

"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭЛЭН

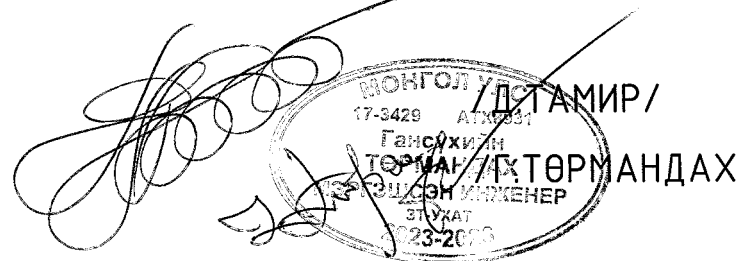
ЕГ ШИФР: ЗТХ-05/2023-VI
ТГ ШИФР:

ОРХОН АЙМАГ. БАЯН-ӨНДӨР СУМ. ГОВИЛ БАГ.
"ЧУЛ ЧУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР" ҮЙЛДВЭРЛЭЛ
ТЕХНОЛОГИЙН ПАРКИЙН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ. 2Х200 МВА ЧАДАЛТАЙ
220/110/35 КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦ.
ХЯНАЛТ УДИРДЛАГЫН БАЙР.

(АЖЛЫН ЗУРАГ)

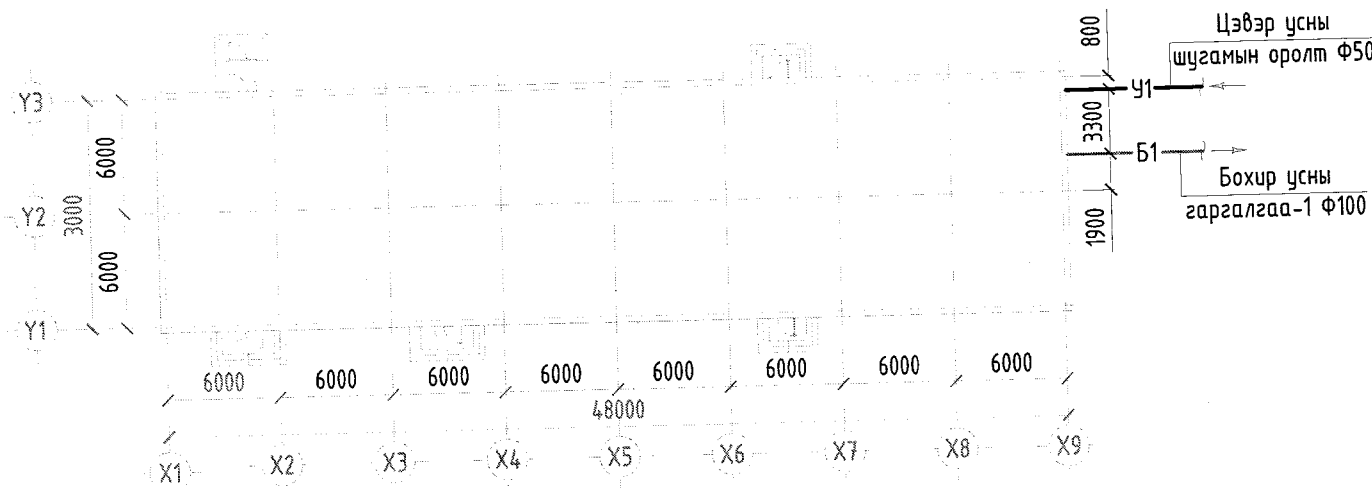
ДОТОР ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦБУ

БОЛОВСРУУЛСАН:
ЗАХИРАЛ
ИНЖЕНЕР



ОРХОН АЙМАГ
2024

ЦБУ-ИЙН БАЙГУУЛАЛТЫН ТОЙМ



АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ИЖ БҮРДЛИЙН НЭГДСЭН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
ЗТХ-05/2023-VI ЕТ	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ
ЗТХ-05/2023-VI БА	Барилга архитектур	БА
ЗТХ-05/2023-VI ББ	Барилга бүтээц	ББ
ЗТХ-05/2023-VI ХАС	Халаалт агаар сэлгэлт, кондиционер	ХАС
ЗТХ-05/2023-VI ЦБУ	Цэвэр бохир ус	ЦБУ
ЗТХ-05/2023-VI ДГ, ХТ	Хүчит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг	ХТ, ДГ
ЗТХ-05/2023-VI ХД	Холбоо дохиолол	ХД
ЗТХ-05/2023-VI ГЦ	Гадна цахилгаан	ГЦ
ЗТХ-05/2023-VI АТГ	Гадна бохир усны шугам	АТГ
ЗТХ-05/2023-VI ГДГ	Гадна дулааны хангамж	ГДГ
ЗТХ-05/2023-VI ГХ	Гадна холбоо	ГХ
ЗТХ-05/2023-VI ЧХГ	Гадна ус хангамж	ЧХГ

"ЦБУ"-ЫН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1.	Тойм байгуулалт, ажлын зургийн жагсаалт, ерөнхий үзүүлэлт	ЦБУ
2.	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг	ЦБУ
3.	Материалын түүвэр	ЦБУ
4.	Зоорийн давхрын байгуулалт	ЦБУ
5.	Нэгдүгээр давхрын байгуулалт	ЦБУ
6.	Цэвэр, бохир усны шугамын тойм, ус хэмжигчийн зангилаа	ЦБУ

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр		Материалын нэр				Хэрэглэгдэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт	Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/сек	Гал л/сек		
Хүйтэн ус	18	4.3	0.261	0.28	2.5		
Халуун ус		2.25	0.134	0.30			
Бохир ус		4.7	0.282	0.40			
Хэрэгцээний халуун усны ачаалал Q=7370кКал/цаг							

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг.

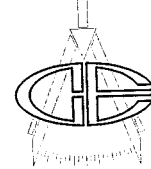
УТП-Н ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ. 2Х200 МВА ЧАДАЛТАЙ 220/110/35 КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦ, ХЯНАЛТ, УДИРДЛАГЫН БАЙР.

Тойм байгуулалт, ажлын зургийн жагсаалт, ерөнхий үзүүлэлт

Захирал Д.Тамир Е.Г.Шифр ЗТХ-05/2023-VI Маштаб М:1 Өгнөө 2024-01

Ер. инженер Т.Нансрайсүрэн Т.Г.Шифр Хуудасны дугаар ЦБУ-1 Бүх хуудас ЦБУ-6

Тэргүүлэх ИЗБ Л.Мөнхцэцэг Гүйцэтгэсэн Г.Төрмандах



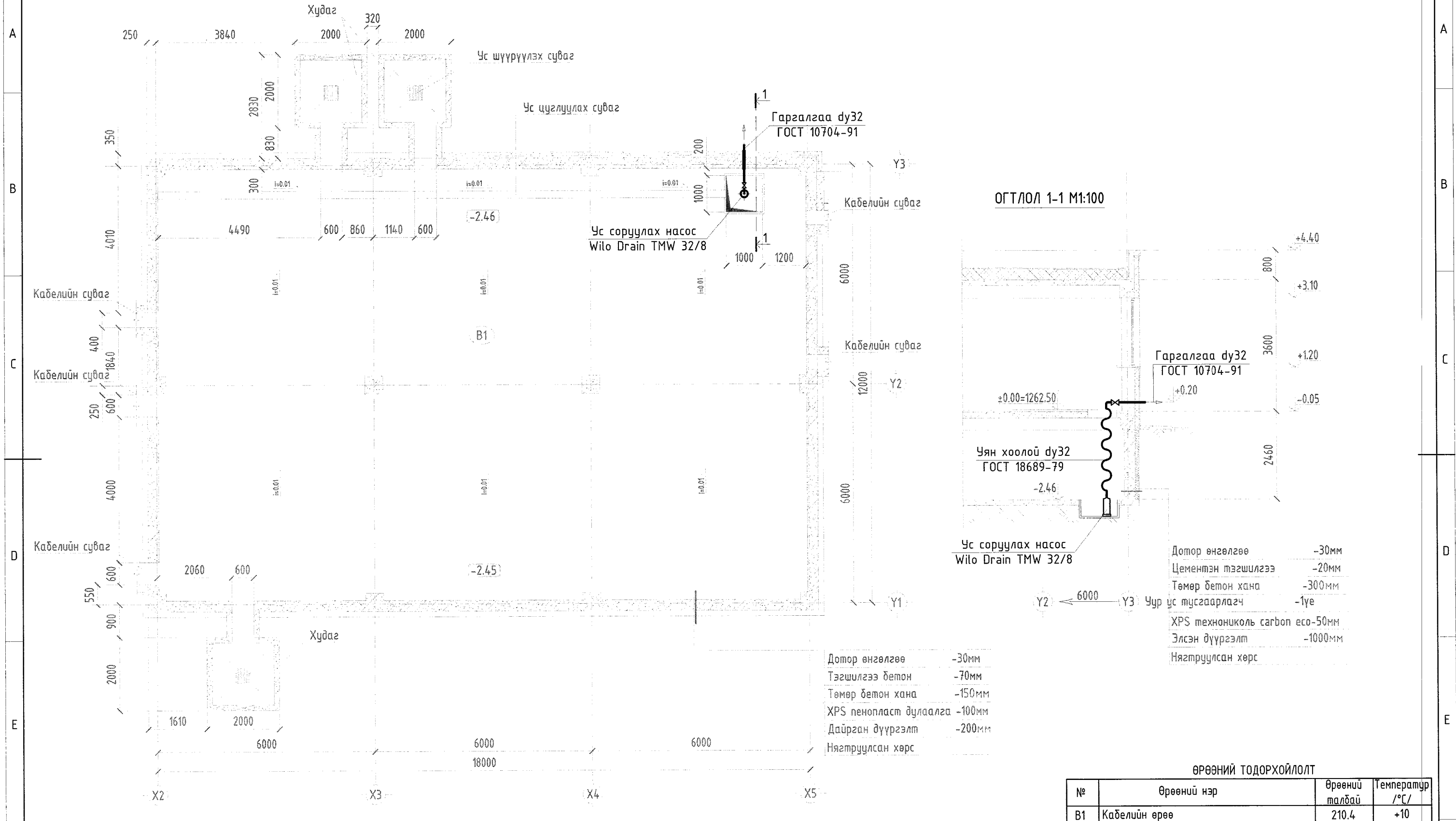
"Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

ТАЙЛБАР

ТАНИХ ТЭМДЭГ			ТАЙЛБАР БИЧИГ				
Нэр	Тэмдэглэгээ		<p>"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-аарын Үйлдвэрлэл, технологийн парк төслийн нэгж, УТП-н Цахилгаан хангамж. 2Х200 МВА чадалтай 220/110/35 кВ-ын "Оюут" дэд станц. Хяналт, удирдлагын байрны ус хангамж, ариутгах татуургын ажлын зургийг 69/63-2022/Ц-127.6 /А22.050/ даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэв. Зурагт дараахь техникийн дичиг баримтыг ашигласан болно. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татуурга БНД 40-05-16 - Дотор сантехникийн систем БНД 40-06-16 - Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНД 21-04-05 - Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03 - Барилга дотор ус хангамж, ариутгах татуурга ба хий хангамжийн систем. Таних тэмдэглэгээ MNS 3332:2012 - Барилга дотор ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг MNS 3239:2014 - Ус хангамж, ариутгах татуургын техникийн нөхцөл 2023-12-08 №06 <p>Ус хангамж: Тус барилгын цэвэр усны эх үүсвэрийг төвлөрсөн системээс хангахаар төлөвлөв. Галын ус, үнд ахуйн усны системийн гол түгээх болон босоо шугамыг ГОСТ 3262-75 маркийн Ф15-50мм-ийн диаметртэй цайрдаг ган хоолойгоор угсарна. Хэрэгцээний халуун усыг агшин зуурын ус халаагчаар хангана. Гол түгээх шугамыг зоорийн давхрын таазаар ус буулгах цэг уруу 0,002 налуу, дулаалгатай угсарна. Шугам хоолойг тосон бүдгээр 2 дахин бүднэ.</p> <p>Бохир ус: Бохир усны шугам нь ариун цэврийн өрөөний шалан доор далд угсарна. Ариун цэврийн өрөө, дулааны үзэлийн өрөөнд ус цуглуулах трал төлөвлөв. Бохир усны хоолойг стандартад нийцсэн хуванцар хоолойг угсрах ба шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг төлөвлөв. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1,0м-т, агааржуулах хоолойг барилгын дээвэрээс дээш 0,5м-т байхаар төлөвлөв. Барилгын бүх бохир ус өөрийн урсгалаар гадна байрлах бохир усны худагт орно.</p> <p>Галын ус: Дэд станцын барилгын аж ахуйн хэсэгт усаар гал унтраах энгийн систем төлөвлөсөн бөгөөд цахилгаан байгууламж, хяналт удирдлагын хэсэгт хуурай гал унтраах автомат систем төлөвлөж галын мэдээлэх дохиоллын зурагт тусган зөвшилцсөн болно. Дэд станцын барилгад БНД 40-02-16-ын дагуу 2,5 л/с зардал бүхий цацраг 1 галын кран үйлчлэхээр төлөвлөв. Галын краныг хонгилд байрлуулна. Шугам сүлжээнд 1,0 МПа даралт даах ГОСТ 3262-75 маркийн цайрдаг ган хоолойг таазаар дулаалгатай угсарна.</p> <p>Нэмэлт шаардлага: Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-ын шаардлагын дагуу зоорийн давхарт ус цуглуулах худагт цугларсан усыг Wilo Drain TMW 32/8 насосоор соруулж гадна талбайд хаяхаар төлөвлөв. Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНД 40-06-16-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Барилга засварын ажлын явцад өөрчлөлт оруулахаар бол зургийн зохиогчтой зөвшилцөх.</p>				
	Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1					
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1					
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1					
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1					
Хүйтэн усны шугам	У1	У1					
Халуун усны шугам	Д3	Д3					
Галын усны шугам	У2	У2					
Бохир усны шугам	Б1	Б1					
Цэвэрлэгээний таг	Ц	Ц					
Шалгах таг	Ш	Ш					
Чгаагуур, сифон, холигч	У	У					
Суултуур	С	С					
Тосгуур	Т2	Т2					
Трал /Тр/	Тр	Тр					
Хөг шүүгч	Х	Х					
Галын кран	ГК	ГК					
Цэвэр ус хэмжигч	Х	Х					
Бөмбөлгөн хаалт	Х	Х					
Үл буцаах хаалт	Х	Х					
Даралт тохируулах хаалт	Х	Х					
Хоолойн дулаалга	Д	Д					
Хоолойн налуу	i=0.002	i=0.002					
Ус соруулах насос	Н	Н					
Уян хоолой	У	У					

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР						МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР						
Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар	Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар	
УС ХАНГАМЖ:						АРИУТГАХ ТАТУУРГА:						
1.	ГОСТ 3262-75	Цайрдаг ган хоолой T≥200°C, P _y ≥1.6МПа Ф60х3.0	25	4.22	у/м	1.	POLIPLAST, PVC-U-110	Хуванцар хоолой MNS 5544-2005 Ф100	11	1.34	у/м	
2.		Булан 90°	11	0.5	шир	2.	POLIPLAST, PVC-U-050	Хуванцар хоолой MNS 5544-2005 Ф50	8	0.42	у/м	
3.	Пенополиуретан	Дулаалга /δ=50 l=0,046т/м С	Ф50	25	у/м	3.		Хоолойн бэхлэгээ Ф100	5	0.19	шир	
4.		Дулаалга хамгаалах бүрхүүл	8.0		м ²	4.	POLIPLAST, TRW-110/110	Гуравлагч Ф100х100х100	4	0.64	шир	
5.	30с41нж, PN16	Францтай ган хаалт	Ф50	1	18	шир	5.	POLIPLAST, TRW-050/050	Гуравлагч Ф50х50х50	3	0.10	шир
6.	RD12 (RD12F), Ру16	Үл буцаах хаалт	Ф50	1	10	шир	6.	POLIPLAST, CZW-110	Ревизь Ф100	1	0.61	шир
7.	ГОСТ 17378-2001	Ган шилжвэр	dy50/15	2	0.24	шир	7.	POLIPLAST, KLV-050	Жилжвэр Ф100х50	2	0.28	шир
8.	SGL, Ру16	Бөмбөлгөн хаалт	dy15	1	0.16	шир	8.		Булан 90° Ф100	1	0.45	шир
9.	11Б27П1, Ру16	Бөмбөлгөн хаалт нүүлэгч	dy25	1	0.16	шир	9.	POLIPLAST, KLV-050	Булан 90° Ф50	3	0.07	шир
10.	STC, Ру16	Үл буцаах клапан	dy15	1	0.11	шир	10.	POLIPLAST, KLV-110	Булан 135° Ф100	2	0.37	шир
11.		Хөг шүүгч	dy15	1	0.39	шир	11.		Ташуу дөрөвлөгч 135° Ф100	1	0.37	шир
12.	ВСКМ 15	Ус хэмжигч ВСКМ 15	dy15	1	0.6	шир	12.	POLIPLAST, WYW-110	Малгайбч Ф100	1	0.15	шир
13.	ГОСТ 8625-69	Манометр ОБМ-100 хэмжих хязгаар, 0%10кгс/см ²	1	0.9	шир	13.		Сифон "Р" Ф50	2	0.14	шир	
14.	15КЧ 11 Р	а. Галын крант вентиль	dy50	1	1	шир	14.		Трал Ф50	2		шир
15.	КР-Б	б. Шүрших хошуу	dy50	1	1.5	шир	15.	POLIPLAST, KKW-110	Цэвэрлэгээ Ф100	1		шир
16.	КР-Б ГМ-Б0	в. Холдох тохойвч	dy50	1	0.5	шир	16.		Суултуур	2		иж бүрэн
17.		г. Резин хоолой l=20м	dy50	1	6.6	шир	17.		Чгааалтуур	2		иж бүрэн
18.		д. Галын хайрцаг	1	5.0	шир	18.		Холигч Symetric 342-315-00	4		иж бүрэн	
19.	ГОСТ 3262-75	Цайрдаг ган хоолой T≥200°C, P _y ≥1.6МПа Ф21.3х2.5	33	1.16	у/м	УС ЗАЙЛУУЛАХ НАСОС:						
20.	SGL, Ру16	Бөмбөлгөн хаалт	dy15	15	0.16	шир	1.		Ус соруулах насос Wilo Drain TMW 32/8			
21.	STC, Ру16	Үл буцаах клапан	dy15	2	0.11	шир			N=450вт, V=10м ³ /цаг, H=7м, n=2600эрг/мин	1	5	иж бүрэн
22.		Даралт тохируулах хаалт	dy15	1	0.25	шир	2.	ГОСТ 10704-91	Хий, ус дамжуулах ган хоолой Ф38х2.5	1	2.19	у/м
23.		Ус халаагч ЕК-7 ЭкВт	2		шир	3.		Булан 90° Ф38х2.5	1	0.25	шир	
						4.	ГОСТ 18689-79	Уян хоолой dy32	3.5	1.5	у/м	
						5.	15кч 19п	Бөмбөлгөн хаалт dy32	1	3.56	шир	

ЗООРИЙН ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



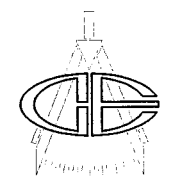
Дотор өнгөлгөө	-30мм
Тэгшилгээ бетон	-70мм
Төмөр бетон хана	-150мм
XPS пенопласт дулаалга	-100мм
Дайрган дүүргэлт	-200мм
Нягтруулсан хөрс	

Дотор өнгөлгөө	-30мм
Цементэн тэгшилгээ	-20мм
Төмөр бетон хана	-300мм
Чур ус тусгаарлагч	-1үе
XPS технониколь сарвоп есо	-50мм
Элсэн дүүргэлт	-1000мм
Нягтруулсан хөрс	

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Өрөөний талбай	Температур /°С/
B1	Кабелийн өрөө	210.4	+10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Б.Золжаргал
ББ	Ц.Хатандаатар
ХАС, ДМ	Б.Ариунхолбоо
ЦБУ	
ХТ, ДГ	Б.Ганшигсэд
ХД	Б.Эрдэнэ

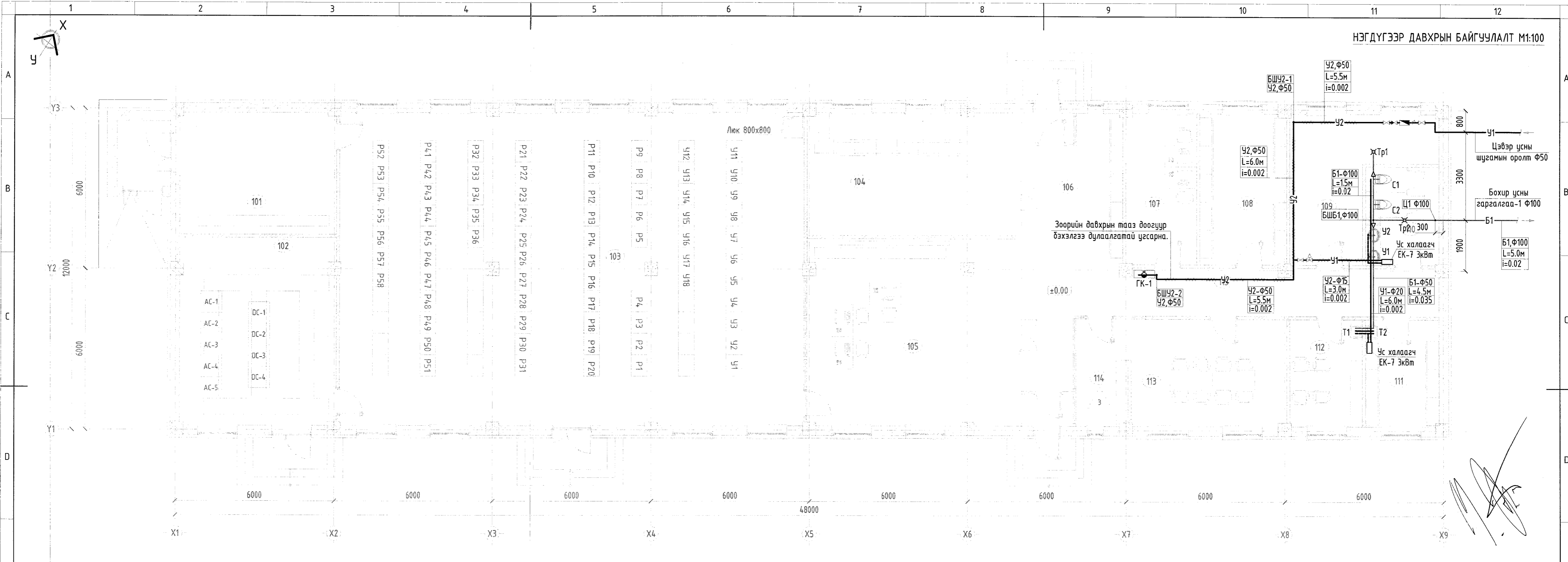


"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг. УТП-Н ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ. 2Х200 МВА ЧАДАЛТАЙ 220/110/35 КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦ, ХЯНАЛТ, УДИРДЛАГЫН БАЙР.				
Зоорийн давхрын байгуулалт, Огтлол 1-1				Үе шат: А.3
Захирал	Д.Тамир	Е.Г.Шифр	Маштаб	Огноо
Ер. инженер	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-VI	M1:100	2024-01
Тэргүүлэх ИЗБ	Л.Мөнхцэцэг			
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шифр	Хуудасны дугаар	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Г.Төрмандах		ЦБУ-4	ЦБУ-6

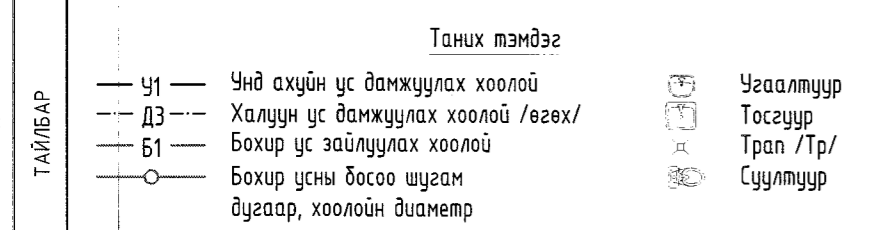
ТАМЛААР

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



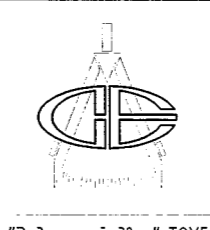
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Өрөөний талбай	Температур /°C/
101	Баттөрийн өрөө	26.8	+10
102	0,4кВ-ын хуваарилах байгууламжийн өрөө	4.12	+16
103	Реле хамгаалалтын өрөө	204.9	+16
104	Холбооны өрөө	36.6	+18
105	Хяналт, удирдлагын өрөө	55.8	+18
106	Хонгил /хамгаалах хэрэгсэл/	36.6	+16
107	Алдан өрөө	15.06	+20
108	Хувцас солих өрөө	18.4	+22
109	ТЕХ өрөө	20.8	+12
110	Ариун цэврийн өрөө	10.2	+16
111	Үйлчлэгчийн өрөө	11.1	+18
112	Цаны өрөө	11.6	+18
113	Сургалтын өрөө	23.5	+18
114	Амрах өрөө	8.4	+18
115	Хонгил	21.7	+16



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Б.Золжаргал
ББ	Ц.Хамандаатар
ХАС, ДМ	Б.Ариунхолбоо
ЦБУ	
ХТ, ДГ	Б.Ганшишгэд
ХД	Б.Эрдэнэ



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг.

ҮТП-Н ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ. 2Х200 МВА ЧАДАЛТАЙ 220/110/35 КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦ, ХЯНАЛТ, УДИРДЛАГЫН БАЙР.

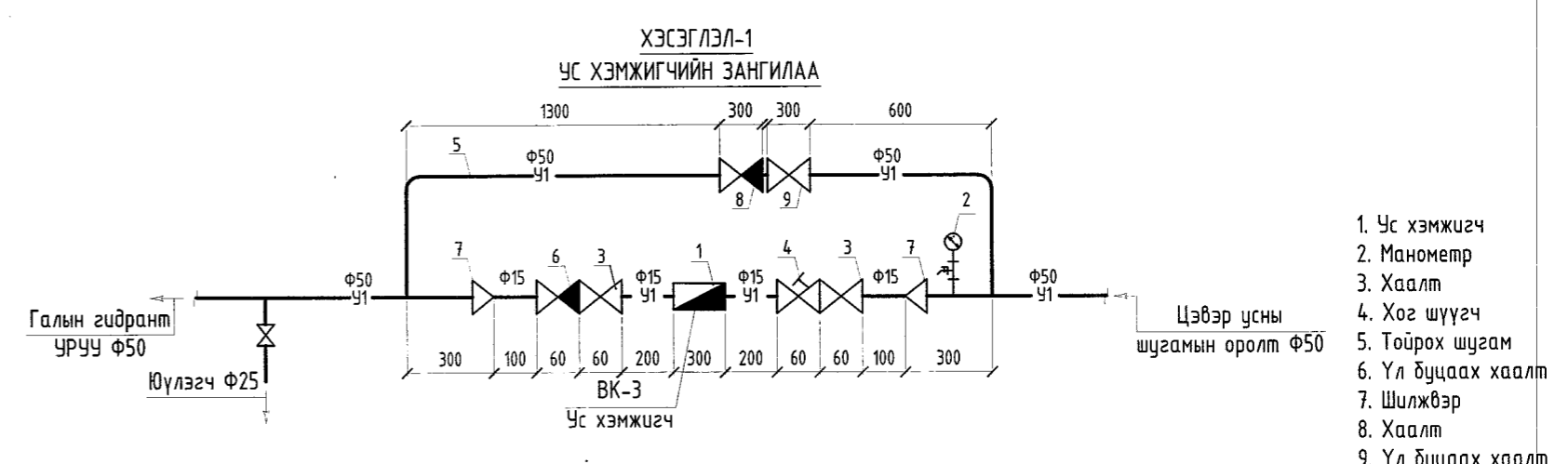
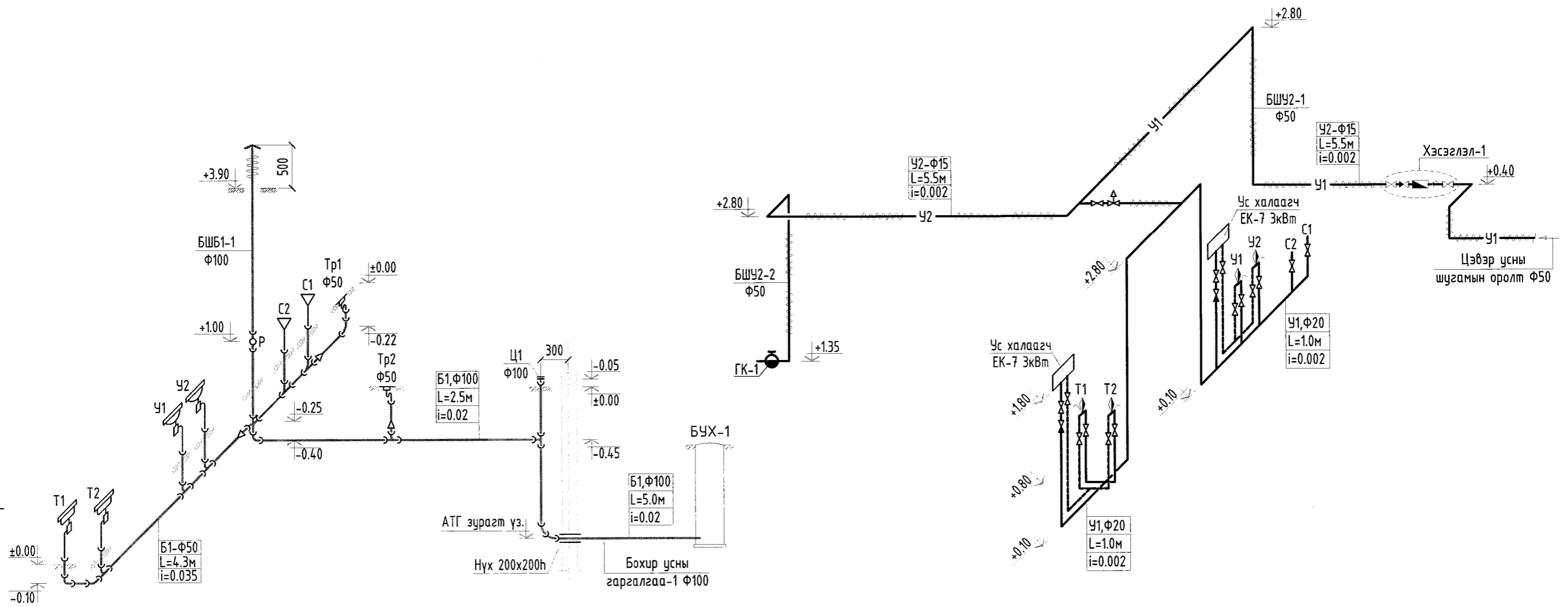
Нэгдүгээр давхрын байгуулалт

Захирагч	Д.Тамир	Е.С.Шифр	Маштаб
Ер. инженер	Т.Намсайсүрэн	3ТХ-05/2024-01	М1:100
Тэргүүлэх ИЗБ	Л.Мөнхцэцэг	ТӨРМАНДАХ	
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг	МЭРГЭЭНИЙ ИНЖЕНЕР	Хувиасны дугаар
Гүйцэтгэсэн	Г.Төрмандах	Т.Т.Шифр	ЦБУ-5

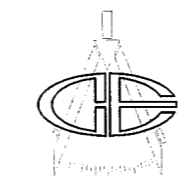
2023-2026

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ /БШБ1-1/

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



1. Ус хангамжийн системийн цэвэрлэлийн ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 40-06-16-г баримталж ажиллах шаардлагатай.
2. Галын болон цэвэр усны шугамыг ГОСТ 3262-95 маркийн цайрдсан ган хоолойг угсрахаар төлөвлөв.
3. Ариутгах татуургын шугамыг PVS-U MNS 5544-2005 хуванцар хоолойгоор угсарна.



"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг.				
ҮТП-Н ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ. 2X200 МВА ЧАДАЛТАЙ 220/110/35 КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦ, ХЯНАЛТ, УДИРДЛАГЫН БАЙР.				
Цэвэр, бохир усны шугамын тойм, Ус хэмжигчийн зангилаа				Үе шат: А.З
Захирал	Д.Тамир	Е.Г.Шуфр	Маштаб	Огноо
Ер. инженер	Т.Намсайсүрэн	ЗТХ-05/2023-VI	M1:1	2024-01
Тэргүүлэх ИЗБ	Л.Мөнхцэцэг			
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг	Т.Г.Шуфр	Хуудасны дугаар	Бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Г.Төрмандах		ЦБУ-6	ЦБУ-6

ТАЙЛБАР