"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН" ХХК

Шифр: БОД - 025/2022

ДУНДГОВЬ АЙМАГ, ЭРДЭНЭДАЛАЙ СУМ

"ХҮҮХДИЙН СОЁЛЫН ТӨВ"-ИЙН БАРИЛГА

/Халаалт агаар сэлгэлтийн хэсэг-ХАС/

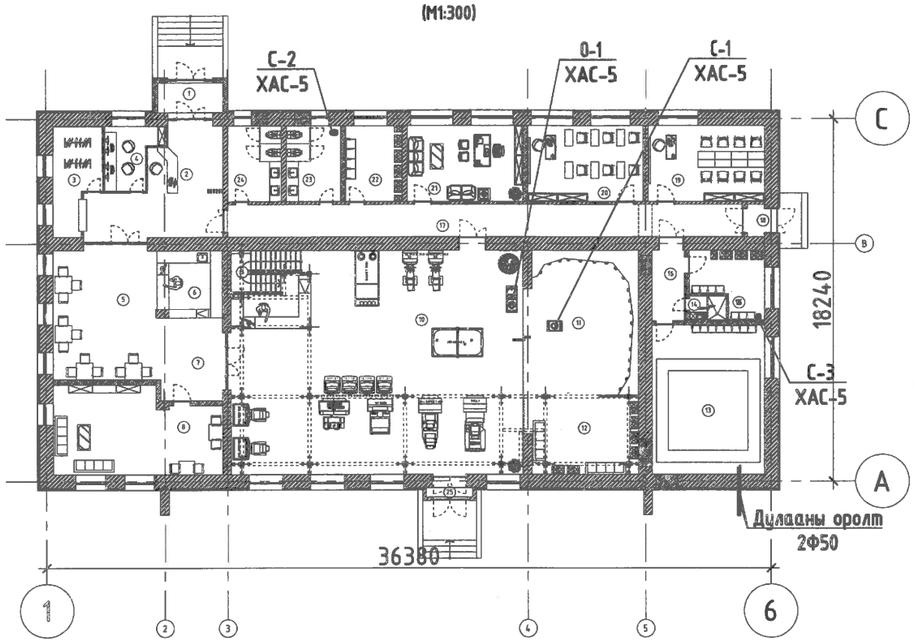
БОЛОВСРУУЛСАН:

ИНЖЕНЕР: . . . . . /С.БАТПҮРЭВ/

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН.

ТОЙМЧИЛСОН БАЙГУУЛАЛТ

(М1:300)



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт, тоймчилсон байгуулалт	ХАС-1
2	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг	ХАС-2
3	1-р давхрын халаалтын байгуулалт	ХАС-3
4	2-р давхрын халаалтын байгуулалт	ХАС-4
5	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн байгуулалт	ХАС-5
6	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн байгуулалт	ХАС-6
7	Халаалтын тойм	ХАС-7
8	Агаар сэлгэлтийн тойм	ХАС-8
9	Материалын түүвэр	ХАС-9
10	Материалын түүвэр	ХАС-10

ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Эзлэхүүн $м^3$	Гадна агаарын температур °С	Дулааны зарцуулалт, кВт					Хүйтэн зарцуулалт кВт	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Агаарын хөшиг	Халуун ус хангамж	Бүгд		
"Хүүхдийн соёлын төв"-ийн барилга	2848	-29.4	45.9	-	-	-	45.9	-	-

Агаарын үе

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал				R	K
		Нэр	Нягт $кг/м^3$	Зузаан м	ДДК $Вт/м^2°С$	$м^2°С/Вт$	$Вт/м^2°С$
1	Гадна хана	Ханын өнгөлгөө	1800	0.04	0.93	0.043	
		Дулаалга /Хөөсөн полистрол XPS/ MNS 6227 : 2010	35-50	0.10	0.03	3.333	
		Тоосгон ерөг (Хавсралт Д.1-186)	1800	0.64	0.56	1.143	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.17	
						4.689	0.213
2	Хучилт	Өнгөлгөөний төмөр	2600	0.01	0.93	0.01	
		Агаарын үе	1.2	0.085	0.52	0.163	
		Дулаалга /Хөөсөн полистрол XPS/ MNS 6227 : 2010	120	0.1	0.03	3.333	
		Модон бүтээц	700	0.1	0.3	0.333	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.17	
						4	0.25
3	Цонх	2-н давхар шиллэгээтэй					
		Пластмассан хүрээтэй				0.55	1.82
4	Гадна хаалга					0.95	1.05
5	Хөрстэй харьцах шал					0.17	5.88

"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК	Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг "ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ					ХАС
	Үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаал, тоймчилсон байгуулалт					
	Инженер:	С.Батнаран	С.Батнурэв	ЕГ.Шифр: БОД-025/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.12
	Гүйцэтгэсэн:	С.Батнаран	С.Батнаран	ТГ.Шифр: -	Зургийн дугаар: 1	Бүх хуудас: 10
	Шалгасан:	С.Батнаран	С.Батнурэв			

ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Нэр	Тэмдэглэгээ	
		Байгуулалт	Тойм
0	1	2	3
1	Халаалтын өгөх шугам 2-р хэлхээ	Д2.1	Д2.1
2	Халаалтын буцах шугам 2-р хэлхээ	Д2.2	Д2.2
3	Хоолойн дулаалга		
4	Халаалтын шугамын налуу	i=0.003	i=0.003
5	Бөмбөлгөн хаалт, ус буулгагч		
6	Хог шүүгч		
7	Халаалтын шугамын шилжвэр		
8	Халаалтын өгөх шугам		
9	Халаах хэрэгсэл /доороос холболттой/		
10	Механик ажиллагаатай агаар оруулах систем	О-*	О-*
11	Механик ажиллагаатай агаар сорох систем	С-*	С-*
12	Сараалжны хэмжээ	Р*	Р*
13	Тохируулах хавлага, хэмжих нээлхий	ТХ ХН	ТХ ХН
15	Агаар дамжуулах тэгш өнцөгт оглолтой хоолой	300x200h	300x200h
16	Агаар дамжуулах уян хоолой	Ø100	Ø100
17	Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр /тэгш бус хэмээр/	300x200h 250x200h	300x200h 250x200h
18	90°-ийн эргэлт		
20	Агаар оруулах, сорох сараалж		

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дундговь аймгийн, Эрдэнэдалай сумын ХҮҮХДИЙН ОРДОН-н барилгын их засварын ажлын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зураг төслийг барилга архитектурын зураг болон захиалагчийн шаардлагыг үндэслэн барилгын зураг төслийн "БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН" ХХК-д боловсруулав.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:
"Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт"-н норм ба дүрэм БНбД 23-01-09
"Барилгын дулаан хамгаалалт"-н норм ба дүрэм БНбД 25-01-20
"Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер"-н норм ба дүрэм БНбД 41-01-11
"Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт"-н барилгын дүрэм БНбД 25-01-20 зэрэг норм ба дүрмийг мөрдлөг болгов.
Барилга баригдах газрын цаг уурын тооцооны нөхцөл:
- Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд - 29.4 °С

ХАЛААЛТ: Одоо байгаа халаалтын систем нь дээгүүр түгээлттэй секцэн ширмэн халаах хэрэгсэлтэй бөгөөд их засвартай холбоотойгоор доогуур систем болгон өөрчлөхөөр төлөвлөв. Эх үүсвэр төвлөрсөн дулаан хангамжтай холбогдсон. Дулаан зөөгчийн температур нь 80/60°С тооцов. Халаалтын гол түгээх шугамын даралтын алдагдал P=10272Па, эргэлтийн гол цагирагийн урт L=117м, халаалтын нийт зарцуулалт G=2024кг/ц

Халаалтын систем нь 2 хоолойт, доогуур түгээлттэй мухардмал эргэлттэй систем байна. Барилгын халаалтын системийн гол түгээх шугам шалан дээгүүр зурагт заасан чиглэлд 0.003 налуутай угсрагдана. Халаалтын түгээх болон салбар шугам нь ган шугам байна. Шугам хоолой болон ширмэн халаах хэрэгсэлээ цагаан өнгөөр 2 үе давхарлаж будна.

Найрдуулга?

Тус орон нутгийн усны хатуулагаас шалтгаалж халаах хэрэгсэл нь ширмэн секцэн радиатор нь хажуугаас холболттой байна. Одоо байгаа ширмэн секцэн радиаторыг угааж цэвэрлэж зураг төсөлд заасан байрлал болон ачаалалд тохируулж холболтыг хийнэ. Нийт 29 байрлалд байгаа секцэн радиаторыг буулгах ажлыг төсөвт өртөгт оруулах шаардлагатай. Мөн одоо байгаа ган шугам хоолойг ашиглахаар түүвэрт тусгасан. Дулааны оролт дээр термометр болон манометр угсрах шаардлагатай.

Цахилгаан болон холбооны техникийн өрөөнд цахилгаан ханын халаагуурыг ашиглаж шаардлагатай хэмд барих зорилготой.

Системийг угсарч дуусcаны дараа системийн ажлын даралттай тэнцүү эсвэл 0.45 МПа-с багагүй даралттай усаар шахаж шалгана. БНбД 40-06-16 дагуу шалгах!

АГААР СЭЛГЭЛТ: Кафе, VR, PC тоглоом болон бөхийг бэлтгэлтгэлийн өрөөнүүдэд сорох болон оруулах дулаан солилцуулагчтай механик систем төлөвлөв. Хүйтний үед халаалтын систем доголдох, дулаан зөөгчийн бага температуртай ирэх тохиолдолд гаднаас агаар оруулахгүйгээр өрөөний агаарыг дахин эргүүлэх замаар өрөөнүүдийг халаах зориулалттай богино холбоосыг О-1 системд нэмэлтээр төлөвлөв. Ариун цэвэр, душ, хувцас солих өрөөнүүдэд тэнхлэгийн сэнстэй агаар сорох С-2-3 системүүдийг норм дүрмийн дагуу төлөвлөв.

Агаар дамжуулах хоолой нь дугуй болон тэгш өнцөгт хөндлөн огтлолтой цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой байх ба угсралтын өндрийг тэгш өнцөгт хоолойнд дээд талаар өгсөн болно. Агаар дамжуулах хоолой, халаалт, дулаан хангамжийн хана, хамар хана, хучилт, шал нэвтэрч гарч хэсгийг тухай хэсгийн галд тэсвэрлэлтийн зэрэгтэй тэнцүү материалаар битүүмжилж чигжих хэрэгтэй.

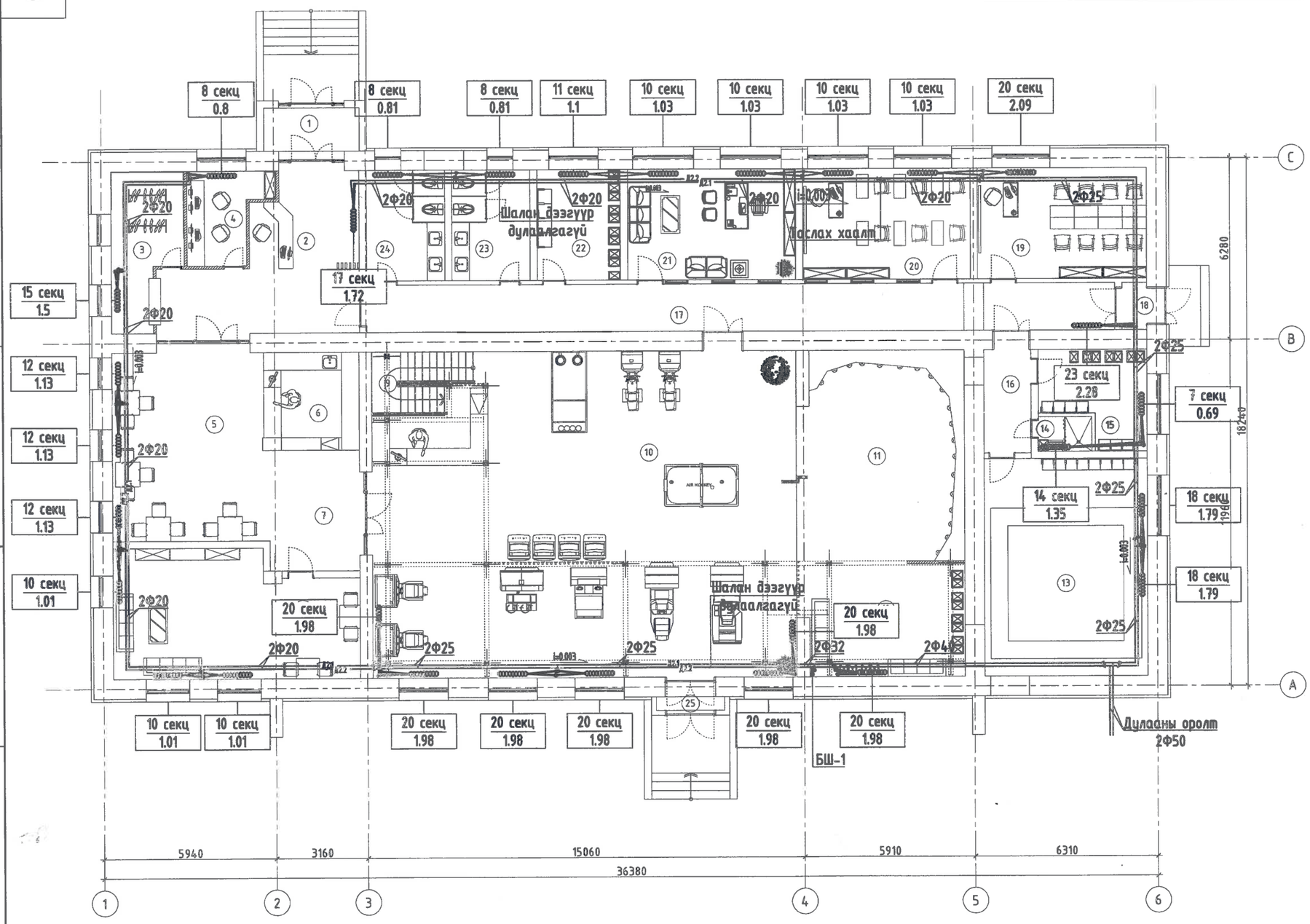
Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй. Зурагт өөрчлөлт хийх тохиолдолд зураг төсөл зохиогчтой зөвшилцөн зөвшөөрөл авах шаардлагатай.

ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ: Барилгын ажил гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн шаардлага хангах нийтлэг журам болон БНбД 40-05-16, БНбД 12-03-04, БД 12-101-05 тус тус мөрдөнө.

БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН	Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг "ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ				ХАС
	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг				
	Инженер:	С.Батпүрэв	Е.Г.Шифр: БОД-025/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.12
	Гүйцэтгэсэн:	С.Батнаран	Т.Г.Шифр: -	Зургийн дугаар: 2	Бүх хуудас: 10
"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК	Шалгасан:	С.Батпүрэв			

А3

1-р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт				
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м2	Өрөөний хэм, С	Дулаалагдал, кВт
1	Гонх	4.92		
2	Үүдний хэсэг /Ресепшн/	27.25	18	1.72
3	Хувцасны өлгүүр	11.56	18	1.5
4	Хяналт камерын өрөө	7.69	18	0.8
5	Кафе	34.40	18	3.4
6	Ресепшн	11.00		
7	Коридор	12.88		
8	Ахмадын өрөө	34.92	18	3.04
9	Шатны хонгил	6.6		
10	VR, Тоглоотын өрөө	158.31	18	13.87
11	Ханан хаданы авиралт	41.50		
12	Амрах хэсэг	22.13		
13	Бөхийн бэлтгэлийн өрөө	42.30	24	3.58
14	Дүүш	2.21	24	0.16
15	Хувцас солих өрөө	10.58	24	0.69
16	Коридор	5.8		
17	Коридор	42.06	18	2.28
18	Гонх	1.38		
19	Сургалтын өрөө	22.27	18	2.09
20	Сургалтын өрөө	22.15	18	2.06
21	Захиралын өрөө	22.04	18	2.07
22	Ажилчдын хувцас солих өрөө	10.92	24	1.1
23	Ариун цэврийн өрөө/Эр/	10.31	18	0.81
24	Ариун цэврийн өрөө/Эм/	10.31	18	0.81
25	Галын гарц /Гонх/	1.09		

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН

БА		Ч.Эрхэмбаяр
ББ		Ч.Давхарбаяр
ЦБУ		Х.Ганбат
ХТ, ДГ		Б.Баяржаргал
ХД		Х.Болортуяа

"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
"ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

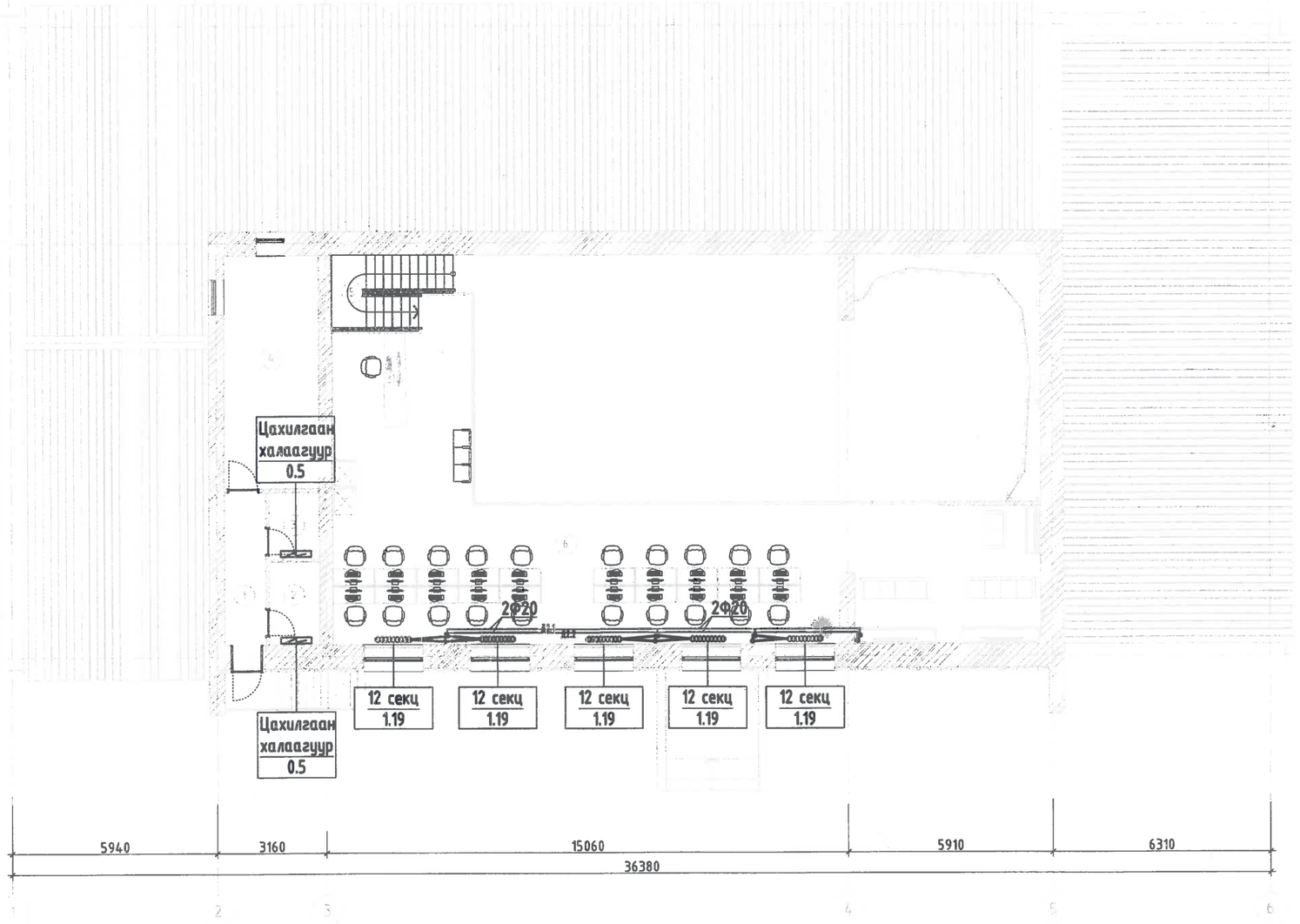
ХАС

Тайлбар бичиг, таних тэмдэг

Инженер:		С.Батнүрэв	Е.Г.Шифр: БОД-025/2022	Масштаб: 1:150	Огноо: 2022.12
Гүйцэтгэсэн:		С.Батнаран	Т.Г.Шифр: -	Эрэгийн дугаар: 3	Бүх хуудас: 10
Шалгасан:		С.Батнүрэв			

А3

2-р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт				
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м2	Өрөөний хэм, С	Дулаалагдал, кВт
1	Коридор	5.30		
2	Цахилгааны өрөө	3.47	5	0.5
3	Холбоо дохиолол	2.78	5	0.5
4	Агуулах	18.59		
5	Шатны хонгил	6.6	18	5.95
6	РС, Тоглоомын танхим	103.8		

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Зассэн огноо
Дугаар
23.03.27
Төслийн үзлэг хийсэн

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Ү.Эрхэмбаяр
ББ		Ч.Давхарбаяр
ЦБҮ		Х.Ганбат
ХТ, ДГ		Б.Баярхаргал
ХД		Х.Болортуяа

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
"ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

ХАС

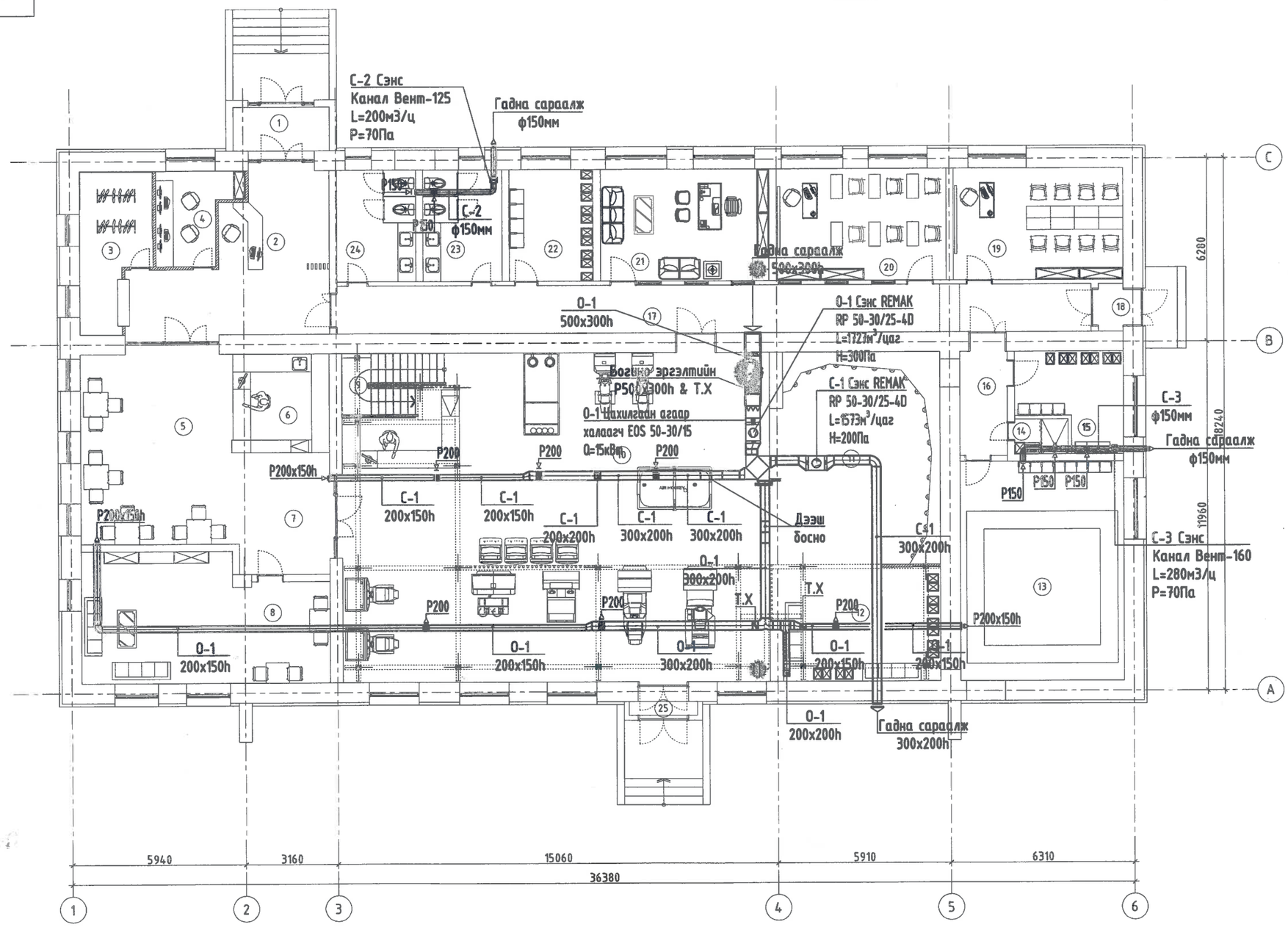
Тайлбар бичиг, таних тэмдэг

"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК

Инженер:		С.Батпүрэв	ЕГ Шифр: БОД-025/2022	Масштаб: 1:150	Огноо: 2022.12
Гүйцэтгэсэн:		С.Батнаран	ТГ Шифр: -	Эзэгийн дугаар: 4	Бүх хуудас: 10
Шалгасан:		С.Батпүрэв			

А3

1-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт				
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м2	Lc, м3/ц	Lo, м3/ц
1	Гонх	4.92		
2	Үүдний хэсэг /Ресепшн/	27.25		
3	Хувцасны өлгүүр	11.56		
4	Хяналт камерын өрөө	7.69		
5	Кафе	34.40	200	200
6	Ресепшн	11.00		
7	Коридор	12.88		
8	Ахмадын өрөө	34.92		
9	Шатны хонгил	6.6		
10	VR, Тоглоомын өрөө	158.31	615	615
11	Ханан хаданы авиралт	41.50		
12	Амрах хэсэг	22.13		
13	Бехийн бэлтгэлийн өрөө	42.30	140	140
14	Дүүш	2.21	40	
15	Хувцас солих өрөө	10.58	100	
16	Коридор	5.8		
17	Коридор	42.06		
18	Гонх	1.38		
19	Сургалтын өрөө	22.27		
20	Сургалтын өрөө	22.15		
21	Захиралын өрөө	22.04		
22	Ажилчдын хувцас солих өрөө	10.92		
23	Ариун цэврийн өрөө/Эр/	10.31	100	
24	Ариун цэврийн өрөө/Эм/	10.31	100	
25	Галын гарц /Гонх/	1.09		

Барилгын хэлтэсийн тэргүүн
Зөвшөөрсөн
Ажил гүйцэтгэх эрхтэй хүний
Үүрэг гүйцэтгэгчийн
Зөвшөөрсөн
Ажлын №
3-15
23.03.27

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		У.Эрхэмбаяр
ББ		Ч.Дабхарбаяр
ЦБУ		Х.Ганбат
ХТ, ДГ		Б.Баярхаргал
ХД		Х.Болортуяа

"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
"ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

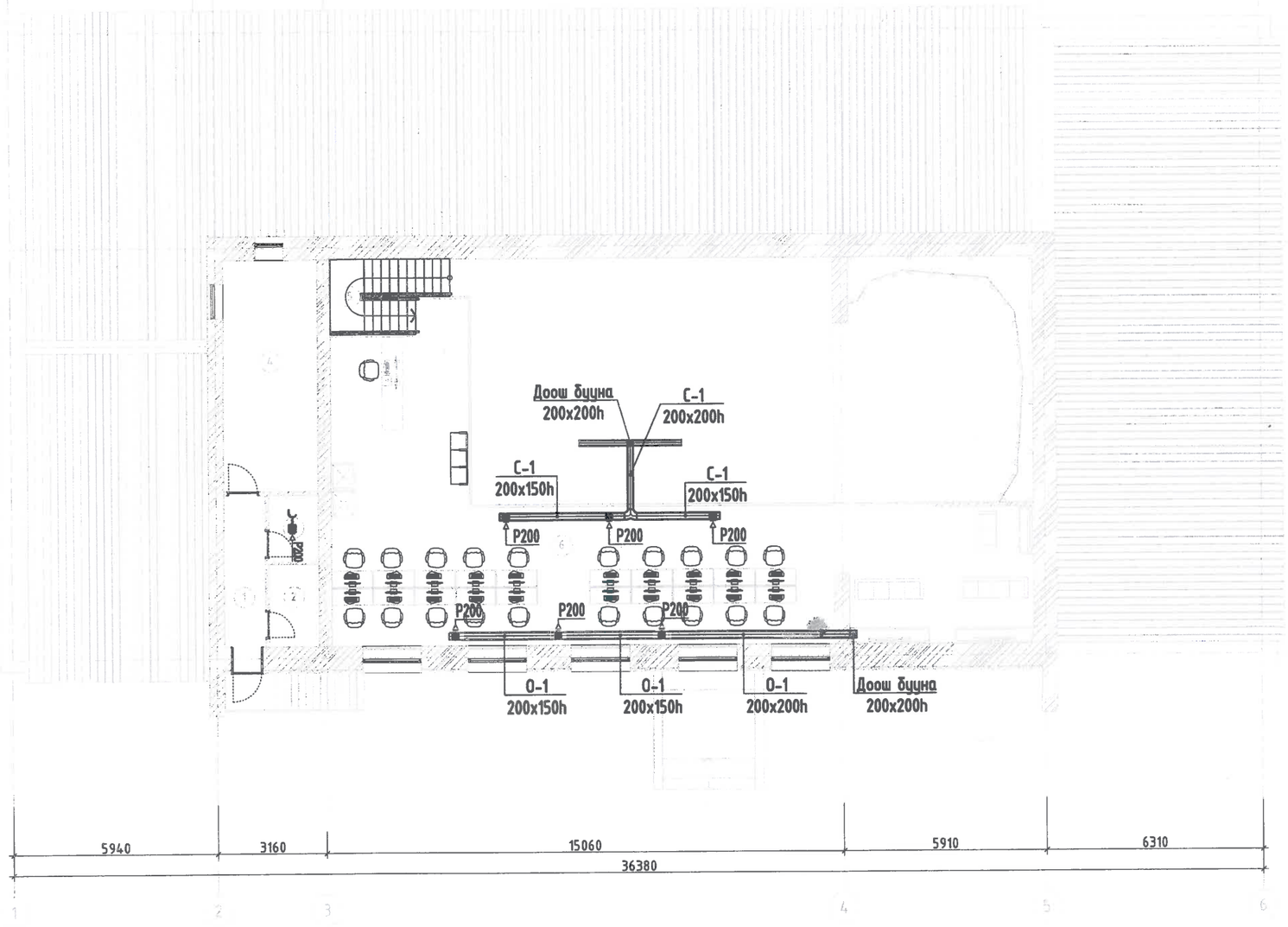
ХАС

Тайлбар бичиг, таних тэмдэг

Инженер:		С.Батпүрэв	ЕГШифр: БОД-025/2022	Масштаб: 1:150	Огноо: 2022.12
Гүйцэтгэсэн:		С.Батнаран	ТГШифр: -	Эцэгийн дугаар: 5	Бүх хуудас: 10
Шалгасан:		С.Батпүрэв			

А3

2-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт				
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м2	Lc, м3/ц	Lo, м3/ц
1	Коридор	5.30		
2	Цахилгааны өрөө	3.47		
3	Холбоо дохиолол	2.78		
4	Агуулах	18.59		
5	Шатны хонгил	6.6	615	615
6	РС, Тоглоомын танхим	103.8		

Барилгын хэлтэсийн тэргүүн
Зэвсэгтэн ..... хэсэг
date ..... он .....
9-15
23.03.27
Эрүүгэсэнд мэдэлгэсэн хийсэн

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		У.Эрхэмбаяр
ББ		Ч.Дашхарбаяр
ЦБУ		Х.Ганбат
ХТ, ДГ		Б.Баярхаргал
ХД		Х.Болортуяа

"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
"ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

ХАС

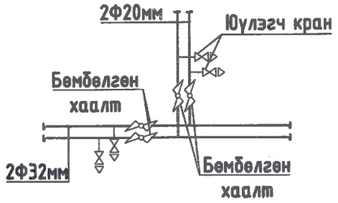
Тайлбар бичиг, таних тэмдэг

Инженер:		С.Батпүрэв	ЕГ Шифр: БОД-025/2022	Масштаб: 1:150	Огноо: 2022.12
Гүйцэтгэсэн:		С.Батнаран	ТГ Шифр: -	Эрэмбэ дугаар: 6	Бүх хуудас: 10
Шалгасан:		С.Батпүрэв			

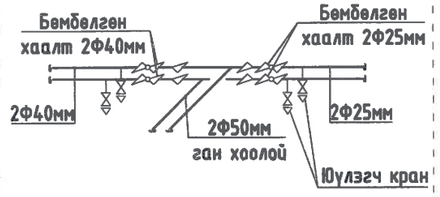
A3

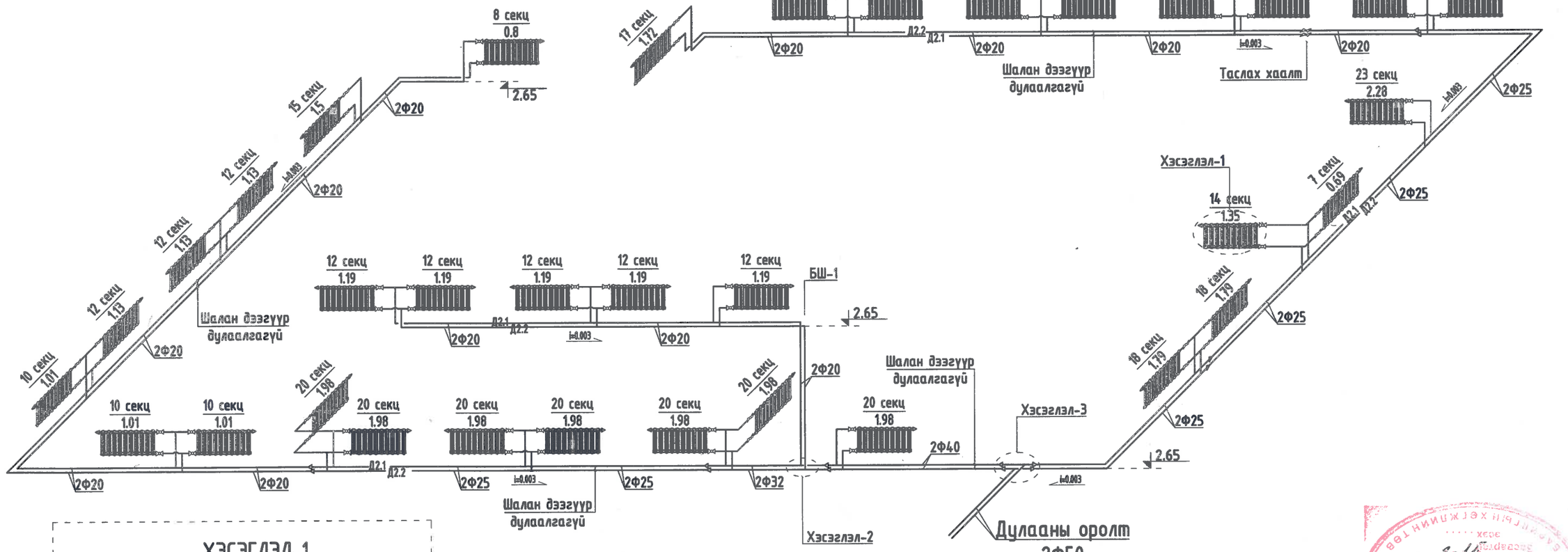
ХАЛААЛТЫН ТОЙМ

ХЭСЭГЛЭЛ-2

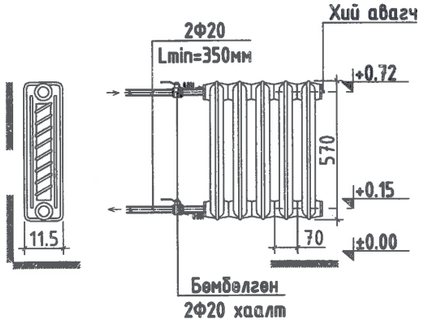


ХЭСЭГЛЭЛ-3





ХЭСЭГЛЭЛ-1

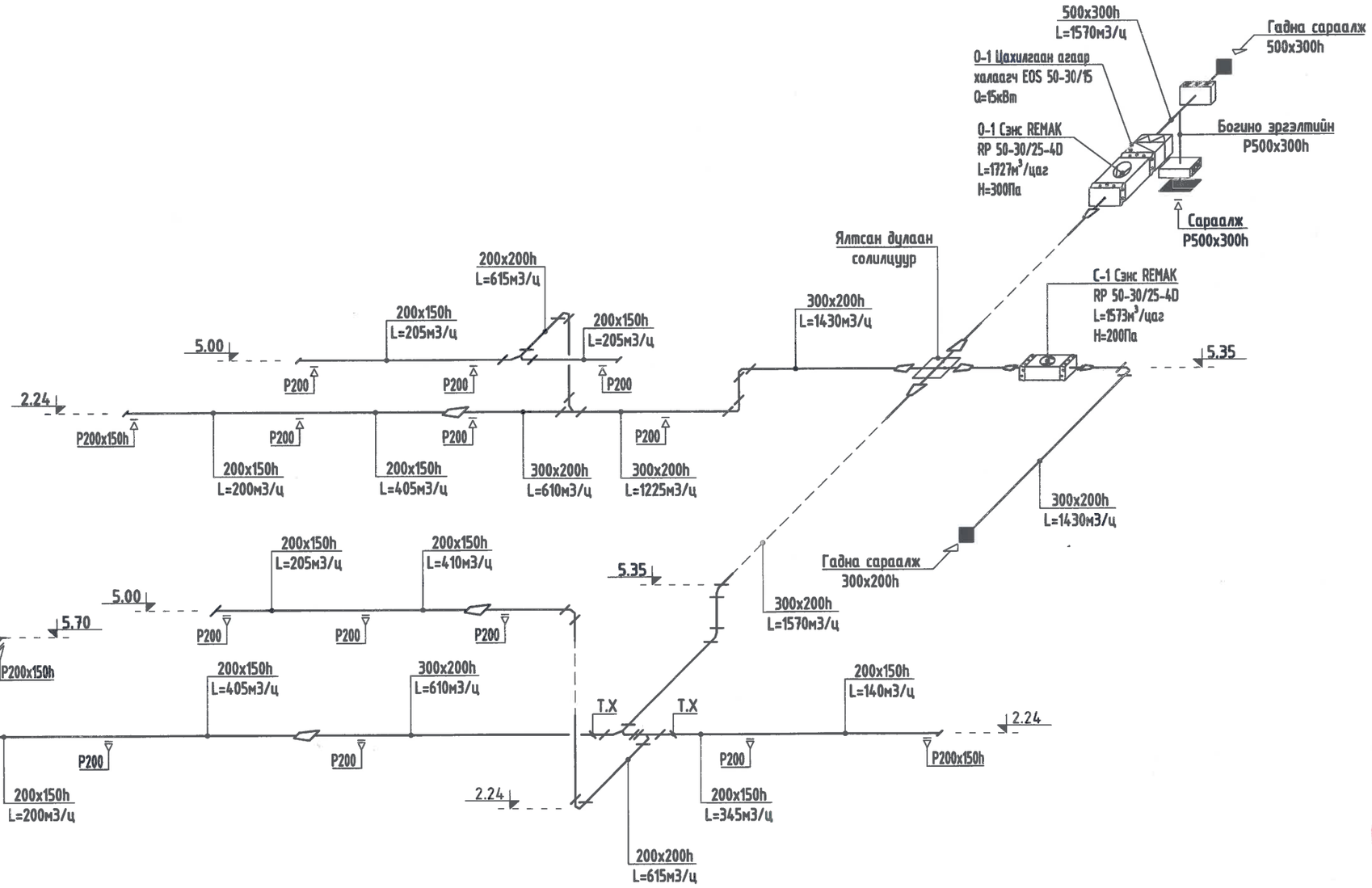


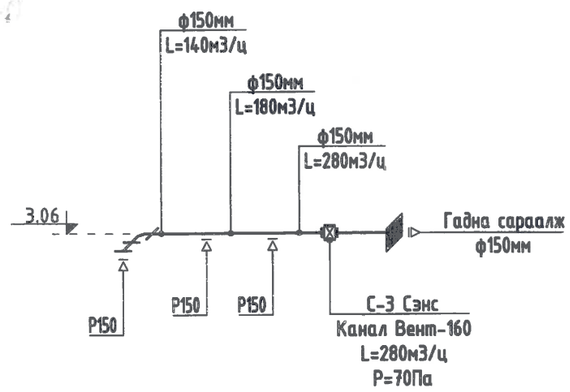
БАРИЛГЫН ХЭЛТСИЙН ТӨВ
Зөвшөөрөв
3-15
2023 03 27
Зөвшөөрөл хүчинтэй

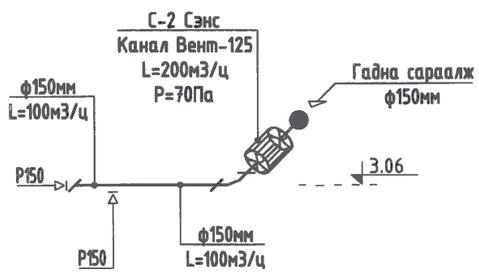
"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК	Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг "ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ					ХАС
	Халаалтын тойм					
	Инженер:	С.Батнүрэв	ЕГ.Шифр: БОД-025/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.12	
	Гүйцэтгэсэн:	С.Батнаран	ТГ.Шифр: -	Эзэлхүүн дугаар: 7	Бүх хуудас: 10	
	Шалгасан:	С.Батнүрэв				

A3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ТОЙМ







"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК	Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг "ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ					ХАС
	Агаар сэлгэлтийн тойм					
	Инженер:		С.Батнурэв	ЕГ.Шифр: БОД-025/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.12
	Гүйцэтгэсэн:	С.Батнаран	С.Батнаран	ТГ.Шифр: -	Зурагийн дугаар: 8	Бүх хуудас: 10
	Шалгасан:		С.Батнурэв			

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	2	3		4	5	6
		Халаалт				
1		Ширмэн радиатор секц		22		ком
2		Одоо байгаа Ширмэн радиатор холболтын ашиглах (Нөөц байдлаар)		5	—	ком
3		Өгөх хаалт	Ф20	29	—	шир
4		Буцах хаалт	Ф20	29	—	—"—
		Бөмбөлгөн хаалт	Ф20	4	—	—"—
		---	Ф25	2	—	—"—
		---	Ф32	2	—	—"—
		---	Ф40	2	—	—"—
5		Ус үүлэгч		8	—	—"—
6	ГОСТ 10704-76	Ган булан	Ф15	4	—	—"—
			Ф20	30	—	—"—
			Ф25	4	—	—"—
			Ф50	4	—	—"—
7		Ган гуравлагч	Ф20	46	—	—"—
			Ф25x20x25	10	—	—"—
			Ф32x20x32	6	—	—"—
			Ф40x20x40	2	—	—"—
			Ф40x50x40	2	—	—"—
8		Ган шилжвэр	Ф20x25	4	—	—"—
			Ф32x25	2	—	—"—
			Ф40x25	2	—	—"—
			Ф40x32	4	—	—"—
9	ГОСТ 10704-76	Ус дамжуулах ган хоолой				у.м
	—"—	—"—	Ф20	234	—	—"—
	—"—	—"—	Ф25	82	—	—"—
	—"—	—"—	Ф32	6	—	—"—
	—"—	—"—	Ф40	24	—	—"—
10		Төмрийн будаг (Цагаан өнгийн)		30	—	литр
11		Манометр		2	—	шир
12		Термометр		2	—	—"—

1	2	3		4	5	6
		Агаар сэлгэлт С-1				
1	Ремак RP	50-30/25-4D, L=1573м3/ц, P=200		1	—	комп
2	—"—	Сэнсний зөөлөн холбоос		2	—	шир
3	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 200x150		14	—	у.м
	—"—	---	200x200	5	—	—"—
	—"—	---	300x200	20.4	—	—"—
4	ГОСТ 19904-75	Отвод	300x200	3	—	шир
5	—"—	Гуравлагч	200x150/200x200/200x150	1	—	шир
			300x200	1	—	—"—
6	—"—	Шилжвэр	200x150-300x200	1	—	—"—
	—"—	—	300x200-500x250	4	—	—"—
7	—"—	Сараалж (метал)	P200x150	1	—	шир
			P200	6	—	—"—
8	—"—	Гадна Сараалж (метал)	P300x200	1	—	шир
		Агаар сэлгэлт О-1				
1	Ремак RP	50-30/25-4D, L=1727м3/ц, P=300		1	—	комп
	—"—	Сэнсний зөөлөн холбоос		2	—	шир
	Ремак EOS	50-30/15 Цахилгаан агаар халаагч Q=15кВт		1	—	шир
	Ремак	50-30 Шүүлтүүр		1	—	шир
	Ремак	50-30 Мотортой хавхлага		2	—	шир
	Ремак	50-30 Ялтсан дулаан солилцуур		1	—	шир
2	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 200x150		31.5	—	у.м
	—"—	---	200x200	10.5	—	—"—
	—"—	---	300x200	14.5	—	—"—
	—"—	---	500x300	3	—	—"—
3	ГОСТ 19904-75	Отвод	200x150	1	—	шир
		---	200x200	2	—	—"—
		---	300x200	2	—	—"—
4	—"—	Гуравлагч	300x200	1	—	шир
			300x200-200x200-300x200	1	—	—"—
			500x300	1	—	—"—
6	—"—	Шилжвэр	200x150-200x200	1	—	—"—
	—"—	—	200x150-300x200	1	—	—"—
	—"—	—	300x200-500x300	3	—	—"—
7	—"—	Сараалж (метал)	P200x150	2	—	шир
			P200	6	—	—"—

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
"ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

ХАС

Материалын түүвэр

Инженер:	С.Батпүрэв	ЕГ Шифр: БОД-025/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.12	
Гүйцэтгэсэн:	С.Батнаран				
"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК	Шалгасан: С.Батпүрэв	ТГ Шифр: -	Зурагийн дугаар: 9	Бүх хуудас: 10	

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

1	2	3	4	5	6
Агаар сэлгэлт О-1 үргэлжлэл					
8	—"—	Гадна Сараалж (метал) Р500х300	1	—	шир
9	—"—	Тохируулах хавхлага 300х200	1	—	шир
		--- 200х150	1	—	шир
10	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=30мм 500х300	3	—	у.м
Агаар сэлгэлт С-2					
1	Веза Канал	Вент-125, L=200м3/ц, Р=70	1	—	комп
2	—"—	Сэнсний зөөлөн холбоос	2	—	шир
3	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой Ф150мм	4.5	—	у.м
4	ГОСТ 19904-75	Отвод Ф150мм	1	—	шир
5	—"—	Сараалж (метал) Р150	2	—	шир
6	—"—	Гадна Сараалж (метал) Ф150мм	1	—	шир
Агаар сэлгэлт С-3					
1	Веза Канал	Вент-160, L=280м3/ц, Р=70	1	—	комп
2	—"—	Сэнсний зөөлөн холбоос	2	—	шир
3	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой Ф150мм	5	—	у.м
4	ГОСТ 19904-75	Отвод Ф150мм	1	—	шир
5	—"—	Сараалж (метал) Р150	3	—	шир
6	—"—	Гадна Сараалж (метал) Ф150мм	1	—	шир

"БЕС ОНЦГОЙ ДИЗАЙН"ХХК

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
"ХҮҮХДИЙН ОРДОН"-ны БАРИЛГЫН ИХ ЗАСВАРЫН АЖИЛ

ХАС

Материалын түүвэр

Инженер:	С.Батнаран	Е.Г.Шифр: БОД-025/2022	Масштаб:	Огноо: 2022.12	
Гүйцэтгэсэн:	С.Батнаран	Т.Г.Шифр: -	Эзэлхүүн дугаар: 10	Бүх хуудас: 10	
Шалгасан:	С.Батнаран				

А3