



"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК

Утас: 89880006, 89001015

E-mail: jargalproject@gmail.com

ДОРНОД АЙМАГ, МАТАД СУМ.
ХАЛААЛТЫН ЗУУХНЫ БАРИЛГА

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗУРГИЙН ШИФР : JP-24-A3-30

Гүйцэтгэгч



Албан тушаал

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК-ний захирал

Нэр

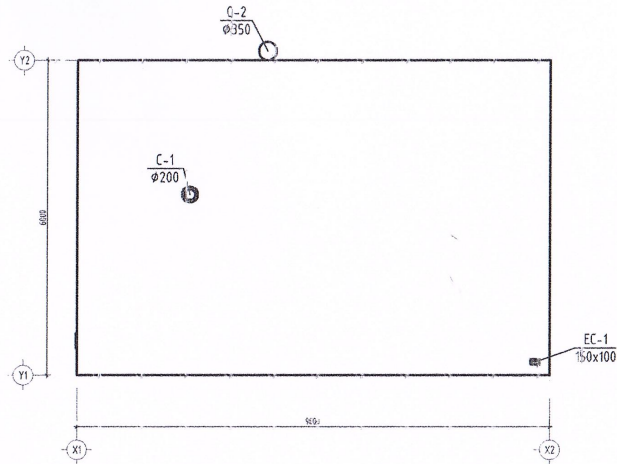
Г.Өнөржаргал

Гарын үсэг



Улаанбаатар 2024 он

ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ



ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал			R	U
		Нэр	Нягт кг/м ³	Зузаан л/м		
1	Гадна хана	Шабардлага	1800	0.01	0.63	0.016
		Хөвсөнцөр дулаалга	35	0.10	0.038	2.63
		Тоссон эрлэг	1800	0.38	0.56	0.67
		Шабардлага	1800	0.01	0.63	0.016
		Дулаан өгөлтийн илгэлцүүр				0.13
					3.46	
2	Цонх	MNS 4753-2011 MNS5802-2007			0.5	2
3	Хаалга	Хаалга			0.9	1.1
4	Хучилт	Ус тусгаарлагч 1үе PVC	600	0.01	0.17	0.059
		Тортон бетон тэгшилгээ 1 үе	1200	0.05	0.44	0.11
		Дулаалгын EPS хавтан	32	0.2	0.038	5.26
		Уур тусгаарлагч үе	600	0.0028	0.17	0.016
		Тортон бетон тэгшилгээ 1 үе	1200	0.05	0.44	0.11
		Төмөр бетон хучилт	2500	0.185	1.93	0.095
		Дулаан өгөлтийн илгэлцүүр				0.13
					5.78	
5	Шал				2	0.5

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга /байгууламж/ өрөөний нэр	Эзэлхүүн V, /м ³ /	Гадна агаарын температур, /°C/	Дулаан зарцуулалт, кВт				Хүлмэн зарцуулалт Qхөр. /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн N /кВт/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
Зүүхны барилга	БА-зургаар	-27.8	4.0	-	-	4.0	-	3
БҮГД			4.0	-	-	4.0	-	-

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ.

№	Формат	ХУУДАСНЫ НЭР	ТАЙЛБАР
1	A3	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ	ХАС-1
2	A3	ТАЙЛБАР БИЧИГ	ХАС-2
3	A3	ТАНИХ ТЭМДЭГ	ХАС-3
4	A3	ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ	ХАС-4
5	A3	ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ	ХАС-5
6	A3	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР	ХАС-6



Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өөрийн өмч гүйцэтгэлийн зөвшөөрөлөөр зурагч эзэмшээд байгаа бөгөөд захирагчийн хяналтаар байгааг заруулав.

ДОРНОД АЙМАГ, МАТАД СУМ.
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН /ЗУУХНЫ БАРИЛГА/

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ

Инженер: 2024.04.25 /А.ТХ.0269/	Анхзүл: А.Энхзүл	Е.Шифр:	Масштаб: М1:1	Эгнээ: 2024-06
Гүйцэтгэсэн: О.Ж.А.А.А.	А.Энхзүл	Т.Г.Шифр:	Зурагийн дугаар: ХАС-01	Хуудас: ХАС-06
Шалгасан: О.Ж.А.А.А.	О.Ж.А.А.А.	ЖР-24-А3-30		

Мөнгө: 8988906, 8900905
 E-mail: jargalproject@gmail.com

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Тус барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийг үндэслэн
"Жаргал проект" ХХК-д боловсруулав.

- Дэвт ХХК-ийн архитектурын зураг, захиалагчийн санал
- MNS 3333:2013, MNS 3240:2013, MNS 4629-2003, MNS 5830-2007, MNS 3240:2003
- Эмалон зураг
- БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх үүр амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт
- БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт, кондиционер
- БНБД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт
- БД 23-103-10 Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт
- БНБД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
- БНБД 41-03-18 Зуухны тоног төхөөрөмж
- Барилгын тухай хууль зэргийг мөрдлөг болгов.

Халаалтын системийн өгөх усны хэм	80°C
дугах усны хэм	55°C
Зонхилох өрөөний хэм	16°C
Гадна агаарын тооцооны хэм	-27.8°C

ХАЛААЛТЫН ХЭСЭГТ:

Тус барилгын халаалтын эх үүсвэр нь зууцнаас гарах гаргалгааны шугамнаас даралт бууруулах хаалт төлөвлөж холбогдоно. Халаалтын системийн түгээх болон дугах шугамын магистраль шугам нь зурагт заасан түвшинд. Магистраль шугам нь халаалтын Гост 3262-75 маркийн ган хоолой байна. Хэвтээ шугам дээрх салаа дүрт мөн адил зурагт заасны дагуу баландлагч хаалт, таслах хаалт, юулэгч, заавал төлөвлөнө. Тааз доогуур байрлуулах ган хоолой φ-с хамаарч зургийн дагуу дүүжин туглуурагтай угсарна. Тус барилгын нөөц усны сав байрлах, амрах өрөөний халаах хэрэгсэлд хөнгөн цагаан радиатор, зуух байрлах өрөөнд ган регистр төлөвлөв. Халаах хэрэгсэл тус бүрийг шалнаас дээш +0,200мм-ийн түвшинд байрлуулан угсарна. Халаах хэрэгслийн угсралтын технологийг дүтээгдэхүүний каталог ашиглан угсрах хэрэгтэй. Халаах хэрэгсэл дүрд таслах хаалт, термостат вентиль заавал угсарна. Системийн хийг түгээх шугамын хамгийн өндөр цэгт байрлах халаах хэрэгсэл, зургагч заасан хэсэгт сүлална. Халаалтын босоо болон хэвтээ шугамууд нь барилгын хана, хүчлмт нэвтрэх хэсэгт гульз буюу хамгаалах гэр хийж БНБД 41-01-11 нормын 6,4,5 дугаар заалтын дагуу битүүмжлэх хэрэгтэй. Бөгжин болон резьбан холболтыг далд монтажлахыг хориглоно. Ган хоолойд зэврэлтээс хамгаалах будаг заавал хийнэ. Хоолойн дулаалгын материалын дулаан дамжилтын коэффициент нь K=0.05 Вт/м°C -с ихгүй байх, дулаалгын материалын зузаан нь 30мм-с багагүй байх. Шугам хоолойг дулаалгын материалаар дулаалга хийсний дараа өгөх, дугах шугамыг өнгийг тугузан ороолтоор 2 үе даврахлан орж эхлэл болон төгсгөлд нь хомутан даравчаар дарна. Халаалтын системийн тоног төхөөрөмжийн сонголтыг аль болох нэг төрлийн бренд ашиглан хийхийг эрмэлзэх хэрэгтэй. Энэ барилгын хаших хийцээр алдагдах дулаан алдагдлыг нөхөх зорилгоор халаалтын дулаан техникийн тооцоог хийж гүйцэтгэсэн ба БА зургийн дагуу барилга угсралтын ажлын үед битүүмжлэлийг сайн хийж гүйцэтгэх нь дулаан техникийн тооцооны шаардлагыг хангана. Битүүмжлэл муу бол халаалтын систем тооцоот хүчин чадлаараа ажиллахгүй.

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ХЭСЭГТ:

Барилгын амрах өрөө, болон нөөц усны сав байрлах өрөөнүүдэд норм дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн агаар сорох ердийн ажиллагаатай систем, зуух байрлах өрөөнд механик ажиллагаатай систем тус тус төлөвлөв. Зуухны аманд нүүрс оруулах үед тоосжилт ихээр үүсэх тул зуухны ам болонд агаар сорох зонт төлөвлөж тоос сорох давхар уутан шүүлтүүртэй систем төлөвлөж өглөө. С-1,2 системийн сэнснүүдийн ажлын дугуй нь хүйтэнд тэсвэртэй байна. Хоолойн зузааныг БНБД 41-01-11-нормын Н хавсралтын дагуу гүйцэтгэнэ. Харин тоос зайлуулах системийн агаар дамжуулах хоолойн 1.0мм-ийн зузаантай нимгэн төмрөөр хийнэ. Уутан шүүлтүүрийг сольж болох хийцтэй байна. Уутан шүүлтүүрт тундсан нүүрсний тоосыг буулгах зорилгоор цэвэрлээгээний таг хийж өгнө. Барилгын хана хүчлмтаар агаар дамжуулах хоолой нэвтлэн гарах хэсэгт тухайн хашлага хийцүүн галд тэсвэрлэлтийн зэрэгтэй тэнцүү материалаар БНБД 41-01-11-ийн 7.11.15-р заалтын дагуу сайтар чигжиж битүүлж өгөх шаардлагатай. Гал түймэр гарах үед агаар оруулах болон сорох бүх системийг бүрэн зогсоохоор автоматхийн хэсэгт даалгавар өгсөн. Тоног төхөөрөмжийг φ-16 резда төмрөөр өлгөх бол агаар дамжуулах хоолойг φ-12 рездагаар таазнаас өлгөнө. Агаар дамжуулах хоолой нь цайрдагдсан гөлмөн төмөр байх бөгөөд бүх холболтыг францтай холболтоор хийнэ. Захиалагч хүсвэл зохиогчтой зөвшилцөн агаар дамжуулах хоолойн материалыг сольж болно. Хоолойн голчоос хамааран босоо хоолойг 2м тутамд, хэвтээ хоолойг 1,5м тутамд дэжлж өгнө. Агаар сэлгэлтийн системийн барилгын хүчлмтаас дээших хэсгийг дулаалж, тоосгон шахтан дотор угсарна. Агаар сэлгэлтийн тоног төхөөрөмж бүрийн гадна талар буу чимээ тусгаарлах арга хэмжээ авна. Тус барилгад агаар дамжуулах хоолойг босоо болон хэвтээ байрлуулах хэсэгт шугамын дагууд дулаан тусгаарлагчаар ороох эсвэл түрхлэг хийх бөгөөд зай завсар гаргахгүйгээр битүүмжилнэ. Агаар сэлгэлтийн бүх тоног төхөөрөмжийг ашиглалтыг байгууллага нь сар тутамд үзлэг, цэвэрлээг сайтар хийж тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагааг бүрэн хангаж ажиллах ба агаар шүүгч бүрийг жилд 2 удаа солих хэрэгтэй. Системийн тоног төхөөрөмжүүдийн сонголтыг мөн адил нэг төрлийн бренд ашиглан хийхийг эрмэлзэх хэрэгтэй. Сэнс бүр нь хурдны тохируулгатай, 3 тавилмтай сэнс байна. Шахтанд гарч дуй агааржуулалтын хоолойн төгсгөл дүр нь ороон сараалжтай байх ба гадны ямар нэг биет орхооргүй байх нөхцөлийг дүрдүүлэх хэрэгтэй. Агаар сэлгэлтийн тойм зурагт агаар дамжуулах хоолойн дээд түвшинг зааж өгсөн. Шахтанд шугам хоолойноос дусад хөндий хэсгийг давхар дундийн хүчлмтад заавал битүүмжлэх хийх хэрэгтэй /галд тэсвэртэй материалаар/ Агаар дамжуулах хоолойнууд нь бүгд нэвэрлэж дуй болон хүрээлэн дуй орчид тэсвэртэй бүрхүүлтэй байх ёстой. Агаар дамжуулах хоолойнууд нь дулаан, галаас хамгаалагдсан шатдаггүй бүрхүүлтэй материал төлөвлөх ба түрхлэг байж болно.

ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА:

- ДХАС-ийн системийн тоног төхөөрөмж, БНБД 41-01-11 нормын 4.2 дугаар заалтын шаардлагыг хангасан, зураг төсөлд тусгасан техникийн үзүүлэлттэй, эрчим хүчний хэмнэлттэй, дуу чимээ нь бага байхар сонгох хэрэгтэй.
- Усралтын ажлыг БНБД 40-06-15 болон дусад угсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл бүхий эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй.
- Усралтын ажилд БНБД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, -БД 12-101-05 Барилга угсралтын ажил мөрдөх үлгэрчилсэн дүрмийг мөрдлөг болгон ажиллана.
- Дотор халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн угсрах, угаах, түрших ажлыг гүйцэтгэгч инженер нь БНБД 40-06-16-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
- Ажлыг эхлүүлэх үед бүх ИТА нар ХАБЗА-н зааварчилгаа, хамгаалах хэрэгсэл бүрэн өмсөж ажилд орох.
- Дулаан дамжуулах хоолойг угсрахын өмнө дотор нь хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх.
- Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг заслын ажил эхлэхээс өмнө ажлын даралтыг 1,25%-р ихэсгэж зохиц минутаар шахаж шалгах ба илэрсэн алдаа зөрчлийг арилган, шалгаж дууссаны дараа бүх яндан хоолойг дулаална.
- Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг тааз доогуур болон босоо кубагт байрлуулах хэсэгт үзлэг үйлчлэгээ хийх боломжийг хангаж тохиромжтой хэсэгт цонх гаргах.
- Бэхлээг хоорондын зайг БНБД-д заасны дагуу хийх.
- Барилгын тухай хуулийн 8-р зүйлийг мөрдлөг болгон ажиллах
- Барилгын тухай хуулийн 13-р зүйлийг мөрдлөг болгон ажиллах
- Яндан хоолойн гэгнүүрын ажлыг БНБД-ийн дагуу мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй.
- Бэхлээг хоорондын зайг БНБД-д заасны дагуу хийх.
- Дамжин өнөрөөх дамжуулах хоолой нь барилгын хана, хамар хана, хучилмыг нэвтрэн гарсан хэсгийн хашлага хийцгүй галд тэсвэрлэлтийн нормын хязгаарыг хангахаар шатдаггүй материалаар нягтруулах шаардлагатай.
- Усралтанд ашиглах бүх материал түүхийг эд тоног төхөөрөмжүүдийг "паспортжуулах"

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙГ ЗУРАГ ТӨСЛӨӨС ӨӨРӨӨР УГСРАХ БА ШИЙДЭЛ ӨӨРЧЛӨХ ТОХИОЛДОЛД ЗОХИОГЧООС ЗАЙЛШГҮЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ АВАХ, ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТУСГАГДСАН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖӨӨС ӨӨР ТӨРЛИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ СОНГОХ ҮЕД ТУХАЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙГ ЗОХИОГЧИД ХЯНУУЛАХ, ГАЛЫН БОЛОН ЗРҮҮЛ АХУЙН ШААРДЛАГА ХАНГАСАН БА ГАРАЛ ҮҮСЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ, ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ ХАВСАРГАХ, БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ЯВЦАД ЗОХИОГЧИЙН ХЯНАЛТ ЗАЙЛШГҮЙ ХИЙЛГЭНЭ.



Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ийн эцэсний эгнээний тооцооны үндсэн дээр барилгын үзвэрлэх болон ашиглахыг хориглоно.

		ДОРНОД АЙМАГ, МАТАД СУМ	
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН /ЗУУХНЫ БАРИЛГА/			
ТАЙЛБАР БИЧИГ	МОНГОЛ УЛС		
Инженер	20.4196 /АТХ10289 НАТБАРЬСЫН ОДЖАРАГЧ	А. Энхзул	Е.Г.Шифр: Масштаб: Өгөөц: 2024-06
Гүйцэтгэсэн	МОНГОЛ УЛС МОНГОЛ УЛС МОНГОЛ УЛС	А. Энхзул	Т.Г.Шифр: Зургийн дугаар: Хуудас: JP-24-A3-30 ХАС-02 ХАС-06
Шалгасан		Б.Одбаргал	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Тэмдэглэгээ		Нэр
Байгуулалт	Тойм	
		-Дулааны өгөх шугам
		-Дулааны буцах шугам
		-Агаар дамжуулах хоолой
		-Өвдгөвч
		-Өвдгөвч /тэгш өнцөгт/
		-Бөглөө, /заглушка/
		-Шилжвэр
		-Гуравлагч
		-Холойн дулаалга
		-Хвалт
		-Таслах хаалт /задвижка/
		-Термостат хаалт

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Тэмдэглэгээ		Нэр
Байгуулалт	Тойм	
		-Таслах хаалт /задвижка/
		-Термостат хаалт
		-Ган радиатор хажуугийн холболттой, термостат вентиль, таслах хаалт, хийн краны хамт
		-Шугамын налуу
		-Агаар сорох ердийн систем, шахт
		-Агаар дамжуулах хоолой, агаар сорох сараалж
		-Агаар сорох тор
		-Төвөөс зугтах хүчний гэнсний ерөнхий мөлөвлөгөө
		-Салхивчийн сүвэг
		-Агаар дамжуулах хоолой дахь тохируулах хаалт
		-Агаар гаргах вентиль
		-Балансын хаалт, үс нүүлэгч

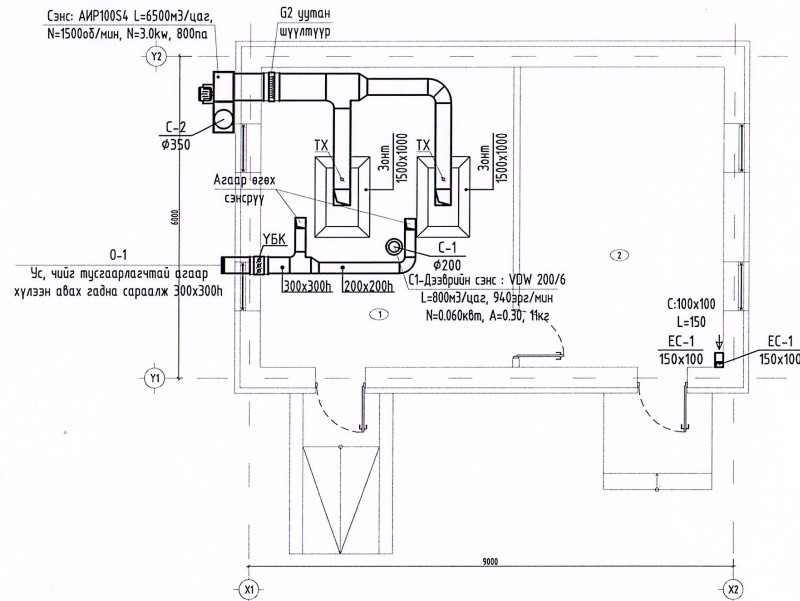
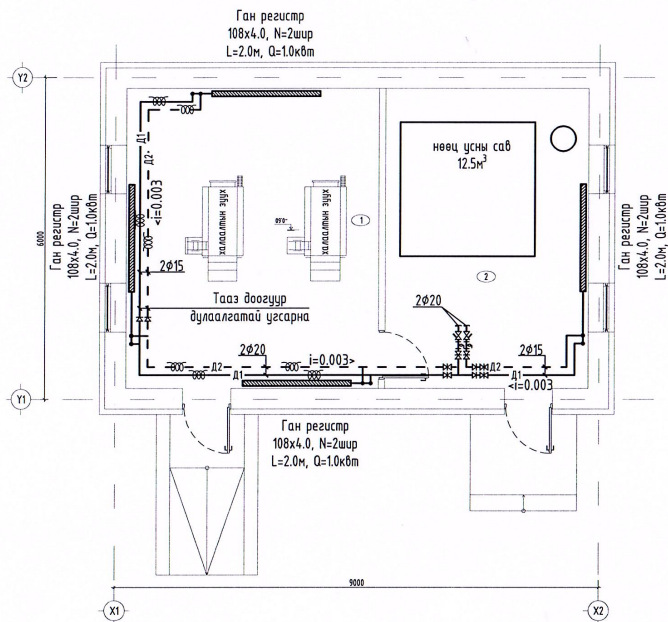
СИСТЕМ ИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
-Халаалтын системийн босоо шугам	БШ
-Ердийн ажиллагаатай агаар сорох систем	ЕС
-Механик ажиллагаатай агаар оруулах систем	О
-Механик ажиллагаатай агаар сорох систем	С
-Volume damper /зардал тохируулах хавтлага/	ТХ

Энэхүү тусгай нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий өөрийн өмчлөлтийн зохиогчийн эвчлөлтэй, үзвэр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.


<p>"ЖАР-АЛ ПРОЕКТ" ХХК Утас: 89880016, 89001015 E-mail: jargalprojct@gmail.com</p>	<p>150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН /ЗУУХНЫ БАРИЛГА/</p>		<p>ДОРНОД АЙМАГ, МАТАД СУМ.</p>	
	<p>Таних тэмдэг</p> <p>Инженер </p> <p>Гүйцэтгэсэн </p> <p>Шалгасан </p>	<p>МОНГОЛ УЛС</p> <p>2024.06.16</p> <p>А. Энхзүл</p> <p>А. Энхзүл</p> <p>Б.Оджаргал</p>	<p>Е. Шифр</p> <p>Т.Г Шифр</p> <p>ЖР-24-А3-30</p>	<p>Масштаб:</p> <p>М1:1</p> <p>Зургийн дугаар:</p> <p>ХАС-03</p>

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

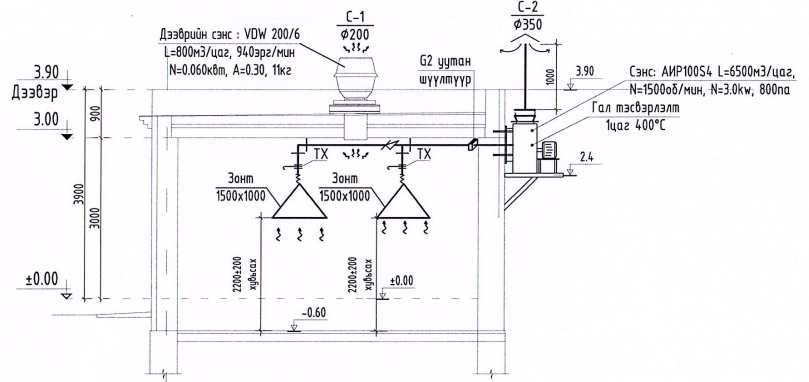
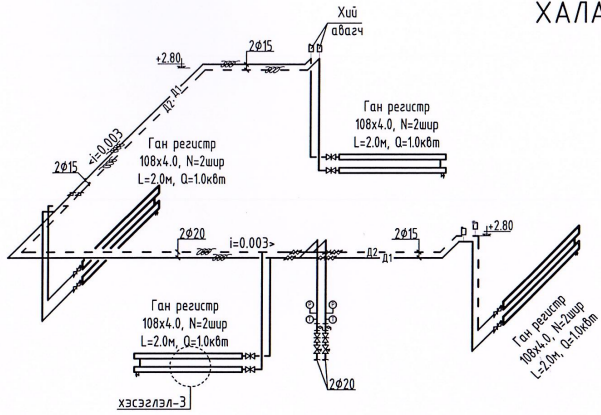


Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний овуны өнч түл зохиогчийн эдвөөрөлгүйдээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

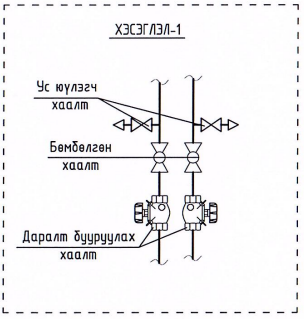
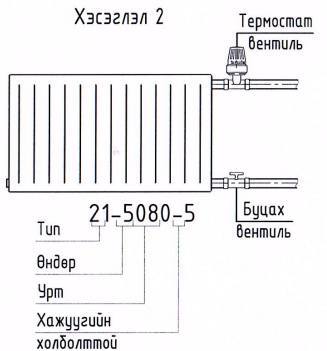
Д/д	Давхрын өрөөний тодорхойлолт/	т°
1	Тогооны өрөө	16
2	Цэвэр усны нөөцийн өрөө	16

		ДОРНОД АЙМАГ. МАТАД СУМ. 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН /ЗУУХНЫ БАРИЛГА/	
ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ		Инженер А.Энхзүл	
Утас: 89880006, 89001015 E-mail: jargalproject@gmail.com		Гүйцэтгэсэн А.Энхзүл Шалгасан Б.Оджаргал	
Е.Г.Шифр:		Масштаб: М1:100	
Т.Г.Шифр: JP-24-А3-30		Огноо: 2024-06	
Зургийн дугаар: ХАС-04		Хуудас: ХАС-06	

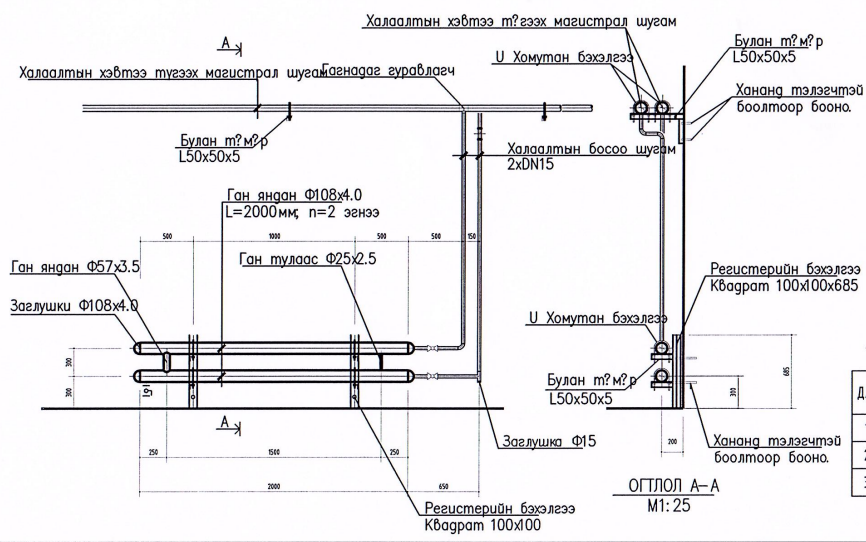
ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100



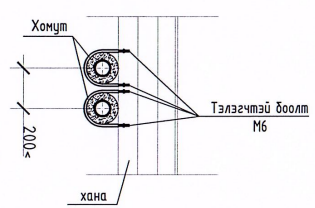
Хэсэглэл 2



ХЭСЭГЛЭЛ-3

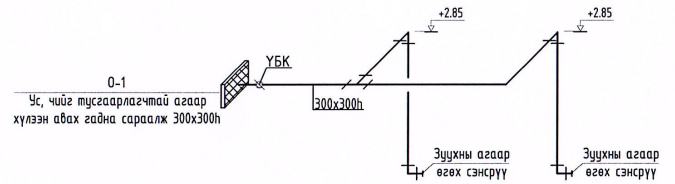
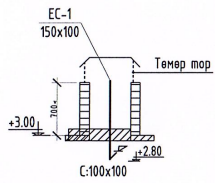


ХАНАНД БЭХЛЭХ ХЭСЭГЛЭЛ



ТУЛГУЧР БЭХЛЭГЭЭНИЙ ХООРОНДЫН ЗАЙ

Д/в	Хоолойн голч /мм/	Зай /мм/
1	15	2.0
2	20	2.0
3	25	2.0



Энэхүү зураг нь "ЖАРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ний оюуны өмч тул зохиогчийн эзвэрлэлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ДОРНОД АЙМАГ. МАТАД СУМ.
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН /ЗУУХНЫ БАРИЛГА/

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

"ЖАРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Инженер: А.Энхзүл
Гүйцэтгэгч: А.Энхзүл
Шалгасан: Б.Оджаргал

Е.Г.Шифр: JP-24-A3-30
Масштаб: М1:100
Зургийн дугаар: ХАС-05

Огноо: 2024-06
Хуудас: ХАС-06

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, МАРК ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ	НЭР	ТОО ШИРХЭГ	НЭГЖ ЖИН	ТАЙЛБАР
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ С-1					
1	ГОСТ 19904-76 Гөлмөн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой - $\phi 200$	0.5	$\delta=0.5\text{мм}$	У/М
2	$t_{\text{max}} 150^\circ\text{C}$ нягт= 35кг/м^3 $\lambda=0.03\text{ Вт/м}^\circ\text{C}$	Хоолзүйн дүлалга /дипүүмжлэг/	3	$\delta=30\text{мм}$	У/М
3	Дээврийн сэнс : VDV 200/6	$L=800\text{м}^3/\text{цаг}$, 940эрл/мин $N=0.660\text{кг/м}$, $A=0.36$, 1кг	1	-	ШИР
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ С-2					
1	ГОСТ 19904-76 Гөлмөн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой - 300×300	3	$\delta=1.0\text{мм}$	У/М
2		Агаар дамжуулах хоолой - 500×300	6	$\delta=1.0\text{мм}$	У/М
3		Агаар дамжуулах хоолой - $\phi 350$	1	$\delta=1.0\text{мм}$	У/М
4		Корунд шингэн дүлалан тусгаарлагч түрхлэг	5	-	КГ
5		Эргэлт 90° - 300×300	1	-	ШИР
6		Гуравлагч - $500 \times 300 \times 300 \times 300 \times 500 \times 300$	1	-	ШИР
7		Шилжвэр - $500 \times 300 \times 300 \times 300$	1	-	ШИР
8	G2	Шүүлтүүр	2	-	ШИР
9		Тохируулах хаалт	2	-	ШИР
10	зонт	$L: 1.5 \times 1.0 \times 0.5\text{h}$	2	-	ШИР
11	Сэнс: АИР100S4	$L=6500\text{м}^3/\text{цаг}$, $N=1500\text{об/мин}$, $I=3.0\text{кв}$, 800об	1	-	ШИР
12		Зөвлөн холбоос	1	-	У/М
13		Үл буцах клапан	1	-	ШИР
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ О-1					
1	ГОСТ 19904-76 Гөлмөн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой - 300×300	3	$\delta=0.5\text{мм}$	У/М
2		Агаар дамжуулах хоолой - 200×200	14	$\delta=0.5\text{мм}$	У/М
3		Эргэлт 90° - 200×200	5	-	ШИР
4		Гуравлагч - $300 \times 300 \times 200 \times 200 \times 300 \times 300$	1	-	ШИР
5		Шилжвэр - $300 \times 300 \times 200 \times 200$	1	-	ШИР
6		Үл буцах клапан	1	-	ШИР
7		Ус, чийг тусгаарлагчтай гадны саралж $300 \times 200\text{h}$	1	-	ШИР
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ ЕС-1					
1	ГОСТ 19904-76 Гөлмөн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой - 150×100	1	$\delta=0.5\text{мм}$	У/М
2	$t_{\text{max}} 150^\circ\text{C}$ нягт= 35кг/м^3 $\lambda=0.03\text{ Вт/м}^\circ\text{C}$	Хоолзүйн дүлалга /дипүүмжлэг/	1	$\delta=30\text{мм}$	У/М
3		Эргэлт 90° - 150×100	1	-	ШИР
4	Саралж	$f=0.01\text{м}^2$, $P: 100 \times 100\text{h}$	1	-	ШИР

МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	ГОСТ, МАРК ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ	НЭР	ТОО ШИРХЭГ	НЭГЖ ЖИН	ТАЙЛБАР
ХАЛААЛТЫН СИСТЕМ					
1	ГОСТ 3262-75 $P \geq 1.0\text{ МПа}$, $T \geq 150^\circ\text{C}$	Ус, хий дамжуулах ган хоолой $\phi 15$	50	1.26	У/М
2		Ус, хий дамжуулах ган хоолой $\phi 20$	22	1.66	У/М
3		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2удад			
4	$t_{\text{max}} 150^\circ\text{C}$ нягт= 35кг/м^3 $\lambda=0.03\text{ Вт/м}^\circ\text{C}$	Хоолойн дүлалга $\phi 15$	50	$\delta=30\text{мм}$	У/М
5		Хоолойн дүлалга $\phi 20$	22	$\delta=30\text{мм}$	У/М
6	Госп 17375-2001	Отвод - $90^\circ \phi 15$	22	-	ШИР
7		Отвод - $90^\circ \phi 20$	2	-	ШИР
8	Госп 17376-2001	Гуравлагч $\phi 15$	4	-	ШИР
9		Гуравлагч $\phi 20$	2	-	ШИР
10	Госп 17378-2001	Шилжвэр	4	-	ШИР
11	$P \geq 1.0\text{ МПа}$, $T \geq 150^\circ\text{C}$	Бөмбөлгөн хаалт $\phi 20$	4	-	ШИР
12	$P \geq 1.0\text{ МПа}$, $T \geq 150^\circ\text{C}$	Даралт бууруулах хаалт $\phi 20$	2	-	ШИР
13	$P \geq 1.0\text{ МПа}$, $T \geq 150^\circ\text{C}$	Бөмбөлгөн хаалт $\phi 15$	4	-	ШИР
14	Автомат хий агагч	хаалт - $\phi 15\text{мм}$ $P_y 1.0\text{МПа}$	4	-	ШИР
15	Хэсгэлэл-3 Зурагт үзнэ	регистр, $N=2$, $L=2.0\text{м}$ Ус, хий дамжуулах ган хоолой $\phi 100$	4	-	КСМ
16		Регистрийн хаалт $\phi 15$ $P_y 1.0\text{МПа}$	6	-	ШИР
17		Заглушка $\phi 100$	12	-	ШИР
18	Манометр	Даралт хэмжигч $\phi 15$	2	-	ШИР
19	Термометр	Температур хэмжигч $\phi 15$	2	-	ШИР
20		Ус, хий дамжуулах ган хоолой $\phi 50$ $L=0.3\text{м}$	6	-	ШИР

Энэхүү зураг нь "ЖИРГАЛ-ПРОЕКТ" ХХК-ий тусгай өмч түл зохих зөвшөөрөгдсөн зорилгоор болон ашиглахыг хориглоно.



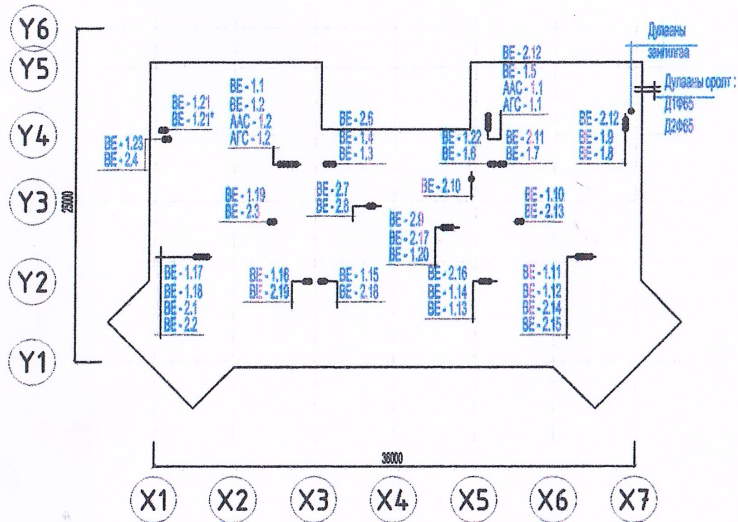
"ЖИРГАЛ ПРОЕКТ" ХХК
Утас: 81880006, 81901615
E-mail: jirgalsproject@gmail.com

ДОРНОД АЙМАГ, МАТАД СУМ 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГЫН /ЗУУХНЫ БАРИЛГА/			
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР		МОНГОЛ УЛС	
Инженер	Э.Г.Шифр:	Насшатай:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	ЖР-24-А3-30	ХАС-06	ХАС-06

Ерөнхий заавар .

ХАС - ний тоног төхөөрөмжүүдийн байрлал .

М 1 : 400



Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
А. Энхзул	А. Энхзул
А. Энхзул	А. Энхзул
Б. Урхаргал	Б. Урхаргал

ХАС - маркийн зургийн үндсэн үзүүлэлт .

Барилга, байгууламж (өрөө, тасалгааны) нэр	Эзл- хүүн, м3	Тооцооны үе, tн = °C	Дулааны тооцоот ачаалал, Вт (Ккал / цаг)				Хөргөлтийн зардал, Вт (Ккал/ц)	Цахилгаануу- рийн суурь- лагдсан чадал, кВт
			Халаалт	Салхиач	Хэрэглэ- ний халуун ус хангамж	Нийт		
150 хүүхдийн цэцэрлэг	5172	-27.8	95360	11700 *	132410	239470	11.70	
			(81995)	(10060 *)	(113850)	(205905)	(-)	

11700 * - Цахилгаан эрчим хүчээр хангах

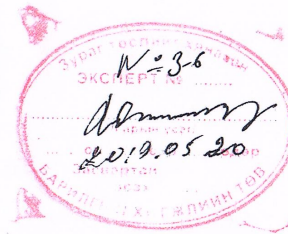
1. Уг барилгын халаалт - агаар сэлгээний ажлын зургийг зургийн даалгавар, БА - ын зураг , холбогдох норм дүрмүүдийг ашиглан боловсруулав .
Зураг төслийн гадна агаарын болон ХАС мархын зурагт хэрэглэсэн тооцооны өгөгдөлүүд :

- Халаалтын тооцооны температур $t_0 = -27.8^{\circ}\text{C}$
- Агаар сэлгээний тооцооны температур $t_0 = -27.8$
- Галалгаа үргэлжлэх хоног 240 хоног
- Халаалтын дулаан зөөгчийн тооцооны температур $T_1 = 80^{\circ}, T_2 = 60^{\circ}$
- Халуун усанд 60°C

Тухайн барилгын гадна хашлага хийцүүд нь дулааны эрчим хүч хэмнэх шаардлагын дагуу төлөвлөгдсөн (БА - хэсэгт үз) ба хашлага хийцүүдийн дулаан дамжуулалтын коэффициентуудыг дараахь утгатайгаар тооцоонд хэрэглэсэн болно .

Үнд:

- Дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь хотын ДЦС байх ба дулаан зөөгч нь 2 - р хэлтээнд $80 - 60^{\circ}\text{C}$, хэрэгцээний халуун усан хангамжийн системд 55°C байна .
- Тус барилгад хэвэлмэл ган конвектор радиатор бүхий халаах хэрэгсэлтэй, мухардмал эргэлт бүхий доогуур түгээлттэй , хоёр хоолойт халаалтын систем төлөвлөв . Системд алдагдах даралтын алдагдал $12,75 \text{ кПа}$ тус тус байна .
- Халаалтын системийн гол шугамыг 1 - р давхрын шал доорхи сувагт тулгуурууд дээр пенополиуретан дулаалгаар дулаалж , далд угсрах ба зурагт заагдсан чиглэлд налууг баримтлах хэрэгтэй .
- Халаалтын системийн түгээх гол шугам ба босоо шугамнуудыг ГОСТ 3262 - 76 ийн хөнгөн ган яндан хоолойнуудаар угсрахаар төлөвлөв . Халаалтын босоо шугамнуудад таслах хаалтууд тавих ба хаалтуудын дараа босоо шугамнуудын усыг юүлэх бөглөөт гуравлагч тавина . Халаалтын системийг угсарсны дараа 1.5Раж (системийн хамгийн доод цэгт 2 кгс/см² багагүй) даралтаар шахаж шалгана . Системийг шахаж шалгасны дараа гидравлик тохируулгыг хийгээд системийн яндан хоолойнуудыг цайвар өнгийн тосон будгаар 2 дахин будна . Халаах хэрэгсэлүүдэд дүрмийн дагуу хамгаалах гэр хийж өгөх ба энэ нь гэр хийх материал нь пласта масс болон наамал байж болохгүй .
- Барилгад дүрэм ёсоор өрдийн ба механик агааржуулалтын систем төлөвлөв .
- Халаалт - салхины системийн угсралтын ажлыг СНиП 3 . 05 . 01 - 85 " Внутренние санитарно - технические системы " норм дүрмийн дагуу чанар , үзэмжтэй угсрах хэрэгтэй .
Угсралтын явцад болон ямар нэг шийдвэрлэх асуудалд зохиогчийг заавал оролцуулах хэрэгтэй .



Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Халаалт-агаар сэлгэх системүүдийн байгуулалт.1-р давхар					Үе шат: А3
Инженер	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	EG Шифр: СИК-05/2019	Масштаб: ---	Огноо: 2019-4
"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК Утас 91911460	Гүйцэтгэгсэн	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ТГ Шифр:	Хуудас: 9
	Шалгасан	<i>Р.Лхагважав</i>	Р.Лхагважав	Эргэйн дугаар: ХАС-1	

АГААРЖУУЛАЛТЫН СИСТЕМҮҮДИЙН ӨГӨГДӨЛИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД :

Агааржуулалтын системийн төрөл/төрөл	Системийн тоо	Тухайн системийн үйлчлэх өрөө тасалгаа, технологийн тоног төхөөрөмжийн нэр	Төвөрөгчийн төрөл	Вентилятор						Цахилгаан хөдөлгүүр			Агаар халаагч							
				Дэлгэрэнгүй хамгаалалтын төрөл, хийц	№	Гүйцэтгэлийн тоо	Байрлал	L, м3/цаг	P, Па	n, эрг/мин	Дэлгэрэнгүй хамгаалалтын төрөл, хийц	N, кВт	n, эрг/мин	Төрөл	№	Тоо ширээг	Халаах температур, °C		Дулааны зардал, кВт	Агаарын даралтын уналт, Па
																	Энгийн	Төгсөлийн		
AOC-1.1	1	1-р давхар . Халуун цех	ALFA95 /		--	1		1200	350	1450		0.455	1450	Суурилагдсан цах/халаагчаар нь	1	-33.8	-11.4	9.0		
ACC-1.1	1		HRFL2-150		--	1		1200	350	1450			1450	Рекулатораар		-11.4	16.0	11.0		
AOC-1.2	1	1-р давхар . Угаалга	ALFA95 /		--	1		260	200	2800		0.169	2800	Суурилагдсан цах/халаагчаар нь	1	-33.8	-2.8	2.70		
ACC-1.2	1		HRFL2-040		--	1		260	200	2800			2800	Рекулатораар		-2.8	16.0	1.65		

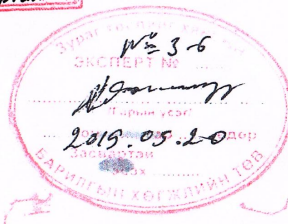
ХАС-маркийн зургийн их бүрдэл.

Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Ду-гаар	Зургийн нэр	Тайлбар
ХС-1	Тайлбар бичиг.	
ХС-2	Хашлага хийцүүдийн дулаан техникийн үзүүлэлтүүд .	
ХС-3	Материалын түүвэр .	
ХС-4	Материалын түүвэр .	
ХС-5	Материалын түүвэр .	
ХС-6	Халаалт-агаар сэлгэх системүүдийн байгуулалт.1-р давхар	
ХС-7	Халаалт-агаар сэлгэх системүүдийн байгуулалт.2-р давхар	
ХС-8	Халаалтын системийн мохоо өнцгийн изометрийн проекц	
ХС-9	Агаар сэлгэх системийн мохоо өнцгийн изометрийн проекц	

Д/Д	Хашлага хийцийн нэр	Хашлага хийцийн материал			R	K
		Материалын нэр	Нягт кг/м³	Зузаан м		
1	Гадна хана	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026
		Пенополистрол дулаалга	35	0.15	0.041	3.658
		Цул тоосгон хана	800	0.38	0.33	0.91
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026
		Хашлага бүтээцийн гадна дотор, гадаргууд дулаан дамжих үеийн илчийн эсэргүүцэл				0.158
				3.959	0.25	
2	Гадна цонх	Э-н давхар шиллэгээтэй хуванцар хүрээтэй			0.55	1.82
3	Гадна хаалга	Тамбуртай			0.50	2.0
4	Шал /дулаалгагүй/	1-р бүс			2.15	0.46
		2-р бүс			4.3	0.23
		3-р бүс			8.6	0.116
		4-р бүс			14.2	0.07
5	Хучилт	Цутгамал хучилт	2500	0.2	2.04	0.073
		Хөөсөнцөр дулаалга	35	0.15	0.041	4.878
		Хашлага бүтээцийн гадна дотор, гадаргууд дулаан дамжих үеийн илчийн эсэргүүцэл				0.158
				6.984	0.143	

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"



Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
Хашлага хийцүүдийн дулаан техникийн үзүүлэлтүүд .					Үе шат: А3
Инженер	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ЕГ Шифр: СИК-05/2019	Масштаб: -	Өзноо: 2019-4
"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК Утас 91911460	Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-2
	Шалгасан	<i>Р.Лхагважав</i>	Р.Лхагважав		Хуудас: 9

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо хэм - жээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
		Халаалтын систем:			
1		Ус, хий дамжуулах хөнгөн, ган яндан хоолойнууд:			
			Ø15	370.1	1.16
			Ø20	80.9	1.5
			Ø25	44.5	2.12
			Ø32	55.9	2.73
			Ø40	35.6	3.33
			Ø50	45.0	4.22
			Ø65	1.2	5.71
2		Ган отводууд :	Ø25	9	
			Ø32	9	
			Ø50	8	
3		Ган гуравлагчууд :	15/15/15	54	
			20/20/15	16	
			20/20/20	2	
			25/25/15	10	
			25/25/20	2	
			32/32/15	4	
			32/32/20	8	
			40/40/15	4	
			40/40/20	6	
			50/50/15	8	
			50/50/20	4	
4		Ган шилжвэрүүд :	20/15	11	
			25/20	4	
			32/25	4	
			40/32	2	
			50/40	2	
5	20K	Хажуугаас холбох, хэвэлмэл ган конвектрон радиаторууд :			
			20K 300-1200	4	
	22K		22K 300-600	4	

Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

			22K 300-700	5		
			22K 300-800	14		
			22K 300-900	9		
			22K 300-1100	1		
			22K 300-1200	4		
			22K 300-1500	18		
			22K 500-600	2		
			22K 500-700	3		
			22K 500-800	1		
			22K 500-1000	6		
			22K 500-1400	4		
			22K 500-2000	4		
6	COMBI4	Радиаторын буцах подводк дээр тавих тохируулах клапангууд:				
			1090755 DN15	63		
7	COMBI4	Радиаторын өгөх подводк дээр термостат клапангууд:				
			V2000DBB15+T3001W0	79		
8	AT3600-15	Хаах клапангууд :	Ø15	40		
	AT3600-20		Ø20	22		
	AT3600-15	Юүлэх клапангууд :	Ø15	16		
		Агаар сорох ердийн системүүд:				
1		Цайрдсан нимгэн, ган хуудас төмрөөр хүйсн агаар дамжуулах хоолойнууд:				
			150x150,δ = 0.5мм	42.7		25.6m2
			200x150,δ = 0.5мм	64.7		45.3m2
			300x150,δ = 0.7мм	31.3		28.2m2
			400x150,δ = 0.7мм	13.8		15.2m2
		Мөн төмрөн отвод - 45°				

Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
					Үе шат: АЗ
Материалын түүвэр .					
Инженер	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ЕГ Шифр: СИК-05/2019	Масштаб: -	Огноо: 2019-4
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-3	Хуудас: 9
Шалгасан	<i>Р.Лхагважав</i>	Р.Лхагважав			


Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо хэм-жээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
		150x200,δ = 0.5мм	4		0.5m2
		200x150,δ = 0.5мм	2		0.3m2
		Мөн төмрөн отвод - 90°			
		150x150,δ = 0.5мм	19		4.6m2
		150x200,δ = 0.5мм	23		6.5m2
		150x300,δ = 0.7мм	12		4.3m2
		150x400,δ = 0.7мм	5		2.2m2
		200x150,δ = 0.5мм	1		0.3m2
		300x150,δ = 0.7мм	1		0.5m2
3		Мөн төмрөн гуравлагчууд:			
		150x150/150x150,δ = 0.5мм	1		0.5m2
4	АДН	Агаар сорох сараалж:			
		АДН-150x150	11		
		АДН-300x150	10		
		АДН-400x150	5		
	FG	BRTR-200-150	19		
5		Агаар дамжуулах хоолойнуудын дулаалга: 50мм зузаан	2.31		m3
		АОС-1.1; АСС-1.1/ Халуун цех /			
1		Цайрдаг нүмгэн, ган хуудас төмрөөр хүйсэн агаар дамжуулах хоолойнууд:			
		Ф200,δ = 0.5мм	4.8		3.0m2
		200x200,δ = 0.5мм	6.6		5.3m2
		250x200,δ = 0.5мм	0.6		0.5m2
		300x200,δ = 0.7мм	9.4		9.4m2
		400x200,δ = 0.7мм	3.1		3.7m2
		500x250,δ = 0.7мм	0.6		0.9m2
2		Мөн төмрөн отвод - 45°			
		200x200,δ = 0.5мм	2		0.3m2
		300x200,δ = 0.7мм	4		0.9m2
		Мөн төмрөн отвод - 90°			
		Ф200,δ = 0.5мм	3		0.8m2

		200x200,δ = 0.5мм	4		1.4m2
		200x300,δ = 0.7мм	8		3.6m2
		400x200,δ = 0.7мм	1		0.8m2
3		Мөн төмрөн гуравлагчууд:			
		250x200/250x200/200,δ = 0.5мм	1		0.3m2
		400x200/400x200/200x200,δ = 0.7	1		0.7m2
4		Мөн төмрөн шилжвэрүүд:			
		Ф200/200x200,δ = 0.5мм	1		0.2m2
		200x200/250x200,δ = 0.5мм	1		0.3m2
		250x200/400x200,δ = 0.7мм	1		0.1m2
		500x250/300x200,δ = 0.7мм	2		0.2m2
		500x250/400x200,δ = 0.7мм	2		0.6m2
5	RIS-E-300x200	Агаар хүлээн авах сараалж:			
		300x200h	1		
6	АДР-45	Агаар өгөх сараалж:			
		АДР-200x200h - 45	2		
7	АДН	Агаар сорох сараалж:			
		АДН 200x200h	1		
8	SHR	Агаар гадагшуулах сараалж:			
		SHR 300x200	1		
9		Тохируулах клапангууд:			
		WDDF-200x200	1		
		IRIS-200	2		
10	ALFA95/HRFL2-150	Агаар боловсруулах рекуператив төхөөрөмж : L=1200м3/ц;P=350Па Халаагч :3x400В;50Гц;P=9.0кВт I=18.0А вентилятор :230В;50Гц; P=0.445кВт;I=3.1А	1		180.0
11		Агаар дамжуулах хоолойнуудын			

Дорнод аймаг Могой сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

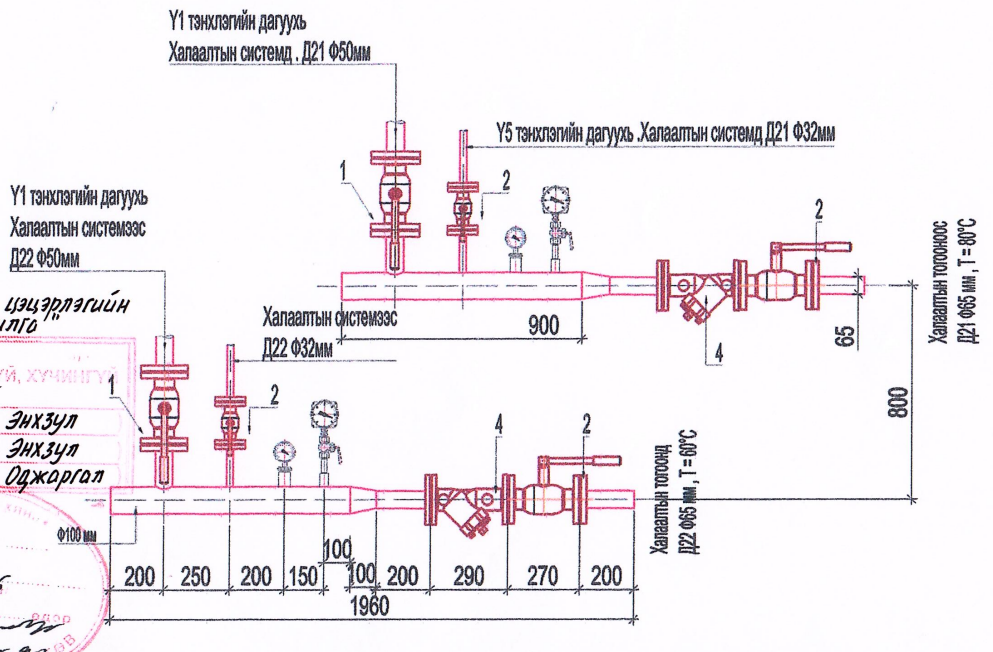
НЭГ МЯАГИЙН БА АНД ХУУДАС:
ДАМДИН ХӨРӨГТӨХ ДАМДИН ХӨРӨГТӨХ
ЭНГЭРИЙН ХӨРӨГТӨХ ДАМДИН ХӨРӨГТӨХ
20-156 АТХ10269
Гүйцэтгэгч А. Энхзүл
Шалгасан Б. Огжоргал

Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
	Материалын түүвэр .				Үе шат: АЗ
	Инженер	Л.Дамдин	ЕГ Шифр: СИК-05/2019	Масштаб: -	Огноо: 2019-4
	Гүйцэтгэгсэн	Л.Дамдин	ТГ Шифр:	Зургийн дүгээр: ХАС-4	Хуудас: 9
"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК Утас 91911460	Шалгасан	Р.Лхагважав			

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо хэм-жээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
		дулаалга: 50мм зузаан	0.475		м3
		АОС-1.2; АСС-1.2/ Угаалга /			
1		Цайрdsан нимгэн, ган хуудас			
		төмрөөр хүйсэн агаар дамжуулах хоолойнууд:			
		Ф100, δ = 0.5мм	0.5		0.2м2
		Ф125, δ = 0.5мм	0.7		0.3м2
		Ф160, δ = 0.5мм	17.5		8.8м2
2		Мөн төмрөн отвод - 45°			
		Ф160, δ = 0.5мм	10		0.7м2
		Мөн төмрөн отвод - 90°			
		Ф160, δ = 0.5мм	4		0.6м2
3		Мөн төмрөн гуравлагчууд:			
		160/160/125, δ = 0.5мм	1		0.2м2
4		Мөн төмрөн шилжвэрүүд:			
		Ф160/Ф100, δ = 0.5мм	1		0.1м2
5	RISV-200x200-160	Агаар хүлээн авах сараалж:			
		200x200-Ф160	1		
6	RCL	Агаар өгөх сараалж:			
		OKE-100	1		
		OKE-125	1		
7	SAT-100	Агаар сорох сараалж:			
		SAT-100	1		
		SAT-125	1		
8	ABC-YG	Агаар гадагшуулах сараалж:			
		ABC-YG/GL-160	1		
9	ALFA95/HRFL2-040	Агаар боловсруулах рекуператив төхөөрөмж : L=300м3/ц; P=350Па Халаагч : 1x230В; 50Гц; P=2.7кВт I=11.8А вентилятор : 230В; 50Гц; P=0.169кВт; I=1.35А	1	180.0	
10		Агаар дамжуулах хоолойнуудын			
		дулаалга: 50мм зузаан	0.26		м3

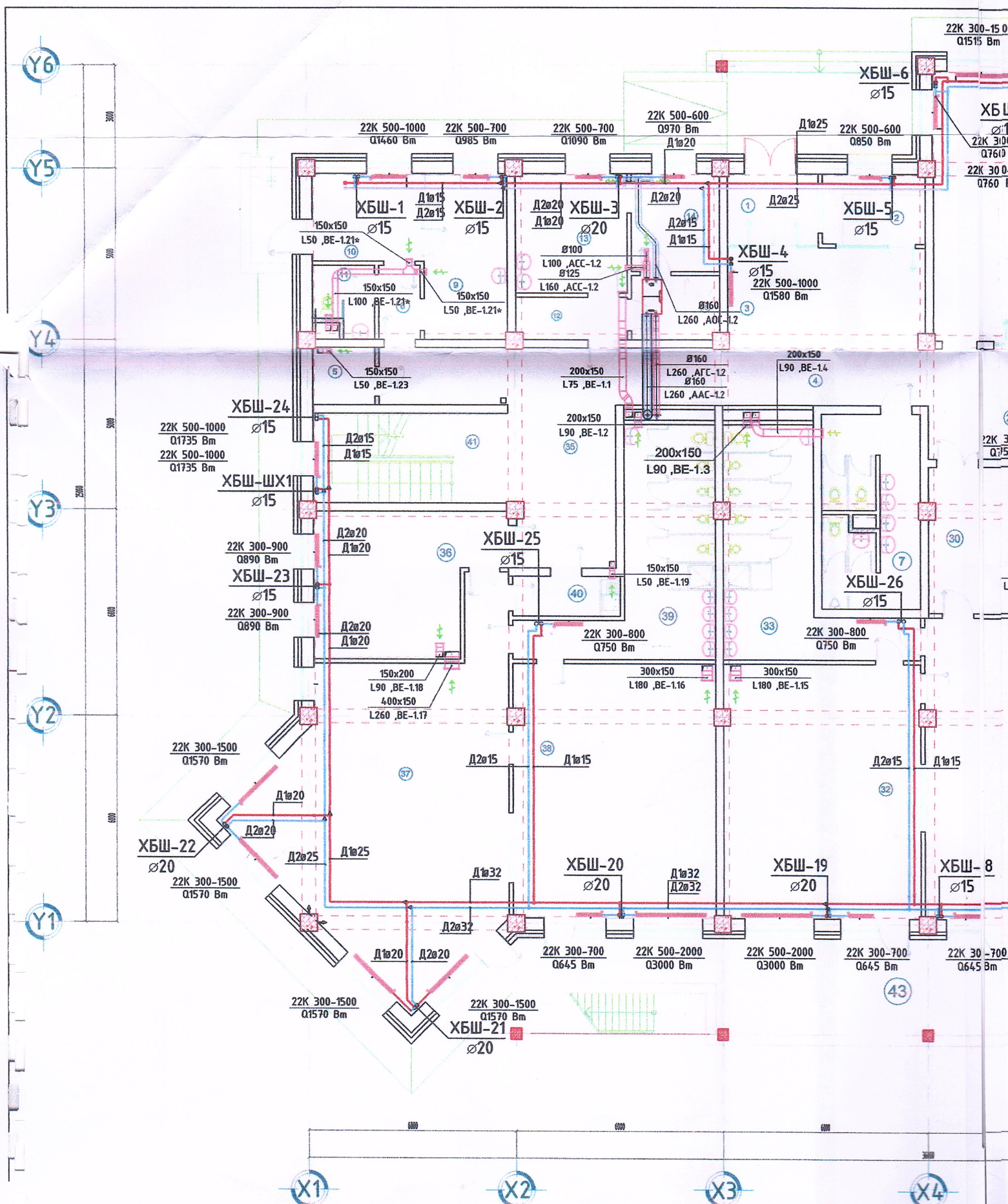
		Дулааны зангилгаа			
1		Фланцаар холбогдох ган бөм -			
		бөлгөн хаалтууд :	Ø32	2	
			Ø50	2	
			Ø65	2	
2		Фланцаар холбогдох ган шүүл -			
		түүрүүд :	Ø65	2	
3	11Б18δк	Манометрийн 3-н сувагт кран			
			Ø15	2	
4	ОБМ-1-160-16	Заагч манометр		2	
5	П5-160 - 103	Хамгаалах гэртэй Термометр		2	
6		Ган фланцууд: Рү16	Ø32	4	
			Ø50	4	
			Ø65	4	



МОНГОЛ УЛС
20-1116 АТХ10269
Батгалын
ОЮУАРГАЛ
МӨРГӨЛСӨН ОЙЖИГЧ
ЭХЭГ
А. Энхзул
А. Энхзул
Б. Оджаргал
ЭКСПЕРТ
2019.05.20

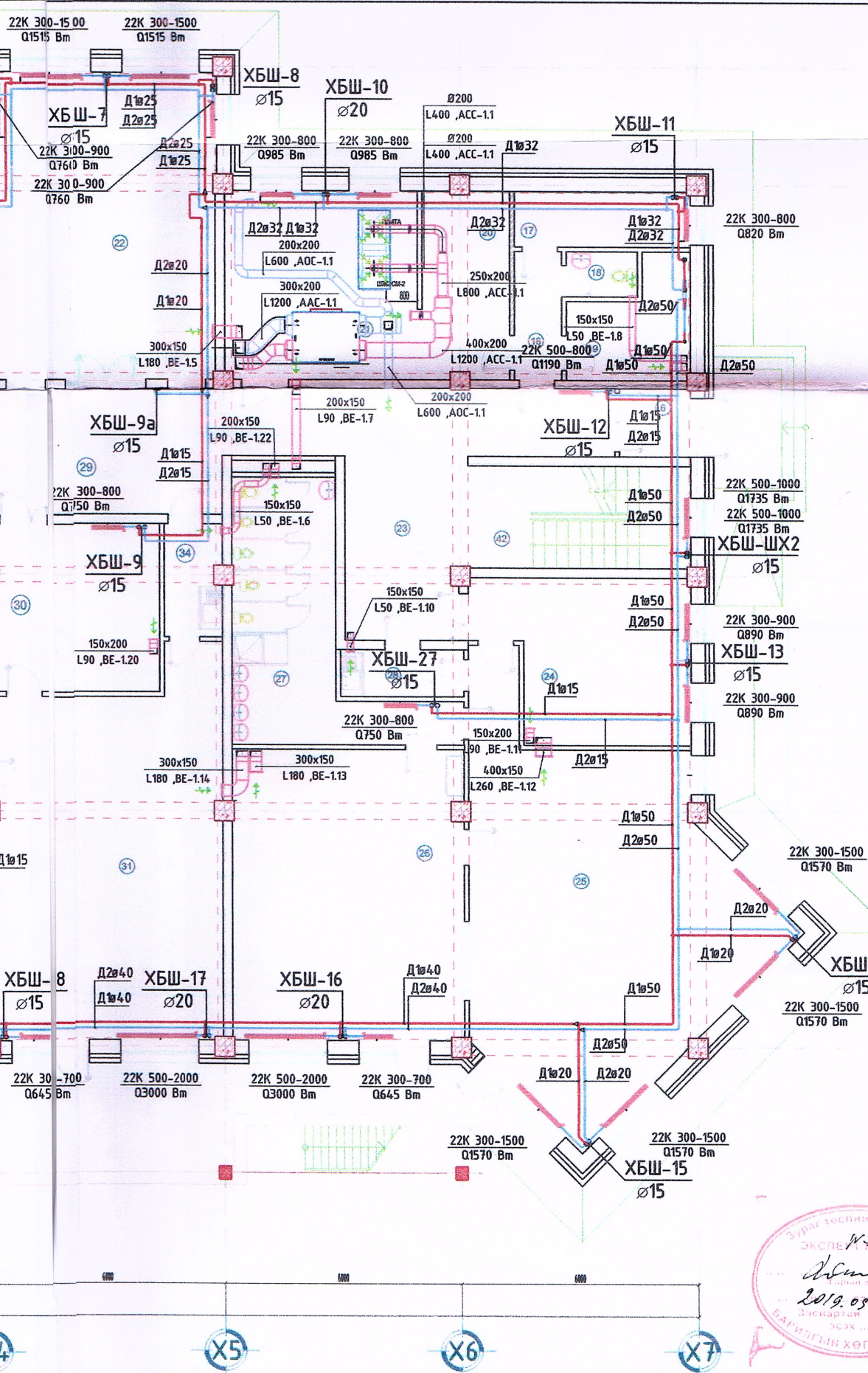
Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга				
Материалын түүвэр .				Үе шат: А3
Инженер	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ЕГ Шифр: СИК-05/2019	Масштаб: -
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-5
Шалгасан	<i>Р.Лхагважав</i>	Р.Лхагважав		Хуудас: 9

"Сибил Инженеринг Консалтинг" ХХК
Утас 91911460



Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн
цэцэрлэгийн барилга

НЭГ МАШИЙН БА ДАВТАН ХЭНЭГЛЭХ ЗУРГААНИЙ ХЭРВӨЛ ТӨГЖИЛЭГ	ЭНЭ ХУВИЛ МОНГОЛ УЛС АТХ10260 20-155 Э. Энхзул А. Энхзул Б. Огжаргал
--	--




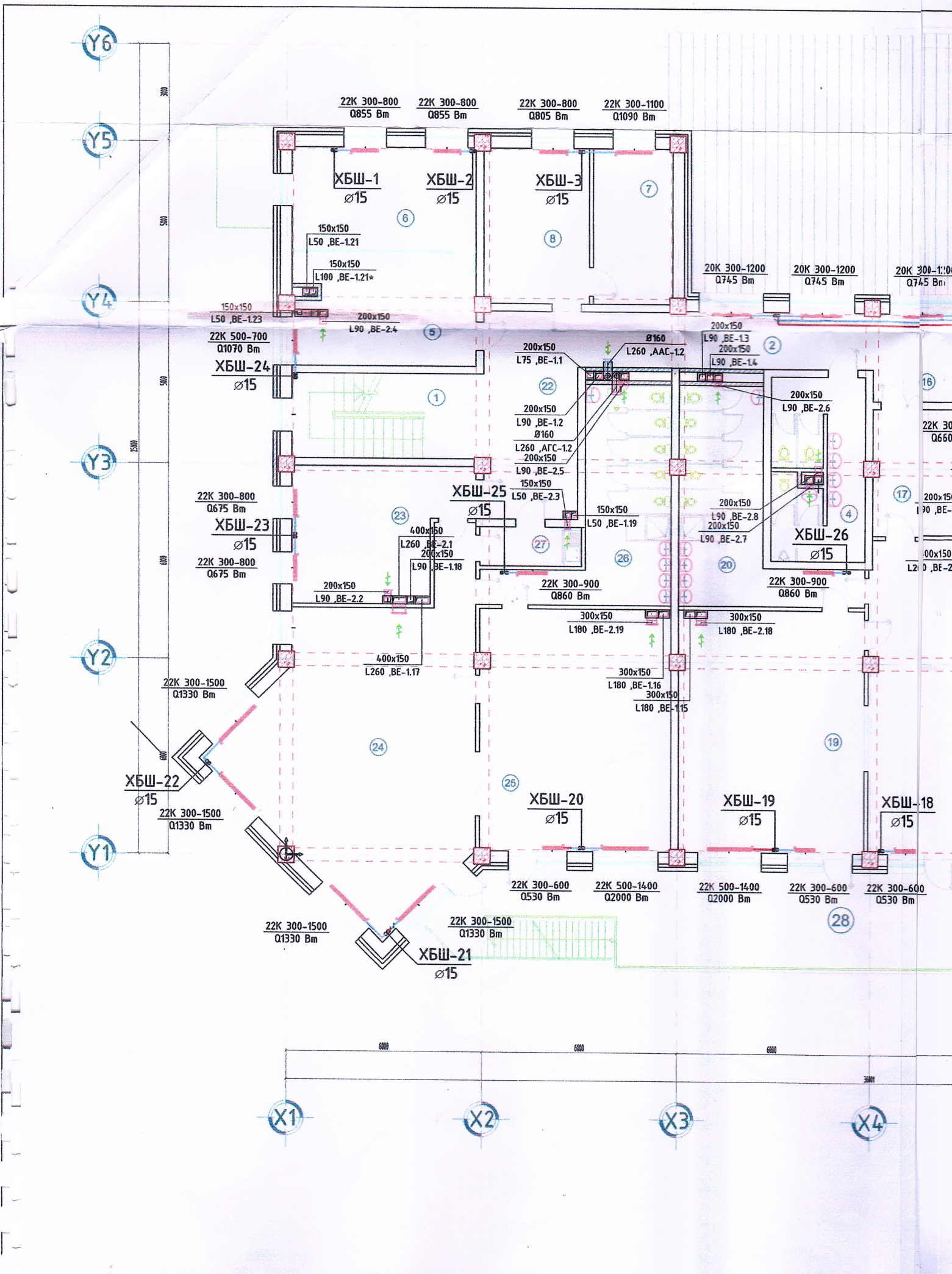
Өрөөний тодорхойлолт

Д/А	Өрөөний нэр	Дотор хэм, °C
1	Гонх	-
2	Харуул	18
3	Хүлээн авах хэсэг	20
4	Хөлийн өрөө	20
5	Цахилгааны өрөө	16
6	Гонх	16
7	Нийтийн ариун цэврийн өрөө	16
8	Үүдний өрөө	18
9	Эмчийн өрөө	16
10	Түр тусгаарлах	16
11	Ариун цэврийн өрөө	16
12	Бойхирдсон цагаан хэрэгсэл	16
13	Угаалга, ариутгах	16
14	Индуудлаг	16
15	Цавар цагаан хэрэгсэл	16
16	Хөлийн өрөө	18
17	Ажилчдын хувцас солих	16
18	Ариун цэврийн өрөө / Ажилчдын /	16
19	Дулааны үзель	16
20	Гал тогоо, хүйтэн цех	16
21	Бэлтгэл өрөө	16
22	Дуу хөгжим, бүртгийн танхим	16
23	Хүлээн авах хэсэг	22
24	Хувцас солих	22
25	Бэлтгэл 2-р бүлэг	20
26	Унтлагын өрөө	20
27	Душ, Ариун цэврийн өрөө	26
28	Буфет	20
29	Хүлээн авах хэсэг	22
30	Хувцас солих	22
31	Бэлтгэл 2-р бүлэг	20
32	Унтлагын өрөө	20
33	Душ, Ариун цэврийн өрөө	26
34	Буфет	20
35	Хүлээн авах хэсэг	22
36	Хувцас солих	22
37	Бэлтгэл 2-р бүлэг	20
38	Унтлагын өрөө	20
39	Душ, Ариун цэврийн өрөө	26
40	Буфет	20
41	Шатны хонгил	16
42	Шатны хонгил	16
43	Тавцан	16

ЭЗЭЙ ТӨСВИЙН ХАМГАА
ЭКСПЕРТ №3-6
[Signature]
2019.05.20 өдөр
Засвартай
3033
БАГШГИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨС

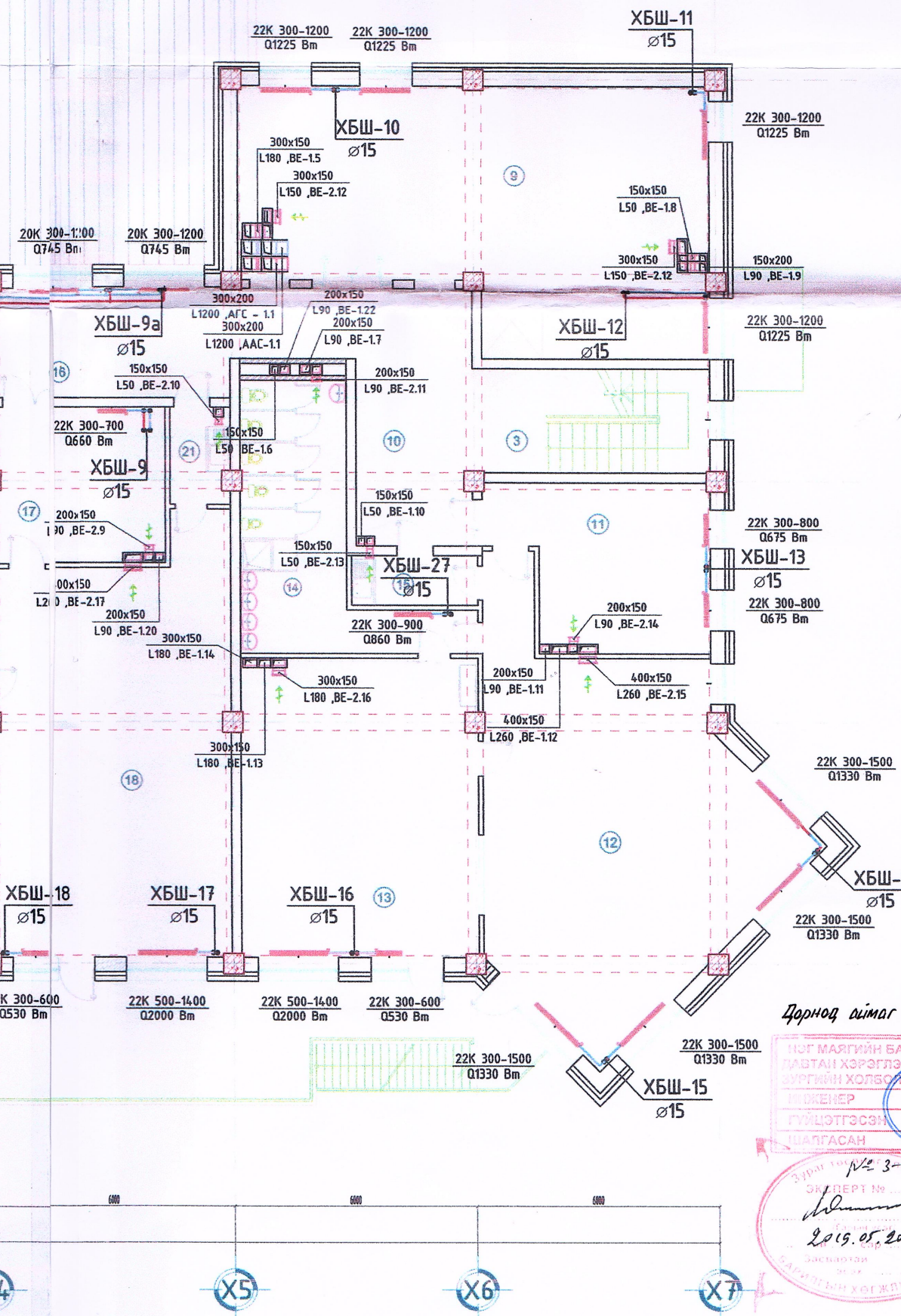
Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг
150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

 "Сибул Инженеринг Консалтинг" ХХК Утас 91911460	Халаалт-агаар сэлгэх системүүдийн байгуулалт.1-р давхар		Үе шам:
	Инженер	<i>[Signature]</i> Л.Дамдин	EG Шифр:
	Гүйцэтгэгсэн	<i>[Signature]</i> Л.Дамдин	СИК-05/2019
Шалгасан	<i>[Signature]</i> Р.Лхагважав	Масштаб:	М1:100
		ТГ Шифр:	Эзрэгийн дугаар:
			ХАС-6
			Огноо:
			2019-4
			Хуудас:
			9



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Дотор хэм, °C
1	Шатны хонгил	-
2	Хөлийн өрөө	18
3	Шатны хонгил	20
4	Хөлийн өрөө	20
5	Балш нарын өрөө	16
6	Заах арлын өрөө	16
7	Ажилчдын өрөө	16
8	Эрхлэгч	18
9	Гимнастик, чийрэгжүүлэлтийн өрөө	16
10	Хүлээн авах хэсэг	22
11	Хувцас солих	22
12	Балтгал 2-р бүрэг	20
13	Унтлагын өрөө	20
14	Душ, Арлуун цэврийн өрөө	26
15	Буфет	20
16	Хүлээн авах хэсэг	22
17	Хувцас солих	22
18	Балтгал 2-р бүрэг	20
19	Унтлагын өрөө	20
20	Душ, Арлуун цэврийн өрөө	26
21	Буфет	20
22	Хүлээн авах хэсэг	22
23	Хувцас солих	22
24	Балтгал 2-р бүрэг	20
25	Унтлагын өрөө	20
26	Душ, Арлуун цэврийн өрөө	26
27	Буфет	20
28	Тайт	

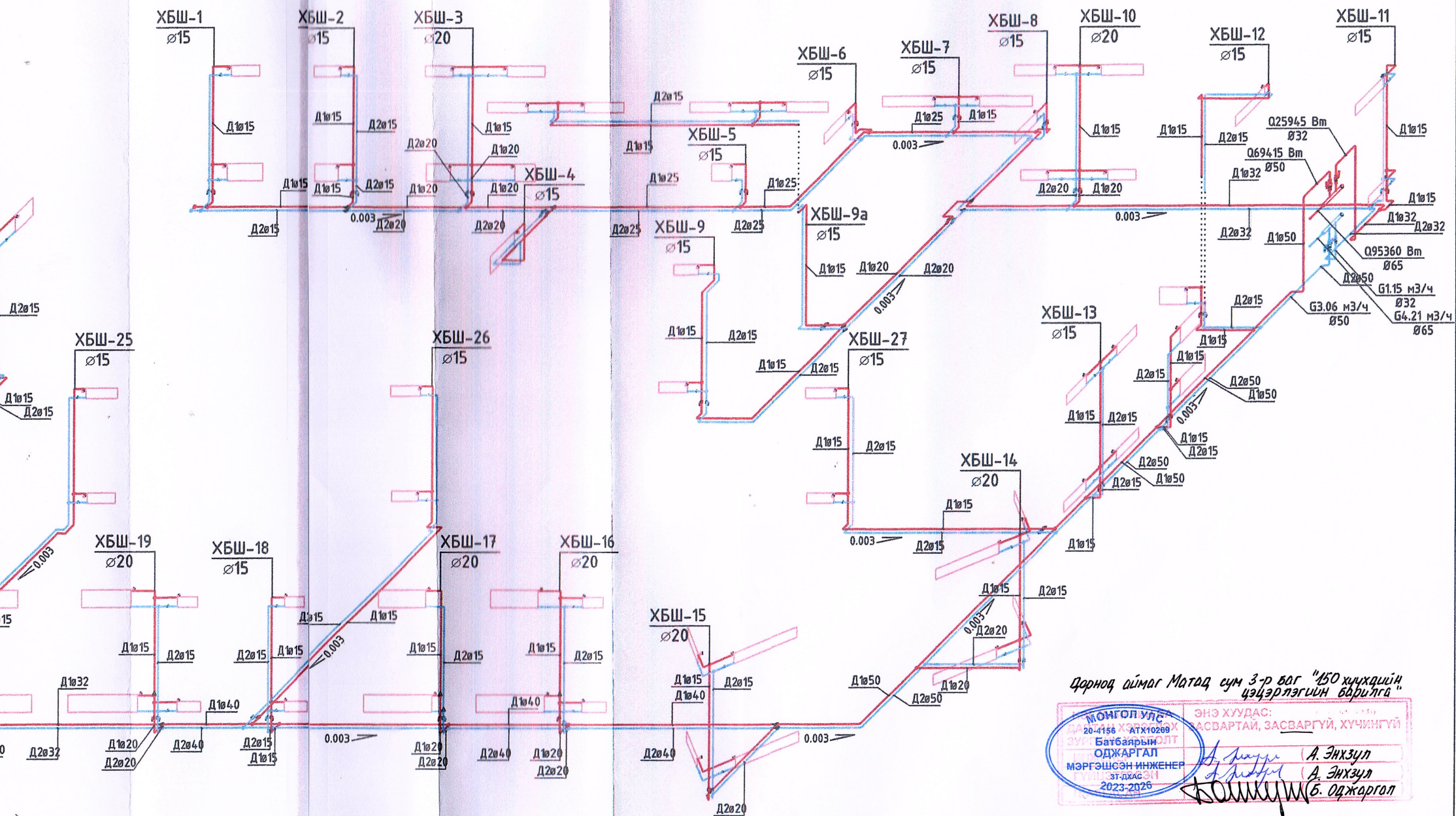


Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

ЭНЭ ХУУДАС:
 МОНГОЛ УЛС
 20-4156 АТХ10269
 Б.А. Энхзүл
 А. Энхзүл
 Б.Одхоргал

ЭНЭ РЕПОРТ № 3-6
 2019.05.20 өдөр

Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга					
<p>"Сивил Инженеринг Консалтинг" ХХК Утас 91911460</p>	Халаалт-агаар сэлгэх системүүдийн байгуулалт.2-р давхар				Үе шат: АЗ
	Инженер	Л.Дамдин	ЕГ Шифр: СИК-05/2019	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019-4
	Гүйцэтгэгсэн	Л.Дамдин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-7	Хуудас: 9
	Шалгасан	Р.Лхагважав			




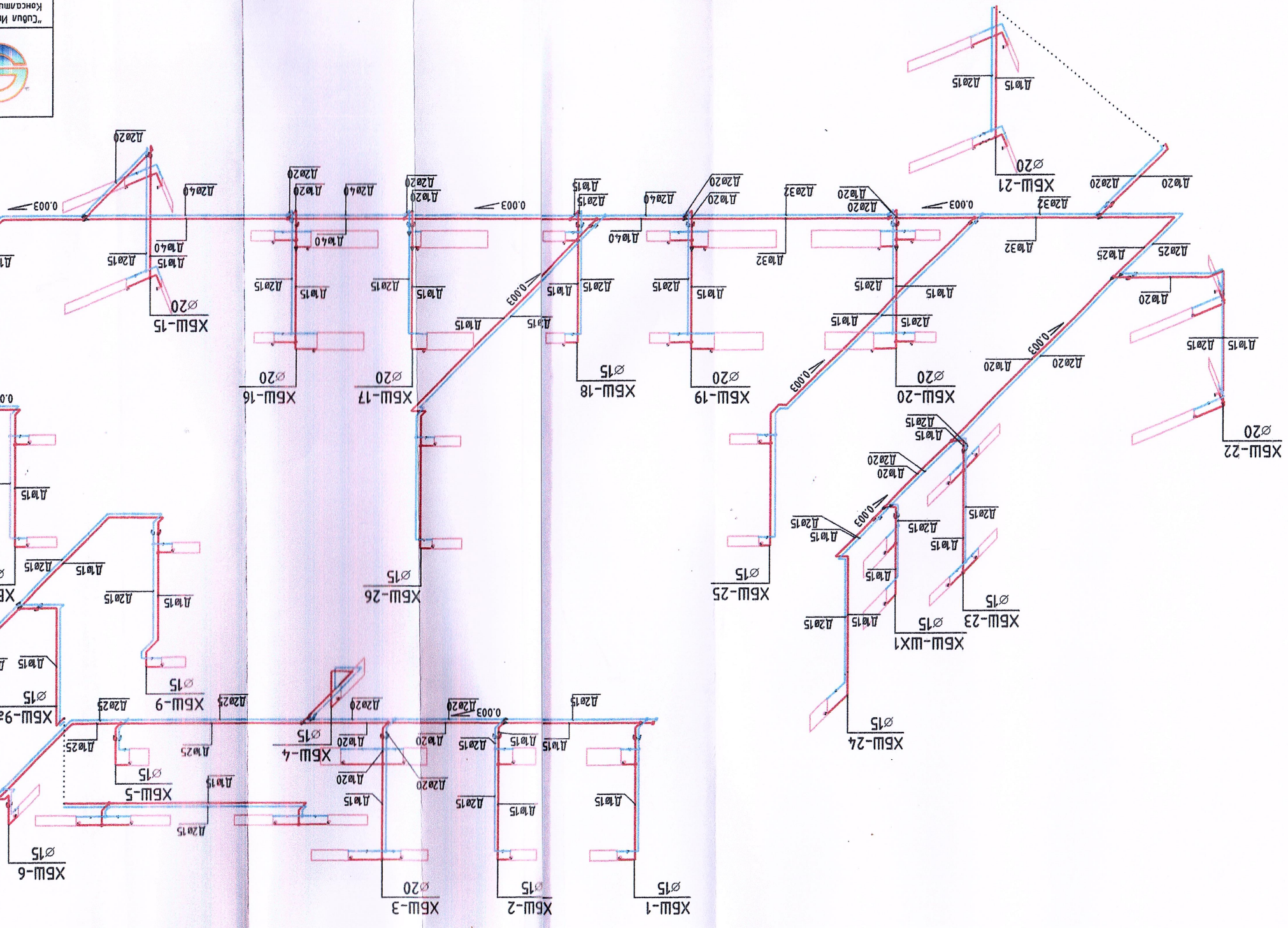
Дорнод аймаг Матад сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"

МОНГОЛ УЛС
20-4156 ХТХ10269
ЗУРГААНИЙ ОЛТ
ОДЖАРГАЛ
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЭГ-ЛХАСЭН
2023-2026

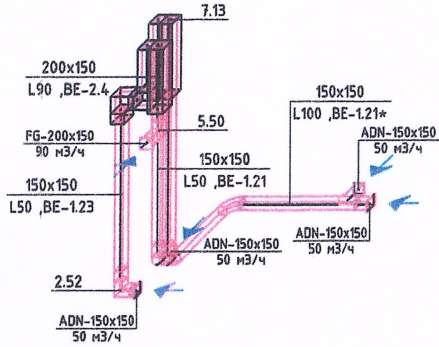
ЭНЭ ХУУДАС:
ХАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ

А. Энхзүл
А. Энхзүл
Б. Оджаргал

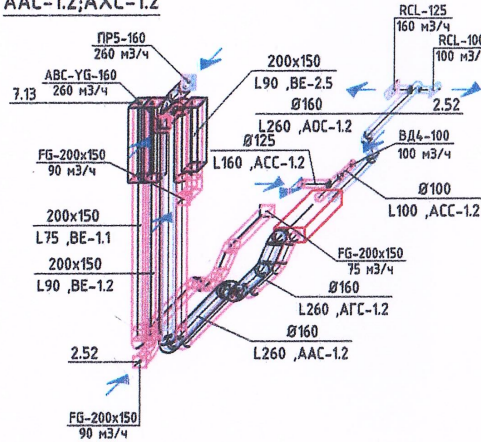
	Дорнод аймаг . Чойбалсан хот . Хэрлэн сум.3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга				Үе шат:
	Халаалтын системийн мохоо өнцгийн изометрийн проекц.				А3
Инженер	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Л.Дамдин</i>	Л.Дамдин	СИК-05/2019	М1:100	2019-4
Шалгасан	<i>Р.Лхагважав</i>	Р.Лхагважав	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХАС-8	9



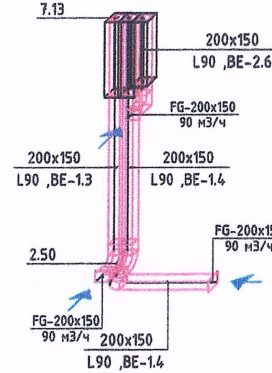
BE-1.21;BE-1.21*;BE-1.23;BE-2.4



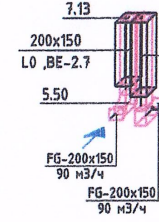
BE-1.1;BE-1.2;BE-2.5;AOC-1.2;ACC-1.2
AAC-1.2;AXC-1.2



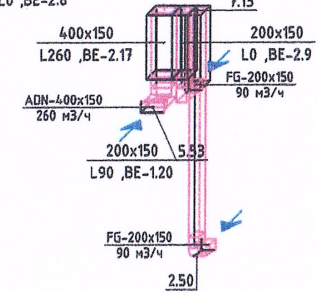
BE-1.3;BE-1.4;BE-2.6



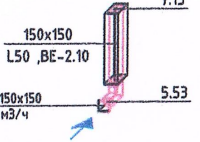
BE-2.7;BE-2.8



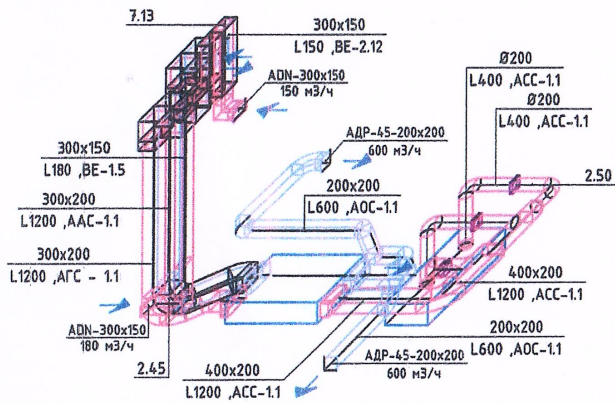
BE-1.20;BE-2.9;BE-2.17



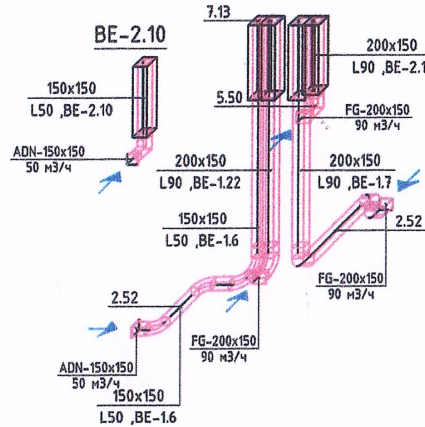
BE-2.10



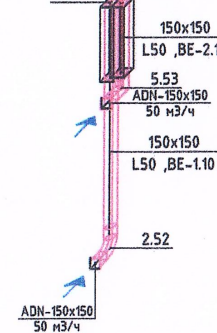
BE-1.5;BE-2.12;AOC-1.1;ACC-1.1;AAC-1.1;AXC-1.1



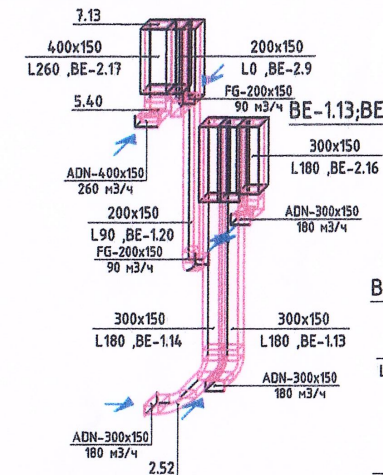
BE-1.22;BE-1.6;BE-1.7;BE-2.11



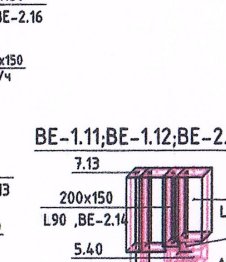
BE-1.10;BE-2.13



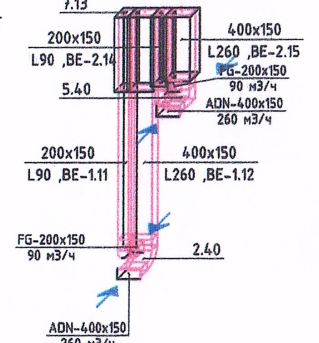
BE-1.20;BE-2.9;BE-2.17



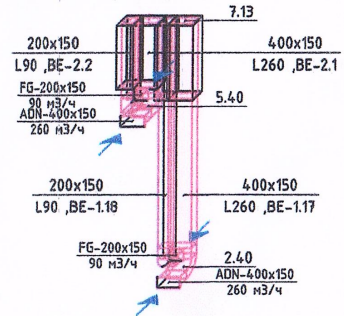
BE-1.13;BE-1.14;BE-2.16



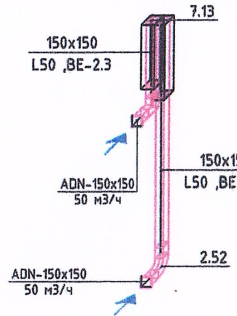
BE-1.11;BE-1.12;BE-2.14;BE-2.15



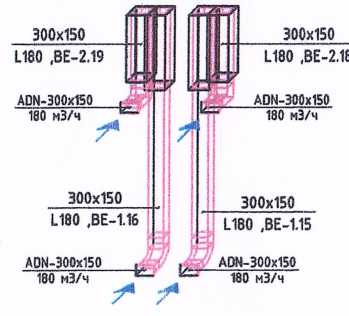
BE-1.17;BE-2.1;BE-2.2



BE-1.19;BE-2.3




BE-1.15;BE-1.16;BE-2.18;BE-2.19



Дорнод аймаг Могой сум 3-р баг "150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга"



Дорнод аймаг, Чойбалсан хот, Хэрлэн сум, 3-р баг 150 хүүхдийн цэцэрлэгийн барилга

		Агаар сэлгэх системүүдийн мохоо өнцгийн изометрийн проекц.			Ye шат: АЗ
		Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Л.Дамдин Л.Дамдин Р.Лхагважав	EG Шифр: СМК-05/2019 ТГ Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн буцаар: ХАС-9