

Министерство строительства и жилищно-
коммунального хозяйства Республики Узбекистан
Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью

ООО "KANDELA"

Лицензия Госкомархстрой № АЛ-5239323 от 30.09.2023г.

"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat"
sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining
1-qavatini mukammal ta'mirlash

ОВ - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздух

Директор:



Суннатов А

Главный архитектор проекта:



Ахмедов Ф.Б.

Главный инженер проекта:



Жабборов О

Ташкент-2026г

Ishchi chizmalar asosiy ro'yxati		
T/R	Nomi	Eslatma
1	<i>Общие данные</i>	
2	<i>План системы отопления</i>	
3	<i>План системы кондиционирование.</i>	
4	<i>План системы вентиляция</i>	
5	<i>Тепловой узел</i>	
	Спецификация оборудования по ОБ.	

Issiqlik energiyasi parametrlarining qiymatlari va mo'ljallangan vazifaning ko'rsatkichlar jadvali.				
№ п/п	Hisoblangan parametrnning nomi, ko'rsatkich	Belgi-lanish	Birlik o'lchovlar	Hisob-langan qiymat
1	Hisoblangan xona ichidagi havo harorati	t _p	°C	16-25
2	Hisoblangan tashqi havo harorati	text	°C	-14
3	Umumiy qurilish maydoni	A	м	
4	Bino konverti orqali hisoblangan issiqlik yo'qotishlari (asosiy va qo'shimcha)	Q _{sh}	Вт	38564
5	Isitish tizimining issiqlik oqimini loyihalash	Q ₀	Вт	46992
6	Isitish tizimining dizayn harorati	t ₁ ,t ₂	°C	95-70
7	Binoni isitish uchun o'ziga xos hisoblangan issiqlik iste'moli (binoning umumiy maydonining 1 m uchun)	q ₀	Вт/м²	-14
8	Elektr isitish qabul qiluvchilarining umumiy o'rnatilgan isitish quvvati	N _y	кВт	-

Adabiyotlar va ilova qilingan hujjatlar ro'yxati		
Belgilanish	Ism	Eslatma
	MA'LUMOT ETILGAN HUJJATLAR	
4.904-69	Sanitariya moslamalari va quvurlarni mahkamlash uchun qismlar	
5.904-1	Havo kanallarini mahkamlash qismlari	
5.904-51	Shamollatish tizimlari uchun soyabonlar va deflektorlar	
	ILOVA ETILGAN HUJJATLAR	
-OB.C	Uskunalar, mahsulotlar va materiallarning spetsifikatsiyasi	6 ta varoq

Loyiha O‘zbekiston Respublikasi hududida amalda bo‘lgan texnologik, sanitariya-gigiyena, yong‘in xavfsizligi va boshqa me’yorlar talablariga javob beradi hamda ishchi chizmalarda ko‘rsatilgan chora-tadbirlarni hisobga olgan holda ob’ektning hayoti va salomatligi uchun xavfsiz ishlashini ta’minlaydi.
Loyiha bosh muhandisi.

Issiqlik energiyasi parametrlarining qiymatlari va mo'ljallangan vazifaning ko'rsatkichlar jadvali.				
№ п/п	Hisoblangan parametrnning nomi, ko'rsatkich	Belgi-lanish	Birlik o'lchovlar	Hisob-langan qiymat
1	Binolarni termal himoya qilish darajasi			II
2	Hisoblangan xona ichidagi havo harorati	t _в	°C	16-25
3	Hisoblangan tashqi havo harorati	t _н	°C	-14
4	Isitish mavsumining davomiyligi	Z _{отпер}	sut	147
5	Isitish davridagi o'rtacha tashqi havo harorati	t _{отпер}	°C	3,35
6	Isitish mavsumining daraja-kunlari	D _d	(°C _{xsut})	1874
7	Asosiy binolarning tashqi to'siqlarining issiqlik o'tkazuvchanligiga qarshilikning pasayishi	text	°C	-14
	tashqi devorlar	R _к	(м²х°С)/Вт	1,6
	deraza va balkon eshiklari	R _{о.о}	(м²х°С)/Вт	0,45
	chordoqlar	R _{п.ч}	(м²х°С)/Вт	2,8
8	Binoning isitiladigan hajmi.	V _h	м³	

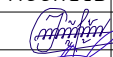
Ventilyatsiya
Shamollatish tabiiy va mexanik impulslar bilan ta'minlash va chiqarish orqali qabul qilinadi. Oshxonalar, hammom va hammomlardan shaftlarga yotqizilgan po'lat havo kanallari orqali amalga oshiriladi. Havo kanallari 5.904-1 v.1 seriyasiga muvofiq mahkamlanishi kerak. Barcha o'rnatish va sozlash ishlari me'yoriy hujjatlar va ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Isitish va shamollatish tizimlarini o'rnatish va ishga tushirish KMK 3.05.01-97 "Ichki sanitariya tizimlari" ga muvofiq amalga oshiriladi.

dy	дв	дн	расстояние между клипсами,мм
10	13,2	20x3,4	600
15	16,6	25x4,2	700
20	21,2	32x5,4	700
25	26,6	40x6,7	850
32	33,2	50x8,4	900
40	42,0	63x10,5	1050
50	50,0	75x12,5	1050

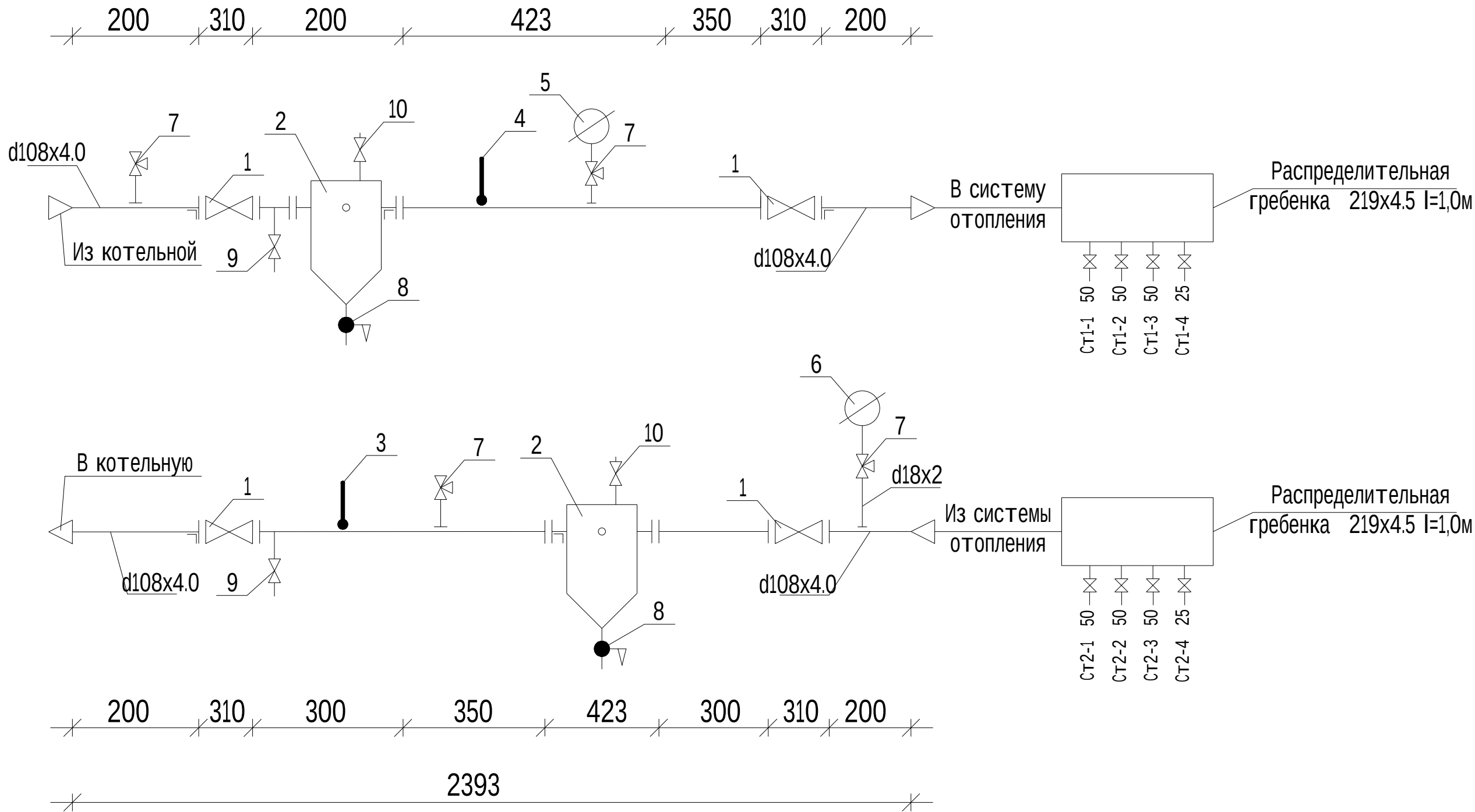
ISITISH VA VENTILYATSIYON CHIZMASI UCHUN ASOSIY KO'RSATMALAR								
Binoning nomi.	Hajmi M³	Yilning davrlari t °C	Issiqlik iste'moli Vt/(kkal/soat)				Iste'mol sovuq Vt/(kkal/soat)	Oʻrnatish. kuch. эл,ДВ
			Isitish uchun	Ventil-yatsiya uchun	Issiq ovqatlar uchun	Hammasi		
		-14	46992 (40405)	—	—	46992 (40405)	—	—

UMUMIY KO'RSATMALAR
Isitish
Ushbu loyiha me'yoriy chizmalar asosida, buyurtmachi tomonidan loyihalash uchun texnik shartlar asosida va QMQ 2.04.05-97 "Isitish, ventilyatsiya va havoni tozalash", ShNQ 2.08.02-09 "Jamoat binolari va inshootlari", QMQ 2.01.04-18 "Qurilish issiqlik texnikasi" bo'yicha bajarildi.
Hisoblangan tashqi havo harorati qabul qilinadi:
- sovuq davr uchun minus 14°C
- issiq davr uchun +37,5 °S
Issiqlik ta'minoti manbai - individual qozonlar.
Qishda qulay sharoitlarga erishish va binolarda issiqlik yo'qotilishini qoplash uchun xonada normal havo haroratini ta'minlaydigan alyuminiy radiatorlar va isitgich o'rnatilgan:
- Texnik binolar +18°C.
- Yashash xonasi +22 ° C.
- Yotoq xonasi +22°C.
- Oshxona +18°C.
- Hammom +25 ° C.
- Yo'lak +18°C.
Barcha xonalar bimetall radiatorlar bilan jihozlangan. Isitish tizimi ikki quvurli. Har bir qurilmada o'chirish va nazorat qilish kranlari o'rnatilgan. Barqaror polipropilen issiq suv quvurlari (PN20) dan foydalanish tavsiya etiladi. Havo isitish tizimidan radiatorga o'rnatilgan havo chiqarish klapanlari yordamida chiqariladi. Barcha o'rnatish va sozlash ishlari me'yoriy hujjatlar va ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.Qavatlar orasidagi shiftlar va bo'linmalar orqali quvurlarni yotqizish qismalarda amalga oshiriladi. Quvurlar yotqizilgan joylarda bo'shliqlar va teshiklarni muhrlash to'siqlarning nominal yong'inga chidamlilik chegarasini ta'minlab, yonmaydigan materiallardan amalga oshiriladi. Tizimlarning taqsimlovchi magistral quvurlari diagrammalarda ko'rsatilgan yo'nalishga muvofiq kamida 0,002 nishab bilan yotqiziladi.

Eslatmalar
- ventilyatsiya uskunalari va havo kanallari yonmaydigan materiallardan tayyorlanishi kerak;
- havo o'tkazgichlarini yong'inga chidamlilik chegaralariga rioya qilgan holda izolyatsiya qilish kerak.
- isitish va sovitish tizimlarini sinovdan o'tkazish kerak;
- uskunalarni sinovdan o'tkazish kerak;
- havo o'tkazgich qismlarini oqish uchun tekshirish kerak;
- ventilyatsiya uskunalarini sinovdan o'tkazish kerak.

						Дог. № ____/___ от _____.2026г			ОВ		
						“Dinamo” jismoniy tarbiya-sport jamiyati “Sportkombinat” sho’ba korxonasiga qarashli 4 qavatli “O’q otish” binosining 1-qavatini mukammal ta’mirlash					
Изм.	Кол.уч	Лист	№дог.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О									
ГАП		Ахмедов Ф							РП	1	5
Разраб		Бафоев С.									
Н. Контрол		Суннатов А							ООО “KANDELA” Ташкент–2026г		
									Общие данные		

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ d76x3,5

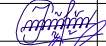


Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Радиатор биметаллический из h=570мм qсек=0,178кВт				Сек/кВт	264/46,992		
2	Радиаторный кран dn20мм	ППР			шт	80		
3	Американка dn20мм				шт	80		
6	Трубы полипропиленовых труб с стекловолокном PN25 dn50x8,4мм				пм	120,0		
7	Трубы полипропиленовых труб с стекловолокном PN25 dn40x6,7мм				пм	88,0		
8	Трубы полипропиленовых труб с стекловолокном PN25 dn32x5,4мм				пм	34,0		
9	Трубы полипропиленовых труб с стекловолокном PN25 dn25x4,2мм				пм	54,0		
10	Трубы полипропиленовых труб с стекловолокном PN25 dn20x3,4мм				пм	176,0		
13	Отвод 90° dn50мм				шт	6		
14	Отвод 90° dn40мм				шт	10		
15	Отвод 90° dn32мм				шт	8		
16	Отвод 90° dn25мм				шт	26		
17	Отвод 90° dn20мм				шт	164		
21	Перех dn50>40мм				шт	2		
22	Перех dn40>32мм				шт	2		
23	Перех dn32>25мм				шт	4		
24	Перех dn32>20мм				шт	8		
25	Перех dn25>20мм				шт	18		
33	Тройник переходник dn50x25x50мм				шт	6		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОБ-СО			
						“Dinamo” jismoniy tarbiya-sport jamiyati “Sportkombinat” sho’ba korxonasiga qarashli 4 qavatli “O’q otish” binosining 1-qavatini mukammal ta’mirlash						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Жадборов О							РП	1	5	
ГАП		Ахмедов Ф										
Разраб		Бафоев С.										
Н. Контрол		Суннатов А				Спецификация оборудования по ОБ.			ООО “KANDELA” Ташкент-2026г			

Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

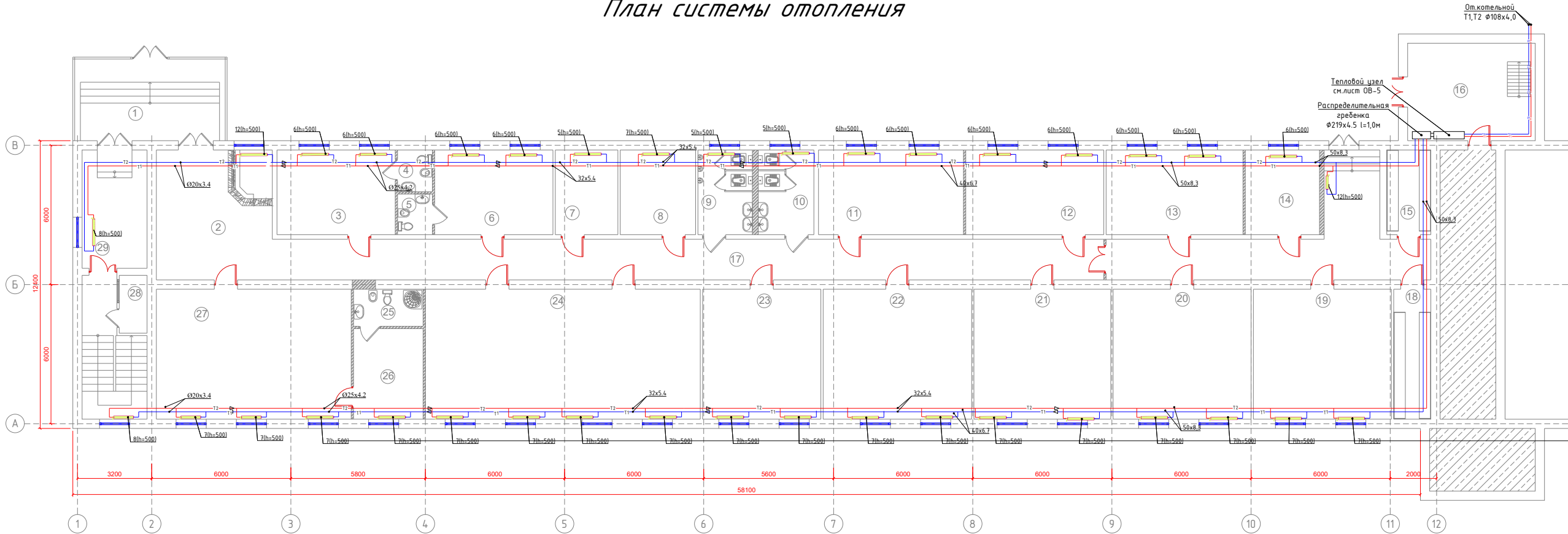
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Тройник переходник dн50х20х50мм				шт	62		
34	Тройник переходник dн40х25х40мм				шт	6		
35	Тройник переходник dн40х20х40мм				шт	48		
37	Тройник переходник dн32х25х32мм				шт	4		
38	Тройник переходник dн32х20х32мм				шт	26		
40	Тройник переходник dн25х20х25мм				шт	16		
43	Крепление одинарное для труб dн50мм				шт	240		
44	Крепление одинарное для труб dн40мм				шт	176		
45	Крепление одинарное для труб dн32мм				шт	68		
46	Крепление одинарное для труб dн25мм				шт	108		
47	Крепление одинарное для труб dн20мм				шт	352		
50	Муфта для труб dн50мм				шт	30		
51	Муфта для труб dн40мм				шт	22		
52	Муфта для труб dн32мм				шт	9		
53	Муфта для труб dн25мм				шт	14		
54	Муфта для труб dн20мм				шт	44		
57	Изоляция труб трубками армофлекс δ=19мм Дн50мм				пм	120,0		
58	Изоляция труб трубками армофлекс δ=19мм Дн40мм				пм	88,0		
59	Изоляция труб трубками армофлекс δ=19мм Дн32мм				пм	34,0		
60	Изоляция труб трубками армофлекс δ=19мм Дн25мм				пм	54,0		
60	Изоляция труб трубками армофлекс δ=19мм Дн20мм				пм	176,0		
62	Гильзы из стальных труб φ76х3,0мм L=0,4м				шт/пм	10 /4,0		
66	Устройство борозд для труб с диаметром φ76 в стене				пм	10,0		
69	Испытание системы				пм	472,0		
					Дог. № ____/____ от _____.2026г			OB-CO
					"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat" sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining 1-qavatini mukammal ta'mirlash			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата
			ГИП	Жадборов О				
			ГАП	Ахмедов Ф				
			Разраб	Бафоев С.				
			Н. Контрол	Суннатов А				

Инв.№ подл.	Погн. и дата	Взам. инв.№

[illegible]

						Доз. № _____/____ от _____.2026г	ОВ-СО					
						"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat" sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining 1-qavatini mukammal ta'mirlash						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Жабборов О							РП	3	5	
ГАП		Ахмедов Ф										
Разраб		Бафоев С.										
Н. Контрол		Суннатов А				Спецификация оборудования по ОВ.			ООО "KANDELA" Ташкент-2026г			

План системы отопления

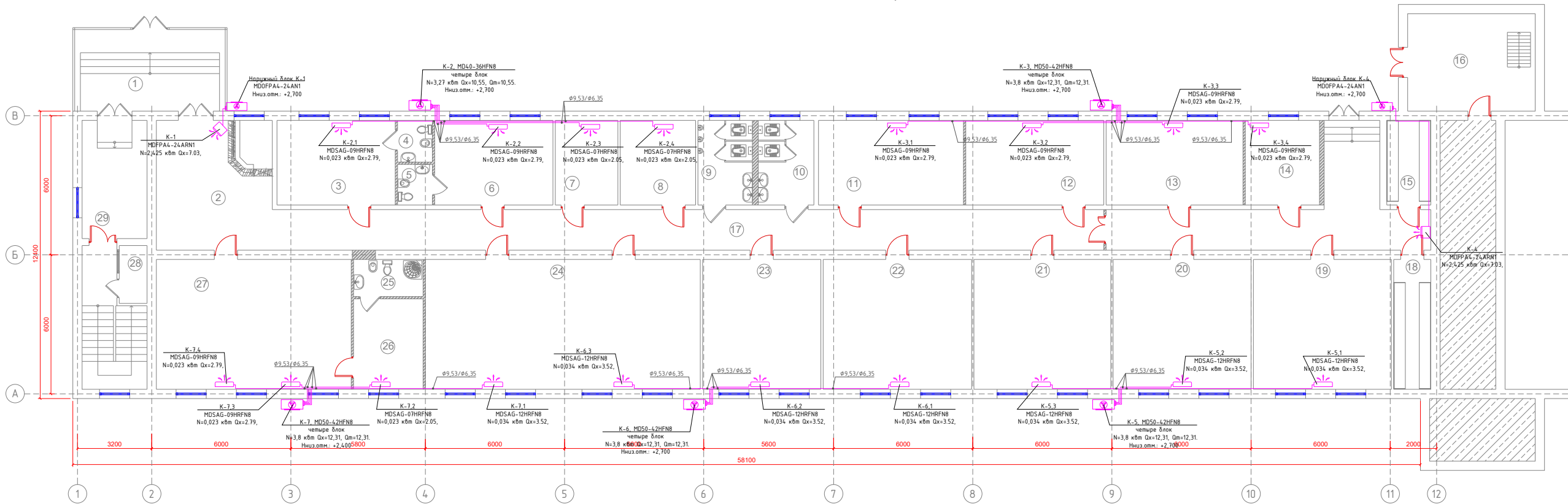


Экспликация помещений 1-го этажа		
№	Наименование	Площадь, м2
1	Тамбур	24.8
2	Холл	28.8
3	Кабинет	18.4
4	С/Узел	2.7
5	С/Узел	2.7
6	Кабинет	18.4
7	Кабинет	9.8
8	Кабинет	11.8
9	С/Узел (М)	8.2
10	С/Узел (Ж)	8.2
11	Кабинет	22.8
12	Кабинет	21.7
13	Кабинет	21.5
14	Кабинет	21.2

15	Архив	7.0
16	Тепло насосная комната	23.5
17	Коридор	87.5
18	Архив	9.0
19	Кабинет	33.5
20	Кабинет	33.5
21	Кабинет	33.0
22	Кабинет	36.0
23	Кабинет	28.5
24	Конференц зал	66.3
25	С/Узел	4.8
26	Комната отдыха	11.7
27	Кабинет	47.0
28	Сетевой кабина	3.0
29	Лестница	18.5

Дог. № _____ / от _____ 2026г					ОВ
"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat" sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining 1-qavatini mukammal ta'mirlash					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата
Гип	Жабборов О				
ГАП	Ахмедов Ф				
Разраб	Бафоев Г.				
Н. Контрол	Суннатов А				
План системы отопления					000 "KANDELA" Ташкент-2026г
Стадия		Лист	Листов		
РП		2	5		

План системы кондиционирования.

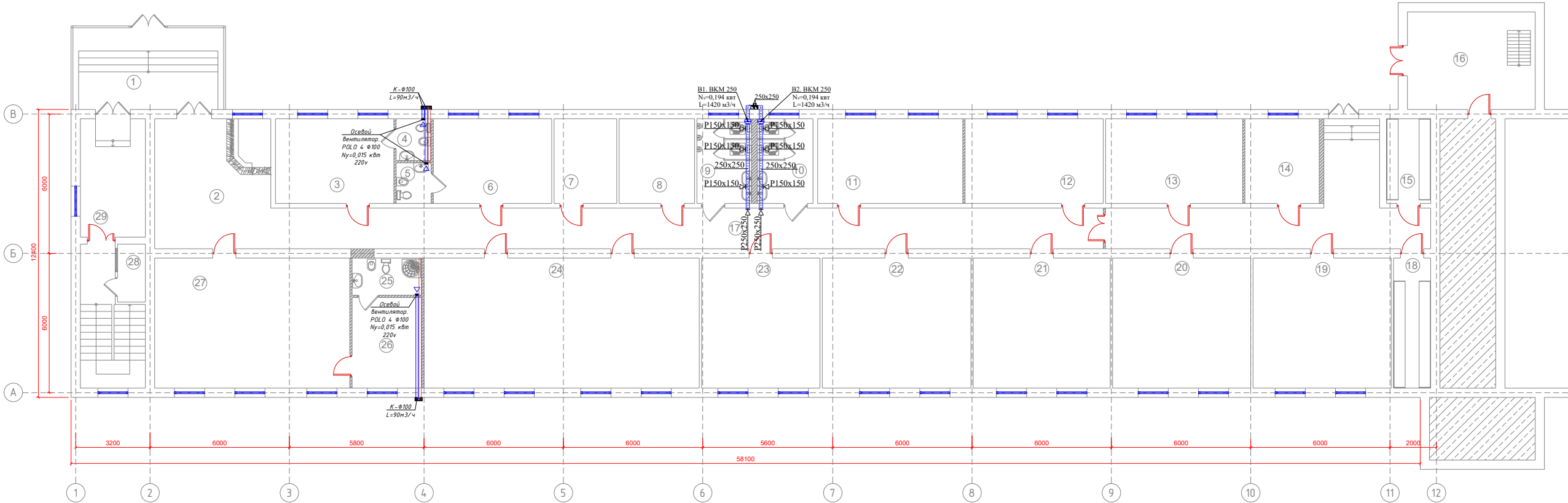


Экспликация помещений 1-го этажа		
№	Наименование	Площадь, м2
1	Тамбур	24.8
2	Холл	28.8
3	Кабинет	18.4
4	С/Узел	2.7
5	С/Узел	2.7
6	Кабинет	18.4
7	Кабинет	9.8
8	Кабинет	11.8
9	С/Узел (М)	8.2
10	С/Узел (Ж)	8.2
11	Кабинет	22.8
12	Кабинет	21.7
13	Кабинет	21.5
14	Кабинет	21.2

15	Архив	7.0
16	Тепло насосная комната	23.5
17	Коридор	87.5
18	Архив	9.0
19	Кабинет	33.5
20	Кабинет	33.5
21	Кабинет	33.0
22	Кабинет	36.0
23	Кабинет	28.5
24	Конференц зал	66.3
25	С/Узел	4.8
26	Комната отдыха	11.7
27	Кабинет	47.0
28	Сетевой кабина	3.0
29	Лестница	18.5

						Дог. № _____ / от _____ 2026г	ОВ	
						"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat" sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining 1-qavatini mukammal ta'mirlash		
Изм.	Кол. у.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата			
	ГИП	Жабборов О				Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Ахмедов Ф				РП	3	5
	Разраб	Бафоев С.						
	Н. Контрол	Суннатов А				План системы кондиционирования.		
						000 "KANDELA" Ташкент-2026г		

План системы вентиляция



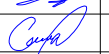
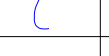
Экспликация помещений 1-го этажа		
№	Наименование	Площадь, м2
1	Тамбур	24.8
2	Холл	28.8
3	Кабинет	18.4
4	С/Узел	2.7
5	С/Узел	2.7
6	Кабинет	18.4
7	Кабинет	9.8
8	Кабинет	11.8
9	С/Узел (М)	8.2
10	С/Узел (Ж)	8.2
11	Кабинет	22.8
12	Кабинет	21.7
13	Кабинет	21.5
14	Кабинет	21.2

15	Архив	7.0
16	Тепло насосная комната	23.5
17	Коридор	87.5
18	Архив	9.0
19	Кабинет	33.5
20	Кабинет	33.5
21	Кабинет	33.0
22	Кабинет	36.0
23	Кабинет	28.5
24	Конференц зал	66.3
25	С/Узел	4.8
26	Комната отдыха	11.7
27	Кабинет	47.0
28	Сетевой кабина	3.0
29	Лестница	18.5

Дог. № ____/____ от ____ 2026г						ОВ
"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat" sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining 1-qavatini mukammal ta'mirlash						
Изм.	Кол. у.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	
ГИП	Жабборов О					
ГАП	Ахмедов Ф					
Разраб	Бафоев С.					
Н. Контрол	Суннатов А					
План системы вентиляция						Стадия
						Лист
						Листов
						РП
						4
						5
						000 "KANDELA"
						Ташкент-2026г

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед.кг	Приме- чание
1	ГОСТ 10926-75	Задвижка чугунная			
		30с41нж1 dy100/50	4/4		
2		Вентиль Ø32	2		
		Вентиль Ø25	2		
3	Серия 4.903-10 вып.8	Грязевик 16-65,Т34.03	2		
4	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический			
		П №4 до 100°С	1		
5	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический			
		П №5 до 160°С	1		
6	ГОСТ 8625-77*Е	Манометр МПЧ-У			
		0÷16кгс/см²	1		
7	ГОСТ 8625-77*Е	Манометр МПЧ-У			
		0÷10кгс/см²	1		
8	11Б 18бк	Кран трехходовой			
		со штуцером	4		
9	15Б 16к	Вентиль запорный			
		муфтовый d20	2		
10	15кч 18п1	Вентиль запорный			
		муфтовый d25	2		
11	15кч 18п1	Вентиль запорный			
		муфтовый d20	2		
12		<40х40х4 L=500мм, шт/м	6/3	9/3	
13	ГОСТ 10704-91	Трубопровод из стальных			
		электросварных труб d89х3,5м	2,7		
14	ГОСТ 10704-91	Трубопровод из стальных			
		электросварных труб d18х2,0м	2,0	0,79	
15		Распределительная гребенка			
		Ф219х4,5мм. L=1,0м шт/пм	2/1,6		
		Антикоррозийное покр.труб	1,5	м²	
		Изоляция труб d=89х3.5	0,12	м³	

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ОВ			
						"Dinamo" jismoniy tarbiya-sport jamiyati "Sportkombinat" sho'ba korxonasiga qarashli 4 qavatli "O'q otish" binosining 1-qavatini mukammal ta'mirlash						
Изм.	Кол.уч	Лист	№дог.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Жадборов О							РП	5	5	
ГАП		Ахмедов Ф										
Разраб		Бафоев С.										
Н. Контрол		Суннатов А										
						Тепловой узел			ООО "KANDELA" Ташкент-2026г			
						Схема-спецификация.						