

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК



Зургийн шифр: ЭТ-25/2021

"Бүтээлч трэд" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга

/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/

(Ажлын зураг)

Гадна дулаан-Г.Д, Дулаан механик-ДМ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал

Инженер



А. Цогтжав

А. Цогт

Улаанбаатар хот
2021 он

1	2	3	4	5	6	7	8
Зургийн жагсаалт							
А	Форма м	Нэрс	Тайлбар				
1	А3	Тайлбар, Зургийн жагсаалт	ГД-1				
2	А3	Дулааны ачаалал, Таних тэмдэг, Орчны тойм	ГД-2				
3	А3	Материалын түүвэр	ГД-3				
4	А3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	ГД-4				
5	А3	Дагуурын зүсэлт, Яндан хоолойн цэсралтын тойм, Огтлол	ГД-5				
6	А3	Дулааны худаг - 1-н байгуулалт /Одоо байгаа/	ГД-6				
7	А3	Дулааны худаг - 1-н Огтлол А-А	ГД-7				
В							
С							
Д							
Е							
Ф							

Тайлбар

Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 16 дугаар хорооны нутаг дэвсгэрт баригдах "Бүтээлч тээвэр" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилгын гадна дулаан хангамжийн зураг төслийг ерөнхий төлөвлөгөө, газар дээрх тодруулга мөн "УБДЦ" ТӨХК-ын 2021 оны 07 дугаар сарын 28-ний өдөр олгосон 050/2021 тоот техникийн нөхцөл зэргийг үндэслэн барилгын зураг төслийн "Эрчин төсөл" ХХК-д хийж гүйцэтгэвэлээ.

Зурга төслийг захиалагчийн зүсэлтээр дараах норм ба дүрмийг нэрлэж болгож гүйцэтгэвэлээ.

- БНБД 23-01-09 "Барилгад хэрэглэх зур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт"
- БНБД 41-02-13 "Дулааны сүлжээ"
- БНБД 41-04-13 "Тонаг төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт"

Гадна агаарын тлооцооны температур -39°C байна.

Холболтыг 12E нагистраль, ДХ-12100 дугаартай худагаас тусдаа 2Ф100 мм голчтой салаа шугам татан холбохоор төлөвлөв.

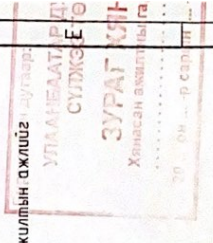
- Дулаан зөөгч нь:
- Нэгдүгээр эхлэхэнд хүийтний улиралд 135/70°C байна.
 - Дулааны шугам сүлжээний шугамыг үл нэвтрэх сүбагт цугсарна
 - Тус дулааны шугамын трассын дагуу хөрсний ус илэрсэн тул дулааны сүбаг, худагт хөрсний ус орохоос хангаалах арга хэнжээ авах хэрэгтэй.

- Яндан хоолойн агуулт сумалтыг зөвлөвч болон өөрийн эргэлтийг ашиглан нөхнө.
- Яндан хоолойг цэсралтын үед гадны хог шороо, бохирдлоос цэвэрлэж, зэврэлтээс хангаалах турхлаг түрхэн дулаалгыг хийх хэрэгтэй. Дулаалгын материал нь полиуретан байх ба дулаан техникийн үзүүлэлтийг материалын түүвэрт зааж өглөө. Техникийн үзүүлэлт нь тохирох өөр материалаар дутааж болно. Дулаалгын гадур хангаалах бүрхүүлийг хийж өгөх хэрэгтэй.

- Дулааны шугам сүлжээг усрахдаа цэсралтын норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэж зохих даралтаар шахаж шалгах хэрэгтэй.
- Ус дамжуулах шугамын доод цэгт юүлэх, дээд цэгт хий авач халлмыг усрах хэрэгтэй.
- Гулсах тугагуур хоорондын зай нь 100 мм-ийн голчтой 4.0 м байна.
- Гадна дубаны трассын газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох газраас зөвшөөрөл авах хэрэгтэй.

- Гадна дулааны шугамын цэсралтын газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө улаан шугамыг лабулсаны дараа цахилгаан, холбоо, ус сүбгийн байгууллагаар дахин чагнуулах хэрэгтэй.
- Цахилгаан, холбоо, ус сүбгийн шугам сүлжээтэй огтлолцож буй болон ойрхон угсрах дагуу х дулааны шугамын сүбжээг гараар ухах хэрэгтэй.
- Гадна дулааны шугам сүлжээг "Дулааны шугам сүлжээ" БНБД 3.05.05-89 норм дүрмийн дагуу угсарч, даралтаар шахаж шалган туршилтын ажлыг хийх хэрэгтэй.

- Гадна дулааны трассын газар шорооны ажлыг дууссаны дараа гадна тохижилтын ажлыг дүцааж сэрээх шаардлагатай.
- Дулааны шугам болон хаалт, арматурыг дулаалах шаардлагатай.



"Бүтээлч тээвэр" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга
/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүгээ, 16-р хороо/

Ижтэй	А. Цэцэг	ЕГ Шөгр	Масштаб	М1:100	Огноо	2021.11.30
Гүйцэтгэж	Ц. Гал	ТГ Шөгр	Зургийн дрсар	Х.дэс	Х.дэс	7
Шалгалт	А. Цэцэг	31-25/2021	ГД-1			

1	2	3	4	5	6	7	8
A		Дулааны ачаалал		Таних тэмдэг		A	
Барилга байгууламжийн нэр	Гадна агаарын температура түр °C	Дулаан ачаалал кВт		Тэмдэглэгээ	Тайлбар		
Уг нүүхүүс	Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	IX-1	Төлөвлөж байгаа дулааны худаг		
Төлөвлөж дүй барилга	535.0	-	Бүгд	3-1	Төлөвлөж байгаа зөөлөвч		
Бүгд	535.0	-	1302.6	Y1-1	Төлөвлөж байгаа үл хөвлөх тулгуур		
			1302.6	3B-1	Төлөвлөж байгаа эргэлтийн өнцөг		
					Төлөвлөж дүй дулааны шугам		
					Өргөтгөж дүй дулааны шугам		
					Бөмбөлгөн хаалт		
					Дулааны шугамын юүлэх хаалт		
					Дулааны шугамын хий авах хаалт		
B		Хүйтэн зарцуула лт кВт		Цахгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал кВт			
C		Орчны тойм					
D							
E							
F							
F		"Бүтээгч Трэйд" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 16-р хороо/					
Инженер	А. Цэвэг	ЕГ Шерр	М.Самбуу	Дулааны ачаалал, Тонны гэнэвэг, Орчны тойм			Гадна бүрэл
Гүйцэтгэлсэн	Ц. Голд	Т. Шерр	З.Самбуу	М100	2021.11.30	Олоос	Олоос
Шалгалсан	А. Цэвэг	31.25/2021	Г.С.З	Зуршил бүрэл	Г.С.З	Худвас	Худвас
1	2	3	4	5	6	7	8
A3							A3

Материалын түүвэр

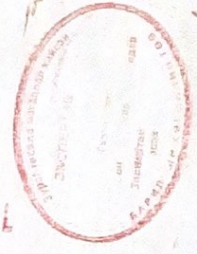
Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1		1. Дулаан хангамж			
1	ГОСТ 10704-91	Цахилгаан загнаастай ган			
		яндан Ф108х4.0 мм	133	17.15	у/м
2		Яндангийн дулаалга			
		а. Зэврэлтээс хамгаалах			
		түрхлэг 2 удаа			
		б. Дулаалга δ=0.05 м,			
		г. 0.05 Вт/м°C, нягт=4.0-6.0 кг/м³			
		д. Хамгаалах бүрхүүл			
		Ф108х4.0 мм	133	-	у/м
3	Г 991-1 Өнп-1	Эрээлтийн өнцөгийн нш			
		1200х480 мм	1	-	комп
4	Усны хамгаалалттай	Угсарнал төмөр бетон цуваг			
		1200х480 мм	66.5	-	у/м
5		Гулсах тулгуур			
		Ф108х4.0 мм	34	-	шир
6		Гулсах тулгуурын бетон дэр			
		ОП-2	34	-	шир
7	Г 991-1 Өнп-1	Үл хөдлөх тулгуур Ф100 мм	2	-	шир
		Ф200 мм	2	-	шир
8		Үл хөдлөх тулгуурын металл			
		Балок 114 1550х2	1	38.0	хос
9		Үл хөдлөх тулгуур			
		Бетон бэлдэц	-	-	м³



Бүтэцтэй үндэсний
стандартын төв
"Эрчим хүч" ХХК

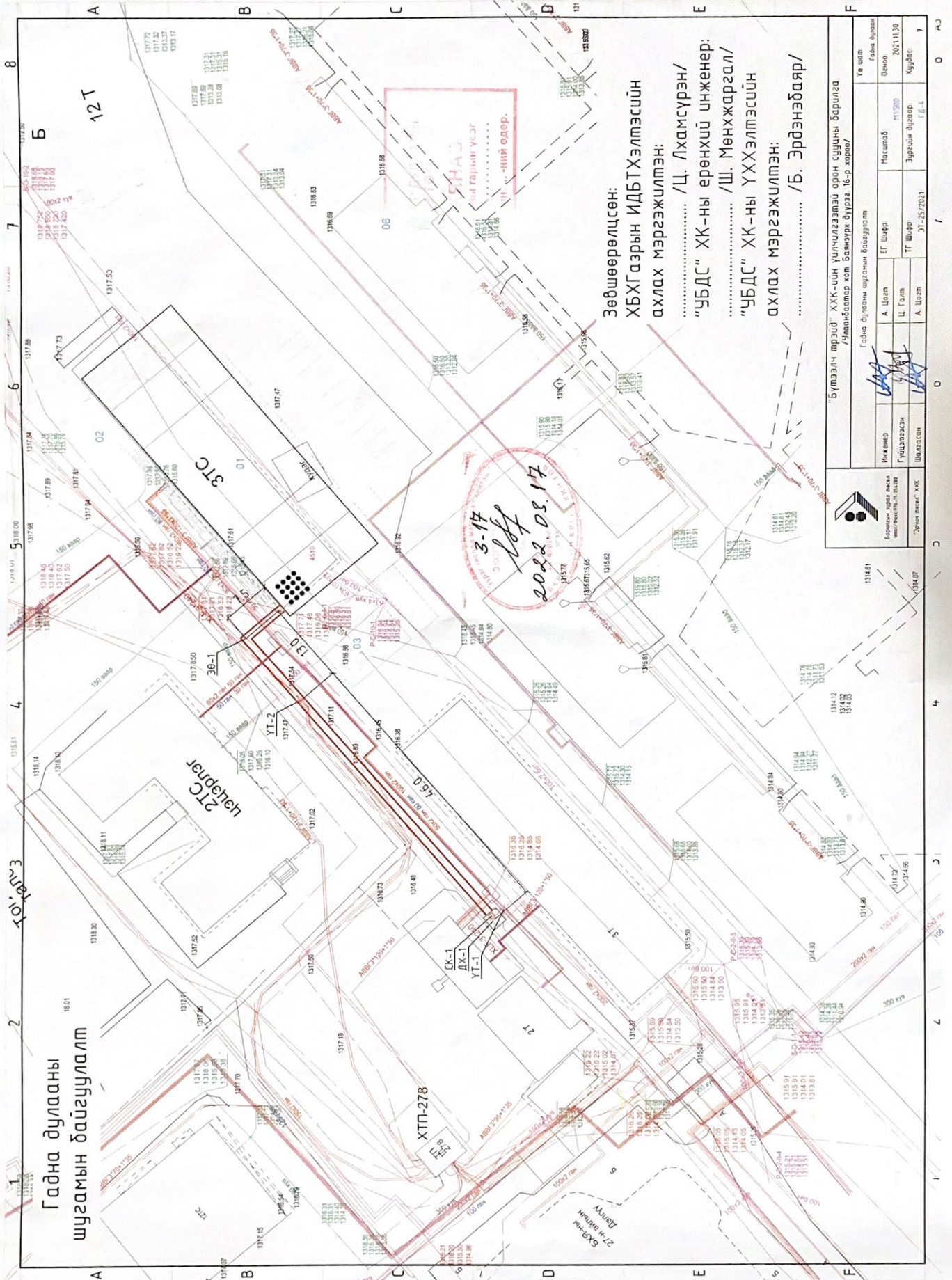
"Бүтээгчтэй" ХХК-ийн үйлчилгээнд орон сүүцний барилга
/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15-н хороо/

Ижтэй		Материалын түүвэр		Гарын дугаар	
Ижтэй	А. Цаал	Ижтэй	А. Цаал	Материал	М100
Гүйцэтгэл	Ц. Галм	Ижтэй	Ц. Галм	Зургийн дугаар	2021.11.30
Шалгалт	А. Цаал	Ижтэй	А. Цаал	Хуудас	Г.Д.3
				3т. 25/2021	



УЛААНБААТАР
ХИНАСАЙ ГАЗАР
20...ОН...-р сар

Гадна дулааны шугамын байгуулалт



Зөвшөөрөгдсөн:
 ХБХГазрын ИДБТХэлтэсийн
 ахлах мэргэжилтэн:
 "УБДС" ХК-ны ерөнхий инженер:
 "УБДС" ХК-ны ҮХХэлтэсийн
 ахлах мэргэжилтэн:
 /Ц. Лхамсүрэн/
 /Ш. Мөнхжаргал/
 /Б. Эрдэнэбаяр/

3-17
 2022.05.17
[Signature]

Бүтээгч тэрэгч: ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилда
 /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/
 Гадна Дулааны шугамын байгуулалт

Инженер	А. Цол	ЕГ Шеро	Масштаб	1:1500	Огноо	2021.11.30
Гүйцэтгэгч	Ц. Галт	Т.Т. Шеро	Эргэлтийн дугаар	Хурдас		
Шаргалсан	А. Цол	ЭТ-25/2021	Т.Г.4			

Барилдсан тэрэгч
 /МОНГОЛ-ЫН ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилда
 /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/
 "Эрэн ажил" ХХК


Гадна дулааны
шугамын байгуулалт

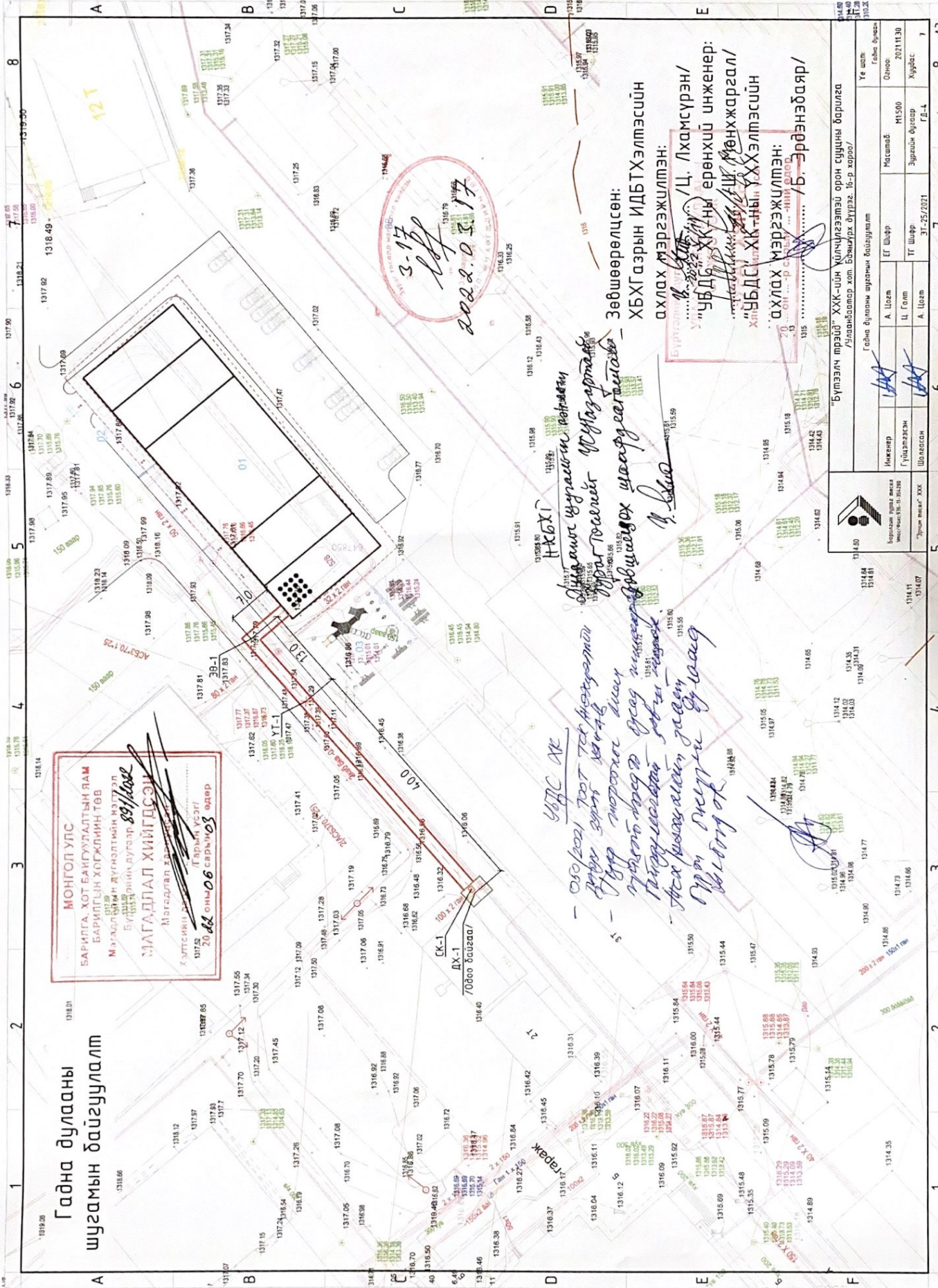
МОНГОЛ УЛС
БАРИГЛА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ДАМ
БАРИГЛЫН ХӨГЖИЙН ТӨВ
 Малгай хотын дундэлтийн мэдээлэл
 Бүтээгдэхүүн, зураг, зураг
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
 Магадлал зардал 2020 оны 06 сарын 03 өдөр

3-17
 2022.03.17

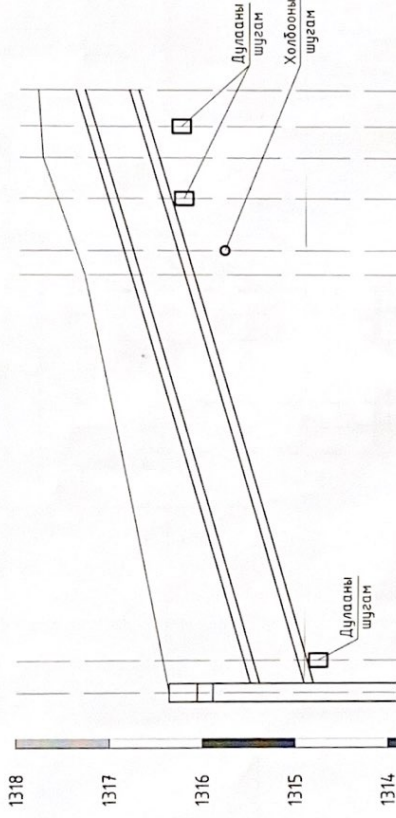
Зөвшөөрөгдсөн:
 ХБХГ-аар ИДБТХэлтэсийн
 ахлах мэргэжилтэн:
 "УБДС" ХК-ны ерөнхий инженер:
 "УБДС" ХК-ны ҮХХэлтэсийн
 ахлах мэргэжилтэн:
 "Б.Эрдэнэбаяр"

ХБХГ
 Дотоод дулааны шугамын
 зураг төслийг МЭҮЭГЭРТАЙ
 ХБХГ-аар ИДБТХэлтэсийн
 ахлах мэргэжилтэн:
 "УБДС" ХК-ны ерөнхий инженер:
 "УБДС" ХК-ны ҮХХэлтэсийн
 ахлах мэргэжилтэн:
 "Б.Эрдэнэбаяр"

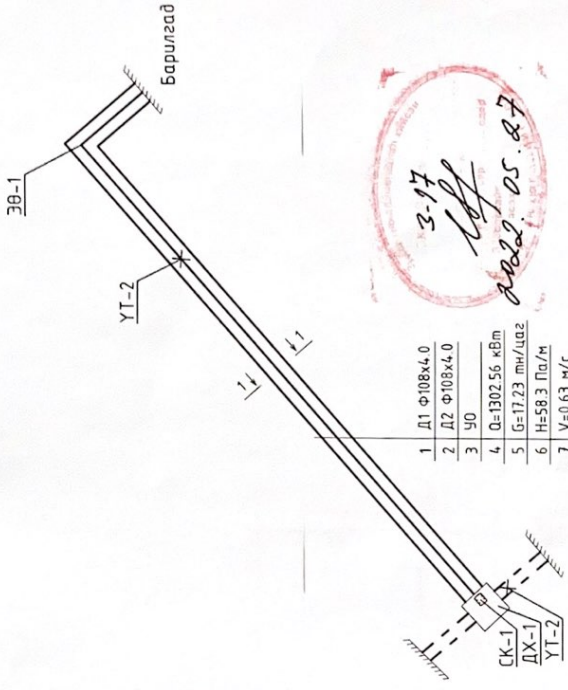
 <p>Бүтээгдэхүүн, зураг, зураг Магадлал зардал 2020 оны 06 сарын 03 өдөр</p>		"Бүтээгдэхүүн, зураг, зураг" ХБХГ-ийн үйлчилгээний орон сууцны барилга /Улаанбаатар хот, Баянхүр дүүрэг, 16-р хороо/	
Инженер	А. Цэвэг	Мастер	М.Сүхбаатар
Гүйцэтгэл	Ц. Ганзориг	Зардалын өмчлөгч	М.Сүхбаатар
Шалбарсан	А. Цэвэг	Хугацаа	2021.11.30
Урьдчилсан	31-25/2021	Хугацаа	7
Урьдчилсан	31-25/2021	Хугацаа	7



Дагуугын зүсэллм

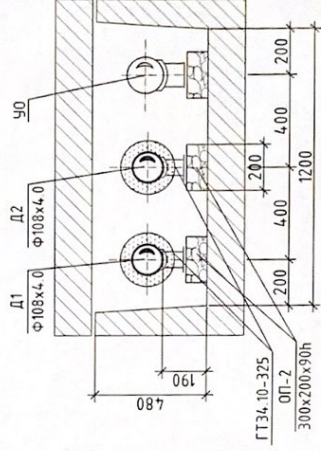


Яндан хоолойн угсралтын тойм



- 1 Д1 Ф108x4.0
- 2 Д2 Ф108x4.0
- 3 УО
- 4 О-1302.56 квтм
- 5 G=17.23 мн/цаг
- 6 H±58.3 Па/м
- 7 V±0.63 м/с

Огтлол 1 - 1



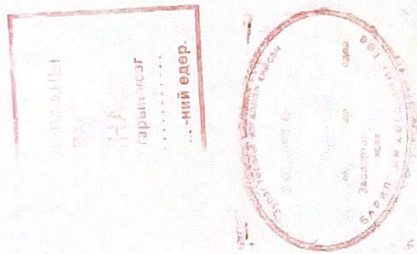
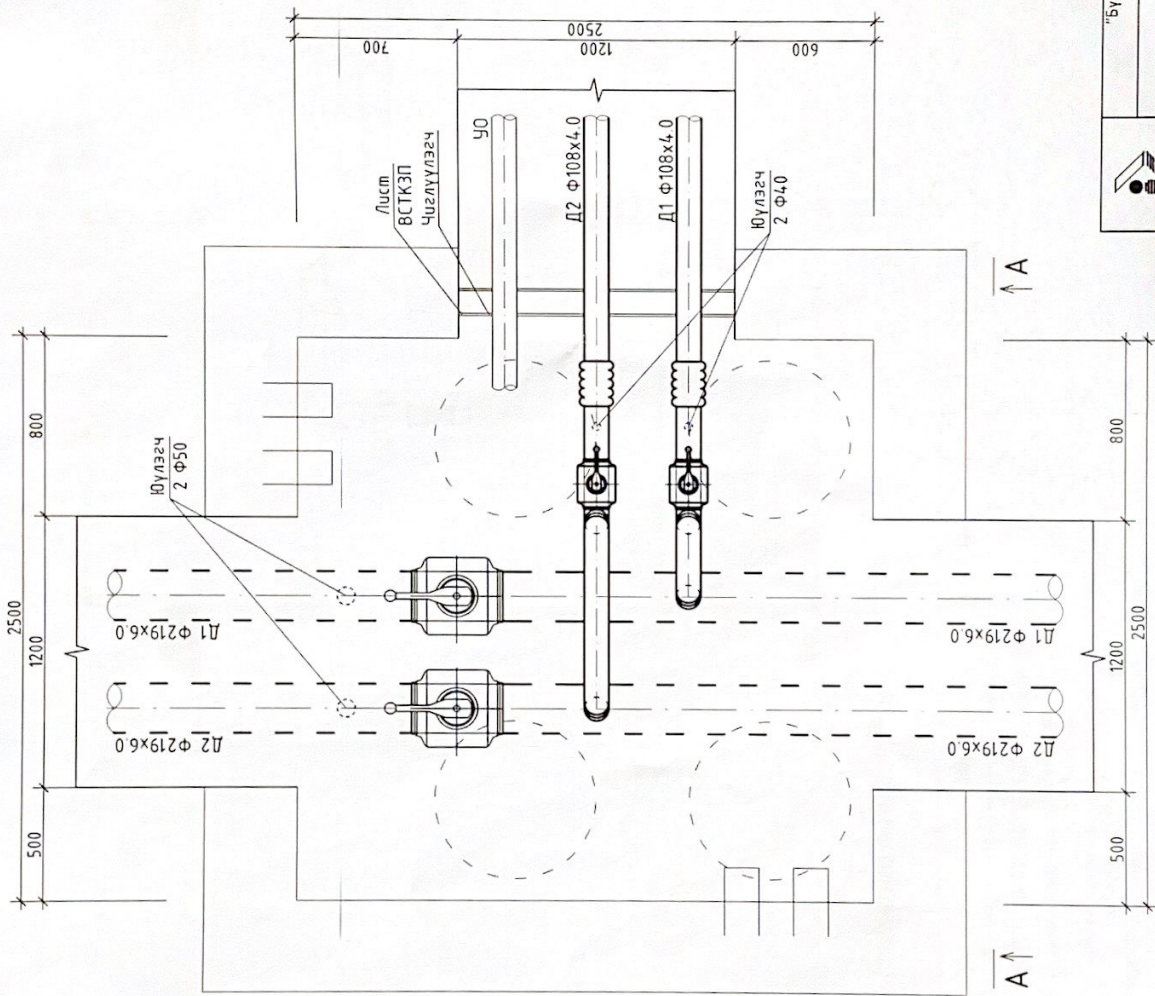
Газрийн хөрсний төслийн тэмдэгт	1316.36	1315.36	1314.88	1314.88	66.5	Барилгад
Газрийн хөрсний бодит тэмдэгт	1317.30	1317.30	1317.82	1317.80		
Сүвгийн таг суух тэмдэгт						
Сүвгийн шал суух тэмдэгт						
Огтлол		1-1	1200x480			
Сүвгийн дотор хэмжээ						
Зай /м/						
Налуу /% /					0.029	
Дэлгэмэл байгуулалт						

3-17
 08.05.27
 [Signature]

Бүтээлийн дүтгэл
 УЛАМ НЭГЭЛЭЙ
 СУУЖЭЭ
 ЗУРАГ Х
 Хянасан ажилтан
 20... ОН ...-р сары

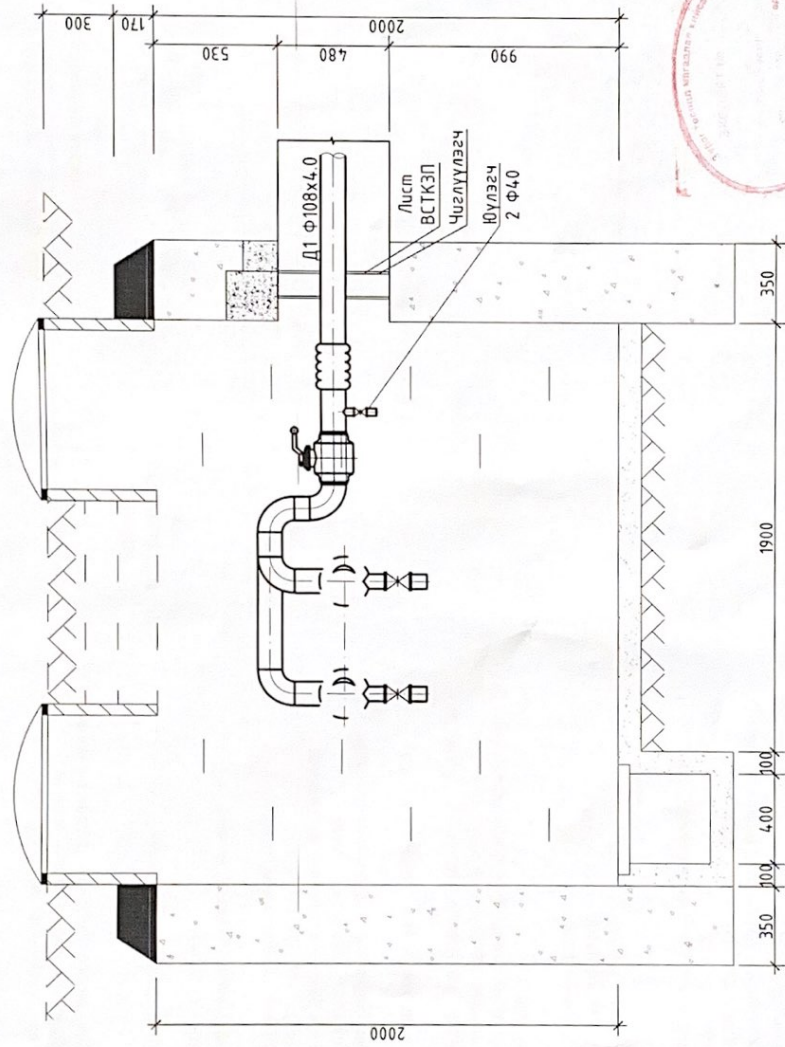
		"Бүтээлийн дүтгэл" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга /Уламдалтар хот Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/	
Инженер	А. Цолт	ЕГ Шварц	Масштаб
Гүйцэтгэл	Ц. Галт	ТГ Шварц	М1:100
Шалбарсан	А. Цолт	ЭТ 25/2021	Зургийн Агуулам
			Хүндэтгэ
			Г.Д.5
			7
			8
			А3

Дулааны худаг - 1



"Бүлээгч тэрэг" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сүлжээний барилга /Элсэмдэг хам Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/				Галын Ариун	
Инженер	А. Цэдэ	ЕГ Шурф	Масштаб	М 1:20	Огноо
Гүйцэтгэл	Ц. Галм	ТГ Шурф	Зургийн дугаар	Г.Д. 6	2021.12.30
Шархсан	А. Цэдэ	ЭТ-25/2021	Хурлын дугаар	1	Хургалс
Дулааны худаг - 1				8	А3

Озтлол А-А



Материалын түүвэр

Д/а	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1	T>200°C; P>2.5 МПа	Бөмбөлгөн хаалт /бүлчлэгээтэй/ Ф108x4.0 мм	2	-	шир
2	T>200°C; P>2.5 МПа	Юүлэгч Ф40 мм	2	-	шир
3	Г 991-1 б/ын-1	Дулааны хядаг 2500x2500x2000h	1	-	комп

3	Ялуу Я-18-12-14	3	-	шир	
4	T>200°C; P>2.5 МПа	Даацын ялуу ДЯ-18-12-22	6	-	шир
		Силфон зөөлөдч Ф100 мм	2	-	шир

"Бүтээгч тэрбүү" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга
/Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/



Инженер	А. Цогт	ЕГ Шарф	Масштаб	Тайлбар
Гүйцэтгэгч <td>Ц. Галт <td>ТГ Шарф <td>М1:20 <td>Огноо: 2021.11.30</td> </td></td></td>	Ц. Галт <td>ТГ Шарф <td>М1:20 <td>Огноо: 2021.11.30</td> </td></td>	ТГ Шарф <td>М1:20 <td>Огноо: 2021.11.30</td> </td>	М1:20 <td>Огноо: 2021.11.30</td>	Огноо: 2021.11.30
Шалгарсан <td>А. Цогт <td>ЭГ Шарф <td>Зургийн дүрсэл <td>Хуудас: 1</td> </td></td></td>	А. Цогт <td>ЭГ Шарф <td>Зургийн дүрсэл <td>Хуудас: 1</td> </td></td>	ЭГ Шарф <td>Зургийн дүрсэл <td>Хуудас: 1</td> </td>	Зургийн дүрсэл <td>Хуудас: 1</td>	Хуудас: 1

Бүтээгч тэрбүү ХХК
Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 16-р хороо
Эрх зөвшөөрлийн гэрээний дугаар: 21-25/2021

Бүтээгчийн дугаар: УЛААНБААТАР СУЛЖЭЭ СУРАЛХ Хийсээн ажилтны 20... ОН ...-р сарын



Тайлбар

Члаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо "Бүтээлч трэйд" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилгын дулаан хубиарлах төвийн зураг төслийг барилга архитектур, халаалт агаар сэлгээлтийн системийн зураг, дулааны ачааллыг үндэслэн боловруулсан болно.

1. Зураг төслийг гүйцэтгэхдээ: "УБДС" ТӨХК-ын 2021 оны 07 дугаар сарын 28-ний өдөр олгосон 050/2021 тоот техникийн нөхцөл
2. "Дулааны сүлжээ"-ийн норм ба дүрэм БНБД 41-02-13
3. "Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт"-н норм ба дүрэм БНБД 23-01-09
4. "Тоног төхөөрөмж дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт"-н норм ба БНБД 41-04-13 зэрэг норм дүрмийг мөрдлөг болгов.

Тус барилгын халаалт агаар сэлгээлтийн системийг ханааралгүй схемээр дулаан дамжуулах төвийн тусламжтайгаар холбохоор төлөвлөсөн болно.

Барилгын нормын дагуу дулаан дамжуулах төвийн дулаан солилцуулагчийн тоог дараах байдлаар төлөвлөв. Үүнд:

1. Барилгын халаалтын системд 100 хүйтний чадлыг хангах 1 ялтсан дулаан солилцуулагч
2. Барилгын хэрэгцээний халуун усны системд бүс бүрийн халаалтын системийн дулаан солилцуулагчийн дугаар усны дулаан зөөгчийн дулаан зөөгчтэй холилдон хэрэгцээний халуун усны бэлдэх хольног схемтэй ялтсан дулаан солилцуулагчтай автомат удирдлагатай дулааны үзэл төлөвлөсөн болно.
3. Дулаан зөөгч нь:

- Хүйтний улиралд 135/70°C
- дулааны улиралд 70/40°C
- хүйтний улиралд 90/70°C
- 60/5°C-н

Нэгдүгээр хэлхээнд:

- Хоёрдугаар хэлхээнд:
- Хэрэгцээний халуун усанд

Хэрэгцээний халуун усанд

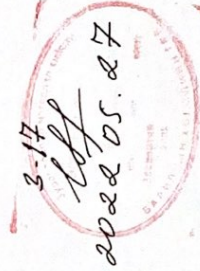
температуртай халуун ус дайхаар төлөвлөв.

4. Дулааны төвийн автомат хаалт нь гадна агаарын температураас хамаарч хоёрдугаар хэлхээний температурыг похируулж ажиллана.
5. Даралт тогтмол барих систем нь халаалт агаар сэлгээлтийн дулаан хангамжийн системийн дүүргэлтийг хангах ажиллах ба дугаар усны даралт 6.0 атм хүрэх үед солений хаалт нээгдэж тэжээлийн насос ажиллаж 6.1 атм болох үед насос зогсож солений хаалт хаагдана. Иймд тус төвийн тоног төхөөрөмж яндан хоолойн ажлын даралтыг 16 атм-с багагүй даралт даахаар тус даралтын горимтой уялдуулан сонгох хэрэгтэй.
6. Хэрэгцээний халуун усны дулааны үзэл нь хэрэгцээний халуун усны температурыг 60°C-д барьж ажиллана.
7. Дулаан хубиарлах төвийн тоног төхөөрөмж, дулаан дамжуулах хоолойг дулаалах шаардлагатай.
8. ДХТөвийн бүх тоног төхөөрөмжийг БНБД 41-04-13 норм ба дүрмийн дагуу дулаалах шаардлагатай.
9. ДХТөвийн ялтсан дулаан солилцуулагчийн ялтасны материал нь AISI316 маркийн зэвэрдээгүй ган байна.

Дулааны ачаалал

Барилга байгууламжийн нэр	Гадна агаарын температурын °С	Дулаан ачаалал кВт				Хүйтэн зарцуулах квт	Хүлээн авах квт
		Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
Төлөвлөж дүй барилга	-39	535.0	-	767.6	1302.6	-	-
Бүгд		535.0	-	767.6	1302.6	-	-

ЭХЭГ
НАД
гарын үсэг
...-ний өдөр.



"Бүтээлч трэйд" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга
/Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 16-р хороо/

Дулааны ачаалал, Тайлбар бичих		Дулаан	
Инженер	А. Цэцэг	Мэргэжил	МТ 100
Гүйцэтгэсэн	Ц. Галт	Зарлын бүтэц	Жуураг
Шаралсан	А. Цэцэг	ЭТ-25/2021	ДМ-1

Дулаан өсөхөд
Огноо: 2021.11.30
Хуудас: 11

1		2		3		4		5		6		7		8	
Зургийн жагсаалт															
Нэрс															
Д/а	Формат	Тайлбар													
1	A3	Тайлбар, Дулааны ачаалал													
2	A3	Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг													
3	A3	Материалын түүвэр													
4	A3	Материалын түүвэр													
5	A3	Материалын түүвэр													
6	A3	Дулааны үзлийн зарчмын тойм													
7	A3	Тонэг төхөөрөмжийн байгуулалт													
8	A3	Дулааны I хэлхээний байгуулалт													
9	A3	Дулааны II хэлхээний байгуулалт													
10	A3	Дулааны I хэлхээний оролтын үзель													
11	A3	Дулааны II хэлхээний оролтын үзель													

Таних тэмдэг

Д/а	Тайлбар	Тэмдэглэгээ/АТ/ХЗ
1	1-р хэлхээний дулааны өгөх шугам хоолой	— Д1 —
2	1-р хэлхээний дулааны буцах шугам хоолой	— Д2 —
3	2-р хэлхээний дулааны өгөх шугам хоолой	— Д11 —
4	2-р хэлхээний дулааны буцах шугам хоолой	— Д12 —
5	Бөмбөлгөн хаалм	— ИИ —
6	Үл буцаах хаалм	— ИИ —
7	Хог шүүгч	— 1/2 —
8	Дулааны тоолуур	— □ —
9	Температур мэдрэгч	— □ —
10	Автомаг хаалм	— □ —
11	Насос	— ⊙ —




"Бүтээгч тэрбүү" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сүүчний барилга /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/			
Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг			
Инженер	А. Цогт	ЕГ Шифр	Масштаб
Гүйцэтгэл	Ц. Гант	ТГ Шифр	М1:100
Шалгарсан	А. Цогт	Зургийн дүрсэл	Хурдтай
		31-25/2021	ДМ-7
Барилгын үний мөрөв Утас: 7711-35-288			Бүтээгч Огноо 2021.11.30
"Эрчим хүч" ХХК			Хурдтай 11

1	2	3	4	5	6	7	8
Материалын лүүвэр							
А	нэр	Танх лэндэг	Нэгж				
	Дулааны ачаалал						
а	Халаалт, Агаар сэлгээлт	Q	МВт	0.535			
б	Хэрэгцээний халуун ус	Q	МВт	0.767			
в	Бүгд	Q	МВт	1.302			
ХАЛААЛТ							
В	Ялгасан дулаан солилцуулагч						
	Нийт хүчин чадал	Q	МВт	0.642			
	Нэгж хүчин чадал	Q	МВт	0.642			
	тоо ширхэг		ширхэг	1			
	дулаан зөвгч нэгдүгээр хэлхээ өгөх	T1	°C	135			
	дулаан зөвгч нэгдүгээр хэлхээ Буцах	T2	°C	70			
	дулаан зөвгч 2-р хэлхээ өгөх	T1	°C	90			
	дулаан зөвгч 2-р хэлхээ Буцах	T2	°C	70			
С	Температур тохируулах автомат хаалт	TCV	Ф мм	50			
	Зарцуулалт	G	мм/цаг	8.49			
	тоо ширхэг		ширхэг	1			
Д	Даралтын зөрүү тохируулах автомат хаалт	TCV	Ф мм	50			
	Зарцуулалт	G	мм/цаг	8.49			
	тоо ширхэг		ширхэг	1			
Е	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	80			
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	G	мм/цаг	8.49			
	ширхэг		ширхэг	2			
5	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	125			
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	G	мм/цаг	27.61			
	ширхэг		ширхэг	2			
6	Сулгээний насос Давтамж хувиргагчтай	IL 80/305-11/4	ширхэг				
	Ажлын			1			
	Нөөц			1			
	Нийт Зарцуулалт	G	мм/цаг	27.61			
	Нэгж насосны бүтээгч	G	мм/цаг	27.61			
	Даралт	P	М	25			
	Цахилгааны чадал Нэгж	N	кВт	11			
	Цахилгааны чадал Бүгд	N	кВт	22			
Ф	Хүчдэл	V	В	380			

УЛААНБАЙ

7	Уг бичлэх хаалт	OK	Ф мм	125
	Зарцуулалт	зарцуулалт	Ф мм	125
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р		Ф мм	125
8	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	125
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	G	мм/цаг	27.61
	Шүүмүүр	Ф	Ф мм	125
9	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	100
11	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	100
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	100
11	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	50
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	100
11*	Баланслагч хаалт	BV	Ф мм	100
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	50
11*	Баланслагч хаалт	BV	Ф мм	50
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	100
12	Бөмбөлгөн хаалт	Ф	Ф мм	20.03
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	Ф	Ф мм	20.03
13	Шүүмүүр	Ф	Ф мм	100
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	Ф	Ф мм	80
14	Шүүмүүр	Ф	Ф мм	80
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	Ф	Ф мм	80
15	Даралт төгсгөл барих систем	комплекс	комплекс	1
	насос	комплекс	комплекс	1
	Цахилгааны чадал Нэгж	комплекс	комплекс	1
	2.76	комплекс	комплекс	1
	2.00	комплекс	комплекс	1
	1.1	комплекс	комплекс	1
	0.6	комплекс	комплекс	1
	0.61	комплекс	комплекс	1
15.1	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	32
	Зарцуулалт	G	мм/цаг	2.76
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	G	мм/цаг	2.76
16	РН дэглэгч	комплекс	комплекс	1
	Яванд сүдх температур мэдрэгч	комплекс	комплекс	1


 Бүтээгч: ХХК-ийн үйлчилгээнд орон сууцны барилга
 /Зуламдаар хам. Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо/

Материалын лүүвэр
 А Цагт
 Ц Газт
 А Цагт

Инженер
 Г.Цэцэгэлэн
 Шалгалсан

ЕГ ШФР
 ТТ ШФР
 31-25/2021

Нэвтрэх
 МН 100
 ДМ-3

Дугаар нөхцөл
 Огноо
 2021.11.30
 Хугацаа

Материалын мүүвэр

18	Дулааны нэгдсэн тоолуур 200°C±T, Зарцуулалт	Ф	Ф мм	Ф мм	Ф мм
		Б	мм/цаг	мм/цаг	мм/цаг
				17.23	14.29
18-1	Дулааны халаагчийн тоолуур 200°C±T, Зарцуулалт	Ф	Ф мм	Ф мм	Ф мм
		Б	мм/цаг	мм/цаг	мм/цаг
				50	70.00
19	Термометр T±200°C, ΔT=1°C		Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
20	Манометр P±2.5 МПа, ΔP=0.001 МПа		Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
21	Манометрийн хаалт P±2.5 МПа, ΔP=0.001 МПа		Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
22	Юүлэх хаалт	BV	Ф мм	Ф мм	Ф мм
			Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
23	Урьдчилан сэргийлэх хаалт	BV	Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
24	Гадна агаарын температур мэдрэгч		Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
25	Автомат удирдлагын самбар	BV	Ширхэг	Ширхэг	Ширхэг
26	Ган яндан		комплекс	комплекс	комплекс
	Ф32 мм		үм	үм	үм
	Ф57х3.0 мм		үм	үм	үм
	Ф76х3.0 мм		үм	үм	үм
	Ф89х3.5 мм		үм	үм	үм
	Ф108х4.0 мм		үм	үм	үм
Ган яндангийн дулаалга			үм	үм	үм
а, б, в	Ф32мм		үм	үм	үм
	Ф57х3.0 мм		үм	үм	үм
	Ф76х3.0 мм		үм	үм	үм
	Ф89х3.5 мм		үм	үм	үм
	Ф108х4.0 мм		үм	үм	үм
ХАЛУУН ҮС					
Г	Ялтсан дулаан солиулагч		МВт	МВт	МВт
	Нийт хүчин чадал	0	0.77	0.77	0.77
1-р шатны ачааллын шилжүүлүүр			МВт	МВт	МВт
1-р шатны ус халаагчийн чадал			мм/цаг	мм/цаг	мм/цаг
1-р шатны ус халаагчийн дулаан зөөгчийн зарцуулалт			°C	°C	°C
Хэрэгцээний халуун усны зарцуулалт			°C	°C	°C
1-р шатны ус халаагчид өвх сүлжээний усны температур			°C	°C	°C
1-р шатны ус халаагчид буцах сүлжээний усны температур			°C	°C	°C
Хүйтэн усны температур	T2		°C	°C	°C
1-р шатны ус халаагчийн дараах халуун усны температур			°C	°C	°C

1'	2-р шатны ус халаагчийн чадал		МВт	0.40
	2-р шатны ус халаагчийн дулаан зөөгч сүлжээний усны зарцуулалт		мм/цаг	14.29
	2-р шатны ус халаагчийн дулаан зөөгч сүлжээний өвх усны температур		°C	60
	2-р шатны ус халаагчийн дулаан зөөгч сүлжээний буцах усны температур		°C	31.40
2'	Температур тохируулах автономт хаалт	TCV	Ф мм	65
	Зарцуулалт	G	мм/цаг	14.29
	лоо ширхэг		ширхэг	1
3'	Даралтын зөрүү тохируулах автономт хаалт	DPGV	Ф мм	65
	Зарцуулалт	G	мм/цаг	14.29
	лоо ширхэг		ширхэг	1
4'	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	100
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р	G	мм/цаг	14.29
5'	Шүүмүүр	Ф	Ф мм	100
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р		ширхэг	1
6'	Хэрэгцээний халуун усны эргэлтийн насос	IP-E 80/115	ширхэг	2
		2.2/2		
	Зарцуулалт	G	мм/цаг	8.40
	Нэг насосны зарцуулалт		°C	1
	ажлын насосны лоо		°C	1
	Даралт	P	М	11
	Цахилгааны чадал	N	кВт	2.2
	Хүндэл	V	В	380
7'	Үл буцах хаалт	OK	Ф мм	80
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р		ширхэг	2
8'	Бөмбөлгөн хаалт	BV	Ф мм	80
	200°C±T, 2.5 МПа С±Р		ширхэг	4



Борлуулсан үйлдвэр
Уулсүх, 76-й, 5-й блок
"Энэтхэг" ХХК

Инженер	А. Цэцэг	ЕГ Шайр	Насштаб	М 1:100
Гүйцэтгэсэн	У. Ган	ТТ Шайр	Зургийн дүгээр	Хуудас
Шалсан	А. Цэцэг	31.25.2021	ВМ-4	8

"Бүтээлч мрэвч" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга
/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 76-р хороо/

Материалын мүүвэр

9'	Шүүлүүр 200 ^o С±Т, 2.5 МПа С±Р	Ф	Ф мм	80
10'	Үл буцаах хаалм Зарцуулалм	OK G	Ф мм мм/цаг	2 11.99
11'	200 ^o С±Т, 2.5 МПа С±Р Бөмбөлгөн хаалм Зарцуулалм	BV G	Ф мм мм/цаг	100 11.99
12'	ТООЛУУР Зарцуулалм	BV G	Ф мм мм/цаг	65 11.99
13'	Шүүлүүр 200 ^o С±Т, 2.5 МПа С±Р	Ф	Ф мм	100
14'	Бөмбөлгөн хаалм 200 ^o С±Т, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	80
15'	Яндан сүх температур мэдрэгч		Ф мм	100
16'	Термометр Т±200 ^o С, ΔТ±1 ^o С		Ф мм	80
17'	Манометр Р±2.5 МПа, ΔР=0.001 МПа		Ф мм	80
18'	Манометрийн хаалм Р±2.5 МПа, ΔР=0.001 МПа		Ф мм	80
19'	Урьдчилан сэргийлэх хаалм 200 ^o С±Т, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	80
20'	Автомат удирдлагын самбар 200 ^o С±Т, 2.5 МПа С±Р	BV	Ф мм	125
21'	Бөмбөлгөн хаалм 1-р шатны ус халаагчийн дулаан зөөгчийн зарцуулалм	BV	Ф мм мм/цаг	125 22.79
22'	Шүүлүүр	Ф	Ф мм	125
			Ф мм	100

23'	Ган яндан Ф108х4.0 мм		УМ	28
	Ф133х4.0 мм		УМ	28
24'	Ган яндангийн дүлэглэл а, б, в Ф108х4.0 мм Ф133х4.0 мм		УМ	28 28
25'	Зэвдэртэй ган яндан Ф80 мм Ф100 мм		УМ	23 32
26'	Яндангийн дүлэглэл а, б, в Ф80 мм Ф100 мм		УМ	23 32

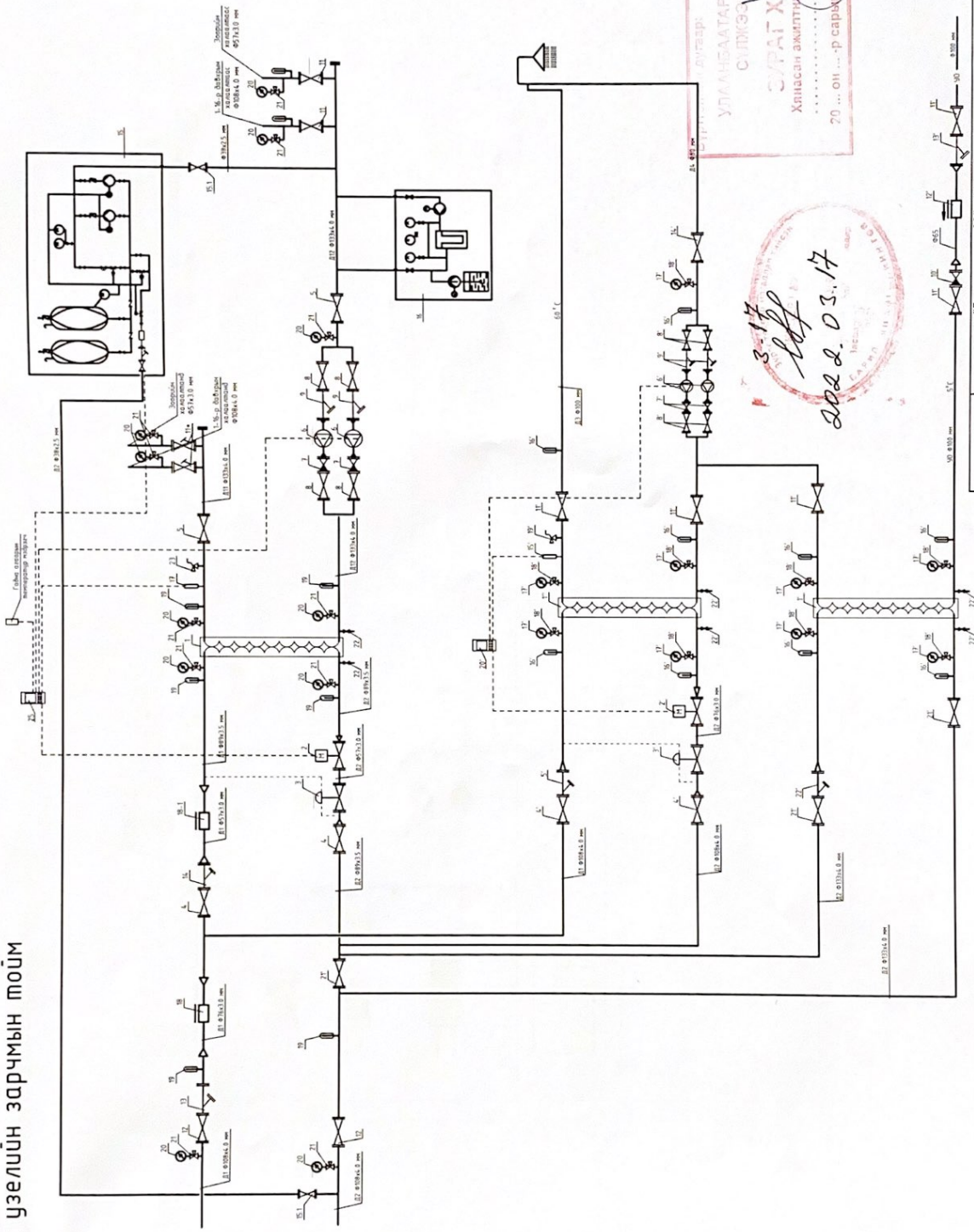
ХАА-ийн
ХА
арын үсэг
...ний өдөр.



"Бүтээлч тэргэд" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сүүжн барилга
/Угсаадавар хөт. Баянзүрх дүүрэг 15-р хороо/


Инженер Григорьев Шарваан	Материалын түгээр		Масштаб М1:100 Зургийн дүгээр ДМ-5	Дурагч Огноо 2021.11.30 Хуудас 11
	А Цэцэг	ЕГ Шарф		
	Ц Галм	ТГ Шарф	3Т-25/2021	
	А Цэцэг	А Цэцэг		

Дулааны үзелийн зарчмын тойм

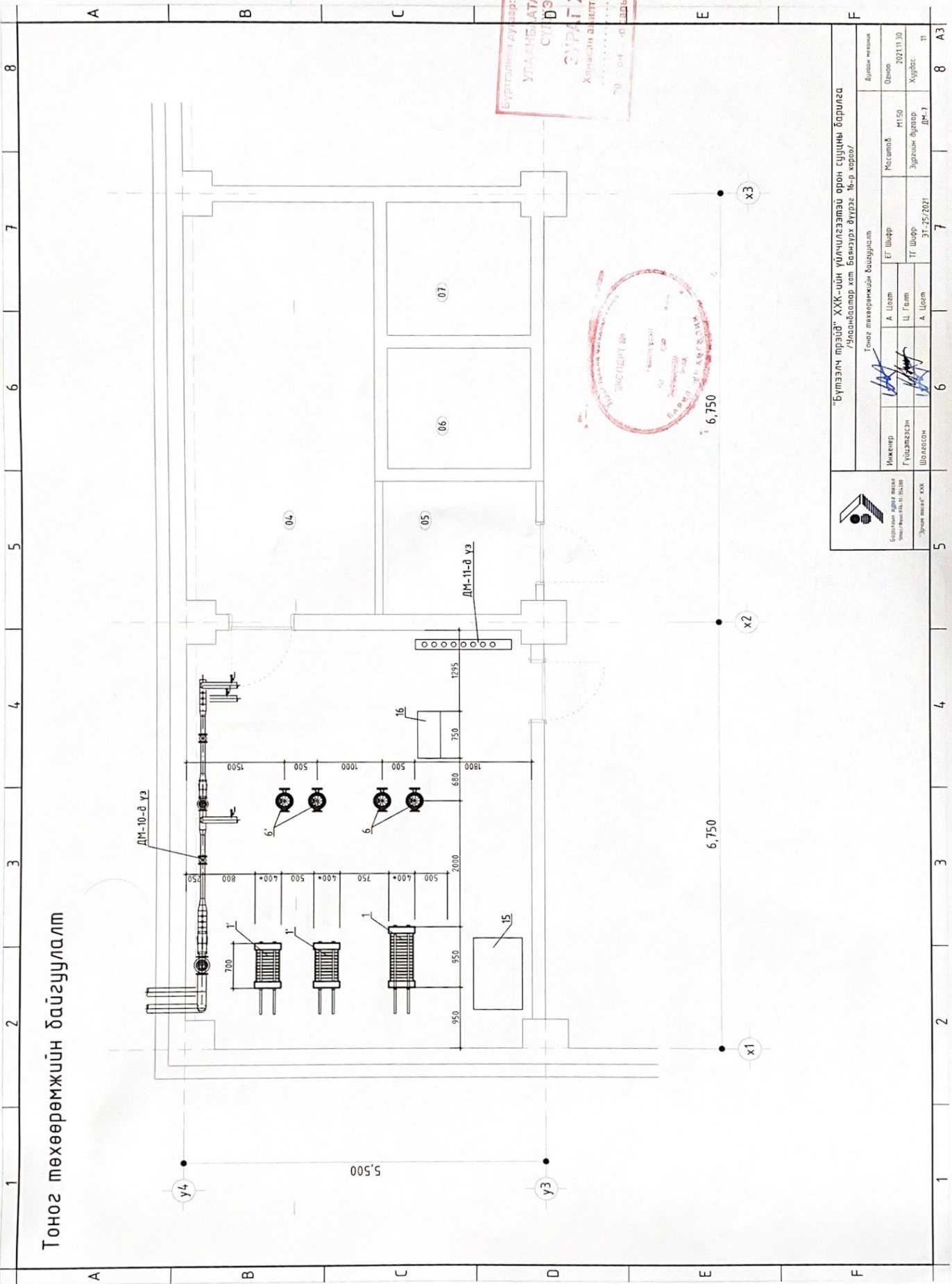


УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ
СҮЛЖЭЭ ТӨХИ
ЗУРАГ ХЭН
Хийсэн амжилтын өдөр ...
20 ... 01 ... -р сарын ... -ний өдөр.

3-17
2022.03.17


 Бүтээлч гэрээг ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга /Дулааны үзэлгээ хийх, зураг, барилга, барилга/		Дулааны үзелийн зарчмын тойм	
Клиент	А. Цогт	Масштаб	1:1
Гүйцэтгэгч	Ш. Ганзориг	Хийсэн өдөр	2022.11.30
Шалбарсан	А. Цогт	Зарчмын дараах	Хийсэн
Эргэж авсан	ХХК	31-25/2021	ДМ-5
Барилгын үйлчилгээний байр	Улаанбаатар хот	Хийсэн өдөр	2022.11.30
Барилгын үйлчилгээний байр	Улаанбаатар хот	Хийсэн өдөр	2022.11.30

Тоног төхөөрөмжийн байгуулалт



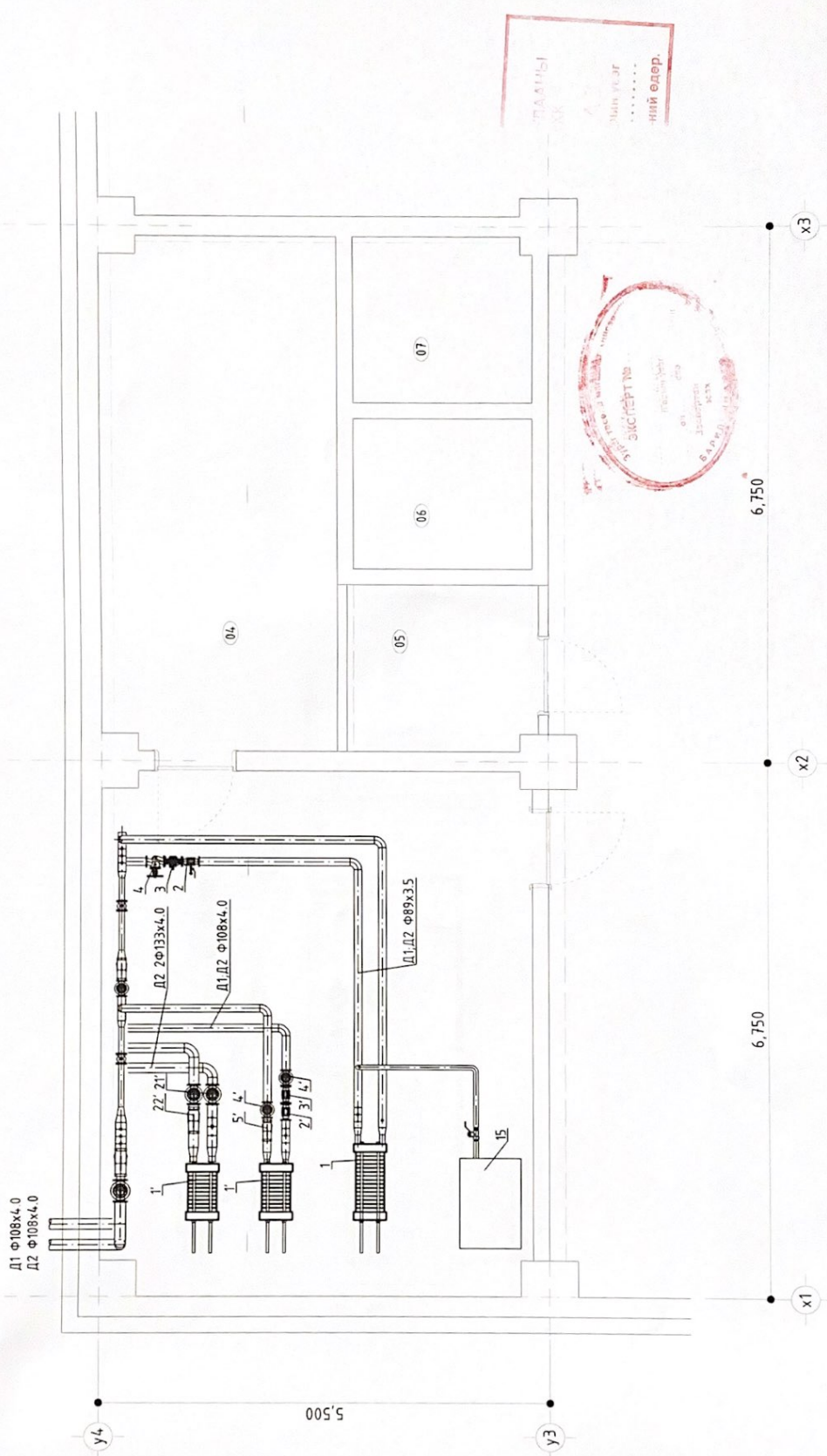
Бүртгэлийн дугаар:
УЛААНБААТАР /
СҮХБЭЭТ
СҮРЭГ ХЯ
Хянасан ажилтныг
20



 <p>Бүтээлч прэйд" ХХК Улаанбаатар хот /Хүн амын 16.11.30.208 Зурвалж: 16.11.30.208</p>		<p>"Бүтээлч прэйд" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/</p>		<p>Бүтээлч төлөөлөгч</p> <p>Орлоо</p>
<p>Инженер</p> <p>Г. Ү. Ц. Ш. Ш. Ш.</p>	<p>А. Ц. Ш. Ш.</p>	<p>М. С. Ш. Ш.</p>	<p>М. С. Ш. Ш.</p>	<p>2021.11.30</p>
<p>Ш. Ш. Ш. Ш.</p>	<p>А. Ц. Ш. Ш.</p>	<p>Т. Ш. Ш. Ш.</p>	<p>Зурвалж: 16.11.30.208</p>	<p>Хуудас: 11</p>

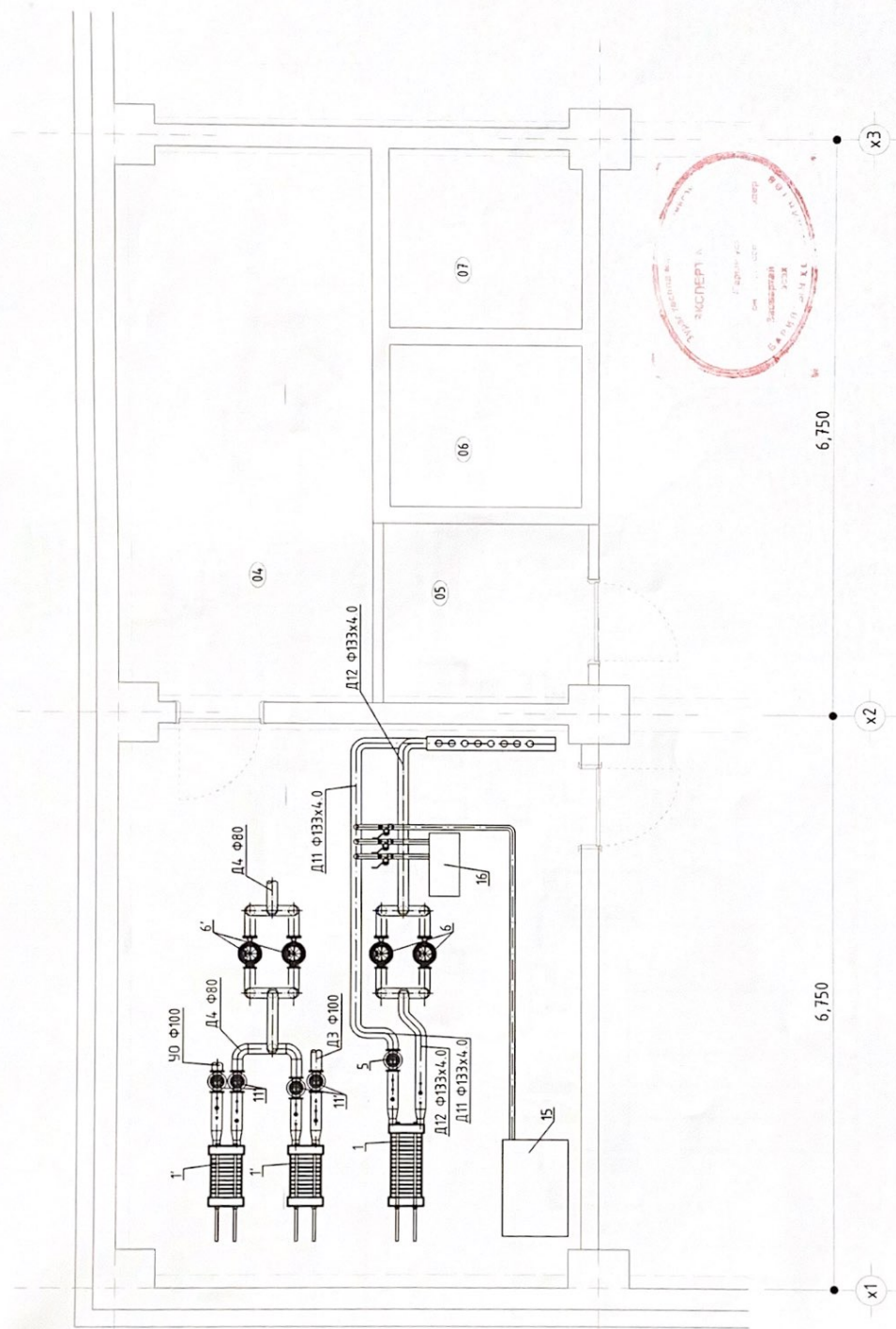
1 2 3 4 5 6 7 8 А3

Дулааны I хэлхээний байгуулалт



		"Бүтээлч тээгдэгч" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/		Дулааны I хэлхээний байгуулалт		Дулааны систем	
Инженер	А. Цэцэг	ЕГ Шифр	Материал	Огноо	Дулааны систем	Огноо	А31
Гүйцэтгэгч	Ш. Сэлэм	ТТ Шифр	Зарчигч дугаар	2021.11.30	Дулааны систем	Хугацаа	8
Шалбарсан	А. Цэцэг	А. Цэцэг	3Т-25/2021	ДИ-8	Дулааны систем	Хугацаа	8

Дулааны II хэлхээний байгуулалт

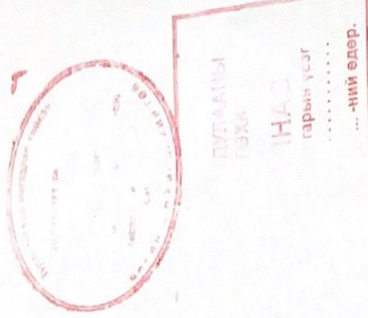
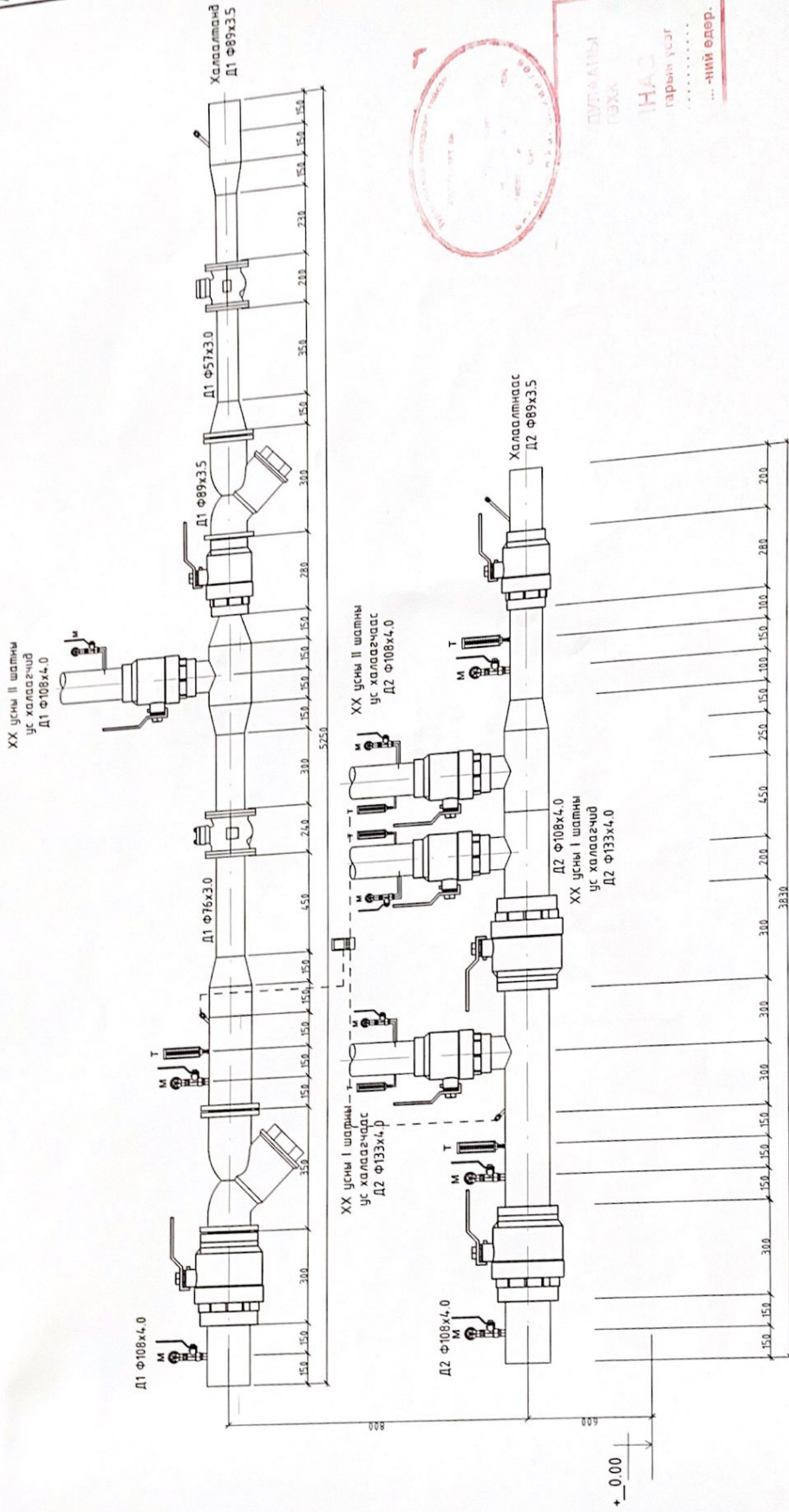


Бүртгэлийн дугаар:
УЛААНБААТАР
СМДЖЭЭ
ЗУРАГЖ
 Холбооны ажилтны

 20 ... ОН ...
Е сарын

		"Булаалч тээвэр" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилга /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/			
Инженер	А. Цогт	ЕГ Ширр	Масштаб	Бүтэц	
Гүйцэтгэл	Ц. Голт	ТГ Ширр	Зургийн дугаар	Огноо	
Шархсан	А. Цогт	31-25/2021	ДН-9	2021.11.30	
				Хураас	
				11	
				8	
				А3	

Дулааны I хэлхээний оролтын узель

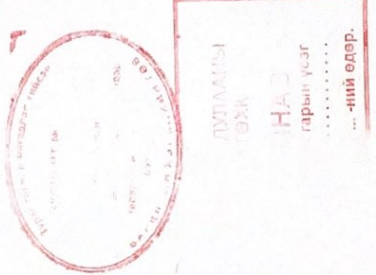
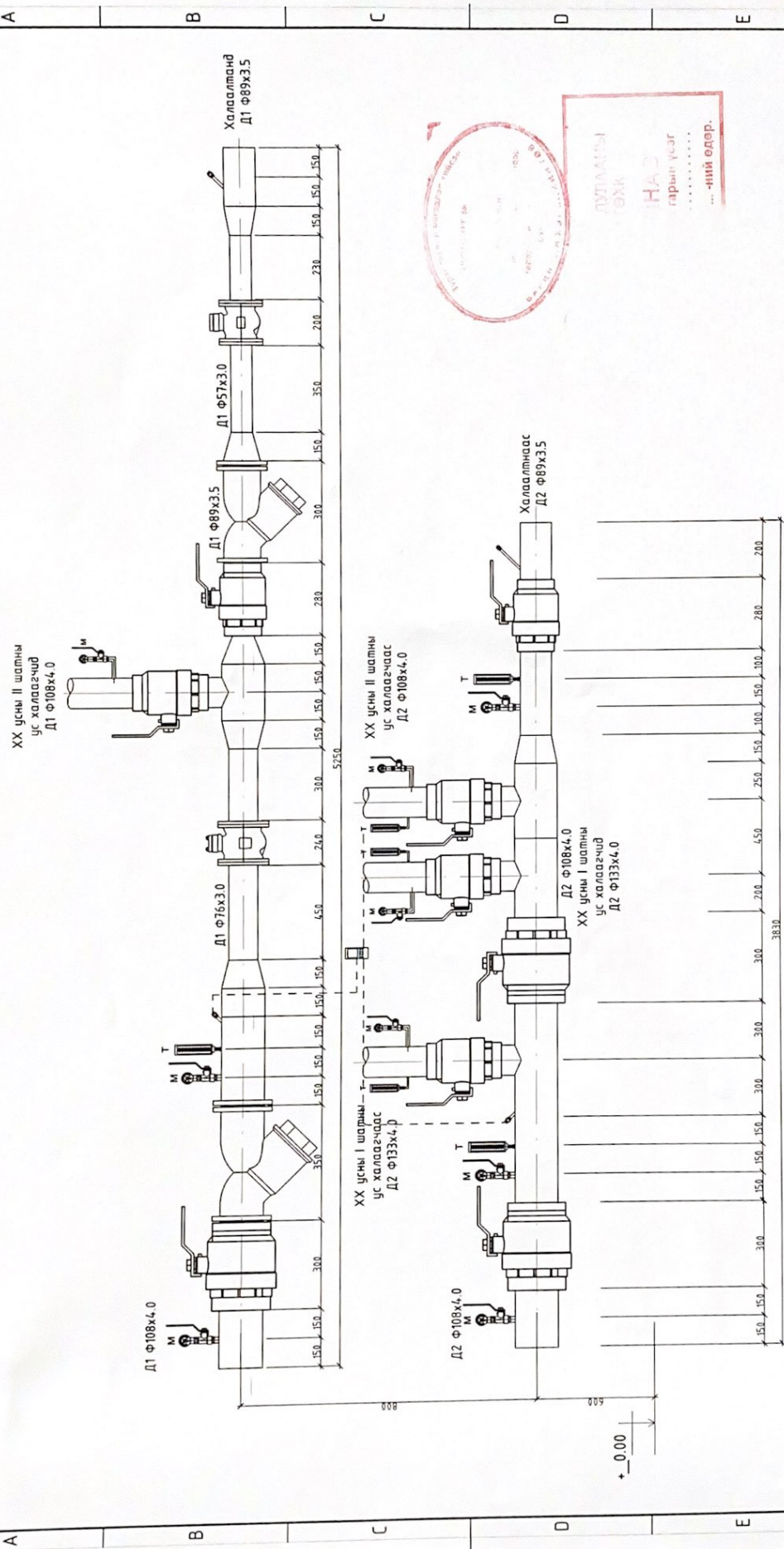


“Бүтээлч ирээд” ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сүүцний барил /Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 16-р хороо/

Дулааны I хэлхээний оролтын узель

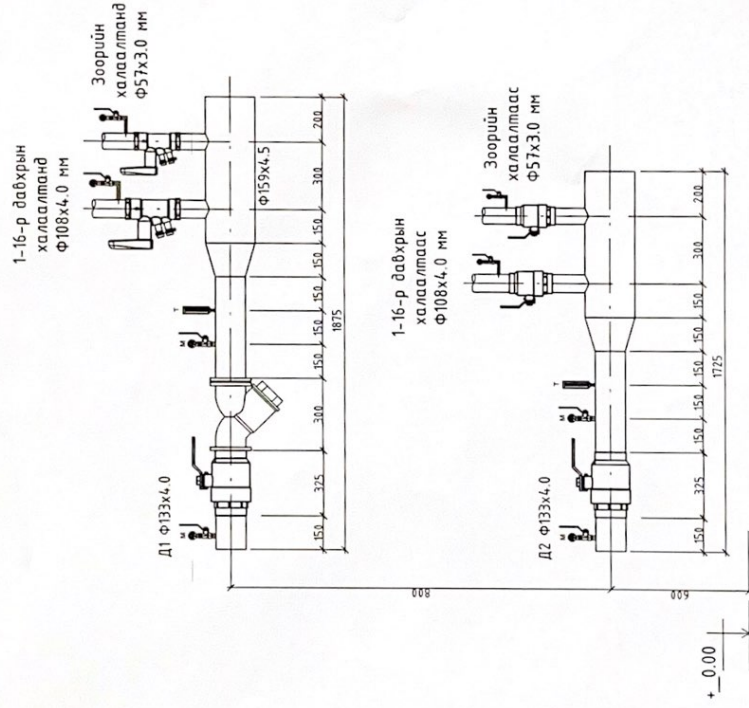
Инженер	А. Цэцэг	ЕГ Шөфр	Масштаб
Гүйцэтгэсэн Шаргадан	Ц. Ганц	ТТ Шөфр	М1:200
“Эрүүлмэс” ХХК	А. Цэцэг	ЭГ Шөфр	Зургийн Формат
			31_25/2021

Дулааны I хэлхээний оролтын узель



		"Булээлч тэрцэд" ХТХК-ийн үйлчилгээтэй орон сүүцний барилга /Зууламж хөт. Банкнурх дүүрэг 15-н хороо/		Дугаар нөхцөл Огноо: 2021.11.30
Инженер Г.УЦААГЭЭН	А.Цэцэг Ц.Галм А.Цэцэг	ЕГ Шурф ТГ Шурф 3Т-25/2021	Мөхөөцөл Зургийн зурагч Д.Н.Ю	Дугаар нөхцөл Огноо: 2021.11.30
Шалбарсан Х.Х.				Хуудас ДН-10
5	6	7	8	A3

Дулааны II хэлхээний оролтын узель



Боловсрол, шинжлэх ухаан, технологийн яаман
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-ийн хороо
"Эрчим тээвэр" ХХК

"Бүтээгч тэрэг" ХХК-ийн үйлчилгээтэй орон сууцны барилда
/Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо/

Инженер	А. Цогт	ЕГ Шяфр	Масштаб	М1:100	Бүтээгч	Дундун
Гүйцэтгэлчин	Ц. Гомт	ТТ Шяфр	Зургийн дүрээр	ДН-11	Огноо	2021.11.30
Шалбарсан	А. Цогт	ЭТ-25/2021	Хуудас	11	Хуудас	11