

ЭКОНОМ

Данные необходимые для расчета:

- размер ограждаемого участка (эскиз участка с размерами)
- длина каждой стороны участка
- высота ограждения
- размер и расположение ворот и калиток на участке

**ШАГ 1****Расчет количества столбов**

Для подсистемы Эконом применяются столбы 62 x 55 мм и 90 x 55 мм

Внимание! Выбор сечения столба зависит от высоты ограждения и ветрового района, в котором расположен ограждаемый участок. Обязательно изучите карту ветровых нагрузок на стр. 4 и таблицу «Прочность столбов» на стр. 5.

Количество не угловых столбов:

Измерьте длину стороны без ворот и калиток и разделите на ширину пролёта – 2,5 метра, округлите результат в большую сторону до целого. Если периметр замкнутый, то отнимите единицу. Если ограждение не замкнуто, то единицу отнимать не надо.

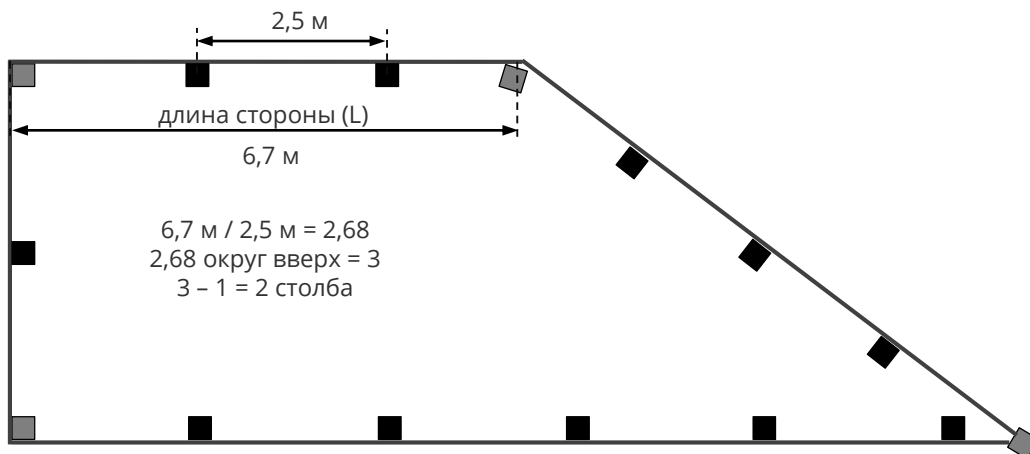
$$\text{Длина стороны (L)} 6,7\text{ м} / 2,5\text{ м} = 2,68 \Rightarrow 3 \Rightarrow 3 - 1 = 2 \text{ столба}$$

Количество угловых столбов:

Для подсистемы Эконом применяется один столб на каждый угол вне зависимости от угла поворота. Необходимый угол поворота достигается загибанием X-кронштейна

Количество столбов на стороне с воротами и калиткой:

Для стороны с воротами и калиткой добавьте 2 столба на ворота и 2 столба для калитки



ШАГ 2 Расчет количества панелей

Заполнение подсистемы – Штакетник:

Выберете расстояние между планками штакетника, сложите выбранное расстояние и общую ширину одной планки штакетника (табл. 1), разделите длину стороны (L) на получившееся число.

Заполнение подсистемы – Профнастил:

Разделите длину стороны (L) на рабочую ширину панели профнастила (табл. 2)

табл. 1

Штакетник	Общая ширина
Круглый	0,126 м
Прямоугольный	0,118 м
М-образный	0,100 м
П-образный	0,100 м

табл. 2

Профнастил	Рабочая ширина
C-8	1,16 м
C-10	1,15 м
C-20	1,10 м
C-21	1,00 м

ШАГ 3 Расчёт количества креплений и труб 40x20 мм

Количество труб 40x20 мм зависит от высоты ограждения и места его установки.

Внимательно изучите карту ветровых районов на стр. 4 и таблицу «Прочность труб 40 x 20 мм» на стр. 5

Количество труб 40x20 мм на один проем из таблицы «Ветровая нагрузка – Прочность труб 40x20 мм» умножьте на количество всех столбов

$$14 \text{ столбов} \times 3 \text{ трубы} = 42 \text{ трубы } 40 \times 20 \text{ мм}$$

Количество Х-кронштейнов равно количеству труб 40x20 мм

Количество саморезов 5,5x19 мм:

Для заполнения – Штакетник, количество планок штакетника умножьте на количество труб 40x20 и умножьте на 2

Для заполнения – Профнастил, количество столбов умножьте на 44

ЭСТЕТ И ЭСТЕТ ПЛЮС

Данные необходимые для расчета:

- размер ограждаемого участка (эскиз участка с размерами)
- длина каждой стороны участка
- высота ограждения
- размер и расположение ворот и калиток на участке

**ШАГ 1****Расчет количества стоек и столбов**

Количество стоек:

Измерьте длину стороны без ворот и калиток и разделите и разделите на ширину пролёта – 2,5 метра, округлите результат в большую сторону до целого . Если периметр замкнутый, то отнимите единицу. Если ограждение не замкнуто, то единицу отнимать не надо. Полученный результат умножьте на два.

Длина стороны (L) $6,7\text{ м} / 2,5\text{ м} = 2,68 \Rightarrow 3 \Rightarrow 3 - 1 = 2 \Rightarrow 2 \times 2 = 4$ стойки

Для стороны с воротами и калиткой необходимо из длины стороны вычесть ширину ворот и калитки и произвести вычисления аналогичные вычислениям по остальным сторонам.

Сложите результаты вычислений по всем сторонам.

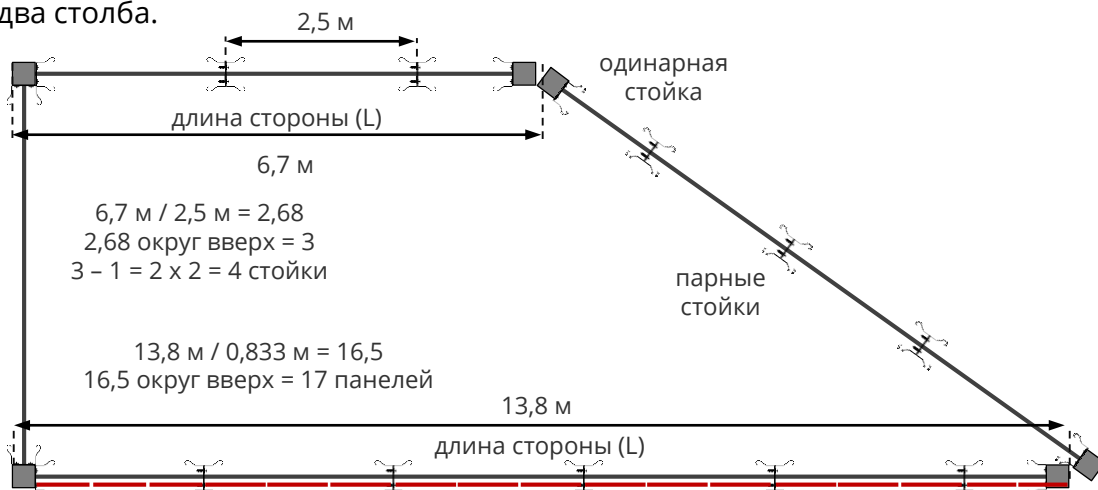
Прибавьте к полученному результату количество угловых стоек (= по две стойки на каждый угол), две стойки на ворота и две стойки на калитку.

Количество столбов:

Внимание! Необходимость столбов между парами стоек по сторонам ограждения зависит от высоты ограждения и ветрового района, в котором расположен ограждаемый участок. Обязательно изучите информацию в рамке и карту ветровых районов на стр. 3

Применение столбов на углах участка обязательно:

Для углов 90° применяется один столб. Для углов не равных 90° необходимо применять два столба.



Предельные высоты ограждений без столба между стойками:

Ограждения высотой 2,0 метра без столба между стойками предназначены для установки в I и II ветровых районах РФ с типом местности «В» и «С».

Ограждения высотой 2,0 метра со столбом между стойками предназначены для установки в I, II и III ветровых районах РФ с типом местности «В» и «С».

Ограждения высотой 2,4 метра должны устанавливаться только со столбом между стойками в I и II ветровых районах РФ с типом местности «В» и «С».

ШАГ 2**Расчёт количества панелей и направляющих**

Количество панелей Эстет

Длину каждой стороны разделите на рабочую ширину панели Эстет – 0,833 м.
Полученный результат округлите в большую сторону.

Для стороны с воротами и калиткой перед делением на 0,833 м необходимо вычесть ширину ворот и калитки из длины стороны.

Сложите полученные результаты.

Длина стороны (L) 13,8м / 0,833м = 16,5 => 17 панелей

Расчёт количества Декоративных панелей (для системы Эстет Плюс):

Общее количество панелей Эстет разделите на 3.

Расчёт количества направляющих:

Для системы Эстет Плюс количество направляющих равно общему количеству панелей Эстет. Для системы Эстет количество направляющих равно общему количеству стоек.

ШАГ 3**Расчёт количества крышек и креплений**

Количество крышек стоек

Количество крышек универсальных равно количеству стоек до прибавления стоек для углов, ворот и калиток разделённое на 2 (одна крышка на каждую пару стоек).

Количество крышек равно количеству одинарных стоек для углов, ворот и калиток.

Крышки ограждения со столбами. Если из-за ветровых нагрузок необходимо устанавливать столбы между всеми стойками ограждения, то крышки универсальные применяться не будут. Количество крышек в этом случае равно общему количеству стоек ограждения.

Количество креплений – саморезы 5,5х19 мм со сверлом

Для системы Эстет Плюс количество стоек умножьте на 22.

Для системы Эстет количество стоек умножьте на 14.

ПРОЧНОСТЬ ТРУБ 40 X 20 ММ

Размеры ограждения (от земли до верхнего края заполнения)		Ветровой район (местность тип «В»)	Кол-во труб 40x20 мм на один проём
высота	ширина		
1,6 м	2,5 м	1	2 шт
		2	2 шт
		3	2 шт
		4	3 шт
		5	4 шт
		6	4 шт
		7	5 шт
2,0 м	2,5 м	1	2 шт
		2	2 шт
		3	3 шт
		4	4 шт
		5	5 шт
2,5 м	2,5 м	1	3 шт
		2	3 шт
		3	4 шт
3,0 м	2,5 м	1	3 шт

Типы местности:

«А» - открытые побережья морей, озёр и водохранилищ, пустыни, степи, тундра.

«В» - городские территории, лесные массивы и другие местности равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 метров.

«С» - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 метров.

ПРОЧНОСТЬ СТОЛБОВ

Размеры ограждения (от земли до верхнего края заполнения)		Столб (под бетонирование)			Ветровые районы (тип местности «В»)
высота	ширина	сечение столба	толщина стали	длина	
1,6 м	2,5 м	62x55 мм	1,4 мм	2,5 м	1 - 3
		90x55 мм	1,6 мм		1 - 6
		80x80 мм	2,0 мм		1 - 6
		80x80 мм	3,0 мм		1 - 7
2,0 м	2,5 м	62x55 мм	1,4 мм	3,0 м	1
		90x55 мм	1,6 мм		1 - 4
		80x80 мм	2,0 мм		1 - 4
		80x80 мм	3,0 мм		1 - 6
2,5 м	2,5 м	90x55 мм	1,6 мм	3,5 м	1 - 2
		80x80 мм	2,0 мм		1
		80x80 мм	3,0 мм		1 - 3
3,0 м	2,5 м	90x55 мм	1,6 мм	4,5 м	не применяется
		80x80 мм	2,0 мм		не применяется
		80x80 мм	3,0 мм		1