



Техническое руководство

ТР-ИМ-2011

МОНТАЖ ПРИДВЕРНЫХ ГРЯЗЕЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ

ООО «Аквасток»

Содержание:

Инструкция по монтажу

1. Общие сведения.....	3
2. Монтажные схемы	8
2.1 Монтажная схема первой ступени.....	8
2.2 Монтажная схема второй ступени	11
2.3 Монтажная схема третьей ступени	14
2.4 Монтажная схема половика в пластиковом поддоне.....	15
3. Подготовительные работы.....	15
4. Рекомендации по эксплуатации систем придверной грязезащиты	16

Инструкция по монтажу

1. Общие сведения.

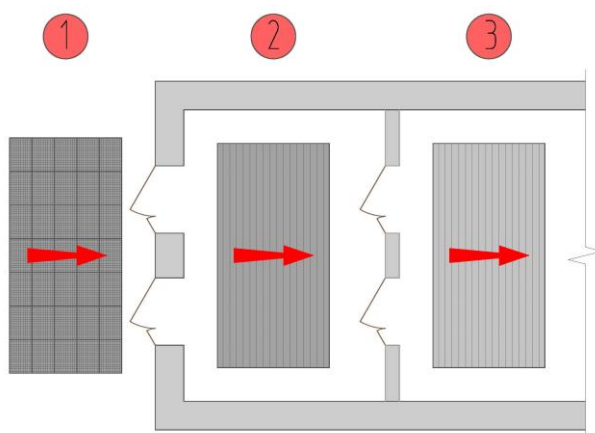
Системы придверной грязезащиты предназначены для удаления загрязнений обуви в специально предусмотренных местах. Используя эту систему, мы сокращаем попадание грязи находящейся на обуви в помещение до минимума. Наиболее действенным является способ устройства многоступенчатой грязезащиты (схема 2). Габаритные размеры системы принимаются такими, что бы охватить большее пространство входной площади, и обеспечить не менее 3-ох шагов по каждой из них, (схема 1).

Схема 1.



Ступени очистки (схема 2):

Схема 2.



- 1 ступень **уличная зона** - устанавливаются на тротуаре или крыльце, перед входом в здание, удаляется крупная грязь (уличная пыль, волосы, песок, пепел, текстильные волокна, мелкие волокна, мелкие листья, ветки, крупный песок, мелкий гравий).

Представляет собой придверную решетку – частный случай прессованного настила. Выпускается модульными элементами для удобства проектирования, транспортировки, монтажа и эксплуатации; элементы имеют размеры 390x590, 490x990, 500x1000, (рисунок 1).



Рис. 1 – Придверная стальная решетка первой ступени очистки.

- 2 ступень **тамбурная зона** - устанавливается в тамбурном пространстве, удаляется мелкодисперсная грязь (уличная пыль, волосы, песок, пепел, текстильные волокна).

Представляет собой алюминиевый половик (рис. 2). Половики это алюминиевая конструкция из штучных элементов, собранных на тросик или на резиновые соединители, оснащенных чистящими вставками.



Рис. 2 – Половик на алюминиевой основе 22мм с комбинированными чистящими вставками (алюминиево-резиново-ворсовый с щеткой и скребком) на тросике.

- 3 ступень **вестибюльная зона** - устанавливается внутри помещения, в вестибюлях холлах и т.д., удаляется жидкая грязь (влажная уличная пыль, влажный песок).

Представляет собой алюминиевый половик, преимущественно низкопрофильный (рис. 3), с чистящими вставками третьей группы (см. таблица 1), или комбинированный.

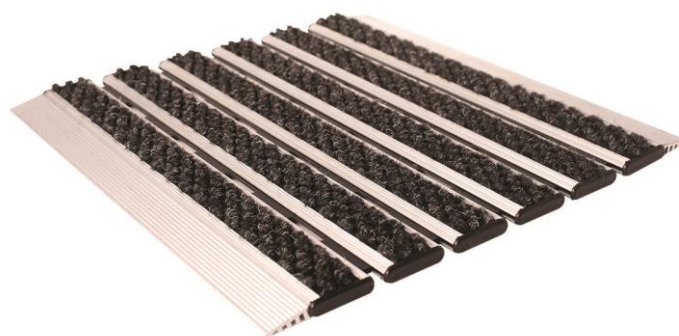


Рис. 3 – Половик на алюминиевой основе низкопрофильный, 12мм, с чистящими вставками третьей ступени очистки (алюминиево-ворсовый), с двухсторонним обрамлением.

При нехватке места для полноценной 3-ех ступенчатой группы очистки, возможно различное комбинирование чистящих вставок, как на стандартном, так и на низкопрофильном половике (рис. 2).

Таблица 1 –Чистящие вставки второй и третьей группы.

<p>Чистящие вставки второй ступени очистки</p>	<p>Алюминиево-резиновый Алюминиевый с щеткой Алюминиевый скребок</p>
<p>Чистящие вставки третьей ступени очистки</p>	<p>Алюминиево-ворсовый</p> <p>...так же сюда может входить любая вставка второй ступени.</p>

Половики бывают двух типов :

- стандартный (h=22мм, собирается на тросик, через резиновые компенсаторы) (рис. 4)

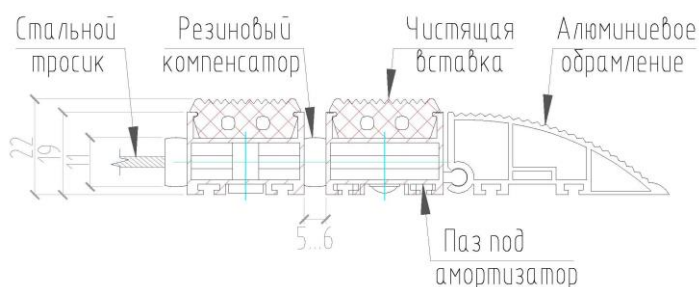


Рис. 4 – Половик стандартный.

- низкопрофильный (h=12мм, собирается на резиновые соединительные элементы) (рис. 5)

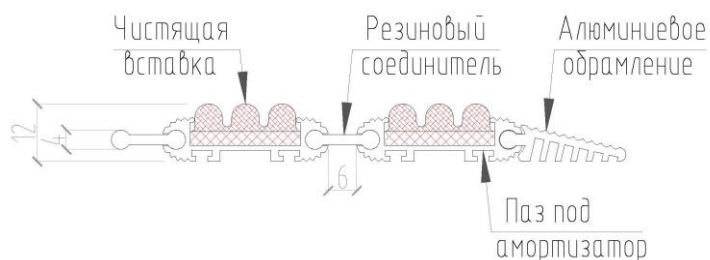


Рис. 5 – Половик низкопрофильный.

- рекомендованная площадь одного половика не должна превышать 10м², так как при большей площади изделие имеет большой вес, затрудняется транспортировка и монтаж; при превышении площади 10м² заказ необходимо согласовать с производством.
- максимальная длина профиля половика не должна превышать 4м.

Половики могут выполняться в обрамлении:

- низкопрофильный половик – двухстороннее обрамление (рис. 3).
- стандартный половик – контурное обрамление (рис. 7).

Для исключения появления шума и скольжения, в процессе эксплуатации, половики оснащены специальным резиновым амортизатором (рис. 6).



Рис. 6 – Половик оснащенный амортизатором, 12мм на алюминиевом каркасе, с двухсторонним обрамлением.

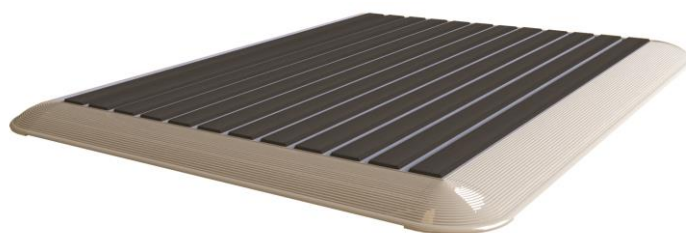


Рис. 7 – Половик на алюминиевой основе стандартный, 22мм, с чистящими вставками второй ступени очистки (алюминиево-резиновый), с обрамлением.

Преимущественно для частного строительства используется грязезащита в один этап: устройства пластикового поддона в обойме с половиком через опорную решетку (рис. 8).



Рис. 8 – Половик, опорная решетка, пластиковый поддон.

Забежные ступени и уличные лестничные марши целесообразно оборудовать накладками на ступени (рис. 9). Они позволяют сделать лестничный марш более безопасным, обеспечивают надежное сцепление при отрицательных температурах.

- применяются на входных группах, для любых типов маршей.
- монтаж производится дюбелями в тело ступеньки через алюминиевую пластину корпуса накладки.
- существует три типа накладок: одинарная, одинарная с углом, двойная с углом (рис. 10).



Рис. 9 – Алюминиевые накладки на ступени.

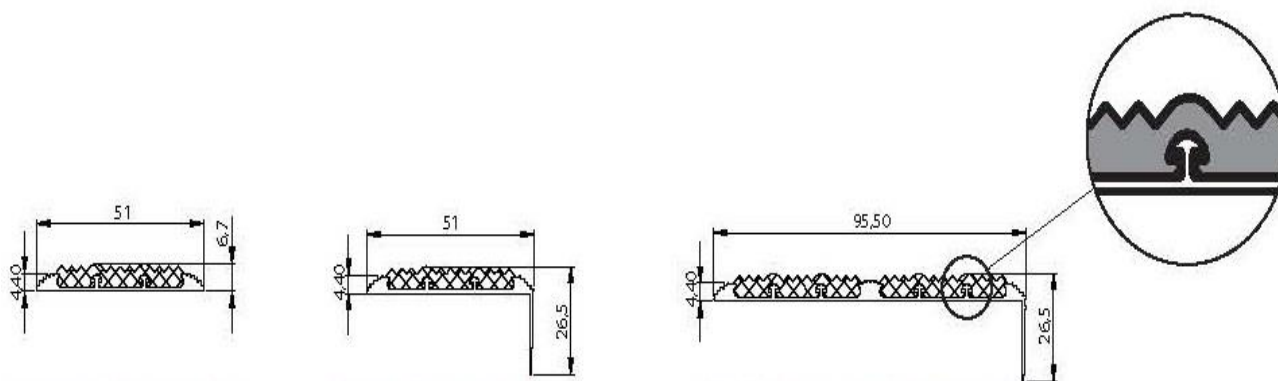


Рис. 10 – Типы накладок на ступень.

Все типы грязезащитного оборудования имеют свои принципиальные схемы монтажа.

2. Монтажные схемы.

2.1 Монтажная схема первой ступени очистки.

Первая ступень очистки представляет собой устройство придверной решетки на металлическом каркасе в приемке:

- грязезащитная решетка опирается на металлический каркас через профильные элементы: уголок 25x25x4мм, тавр 20x40x4мм.
- профильные элементы (уголок, тавр) крепятся к каркасу при помощи метизов.
- металлический каркас выполнить сварным или сборным, из труб прямоугольного сечения 60x60мм, 60x40мм по ГОСТ 8645-68 или прокатного профиля соответствующего сечения.
- к дну приемка каркас крепится стойками того же сечения, анкерным способом, через металлические пластины 150x150x4мм (рис. 11).
- уклон по приемку выполнить $\min i=0,001$ в сторону точки или линии сброса, глубина приемка выбирается в соответствии с таблицей 2.
- для наиболее эффективного водоотвода из приемка точку сброса необходимо реализовать путем устройства пластикового лотка соответствующего сечения (подбирается расчетным методом).
- подключения к ливневой канализации организовывать через специальную наметку на дне лотка.
- сброс в ливневую канализацию необходимо выполнять гладкостенной трубой $\varnothing 110$ мм, (рис. 11).

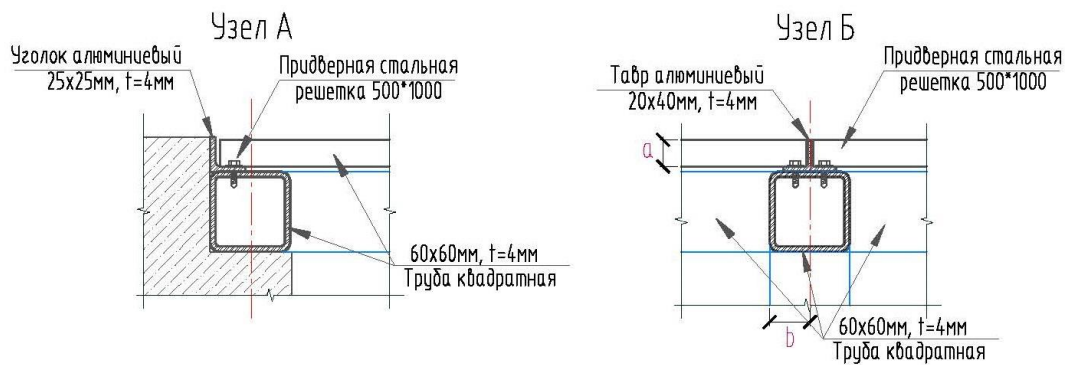
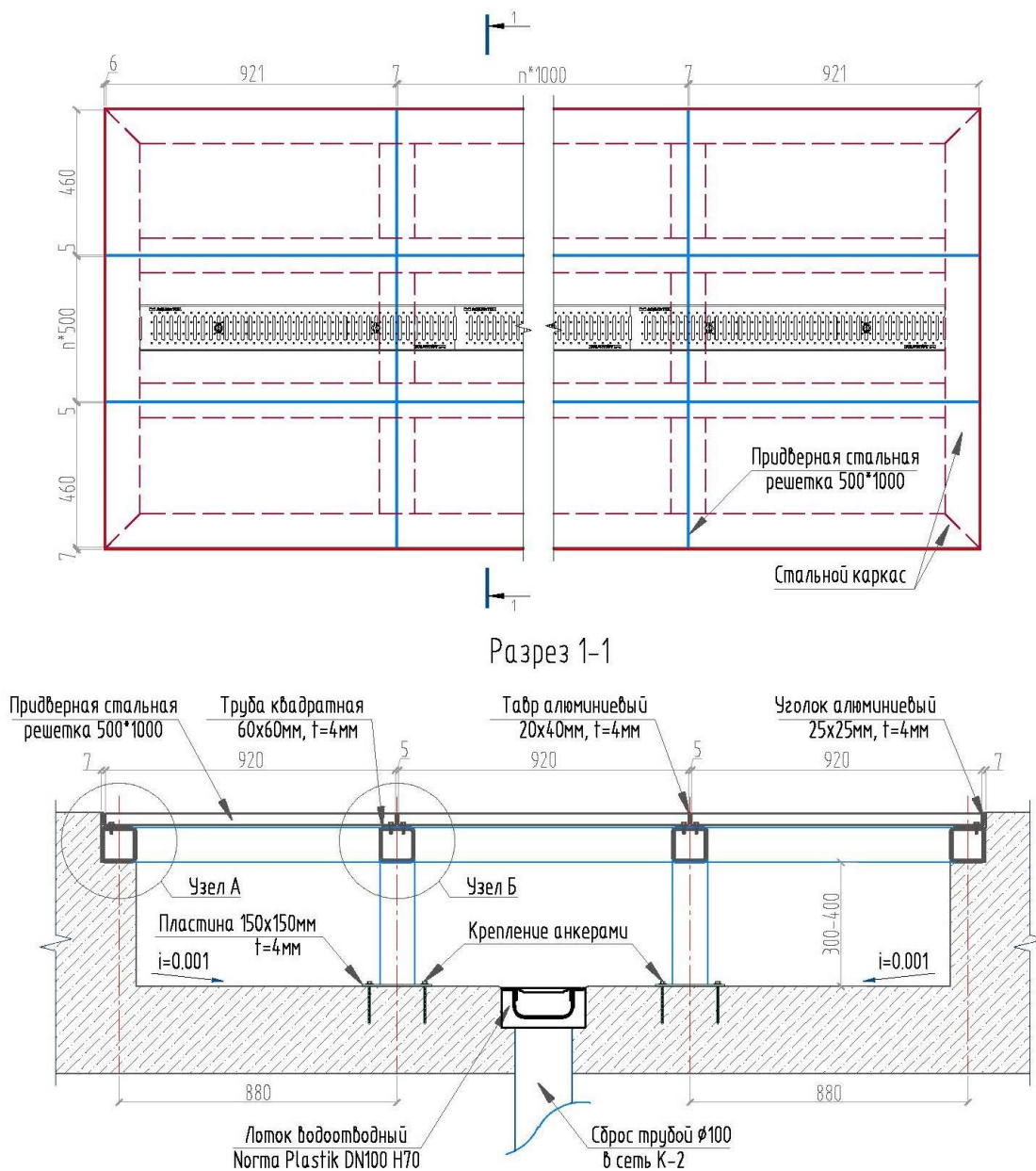


Рис. 11 – Монтажная схема первой ступени очистки.



Рис. 12 – Процесс монтажа первой ступени очистки.

При проектировании опорной рамы для грязезащитной решетки необходимо руководствоваться следующим:

- Размер опорной части (b) (см. детализовку узла Б рис. 11) должен быть равен высоте несущей полосы (a) решетки, но не менее 30 мм.
- Параметры несущей полосы зависят от воздействующей на неё нагрузки.
- Глубина приямок зависит от пропускной способности входной группы. Рекомендованные размеры приямков — см. таблицу 2.

Таблица 2 – Рекомендованные размеры приямков для первой ступени очистки.

Пропускная способность, чел/сут	Глубина приямка, 1 ступень очистки обуви, мм
менее 500	300
500-2000	500
2000-4000	800
более 4000	1000

2.2 Монтажная схема второй ступени очистки.

Вторая ступень очистки представляет собой половик на алюминиевой основе преимущественно стандартный 22мм, в условиях нехватки места допускается применять половик низкопрофильный 12мм, установленный на металлический каркас в приялке (рис. 13):

- по контуру приялка выполняется обрамление профильным элементом - уголоком 25х25х4мм.
- профильный элемент крепится к каркасу при помощи метизов.
- металлический каркас выполнить сварным или сборным, из труб прямоугольного сечения 60х60мм, 60х40мм по ГОСТ 8645-68 или прокатного профиля соответствующего сечения (рис. 13).
- для снижения металлоемкости опорной рамы и удобства обслуживания приялка, рекомендуется применять опорную решетку/сетку штампованную.
- решетка укладывается между опорными балками.
- глубина приялка второй ступени очистки зависит от пропускной способности и определяется по таблице 3.
- варианты исполнения половиков представлены в техническом каталоге продукции.
- во избежание продавливания половика нельзя допускать консольного нависания над приялком. Стыковка половика должна осуществляться таким образом, чтобы стыковочный шов проходил по центру балки опорной рамы (рис. 14).

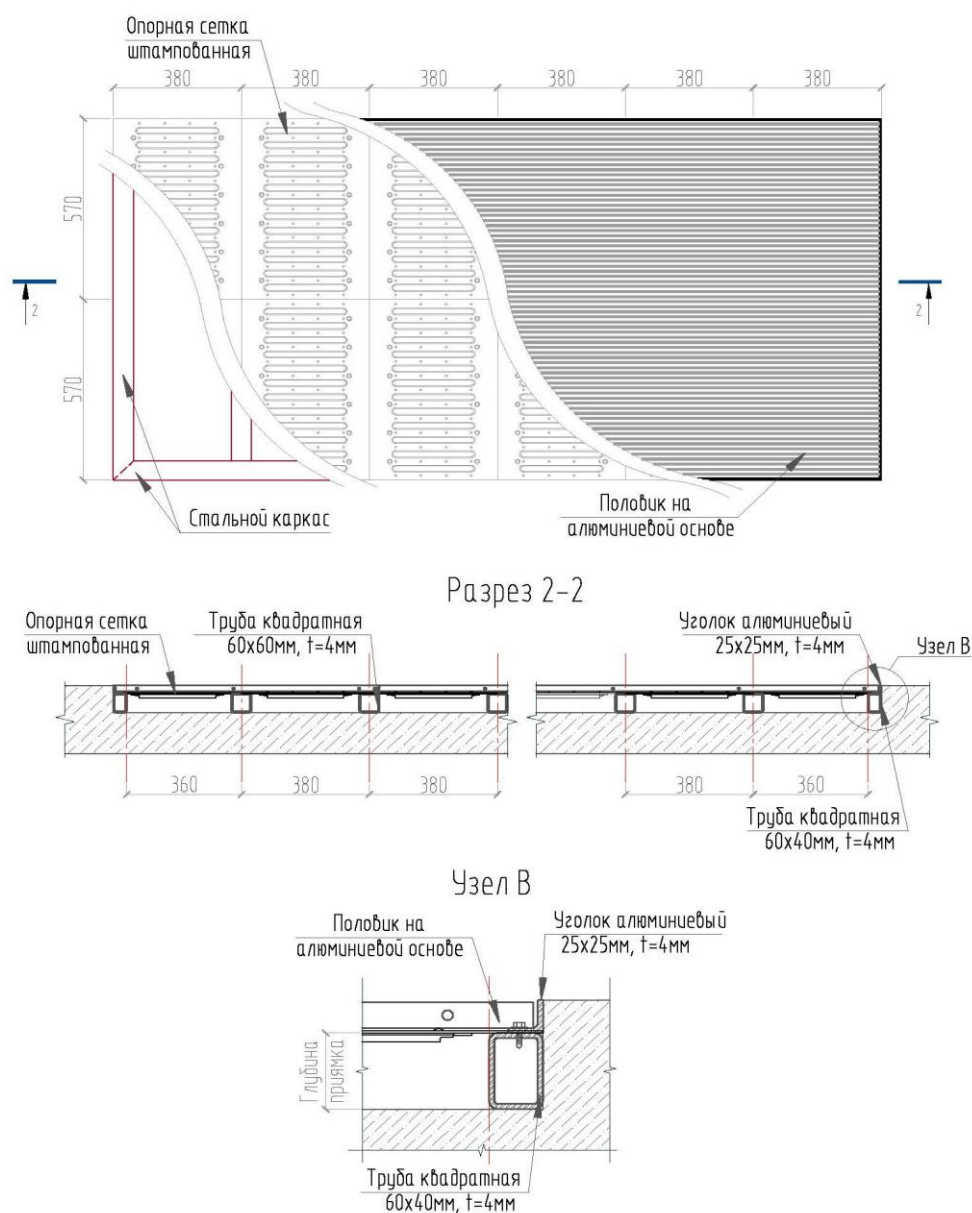


Рис. 13 – Монтажная схема второй ступени очистки.

Таблица 3 – Рекомендованные размеры приемков для второй-третьей ступени очистки.

Пропускная способность, чел/сут	Глубина приемка, 2 ступень очистки обуви, мм.	Глубина приемка, 3 ступень очистки обуви, мм.
менее 500	20	20
500-2000	100	
2000-4000	200	
более 4000	300	

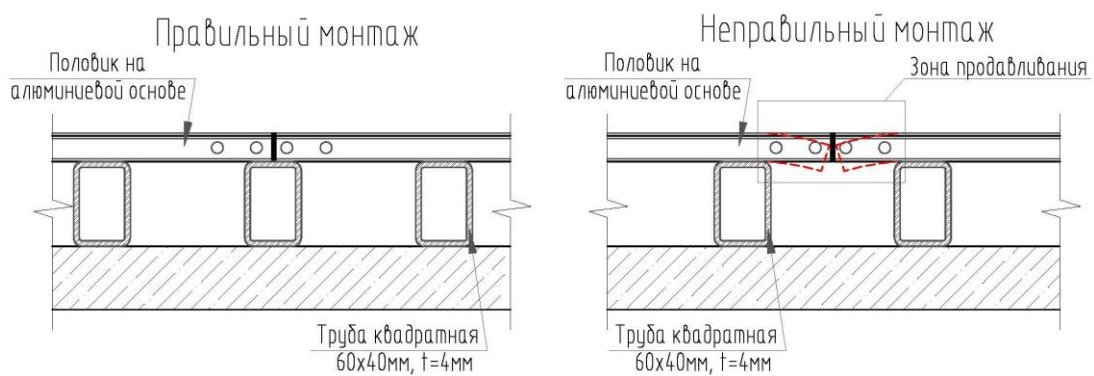


Рис. 14 – Схема стыковки половиков.



Рис. 15 – Металлическая конструкция под половик второй ступени очистки.

2.3 Монтажная схема третьей ступени очистки.

Третья ступень очистки представляет собой половик стандартный или низкопрофильный. (рис. 16)

- низкопрофильный половик на алюминиевой основе, 12мм с двухсторонним обрамлением, закреплять на поверхность пола
- половик на алюминиевой основе стандартный 22мм, устанавливать в приямок 20мм.
- 2мм для возвышения половика это рабочая поверхность соприкосновения с обувью;
- половик на алюминиевой основе стандартный 22мм, с контурным обрамлением, закреплять на поверхность пола.

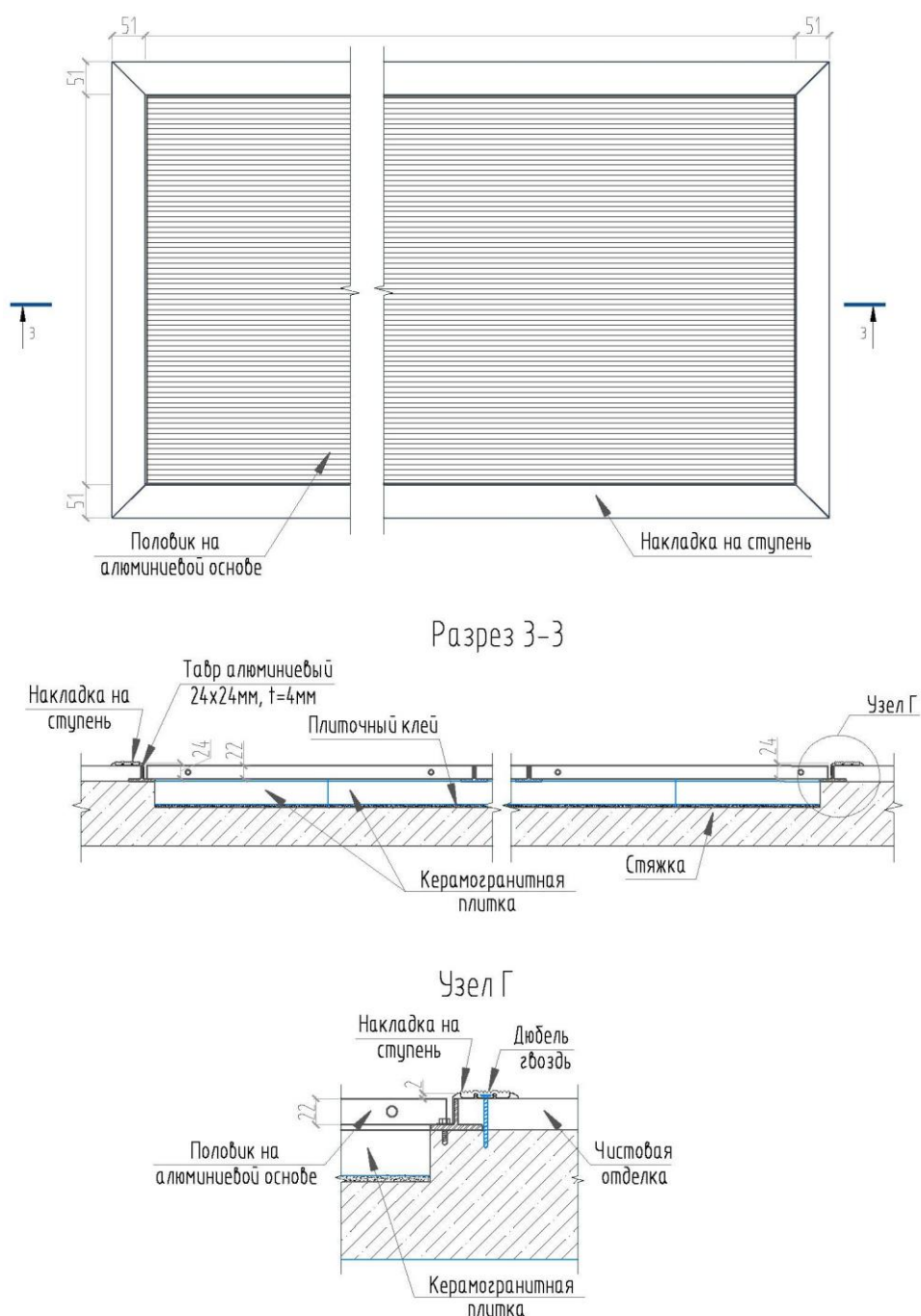


Рис. 16 – Монтажная схема третьей ступени очистки.

2.4 Монтажная схема половика в пластиковом поддоне.

- пластиковый поддон монтируется в приямок глубиной $\text{min}140\text{мм}$ с учетом устройства бетонной обоймы.
- поддон монтируется в приямок с устройством бетонной обоймы $\text{min}140\text{мм}$.
- раструб полипропиленовой трубы сброса фиксировать телом бетонной обоймы, $\text{min}40\text{мм}$.
- сброс в ливневую канализацию выполнять гладкостенной трубой $\varnothing 110\text{мм}$.
- в поддон укладывается опорная решетка/сетка под половик.
- на опорную решетку/сетку укладывается половик (рис. 17).

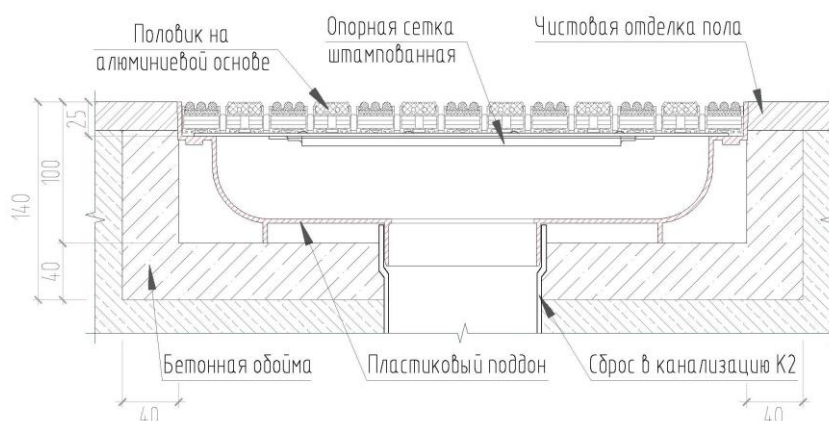


Рис. 17 – Монтажная схема алюминиевого половика в пластиковый поддон с опорной решеткой/сеткой.

3. Подготовительные работы.

- монтаж придверной грязезащиты необходимо производить в готовый приямок, расчетной высоты (см. таблицу 2/ таблицу 3) соответственно.
- габаритные размеры приямка должны быть заранее оговорены при заказе системы.
- при устройстве точки сброса в приямке необходимо обеспечить уклон по дну приямка в сторону точки/линии сброса (рис. 18).
- монтаж допускается осуществлять после того как основание, в которое монтируется система, наберет 30% прочности и более.
- металлический каркас выполнять сварным способом из трубы прямоугольного сечения 60x60мм, 60x40мм по ГОСТ 8645-68 или прокатного профиля соответствующего стандарта.
- анкерные крепления производить самораспирающимися дюбельными гвоздями/болтами.
- узел подключения водоотводного лотка к канализации обеспечить достаточной гидроизоляцией для исключения протекания, путем герметизации стыков.
- после окончания монтажа очистить приямок от строительного мусора, во избежание попадания его в сброс канализации.

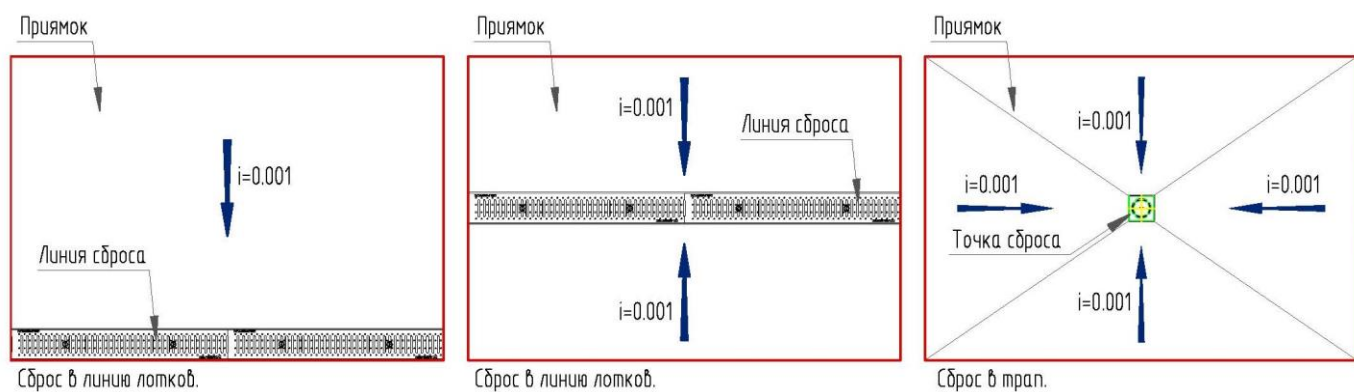


Рис. 18 – Схемы организации точек сброса в прямоуголах.

4. Рекомендации по эксплуатации систем придверной грязезащиты.

При эксплуатации и обслуживании систем придверной грязезащиты следует обратить внимание на то, что основными периодами, когда в прямоугох скапливается грязь и мусор, является зимне-весенний период, период дождей. Это связано с тем, что в период выпадения осадков, снеготаяния, воды переносят с собой большое количество грунта и мусора, который, в свою очередь, переносится обувью пешеходов в здания.

В связи с этим рекомендуется в это время проводить профилактические работы, направленные на то, чтобы восстановить пропускную способность систем и своевременно проводить чистку прямоугов от скопившегося в них мусора.

Для этого необходимо демонтировать половик, опорную пластину/решетку и механическим способом очистить прямоугок от скопившегося мусора. В процессе этого исключить возможность попадания мусора в отверстие сброса в ливневую канализацию.

Для поддержания надлежащего состояния систем поверхностного водоотведения необходим своевременный визуальный осмотр, который должен периодически осуществляться соответствующими службами эксплуатации и контроля.