

РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ОТКАТНЫХ ВОРОТ

(данные рекомендации носят общий характер и указывают на порядок выполнения работ по установке откатных ворот)

1. ОБЩИЙ ВИД ОТКАТНЫХ ВОРОТ

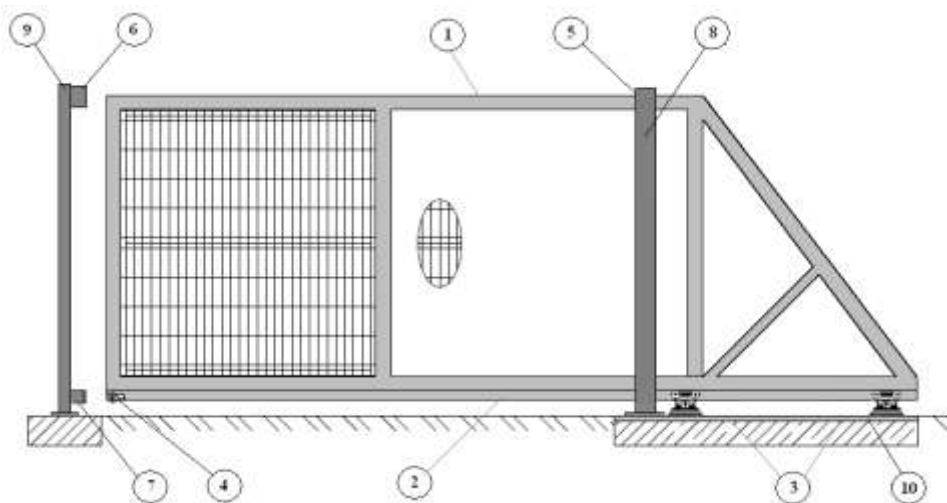
(с отдельными элементами, входящими в комплект откатных ворот)

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы откатных ворот, показанные на рисунках, могут незначительно отличаться от оригинала

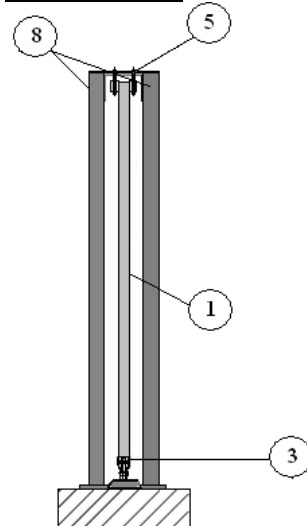
1. Створка откатных ворот
2. Направляющий рельс (изначально приварен к раме ворот) Направляющие ролики и концевой ролик находятся внутри рельса.
3. Направляющие ролики (крепятся на анкера к бетонному основанию или к швеллеру).
4. Концевой ролик
5. Верхний ограничитель боковых качений с роликами (крепится к направляющему столбу при помощи саморезов) Состоит из двух частей, которые при установке между собой соединяются.
6. Верхний улавливатель (крепится в верхней части приемного столба при помощи саморезов).
7. Нижний улавливатель (крепится в нижней части приемного столба при помощи саморезов)
8. Опорный столб (в комплекте 2 столба (для монтажа в бетон или на приваренном основании), между которыми крепится верхний ограничитель боковых качений)
9. Приемный столб (для монтажа в бетон или на приваренном основании)
10. Швеллер (основание, на которое крепятся направляющие ролики при помощи анкеров (в комплект не входит))

Схема ворота с длиной проезжей до 4000 мм

Вид сбоку



Вид спереди



Вид сверху

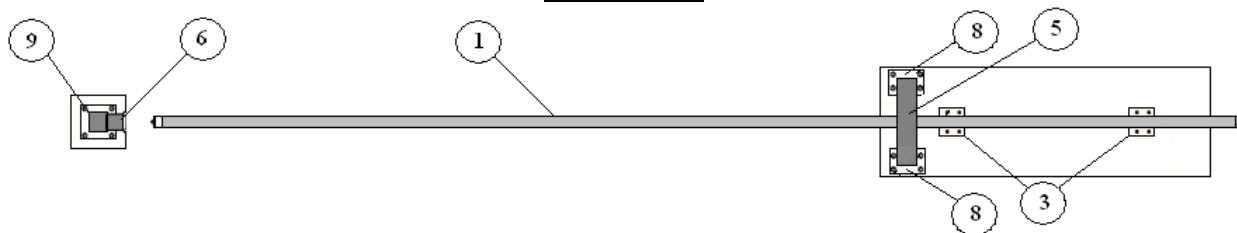
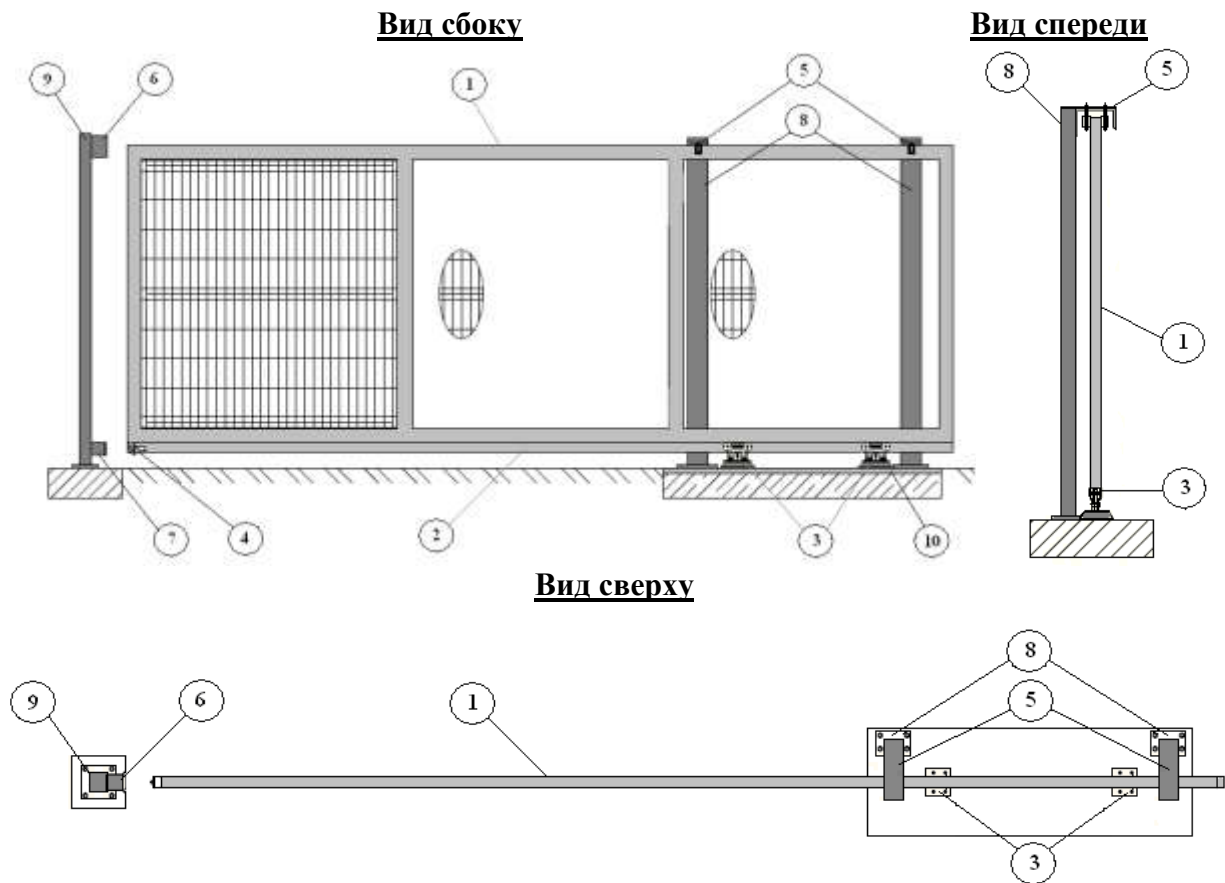


Схема ворота с длиной проезжей свыше 4000 мм



Ворота изготавливаются из металлического профиля (оцинкованного или неоцинкованного по желанию) и имеют заполнение в виде металлической сетки с яч.200x50 или 100x50 и Ø проволоки 4мм или 5мм. Ворота могут быть покрашены в любой цвет по каталогу RAL. Ворота имеют следующие типоразмеры:

Высота створки (мм.)	Стандартная* длина проезжей части ворот (мм.)						
	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
2000	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
2300	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
2400	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000

* Возможны нестандартные размеры длины и высоты ворот

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ (за основу берутся данные на ворота длиной 4000мм)

Установка ворот делиться на три части:

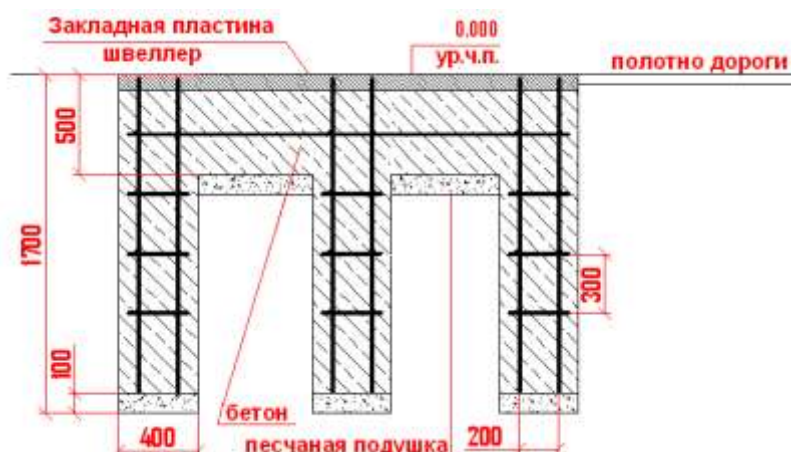
- фундаментные работы;
- установка комплектующих, столбов и створки ворот
- и, если есть, установка привода автоматического открывания ворот и сопутствующих элементов.

Установку ворот необходимо осуществлять только после того как фундамент полностью застыл!

Время застывания фундамента зависит от времени года и конкретного места установки. В районах с сильными морозами и на глинистых почвах глубину фундамента следует выполнять не менее 1,5м. Информацию по земляным работам можно найти в СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты». Фундаментные работы должны производиться квалифицированными работниками.

Шаг 1. Фундамент для установки направляющих роликов. Закладка кабелей для автоматики.

Примерная схема подготовки фундамента (с использованием швеллера и без него)



Выкопайте котлован под фундамент на глубину промерзания грунта (в расчет также берутся климатические условия в конкретном регионе), шириной 400-500мм, длиной 2500мм. (длина фундамента под опорные ролики (3) зависит от ответной части створки плюс 500мм). Варианты армирования котлована можно выбрать самостоятельно. За основу можно взять арматуру Ø8-12мм. длиной от 1200мм. (длина арматуры зависит от глубины котлована).

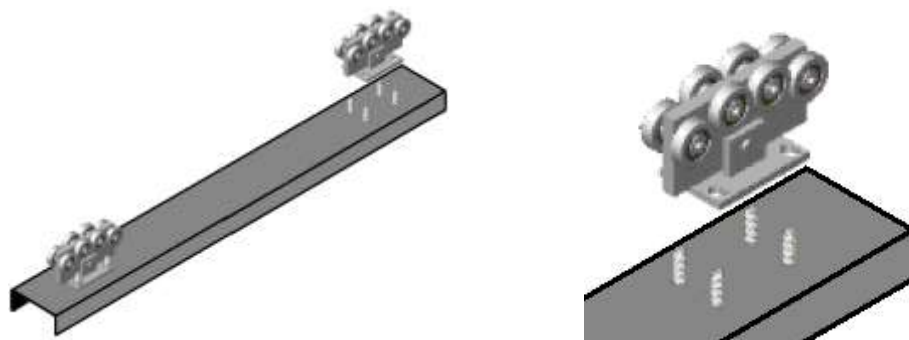
Из подготовленных прутьев арматуры необходимо «связать» каркас или приварить их к швеллеру (если используется) для дальнейшей заливки бетона. Чем чаще прутья будут связаны между собой, тем прочнее будет фундамент. За основу можно взять расстояние между прутками, указанные на рисунке выше. Готовую конструкцию каркаса нужно поместить в котлован для последующего бетонирования. Марка бетона должна быть не менее 200.

В среднем, полное схватывание фундамента происходит около недели. При температуре 20° выше нуля и при достаточной влажности бетон набирает марочную прочность за 28 суток, после чего на нем можно производить монтажные работы.

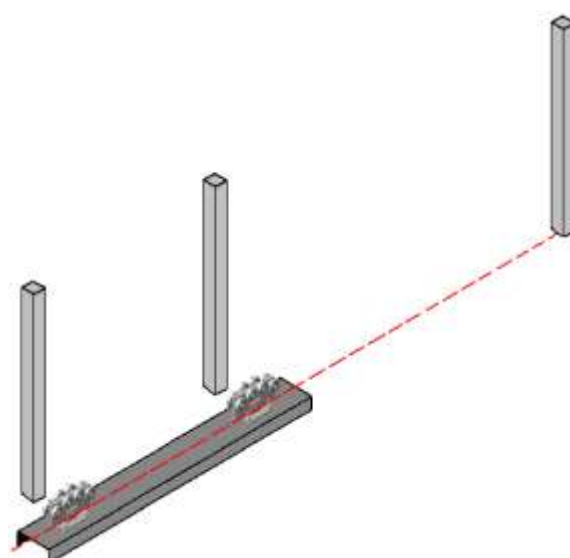
Далее необходимо определить место для установки болтов, на которые будут крепиться направляющие ролики (3) Направляющие ролики (3) устанавливаются на полностью застывший фундамент или на швеллер (10) (если используется). При необходимости нужно отрегулировать ролики по вертикали и горизонтали.

Для установки направляющих роликов (3) можно всего использовать швеллер (10) (лучше №14). Длина швеллера (10) должна соответствовать длине фундамента. Использование швеллера (10) позволит более точно и ровно установить направляющие ролики (3).

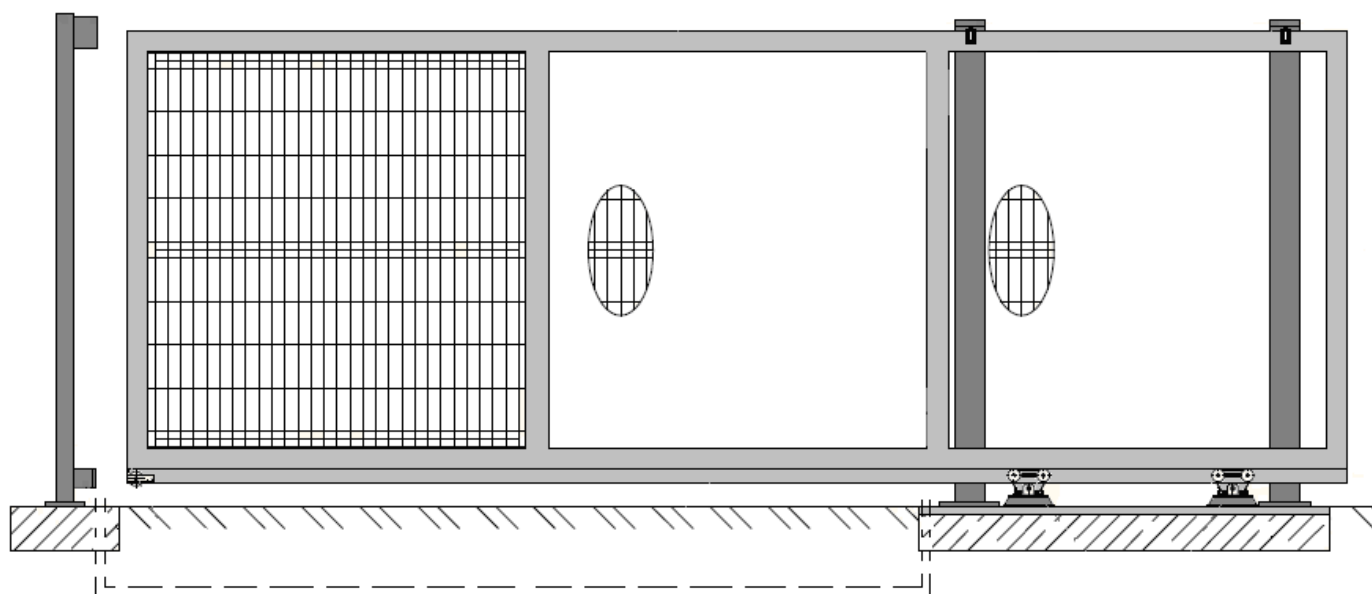
Для этого в швеллере (10) сверлятся отверстия в местах крепления направляющих роликов и вставляются болты. После это сам швеллер углубляется в застывающий фундамент.



Важно чтобы опорные ролики находились на одной линии с ответным столбом и строго горизонтально. Для этого можно натянуть шнур.



Если ворота предполагают автоматическое открывание, то предварительно следует заложить трубы для прокладки кабелей. Если трубы для кабелей прокладываются под проезжей частью вдоль ворот, то их необходимо заглубить на 20-30см. Монтаж проводки должен осуществляться только многожильными медными кабелями требуемого сечения.



Шаг 2. Установка элементов ворот. Установка створки ворот.

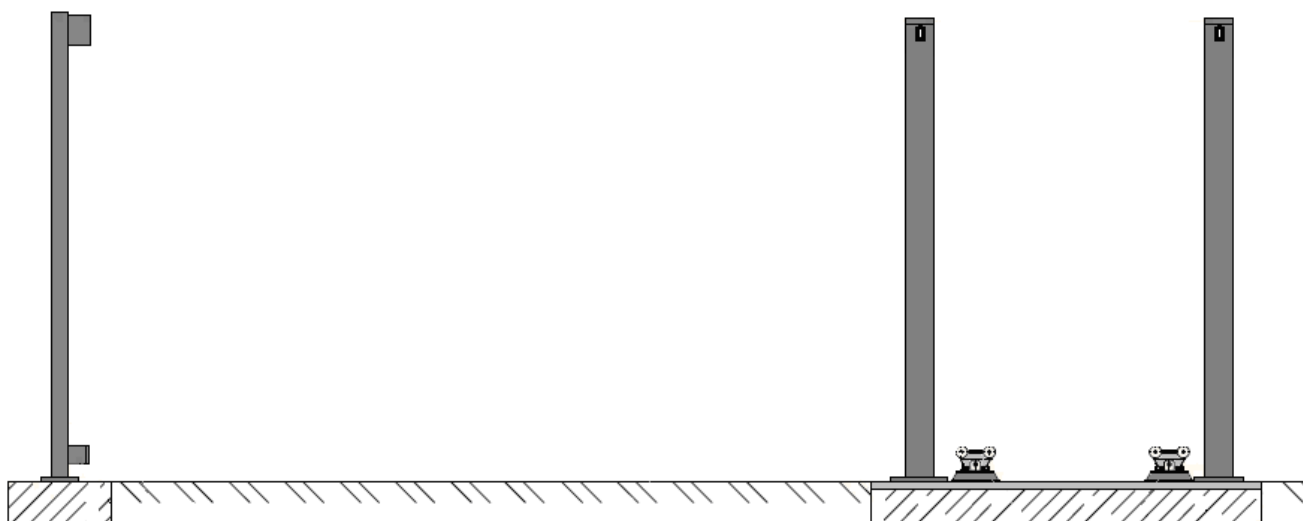
Установка столбов

В зависимости от длины и высоты ворот предлагаются столбы из металлического профиля 60x60мм, 80x80мм, 100x100мм. Столбы выполнены в двух вариантах: для монтажа в бетон или с приваренным фланцем для крепления при помощи анкеров.

Монтаж столбов с приваренным фланцем осуществляется на заранее подготовленный фундамент, на который устанавливаются направляющие ролики (3).

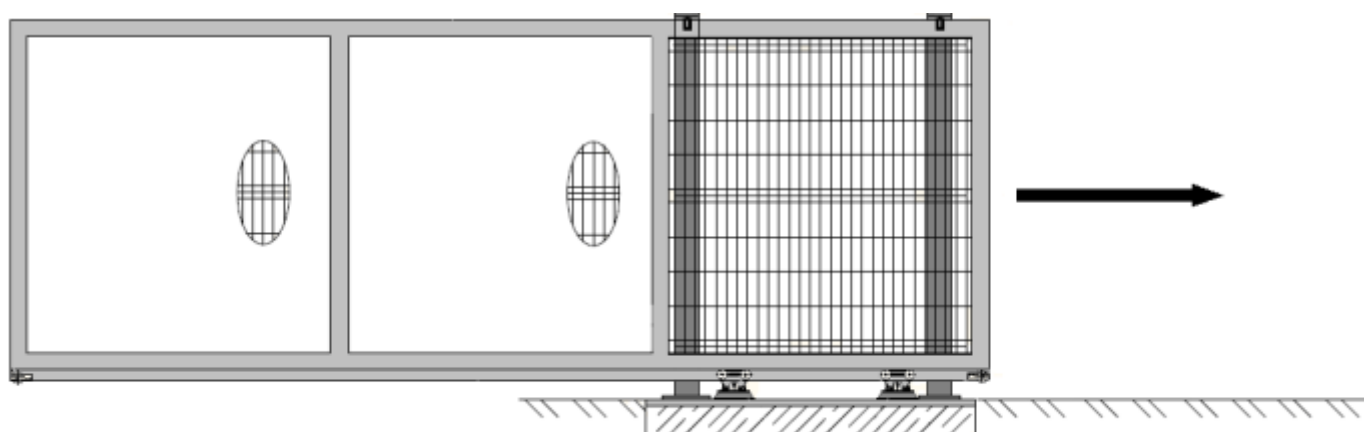
Монтаж столбов в бетон осуществляется заранее подготовленные лунки Ø200-300мм., на глубину промерзания земли (в зависимости от климатических условий и почвы в конкретном регионе).

В комплект ворот входит три столба. Два столба опорных (8) и один приемный (9). Два опорных столба (8) ставятся рядом друг с другом на определенном расстоянии. К ним крепятся верхние ограничители боковых качений (5), внутри которых будет двигаться створка (1) Приемный столб (9) устанавливается в том месте, где створка находится в положении «закрыто». К приемному столбу (9) крепятся верхний (6) и нижний улавливатель (7).



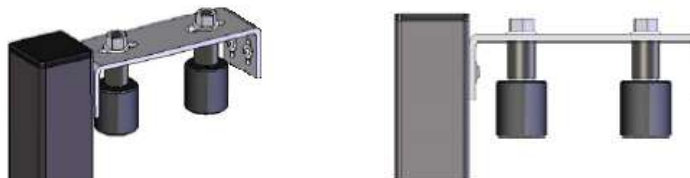
Установка створки на направляющие ролики

Перед установкой створки ворот (1) направляющие ролики (3) необходимо смазать маслом или иным смазочным материалом для лучшего скольжения створки (1). После смазки накатите створку ворот на установленные опорные ролики (3).



Установка верхнего ограничителя боковых качений с роликами

Верхний ограничитель (5) крепится к опорному столбу (8). Степень прилегания роликов на ограничителе можно отрегулировать самостоятельно сдвигая и раздвигая их. После того как они будут отрегулированы – затяните гайки роликов.

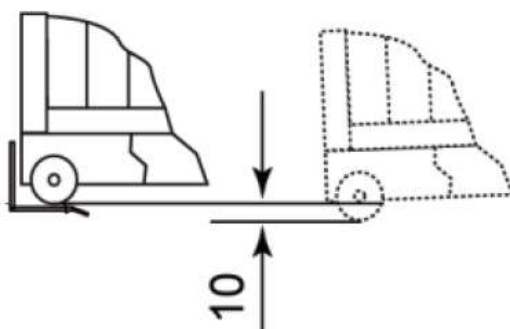


Важно, чтобы ворота были установлены строго вертикально. Отклонения от вертикали вызовут затруднения с открыванием ворот.

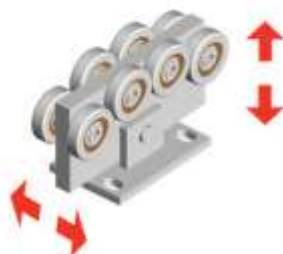
Установка верхнего и нижнего улавливателя створки.

Верхний (6) и нижний улавливатель (7) устанавливается на приемном столбе (9). Эти элементы крепятся в верхней и нижней части приемного столба (9) при помощи саморезов (приобретаются отдельно).

Нижний улавливатель (7) нужно установить таким образом, чтобы створка (1) в закрытом положении при наезде на него концевым роликом (4) поднималась на 10мм. При этом створка (1) должна заходить в нижний улавливатель (7) с минимальным усилием.



В завершении работ необходимо выполнить окончательную регулировку хода створки (1) с помощью смещения направляющих роликов (3). По окончании регулировки гайки должны быть затянуты.



В комплекте ворот при дополнительном заказе может быть предусмотрен автоматический привод открывания ворот. В этом случае створка ворот поставляется с уже приваренными направляющими для крепления зубчатой рейки. Установка автоматического привода должна осуществляться, согласно приложенной в комплект автоматики инструкции.

ФУРНИТУРА ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ

(фурнитура представленная ниже может внешне немного отличаться от той, что поставляется вместе с воротами)



Направляющие ролики

шт.



Подставка для роликов

шт.



Верхний ограничитель

шт.



Концевой ролик

шт.



Верхний улавливатель

шт.



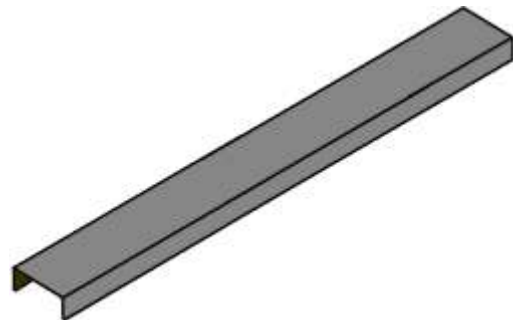
Нижний улавливатель

шт.



Направляющий рельс

шт.



Швеллер для установки роликов

шт.

Комплектацию проверил:

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (дата)