Данная инструкция по расчёту количества элементов выступает в качестве примерного ориентировочного расчёта элементов для любого объекта строительства. Точный расчёт количества зависит от конкретного строения и должен быть произведёт монтажной бригадой или менеджером по продажам

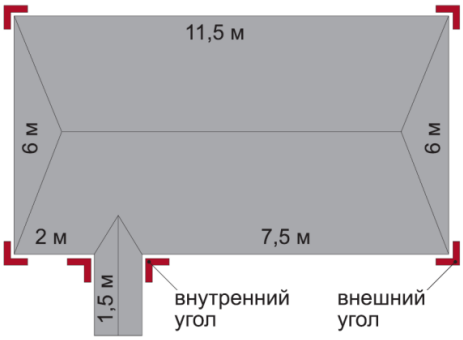

рис. 1

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА УГЛОВ ЖЕЛОБА

Количество углов жёлоба равно количеству углов кровли. В нашем примере (рис. 1) 4 внешних и 2 внутренних угла.

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ЖЕЛОБОВ

Стандартная длина желоба – 3 м. Измерьте периметр дома по карнизу, разделите его на длину желоба и округлите результат до целого в большую сторону. В нашем примере (рис. 2) получилось 12 желобов, три из которых мы разрезали.

Для более точного расчёта и при наличии в системе углов желоба, необходимо длину каждого карниза уменьшить на 0,2 м на каждый угол желоба, далее разделить на длину желоба и округлить результат в большую сторону. Таким образом учтутся «плечи» углов, которые также забирают на себя часть длины карниза.

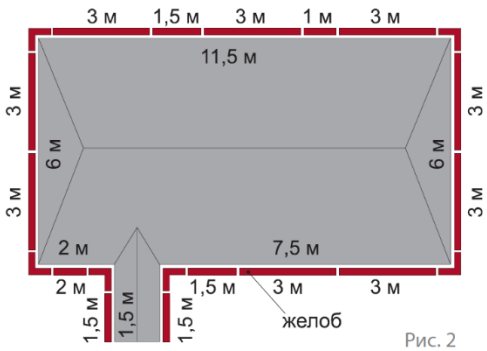

рис. 2

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА СОЕДИНИТЕЛЕЙ ЖЕЛОБОВ И ЗАГЛУШЕК

Если система замкнутая, то количество соединителей равно количеству элементов (желобов + углов).

Если система не замкнутая, то из общего количества элементов (желобов + углов) нужно вычесть 1. В нашем примере (рис. 2) незамкнутой системы используется 21 элемент, следовательно потребуется 20 соединителей (рис. 3).

Если воронка располагается не на краю желоба, а на других местах, то необходимо вырезать отдельный фрагмент желоба для неё и учесть дополнительные соединители на каждый край такого фрагмента

Заглушки ставятся по краям желобов (рис. 3).

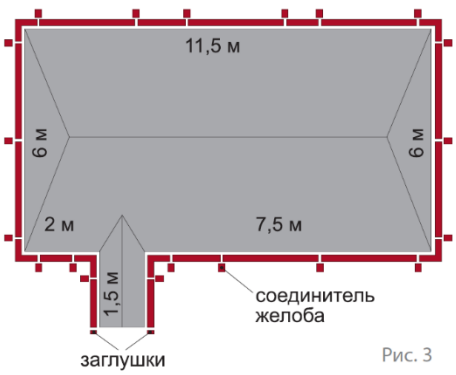

рис. 3

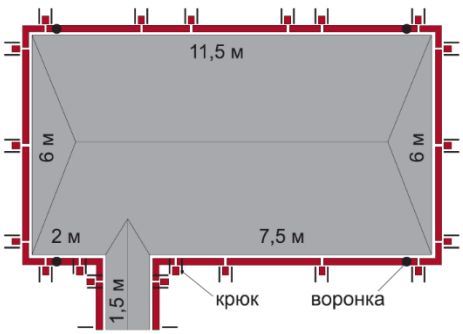

рис. 4

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА КРЮКОВ

Длинные крюки желоба устанавливаются с шагом 0,6 – 0,9 м, короткие крюки необходимо устанавливать с шагом 0,5 м. Если расстояние между крюками будет больше, то система может не выдержать снеговой нагрузки зимой.

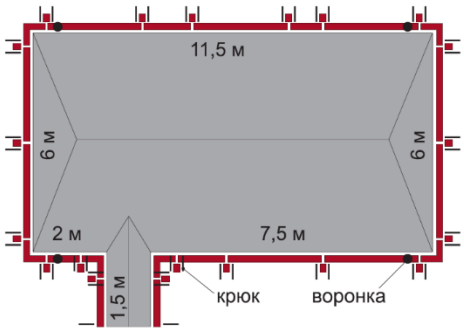

рис. 4

Количество крюков рассчитывается по формуле: n = $n_{доп}$ + L/b, где L – расстояние между первым и последним крюками, b – расстояние между крюками, $n_{доп}$ – дополнительные крюки, которые обязательно устанавливаются на концах желоба, а также с обеих сторон в местах стыка желобов и желобов с углами (рис. 4).

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА ВОРОНОК

ДЛЯ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ 125X90:
Одна воронка собирает воду с 70 – 94 м2 кровли, но не более, чем с 10 п.м. жёлоба. То есть расстояние между воронками не должно превышать 10 п.м.

ДЛЯ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ 150X100:
Одна воронка собирает воду со 133 – 178 м2 кровли, но не более чем с 15 п.м. жёлоба. То есть расстояние между воронками не должно превышать 15 п.м.

В нашем примере рационально использование системы 125x90. Расчёт количества воронок:
(12 желобов x 3м) + (6 углов x 0,5 м) = 39 м.
39 м / 10 м = 3,9
округляем до целого в большую сторону = 4 воронки (рис. 4).

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА ТРУБ

Для расчёта количества труб необходимо высоту здания до карниза поделить на длину трубы (стандартные длины – 3 и 1 м) и умножить на количество воронок.

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА КОЛЕН ТРУБЫ

Если стена не имеет выступов более 3 см, то потребуется всего 2 колена трубы и 1 колено стока.

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА КРЕПЛЕНИЙ ТРУБЫ

Расстояние между креплениями (хомут / кронштейн) должно быть не более 1,5 м, но не менее 2 шт. на каждую трубу. В первую очередь кронштейны устанавливаются в местах стыков труб между собой и с коленами. Одно крепление может использоваться для двух труб в месте их стыка.

РАСЧЁТ КОЛИЧЕСТВА ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ ПЕРЕЛИВА (РЕКОМЕНДАЦИИ)

Ограничитель перелива рекомендован к применению на кровлях с углом ската более 30° и при прямой необходимости.
Прямой ограничитель: 1 - 2 шт на 10 м.п. желоба.
Угловой ограничитель: 1 шт на каждый внутренний угол