



ЭНЕРГИЯ
ДЛЯ ЖИЗНИ

СИСТЕМА ОБОГРЕВА
КРОВЛИ

СИСТЕМА ОБОГРЕВА
ПЛОЩАДОК

СИСТЕМА ОБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ

СИСТЕМА ОБОГРЕВА
ПОЛОВ МОРОЗИЛЬНЫХ КАМЕР

ПРИМЕРЫ ТИПОВЫХ
УЗЛОВ



АРХИТЕКТУРНЫЙ ЭЛЕКТРООБОГРЕВ

ekfgroup.com



ПОДРОБНОСТИ
НА САЙТЕ

EKF - международный бренд электрооборудования, комплексных энергоэффективных решений по электроснабжению и автоматизации промышленных предприятий, гражданских и инфраструктурных объектов, а также программного обеспечения - умный дом EKF Connect Home и IIoT EKF Connect Industry для промышленности.

Компания ООО «Электрорешения» является представителем бренда EKF на территории России.

20 000+ позиций в ассортименте

20+ стран присутствия

Широкая складская и дистрибуторская сеть

Высокая скорость поставки

Более 20 лет работы

Собственный центр НИОКР

Штат инженеров и свой сметно-проектный отдел

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА ЕКФ



Собственные производственные комплексы во Владимирской области - в п. Ставрово и г. Александрове, общей площадью более 21 500 м²



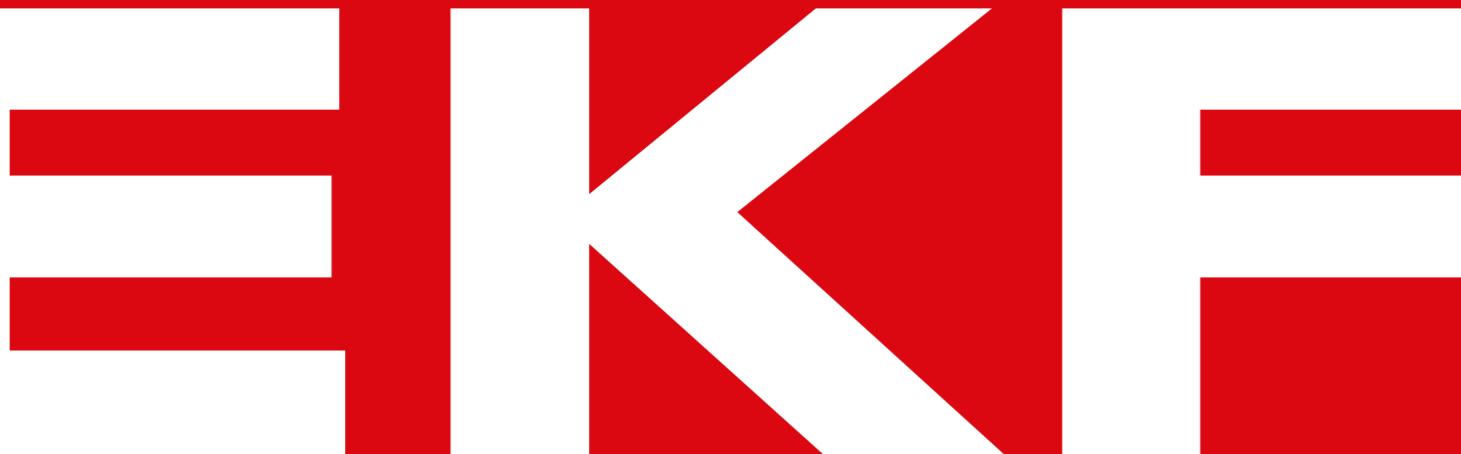
Сеть современных логистических центров класса А



ГОЛОСОВАЯ ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ, СОБСТВЕННАЯ СЕРВИСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ И СЕТЬ СЕРВИСНЫХ ПАРТНЕРОВ ПО ВСЕЙ РОССИИ

Мы организовали удобную техподдержку с компетентными специалистами по настройке и решению вопросов по нашему оборудованию. Если настройка проходит впервые, мы всегда на расстоянии одного звонка, независимо от сложности, будь то ПИД-регулятор или подбор изоленты.

Разветвленная сеть сервисных партнеров позволяет обслуживать нашу продукцию по всей России, а гарантийная политика – одна из лучших на рынке. Наша сервисная лаборатория и квалифицированный штат обеспечивают качественный ремонт и оперативное обслуживание.



АРХИТЕКТУРНЫЙ ЭЛЕКТРООБОГРЕВ

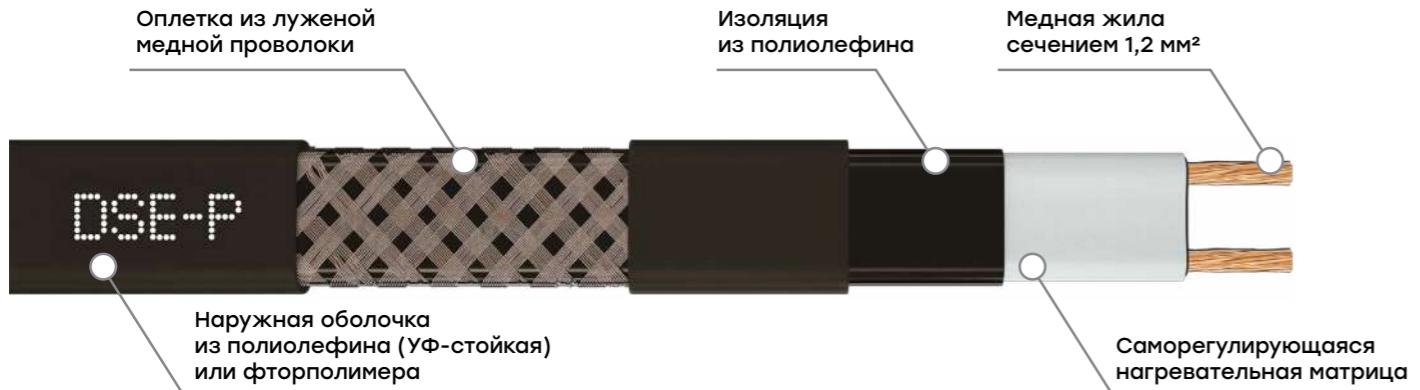
В данном каталоге представлена продукция архитектурного обогрева для следующих наименований:

- **Система обогрева кровли защищает водосточную систему и элементы кровли здания от образования на них снега и наледи.** Данная система предназначена для предотвращения протечек, защиты водостоков от деформации и поломок, а также обеспечивает безопасность людей и автомобилей от возможного падения сосулек и снежных/ледяных масс.
- **Система обогрева площадок предотвращает образование и удаляет снег и наледь** на открытых площадях, дорогах, пандусах, тротуарах, лестницах, въездах в гаражи и паркинги. Система предназначена для увеличения срока службы дорожных покрытий и обеспечения безопасности людей.
- **Система обогрева трубопроводов защищает трубопроводы любых типов** от замерзания в холодное время года. Данная система необходима для нормальной работы водопроводных, дренажных, канализационных систем в зимний период, то есть для защиты от замерзания, а также для поддержания требуемой технологической температуры, скорости транспортировки продукта и возможности уменьшения глубины прокладки трубопровода.
- **Система обогрева полов морозильных камер предотвращает промерзание грунта при работе стационарных промышленных холодаильных установок.** Поскольку в морозильной камере постоянно поддерживается низкая температура, то даже при наличии хорошей теплоизоляции пола происходит постепенное промерзание грунта. Содержащаяся в грунте влага замерзает, и происходит всучивание грунта, способное привести к разрушению пола в морозильной камере и выходу из строя всего сооружения. Система предотвращает данную проблему путем подогрева нижней части основания камеры.

СОДЕРЖАНИЕ

Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE	6
Саморегулирующийся нагревательный кабель SRL	8
Двухжильный нагревательный кабель постоянной мощности Ice Dam FreeT	10
Одножильный нагревательный кабель постоянной мощности Ice Dam FreeS	11
Одножильный нагревательный кабель постоянной мощности Ice Dam FreeS для обогрева морозильных камер	12
Терморегулятор PTA - 100	13
Терморегулятор PTA - 200	14
Терморегулятор PTA - 300	15
Датчики температуры	16
Шкафы управления системой электрообогрева	17
Коробки соединительные Heat Box IP65	18
Комплектующие и крепежные элементы	19
Альбом типовых узлов	22
Обогрев подвесных желобов	23
Обогрев П-образных желобов	24
Обогрев встроенных желобов	25
Обогрев водосточных труб высотой менее 7 м и диаметром до 150 мм	26
Обогрев водосточных труб высотой более 7 м и диаметром до 150 мм	27
Обогрев водосточных труб высотой менее 7 м и диаметром более 150 мм	28
Обогрев водосточных труб высотой более 7 м и диаметром более 150 мм	29
Обогрев ендолов в две/четыре нитки	30
Обогрев капельника	32
Обогрев водосборных воронок	32
Обогрев зоны около водометов (парапетных воронок)	33
Обогрев края кровли	34
Обогрев края кровли в местах установки двухтрубчатого снегозадержания	35
Обогрев площадок	36
Обогрев полов морозильной камеры	37
Опросные листы	38
Опросный лист на обогрев кровли	38
Опросный лист на обогрев площадок	41

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ DSE



Применение

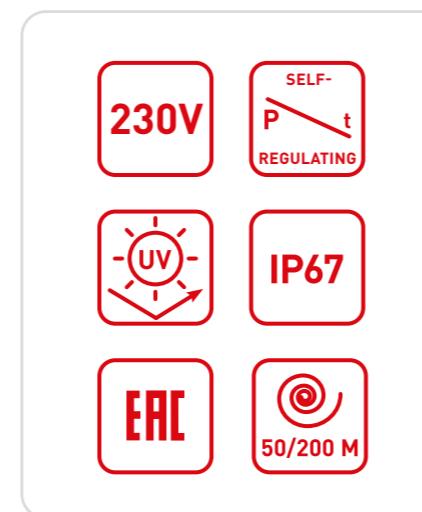
Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE предназначен для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры трубопроводов и резервуаров, а также использования в системах электрообогрева кровли и площадок. Сертификат № C-RU.AB53.B.01139.21.

Особенности конструкции и эксплуатации

Автоматически изменяет свое тепловыделение в зависимости от изменения температуры окружающей среды и наличия осадков. Может быть отрезан произвольной длины без каких-либо предварительных расчетов точно в соответствии с длиной обогреваемой зоны. Не перегревается и не перегорает при самопрересечении.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Напряжение питания	220-240 В / 50 Гц
Максимальная допустимая температура под напряжением / без напряжения	+65 °C / +85 °C
Линейная мощность	15, 17, 25, 30, 40 Вт / м
Минимальная температура монтажа	-40 °C
Электрическое сопротивление изоляции	Не менее 10 ³ МОм / м
Электрическое сопротивление экрана	Не более 13 Ом / км
Минимальный допустимый радиус однократного изгиба при -20°C	35 мм
Степень защиты	IP67
Срок службы	20 лет
Варианты наружного исполнения	DSE-P - наружная оболочка из полиолефина DSE-F - наружная оболочка из фторопласта



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

Номинальные размеры, вес

Тип	Номинальный размер	Вес, кг/м
DSE-15F, DSE-10F, DSE-15P	8,2 × 5,2 мм	0,10
DSE-17P, DSE-25P, DSE-30P, DSE-40P	12,3 × 6,3 мм	0,12
DSE-17F, DSE-25F, DSE-30F, DSE-40F	11,9 × 5,9 мм	0,12

Характеристики кабелей мощностью 10, 15, 17, 25, 30 и 40 Вт/м

Марка кабеля	Мощность, Вт/м	Температура включения, °C	Стартовый ток*, А/м	Максимальная длина кабеля в зависимости от номинала автоматического выключателя при 200 В, м			
				10A	16A	20A	32A
DSE	10	10	0,075	110	110	-	-
		0	0,090	98	98	-	-
		-20	0,105	70	84	-	-
	15	10	0,100	86	92	-	-
		0	0,120	70	81	-	-
		-20	0,140	51	72	-	-
	17	10	0,11	-	132	152	152
		0	0,14	-	126	132	141
		-20	0,17	-	100	121	130
	25	10	0,21	-	104	112	128
		0	0,25	-	89	102	119
		-20	0,29	-	67	83	106
	30	10	0,25	-	82	91	102
		0	0,32	-	73	83	96
		-20	0,40	-	52	63	87
	40	10	0,33	-	62	72	82
		0	0,39	-	52	60	75
		-20	0,45	-	45	53	60

* - Нормированная продолжительность 300 с.

Пример маркировки DSE-30P



САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ SRL



Применение

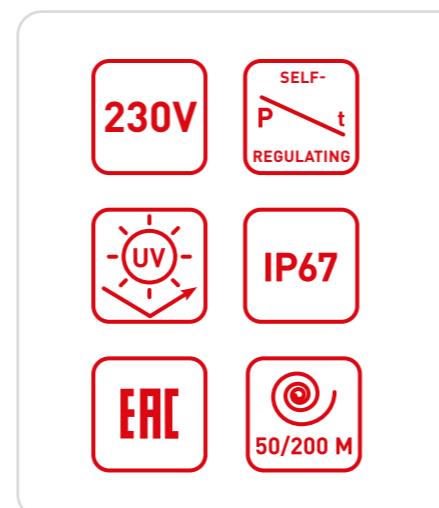
Саморегулирующийся нагревательный кабель SRL предназначен для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры трубопроводов и резервуаров, а также использования в системах электрообогрева кровли и площадок. Сертификат № RU C-CN.HB26.B.05310/24

Особенности конструкции и эксплуатации

Автоматически изменяет свое тепловыделение в зависимости от изменения температуры окружающей среды и наличия осадков. Может быть отрезан произвольной длины без каких-либо предварительных расчетов точно в соответствии с длиной обогреваемой зоны. Не перегревается и не перегорает при самопересечении.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Напряжение питания	220-240 В / 50 Гц
Максимальная допустимая температура под напряжением / без напряжения	+65 °C / +85 °C
Линейная мощность	10, 16, 24, 30, 40 Вт/м
Минимальная температура монтажа	-40 °C
Электрическое сопротивление изоляции	Не менее 10 ³ МОм/м
Минимальный допустимый радиус однократного изгиба при -20°C	30 мм
Степень защиты	IP67
Варианты наружного исполнения	SRL-2CR - наружная оболочка из полиолефина



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

Номинальные размеры, вес

Тип	Номинальный размер	Вес, кг/м
SRL-2CR	10,3 × 5,1 мм	0,13

Рекомендованная максимальная длина одной нагревательной секции* для обогрева трубопроводов и резервуаров, при условии установки кабеля под слой теплоизоляции

Тип кабеля	SRL10-2CR	SRL16-2CR	SRL24-2CR	SRL30-2CR	SRL40-2CR
Длина, м	92	78	61	56	49

Рекомендованная максимальная длина одной нагревательной секции для обогрева кровли и водосточной системы, при условии работы кабеля в снегу/талой воде

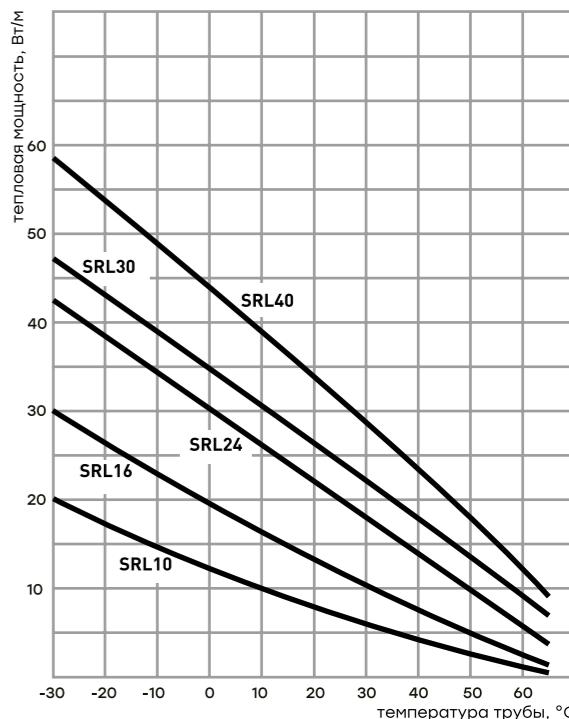
Тип кабеля	SRL10-2CR	SRL16-2CR	SRL24-2CR	SRL30-2CR	SRL40-2CR
Длина, м	46	38	30	28	24

* - Для работы в составе кабельной системы электрообогрева кровли рекомендуется применять кабели с линейной мощностью 24 или 30 Вт/м.

Пример маркировки SRL30-2CR



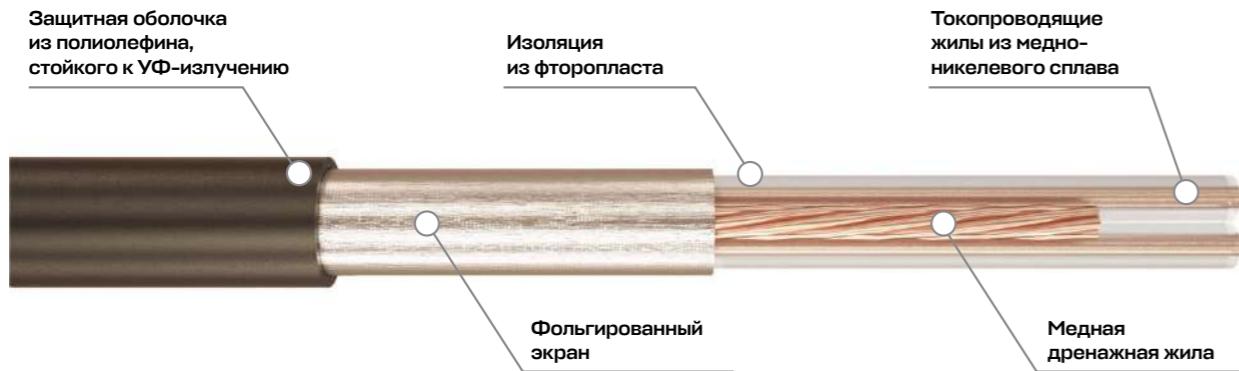
Характеристики мощности SRL в зависимости от температуры



* - нормированная продолжительность 300 с, приведена для справочных целей.

** - для обеспечения безопасности и защиты необходимо использовать УЗО (устройство защитного отключения) или дифференциальный автомат соответствующего номинала.

ДВУХЖИЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ ICE DAM FreeT



Применение

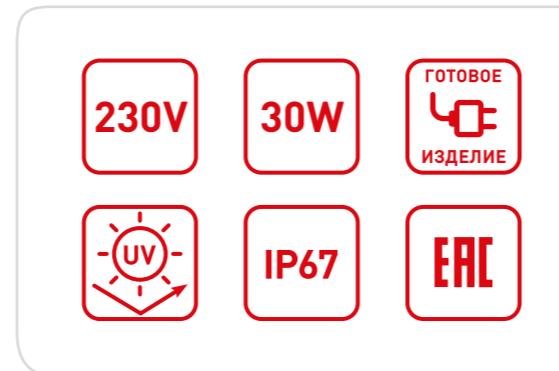
Резистивный двухжильный греющий кабель Ice Dam FreeT предназначен для работы в антиобледенительных системах обогрева кровли и открытых площадок. Сертификат № C-RU.AB53.B.01153/21.

Особенности конструкции и эксплуатации

Линейная мощность 30 Вт/м. Экономичное решение для различных задач по обогреву. Поставляется в виде готовых нагревательных секций с уже установленными заводскими муфтами и монтажными концами длиной 2 м.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Напряжение питания	230 В / 50 Гц
Линейная мощность	30 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+90 °C
Диаметр кабеля	5,15 мм - 6,35 мм
Минимальный допустимый радиус однократного изгиба при - 20 °C	35 мм
Электрическое сопротивление изоляции	Не менее 1000 МОм
Степень защиты	IP67
Минимальная температура монтажа	- 20 °C
Срок службы	25 лет



Технические характеристики нагревательных секций*

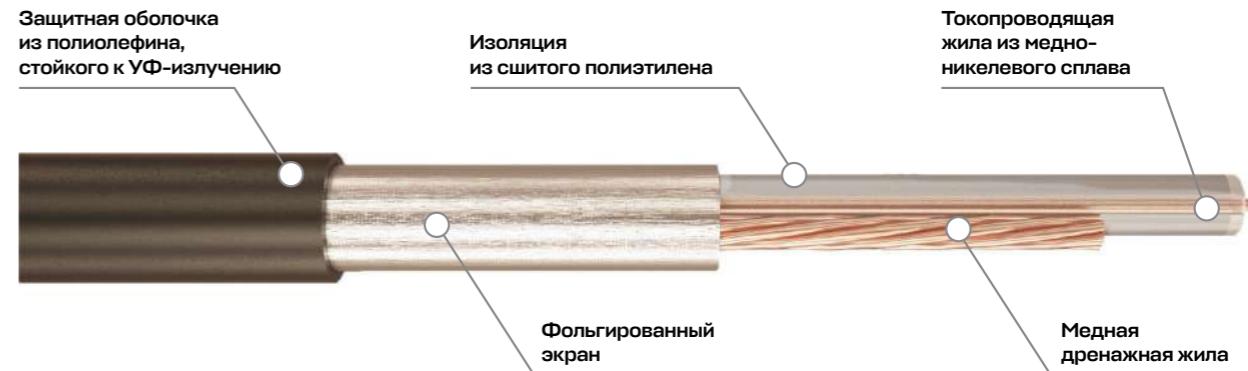
Длина, м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Сопротивление секции, Ом	Артикул
10,5	325	1,5	141,4-163,8	IceDamFreeT-10,5-325
21,5	650	3,0	68,4-79,2	IceDamFreeT-21,5-650
28,5	850	3,9	51,0-59,1	IceDamFreeT-28,5-850
42	1280	5,8	33,4-38,6	IceDamFreeT-42-1280
51	1560	7,1	25,7-29,7	IceDamFreeT-51-1560
60	1820	8,3	22,0-25,4	IceDamFreeT-60-1820
75	2220	10,1	18,0-20,8	IceDamFreeT-75-2220
90	2730	12,4	14,7-17,0	IceDamFreeT-90-2730
105	3240	14,7	12,3-14,3	IceDamFreeT-105-3240
120	3640	16,5	11,0-12,7	IceDamFreeT-120-3640
140	4320	19,6	9,3-10,7	IceDamFreeT-140-4320
160	4780	21,7	8,4-9,7	IceDamFreeT-160-4780

* - При необходимости возможно изготовление нагревательных секций с другими техническими характеристиками.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

ОДНОЖИЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ ICE DAM FreeS



Применение

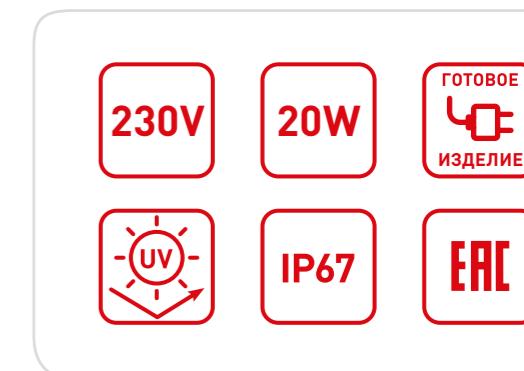
Резистивный одножильный греющий кабель Ice Dam FreeS предназначен для работы в антиобледенительных системах обогрева кровли и открытых площадок. Сертификат № C-RU.AB53.B.01153/21.

Особенности конструкции и эксплуатации

Линейная мощность 20 Вт/м и 30 Вт/м. Экономичное решение для различных задач по обогреву. Поставляется в виде готовых нагревательных секций с уже установленными заводскими муфтами и монтажными концами длиной 2 м.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Напряжение питания	230 В / 50 Гц
Линейная мощность	20 Вт/м и 30 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+90 °C
Диаметр кабеля	5,65 мм - 6,95 мм
Минимальный допустимый радиус однократного изгиба при - 20 °C	35 мм
Электрическое сопротивление изоляции	Не менее 1000 МОм
Степень защиты	IP67
Минимальная температура монтажа	- 20 °C
Срок службы	25 лет

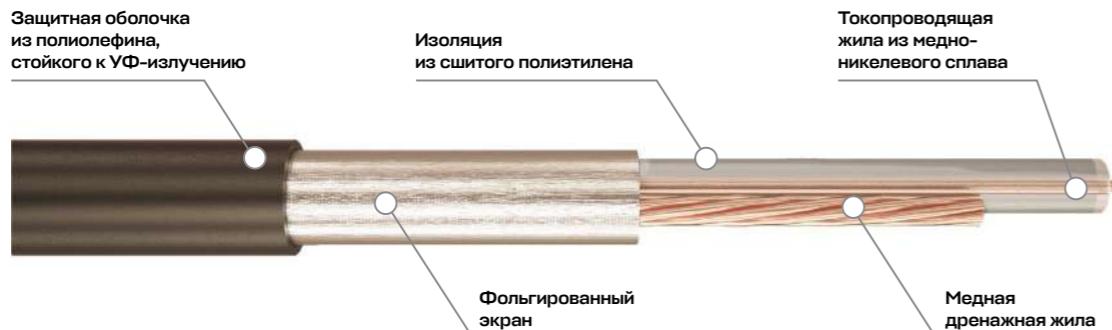


Технические характеристики нагревательных секций*

Длина, м	Линейная мощность, Вт/м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Сопротивление секции, Ом	Артикул
14,5	20	300	1,4	151,5-175,5	IceDamFreeS-14,5-300
25	20	515	2,3	84,8-98,	IceDamFreeS-25-515
37,5	20	750	3,4	59,7-69,1	IceDamFreeS-37,5-750
49	20	990	4,5	43,9-50,8	IceDamFreeS-49-990
73	20	1470	6,7	29,0-33,6	IceDamFreeS-73-1470
98	20	1970	9,0	20,3-23,5	IceDamFreeS-98-1970
115	20	2370	10,8	16,8-19,5	IceDamFreeS-115-2370
15	30	460	2,1	101,3-117,0	IceDamFreeS-15-460
30,5	30	920	4,2	48,5-56,2	IceDamFreeS-30,5-920
40	30	1210	5,5	35,8-41,5	IceDamFreeS-40-1210
50	30	1500	6,8	28,6-33,2	IceDamFreeS-50-1500
80	30	2410	11,0	16,6-19,2	IceDamFreeS-80-2410
95	30	2880	13,1	13,9-16,1	IceDamFreeS-95-2880
110	30	3330	15,1	12,0-13,9	IceDamFreeS-110-3330

* - При необходимости возможно изготовление нагревательных секций с другими техническими характеристиками.

ОДНОЖИЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ ICE DAM FreeS ДЛЯ ОБОГРЕВА ПОЛОВ МОРОЗИЛЬНЫХ КАМЕР



Применение

Нагревательный кабель специально разработан для обогрева полов в стационарных промышленных холодильных установках [холодильная или морозильная камера, склад-холодильник, каток с искусственным льдом и т. д.] с целью создания теплового экрана и предотвращения промерзания грунта под морозильной камерой. Сертификат № С-RU.АБ53.В.01153/21.

Особенности конструкции и эксплуатации

Линейная мощность 5 Вт/м. Оптимальное и экономичное решение по обогреву. Поставляется в виде готовых нагревательных секций с уже установленными заводскими муфтами и монтажными концами длиной 2 м.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Напряжение питания	230 В / 50 Гц
Линейная мощность	5 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+90 °C
Диаметр кабеля	5,65 мм - 6,95 мм
Минимальный допустимый радиус однократного изгиба при -20 °C	35 мм
Электрическое сопротивление изоляции	Не менее 1000 МОм
Степень защиты	IP67
Минимальная температура монтажа	- 20 °C
Срок службы	25 лет



Технические характеристики нагревательных секций*

Длина, м	Линейная мощность, Вт/м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Сопротивление секции, Ом	Артикул
51	5	250	1,1	173,0-200,3	IceDamFreeS-051-0250
98	5	495	2,3	87,7-101,5	IceDamFreeS-098-0495
145	5	740	3,4	57,6-66,7	IceDamFreeS-145-0740
165	5	830	3,8	48,0-55,5	IceDamFreeS-165-0830
195	5	990	4,5	40,4-46,8	IceDamFreeS-195-0990
230	5	1190	5,4	33,6-39,0	IceDamFreeS-230-1190
270	5	1360	6,2	29,5-34,2	IceDamFreeS-270-1360

* - При необходимости возможно изготовление нагревательных секций с другими техническими характеристиками.

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР РТА-100

Применение

Терморегулятор РТА-100 предназначен для управления небольшими системами электрообогрева кровли. Управление может производиться как встроенным реле (16А), так и через внешние управляемые контакторы. Терморегулятор позволяет подключить датчик температуры наружного воздуха и датчик воды по желанию пользователя.

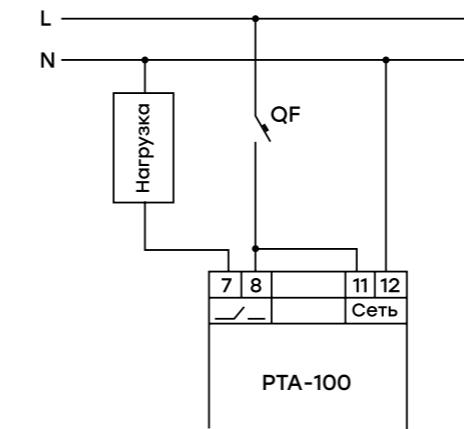


Технические характеристики

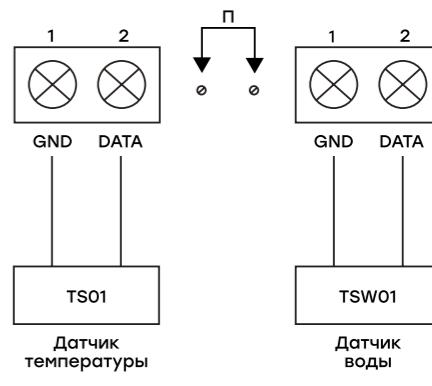
Параметры	Значения
Номинальное напряжение питания	110-245 В, 50 Гц
Ток потребления	0,006А(1,3Вт)
Степень защиты оболочки	IP20
Максимальный ток нагрузки	16А
Температура эксплуатации	-20...+45°C
Тип крепления в шкаф	DIN, 2 модуля
Габаритные размеры	35x85x60 мм
Относительная влажность, не более	85%
Масса	90 г
Верхняя граница температурного диапазона [неизменяемая]	+5°C
Пределы регулирования нижней границы температурного диапазона	-15°C...0°C
Тип температурного датчика	TS01 [аналоговый]
Максимальное удаление датчика: -при использовании витой пары типа UTP -без использования витой пары	200 м 50 м



Подключение нагрузки и питающей сети



Подключение датчиков



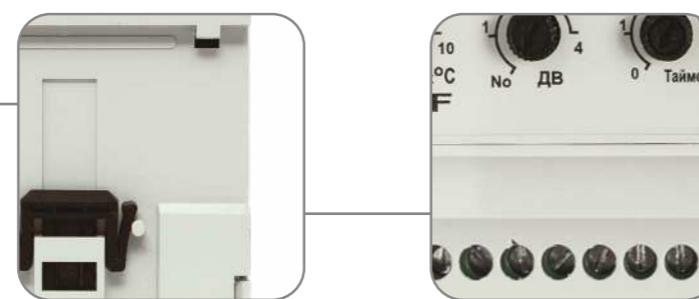
Если джампер «Π» установлен - режим работы с датчиком воды

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР РТА-200



Применение

Терморегулятор РТА-200 предназначен для управления различными системами электрообогрева кровли и площадок с целью защиты их поверхностей от образования снега и наледи. Регулятор позволяет подключить широкий спектр датчиков: температуры наружного воздуха, температуры поверхности, осадков и талой воды.

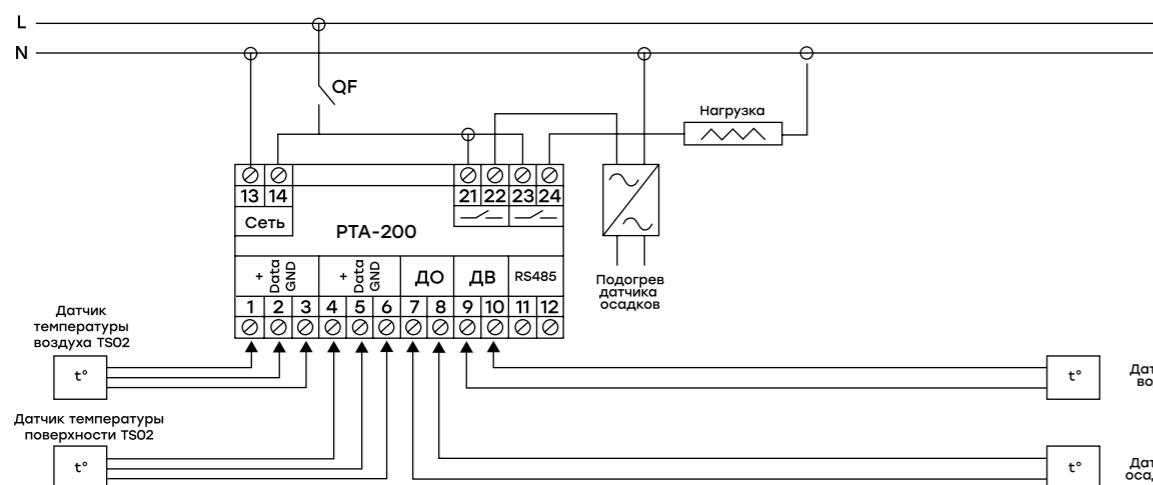


Технические характеристики

Параметры	Значения
Номинальное напряжение питания	110-245 В, 50 Гц
Ток потребления	0,006 А [1,3Вт]
Степень защиты оболочки	IP20
Максимальный ток нагрузки	16А
Температура эксплуатации	-20...+45°C
Тип крепления в шкаф	DIN, 4 модуля
Габаритные размеры	70×85×60 мм
Относительная влажность, не более	85%
Масса	120 г
Пределы регулирования температурного диапазона	от +10°C...[весь отрицательный диапазон°C]
Тип температурного датчика	TS02
Максимальное удаление датчика:	
-при использовании витой пары типа UTP	200 м
-без использования витой пары	50 м



Схема подключения



ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ

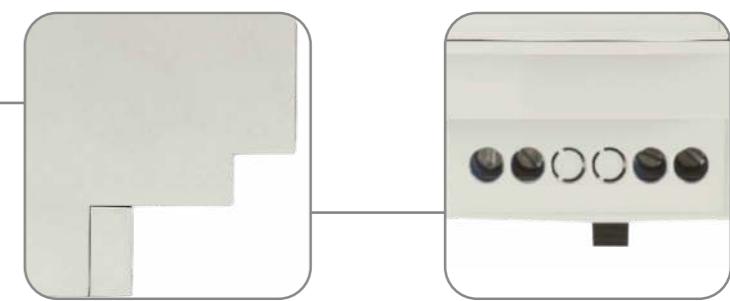
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР РТА-300



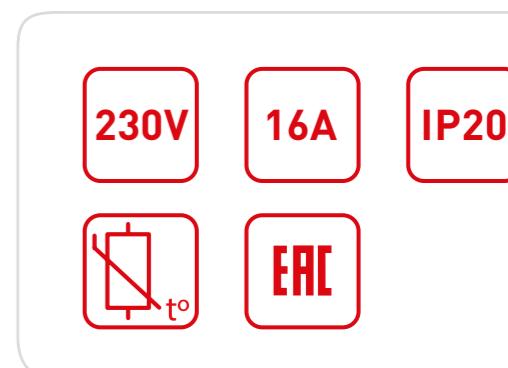
Применение

Терморегулятор РТА-300 предназначен для автоматического поддержания температуры обогреваемого трубопровода или любого другого обогреваемого объекта в заданном температурном диапазоне. Управление может производиться как встроенным реле (16А), так и через внешние управляемые контакторы.

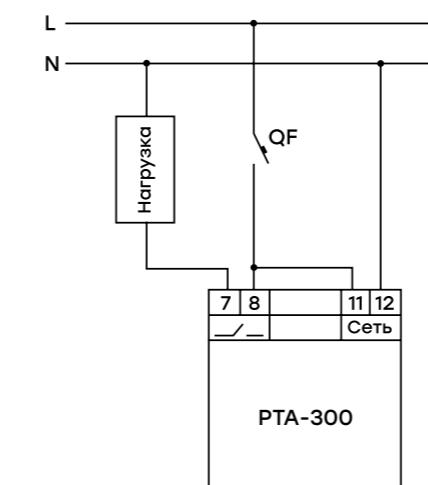


Технические характеристики

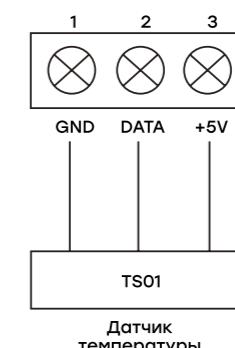
Параметры	Значения
Номинальное напряжение питания	110-245 В, 50 Гц
Ток потребления	0,006 А [1,3Вт]
Степень защиты оболочки	IP20
Максимальный ток нагрузки	16А
Температура эксплуатации	-20...+45°C
Тип крепления в шкаф	DIN, 2 модуля
Габаритные размеры	35×85×60 мм
Отн. влажность, не более	85%
Масса	90 г
Поддерживаемые температуры:	
- стандарт	+ 3°C...+5°C
- по заказу	
Тип температурного датчика	TS01 [аналоговый]
Максимальное удаление датчика	50 м



Подключение нагрузки и питающей сети



Подключение датчиков



Цвета наконечников
GND-----Белый
DATA-----Серый
+5V-----Оранжевый

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

TS01

Датчик температуры TS01 предназначен для непрерывного измерения температуры различных неагрессивных сред (воздух, цементная стяжка и т. п.). Датчики используются совместно с регуляторами температуры электронными РТА-100 и РТА-300 в различных системах архитектурного и промышленного обогрева.



TS02

Датчик температуры TS02 предназначен для непрерывного измерения температуры различных неагрессивных сред (воздух, цементная стяжка и т. п.). Датчики используются совместно с регуляторами температуры электронными РТА-200 в системах архитектурного и промышленного обогрева.



TW01

Датчик воды TW01 предназначен для определения наличия воды на обогреваемых поверхностях в неагрессивных средах. Датчики используются совместно с регуляторами температуры электронными РТА-100 и РТА-200 в системах архитектурного и промышленного обогрева.



Шкафы управления системами электрического обогрева производства компании EKF являются эффективным решением для размещения всей необходимой защитной и регулирующей автоматики с учетом индивидуальных особенностей обогреваемого объекта. Использование большого спектра специализированных контроллеров позволяет обеспечить максимальную эффективность системы электрообогрева с учетом климатических параметров, требований по диспетчеризации и др.



Функции

- защита от прямого и косвенного поражения электрическим током;
- управление алгоритмом работы системы электрообогрева;
- учет электроэнергии;
- вывод сигналов о работе системы на панель оператора, компьютер;
- уличное исполнение (с обогревом);
- архивация данных о работе системы;
- взрывозащищенное исполнение.

Технические характеристики

Параметры

Номинальное напряжение питания	380 В 50 Гц
Номинальный ток	до 630 А
Система заземления	TN-S; TN-C; TN-C-S
Степень защиты	IP31 - IP66
Климатическое исполнение	УХЛ1 - УХЛ4
Конструктивное исполнение	Напольное / навесное

Значения

КОРОБКИ СОЕДИНİТЕЛЬНЫЕ HEAT BOX IP66



Применение

Коробки соединительные Heat Box предназначены для подключения к силовой распределительной сети нагревательных кабелей, датчиков температуры, а также для коммутации силовых и информационных кабелей в нормальных зонах эксплуатации.



Технические характеристики

Параметры

Рабочий диапазон температур окружающей среды, °C

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Степень защиты оболочки

Максимальное напряжение, В

Максимальный ток, А

Клеммный блок, мм²

Номинальные размеры, мм

Количество выбивных отверстий

Вес, кг

Heat Box 100

от - 60 ... +80

УХЛ1

IP66

690

41

6

110×110×67

M20/25 - 7 шт.

На задней стенке предусмотрены 2 выбивных отверстия M16

0,29

Heat Box 200

76

10

140×140×79

M25/32 - 5 шт.

M20/25 - 3 шт.

M20 - 2 шт.

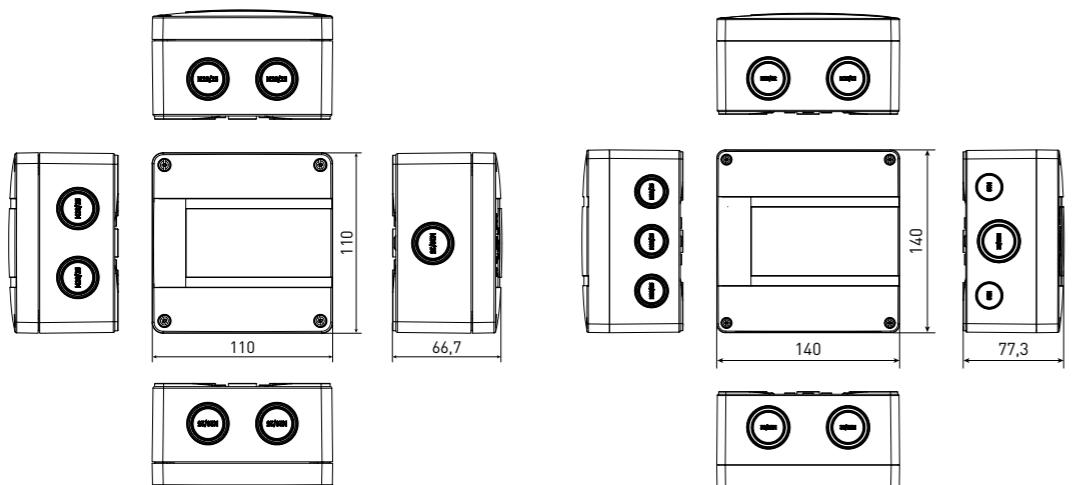
На задней стенке предусмотрены 2 выбивных отверстия под кабельные вводы M20/25

0,47

Особенности конструкции и эксплуатации

В комплект поставки соединительной коробки Heat Box входит корпус коробки IP65, 6-полюсный клеммный блок на 10 мм², кабельные вводы IP68 из полиамида M25×1,5 и M20×1,5, заглушки соответствующего размера.

Габаритные размеры



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Комплект для соединения SKN

Комплект предназначен для монтажа соединительной [нагревательного кабеля с установочным проводом] и концевой муфт саморегулирующихся электрических нагревательных кабелей DSE.

Изображение	Наименование	Артикул
	Комплект для соединения SKN (для кабеля DSE)	skin
	Комплект для соединения TSF (для кабеля DSE-15F)	TSF

Крепежные элементы серии TCP, KTCP

Крепежные элементы TCP, KTCP предназначены для надежного крепления саморегулирующихся и резистивных нагревательных кабелей в обогреваемых зонах. Крепежные элементы изготовлены из оцинкованной стали и предназначены: TCP - для саморегулирующихся нагревательных кабелей DSE, KTCP - для резистивных нагревательных кабелей Ice Dam Free. Крепления поставляются в упаковках по 50 шт.

Наименование	Для DSE	Для Ice Dam Free
Крепление 1 нитки нагревательного кабеля	TCP.1-25 Ц	KTCP.1-25 Ц
Крепление 1 нитки нагревательного кабеля к тросу	TCP/T.1-25 Ц	KTCP/T.1-25 Ц
Крепление двух ниток нагревательного кабеля	TCP.2-50 Ц	KTCP.2-50 Ц
Крепление двух ниток нагревательного кабеля	TCP.2-100 Ц	KTCP.2-100 Ц
Крепление двух ниток нагревательного кабеля к тросу	TCP/T.2-50 Ц	KTCP/T.2-50 Ц

Пластиковые крепежные зажимы

Изображение	Наименование	Применение
	Зажим крепежный KM/3B	Крепежный зажим для фиксации кабеля в водосточном лотке. Рекомендованное расстояние между зажимами - 500 мм
	Зажим крепежный KM/3T	Крепежный зажим для фиксации кабеля в зоне водосточной воронки. Рекомендуется 3-4 зажима на одну воронку
	Зажим крепежный KM/K-2	Крепежный элемент для фиксации нагревательного кабеля на карнизе скатной кровли или ендове. Шаг укладки 100 мм
	Зажим крепежный KM/B1-6	Крепежный зажим для фиксации саморегулирующегося нагревательного кабеля в водосточном желобе. Используется для водосточных желобов диаметром до 180 мм. Рекомендуемое расстояние между зажимами 500 мм
	Зажим крепежный KM/T	Крепежный зажим для прокладки нагревательного кабеля в водосточной трубе. Используется для крепления нагревательного кабеля к тросу в ПВХ оболочке 2/3. Рекомендованное расстояние между зажимами 500 мм
	Зажим крепежный KM/Y	Крепежный элемент для фиксации нагревательного кабеля на различных элементах кровли. Рекомендованное расстояние между зажимами 500 мм
	Зажим крепежный KM/Y1-6	Крепление нагревательного кабеля на плоской кровле. Рекомендованное расстояние между зажимами 500 мм

Кронштейны

Изображение	Наименование	Применение
	Кронштейн для желоба TC.02-50	Предназначен для крепления зажимов серии TCP и KTCP с нагревательным кабелем в водосточном желобе.
	Радиусная накладка TC.03	Предназначена для перехода через острые кромки кровли или опуска в водосточную трубку с водоприемной воронкой

Изображение	Наименование	Применение
	Кронштейн для опуска кабеля в трубу TC.04 [Т-Скоба]	Предназначена для опуска нагревательного кабеля в водосточную трубу при обогреве подвесной водосточной системы
	Кронштейн для крепления к трубе снегозадержания TC.10	Предназначен для надежного крепления нагревательного кабеля к системе снегозадержания. Применяется при обогреве края кровли

Ленты монтажные

Изображение	Наименование	Применение
	Лента электромонтажная перфорированная ЛЭ-50 [25, 50 м]	Двойная монтажная лента ЛЭ-50 предназначена для удобного и быстрого монтажа резистивных кабелей в две нитки в лотках, водосточных трубах, ендовах и в других элементах водосточной системы. Две продольные линии перфорации с шагом 100 мм
	Лента электромонтажная перфорированная ЛЭ-65 [25, 50 м]	Двойная монтажная лента ЛЭ-65, предназначена для удобного и быстрого монтажа саморегулирующихся и резистивных нагревательных кабелей в две нитки в лотках, водосточных трубах, ендовах и в других элементах водосточной системы. Две продольные линии перфорации с шагом 150 мм
	Лента электромонтажная перфорированная ЛЭ-25 [20 м]	Монтажная лента ЛЭ-25 предназначена для крепления саморегулирующегося и резистивного нагревательного кабеля змейкой, а также крепления любого числа ниток в желобах, лотках, на капельниках, ендовах и т.п. Перфорация с шагом 25 мм
	Лента СРГ - 20 м	Лента СРГ-20 предназначена для крепления жестких саморегулирующихся греющих кабелей. Толщина 0,7 мм. Перфорация с шагом 90мм. Поставляется бухтами по 20 метров

Пик-зажим KP-10ц

Изображение	Наименование	Применение
	Пик-зажим KP-10ц	Зажим предназначен для крепления нагревательных кабелей в случае обогрева края кровли. Поставляется в упаковках по 50 шт

Трос в оплётке ПВХ 2/3 мм

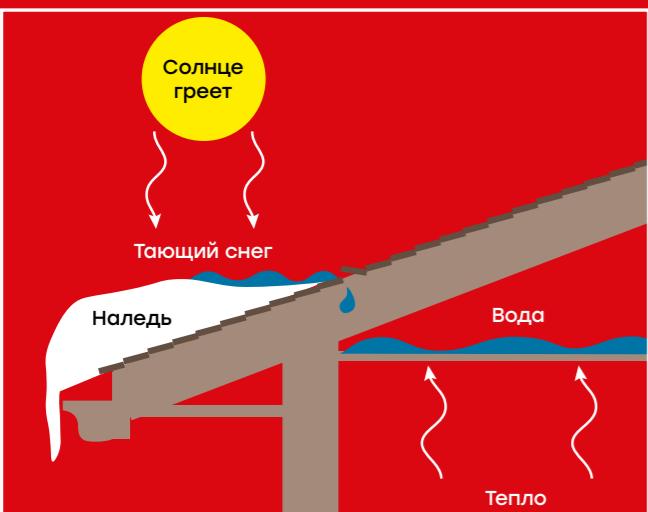
Изображение	Наименование	Применение
	Трос в оплётке ПВХ 2/3 мм	Трос предназначен для крепления нагревательных кабелей в водосточных трубах и ендовах. Поставляется в бухтах по 200 м

АРХИТЕКТУРНЫЙ ЭЛЕКТРООБОГРЕВ АЛЬБОМ ТИПОВЫХ УЗЛОВ

Данный альбом типовых узлов предназначен для проектирования систем электрообогрева кровли с целью защиты водосточной системы и элементов кровли от образования в них снега и наледи.

Проблемы, возникающие при образовании наледи на кровле, весьма значительны: сосульки представляют опасность для жизни и здоровья людей, повреждают автомашины, тяжелые глыбы льда срывают водостоки, фасады зданий через 2-3 сезона требуют капитального ремонта.

Антиобледенительные системы электрообогрева кровли и площадок, появившиеся в арсенале проектировщиков, показали себя наиболее эффективным инструментом для решения данных проблем.



Причины образования наледи

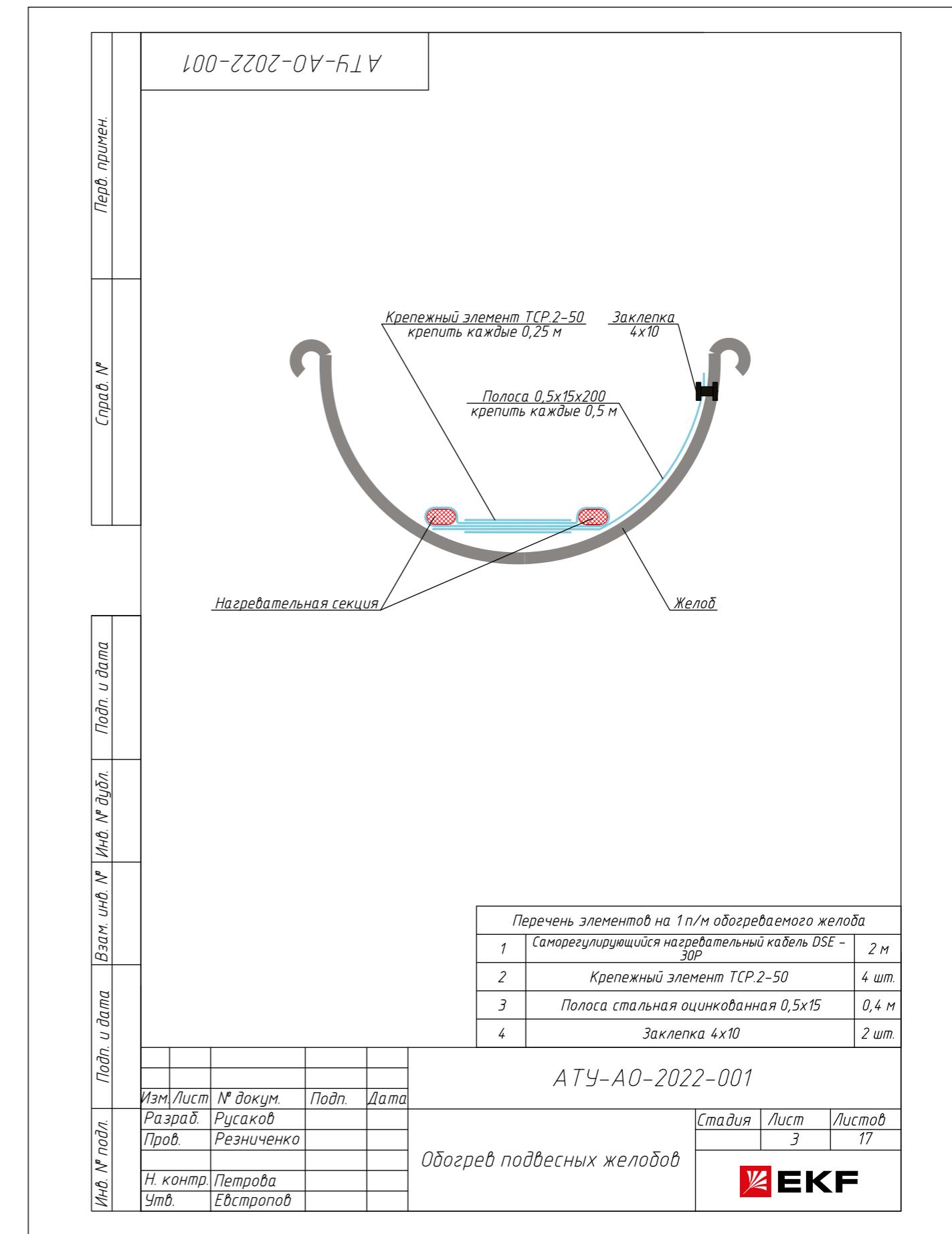
- Сосульки и наледь образуются при низких температурах и при поступлении талой воды. Талая вода в свою очередь может образовываться в результате воздействия солнечных лучей или собственных теплопотерь здания.
 - В случае недостаточной теплоизоляции кровли, отсутствия продуваемого чердачного помещения, утечка тепла создает положительную температуру на поверхности крыши. Это приводит к образованию талой воды и появлению наледи при ее попадании на холодные участки кровли.

Кабельные системы обогрева. Чтобы предотвратить появление сосулек и наледи, необходимо обеспечить беспрепятственный отвод образовавшейся талой воды с поверхности крыши по водосточной системе до полного увода воды с кровли и водостоков. Для этих целей используются нагревательные кабели, которые монтируются в определенных обогреваемых зонах, обеспечивают каналы для стока талой воды и предотвращают образование ледяных заторов на кровле. По принципу действия нагревательные кабели подразделяются на две группы:

Резистивные – нагревательные кабели постоянной мощности, в которых нагревательным элементом является токопроводящая жила. Нагревательный кабель постоянной мощности имеет постоянное неизменное сопротивление по всей длине, поэтому нагревательные секции из данного типа кабеля имеют фиксированную длину.

Саморегулирующиеся – нагревательные кабели, регулирующие свое тепловыделение в зависимости от температуры окружающей среды или температуры обогреваемого объекта, на котором кабель установлен. Данный тип кабеля не перегревается и не перегорает даже при самопересечении и может быть нарезан секциями произвольной длины непосредственно на объекте, что делает их удобными в монтаже.

В данном альбоме приведены **наиболее распространенные обогреваемые зоны и способы их обогрева** с указанием расхода нагревательного кабеля и крепежных элементов. Выбор типа и способа обогрева основывается на Рекомендациях Москомархитектуры по применению противообледенительных устройств на кровлях с наружными и внутренними водостоками для строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий [Москва, 2004 г.].



Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата												
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата													
АТУ-АО-2022-002																
<p>Перечень элементов на 1 п/м обогреваемого желоба</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30Р</td> <td>2 м</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Крепежный элемент TCP.2-50</td> <td>4 шт.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Полоса стальная оцинкованная 0,5x15</td> <td>1 м</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Заклепка 4x12</td> <td>2 шт.</td> </tr> </table>					1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30Р	2 м	2	Крепежный элемент TCP.2-50	4 шт.	3	Полоса стальная оцинкованная 0,5x15	1 м	4	Заклепка 4x12	2 шт.
1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30Р	2 м														
2	Крепежный элемент TCP.2-50	4 шт.														
3	Полоса стальная оцинкованная 0,5x15	1 м														
4	Заклепка 4x12	2 шт.														
Обогрев П-образных желобов																

Копировал Формат А4

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата												
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата													
АТУ-АО-2022-003																
<p>Перечень элементов на 1 п/м обогреваемого желоба</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30Р</td> <td>2 м</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Крепежный элемент TCP.2-50</td> <td>4 шт.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Полоса стальная оцинкованная 0,5x15</td> <td>0,4 м</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Заклепка 4x10</td> <td>2 шт.</td> </tr> </table>					1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30Р	2 м	2	Крепежный элемент TCP.2-50	4 шт.	3	Полоса стальная оцинкованная 0,5x15	0,4 м	4	Заклепка 4x10	2 шт.
1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30Р	2 м														
2	Крепежный элемент TCP.2-50	4 шт.														
3	Полоса стальная оцинкованная 0,5x15	0,4 м														
4	Заклепка 4x10	2 шт.														
Обогрев встроенных желобов																

Копировал Формат А4

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата	АТУ-АО-2022-004	
					Изм. лист	№ докум.
Разраб.	Русаков				<p>Обогрев водосточных труб высотой менее 7 м диаметром до 150 мм</p> <p>Формат А4</p>	
Проб.	Резниченко					
Н. контр.	Петрова					
Утв.	Евстропов					

Копировал

АТУ-АО-2022-004

Справ. №

Перф. примен.

Нагревательная секция
Крепежный элемент TCP.2-50
В/с труба
Крепежный элемент TCP.1-25

Нагревательная секция
В/с труба

Перечень элементов для обогрева м.п. водосточной трубы:

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30P 1м / м.п.	
---	--	--

Перечень элементов на 1п/м обогреваемого желоба

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30P	1 м
2	Крепежный элемент TCP.2-50	3 шт.
3	Крепежный элемент TCP.1-25	1 шт.
4	Заклепка 4x10	1 шт.

Стадия Лист Листов

6 17

EKF

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата	АТУ-АО-2022-005	
					Изм. лист	№ докум.
Разраб.	Русаков				<p>Обогрев водосточных труб высотой более 7 м диаметром до 150 мм</p> <p>Формат А4</p>	
Проб.	Резниченко					
Н. контр.	Петрова					
Утв.	Евстропов					

Копировал

АТУ-АО-2022-005

Справ. №

Перф. примен.

Трос стальной 2/3 в ПВХ оболочке Ø 2,8 мм
Зажим TCP.1-25
Нагревательная секция
Крепежный элемент TCP.2-50
В/с труба
Крепежный элемент TCP.1-25

Трос стальной 2/3 в ПВХ оболочке Ø 2,8 мм
Крепежный элемент TCP/T.1-25 крепить каждые 0,5 м
Нагревательная секция
В/с труба

Перечень элементов для обогрева м.п. водосточной трубы:

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30	1 м
2	Крепежный элемент TCP/T.1-25	2 шт.
3	Трос стальной 2/3 в ПВХ оболочке	1 м

Перечень элементов на 1п/м обогреваемого желоба

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - 30P	1 м
2	Крепежный элемент TCP.2-50	3 шт.
3	Крепежный элемент TCP.1-25	1 шт.
4	Заклепка 4x10	1 шт.

Стадия Лист Листов

7 17

EKF

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	АТУ-АО-2022-006		
Разраб.	Русаков			Стадия	Лист	Листов
Проб.	Резниченко				8	17
Н. контр.	Петрова					
Утв.	Евстропов					
				Обогрев водосточных труб высотой менее 7 м диаметром более 150 мм		
				Копировал		
				Формат А4		

АТУ-АО-2022-006

Порядок применения

Справ. №

АТУ-АО-2022-006

Перечень элементов для обогрева м.п. водосточной трубы:

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - ЗОР	2 м
2	Крепежный элемент TCP.2-50	2 шт.

Перечень элементов для обогрева одного выпуска водосточной трубы:

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - ЗОР	1 м
2	Крепежный элемент TCP.2-50	3 шт.
3	Крепежный элемент TCP.1-25	1 шт.
4	Заклепка 4x10	1 шт.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	АТУ-АО-2022-007		
Разраб.	Русаков			Стадия	Лист	Листов
Проб.	Резниченко				9	17
Н. контр.	Петрова					
Утв.	Евстропов					
				Обогрев водосточных труб высотой более 7 м диаметром более 150 мм		
				Копировал		
				Формат А4		

АТУ-АО-2022-007

Порядок применения

Справ. №

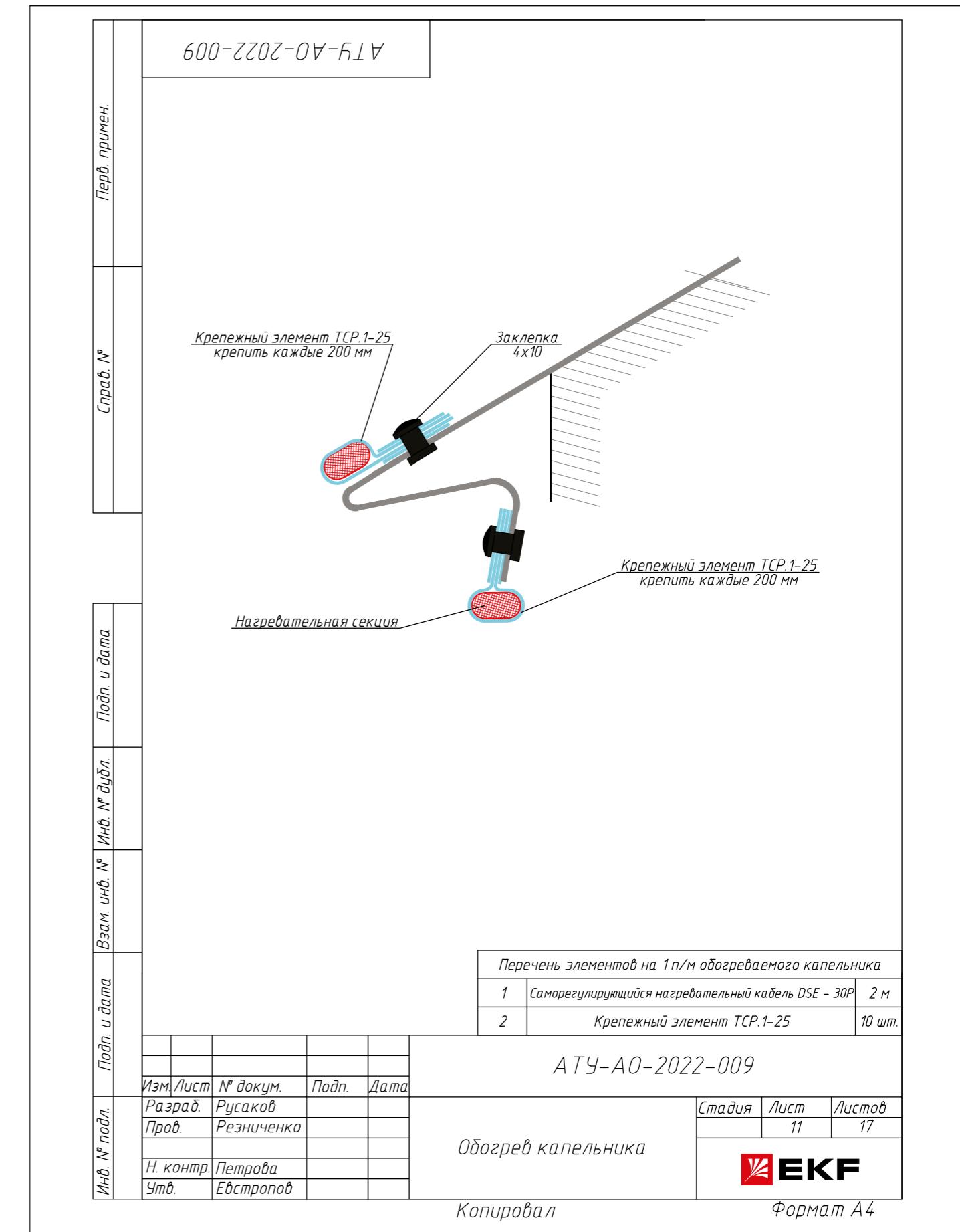
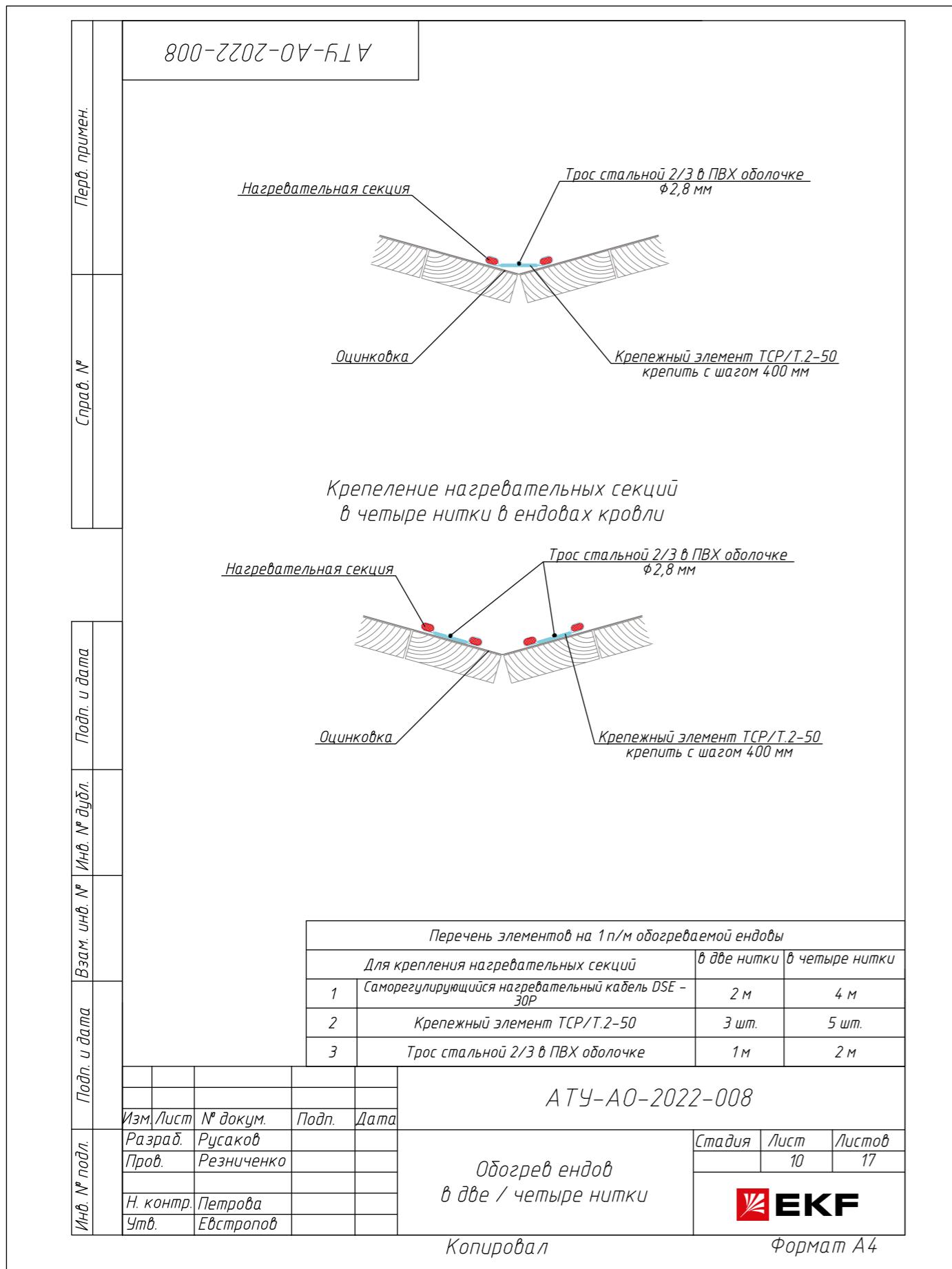
АТУ-АО-2022-007

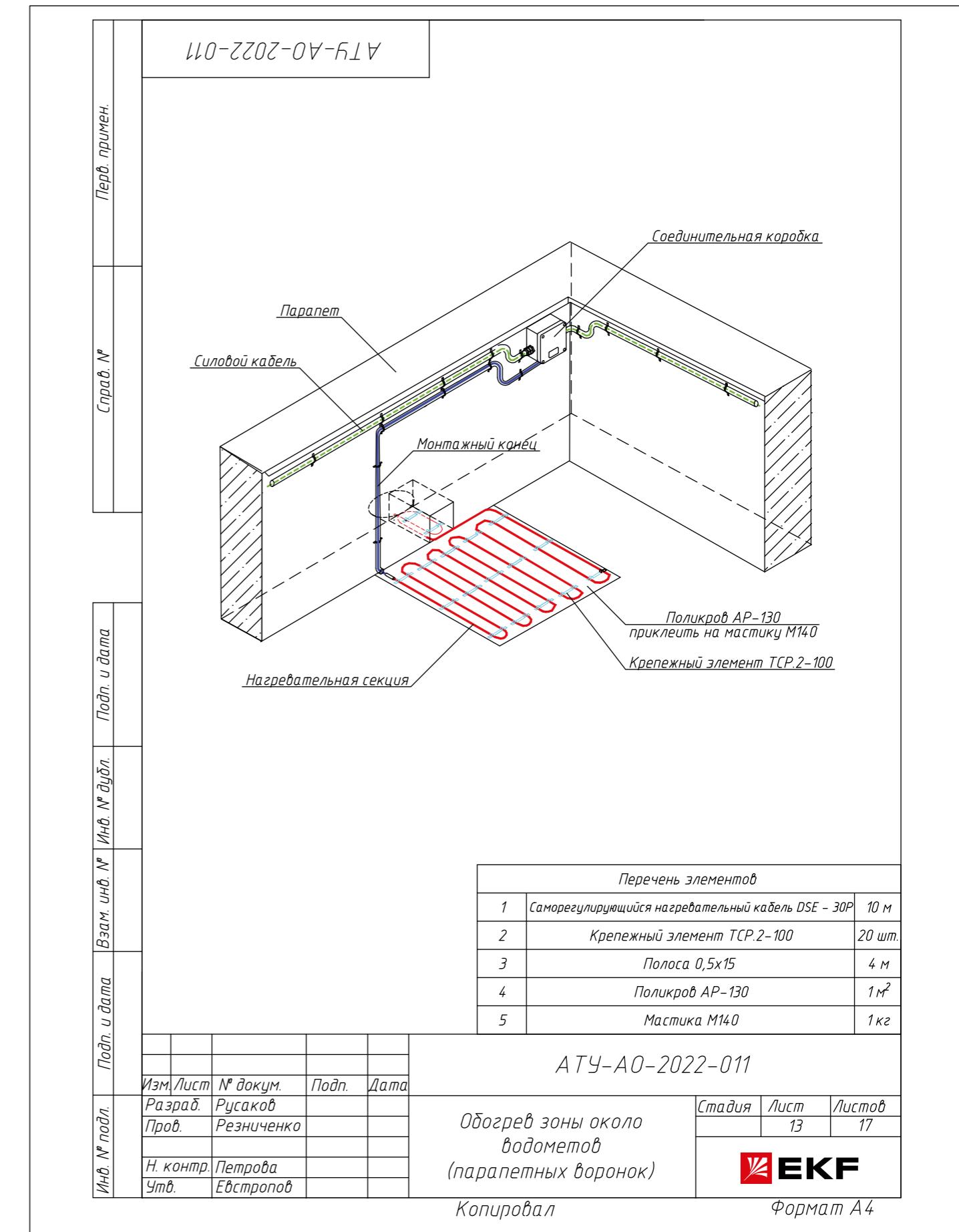
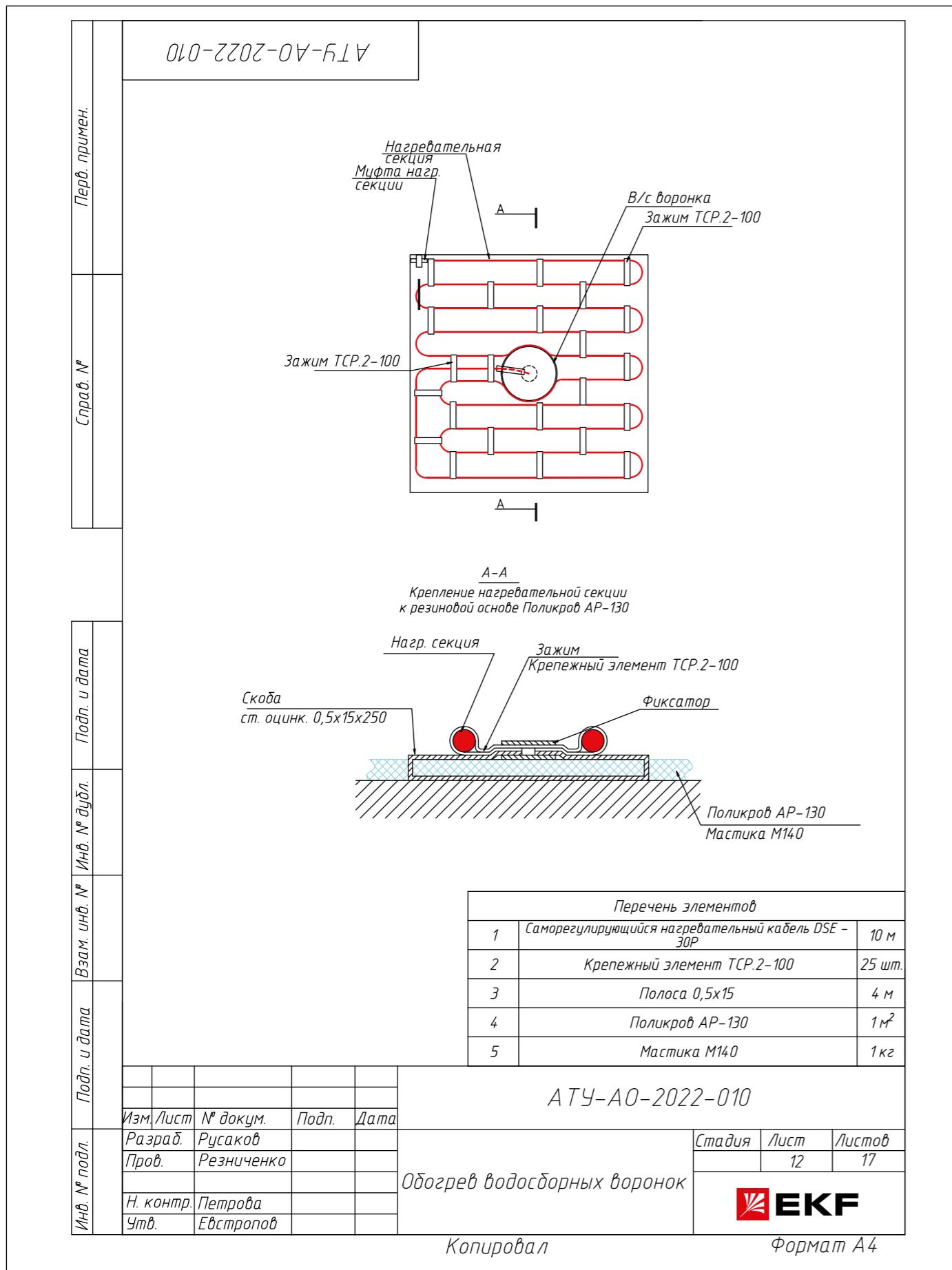
Перечень элементов для обогрева м.п. водосточной трубы:

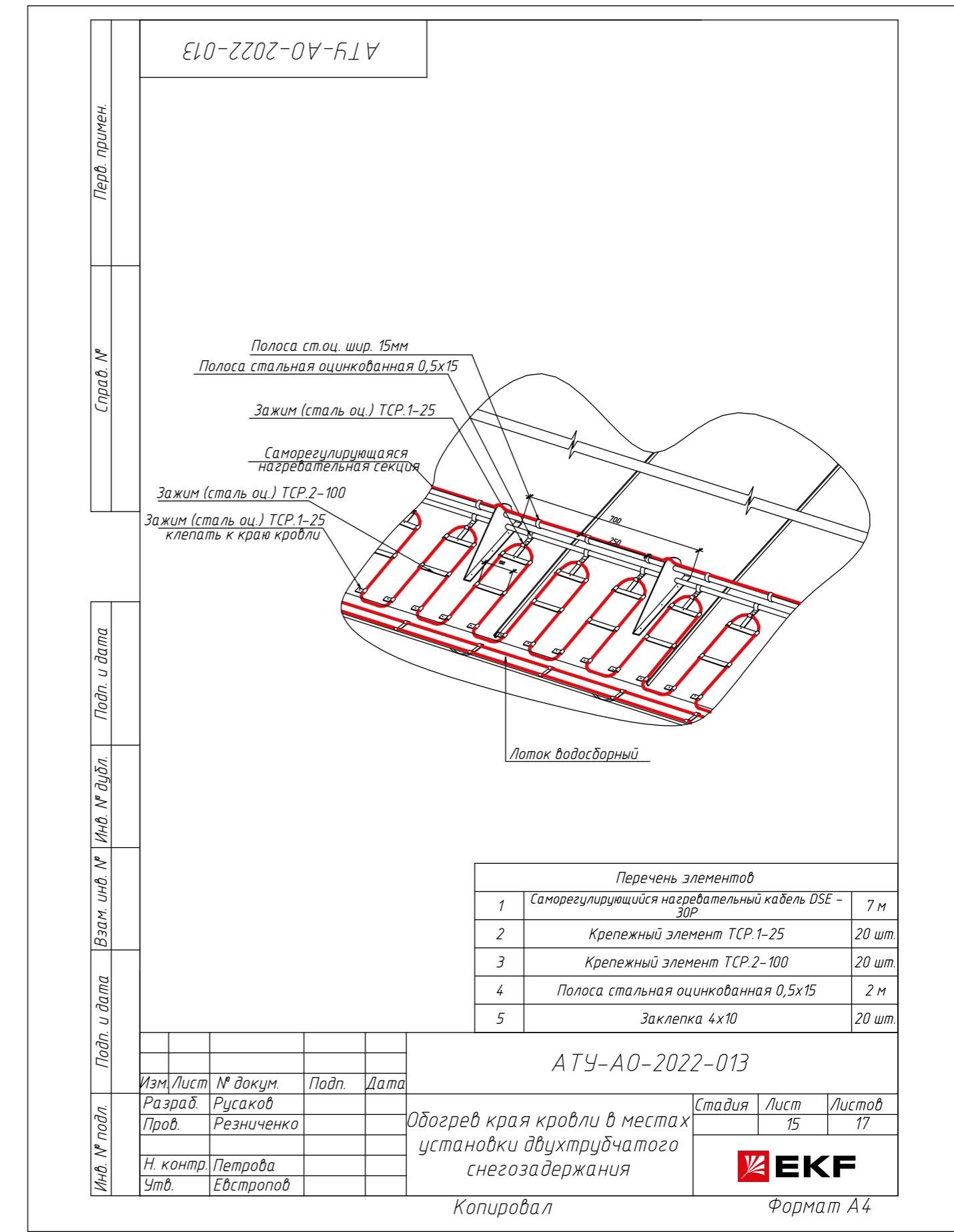
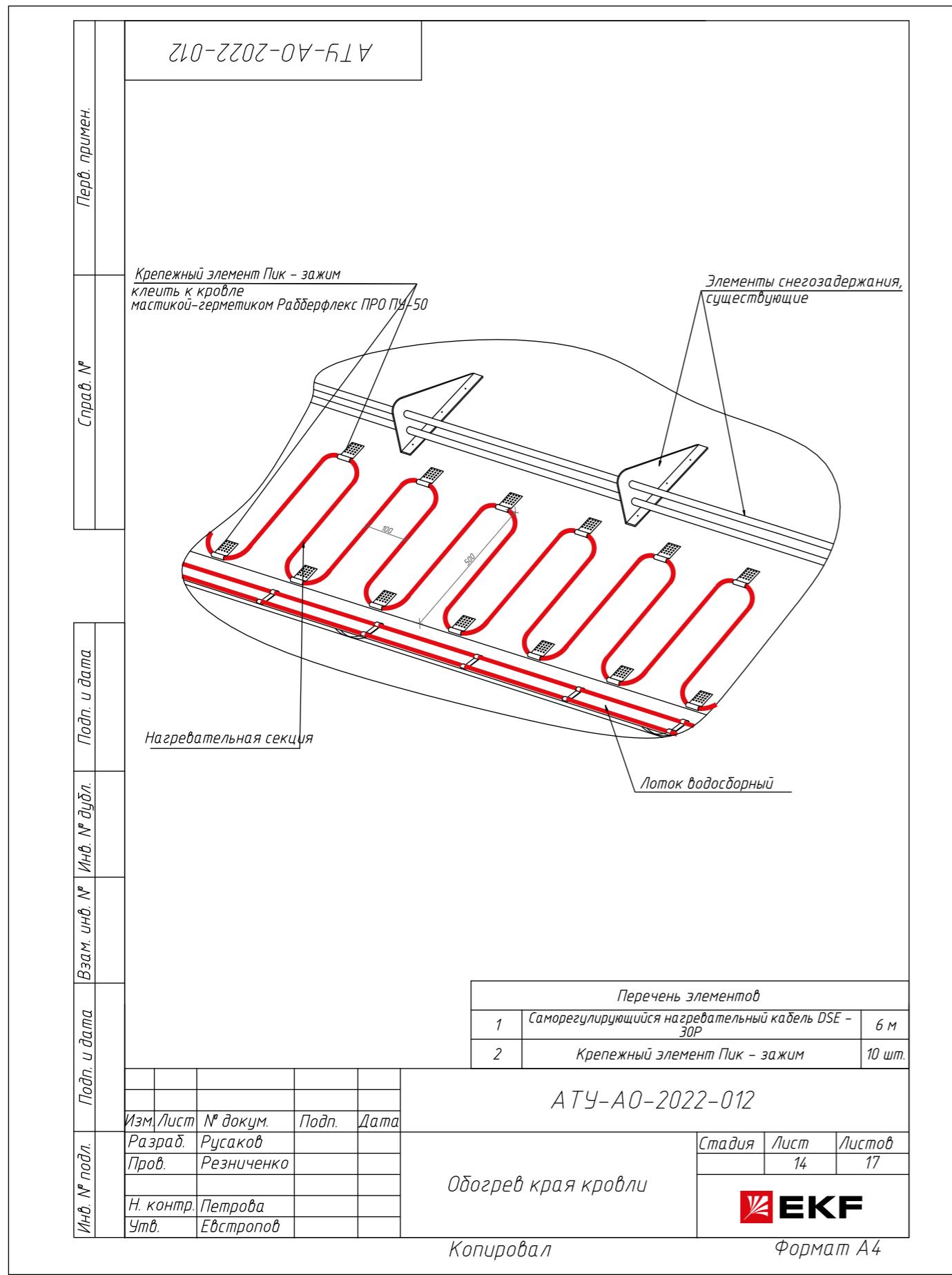
1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - ЗОР	2 м
2	Крепежный элемент TCP.2-50	2 шт.
3	Трос стальной 2/3 Ø ПВХ оболочке φ2,8 мм	1 м

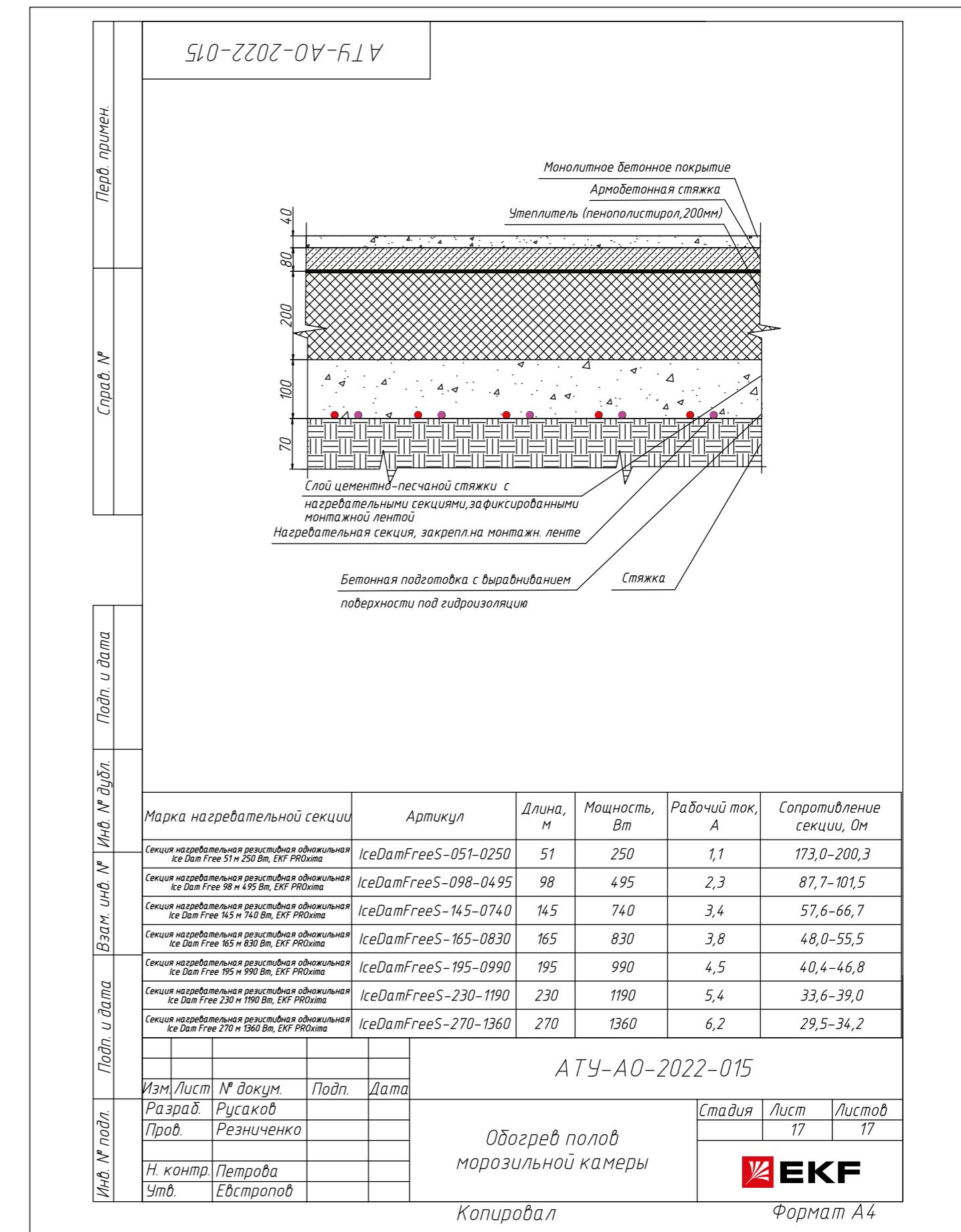
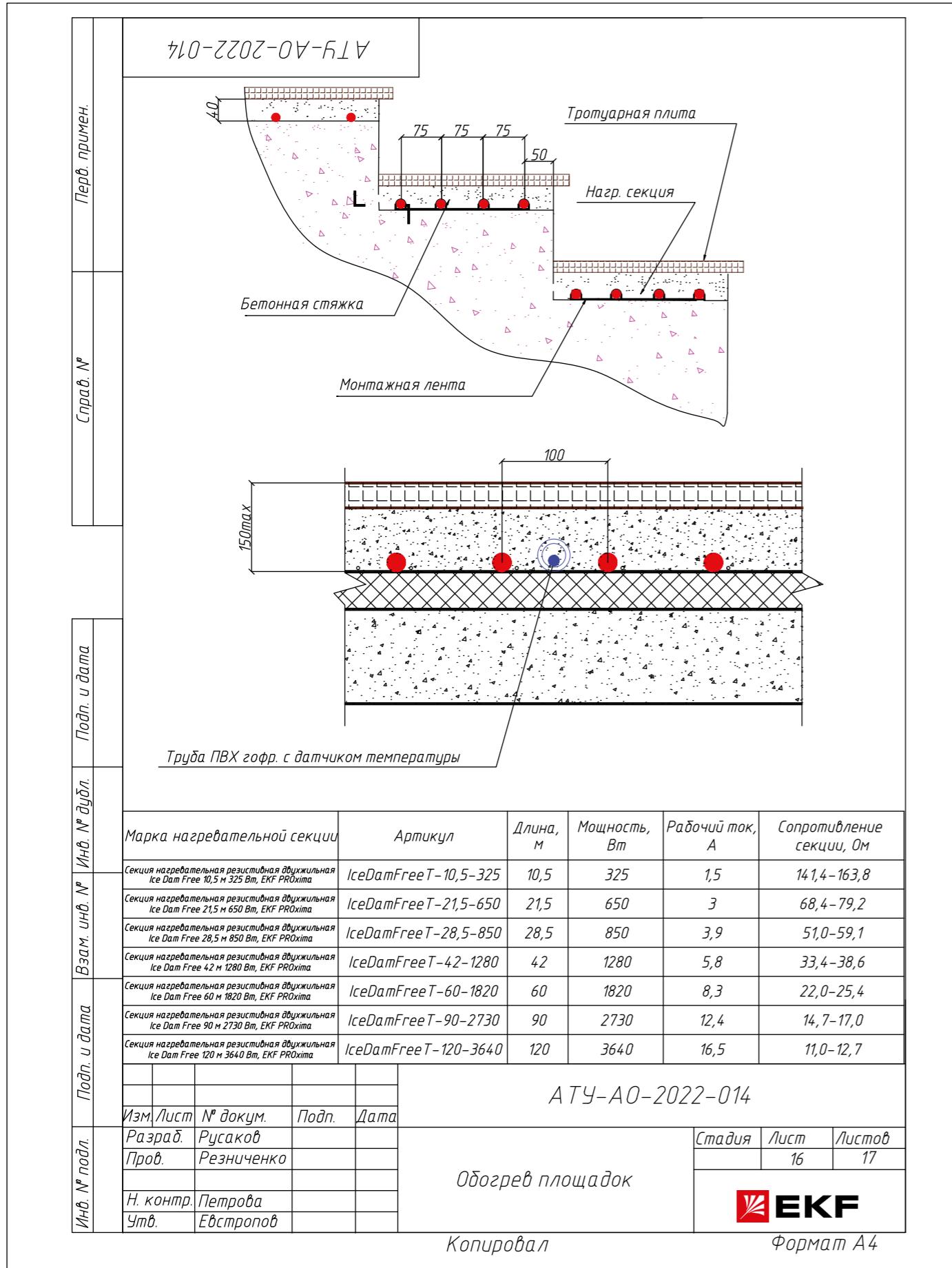
Перечень элементов для обогрева одного выпуска водосточной трубы:

1	Саморегулирующийся нагревательный кабель DSE - ЗОР	1 м
2	Крепежный элемент TCP.2-50	3 шт.
3	Крепежный элемент TCP.1-25	1 шт.
4	Заклепка 4x10	1 шт.









ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ОБОГРЕВ КРОВЛИ/ АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБОГРЕВ

Общие сведения

Наименование объекта

Строительная готовность объекта
 Проектные работы Строящееся здание Здание построено

Заказчик [организация]

Контактное лицо

Телефон

Электронная почта

Вам необходимо

Поставка оборудования Проект

Исходные данные

План кровли	Фасады здания	Фотографии здания
<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Да
<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Нет

Тип кровли

Скатная Плоская Другая

Материал кровли

<input type="checkbox"/> Металлочерепица	<input type="checkbox"/> Профлист	<input type="checkbox"/> ПВХ мембрана
<input type="checkbox"/> Оцинкованная сталь	<input type="checkbox"/> Мягкая кровля	<input type="checkbox"/> Другая

Наличие чердачного помещения

Да Нет Мансарда

Наличие системы снегозадержания

Да Нет Если да, расстояние от края свеса кровли мм

Обогреваемые зоны

Подвесные водосточные желоба
 Сечение желоба мм Общая длина обогреваемых желобов м

Встроенный желоб [оцинкованная сталь]

Общая длина обогреваемых желобов м

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

Водосточные трубы

Диаметр водосточных труб мм Общая длина обогреваемых водосточных труб м

Количество обогреваемых водосточных труб шт.

Ендовы

Количество обогреваемых ендолов шт. Общая длина обогреваемых ендолов м

Край кровли

Общая длина обогреваемого края кровли м

Капельник

Общая длина обогреваемого капельника м

Обогреваемые воронки на плоской кровле

Количество обогреваемых воронок шт. Трубы проходят по теплому помещению Да Нет

Система управления электрообогревом

Необходима поставка шкафа управления в сборе с системой электрообогрева кровли Да Нет

Да Нет

Управление электрообогревом

Управление по датчику температуры наружного воздуха
 Управление по датчику температуры наружного воздуха, воды, осадков

Комментарии [дополнительные сведения, требования к системе]

Комментарии [дополнительные сведения, требования к системе]

Комментарии [дополнительные сведения, требования к системе]

Для расчета системы электрообогрева заполните опросный лист и отправьте его на почту a.evstropov@ekf.su



Приглашаем к сотрудничеству субдилеров:

- сборщиков НКУ
- электромонтажников
- розничные магазины



Узнай о новинках первым

ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ EKF



• КАТАЛОГ ПОД РУКОЙ

• ЛЁГКИЙ ПОИСК

- по названию
- штрихкоду
- артикулу

• ИНФОРМАЦИЯ

- о наличии
- цене
- ближайшем магазине



Техническая поддержка:
8-800-333-88-15 (по России бесплатно)
info@ekf.su