ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТМ-ЭЛЕКТРО»

Свидетельство о допуске
к определенному виду работ
№ 0678-2017-7707339217-П-011
От 19.01.2017г.
Выдано ассоциацией в области архитектурно-
строительного проектирования
"Саморегулируемая организация
"Совет проектировщиков"
срок действия : без ограничения срока действия

https://tmelectro.ru/

ПАСПОРТ

КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБОГРЕВА

административного здания по адресу:

г. Москва, 1-Казачий переулок, д.7 и 1-Казачий переулок, д.5/2 стр.1

Заказчик: ООО ББ Дом немецкой экономики

22/09/15ВГ

г. Москва
2022 г.

СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация
«СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
115432, г. Москва, Проектируемый проезд №4062, д. 6, стр. 16, www.sp-sro.ru,
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-П-011-16072009

г. Москва (место выдачи Свидетельства)

«19» января 2017 г. (дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0678-2017-7707339217-П-011

Выдано члену саморегулируемой организации

Обществу с ограниченной ответственностью
(полное наименование юридического лица (фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)
"ТМ-Электро"

ИНН 7707339217, ОГРН 1157746357262
ОГРН (ОГРНИП), ИНН
Российская Федерация, 127051, г. Москва, Петровский бульвар,
адрес местонахождения (места жительства), дата рождения предпринимателя)
д. 3, стр. 2, этаж 4, ком. 5

Основание выдачи Свидетельства **решение Президиума Ассоциации «СРО**
(наименование органа управления
«СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ», Протокол № 222 от 17 января 2017 г.
саморегулируемой организации, номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Начало действия с **«19» января 2017 г.**
Свидетельство без приложения недействительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Директор Ассоциации «СРО
«СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (должность уполномоченного лица) _____ (подпись) **Е.В. Жучкова** (инициалы, фамилия)

М.П.

007161

АО «Опцион», Москва, 2016 г., «В». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 374. Бланк не является ценной бумагой. По заказу НП «Совет проектировщиков». Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «19» января 2017 г.
№ 0678-2017-7707339217-П-011

ВИДЫ РАБОТ,

которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, ***кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии*** и о допуске к которым член Ассоциации в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» Общество с ограниченной ответственностью "ТМ-Электро" имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ [1]
1.	**Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:**
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	**Работы по подготовке архитектурных решений**
3.	**Работы по подготовке конструктивных решений**
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами

Продолжение на листе 3

007162

АО «Опцион», Москва, 2016 г., «В». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 374. Бланк не является ценной бумагой. По заказу НП «Совет проектировщиков». Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

Продолжение

5.	**Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
7.	**Работы по разработке специальных разделов проектной документации:**
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Всего 17 (семнадцать) видов работ.

Директор Ассоциации «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» — (должность уполномоченного лица)

(подпись)

Е.В. Жучкова — (инициалы, фамилия)

МП

[1] Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 апреля 2010 г. Регистрационный № 16902; Российская газета, 2010 №88), в редакции приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 июня 2010 г. №294 (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2010, регистрационный №18086; Российская газета, 2010, №180).

007163

АО «Опцион». Москва, 2016 г., «В». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 374. Бланк не является ценной бумагой. По заказу НП «Совет проектировщиков». Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ _____ 3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ _____ 3
3. СОСТАВ И ПРИНЦИП РАБОТЫ _____ 3
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ _____ 4
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ _____ 4
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ _____ 5
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ _____ 5
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА _____ 5
9. СХЕМА УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ _____ 6
10. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ _____ 7

1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система обогрева предназначена для стаивания снега и льда в желобах и водосточных трубах кровли, предотвращая образование наледи и сосулек в зимний период.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение элементов системы, В/Гц	3/230/50
Рабочая мощность общая, кВт	10,0
Температура окружающей среды, при которой автоматически включается обогрев желобов и водостоков кровли (при наличии влажности (осадков))	+3°С и ниже

Внимание! Для эффективной работы системы и предотвращения перегрева кабеля необходима периодическая очистка желобов и водостоков кровли от листвы и прочего мусора.

3. СОСТАВ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

3.1. Система обогрева состоит из следующих основных частей:
- нагревательные секции;
- шкаф управления;
- распределительная электросеть;
- система автоматического управления нагревом.

3.2. Для стаивания снега и льда на кровле и сопровождения талой воды до нижней горловины водосточной трубы (или в дренажную систему) применен специальный нагревательный кабель ДЕВИ Iceguard-17, защищенный от ультрафиолетового излучения и активности окружающей среды.

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ расположен в электрической нише на 3 этаже. Он включает в себя коммутационную и защитную автоматику. Состав и устройство шкафа показано на электрической схеме.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЬ предназначена для подключения нагревательных секций к системе питания и для управления нагревом. Включает в себя распределительные коробки, силовые кабели и кабели управления.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НАГРЕВОМ

Основным элементом автоматической системы управления нагревом желобов и водостоков кровли является терморегулятор Devireg 850, установленный в шкафу управления. Терморегулятор настроен на включение нагревательного кабеля в режим «обогрев» при температуре от +3°С и ниже при наличии влажности (осадков). В зависимости от условий эксплуатации терморегулятор может быть настроен на другие параметры.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система антиобледенения предназначена для эксплуатации в зимнее время с установлением снежного покрова.

Эффективная работа системы возможна только при своевременном включении. В случае выключения системы в зимний период повторное включение следует производить только после очистки водосточных труб ото льда, категорически не допуская при этом механического повреждения кабеля.

Для приведения кабельной системы обогрева в рабочее состояние необходимо произвести следующие операции:

1. Включить рубильник (QS).
2. Включить дифференциальные автоматы (QFD1, QFD2, QFD3, QFD4).
3. Включить автоматический выключатель цепей управления (SF).
4. Проверить, что переключатель режимов SA находится в верхнем положение «Авт. режим», при этом загорается сигнальная лампа HL1 (Авт. режим) (синяя).

Если температура наружного воздуха находится в пределах заданного диапазона – происходит включение нагревательного кабеля, при этом загорается сигнальная лампа HL2 (Обогрев включен) (зелёная).

В случае необходимости систему можно активизировать, независимо от показаний терморегулятора. Для этого необходимо переключатель режимов SA перевести в нижнее положение «Ручной режим».

О наличии аварии свидетельствует сигнальная лампа HL3 (Авария) (красная).

Внимание: при эксплуатации системы в принудительном режиме нагрев должен быть включен до тех пор, пока в желобах и водосточных трубах, оборудованных нагревательным кабелем, не останется талой воды. В противном случае можно добиться противоположного эффекта, т. е. образования наледи и сосулек на кровле.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание системы антиобледенения должно производиться электриком с квалификационной группой не ниже 3, изучившим оборудование системы.

5.1. Контроль и профилактика системы.

Для обеспечения постоянной исправности и готовности системы необходимо периодически проводить проверку и профилактику электрооборудования. Осмотр и профилактика производится при полном снятии напряжения. В профилактику входит протяжка клеммных и винтовых электрических соединений.

5.2. Контроль работы блока утечки.

Для контроля работы блока утечки периодически необходимо:

- включить систему;
- нажать на кнопку «Т» на блоке утечки.

Если после нажатия на кнопку блок утечки выключится, то он исправен. Неисправный блок утечки останется включенным и его необходимо заменить.

При изготовлении системы исполнитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию системы, не ухудшающие технические характеристики.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения неисправности
1. Система не включается.	Отсутствие фазного напряжения 220В на входе щита управления. Тумблеры рубильника, автоматов и дифф. автоматов не переведены в положение «ВКЛ».	Проверить фазное напряжение 220В на входе щита управления и устранить причину неисправности. Перевести тумблеры в положение «ВКЛ».
2. При включении системы нагревательные секции не нагреваются. Сигнальная лампа (обогрев включен) не горит.	Температура окружающего воздуха находится вне установленного диапазона. Неисправен терморегулятор.	При необходимости настроить терморегулятор. Вызвать специалиста сервис центра.
3. При работе системы нагревательная секция не нагревается.	Обрыв в цепи нагревательной секции.	Вызвать специалиста сервис центра.
4. При включении системы срабатывает один из дифф. автоматов	Ток утечки превышает 30мА в системе.	Обратиться в сервис центр.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

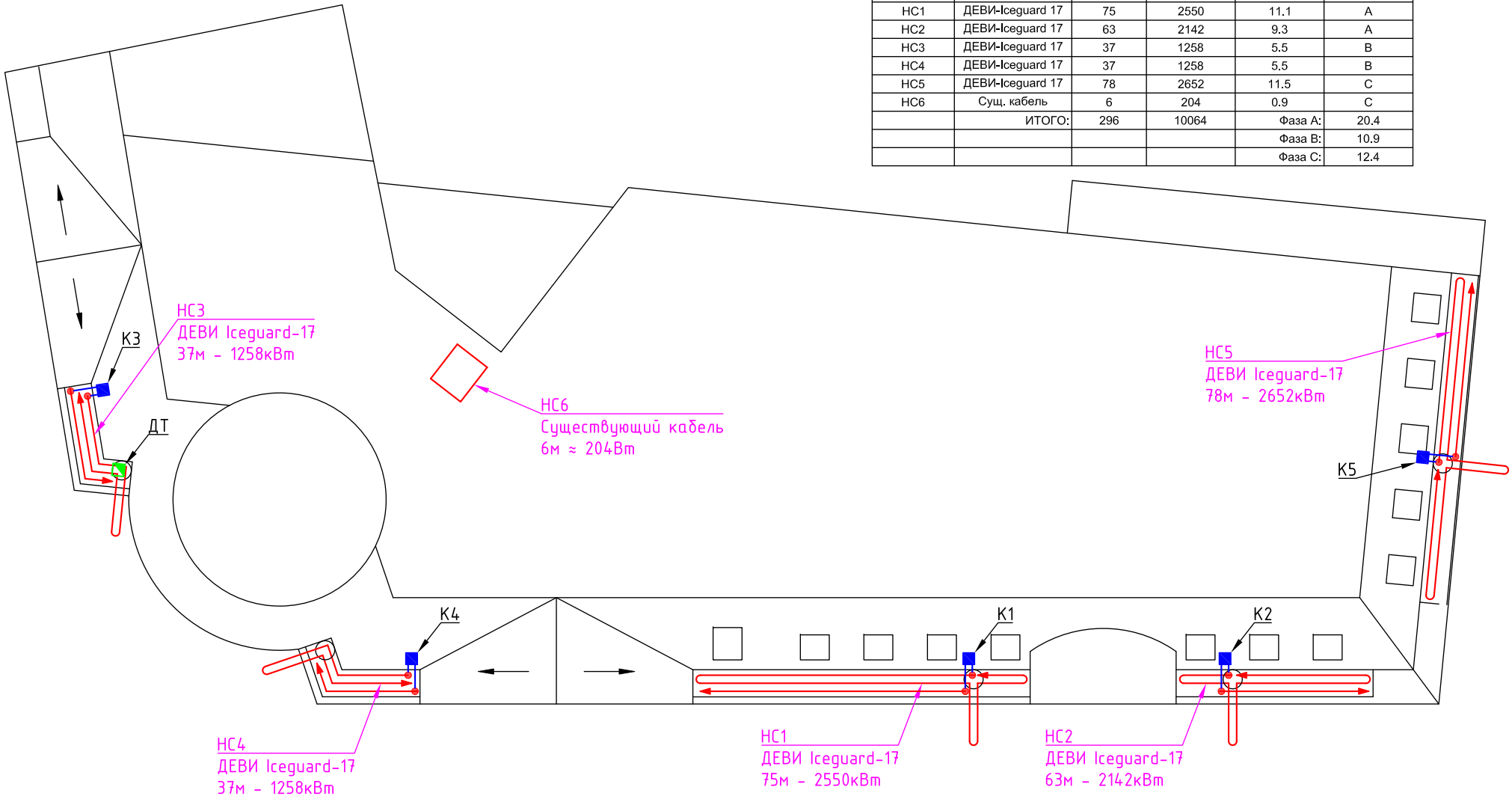
- Обслуживание системы должно осуществляться электротехническим персоналом, имеющим допуск к работам на электроустановках до 1000 В в соответствие с ПЭЭП и ПТБ при эксплуатации ЭУ потребителей.
- Все работы, связанные с ремонтом и профилактикой системы, проводить только при отключенном напряжении.
- Запрещается изменять длину секций нагревательного кабеля, полученных от изготовителя, без согласования с ним.
- Запрещается заменять подводящие (монтажные) провода самостоятельно, нарушая соединения в муфте, выполненные изготовителем.
- Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию системы.
- Запрещается включать под напряжением не смонтированную на объекте секцию.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Исполнитель несёт гарантийные обязательства по объёму выполненных работ в течение 1 года с даты сдачи в эксплуатацию, при условии соблюдения указанных в технической документации правил эксплуатации оборудования.

Таблица электрических нагрузок

Обозначение нагр. секции	Тип, марка, нагревательного кабеля	Длина кабеля, м	Мощность	Ток, А	Фаза
НС1	ДЕВИ-Iceguard 17	75	2550	11.1	A
НС2	ДЕВИ-Iceguard 17	63	2142	9.3	A
НС3	ДЕВИ-Iceguard 17	37	1258	5.5	B
НС4	ДЕВИ-Iceguard 17	37	1258	5.5	B
НС5	ДЕВИ-Iceguard 17	78	2652	11.5	C
НС6	Сущ. кабель	6	204	0.9	C
	ИТОГО:	296	10064	Фаза A:	20.4
				Фаза B:	10.9
				Фаза C:	12.4



Условные обозначения:

- щит управления системы обогрева
- коробка распределительная
- кабель нагревательный
- кабель силовой
- датчик терморегулятора
- муфта соединительная
- муфта концевая

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Арсентьев Е.П.			
Проверил		Арсентьев Е.П.			
Разраб.		Кострюкова С.А.			

22/09/15ВГ

Заказчик: ООО ББ Дом немецкой экономики

Кабельная система обогрева административного здания по адресу: г.Москва, 1-Казачий переулок, д.7 и 1-Казачий переулок, д.5/2 стр.1

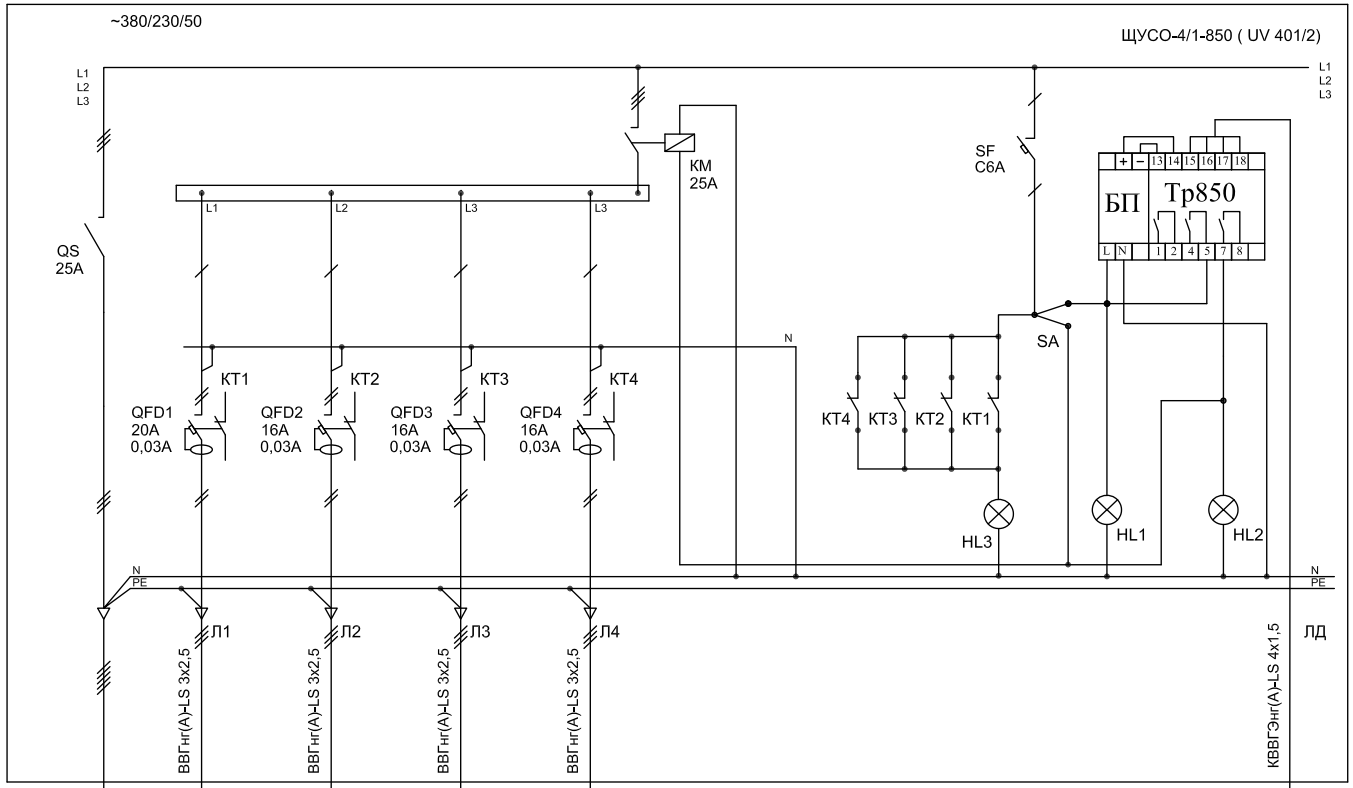
Стадия	Лист	Листов
ИД	6	

Схема укладки нагревательного кабеля

ООО "ТМ-Электро"

Формат А3

https://tmelectro.ru/



Питающая магистраль				К1	К2		К3	К4		К5		К6			
Условные обозначения				НС1	НС2		НС3	НС4		НС5		НС6			
Руст, кВт	10.0			2.55	2.14		1.25	1.25		2.65		0.2		ДТ	
Ip, A	20.4	10.9	12.4	11.1	9.3		5.5	5.5		11.5		0.9			
Фаза сети	A	B	C	A	A		B	B		C		C			
Наим. потреб.	Ввод от ГРЩ			Нагревательный кабель ДЕВИ Iceguard-17					Нагревательный кабель существующий					Датчик терморегулятора	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
QS	Выключатель нагрузки ВН-102 3Р 25А	1	
Тр	Терморегулятор Devireg-850	1	
SF	Автоматический выключатель ВА-101 4.5кА 6А С	1	
QFD1	Дифф. автомат ДИФ-101 1п+N 20А 30мА С	1	
QFD2, QFD3, QFD4	Дифф. автомат ДИФ-101 1п+N 16А 30мА С	3	
КТ1-КТ4	Сигнальный контакт СК-101	4	
КМ	Модульный контактор МК-103 4НО 25А 230В	1	
SA	Модульный переключатель	1	
HL1	Сигнальная лампа "Автоматический режим" (синяя) ЛС101	1	
HL2	Сигнальная лампа "Обогрев включен" (зелёная) ЛС101	1	
HL3	Сигнальная лампа "Авария." (красная) ЛС101	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Арсентьев Е.П.			
Проверил		Арсентьев Е.П.			
Разраб.		Кострюкова С.А.			

22/09/15ВГ

Заказчик: ООО ББ Дом немецкой экономики

Кабельная система обогрева административного здания по адресу: г.Москва, 1-Казачий переулок, д.7 и 1-Казачий переулок, д.5/2 стр.1

Стадия	Лист	Листов
ИД	7	

Схема электрическая принципиальная

ООО "ТМ-Электро"

Формат А3