

**НЭГ. 51-Р ЦЭЦЭРЛЭГ А, Б БАЙРАНД ДОТОР ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ ХИЙХ
АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ**

№	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1. АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ			
ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН АЖИЛ			
Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-280-04	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 20 мм	м	60
16-280-04	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 25 мм	м	30
16-280-04	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 32 мм	м	45
16-280-05	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 40 мм	м	20
24-160-05	Шугам хоолойд дулаалга хийх Ф25мм	м2	2.4
24-160-05	Шугам хоолойд дулаалга хийх Ф32мм	м2	4.53
24-160-05	Шугам хоолойд дулаалга хийх Ф40мм	м2	2.52
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф20	ш	59
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф25	ш	4
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф32	ш	14
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф40	ш	2
1			
Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-072-04	Дотор ус хангамжийн цайрдсан ган хоолой ф 25 мм	м	2
	мм		
16-150-04	Услах кран тавих	ком	1
ХАЛУУН УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА / ӨГӨХ ШУГАМ /			
Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-170-04	Ус хэмжүүр угсрах Ф15мм	ш	1
18-090-04	Хог шүүгч угсрах, Ф32	иж бүрэн	1
18-210-20	Бөмбөлгөн хаалт тавих, Ф32мм	ш	2
16-250-14	Шилжвэр Ф32/15 тавих	ш	2
ХАЛУУН УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА / БУЦАХ ШУГАМ /			
Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-170-04	Ус хэмжүүр угсрах Ф15мм	ш	1
18-090-04	Хог шүүгч угсрах, Ф20	иж	1

		бүрэн	
18-210-19	Бөмбөлгөн хаалт тавих, Ф20мм	ш	2
16-250-14	Шилжвэр Ф20/15 тавих	ш	2

БУСАД АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
07-600-12	Хэрэгцээний халуун усны шугамыг одоо байгаа ус хангамжийн шугамтай холбох	ш	1

ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-280-04	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 20 мм	м	30
16-280-04	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 25 мм	м	25
16-280-04	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 32 мм	м	30
16-280-05	Дотор ус хангамжийн хөнгөн цагаан голчтой хуванцар хоолой ф 40 мм	м	20
24-160-05	Шугам хоолойд дулаалга хийх Ф25мм	м2	2
24-160-05	Шугам хоолойд дулаалга хийх Ф32мм	м2	3
24-160-05	Шугам хоолойд дулаалга хийх Ф40мм	м2	2.5
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф20	ш	21
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф25	ш	13
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф32	ш	30
16-250-14	Отвод болон шилжвэр угсрах, Ф40	ш	5

ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМЫН АЖИЛ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-072-04	Дотор ус хангамжийн цайрдсан ган хоолой ф 25	м	2
	мм		
16-150-04	Услах кран тавих	ком	1

ХАЛУУН УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА / ӨГӨХ ШУГАМ /

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-170-04	Ус хэмжүүр угсрах Ф15мм	ш	1
18-090-04	Хог шүүгч угсрах, Ф32	иж бүрэн	1
18-210-20	Бөмбөлгөн хаалт тавих, Ф32мм	ш	2
16-250-14	Шилжвэр Ф32/15 тавих	ш	2

ХАЛУУН УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА / БУЦАХ ШУГАМ /			
Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
16-170-04	Ус хэмжүүр угсрах Ф15мм	ш	1
18-090-04	Хог шүүгч угсрах, Ф20	иж	1
		бүрэн	
18-210-19	Бөмбөлгөн хаалт тавих, Ф20мм	ш	2
16-250-14	Шилжвэр Ф20/15 тавих	ш	2
БУСАД АЖИЛ			
Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
07-600-12	Хэрэгцээний халуун усны шугамыг одоо байгаа ус хангамжийн шугамтай холбох	ш	1

БАТАЛСАН: ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН
 ДАРГА
 ХЯНАСАН: ТГУХ-Н ДАРГА
 ЗАХИАЛГЫГ БОЛОВСРУУЛСАН: ТГУХ-Н
 МЭРГЭЖИЛТЭН

Н.ЭНХБОЛД
 М.БЯМБАСҮРЭН
 Б.БАТ-ЭРДЭНЭ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ИХ МЯНГАН ИНЖЕНЕРЧЛЭЛ" ХХК

ЗТ12-365/22, СБД, 11-р хороо "Pro One" оффис, 1407 тоот, 77116618

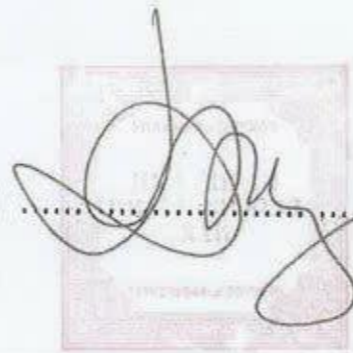
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо

"51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ"

ажлын зураг

Дотор цэвэр, бохир ус - ЦБУ

Гүйцэтгэх захирал



/Д.Даваажаргал/

Улаанбаатар хот
2023он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Цэвэр, бохир усны зургийн жагсаалт		
Д/д	Хуудасны нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг	ЦБУ-1
2	Тайлбар бичиг, системийн үндсэн үзүүлэлт	ЦБУ-2
3	1-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	ЦБУ-3
4	2-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	ЦБУ-4
5	ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	ЦБУ-5
6	1-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	ЦБУ-6
7	2-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	ЦБУ-7
8	ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	ЦБУ-8
9	УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ЦБУ-9

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1
Халуун усны эргэлтийн шугам	БШД4-1	БШД4-1
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1
Хүйтэн усны шугам	У1	У1
Халуун усны шугам	Д3	Д3
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4
Ванн, сифон, холигч	В	В
Угаагуур, сифон, холигч	У	У
Тосгуур /мойка/, сифон, холигч	Т	Т
Суултуур	С	С
Хаалт		
Үл буцаах хаалт		
Ус хэмжтгч		

<p>Их Мянган Инженерчлэл ХХК</p> <p>ИМИ</p>	<p>51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ</p> <p>Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо</p>			Үе шат: А3
	<p>ТАНИХ ТЭМДЭГ</p>			Огноо: 2024
	Инженер	Б.Баяр-Ирдэнэ	ЕГ шифр: ИМИ/10/2023-020	Масштаб:
	Гүйцэтгэгч	Б.Баяр-Ирдэнэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1
Шалгасан	Ж.Давраацэрэн		Хуудас: 9	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороонд байрлах "51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ"-ын ажлын зургийг "Их мянган инженерчлэл" ХХК-д хийж гүйцэтгэсэн болно.

Зурагт дараах техникийн бичиг баримтыг ашигласан.

Үүнд:

- Захиалагч байгууллагатай байгуулсан гэрээ.
- Сүхбаатар дүүргийн засаг даргын тамгын газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч М.Бямдасүрэн 2023 оны 04-р сарын 24-нд баталсан дугаар СБД2023/Ш-034 тоот зураг төсөл боловсруулах даалгавар.
- Газар дээр хийсэн хэмжилт судалгаа.
- 1979 онд боловсруулсан 140 хүүхдийн ясли цэцэрлэгийн архивын зураг төсөл.
- "ТГТ"ХХК 2011 онд боловсруулсан 05\11 шифртэй 100 хүүхдийн цэцэрлэгийн зураг төсөл.
- БНБД 40-05-16 Барилга доторх ус хангамж, ариутгах татцуурга
- MNS 3332 : 2012 Барилга доторх ус хангамж, бохир ус зайлуулах ба хий хангамжийн системийн томъёолсон тэмдэглэгээ
- MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татцуургын системийн ажлын зураг

Ус хангамж:

51-р цэцэрлэг нь 1979 онд 140 хүүхдийн цэцэрлэгээр баригдсан ба 2011 онд өргөтгөл болгон 100 хүүхдийн цэцэрлэг нэмэлтээр өргөтгөл болгон хийгдсэн. Тус цэцэрлэг нь дотор хэрэгцээний хүйтэн ус хангамжийн шугам нь хийгдсэн мөн гадна хэрэгцээний халуун хүйтэн ус хангамжийн шугам хийгдсэн ба шугамын оролт хэсэгт хэрэгцээний халуун усны шугамын Д3Ф40мм, Д4Ф32мм голчтой ган шугам байсан. Хэрэгцээний халуун ус нь төвийн шугамаас хангагдана. Ийм учир хэрэгцээний халуун усны шугамын зургийн ажлыг хийж гүйцэтгэв.

Халуун усны шугам сүлжээнд 1.0 Мпа даралт даах MNS ISO 15874:2007 стандартын шаардлага хангах Ф20-Ф40 мм-ын голчтой PPR худанцар хоолойг тавихаар төлөвлөсөн. Халуун усны шугамыг ус буулгах тал уруу 0.003 налуутайгаар угсарна. Мөн хоолойн дулаалга, бэхлэгээг заавал хийж өгнө. Зайлшгүй шаардлагатай тохиолдолд дээрх стандартад дүйцэхүйц өөр төрлийн шугам хоолойг зураг төсөл зохиогчтой зөвшилцсөний үндсэн дээр хэрэглэж болно.

Барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татцуургын системийг угсралтыг БНБД 40-06-14 дагуу гүйцэтгэнэ.

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

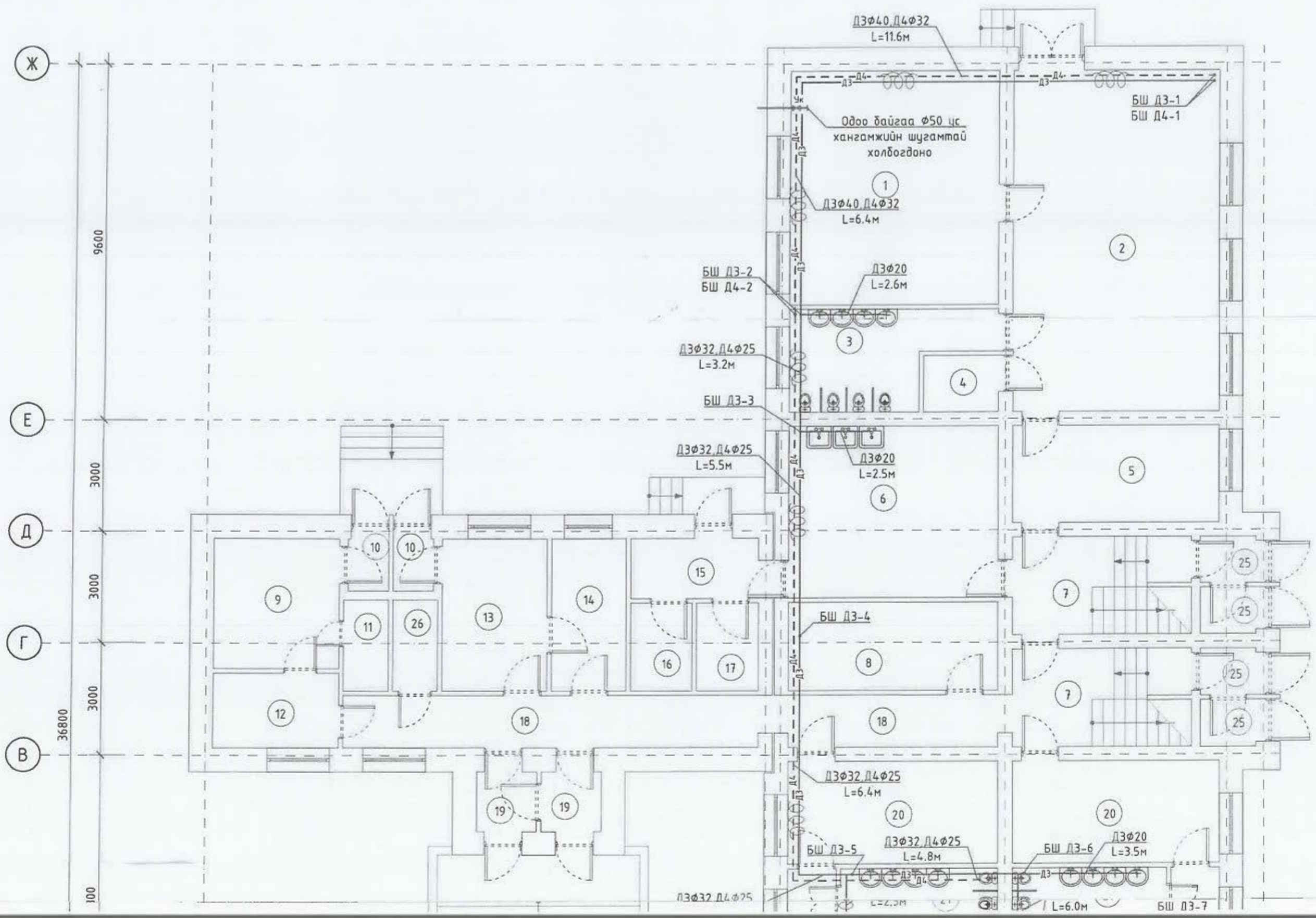
СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ							
Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт, м.у.б	100 хүүхдийн цэцэрлэг				Хэрэглэгдэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт	Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
Нийт ус		10.50	3.18	1.64	2.50		
Халуун ус		3.50	1.52	0.88			
Хүйтэн ус		7.00	1.80	1.00			
Бохир ус				1.64			
Тооцоот усыг халаахад шаардагдах дулааны тоо хэмжээ 837210 ккал/цаг							

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ							
Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт, м.у.б	140 хүүхдийн цэцэрлэг				Хэрэглэгдэж буй цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт	Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
Нийт ус		15.75	4.35	2.14	2.50		
Халуун ус		5.25	2.07	1.12			
Хүйтэн ус		10.50	2.46	1.29			
Бохир ус				2.14			
Тооцоот усыг халаахад шаардагдах дулааны тоо хэмжээ 113734.5 ккал/цаг							

	51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ				Үе шат: А3
	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо				
	Тайлбар бичиг, системийн үндсэн үзүүлэлт				
	Инженер	17-р жилийн тэмдэгийг тусгасан	Б.Баяр-Эрдэнэ	EG шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Д.Доржиев	Б.Баяр-Эрдэнэ	ИМИ-10/2023-020		
Шалгасан	2021-2024	Ж.Доржаацэрэн	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 9

1-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)

M1 : 100



Ж

Е

Д

Г

В

9600

3000

3000

3000

36800

100

Д3φ40 Д4φ32
L=11.6м

БШ Д3-1
БШ Д4-1

Д3φ40 Д4φ32
L=6.4м

БШ Д3-2
БШ Д4-2

Д3φ20
L=2.6м

Д3φ32 Д4φ25
L=3.2м

БШ Д3-3

Д3φ32 Д4φ25
L=5.5м

Д3φ20
L=2.5м

БШ Д3-4

Д3φ32 Д4φ25
L=6.4м

БШ Д3-5

Д3φ32 Д4φ25
L=4.8м

БШ Д3-6

Д3φ20
L=3.5м

Д3φ32 Д4φ25
L=2.3м

БШ Д3-7

Л=6.0м

2

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

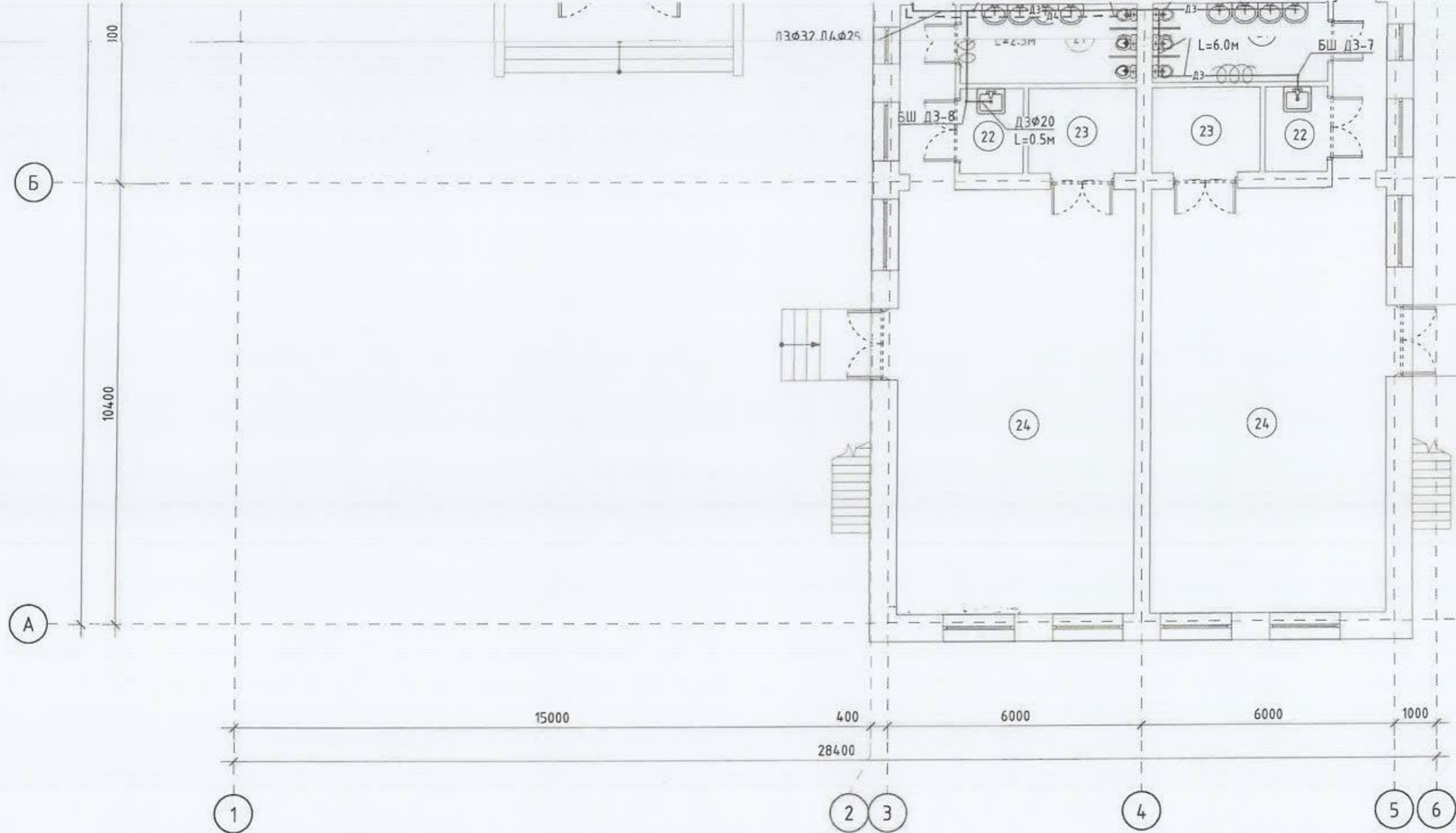
3

4

5

6

1



Өрөөний тодорхойлолт

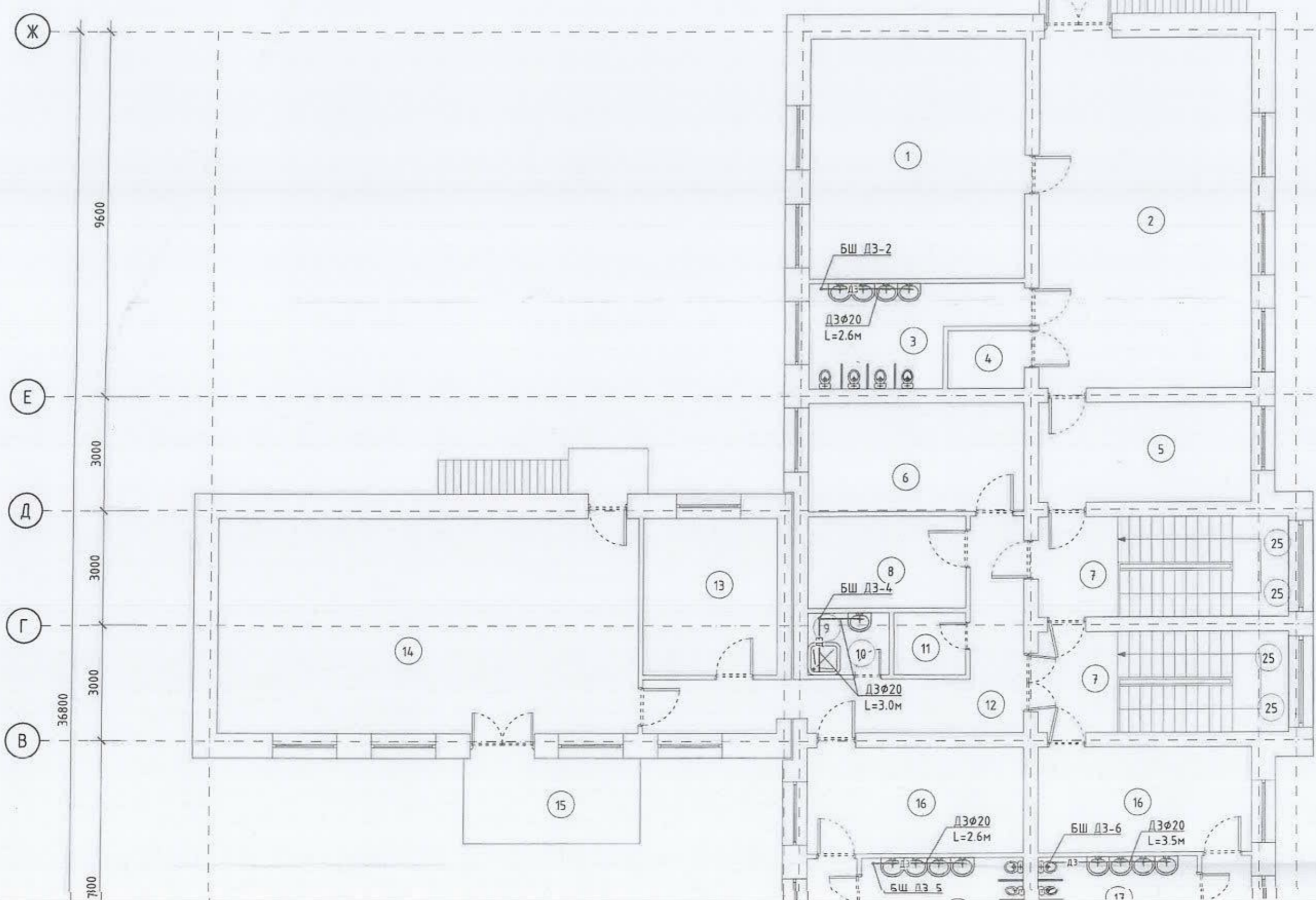
№	Өрөөний нэр	Талбай /М²/	№	Өрөөний нэр	Талбай /М²/	№	Өрөөний нэр	Талбай /М²/
1	Унтлагын өрөө		10	Гонх		19	Гонх	
2	Анги		11	Ариун цэврийн өрөө		20	Хүлээн авах	
3	Ариун цэврийн өрөө		12			21	Ариун цэврийн өрөө	
4	Аяга		13			22	Гал тогоо	
5	Хүлээн авах		14			23	Хөнжил хураах өрөө	
6	Гал тогоо		15	Тамбур		24	Анги	
7	Шатны хонгил		16			25	Гонх	
8	Узель		17			26		
9			18	Коридор		27		



	51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН ӨСНӨ ШУГАМ Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо			
	1-р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ШУГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	Үе шат	А3	
	Инженер: МОНГОН УЛС 17-р дугаар хороо АТХА Ө.Баяр-Эрдэнэ	ЕГ шифр: ИМИ.10/2023-020	Масштаб:	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн: МЭРГЭЭЛИЙН ИНЖЕНЕР ДАВХАА Ө.Баяр-Эрдэнэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ЦБҮ-3	Хуудас: 9
Шалгасан: МЭРГЭЭЛИЙН ИНЖЕНЕР ХУАТ Ж.Давраацэрэн	2021-2024			

2-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)

M1 : 100



Б

А

7000
10400

15000

400
28400

6000

6000

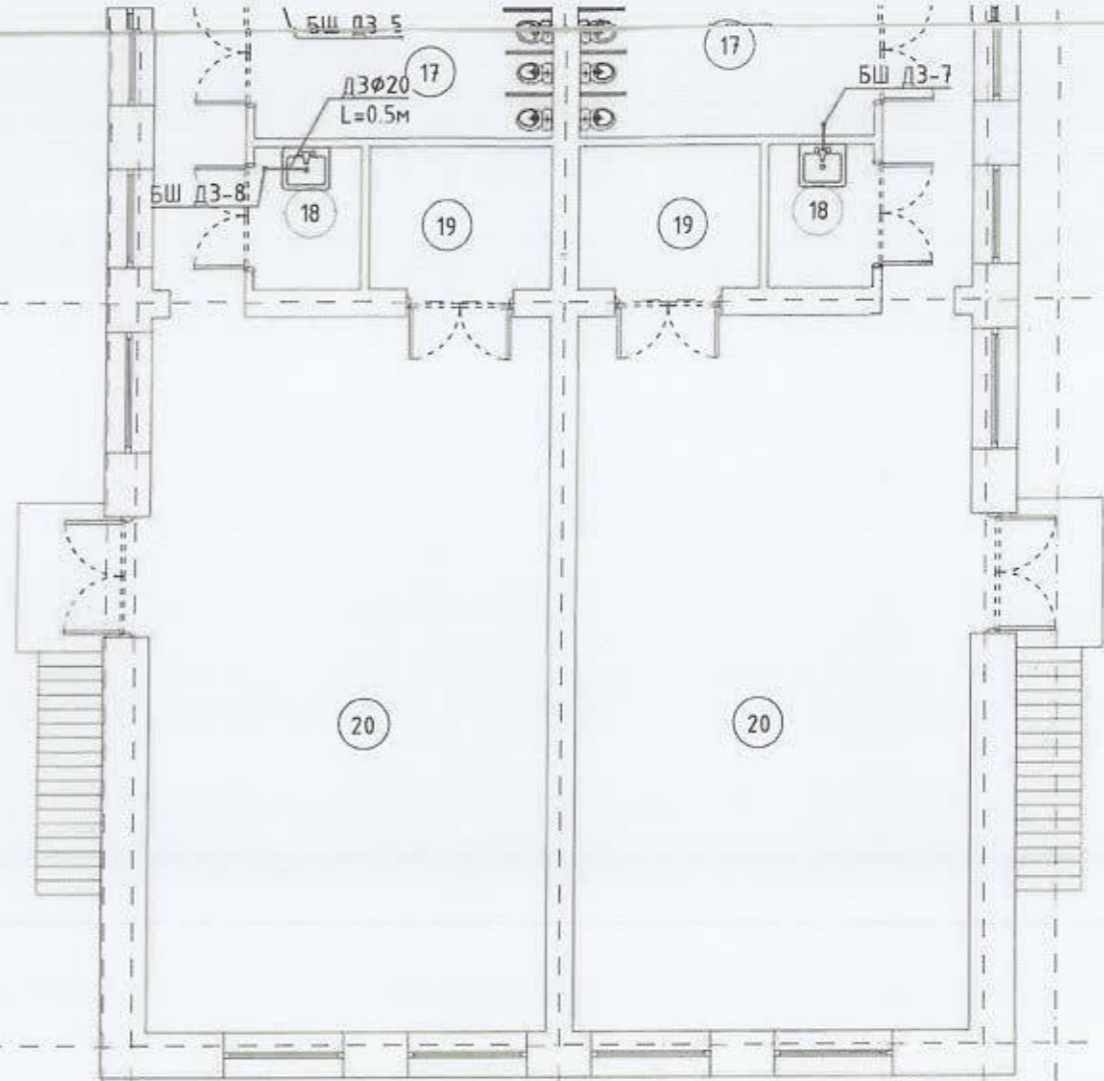
1000

1

2 3

4

5 6



Өрөөний тодорхойлолт

№	Өрөөний нэр	Талбай /М²/	№	Өрөөний нэр	Талбай /М²/	№	Өрөөний нэр	Талбай /М²/
1	Унтлагын өрөө		10	Угаалтуурын өрөө		19	Хөнжил хураах өрөө	
2	Анги		11			20	Анги	
3	Ариун цэврийн өрөө		12	Коридор		21		
4	Аяга		13			22		
5	Хүлээн авах		14			23		
6	Гал тогоо		15			24		
7	Шатны хонгил		16	Хүлээн авах		25	Гонх	
8			17	Ариун цэврийн өрөө		26		
9			18	Гал тогоо		27		

Handwritten signature and date: 2024.09.29

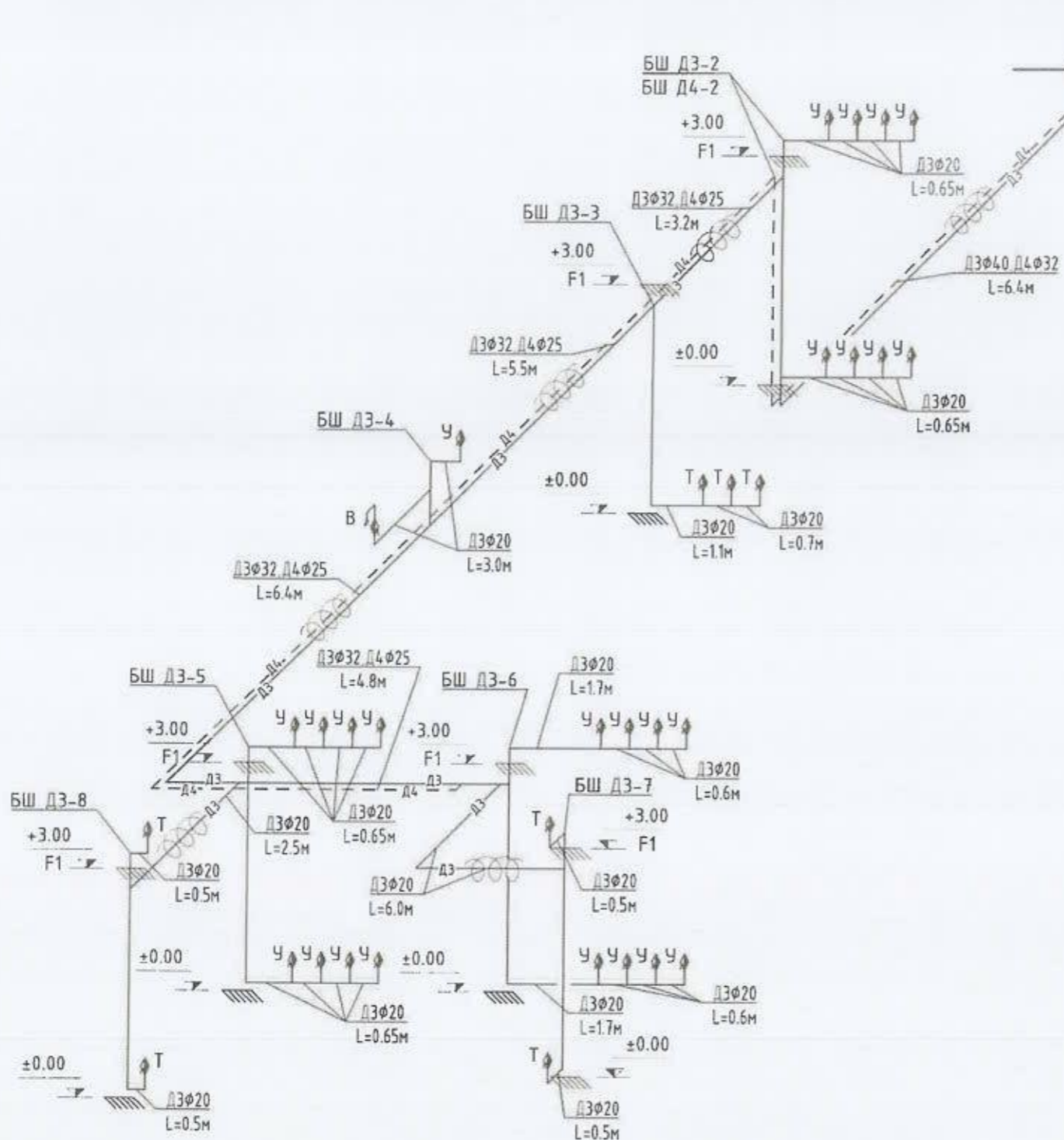


51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ			
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо			
2-р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ГОНХИЙН ХЭМЖЭЭЛИЙН БАЙГУУЛАЛТ (НО ХАХДИЙН ЦЭЦЭРЭГ)			
Инженер	АТХЗ-ийн Баяр-Эрэнэ	ЕГ шифр:	ИМИ-10/2023-020
Гүйцэтгэсэн	Д.СЭНГЭМЭЭ	ТГ шифр:	
Шалгасан	Х.ДАВААЦЭРЭН	Зургийн дугаар:	ЦБЧ-4
		Хуудас:	9
		Огноо:	2024
		Үе шат:	А3

7
8
9
10
11
12
A2

7
8
9
10
11
12

ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ (140 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)



Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо хэмжээ	Нэгж жин/кг/	Тайлбар
Хэрэгцээний халуун ус хангамж					
1	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 20$ (PN=1.0MPa)	60	-	у/м
2	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 25$ (PN=1.0MPa)	30	-	у/м
3	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 32$ (PN=1.0MPa)	45	-	у/м
4	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 40$ (PN=1.0MPa)	20	-	у/м
5	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга $\phi 25$, $\Delta=30$ мм	30	-	у/м
6	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга $\phi 32$, $\Delta=30$ мм	45	-	у/м
7	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга $\phi 40$, $\Delta=30$ мм	20	-	у/м
8	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 20$	26	-	ш
9	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 25$	4	-	ш
10	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 32$	5	-	ш
11	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 40$	2	-	ш
12	MNS ISO 15874:2007	Шилжвэр, $\phi 20/\phi 32$	10	-	ш
13	MNS ISO 15874:2007	Шилжвэр, $\phi 32/\phi 40$	1	-	ш
14	MNS ISO 15874:2007	Гуравлагч, $\phi 32/\phi 20$	6	-	ш
15	MNS ISO 15874:2007	Гуравлагч, $\phi 20/\phi 20$	23	-	ш
16	MNS ISO 15874:2007	Дөрөвлөгч, $\phi 32/\phi 20$	2	-	ш
18	-	Чян хоолой	-	-	ш

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо хэмжээ	Нэгж жин/кг/	Тайлбар
Хэрэгцээний хүйтэн ус хангамж					
1	ГОСТ-3262	Цайрдсан ган хоолой, $\phi 25$ (PN=1.0MPa)	2	-	у/м
2	-	Услах кран	1	-	у/м

Их Мянган Инженерчлэл XXX

51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо

Хэрэгцээний халуун ус хангамжийн шугамын тойм байгуулалт (140 хүүхдийн цэцэрлэг) Үе шат: Д3

Инженер: **МОНГОЛ УЛС** 17-3431-17444 Б.Баяр-Эрдэнэ
Гүйцэтгэсэн: **ИММИ** ДАВААЖААХ Б.Баяр-Эрдэнэ
Шалгасан: **ИММИ** МЭРГЭШИЙН ИНЖЕНЕР Ж.Дорнооцэрэн

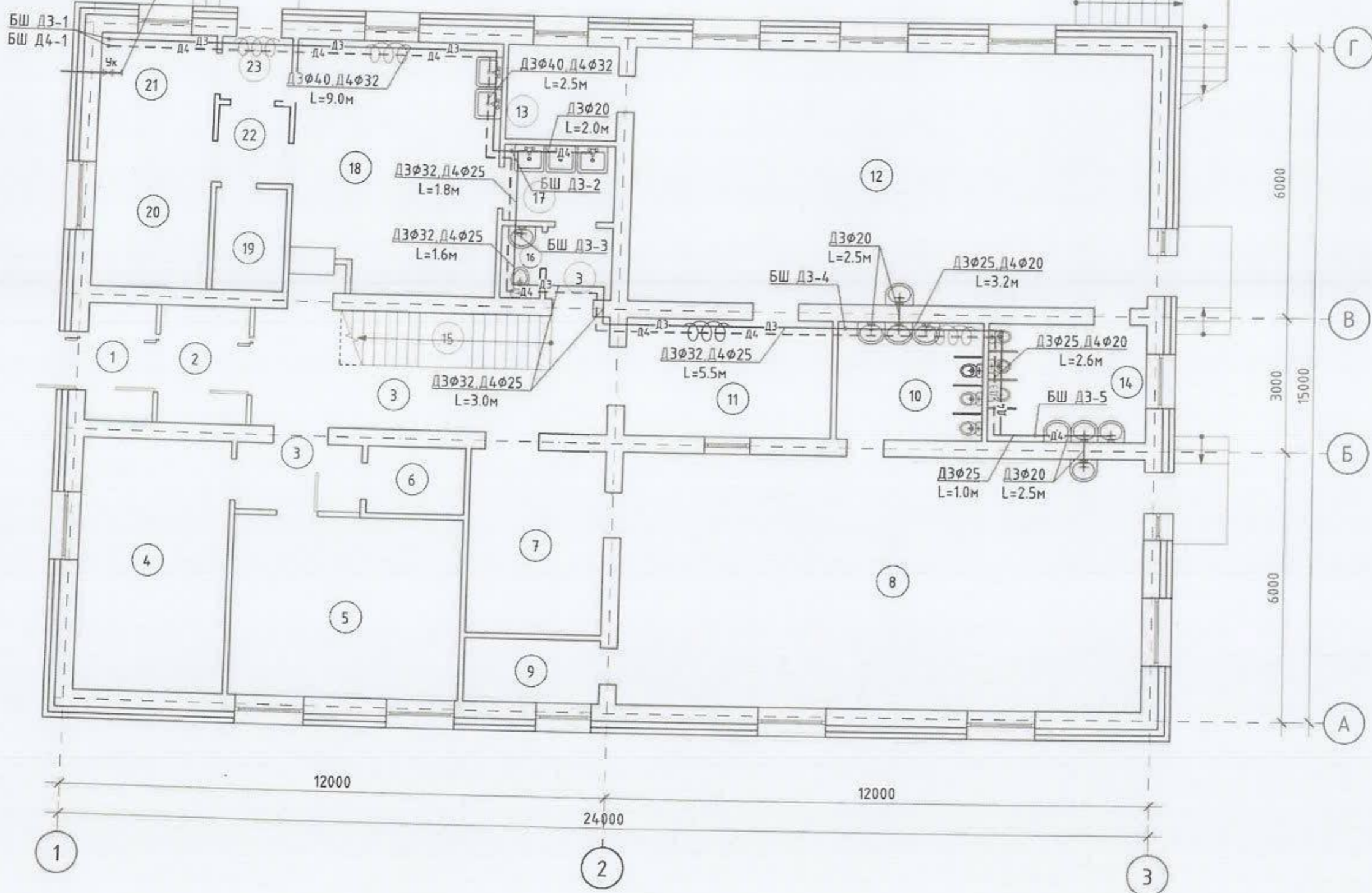
ЕГ шифр: ИМИ-10/2023-020
ТГ шифр: ЦБУ-5

Масштаб: 2024
Зургийн дугаар: Хуудас: 9

1-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)

M1 : 100

Одоо байгаа $\phi 50$ ус хангамжийн шугамтай холбогдоно



Өрөөний тодорхойлолт		
№	Өрөөний нэр	Талбай /M ² /
1	Тамдур	-
2	Хөлийн өрөө	-
3	Коридор	-
4	Эмчийн өрөө	-
5	Эрхлэгчийн өрөө	-
6	Цахилгааны өрөө	-
7	Хувцас солих өрөө	-
8	Бага бүлгийн танхим /2-3 нас/	-
9	Ор хураах өрөө	-
10	Ариун цэврийн өрөө	-
11	Хувцас солих өрөө	-
12	Дунд бүлгийн танхим /3-4 нас/	-
13	Ор хураах өрөө	-
14	Ариун цэврийн өрөө	-
15	Шатны талбай	-
16	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	-
17	Ажилчдын хувцас солих өрөө	-
18	Гал тогоо	-
19	Агуулах	-
20	Агуулах	-
21	Дулааны үзель	-
22	Коридор	-
23	Гонх	-

Их Мянган Инженерчлэл ХХК

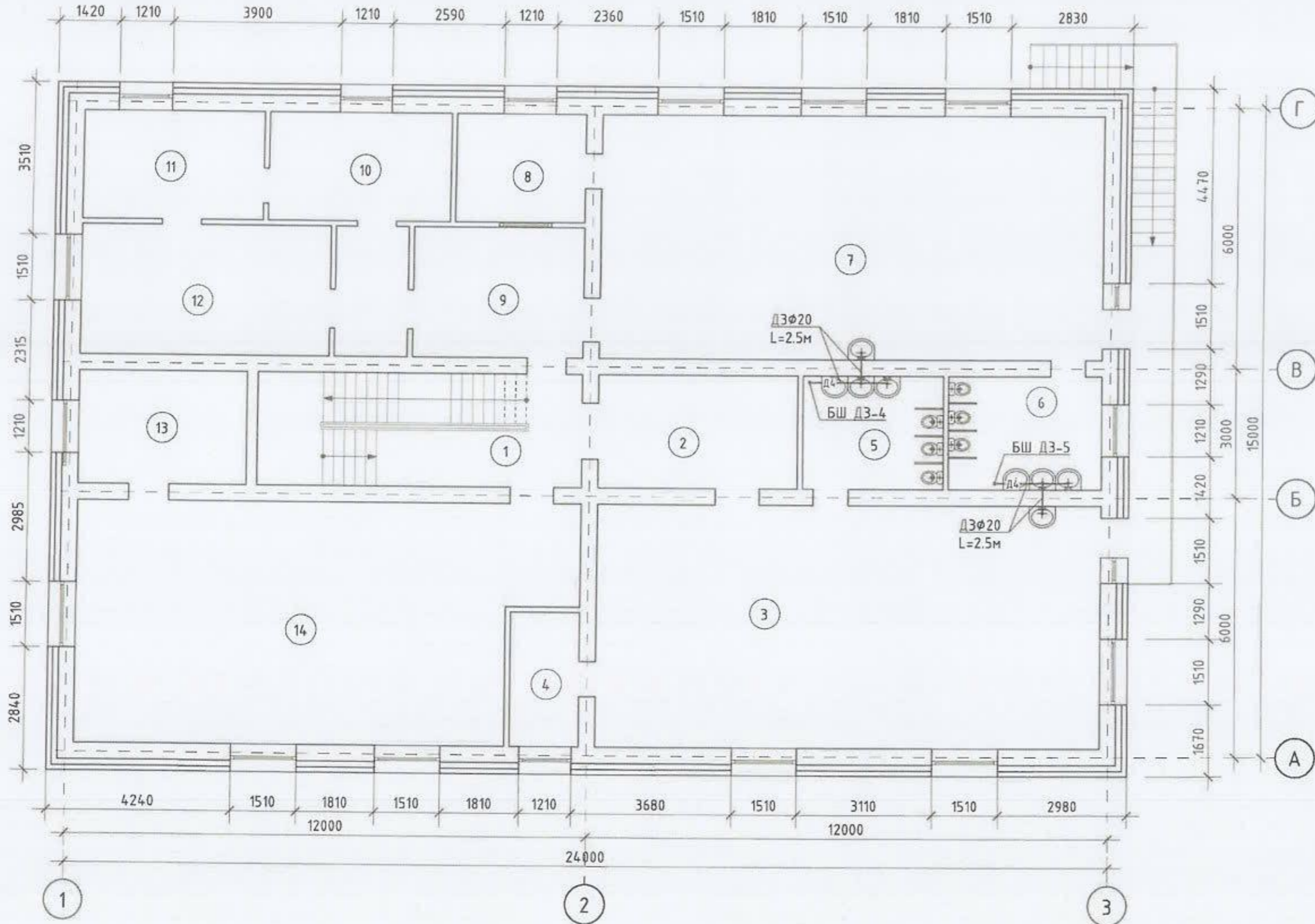
51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ

Чадар-баатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо

1-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)	Үе шат: АЗ
Инженер: Хүлэгийн Б.Баяр-Эрдэнэ	EG шифр: ИМИ/10/2023-020
Гүйцэтгэгч: Мэргэжилтэн Б.Баяр-Эрдэнэ	Огноо: 2024
Шалгасан: Х.Дарваацэрэн	ТГ шифр: Зургийн дугаар: ЦБЧ-6
	Хуудас: 9

2-Р ДАВХРЫН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)

M1 : 100



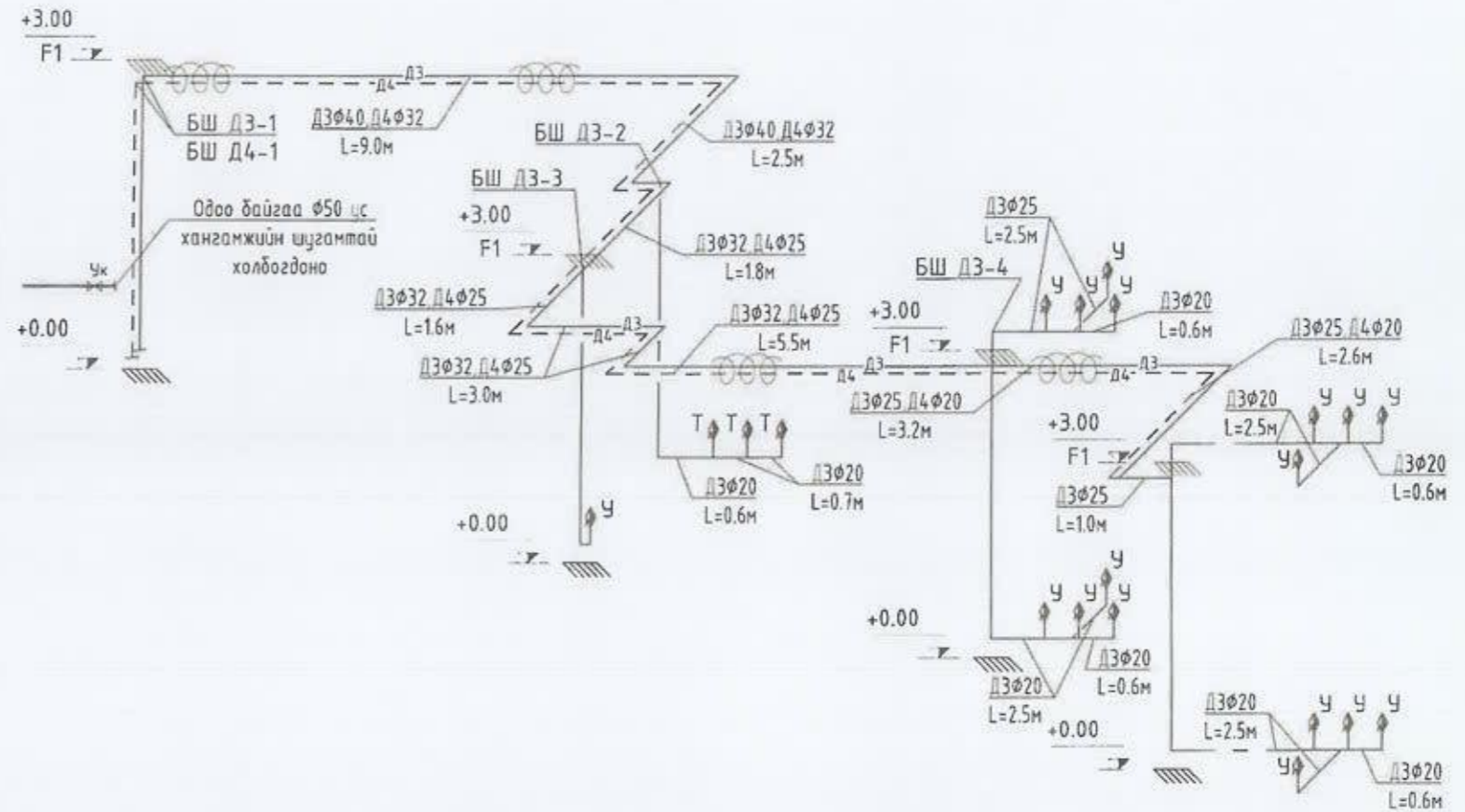
Өрөөний төлөрхийлт		
№	Өрөөний нэр	Талбай /M ² /
1	Шатны талбай	-
2	Хувцас солих өрөө	-
3	Ахлах бүлгийн танхим /4-5 нас/	-
4	Ор хураах өрөө	-
5	Ариун цэврийн өрөө	-
6	Ариун цэврийн өрөө	-
7	Бэлтгэл бүлгийн танхим /5-6 нас/	-
8	Ор хураах өрөө	-
9	Хувцас солих өрөө	-
10	Няравын өрөө	-
11	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	-
12	Угаалгын өрөө	-
13	Багшийн өрөө	-
14	Хөгжим, гимнастикийн танхим	-

Handwritten signature and date: 2024

<p>Их Мянган Инженерчлэл ХХК</p>	51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ			Үе шат: А3
	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо			Огноо: 2024
	Инженер	Б.Баяр-Эрдэнэ	ЕГ шифр: ИМИ/10/2023-020	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Баяр-Эрдэнэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7
Шалгасан	Ж.Дарваацэрэн	Хуудас: 9		

ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ (100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ)

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо хэмжээ	Нэгж жин/кг/	Тайлбар
Хэрэгцээний халуун ус хангамж					
1	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 20$ (PN=1.0MPa)	30	-	у/м
2	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 25$ (PN=1.0MPa)	25	-	у/м
3	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 32$ (PN=1.0MPa)	30	-	у/м
4	MNS ISO 15874:2007	PPR хуванцар хоолой, $\phi 40$ (PN=1.0MPa)	20	-	у/м
5	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга $\phi 25$, $\Delta=30$ мм	25	-	у/м
6	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга $\phi 32$, $\Delta=30$ мм	30	-	у/м
7	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга $\phi 40$, $\Delta=30$ мм	20	-	у/м
8	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 20$	16	-	ш
9	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 25$	8	-	ш
10	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 32$	12	-	ш
11	MNS ISO 15874:2007	Отвод, $90^\circ/\phi 40$	4	-	ш
12	MNS ISO 15874:2007	Шилжвэр, $\phi 25/\phi 20$	4	-	ш
13	MNS ISO 15874:2007	Шилжвэр, $\phi 32/\phi 20$	2	-	ш
14	MNS ISO 15874:2007	Шилжвэр, $\phi 32/\phi 25$	2	-	ш
15	MNS ISO 15874:2007	Шилжвэр, $\phi 40/\phi 32$	1	-	ш
16	MNS ISO 15874:2007	Гуравлагч, $\phi 20/\phi 20$	3	-	ш
17	MNS ISO 15874:2007	Гуравлагч, $\phi 25/\phi 20$	1	-	ш
18	MNS ISO 15874:2007	Гуравлагч, $\phi 32/\phi 20$	14	-	ш
19	MNS ISO 15874:2007	Дөрөвлөгч, $\phi 20/\phi 32$	2	-	ш
20	-	Уян хоолой	-	-	ш



Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо хэмжээ	Нэгж жин/кг/	Тайлбар
Хэрэгцээний хүйтэн ус хангамж					
1	ГОСТ-3262	Цайрдсан ган хоолой, $\phi 25$ (PN=1.0MPa)	2	-	у/м
2	-	Услах кран	1	-	у/м



51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо

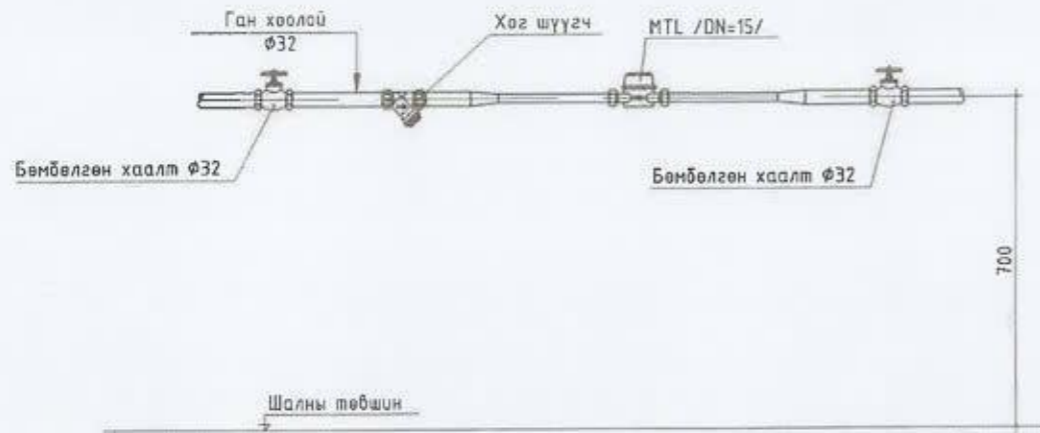
Хэрэгцээний халуун ус хангамжийн тойм байгуулалт (100 хүүхдийн цэцэрлэг) Үе шат: Д3

Инженер: Б.Баяр-Эрдэнэ
Гүйцэтгэсэн: Б.Баяр-Эрдэнэ
Шалгасан: Ж.Дарбаацэрэн

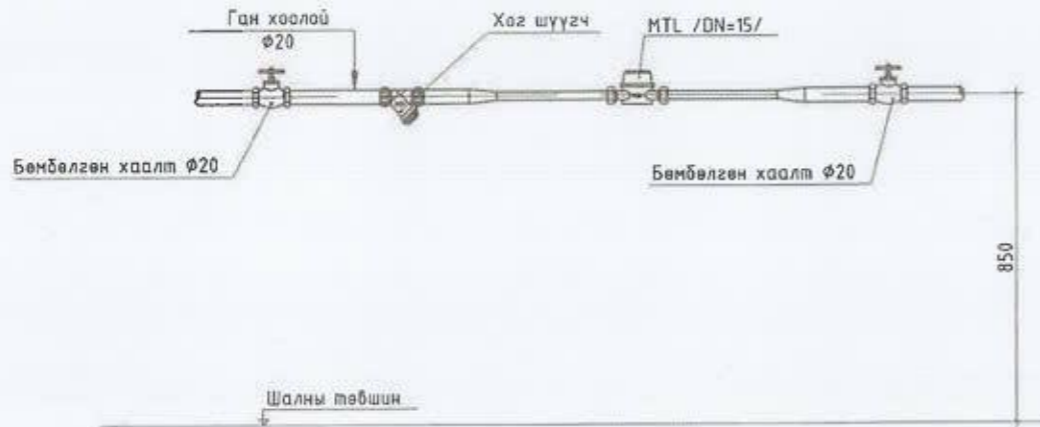
ЕГ шифр: ИМИ-10/2023-020
ТГ шифр: ЦБУ-8

Масштаб: 024
Зургийн дугаар: ЦБУ-8
Хуудас: 9

ХАЛУУН УСНЫ УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА (ӨГӨХ ШУГАМ)



ХАЛУУН УСНЫ УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА (БУЦАХ ШУГАМ)



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/в	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
Халуун усны ус хэмжүүрийн зангилаа (өгөх шугам)					
1	MNS 2662:2002	Ус хэмжүүр, DN=15	1	-	Иж бүрэн
2	ГОСТ 3262	Хөг шүүгч, DN=32	1	-	ш
3	ГОСТ 3262	Бөмбөлгөн хаалт φ32, (PN=1.6MPa)	2	-	ш
4	ГОСТ 3262	Шилжвэр 32/15	2	-	ш
Халуун усны ус хэмжүүрийн зангилаа (буцах шугам)					
1	MNS 2662:2002	Ус хэмжүүр, DN=15	1	-	Иж бүрэн
2	ГОСТ 3262	Хөг шүүгч, DN=20	1	-	ш
3	ГОСТ 3262	Бөмбөлгөн хаалт φ20, (PN=1.6MPa)	2	-	ш
4	ГОСТ 3262	Шилжвэр 20/15	2	-	ш

	51-р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ			
	Ч.Ланцаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 14-р хороо			
	УС ХЭМЖҮҮРИЙН ЗАНГИЛАА, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР			
	Инженер	Б.Баяр-Эрдэнэ	ЕГ шифр : ИМИ.10/2023-020	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	М.Эргэлт	ТГ шифр :	Зургийн дугаар: ЦБУ-9	
Шалгасан	2024 Ж. Дабаацэрэн		Хуудас: 9	
			Үе шат: АЗ	
			Огноо: 2024	

**БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМ
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ**

**БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
МАГАДЛАЛЫН ДҮГНЭЛТИЙН НЭГТГЭЛ**

2024 оны 03 дугаар сарын 06

Дугаар 0264/2024

Улаанбаатар хот

Барилга, байгууламжийн байршил:	Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүр 14,17 дугаар хороо		
Барилга, байгууламжийн нэр, зориулалт:	"209, 159-р цэцэрлэгийн гадна ус хангамжийн шугам, 51-р цэцэрлэгийн хэрэгцээний халуун усны шугам"-ын ажлын зураг төсөл, төсөв		
Зургийн шифр:	Шифр: ИМИ-10/2023-020		
Хүчин чадал:	159-р цэцэрлэгийн гадна цэвэр усны шугам: L=98.0 м урттай, 205-р цэцэрлэгийн гадна цэвэр усны шугам: L=14.0 м урттай, 51-р цэцэрлэгийн хэрэгцээний халуун усны шугам: L=260.0 м урттай		
Захиалагч:	Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар		
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	Улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтаар		
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр	"Их мянган инженерчлэл" ХХК		
Регистрийн дугаар:	РД: 5073928		
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2027.06.09		
Ажлын төрөл:	ЗТ-6.1, ЗТ-10.2 заалтын дагуу		
Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:			
Зургийн даалгавар, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгчийн баталсан 2023.04.24-ний өдрийн СБД2023/Ш-034 дугаартай зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар		
Зургийн гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газар, "Их мянган инженерчлэл" ХХК-ийн хооронд байгуулсан 2023.10.18-ны өдрийн зураг төсөл боловсруулах ажлын гэрээ		
Зөвшөөрөлцсөн байгууллагууд:			
Нийслэлийн Хот байгуулалт, хөгжлийн газрын мэргэжилтэн			Б.Цэрэннадмид
УСУГ-ын ерөнхий инженер			Ж.Дагвасүрэн
"УБЦТС" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер			Т.Мөнхболд
Техникийн нөхцөл олгосон байдал:			
Техникийн нөхцөл:	Олгосон байгууллага:	Олгосон огноо:	Хүчинтэй байх хугацаа:

Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүр 14,17 дугаар хороо 209, 159-р цэцэрлэгийн гадна ус хангамжийн шугам, 51-р цэцэрлэгийн хэрэгцээний халуун усны шугамын ажлын зураг төсөл, төсөв

Гадна ус хангамж, ариутгах татуурга:	УСУГ	2023.10.19-ний № 682/23 2023.03.30-ны № 99/23	2 жил
Цахилгаан хангамж:	"УБЦТС" ТӨХК	2023.12.25-ны тодорхойлолт	1 жил
Барилга байгууламжийн зураг төслийн бүрэлдэхүүн:			
Зураг төслийн иж бүрдэл:	Зураг төсөл гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Зураг төсөл шалгасан инженерийн нэр:	Магадлал хийсэн экспертийн нэр:
Ус хангамж, ариутгах татуурга:	"Их мянган инженерчлэл" ХХК	Ж.Даваацэрэн	Д.Дагвасүрэн
Төсөв:	"Их мянган инженерчлэл" ХХК	Д.Золбооням	Ш.Алтансаруул
Инженер геологи:	"Таван үндэс" ХХК /Архив № 2890/	О.Балдорж	Ц.Гүрэвсүрэн
Зураг төсөлд магадлал хийсэн экспертүүдээс зөвшөөрсөн 2, татгалзсан эксперт байхгүй байна.			

Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүр 14,17 дугаар хороо 209, 159-р цэцэрлэгийн гадна ус хангамжийн шугам сүлжээ, 51-р цэцэрлэгийн хэрэгцээний халуун усны шугамын ажлын төсөвт өртгийн нэгдсэн товчоо

№	Инженерийн шугам сүлжээний үндсэн хийц	Төсөвт өртөг /төг/	Трассын урт /м/, хүчин чадал /Гкал, м ³ , ширхэг/	Нэгж өртөг /төг/
1	а/. Гадна инженерийн шугам сүлжээний ажил:			
1.1	51-р цэцэрлэг 140 хүүхдийн хүчин чадалтай блок барилгын ХХУ-ны шугам /хөнгөнцагаан хуванцар хоолой/	12,622,607	155м. Ø20-40мм	81,436
	Хэсгийн дүн:	12,622,607		
1.2	51-р цэцэрлэг 100 хүүхдийн хүчин чадалтай блок барилгын ХХУ-ны шугам	10,012,583	105м. Ø20-40мм	95,358
	Хэсгийн дүн:	10,012,583		
2	б/. 159-р цэцэрлэгийн гадна цэвэр усны шугам:			
2.1	Буулгах ажил /одоо байгаа саравч, хүүхдийн тоглоом, бут, хашаа, ЦУХ эргүүлэн ашиглахаар/	6,891,322	хашаа-50м, бут-6ш, саравч-1ш, эргэх тоглоом-1ш, савлуур-1ш, гулсуур-1ш, ЦУХ-1ш	137,826

2.2	Цэвэр усны шугам (шуудуунд, цайрдсан ган)	25,936,384	0.056 км. Ф32-50мм	463,150
2.3	Цэвэр усны шугам (дулааны сувагт, цайрдсан ган)	1,334,258	0.004 км. Ф32-50мм	333,564
2.4	Цэвэр усны шугам (барилга дотор, цайрдсан ган)	2,561,137	0.038 км. Ф32-50мм	67,398
Хэсгийн дүн:		36,723,100		
3	в/205-р цэцэрлэгийн гадна цэвэр усны шугам			
3.1	Буулгах ажил /хуучин шугам болон хаалт/	1,904,865	шугам-50м, хаалт-1ш	38,097
3.2	Цэвэр усны шугам (шуудуунд, цайрдсан ган)	86,822,473	0.14 км. Ф32-50мм	620,161
3.3	Бусад ажил (автозам буулгаж нөхөн сэргээх)	2,016,059	урт-50м, өргөн-15м	268,808
Хэсгийн дүн:		90,743,398		
Төсөвт өртгийн нэгдсэн товчоо				
БУ	Барилга угсралт /үндсэн/	22,635,190		
УХ	Гадна ус хангамж	127,466,498		
НИЙТ ТӨСӨВТ ӨРТӨГ:		150,101,688		

Төсөв:	Эксперт нь Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүргийн 14,17 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт хийгдэх "209, 159-р цэцэрлэгийн гадна ус хангамжийн шугам, 51-р цэцэрлэгийн хэрэгцээний халуун усны шугам"-ын ажлын төсөвт өртгийг 150,101,688.0 /нэг зуун тавин сая нэг зуун нэг мянга зургаан зуун наян найм/ төгрөгөөр хянасан байна.
---------------	---

"Барилгын тухай" Монгол Улсын хуулийн /шинэчилсэн найруулга 2016 он/ 38.1.2-т "барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсгийг боловсруулсан зохиогч тухайн зураг төслийг баталгаажуулан, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх", 38.1.3-т "зураг төсөл зохиогч хуулийн этгээд барилга байгууламжийн зураг төслийг хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцсэн эсэхэд хяналт хийж баталгаажуулан, хариуцлага хүлээх", 39.4-т "Эксперт барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсэгт магадлалын дүгнэлт гаргаж, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх", 39.5-д заасны дагуу "Экспертийн эрх бүхий хуулийн этгээд барилга байгууламжийн зураг төслийг хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцсэнийг нотолж, техникийн шийдлийн талаархи дүгнэлт гаргаж, хариуцлага хүлээнэ".

Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүр 14,17 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт хийгдэх "209, 159-р цэцэрлэгийн гадна ус хангамжийн шугам, 51-р цэцэрлэгийн хэрэгцээний халуун усны шугам"-ын ажлын зураг төсөл, төсөвт "Барилгын тухай хууль"-ийн 34.1.4, 34.2 дахь хэсэг, Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны "Төрийн зарим чиг үүргийг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх тухай" 51 дүгээр тогтоол, 2019 оны 108 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, магадлал хийх дүрэм", Сүхбаатар дүүргийн Засаг даргын Тамгын газрын 2024.01.23-ны өдрийн 6/126 дугаартай албан бичгийг тус тус үндэслэн магадлал хийх ажлыг зохион байгуулж, нэгтгэн бүртгэлийн дугаар олгов.

Дүгнэлтийн нэгтгэл нь экспертүүдийн 4 хуудас магадлалын дүгнэлтийн хамт хүчинтэй.

**БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛД
МАГАДЛАЛ ХИЙХ АЖЛЫГ ЗОХИОН БАЙГУУЛСАН:**

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН
ТӨВИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, МАГАДЛАЛЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, МАГАДЛАЛЫН
ХЭЛТСИЙН АХЛАХ
МЭРГЭЖИЛТЭН

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, МАГАДЛАЛЫН
ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН



Д.АЛТАНХУЯГ

Э.ХАНГАЛ

П.МӨНГӨНТУУЛ

М.ХИШИГЗАЯА



**БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН
“ТАВАН ҮНДЭС” ХХК**

АРХИВ №2890

ЗТ17-35/19

**УЛААНБААТАР ХОТ. СҮХБААТАР ДҮҮРЭГ. 17-Р ХОРОО.
УС ХАНГАМЖ АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХАД ЗОРИУЛСАН ИНЖЕНЕР-
ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**

**УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он**