

ООО "ГИП Хаус"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

_____ Гусельников Д.В.
"___" _____ 2021г.

Капитальный ремонт объекта капитального
строительства нежилого помещения №5,
расположенного по адресу: г. Челябинск,
ул. Дзержинского, 125

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических
решений

Подраздел 1. Система электроснабжения

08694000001210000390001-ИОС1

Том 5.1

2021 г.

ООО "ГИП Хаус"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

_____ Гусельников Д.В.
"___" _____ 2021г.

Капитальный ремонт объекта капитального
строительства нежилого помещения №5,
расположенного по адресу: г. Челябинск,
ул. Дзержинского, 125

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических
решений

Подраздел 1. Система электроснабжения

08694000001210000390001-ИОС1

Том 5.1

Главный инженер
проекта

Д.В. Гусельников

2021 г.

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3	08694000001210000390001 -АР	Раздел 3. Архитектурные решения	Изм.1
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	08694000001210000390001 -ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.1
		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	08694000001210000390001 -СМ	Часть 1. Смета на строительство объектов капитального строительства	Изм.2
11.2	08694000001210000390001 -СМ.ВОР	Часть 2. Ведомость объемов работ	Изм.2
11.3	08694000001210000390001 -СМ.КА	Часть 3. Конъюнктурный анализ. Прайс-листы	Изм.2

Согласовано			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	

						08694000001210000390001-СП			
1	1	зам.			01.22				
Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб		Бизяева			01.22	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Оноприенко			01.22		П	1	1
							ООО "ГИП Хаус"		
Н.Контр		Оноприенко			01.22				
ГИП		Гусельников			01.22				

Содержание тома

Лист	Наименование	Примечание
1	Текстовая часть. Общие данные	на 4 листах
2	Размещение теплого кабеля. Трассировка сопроводительной электросети	
3	Устройство теплого кабеля в желобы и воронки водосточной системы	на 2 листах
4	Схема подключения к ШУ	
5	Схема подключения регулятора температуры РТ-200	
6	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									08694000001210000390001-ИОС1	
Изм.	Лист	Кол.уч							№ док.	Подпись

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок.	
СП 48.13330.2019	Организация строительства. СНиП 12-01-2004	
	Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н	
№ 87 от 16 февраля 2008 г.	Постановление Правительства РФ «О	
	составе разделов проектной документации и	
	требованиях к их содержанию»	
СП-31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству	
	проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08694000001210000390001-ИОС1.2.C	Спецификация оборудования	на 2 листах

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения и мероприятия, предусмотренные проектом, соответствуют инструкциям, техническим требованиям, отвечают требованиям охраны труда, промсанитарии и техники безопасности, а также требованиям электро-, пожаро-, и взрывобезопасности.

Главный инженер проекта

Д. В. Гусельников

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						08694000001210000390001-ИОС1	
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата		1.3

Общие данные

Раздел «Электроснабжение» разработан на основании:

- ПУЭ Правила устройства электроустановок, седьмое издание.
- СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.
- ГОСТ Р 50571 Электроустановки зданий
- Настоящим проектом предусматривается устройство обогрева желобов и воронок водосточной системы, установка к нему датчика осадков, температуры, влажности и щита управления обогревом.
- Номинальное напряжение каждой секции - 230В 50 Гц

Категория электроснабжения-третья.

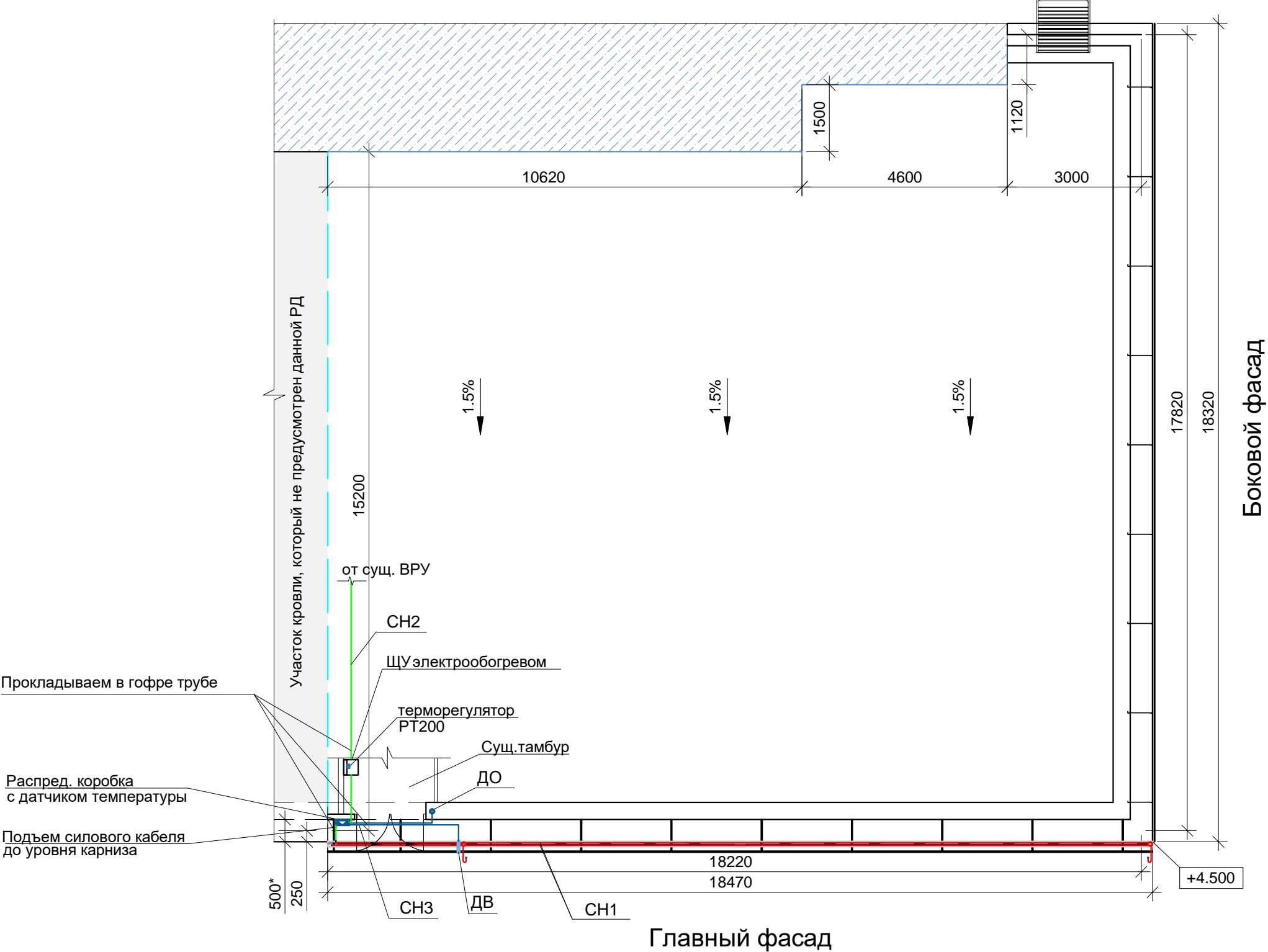
Расчет электрических нагрузок произведен в соответствии с СП 31-110-2003 - Свод правил по проектированию и строительству «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Проектом предусмотрена разработка система электрического обогрева для предотвращения образования наледи и сосулек в водосточной системе.

Монтаж сетей внутри здания вести в гофрированной ПВХ трубе. Трубу крепить к перекрытиям этажа каждые 0.5м. По фасаду провода вести за вентилируемым фасадом, по потолку внутри здания кабельные линии вести за подвесным потолком. Спуски линий выполнять скрыто в штробах.

Инв. № подл.							08694000001210000390001-ИОС1	Лист
								1.4
	Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата		

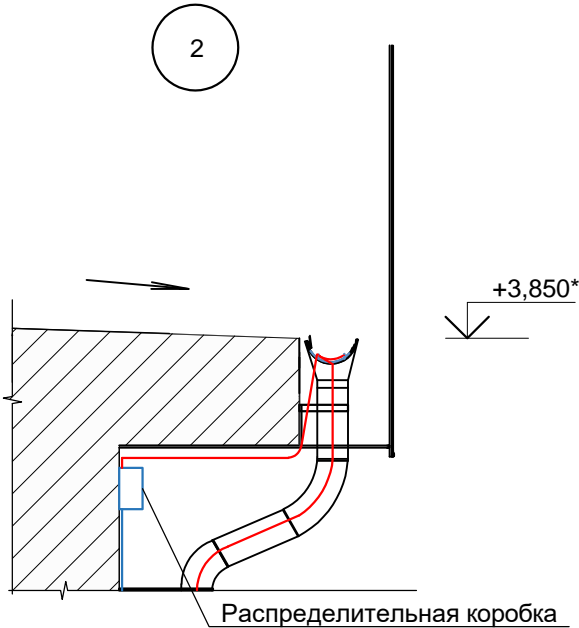
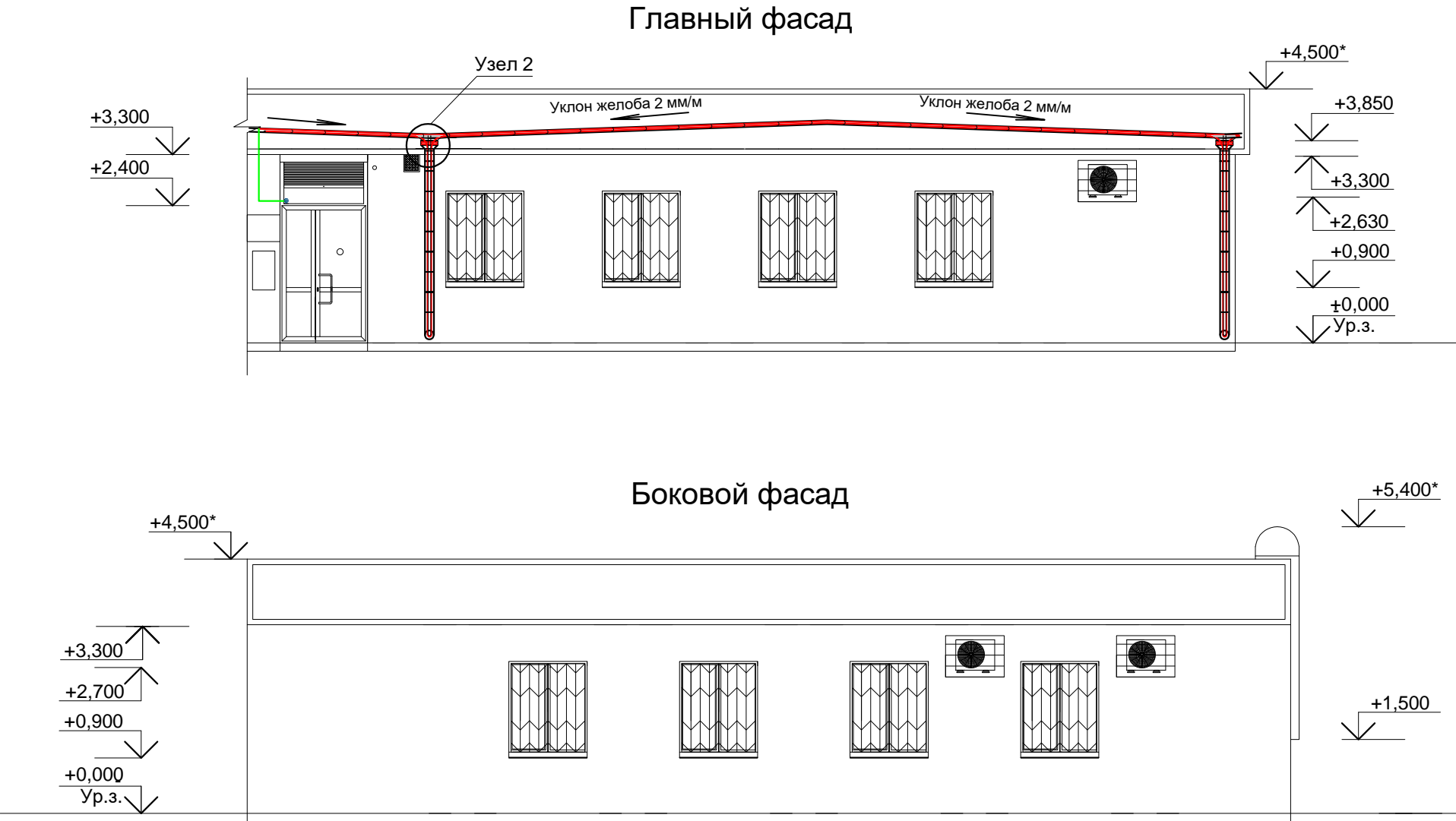
Размещение теплого кабеля. Трассировка сопроводительной электросети (1:100)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						08694000001210000390001-ИОС1			
						Капитальный ремонт объекта капитального строительства расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Устинова			08.21	П		2		
Проверил	Оноприенко			08.21					
						Размещение теплого кабеля. Трассировка сопроводительной электросети	ООО "ГИП Хаус"		
Н.контр				08.21					
ГИП	Гусельников			08.21					

Устройство теплого кабеля в желобы и воронки водосточной системы.



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

						08694000001210000390001-ИОС1			
						Капитальный ремонт объекта капитального строительства расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Устинова			08.21	П		3.1	3	
Проверил	Оноприенко			08.21					
						Устройство теплого кабеля в желобы и воронки водосточной системы.	ООО "ГИП Хаус"		
Н.контр				08.21					
ГИП	Гусельников			08.21					

Ведомость оборудования и материалов						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.	
1	Артикул: ШУ-ТС	ЩУ-ССТ-1-10-200 (компании ООО «СЕЙЛИНГ ДРИМ»)	1		компл.	
2	ВВГнгLS-3х2,5	Кабель силовой	50		м	
3	17КСТМ2-Т	Кабель теплый	50		м	
4	КВВГГнг -LS 3х1,5	Кабель управления	50		м	
5		Труба ПВХ гофрированная Ø25мм	100		м	
6		Держатель 25 мм ПВХ серый для труб	200		шт	
7	921 26	Распределительная коробка Рlехo IP55 80х80х45мм, 7 кабельных вводов	3		шт.	
8	222-415-5	Клемма WAGO 5х0.08-2.5(4)мм (упаковка - 5шт)	18		уп	
9	ЗКВНТп-1 нг-LS	Концевые кабельные муфты	1		шт.	
10		Дюбель-гвоздь б/м, полипропилен потайной Р 6х60	20		шт.	
11	EZ9F34110	Автоматический выключатель(Schneider Electric) Easy9, 1р, 10А, кривая С, 4,5кА	1		шт	
12		Кронштейн ТС.04 для опуска нагревательного кабеля в трубу	2		шт.	
13		Заклепка вытяжная 4х8мм	4		шт.	
14		Трос стальной в п/э оболочке 2-3 мм	14		м.	
15		Зажим крепежный СР.1-25	6		шт.	
16		Зажим крепежный СР/Т.2-50	80		шт.	
17		Зажим крепежный СР.2-50	12		шт.	
18		Монтажная перфорированная лента 20х0.5 (25 метров)	50		м	
19		Заклепка 4х12	4		шт.	
20		Термоусаживаемая трубка	10		шт.	
21		Датчик осадков TSP01	1		шт	
22		Кронштейн крепления датчика осадков	1		шт	
23		Датчик воды TSW01-3,0	1		шт	
24		Клей-герметик	3		шт	
25		Датчик температуры TST01	1		шт	
26		Терморегулятор РТ200	1		шт	
27		Зажим для стальных канатов 3мм	2		шт.	
28		Защитная решетка ТС.07/К-150	2		шт.	
29		Металлорукав в ПВХ-изоляции 16 мм	2		м	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

* В состав шкафа управления обогрева входят:

– электронный регулятор температуры РТ-200 ;

– пусковая и защитная аппаратура (автоматические выключатели силовых цепей, устройства защитного отключения, пускатели, блок питания датчика осадков) ;

– устройства управления и сигнализации (реле, лампы индикации);

– оборудование для собственного обогрева шкафа (опционально, а также для некоторых стандартных шкафов).

* Автомат поз.9 устанавливаем в точке подключения в существующем щите здания

						08694000001210000390001-ИОС1	Лист
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата		3.2

* В состав шкафа управления обогрева входят:

– электронный регулятор температуры РТ-200 ;

– пусковая и защитная аппаратура (автоматические выключатели силовых цепей, устройства защитного отключения, пускатели, блок питания датчика осадков) ;

– устройства управления и сигнализации (реле, лампы индикации);

– оборудование для собственного обогрева шкафа (опционально, а также для некоторых стандартных шкафов).

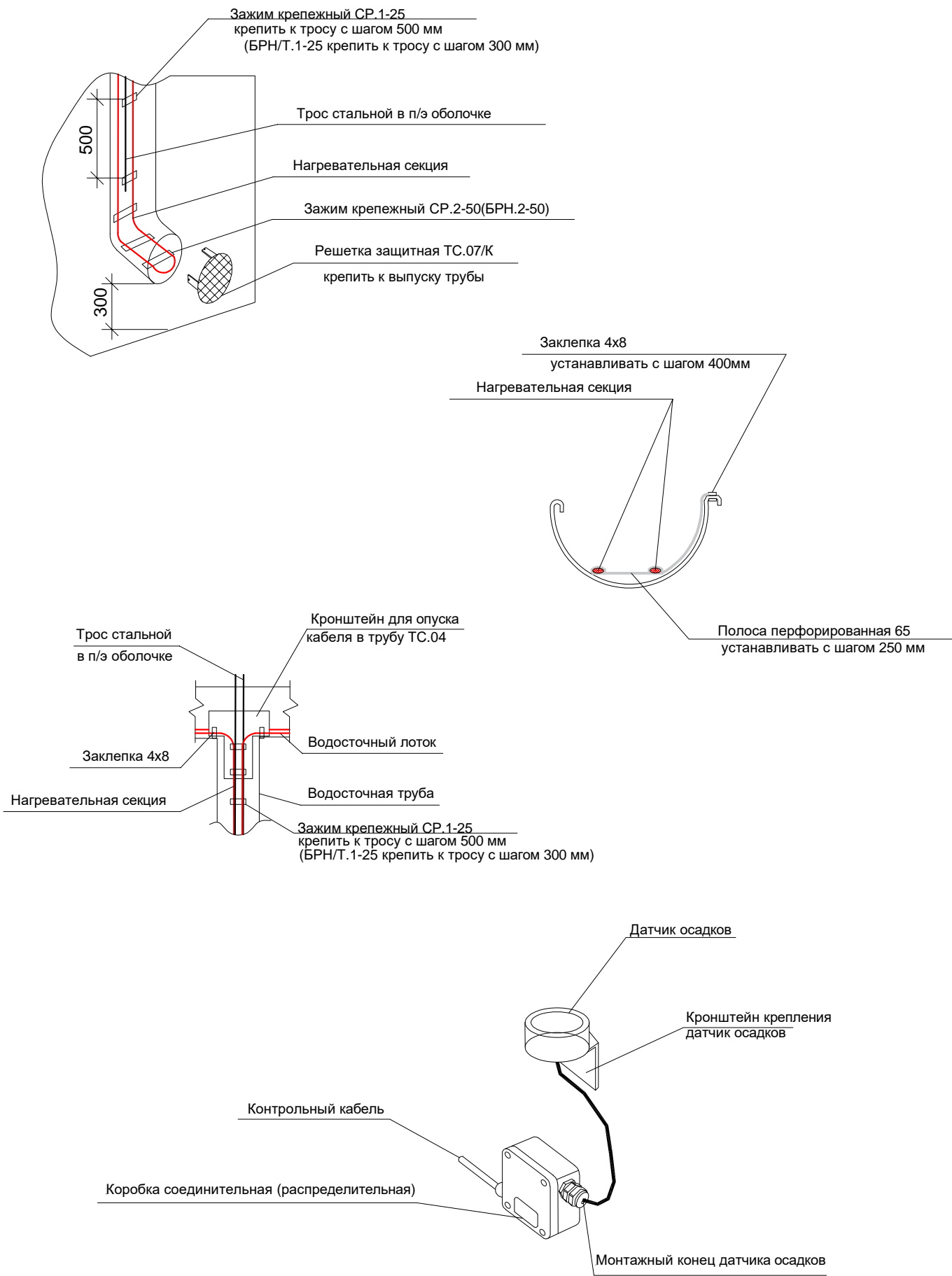
* Автомат поз.9 устанавливаем в точке подключения в существующем щите здания

Примечания:

1. Включение электрического обогрева производится при нахождении наружной температуры воздуха в диапазоне от +5 до -15 С и дополнительно управляется датчиком талой воды (поз.24) и осадков (поз.22). Предусмотрена возможность изменения верхнего и нижнего предела температур.
2. Электрообогрев кровли и водосточной системы выполнить саморегулирующим кабелем поз.3, стойким к ультрафиолетовому воздействию.
- Номинальное напряжение каждой секции ~220–240 В / 50 Гц
- 3.Нагревательные кабели в водосточных желобах и трубах смонтировать в две нитки.Минимальный радиус изгиба нагревательной нитки (заложенной проектом,поз.3)- 25 мм (однократно).
4. Монтаж силовых кабелей (поз.2) вести за вентилируемым фасадом в гофрированных ПВХ трубах (поз. 5). Трубы крепить к стене при помощи кабельных держателей (поз. 6) с шагом не более 0,5 м. Спуски кабелей по стенам выполнять скрыто в штробах в гофрированных ПВХ трубах (поз. 5).
5. Место установки распределительных коробок (поз. 7) определить по месту.
6. При параллельной прокладке групповые сети прокладывать в общей гофрированной трубе.
7. Проходы кабелей через стены здания выполнить через проектируемые отверстия. Расположение отверстий определить по месту. В отверстия установить отрезок металлической трубы 57х3 мм. После монтажа кабеля отверстия герметизировать при помощи герметизирующей мастики для кабельных проходов марки МГКП.

Крепление обогревательной кабеля к обогреваемому объекту выполнить:

1. В водосточных желобах при помощи оцинкованной ленты монтажной ТП (поз.19) и заклепок вытяжных.
2. В водосточных трубах при помощи кронштейнов ТС.04 (поз.13) для опускания нагревательных секций (поз.3) в водосточную трубу, зажимов крепежных СР/Т.2 - 50 (поз.17), троса в п/э оболочке (поз.15), заклепок вытяжных(поз.14). Крепление защитной решетки (поз.29) произвести заклепками (поз.20).
3. Монтажные работы в соответствии с ПУЭ издание 7 и СП.76.13330.2016.
4. "Холодные концы" нагревательных кабелей (поз.3) от коробок распределительных (поз.7) до обогреваемых объектов протянуть в металлорукав ПВХ-изоляции.Выходы нагревательных кабелей из мателлорукавов загерметизовать термоусаживаемыми трубками (поз.21).
5. Контроль температурных режимов обогреваемых объектов и включение обогрева выполняют датчики температуры наружного воздуха (поз.26), талой воды (поз.24) и осадков (поз.22). Датчик температуры наружного воздуха установить внутри распределительной(контрольной) коробки (поз.7), в месте недоступном для прямого попадания солнечных лучей. Коробка распределительная (поз.7) применяется для подключения датчика температуры,совместно датчиков наличия осадков и воды.
6. Соединение кабельных электронагревательных секций и провода датчика температуры с групповыми распределительными линиями0,4 кВ и линиями систем управления электрообогревом выполнить в соединительных коробках(поз.7), в соответствии с ПУЭ издание 7 и СП.76.13330.2016.
7. Установку самой соединительной коробки(поз.7) выполнить на стене здания.
8. Управление электрическим обогревом предусмотреть от шкафа управления ЩУ-ССТ-1-10-200 (ШКАФ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НИЗКОВОЛЬТНЫЙ С ОБОГРЕВОМ ШУ-ТС) (поз.1). Шкаф управления установить в сухом, отапливаемом помещении (если шкаф без обогрева). Место установки щита ЩУ уточнить на этапе проведения строительно-монтажных работ
- 9.Выполнить заземление шкафа управления, коробок распределительных и токопроводящих материалов нулевым защитным проводником(РЕ) в соответствии с ПУЭ издание 7.



Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

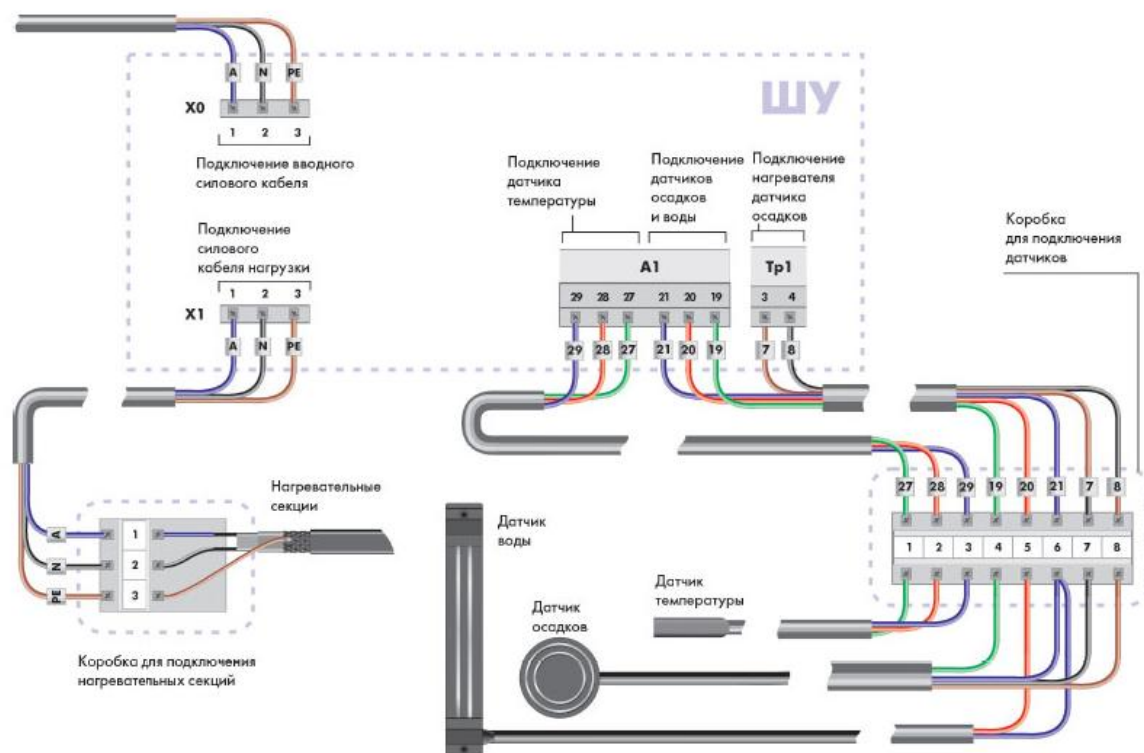
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подпись	Дата

08694000001210000390001-ИОС1	Лист
	3.3

ЩУ

 $P_y=0,94 \text{ кВт}$ $I_y=3,63 \text{ А}$ $P_p=0,66 \text{ кВт}$ $I_p=2,99 \text{ А}$ $\cos \varphi=0,85$

320/230В, 50Гц

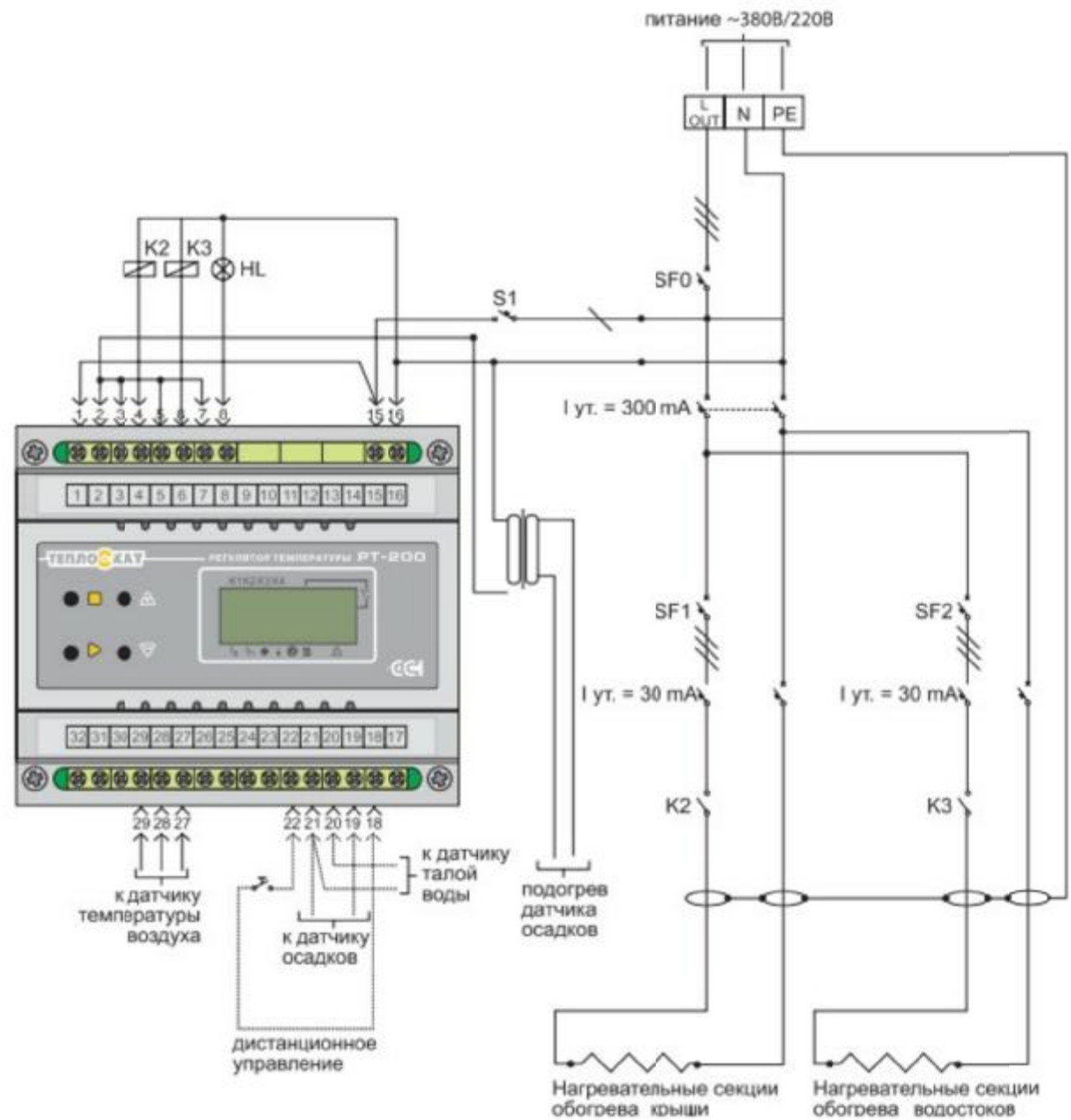


Потребитель	Наименование		Теплый кабель	
	Тип		17КСТМ2-Т	
	Мощность кВт	P_y	0,94	
	Напряжение В	U	~220	
	Ток, А	I_y	4,27	

Взам. инв. №	Группа электроприемников	Кол-во	Устан. мощност ь Р _у , кВт	Коэф ф.спр оса, К _с	cos φ	Расчет. мощност ь Р _р , кВт	Расчет. потребляемый ток, I _{max} , А			Расчет. Потреб. ток, I _{max} , А
							фаза А	фаза В	фаза С	
	Силовая сеть	1	0,94	0,7	0,85	0,66	2,99			
	Итого		0,94			0,66	2,99	0,00	0,00	2,99
	Итого I _{уст}	3,63								
Подп. и дата						08694000001210000390001-ИОС1				
						Капитальный ремонт объекта капитального строительства расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разраб.	Устинова			08.21	Электроснабжение				
	Проверил	Оноприенко			08.21					
Инв. № подл.						Схема подключения к ШУ				
	Н.контр				08.21					
	ГИП	Гусельников			08.21	ООО "ГИП Хаус"				

Формат А4

Схема подключения регулятора температуры РТ-200



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

						08694000001210000390001-ИОС1			
						Капитальный ремонт объекта капитального строительства расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Устинова				08.21		П	5	
Проверил	Оноприенко				08.21				
						Схема подключения регулятора температуры РТ-200	ООО "ГИП Хаус"		
Н.контр					08.21				
ГИП	Гусельников				08.21				

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1. Оборудование							
1	Кабельная продукция :							
1.1	Кабель теплый	17КСТМ2-Т		Торговая сеть	м	50		*
1.2	Кабель силовой	ВВГнгLS-3х2,5		Торговая сеть	м	50		*
1.3	Кабель управления	КВВГГнг-LS 3х1,5		Торговая сеть	м	50		*
2	Оборудование :							
2.1	Автоматический выключатель Easy9, 1р, 10А, кривая С, 4,5кА		EZ9F34110	Schneider Electric	шт	1		*
2.2	Датчик температуры TST01				шт	1		*
2.3	Датчик воды TSW01-3,0				шт	1		*
2.4	Датчик осадков TSP01				шт	1		*
2.5	Шкаф управления системой обогрева	ЩУ-ССТ-1-10-200	Артикул: ШУ-ТС	ООО «СЕЙЛИНГ ДРИМ»	шт	1		*
2.6	Терморегулятор РТ200				шт	1		*
3	Монтажные материалы :							
3.1	Труба ПВХ гофрированная Ø25мм				м	100		*
3.2	Держатель 25 мм ПВХ серый для труб				шт	200		*
3.3	Распределительная коробка Рlехo IP55 80х80х45мм, 7 кабельных вводов		921 26		шт	3		*
3.4	Клемма WAGO 5х0.08-2.5(4)мм (упаковка - 5шт)		222-415-5		уп	18		*
3.5	Концевые кабельные муфты	ЗКВНТп-1 нг-LS			шт	1		*
3.6	Дюбель-гвоздь б/м, полипропилен потайной Р 6х60 6х80				шт	20		*
3.7	Зажим для стальных канатов 3мм				шт	2		*
3.8	Кронштейн ТС.04 для опуска нагревательного кабеля в трубу				шт	2		*
3.9	Трос стальной в п/э оболочке 2,8 мм				м	14		*
3.10	Зажим крепежный СР/Т.2-50				шт	80		*
3.11	Зажим крепежный СР.2-50				шт	12		*
3.12	Зажим крепежный СР.1-25				шт	6		*

* - Допускается применение изделий аналогичных типов производства любых заводов при наличии сертификатов.

08694000001210000390001-ИОС1.С

Капитальный ремонт объекта капитального строительства расположенного по адресу: г. Челябинск, ул. Дзержинского, 125

Электроснабжение

Стадия

Лист

Листов

П

1

2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "ГИП Хаус"

