

ИП Котлярова Татьяна Владимировна
630096, г. Новосибирск, ул. Спортивная 3/1 кв. 71
ИНН 550713976351 ОГРНИП 323547600182400 от
10.11.2023г БИК 045004774 ФИЛИАЛ
"НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" г.
Новосибирск р/с 40802810223240007854

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Исх. № 2407 от 24 июля 2026 года



КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на систему кабельного обогрева кровли административного здания по адресу: г.Новосибирск, ул.Дачная,60

Благодарим Вас за интерес, проявленный к услугам, предоставляемым нашей фирмой, и направляем наше коммерческое предложение по электрообогреву.

Необходимость системы ТЕПЛОСКАТ

Система «Теплоскат» позволяет исключить образование наледи в водосточных трубах, желобах, на краю кровли и в других местах ее наиболее вероятного появления. Осадки в виде снега, находясь на кровле, не представляют собой опасности. Однако, если создаются условия для плавления снега под действием какого-либо источника тепла, он превращается в воду. Если у образовавшейся талой воды отсутствуют пути для быстрого ухода с кровли, то при наступлении отрицательной температуры она замерзает, превращаясь в лед. Поскольку снег тает быстрее чем лед, при следующем кратковременном и не повсеместном действии источника теплоты возможно не таяние, а, напротив, увеличение ледовой пробки. Такой механизм образования наледи может приводить к образованию ледяных заторов, пробок и сосулек длиной в десятки метров и весом в сотни килограмм.

Появление наледи опасно по нескольким причинам:

- отрыв достаточно массивных ледовых масс создаёт реальную опасность для жизни людей и может стать причиной весьма значительного материального ущерба (повреждение автотранспорта, нижележащих архитектурных элементов);
- повышенная механическая нагрузка на элементы кровли из-за накопления льда приводит к сокращению её срока службы;
- задержка воды на поверхности кровли в осенне-весенний период и при оттепелях из-за закрытости водостоков и желобов приводит к протечкам и значительному материальному ущербу; повреждаются жилые этажи непосредственно под кровлей, части фасада здания вблизи водостоков и ендов;
- необходимость механической очистки кровли, из-за которой резко снижается срок службы кровли.

Внедрение антиобледенительных систем позволяет:

- исключить образование наледи и сосулек при сравнительно невысоких капитальных затратах и незначительном энергопотреблении;
- обеспечить работоспособность системы организованного водостока;
- исключить протечки, повреждение фасадов и водосточных труб.

Антиобледенительные системы в основном работают в весенне-осенний периоды, а также во время оттепелей. Работа системы в холодный период (выше 15 – 20°C) не только не нужна, но может быть вредна.

Во-первых, при таких температурах не идет образование наледи по первому механизму и резко уменьшается количество влаги по второму.

Во-вторых, при этих условиях количество выпадающих осадков в виде снега также уменьшается.

В-третьих, на таяние снега и увод влаги по достаточно длинному пути нужны более значительные электрические мощности.

Система **ТЕПЛОСКАТ** пожаробезопасна, энергоэффективна и надёжна. Она действует автоматически и практически не нуждается в обслуживании.

Техническое задание

Рассчитать систему кабельного обогрева со следующими параметрами:

Расположение объекта: Новосибирск
Тип здания: административное
Материал кровли: металл
Тип кровли: холодная
Длина желобов, м:
Длина лотков, м: 80
Длина/диаметр водосточных труб, м: 96/150
Кол-во труб, шт: 6
Длина капельников, м:
Площадь участка, обогреваемого змейкой, м.кв.: 4,6
Длина труб ливневой канализации, м: нет

Техническое решение

Согласно полученному техническому заданию и тех. документации произведена классификация участков с последующим выделением характерных зон и опасных мест. Таким образом, на основании опыта построения аналогичных систем подобрана марка кабеля для каждого участка и его линейная мощность, а также конструктивное исполнение наружной оболочки.

Таким образом, для выполнения полученных технических требований необходимо использование нагревательного саморегулирующегося кабеля с линейной мощностью 30 Вт/м и оболочкой из термопластика, которая обеспечивает защиту кабеля.

Греющий кабель укладывается по снегозадержанию, по краю кровли змейкой, в водосточных лотках и трубах, согласно теплотехническому расчёту, и крепится при помощи специальных креплений. Коммутация греющих кабелей с сопроводительной линией осуществляется с помощью клеммных коробок. В клеммные коробки кабель заводится при помощи пластиковых сальников.

Номинальная мощность системы $P_{ном} = 14,3$ кВт. Питание системы 380 В. Система трехфазная.

Таблица №1

№п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.изм.	Кол-во	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Греющий кабель					
1	Кабель нагревательный саморегулирующийся мощностью 30Вт/м	м	357	420,00	149940,00
2	Крепежные материалы и аксессуары	комплект	1	40000,00	40000,00
3	Шкаф управления ШУ-ССТ-3-25-ПП-2000	шт	1	98000,00	98000,00
ИТОГО за материалы без НДС					287940,00

Стоимость проектирования без НДС	5306,00
Срок проектирования - 10 рабочих дней	
Стоимость силовых кабелей и материалов без НДС	57588,00
Стоимость монтажных работ без НДС	241869,00
Срок монтажных и пуско-наладочных работ - 15 рабочих дней	
Итого стоимость системы без НДС	592703,00
Итого срок изготовления системы обогрева кровли - 25 рабочих дней	

С уважением,
Технический директор Воробушкин Е.Ю.