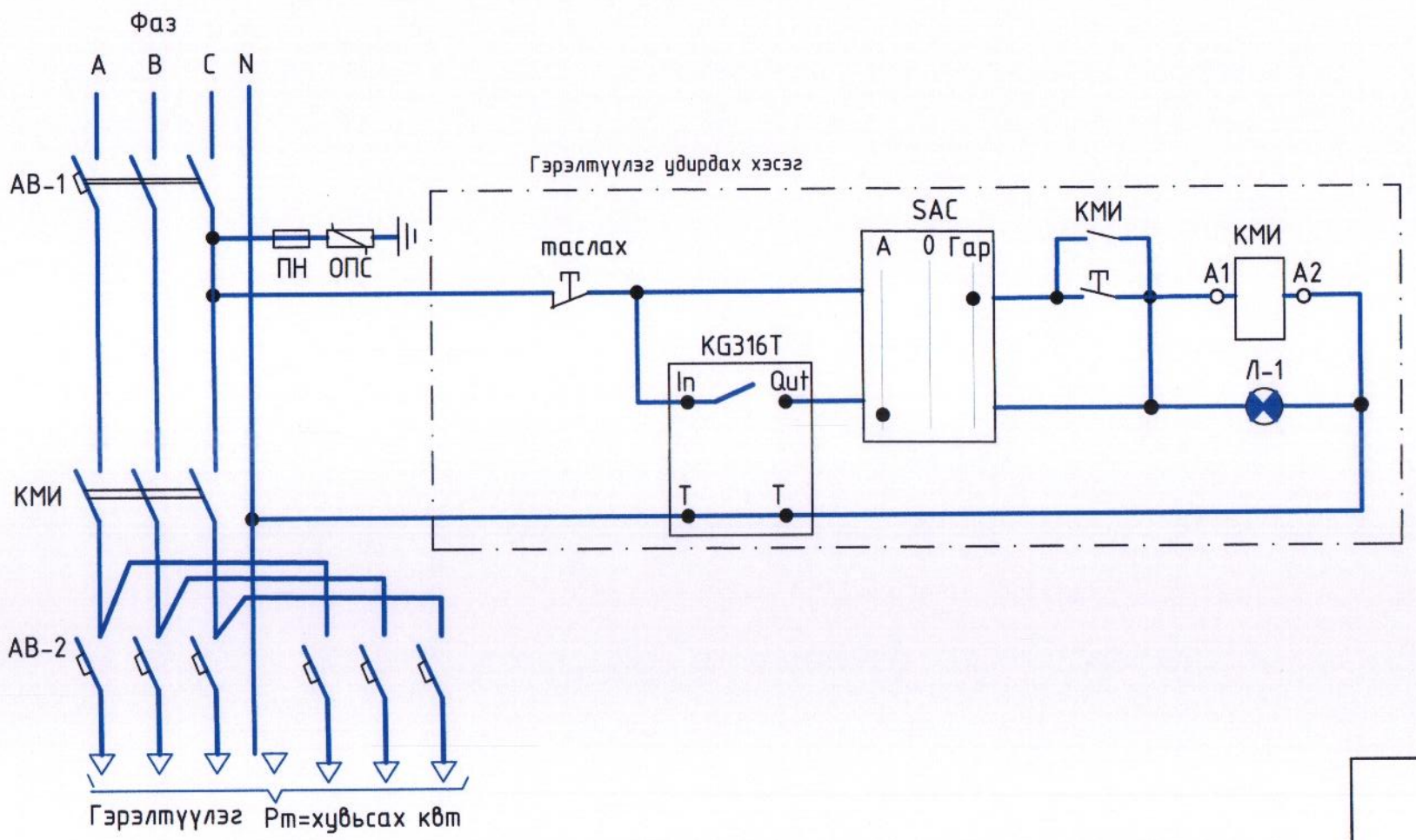
Гэрэлтүүлгийн тулгуур суулгах анкер бэхэлгээ



505

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	Гэрэлтүүлгийн самбарын бүдүүвч, гэрэлтүүлэгчийн тулгуурын маяг				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-18	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

ГС-УС. ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ УДИРДАХ БҮДҮҮВЧ.

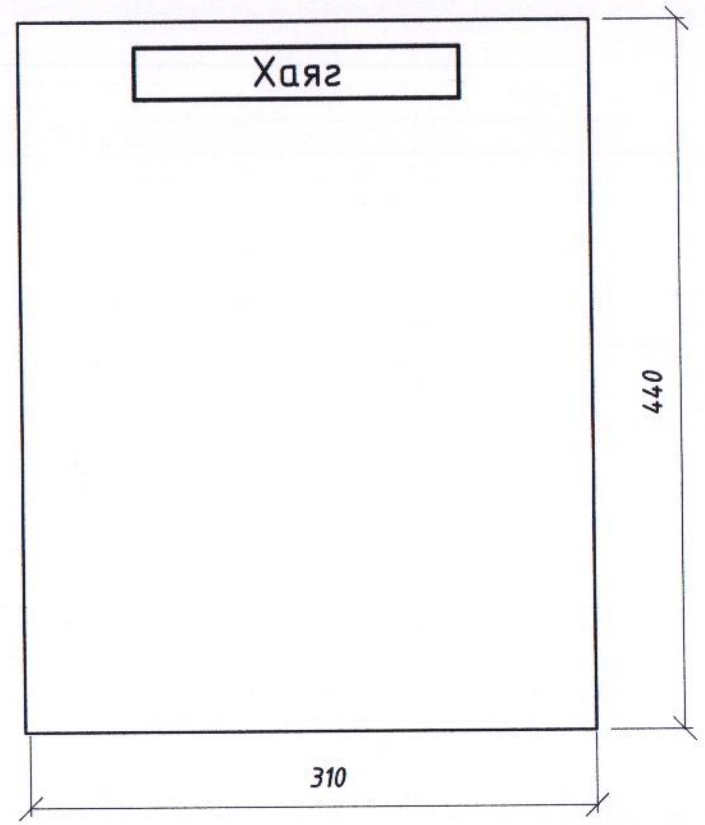


220В
Гэрэлтүүлэг удирдах/гар/
Гэрэлтүүлгийн автомат удирдлага "гэрэл асч байна" дохиоллын чийдэн

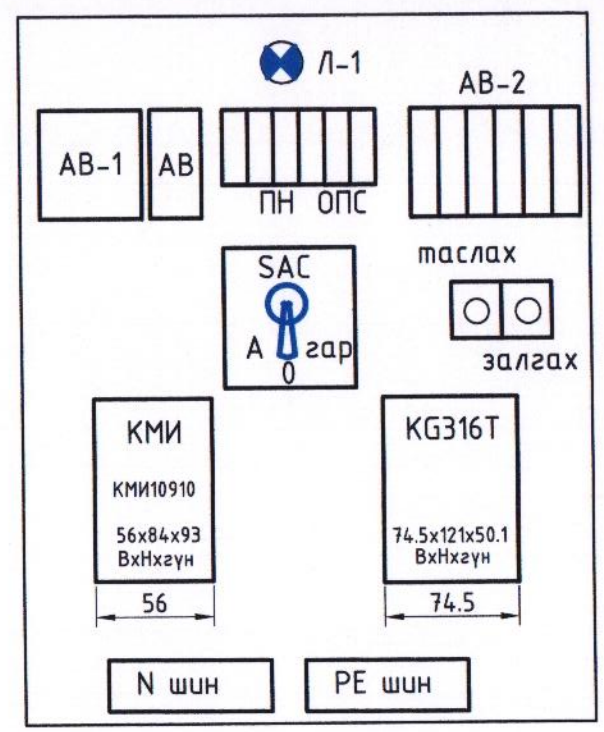
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

БАЙРЛАЛЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР	ТОО	ТАЙЛБАР
	Гэрэлтүүлэг удирдах самбар/ГГ-УС/		
АВ-1	3 туйлт автомат салгуур ВА47-100.3Р.С. Iх=25А	1	
ОПС	Цэнэг шавхагч . ОПС-1 С/3Р	1	
ПН	Гал хамгаалагч НПН-25А	3	
КМИ	Соронзон залгуур КМИ10960 Iх=9А,230В	1	
	Явуулах товчлууртай пост /ногоон/	1	
	Зогсоох товчлууртай пост /улаан/	1	
KG316T	Гэрэлтүүлэг удирдах микрокомпьютер 230В. 3А	1	
SAC	0 байрлалтай, 2 тийш залгах сэлгэн залгагч	1	230В. 10А
Л-1	Дохионы гэрэл 220В, 15вт	3	Ногоон өнгөтэй
	Төмөр хайрцаг 440х310х136мм IP31	1	
АВ-2	1 туйлт автомат салгуур ВА47-29.1Р.В. Iх=16А	9	

Самбарын нүүр тал



Самбарын дотор тал



Барилгын материалын сорил-шинжилгээний лабораторийн барилгын гадна гэрэлтүүлгийн нэгдсэн удирдлаганд KG316T маягийн микрокомпьютер бүхий гэрэлтүүлэг удирдах самбарыг барилгын цахилгааны өрөөнд байрлуулж уг бүдүүвчийн дагуу угсарна. Самбарын доторхи тоноглолын байрлалын зургийг тоймлон үзүүлэв.

Гэрэлтүүлгийг нэгдсэн нэг цэгээс самбар дотор тавьсан микрокомпьютерын тусламжаар автоматаар удирдах бо сэлгэн залгагчийн тавилыг "0" дээр тавихад унтарч, "Авт" дээр тавихад микрокомпьютер дээр тавьсан тохируулгын тусламжаар автоматаар асч унтарна.

"Гар" тавил дээр асаах унтраах нь гараар гүйцэтгэнэ.

KG316T микрокомпьютерт тохируулга хийх танилцуулга

KG316T маягийн микрокомпьютерын тугжээг гаргана.

1. Тугжээг тайлах-Reset/recall товчлуур дээр 4 удаа дарахад 6 тоо алга болж тугжээ тайлагдана.
2. Орон нутгийн цаг тохируулах - CLOSK товч дээр гараа салгалгүй дарж байгаад "HOUR"-товчлуур дээр дарж цагийг тохируулна.

"MINUTE" - минутыг;
"WEEK" - гаригийг;
"CLOSK" дарж тохируулгыг сануулна. 8-16 удаа асааж, унтраах тохируулга хийх боломжтой.

3. Асааж унтраах цагийг программд оруулахдаа "TIMER" дээр дарахад дэлгэцэн дээр "1on" бичиг гарч ирэх бо дээрх 2-д заасан тохируулгыг оруулна.

"TIMER" дээр дахин дарахад "1of" бичиг гарахад 1 дэх өгөгдлийн унтраах хугацааг тохируулж "CLOSK" товчыг дарж сануулна.

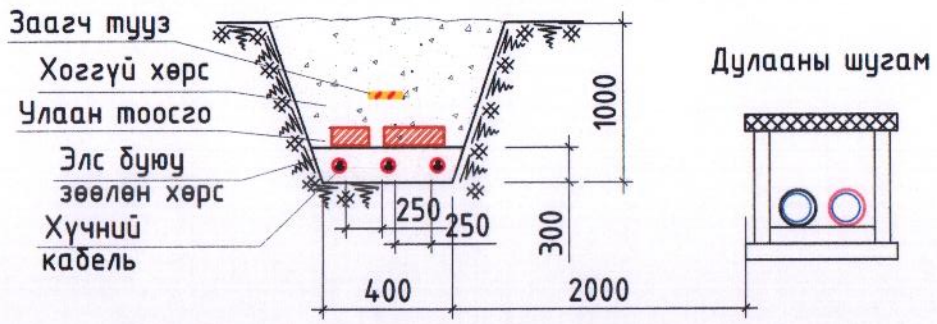
4. Дэлгэцэн дээр хийх тохиргоо-дэлгэцэн дээрх сумны байрлалыг "AUTO/MENI" товчлуурыг дарж байрлалыг өөрчилнө.

- Сум дундаа байрлалтай үед тохируулгын дагуу автоматаар удирдана.
- Сум баруун талд байвал орон нутгийн цагийг тохируулах боломжтой.
- Сум зүүн талд байвал гар удирдлаганд байна гэсэн үг, өөрөөр хэлбэл асаах болоогүй үед асаах бол "AUTO/MENI" товчлуураар сумыг зүүн талд байрлуулж гараар удирдаж болно.

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум	
	ГГ-УС. Гэрэлтүүлэг удирдах бүдүүвч					Ye шат:А.3
	Захирал		А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер		Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-19	Огноо: 2023
	Шалгасан		Б.Ванчигмаа			

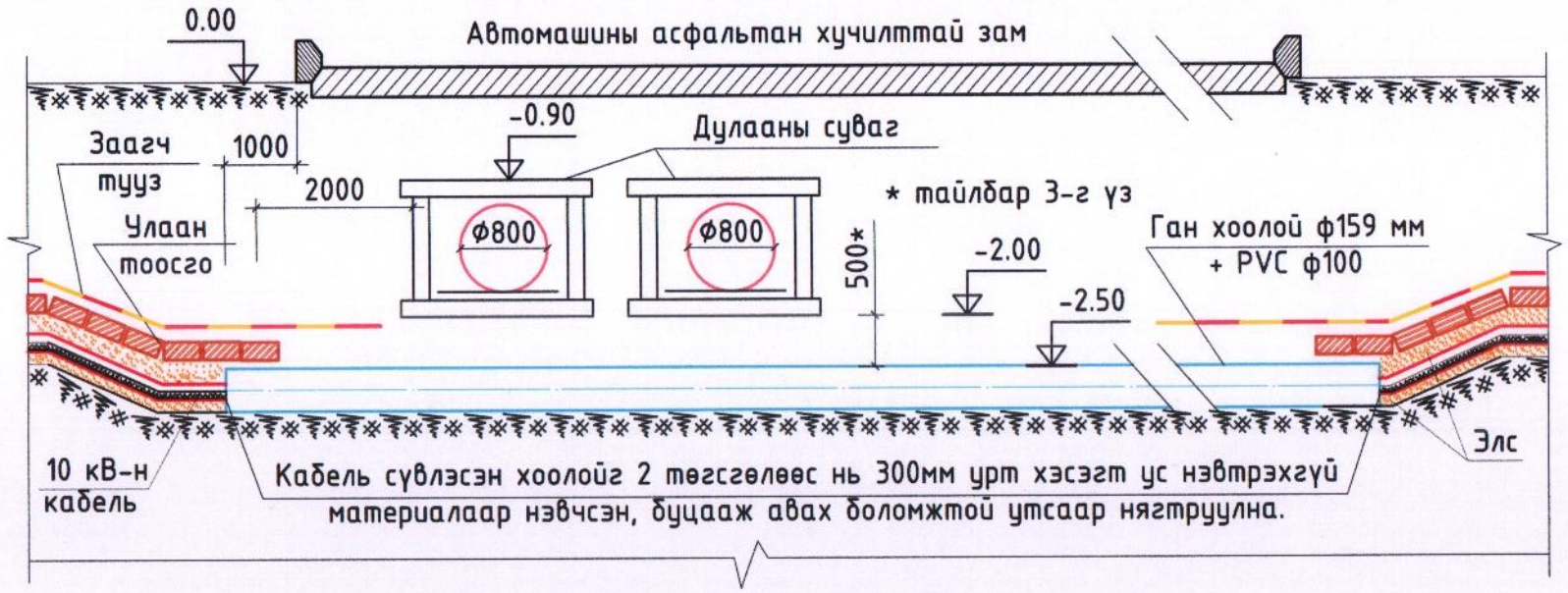
0.4 КВ-Н КАБЕЛЬ ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭТЭЙ ОГТЛОЛЦОХ ЦЭГИЙН ХЭСЭГЛЭЛ

Кабелийг дулааны шугамтай зэрэгцээ байрлуулах



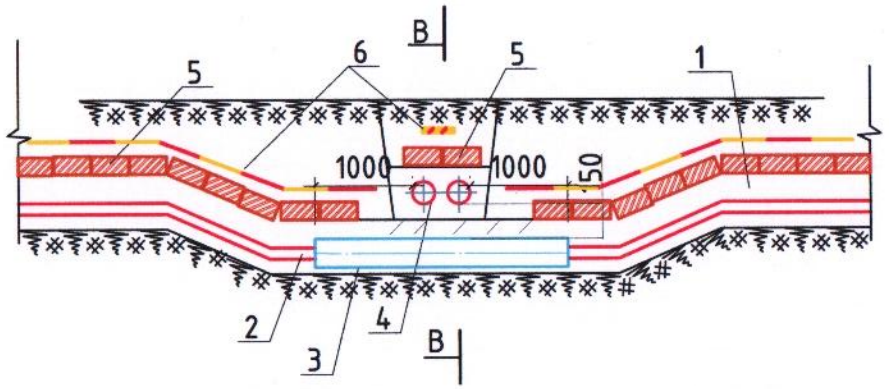
10 кВ хүртэл хүчдэлтэй кабель шугам нь дулааны шугамтай уг заагдсан хэмжээнээс ойртоход кабельд нөлөөлөх хөрсний нэмэгдэл температур 10 С-аас ихгүй байхаар, нэмэлт халалт үүсгэхээргүй дулаан тусгаарлалт хийж өгнө. /БД43-101-03. Цахилгаан байгууламжийн дүрэм 2.3.38, 2.3.43-р заалт мөрдөх/

Дулааны шугам ба автомашины замын доогуур кабель шугам тавих

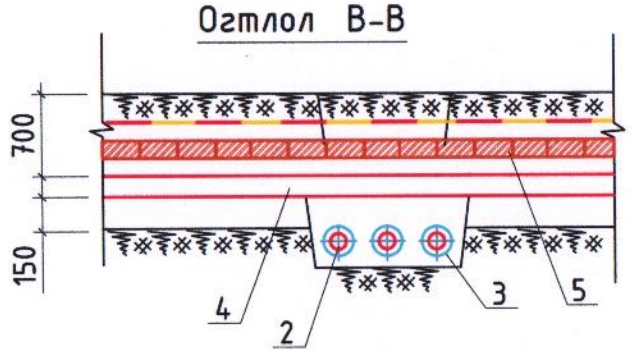


1. Зураг үзүүлсэн хэмжээс нь боломжит хамгийн бага утгыг заасан болно.
2. Дулаан тусгаарлагчийг сонгохдоо: -Зуны улирлын хамгийн их температуртай үед хөрсний температур 10°С-аас ихгүй байхаар ба өвлийн хамгийн бага температуртай үед хөрсийг 15°С-ээс ихгүй байхаар тооцож сонгоно.
3. Нягтрал ихтэй шахагдсан хэсэгт кабель ба дулааны шугамын тусгаарлагчийн хоорондох зайг 250мм болгохыг зөвшөөрнө.
4. Дулааны шугамын дээгүүр кабель тавихад ашиглалтын явцад дулааны шугамыг засахаар ухах учир аль болох кабелийг түүний дээгүүр тавихгүй байх.

10 кВ, 0.4 кВ-н кабель шугамууд огтлолцох үед доод талын кабелийг хоолойд сувлэн тусгаарлаж зөрүүлэх байдал



Огтлол В-В

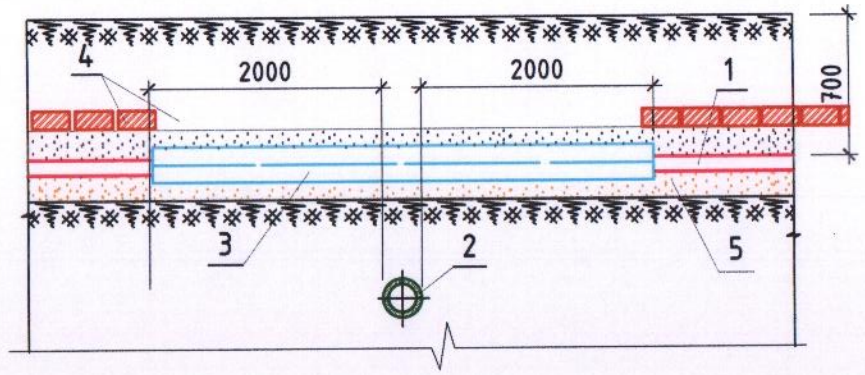


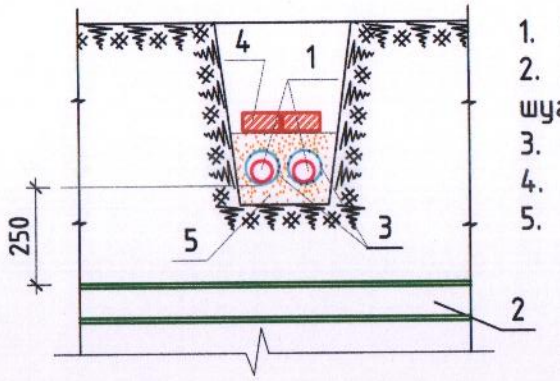
1. Чулуу шаврын хольцгүй элс
2. Шинээр тавих кабель
3. Хуванцар хоолой
4. Одоо байгаа кабель
5. Улаан тоосго
6. Заагч туяз

"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	0.4 кВ-н кабель ИШС-тэй огтлолцох цэгийн хэсэглэл				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-20	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

0.4КВ-Н КАБЕЛЬ ШУУДУУНД БАЙРЛУУЛАХ, БАРИЛГЫН ОРОЛТ

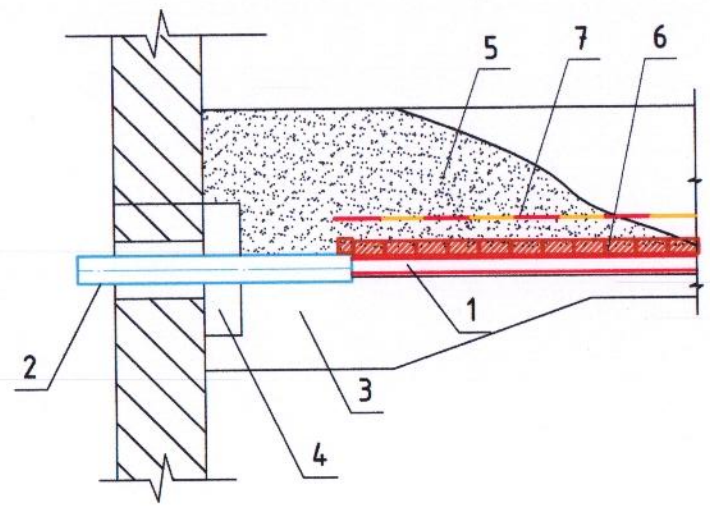
Кабель шугам ариутгах татуургын шугамтай огтлолцох





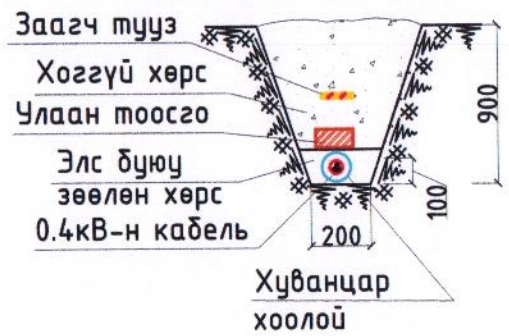
1. 0.4 кВ-н кабель шугам
2. Ариутгах татуургын шугам хоолой
3. Хуванцар хоолой
4. Улаан тоосго
5. Зөөлөн хөрс, элс

Барилгад кабелийн шуудуунаас оролт хийх байдал



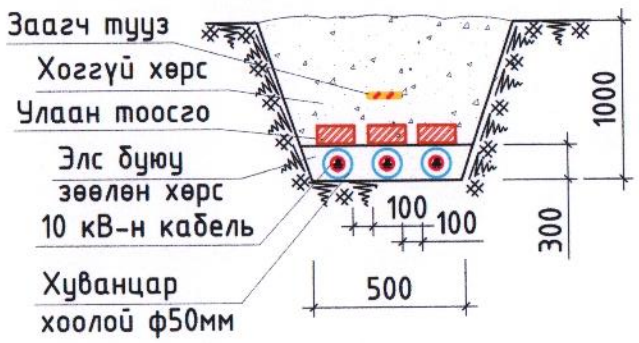
1. 0.4 кВ-н кабель шугам
2. Хуванцар хоолой
3. Нягтруулга
4. Ус чийгний хамгаалалт
5. Зөөлөн хөрс буюу элс
6. Улаан тоосго
7. Заагч тууз

Т-1. Кабелийн шуудуу

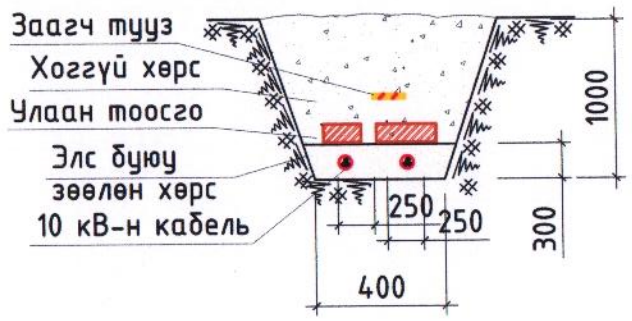


Т-2. Кабелийн шуудуу

Т-3. Кабелийн шуудуу



Т-2-1. Кабелийн шуудуу



"Өлзий-Иш" ХХК	240 суудалтай соёлын төвийн барилга. /Гадна цахилгаан хангамж/				Дундговь аймаг Цагаандэлгэр сум
	0.4кВ-н кабель шуудуунд байрлуулах				Ye шат: А.3
	Захирал	А.Ичинхорлоо	Е.Г шифр: ӨИ-19/19/23	Масштаб:	Хуудас: 21
	Инженер	Л.Гантулга	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-21	Огноо: 2023
	Шалгасан	Б.Ванчигмаа			

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ

94119091
Нацагдорж.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	НЭР	МАСШТАБ	ХУУДАС
1	НҮҮР ХУУДАС	---	ГХ-1
2	БАЙРШЛЫН СХЕМ, ШУГАМЫН ТРАСС	1:5000	ГХ-2
3	ГАДНА ХОЛБООНЫ КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ	1:2000	ГХ-3
4	ГАДНА ХОЛБООНЫ КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ	1:2000	ГХ-4
5	КАБЕЛИЙН ХУВААРИЛАЛТЫН СХЕМ	---	ГХ-5

МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ

Д/Д	ЗАРДЛЫН НЭР	МАРК	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	ТАЙЛБАР
1	7,5 м үндсэн багана /бетонон/	7,5 м	ш	4	
2	6,5 м тулгуурын багана /бетонон/	6,5 м	ш	2	
3	Тулгуурын боолт		ш	2	
4	Зогсуур	1,2 м	ш	2	Барилгын дэвэрт
5	Зогсуурын бэхэлгээний утас	2,5 мм	кг	2.4	
6	Зуувч консол, толгойн боолт		ком	16	Багана ба зогсуурт
7	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF-12	ш	2	Төгсгөлийн төхөөрөмж
8	Полиэтилен бүрээс, тосон шахалттай, агаарын тросстой шилэн кабель	(GYTC)-12 кор	м	900,0	Багана ба зогсуураар
9	Хуванцар хоолой	ф 35 мм	м	60	Барилга дотор
10	Яндангийн бэхэлгээ		ш	60	
11	Төмөр хоолой	ф 50 мм	м	20	Барилгын дэвэрт
12	Яндангийн бэхэлгээ		ш	20	
13	Кабелийн бирк		ш	2	
14	Газардуулгын утас	5 мм	кг	7/17.5	Аянга, цахилгааны хамгаалаалт
15	Медиа конвертор		ш	2	

ТАЙЛБАР

1. Үндэслэл

1.1. Дундговь аймгийн Цагаандэлгэр сумын Соёлын төвийн барилгын гадна холбооны ажлын зураг төслийг Дундговь аймгийн Мэдээлэл Холбооны Сүлжээ ТӨХК-ийн 2023.04.04-ний өдрийн ТН-А002/2023 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн боловсруулав.

1.2. Холбооны шугамын зураг төсөлд Монгол Улсын стандарт MNS 5207: 2011, MNS 5278: 2012, MNS 5317: 2011 стандартуудыг мөрдөнө.

2. Үндсэн шийдэл

2.1. Цагаандэлгэр сумын ЗДТГазрын барилгын баруун урдаас төлөвлөж байгаа соёлын төвийн барилга хүртэл шинээр 4ш бетонон багана босгож, шинэ соёлын төвийн барилга болон РРС-462 станцын барилга тус бүрийн дээвэрт зогсуур зоохоор төлөвлөв.

2.2. Шинээр татах агаарын шилэн кабель шугамын трасс нь одоо байгаа цахилгааны шугамтай хөндлөн гарч байгаа хэсгийн хоёр талын багананд газардуулга хийх ба өндөр хүчдэлийн шугам таарч байгаа /ХБ4 - ХБ5/ багана хооронд хэц маягийн газардуулга хийхээр тооцож төлөвлөсөн. Агаарын шугамын төгсгөлийн болон булан тохойн багануудад тулгуур хийхээр төлөвлөсөн.

2.3. РРС-462 станцын барилгаас шинэ соёлын төвийн барилга хүртэл 12 корын шилэн кабелийг ЗДТГазрын чиглэлд одоо байгаа 12 ш агаарын баганыг ашиглан татах ба төлөвлөж байгаа 4ш бетонон багана, 2ш зогсуураар дамжуулан агаарын шугам байгуулан хоёр талын төгсгөлийн төхөөрөмжид холбоно.

2.4. Шилэн кабелийн хоёр талыг төгсгөлд FDF суурилуулна. Зогуураас барилгад оруулах оролтын хэсгийн гадна талд. төмөр хоолойгоор, барилга дотор ханаар татах хэсгийг хуванцар хоолойгоор хамгаалалт хийж татна. Бусад туслах материалыг төсөвт тооцож оруулах шаардлагатай.

1. УГСРАЛТЫН НӨХЦӨЛ, ШААРДЛАГА

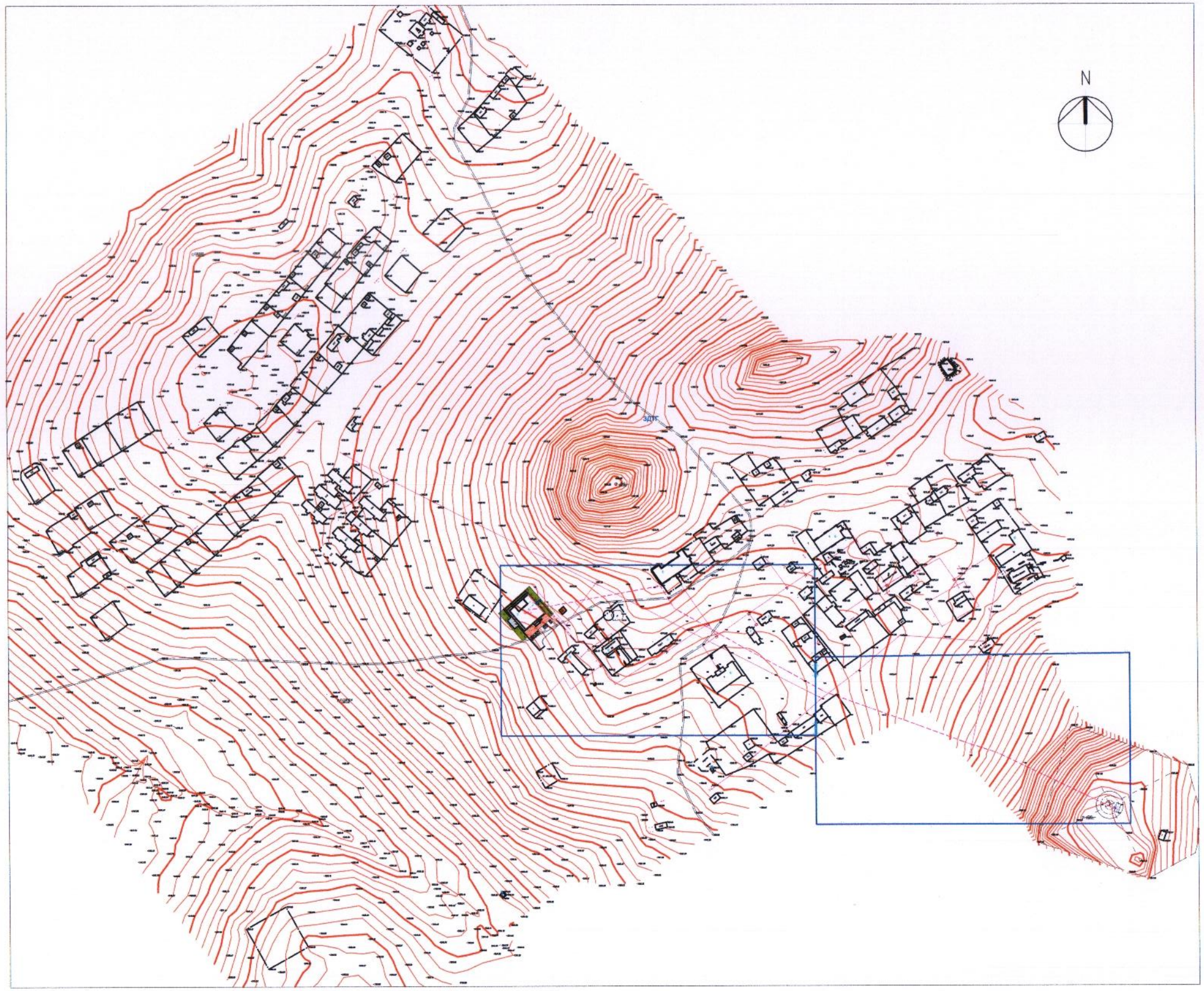
1.1. Угсралтын ажлыг эхлүүлэхийн өмнө орон нутгийн инженерийн шугам сүлжээний байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөх шаардлагатай.

1.2. Ажлыг гүйцэтгэхдээ холбооны агаарын шугам байгуулах стандарт, норм, норматив, шинэ техник технологийн шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэх ба хөдөлмөрийн аюулгүйн ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг хатуу мөрдөж ажиллвал зохино.

04-07
2022.01.07

ӨЛЗИЙ-ИШ XXK	ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ				ГХ		
	Захирал	А.Ичинхорлоо		НҮҮР ХУУДАС	М1:		
	Инженер	Ч.Чүлтэмнамбар			Үе шат:	Хуудас	Бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Ч.Чүлтэмнамбар		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ө	А3	1	5
" ULZII- ISH "Co., Ltd.	Шалгасан	А. Жайнаган		ТГ шифр: MW-11/23	2023 оны 05 сар		

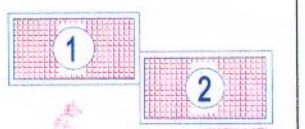
ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ



ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	БАРИЛГЫН НЭР	ТАЙЛБАР
1	Соёлын төв	Төлөвлөж буй
2	Бохирын цооног	Төлөвлөж буй
3	Соёлын төв	Одоо байгаа
4	Цагдаагийн хэсэг	Одоо байгаа
5	ЗДТГазар	Одоо байгаа
6	Цэцэрлэг	Одоо байгаа
7	Орон сууц	Одоо байгаа
8	Холбооны салбар	Одоо байгаа
9	Еренхий боловсролын сургууль	Одоо байгаа
10	Эрүүл мэндийн төв	Одоо байгаа

БАЙРШЛЫН ТОЙМ



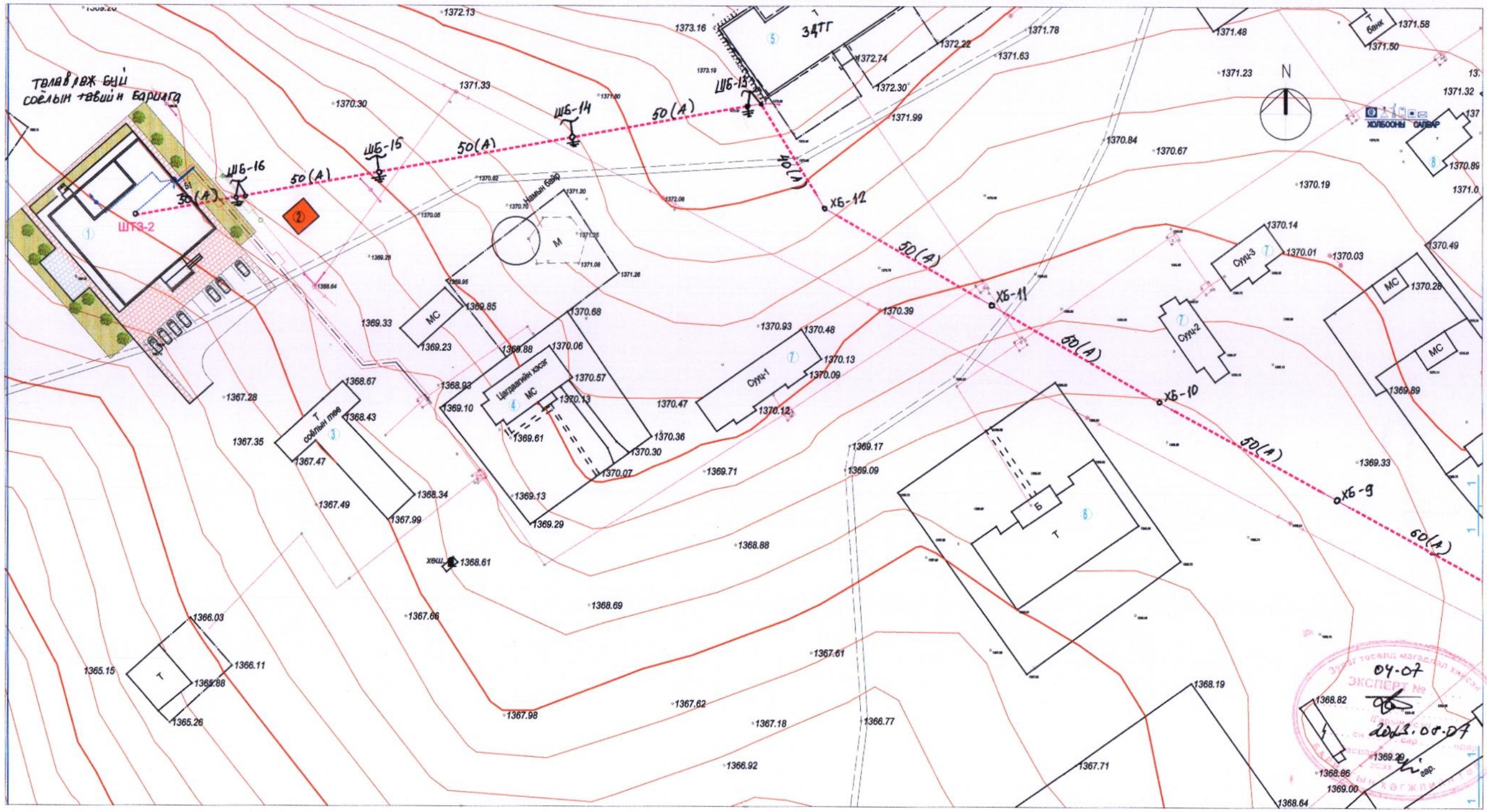
ЭКСПЕРТ 04.07

2013.07.07

ЗӨВШӨӨРСӨН:
ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН МХС ТӨК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР /Г.ЧАНЦАЛНЯМ/

ӨЛЗИЙ-ҮЙ	ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ				ГХ	
	Захирал	А.Ичинхорлоо	БАЙРШЛЫН СХЕМ, КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ТРАСС		М1: 5000	
	Инженер	Ч.Чултэмнамбар		Үе шат:	Хуудас	Бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Ч.Чултэмнамбар	ЕГ шифр ӨИ-19-19/2023Ө	А3	2	5

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ



ТОМЪЁОЛСОН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ :

- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА
- ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА
- ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ
- ДУЛААН, ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ
- ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ХОЛБООНЫ ШУГАМ
- МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ САЛБАР
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ АГААРЫН ШУГАМ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯНДАНГААР СҮВЛЭХ КАБЕЛЬ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТУЛГУУРТАЙ БАГАНА
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЗОГСУУР
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ГАЗАРДУУЛГА

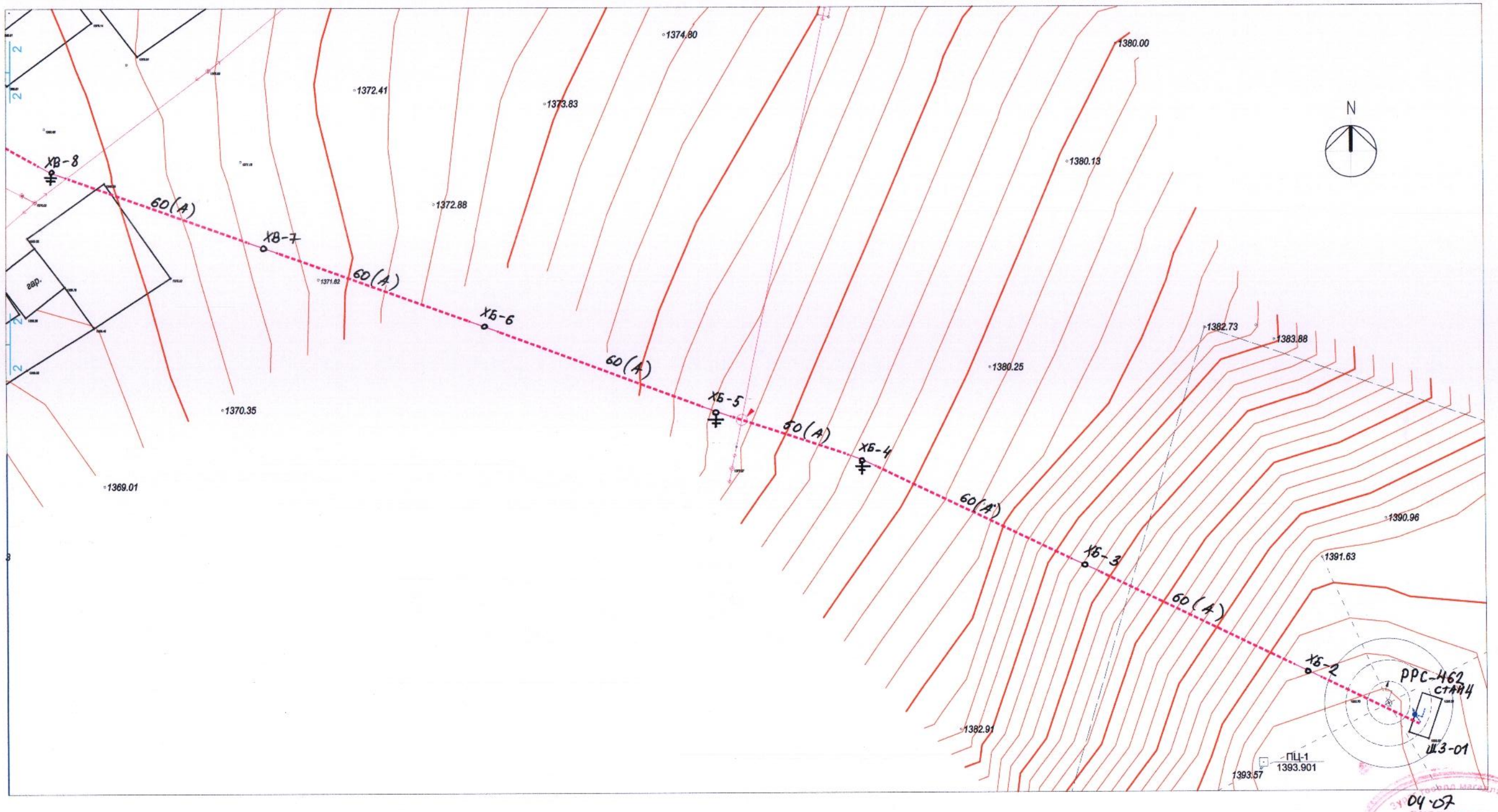
БАЙРШЛЫН ТОЙМ

1 2

" ULZII- ISH "Co., Ltd.

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ				ГХ		
Захирал	А.Ичинхорлоо		ГАДНА ХОЛБООНЫ КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ	М1: 2000		
Инженер	Ч.Чүлтэмнамбар			Үе шат:	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ч.Чүлтэмнамбар		ЕГ шифр ӨИ-19-19/2023Ѳ	А3	3	5
Шалгасан	А. Жайнаган		ТГ шифр MW-11/23	2023 оны 05 сар		

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ



04.07

2022.01.07

ЭКСПЕРТ №

ТОМЪЁОЛСОН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ :

- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА
- ОДОО БАЙГАА БАРИЛГА
- ЯВГАН ХҮНИЙ ЗАМ
- ДУЛААН, ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ
- ЦАХИЛГААНЫ ШУГАМ
- ХОЛБООНЫ ШУГАМ
- МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ САЛБАР
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ АГААРЫН ШУГАМ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЯНДАНГААР СҮВЛЭХ КАБЕЛЬ
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТУЛГУУРТАЙ БАГАНА
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ЗОГСУУР
- ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ГАЗАРДУУЛГА

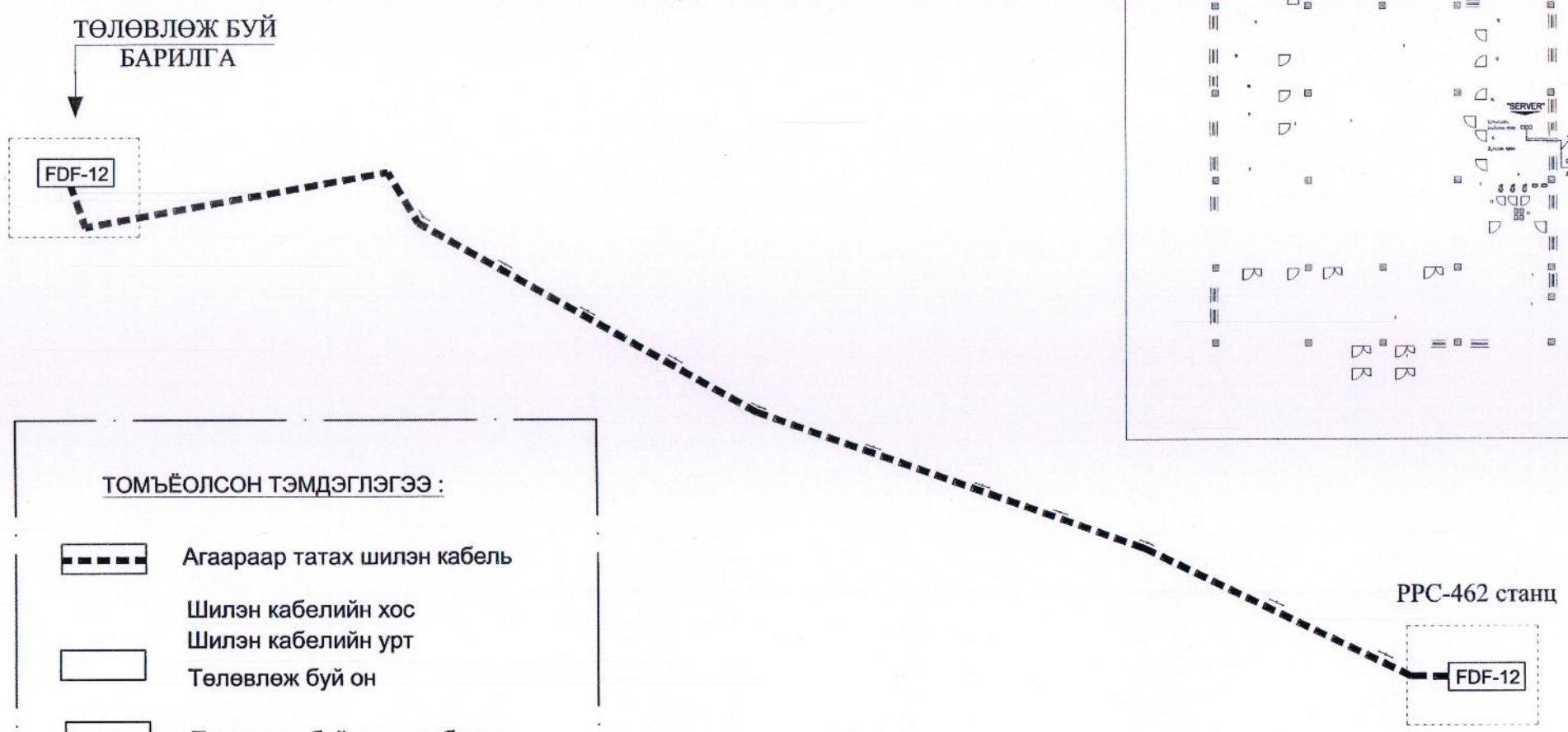
БАЙРШЛЫН ТОЙМ

1 2

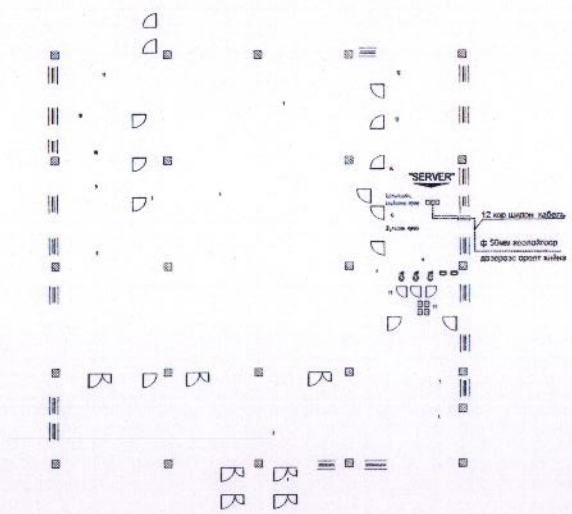
ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ				ГХ		
Захирал	А.Ичинхорлоо		ГАДНА ХОЛБООНЫ КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ	М1: 2000		
Инженер	Ч.Чүлтэмнамбар			Үе шат:	Хуудас	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Ч.Чүлтэмнамбар		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ө	А3	4	5
" ULZII- ISH "Co., Ltd.	Шалгасан	А. Жайнаган	ТГ шифр: MW-11/23	2023 оны 05 сар		

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ

КАБЕЛИЙН ХУВААРИЛАЛТЫН СХЕМ



ГАДНА ХОЛБООНЫ КАБЕЛИЙН БАРИЛГЫН ДОТОРХ ЗАМЧЛАЛ



N

ТОМЪЁОЛСОН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ :

- Агааараар татах шилэн кабель
- Шилэн кабелийн хос
- Шилэн кабелийн урт
- Төлөвлөж буй он
- Төлөвлөж буй дундын багана
- Төлөвлөж буй төгсгөлийн багана
- Баганын газардуулга
- Төлөвлөж буй шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж
- Одоо байгаа багана

04-07

2023.07.07

ӨЛЗИЙ-ИШ ХХК	ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЦАГААНДЭЛГЭР СУМ. 240 СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ				ГХ		
	Захирал	А.Ичинхорлоо		КАБЕЛИЙН ХУВААРИЛАЛТЫН СХЕМ	М1:		
	Инженер	Ч.Чүлтэмнамбар			Үе шат:	Хуудас	Бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	Ч.Чүлтэмнамбар		ЕГ шифр: ӨИ-19-19/2023Ѳ	А3	5	5
" ULZII- ISH "Co., Ltd.	Шалгасан	А. Жайнаган		ТГ шифр: MW-11/23	2023 оны 05 сар		