

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ШИФР: 100222-ПДОВ

Проект замены приборов отопления квартиры
по адресу: Санкт-Петербург, Красногвардейский р-он,
внутригородское мун.обр. Санкт-Петербурга
мун.округ Полюстрово, Львовская

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
220122-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 1	Гидравлический расчет систем отопления	
Приложение 2	Расчет теплопотерь помещений	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						100222-ОВ		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал	Богданов					Стадия	Лист	Листов
ГАП	Володин А.							
Общие данные								
Рук. орг.	Баранов А.							

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий проект систем отопления разработан на основании:

- Архитектурно-строительных чертежей, выданных заказчиком;
- Технического задания

Технические решения, принятые в проекте, разработаны в соответствии со следующими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации:

- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

2. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Параметры микроклимата для систем отопления приняты в пределах расчетных параметров наружного воздуха для района строительства – Санкт-Петербург в соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», приняты для холодного времени года:

- Температура наружного воздуха с обеспеченностью 0,92 -24°C
- Энтальпия $51,5-25,3\text{кДЖ/кг}$
- Средняя скорость ветра $3,3\text{м/с}$

3. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Проект системы отопления здания разработан на расчётную зимнюю температуру -24°C при расчётных параметрах «Б»; при расчётах ограждающих конструкций температура внутреннего воздуха в комнате принимается $+20^{\circ}\text{C}$, и на кухне $+18^{\circ}\text{C}$.

Проектом предусматривается замена существующего отопительного прибора «Rurgo Comraft» на отопительные приборы «Arbiola 1500-63-08».

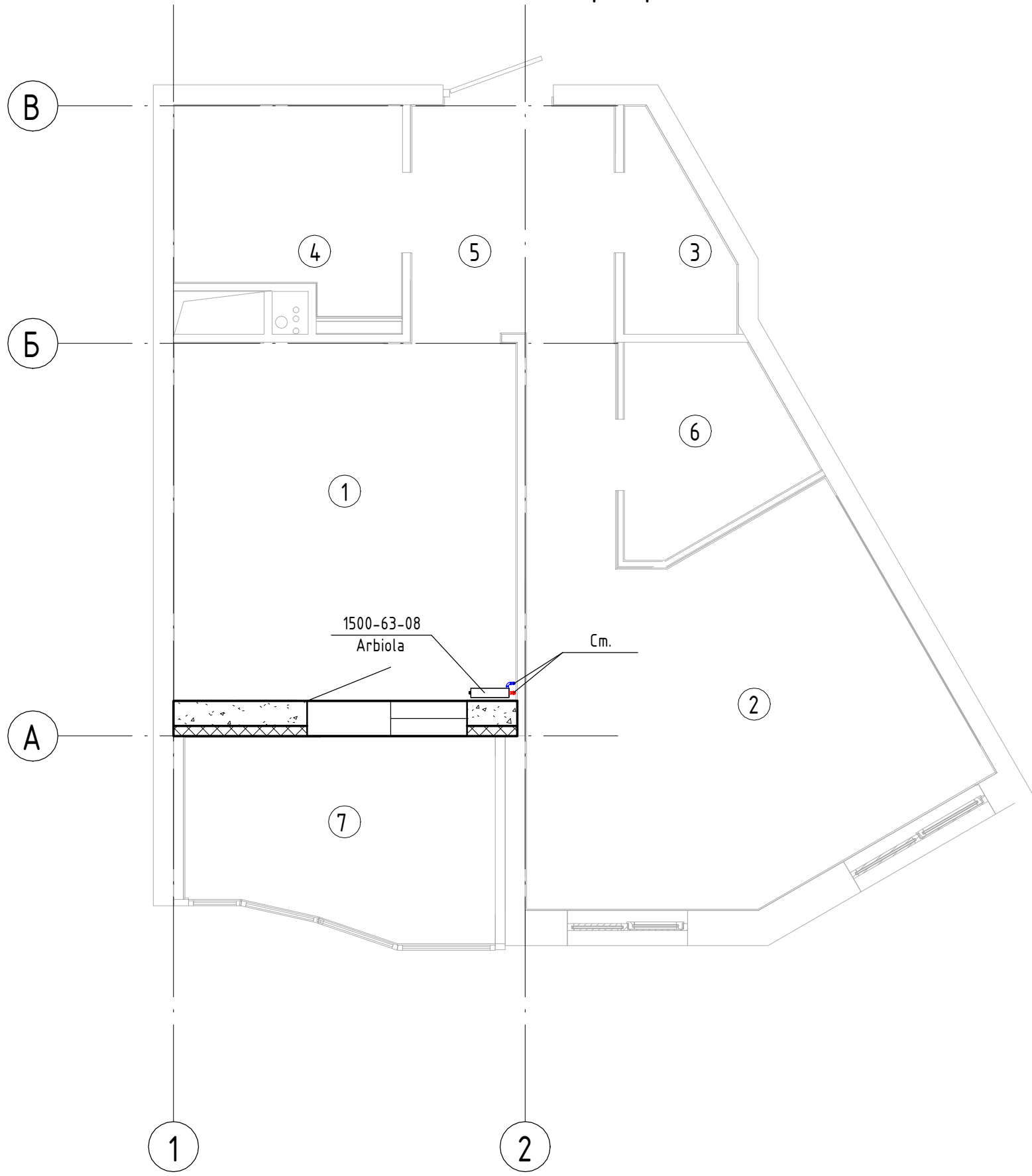
Предусмотренные данным проектом приборы имеют нижнее подключение и тепловую мощность аналогичные существующим. Мощность приняты при существующем температурном графике теплоносителя 90/70 и внутренней температурой в помещениях.

Существующие стояки системы отопления выполнены из стали располагаются вдоль стен и имеют диаметры 15 мм.

На подающем трубопроводе устанавливается терморегулирующий клапан с термостатом, для регулирования подачи теплоносителя. На обратном трубопроводе устанавливается запорный кран, для отключения радиатора отопления, для их замены или обслуживания системы отопления.

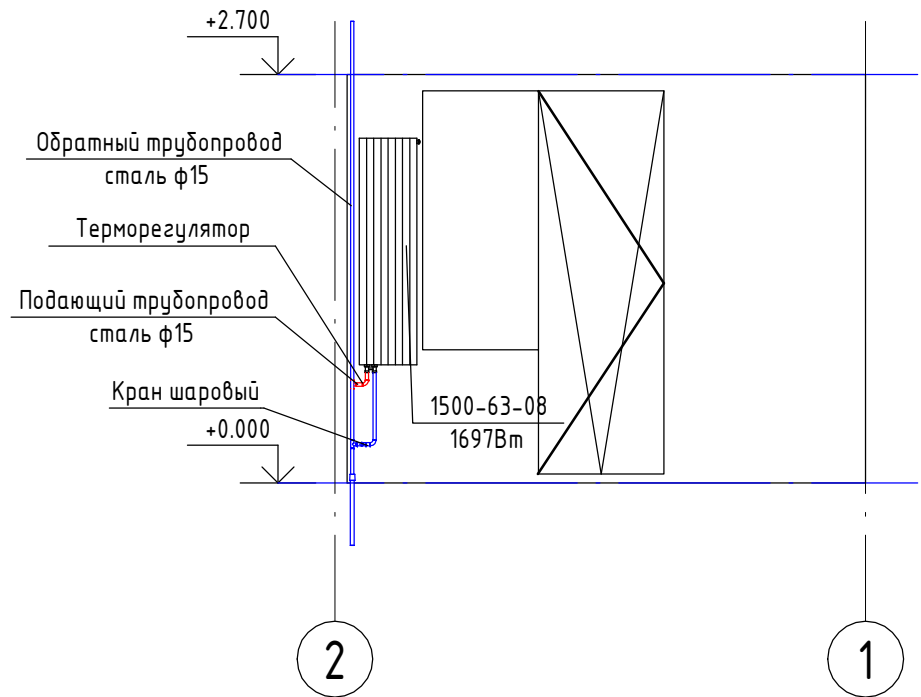
Ив.№ подл.	Подпись и дата						100222-0В	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

План квартиры



пом.	Наименование помещения	Пл., м2
1	Кухня/Гостиная	12,0
2	Спальня	16,0
3	Гардеробная	2,0
4	Ванная	4,0
5	Прихожая	5,0
6	Гардеробная	3,0
7	Балкон	6,0

Разрез стояка



Примечание
За отметку +0,000 принята отметка чистого пола квартиры.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						100222 - 0В			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Богданов					Проект замены приборов отопления квартиры	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Володин						П	1	
						План квартиры. Разрез стояка.			
Рук. маст.	Баранов								

Приложение 1

Гидравлический расчет систем отопления

Участок	QВт	G _{уч} , кг/ч	l _{уч} , м	d _{уч} , мм	v, м/с	R, Па/м	ξ	Z, Па	ΣP, Па
Проектная архитектура									
Ст.	1588	68.28	6.124	15	0.087	2.138	104.7	421.1	434.20

Инв.№ подл.	Подпись и дата

						100222-0B	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1.3

Итоги - Общие

Общие данные:		
Название проекта:	Проект теплопотерь квартиры №429	
Город:	Санкт-Петербург	
Адрес:	Львовская 9 кв 429 этаж 12	
Проектировщик:		
Дата расчетов:	Четверг 10 февраля 2022 12:38	
Нормы:		
Норма для выполнения расчета коэф. теплопередачи:	СП 50.13330.2012	
Норма для выполнения расчета проект. тепловой нагр	СП 50.13330.2012	
Климатические данные:		
Климатическая зона:	Санкт- Петербург	
Проектная наружная температура θ_e :	-24	°C
Основные итоги расчетов здания:		
Отапливаемая площадь здания A_H :	13.5	м ²
Отапливаемый объем здания V_H :	37.8	м ³
Проектные потери тепла за счет теплопередачи Φ_T :	492	Вт
Проектные потери тепла на вентиляцию Φ_V :	1014	Вт
Проектная тепловая нагрузка здания Φ_{HL} :	1505	Вт
Итоги расчетов вентиляции для нужд проектной тепловой нагрузки:		
Среднее количество воздухообменов n :	1.9	
Количество подаваемого вентиляционного воздуха V_v :	71.1	м ³ /ч
Средняя температура подаваемого воздуха θ_v :	-24.0	°C

Итоги - Помещения

Тип помещения:		Кухня эл. с окном 3 ч.												
Отопление:		Конвекционное												
Удельные бытовые теплопоступления в помещение :						$\phi_{hg} = 0.0 \text{ Вт/м}^2$								
Гигиенические требования: $L_{v,min} = 3.00 \text{ м}^3/(\text{ч} \cdot \text{м}^2)$						$V_{min} = 40.5 \text{ м}^3/\text{ч}$								
Аэродинамические коэффициенты $c_p = -0.60$						$c_n = 0.80$								
Площадь щелей, неплотностей и проемов в наружных ограждающих констр						$A_{inf} = 0.000 \text{ м}^2$								
Ограждения в помещении: 1														
>	Символ	Ор.	Помещение или θ	θ_e	L или A	H	H_w	A_c	$\Delta\theta$	β_1	β_2	β_3	Φ_T	
			$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	м; м^2	м	м	м^2	К				Вт	
0	Б.СТЕНА	Ю	T= -24.0 $^{\circ}\text{C}$	-24.0	3.30	2.80	2.00	5.2	42.0	0.13	0.00		60	
1	Б.ДВЕРЬ	Ю	T= -24.0 $^{\circ}\text{C}$	-24.0	1.60	2.50	2.00	4.0	42.0	0.13	0.00	0.00	431	
												Коэффициент добавки на высоту помещения β_H :		0.00
												Бытовые теплопоступления в помещение		0 Вт



ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Артикул	ACVW 1500-0063-0008
Код	255308
Производитель	Arbiola
Тип подключения	Нижнее подключение
Мощность, Вт	1697
Межосевое расстояние, мм	1400
Ширина, мм	380
Высота, мм	1500
Глубина, мм	93
Страна	Россия
Гарантия, лет	5
Материал	Сталь
Вес, кг	43,3
Максимальная отапливаемая площадь, кв.м	17
Цвет	Белый(RAL 9016)
Диаметр подключения, дюйм	1/2
Максимальная температура теплоносителя	130
Рабочее давление, Атм	16
Теплоноситель	вода или антифриз
Расстояние между секциями, мм	20