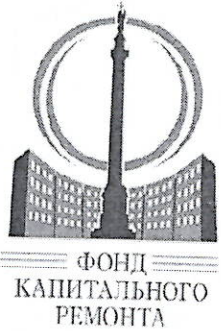


ФОНД
КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА

Некоммерческая организация
«Фонд – региональный оператор капитального ремонта
общего имущества в многоквартирных домах»

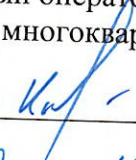
**ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18
НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ (ВОССТАНОВЛЕНИЮ) ОТМОСТКИ С
ПРИМЕНЕНИЕМ БОРДЮРНОГО КАМНЯ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ФАСАДОВ ЖИЛЫХ
МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ.**

Санкт-Петербург
2021г.




Некоммерческая организация
«Фонд – региональный оператор капитального ремонта
общего имущества в многоквартирных домах»

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник Управления подготовки
капитального ремонта
НО «Фонд - региональный оператор капитального
ремонта в многоквартирных домах»



С.А. Кравцов
« 29 » 12 20 20

**ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18
НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ (ВОССТАНОВЛЕНИЮ) ОТМОСТКИ С
ПРИМЕНЕНИЕМ БОРДЮРНОГО КАМНЯ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ФАСАДОВ ЖИЛЫХ
МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ.**

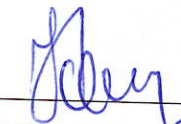
СОГЛАСОВАЛ:
Начальник отдела подготовки
капитального ремонта


А.П. Ковальчук
« 26 » декабря 20 20

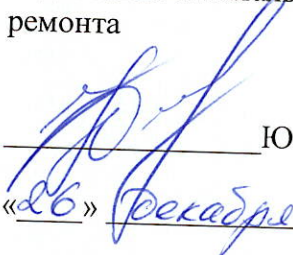
СОГЛАСОВАЛ:
Главный специалист отдела
строительного контроля №4 УСК


Н.В. Трофименков
« 26 » декабря 2020.

ПРОВЕРИЛ:
Начальник сектора подготовки
капитального ремонта фасадов
ОПКР


В.Н. Коныхин
« 26 » декабря 20 20

РАЗРАБОТАЛ:
Старший инженер отдела
подготовки капитального
ремонта


Ю.А. Пивцаев
« 26 » декабря 20 20

Содержание:

№ п/п	Наименование	Стр.
1	Общие положения	4
2	Организация и технология выполнения работ	7

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В типовой технологической карте (далее – ТТК) представлены технологии восстановления отмосток с применением бордюрного камня, а также их устройства (при необходимости), при капитальном ремонте фасадов многоквартирных домов (далее – МКД).

Технико-экономические показатели и потребности в материально-технических ресурсах разрабатываются подрядчиком в привязке к конкретному объекту и в соответствии с разрабатываемым ППР.

Требования к работам необходимым по восстановлению поверхности стен цоколя в зависимости от материала стен представлены в ТТК 1.2021.

Требования к качеству и приёмке работ, основные положения по организации работ, контроль качества выполненных работ, требования безопасности и охраны труда, экологической и пожарной безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и перечень нормативно-технической документации приведены в ТТК № 13.2021.

Общий состав работ (для составления ведомости объемов работ):

1. Восстановление бетонной отмостки

- 1.1 Разборка разрушенного покрытия отмостки.
- 1.2 Откопка котлована по периметру здания под устройство новой отмостки;
- 1.3 Выравнивание и уплотнение грунта котлована, с производством разбивочных работ.
- 1.4 Восполнение утрат, заделка сколов и выбоин поверхности цоколя МКД (предусмотреть работы в зависимости от материала стен, согласно работ по ремонту цоколя ТТК 1.2021).
- 1.5 Санация биопоражений и зачистка микрофлоры и мхов стен цоколя с помощью технических моющих средств на щелочной основе или специальных saniрующих препаратов.
- 1.6 Огрунтовка поверхности цоколя битумно-полимерной мастикой за 2 раза до отметки верха поверхности планируемой отмостки с устройством вертикальной оклеечной гидроизоляции (до отметки верха поверхности планируемой отмостки) для отвода воды от стен здания из битумно-полимерных рулонных материалов толщиной не менее 4мм.
- 1.7 Прокладка подготовленного дна котлована слоем нетканого термически скрепленного геотекстиля плотностью не менее 100 г/м².
- 1.8 Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси типа С5 с послойным трамбованием.

- 1.9 Откопка траншеи по периметру планируемой отмостки 200*300мм для устройства бетонного основания под монтаж бетонного борта (бордюрный камень).
- 1.10 Устройство бетонного основания из бетона класса В7,5 F150 с монтажом бетонного бортового камня по периметру отмостки.
- 1.11 Устройство бетонной отмостки 70-120мм из бетона класса В15 F150 W4 П4, согласно проектным решениям ремонтируемого МКД.
- 1.12 Промазка шва между бетонной отмосткой и стеной здания гидроизоляционной битумно-полимерной мастикой.

2. Восстановление отмостки с покрытием из асфальтобетона

- 2.1 Разборка разрушенного покрытия отмостки.
- 2.2 Откопка котлована по периметру здания под устройство новой отмостки.
- 2.3 Выравнивание и уплотнение грунта котлована, с производством разбивочных работ.
- 2.4 Восполнение утрат, заделка сколов и выбоин поверхности цоколя МКД (предусмотреть работы в зависимости от материала стен, согласно работ по ремонту цоколя ТТК 1.2021).
- 2.5 Санация биопоражений и зачистка микрофлоры и мхов стен цоколя с помощью технических моющих средств на щелочной основе или специальных saniрующих препаратов.
- 2.6 Огрунтовка поверхности цоколя битумно-полимерной мастикой за 2 раза до отметки верха поверхности планируемой отмостки с устройством вертикальной оклеечной гидроизоляции (до отметки верха поверхности планируемой отмостки) для отвода воды от стен здания из битумно-полимерных рулонных материалов толщиной не менее 4мм.
- 2.7 Прокладка подготовленного дна котлована слоем нетканого термически скрепленного геотекстиля плотностью не менее 100 г/м².
- 2.8 Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси типа С5 толщиной с послойным трамбованием.
- 2.9 Откопка траншеи по периметру планируемой отмостки 200*300мм для устройства бетонного основания под монтаж бетонного борта (бордюрный камень).
- 2.10 Устройство бетонного основания из бетона класса В7,5 F150 с монтажом бетонного бортового камня по периметру отмостки.
- 2.11 Устройство асфальтобетонной отмостки толщиной не менее 50 мм из песчаного асфальтобетона типа Г марки I, согласно проектным решениям ремонтируемого МКД.
- 2.12 Промазка шва между отмосткой и стеной здания гидроизоляционной битумно-полимерной мастикой.

3. Восстановление отмостки с покрытием из бетонной тротуарной плитки

- 3.1 Разборка разрушенного покрытия отмостки.
- 3.2 Откопка котлована по периметру здания под устройство новой отмостки.
- 3.3 Выравнивание и уплотнение грунта котлована, с производством разбивочных работ.
- 3.4 Восполнение утрат, заделка сколов и выбоин поверхности цоколя МКД (предусмотреть работы в зависимости от материала стен, согласно работам по ремонту цоколя ТТК 1.2021).
- 3.5 Санация биопоражений и зачистка микрофлоры и мхов стен цоколя с помощью технических моющих средств на щелочной основе или специальных saniрующих препаратов.
- 3.6 Огрунтовка поверхности цоколя битумно-полимерной мастикой за 2 раза до отметки верха поверхности планируемой отмостки с устройством вертикальной оклеечной гидроизоляции (до отметки верха поверхности планируемой отмостки) для отвода воды от стен здания из битумно-полимерных рулонных материалов толщиной не менее 4мм.
- 3.7 Прокладка подготовленного дна котлована слоем нетканого термически скреплённого геотекстиля плотностью не менее 100 г/м².
- 3.8 Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси типа С5 толщиной с послойным трамбованием основания из среднезернистого песка с послойным трамбованием.
- 3.9 Откопка траншеи по периметру планируемой отмостки 200*300мм для устройства бетонного основания под монтаж бетонного борта (бордюрный камень).
- 3.10 Устройство бетонного основания из бетона класса В7,5 F150 с монтажом бетонного бортового камня по периметру отмостки.
- 3.11 Устройство выравнивающего слоя из сухой цементно-песчаной смеси, толщиной 40мм.
- 3.12 Устройство покрытия из бетонной тротуарной плитки, согласно проектным решениям ремонтируемого МКД.
- 3.13 Заполнение швов бетонной тротуарной плитки сухой цементно-песчаной смесью.
- 3.14 Прозмазка шва между отмосткой и стеной здания гидроизоляционной битумно-полимерной мастикой.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В типовой технологической карте представлены технологии восстановления отмосток с применением бордюрного камня, а также их устройства (при необходимости), при капитальном ремонте фасадов МКД.

Требования к работам необходимым по восстановлению поверхности стен цоколя в зависимости от материала стен представлены в ТТК 1.2021.

Основные положения по организации работ при проведении капитального ремонта фасадов МКД изложены в типовой технологической карте № 13.2021.

1. Восстановление бетонной отмостки.

1.1 Разборка разрушенного покрытия отмостки.

1.2 Откопка котлована по периметру здания под устройство новой отмостки.

1.3 Выравнивание и уплотнение грунта котлована, с производством разбивочных работ. Точность разбивочных работ должна соответствовать требованиям СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве», СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Дно котлована необходимо выполнить с уклоном от стен здания для устройства отвода воды. В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостку допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала до достижения коэффициента уплотнения $K_u = 0,94$.

1.4 Восполнение утрат, заделка сколов и выбоин поверхности цоколя МКД (предусмотреть работы в зависимости от материала стен, согласно работам по ремонту цоколя, представленным в ТТК 1.2021).

1.5 Санация биопоражений и зачистка микрофлоры вручную шлифовкой и доочистка с помощью специальных saniрующих и антисептирующих препаратов.

Санация биопоражений и зачистка микрофлоры и мхов. Продукты жизнедеятельности микрофлоры и плесневых грибов, локализованные у отмостки, подлежат грубой зачистке вручную или с помощью электроинструмента. Очаги биопоражений должны быть обработаны специальными техническими моющими средствами на щелочной основе с saniрующими или антисептическими добавками. Saniрующие составы наносятся кистью без разбавления два – три раза «мокрым по мокрому» и выдерживаются на поверхности 30 минут. Поверхность зачищается мокрым способом (смоченной в воде щеткой с жесткой щетиной) и омывается водопроводной водой.

1.6 Огрунтовка поверхности цоколя битумно-полимерной мастикой за 2 раза до отметки верха поверхности планируемой отмостки с устройством вертикальной оклеечной гидроизоляции (до отметки верха поверхности планируемой отмостки) для отвода воды от стен здания из битумно-полимерных рулонных материалов толщиной не менее 4мм.

1.7 Во избежание смешивания грунта с дренажным слоем ПГС, предотвращения его загрязнения, а также обеспечения хорошего водоотвода выполнить прокладку подготовленного дна котлована слоем нетканого термически скрепленного геотекстиля плотностью не менее 100 г/м².

1.8 Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси типа С5 с послойным трамбованием. Гравийно-песчаная смесь должна соответствовать ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостку допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала до достижения коэффициента уплотнения $K_u = 0,94$. Приемку данных работ осуществлять с применением динамического плотномера с составлением соответствующего акта о приемке основания.

1.9 Откопка траншеи по периметру планируемой отмостки 200*300мм для устройства бетонного основания под монтаж бетонного бортового камня.

1.10 Устройство бетонного основания из бетона класса В7,5 F150 с монтажом бетонного бортового камня типа БР100.20.8 по периметру отмостки. Бортовые камни должны соответствовать ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия».

Искривления по горизонтали и вертикали наружной кромки отмостки в пределах прямолинейных участков не должны быть более 10 мм.

1.11 Устройство бетонной отмостки 70-120мм из бетона класса В15 F150 W4 П4.

В бетонной отмостке через каждые 3м необходимо устроить деформационные швы. Прорезку швов осуществить с использованием алмазных дисков по бетону при помощи электро / бензо инструмента.

Необходимо обеспечить плотное примыкание отмостки к цоколю здания. Уклон отмосток должен быть не менее 1% и не более 10%.

Укладку и уход за бетонной смесью необходимо осуществлять согласно требованиям СП 435.1325800.2018 «Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ»

Бетонные смеси должны соответствовать ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия.»

1.12 Для предотвращения попадания влаги под покрытие отмостки необходимо выполнить промазку шва между бетонной отмосткой и стеной здания, а также деформационных швов гидроизоляционной битумно-полимерной мастикой.

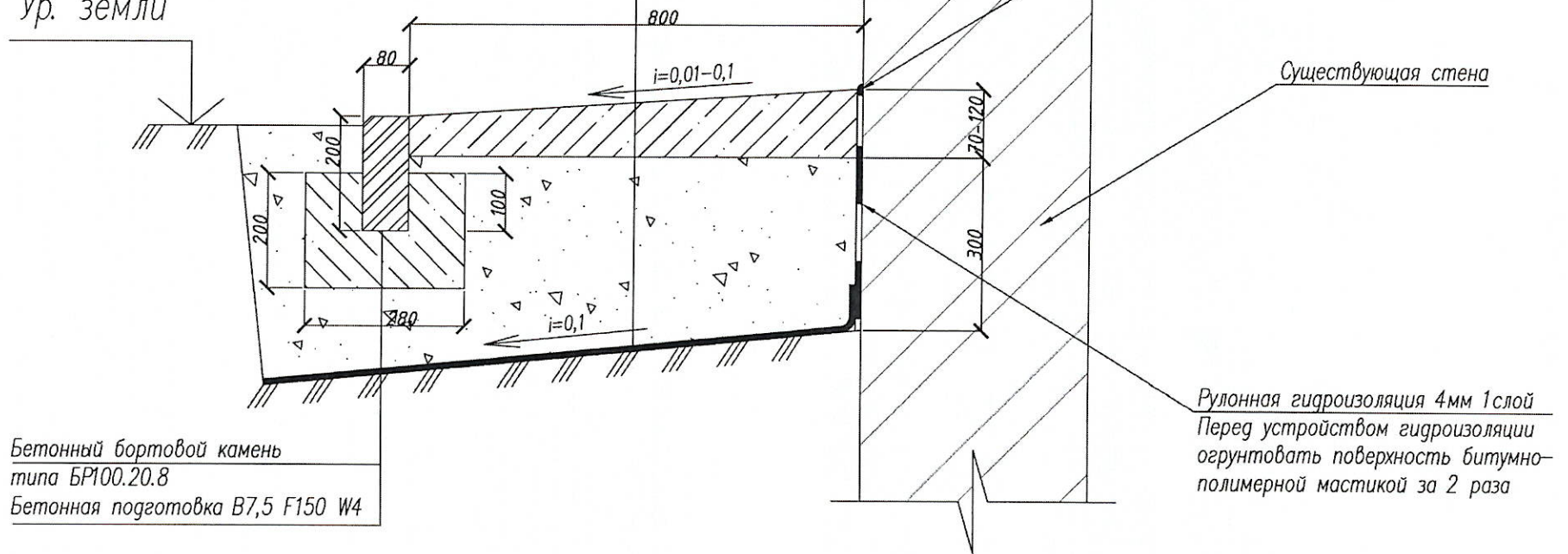
Отмостка из бетона В15 F150 W4 П4 70–120мм

Уплотненная щебеночно-песчаная смесь С5 300мм
($K_u=0,94$)

Нетканый термически скрепленный геотекстиль
плотностью не менее 100г/м²

Уплотненный грунт ($K_u=0,94$)

Ур. земли



2. Восстановление отмостки с покрытием из асфальтобетона.

2.1 Разборка разрушенного покрытия отмостки.

2.2 Откопка котлована по периметру здания под устройство новой отмостки.

2.3 Выравнивание и уплотнение грунта котлована, с производством разбивочных работ. Точность разбивочных работ должна соответствовать требованиям СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве, СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Дно котлована необходимо выполнить с уклоном от стен здания для устройства отвода воды. В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостку допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала до достижения коэффициента уплотнения $K_u = 0,94$.

2.4 Восполнение утрат, заделка сколов и выбоин поверхности цоколя МКД (предусмотреть работы в зависимости от материала стен, согласно работам по ремонту цоколя, представленным в ТТК 1.2021).

2.5 Санация биопоражений и зачистка микрофлоры вручную шлифовкой и доочистка с помощью специальных saniрующих и антисептирующих препаратов.

Санация биопоражений и зачистка микрофлоры и мхов. Продукты жизнедеятельности микрофлоры и плесневых грибов, локализованные у отмостки, подлежат грубой зачистке вручную или с помощью электроинструмента. Очаги биопоражений должны быть обработаны специальными техническими моющими средствами на щелочной основе с saniрующими или антисептическими добавками. Saniрующие составы наносятся кистью без разбавления два – три раза «мокрым по мокрому» и выдерживаются на поверхности 30 минут. Поверхность зачищается мокрым способом (смоченной в воде щеткой с жесткой щетиной) и омывается водопроводной водой.

2.6 Огрунтовка поверхности цоколя битумно-полимерной мастикой за 2 раза до отметки верха поверхности планируемой отмостки с устройством вертикальной оклеечной гидроизоляции (до отметки верха поверхности планируемой отмостки) для отвода воды от стен здания из битумно-полимерных рулонных материалов толщиной не менее 4мм.

2.7 Во избежание смешивания грунта с дренажным слоем ПГС, предотвращения его загрязнения, а также обеспечения хорошего водоотвода выполнить прокладку подготовленного dna котлована слоем нетканого термически скрепленного геотекстиля плотностью не менее 100 г/м².

2.8 Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси типа С5 с послойным трамбованием. Гравийно-песчаная смесь должна соответствовать ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостку допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала до достижения коэффициента

уплотнения $K_u = 0,94$. Приемку данных работ осуществлять с применением динамического плотномера с составлением соответствующего акта о приемке основания.

2.9 Откопка траншеи по периметру планируемой отмостки 200*300мм для устройства бетонного основания под монтаж бетонного бортового камня.

2.10 Устройство бетонного основания из бетона класса В7,5 F150 с монтажом бетонного бортового камня типа БР100.20.8 по периметру отмостки. Бортовые камни должны соответствовать ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия».

Искривления по горизонтали и вертикали наружной кромки отмостки в пределах прямолинейных участков не должны быть более 10 мм.

2.11 Устройство асфальтобетонной отмостки толщиной не менее 50 мм из песчаного асфальтобетона типа Г марки I.

Необходимо обеспечить плотной примыкание отмостки к цоколю здания. Уклон отмостоки должен быть не менее 1% и не более 10%.

Асфальтобетонные смеси следует укладывать в сухую погоду весной и летом при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С, осенью - не ниже 10 °С. Основания под покрытия должны быть очищены от грязи.

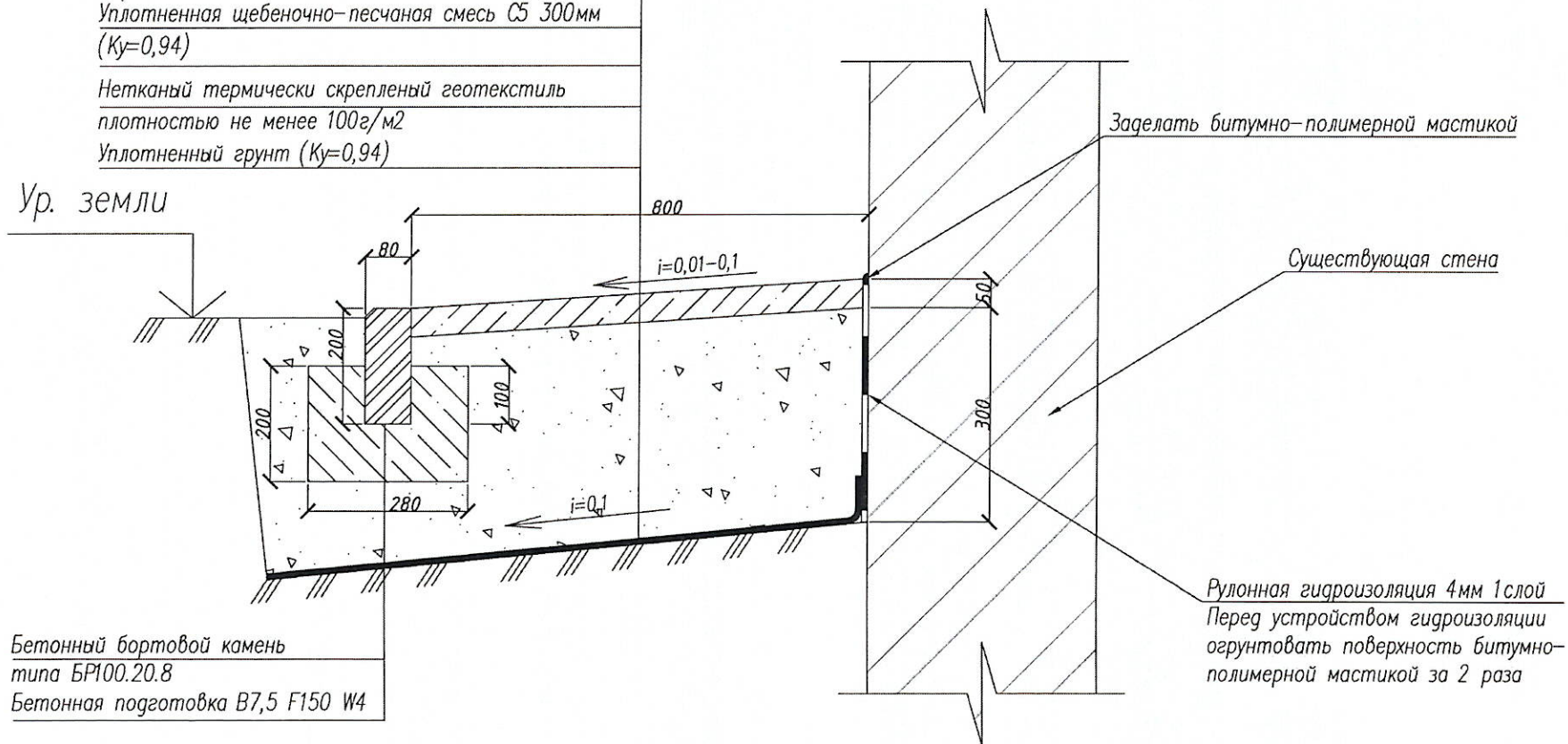
Смесь должна соответствовать ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

2.12 Для предотвращения попадания влаги под покрытие отмостки необходимо выполнить промазку шва между асфальтобетонной отмосткой и стеной здания гидроизоляционной битумно-полимерной мастикой.

Отмостка из песчаного асфальтобетона тип Г
 марка I 50мм
 Уплотненная щебеночно-песчаная смесь С5 300мм
 ($K_u=0,94$)

Нетканый термически скрепленный геотекстиль
 плотностью не менее 100г/м²
 Уплотненный грунт ($K_u=0,94$)

Ур. земли



Бетонный бортовой камень
 типа БР100.20.8
 Бетонная подготовка В7,5 F150 W4

Заделать битумно-полимерной мастикой

Существующая стена

Рулонная гидроизоляция 4мм 1слой
 Перед устройством гидроизоляции
 огрунтовать поверхность битумно-
 полимерной мастикой за 2 раза

3. Восстановление отмостки с покрытием из бетонной тротуарной плитки.

3.1 Разборка разрушенного покрытия отмостки;

3.2 Откопка котлована по периметру здания под устройство новой отмостки;

3.3 Выравнивание и уплотнение грунта котлована, с производством разбивочных работ. Точность разбивочных работ должна соответствовать требованиям СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве, СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.»

Дно котлована необходимо выполнить с уклоном от стен здания для устройства отвода воды. В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостку допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала.

3.4 Восполнение утрат, заделка сколов и выбоин поверхности цоколя МКД (предусмотреть работы в зависимости от материала стен, согласно работам по ремонту цоколя, представленным в ТТК 1.2021)

3.5 Санация биопоражений и зачистка микрофлоры вручную шлифовкой и доочистка с помощью специальных saniрующих и антисептирующих препаратов.

Санация биопоражений и зачистка микрофлоры и мхов. Продукты жизнедеятельности микрофлоры и плесневых грибов, локализованные у отмостки, подлежат грубой зачистке вручную или с помощью электроинструмента. Очаги биопоражений должны быть обработаны специальными техническими моющими средствами на щелочной основе с saniрующими или антисептическими добавками. Sанирующие составы наносятся кистью без разбавления два – три раза «мокрым по мокрому» и выдерживаются на поверхности 30 минут. Поверхность зачищается мокрым способом (смоченной в воде щеткой с жесткой щетиной) и омывается водопроводной водой.

3.6 Огрунтовка поверхности цоколя битумно-полимерной мастикой за 2 раза до отметки верха поверхности планируемой отмостки с устройством вертикальной оклеечной гидроизоляции (до отметки верха поверхности планируемой отмостки) для отвода воды от стен здания из битумно-полимерных рулонных материалов толщиной не менее 4мм.

3.7 Во избежание смешивания грунта с дренажным слоем ПГС, предотвращения его загрязнения, а также обеспечения хорошего водоотвода выполнить прокладку подготовленного дна котлована слоем нетканого термически скрепленного геотекстиля плотностью не менее 100 г/м².

3.8 Устройство основания из щебеночно-песчаной смеси типа С5 с послойным трамбованием. Гравийно-песчаная смесь должна соответствовать ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

В местах, недоступных для работы механизмов, основание под отмостку допускается уплотнять вручную до исчезновения отпечатков от ударов трамбовки и прекращения подвижек уплотняемого материала до достижения коэффициента

уплотнения $K_u = 0,94$. Приемку данных работ осуществлять с применением динамического плотномера с составлением соответствующего акта о приемке основания.

3.9 Откопка траншеи по периметру планируемой отмостки 200*300мм для устройства бетонного основания под монтаж бетонного бортового камня.

3.10 Устройство бетонного основания из бетона класса В7,5 F150 с монтажом бетонного бортового камня типа БР100.20.8 по периметру отмостки. Бортовые камни должны соответствовать ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия».

Искривления по горизонтали и вертикали наружной кромки отмостки в пределах прямолинейных участков не должны быть более 10 мм.

3.11 Устройство выравнивающего слоя из сухой цементно-песчаной смеси, толщиной 40мм.

3.12 Устройство покрытия из бетонной тротуарной плитки.

Необходимо обеспечить плотное примыкание отмостки к цоколю здания. Уклон отмостоки должен быть не менее 1% и не более 10%

3.13 Заполнение швов бетонной тротуарной плитки сухой цементно-песчаной смесью.

3.14 Для предотвращения попадания влаги под покрытие отмостки необходимо выполнить промазку шва между бетонной отмосткой и стеной здания гидроизоляционной битумно-полимерной мастикой.

Тротуарная бетонная плитка

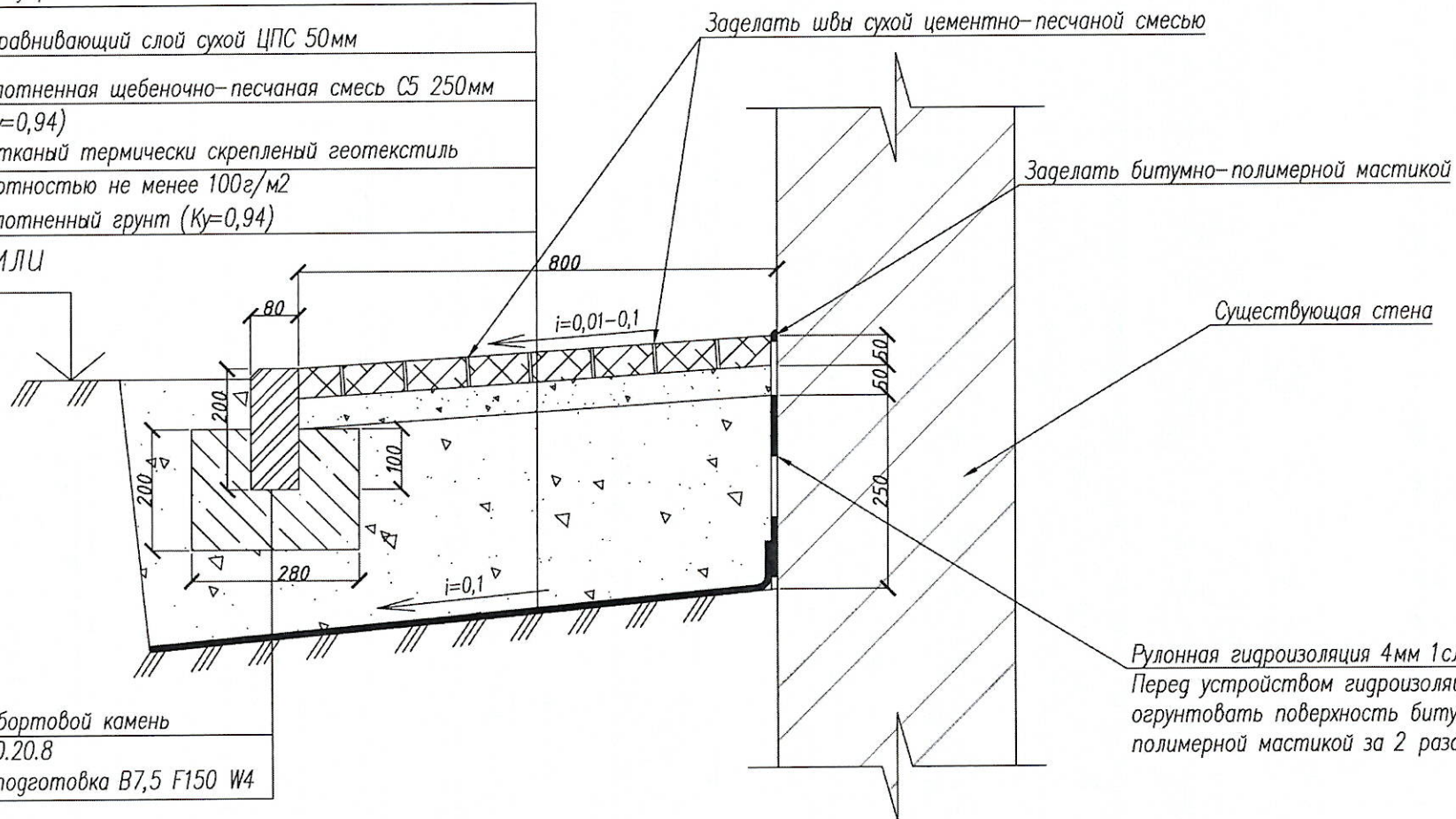
Выравнивающий слой сухой ЦПС 50мм

Уплотненная щебеночно-песчаная смесь С5 250мм
($K_u=0,94$)

Нетканый термически скрепленный геотекстиль
плотностью не менее 100г/м²

Уплотненный грунт ($K_u=0,94$)

Ур. земли



Бетонный бортовой камень
типа БР100.20.8

Бетонная подготовка В7,5 F150 W4

Рулонная гидроизоляция 4мм 1слой
Перед устройством гидроизоляции
огрунтовать поверхность битумно-
полимерной мастикой за 2 раза