

## 1. РЕКОМЕНДАЦИИ

- 1.1 Спланируйте водосточную систему, учитывая размер системы, количество водосточных стоков, позволяющее отводить воду с крыши здания, количество воронок, кронштейнов, желобов, соединителей, углов, заглушек, труб, колен и хомутов для труб.
- 1.2 Элементы системы следует хранить в оригинальных упаковках до момента начала монтажа.
- 1.3 Желоба следует монтировать с рекомендуемым уклоном 3 мм на 1 м желоба.
- 1.4 Вертикальная проекция нижней кромки кровельного покрытия должна выступать от 1/4 до 1/2 желоба. При этом желоб не должен пересекать плоскость, которая является продолжением поверхности кровли, во избежание повреждений, вызванных сходом снега с кровли (рис. 1).
- 1.5 Передняя кромка желоба должна быть ниже задней кромки не менее, чем на 5 мм
- 1.6 Шаг установки кронштейнов 60-90 см. Оптимально - 70-75 см (рис. 2).
  - При установке на лобовую доску рекомендуется крепление соединителя желобов и воронок к лобовой доске, при этом улучшается надежность системы из-за фиксации стыка двух желобов в одной точке. Крепления воронок и соединителей к лобовой доске выполняют роль кронштейнов (рис. 3).
  - При установке без использования лобовой доски желоба могут монтироваться в кронштейны металлические или кронштейны ПВХ с удлинителями (боковые удлинители позволяют крепить их к боковым поверхностям стропил). При этом расстояние от воронки и соединителя до кронштейнов должно быть не более 15 см.
- 1.7 Кронштейны необходимо монтировать не далее 15 см от заглушек и углов желоба.
- 1.8 Перед монтажом системы следует смазать уплотнители соединителей желобов и углов силиконовой смазкой для обеспечения подвижности желоба во время изменений температуры. Резиновый уплотнитель заглушки желоба смазывать не следует.
- 1.9 Желоба системы можно монтировать после укладки кровельного покрытия. Таким образом снижается риск повреждения водосточной системы во время выполнения кровельных работ.
- 1.10 Во избежание повреждения водосточной системы лавинообразным сходом снега необходимо устанавливать систему снегозадержания.

## 2. МОНТАЖ ВОДОСТОЧНЫХ ЖЕЛОБОВ

- 2.1 Определите место расположения воронки, помните, что здесь одна из самых низких точек системы желобов (рис. 4).
- 2.2 Смонтируйте крайние кронштейны участка желобов – эти кронштейны расположены дальше и выше других по сравнению с уровнем воронки (рис. 5).
- 2.3 Между крайними кронштейнами растяните веревку – ее уклон в направлении стока должен составлять около 3 мм на 1 м (рис. 6,7).
- 2.4 Согласно уровню веревки, определите места расположения остальных кронштейнов и соединителей.
- 2.5 Воронка может устанавливаться на желоба двумя способами:
  - На стыке двух желобов. При этом края желобов должны располагаться в воронке на отметке «5TOP»
  - На цельный желоб. При этом в нижней части желоба над воронкой необходимо вырезать отверстие диаметром не менее диаметра водосточной трубы (рис.11)
- 2.6 Если есть внешние углы или внутренние углы дома, то концы желобов нужно будет выставлять по отметкам «5TOP» на угле желоба универсальном. Сначала устанавливается желоб с одной стороны угла, потом угол желоба, затем желоб с другой стороны угла (рис.12).
- 2.7 Вложив желоба в кронштейны, воронки и соединители (рис. 9, 10). Для компенсации температурного удлинения края желобов должны располагаться в соединителях и углах на отметке «5TOP».
- 2.8 На свободных концах желобов установите заглушки (рис.13)

## 3. МОНТАЖ ВОДОСТОЧНЫХ ТРУБ

- 3.1 На крыше с карнизным свесом необходимо соединить воронку с вертикальным водосточным стояком с помощью 2-х колен и участка наклонной трубы, отрезанного по нужному размеру. Если наклонная труба более 60 см, то колено следует прикрепить к воронке. Крепить можно с помощью вытяжной заклепки, клея для ПВХ или оцинкованного самореза в специально предусмотренном углублении на колене (рис. 14).
- 3.2 В случае, если к воронке необходимо присоединить участок вертикальной трубы, соедините воронку с водосточной трубой при помощи муфты.
- 3.3 С помощью отвеса определите место расположения креплений хомутов водосточной трубы и муфты трубы с учетом максимального расстояния между хомутами не более 2 м. Закрепите дюбеля на несущей конструкции фасадной стены.
- 3.4 В дюбеля вкрутите крепления хомутов необходимой длины (100 мм, 140 мм или 180 мм), учитывая толщину теплоизоляции здания. На крепления установите алюминиевые проставки хомута, соблюдая вертикальность водосточного стояка, (рис. 15).
- 3.5 Конструкция хомута предусматривает возможность как плотной, так и скользящей посадки хомута на трубе. Для плотной фиксации хомута на трубе плоская шайба устанавливается под головкой крепежного винта. При установке шайбы между алюминиевой проставкой и лапкой хомута обеспечивается скользящая посадка трубы в хомуте для компенсации теплового удлинения.
- 3.6 В верхней части каждой трубы затягивайте хомуты плотно. Остальные хомуты должны крепиться на трубе по скользящей посадке (рис. 16).
- 3.7 При соединении труб с помощью муфты, ее следует задвинуть до упора к верхней трубе (рис. 17). Нижняя труба устанавливается в муфте в соответствии с температурной шкалой для компенсации теплового удлинения.
- 3.8 При необходимости муфту можно крепить к стене здания с помощью хомута. При этом необходимо обеспечить тепловой зазор от верхней трубы, сдвинув муфту вниз на 12-15 мм.
- 3.9 Отвод на грунт. На конце водосточной трубы закрепите колено. Крепить можно с помощью вытяжной заклепки, клея или оцинкованного самореза в специально предусмотренном углублении на колене. Расстояние колена от грунта должно составлять около 20 см (рис.18).

Тип размещения водосточной трубы	Максимально допустимая площадь кровли
	100 м <sup>2</sup>
	200 м <sup>2</sup>

