

ТАТАХ ХҮЧ ХХК

ЭТ16-ИИ91/17

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, Энхтайвны өргөн чөлөө-46, Гранд плаза
1305 тоот, 70109611

ЕГ шифр: ТТХ-86/2024

Увс аймаг, Улаангом сум, 1-р сургууль

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР
СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ

/Ажлын зураг/
Халаалт агаар сэлгээлт-ХАС

БОЛОВСРУУЛСАН:

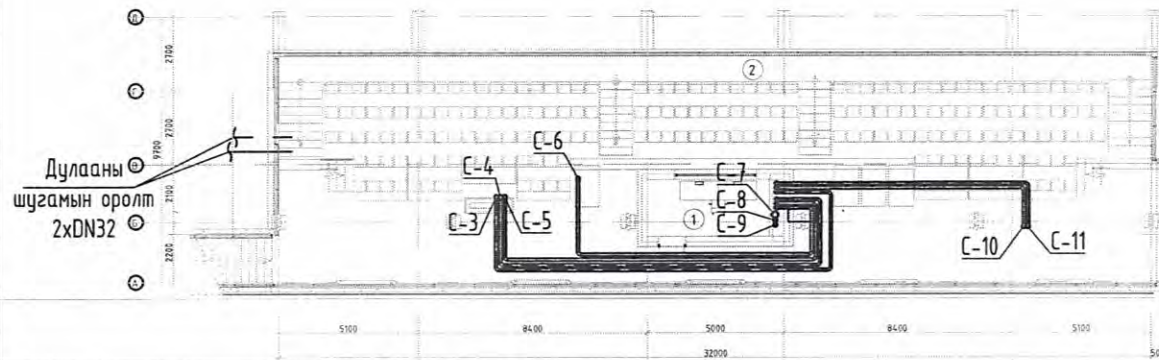
Инженер

[Signature]

/Э.Мягмарсүрэн/

Улаанбаатар хот
2024 он

ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын өгөх шугам / 2-р хэлхээ /	D2.1	D2.1
- Халаалтын буцах шугам / 2-р хэлхээ /	D2.2	D2.2
- Халаалтын босоо шугам	БШ	БШ
- Дамжуулах хоолойн диаметр	dy	dy
- Халаах хэрэгсэл		
- Шугам, хоолойн налуу	0.003	0.003
- Шугам, хоолойн дулаалга		
- Балансын хаалт, ус буулгагч		
- Бөмбөлгөн хаалт		
- Агаар сорох ердийн систем	ЕС-1	ЕС-1
- Агаар сорох механик систем	С-1	С-1
- Агаар өгөх механик систем	О-1	О-1
- Агаар дамжуулах хоолой		
- Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр		
- 90°-ийн эргэлт		
- Агаар оруулах сараалж		
- Агаар сорох сараалж		
- Дулааны агаарын хөшиг /цахилгаан /		
- Дээврийн сэнс		
- Зардал тохируулах хавхлага	VCD	VCD

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Эзэлхүүн V м³	Гадна агаарын температур /°C/	Дулаан зарцуулалт Вт				Хүйтэн зарцуулалт / кВт/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Нийт	
Бөхийн заал	2500	-41.7°C	50000.0	---	---	50000.0	--

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ТООЦООНЫ ИТГЭЛЦҮҮРҮҮД

Д/д	Хашилт хийцийн нэр	Нэр	Материал				
			Нягт кг/м³	Зузаан м	ДДК Вт/°C	R м²°C Вт	K Вт м²°C
1	Гадна хана:	Шавардлага	1800	0.02	0.93	0.02	0.23
		Чулуун хөвөн дулаалга	80	0.15	0.04	3.75	
		Төмөр бетон	2500	0.20	1.92	0.38	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
2	Хучилт	Шулуун хар цаас 1 үе	600	0.001	0.17	0.006	0.16
		Хар цаас 1 үе	600	0.003	0.17	0.017	
		Тортон бетон тэгшилгээ	1800	0.05	0.56	0.089	
		Ус тусгаарлагч хар цаас 3үе	600	0.12	0.17	0.705	
		Керамзит налуулга	35	0.20	0.04	5.0	
		XPS хөөсөнцөр дулаалга	600	0.01	1.68	0.01	
		Уур тусгаарлагч 1 үе	1800	0.03	0.56	0.053	
		Цутгамал төмөр бетон хучилт	2500	0.15	1.92	0.078	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
						6.113	
3	Цонх	3 давхар шиллэгээтэй пластмассан хүрээтэй				0.4	1.67
4	Гадна хаалга						1.67
5	Дулаалгагүй шал	Шал 1				2.15	0.465
		Шал 2				4.3	0.233
		Шал 3				8.6	0.116
		Шал 4				14.6	0.068

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК



Гранд plaza, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

Увс аймаг, Улаангом сум, 1-р сургууль

Олон улсын стандартын иж бүрэн хөл бөмбөгийн талбай

Тойм байгуулалт, Таних тэмдэг, Зургийн үндсэн үзүүлэлт, Хаших хийцийн үзүүлэлт

Инженер Э.Мягмарсүрэн
ТТХ-86/2024


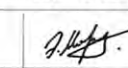
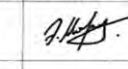

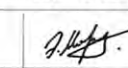
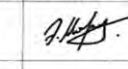

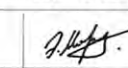
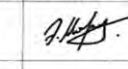
Гүйцэтгэсэн Э.Мягмарсүрэн
ТТХ-86/2024

Шалгасан А.Удвал
Зургийн шифр : TTX_USC_A3_XAC

ЕГ Шифр : Масштаб : Огноо :
ТТХ-86/2024 2024.04

ТГ Шифр : Зургийн дугаар : Хуудас :
ХАС-01 18

Зургийн шифр : TTX_USC_A3_XAC

1	2	3	4	5	6	7	8																																																								
A	ТАЙЛБАР БИЧИГ			ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ																																																											
	<p>Ерөнхий хэсэг</p> <p>Увс аймгийн Улаангом суманд баригдах "1-р сургуулийн бөхийн заал"-ны барилгын Халаалт, Агаар сэлгэлт ажлын зураг төслийг захиалагчийн даалгавар, барилга архитектурын даалгавар, барилгын холбогдох норм дүрмийг баримтлан барилгын зураг төслийн "Татах хүч" ХХК-нд боловсрууллаа. Дараах норм дүрмийг мөрдлөгө болгон хийлээ.</p> <p>БНБД 23-01-09 "Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт"</p> <p>БНБД 41-01-11 "Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер"</p> <p>БНБД 31-03-03 "Олон нийт иргэний барилга"</p> <p>БНБД 25-01-20 "Барилгын дулаан хамгаалалт"</p> <p>БНБД 31-04-03 "Захиргаа аж ахуйн барилга"</p> <p>А. Халаалт агаар сэлгэлтийн тооцоог дараах нөхцлөөр тооцов.</p> <p>Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд $t=-43.0^{\circ}\text{C}$</p> <p>Гадна агаарын хэм дулааны улиралд $t=+38.4^{\circ}\text{C}$</p> <p>Галлааны үргэлжлэх хугацаа 223хоног</p> <p>Халаалтын улирлын дундаж хэм $t=-9.7^{\circ}\text{C}$</p> <p>Б. Халаалтын системийн дулаан зөөгчийн хэм</p> <p>Халаалтын өгөх усны тооцооны хэм 95°C</p> <p>Халаалтын буцах усны тооцооны хэм 70°C</p> <p>В. Зонхилох өрөөний хэм $t=18-24^{\circ}\text{C}$</p> <p>1. Халаалт:</p> <p>1.1 Тус барилгын дулааны хангамж нь бие даасан эх үүсвэр байна.</p> <p>1.2 Тус барилгын халаалтын системийг дээгүүр түгээлттэй 2 хоолойт мухардмал эргэлттэй усан халаалтын систем төлөвлөв.</p> <p>1.3 Халаах хэрэгсэлд KORADO Radik панелин радиаторыг сонгов. Халаах хэрэгсэл дүрд өрөөний хэм тохируулах термостат хаалтыг угсарна.</p> <p>1.4 Халаалтын системийн халаалтын түгээх магистрал шугамыг 1-р давхрын таазаар угсарна.</p> <p>1.5 Халаалтын түгээх магистрал шугамд ердийн ган янданг хэрэглэнэ. Ган яндангийн холбох хэрэгслүүдэд уягуурган гагнаас бүхий холбох хэрэгсэлийг хэрэглэнэ.</p> <p>1.6 Халаалтын түгээх хэвтээ шугамын бэхлэгээ хоорондын зайг шугамын диаметрээс хамааруулан сонгоно. Зориулалтын бэхлэгээ хомутыг ашиглана.</p> <p>1.7 Халаалтын шугам хоолой хана, хучилт цоолох хэсэгт гильз хийж өгнө.</p> <p>1.8 Халаалтын шугам хоолойг 2 үе зэврэлтээс хамгаалах төмрийн будгаар будна.</p> <p>1.8 Халаалтын системийг дүрэн угсарч дууссаны дараа системийг усаар дүүргэж даралтаар шахаж шалгана. Туршилтыг даралт 8бар байна.</p> <p>2. Агаар сэлгэлт:</p> <p>2.1 Зоорийн давхрын бөхийн заал, 1-р давхрын 9, 10, 13, 16-р өрөөнүүдэд албадмал агаар оруулах болон сорох систем төлөвлөж өгсөн.</p> <p>2.2 Агаар боловсруулах тоног төхөөрөмж нь Ремак брендийн тоног төхөөрөмж сонгов</p> <p>2.3 Ариун цэврийн өрөөний агаар сорох систем нь өрөөний гэрэл асахад ажиллаж унтрахад зогсохоор зохицуулагдана.</p> <p>2.4 Дамжин өнгөрөх агаар дамжуулах хоолой, халаалтын системийн шугам хоолойн барилгын хана, хамар хана, хучилтыг нэвтлэн гарсан хэсгүүдийг тухайн хашлага хийцийн галд тэсвэрлэлтийн нормын хязгаарыг хангахаар шатдаггүй материалаар нягтруулна.</p> <p>2.5 Салхивчийн системийн хоолойг цайрндсан хэвлэмэл ган хуудас төмрөөр хийнэ.</p> <p>2.10 Агааржуулах хоолойг парпетнээс дээш багадаа 1.0 м-т гаргана.</p> <p>2.11 Тойм зурагт үзүүлсэн салхивчийн хоолойн түвшин нь салхивчийн хоолойн дээд түвшинг заана.</p> <p>Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмжийг зурагт зааснаас өөр техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ижил хүчин чадалтай тоног төхөөрөмж болон материалаар хийж гүйцэтгэж болно.</p> <p>Халаалт агаар сэлгэлтийн угсралтын ажлыг БНБД 12-03-04 Барилга үйлдвэрлэлийн хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны дүрэм, БНБД 12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгаалалын үлгэр үлгэрчилсэн дүрмийн холбогдох заалтыг мөрдлөгө болгон БНБД 40-06-16 Дотор сантехникийн системийн угсралтын дагуу тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Шалан дээр угсрах халаалтийн гол магистраль шугамыг диаметртээс хамааруулан 2-2,5м зайд тулгуур хийн мөн шалан дээр угсрах дулааны шугамыг 1м-д 0,003м-ийн уналттай угсарна.</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Д/д</th> <th>Зургийн нэр</th> <th>Тайлбар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Тойм байгуулалт, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, хашлага хийцийн тооцооны итгэлцүүрүүд</td><td>ХАС-1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт</td><td>ХАС-2</td></tr> <tr><td>3</td><td>Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмжийн үндсэн үзүүлэлт</td><td>ХАС-3</td></tr> <tr><td>4</td><td>Материалын түүвэр</td><td>ХАС-4</td></tr> <tr><td>5</td><td>Материалын түүвэр</td><td>ХАС-5</td></tr> <tr><td>6</td><td>Материалын түүвэр</td><td>ХАС-6</td></tr> <tr><td>7</td><td>Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт</td><td>ХАС-7</td></tr> <tr><td>8</td><td>1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт</td><td>ХАС-8</td></tr> <tr><td>9</td><td>Халаалтын системийн тойм</td><td>ХАС-9</td></tr> <tr><td>10</td><td>Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт</td><td>ХАС-10</td></tr> <tr><td>11</td><td>1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт</td><td>ХАС-11</td></tr> <tr><td>12</td><td>Дээврийн байгуулалт</td><td>ХАС-12</td></tr> <tr><td>13</td><td>Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм</td><td>ХАС-13</td></tr> <tr><td>14</td><td>1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм</td><td>ХАС-14</td></tr> <tr><td>15</td><td>1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм</td><td>ХАС-15</td></tr> <tr><td>16</td><td>Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл</td><td>ХАС-16</td></tr> <tr><td>17</td><td>Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл</td><td>ХАС-17</td></tr> <tr><td>18</td><td>Халаалтын системийн хэсэглэл</td><td>ХАС-18</td></tr> </tbody> </table>				Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар	1	Тойм байгуулалт, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, хашлага хийцийн тооцооны итгэлцүүрүүд	ХАС-1	2	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт	ХАС-2	3	Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмжийн үндсэн үзүүлэлт	ХАС-3	4	Материалын түүвэр	ХАС-4	5	Материалын түүвэр	ХАС-5	6	Материалын түүвэр	ХАС-6	7	Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-7	8	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-8	9	Халаалтын системийн тойм	ХАС-9	10	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10	11	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11	12	Дээврийн байгуулалт	ХАС-12	13	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-13	14	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-14	15	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-15	16	Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл	ХАС-16	17	Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл	ХАС-17	18	Халаалтын системийн хэсэглэл
Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар																																																													
1	Тойм байгуулалт, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, хашлага хийцийн тооцооны итгэлцүүрүүд	ХАС-1																																																													
2	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт	ХАС-2																																																													
3	Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмжийн үндсэн үзүүлэлт	ХАС-3																																																													
4	Материалын түүвэр	ХАС-4																																																													
5	Материалын түүвэр	ХАС-5																																																													
6	Материалын түүвэр	ХАС-6																																																													
7	Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-7																																																													
8	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-8																																																													
9	Халаалтын системийн тойм	ХАС-9																																																													
10	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10																																																													
11	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11																																																													
12	Дээврийн байгуулалт	ХАС-12																																																													
13	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-13																																																													
14	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-14																																																													
15	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-15																																																													
16	Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл	ХАС-16																																																													
17	Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл	ХАС-17																																																													
18	Халаалтын системийн хэсэглэл	ХАС-18																																																													
B																																																															
C																																																															
D																																																															
E																																																															
F	<p>Халаалт агаар сэлгэлтийн угсралтын ажлыг БНБД 12-03-04 Барилга үйлдвэрлэлийн хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны дүрэм, БНБД 12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгаалалын үлгэр үлгэрчилсэн дүрмийн холбогдох заалтыг мөрдлөгө болгон БНБД 40-06-16 Дотор сантехникийн системийн угсралтын дагуу тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Шалан дээр угсрах халаалтийн гол магистраль шугамыг диаметртээс хамааруулан 2-2,5м зайд тулгуур хийн мөн шалан дээр угсрах дулааны шугамыг 1м-д 0,003м-ийн уналттай угсарна.</p>			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">  <p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p> <p>Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p> </td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Увс аймаг, Улаангом сум, 1-р сургууль</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Олон улсын стандартын иж бүрэн хөл бөмбөгийн талбай</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Тойм байгуулалт, Таних тэмдэг, Зургийн үндсэн үзүүлэлт, Хаших хийцийн үзүүлэлт</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td></td> <td>Э.Мягмарсүрэн</td> <td>ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024</td> <td>Масштаб : ХАС-02</td> <td>Огноо : 2024.04</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td></td> <td>Э.Мягмарсүрэн</td> <td>ТГ Шифр :</td> <td>Зургийн дугаар : ХАС-02</td> <td>Хуудас : 18</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td></td> <td>А.Удвал</td> <td colspan="3">Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC</td> </tr> </table>				 <p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p> <p>Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	Увс аймаг, Улаангом сум, 1-р сургууль					Олон улсын стандартын иж бүрэн хөл бөмбөгийн талбай					Тойм байгуулалт, Таних тэмдэг, Зургийн үндсэн үзүүлэлт, Хаших хийцийн үзүүлэлт						Инженер		Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : ХАС-02	Огноо : 2024.04	Гүйцэтгэсэн		Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-02	Хуудас : 18	Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC																							
 <p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p> <p>Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	Увс аймаг, Улаангом сум, 1-р сургууль																																																														
	Олон улсын стандартын иж бүрэн хөл бөмбөгийн талбай																																																														
	Тойм байгуулалт, Таних тэмдэг, Зургийн үндсэн үзүүлэлт, Хаших хийцийн үзүүлэлт																																																														
	Инженер		Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : ХАС-02	Огноо : 2024.04																																																									
Гүйцэтгэсэн		Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-02	Хуудас : 18																																																										
Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	A3																																																							


АГААР СОРОХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Сэнс			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
					Төрөл	Бүтээмж мЗ/ц	Даралт Па	Чадал кВт	Эргэлт эр/мин	Цахилгаан В/Гц
1	С-1	1	Зоорийн давхар 1-р өрөөнд	Зоорийн давхар 002-р өрөөнд	RE60-35/35-SD	2410	320	1.27	---	380
2	С-12	1	1-р давхрын 7, 10, 13, 16-р өрөөнд	1-р давхрын 9-р өрөө	RE60-35/35-SD	1400	320	1.27	---	380

АГААР ОРУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д.д	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Агаар			Сэнс					
					гадна м³/цаг	дахин ашиглаж буй м³/цаг	нийт м³/цаг	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
								төрөл	бүтээмж м³/цаг	даралт Па	чадал кВт	эргэлт эр/мин	цахилгаан В тоо/Гц
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	О-1	1	Зоорийн давхрын 001-р өрөөнд	Зоорийн давхрын 002-р өрөөнд	2410	---	2410	RE60-35/35-SD	2410	320	1.27	---	380V
2	О-2	1	2-р давхрын 7, 10, 13, 16-р өрөөнд	1-р давхар 9-р өрөөнд	1400	---	1400	RE60-35/35-SD	2410	320	1.27	---	380V

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК



Гранд plaza, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ 4бс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Агаар боловсруулах тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт

Инженер	М.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэгч	М.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-03	Хуудас : 18
Шалгасан	А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Халаалтын систем					
1	Korado Radik	Халаах хэрэгсэл 22/500/500 Q=585Вт	4.0	15.4	ш
2	Korado Radik	Халаах хэрэгсэл 22/500/700 Q=818Вт	5.0	20.6	ш
3	Korado Radik	Халаах хэрэгсэл 22/500/1000 Q=1169Вт	26.0	25.7	ш
4	Korado Radik	Халаах хэрэгсэл 22/500/1200 Q=1403Вт	1.0	28.3	ш
10	ГОСТ 3262-75	Ган яндан DN15, P≥1.6МПа, T≥200°C	190.0	0.61	у/м
11	ГОСТ 3262-75	Ган яндан DN20, P≥1.6МПа, T≥200°C	120.0	1.28	у/м
13	ГОСТ 3262-75	Ган яндан DN32, P≥1.6МПа, T≥200°C	78.0	2.39	у/м
29		Термостат хаалт DN15	36.0	0.9	ш
30		Тохируулах хаалт DN15	36.0	0.8	ш
32	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт DN15	7.0	1.2	ш
33	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт DN20	11.0	1.46	ш
35	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт DN32	6.0	3.2	ш
37	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Баланслагч хаалт DN20	2.0	2.6	ш
39	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Баланслагч хаалт DN32	4.0	2.6	ш
40	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Автомат хий абагч DN15	2.0	0.61	ш
	T ³ 180°C; P ³ 1.6 МПа	Хог шүүгч DN32	2.0	0.61	ш
44	ГОСТ 17375-2001	Ган эргэлт 90° DN32	7.0	---	ш
46	ГОСТ 17375-2001	Ган эргэлт 90° DN20	18.0	---	ш
47	ГОСТ 17375-2001	Ган эргэлт 90° DN15	4.1.0	---	ш
54	ГОСТ 17376-2001	Ган зуравлагч DN32/DN20/DN32	12.0	---	ш
55	ГОСТ 17376-2001	Ган зуравлагч DN32/DN15/DN32	6.0	---	ш
56	ГОСТ 17376-2001	Ган зуравлагч DN20/DN15/DN20	38.0	---	ш
57	ГОСТ 17376-2001	Ган зуравлагч DN20/DN20/DN20	20.0	---	ш
		Ган зуравлагч DN15/DN15/DN15	26.0	---	ш
61	ГОСТ 17375-2001	Ган шилжвэр DN32/DN20	4.0	---	ш
62	ГОСТ 17375-2001	Ган шилжвэр DN15/DN20	58.0	---	ш

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
0-1					
1	Remak	Сэнс RP 60-35/35-SD L=2410мЭ/ц P=320Па P=1.27кВтm U=380V	1.0	18.8	ком
2		Зөөлөн холбоос 60-35	2.0	2.3	ш
3	VFK 60-35	Фильтер бокс VF3 60-35	1.0	4.0	ш
4	EO 60-35	Цахилгаан халаагуур EO 60-35 30.0kW 380V	2.0	6.6	ш
5	LKSF 60-35/220	Автомат хавхлага LKSF 60-35/220	1.0	3.0	ш
6		Чдирдлага	1.0	---	ком
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN600x200h	8.0	---	у/м
7	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN400	15.0	---	у/м
8	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN350	5.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN300	5.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN250	5.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN200	3.0	---	у/м
9	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN400	1.0	---	ш
10	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN600x200h	3.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN600x350/DN600x200	1.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN600x350/DN400	1.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN400/DN350	1.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN350/DN300	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN300/DN250	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN250/DN200	1.0	---	ш
14		Гадна сараалж DN600x200	1.0	---	ш
15		Агаар оруулах сараалж P250	10.0	---	ш
		Агаар дамжуулах хоолойн бэхлэгээ	28.0	---	ш

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

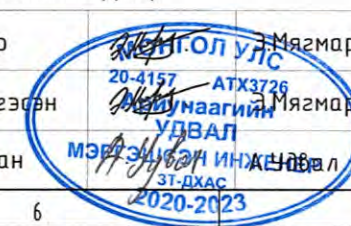


Гранд plaza, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ
ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үбс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Материалын түүвэр

Инженер	М.Ол улс	Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэгч	М.Ол улс	Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-04	Хуудас : 18
Шалгасан	М.Ол улс	Мягмарсүрэн	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
O-2					
1	Remak	Сэнс RP 60-35/35-SD L=1400мЗ/ц P=320Па P=1.27кВт U=380V	1.0	18.8	ком
2		Зөөлөн холбоос 60-35	2.0	2.3	ш
	VFK 60-35	Фильтер бокс VF3 60-35	1.0	4.0	ш
	EOS 60-35	Цахилгаан халаагуур EO 60-35 10.0kW 380V	1.0	6.6	ш
	EOS 60-35	Цахилгаан халаагуур EO 60-35 15.0kW 380V	1.0	6.6	ш
5	LKSF 50-25/220	Автомат хавхлага LKSF 60-35/220	1.0	3.0	ш
6		Үдирдлага	1.0	---	ком
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN600x350h	1.0	---	у/м
7	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN250	4.0	---	у/м
8	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN200	32.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN150	3.0	---	у/м
9	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN200	7.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN600x350/DN250	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN250/DN200	1.0	---	ш
14		Гадна сараалж DN600x350	1.0	---	ш
15		Агаар оруулах сараалж P250	7.0	---	ш
		Агаар дамжуулах хоолойн бэхэлгээ	28.0	---	ш

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
C-1					
1	Remak	Сэнс RP 60-35/35-SD L=2410мЗ/ц P=320Па P=1.27кВт U=380V	1.0	18.8	ком
2		Зөөлөн холбоос 60-35	2.0	2.3	ш
5	LKSF 60-35/220	Автомат хавхлага LKSF 60-35/220	1.0	3.0	ш
6		Үдирдлага	1.0	---	ком
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN600x200h	20.0	---	у/м
7	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN400	15.0	---	у/м
8	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN350	5.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN300	5.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN250	5.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN200	3.0	---	у/м
9	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN400	3.0	---	ш
10	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN600x200h	3.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN600x350/DN600x200	1.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN600x350/DN400	1.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN400/DN350	1.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN350/DN300	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN300/DN250	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN250/DN200	1.0	---	ш
14		Гадна сараалж DN600x200	1.0	---	ш
15		Агаар сорох сараалж P250x250	10.0	---	ш
		Агаар дамжуулах хоолойн бэхэлгээ	36.0	---	ш



Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ
ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үбс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Материалын түүвэр

Инженер *Э.Мягмарсүрэн* Э.Мягмарсүрэн
Гүйцэтгэгч *А.Ариунаагийн* А.Ариунаагийн
Шалгасан *М.Мянгал* М.Мянгал

ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024
Масштаб :
Огноо : 2024.04

ТГ Шифр :
Зургийн дугаар : ХАС-05
Хуудас : 18

Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
C-12					
1	Remak	Сэнс RP 60-35/35-SD L=1400мЗ/ц P=320Па P=1.27кВтm U=380V	1.0	18.8	ком
2		Зөөлөн холбоос 60-35	2.0	2.3	ш
5	LKSF 50-25/220	Автомат хавхлага LKSF 60-35/220	1.0	3.0	ш
6		Удирдлага	1.0	---	ком
7	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN250	9.0	---	у/м
8	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN200	30.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN150	4.0	---	у/м
9	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN200	7.0	---	ш
12	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN600x350/DN250	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр DN250/DN200	1.0	---	ш
14		Гадна сараалж DN250	1.0	---	ш
15		Агаар сорох сараалж P250x250	7.0	---	ш
		Агаар дамжуулах хоолойн бэхэлгээ	28.0	---	ш

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
C-2-11					
1	System air	Сэнстэй сараалж BF150S 60м ³ /ц 30W 220V	7.0	18.8	ком
2	System air K100EC	Тэнхлэгийн сэнс 150мЗ/ц 82.6W 230V	2.0	2.3	ш
5	System air K100EC	Тэнхлэгийн сэнс 310мЗ/ц 82.6W 230V	3.0	2.3	ш
6		Удирдлага	9.0	---	ком
8	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN200	9.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN150	6.0	---	у/м
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой DN100	168.0	---	у/м
9	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN200	1.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN150	3.0	---	ш
	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт DN100	43.0	---	ш
15		Агаар сорох сараалж P250x250	8.0	---	ш
		Агаар дамжуулах хоолойн бэхэлгээ	50.0	---	ш

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК



Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

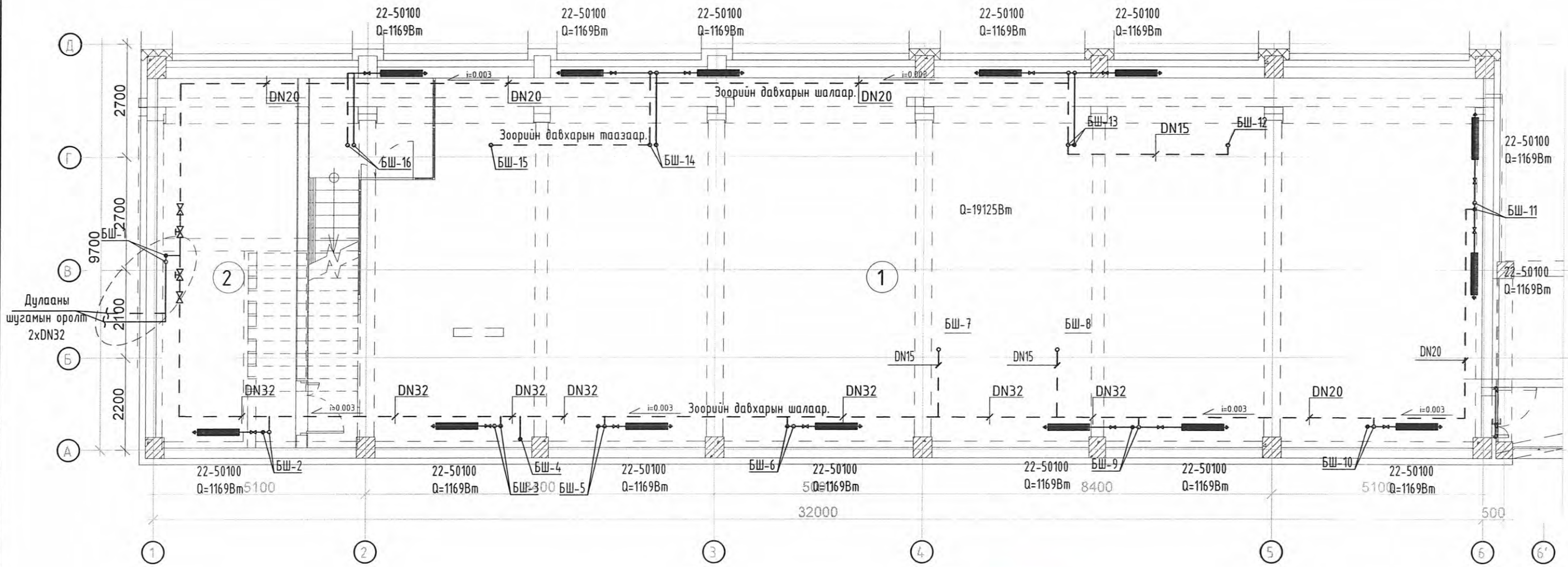
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ
ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үбс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Материалын түүвэр

Инженер	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэгч	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-06	Хуудас : 18
Шалгасан	Э.Мягмарсүрэн	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		

МЭРГЭЦЭЭНИЙН
УДВАЛ
2020-2023

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН ИНЖЕНЕРҮҮД	
БА	Архитектор Б.Анхбаяр
ББ	инженер Х.Басанжаб
ЦБҮ	инженер Х.Отгончимэг
ХТ. ДГ	инженер М.Өлзийсайхан
ХД	инженер Г.Урантуяа

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /Зоорь/			
Д/Д	Өрөө, тасалгааны нэр	Өрөөний хэм /°С/	Дулааны ачаалал Вт
1	Бөхийн секцийн танхим	22.0	19000.0
2	Техникийн өрөө	16.0	3500.0

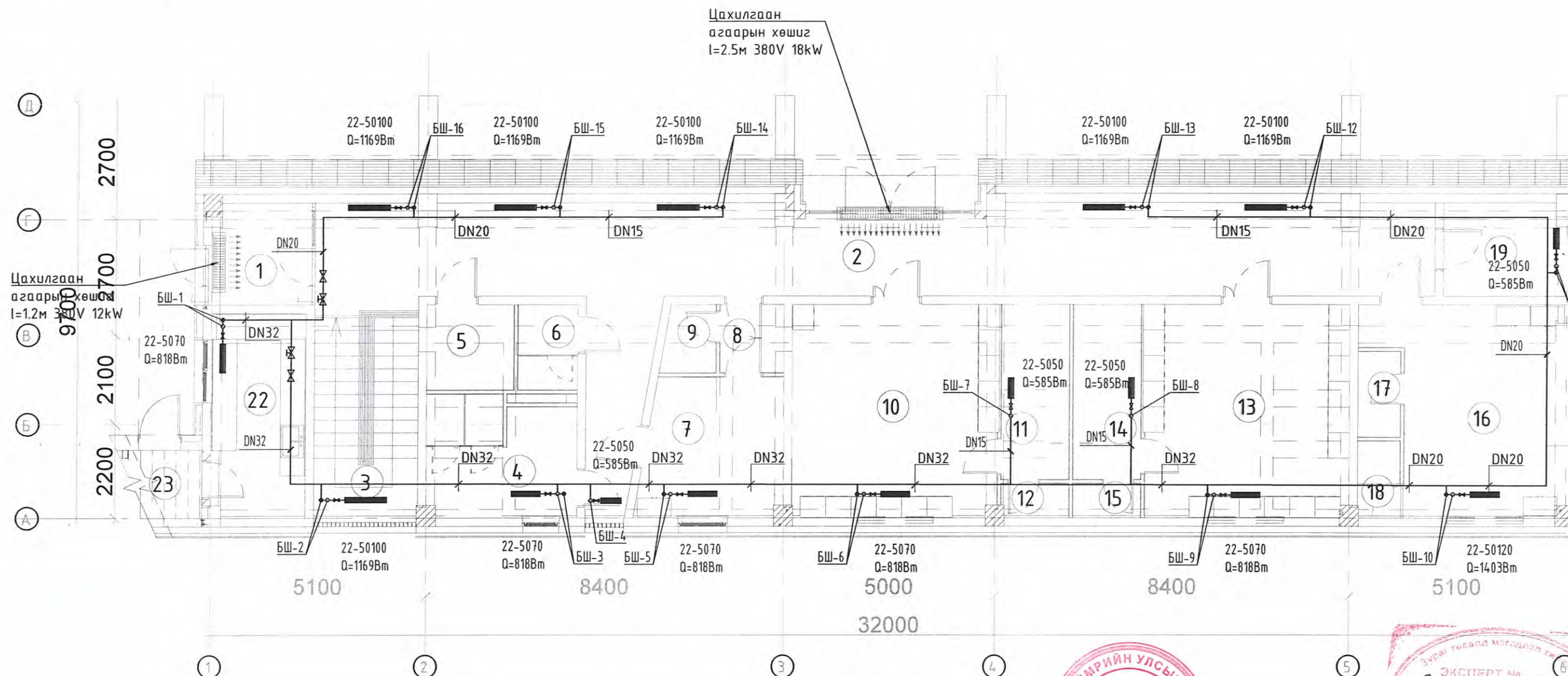


ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үбс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Зоорийн давхрын халаалтын системийн тойм			
Инженер	М.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : М1:100
Гүйцэтгэгч	М.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Огноо : 2024.04
Шалгасан	М.Мягмарсүрэн	Зургийн дугаар : ХАС-07	Хуудас : 18
		Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC	



1-р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /1-р давхар/			
Д/Д	Өрөө тасалгааны нэр	Өрөөний хэм /°C/	Дулааны ачаалал Вт
1	Гонх	---	---
2	Коридор	16.0	5800.0
3	Дотор задгай шат	16.0	1100.0
4	Эрэгтэй АЦӨ	18.0	800.0
5	Тусгай хэрэгцээт хүний АЦӨ	18.0	---
6	Эмэгтэй АЦӨ	18.0	---
7	Түргэн тусламжийн өрөө	20.0	800.0
8	Дамжих өрөө	18.0	---
9	Эмчийн АЦӨ	18.0	---
10	Хувцас солих өрөө-1	20.0	---
11	Шүршүүр-1	24.0	500.0
12	Суултуур-1	18.0	---
13	Хувцас солих өрөө-2	20.0	800.0
14	Шүршүүр-2	24.0	500.0
15	Суултуур-2	18.0	---
16	Шүүгчдийн өрөө	18.0	1400.0
17	Шүүгчдийн АЦӨ	18.0	---
18	Шүүгчдийн шүршүүр	24.0	---
19	Цэвэрлэгээний хэрэгслийн өрөө	16.0	550.0
20	Цахилгааны өрөө	---	---
21	Агуулах	---	---
22	Түргэн хоолны цэг	18.0	800.0
23	Гонх	---	---
24	Агуулах	---	---



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН ИНЖЕНЕРҮҮД		
БА	Архитектор	Б.Анхбаяр
ББ	инженер	Х.Басанжав
ЦБУ	инженер	Х.Омгончимэг
ХТ, ДГ	инженер	М.Өлзийсайхан
ХД	инженер	Г.Урантуяа

Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК

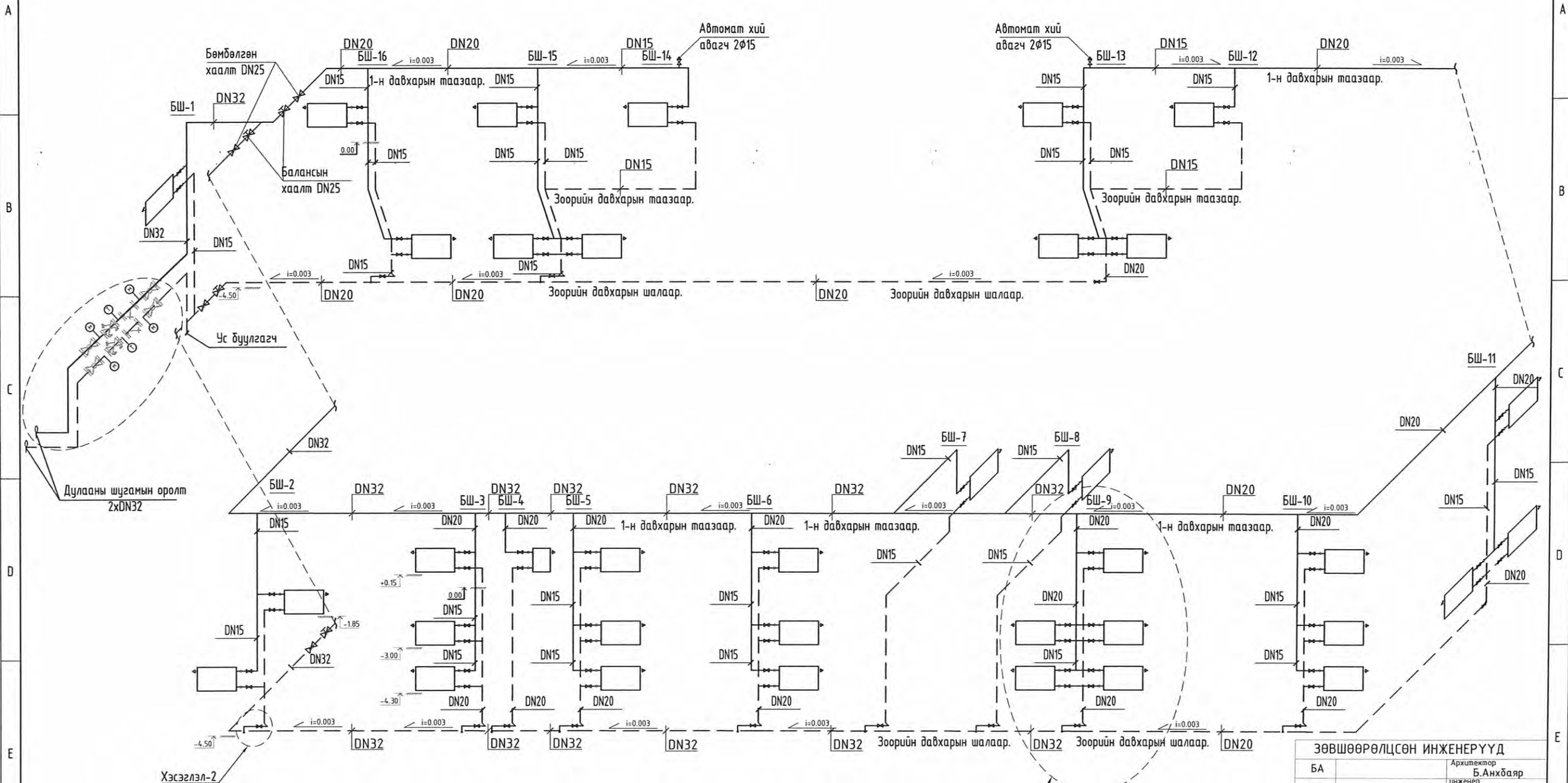
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ 4бс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

1-р давхрын халаалтын системийн тойм

Инженер	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр :	ТТХ-86/2024	Масштаб :	M1:100	Огноо :	2024.04
Гүйцэтгэсэн	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :		Зургийн дугаар :	ХАС-08	Хуудас :	18
Шалгасан	А.Чаврал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC					

МОНГОЛ УЛС
20-418/2024-АТХ3726
Ариунаагийн
УДАЛ
МЭРГЭШСӨН ИНЖЕНЕР
ЭТДХАС
2020-2023

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН ИНЖЕНЕРҮҮД	
БА	Архитектор Б.Анхбаяр
ББ	Инженер Х.Басанжав
ЦБЧ	Инженер Х.Отгончимэг
ХТ, ДГ	Инженер М.Өлзийсайхан
ХД	Инженер Г.Урантуяа

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

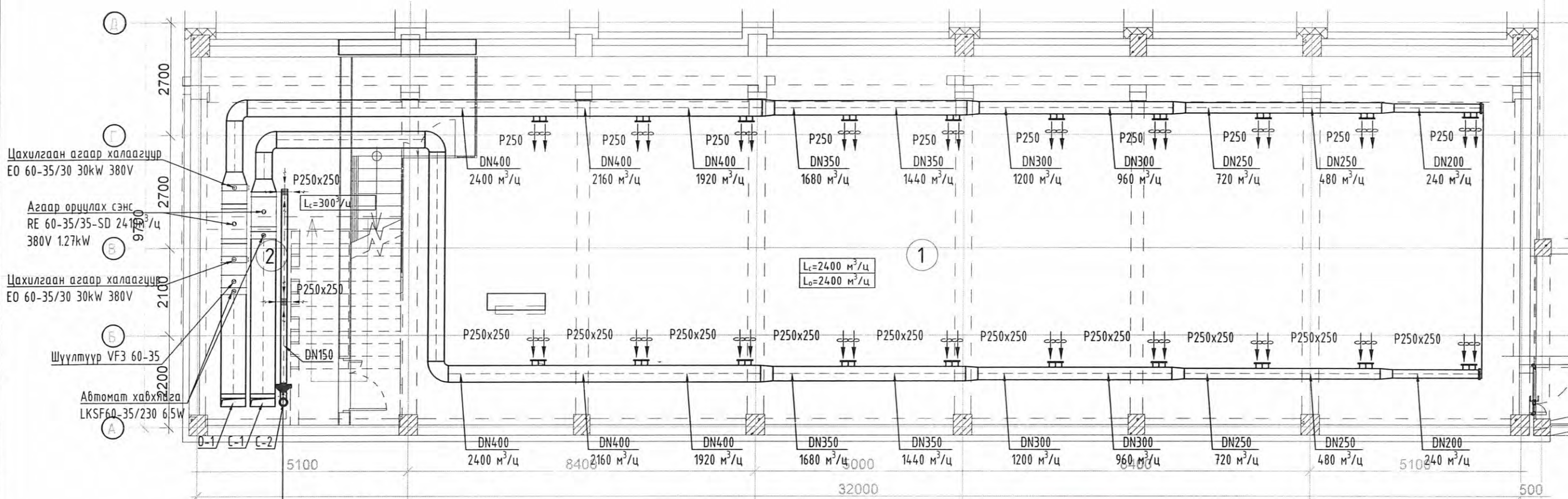
Увс аймаг, Улаангом сум, 1-р сургууль
Олон улсын стандартын иж бүрэн хөл бөмбөгийн талбай

Халаалтын системийн тойм

Инженер	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-09	Хуудас : 18
Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		

Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Цахилгаан агаар халаагч
EO 60-35/30 30kW 380V

Агаар оруулах сэнс
RE 60-35/35-SD 24150 м³/ц
380V 1.27kW

Цахилгаан агаар халаагч
EO 60-35/30 30kW 380V

Шүүлмүүр VF3 60-35

Автомат хавхлага
LKSF60-35/230 65W

Тэнхлэгийн сэнс
system air K100EC
G=150м³/ц 82.6W 230V
150Pa

3-07
2024.05.31

ГАЛТУЙРИЙН УЛСЫН ХЯЛАЛТ
БАЙЦАНДЧ
057

УБС АМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДЭГН ГАЗАР
УБСЫН
БАЙЦААГЧ
10-31-02/114

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН ИНЖЕНЕРҮҮД

БА	Архитектор	Б.Анхбаяр
ББ	инженер	Х.Басанжав
ЦБУ	инженер	Х.Отгончимэг
ХТ, ДГ	инженер	М.Өлзийсайхан
ХД	инженер	Г.Урантуяа

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /Зоорь/

Д/Д	Өрөө, тасалгааны нэр	Агаар оруулах м³/ц	Агаар сорох м³/ц
1	Бөхийн секцийн танхим	2400.0	2400.0
2	Техникийн өрөө	---	300.0

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

Гранд plaza, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер: М.Мягмарсүрэн
Гүйцэтгэгч: М.Мягмарсүрэн
Шалгасан: М.Мягмарсүрэн

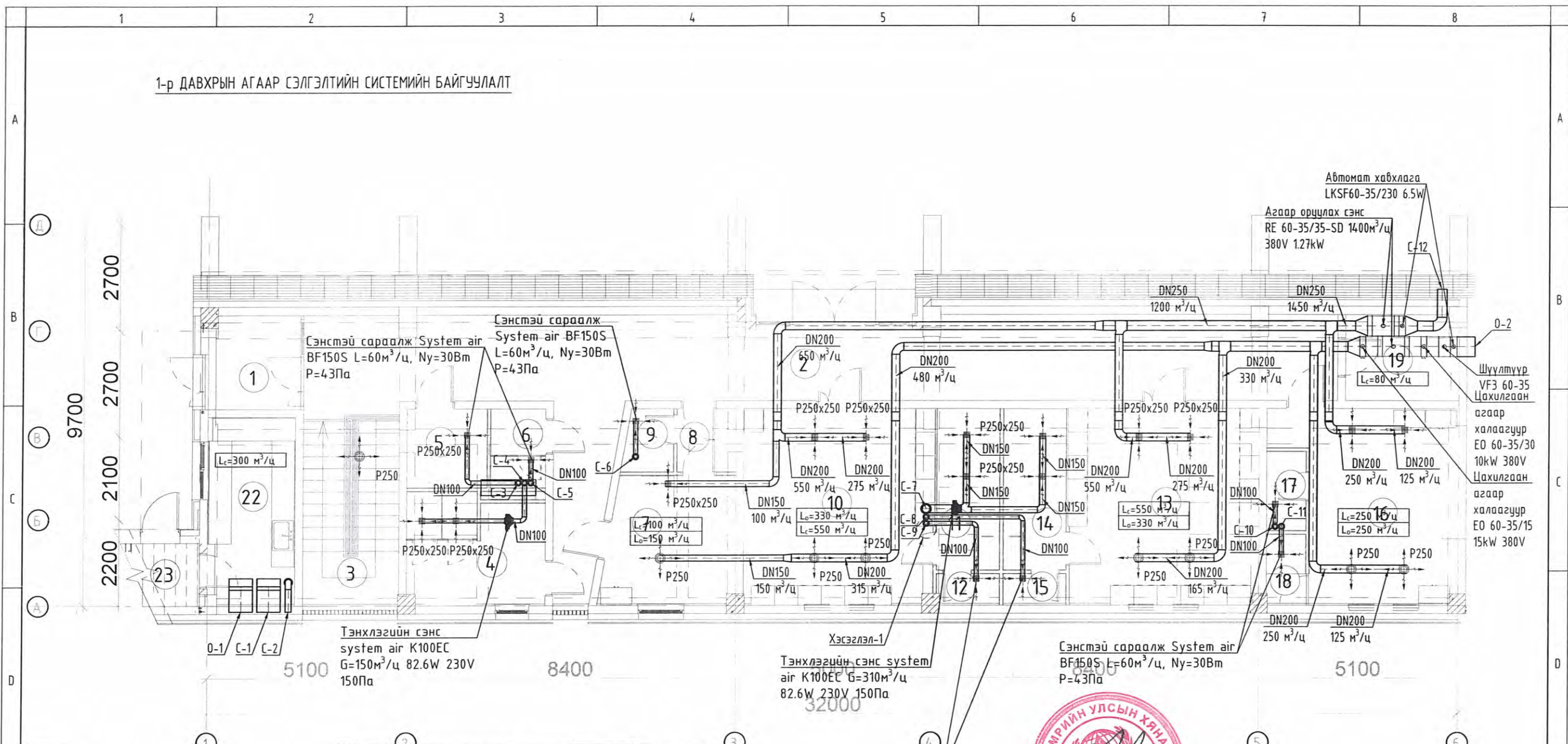
ЕГ Шифр: ТТХ-86/2024
ТГ Шифр: ХАС-10

Масштаб: М1:100
Зургийн дугаар: ХАС-10

Огноо: 2024.04
Хуудас: 18

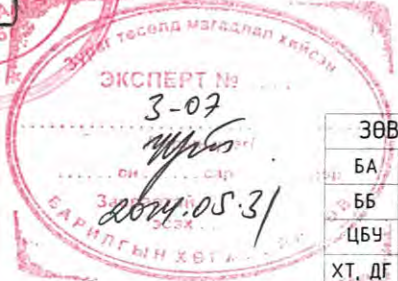
Зургийн шифр: ТТХ_USC_A3_XAC

1-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /1-р давхар/			
Д/Д	Өрөө тасалгааны нэр	Агаар оруулах м3/ц	Агаар сорох м3/ц
1	Гонх	---	---
2	Коридор	---	---
3	Дотор задгай шат	---	---
4	Эрэгтэй АЦӨ	---	150.0
5	Тусгай хэрэгцээт хүний АЦӨ	---	60.0
6	Эмэгтэй АЦӨ	---	60.0
7	Түргэн тусламжийн өрөө	150.0	100.0
8	Дамжих өрөө	---	---
9	Эмчийн АЦӨ	---	60.0
10	Хувцас солих өрөө-1	330.0	550.0
11	Шүршүүр-1	---	150.0
12	Суултуур-1	---	60.0
13	Хувцас солих өрөө-2	330.0	550.0
14	Шүршүүр-2	---	150.0
15	Суултуур-2	---	60.0
16	Шүүгчдийн өрөө	250.0	250.0
17	Шүүгчдийн АЦӨ	---	60.0
18	Шүүгчдийн шүршүүр	---	60.0
19	Цэвэрлэгээний хэрэгслийн өрөө	---	80.0
20	Цахилгааны өрөө	---	---
21	Агуулах	---	---
22	Түргэн хоолны цэг	---	---
23	Гонх	---	---
24	Агуулах	---	---

Сэнстэй сараалж System air BF150S L=60м³/ц, Ny=30Bm P=43Па



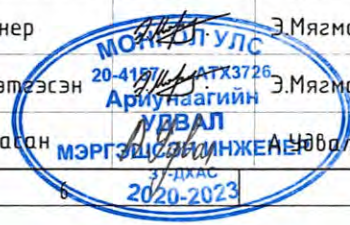
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН ИНЖЕНЕРҮҮД	
БА	Архитектор Б.Анхбаяр
ББ	инженер Х.Басанжав
ЦБЧ	инженер Х.Отгончимэг
ХТ, ДГ	инженер М.Өлзийсайхан
ХД	инженер Г.Урантуяа

Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК
Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс

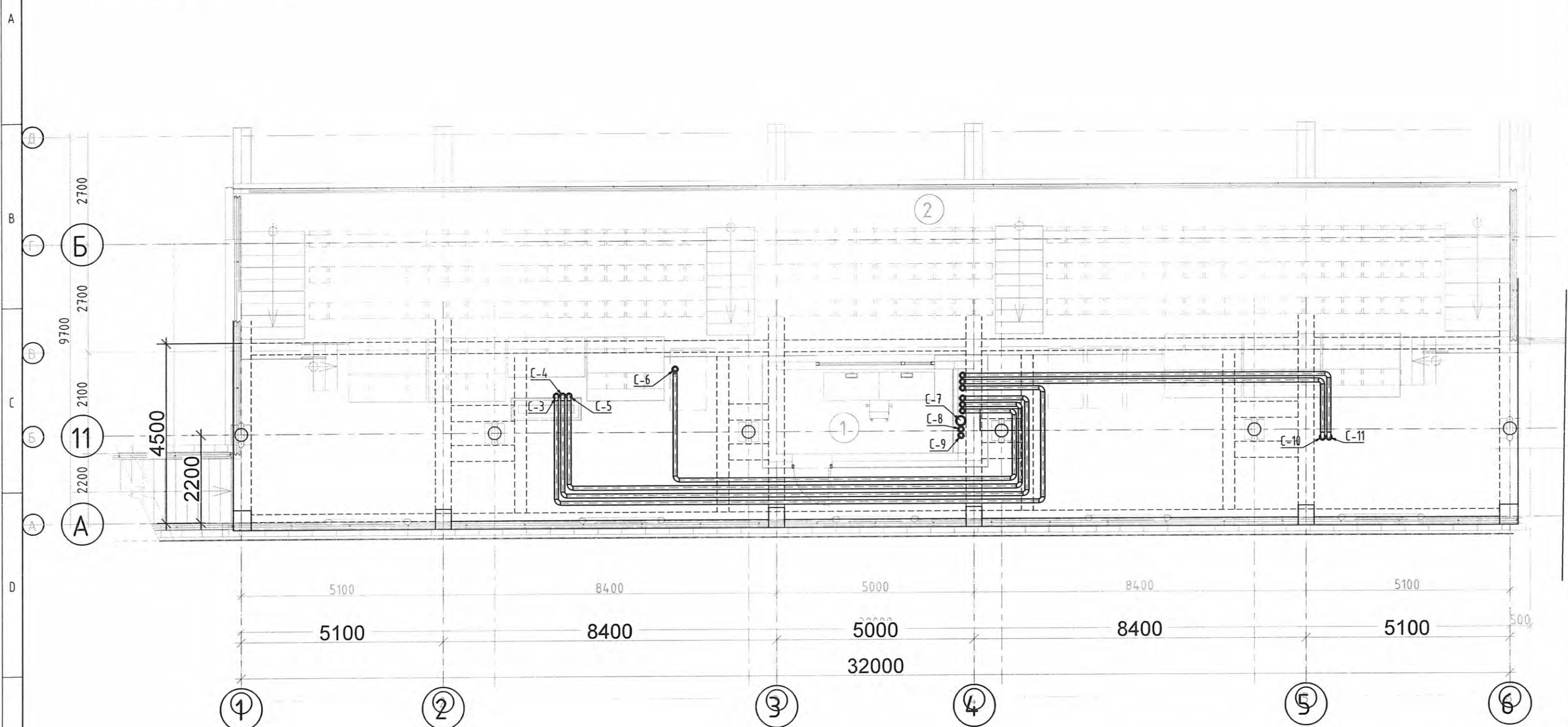
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : М1:100	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэсэн	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-11	Хуудас : 18
Шалгаан	Э.Мягмарсүрэн	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		



ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН ИНЖЕНЕРҮҮД		
БА	<i>[Signature]</i>	Архитектор Б.Анхбаяр
ББ	<i>[Signature]</i>	инженер Х.Басанжав
ЦБҮ	<i>[Signature]</i>	инженер Х.Отгончимэг
ХТ, ДГ	<i>[Signature]</i>	инженер М.Өлзийсайхан
ХД	<i>[Signature]</i>	инженер Г.Уранцүяа

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ 7-р баг, Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

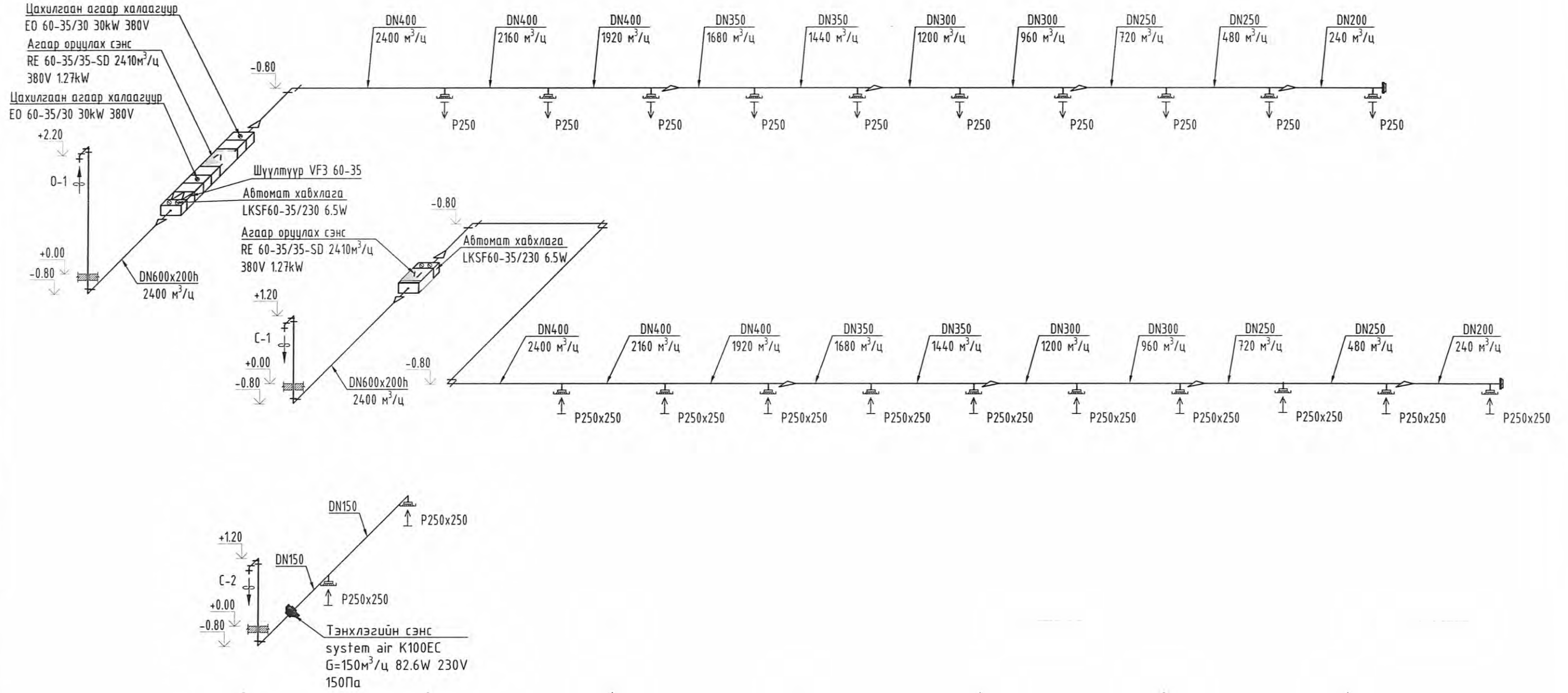
Дээврийн байгуулалт


Инженер	<i>[Signature]</i> Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр :	ТТХ-86/2024	Масштаб :	M1:100	Огноо :	2024.04
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :		Зургийн дугаар :	ХАС-12	Хуудас :	18
Шалгасан	<i>[Signature]</i> А.Цэвэл	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC					

МОНГОЛ УЛС
20-4157-АТХ3726
Авчирхайн
УДВАЛ
МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР
Э.Мягмарсүрэн
2020-2023

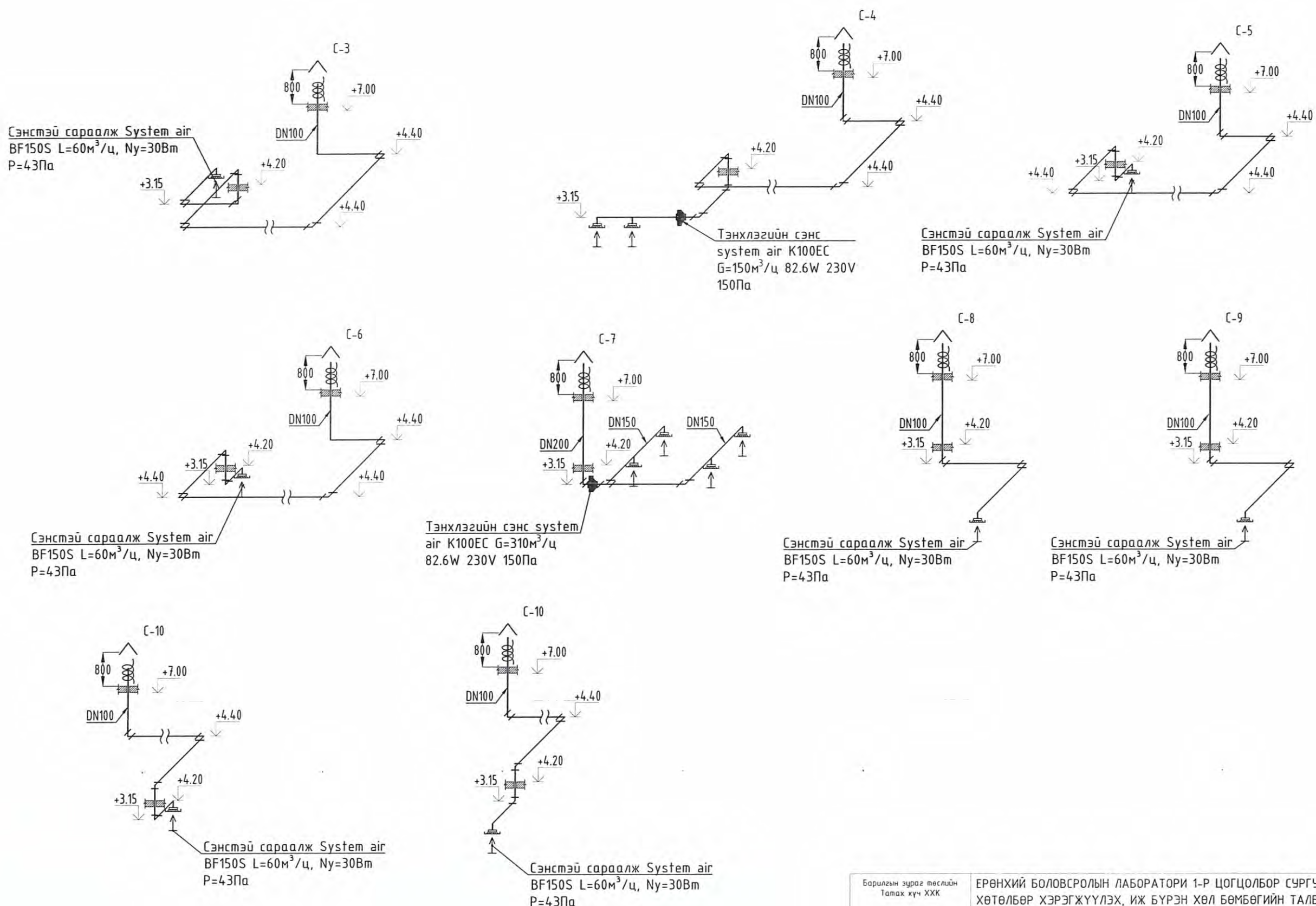
Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс


ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



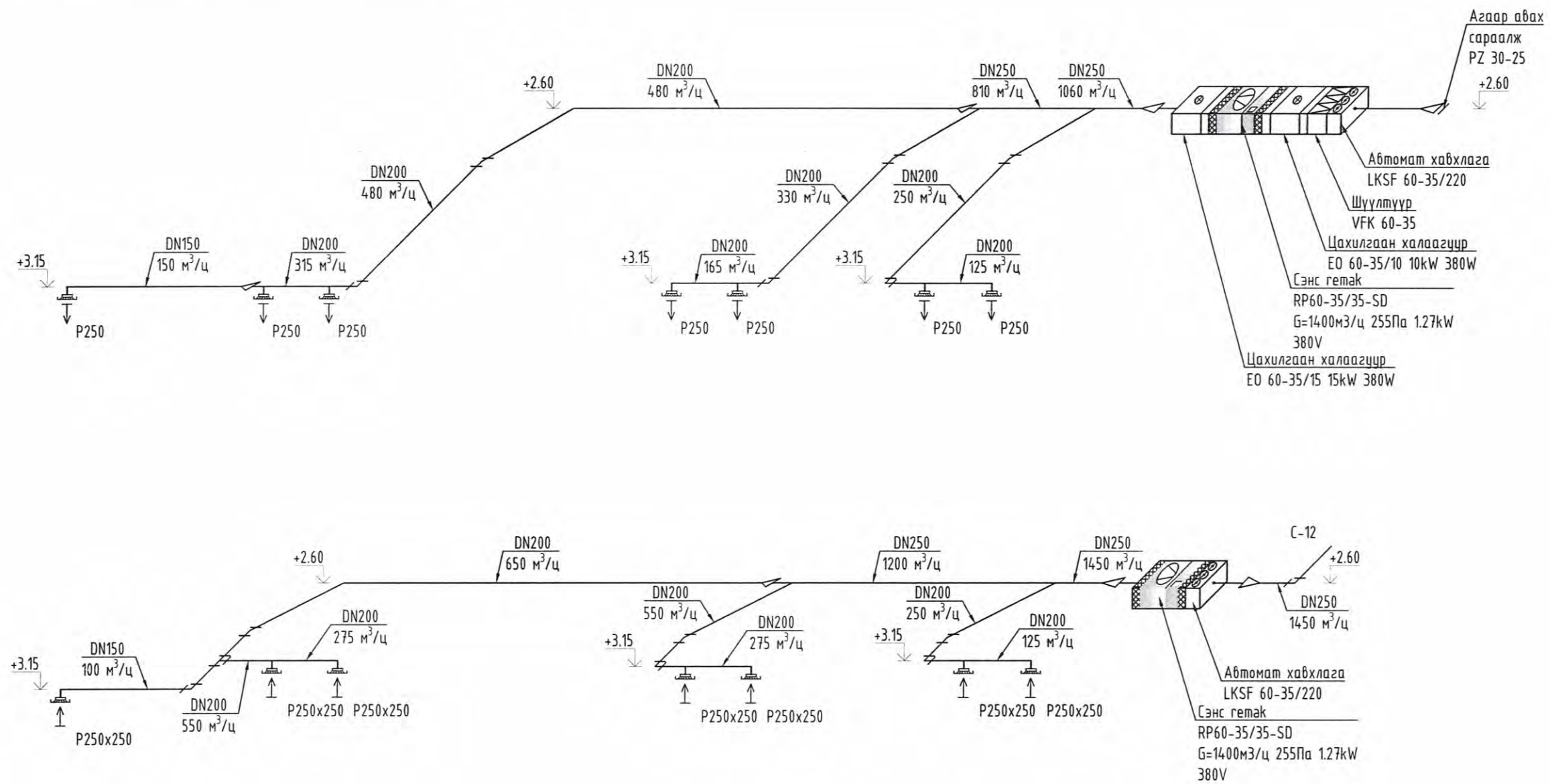
<p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p>  <p>Гранд глаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үбс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p> <p>Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм</p>				
	Инженер	М.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : М1:100	Огноо : 2024.04
	Гүйцэтгэгч	М.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-13	Хуудас : 18
	Шалгасан	М.Мягмарсүрэн	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		


1-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



 <p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p> <p>Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг			
	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм			
	Инженер	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : Огноо : 2024.04
	Гүйцэтгэсэн	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр : ХАС-14	Зургийн дугаар : Хуудас : 18
Шалгасан	А.Усбаал	Зургийн шифр : TTX_USC_A3_XAC		

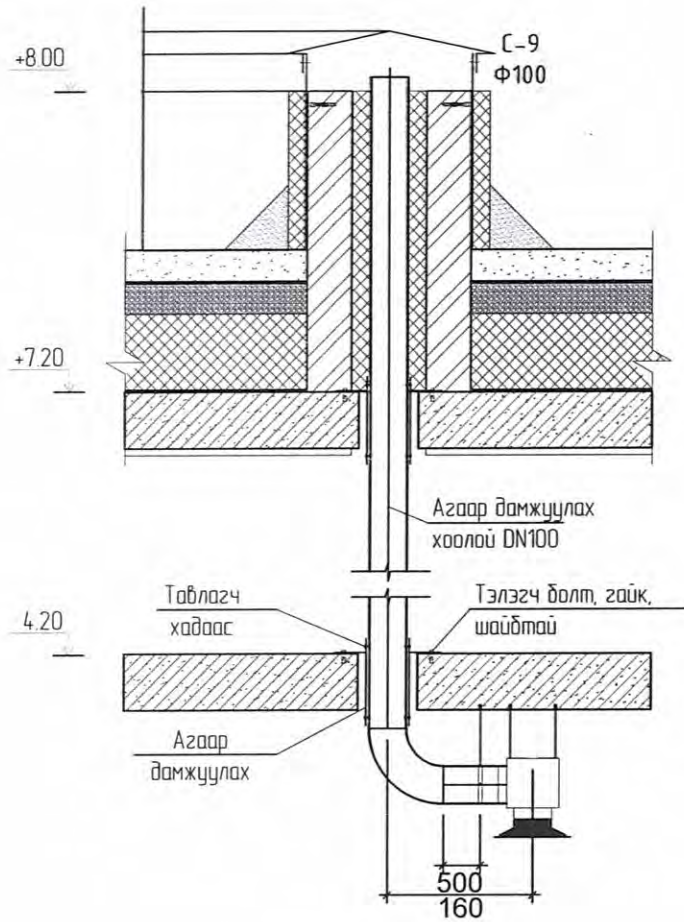
1-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



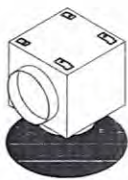
<p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p>  <p>Гранд plaza, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Чэс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p>			
	<p>1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн тойм</p>			
	<p>Инженер Э.Мягмарсүрэн 20-4157 АТХ3726</p>	<p>Гүйцэтгэсэн Э.Мягмарсүрэн Ариундэгийн УДВАЛ</p>	<p>ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024</p> <p>ТГ Шифр :</p>	<p>Масштаб : Зургийн дугаар : ХАС-15</p>
<p>Шалгасан МЭРГЭЛЭН ИНЖЕНЕР А.Уябал 2020-2023</p>	<p>Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC</p>			

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ХЭСЭГЛЭЛ

Хэсэглэл-1

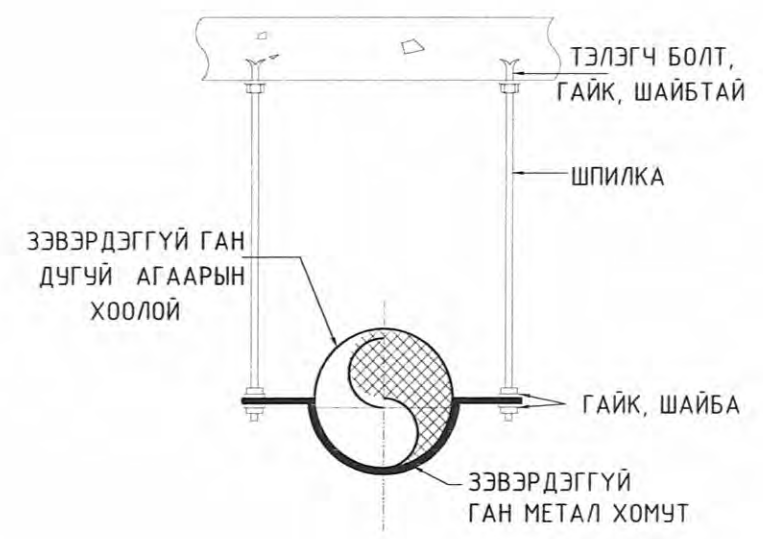


Тайлбар:
Агаар дамжуулах босоо хоолойн дэхэлгээг БНБД 40-06-16-ын 6.5.5 зааснаар 4м хүртэл өндөртэй өрөө тасалгаа бүхий олон давхар барилгад босоо чиглэлд тавигдсан болон дээвэрт байрлах агаар дамжуулах металл хоолойг давхар хоорондын хучилтанд бэхэлнэ.



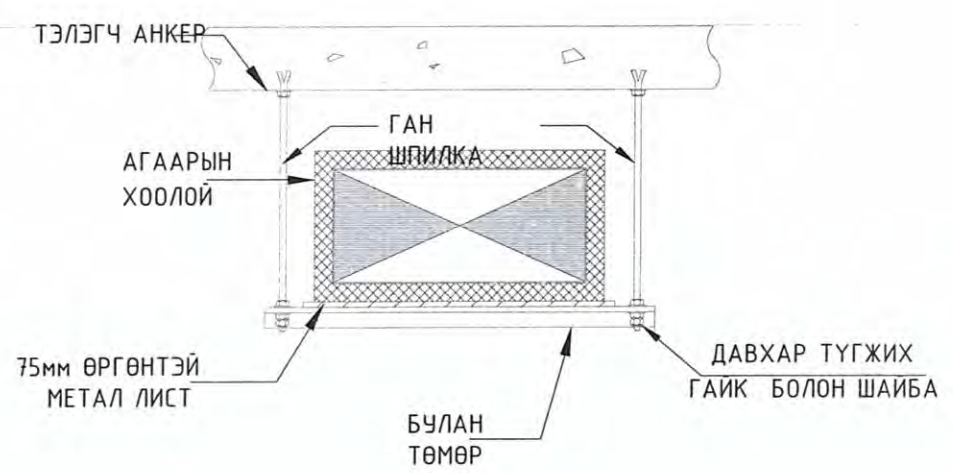
ХЭСЭГЛЭЛ-1

ТӨГСГӨЛИЙН ХЭСГИЙН ХАРАГДАХ БАЙДАЛ



ХЭСЭГЛЭЛ-2

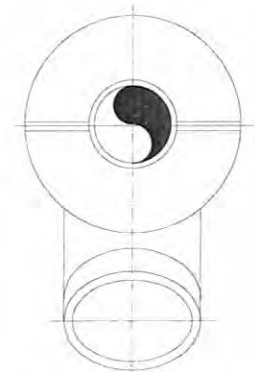
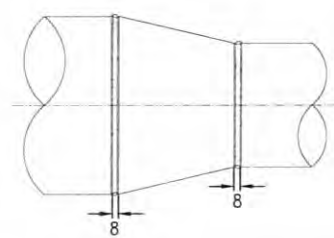
ТЭГШ ӨНЦӨГТ АГААРЫН ХООЛОЙН БЭХЭЛГЭЭ



ХЭСЭГЛЭЛ-3

ШИЛЖВЭР

ДУЛААЛГАТАЙ ДУГУЙ АГААРЫН ХООЛОЙ



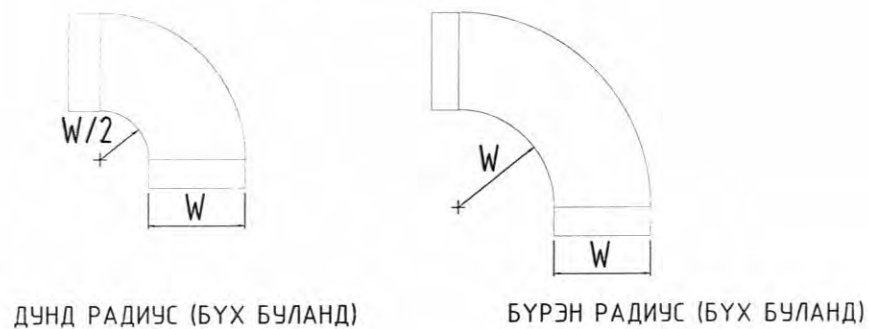
ТАЙЛБАР:
0.7мм ЗУЗААНТАЙ ХӨНГӨН ЦАГААН ТӨМӨР АШИГЛАНА

<p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p> <p>Гранд плаза, 1305 тоом Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СҮРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үвс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p>			
	<p>Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл</p>			
	<p>Инженер <i>Э.Мягмарсүрэн</i></p>	<p>ЭГ Шифр : ТТХ-86/2024</p>	<p>Масштаб :</p>	<p>Огноо : 2024.04</p>
	<p>Гүйцэтгэсэн <i>Э.Мягмарсүрэн</i></p>	<p>ТГ Шифр :</p>	<p>Зургийн дугаар : ХАС-16</p>	<p>Хуудас : 18</p>
<p>Шалгасан <i>МЭРГЭЭСЭН ИНЖЕНЕР А.Гавал</i></p>	<p>Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC</p>			

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ХЭСЭГЛЭЛ

ХЭСЭГЛЭЛ-4

БҮРЭН / ДУНД РАДИУСТАЙ ОТВОД



ХЭСЭГЛЭЛ-5

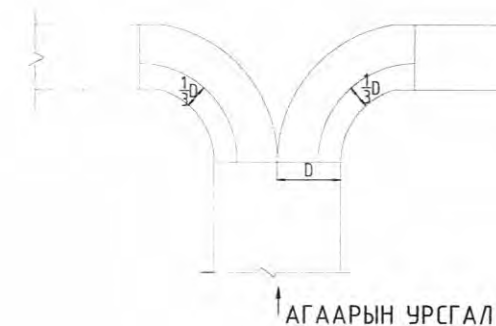
А. ХАРЧУЛДСАН ХОЛБОЛТ

В. ПЛАНЦАН ХОЛБОЛТ



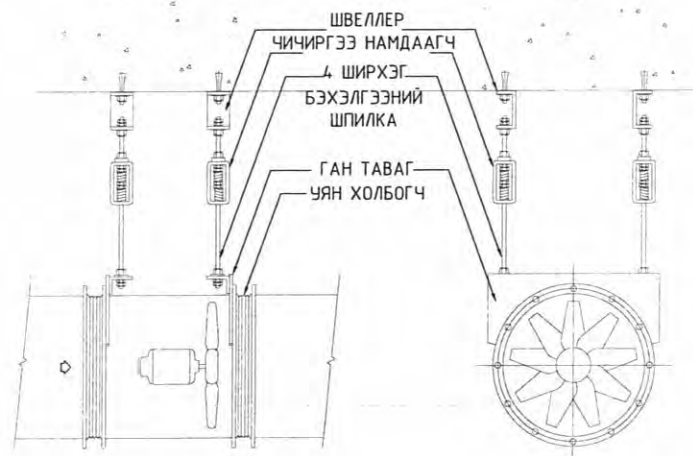
ХЭСЭГЛЭЛ-6

ДАВХАР ТЭНЦҮҮ ОТВОД



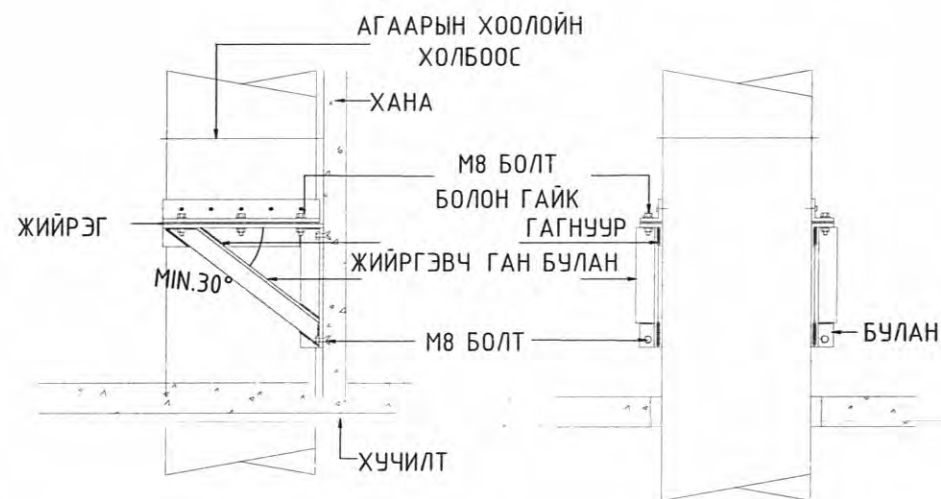
ХЭСЭГЛЭЛ-7

ТААЗАНД СУУРИЛУУЛАХ ТЭНХЛЭГИЙН СЭНСНИЙ УГСРАЛТЫН ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ЗУРАГ



ХЭСЭГЛЭЛ-8

АГААРЫН БОСОО ХООЛОЙН ХАНАНД БЭХЛЭГ БЭХЭЛГЭЭ



Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК



Гранд глаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Үвс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

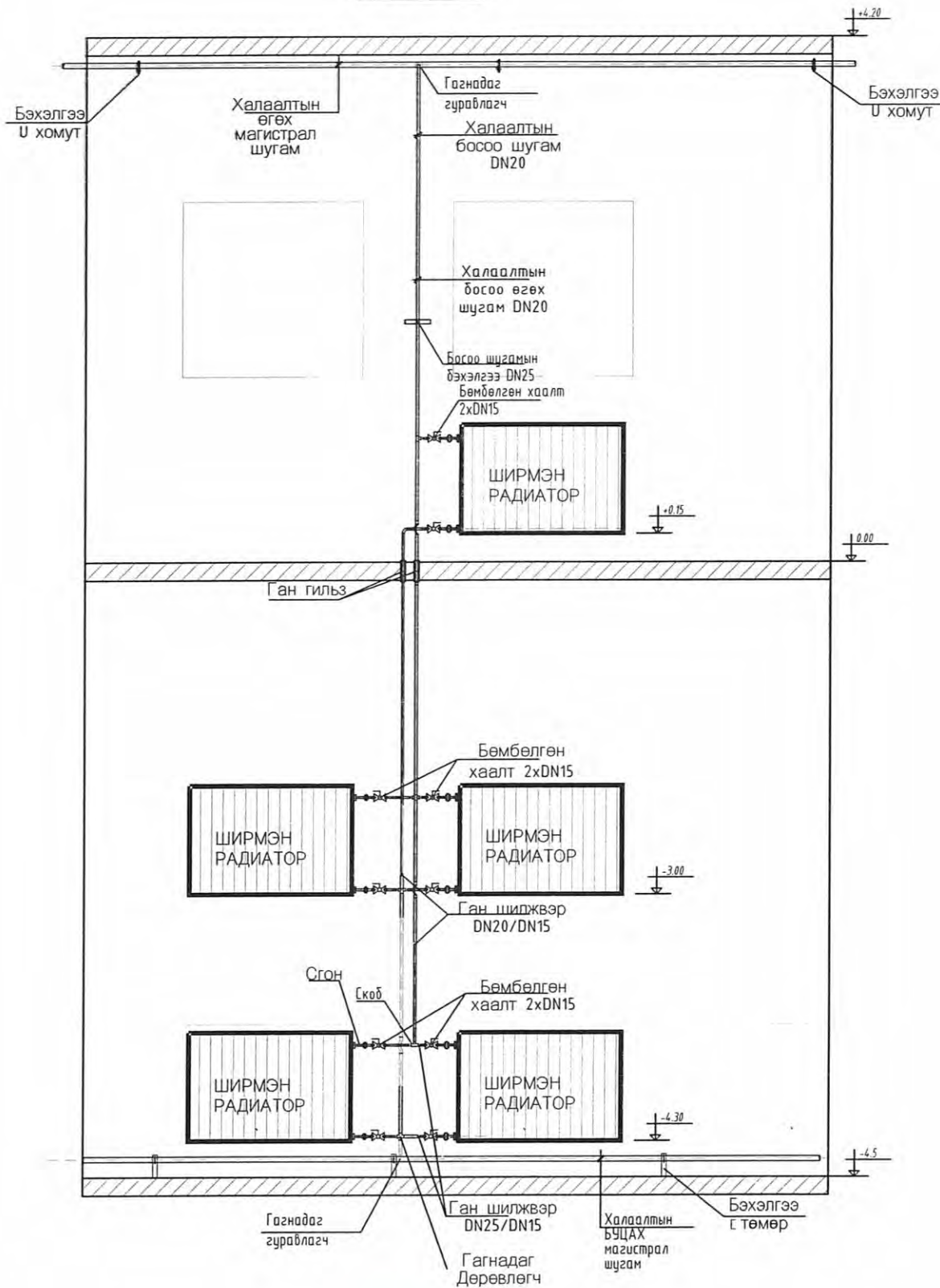
Агаар сэлгэлтийн системийн хэсэглэл

Инженер	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэгч	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ХАС-17	Хуудас : 18
Шалгасан	А.Урвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC		

МЭРГЭЭЛЭН ИНЖЕНЕР
УДВАЛ
2020-2023

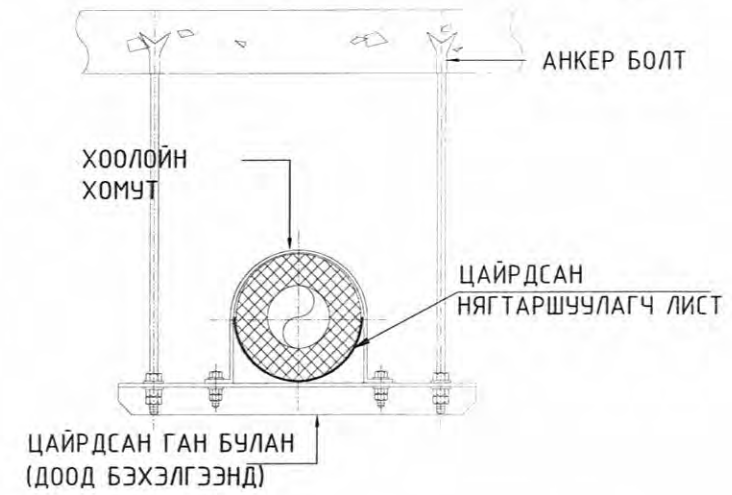
ХАЛААЛТЫН СИСТЕМЫН ХЭСЭГЛЭЛ

ХЭСЭГЛЭЛ-3

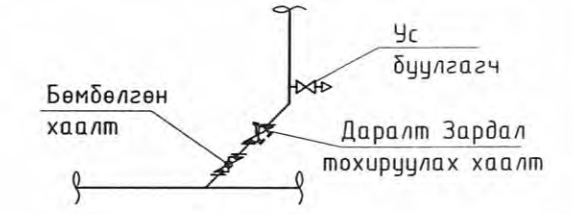


ХЭСЭГЛЭЛ-1

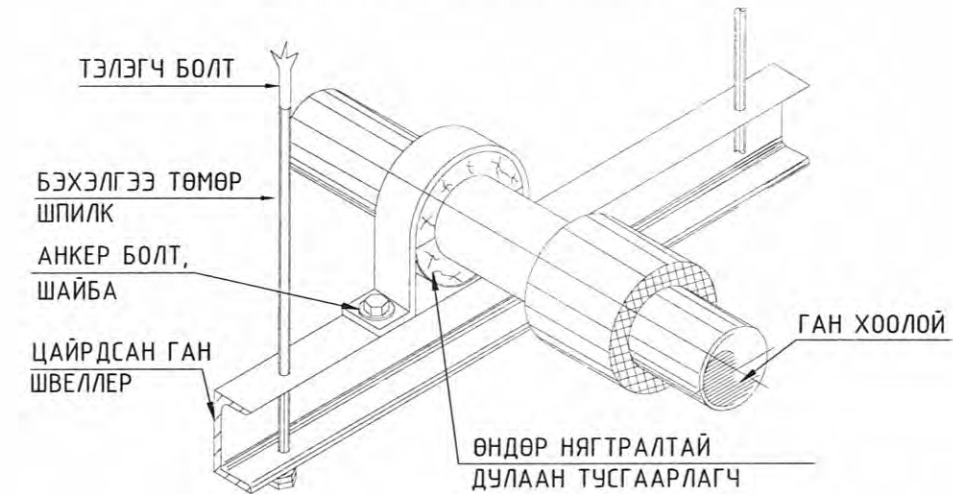
ХАЛААЛТЫН ӨГӨХ ШУГАМ ХООЛОЙН БЭХЭЛГЭЭ / ТААЗНААС /



ХЭСЭГЛЭЛ-2



БЭХЭЛГЭЭНИЙ ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ЗУРАГ



<p>Барилгын зураг төслийн Тамаг хүч ХХК</p> <p>Гранд plaza, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ</p> <p>Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p>				
	<p>Халаалтын системийн хэсэглэл</p>				
	<p>Инженер</p>	<p>Э.Мягмарсүрэн</p>	<p>ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024</p>	<p>Масштаб : 1:1</p>	<p>Огноо : 2024.04</p>
	<p>Гүйцэтгэсэн</p>	<p>Э.Мягмарсүрэн</p>	<p>ТГ Шифр :</p>	<p>Зургийн дугаар : ХАС-18</p>	<p>Хуудас : 18</p>
<p>Шалгасан</p>	<p>Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_XAC</p>				

ТАТАХ ХҮЧ ХХК

ЗТ16-1191/17

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, Энхтайвны өргөн чөлөө-46, Гранд плаза
1305 тоот, 70109611

ЕГ шифр: ТТХ-86/2024

Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН
СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ

(Гадна дулаан)

БОЛОВСРУУЛСАН:

Инженер

/Э.Мягмарсүрэн/

Улаанбаатар хот
2024 он

ОРЧНЫ ТОЙМ



ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. Увс аймаг, Улаангом сум 7-р багт байрлах Ерөнхий боловсролын лаборатори 1-р цогцолбор сургуулийн олон улсын стандарт хөтөлбөр хэрэгжүүлэх иж бүрэн хөл бөмбөгийн талбайн урд байрлах бөхийн заалны барилгын гадна дулаан хангамжийн шугамын ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт, зай хэмжээний зураг, халаалт агаар сэлгэлтийн ажлын зураг "Улаангом сум дулааны хоёрдугаар станц" ТӨХК-ий №03/2024 дугаартай техникийн нөхцөл зэргийг үндэслэн "Татах Хүч" ХХК-д хийж гүйцэтгэв.

Гадна дулаан хангамжийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:
 -БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт,
 -БНБД 41-02-13 Гадна дулаан хангамж зэргийг мөрдлөгө болгов.


Барилга баригдах газрын цаг уурын нөхцөл:
 - Гадна агаарын тооцооны хэм -43.0 °C
 - Галлагааны үеийн дундаж хэм -9.7 °C
 - Галлагааны үеийн үргэлжлэх хугацаа 223 хоног

2. Гадна дулааны хангамжийн дулаан зөөгчийн параметр 95/70°C ус болно, Гадна шугам сүлжээний сувагт халаалт, халуун ус, хүйтэн усны нийт 5 шүрхэг шугам угсрагдана. Дулааны шугамд ГОСТ 10704-91 төрлийн ган хоолой угсарна. Дулааны зурагт үзүүлснээр таслах хаалт, ус юүлэгч угсрана. Худаг доторх тоноглолыг зориулалтын материалаар дулаална.

Хэрэгцээний халуун усны системд цайрхсан ган хоолой хэрэглэнэ.
 3. Дулааны шугаманд хүчтгэгсэн ган яндан хоолой хэрэглэнэ. Дулааны шугамыг үл нэвтрэх сувагт, гулсах тулгуур бүхий бетон дэр дээр, 50мм-ийн зузаантай зориулалтын пенополиуретон дуюу түүнтэй адил шунж чанар бүхий материалаар дулаалж, дулаалахын өмнө ээвэрлээс хамгаалсан 2 үе түрхлэг хийнэ.

Ган хоолойд гулсах тулгууруудыг дараах зай хэмжээтэйгээр байрлуулна.
 φ108x4.0 мм голчтой хоолойд: - шулуун хэсэгт 4.0 м, - эргэлттэй хэсэгт 2.4 м
 φ89x3.5 мм голчтой хоолойд: - шулуун хэсэгт 3.5 м, - эргэлттэй хэсэгт 2.1 м
 φ76x3.5 мм голчтой хоолойд: - шулуун хэсэгт 3.0 м, - эргэлттэй хэсэгт 1.8 м
 φ57x3.5 мм голчтой хоолойд: - шулуун хэсэгт 3.0 м, - эргэлттэй хэсэгт 1.8 м
 φ48x2.5 мм голчтой хоолойд: - шулуун хэсэгт 2.5 м, - эргэлттэй хэсэгт 1.5 м
 φ38x2.5 мм голчтой хоолойд: - шулуун хэсэгт 2.0 м, - эргэлттэй хэсэгт 1.2 м

- Дэвсгэр зурагт тусгагдаагүй инженерийн шугам сүлжээ байгаа эсэхийг газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө тодруулах нь зүйтэй. Дулааны шугамыг даралттай усаар шахаж шалгахдаа БНБД 3.05.03-95-н дагуу шалгаад далд ажлын акт үйлдэж хүлээлгэж өгнө. Шахах ажлын даралт 1.6 МПа-с багагүй байна. Далд ажлын акт гарсны дараа сувгийн хавтанг тавьж шороогоор булна.
- Газнуурын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3.05.03-95-ыг мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй.
- Энэхүү төслийн хүрээнд хийгдэх барилгуудын тооцооны дулааны ачаалал нь $Q=0.0645\text{Гкал/ц}$
- Гадна дулаан хангамжийн тооцооны схем дээр шугамын дулааны ачаалал, дулаан зөөгчийн зарцуулалт, даралтын алдагдал, шугамын диаметрийг тооцож үзүүлсэн болно.
- Гадна дулаан хангамжийн шугамын эхлэлийн цэг нь ДХ4.23 цэгээс эхлэнэ.
- Гадна дулаан хангамжийн шугамыг үл нэвтрэх угсэрмал төмөр бетон сувагтай байхаар төлөвлөсөн болно.
- Дулааны цутгамал бетон сувгийн хучилтын хавтанг хүчтгэгсэн арматурчлалтай 160мм-ээс багагүй зузаантай даацын сайн чанарын бат бөх сувгийн хавтанг тусгай захиалгаар хийж гүйцэтгэн угсрах шаардлагатай. Төмөр бетон хийцийн бетоны марк М250 байна. Дулааны цутгамал бетон суваг автозам доор орсон хэсэгт давхар арматурчлалтай даацын хавтанг хэрэглэнэ.
- Гадна дулааны шугамд яндангийн зөөлөвч, үл хөдлөх тулгуур, эргэлтийн өнцөг зэргийг зурагт заасан цэгүүдэд хийж гүйцэтгэх ба мөн альбом зурагт үзүүлсний дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
- Дулааны сувгийн угсралтын түвшинг дагуугийн зүсэлтэд үзүүлсний дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Өндөржилт зай хэмжээний зураг төсөлтэй тулгаж улаан шугамаа татаж газар шорооны ажлыг гүйцэтгэнэ.
- Цэвэр усны материалын түүвэр гадна дулааны зураг төсөлд тусгагдаагүй тул үүнийг гадна усан хангамжийн зураг төслөөс үзнэ үү.
- Дулаан хангамжийн шугамд ердийн ган янданг хэрэглэнэ. Ган яндан нь ОХУ-д үйлдвэрлэсэн шовгүй заадасгүй ган яндан байна. Ган яндангийн гадна диаметр, зузааныг материалын түүвэрт заасны дагуу сонгон авна.
- Дулааны шугамыг уртын дагуу 100 хувь дулаалах бөгөөд яндангийн дулаалганд пенополиуретан бүхий дулаалгыг хэрэглэнэ. Дулаалгыг гадна талаар 2 үе шилэн даавуун материалаар маш сайн чанартай ороож бүрнэ. Дулаалгын зузааныг зурагт үзүүлсний дагуу сонгоно.
- Гадна дулаан хангамжийн ган янданг газнуурын технологийн дагуу хийж гүйцэтгэх ба Ф125 ба түүнээс диаметртай ган хоолойг 2 удаа гагнах ба JS07 E7015 гэсэн электродоор гагнахаар зураг төсөлд тусгасан болно.
- Газнуурын ажлыг туршилтаар баталгаажуулах зорилгоор газнуурын оёдлуудыг нэг бүрчлэн дугаарлаж зурагт тэмдэглэнэ. Газнуурын ажлын чанарыг нэвчилтийн аргаар шалгаж баталгаажуулах. Газнуурын ажлыг мэргэжлийн өндөр зэрэгтэй газнуурчлаар гүйцэтгэнэ.
- Гадна дулаан хангамжийн шугамд флянцтай ган бөмбөлгөн хаалгыг хэрэглэхээр зураг төсөлд тусгасан болно. Броен маркийн ган хаалгыг сонгож материалын түүвэрт тусгасан болно.
- Дулааны шугамын ган яндангийн холдох хэрэгсэлд эргэлт, гуравлагчийг хэрэглэхээр тусгасан болно. Дулааны шугамын салаа бүр дээр заавал ган гуравлагчаар салаалж холболтын ажлыг гүйцэтгэнэ.
- Дулааны суваг, дулааны худаг болон бүх төмөр хийцийн гадна гадаргууг ээвэрлээс хангаалж хар тосон түрхлэгийг 2 үе чанартай сайн хийж гүйцэтгэнэ.
- Гулсах тулгуур яндан хоёрын хооронд зөөлөвч төмрийг заавал угсрана.
- Гулсах тулгуурын төмөр бетон дэрэн дээр угсрана, Төмөр бетон дэрийг ОП-1 болон ОП-2-ыг ашиглана.
- Гадна дулаан хангамжийн сүлжээг иж бүрэн угсарч дууссаны дараа системийг даралттай усаар угааж, туршилтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Усаар шахаж шалгах ба туршилтын даралт 9бар даралттай усаар шахаж шалгаж далд ажлын актуудыг хийж гүйцэтгэнэ.
- Гадна дулааны шугамын ажлыг бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялдуулж нэг нэгэндээ хүндрэл үүсгэхээргүй ажлыг зохион байгуулж хийх шаардлагатай.
- Талбай дээр зураг төсөлтэй холбоотой өөрчлөлтүүд гарах бол зургийн зохиогчтой зөвшилцөж ажлыг хийх эсэх эцсийн шийдэл гаргана.


Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК  Гранд плаза, 1305 тоом Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг				
	Тайлбар бичиг				
Инженер	М.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр :	ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо :
Гүйцэтгэсэн	М.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар :	Худас :	ГД-17
Шалгасан	М.Мягмарсүрэн	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД			

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн жагсаалт	Зургийн дугаар
1	Тайлбар бичиг	ГД-01
2	Зургийн жагсаалт,	ГД-02
3	Материалын түүвэр	ГД-03
4	Дулаан хангамжийн шугамын байгуулалт	ГД-04
5	Дулааны шугамын угсралтын тойм	ГД-05
6	Гадна дулаан хангамжийн шугамын дагуугийн зүсэлт	ГД-06
7	Дулааны худаг огтолгоо авах худагийн байгуулалт	ГД-07
8	Үл хөдлөх тулгуур нэгийн байгуулалт	ГД-08
9	П хэлбэрийн компенсаторын байгуулалт	ГД-09

ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛ

Барилгын нэр	Дулааны ачаалал (кВт)			
	Халаалт	Халуун ус	Агаар сэлгэлт	Нийт
Бөхийн заал	50.0	---	---	50.0

<p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p>  <p>Гранд plaza, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ 90с аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p>				
	<p>Зургийн жагсаалт</p>				
	<p>Инженер</p>	<p>Э.Мягмарсүрэн</p>	<p>ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024</p>	<p>Масштаб :</p>	<p>Огноо : 2024.04</p>
	<p>Гүйцэтгэсэн</p>	<p>Э.Мягмарсүрэн</p>	<p>ТГ Шифр :</p>	<p>Зургийн дугаар : ГД-02</p>	<p>Хуудас : ГД-17</p>
<p>Шалгасан</p>	<p>А.Удвал</p>	<p>Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД</p>			

1	2	3	4	5	6	7	8
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР							
Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар		
1	2	3	4	5	6		
ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ГАН ЯНДАН; ХОЛБОХ ХЭРЭГСЭЛ; ХААЛТ АРМАТУР							
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф38х3.5 /үс дуулгагч, хий авагч/	2.0	---	у/м		
2	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф38х2.5	160.0	---	у/м		
3	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф57х3.5	120.0	---	у/м		
4	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф76х3.5	130.0	---	у/м		
5	ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой ф38х2.5	330.0	---	у/м		
6	ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5	80.0	---	у/м		
7	ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	210.0	---	у/м		
8	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалга Ø38х2.5 λ=0.0035Вт/м²С; δ=50мм	490.0	---	у/м		
9	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалга Ø45х2.5 λ=0.0035Вт/м²С; δ=50мм	80.0	---	у/м		
10	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалга Ø57х3.5 λ=0.0035Вт/м²С; δ=50мм	330.0	---	у/м		
11	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалга Ø76х3.5 λ=0.0035Вт/м²С; δ=50мм	130.0	---	у/м		
12		Дулаалгын гадна шилэн даавуун бүрээс /2 үе/	800.0	---	м²		
13		Зэврэлтээс хамгаалах түрэхлэг /2 үе/	800.0	---	м²		
14	Броен	Ган бөмбөлгөн хаалт Ø32 PN16	2.0	---	ш		
15		Ган бөмбөлгөн хаалт Ø50 PN16	4.0	---	ш		
16		Ган бөмбөлгөн хаалт Ø65 PN16	2.0	---	ш		
17	Броен	Ган бөмбөлгөн хаалт Ø20 PN16 /үс дуулгах/	17.0	---	ш		
18		Задвичкан хаалт Ø38 PN16	5.0	---	ш		
19		Задвичкан хаалт Ø45 PN16	1.0	---	ш		
20	ГОСТ17375-2001	Ган эргэлт Ø32 90°	16.0	---	ш		
21	ГОСТ17375-2001	Ган эргэлт Ø50 90°	16.0	---	ш		
22	ГОСТ17375-2001	Ган эргэлт Ø65 90°	2.0	---	ш		
23	ГОСТ17375-2001	Цайрдсан ган эргэлт Ø40 90°	8.0	---	ш		
24	ГОСТ17375-2001	Цайрдсан ган эргэлт Ø32 90°	30.0	---	ш		
ХАЛААЛТЫН ДУЛААНЫ ХУДАГ, СУВАГ							
1		Цутгамал төмөр бетон суваг 1400х460h	190.0	---	у/м		
2		Цутгамал төмөр бетон суваг 900х460h	11.0	---	у/м		
3		Суваг таг 3000х1400х150h	75.0	---	ш		
4		Суваг таг 3000х900х150h	4.0	---	ш		
ХАЛААЛТЫН ДУЛААНЫ ХУДАГ, СУВАГ							
5	В-4,903-10; Выпуск 5;	Ган яндангийн гулсах тулгуур ГТ10-38	180.0	---	ком		
6	В-4,903-10; Выпуск 5;	Ган яндангийн гулсах тулгуур ГТ10-45	30.0	---	ком		
7	В-4,903-10; Выпуск 5;	Ган яндангийн гулсах тулгуур ГТ10-57	130.0	---	ком		
8	В-4,903-10; Выпуск 5;	Ган яндангийн гулсах тулгуур ГТ10-76	60.0	---	ком		
9	серия 5.903-13; Выпуск 7.95	Үл хөдлөх тулгуур 1400х460h	7.0	---	ком		
10	серия 5.903-13; Выпуск 7.95	Үл хөдлөх тулгуур 900х460h	1.0	---	ком		
11	Г-991-1; Выпуск 1;	П компенсатор	2.0	---	ком		
12	Г-991-1; Выпуск 1;	Эргэлтийн өнцөг УПК-7	3.0	---	ком		
13	ОП-1	Гулсах тулгуурын бетон дэр	400.0	---	ш		
14	ТК-7	Цутгамал дулааны худаг 3500х3000х2000h	1.0	---	ком		
Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар		
1	2	3	4	5	6		
Буулгах ажлын тоо хэмжээ							
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф89х4.0	220.0	---	у/м		
7	ГОСТ 10704-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	110.0	---	у/м		
10	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалга Ø57х3.5 λ=0.0035Вт/м²С; δ=50мм	110.0	---	у/м		
11	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалга Ø89х4.0 λ=0.0035Вт/м²С; δ=50мм	220.0	---	у/м		
12		Дулаалгын гадна шилэн даавуун бүрээс /2 үе/	400.0	---	м²		
ХАЛААЛТЫН ДУЛААНЫ ХУДАГ, СУВАГ							
2		Цутгамал төмөр бетон суваг 900х460h	110.0	---	у/м		
4		Суваг таг 3000х900х150h	36.0	---	ш		
7	В-4,903-10; Выпуск 5;	Ган яндангийн гулсах тулгуур ГТ10-57	40.0	---	ком		
8	В-4,903-10; Выпуск 5;	Ган яндангийн гулсах тулгуур ГТ10-89	70.0	---	ком		
10	серия 5.903-13; Выпуск 7.95	Үл хөдлөх тулгуур 900х460h	3.0	---	ком		
12	Г-991-1; Выпуск 1;	Эргэлтийн өнцөг УПК-7	1.0	---	ком		
13	ОП-1	Гулсах тулгуурын бетон дэр	120.0	---	ш		
		Газар шорооны ажил	700.0	---	м³		
		Нөхөн сэргээлт	250.0	---	м³		
Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК							
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ							
Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг							
Материалын түүвэр							
Инженер							
Гүйцэтгэсэн							
Шалгасан							
ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024							
ТГ Шифр : ГД-03							
Зургийн шифр : ТТК_USC_A3_ГД							
Масштаб : 1:100							
Огноо : 2024.04							
Хуудас : ГД-17							
Зургийн шифр : ТТК_USC_A3_ГД							
1	2	3	4	5	6	7	8

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

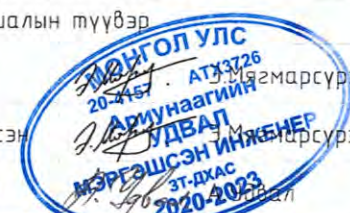


Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс.

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ

Материалын түүвэр

Инженер
Гүйцэтгэсэн
Шалгасан



ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024
ТГ Шифр : ГД-03
Зургийн шифр : ТТК_USC_A3_ГД

ЗӨВШӨӨРСӨН

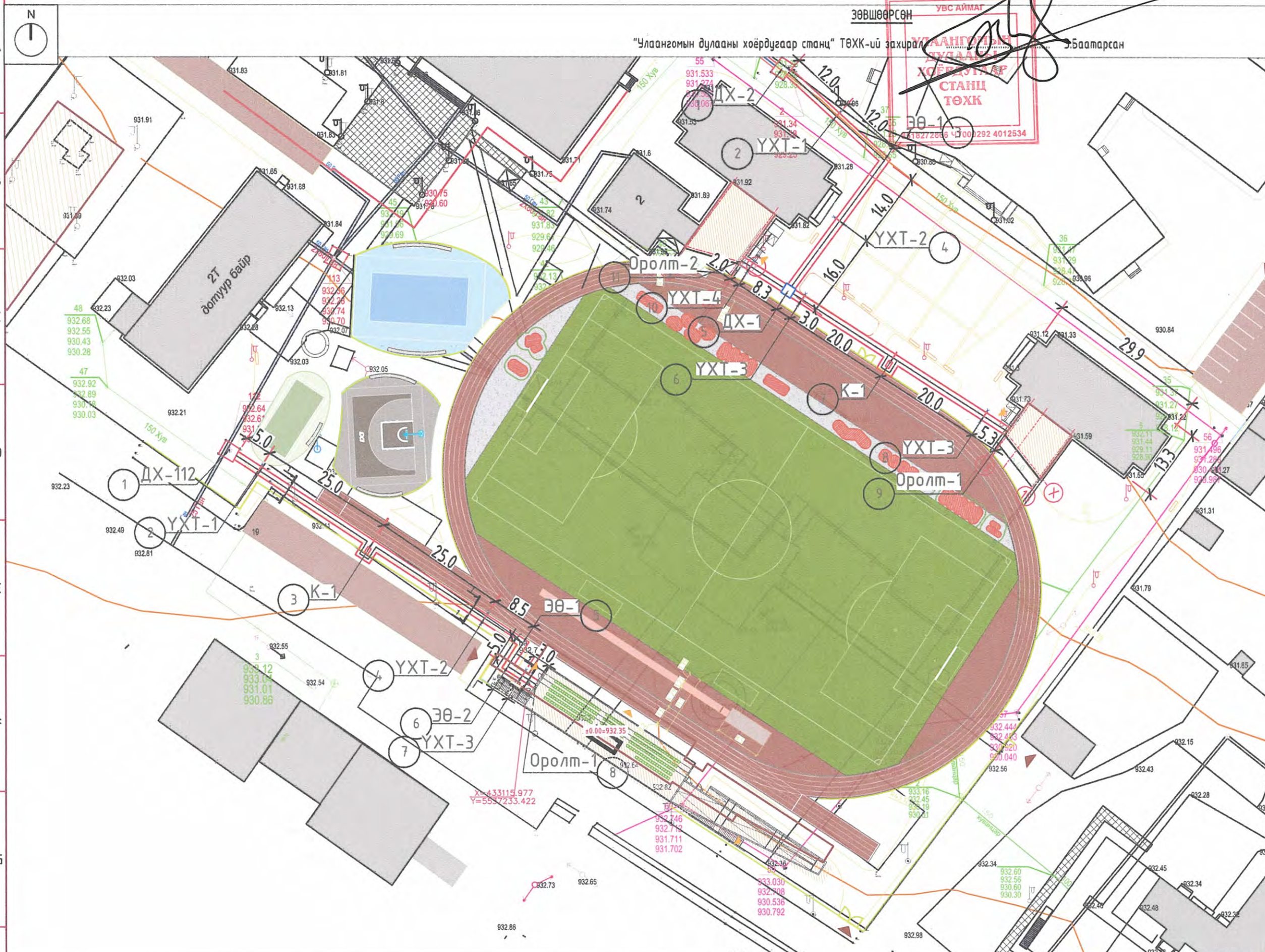
"Улаангомьын дулааны хоёрдугаар станц" ТӨХК-ий захирал Э.Баатарсан

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Евро стандартын хөл бөмбөгийн талбай /90x45/	Төлөвлөж буй
2	0.9м өргөн 4-н эзэн евро стандартын гүйлтийн зам	Төлөвлөж буй
3	21х хүний суудал бүхий зoorьтой 1 давхар туслах барилга	Төлөвлөж буй
4	Чртын харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
5	Өндрийн харайлтын талбай	Төлөвлөж буй
6	Эхэ сагсан бөмөг	Төлөвлөж буй
7	Агаарын теннис	Төлөвлөж буй
8	Воллейбол	Төлөвлөж буй
9	960 хүүхдийн сургууль	Баригдаж буй
10	Дотуур байрны барилга	Одоо байгаа
11	Дотуур байрны барилга	Төлөвлөгдсөн
12	Бага сургуулийн барилга	Одоо байгаа
13	Урлаг зал	Одоо байгаа
14	Спорт зал	Одоо байгаа
15	Хүүүүч-1	Засварлах
16	Хүүүүч-2	Засварлах



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж буй барилга
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй авто зогсоол
- Төлөвлөж буй явган зам, талбай
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Эдэлбэр газрын орц гарц
- Барилгын орц гарц
- Төлөвлөлтийн хял хязгаар
- Одоо байгаа барилга
- Одоо байгаа нураах барилга байгууламж
- Одоо байгаа явган хүний зам
- Одоо байгаа орон нутгийн чанартай авто зам
- Одоо байгаа мод, бут
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам



Барилгын зэрэг тасгийн Татах хүч ХХК

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ-1-А ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БУЦААНЫ ТАЛБАР

Улаангомьын дулааны хоёрдугаар станц

Инженер: *Э.Баатарсан* Шифр: ТХ-86/2024 Масштаб: Огноо: 2024.04

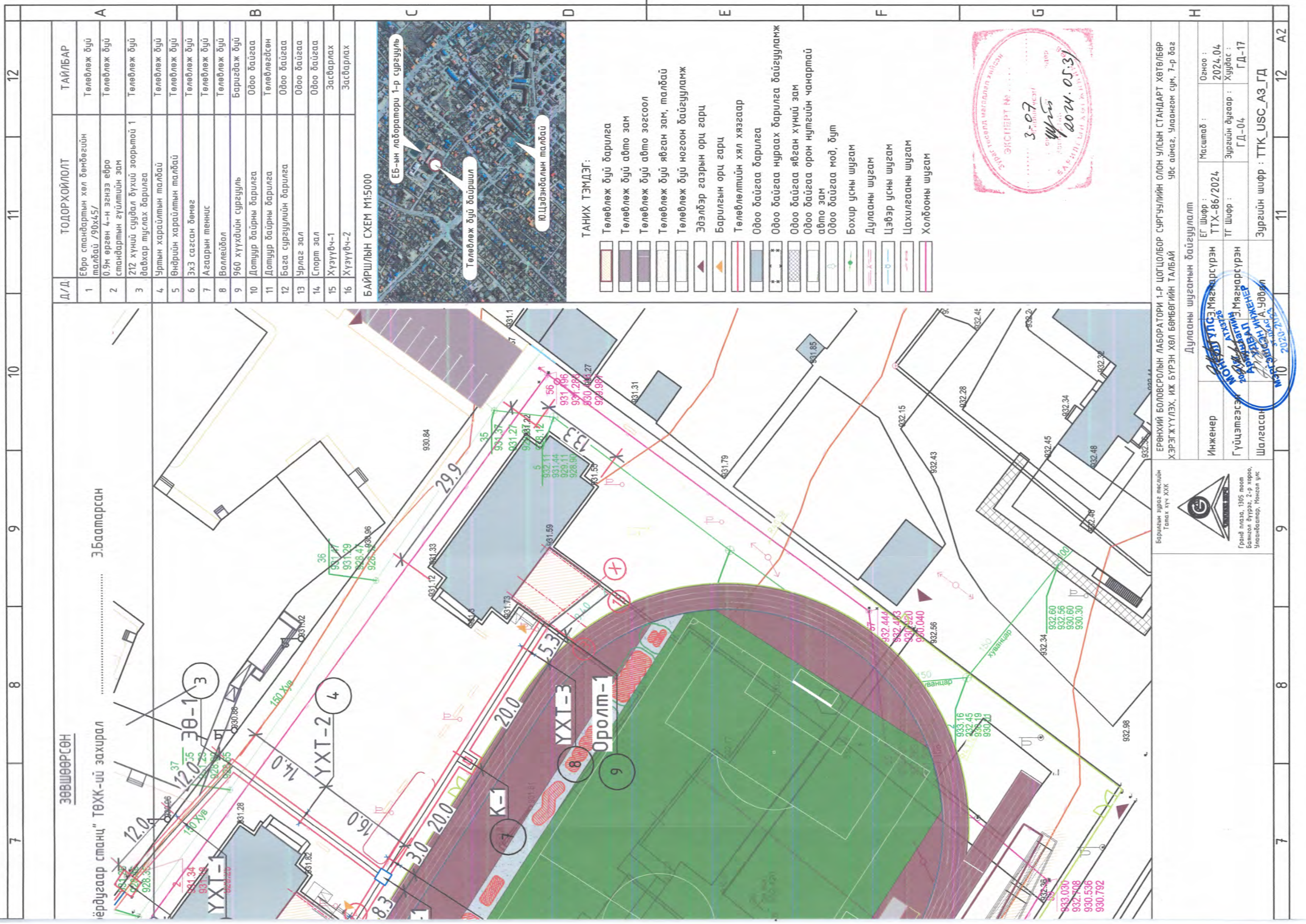
Гүйцэтгэгч: *Э.Баатарсан* Шифр: Зургийн дугаар: ГД-04 Хуудас: ГД-17

Шалгасан: *Э.Баатарсан* Шифр: Зургийн шифр: ТТК_УС_А3_ГД

МОНГОЛЫН УЛААНБААТАР УИДЫН ЗАСАГЧИЙН ЗУРАГЧИЙН ТӨВ

20-4157-2024-05-31

2020-2023



ЗӨВШӨӨРСӨН

Гэрдугаар станц "ТӨХК-ий захирал"

З.Баатарсан

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Евро стандартын хөл бөмбөгийн талбай /90x45/	Төлөвлөж дүй
2	0.9м өргөн 4-н эгнээ өбро стандартын гүйлтийн зам	Төлөвлөж дүй
3	212 хүний суудал бүхий зoorьтай 1 давхар туслах барилга	Төлөвлөж дүй
4	Уртын харайлтын талбай	Төлөвлөж дүй
5	Өндрийн харайлтын талбай	Төлөвлөж дүй
6	3x3 сагсан бөмөг	Төлөвлөж дүй
7	Агаарын теннис	Төлөвлөж дүй
8	Воллейбол	Төлөвлөж дүй
9	960 хүүхдийн сургууль	Баригдаж дүй
10	Дотуур байрны барилга	Одоо байгаа
11	Дотуур байрны барилга	Төлөвлөгдсөн
12	Бага сургуулийн барилга	Одоо байгаа
13	Урлаг зал	Одоо байгаа
14	Спорт зал	Одоо байгаа
15	Хүүзүүвч-1	Засварлах
16	Хүүзүүвч-2	Засварлах

БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:5000



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Төлөвлөж дүй барилга
- Төлөвлөж дүй авто зам
- Төлөвлөж дүй авто зогсоол
- Төлөвлөж дүй явган зам, талбай
- Төлөвлөж дүй ногоон байгууламж
- Эдэлбэр газрын орц гарц
- Барилгын орц гарц
- Төлөвлөлтийн хял хязгаар
- Одоо байгаа барилга
- Одоо байгаа нураах барилга байгууламж
- Одоо байгаа явган хүний зам
- Одоо байгаа орон нутгийн чанартай авто зам
- Одоо байгаа мод, дум
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам



Барилгын зураг тасвийн
Талах түү ХХК



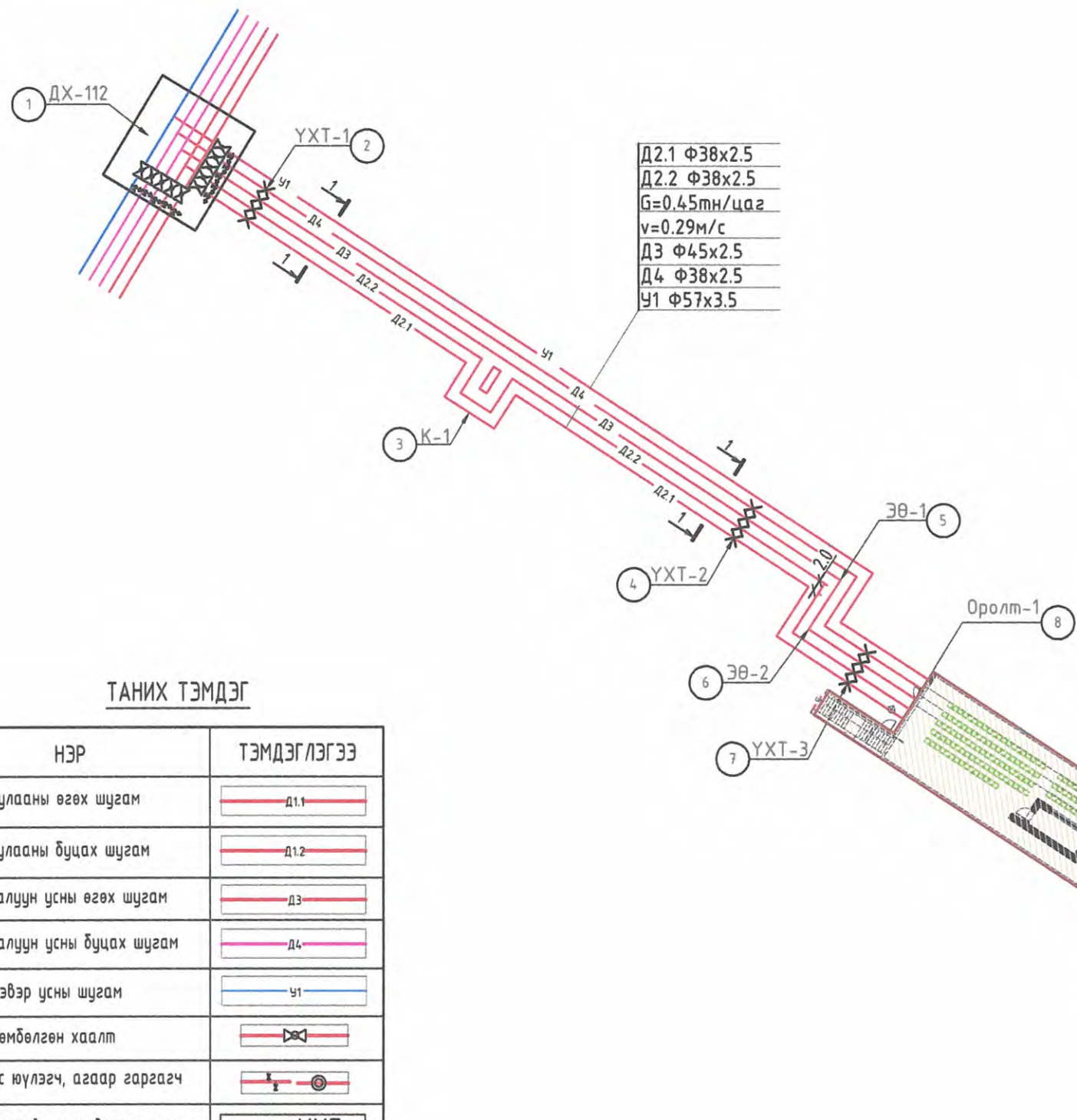
Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Төвөд улс

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБAY

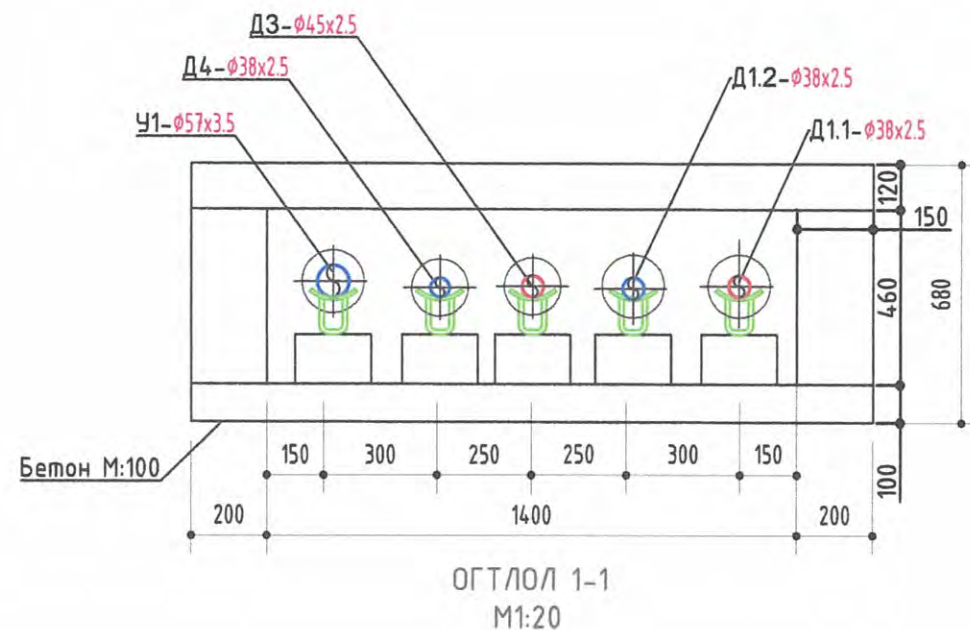
Дулааны шугамын байгуулалт

Инженер	М.Сүхбаатар	М.Сүхбаатар	М.Сүхбаатар
Гүйцэтгэгч	М.Сүхбаатар	М.Сүхбаатар	М.Сүхбаатар
Шалгасан	М.Сүхбаатар	М.Сүхбаатар	М.Сүхбаатар
Масштаб	ТТХ-86/2024	Масштаб	Огноо
ТТ Шифр	ГД-04	Зургийн дугаар	Худас
Эргэлийн шифр	ТТК_USC_A3_ГД	ГД-04	ГД-17

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



- Д2.1 Ф38x2.5
- Д2.2 Ф38x2.5
- G=0.45мн/цаг
- v=0.29м/с
- Д3 Ф45x2.5
- Д4 Ф38x2.5
- У1 Ф57x3.5



ТАНИХ ТЭМДЭГ

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
- Дулааны өгөх шугам	— Д1.1 —
- Дулааны буцах шугам	— Д1.2 —
- Халуун усны өгөх шугам	— Д3 —
- Халуун усны буцах шугам	— Д4 —
- Цэвэр усны шугам	— У1 —
- Бөмбөлгөн хаалт	
- Ус үүлэгч, агаар гаргагч	
- Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	— УХТ —
- Дулааны худаг	— ДХ —
- Хоолойн дулаалга	
- Барилгын хана, суурь	

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ
Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм

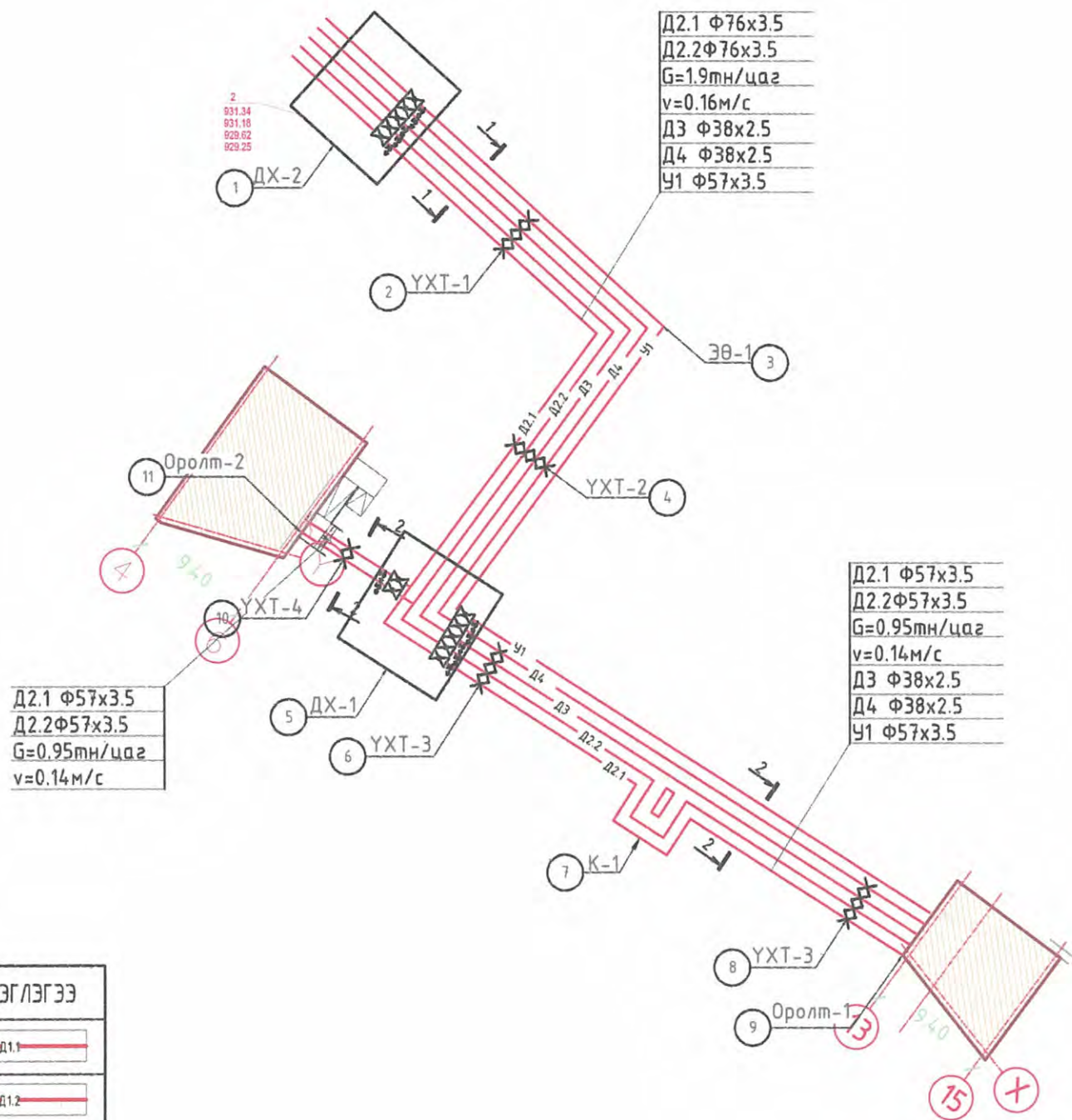
Инженер **МОНГОЛ УЛС** 20-03-01/13729 **Ариунцагийн** М.Мягмарсүрэн
Гүйцэтгэсэн **УДВАЛ** **МЭРГЭИЛЭН ИНЖЕНЕР** **У.Эдвал**
Шалгасан **УДВАЛ** **МЭРГЭИЛЭН ИНЖЕНЕР** **У.Эдвал**

EG Шифр : ТТХ-86/2024
ТГ Шифр :
Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД

Масштаб :
Зургийн дугаар : ГД-05


Огноо : 2024.04
Хуудас : ГД-17

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

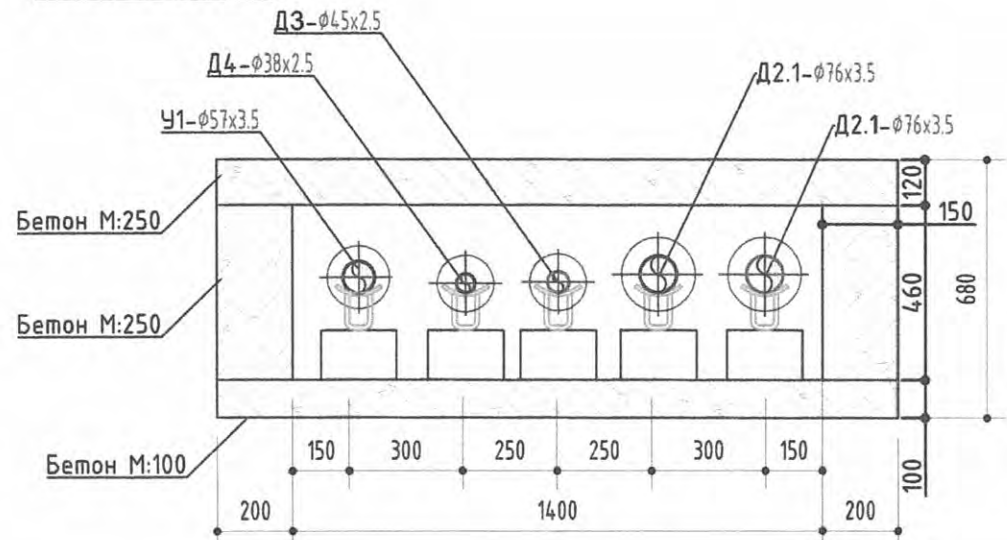


ТАНИХ ТЭМДЭГ

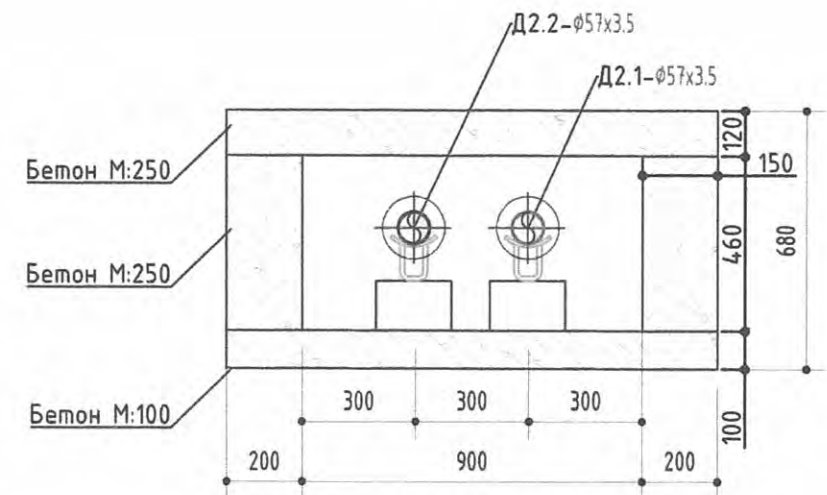
НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
- Дулааны өгөх шугам	
- Дулааны буцах шугам	
- Халуун усны өгөх шугам	
- Халуун усны буцах шугам	
- Цэвэр усны шугам	
- Бөмбөлгөн хаалт	
- Ус юүлэгч, агаар гаргагч	
- Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	
- Дулааны худаг	
- Хоолойн дулаалга	
- Барилгын хана, суурь	

<p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p>  <p>Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Удс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p>			
	<p>Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм</p>			
	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p>Э.Мягмарсүрэн Э.Мягмарсүрэн А.Цэвэл</p>	<p>ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024</p> <p>ТГ Шифр : ГД-06</p>	<p>Масштаб : Хуудас : ГД-17</p>
	<p>Зургийн шифр : ТТХ_УС_А3_ГД</p>			

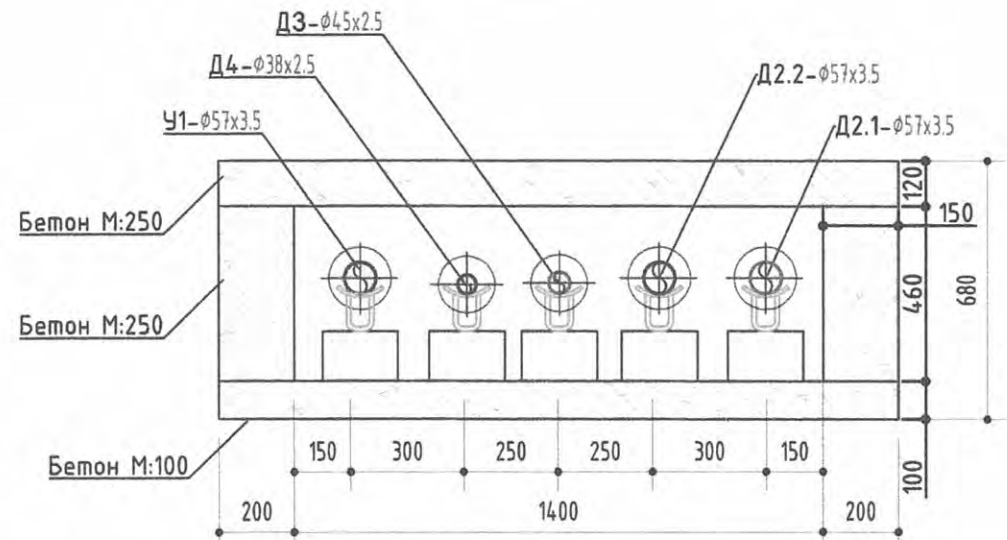
СУВГИЙН ОГТЛОЛ




ОГТЛОЛ 1-1
М1:20



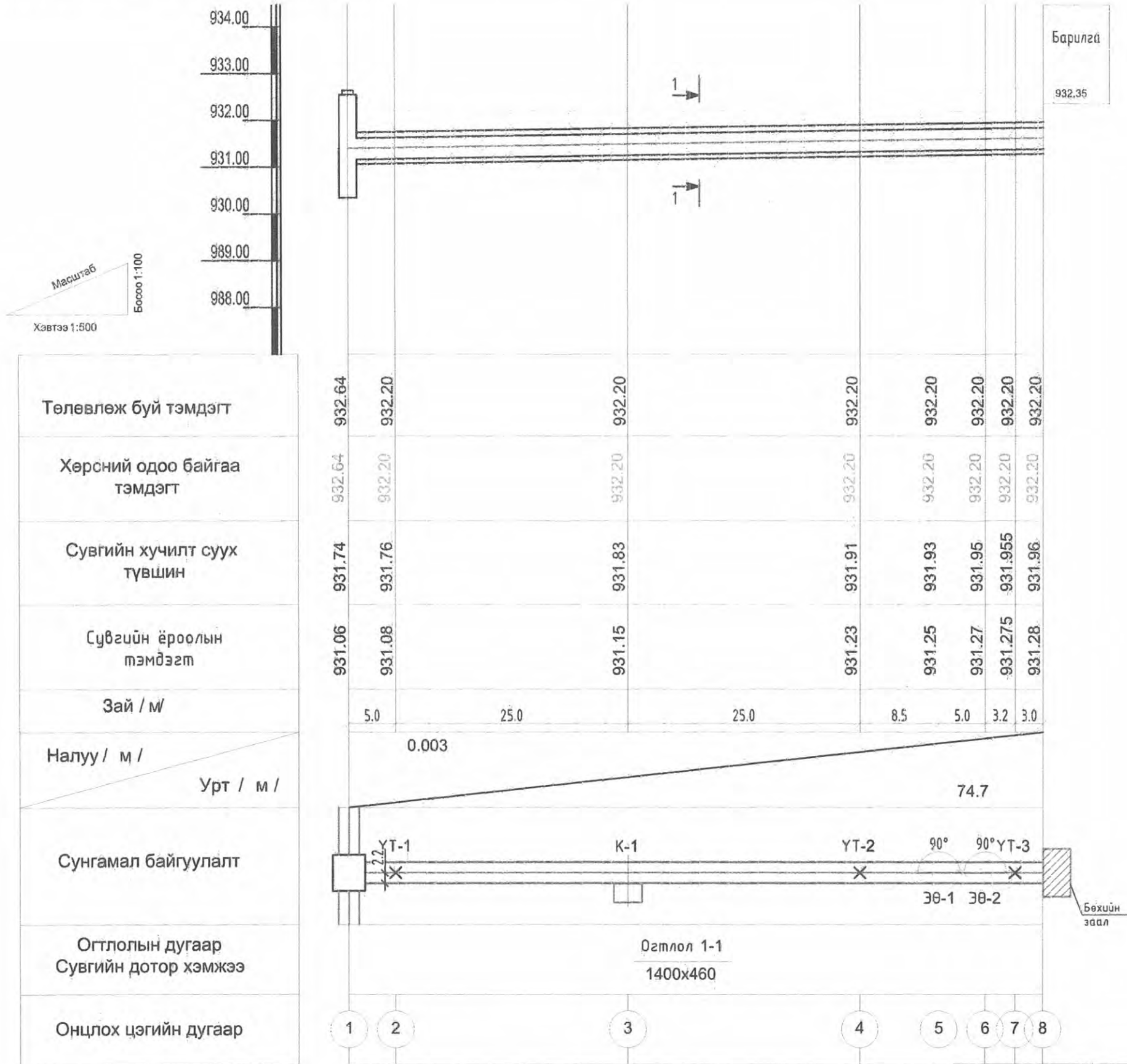
ОГТЛОЛ 3-3
М1:20



ОГТЛОЛ 2-2
М1:20

 Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг		
	Гадна дулааны шугамын сувгийн огтлол		
	Инженер Гүйцэтгэгч Шалгасан	Э.Мягмарсүрэн Э.Мягмарсүрэн А.Чдавал	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024 Масштаб : Огноо : 2024.04 ТГ Шифр : Зургийн дугаар : ГД-07 Хуудас : ГД-17
	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД		

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



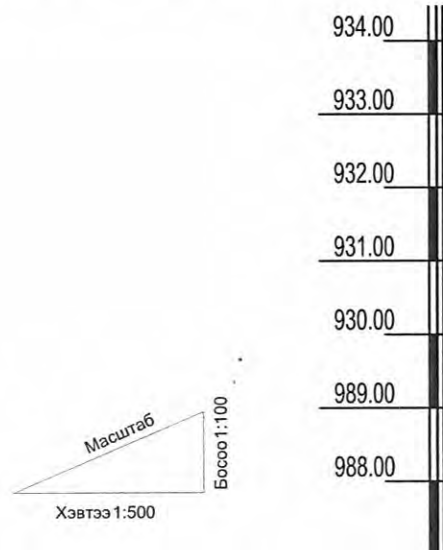
Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

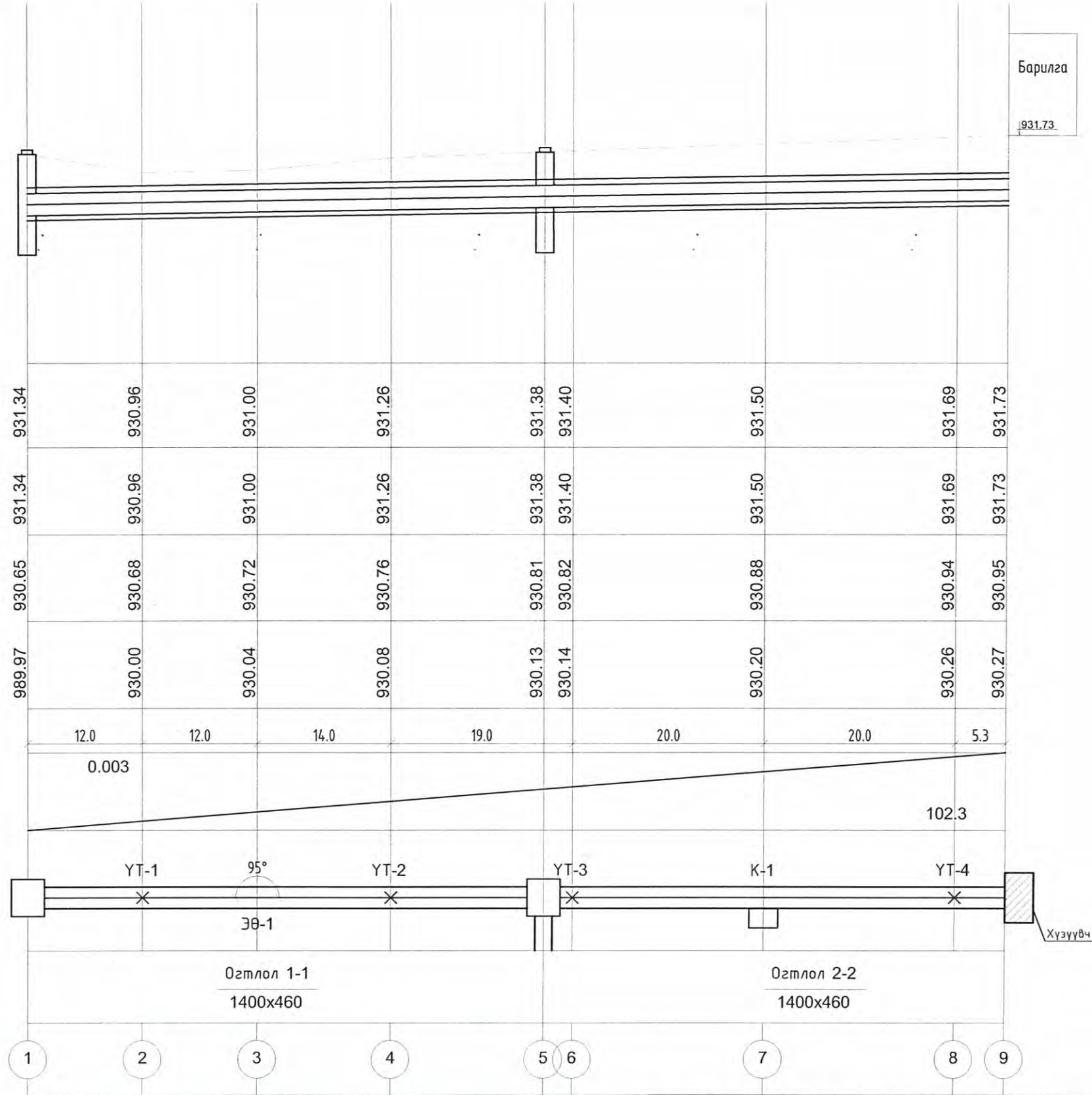
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ			Удс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг		
Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт					
Инженер	Мянмарсүрэн	ЕГ Шифр :	ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо :
Гүйцэтгэгч	Э.Мянмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар :	ГД-08	Хуудас :
Шалгасан	А.Цовал	Зургийн шифр : ТТХ_УС_АЗ_ГД		ГД-17	

МОНГОЛ УЛС
АРИЙН ТӨРИЙН
УВВАГ
МЭРГЭВЭСЭЙ ИНЖЕНЕР
2020-2023

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Төлөвлөж буй тэмдэгт	931.34	930.96	931.00	931.26	931.38	931.40	931.50	931.69	931.73
Хөрсний одоо байгаа тэмдэгт	931.34	930.96	931.00	931.26	931.38	931.40	931.50	931.69	931.73
Сувгийн хучилт суух түвшин	930.65	930.68	930.72	930.76	930.81	930.82	930.88	930.94	930.95
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	989.97	930.00	930.04	930.08	930.13	930.14	930.20	930.26	930.27
Зай / м /	12.0	12.0	14.0	19.0	20.0	20.0	5.3		
Налуу / м /	0.003								
Урт / м /							102.3		
Сунгамал байгуулалт	УТ-1	95°	УТ-2	УТ-3	К-1	УТ-4			
Огтлолын дугаар		38-1							
Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 1-1		Огтлол 2-2					
Онцлох цэгийн дугаар	1	2	3	4	5	6	7	8	9



Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК

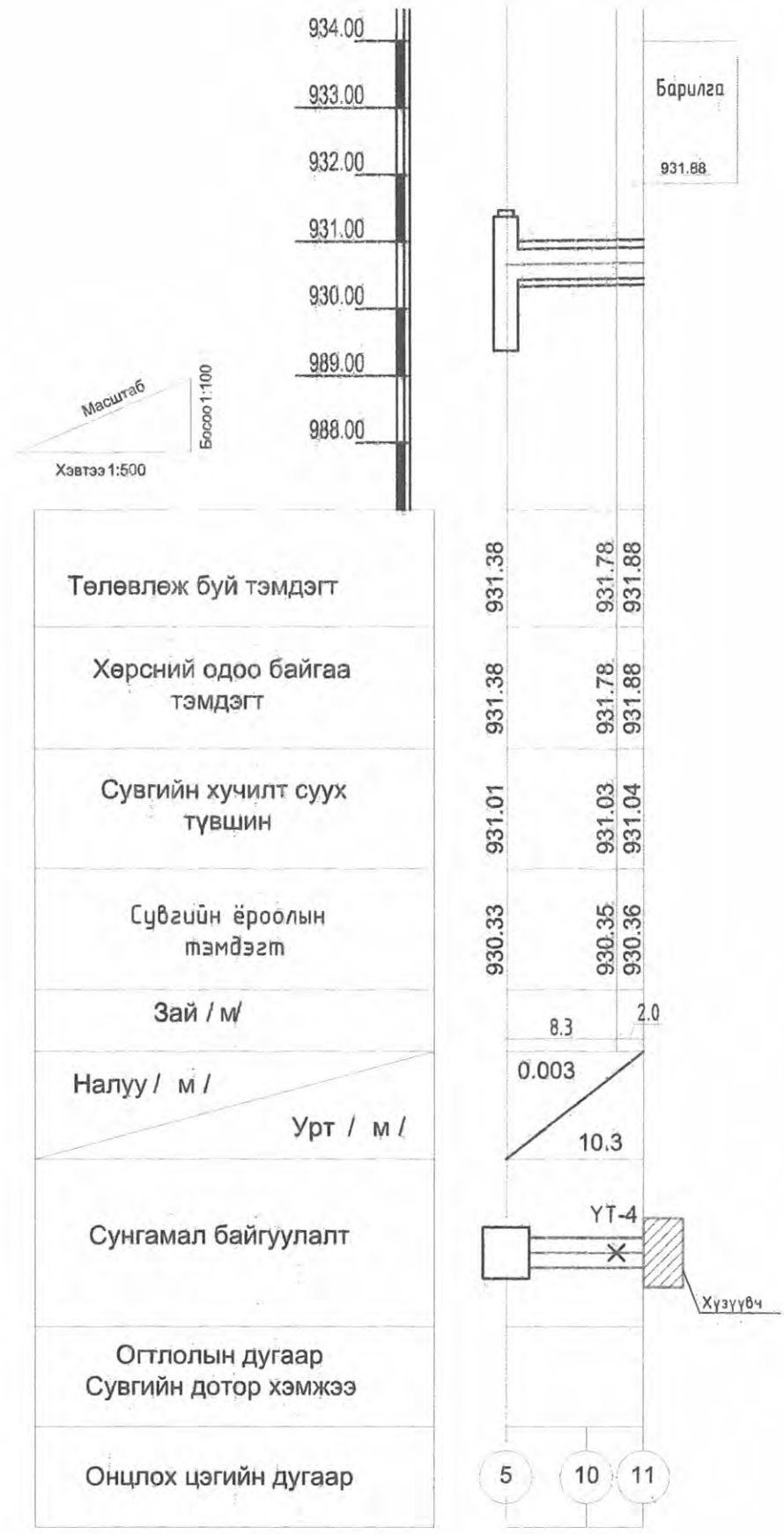
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ГД-09	Хуудас : ГД-17
Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД		

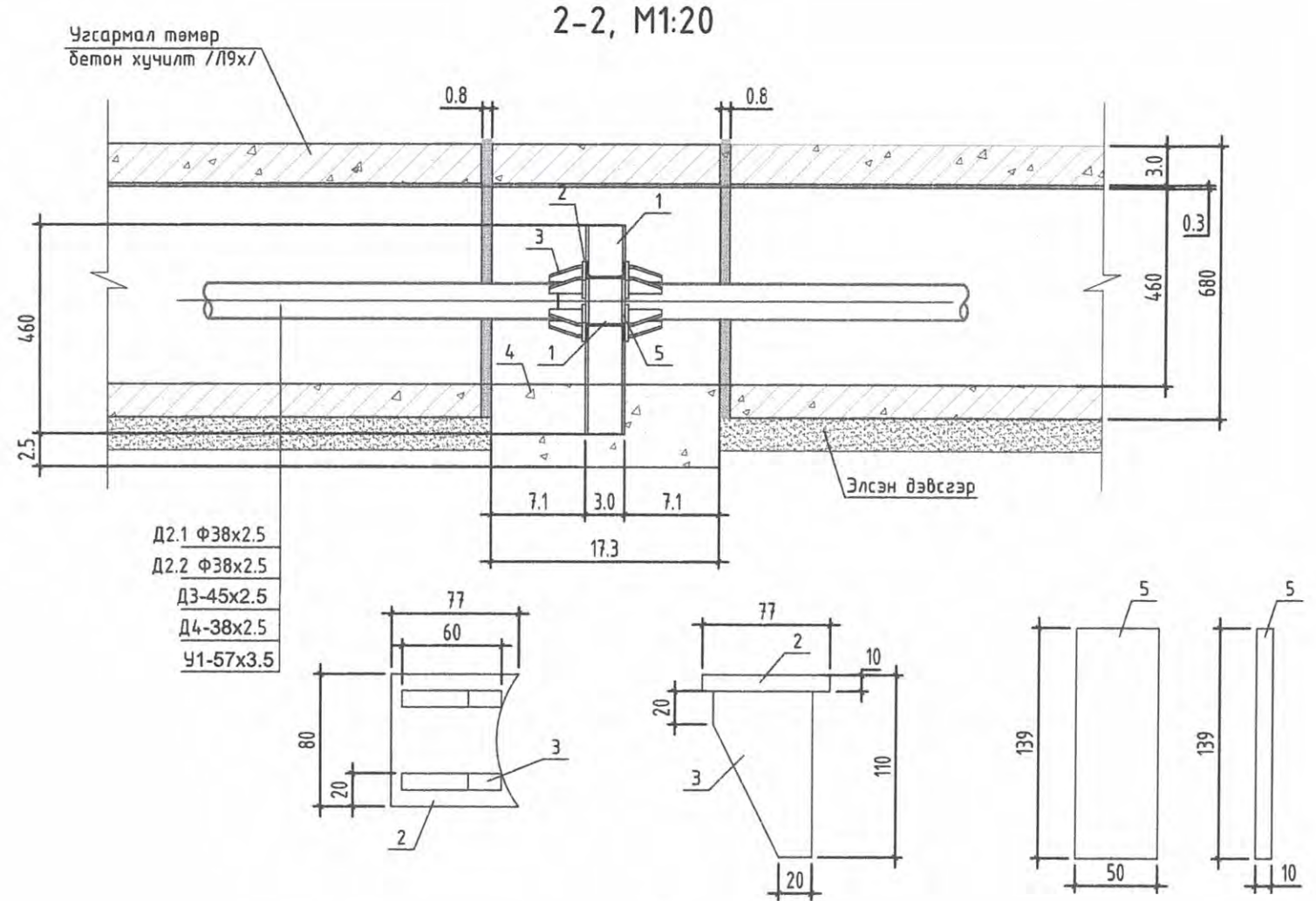
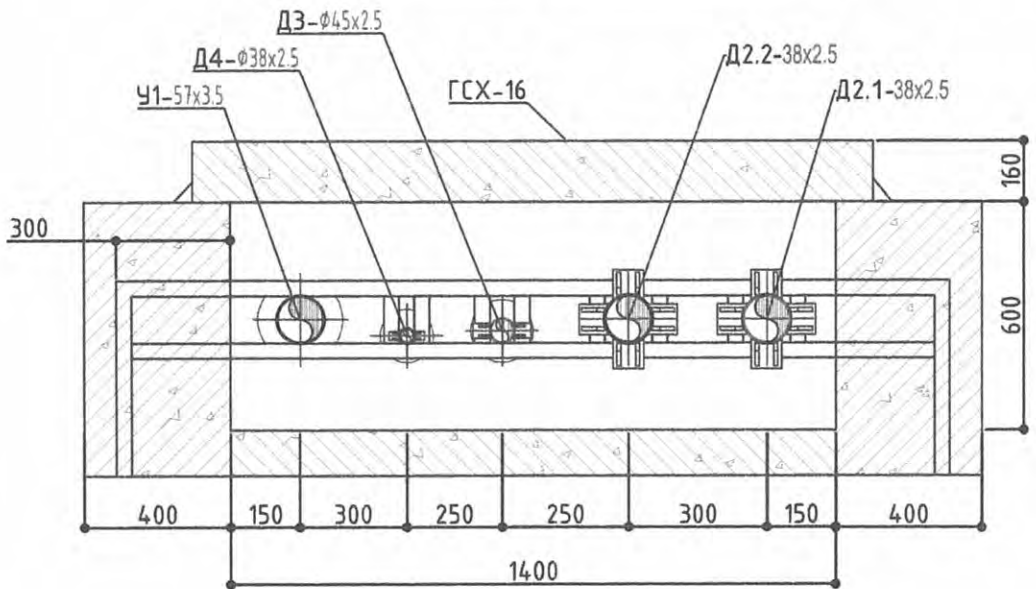
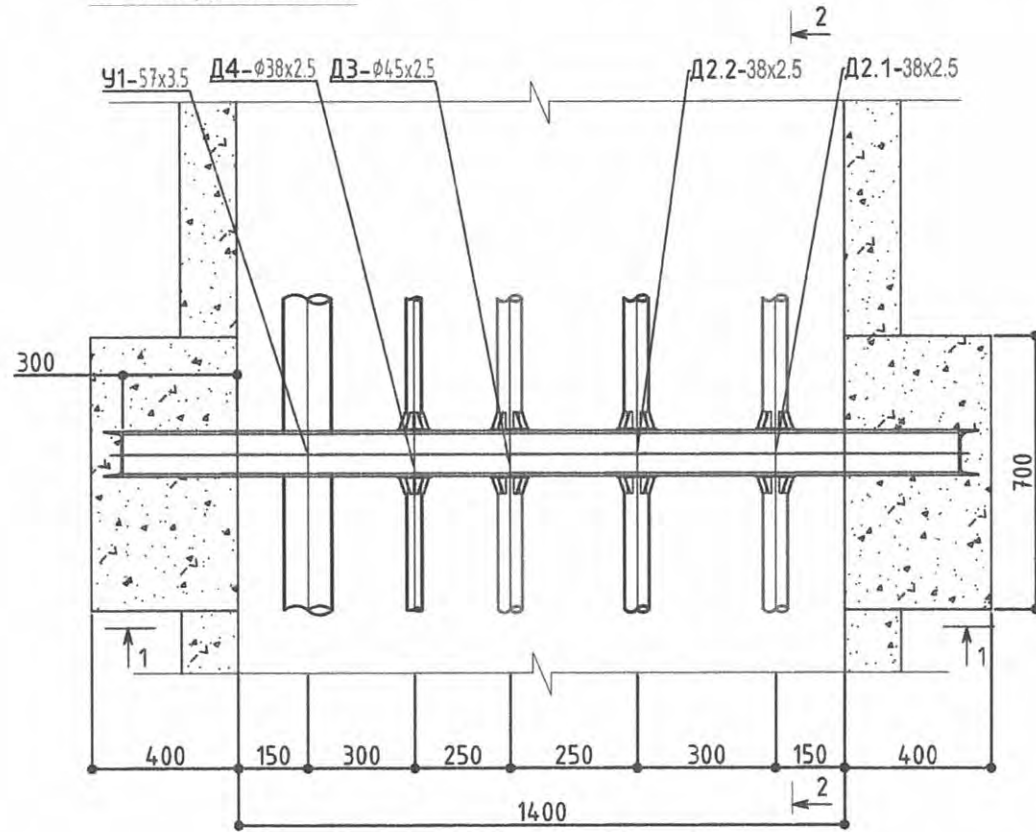
Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



<p>Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК</p> <p>Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс</p>	<p>ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ 48с аймаг, Улаангом сум, 7-р баг</p>			
	<p>Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт</p>			
	Инженер	Магмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : Огноо : 2024.04
	Гүйцэтгэсэн	Ариундэгийн Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр : Зургийн дугаар : ГД-10	Хуудас : ГД-17
Шалгасан	А.Удавал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД		

ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ, 1400-ЫН ӨРГӨНТЭЙ СУВАГТ
УГСРАГДАНА М1:20



Нэг ширхэг үл хөдлөх тулгуурын материалын түүвэр
нийт 8-н ширхэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	ГОСТ 8240-108	Металл балк /Швеллер С12 L=630мм/	шир.	2	10.4 /1м/
		Металл балк /Швеллер С12 L=2000мм/	шир.	2	10.4 /1м/
		Металл балк /Швеллер С12 L=133мм/	шир.	8	10.4 /1м/
2	ГОСТ 19903-74	Тулгуурын хавтан /Хуудсан ган төмөр t=10мм/	шир.	24	78.5 /1м2/
3	ГОСТ 19903-74	Хавирга /Хуудсан ган төмөр t=10мм/	шир.	48	78.5 /1м2/
4		Бетон М200	м3.	0.765	-
5	ГОСТ 19903-74	Хуудсан ган төмөр t=10мм	шир.	24	78.5 /1м2/

Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР
ХЭРЭГ ЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ
Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Үл хөдлөх тулгуурын байгуулалт

Инженер **МОНГОЛ УЛС** АТХЗТМ МЯГМАРСҮРЭН
2024.04.23
Ариунаагийн
Гүйцэтгэсэн **МЭРГЭЭСЭН ИНЖЕНЕР** Э.МЯГМАРСҮРЭН
2024.04.23
Шалгасан **МЭРГЭЭСЭН ИНЖЕНЕР** Ч.УУВАЛ
2024.04.23

ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024
Масштаб :
Огноо : 2024.04

ТГ Шифр : Зургийн дугаар : Хуудас :
ГД-11 ГД-17

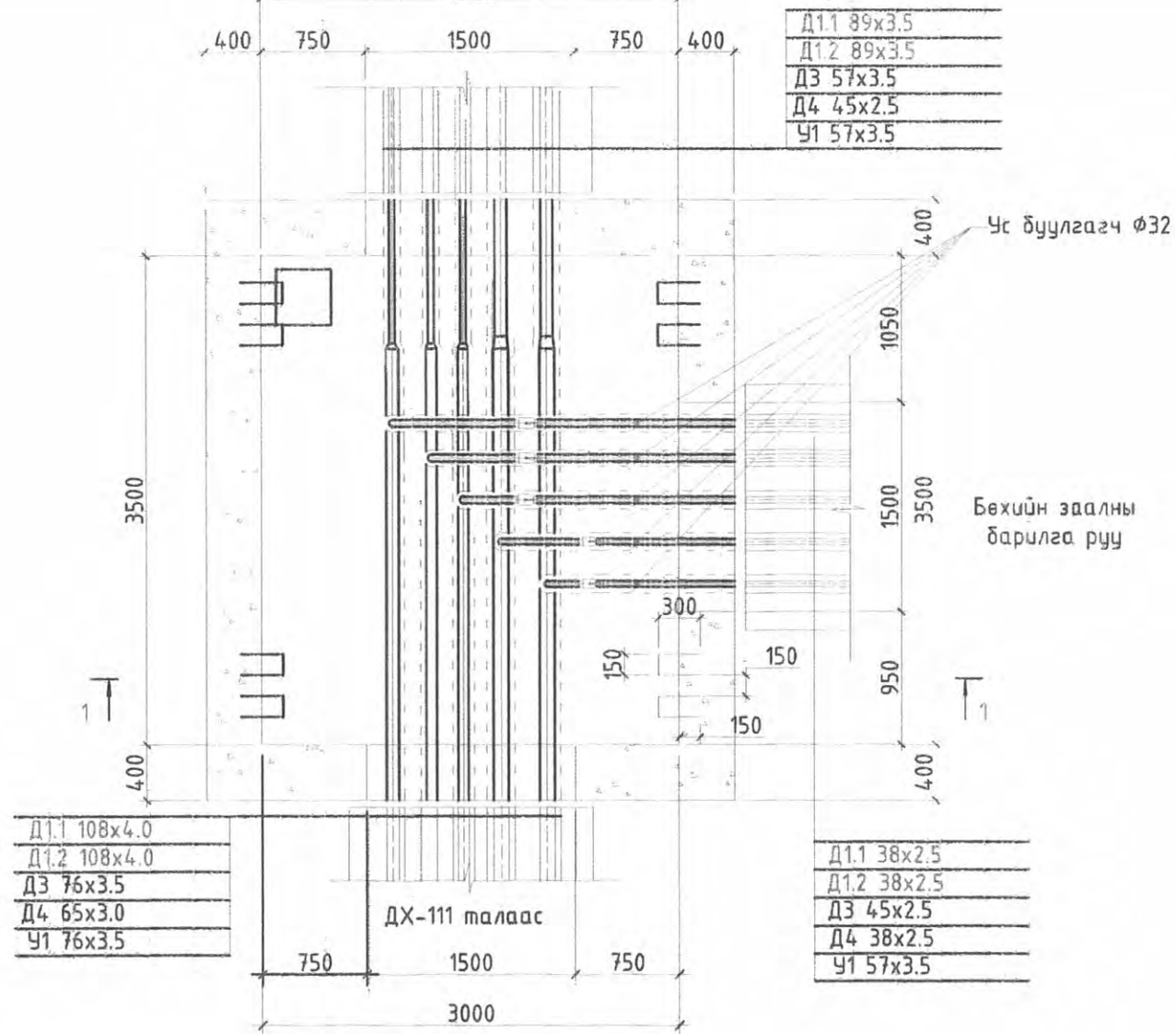
Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД

Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

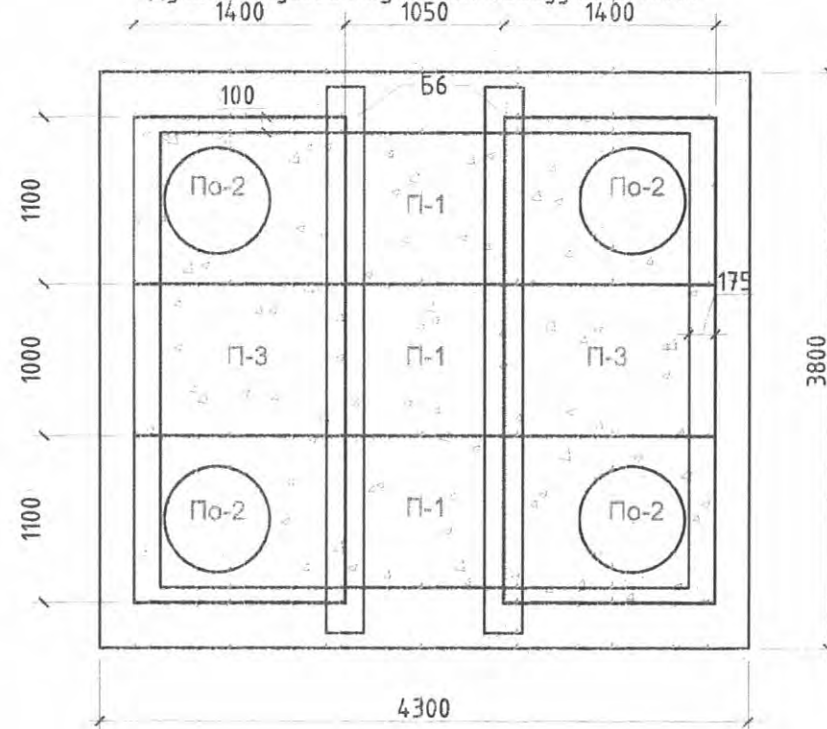
ДХ-112 Дулааны худгийн байгуулалт М1:50

ДХ-113 руу чиглэх

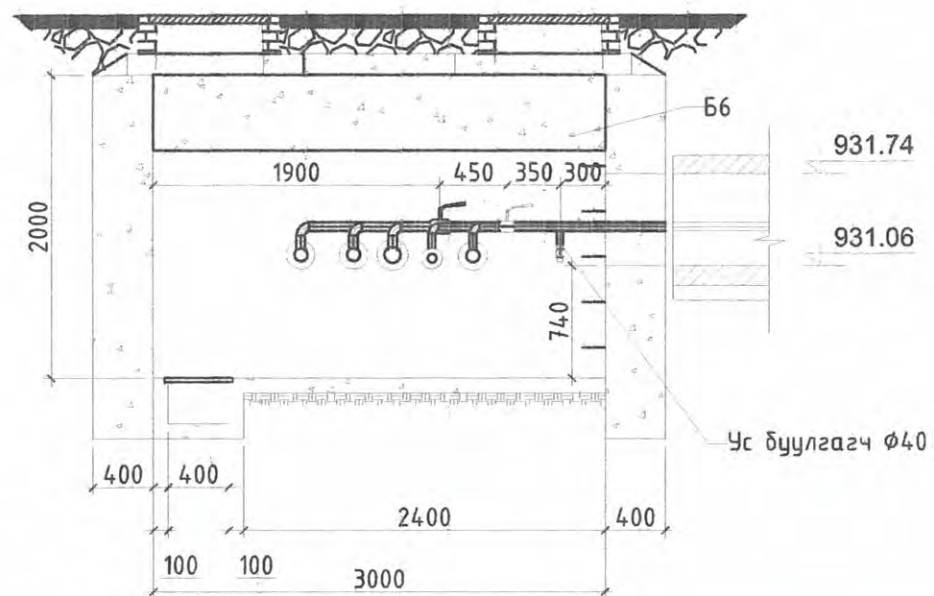
3000




Дулааны худгийн хучилтын байгуулалт М1:50



Дулааны худгийн огтлол 1-1 М1:50

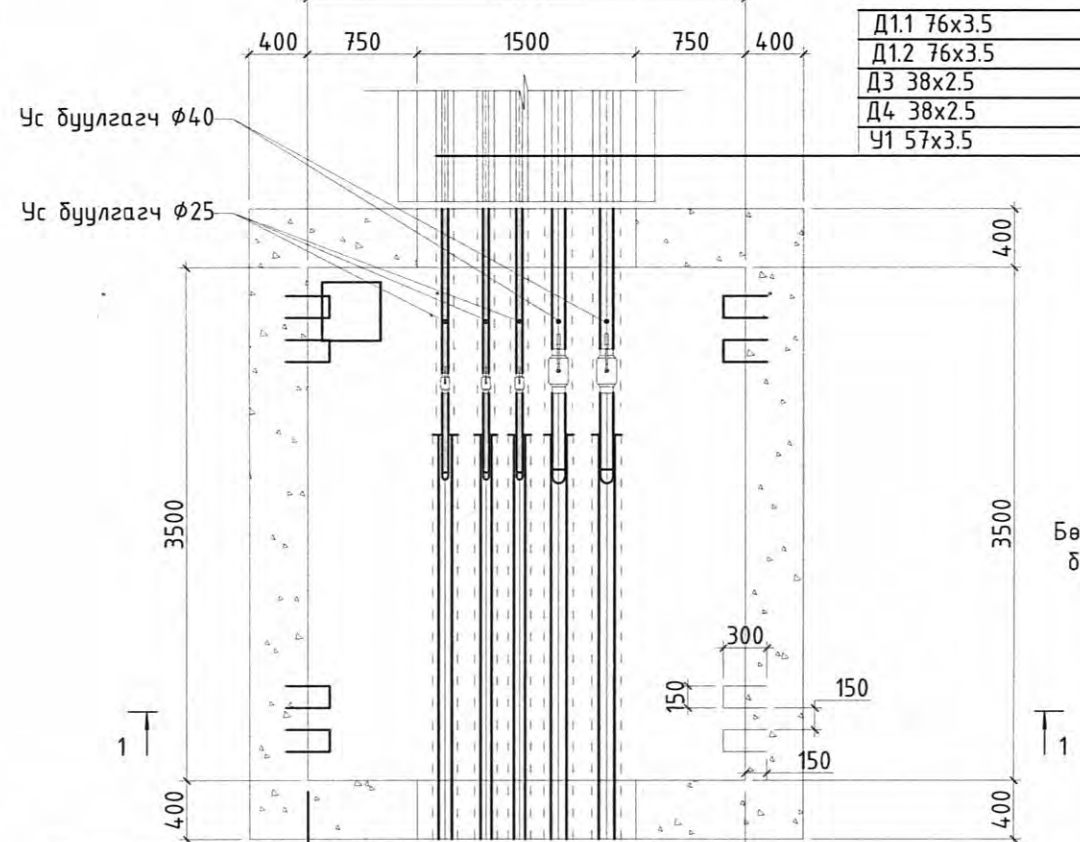


Барилгын зураг төслийн Талах хүч ХХК  Гранд plaza, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг				
	Дулааны худгийн байгуулалт				
	Инженер 20-4150-1111-1111 Ариунаагийн Урвал	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб : Огноо : 2024.04	Хуудас : ГД-17
	Гүйцэтгэсэн МЭРГЭШЭЭН ИНЖЕНЕР А.Урвал	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр : Зургийн дугаар : ГД-14	Хуудас : ГД-17	Зургийн шифр : ТТХ_УС_А3_ГД

1 2 3 4 5 6 7 8

ДХ-2 Дулааны худгийн байгуулалт М1:50

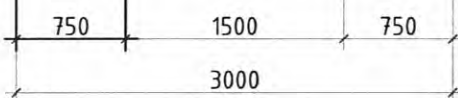
ДХ-1 руу чиглэх
3000



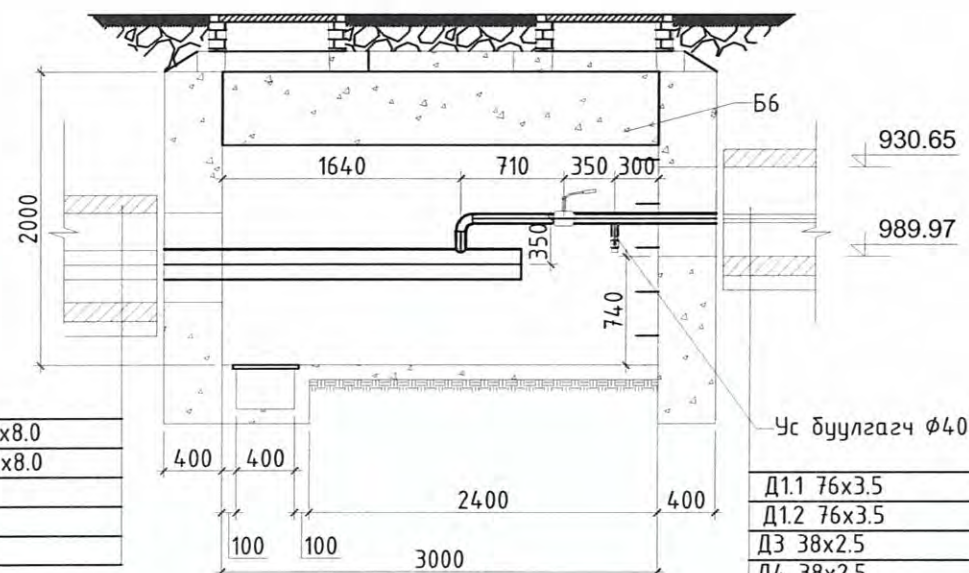
Д1.1	76x3.5
Д1.2	76x3.5
Д3	38x2.5
Д4	38x2.5
У1	57x3.5

Д1.1	259x8.0
Д1.2	259x8.0
Д3	76x3.5
Д4	57x3.5
У1	76x3.5

ДХ-1 малаас



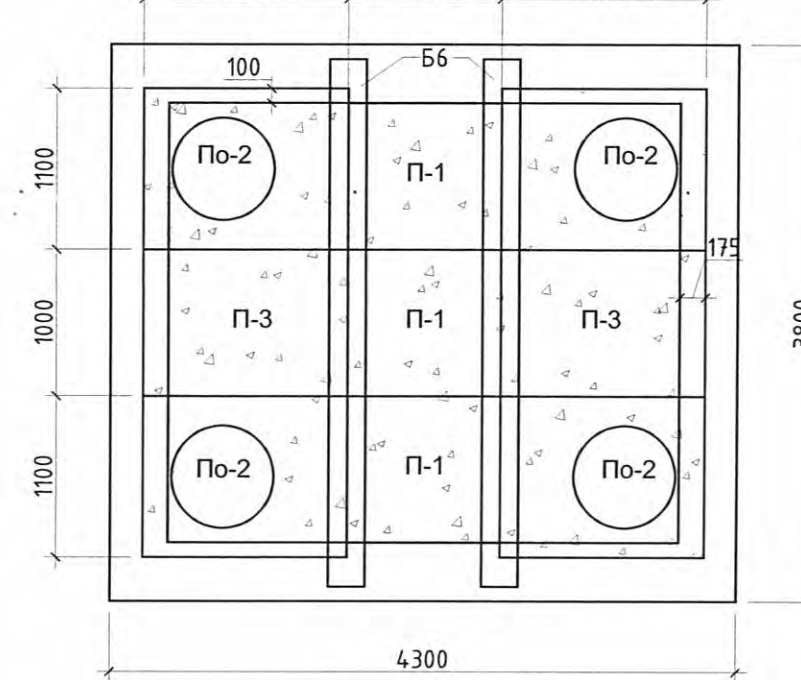
Дулааны худгийн огтлол 1-1 М1:50



Д1.1	259x8.0
Д1.2	259x8.0

Д1.1	76x3.5
Д1.2	76x3.5
Д3	38x2.5
Д4	38x2.5
У1	57x3.5

Дулааны худгийн хучилтын байгуулалт М1:50



Бөхийн заалны
барилга руу



Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК



Гранд плага, 1305 тоом
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

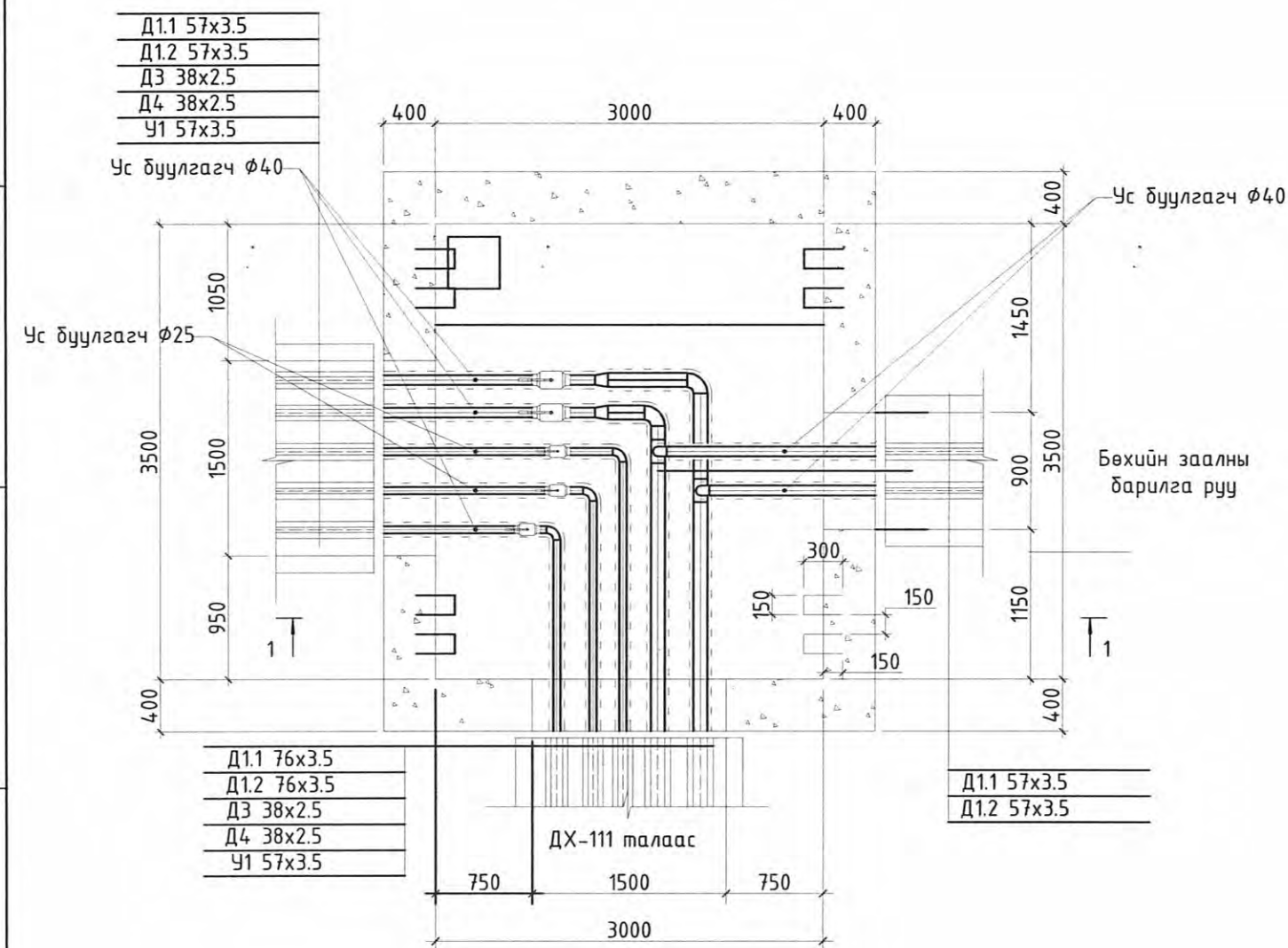
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ
Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Дулааны худгийн байгуулалт

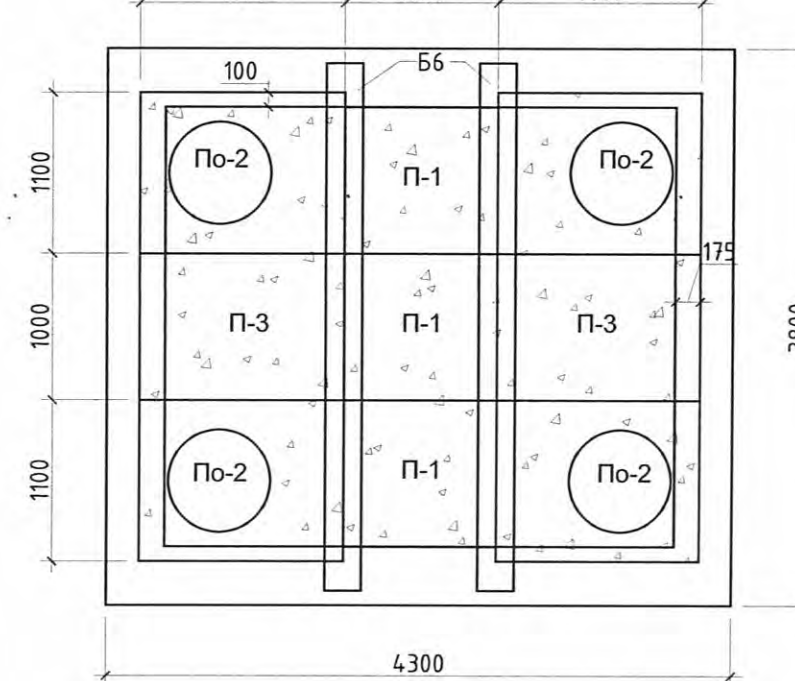
Инженер	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ГД-15	Хуудас : ГД-17
Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД		

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

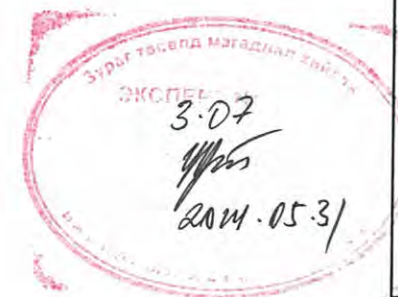
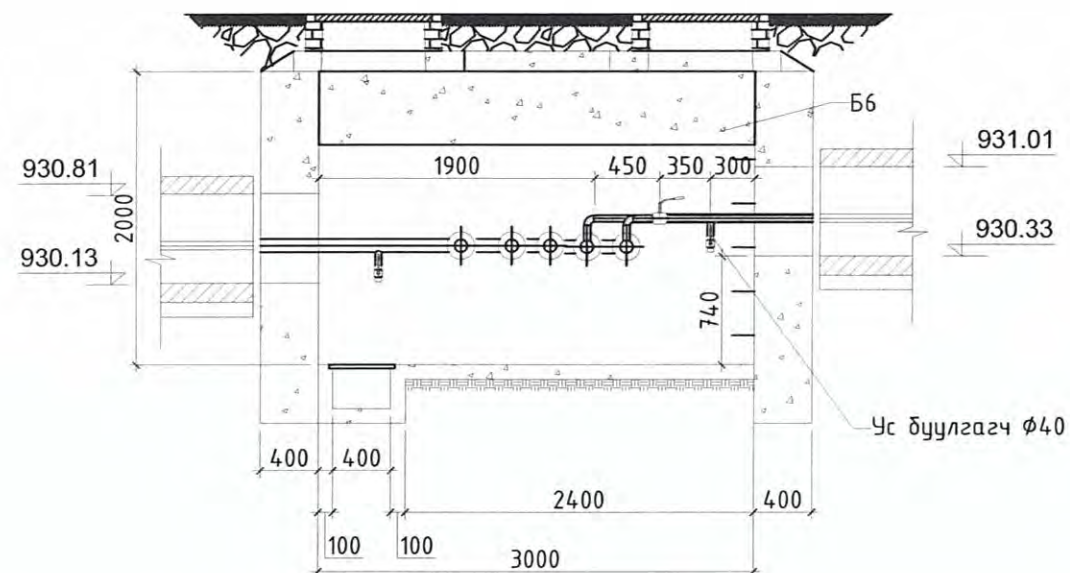
ДХ-1 Дулааны худгийн байгуулалт М1:50



Дулааны худгийн хучилтын байгуулалт М1:50



Дулааны худгийн огтлол 1-1 М1:50



Барилгын зураг төслийн
Татах хүч ХХК



Гранд плаза, 1305 тоот
Баянгол дүүрэг, 2-р хороо,
Улаанбаатар, Монгол улс

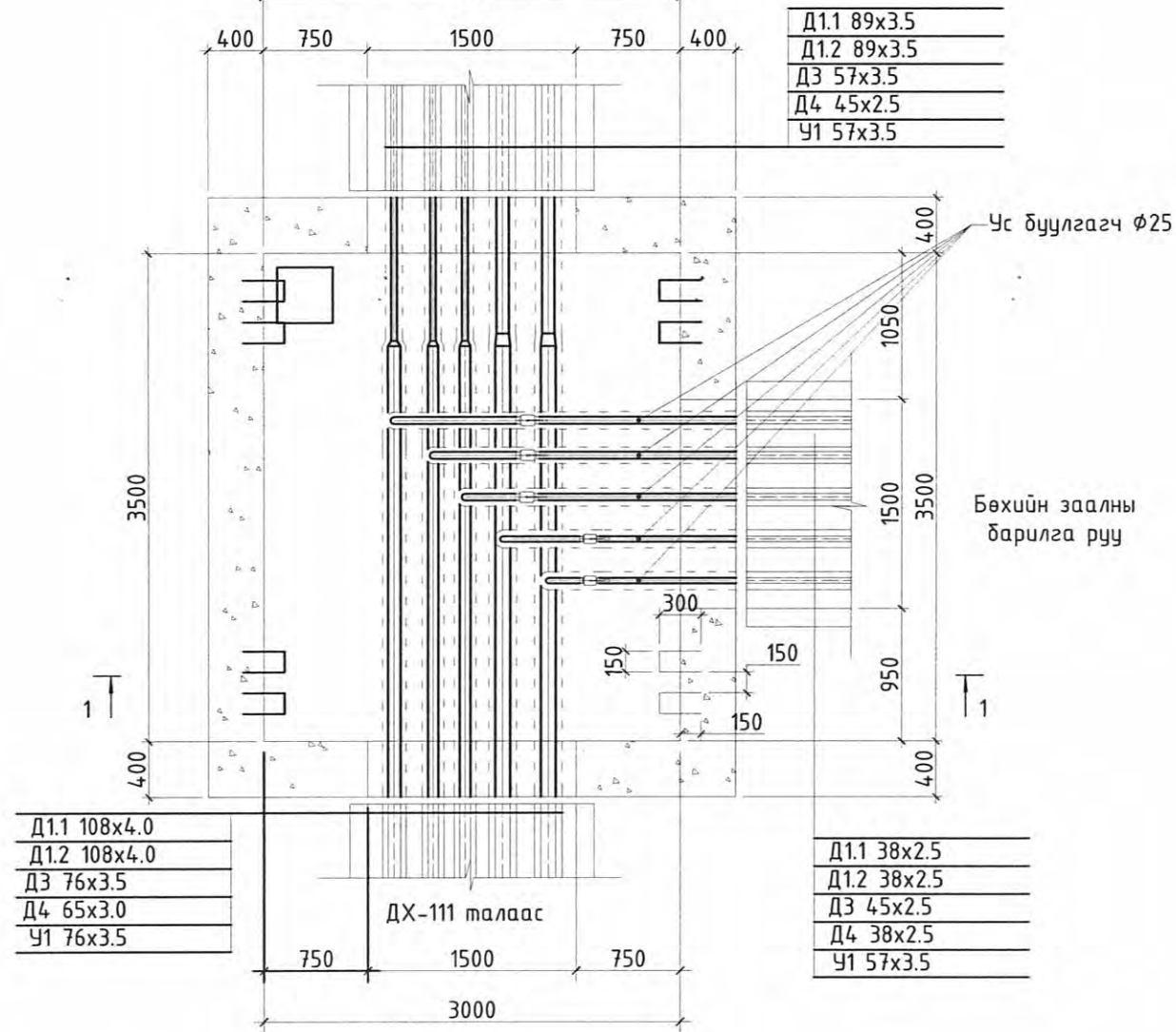
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ
Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг

Дулааны худгийн байгуулалт

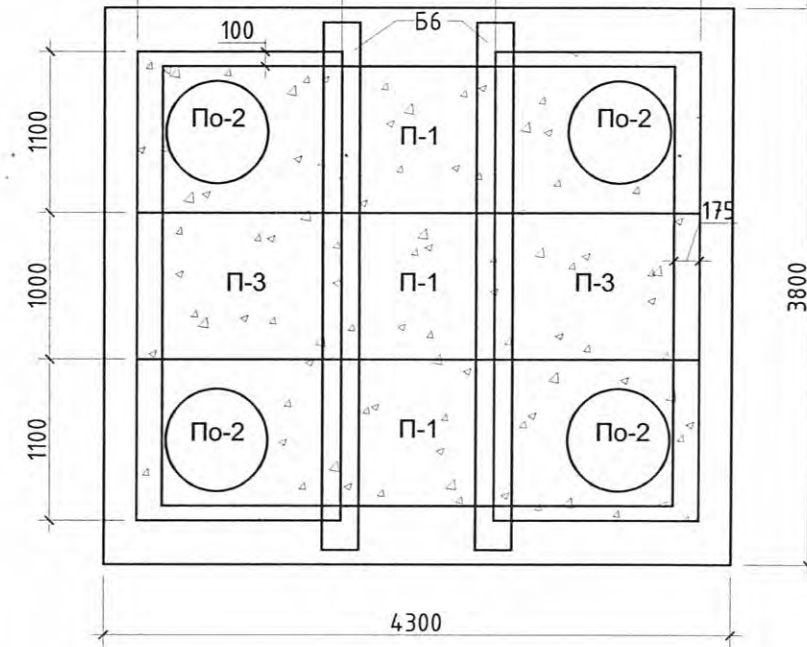
Инженер	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ГД-16	Хуудас : ГД-17
Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД		

ДХ-112 Дулааны худгийн байгуулалт М1:50

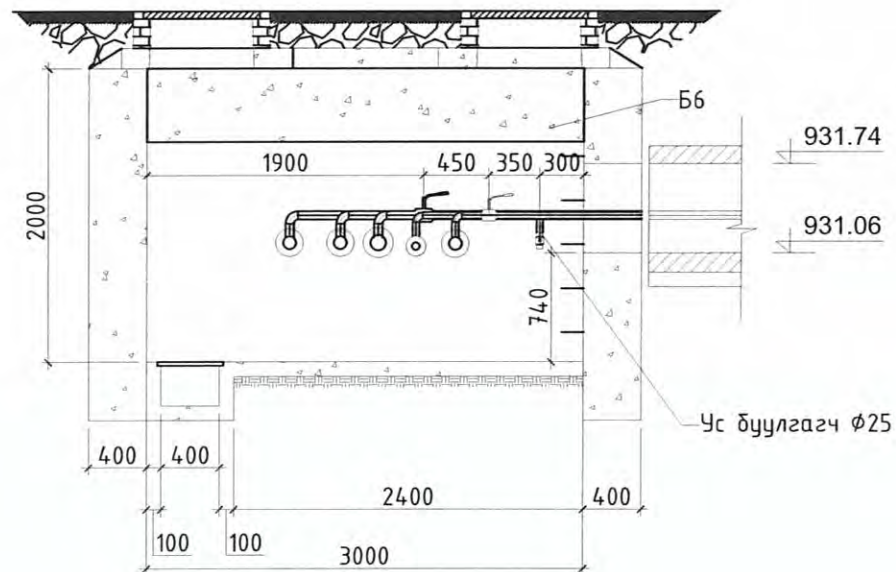
ДХ-113 руу чиглэх
3000


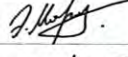



Дулааны худгийн хучилтын байгуулалт М1:50
1400 1050 1400



Дулааны худгийн огтлол 1-1 М1:50



Барилгын зураг төслийн Татах хүч ХХК  Гранд плаза, 1305 тоот Баянгол дүүрэг, 2-р хороо, Улаанбаатар, Монгол улс	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ЛАБОРАТОРИ 1-Р ЦОГЦОЛБОР СУРГУУЛИЙН ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ, ИЖ БҮРЭН ХӨЛ БӨМБӨГИЙН ТАЛБАЙ Увс аймаг, Улаангом сум, 7-р баг					
	Дулааны худгийн байгуулалт					
	Инженер		Э.Мягмарсүрэн	ЕГ Шифр : ТТХ-86/2024	Масштаб :	Огноо : 2024.04
	Гүйцэтгэсэн		Э.Мягмарсүрэн	ТГ Шифр :	Зургийн дугаар : ГД-14	Хуудас : ГД-17
Шалгасан		А.Удвал	Зургийн шифр : ТТХ_USC_A3_ГД			