"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

ЕГ Шифр: WS-GD-02/25

ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР Э.ЭНХМЭНД

(Дундговь аймгийн, Сайнцагаан сум)

АЙМГИЙН ТАМГЫН ГАЗРЫН БАРУУН ХОЙД ХУДГААС 394-Р ХУДАГ ХҮРТЭЛ ГАДНА ДУЛААНЫ ТӨВ ШУГАМД ШИНЭЭР ХОЛБОХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна дулааны ажлын зураг

ЗАХИАЛАГЧ:
ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГА С.МӨНХЧУЛУУН

ГҮЙЦЭТГЭГЧ:
ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН ХХК Ч.СУГАР

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
ДУНДГОВЬ АЙМГИЙН ГАЗРЫН ХАРИЛЦАА, БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГА Э.ЧАГНААДОРЖ

ДУНДГОВЬ УС ОНӨААТҮГ-ЫН ДАРГА Т.МӨНХБАЯР

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ТАНИХ ТЭМДЭГ			
НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ		
①	Дулаанд холбогдож буй барилгууд		
-Төлөвлөж байгаа дулааны шугам		-Бохир усны шугам	Б1
-Одоо байгаа дулааны шугам		-Холбооны шугам	
-Төлөвлөж буй дулааны шугам		-Цахилгааны шугам	
-Цэвэр усны шугам	У1	-Хоолойн компенсатор	
		-Хоолойн ул хөдлөх тулгуур	×
		-Дулааны худаг	
		-Барилгын дугаар	①
		-Онцлох цэгийн дугаар	1

Тайлбар бичиг

Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум, Аймгийн Засаг даргын тамгын газрын хойд талын худгаас 394-р худаг хүртэл ДУ100-ДУ150-ийн гадна дулааны төв шугамыг шинээр холбох засварын ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:

1:

а. Барилгын өндөржилт, зай хэмжээн зураг.

б. Зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар

в. БНбД 41-02-13- Дулааны сүлжээ , БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт,

г. MNS 3238:2001, MNS 5213:2002 болон бусад холбогдох стандартууд

д. "Дундговь Ус" ОНӨААТҮГ-ын 2025 оны 05-р сарын 27-ны өдрийн техникийн нөхцөл №4

Өгөгдлүүд:

а. ----------цэгээс огтолгоог авах

б. Халаалтын гадна агаарын тооцооны температур -27.8°с

в. Сүлжээний усны температур 95/65°.

г. Холболтын цэг дээр байх түрэлт м

д. Буцах шугамын даралт м

3. ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИ :

Инженер геологийн судалгааны дүгнэлтээс ерөнхийдөө хайргархаг шавар ул хөрстэй. Хөрсний найрлаганд янз бүрийн ширхэгтэй хайрга, янз бүрийн ширхэгтэй элс, тоос, шаварлаг агуулсан хөрстэй. Судалгааны талбайд өрөмдсөн 4 метрийн гүнтэй малталтаар хөрсний ус илрээгүй.

Улирлын хөлдөлтийн нормативт гүн: 2.22-3.17<

4. Дулааны шугамыг төлөвлөхдөө техникийн нөхцөл дээр тусгасан даалгаврын дагуу биелүүлсэн болно.

Шугамыг газар дээр нь зураг өгөдсөн координатаар байрлуулан угсарна.

Дулаан дамжуулах хоолой нь үл нэвтрэх төмөр бетон сувагт, гулсах тулгууртайгаар ОП-2 гэсэн гулсах тулгуур 4 метр тутамд байна. Дамжуулах хоолойн гулсах тулгуур хоорондын зайг угсралтын тойм хуудаснаас үзнэ үү. Газар дээр нь шугамыг байрлуулж газар зорооны ажил эхлэхийн өмнө шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж огтолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж буй бүх төрлийн шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэсний дараа ажлыг эхлүүлнэ. Мөн бусад шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон ойролцоо хэсгүүдийн газар зорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэ. Сувag байрлуулахаас өмнө сувгийн уланд 50-100мм-ийн зузаантай элсэн дэвсгэр хийж өгөх шаардлагатай. Ажлын явцад ил, далд орсон шугам сүлжээг хамгаалалтанд авч шуудууг булахын өмнө тухайн газарт ашиглагч байгууллагын бие төлөөлөгч байлган актаар хүлээлгэн өгч сувгийн эргэлтийн өнцгийг газар дээр нь эсгэж байрлуулна. Дулаан дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлах материалын дулаан дамжжалтын коэффициент нь K=0.03 Вт/м °С-ээс ихгүй, материалын түүвэрт зааснаар дулаалан дулаалгын материалын үндсэн үзүүлэлтийг /хуудас ГД- 02 -д үз./ Дулааны худаг, сувгийн бетон хананы гадна гадаргууд ус чийгнээс хамгаалах битум түрхлэг 2 удаа заавал хий. Дулааны шугамыг угсрахдаа трассын дагуух мохижолт, нөхөн сэргээх ажлын зардлыг төсөвт суулгаж өгөх.

Худагт шугам хоолой, хаалт арматур зэргийг ширмэл эрдэс хөвөн зулхай дулаалгаар 30 мм-ээс доошгүй зузаантайгаар дулаалж өгнө. Дулаан дамжуулах хоолойг угсрахын өмнө дотор нь хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэж, дулаалхын өмнө гадна гадаргууд дээр бий болсон зэв, моосыг сайтар цэвэрлэж зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хий. Дамжуулах хоолойг угсарч дууссаны дараа 16 кгс/см-аас багагүй даралтаар шахаж шалган илэрсэн зөрчлийг арилгасны дараа холбогдох бичгийн дагуу захиалагч талд хүлээлгэж өгөх.

Барилга байгууламжуудын дотор халаалтын системийн зангилаа автомат хаалт арматураар, халаах хэрэгсэлд термостать вентиль, босоо шугаманд балансан хаалт зэргийг төлөвлөж суурьлуулах нь дулааны эх үүсвэр болон халаалтын системийн найдвартай ажиллагаа хангах гол үзүүлэлт юм.

Гадна дулааны шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг сахин ажиллах:

5. Үүнд:

а. Техник аюулгүйн болон газар зорооны ажил гүйцэтгэх БНбД-н заалтууд

б. Угсралтын ажлын үед хөндөгдөх зам, хайс хашлагыг угсралтын ажлыг гүйцэтгэж дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргэж оруулах шаардлагатай ба энэ ажлыг төсөвт суулгах. Мөн илүүдэл сувag угсархад гарсан илүүдэл зороог зөөх ажлыг төсөвд суулгах.

в. Барилга угсралтын явцад БНбД12-101-05 ба БНбД 12-03-04 дагуу бариmлан ажиллах хэрэгтэй.

г. Барилга угсралтын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөн, зохиогчын хяналт зайлшгүй хийлгэн угсралтын ажлыг эхлүүэх шаардлагатай.

Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Байршлын схем, Тайлбар бичиг, зургийн үндсэн үзүүлэлт

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-01	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

ЗУРГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

Д/Д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГД зургийн үндсэн үзүүлэлт,Тайлбар бичиг, зургийн бүрэлдэхүүн	ГД-01
2	Зургийн бүрэлдэхүүн,	ГД-02
3	Материалын түүвэр, таних тэмдэг	ГД-3
4	Гадна дулааны шугамын байгууламж	ГД-4
5	Гадна дулааны шугамын байгууламж	ГД-5
6	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм	ГД-6
7	Гадна дулааны сувгийн дагуугийн зүсэлт	ГД-7
8	Гадна дулааны сувгийн дагуугийн зүсэлт	ГД-8
9	Гадна дулааны сувгийн дагуугийн зүсэлт	ГД-9
10	Одоо байгаа ДХ-1 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-10
11	Төлөвлөж буй ДХ-1 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-11
12	Төлөвлөж буй ДХ-2 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-12
13	Төлөвлөж буй ДХ-3 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-13
14	Одоо байгаа ДХ-394 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-14
15	Төлөвлөж буй ДХ-394 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-15
16	ТК-2 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-16
17	ТК-2 худгийн байгууламж, огтлол	ГД-17
18	Төлөвлөж буй компенсаторын байгууламж	ГД-18
19	Сувгийн эргэлтийн байгууламж	ГД-19
20	Сувгийн эргэлтийн байгууламж	ГД-20

ГД системийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр	Барилгын эзэлхүүн /м³/	Гадна агаарын температур /°С/	Дулаан зарцуулалт, кВт (ккал/цаг)				Хүйтэн зарцуулалт /кВт/	Цахилгаан хөвөлгүүрийн хүчин чадал, кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
МАХН-ын хороо	-	-27.8	55.30	-	Q	Q+Q (Q)+Q	-	-
Төв Халхын театр	-	-27.8	225.0	-	Q	Q+Q (Q)+Q	-	-
Амгийн Засаг даргын Тамгын Газар	-	-27.8	587.70	-	Q	Q+Q (Q)+Q	-	-
Номын сан	-	-27.8	75.50	-	Q	Q+Q (Q)+Q	-	-
Эмийн сан	-	-27.8	21.2	-	Q	Q+Q (Q)+Q	-	-
Бүгд	-	-27.8	1312.50	-	Q	Q+Q (Q)+Q	-	-

"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд хэсгээс 394-р хэсэг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Байршлын схем, Тайлбар бичиг, зургийн үндсэн үзүүлэлт

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-02	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Төлөвлөж буй дулааны шугамын түүвэр			
1	ГОСТ-10704-91	Ган хоолой Ду133х4.0	392.0	-	у/м
		Ган хоолой Ду108х4.0	42.0	-	у/м
		Ган хоолой Ду76х3.5	34.0	-	у/м
		Ган хоолой Ду57х3.5	22.0	-	у/м
2	Полиуретан дулаалга Tmax150°c нягт=80кг/м3 λ=0.03 Вт/м°с	Хоолойн дулаалга Ду133х4.0	392.0	δ=50мм	у/м
	Полиуретан дулаалга Tmax150°c нягт=80кг/м3 λ=0.03 Вт/м°с	Хоолойн дулаалга Ду108х4.0	42.0	δ=50мм	у/м
	Полиуретан дулаалга Tmax150°c нягт=80кг/м3 λ=0.03 Вт/м°с	Хоолойн дулаалга Ду76х3.5	34.0	δ=50мм	у/м
	Полиуретан дулаалга Tmax150°c нягт=80кг/м3 λ=0.03 Вт/м°с	Хоолойн дулаалга Ду57х3.5	22.0	δ=50мм	у/м
3	Серия Г.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-133	50.0	-	шир
		Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-108	6.0	-	шир
		Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-76	6.0	-	шир
		Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-57	4.0	-	шир
4		Бөмбөлгөн хаалт Ду133	2.0	-	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ду108	4.0	-	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ду76	2.0	-	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ду57	2.0	-	шир
5	ГОСТ-10704-91	Отвод 90°-Ду133	6.0	-	шир
		Отвод 90°-Ду108	4.0	-	шир
		Отвод 90°-Ду76	2.0	-	шир
		Отвод 90°-Ду57	2.0	-	шир
		Шилжвэр-Ду133х108	2.0	-	шир
6	ГОСТ-10704-91	П хэлбэрийн компенсатор-Ду133	6.0	-	шир
7	Спускник (бөмбөлгөн хаалтаар)	Ус буулгагч Ду50	2.0	-	шир
		Ус буулгагч Ду40	2.0	-	шир
		Хий авагч Ду25	2.0	-	шир
		ОП-2 Бетон дэр	66.0	-	шир
10	Серия Г-991-1. вып 2	Дулааны худаг-2500х2000х2000h ТК-3	1.0	-	шир
		Дулааны худаг-2000х2000х2000h ТК-2	3.0	-	шир
11	MNS 3875:86	Сувag Тип-8 М1000х460hх100 /Ул V=0.14м^3*м/ /Хана V=0.14м^3*м/	234.0	1005.0	у/м
12	MNS 887:83	Сувгийн таг Тип-8 1300х100х100h /ГСХ-9 V=0.128м3*м/	234.0	312.0	у/м
		Сувгийн ханыг битумээр будах /2.62*м/	613.08	-	у/м
13		яндан хоолойн хөдөлгөөнгүй тулгуур- 2 тулцтай- ТС-660	18.0	-	шир
		Газар шорооны ажил			
1		Ухлаг	403.11	=	м^3
2		Буцааж шороогоор чигжих	202.34	=	м^3

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Буулгах материал			
		Ган хоолой Ду57х3.5	110.0	-	у/м
2	Полиуретан дулаалга Tmax150°c нягт=80кг/м3 λ=0.03 Вт/м°с	Хоолойн дулаалга Ду57х3.5	110.0	δ=50мм	у/м
		Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-57	56.0	-	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ду57	2.0	-	шир
		Отвод 90°-Ду57	2.0	-	шир
6	ГОСТ-10704-91	П хэлбэрийн компенсатор-Ду57	2.0	-	шир
7	Спускник (бөмбөлгөн хаалтаар)	Ус буулгагч Ду40	2.0	-	шир
		Хий авагч Ду25	2.0	-	шир
		ОП-1 Бетон дэр	56.0	-	шир
10	Серия Г-991-1. вып 2	Дулааны худаг-2500х2000х2000h ТК-3	1.0	-	шир
11	MNS 3875:86	Сувag Тип-8 М1000х460hх100 /Ул V=0.14м^3*м/ /Хана V=0.14м^3*м/	55.0	1005.0	у/м
12	MNS 887:83	Сувгийн таг Тип-8 1300х100х100h /ГСХ-9 V=0.128м3*м/	55.0	312.0	у/м
13		яндан хоолойн хөдөлгөөнгүй тулгуур- 2 тулцтай- ТС-660	4.0	-	шир

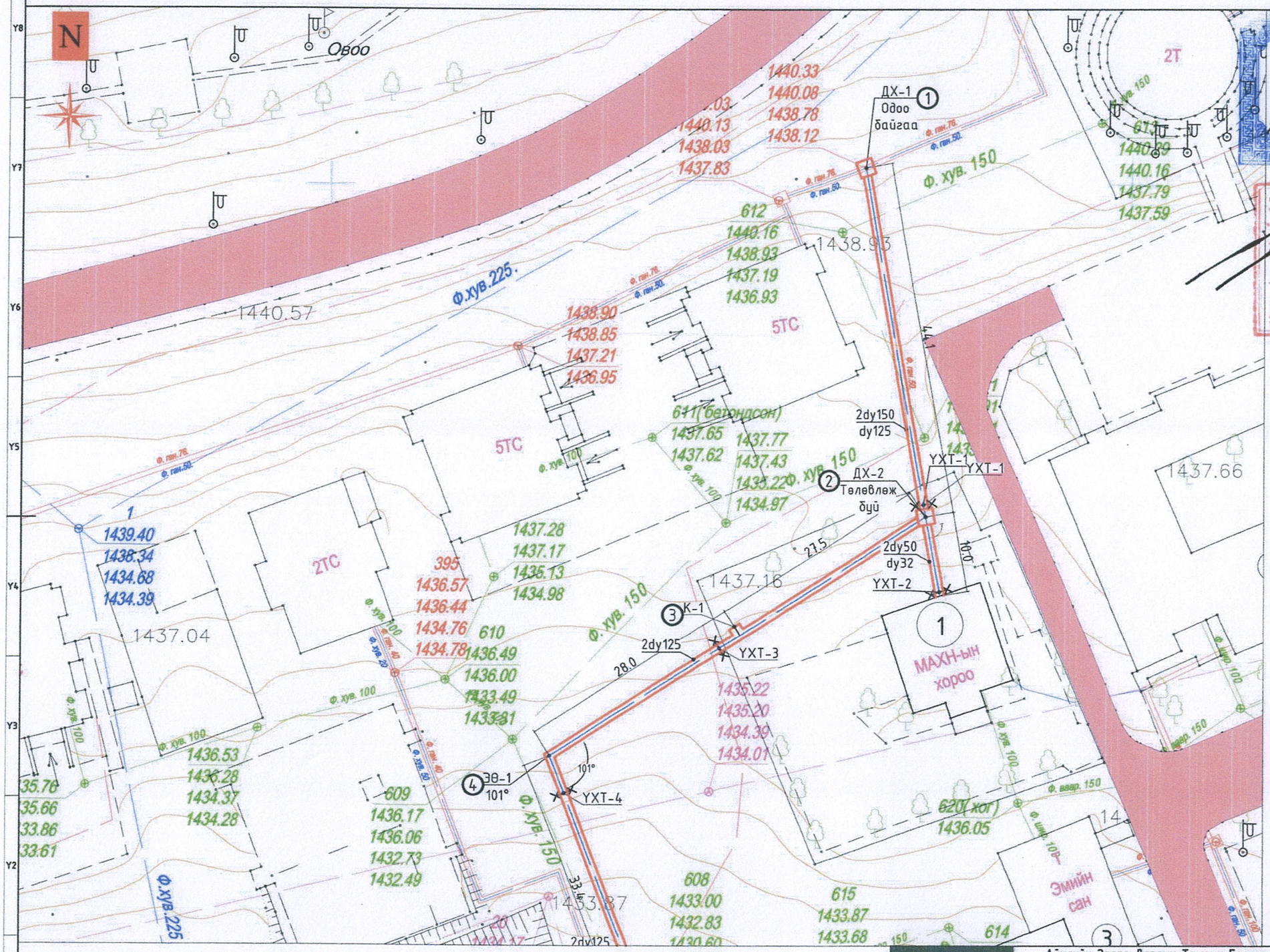
Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд хэсэгт 394-р хуваг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Зургийн жагсаалт, материалын түүвэр

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-03	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ, М 1:500



"Дундговь Ус" ОНӨААТҮГ-ын дарга:

..... / Т.Мөнхбаяр /

Дундговь аймгийн ГХБХБГ-ын дарга:

..... / Э.Чагнаадорж /

Дундговь аймгийн "Мэдээлэл Холбооны сүлжээ" ХХК-ийн Ерөнхий Инженер:

..... / Г.Чанцалням/

Тайлбар

- Гадна дулааны шугамын байгуулалтыг ГД-03,04 зургуудтай хамтатган үз.
- Дулааны шугамын дагуугийн зүсэлтийг ГД-07,08зургаас үз.

Wind and Solar MN CLEANENERGY

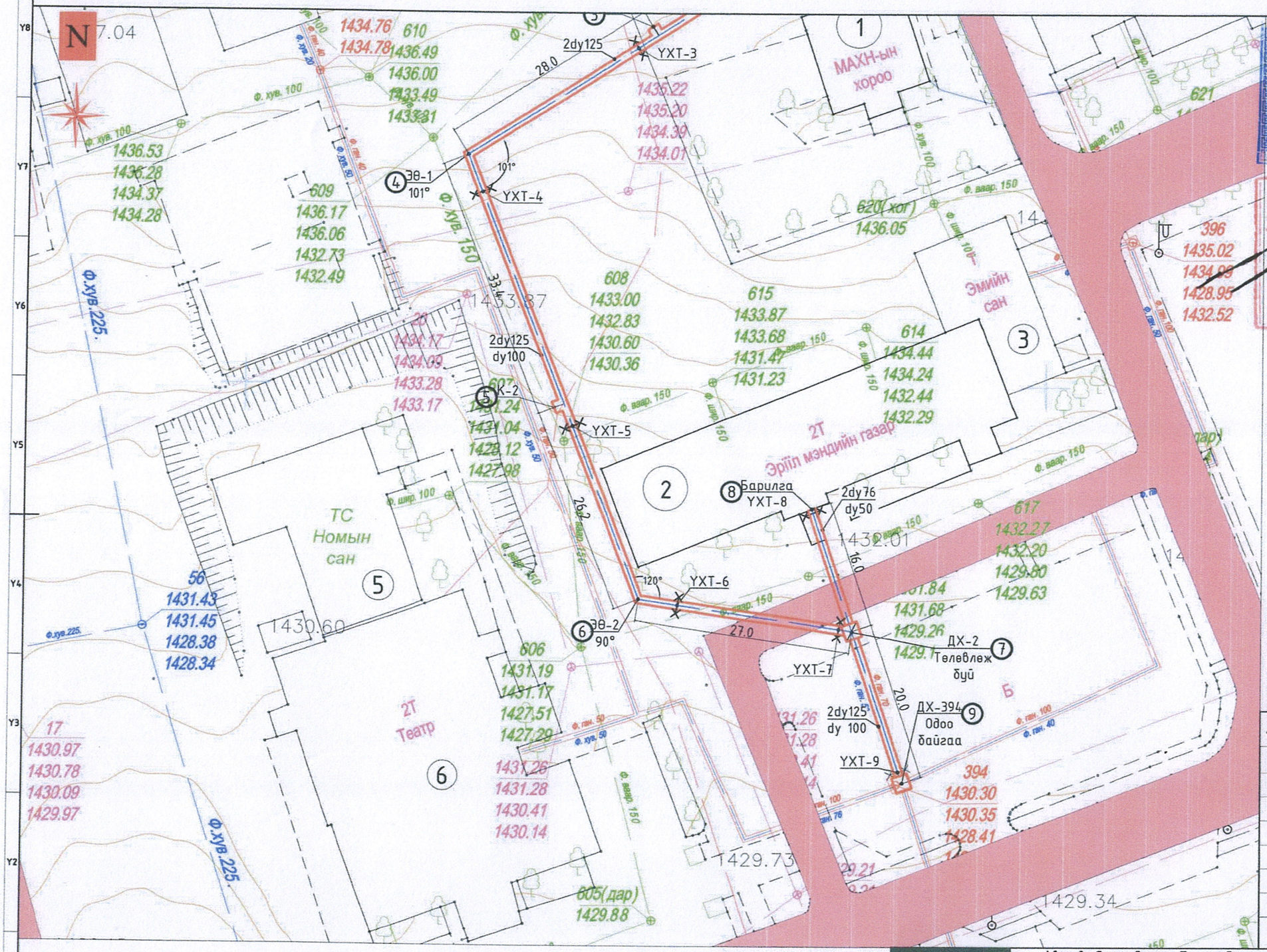
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Дулааны шугамын байгуулалт

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-03	Хуудас: 14
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ, М 1:500



Д/д	Барилгын тодорхойлолт	Халаалтын ачаалал, Q кВт	Тайлбар
1	МАХН-ын хороо	0.00	Одоо байгаа
2	Эрүүл Мэндийн Газар	0.00	Одоо байгаа
3	Эмийн сан	0.00	Одоо байгаа
4	Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газар	0.00	Одоо байгаа
5	Төв Номын сан	0.00	Одоо байгаа
6	Театр	0.00	Одоо байгаа
7			
	Нийт		

"Дундговь Ус" ОНӨААТҮГ-ын дарга:
..... / Т.Мөнхбаяр /

Дундговь аймгийн ГХБХБГ-ын дарга:
..... / Э.Чагнаадорж /

Дундговь аймгийн "Мэдээлэл Холбооны сүлжээ" ХХК-ийн Ерөнхий Инженер:
..... / Г.Чанцалням/

Тайлбар

- Гадна дулааны шугамын байгуулалтыг ГД-03,04 зургуудтай хамтатган үз.
- Дулааны шугамын дагуугийн зүсэлтийг ГД-07,08зургаас үз.

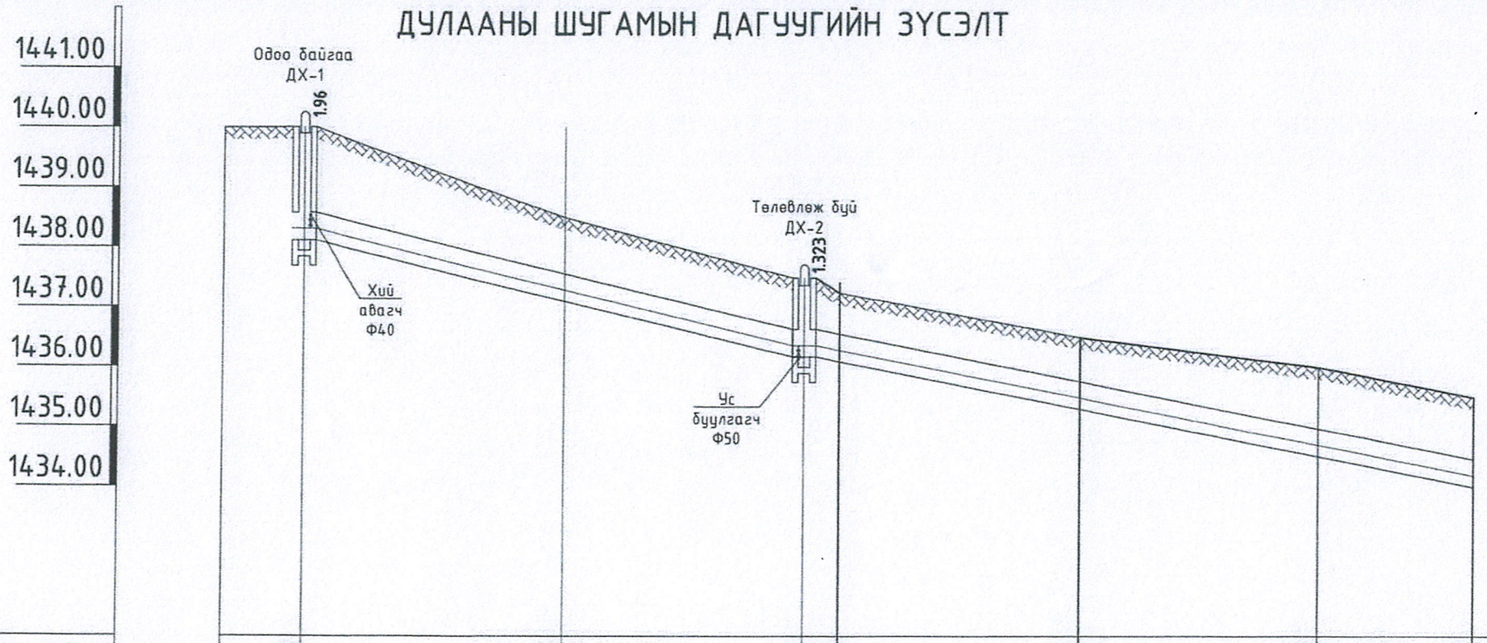
Wind and Solar MN CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Дулааны шугамын байгуулалт

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-04	Хуудас: 14
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

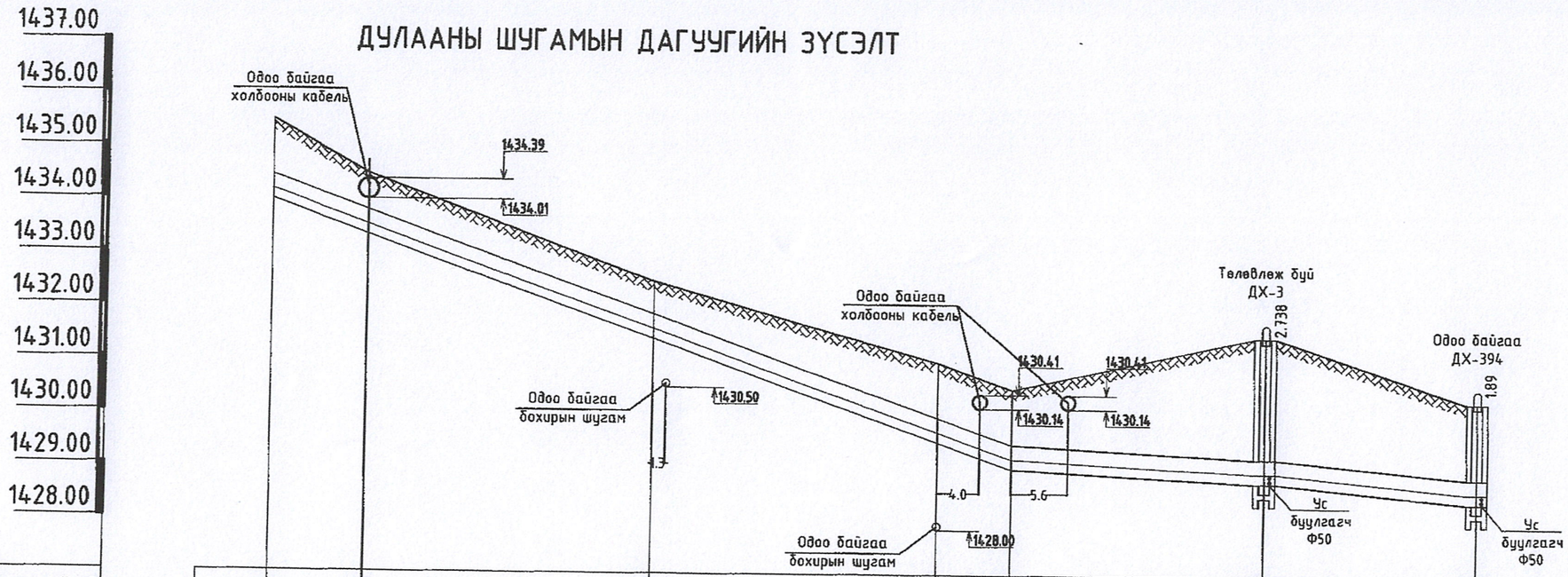
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1440.08	1438.50	1437.50	1437.25	1436.50	1436.00	1435.50
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1440.08	1438.50	1437.50	1437.25	1436.50	1436.00	1435.50
Сувгийн хучилт суух түвшин	1438.58	1437.56	1436.637	1436.55	1435.75	1434.96	1434.45
Сувгийн ёроолын түвшин	1438.12	1437.10	1436.177	1436.10	1435.30	1434.51	1434.00
Урт /м/ / Налуу=/i/	i=0.046	L=22.1м i=0.042	L=22.1м i=0.026	L=3.0м i=0.040	L=20.0м i=0.040	L=20.0м i=0.04	L=12.9м
Огтлолын дугаар / Сувгийн доторхи хэмжээ	1200x600h	1-1 / 960x460h	1-1 / 960x460h		1-1 / 960x460h	1-1 / 960x460h	1-1 / 960x460h
Сувгийн дэлгэмэл хэмжээ	Одоо байгаа ДХ-1 YXT-1	K-1	Төлөвлөж буй ДХ-1 YXT-2	YXT-4	K-2	YXT-5	ЭӨ-1 101°
Онцлох цэг	1	2	3	5	6	7	8

Wind and Solar MN CLEANENERGY "ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК	**Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил.** Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.				
	Дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт				
	Инженер	М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: Босоо:100 Хэвтээ:500	Огноо: 2025-05
	Гүйцэтгэсэн	М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-07	Хуудас: 20
	Шалгасан	Ц.Батсайхан			

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1435.5	1434.5	1432.50	1431.00	1430.50	1431.50	1430.30	
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1435.5	1435.5	1432.50	1431.00	1430.50	1431.50	1430.30	
Сувгийн хучилт суух түвшин	1434.45	1433.80	1431.87	1429.95	1429.45	1429.222	1428.86	1428.48
Сувгийн ёроолын түвшин	1434.00	1433.35	1431.42	1429.50	1429.0	1428.762	1428.41	
Урт /м/ / Налуу=/i/	L=9.0м i=0.072	i=0.071	L=27.0м i=0.071	L=27.0м	L=7.0м i=0.071	i=0.01	L=23.8м i=0.0176	L=20.0м
Огтлолын дугаар / Сувгийн доторхи хэмжээ		1-1 960x460h		1-1 900x460h	1-1 900x460h	1-1 960x460h	4-4 960x460h	
Сувгийн дэлгэмэл хэмжээ	ЭВ-1 101°	YXT-6	K-3	YXT-7	ЭВ-2 90°	Телевлеж буй ДХ-2 YXT-8	Одоо байгаа ДХ-394 YXT-10	
Онцлох цэг	8	9	10	11	12	13	15	

Wind and Solar MN

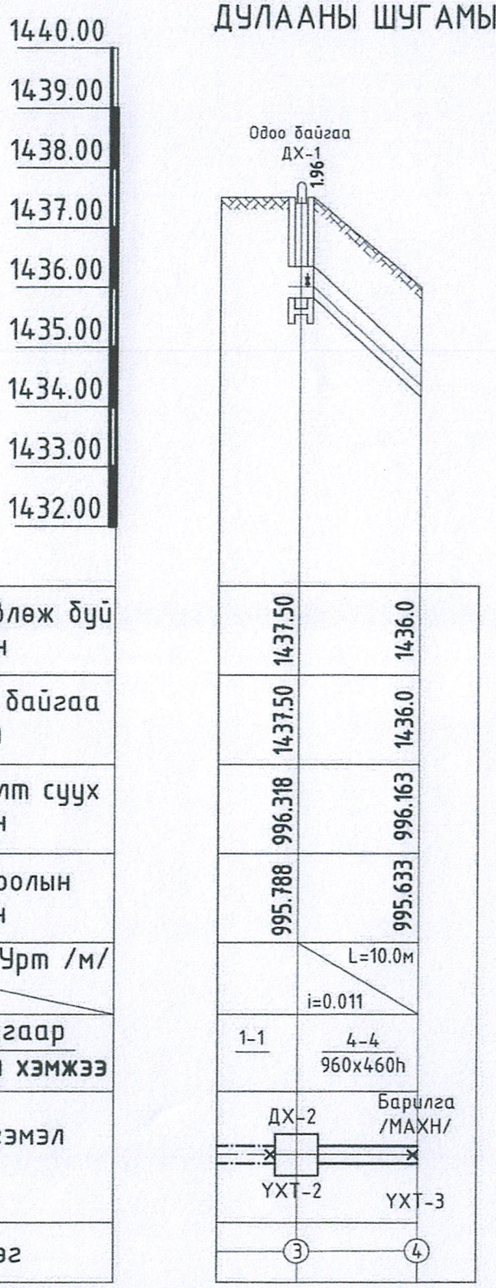
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

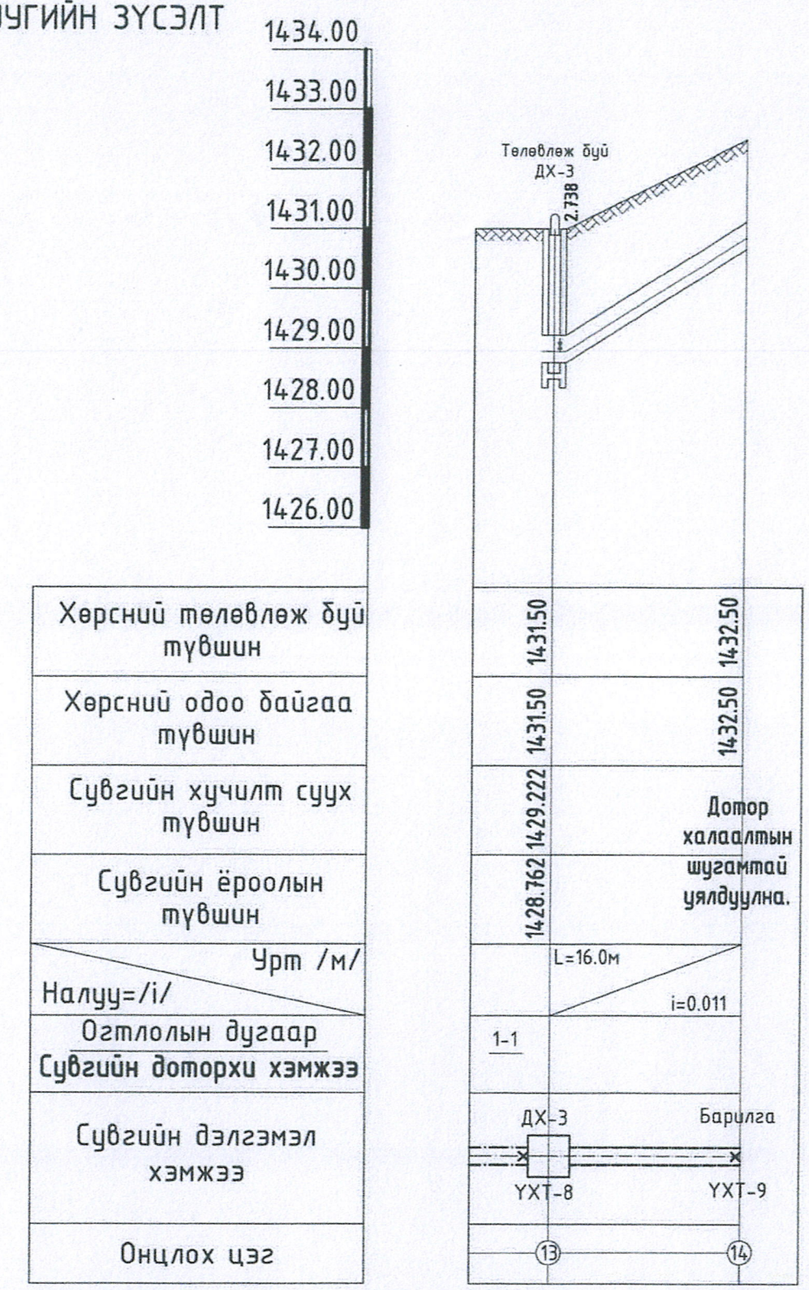
Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: Босоо:100 Хэвтээ:500	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-08	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ





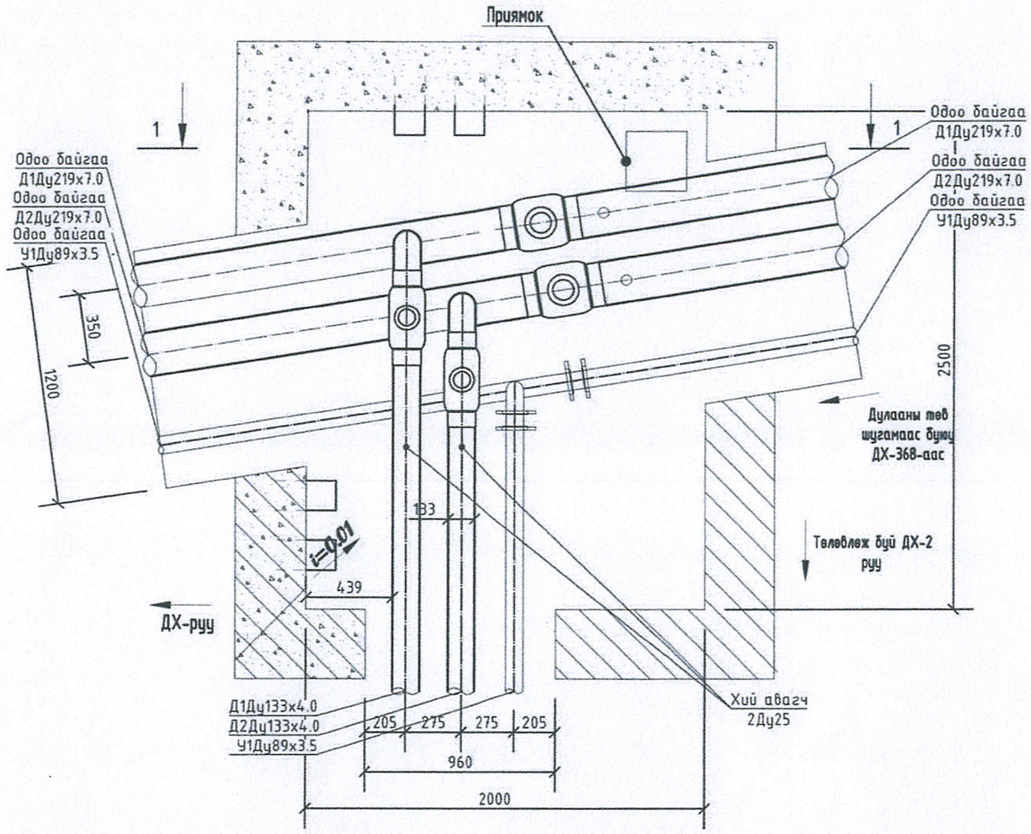
Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд хүдгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

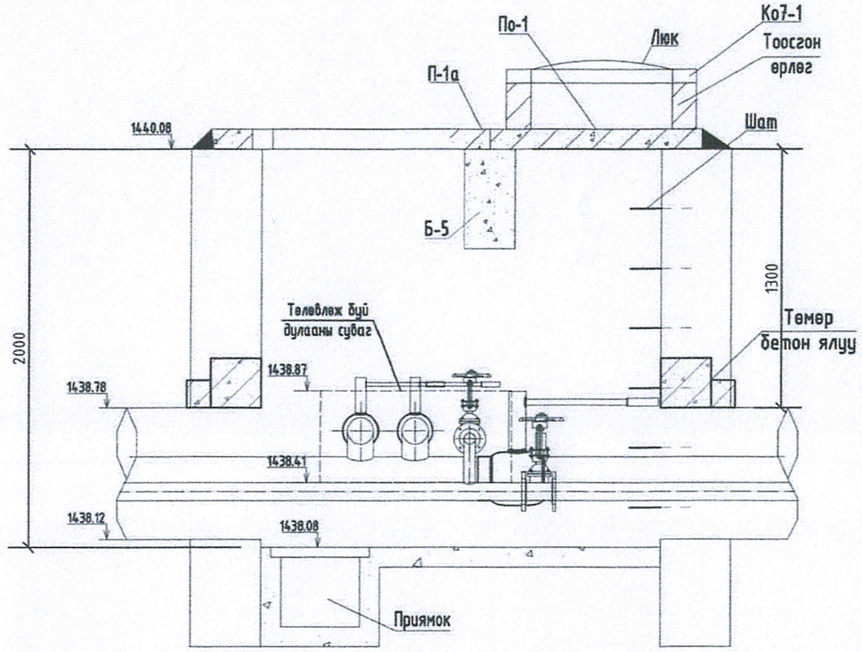
Дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: Босоо:100 Хэвтээ:500	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа			
Шалгасан		Ц.Батсайхан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-09	Хуудас: 20

Одоо байгаа дулааны худгийн байгуулалт (ДХ-1) М1:30

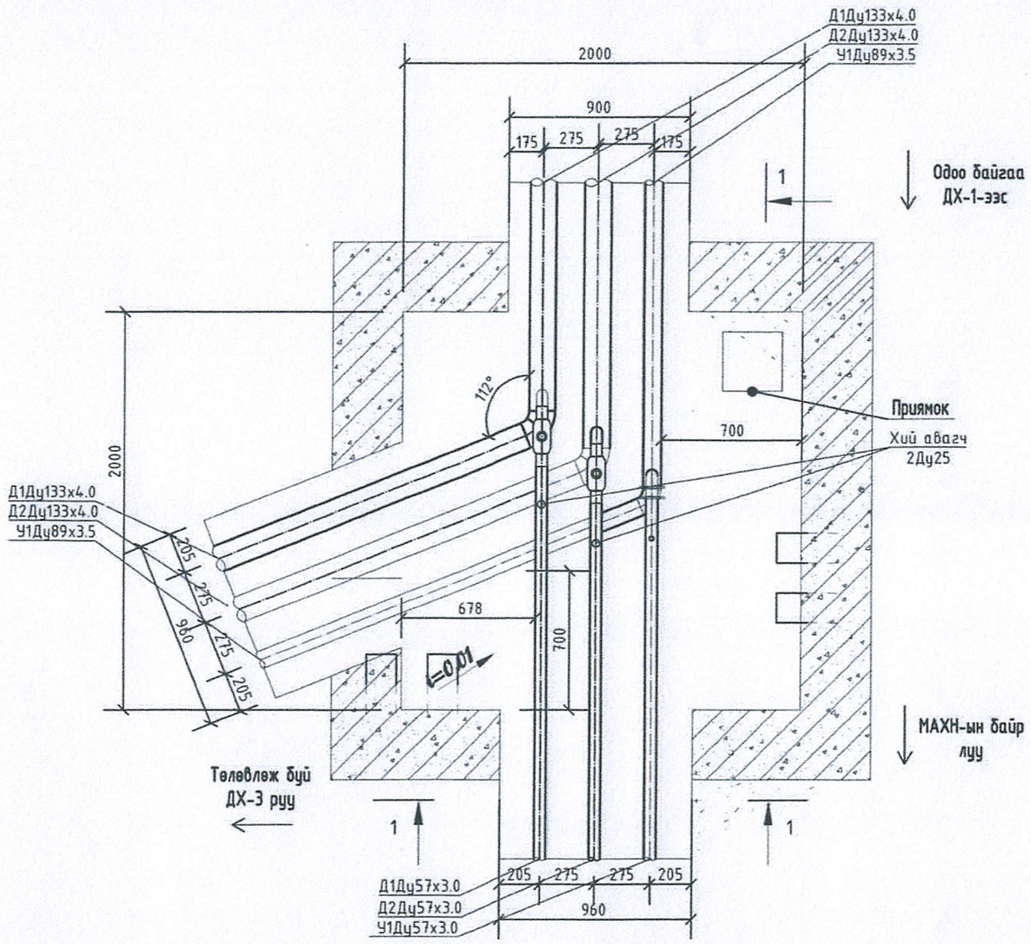


Одоо байгаа дулааны худгийн огтлол (ДХ-1) М1:30

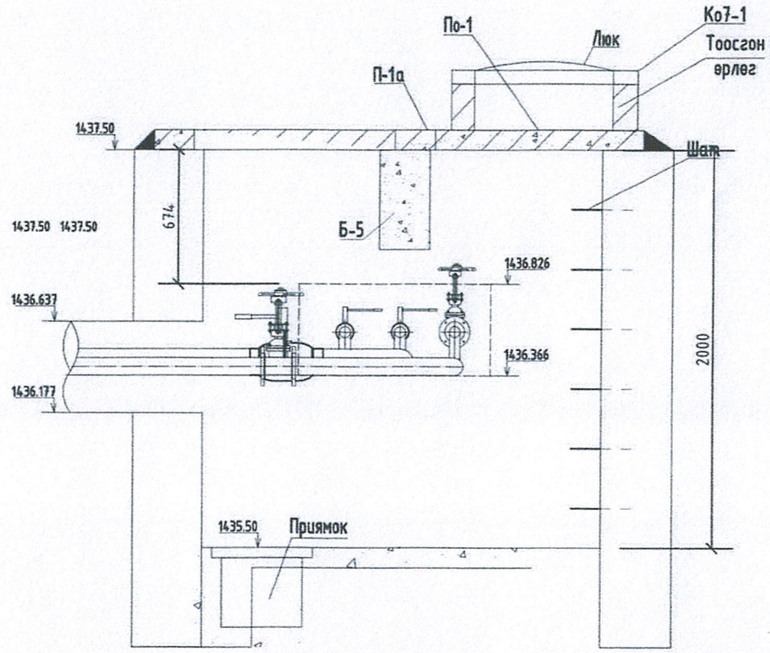


Wind and Solar MN CLEANENERGY "ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК	Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.					
	Одоо байгаа дулааны худгийн байгуулалт, огтлол ДХ-255					
	Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
	Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-11	Хуудас: 20
	Шалгасан		Ц.Батсайхан			

Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгууламт (ДХ-2) М1:30

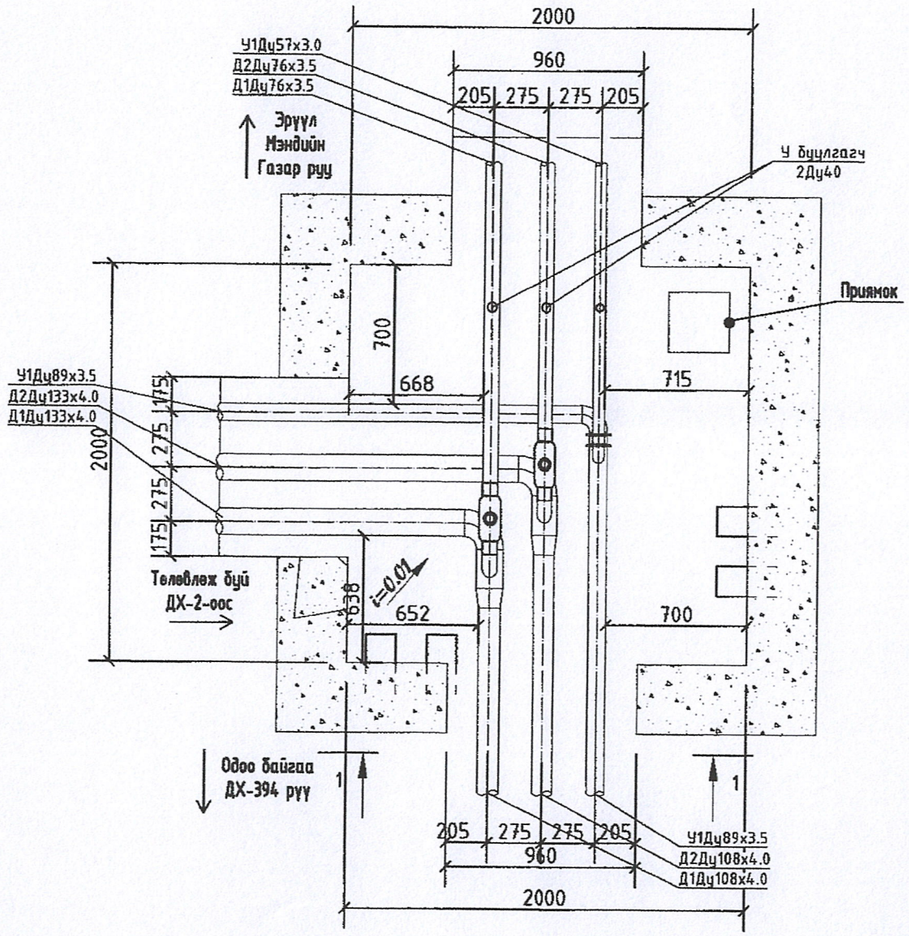


Төлөвлөж буй дулааны худгийн огтлол (ДХ-2) М1:30

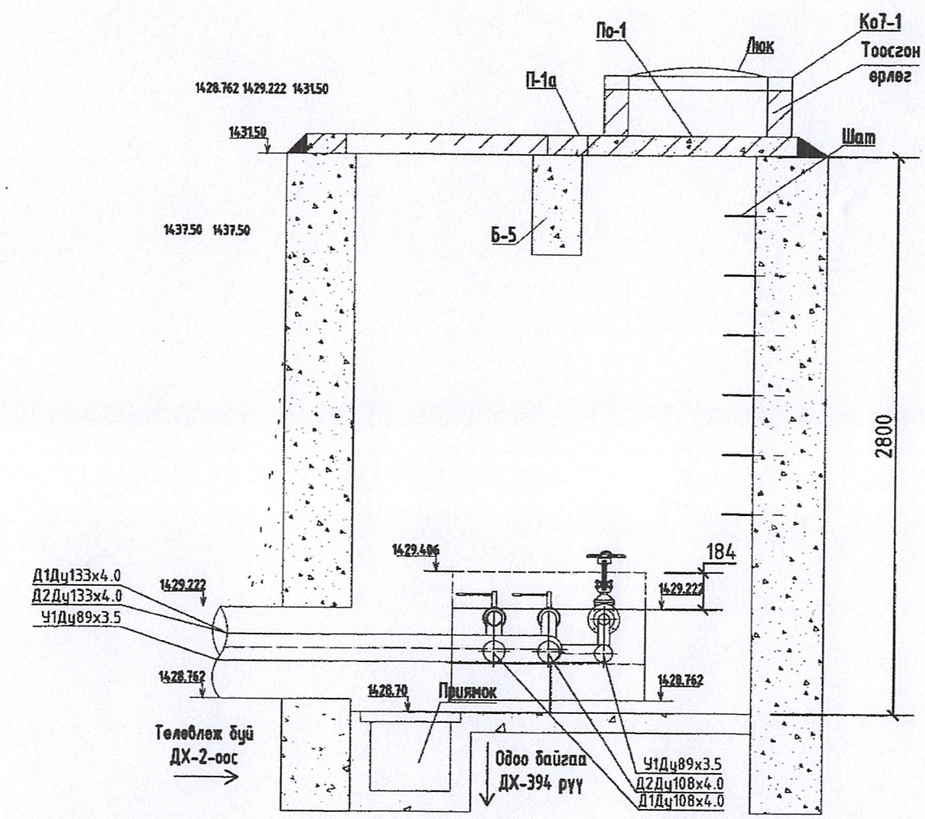


Wind and Solar MN CLEANENERGY "ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК	Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.				
	Одоо байгаа дулааны худгийн байгууламт, огтлол ДХ-1				
	Инженер	М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
	Гүйцэтгэсэн	М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-12	Хуудас: 20
	Шалгасан	Ц.Батсайхан			

Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгууламт (ДХ-3) М1:30

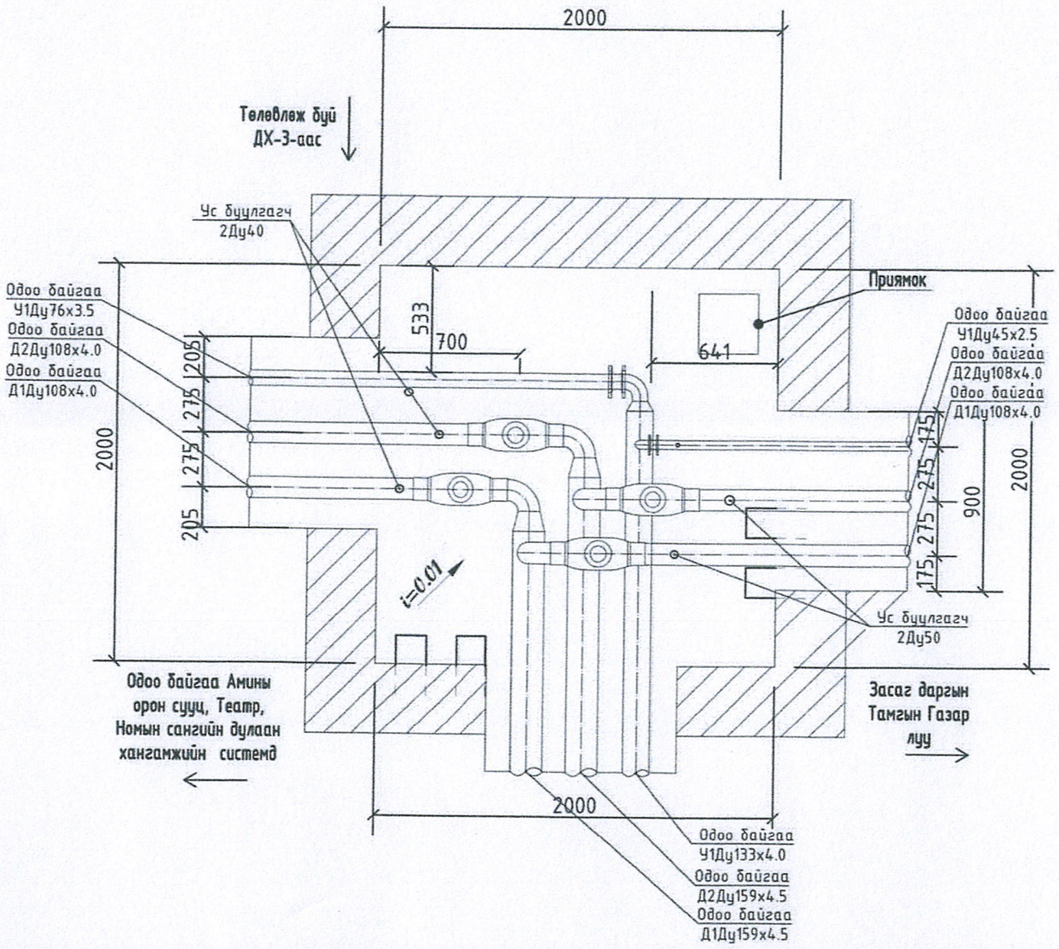


Төлөвлөж буй дулааны худгийн огтлол (ДХ-3) М1:30

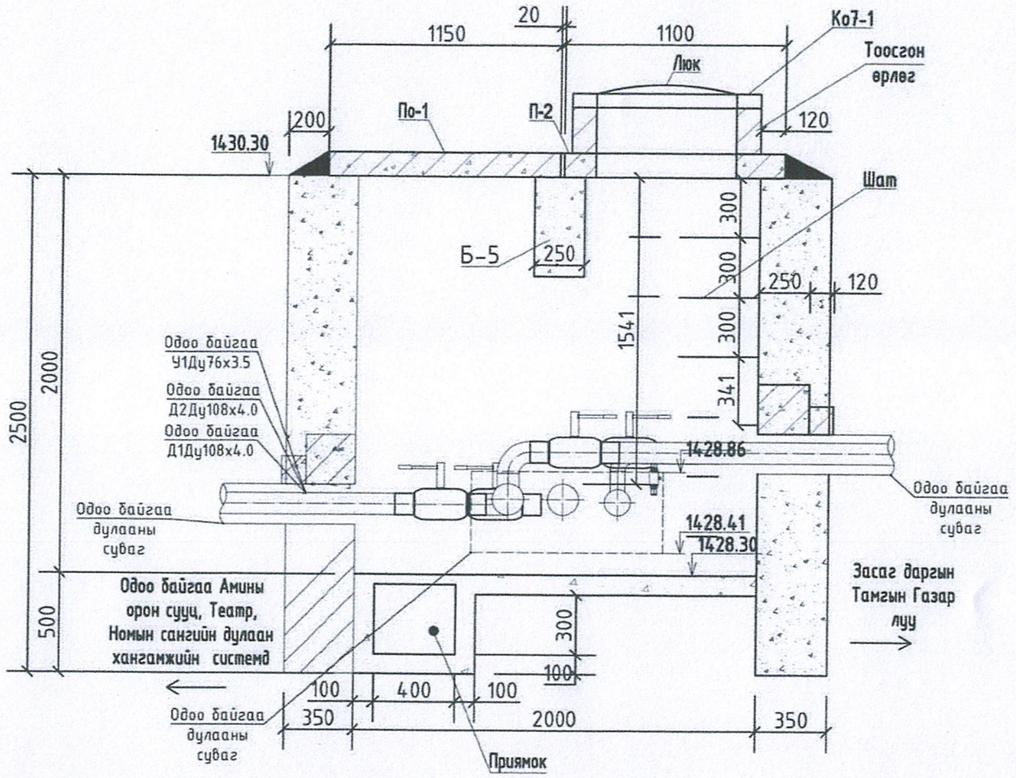


Wind and Solar MN "ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК	Айлгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.				
	Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгууламт, огтлол ДХ-3				
	Инженер	М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
	Гүйцэтгэсэн	М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-13	Хуудас: 20
	Шалгасан	Ц.Батсайхан			

Одоо байгаа дулааны худгийн байгуулалт (ДХ-394) М1:30



Одоо байгаа дулааны худгийн огтлол (ДХ-394) М1:30



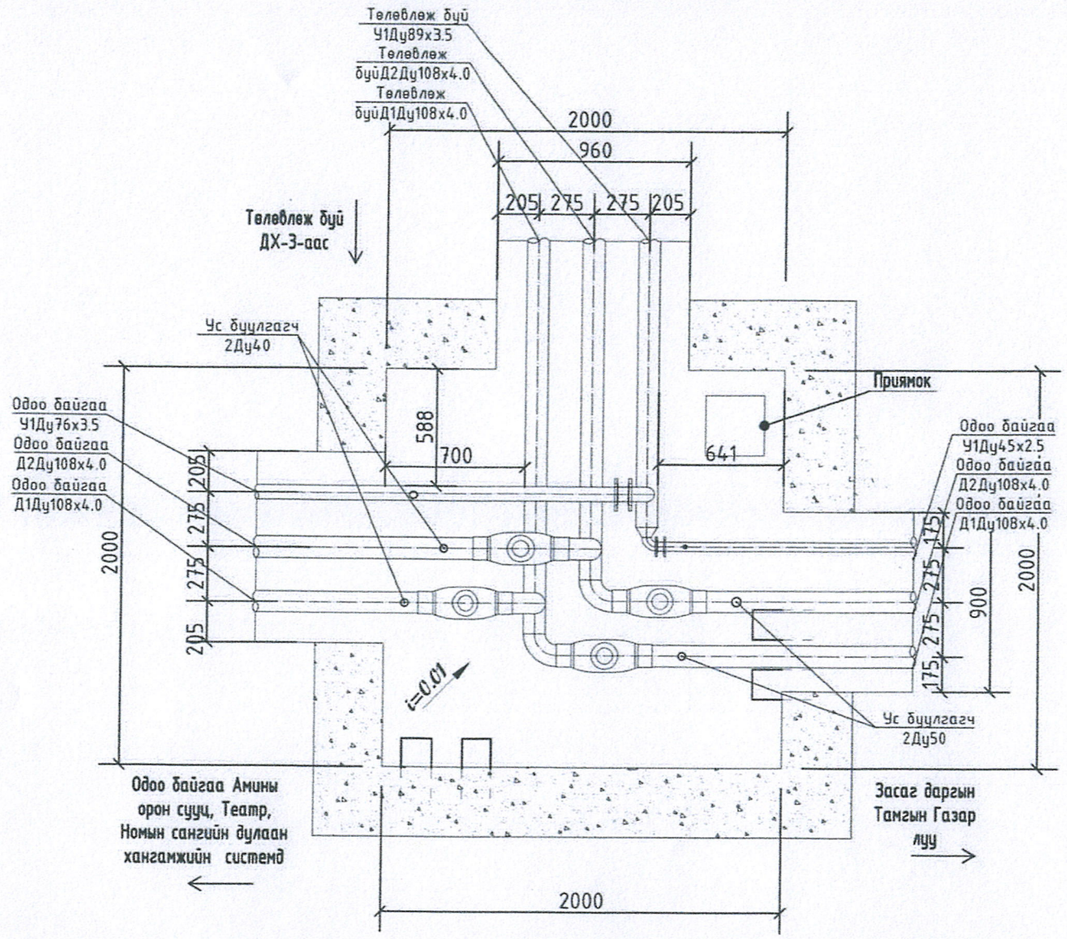
Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын харуун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

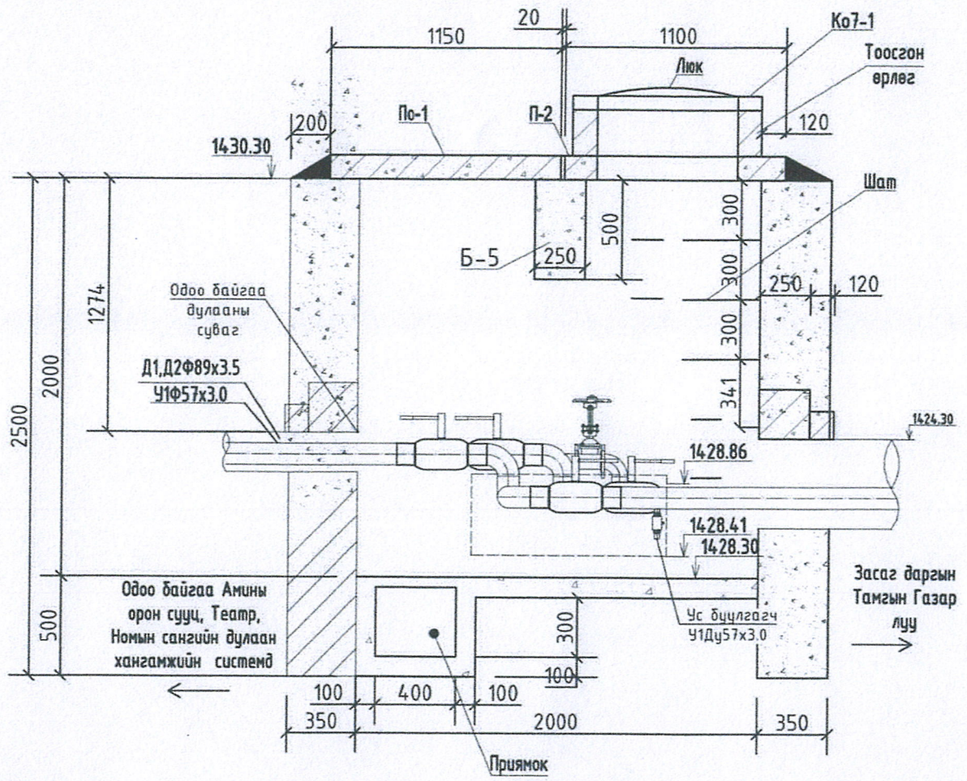
Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгуулалт, огтлол ДХ-3

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-14	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгууламт (ДХ-394) М1:30



Төлөвлөж буй дулааны худгийн огтлол (ДХ-394) М1:30



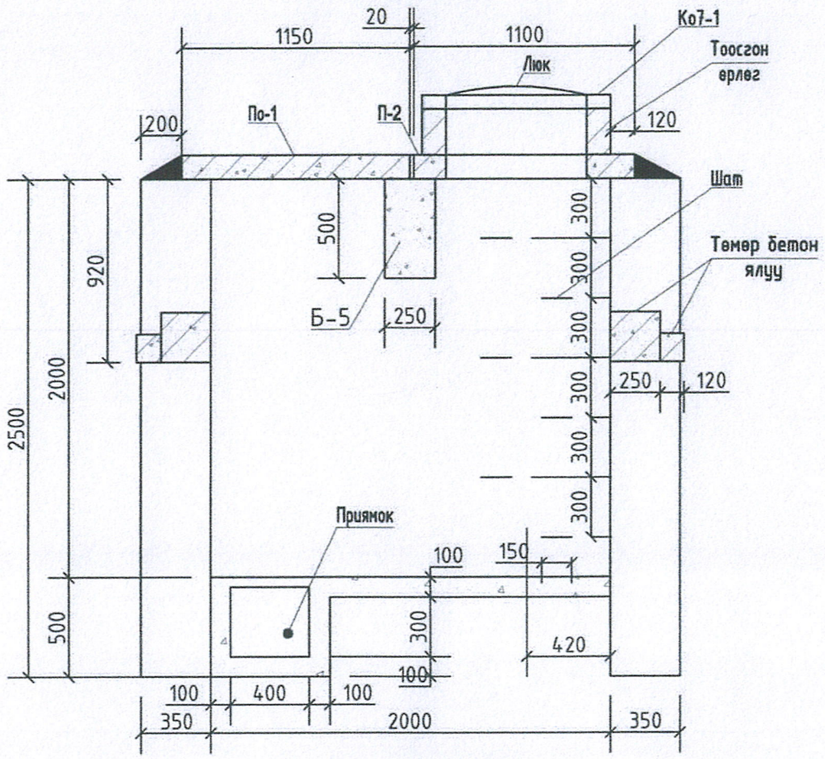
Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

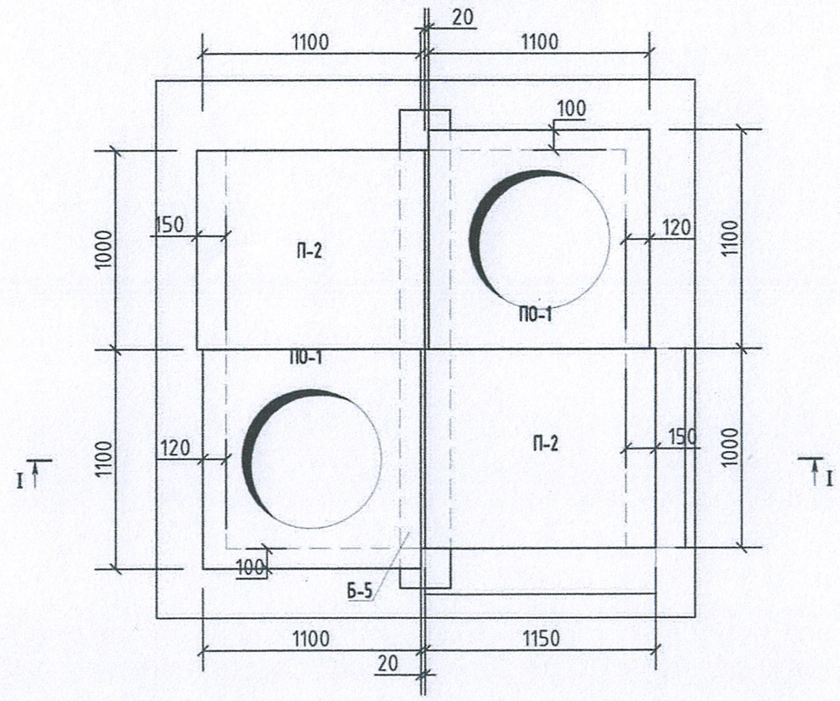
Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгууламт, огтлол ДХ-3

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-15	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

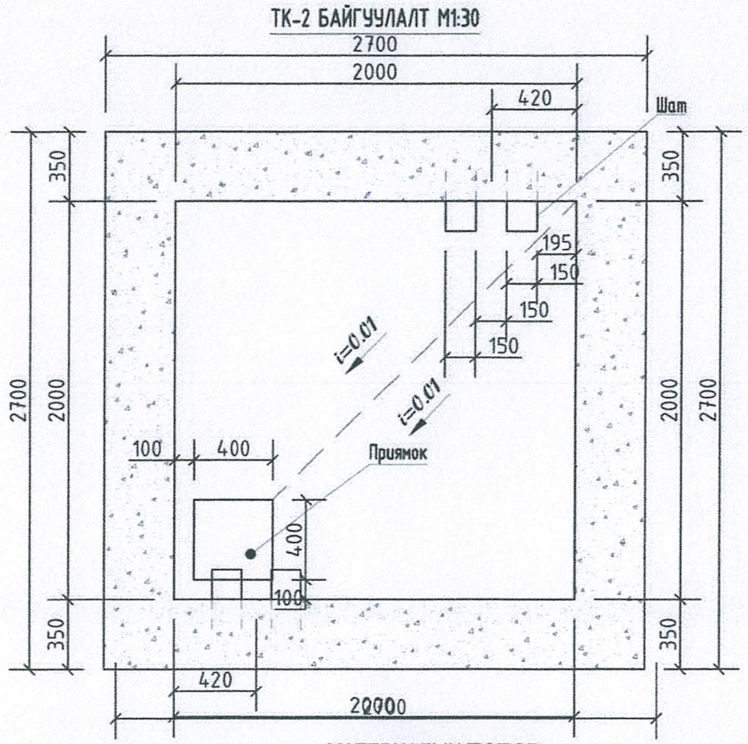
ТК-2 Огтлол 1-1 М1:30



ТК-2 ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:30



ТК-2 БАЙГУУЛАЛТ М1:30



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
0	1	2	3	4	5
1		Цутгамал бетон хана. Бетон В7,5 (М100) $м^3$	6.60	=	
2		Цутгамал бетон шал Бетон В7,5 (М100) $м^3/м^2$	0.4 / 4.0	=	
3	Серия-Г-991-1.вып2.аль2	2400х250х500(h)-ийн хэмжээтэй төмөр-бетон дам нуруу. Б-5 $м^3/шр$	0.3 / 1	750	
4	Серия ТБУ-08	Үгсармал төмөр-бетон хучилтын нүхтэй хавтан ПО-1 $м^3/шр$	0.1 / 2	250	
5	Хуудас ГДГ-123	Үгсармал төмөр-бетон хучилтын хавтан П-2 $м^3/шр$	0.272 / 2	340	
6	Дэвтэр.1. 08.01-1	Үгсармал.төмөр бетон цагираг. тип К07-1-1 $м^3/шр$	0.10 / 2	50	
7		Худгийн гадна гадаргууг халуун битумээр 2 дахин будах $м^2$	27	=	
8		Гишгүүр төмөр ⌀18 AI l=750 кг	22.23	1.50	
9		Ширмэн люк шир	2	=	
10		Модон таг шир	2	=	

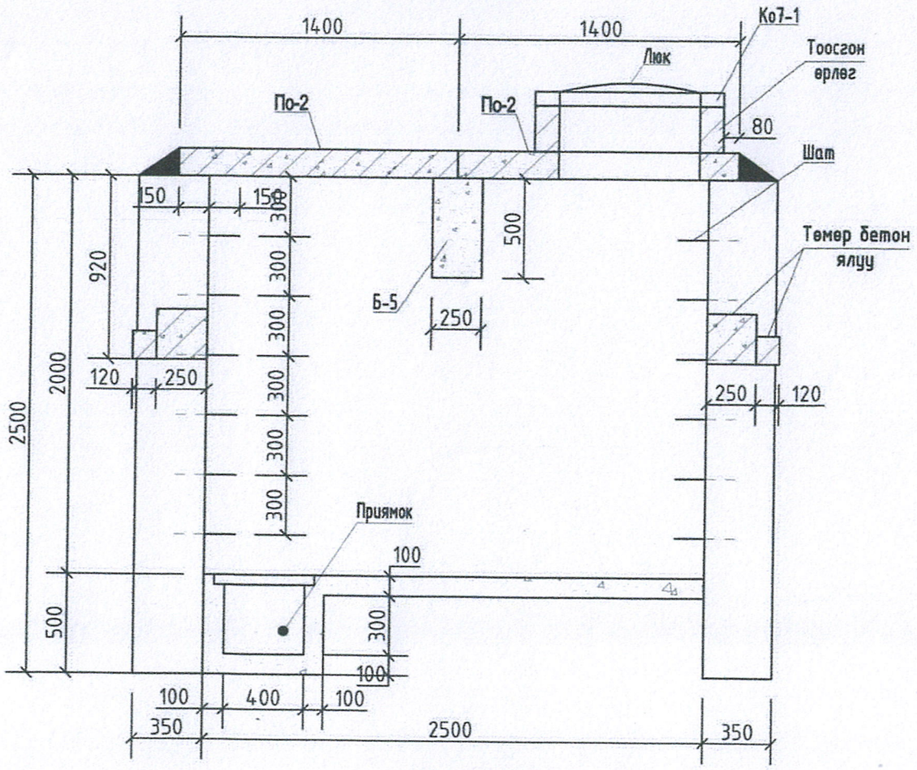
Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

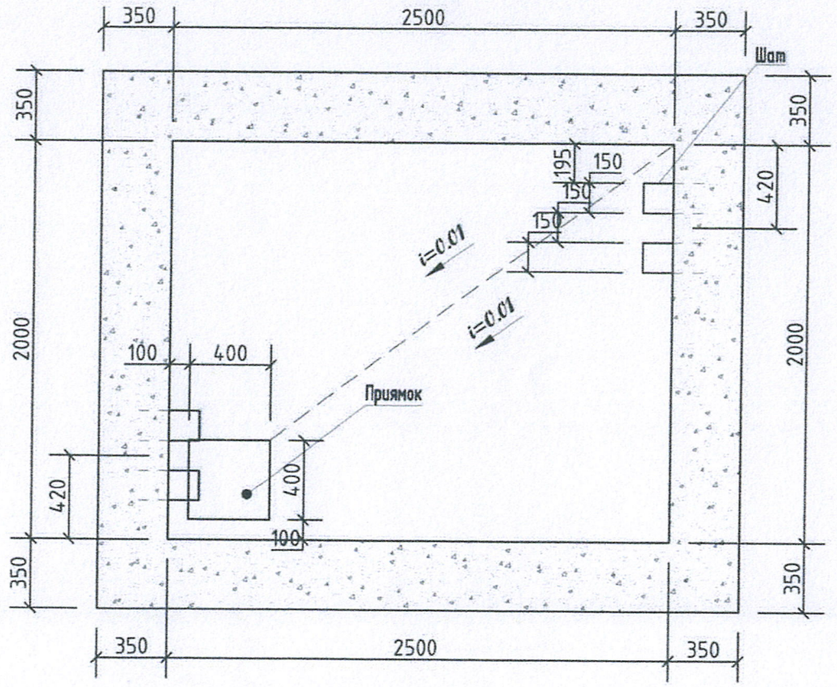
ТК-2 дулааны худгийн байгууламт, огтлол

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-16	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

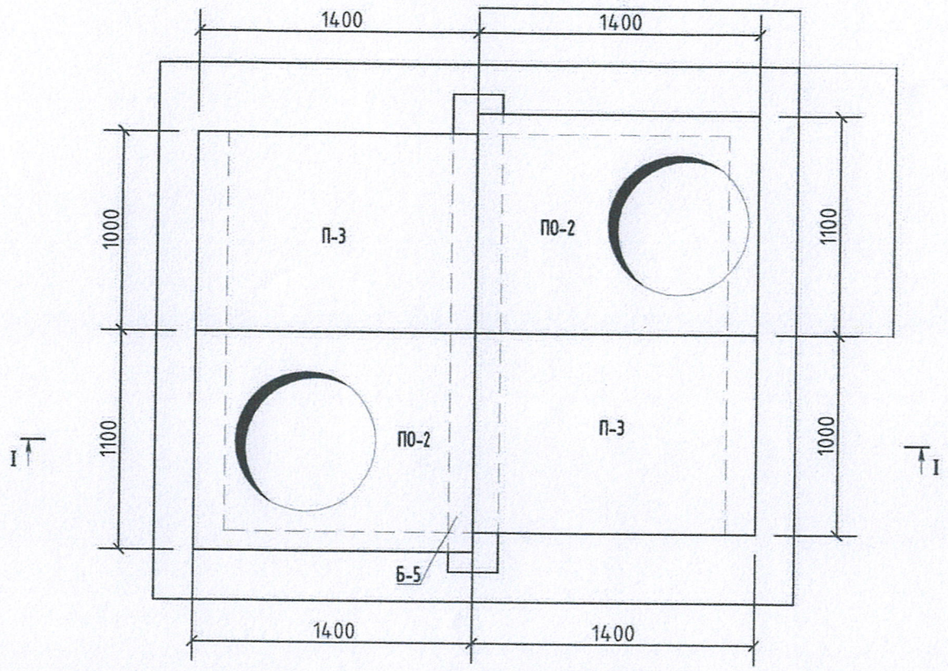
ТК-3 ОГТЛОЛ 1-1 М1:30



ТК-3 БАЙГУУЛАЛТ М1:30



ТК-3 ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:30



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
0	1	2	3	4	5
1		Цутгамал бетон хана. Бетон В.15 (М200) $м^3$	7.48	=	
2		Цутгамал бетон шал Бетон В7,5 (М100) $м^3/м^2$	0.5/5	=	
3	Серия-Г-991-1.0вып2.аль2	2400х250х500(h)-ийн хэмжээтэй төмөр-бетон дам нуруу. Б-5 $м^3/шр$	0.3/1	750	
4	Серия ТБУ-08	Угсармал төмөр-бетон хучилтын нүхтэй хавтан По-2 $м^3/шр$	0.36/2	450	
5	Хуудас ГДГ-123	Угсармал төмөр-бетон хучилтын хавтан П-3 $м^3/шр$	0.386/2	483	
6	Дэвтэр.1. 08.01-1	Угсармал төмөр бетон цагираг. тип КО7-1-1 шр	2	50	
7		Хүдгийн гадна гадаргууг халуун битумээр 2 дахин будах $м^2$	29.5	=	
8		Гишгүүр төмөр ф18 AI l=750 шр	24	1.50	
9		Ширмэн люк ком	2	=	

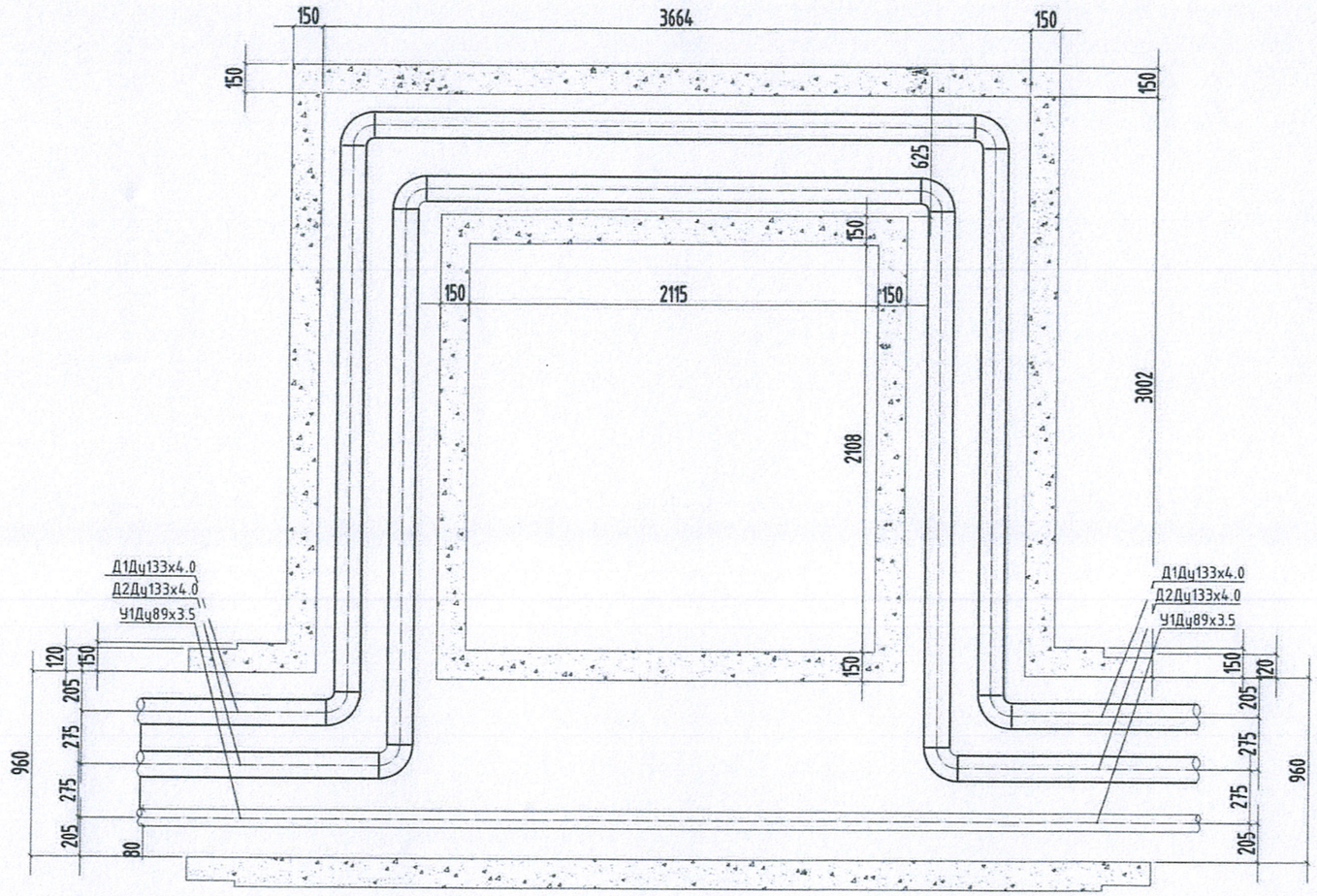
Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд хүдгаас 394-р хүдаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

ТК-3 дулааны хүдгийн байгуулалт, огтлол

Инженер		М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн		М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-17	Хуудас: 20
Шалгасан		Ц.Батсайхан			

Төлөвлөж буй компенсаторын байгуулалт, К-1, К-2, К-3 М1:30



Дараах хэмжээгээр заавал таталт хийж үгсарна.

2-р цэг

Д1Ф133х4.0 - 14.98мм
Д2Ф133х4.0 - 12.36мм

6-р цэг

Д1Ф133х4.0 - 14.98мм
Д2Ф133х4.0 - 12.36мм

10-р цэг

Д1Ф108х4.0 - 29.97мм
Д2Ф108х4.0 - 24.72мм

ХООЛОЙН ЗӨӨЛӨВЧИЙН НИШИЙН ТҮҮВЭР, ХИЙЦИЙН ЗУРГИЙГ СЕРИЯ Г-991-1 АЛЬБОМ 2-ИЙН ДАГУУ.

БНБД 52-01-10-Д НИЙЦҮҮЛЭН УГСРАХ ХЭРЭГТЭЙ.

БҮХ БЕТОН ХИЙЦИЙН ГАДНА ГАДАРГУУГ ХАЛУУН БИТУМЭЭР 2 ДАХИН БУДНА.

Wind and Solar MN
CLEANENERGY
"ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК

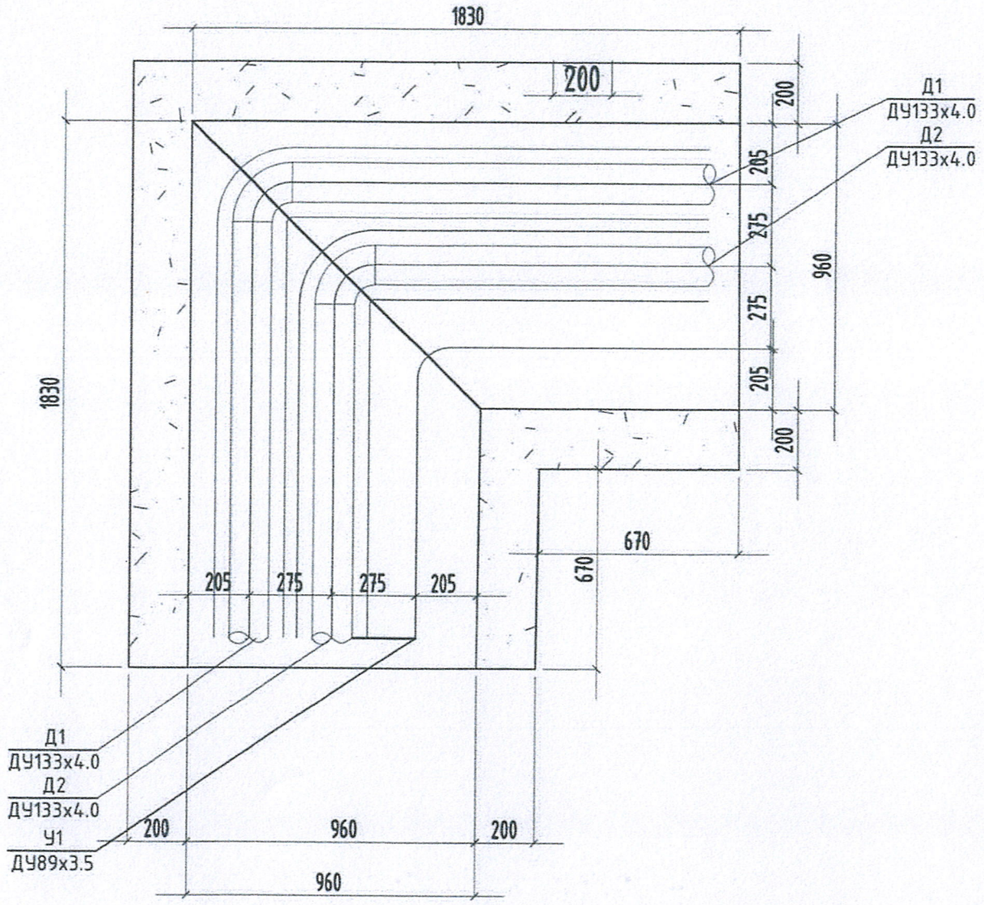
Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.

Төлөвлөж буй компенсаторын байгуулалт К-1

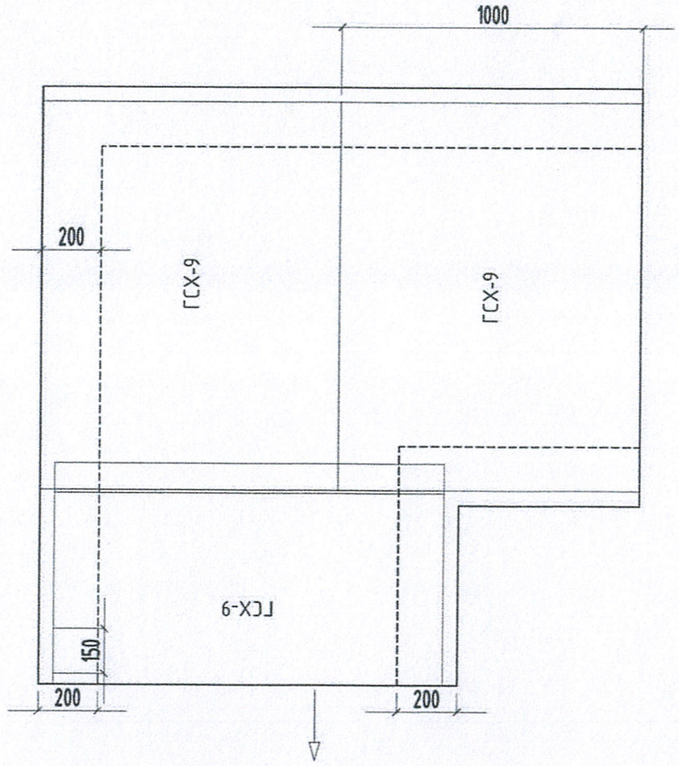
Инженер	М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
Гүйцэтгэсэн	М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-18	Хуудас: 20
Шалгасан	Ц.Батсайхан			

Сувгийн эргэлтийн байгуулалт

Эргэлтийн өнцөг-1-ийн байгуулалт
М1:20



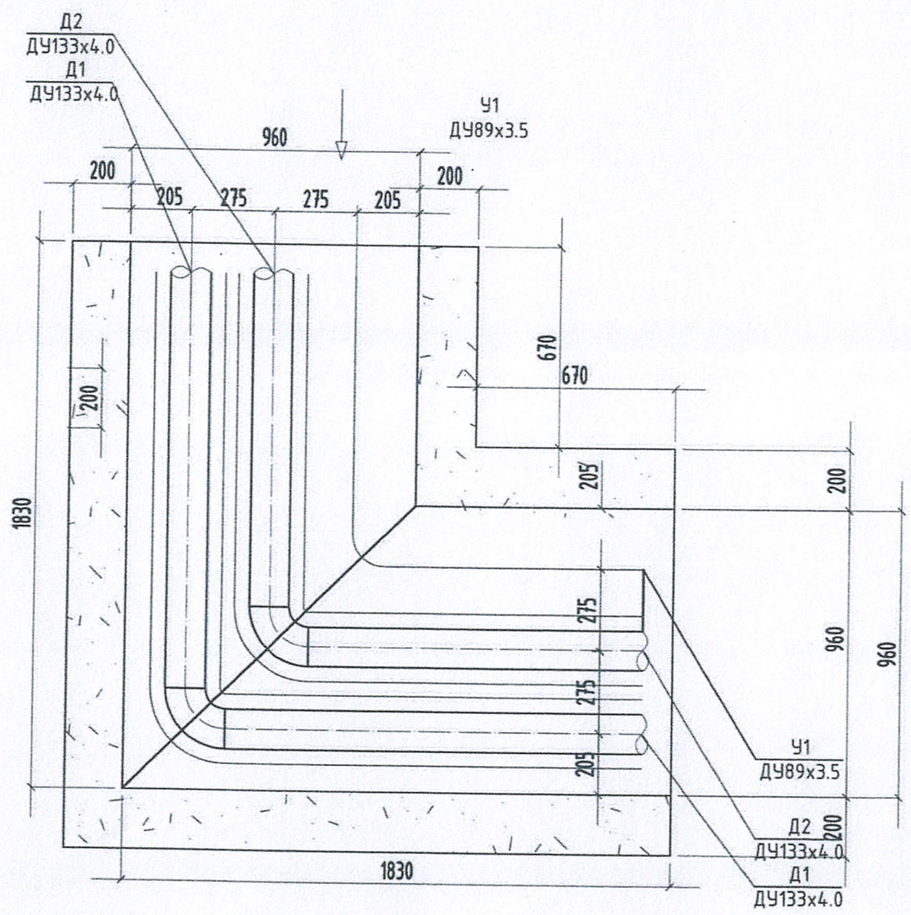
ЭӨ-1-ийн хучилтын байгуулалт



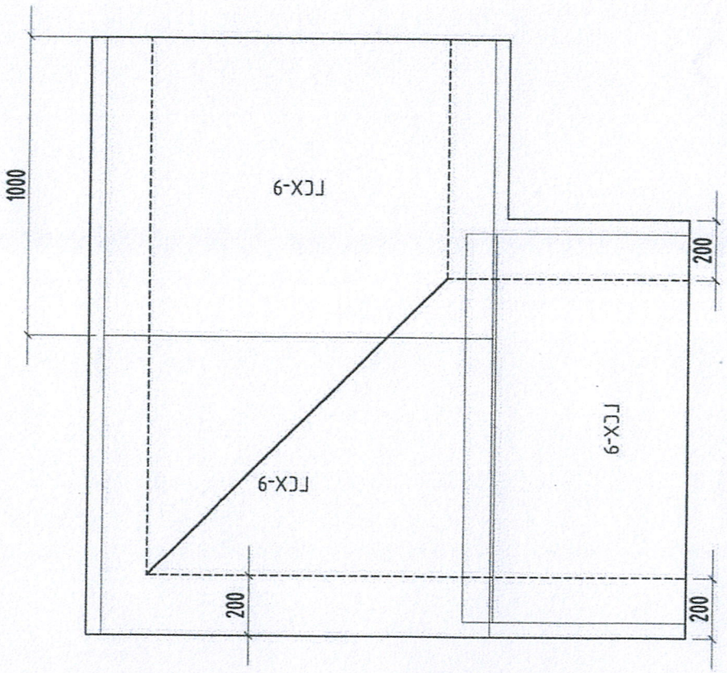
Wind and Solar MN CLEANENERGY "ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК	Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил. Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.				
	Дулааны сувгийн эргэлтийн байгуулалт				
	Инженер	М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
	Гүйцэтгэсэн	М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-19	Хуудас: 20
	Шалгасан	Ц.Батсайхан			

Сувгийн эргэлтийн байгууламт

Эргэлтийн өнцөг-2-ын байгууламт
М1:20



ЭӨ-2-ын хучилтын байгууламт



Wind and Solar MN CLEANENERGY "ВИНД ЭНД СОЛАР ЭМ ЭН" ХХК	**Аймгийн Засаг Даргын Тамгын Газрын баруун хойд худгаас 394-р худаг хүртэл төв шугамд шинээр холбох ажил.** Дундговь аймаг, Сайнцагаан сум.				
	Дулааны сувгийн эргэлтийн байгууламт				
	Инженер	М.Мөнхзаяа	Е.Г.Шифр: WS-GD-02/25	Масштаб: М1:30	Огноо: 2025-05
	Гүйцэтгэсэн	М.Мөнхзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГД-20	Хуудас: 20
	Шалгасан	Ц.Батсайхан			