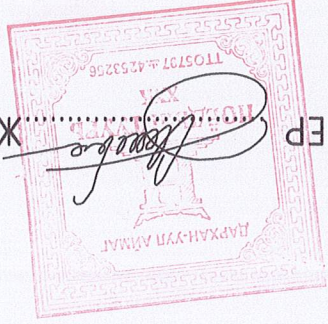


ДАРХАН УУЛ АЙМАГ 2023 ОН

ИНЖЕНЕР Ж.НЯМБАТ



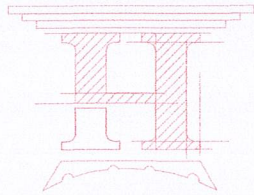
БОЛОВСОРУУЛАН:

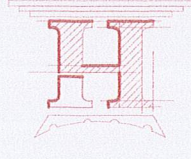
ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦЭВЭ  
(АЖ/ЫН ЗҮРЛЭГ)

Зархан сумд, Уластай сум  
"ЕРӨНХИЙ БОЛОВСОРУУЛЫН ДЭВШЛИ СҮРГУУЛИЙН Б БАЙРНЫ АРЬН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖ"

ЗҮРЛИЙН ШИФР: НТ/БЕТ-13/2023

"НОЁДЫН ТҮРП" ХХК  
ЗТ 37-508/19





Инженер: Шүрэнжаргал Х.Нямдорж  
 HT/BEI-13/2023  
 Масштаб: М1:100  
 Огноо: 2023  
 Хугацаа: ЦБЭ-01  
 80

Эрхтэй ажлын гэрээ, Тохиромжтой схем

Тохиромжтой зардал		Хэрэгсэлдэж дүй цахивгаан хөдөлгүүрийн чадал, кВт	Тайм үед н/с	М <sup>3</sup> /цаг	М <sup>3</sup> /хон	Оромд дараах м	Хэрэгсэлдэж дүй цахивгаан хөдөлгүүрийн чадал, кВт
Ерөнхий	Халуун ус	0.73	1.41	0.70	1.47	15м	6.4кВт
	Хүйтэн ус	0.50	0.89	0.70	1.47		
	Бохир ус	2.33	1.41	0.70	1.47		
	Хэрэгсэлдэж дүй цахивгаан хөдөлгүүрийн чадал, кВт	0.36	0.59	0.70	1.47		

Тооцооны схем

Зургуудын жагсаалт	Тайлбар
1	Зургуудын жагсаалт, Тахих мэйдэг
2	Тайлбар дүгнэж, Бадаргын схем
3	1-р бадаргын цэвэр усны шугамын байгуулалт
4	2-р бадаргын цэвэр усны шугамын байгуулалт
5	Цэвэр усны шугам
6	Бохир усны шугам
7	Материалын шүүвэр
8	Материалын шүүвэр

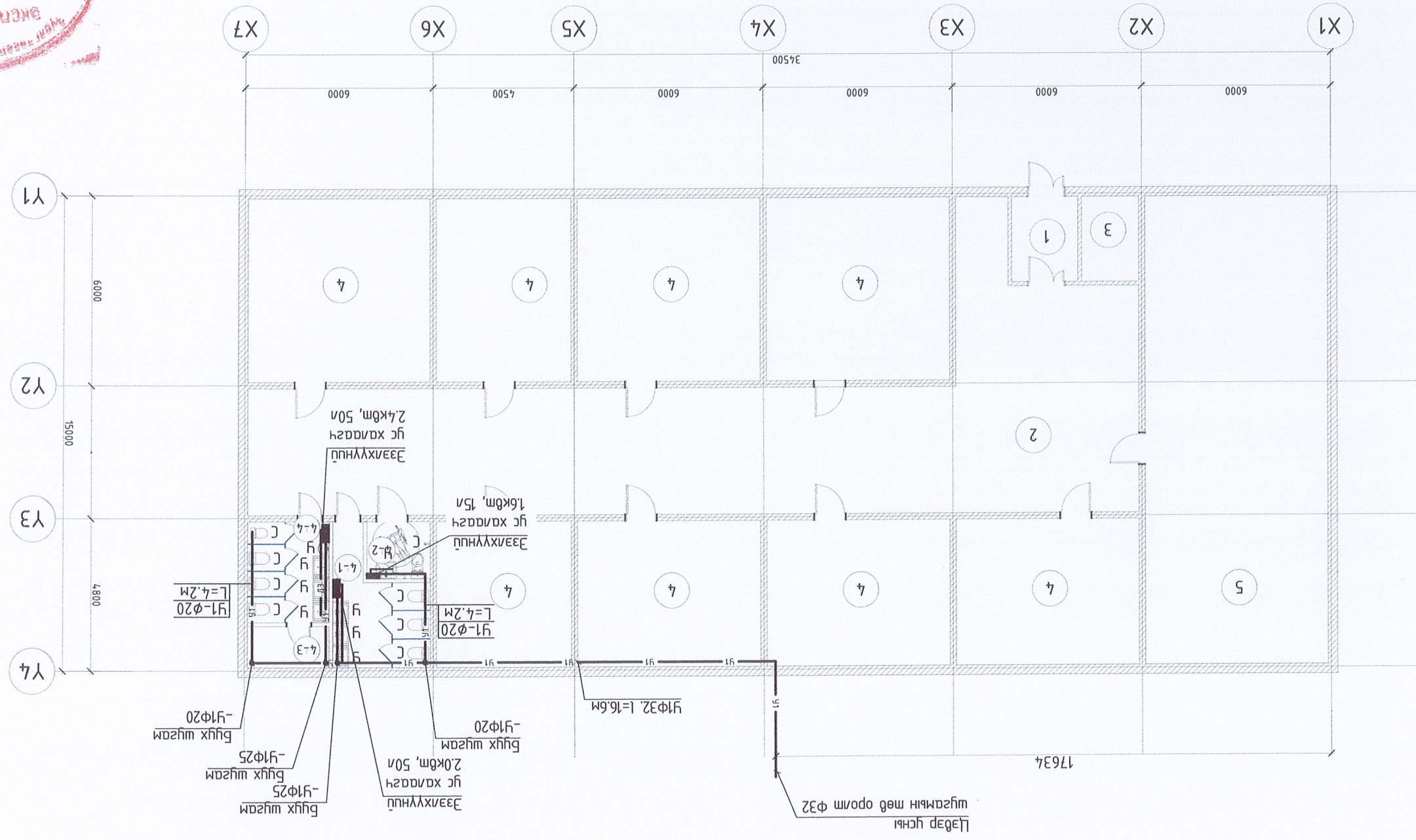
Зургуудын жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Байгуулалт	Тайлбар
БШ 91-1	БШ 91-1	Хүйтэн усны боцоо шугам
БШ 91-1	БШ 91-1	Халуун усны боцоо шугам
БШ 92-1	БШ 92-1	Халуун усны эргэлтийн боцоо шугам
БШ 92-1	БШ 92-1	Тайм усны боцоо шугам
БШ 61-1	БШ 61-1	Бохир усны боцоо шугам
БШ 62-1	БШ 62-1	Борооны усны боцоо шугам
Г1	Г1	Хүйтэн усны шугам
Г3	Г3	Халуун усны шугам
Г4	Г4	Халуун усны эргэлтийн шугам
Г2	Г2	Тайм усны шугам
Б1	Б1	Бохир усны шугам
Г1	Г1	Дуурагдал шугам
Тэмдэглэгээ		Нэр
Т1	Т1	Халуун усны эргэлтийн боцоо шугам
Г1	Г1	Халуун усны боцоо шугам
Г2	Г2	Халуун усны боцоо шугам
Г3	Г3	Халуун усны боцоо шугам
Г4	Г4	Халуун усны боцоо шугам
Г5	Г5	Халуун усны боцоо шугам
Г6	Г6	Халуун усны боцоо шугам
Г7	Г7	Халуун усны боцоо шугам
Г8	Г8	Халуун усны боцоо шугам
Г9	Г9	Халуун усны боцоо шугам
Г10	Г10	Халуун усны боцоо шугам
Г11	Г11	Халуун усны боцоо шугам
Г12	Г12	Халуун усны боцоо шугам

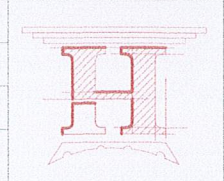
Тахих мэйдэг



# 1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР ҮСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Т.Ц	Лс	ӨРӨННИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /м²/цаг/
4-1	150	Ариун цэврүүн өрөө
4-2	50	Ариун цэврүүн өрөө
4-3	-	Үсний нөөцүүн өрөө
4-4	200	Ариун цэврүүн өрөө

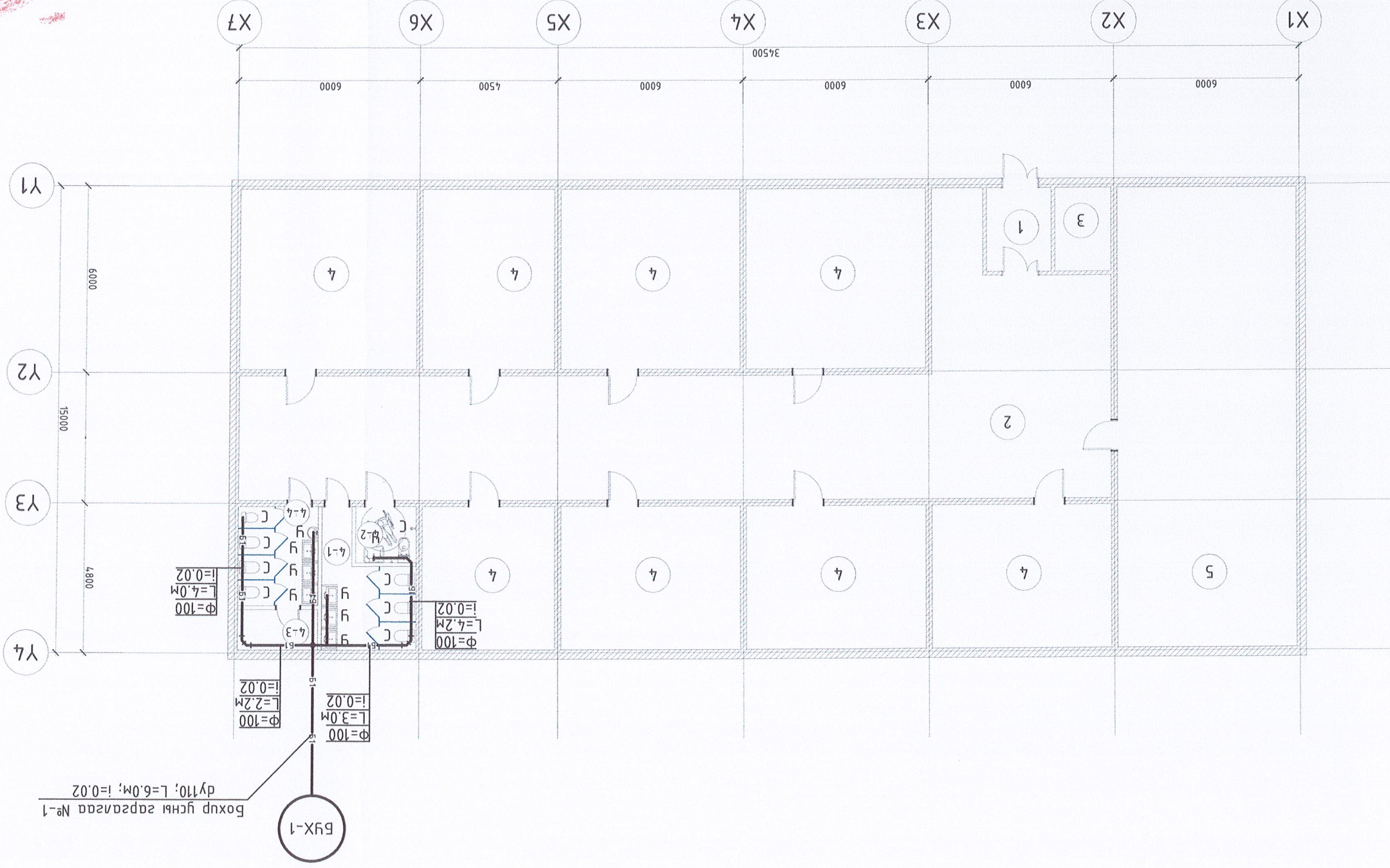


МОНГОЛ УЛСЫН  
 ЦАХИМ АРХИТЕКТУРЫН  
 АНГЫН  
 2022-2025  
 АРХИТЕКТУРЫН  
 ИНЖЕНЕР

Инженер: Х.Найдэм  
 ТЛ Шүфр: Х.Найдэм  
 М:150  
 МТ/БЕТ-13/2023  
 МАСШАБ: М1:150  
 Хугацаа: 08

ЭРӨННИЙ БОЛОВСРОЛЫН ДЭВШИЛ СЭРГҮҮЛИЙН Б БАЙРНЫ АРЧИН ЦЭВЭРИЙН БАЙГУУЛАМЖ  
 Эвдэхэн аймаг, Улаанбаатар сум  
 1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР ҮСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ  
 ЭКСПЕРТ № 618  
 2023

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Бохир усны саргасгаа №-1  
 $d_{y110}$ ;  $L=6.0m$ ;  $i=0.02$

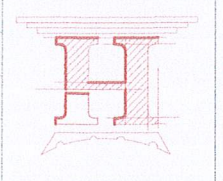
$\Phi=100$   
 $L=4.0m$   
 $i=0.02$

$\Phi=100$   
 $L=4.2m$   
 $i=0.02$

$\Phi=100$   
 $L=3.0m$   
 $i=0.02$

$\Phi=100$   
 $L=2.2m$   
 $i=0.02$

Эрвэний тодорхойлолт	Лс	М <sup>2</sup> /цусг	Т.°С
4-1 Үрүүн цэвэрлэн өрөө	150	16	16
4-2 Үрүүн цэвэрлэн өрөө	50	16	16
4-3 Үснэм нөөцлэн өрөө	-	15	15
4-4 Үрүүн цэвэрлэн өрөө	200	16	16



МОНГОЛЫН ИНЖЕНЕР  
 АНХААГААР  
 2022-2023

Инженер  
 Г.Цэцэгсэлэн  
 Шт/БЕТ-13/2023  
 М1:150  
 Огноо: 2023

ЭЗЭМНИЙ ХӨГЖИЛТИЙН ТӨСӨЛ  
 2023

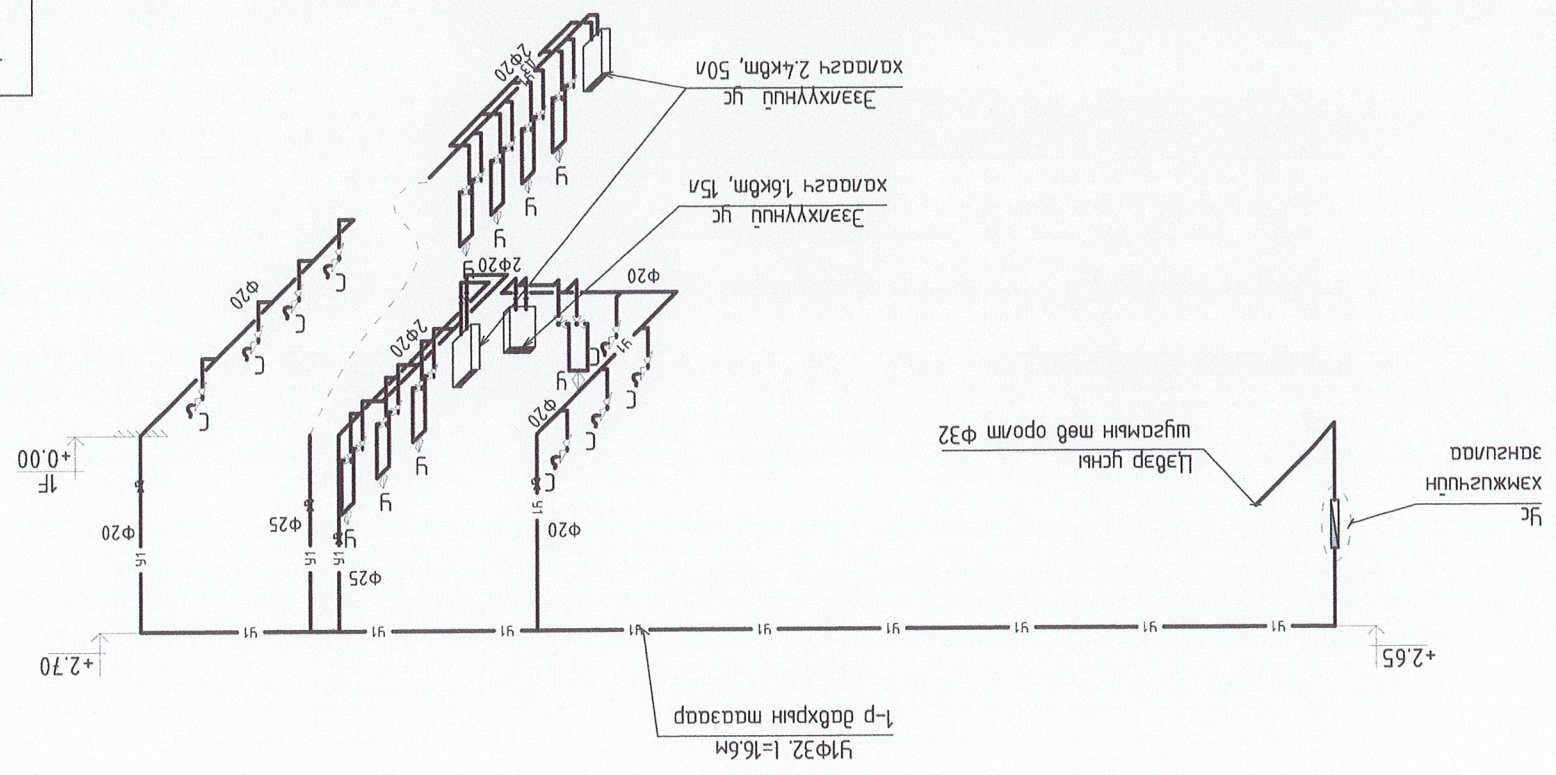
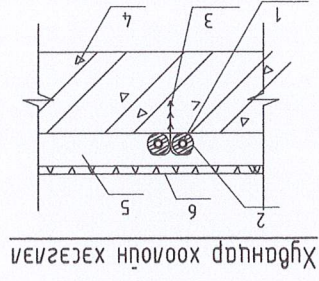
*(Handwritten signature)*

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ  
 "ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ДЭВШИЛ СЭРГҮҮЛИЙН 5 БАЙРНЫ АРҮН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖ"

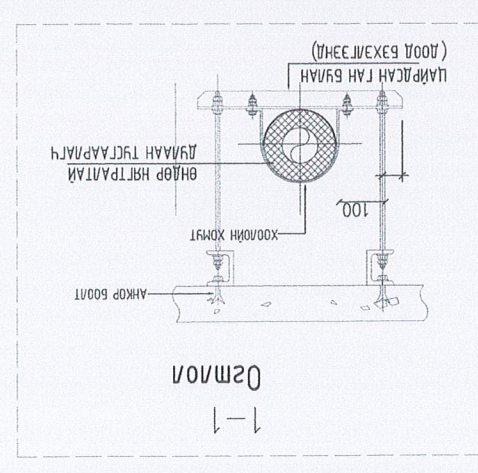
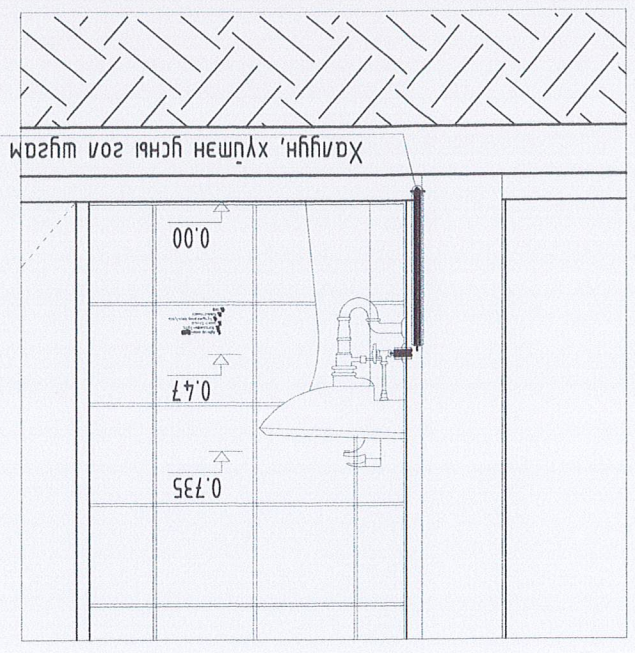
Завхан агнаас, Унаасмаа гэм

# ЦЭВЭР ҮСНЭЙ ШУГАМЫН ТОЙМ

## ЦЭВЭР ҮСНЭЙ ХООЛОН ДАМД ЯВАХ ХЭСЭГЭВЭЛ

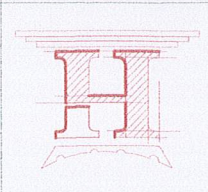


## Цэвэр үсний хоолой доронд янз бүр хэсэгтэй

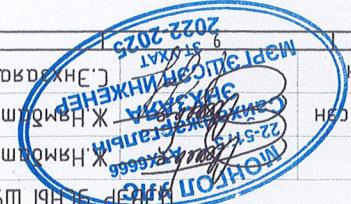


Thermex ER 200V загвар нь 200-н литр хүртэл дасгалж дүхүү, аюулгүйн маданг шүлжинтэй цохилгоос хуримтлагдсан хувирагчтай. Энэ нь өмнөд хэсэгээр үүсгэгч гадна талд байрлуулж, харуулж өгөх боломжтой.

Цурагч: THERMEX COMBI INOX  
 -Үндэсний үйлдвэр: THERMEX, Орос  
 -Хувирагч: 151083  
 -Гүйцэтгэл: Шааны зооглоо  
 -Төрөл: Хосолсон (харгалзан янз бүр)  
 -Халдун үсний нэгж: 50 литр  
 -Халдун соёлгүй: сурвалж  $(S = 0.95$  хэдм<sup>2</sup>)  
 -Халдун соёлгүй:  $V = 4.4$  литр)  
 -Халдун соёлгүй:  $2.4$  кВт  
 -Халдун эгнээний тэжээлийн гэрээ:  $2/4/6$  кВт  
 -Хүчлэг: 220 В  
 -Эргэлтийн цагдаар хоолой: мүүс  
 -Амортолоо: Хажуу ма  
 -Таслах хаам, дү25  
 -Бөмөрүүд өндөр: 1215 мм  
 -Бөмөрүүд өргө: 560 мм  
 -Бөмөрүүд гүн: 672 мм  
 -Цагдаар хаамжээ (VSHG): 1325x60x660 мм  
 -Цэвэр жин: 51.4 кг  
 -Нүт жин: 55.9 кг  
 -Холбооны гүмэг дүрмүү:  $3/4$ "  
 -Хүлээн үсний шугам дүрмүү:  $3/4$ "

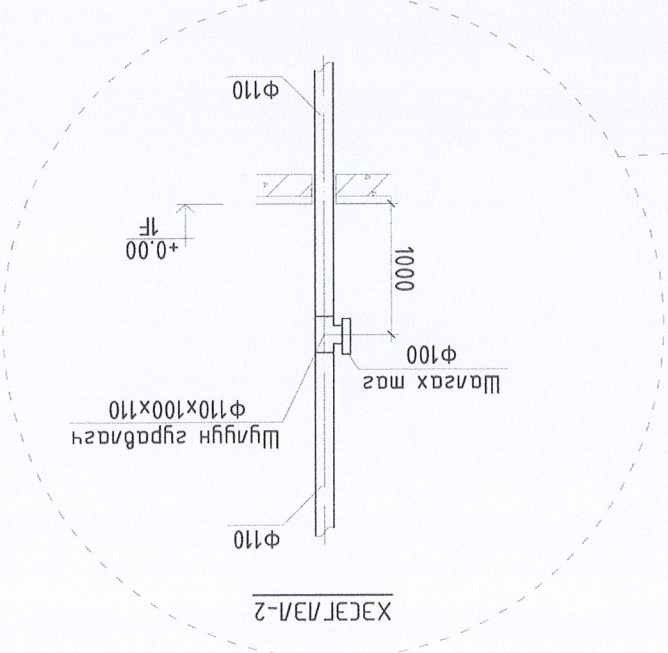
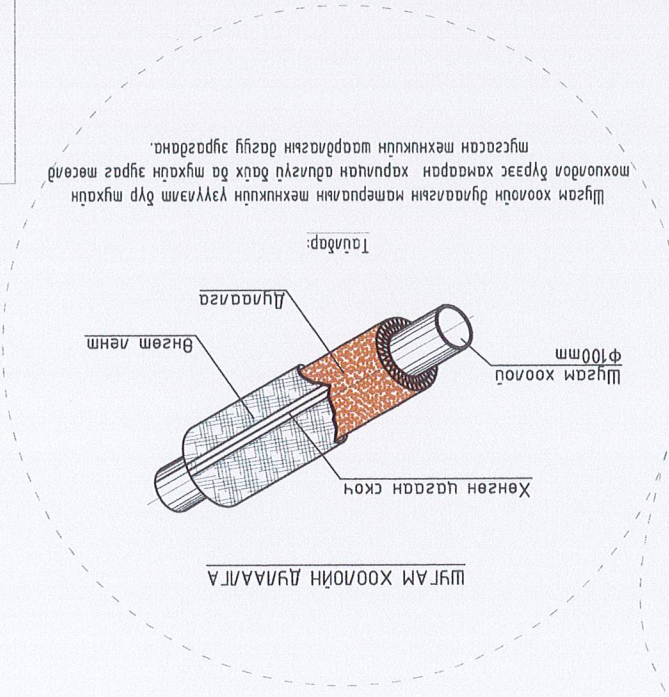
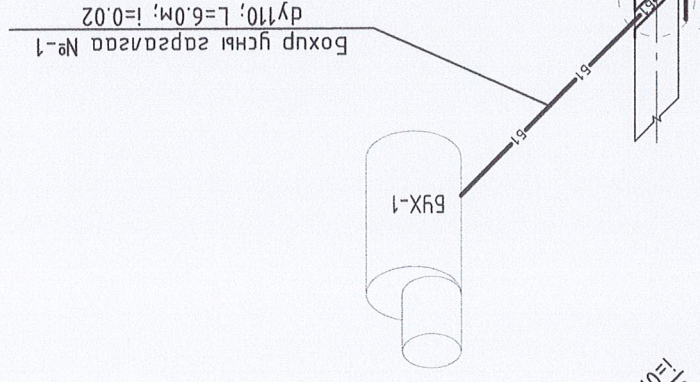
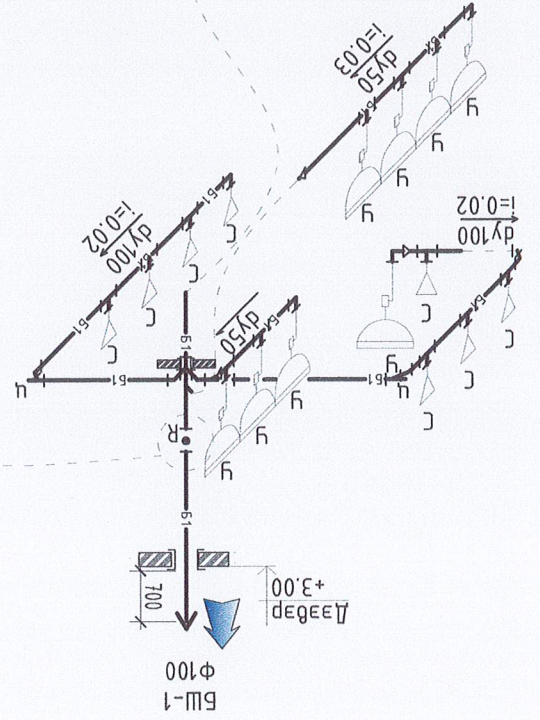


Огноо: 2023	Маштаг: М1.100	Шуфр: HT/BEГ-13/2023	Мэргэжилтэн: Ж.Нямболм	Урьдчилсан гүйцэтгэл: МТ.Шуфр:	Цэвэр үсний гүйцэтгэл: Ц.Энхбаяр	Шалбарсан: Ш.ХХК "НӨЛӨЙН ТУРЬ" ХХК
Хүндэтгэл: 08	М1.100	HT/BEГ-13/2023	МТ.Шуфр:	МТ.Шуфр:	МТ.Шуфр:	МТ.Шуфр:

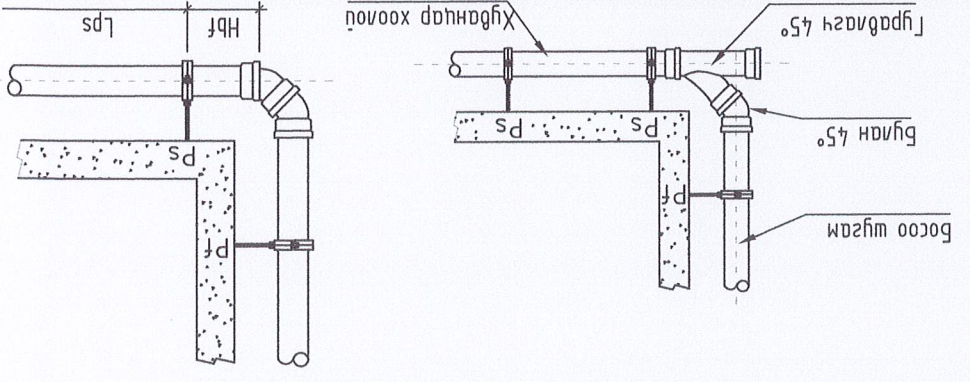


Эвдэрх аргаас, Үйлдвэрийн цом  
 "ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ДЭВШИЛ СЭРГЭВЭЛНИЙ 6 БАЙРНЫ АРИУН ЦЭВЭРИЙН БАЙГУУЛАМЖ"

# БОХИР ҮСНЭ ШҮГЛЭМБЭН ТӨЙМ



ХООЛЫН БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХЭСЭГ ЛЭЛЭ 1



Хоолойн үрэм, м	Диаметр, мм	Лbf, м	Нbf, м
6	110	0.8	0.16
3	50	0.5	0.15
	110	0.6	0.25
	50	0.4	0.15

"НОЁДЫН ТҮҮРЬ" ХХК  
 Инженер  
 Г.Цэцэгэлэн  
 Шагсаан  
 "МОНГОЛ УЛС" УСНЭ ШҮГЛЭМБЭН ТӨЙМ  
 2023-06-06  
 Т.Шуфр: НТ/БЭГ-13/2023  
 Масштаб: М1:100  
 Огноо: 2023  
 Хугацаа: ЦБҮ-06  
 08

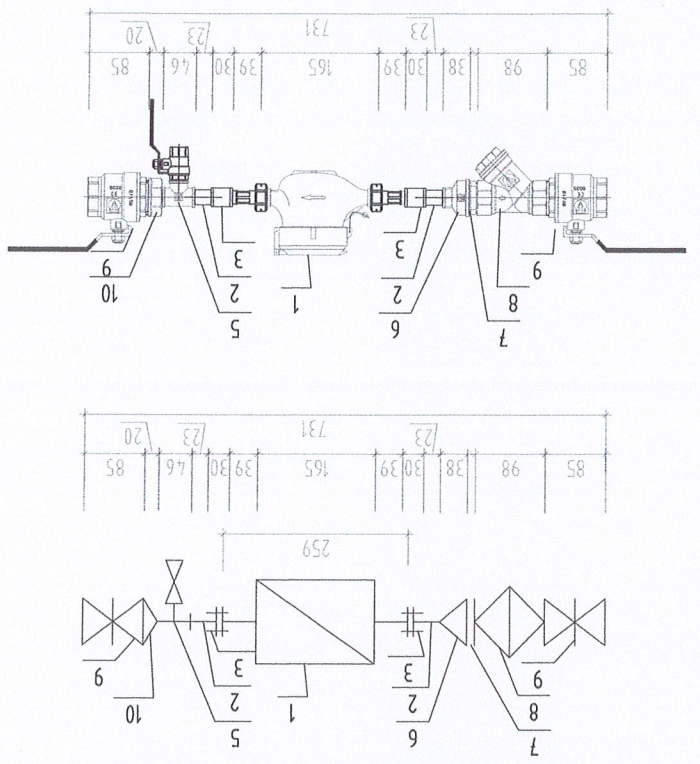
"ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛЭВШИЛ СҮРГҮҮЛИЙН 5 БАЙРЫН АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖ"  
 Зөвхөн андмэг, Явууцсан сүм

Лэс дугаар	Тэмдэглэгээ, мөхнүүн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
1	Госм 3262-75	Цэвэрлэгч сан хоолой Ф32х3.6мм,	27.0	3.09	у/м
2	Госм 3262-75	Цэвэрлэгч сан хоолой Ф25х3.2мм,	-	2.39	у/м
3	Госм 18599-2001	Хөнгөнцагаан хявдгаар хоолой Ф25х2.8, Py=1.0МПа	6.5	-	у/м
4	Госм 18599-2001	Хөнгөнцагаан хявдгаар хоолой Ф20х2.0, Py=1.0МПа	33.0	0.118	у/м
5	Госм 17375-2001	Омбоод Ф32х3.6мм	3	-	шүрхэг
6	Госм 17375-2001	Омбоод Ф25х3.2мм	2	0.16	шүрхэг
7	Госм 17375-2001	Омбоод Ф20х3.2мм	43	0.08	шүрхэг
8	Госм 17376-2001	Гявдгагч Ф32х3.6мм	3	-	шүрхэг
9	Госм 17376-2001	Гявдгагч Ф20х3.2мм	20	-	шүрхэг
10	Py=1.0МПа, T=70°C	Бөмбөгөн хадгал Ф32	1	-	шүрхэг
11	Py=1.0МПа, T=70°C	Бөмбөгөн хадгал Ф25	2	-	шүрхэг
12	Py=1.0МПа, T=70°C	Бөмбөгөн хадгал Ф20	8	-	шүрхэг
13	Py=1.0МПа, T=70°C	Бөмбөгөн хадгал Ф15	24	-	шүрхэг
14	Py=1.0МПа, T=70°C	Шилжбэр Ф32/25	2	-	шүрхэг
15	Py=1.0МПа, T=70°C	Шилжбэр Ф32/20	2	-	шүрхэг
16	Py=1.0МПа, T=70°C	Шилжбэр Ф25/20	2	-	шүрхэг
17	Py=1.0МПа, T=70°C	Шилжбэр Ф20/15 (моног мөхөөрөмжлүү)	24	-	шүрхэг
18	Тонголно	Цагаар (суфоны хамт)	6	-	шүрхэг
19	Тонголно	Тусгай хэрэгцээт хууцруулсан хууцруулсан (суфоны хамт)	1	-	шүрхэг
20	Тонголно	6 насстай хууцруулсан хууцруулсан (суфоны хамт)	1	-	шүрхэг
21	Py=1.0МПа, T=70°C	Цагаарын холуц	8	-	шүрхэг
22	Py=1.0МПа, T=70°C	Цах холуоос 60см /сууцруул/	8	-	шүрхэг
23	Py=1.0МПа, T=70°C	Цах холуоос 60см /гууцруул/	16	-	шүрхэг
24	δ=30мм	Ган хоолойн дугаарга, өнгөн шүлэг Ф32	27.0	-	у/м
25	δ=30мм	Хөнгөнцагаан хявдгаар хоолой дугаарга Ф25	6.5	-	у/м
26	δ=30мм	Хөнгөнцагаан хявдгаар хоолой дугаарга Ф20	33.0	-	у/м
27	шүрхэг	Хявдгаар хоолойн хөнгөнцагаан Ф20	33	-	шүрхэг
28	шүрхэг	Хявдгаар хоолойн хөнгөнцагаан Ф25	7	-	шүрхэг
29	шүрхэг	Ган хоолойн хөнгөнцагаан Ф32	27	-	шүрхэг
30	Py=1.0МПа, T=70°C	Эзэхүүний ус халагч 16кВт, 15л	1	-	Ком
31	Py=1.0МПа, T=70°C	Эзэхүүний ус халагч 24кВт, 50л	2	-	Ком

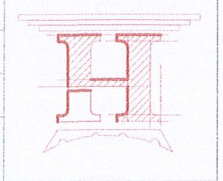
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Лэс дугаар	Тэмдэглэгээ, мөхнүүн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
1	Халагч моолуур	Хүлээн усны моолуур гявдгагч Ф15мм	1.0	1.3	шүрхэг
2	Госм 10704-91	Цэвэрлэгч сан хоолой Ф15мм /60мм/	2	0.074	у/м
3	Py=1.0МПа, T=70°C	Мүфм Ф15мм	2	0.041	шүрхэг
4	Py=1.0МПа, T=70°C	Бөмбөгөн хадгал Ф15	1	0.17	шүрхэг
5	Py=1.0МПа, T=70°C	Гявдгагч Ф15	1	0.96	шүрхэг
6	Py=1.0МПа, T=70°C	Шилжбэрэй мүфм Ф15х32мм	1	0.143	шүрхэг
7	Py=1.0МПа, T=70°C	Нунель Ф32мм	1	0.14	шүрхэг
8	Py=1.0МПа, T=70°C	Хог шүлэгч Ф32мм	1	0.59	шүрхэг
9	Py=1.0МПа, T=70°C	Бөмбөгөн хадгал Ф32мм	2	0.597	шүрхэг
10	Py=1.0МПа, T=70°C	Шилжбэр 15х32мм	1	0.138	шүрхэг

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР



УС ХЭМЖҮҮР ИЙН ЗАНГИЛАА /ХӨМӨӨ/ моолуур Ф15мм, оролш саргал Ф32мм



МОНГОЛ УЛС  
 НОМДОН АХУЙН  
 ХАМГААГАХ  
 ЭРХ ЗЭГЭЭ  
 САХААГАХ  
 АНХААГАХ  
 ИНЖЕНЕР  
 2022-2026  
 31-УХАТ

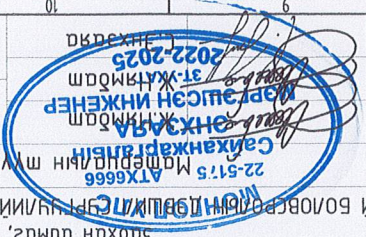
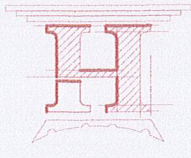
Инженер	Шурф: Намдам	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
Гүйцэтгэл	Х. Намдам	Шурф: HT/ECT-13/2023	Хугацаа: 08
Шалгарсан	Материалын шүүвэр	ЦБЭ-07	

Зөвхөн агаар, Чувалмад сум  
 "ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ДЭВШИЛ СЭРГҮҮЛИЙН 6 БАЙРНЫ АРЧИ ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАЖ"



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮБЭР

Дэс дугаар	Тэмдэглэлээ, механикийн үзүүлэлт	Нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
1	PVC-U	Бохир гүсны хябнацар хоолой φ50	7.2	-	г/м
2	PVC-U	Бохир гүсны хябнацар хоолой φ100	31.0	-	г/м
3	PVC-U	Омбог 90° φ50	3	-	шүрхээс
4	PVC-U	Омбог 90° φ100	1	-	шүрхээс
5	PVC-U	Өгдөөгч 135° φ50	-	-	шүрхээс
6	PVC-U	Өгдөөгч 135° φ100	11	-	шүрхээс
7	PVC-U	Шүнгүйн гярабнагч φ100x100x100	7	-	шүрхээс
8	PVC-U	Шүнгүйн гярабнагч φ50x50x50	5	-	шүрхээс
9	PVC-U	Ташиг гярабнагч φ100x100x100	2	-	шүрхээс
10	PVC-U	Ташиг дөрөвнөгч φ100x100x100x100	1	-	шүрхээс
11	PVC-U	Шуябар φ100/50	3	-	шүрхээс
12	PVC-U	Цэврүүлээгч мас P-100	2	-	шүрхээс
13	PVC-U	Шанах мас P-100	1	-	шүрхээс
14	Тоноглол	Цуглимгир (холошоо гарсааргаарамд)	6	-	шүрхээс
15	Тоноглол	Тусад хэрэглээт хуучдунд цуглимгир	1	-	шүрхээс
16	Тоноглол	6 насанд хуучдунд цуглимгир (холошоо гарсааргаарамд)	1	-	шүрхээс
17	PVC-U	Агааржигуулагчийн масгад φ100	1	-	шүрхээс
18	δ=30мм	Хябнацар хоолой дугаарга φ100	8.0	-	г/м
19	PVC-U	Хомгоон дэхэлгээ φ50	8	-	шүрхээс
20	PVC-U	Хомгоон дэхэлгээ φ100	31	-	шүрхээс
21	PVC-U	Үн дугах φ100	1	-	шүрхээс



Инженер	Шуфр:	Масштаб:	Огноо:	2023
Түвшмэсээн	HT/BEI-13/2023	M:1:100	Хугацаа:	08
Шанагсан	ТТ Шуфр:	ЦБҮ-8	Хугацаа:	08
"НОЁДЫН ТҮҮРЬ" ХХК				
"ЕРӨНХИЙ БОЛОВСГОЛЫН ТӨВРИЙН БАЙРНЫ АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖ"				
Забхан гүмэг, Шуасмал сүм				