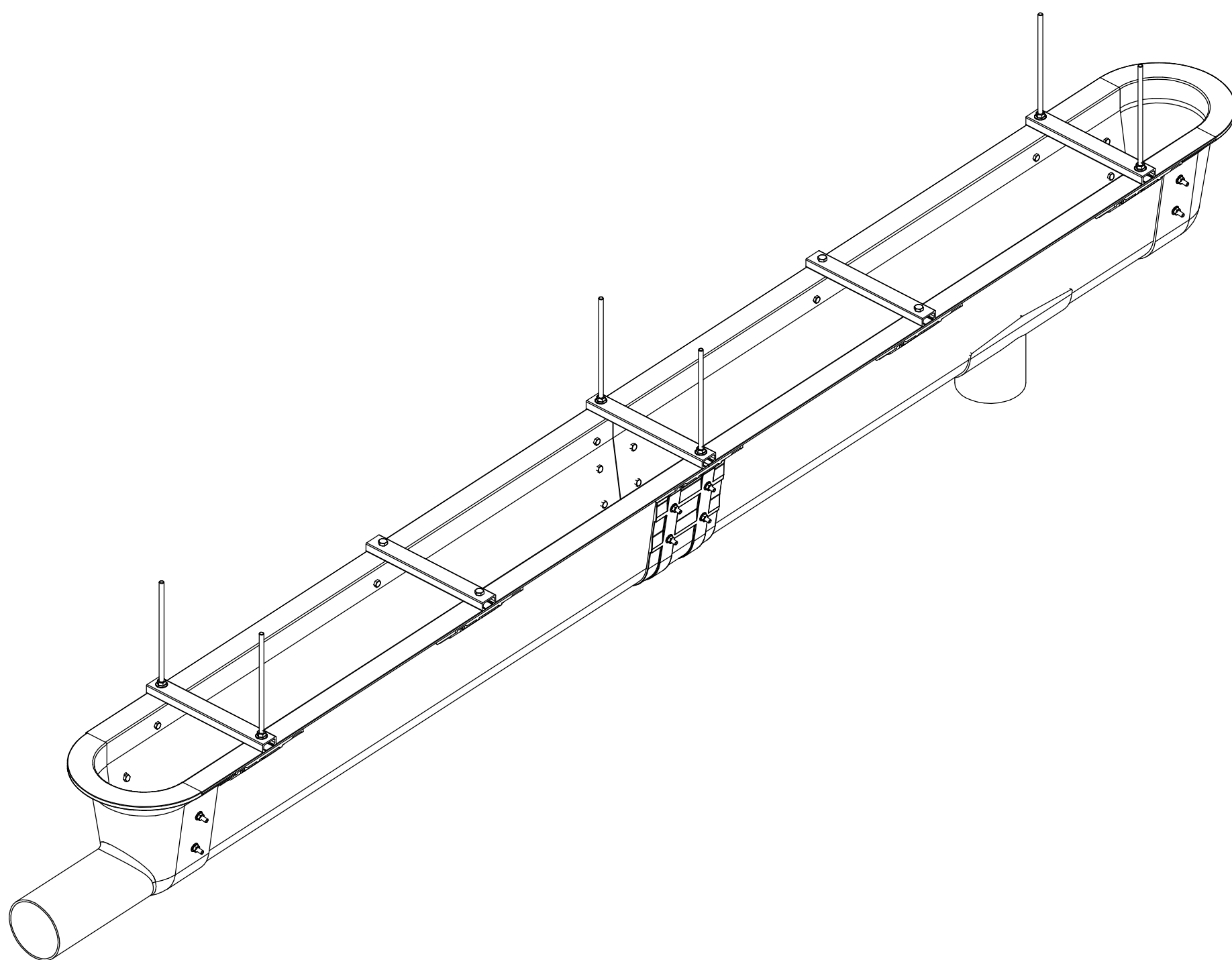
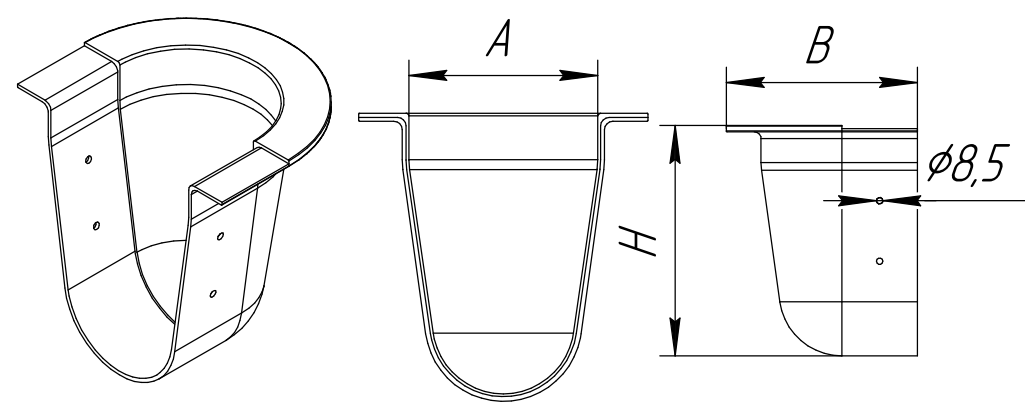


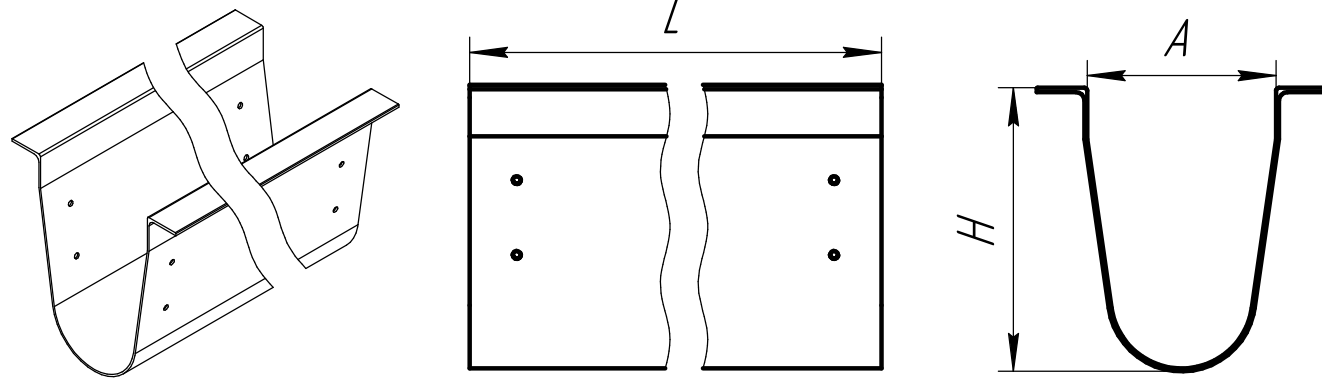
Альбом типовых решений

UF3.0 Композитные водоотводные системы

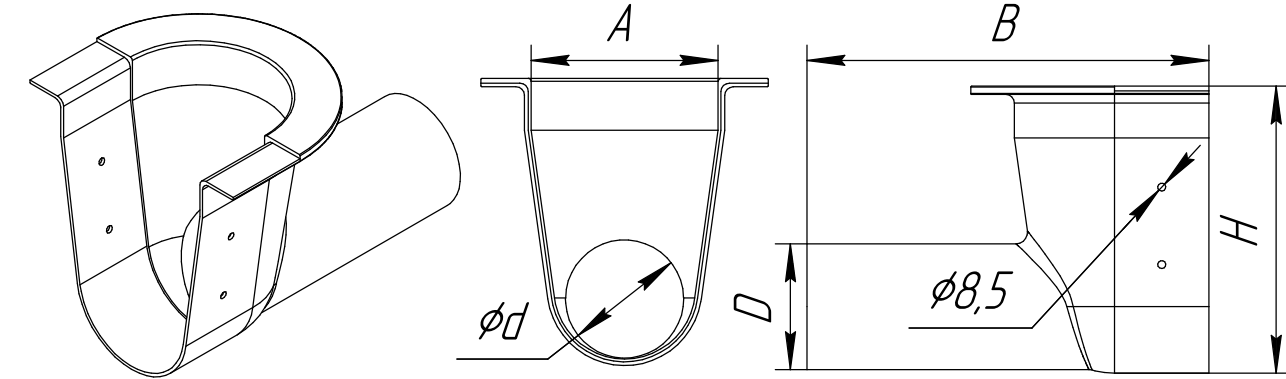




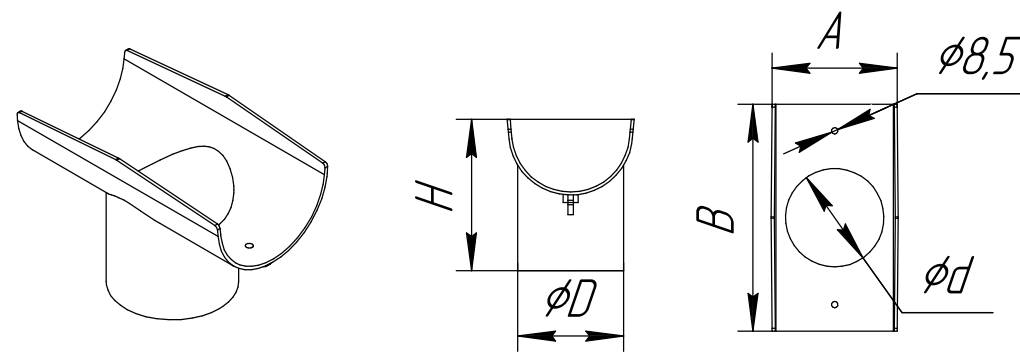
Артикул	Наименование	Размеры АхВхН, мм	Масса, кг/шт
8002025	Заглушка лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	200х252х305	2,49
8002026	Заглушка лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	270х236х404	3,82



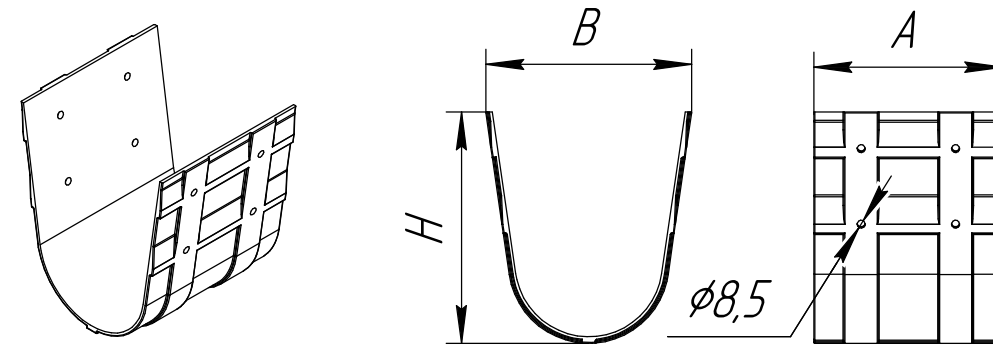
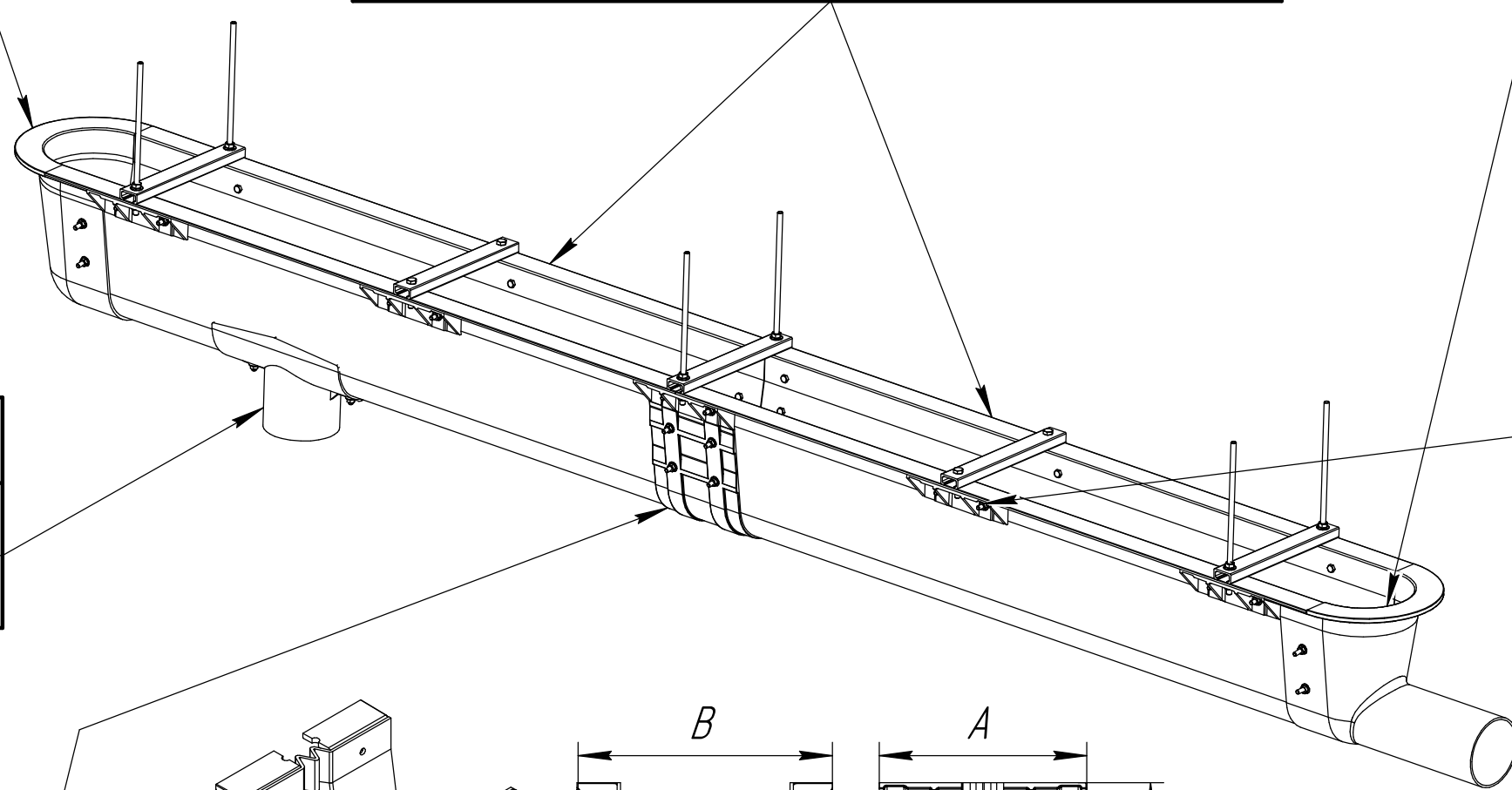
Артикул	Наименование	Размеры АхНхL, мм	Масса, кг/шт
8002021	Лоток водоотводный 200х300мм, 3м, FRP UTECH	200х300х3000	15,06
8002022	Лоток водоотводный 270х400мм, 3м, FRP UTECH	270х400х3000	19,44



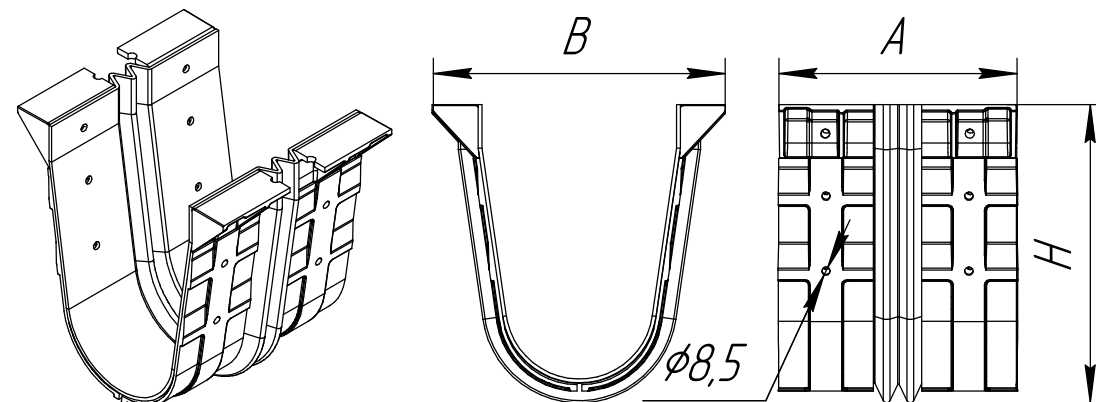
Артикул	Наименование	Диаметры Dхd, мм	Размеры АхВхН, мм	Масса, кг/шт
8002032	Заглушка с выводом лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	133х125	198х425х304	4,02
8002033	Заглушка с выводом лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	180х158	270х453х404	5,81



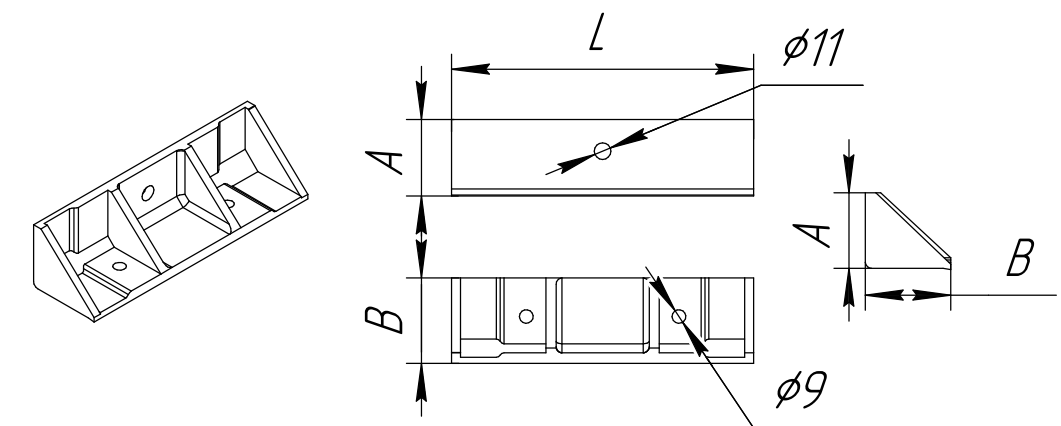
Артикул	Наименование	Диаметры Dхd, мм	Размеры АхВхН, мм	Масса, кг/шт
8002027	Вывод лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	140х130	168х300х200	1,06
8002028	Вывод лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	219х209	238х402х270	2,39



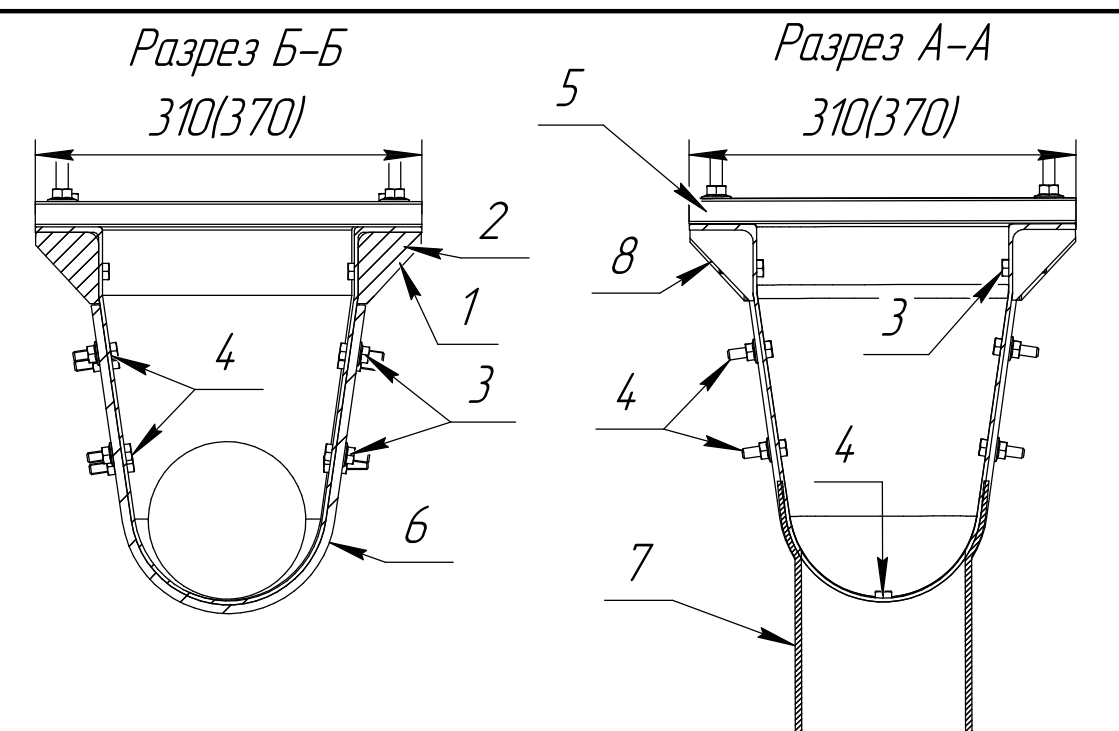
Артикул	Наименование	Размеры АхВхН, мм	Масса, кг/шт
8002023	Соединитель лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	200х218х245	2,10
8002024	Соединитель лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	200х289х334	2,84



Артикул	Наименование	Размеры АхВхН, мм	Масса, кг/шт
8008698	Соединитель компенсаторный лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	250х309х316	2,10
8008699	Соединитель компенсаторный лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	250х377х420	2,84

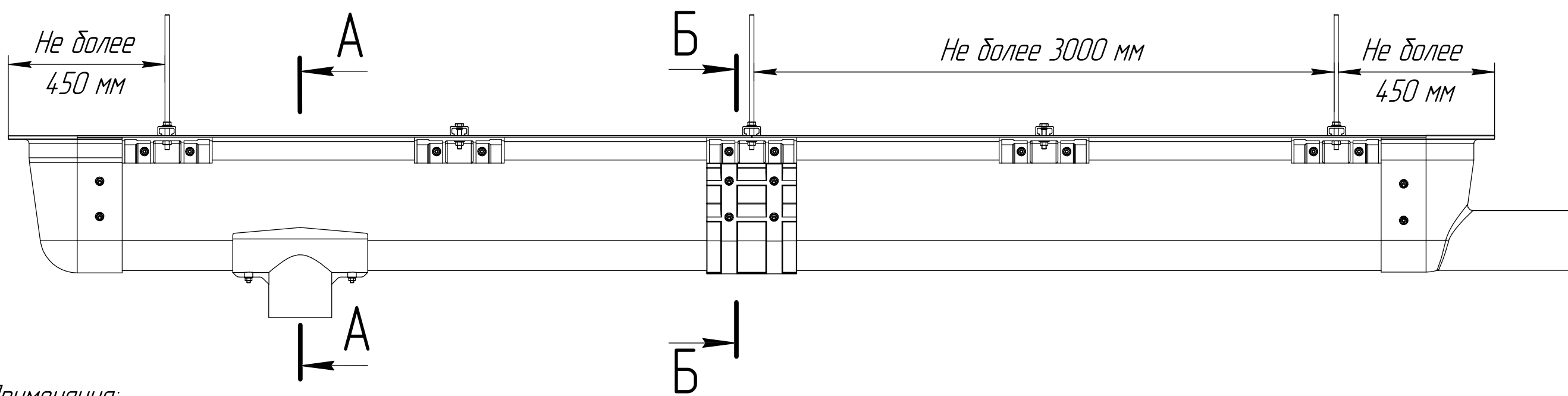


Артикул	Наименование	Размеры АхВхL, мм	Масса, кг/шт
8006581	Кронштейн лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	50х56х200	0,27
8006582	Кронштейн лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	50х67х200	0,29



- 1 – Шпилька М10
2 – Гайка фланцевая М10
3 – Гайка фланцевая М8
4 – Болт М8х30
5 – Профиль монтажный
40х20х3,5 мм, FRP
6 – Соединитель лотка
7 – Вывод лотка
8 – Кронштейн лотка

Разработано в соответствии со стандартом
СТО 17523759-025-2025



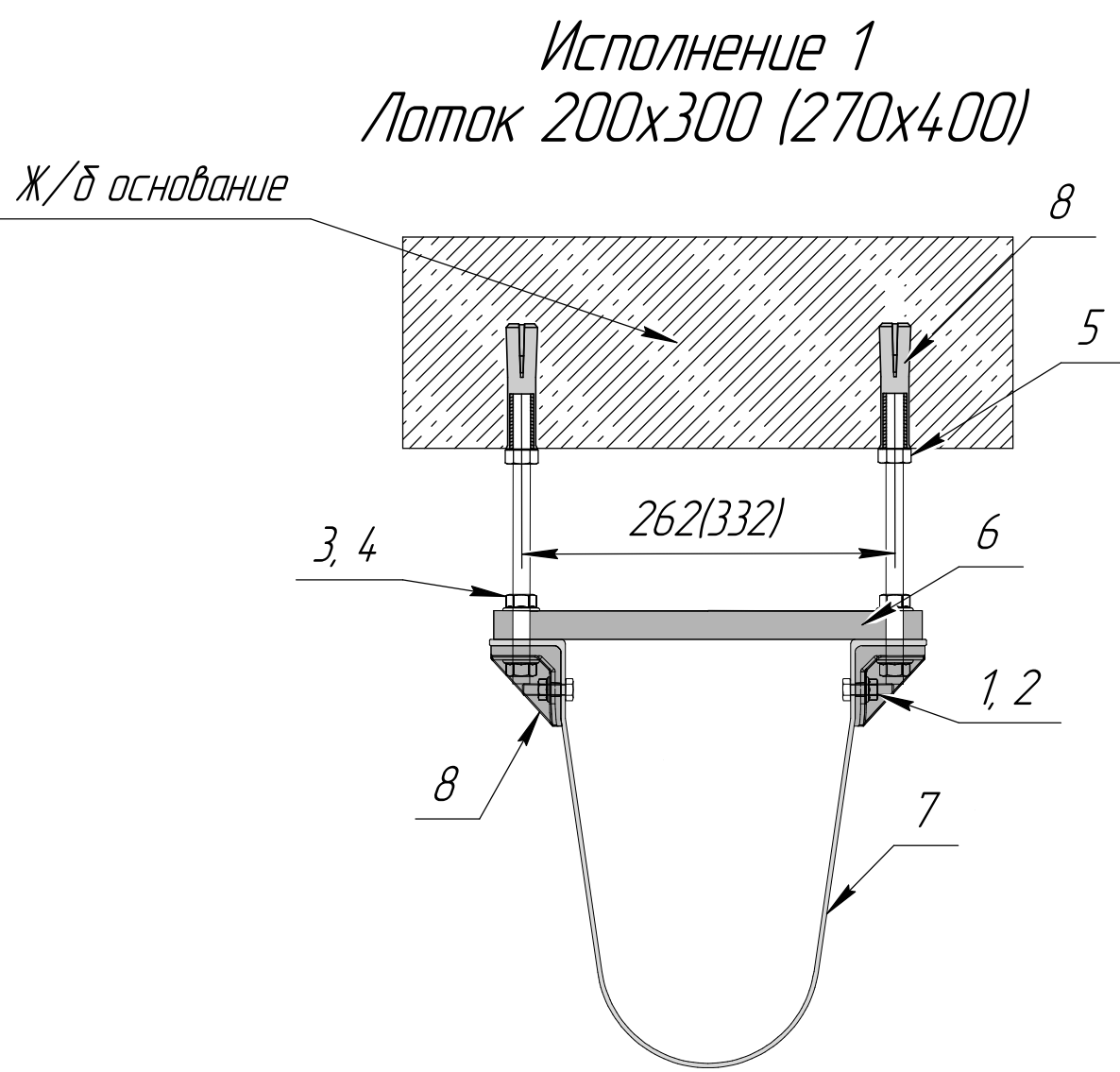
Примечания:

Для обеспечения герметичности и дополнительной прочности конструкции на поверхности контакта лоток/соединитель, лоток/заглушка, лоток/вывод наносится полиуретановый однокомпонентный клей-герметик (арт. 8002039)

Для обеспечения жёсткости рядовой секции, требуется установка дополнительных стягивающих профилей (поз. 5).

						Композитные водоотводные системы			
						UF3.0	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		АТР		
Разраб.		Белоусов А.С.							
							Лист 2	Листов 7	
							UTECH		

Крепление лотка к основным конструкциям



Состав узла

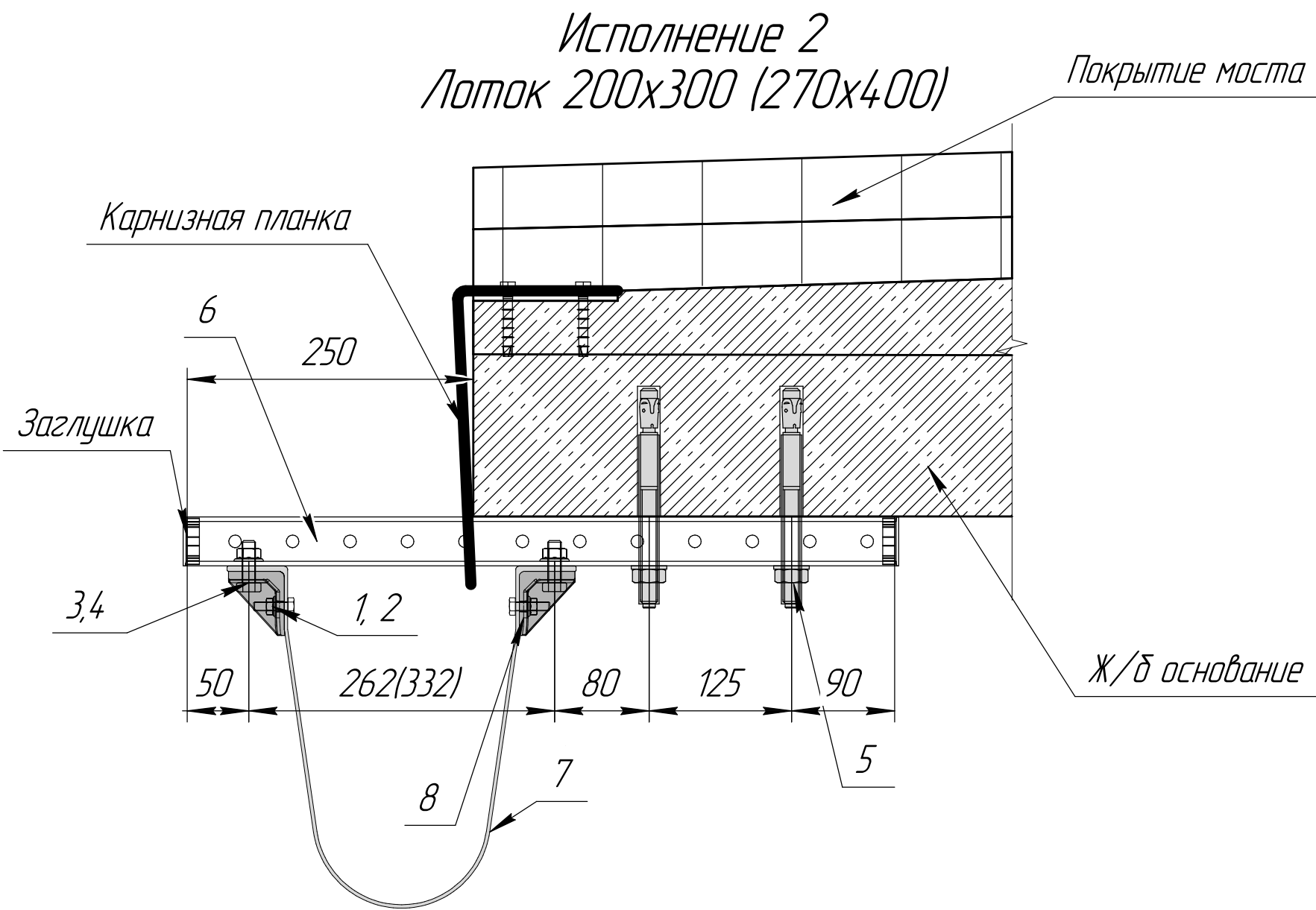
Поз.	Артикул		Наименование	Кол-во, шт
	A2	A4		
1	3903555	8008481	Болт шестигр. М8х30 DIN 933	4
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем М8 DIN 6923	4
3	3926495	8008817	Гайка с фланцем М10 DIN 6923	4
4	3902218	8004194	Резьбовая шпилька АМ10х1000 DIN976	2
5	8003275	8004190	Гайка шестигранная М10 DIN 934	2
6	8007781		Забивной анкер UKD М10х40 d12	2
7	8008808/8008809		Профиль-поперечина для лотка 200х300/270х400, 310мм/370мм, FRP	1
8	8002021/8002022		Лоток водоотводный 200х300мм/270х400мм, FRP	1
9	8006581/8006582		Кронштейн лотка водоотводного 200х300мм/270х400мм, FRP	2

Примечания :

1. Максимальный шаг креплений – 3000 мм. Рекомендуется располагать крепления с равным шагом по всей трассе и симметрично относительно торцов лотка.
2. Длина шпилек и вид анкера определяются в соответствии с требованиями к проекту.

Порядок установки:

- установить поперек лотка монтажный профиль для крепления к основанию, просверлить в профиле и лотке отверстие $\phi 9$ мм под кронштейн;
- соединить кронштейн и лоток комплектом метизов М8, М10, соединить монтажный профиль с кронштейном и лотком. Момент затяжки – 20 Нм;
- закрепить шпильки комплектом метизов М10. Момент затяжки подбирается под конкретный анкер.



Состав узла

Поз.	Артикул		Наименование	Кол-во, шт
	A2	A4		
1	3903555	8008481	Болт шестигр. М8х30 DIN 933	2
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем М8 DIN 6923	2
3	3926495	8008817	Гайка с фланцем М10 DIN 6923	2
4	8003275	8004190	Болт шестигр. М10х50 DIN 933	2
5	8005388		Анкер-шпилька UST М12х150	2
6	2388029		Профиль Монтажный МТ-40 ОС	1
7	8002021/8002022		Лоток водоотводный 200х300мм/270х400мм, FRP	1
8	8006581/8006582		Кронштейн лотка водоотводного 200х300мм/270х400мм, FRP	2

Примечания :

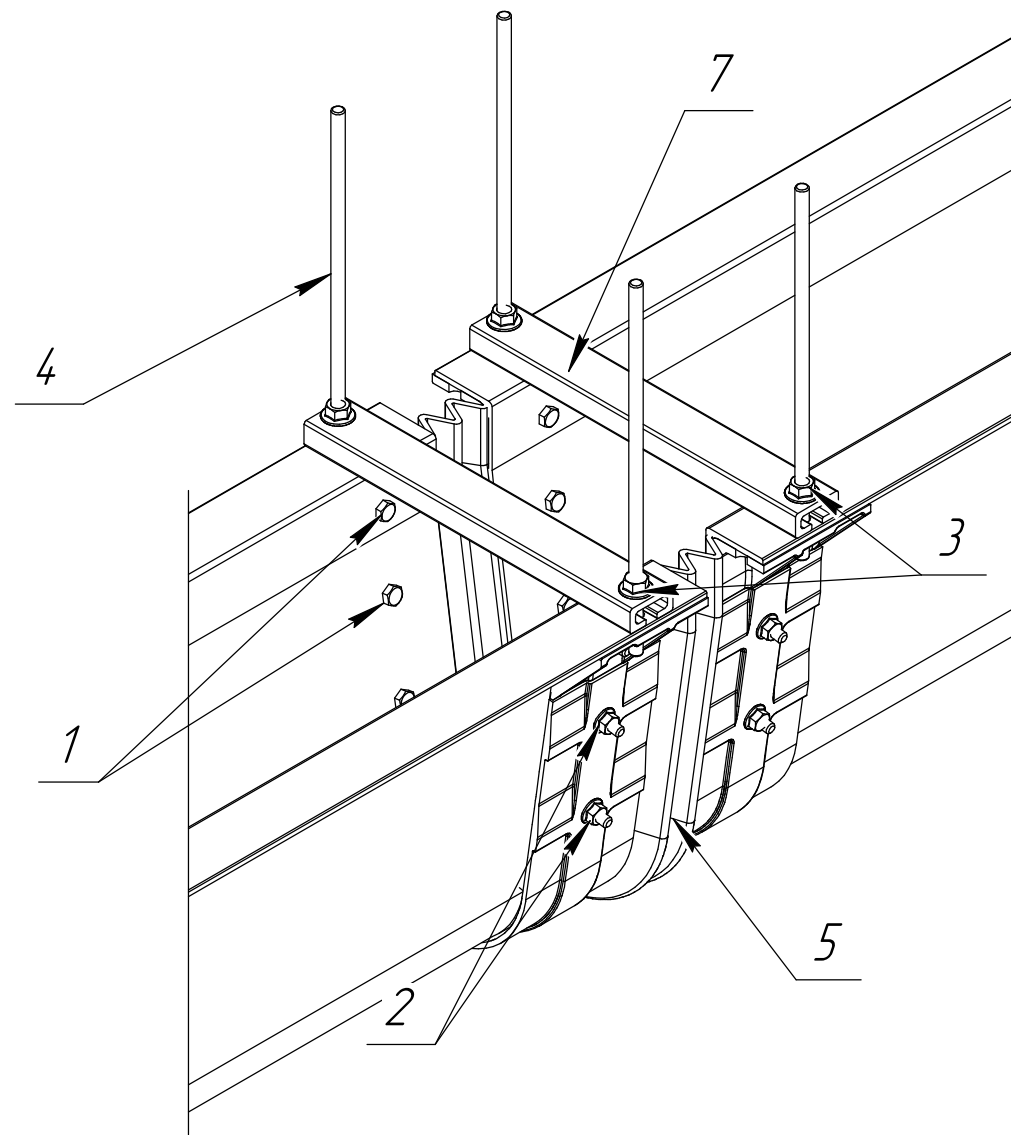
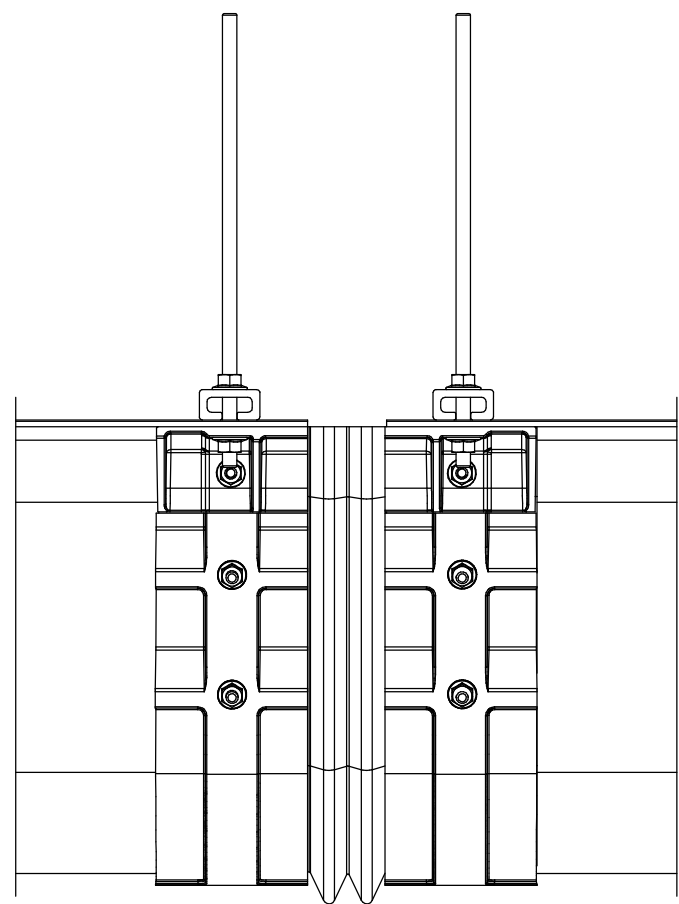
1. Максимальный шаг креплений – 3000 мм. Рекомендуется располагать крепления с равным шагом по всей трассе и симметрично относительно торцов лотка.
2. Крепление к основанию определяется в соответствии с требованиями к проекту

Порядок установки:

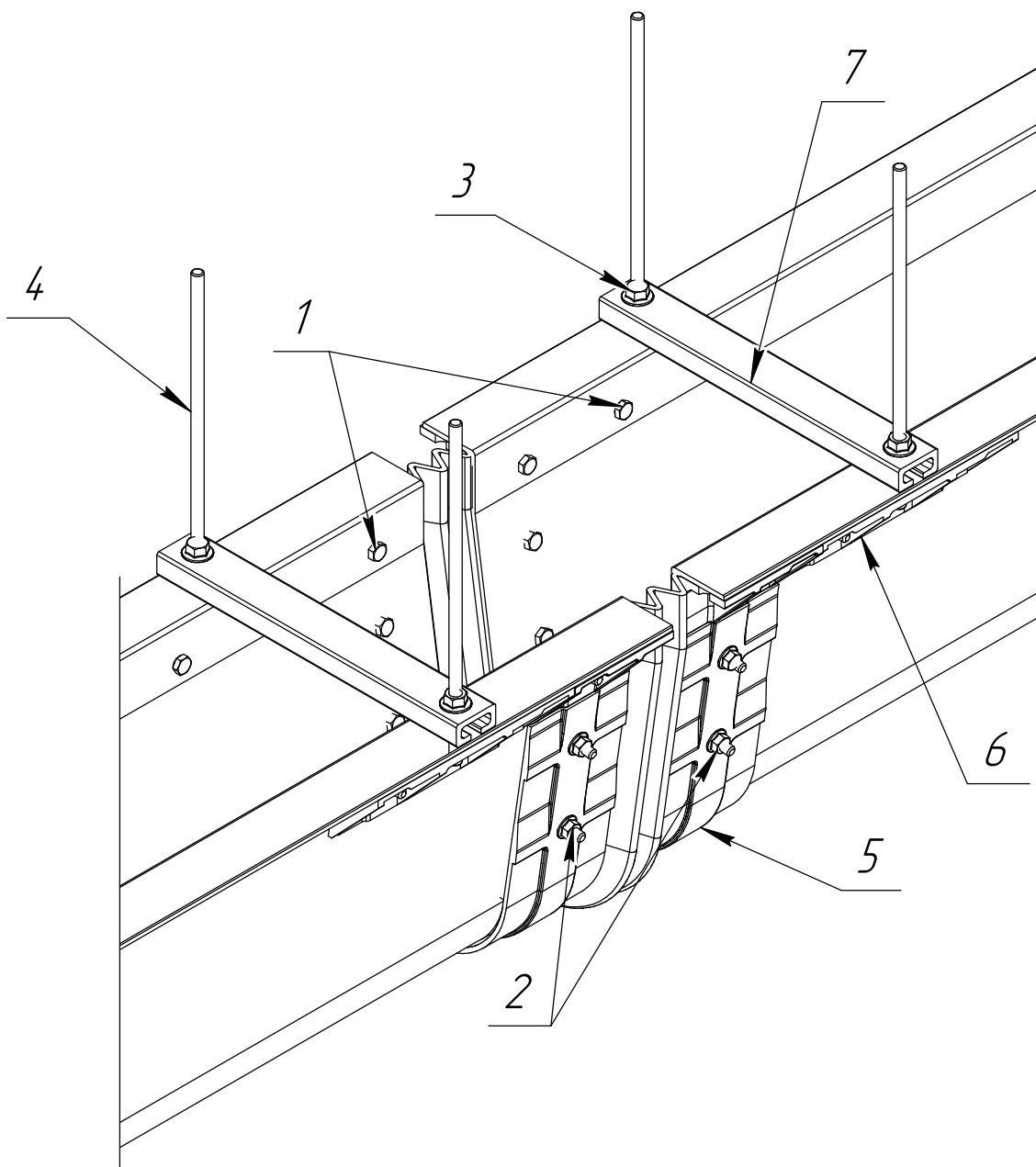
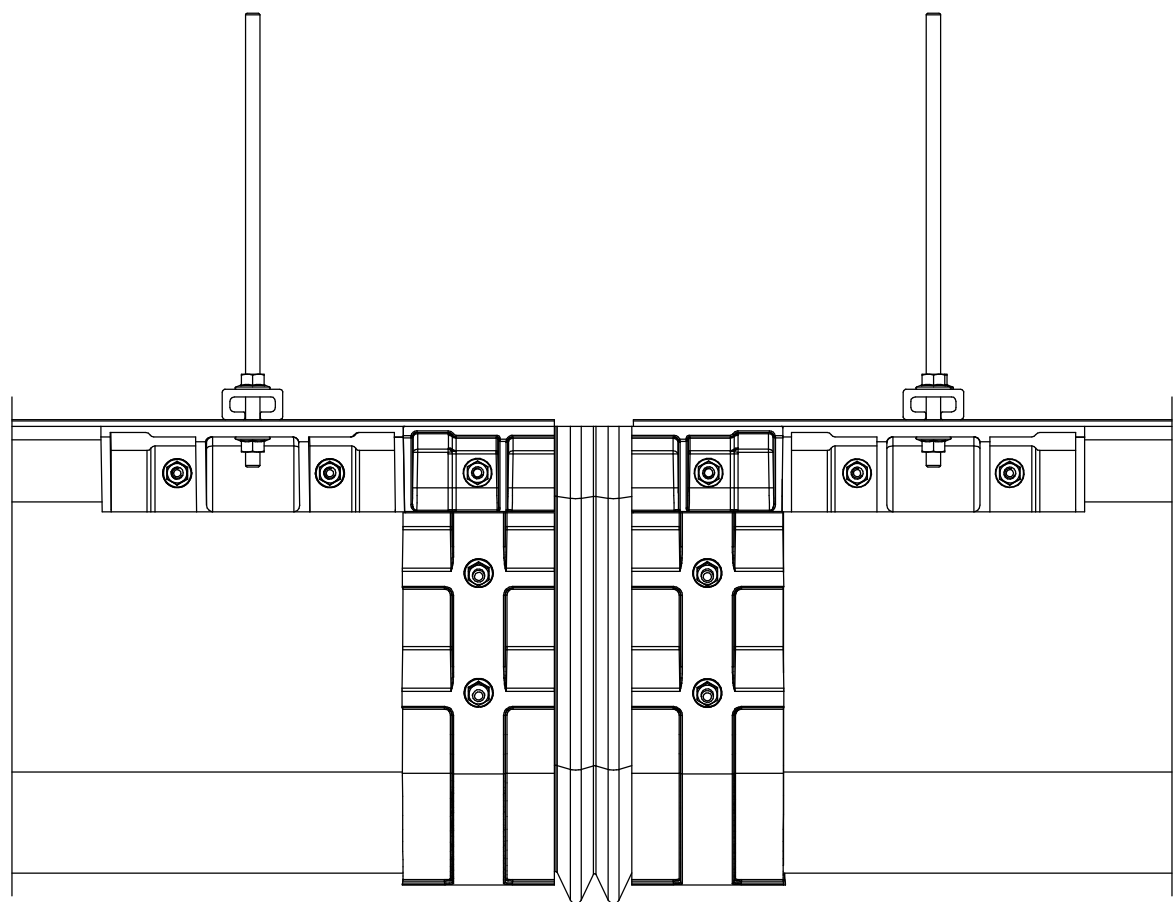
- установить поперек лотка монтажный профиль для крепления к основанию, просверлить в лотке отверстие $\phi 9$ мм под кронштейн и монтажный профиль;
- соединить кронштейн и лоток комплектом метизов М8, соединить монтажный профиль с кронштейном и лотком. Момент затяжки – 20 Нм;
- установить лоток с профилем на основание и закрепить шпильки комплектом метизов М10. Момент затяжки подбирается под конкретный анкер.

Крепление компенсаторного соединителя

Исполнение 1



Исполнение 2



Состав узла

Поз.	Артикул		Наименование	Кол-во, шт
	A2	A4		
Исполнение 1				
1	3903555	8008481	Болт шестигр. М8х30 DIN 933	12
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем М8 DIN 6923	12
3	3926495	8008817	Гайка с фланцем М10 DIN 6923	8
4	3902218	8004194	Резьбовая шпилька АМ10х1000 DIN976	4
5	8008698/8008699		Соединитель компенсаторный лотка водоотводного, FRP	1
7	8008808/8008809		Профиль-поперечина для лотка 200х300/270х400, 310мм/370мм, FRP	2
Исполнение 2				
1	3903555	8008481	Болт шестигр. М8х30 DIN 933	20
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем М8 DIN 6923	20
3	3926495	8008817	Гайка с фланцем М10 DIN 6923	8
4	3902218	8004194	Резьбовая шпилька АМ10х1000 DIN976	4
5	8008698/8008699		Соединитель компенсаторный лотка водоотводного, FRP	1
6	8006581/8006582		Кронштейн лотка водоотводного 200х300мм/270х400мм, FRP	2
7	8008808/8008809		Профиль-поперечина для лотка 200х300/270х400, 310мм/370мм, FRP	2

Применение: Данный узел предназначен для компенсации перемещений, возникающих в лотках под действием внешних факторов.

Общие требования

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящие требования распространяются на водоотводные подвесные лотки из композитного материала FRP, выпускаемые под торговой маркой «UTECH», предназначенные для упорядочивания и организации отвода стока ливневых и талых вод с искусственных сооружений объектов транспортной инфраструктуры.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Общие требования. Водоотводные лотки должны соответствовать требованиям настоящих СТО ТЧ 17523759-025-2025 и ГОСТ 33344-2015.

2.2. Требования к проекту. Монтаж водоотводных систем производить строго по рабочей документации. Изменение схемы и способов крепления без письменного согласования с проектной организацией и заказчиком запрещено.

2.3. Требования к основанию. Поверхность, на которую монтируются водоотводные системы, должна обеспечивать проектную прочность и устойчивость крепления.

3. ПРИЁМКА И ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

3.1. Правила приёмки. Каждая партия сопровождается документом о качестве (паспортом), где указываются наименование изготовителя, условное обозначение, номер партии, количество изделий, дата изготовления и гарантийный срок хранения.

3.2. Распаковка. Распаковку производить на ровной площадке. Вскрытие выполнять инструментом, исключая повреждение поверхности и нарушение геометрии изделий.

3.3. Входной контроль. Ответственное лицо после распаковки обязано проверить:

- Полноту комплектации согласно упаковочному листу и проектной спецификации
- Отсутствие физических повреждений (сколов, деформаций и царапин)

4. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

При контакте с готовыми изделиями опасности для человека не возникает, поэтому работа с ними не требует специальных мер безопасности. Механическую обработку следует проводить в помещениях с приточно-вытяжной вентиляцией, а рабочие места оснащать отсосом.

Все работы выполняются в спецодежде и с использованием индивидуальных средств защиты по ГОСТ 12.4.011-89.

При возникновении пожара используют пену, распылённую воду, песок, кошму, углекислотные или пенные огнетушители.

5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортировка изделий

Изделия транспортируются, в соответствии с правилам перевозки. Изделия в процессе доставки должны быть надёжно закреплены для исключения возможности смещения или соударения. При транспортировании их надёжно крепят стропами или ремнями, а места контакта строп с изделиями защищают деревянными или иными твёрдыми прокладками. При использовании вилочного погрузчика применять прокладки между вилами и изделием.

5.2. Хранение изделий

Изделия следует хранить в закрытых складских помещениях или под навесом на поддонах, деревянных подкладках либо других основаниях, обеспечивающих защиту от воздействия грунтовых вод. Минимальная высота хранения от уровня земли – не менее 50 мм.

Поверхность, предназначенная для складирования изделий, должна быть ровной, исключаящей возможность скручивания и деформации изделий в процессе хранения.

Температурный режим хранения должен находиться в диапазоне от -60 °C до +60 °C. Изделия необходимо защищать от воздействия прямых солнечных лучей, открытого пламени и интенсивных источников тепла.

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Условия монтажа.

Рекомендуется устанавливать секции лотков, с предварительно собранными на земле навесными элементами (заглушками, выводами, кронштейнами, соединителями).

Примечание: Работы рекомендуется выполнять при температуре воздуха от 0°C до +45°C. Для монтажа при отрицательных температурах необходимо предварительно выдержать композитные изделия при комнатной температуре в течение 24 ч.

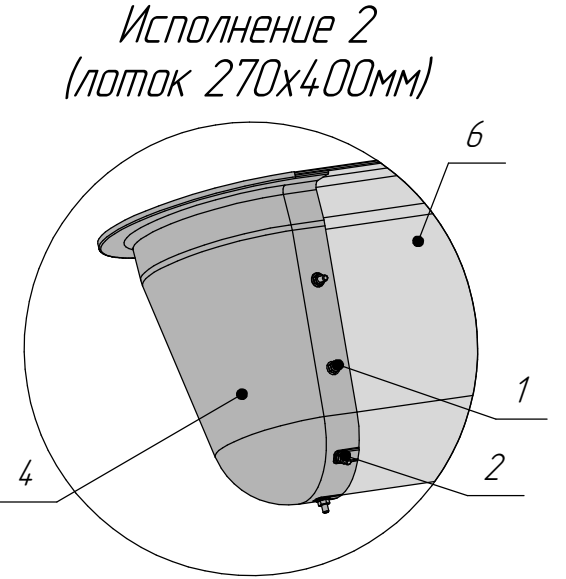
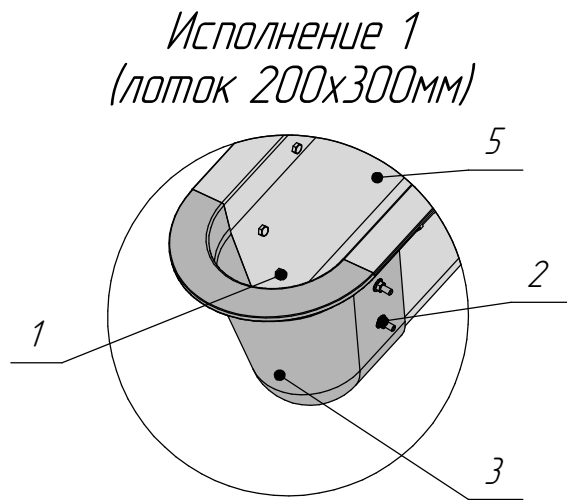
6.2. Разметка и подготовка отверстий в основании.

- В соответствии с проектом и шагом точек крепления разметить точки бурения/сверления, необходимые для установки шпилек М10 (Расстояние между точками креплений лотка к основанию не должно превышать 3000 мм. Расстояние от конца трассы до точки крепления не должно превышать 450 мм);
- Установку креплений выполнять строго по технологии завода-изготовителя (усилие затяжки и т.д.). Для крепления лотков к основанию рекомендуется использовать анкеры UTECH.

6.3. Последовательность монтажа.

Этап 1: Установка заглушки.

- плотно совместить заглушку и торец лотка, отметить и просверлить монтажные отверстия $\varnothing 9$ мм на лотке;
- нанести на внутреннюю поверхность заглушки герметик как можно ближе к краям. Толщина полосы – 3 мм, ширина 20-25 мм (Приблизительный объём герметика 60-70 мл) ;
- зафиксировать заглушку до схватывания герметика;
- установить метизы, затянуть гайки. Момент затяжки – 20 Нм.



Состав узла

Поз.	Артикул		Наименование	Кол-во, шт
	A2	A4		
Исполнение 1				
1	3903555	8008481	Болт шестигр. М8х30 DIN 933	4
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем М8 DIN 6923	4
3	8002025		Заглушка лотка водоотводного 200х300мм, FRP UTECH	1
5	8002021		Лоток водоотводный 200х300мм, 3м, FRP UTECH	1
Исполнение 2				
1	3903555	8008481	Болт шестигр. М8х30 DIN 933	7
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем М8 DIN 6923	7
4	8002026		Заглушка лотка водоотводного 270х400мм, FRP UTECH	1
6	8002022		Лоток водоотводный 270х400мм, 3м, FRP UTECH	1

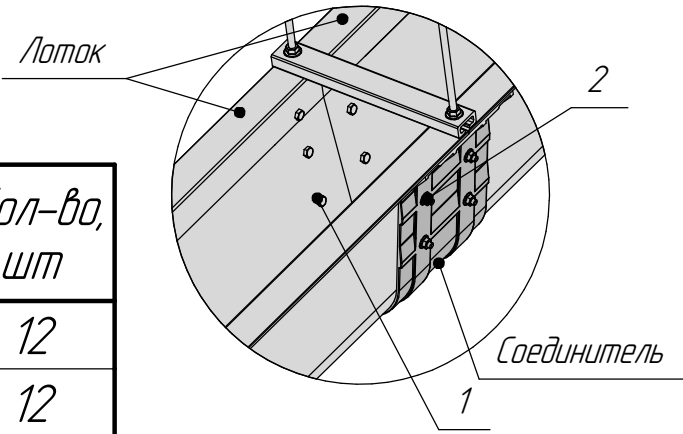
Заглушка с выводом изготавливается из стандартной заглушки и отрезка трубы (длина – по заданию), т.е. диаметр и длина вывода могут быть изменены по запросу. Порядок монтажа такой же, как для стандартной заглушки.

Общие требования

Этап 2: Установка рядовой секции лотка:

- торцы секций совместить вплотную либо с зазором не более 30 мм;
- приложить соединитель к стыку, отметить положение монтажных отверстий на лотках;
- высверлить в секциях лотка отверстия $\phi 9$ мм таким образом, чтобы они совпадали с отверстиями в соединителе;
- нанести по периметру внутренней поверхности соединителя полосу герметика как можно ближе к краям. Нанести полосы герметика на плоскости лотка, касающейся соединителя, ближе к торцу. Толщина полосы – 3 мм, ширина 20–25 мм (Приблизительный объём герметика 264 мл);
- зафиксировать соединитель до схватывания герметика;
- установить метизы, затянуть гайки. Момент затяжки – 20 Нм.

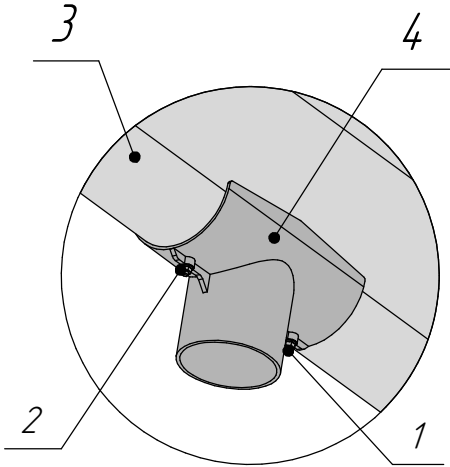
Поз.	Артикул		Наименование	Кол-во, шт
	A2	A4		
1	3903555	8008481	Болт шестигр. M8x30 DIN 933	12
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем M8 DIN 6923	12



Этап 3: Установка дополнительных выводов

- расположить вывод на лотке, отцентровать вывод по оси лотка;
- разметить места на лотке, где необходимо просверлить отверстия;
- высверлить в нижней части лотка отверстия $\phi 9$ мм под крепежные болты и $\phi 140(180)$ мм для отвода воды таким образом, чтобы они совпадали с отверстиями вывода;
- на стык лотка и вывода по всему диаметру отверстия $\phi 140(180)$ мм нанести полосу герметика. Толщина полосы – 3 мм, ширина 20–25 мм (Приблизительный объём герметика 30 мл);
- зафиксировать вывод до схватывания герметика;
- установить метизы, затянуть гайки. Момент затяжки – 20 Нм.

Поз.	Артикул		Наименование	Кол-во, шт
	A2	A4		
1	3903555	8008481	Болт шестигр. M8x30 DIN 933	2
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем M8 DIN 6923	2
3	8002021/8002022		Лоток водоотводный 200x300мм/270x400мм, FRP	1
4	8002027/8002028		Вывод лотка водоотводного 200x300мм/270x400мм, FRP	1

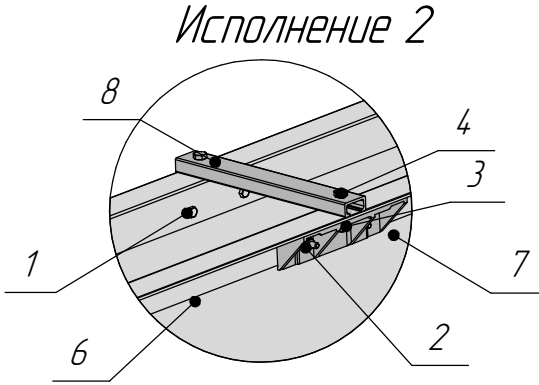
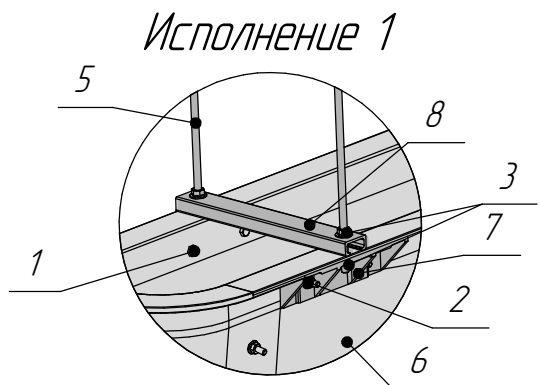


Водосточные трубы фиксируются к выводам и выводным трубам заглушек хомутами. Хомут – это стандартное изделие, материал и размеры которого определяются для каждого проекта отдельно и зависят от диаметра водопроводной трубы. В комплект поставки хомуты и метизы к ним не входят. Вместо хомута под выводом допускается установить водосборную воронку, крепить её к трассе лотка не требуется.

Артикул	Наименование	Параметры выводной трубы		
		Двнутр, мм	Двнешн, мм	Толщ. стенки, мм
8002027	Вывод лотка водоотводного 200x300мм, FRP UTECH	140	150	5
8002028	Вывод лотка водоотводного 270x400мм, FRP UTECH	219	229	5
8002032	Заглушка с выводом лотка водоотводного 200x300мм, FRP UTECH	140	150	5
8002033	Заглушка с выводом лотка водоотводного 270x400мм, FRP UTECH	180	194	7

Этап 4: Установка узлов подвеса и поперечной жесткости

- установить поперек лотка монтажный профиль (ребро жесткости), просверлить отверстие $\phi 11$ мм в профиле и лотке;
- просверлить отверстие $\phi 9$ мм под кронштейн в лотке, установить кронштейны, закрепить комплектом метизов M8;
- соединить кронштейн с лотком и монтажным профилем комплектом метизов M10;
- установить лоток в проектное положение, фиксируя шпильки M10 в пролетном строении с помощью анкера. Установку вести в соответствии с рекомендациями производителя анкера.



Состав узла

Поз.	Артикул		Наименование	Исполнение/кол-во, шт	
	A2	A4		1	2
1	3903555	8008481	Болт шестигр. M8x30 DIN 933	4	4
2	8003289	8008816	Гайка с фланцем M8 DIN 6923	4	4
3	3926495	8008817	Гайка с фланцем M10 DIN 6923	4	2
4	8003275	8004190	Болт шестигр. M10x50 DIN 933	–	2
5	3902218	8004194	Резьбовая шпилька AM10x1000 DIN976	2	–
6	8002021/8002022		Лоток водоотводный 200x300мм/270x400мм, FRP	1	1
7	8006581/8006582		Кронштейн лотка водоотводного 200x300мм/270x400мм, FRP	2	2
8	8008808/8008809		Профиль-поперечина для лотка 200x300/270x400, 310мм/370мм, FRP	1	1

Перед установкой трассы в проектное положение следует усилить ее поперечными ребрами жесткости. Стандартный шаг 1500 мм, на равном расстоянии между креплениями к основным конструкциям.

6.5. Приемка работ. По окончании монтажа проверить:

- Надежность фиксации всех резьбовых соединений.
- Соответствие собранной конструкции проектным требованиям.

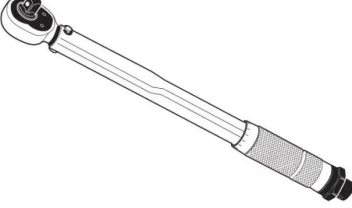
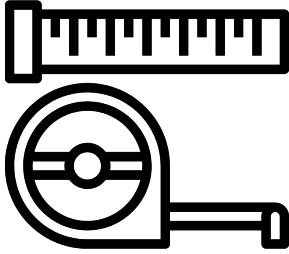
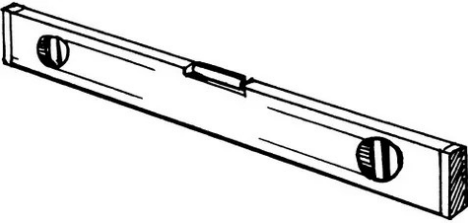
6.6. Эксплуатация. Использовать водоотводную систему строго по функциональному назначению.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего СТО ТУ 17523759–025–2025

при соблюдении заказчиком условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок, предоставляемый изготовителем, при соблюдении требований по монтажу, транспортировке, хранению и эксплуатации составляет не менее 12 месяцев со дня отгрузки изделий потребителю.

Перечень необходимых инструментов

Наименование	Назначение и область применения	Изображение
Перфоратор – UTOOL TE 3 (арт. 8004377) – UTOOL TE 6-A20 аккумуля. (арт. 8001936)	Бурение отверстий под анкеры в основании	
Аккумуляторная дрель/шуруповерт –UTOOL SF 4-A20 (арт. 8001932)	Закручивание/откручивание соединительных винтов и сверление	
Аккумуляторный ударный гайковерт –UTOOL SIW 8-A20 (арт.8004236)	Закручивание/откручивание болтовых соединений	
Щётка/компрессор	Очистка/продувка отверстий	
Динамометрический ключ с набором головок	Затяжка резьбовых соединений с необходимым крутящим моментом	
Коронка	Сверление отверстий для выводов	
Измерительный инструмент (рулетка, лазерный дальномер)	Для измерений и нанесения разметки	
Лазерный/строительный уровень	Для разметки, переноса и проверки горизонтальных, вертикальных и наклонных плоскостей, а также прямых углов	
Разметочный инструмент (карандаш, маркер, краска)	Нанесение меток на поверхности	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата