

ИП Лаврентьева А.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Подготовка и оформление проектных материалов

Чертежи, спецификации, расчёты и документы-основания

						БС66-РЕФ-0В1				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов
Пров.								Р	1	19
Н. контр.						Отопление		ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП										

ИП Лаврентьева А.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Подготовка и оформление проектных материалов

Чертежи, спецификации, расчёты и документы-основания

						БС66-РЕФ-0В1				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов
Пров.								Р	2	
Н. контр.						Отопление		ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП										

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление. План подвала М1:100	
3	Отопление. План 1 этажа М1:100	
4	Отопление. План 2 этажа М1:100	
5	Отопление. План 3 этажа М1:100	
6	Отопление. План 4 этажа М1:100	
7	АксонOMETрическая схема С01	
8	АксонOMETрическая схема С02, С03	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 60.13330.2020	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003»	
СП 7.13130.2013	«Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требование пожарной безопасности»	
СП 131.13130.2025	«Строительная климатология»	
СП 50.13130.2024	«Тепловая защита зданий»	
ГОСТ 21.602-2016	«Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования»	
СП 73.13330.2016	«ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ»	
Серия 5.900-7	«ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВА КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ВНУТРЕННИХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»	
ГОСТ 30494-2011	«ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ Параметры микроклимата в помещении»	
ГОСТ 16037-80	«СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ»	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Приложение №1	Паспорт отопления	на 1 л
Приложение №2	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 5 л
Приложение №3	Условия подключения к тепловым сетям ООО "ТЕПЛОЭНЕРГО" N01/367/К-19 от 19.09.2023	на 3 л

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , °C	Расход топлива, кВт (Гкал/ч)			Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на воздушные завесы	общий	
Большой Сампсониевский, 66, литера И	44252,8	-23	250 (0,215)	-	-	250 (0,215)	-
		+24	-	-	-	-	-

* 1 кВт- эл конвектор

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Перечень действующих норм, правил и стандартов на основании которых разработаны рабочие чертежи приведен на 1 листе данной документации.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для отопления принята – минус 23°C
Продолжительность отопительного периода – 208 суток (для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более +5°C)
Средняя температура отопительного периода – минус 0,8°C
Зона влажности – влажная
Климатический район строительства II/В
Теплоснабжение проектируемого здания предусмотрено от городских тепловых сетей
В помещении ИП предусмотрено контроле и учет тепловой энергии, погодозависимое регулирование теплоносителя
Расчетный температурный график теплоносителя принят
на отопление – 80–60°C

Проектом предусматривается устройство системы отопления, обеспечивающей в помещениях нормируемую температуру внутреннего воздуха в течение отопительного периода при параметрах наружного воздуха не ниже расчетных. Температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты, исходя из требований:

- нормативной документации, с учетом данных технического задания и задания на проектирование. Отопление разделено на несколько систем, по функциональным зонам. На 2-4 этажах принята преимущественно коллекторная система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов в стяжке пола. От коллекторов предусматривается двухтрубная система отопления отдельно для каждой зоны, выделенной под аренду, для возможности отдельного учета расхода тепла отдельными арендаторами. Главные стояки, шкафы отопления размещаются с учетом удобства доступа к ним службой эксплуатации (в коридорах или лифтовых холлах санузлов или иных техпомещениях). Отопление помещений лестничных клеток, коридоров, иных помещений вне описов выполняется стояковой (вертикальной) двухтрубной системой с тупиковым движением теплоносителя. Стояки отопления защитить

Отопление арендуемых помещений 1 этажа выполняется отдельной системой, с установкой коллекторных отопительных узлов для каждого помещения, с организацией учета тепла перед каждым коллектором. Арендуемые помещения 1 этажа – с горизонтальной периметральной поэтажной разводкой в пределах каждой отдельной функциональной группы помещений. Отопление помещений автостоянки и кладовых, а также технических помещений в подвальном этаже выполняется отдельной системой отопления – горизонтальная двухтрубная система с разводкой магистралей под потолком, с турбулентным движением теплоносителя. Отопление помещения электрогенераторного назначения (ВЭР, ГРЭС кабельные вводы), выполняется при помощи электроконвекторов.

Коллекторные узлы выполнены с ограничением до 7 ответвлений на один коллектор. При большем числе ответвлений на этаже предусмотрена установка дополнительных коллекторов. Число приборов в горизонтальных циркуляционных кольцах – не более 10. Разводка системы отопления от коллекторов выполняется с попутным движением теплоносителя. На коллекторах системы отопления офисных этажей (2-4 этаж) проектом

предусматривается возможность организации учета расхода тепла каждым отдельным потребителем, для этого на каждой ветке отопления выполняется «платубок» вместо счетчика. Сами счетчики не устанавливаются. Установка отопительных приборов выполняется на высоте не менее 100 мм над полом, при этом в лестничных клетках и на путях эвакуации устанавливаются отопительных приборов предусматривается на высоте не менее 2,2 метра от поверхности ступеней и площадок лестниц. Подключение системы отопления осуществляется в помещении ИТП с расположением в нем распределительных коллекторов. Все ответвления (отдельные ветки) могут быть отключены, а в случае необходимости, опорожнены независимо от других веток системы отопления. Для этого на распределительной гребенке систем отопления, на ответвлениях устанавливается отключающая и спуская арматура. Для гидравлической наладки контуров систем отопления на трубопроводах веток устанавливаются балансировочные клапаны. Разводка магистральных трубопроводов системы отопления от ИТП до стояков СО осуществляется под потолком подвального этажа. На каждом этаже предусматриваются ответвления от магистральных стояков системы отопления к поэтажным распределительным коллекторам, оснащенных необходимой запорно – регулирующей арматурой и штуцерами для дренажа и продувки систем отопления. Доступ к поэтажным распределительным коллекторам обеспечивается из помещений МОП. Разводка от поэтажных распределительных коллекторов выполняется трубопроводами из полимерных материалов РЕ-Ха. Трубы в стояке пола прокладываются в тепловой изоляции с защитным слоем. Толщина стяжки по проекту АР составляет не менее 70 мм, требование п.8.2 ЦП 29.13330.2011 о толщине стяжки, превышающей диаметр трубы на 45 мм –выполняется.

Для гидравлической увязки отдельных колец отопления между собой, проектом предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов (на обратном трубопроводе) в связи с ручным балансировочным клапаном (на подающем трубопроводе). Данная связь клапанов устанавливается на каждый коллектор системы отопления, на главных стояках и на ответвлении к отопительной ветке МОП. В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны регулирующей арматуры – ручные и автоматические балансировочные клапаны. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоотводчики на радиаторах, а также с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем. Для опорожнения систем, отдельных ветвей, а также стояков системы отопления предусматривается установка запорной и сливной арматуры с присоединением шланга в нижних точках системы. Для выпуска воды из труб, находящихся ниже сливного крана используется компрессор, нагнетающий воздух в трубу и выталкивающий воду со стороны сливного крана. Сильные краны установлены на распределительных коллекторах. Слив производится в ближайший сливной или трап подвального этажа. Дренаж прокладывается с уклоном 0,002 к месту сброса. Компенсация тепловое расширение магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных повторов трассы. При необходимости предусматривается установка П/Т-образных компенсаторов и сальниковых компенсаторов. Трубопроводы РЕХ-А прокладываются "волнами", что позволяет трубопроводом убегать под действием температурных удлинений. Отопительные приборы ОРИОН типа – радиаторы стальные панельные с нижним либо боковым подключением и встроенными терморегуляторами. Предпочтительно нижнее подключение, с исключением выходов к приборам через полное покрытие (выполнить уклон из стены). В зонах окон «в пол» предусматривается вентулитные конвекторы со встроенным термостатическим элементом и выносной термоголовкой, либо с термоголовкой, оснащенной электровентилятором, с возможностью дистанционной регулировки. Лестничные – лифтовые холлы, лестничные клетки, коридоры, помещения МОП 1-го и подвального этажа – радиаторы стальные панельные с боковым подключением. Терморегуляторы применять выносные с преобразовательной настройкой, установить на подводах к отопительным приборам. Термоголовки не устанавливать. Арендные помещения – радиаторы стальные панельные с нижним либо боковым подключением и встроенными терморегуляторами. Предпочтительно нижнее подключение, с исключением выходов к приборам через полное покрытие (выполнить уклон из стены). Технические помещения, помещения мусорных контейнеров, антресоля – регистры гладкотрубные. Терморегуляторы применять выносные с преобразовательной настройкой, установить на подводах к отопительным приборам. Термоголовки не устанавливать. Помещения электромеханического назначения – конвекторы электрические. Конвекторы электрические имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности, встроенной автоматической терморегуляцией. Устанавливаются на расстоянии не менее 60мм от строительных конструкций. Иметь температуру поверхности не более 75°C. Металлический корпус конвектора заземлен через 3-й (РЕ) провод. Степень защиты оборудования IP24 – IP54. Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются из стальных труб.

— до Ø 50 мм — водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75, трубопроводы

- более Ø 50 мм – электросварные прямошовные;

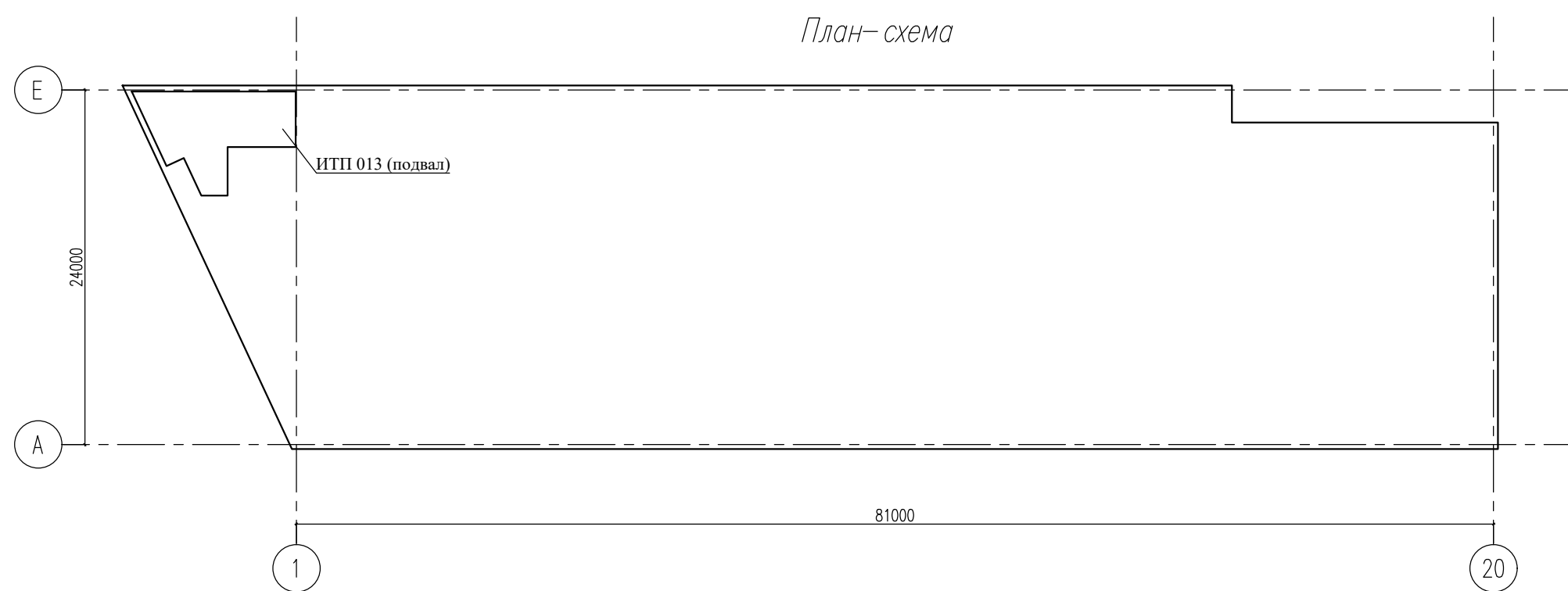
Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола выполнены из сшитого полиэтилена РЕХ-А в тепловой изоляции (разводка в стяжке пола от коллекторов);

При пересечении трубопроводами строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами (класса НГ). Магистральные трубопроводы и стояки из стальных труб для систем отопления покрываются антикоррозийным покрытием до монтажа теплоизоляционных материалов. В качестве изоляционных материалов для стальных труб предусматривается изоляция из вспененного полиизолена (класса горючести Г1).

Указания по монтажу

– Монтаж систем отопления выполнять в соответствии с требованиями СП 73.13330, "Пособие по монтажу трубопроводов Valtec". Смонтированные трубопроводы необходимо подвергнуть испытаниям гидростатическим методом на герметичность согласно СП 73.13330.2016. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в стальных гильзах края которых располагать заподлицо с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов в ограждениях с нормируемым пределом огнестойкости выполнять негорючим материалом, обеспечивающим свободное перемещение трубопроводов. Уклоны горизонтальных трубопроводов принимать 0,002 с учетом расстановки воздушников. Согласно СНиП 12-01-2004, скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

Полимерные трубы следует прокладывать в защитных футлярах из негорючих материалов в местах возможного механического повреждения (под порогами, на стыках плит перекрытий, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок и т.п.).



Технические решения, принятые в 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 в рабочих чертежах мероприятий.

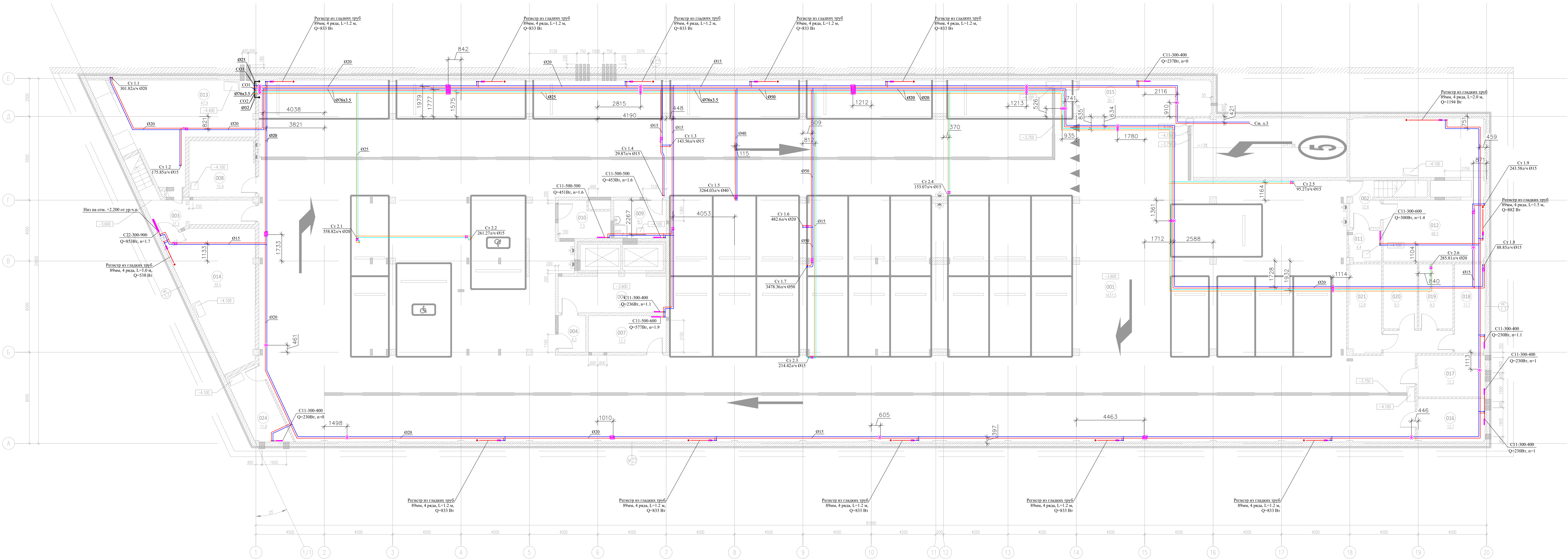
Главный Инженер Проекта

					25-06-21-РП-081		
					Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И		
Изм. Колуч	Лист	док.	Подпись	Дата			
Разработал	Токарев			04.26	Восстановление исторического здания путем		
Проверил	Санков			04.26	прототипов. Бизнес-план на реставрацию исторического здания с восстановлением бытового облика исторического здания		
					Статус	Лист	Листов
					Р	1	8
ГИП	Халин			04.26	Общие данные		
Н. контр.	Трашкова			04.26	ООО «Мегалополис Проект»		

Формат: A1

						БС66-РЕФ-0В1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Студия	Лист	Листов
Разработчик							Р	3	
Оформил									
Н. контр.						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

ФОРМАТ РЕФ

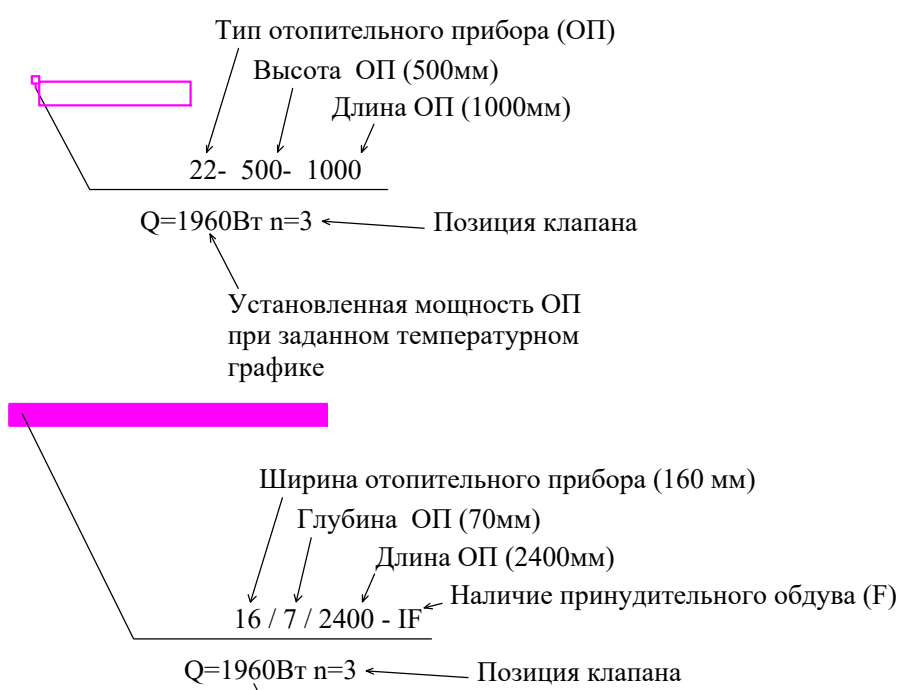


Экспликация помещений на отметке -3.300				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория вентиляции и пожарной защиты	класс зоны по ФЗ
001	Стоянка автомобилей на 33 машиноместа	1637.5	B1	П-I
002	Лестничная клетка	12.6		
003	Лестничная клетка	21.2		
004	Тамбур-шлюз	4.3		
006	Лифтовый холл (тамбур-шлюз)	16.9		
007	Кладовая хранения багажа	12.2	B4	П-IIa
008	Помещение хранения машины для уборки пола	15.9	B4	П-IIa
009	П/И	8.7	B4	П-IIa
010	Кладовая хранения багажа	7.5	B4	П-IIa
011	Кладовая хранения инвентаря, сборничная	4.4	B4	П-IIa

012	Вентилятора	66.5	B1	П-IIa
013	ИП	47.9	Д	-
014	Насосная, пожарная насосная	39.5	Д	-
015	Помещение коммутационного оборудования	20.7	B4	П-IIa
016	Помещение прокладки инженерных коммуникаций	12.7	Д	-
017	Кладовая хранения багажа	12.3	B4	П-IIa
018	Кладовая хранения багажа	11.7	B4	П-IIa
019	Кладовая хранения багажа	9.5	B4	П-IIa
020	Кладовая хранения багажа	9.5	B4	П-IIa
021	Кладовая хранения багажа	12.8	B4	П-IIa
024	ВУ	11.8	Д	-
итого:		1996.1		

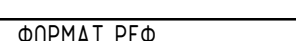
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

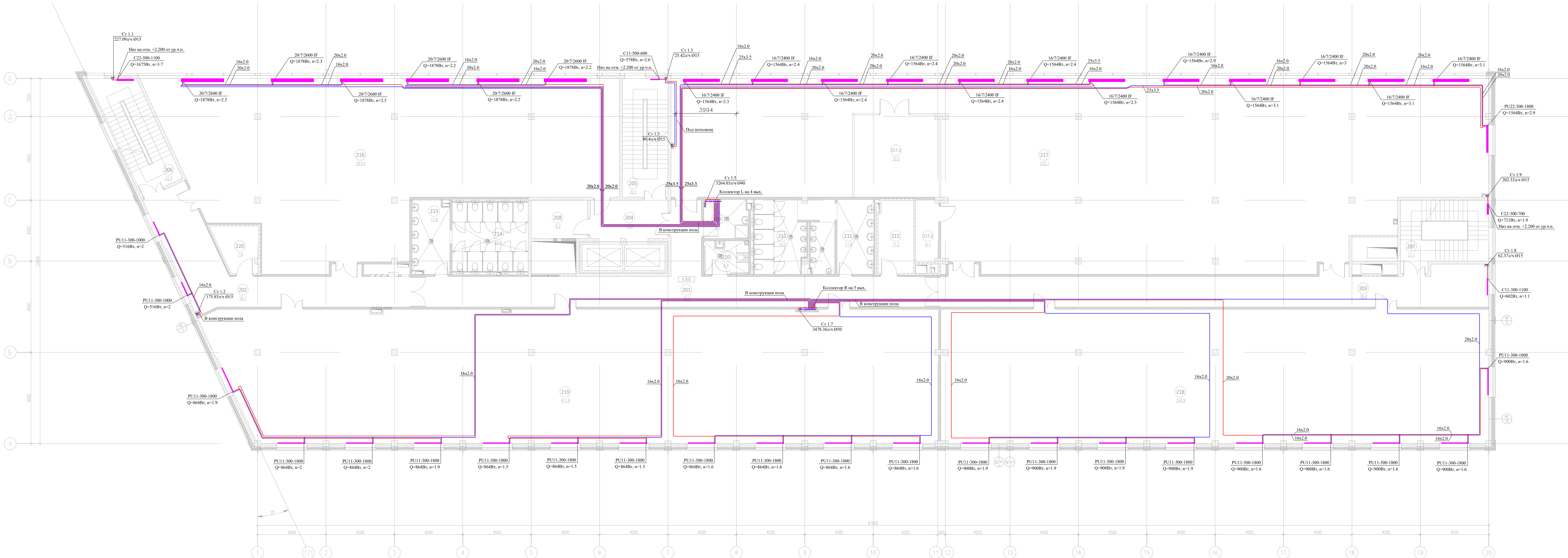
- кран шаровый
- клапан ручной регулировки
- клапан радиаторный
- автоматический балансировочный клапан
- запорно-измерительный клапан
- автоматический воздухоотводчик
- подающий трубопровод, Т1.1
- обратный трубопровод, Т2.1
- подающий трубопровод, Т1.2
- обратный трубопровод, Т2.2



Примечание:				
- Магистраль отопления прокладывается под потолком автостоянки				
25-06-21-РП-0В1				
Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И				
Изм.	Корр.	Лист	Вс.	Подпись
Разработал	Ткачев	04.26	04.26	
Проверил	Самой	04.26	04.26	
Г/ИП	Халин	04.26	04.26	
Н. контр.	Трашкова	04.26	04.26	
Восстановление исторического здания путем			Страница	Лист
полной замены фасада здания на месте утраченного			Р	2
исторического здания с восстановлением внешнего			ООО «Мегалит	
облика исторического здания			Проект	
Отопление:			М1:100	
План подвала			А3х3 (594х1261)	

БС66-РЕФ-0В1				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Корр.	Лист	Вс.	Подп.
Разработ				
Оформил				
Материалы проекта			Р	4
Отопление			ИП Лаврентьева А.В.	
Н. контр.			ГИП	
ГИП			ФОРМАТ РЕФ	

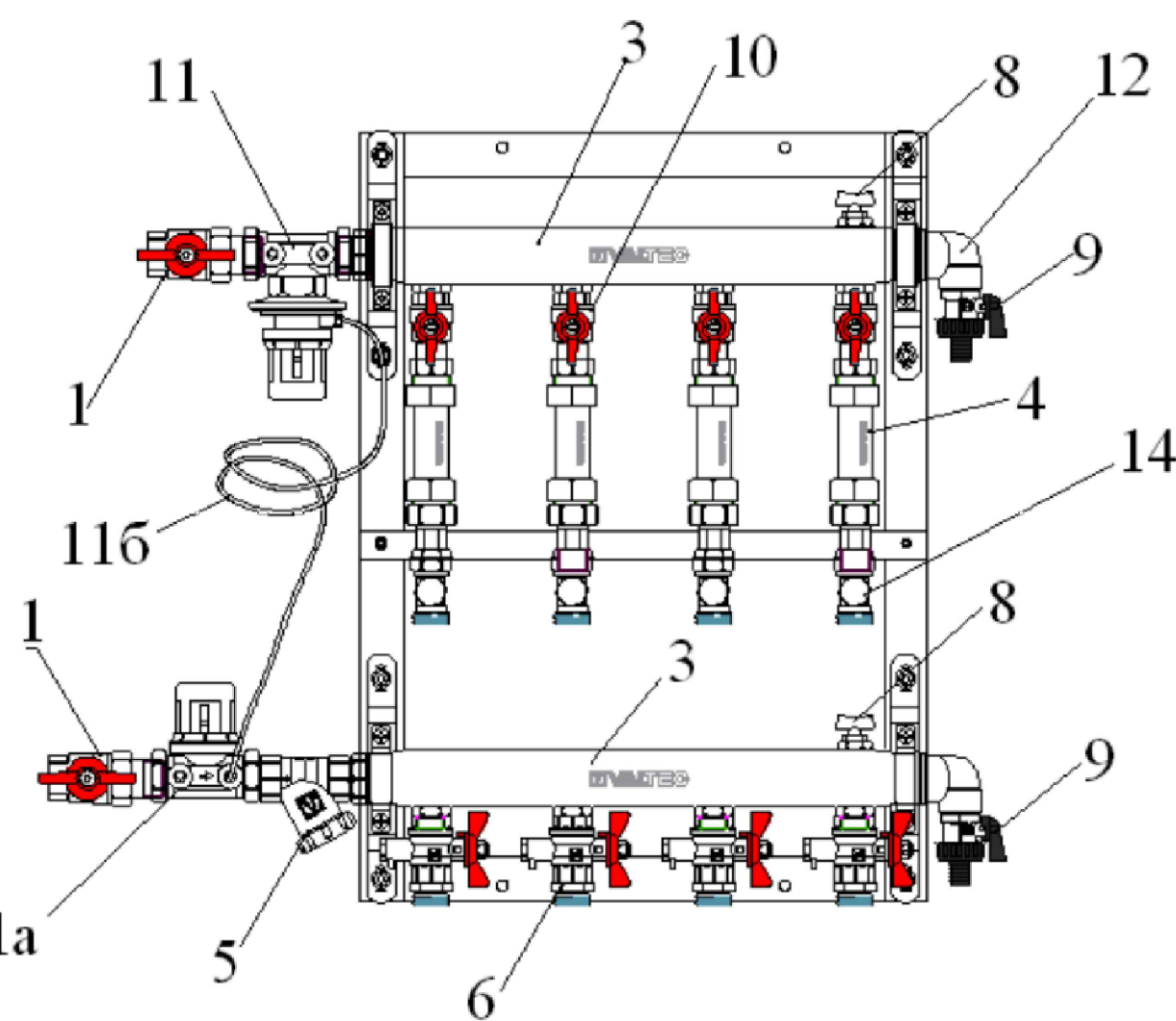




ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 4.900				
N	наименование помещения	площадь, м²	емкость вентилятора по паспорт. данным	класс зоны по ГОСТ
201	Коридор	79.4		
202	Коридор	50.7		
203	Коридор	78.4		
204	Лифтовый холл	12.8		
205	Лестничная клетка	22.1		
206	Лестничная клетка	22.5		
207	Лестничная клетка	21.1		
208	Зона безопасности ММН	9.3		
209	ЛНН	7.5	B4	П-IIa
210	Уборная ММНГ	6.4		

211	Умывальная	11.9		
212	Санузел	24.5		
213	Умывальная	11.8		
214	Санузел	22.6		
215	Кроссовая	11.2	B3	П-IIa
216	Офисное помещение	283.0		
217	Офисное помещение	525.7		
217.1	Переговорная	30.2		
217.2	Кладова	6.1	B4	П-IIa
218	Офисное помещение	316.9		
219	Офисное помещение	410.7		
220	Кроссовая	7.9	B3	П-IIa
итого:		1972.7		

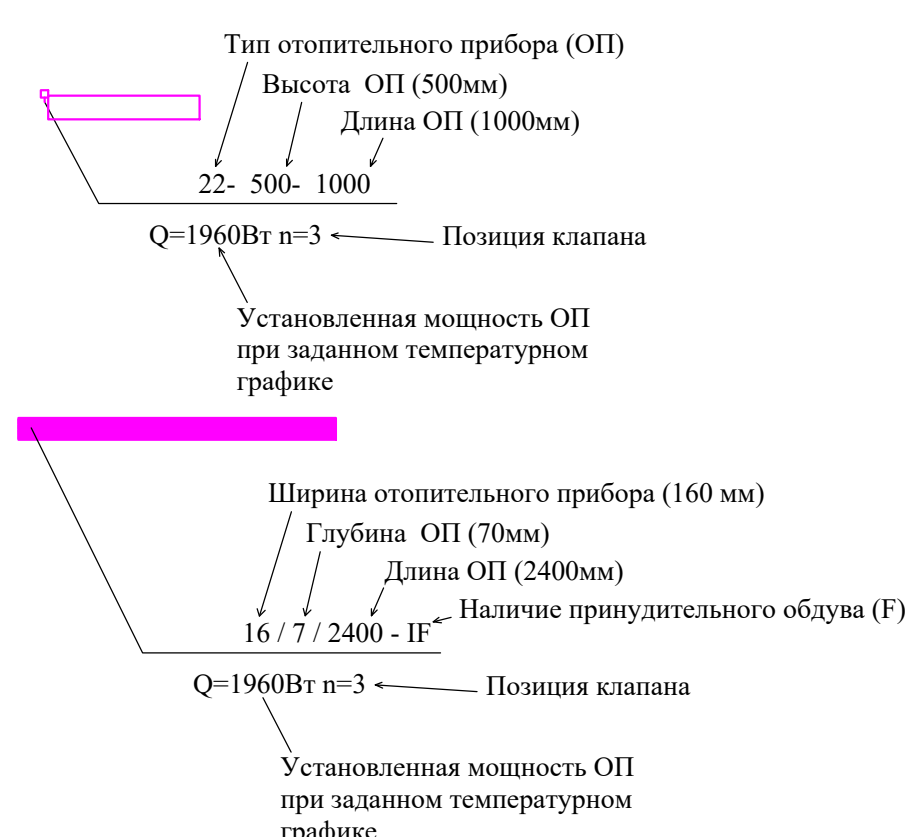
Схема поэтажного распределительного коллектора



Поз.	Наименование	Марка	Характеристика
1	Кран шаровый с полуотъемным балансировочным клапаном	VT.227	G3/4"; G1";
2	Балансировочный клапан	VT.104	G3/4"; G1";
3	Коллектор из нержавеющей стали с расстоянием между выходами 100 мм. Встанка ремонтная	VTc.510.SS	Dу40; количество выходов 2-8
4	Фильтр кофей	VT.193	G3/4"; L-110 мм; (по заказу узел может устанавливаться с установленными теплоэлектрическими датчиками)
5	Кран с патрубком для подключения датчика температуры	VT.247	G1/2";
6	Перекрывающий клапан с байпасом	VT.0668	только в узлах серии VT.GPR
7	Ручной воздухоотводчик	VT.400	G1/2" (по заказу узел может устанавливаться с автоматическим воздухоотводчиком)
8	Кран дренажный	VT.430	G1/2"
9	Кран шаровый	VT.217	G1/2"
10	Регулятор перепада давлений	VT.041	G3/4"; G1";
11	Клапан запорно-регулирующий	VT.042	G3/4"; G1";
11a	Импульсная трубка	VT.AD305	
11b	Угловой коллекторный	VT.c.331	G3/4"; G1";
12	Пробка	VT.s83	G3/4"; G1";
13	Клапан настраиваемый	VT.020	G1/2"

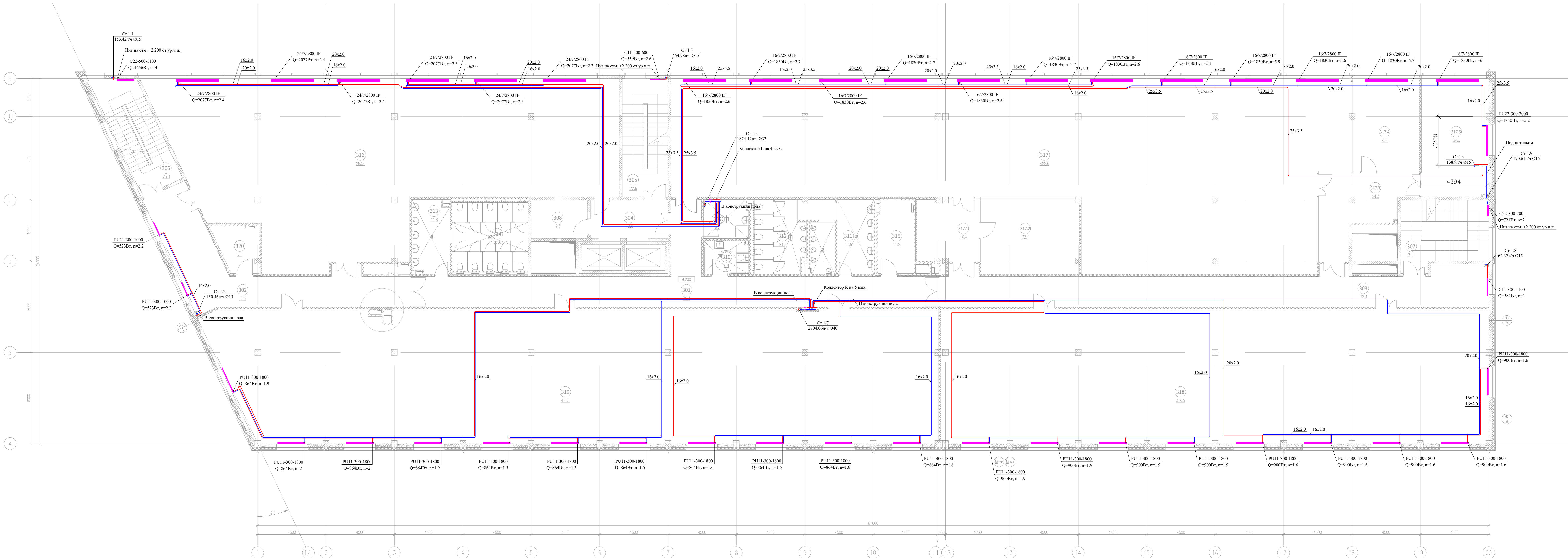
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- кран шаровый
- клапан ручной регулировки
- клапан радиаторный
- автоматический балансировочный клапан
- запорно-измерительный клапан
- автоматический воздухоотводчик
- подводящий трубопровод, T1.1
- обратный трубопровод, T2.1
- подводящий трубопровод, T1.2
- обратный трубопровод, T2.2



25-06-21-РП-0В1				
Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И				
Изм.	Корр.	Лист	Вс.	Подпись
Разработал	Ткачев	04.26		
Проверил	Самой	04.26		
ИП	Халин	04.26		
Н. контр.	Трашкова	04.26		
Восстановление исторического здания путем реставрации здания-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания			Стадия	Лист
Отопление. План 2 этажа. М1:100			Р	6
ООО «Мегалитс Проект»			Листов	

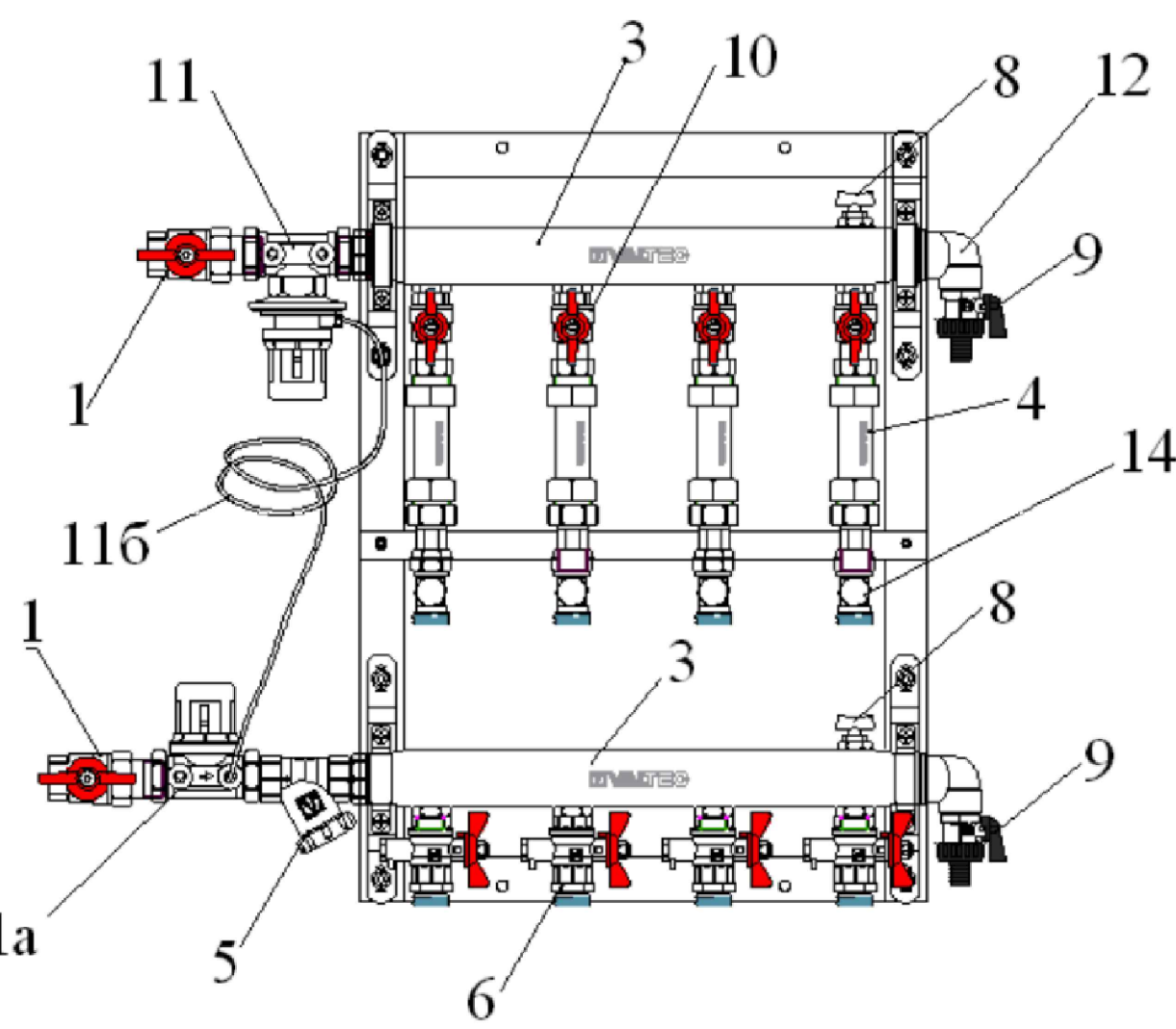
БС66-РЕФ-0В1				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Корр.	Лист	Вс.	Под.
Разработ				
Оформил				
Материалы проекта			Р	6
Отопление			Листов	
ИП Лаврушина А.В.			Листов	



Экспликация помещений на отметке 9.200				
N	наименование помещения	площадь, м²	этажность	класс зоны по ПЗ
301	Коридор	79.4		
302	Коридор	50.7		
303	Коридор	78.4		
304	Лифтовый холл	12.8		
305	Лестничная клетка	22.6		
306	Лестничная клетка	23.0		
307	Лестничная клетка	21.1		
308	Зона безопасности ММН	9.3		
309	ПМН	7.5	В4	П-IIIа
310	Уборная ММН	6.4		
311	Умывальная	11.9		
312	Санузел	24.5		

313	Умывальная	11.8		
314	Санузел	22.6		
315	Крессовая	11.2	В3	П-IIIа
316	Оричное помещение	283.0		
317	Оричное помещение	422.6		
317.1	Холл	16.4		
317.2	Переговорная	32.1		
317.3	Холл	24.3		
317.4	Переговорная	26.6		
317.5	Переговорная	34.3		
318	Оричное помещение	316.9		
319	Оричное помещение	411.1		
320	Крессовая	7.9	В3	П-IIIа
итого:		1968.4		

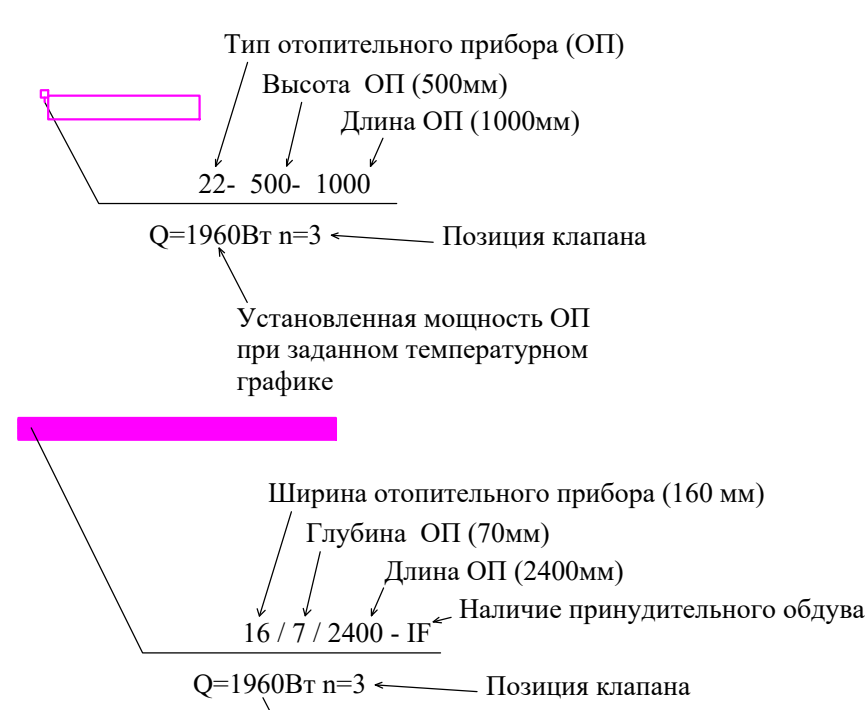
Схема поэтажного распределительного коллектора



Поз.	Наименование	Марка	Характеристика
1	Кран шаровый с полуотъемным балансировочным клапаном	VT.227	G3/4"; G1";
2	Балансировочный клапан	VT.054	G3/4"; G1";
3	Коллектор из нержавеющей стали с расстоянием между выходами 100 мм	VTc.510.SS	Dу40; количество выходов 2-8
4	Вставка ремонтная	V1p.789	G3/4"; L-110 мм; (по заказу узел может устанавливаться с установленными теплоносителями)
5	Фильтр кодовый	VT.193	G3/4"; G1"; сетка 200мкм
6	Кран с патрубком для подключения датчика температуры	VT.247	G1/2"; G1/2";
7	Перекрывающий клапан с байпасом	VT.0668	только в узлах серии VT.GPR
8	Ручной воздухоотводчик	VT.400	G1/2" (по заказу узел может устанавливаться с автоматическим воздухоотводчиком)
9	Кран дренажный	VT.430	G1/2"
10	Кран шаровый	VT.217	G1/2"
11	Регулятор перепада давлений	VT.041	G3/4"; G1";
11a	Клапан запорно-регулирующий	VT.042	G3/4"; G1";
11b	Импульсная трубка	VT.AD305	
12	Угловой коллекторный	VTc.531	G3/4"; G1";
13	Пробка	VT.583	G3/4"; G1";
14	Клапан настраиваемый	VT.020	G1/2"

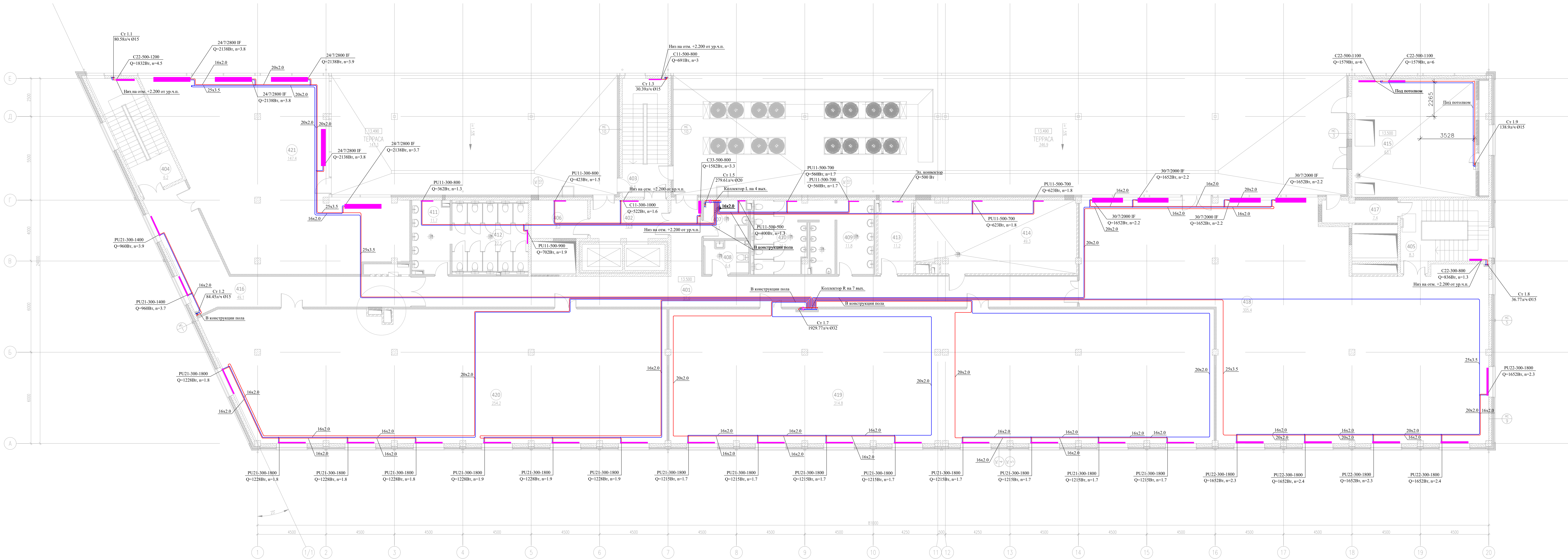
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- кран шаровый
- клапан ручной регулировки
- клапан радиаторный
- автоматический балансировочный клапан
- запорно-измерительный клапан
- автоматический воздухоотводчик



25-06-21-РП-0В1				
Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И				
Изм.	Корр.	Лист	Вс.	Подпись
Разработал	Ткачев	04.26	04.26	
Проверил	Самой	04.26	04.26	
ИП	Халин	04.26	04.26	
Н. контр.	Трашкова	04.26	04.26	
Восстановление исторического здания путем реставрации здания-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания				
Отопление. План 3 этажа. М1:100				
ООО «Мегаполис Проект»				
А2х3 (59х126)				

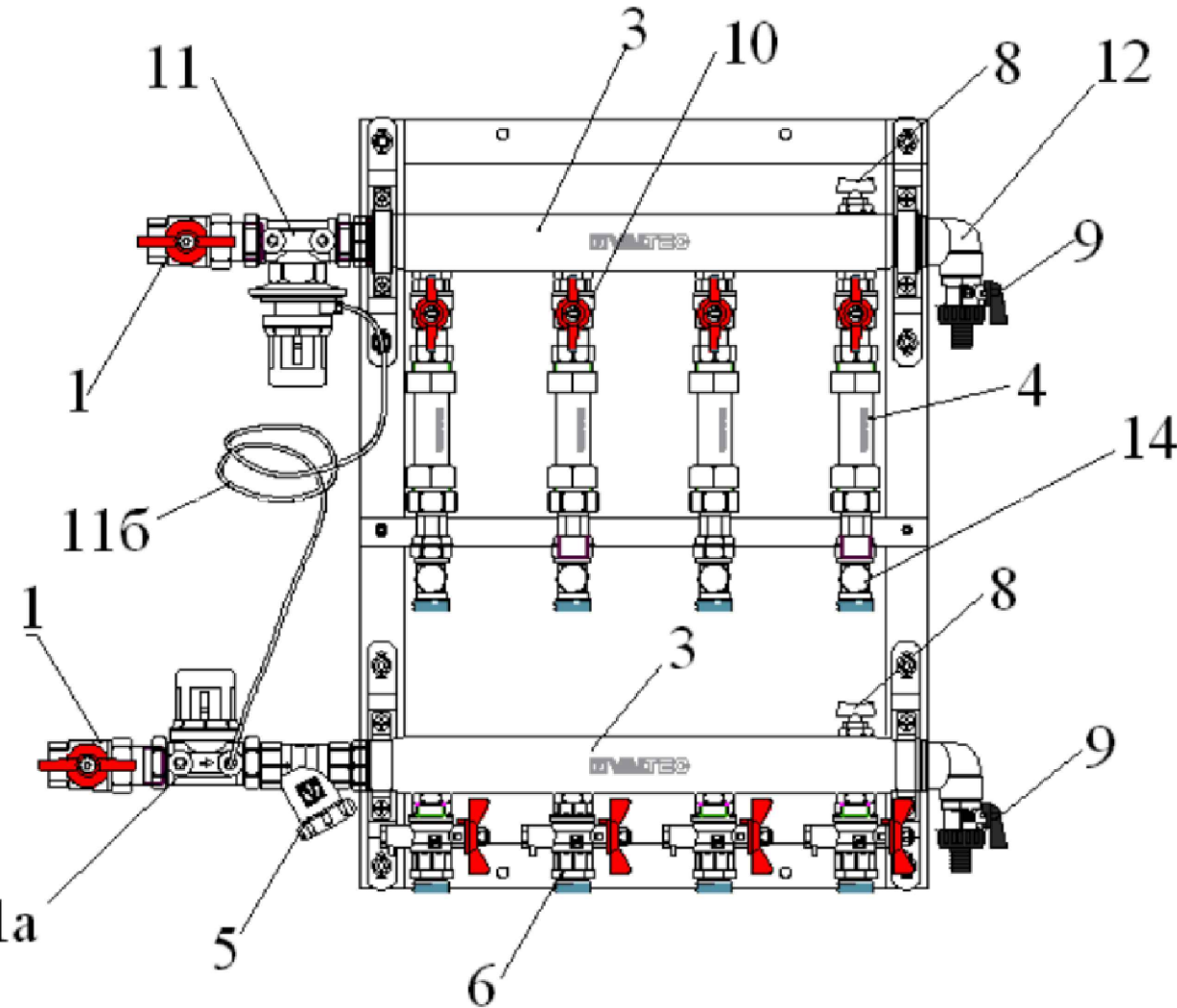
БС66-РЕФ-0В1				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Корр.	Лист	Вс.	Подс.
Разработ.	Ткачев	04.26	04.26	
Оформил	Самой	04.26	04.26	
Материалы проекта				
Отопление				
ИП Лавренко А.В.				
ФОРМАТ РЕФ				



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 13.500				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория	замечания
401	Коридор	97.6		
402	Лифтовый холл	12.8		
403	Лестничная клетка	6.6		
404	Лестничная клетка	6.2		
405	Лестничная клетка	8.3		
406	Зона безопасности ММГН	9.3		
407	ПМ	7.3	Б4	П-IIa
408	Уборная ММГН	6.4		
409	Умывальная	11.8		
410	Санузел	24.2		

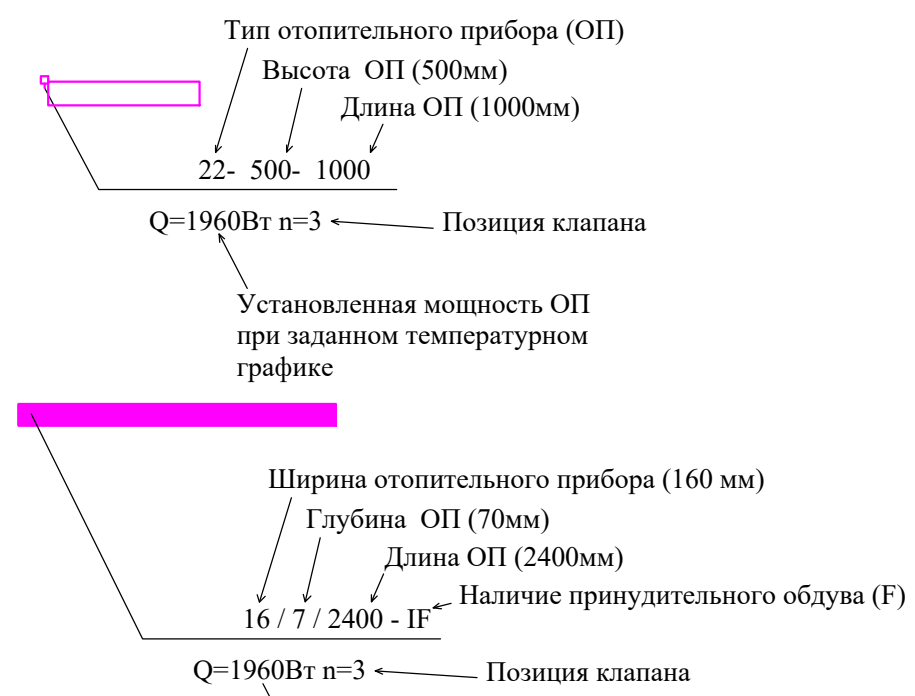
411	Умывальная	11.7		
412	Санузел	22.2		
413	Кроссовая	11.2	В3	П-IIa
414	Помещение холодильного центра	49.3	В3	П-IIa
415	Вентилятора	63.1	Д	П-IIa
416	Коридор	49.1		
417	Тамбур	7.4		
418	Офисное помещение	305.4		
419	Офисное помещение	314.8		
420	Офисное помещение	254.2		
421	Офисное помещение	147.4		
итого:		1426.3		

Схема поэтажного распределительного коллектора



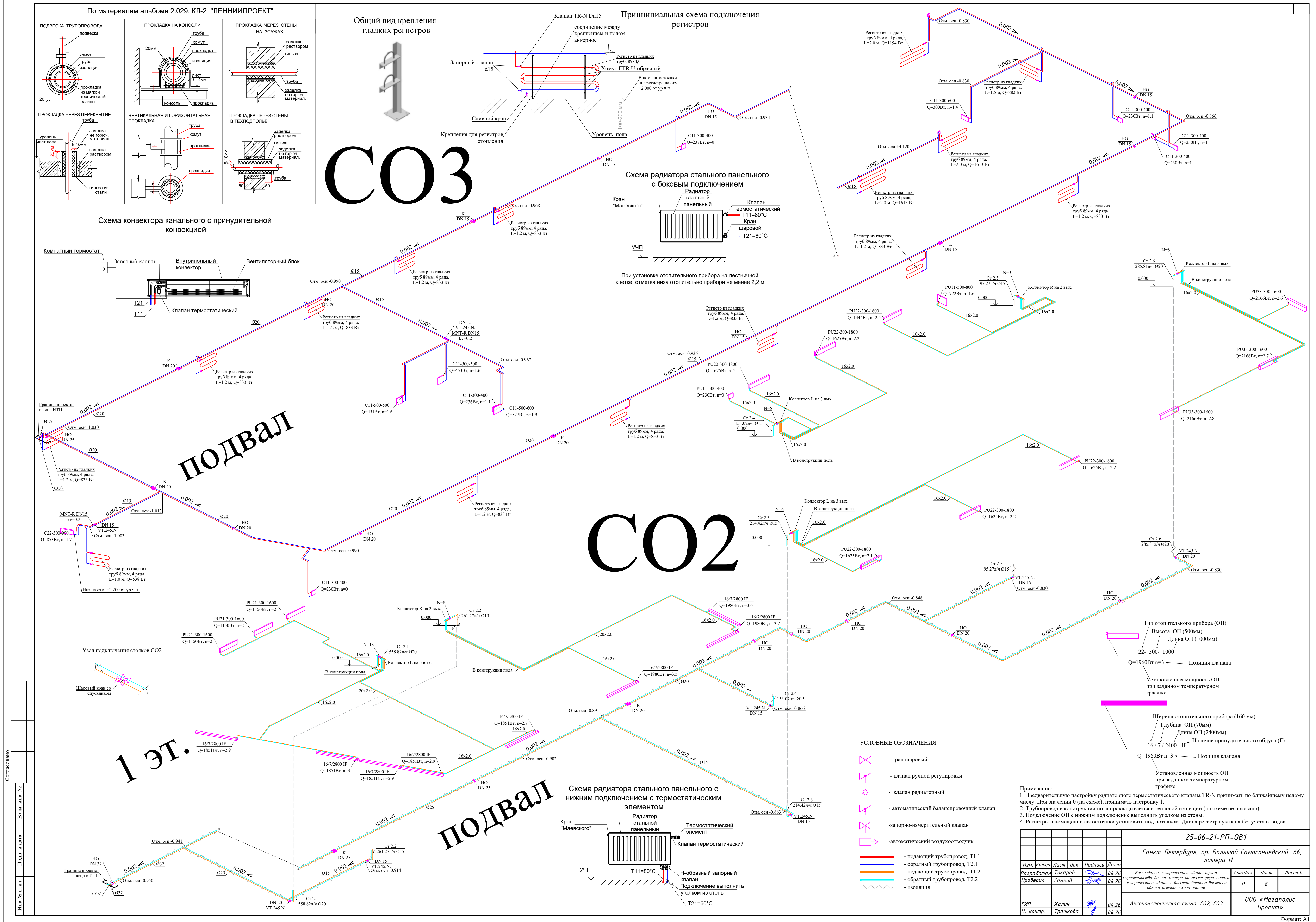
Поз.	Наименование	Марка	Характеристика
1	Кран шаровый с полуоткрытым балансировочным клапаном	VT.227	G3/4"; G1";
2	Балансировочный клапан	VT.054	G3/4"; G1";
3	Коллектор из нержавеющей стали с расстоянием между выходами 100 мм	VTc.510.SS	Dу40; количество выходов 2-8
4	Вставка ремонтная	VTp.789	G3/4"; L-110 мм; (по заказу узел может устанавливаться с установочными температурными датчиками)
5	Фильтр кофей	VT.193	G3/4"; G1"; сетка 200мкм
6	Кран с патрубком для подключения датчика температуры	VT.247	G1/2"; G1/2"
7	Перекрывающий клапан с байпасом	VT.0668	только в узлах серии VT.GPR
8	Ручной воздухоотводчик	VT.400	G1/2" (по заказу узел может устанавливаться с автоматическим воздухоотводчиком)
9	Кран дренажный	VT.430	G1/2"
10	Кран шаровый	VT.217	G1/2"
11	Регулятор перепада давлений	VT.041	G3/4"; G1";
11a	Клапан автоматический регулировочный	VT.042	G3/4"; G1";
116	Импульсная трубка	VT.AD305	
12	Угловой коллекторный	VTc.531	G3/4"; G1";
13	Пробка	VTc.583	G3/4"; G1";
14	Клапан настраиваемый	VT.020	G1/2"

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- кран шаровый
 - клапан ручной регулировки
 - клапан радиаторный
 - автоматический балансировочный клапан
 - запорно-измерительный клапан
 - автоматический воздухоотводчик



25-06-21-РП-0В1				
Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И				
Изм.	Корр.	Лист	Всего	Подпись
Разработал	Ткачев	04.26	04.26	
Проверил	Самой			
Гипр	Хален	04.26	04.26	
Н. контр.	Трашкова			
Восстановление исторического здания путем приспособления здания к современному функционированию здания исторического здания				
Отопление. План 4. Этажа. М 1:100				
ООО «Мегалитс Проект»				
А3х3 (59х1361)				

БС66-РЕФ-0В1				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Корр.	Лист	Всего	Подп.
Разработ				
Оформил				
Материалы проекта				
Отопление				
ИП Лавренко А.В.				
ФОРМАТ РЕФ				



БС66-РЕФ-081					Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм. Кол. Лист док. Подп. Дата					Материалы проекта		
Разработчик Токмаков 04.26					Стация Р		
Проверил Санжов 04.26					Лист 10		
Н. контр. ГИП					Листов		
Отопление					ИП Лаврентьева А.В.		
ФОРМАТ РЕФ							

				Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №					

№ п/п		Наименование показателей		Данные по проекту				№ п/п	Наименование показателей		Данные по проекту									
1	Назначение здания	1		2		3		4		23	Способ воздухоудаления	1		2		3		4		
		Административное (CO1 - система отопления офисных помещений 2-4 этажа, и МОП 1 этажа)		Административное (CO2 - система отопления арендуемых помещений 1 этажа)		Автостоянка (CO3 - система отопления автостоянки, технических помещений подземного этажа)		Итого				автоматические воздухоотводчики, краны маевского								
2	Число этажей	4		1		1 (подземный этаж)				24	Прокладка стояков	закрытая								
3.1	Отапливаемый объем здания, м³	26188,92		4989,25		6436,71		37614,88		25	Прокладка разводящих трубопроводов	под потолком автостоянки								
3.2	Строительный объем здания, м³	30810,49		5869,71		7572,60		44252,80												
4	Общая площадь, м²	6180,00		1197,90		1996,10		9374,00		26	Изоляция труб	вспененный полиэтилен								
5	Общая жилая площадь, м²	-		-		-		-		27	Общая мощность приборов, кВт	208		41		19		256		
6	Статическая высота системы, м		19,7		4,4		7,5				Примечания 1. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных труб, трубопровод, прокладываемый в конструкции пола из сшитого полиэтилена 2. Удельная тепловая характеристика здания соответствует СП 50.13330.2024 "Тепловая защита зданий" таблица 7 и 14. 3. Расчетная температура наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» -23°С. 4. Вид работ - новое строительство. 5. R_{нв}=2,54 м²*°C/Вт, R_{кр}=3,39 м²*°C/Вт, R_{пер}=0,46 м²*°C/Вт, R_о=0,65 м²*°C/Вт, R_{дв}=0,67 м²*°C/Вт. 6. Н_{сг}CO1= 3,4+13,5+2,8=19,7м; Н_{сг}CO2= 3,4+1=4,4м; Н_{сг}CO3= 3,4+4,1=7,5м									
7	Расчетная температура, °C	наружная		-23																
8		средняя внутри здания		20		18		10												
9		воды в системе	подающей		80															
10			обратной		60															
11	Расчетные потери тепла зданием, ккал/ч		155589		30504		13857		199950											
12	Потери тепла трубами, ккал/ч		11711		2296		1043		15050											
13	Полная тепловая нагрузка системы, ккал/ч		167300		32800		14900		215000											
14	Уд. расход тепла, ккал/м²ч		27,1		27,4		7,5		22,9											
15	Уд. тепловая характеристика, ккал/ч м³°С		0,15		0,16		0,07		0,14											
16	Расчетный расход воды в системе, т/ч		8,365		1,640		0,745		10,750											
17	Тип системы		для административных помещений - двухтрубная коллекторная, для помещений МОП - двухтрубная		для административных помещений - двухтрубная коллекторная		горизонтальная двухтрубная													
18	Тип нагревательных приборов		стальные панельные Prado, внутрипольные конвекторы с принудительной конвекцией Licon		стальные панельные Prado, внутрипольные конвекторы с принудительной конвекцией Licon		стальной панельный радиатор, гладкий регистр													
19	Допустимое раб. давление приборов, кгс/см²		10																	
20	Емкость системы, л		1560		250		600		2410			25-06-21-РП-ОВ1-П1								
21	Потери давление в системе, м.вод.ст.		5,81		3,37		2,33					194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, дом 66, литера И, кадастровый номер земельного участка 78:36:0005016:1308								
22	Тип арматуры	регулирующей у приборов		TR-N						Изм. Кол. Лист Модок Подпись Дата	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания						Стадия	Лист	Листов	
		запорной у стояков/веток		автоматический балансировочный клапан в составе коллектора, ручной балансировочный клапан MNT-R		автоматический балансировочный клапан в составе коллектора		ручной балансировочный клапан MNT-R		Разработал Токарев  04.26	Проверил Самков  04.26							P	1	1
										ГИП Халин  04.26	Паспорт системы отопления						ООО «Мегаполис Проект»			
										Н.контр. Грашкова  04.26										

						БС66-РЕФ-ОВ1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	11	
Оформил									
Н. контр.						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система отопления T1.1/T2.1 (CO1)							
	Радиаторы с арматурой:							
	Радиатор стальной, панельный с боковым подключением с настенными кронштейнами, краном Маевского и заглушкой PRADO Classic	C11 300-1000		PRADO	компл.	1		
	-//-	C11 300-1100		PRADO	компл.	2		
	-//-	C11 300-500		PRADO	компл.	1		
	-//-	C11 500-600		PRADO	компл.	2		
	-//-	C11 500-800		PRADO	компл.	1		
	-//-	C22 300-1000		PRADO	компл.	1		
	-//-	C22 300-700		PRADO	компл.	5		
	-//-	C22 300-800		PRADO	компл.	1		
	-//-	C22 500-1100		PRADO	компл.	4		
	-//-	C22 500-1200		PRADO	компл.	1		
	-//-	C22 500-900		PRADO	компл.	1		
	-//-	C33 500-800		PRADO	компл.	1		
	Клапан запорный (прямой) 1/2" (на подводках)	VALTEC BASE	VT.217.N.04	Valtec	шт	21		
	Клапан терморегулирующий (прямой) 1/2"	TR-N		Ридан	шт	21		
	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с монтажным комплектом, клапаном маевского, клапаном терморегулятора, нижнее подключение, Tmax.=110C, Pраб.=10 бар	PU11 300-1000		PRADO	компл.	4		
	-//-	PU11 300-1800		PRADO	компл.	40		
	-//-	PU11 300-400		PRADO	компл.	2		
	-//-	PU11 300-800		PRADO	компл.	2		
	-//-	PU11 500-500		PRADO	компл.	1		
	-//-	PU11 500-700		PRADO	компл.	5		
	-//-	PU11 500-900		PRADO	компл.	1		
	-//-	PU21 300-1400		PRADO	компл.	5		
	-//-	PU21 300-1800		PRADO	компл.	15		
	-//-	PU22 300-1800		PRADO	компл.	6		
	-//-	PU22 300-2000		PRADO	компл.	1		
	-//-	PU22 500-1100		PRADO	компл.	3		
	Узел для нижнего подключения радиатора прямой (комплект)., Tmax.=130C, Pраб.=10 бар	3/4", "евроконус"	VT.345K.N	Valtec	шт	85		
	Головка термостатическая	ET01		PRADO	компл.	85		
	Внутрипольный конвектор с принудительной конвекцией с декоративной решеткой	16/7/2400 IF		Licon	компл.	12		
	-//-	16/7/2800 IF		Licon	компл.	13		
	-//-	20/7/2600 IF		Licon	компл.	6		
	-//-	24/7/2800 IF		Licon	компл.	11		
	-//-	30/7/2000 IF		Licon	компл.	4		
	Клапан запорный (прямой) 1/2" (на подводках)	VALTEC BASE	VT.217.N.04	Valtec	шт	46		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						25-06-21-РП-ОВ1.СО				
						Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, 66, литера И				
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата					
Разработал	Токарев				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26			Р	1	5
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «Мегаполис Проект»		
ГИП	Халин				04.26					
Н.контр.	Трашкова				04.26					

						БС66-РЕФ-ОВ1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	12	
Оформил									
Н. контр.						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

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

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Термостатический элемент TR 9006 Ultra с выносным датчиком температуры L=2м и присоединением M30x1,5, диапа. температур 6-28°С, Ридан 013G9006R			Ридан	шт	46		
	Клапан терморегулирующий (прямой) 1/2"	TR-N		Ридан	шт	46		
	Трубопровод стальной электросварной, 89х4 мм (DN 80)	ГОСТ 10704-91		Россия	м	4,8		Под регистры
	Клапан запорный (прямой) 1/2" (на подводках)	VALTEC BASE	VT.217.N.04	Valtec	шт	2		
	Клапан терморегулирующий (прямой) 1/2"	TR-N		Ридан	шт	1		
	Клапан запорный (прямой) 1/2" (сливной)	VALTEC BASE	VT.217.N.04	Valtec	шт	1		
	Коллекторный узел этажный							
	Коллекторная группа в сборе на 4 вых. L	1", 4 вых., ввод слева	VT.GPA.06S04.L4	Valtec	шт	4		
	Коллекторная группа в сборе на 5 вых. R	1", 5 вых., ввод справа	VT.GPA.06S04.R5	Valtec	шт	2		
	Коллекторная группа в сборе на 7 вых. R	1", 7 вых., ввод справа	VT.GPA.06S04.R7	Valtec	шт	1		
	Ремонтная вставка	1"			шт	7		
	Кран шаровой для подключения датчика температуры	1"	VT.247.N.06	Valtec	шт	7		
	Арматура, трубопроводы, изоляция:							
	Ручной балансировочный клапан	MNT-R DN15		Ридан	шт.	3		
	Ручной балансировочный клапан	MNT-R DN20		Ридан	шт.	1		
	Шаровый кран DN15, Tmax.=150С, Pраб.=10 бар	BASE	VT.214.N.04	Valtec	шт	4		
	Шаровый кран DN40, Tmax.=150С, Pраб.=10 бар	BASE	VT.214.N.08	Valtec	шт	2		
	Шаровый кран DN50, Tmax.=150С, Pраб.=10 бар	BASE	VT.214.N.09	Valtec	шт	2		
	Шаровый кран с дренажем и воздухоотводчиком DN15, Tmax.=120С, Pраб.=40 бар		VT.245.N.04	Valtec	шт	6		
	Шаровый кран с дренажем и воздухоотводчиком DN20, Tmax.=120С, Pраб.=40 бар		VT.245.N.05	Valtec	шт	4		
	Автоматический воздухоотводчик		VT.502.NH.04	Valtec	шт.	6		
	Клапан отсекающий		VT.539.N.04	Valtec	шт.	6		
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 15 (21,3х2,8)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	301.8		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 20 (26,8х2,8)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	153.0		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 25 (33,5х3,1)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	1.5		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 32 (42,3х3,2)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	19.8		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 40 (48х3,5)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	39.6		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 50 (60х3,5)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	51.4		Без учета отходов
	Трубопровод стальной электросварной, 76х4 мм (DN 65)	ГОСТ 10704-91		Россия	м	61.3		Без учета отходов
	Труба из сшитого полиэтилена РЕ-Хб/EVOH, 16 мм. VP1620.3			Valtec	м	1564.2		Без учета отходов
	Труба из сшитого полиэтилена РЕ-Хб/EVOH, 20 мм. VP2020.3			Valtec	м	875.8		Без учета отходов
	Труба из сшитого полиэтилена РЕ-Ха/EVOH, 25 мм. VA2535.3.C.050			Valtec	м	559.9		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-22		Thermaflex	м	274.4		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-28		Thermaflex	м	153.0		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-35		Thermaflex	м	1.5		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-42		Thermaflex	м	19.8		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-54		Thermaflex	м	39.6		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-60		Thermaflex	м	51.4		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-76		Thermaflex	м	61.3		Без учета отходов
	Трубная изоляция В = 4 мм красная	ThermaCompact IS B-18		Thermaflex	м	782		Без учета отходов
	Трубная изоляция В = 4 мм синяя	ThermaCompact IS B-18		Thermaflex	м	782		Без учета отходов
	Трубная изоляция В = 4 мм красная	ThermaCompact IS B-22		Thermaflex	м	438		Без учета отходов
	Трубная изоляция В = 4 мм синяя	ThermaCompact IS B-22		Thermaflex	м	438		Без учета отходов
	Трубная изоляция В = 4 мм красная	ThermaCompact IS B-28		Thermaflex	м	280		Без учета отходов
	Трубная изоляция В = 4 мм синяя	ThermaCompact IS B-28		Thermaflex	м	280		Без учета отходов
	Ридан 065H0003R — Компенсатор осевой сильфонный с защитным кожухом, под приварку, PN16, DN20, перемещение: +24/-56 mm, внутренняя гильза/внешний кожух			Ридан	шт.	2		

							БС66-РЕФ-OB1			
							Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	13	
Оформил						Отопление		ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.										
ГИП										

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ридан 065H0031R — Компенсатор осевой сильфонный с защитным кожухом, под приварку, PN16, DN65, перемещение: +24/-56 mm, внутренняя гильза/внешний кожух			Ридан	шт.	2		
	Неподвижная опора Dn15	MFP-CSL оцинкованная сталь, M20 21-115 мм		UTECH	шт.	2		
	Неподвижная опора Dn20	MFP-CSL оцинкованная сталь, M20 21-115 мм		UTECH	шт.	10		
	Неподвижная опора Dn32				шт.	2		серия 4.903-10
	Неподвижная опора Dn40				шт.	2		серия 4.903-10
	Неподвижная опора Dn65				шт.	4		серия 4.903-10
	Грунт ГФ-021 в 2 слоя			Россия	кг.	16		
	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя			Россия	кг.	29		
	Крепление для трубопровода			Россия	кг.	443		
	Электроконвектор	KVCH-E05M-11		Kalashnikov	шт.	2		
Система отопления T1.2/T2.2 (CO2)								
Радиаторы с арматурой:								
	Радиатор стальной панельный PRADO Universal с монтажным комплектом, клапаном маевского, клапаном терморегулятора, нижнее подключение, Tmax.=110C, Pраб.=10 бар	PU11 300-400		PRADO	компл.	1		
	-//-	PU11 500-800		PRADO	компл.	1		
	-//-	PU21 300-1600		PRADO	компл.	3		
	-//-	PU22 300-1600		PRADO	компл.	1		
	-//-	PU22 300-1800		PRADO	компл.	5		
	-//-	PU33 300-1600		PRADO	компл.	3		
	Узел для нижнего подключения радиатора прямой (комплект), Tmax.=130C, Pраб.=10 бар	3/4", "евроконус"	VT.345K.N	Valtec	шт	14		
	Головка термостатическая	ET01		PRADO	компл.	14		
	Внутрипольный конвектор с принудительной конвекцией с декоративной решеткой	16/7/2800 IF		Licon	компл.	8		
	Клапан запорный (прямой) 1/2" (на подводках)	VALTEC BASE	VT.217.N.04	Valtec	шт	8		
	Термостатический элемент TR 9006 Ultra с выносным датчиком температуры L=2м и присоединением M30x1,5, диап. температур 6-28°С, Ридан 013G9006R			Ридан	шт	8		
	Клапан терморегулирующий (прямой) 1/2"	TR-N		Ридан	шт	8		
	Коллекторный узел этажный							
	Коллекторная группа в сборе на 2 вых. R	1", 2 вых., ввод справа	VT.GPA.06S04.R2	Valtec	шт	2		
	Коллекторная группа в сборе на 3 вых. L	1", 3 вых., ввод слева	VT.GPA.06S04.L3	Valtec	шт	4		
	Ремонтная вставка	1"			шт	6		
	Кран шаровой для подключения датчика температуры	1"	VT.247.N.06	Valtec	шт	6		
	Арматура, трубопроводы, изоляция:							
	Шаровый кран с дренажем и воздухоотводчиком DN15, Tmax.=120C, Pраб.=40 бар		VT.245.N.04	Valtec	шт	8		
	Шаровый кран с дренажем и воздухоотводчиком DN20, Tmax.=120C, Pраб.=40 бар		VT.245.N.05	Valtec	шт	4		
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 15 (21,3x2,8)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	95.8		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 20 (26.8x2,8)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	114.4		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 25 (33,5x3,1)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	77.9		Без учета отходов
	Труб-д ст. водогазопроводный, неоцинк., Ду 32 (42,3x3,2)	ГОСТ-3262-75*		Россия	м	12.9		Без учета отходов
	Труба из сшитого полиэтилена PE-Xb/EVOH, 16 мм. VP1620.3			Valtec	м	484		Без учета отходов
	Труба из сшитого полиэтилена PE-Xb/EVOH, 20 мм. VP2020.3			Valtec	м	77,6		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-22		Thermaflex	м	95.8		Без учета отходов
	Теплоизоляция 20 мм	Thermaflex FRZ N-28		Thermaflex	м	114.4		Без учета отходов
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
								Дата
								25-06-21-ПП-OB1.CO
								Лист
								3

						БС66-РЕФ-ОВ1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	14	
Оформил									
Н. контр.						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Неподвижная опора Dn15	MFP-CSL оцинкованная сталь, M20 21-115 мм		UTECH	шт.	10		
	Неподвижная опора Dn20	MFP-CSL оцинкованная сталь, M20 21-115 мм		UTECH	шт.	6		
	Неподвижная опора Dn25	MFP-CSL оцинкованная сталь, M20 21-115 мм		UTECH	шт.	2		
	Грунт ГФ-021 в 2 слоя			Россия	кг.	10,6		
	Эмаль ПФ-115 в 2 слоя			Россия	кг.	18,5		
	Крепление для трубопровода			Россия	кг.	405		

Проектом допускается замена указанного в спецификации оборудования и материалов на аналогичные по своим характеристикам.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						25-06-21-ПП-ОВ1.CO	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

						БС66-РЕФ-ОВ1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Оформил							Р	16	
						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

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

УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО»
№ 01/367/К-19 от 19.09.2023

1. Наименование организации – Индивидуальный предприниматель Жорова Юлия Валерьевна.
2. Причины обращения – новое строительство.
3. Адрес объекта: 194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, дом 66, литера И, кадастровый номер земельного участка 78:36:0005016:1308.
4. Назначение – Объект различного назначения.
5. Точка подключения: на тепловых сетях в подвале дома по адресу: Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, дом 66, корпус 7.
- 5.1. Заявителю перед началом проектирования согласовать с собственником земельного участка зону прохода тепловых сетей.
6. Схема присоединения систем теплоснабжения: отопление, вентиляция – по независимой схеме, ГВС – закрытая система водоснабжения через теплообменники в ИТП.
7. Системы теплоснабжения и ИТП оборудовать комплексом приборов автоматического регулирования расхода тепла и воды в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».
8. Располагаемый напор в точке подключения: $P_1 - P_2$ не менее 10 м в.ст., дополнительно будет уточнен гидравлическим расчетом.
9. Суммарная максимальная тепловая нагрузка – 0,684 Гкал/час, в т.ч.:
- на отопление - 0,455 Гкал/час;
 - на вентиляцию - 0,209 Гкал/час;
 - ГВС макс.час - 0,02 Гкал/час.
10. Расчетные тепловые нагрузки их разбивку по ИТП и по видам подтвердить паспортами систем теплоснабжения. Исполнителю предоставить сводный перечень подключаемых тепловых нагрузок с разбивкой по ИТП и по видам потребления.
11. Расчетные условия - теплоноситель от источника:
- в отопительный период $T_1 = 105^{\circ}\text{C}$; $T_2 = 75^{\circ}\text{C}$;
 - в межотопительный период $T_1 = 75^{\circ}\text{C}$; $T_2 = 40^{\circ}\text{C}$.
- 11.1 Мероприятия по подключению объекта Заявителя – мероприятия выполняет Исполнитель. Мероприятия предусматривают строительство тепловых сетей до точки подключения Заявителя.
12. Расчетная температура наружного воздуха $T_{н.в.} = - 24^{\circ}\text{C}$.
13. Во избежание технических несоответствий систем теплоснабжения ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» и систем теплоснабжения Заявителя, последнему до проведения экспертизы проектной документации разработать и согласовать с Исполнителем принципиальные тепломеханические схемы и спецификации основного оборудования индивидуальных тепловых пунктов.
14. Проектные работы выполнить в проектных организациях, имеющих свидетельство о допуске от саморегулируемой организации в области проектной деятельности.
15. Разработать и согласовать с Исполнителем рабочую документацию в следующем объеме:
- 15.1. Паспорта систем теплоснабжения;
- 15.2. Раздел «Индивидуальный тепловой пункт»;
- 15.3. Раздел «Автоматизация ИТП»;
- 15.4. Раздел «Узел учета тепловой энергии»;
- 15.5. Раздел «Тепломеханические решения тепловых сетей».
16. Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями действующего законодательства.
17. В проекте тепловых сетей предусмотреть:
- 17.1. 2-х трубную тепловую сеть от точки подключения до ИТП подключаемого объекта. Протяженность и вид прокладки проектируемого участка тепловой сети, диаметры трубопроводов

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

						БС66-РЕФ-0В1					
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.											
Оформил											
						Отопление		ИП Лаврентьева А.В.			
Н. контр.											
ГИП											

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

определить проектом в соответствии с выполненным гидравлическим расчетом на основании согласованных с ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» паспортов систем теплоснабжения зданий.

17.2. Выполнение требований СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

17.3. Обеспечение охранной зоны существующих тепловых сетей.

17.4. При подземной прокладке трубопроводы запроектировать в изоляции с коэффициентом теплопроводности не более 0,04 Вт/м °С согласно СНиП 2.04.14-88*.

17.5. При пересечении проезжих частей дорог предусмотреть конструкции, обеспечивающие ремонт тепловых сетей без вскрытия асфальтовых покрытий.

17.6. Предусмотреть компенсацию температурных расширений трубопроводов.

17.7. Установку стальной арматуры с давлением не ниже 16 кгс/см2.

18. При проектировании индивидуального теплового пункта предусмотреть выполнение следующих условий:

18.1. Ограничение максимального расхода теплоносителя из тепловой сети не более расчетного при Тн.в. - 24°С.

18.2. Обеспечение температуры горячей воды в местах водоразбора в соответствии с требованием СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

18.3. Выполнение СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».

18.4. Внутренние системы ГВС зданий предусматривать из коррозионностойких материалов, удовлетворяющих требованиям нормативных документов РФ по строительству.

18.5. Исключить решения по компенсации температурных расширений систем теплоснабжения путем сброса теплоносителя в тепловую сеть.

19. В соответствии с требованиями ФЗ РФ № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» разработать и выполнить проект коммерческого узла учета тепловой энергии в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя».

19.1. Предусмотреть техническое решение по устройству отдельных узлов учета тепловой энергии и теплоносителя для жилой части, встроенных помещений и автостоянки (или др. не жилой части).

19.2. Предусмотреть установку средств измерений в помещениях, климатические условия в которых соответствуют требованиям действующих Правил и НТД на применяемые приборы.

19.3. Предусмотреть техническую возможность непрерывного автоматического контроля работы проектируемого узла учета, возможность корректного, не требующего последующей обработки, считывания накопленной тепловычислителем информации, программно-техническими средствами ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО».

19.4. Метрологические характеристики применяемых средств измерений должны соответствовать требованиям Правил учета тепловой энергии.

19.5. Диапазоны измерений применяемых средств измерений должны соответствовать возможным значениям измеряемых параметров.

19.6. Преобразователи расхода (объема) теплоносителя должны быть рассчитаны на работу при максимальной температуре теплоносителя в соответствии с температурным графиком.

19.7. Функциональные возможности применяемого теплосчетчика должны обеспечивать:

- формирование часовых и суточных архивов результатов измерений;
- регистрацию нештатных ситуаций и их длительность.

19.8. Дополнительные потери давления, связанные с установкой преобразователей расхода (объема) не должны превышать:

- 0,5 м.в.ст. – в подающем трубопроводе;
- 0,5 м.в.ст. – в обратном трубопроводе.

20. Заключение договора на обслуживание УУТЭ с организациями, имеющими допуск на осуществление данного вида деятельности.

21. В соответствии с разработанным проектом выполнить монтаж ИТП, систем теплоснабжения, КУУТЭ и ТС.

21.1. Заказ на приобретение приборов, оборудования и последующий монтаж проводить после согласования проектной документации. Применяемые приборы и оборудование должны быть произведены преимущественно на территории Северо-Западного федерального округа.

22. Заявителю необходимо согласовать точку раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности тепловых сетей, после чего подписать с Исполнителем Акт о

						БС66-РЕФ-0В1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	18	
Оформил									
						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

разграничении балансовой принадлежности.
23. Срок подключения – до 30.12.2026 года.
24. Срок действия условий подключения равен сроку действия договора о подключении.

Подписи сторон

От Заявителя:
ИП Жорова Юлия Валерьевна

_____ М.П. Ю.В. Жорова

От Исполнителя:
Генеральный директор

_____ М.П. Е.В. Кочнев

Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	

						БС66-РЕФ-0В1			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	19	
Оформил									
						Отопление	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									