

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Нанотехнологический центр композитов»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НЦК»

 А.К. Раннев
«01» 02 2023 г.

Регламент по монтажу

PM 01.2296-032-38276489-2016

Лотки водоотводные. Система подвесная

Monsterlot NCC-H-30.30.070

Monsterlot NCC-H-27.30.070

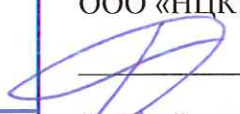
Monsterlot NCC-H-27.40.080

Monsterlot NCC-H-45.50.190

Согласовано:

Начальник отдела продаж

ООО «НЦК»

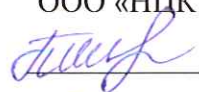
 Рафаилов Е.

«01» февраля 2023 г

Разработчик:

Инженер конструктор

ООО «НЦК»

 Писарева Н.

«01» 02 2023 г

2023

г. Москва

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
4. НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ	4
5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ	11
7. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ЛОТКОВ ВОДООТВОДНЫХ	13
7.1 ТИП MONSTERLOT-NCC-H-30.30.070	14
7.2 ТИП MONSTERLOT NCC-H-27.40.080	16
7.3 ТИП MONSTERLOT NCC-H-27.30.070	19
7.4 ТИП MONSTERLOT NCC-H-45.50.190 (ЛОТОК L=3М).....	19
7.5 ТИП MONSTERLOT NCC-H-45.50.190 (ЛОТОК L=1,5М).....	21
8 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА.....	22
9 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ	22
9.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	22
9.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ	24
9.3 РАБОТЫ С АВТОВЫШКОЙ.....	24
9.4 РАБОТЫ С МОСТОВОЙ ПЛАТФОРМОЙ	25
9.5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	25
9.6 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	27
10 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	28
11 ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С РЕГЛАМЕНТОМ ПО МОНТАЖУ ЛОТКОВ ВОДООТВОДНЫХ. СИСТЕМА ПОДВЕСНАЯ.....	29

ООО Дипчел тел. 8-800-350-50-57 эл. почта: info@dipchel.ru сайт: <https://dipchel.ru/>

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM 01.2296-032-38276489-2016

Лист
3

Лист
3

Лист
3

Лист
3

Лист
3

Лист
3

местах возможных деформаций, возникающих при колебании температуры воздуха, сейсмических явлений, неравномерной осадки грунта и других воздействий, способных вызвать опасные собственные нагрузки, которые снижают несущую способность конструкций

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данные рекомендации по монтажу системы водоотводной являются общими. При разработке проектно-сметной документации и проектов производства работ должны учитываться требования, действующих строительных и отраслевых норм.

Подбор рекомендаций, связанных с особенностями объектов, на которых производится установка системы водоотведения, не указанных в данном документе, выполняется специалистами соответствующих специальностей на месте объекта самостоятельно.

Получение информации, указывающей характеристики продукции, запрашивается у производителя ООО «НЦК» www.nccrussia.com.

Элементы системы водоотведения необходимо подбирать согласно нормативным документам объекта, величиной нагрузки и пропускной способностью водоотводной системы. Также необходимо учитывать тип отведения потока поверхностных вод с системы водоотведения, согласовывая данный фактор с проектной документацией объекта.

4. НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ

Ознакомится с номенклатурой продукции и особенностями ее применения можно на сайте www.nccrussia.com.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Система водоотвода поставляется на объект комплектно, в соответствии с проектной документацией.

В зависимости от конструктивного применения в комплект поставки входят:

- 1 Лоток
- 2 Лоток со сливом
- 3 Заглушки:

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
					PM 01.2296-032-38276489-2016					4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

3.1 глухие

3.2 со сливным отверстием

4 Слив-перелив

5 Крепежные элементы:

5.1 кронштейны (материал: композит, сталь покрытие: - цинк, нержавеющая сталь или др.)

5.2 монтажные шпильки и др.

5.3 стандартные крепёжные элементы (болты, гайки, шайбы, заклепки и др.)

6 Система анкерного или другого типа крепления

7 Вспомогательные элементы и подсобные приспособления для монтажа.

Виды подвесных лотков представлены на Рис. 1-5:

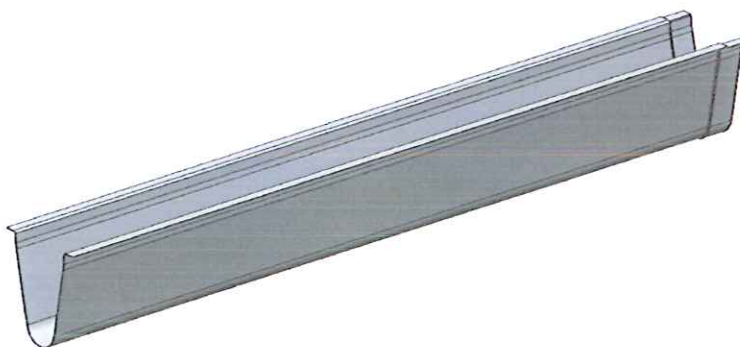


Рис.1 Лоток Monsterlot-NCC-H-27.40.080-3TU

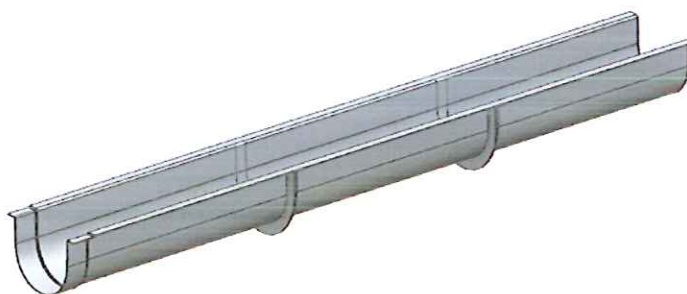


Рис. 2 Лоток Monsterlot-NCC-H-27.30.070-3TU

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист	
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5	



Рис.1 Лоток Monsterlot-NCC-H-27.40.080-3TU



Рис. 2 Лоток Monsterlot-NCC-H-27.30.070-3TU

PM 01.2296-032-38276489-2016

PM 01.2296-032-38276489-2016

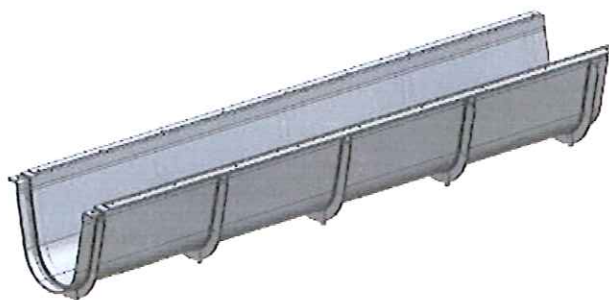


Рис.3 Лоток Monsterlot-NCC-H-30.30.070-2TU

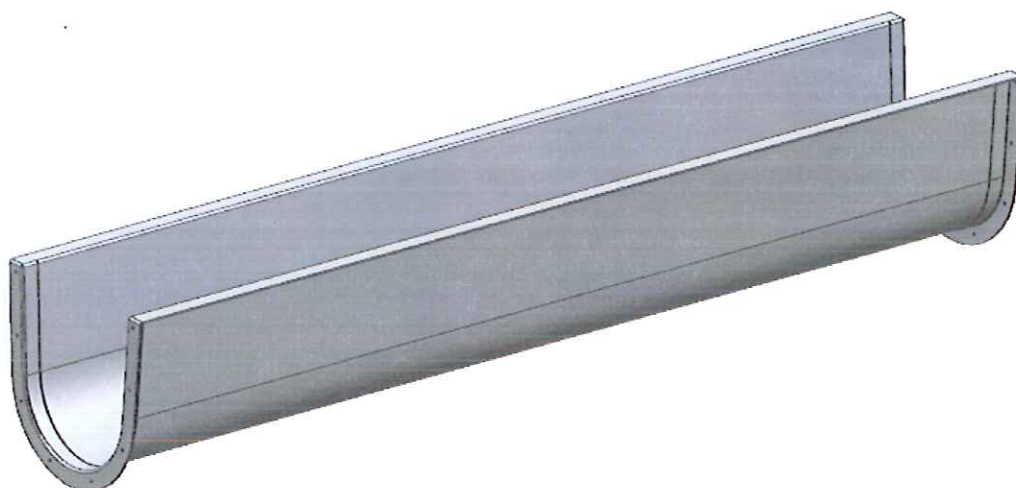


Рис.4 Лоток Monsterlot-NCC-H-45.50.190-3TU

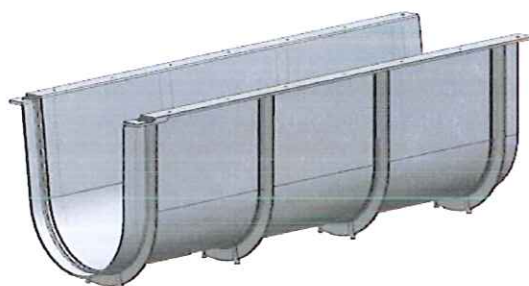


Рис.5 Лоток Monsterlot-NCC-H-45.50.190-1,5TU

Виды лотков со сливом представлены на Рис. 6-10:

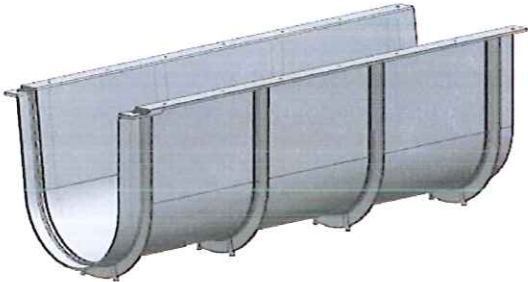
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Рис.4 Лоток Monsterlot-NCC-H-45.50.190-3TU	
						
					Рис.5 Лоток Monsterlot-NCC-H-45.50.190-1,5TU	
					Виды лотков со сливом представлены на Рис. 6-10:	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016	Лист
						6



Рис. 6 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-27.40.080-DU

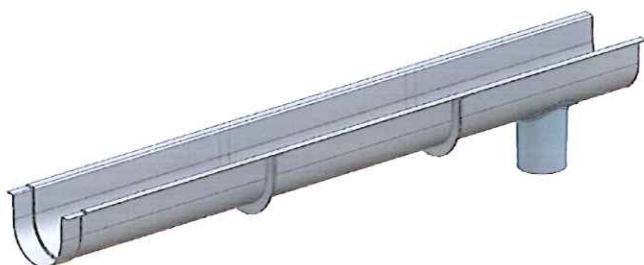


Рис. 7 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-27.30.070-DU



Рис. 8 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-30.30.070-2DUON-ABCD

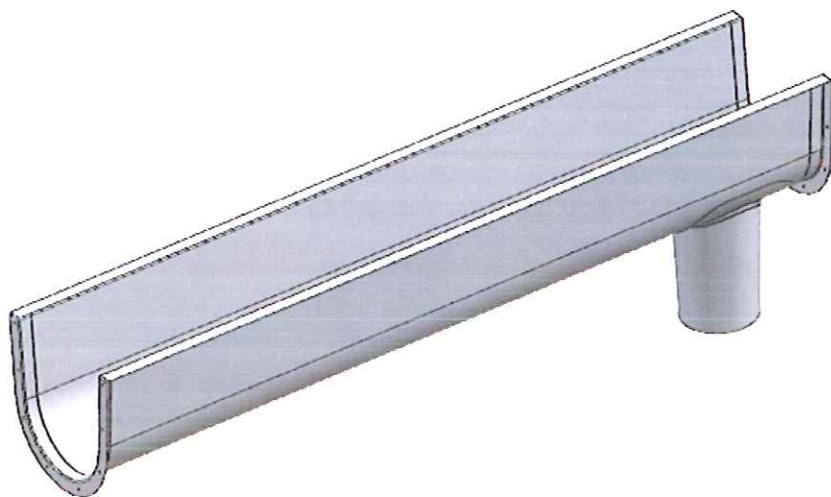
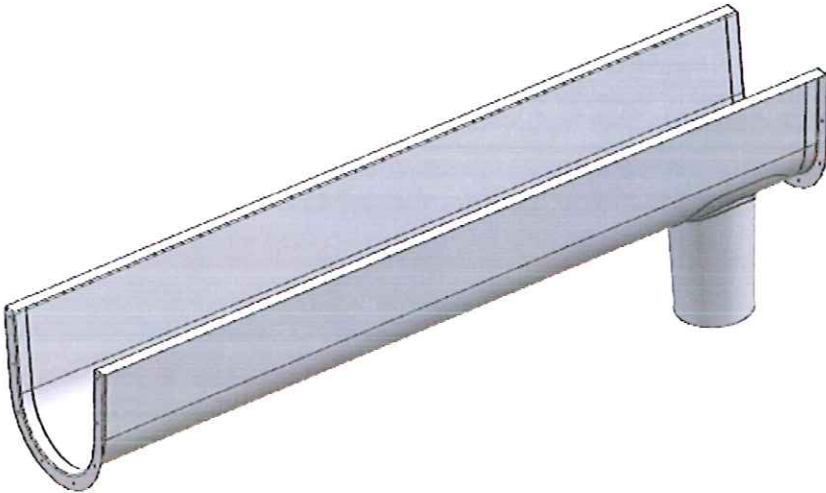


Рис. 9 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-45.50.190-3DU

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Рис. 8 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-30.30.070-2DUON-ABCD	
						
					Рис. 9 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-45.50.190-3DU	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016	Лист
						7

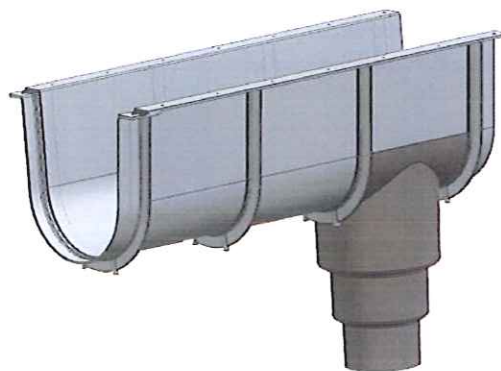


Рис. 10 Лоток со сливом Monsterlot-NCC-H-45.50.190-1.5DUO

Виды слив-переливов представлены на Рис. 11-12:

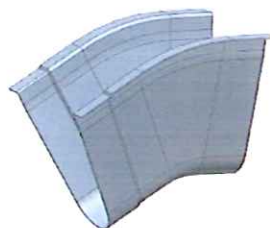


Рис. 11 Слив-перелив Monsterlot-NCC-H-27.40.080-OU

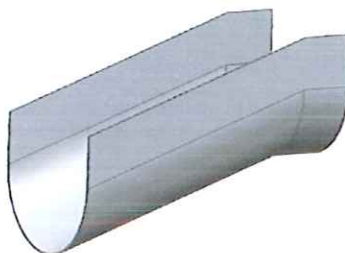
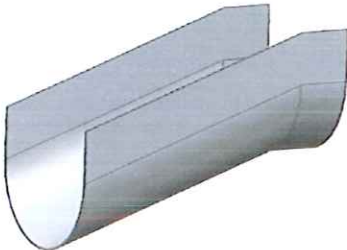


Рис. 12 Слив-перелив Monsterlot-NCC-H-27.30.070-OU

Виды заглушек представлены на Рис. 12-17:



Рис. 12 Заглушка Monsterlot-NCC-H-27.40.080-CU

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Рис. 11 Слив-перелив Monsterlot-NCC-H-27.40.080-OU				
									
					Рис. 12 Слив-перелив Monsterlot-NCC-H-27.30.070-OU				
					Виды заглушек представлены на Рис. 12-17:				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
					Рис. 12 Заглушка Monsterlot-NCC-H-27.40.080-CU				
					PM 01.2296-032-38276489-2016				
					Лист				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	8				

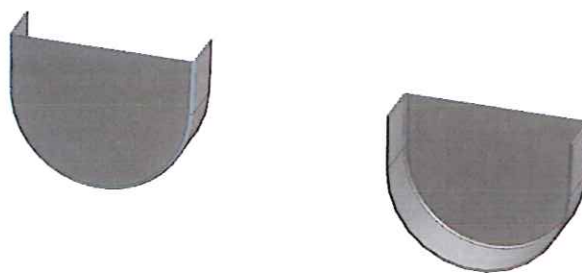


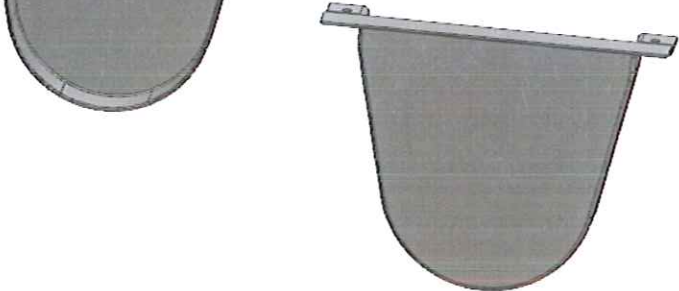
Рис. 13 Заглушка Monsterlot-NCC-H-27.30.070-CbU
Заглушка Monsterlot-NCC-H-27.30.070-CsU



Рис. 14 Заглушка Monsterlot-NCC-H-30.30.070-CbU
Заглушка Monsterlot-NCC-H-30.30.070-CsU



Рис. 15 Заглушка Monsterlot- NCC-H-30.30.070-CbD

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист
	Инв. № дубл.				
	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	 Рис. 14 Заглушка Monsterlot-NCC-H-30.30.070-CbU Заклушка Monsterlot-NCC-H-30.30.070-CsU  Рис. 15 Заклушка Monsterlot- NCC-H-30.30.070-CbD
PM 01.2296-032-38276489-2016					9

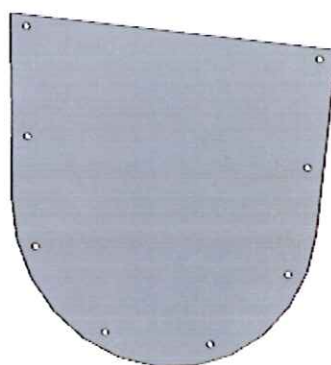


Рис. 16 Заглушка Monsterlot- NCC-H-45.50.190-CU

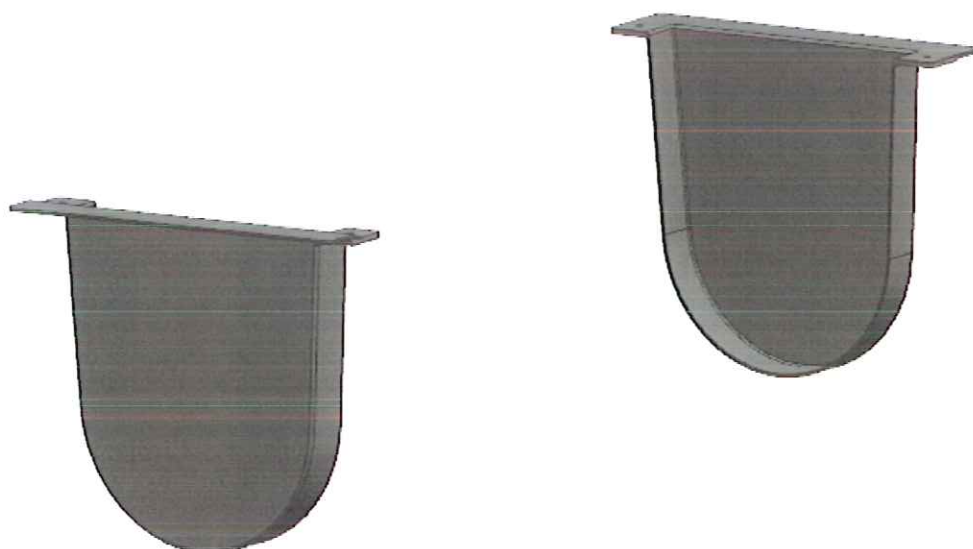


Рис. 17 Заглушка Monsterlot- NCC-H-45.50.190-CbU

Заклушка Monsterlot- NCC-H-45.50.190-CsU

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рис. 17 Заглушка Monsterlot- NCC-Н-45.50.190-CbU Заклушка Monsterlot- NCC-Н-45.50.190-CsU		
PM 01.2296-032-38276489-2016					Лист 10		



Рис. 17 Заглушка Monsterlot- NCC-H-45.50.190-CbD

6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ

Монтаж изделий системы водоотвода производится с подмостей, либо с крана-подъемника строго в соответствии с выполнением правил безопасности проведения работ на высоте, при условии обеспечения рабочих специальными страховочными приспособлениями

До начала выполнения монтажных работ необходимо:

1. Выполнить согласование проектной документации с объектом на местности
2. Произвести подготовительные работы объекта к установке системы водоотведения

Подготовительные работы

- Организовать места складирования материалов и оборудования, подъезды к объектам производства работ;
- Производится осмотр конструкции с целью определить возможность доступа ко всем участкам конструкции.
- Организовать доставку материалов и оборудования от склада участка до объекта работ.

Не допускается временное или постоянное складирование лотков водоотводных под воздействием прямых солнечных лучей, также в складских или временных помещениях с высокой влажностью и температурой, во избежание их излишнего нагрева и образования

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	строго в соответствии с выполнением правил безопасности проведения работ на высоте, при условии обеспечения рабочих специальными страховочными приспособлениями	
					До начала выполнения монтажных работ необходимо:	
					1. Выполнить согласование проектной документации с объектом на местности	
					2. Произвести подготовительные работы объекта к установке системы водоотведения	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<u>Подготовительные работы</u>	
					- Организовать места складирования материалов и оборудования, подъезды к объектам производства работ;	
					- Производится осмотр конструкции с целью определить возможность доступа ко всем участкам конструкции.	
					- Организовать доставку материалов и оборудования от склада участка до объекта работ.	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Не допускается временное или постоянное складирование лотков водоотводных под воздействием прямых солнечных лучей, также в складских или временных помещениях с высокой влажностью и температурой, во избежание их излишнего нагрева и образования	
					РМ 01.2296-032-38276489-2016	
						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

остаточных деформаций. В противном случае, перед монтажом следует кондиционировать их (до температуры окружающего воздуха) в течение не менее 4-х часов.

3. Выполнить геодезические и разбивочные работы, обеспечив точное расположение секций лотков в плане и профиле:

3.1 Привязка элементов системы водоотвода;

3.2 Разбивка в плане;

3.3 Контроль отметок низа и верха лотков;

3.4 Нивелирование продольного профиля секций лотков.

4. Выполнить монтажные отверстия, с помощью дрели электрической с соответствующим сверлом, в лотках водоотводных согласно проектной документации.

5. Произвести очистку лотков водоотводных от возможных загрязнений. Уделяя внимание зонам стыковки изделий лотков водоотводных друг с другом, а также монтажным отверстиям. Для очистки применять сжатый воздух

6. Провести проверку установки системы уголков на лотки водоотводные. В случае несоосности отверстий уголков с крепежными элементами (монтажная шпилька М12, Болт М8*) и отверстиями лотка водоотводного рекомендуется выполнить увеличение отверстий в уголках, с помощью электрической дрели и инструмента соответствующего размера, по диаметру на +1мм от номинального значения крепежного элемента.

7. Монтаж системы лотков водоотводных должен производиться при температуре окружающего воздуха от +5С до +25С

8. В процессе монтажа секций лотков необходимо зафиксировать их от смещения и исключить или минимизировать попадание внутрь лотков грязи, воды или посторонних предметов

9. Монтаж секций лотка рекомендуется производить последовательно в направлении от точки водосбора с наименьшей высотной отметкой. Крепление лотков производят с регламентированным равномерным шагом. Допускается соосность изделий в продольном направлении в пределах 1-2°.

10. Продольный уклон лотка (относительно несущей конструкции-полотна) регулируется длиной шпилек, которая для каждого крепления рассчитывается по формуле:

$$L_{ш}^n = L_{ш}^1 + \Delta L * (\phi_n - \phi_c)$$

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Инв. № дубл.				
	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Инв. № дубл.				
	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
несоосности отверстий уголков с крепежными элементами (монтажная шпилька М12, Болт М8*) и отверстиями лотка водоотводного рекомендуется выполнить увеличение отверстий в уголках, с помощью электрической дрели и инструмента соответствующего размера, по диаметру на +1мм от номинального значения крепежного элемента. 7. Монтаж системы лотков водоотводных должен производиться при температуре окружающего воздуха от +5С до +25С 8. В процессе монтажа секций лотков необходимо зафиксировать их от смещения и исключить или минимизировать попадание внутрь лотков грязи, воды или посторонних предметов 9. Монтаж секций лотка рекомендуется производить последовательно в направлении от точки водосбора с наименьшей высотной отметкой. Крепление лотков производят с регламентированным равномерным шагом. Допускается соосность изделий в продольном направлении в пределах 1-2°. 10. Продольный уклон лотка (относительно несущей конструкции-полотна) регулируется длиной шпилек, которая для каждого крепления рассчитывается по формуле: $L_{ш}^n=L_{ш}^1 + \Delta L * (\phi_n - \phi_c)$					
					Лист
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					12
PM 01.2296-032-38276489-2016					

где: $L_{ш}^n$ - длина искомой (n-ой) шпильки

$L_{ш}^1$ - длина первой шпильки

ΔL - расстояние между шпильками

ϕ_l - уклон лотка

ϕ_c - уклон сооружения (если уклон сооружения направлен в противоположную сторону уклона лотка, то ϕ_c принимается с противоположным знаком).

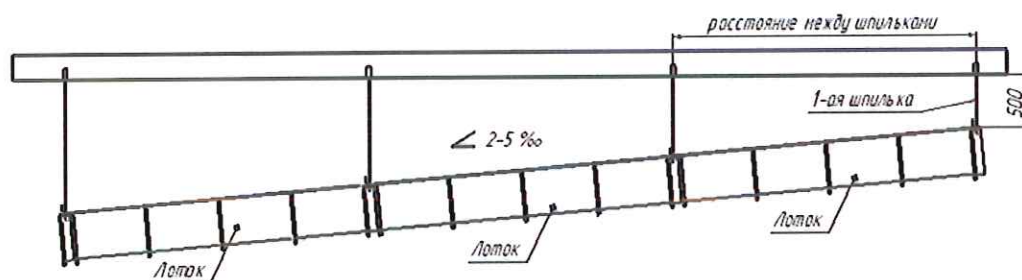


Рис. 18

11. После монтажа лотка производят его контрольный осмотр на предмет правильности взаимного расположения секций (по проектной документации) и соблюдения продольного уклона. Разность отметок лотка проверяют нивелированием. В случае необходимости – произвести корректировку уклона регулировкой положения гаек на монтажных шпильках.

12. Контроль герметичности стыков производится сливом фиксированного объема жидкости с измерением его объема на точке водосброса.

7. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ЛОТКОВ ВОДООТВОДНЫХ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM 01.2296-032-38276489-2016

Лист
13

7.1 ТИП MONSTERLOT-NCC-H-30.30.070

7.1.1 Установить с соответствующим шагом, указанным в проектной документации, в полотно сооружения анкерные крепления с монтажной шпилькой или распорные анкеры и используя переходную гайку, присоединить к ним монтажные шпильки.

7.1.2 Монтаж заглушек водоотводных лотков

-на внутреннюю/наружную (в зависимости от способа установки) поверхность фланцевой части заглушки нанести герметизирующие уплотнители, закрепить в нахлест с внутренней или наружной стороны к секции лотка

- просверлить по всей поверхности стыка двух изделий (с шагом 60-80 мм) отверстия диаметром 5 мм под монтажные (вытяжные) заклепки;

- в просверленные отверстия в стыке между лотком и заглушкой устанавливаются вытяжные заклепки при количестве заклепок на один стык не менее 8 шт. и минимальном расстоянии от заклепки до кромки материала 50 мм. При этом используются так называемые "слепые" заклепки с закрытым концом, разрывающимся вытяжным сердечником и выступающей головкой по ГОСТ Р ИСО 15973 Рис. 19.

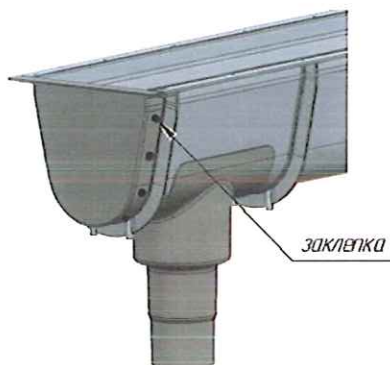
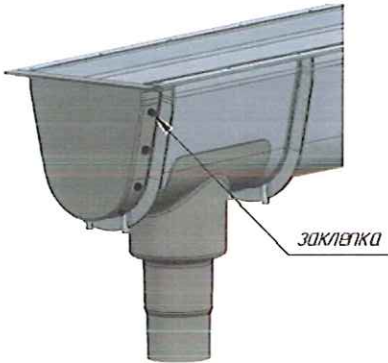


Рис.19

7.1.3 Монтаж лотков водоотводных рекомендуется начинать с опорных точек (наименьшая высотная отметка), с мест подключения к организованным выпускам -установка лотка со сливом или лотка с торцевой заглушкой со сливом, и далее по разметки, согласно технической документации

7.1.4 Закрепление подвесных лотков на пролётном строении осуществляется в следующей последовательности:

Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист
	Инв. № докл.					
	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Рис.19 7.1.3 Монтаж лотков водоотводных рекомендуется начинать с опорных точек (наименьшая высотная отметка), с мест подключения к организованным выпускам -установка лотка со сливом или лотка с торцевой заглушкой со сливом, и далее по разметки, согласно технической документации 7.1.4 Закрепление подвесных лотков на пролётном строении осуществляется в следующей последовательности:						
					PM 01.2296-032-38276489-2016	14

- производится закрепление первой секции лотка к пролётному строению к монтажной шпильке М12 с помощью крепежных элементов (Гайка М12, Шайба 12) Рис. 20

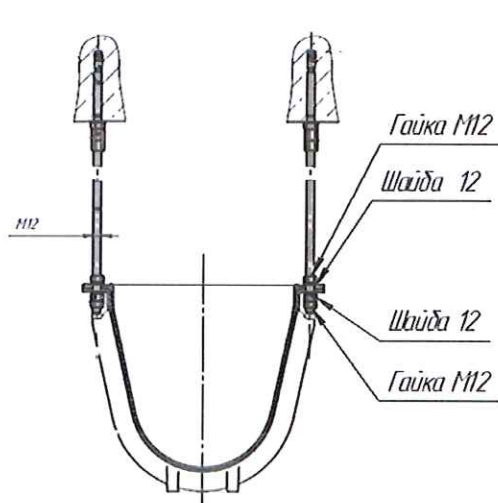
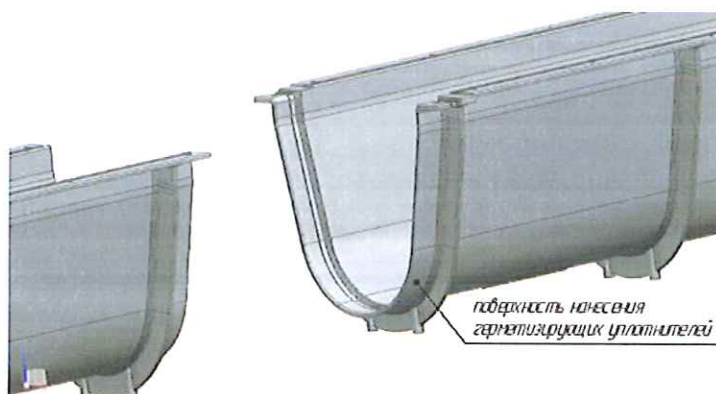


Рис.20

- нанести на следующую секцию лотка герметизирующие уплотнители на наружную поверхность фланцевой части лотка рис.21. Рассматриваемая секция лотка закрепляется на пролётном строении внахлест к предыдущей секции лотка с помощью монтажной шпильки М12 и крепежных элементов (Гайка М12, Шайба 12) рис 22.

Осевое усилие при стыковке секций лотков должно прикладываться равномерно и симметрично.

Перекосы секций лотков в ходе стыковки и соединения не допускаются. После выполнения стыковки и соединения очередной секции лотков механические осевые усилия и продольные перемещения секции не допускаются.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016 Лист 15

Рис.21

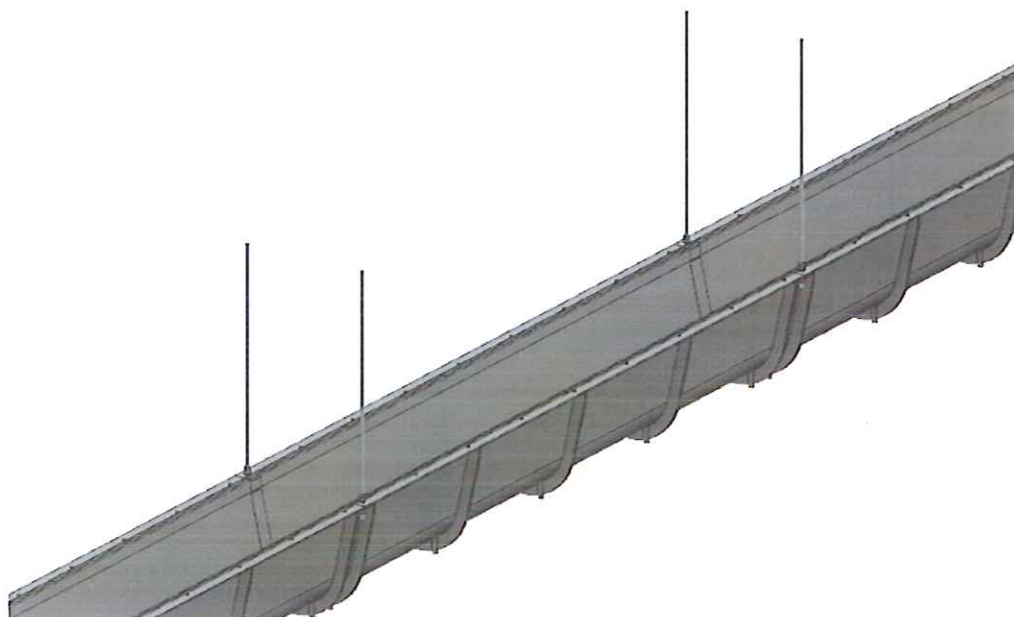


Рис.22

7.1.5 При необходимости получения требуемой длины водоотводной системы, не кратной длине лотков, допускается укорачивать лотки путем обрезки лотков угловой шлифовальной машиной. Зону реза закрыть смолой. Запрещается обрезать или укорачивать ребра жесткости лотков. Величина длины реза лотка должна выходить за рамку ребер жесткости лотка плюс 50мм. Зона фланцевого соединения остается неизменна.

7.2 ТИП MONSTERLOT NCC-H-27.40.080

7.2.1 Установить с соответствующим шагом, указанным в проектной документации, в полотно сооружения анкерные крепления с монтажной шпилькой или распорные анкеры и используя переходную гайку, присоединить к ним монтажные шпильки.

7.2.2 Монтаж заглушек водоотводных лотков

-на внутреннюю/наружную (в зависимости от способа установки) поверхность фланцевой части заглушки нанести герметизирующие уплотнители, закрепить в нахлест с внутренней или наружной стороны к секции лотка

Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
					PM 01.2296-032-38276489-2016					16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

- просверлить по всей поверхности стыка двух изделий (с шагом 60-80 мм) отверстия диаметром 5 мм под монтажные (вытяжные) заклепки;
- в просверленные отверстия в стыке между лотком и заглушкой устанавливаются вытяжные заклепки при количестве заклепок на один стык не менее 8 шт. и минимальном расстоянии от заклепки до кромки материала 50 мм. рис. 23

При этом используются так называемые "слепые" заклепки с закрытым концом, разрывающимся вытяжным сердечником и выступающей головкой по ГОСТ Р ИСО 15973.

- осуществить крепление системы уголков к секции лотка с заглушкой. рис. 24

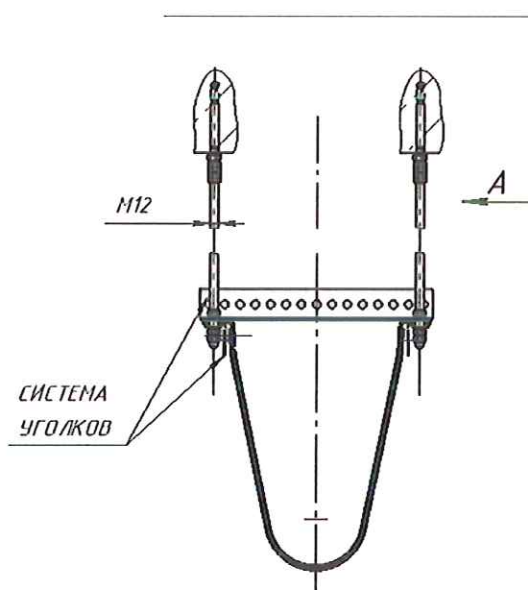


Рис.23

7.2.3 Монтаж лотков водоотводных рекомендуется начинать с опорных точек (наименьшая высотная отметка), с мест подключения к организованным выпускам -установка лотка со сливом или лотка с заглушкой, и далее по разметки, согласно технической документации.

7.2.4 Закрепление подвесных лотков на пролётном строении осуществляется в следующей последовательности:

- осуществить крепление уголка к секции лотка крепежными элементами (Болт М8*, Гайка М8*,Шайба 8*) рис. 24-25.



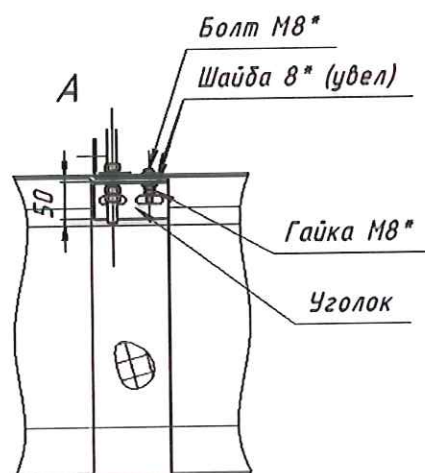
Инв. № подл.	Подп. и дата					Инв. № дубл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	Подп. и дата					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016	Лист 17

сливом или лотка с заглушкой, и далее по разметки, согласно технической документации.

7.2.4 Закрепление подвесных лотков на пролётном строении осуществляется в следующей последовательности:

- осуществить крепление уголка к секции лотка крепежными элементами (Болт М8*, Гайка М8*, Шайба 8*) рис. 24-25.

Р и с . 24



Р и с . 25

- нанести на следующую секцию лотка герметизирующие уплотнители на наружную поверхность фланцевой части лотка. Рассматриваемая секция лотка закрепляется на пролётном строении внахлест к предыдущей секции лотка с помощью монтажной шпильки М12, крепежных изделий (Гайка М12, Шайба 12) и уголка. Соединить секции друг с другом Рис.25

- просверлить по всей поверхности стыка двух изделий (с шагом 80-100 мм) отверстия диаметром 5 мм под монтажные (вытяжные) заклепки;

- в просверленные отверстия в стыке между лотком и заглушкой устанавливаются вытяжные заклепки при количестве заклепок на один стык не менее 8 шт. и минимальном расстоянии от заклепки до кромки материала - 50 мм.

При этом используются так называемые "слепые" заклепки с закрытым концом, разрывающимся вытяжным сердечником и выступающей головкой по ГОСТ Р ИСО 15973.

Осевое усилие при стыковке секций лотков должно прикладываться равномерно и симметрично.

Перекосы секций лотков в ходе стыковки и соединения не допускаются. После выполнения стыковки и соединения очередной секции лотков механические осевые усилия и продольные перемещения секции не допускаются.

7.2.5 При необходимости получения требуемой длины водоотводной системы, не кратной длине лотков, допускается укорачивать лотки путем обрезки лотков угловой шлифовальной

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ 01.2296-032-38276489-2016

Лист

18

машиной. Зону реза закрыть смолой. Величина длины реза лотка должна быть не менее 500мм. Зона фланцевого соединения остается неизменна.

7.3 ТИП MONSTERLOT NCC-H-27.30.070

Смотрите по аналогии с Тип Monsterlot NCC-H-27.40.080

7.4 ТИП MONSTERLOT NCC-H-45.50.190 (ЛОТОК L=3М)

7.4.1 Установить с соответствующим шагом, указанным в проектной документации, в полотно сооружения анкерные крепления с монтажной шпилькой или распорные анкеры и используя переходную гайку, присоединить к ним монтажные шпильки.

7.4.2 Монтаж заглушек водоотводных лотков

-заглушку присоединить к фланцу лотка водоотводного с помощью крепежных элементов

Рис. 26

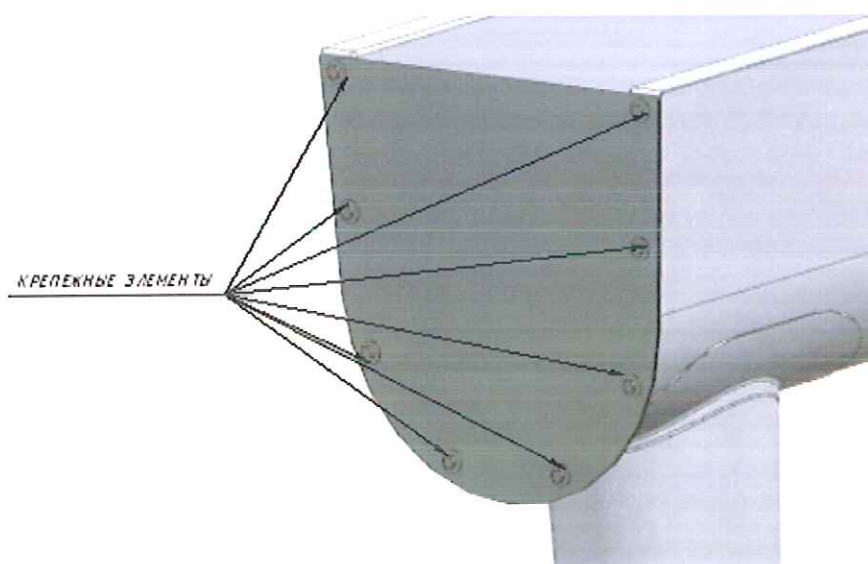


Рис. 26

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM 01.2296-032-38276489-2016

Лист
19

7.4.3 Монтаж лотков водоотводных рекомендуется начинать с опорных точек (наименьшая высотная отметка), с мест подключения к организованным выпускам -установка лотка со сливом или лотка с заглушкой, и далее по разметки, согласно технической документации.

7.4.4 Закрепление подвесных лотков на пролётном строении осуществляется в следующей последовательности:

- осуществить крепление лотка водоотводного к пролётному строению с помощью уголка через монтажную шпильку М12 и крепежных элементов (Гайка М12,Шайба 12) Рис. 27

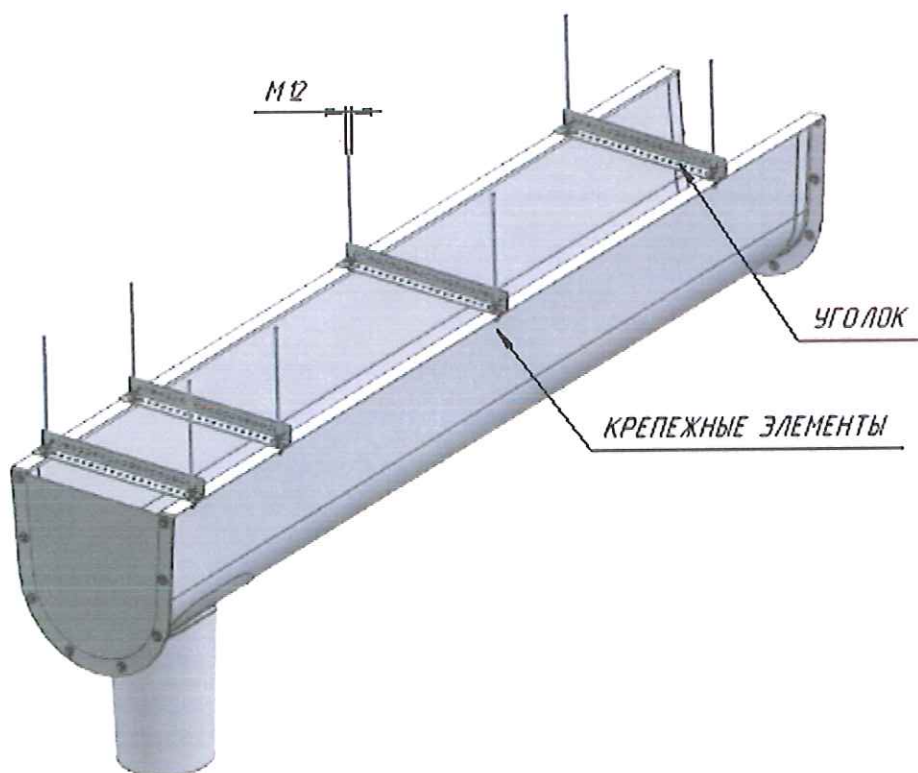
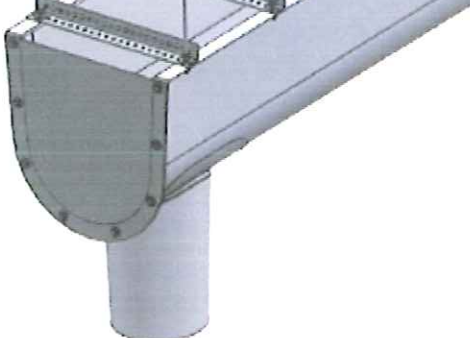


Рис. 27

- осуществить крепление к мостовому полотну следующего лотка водоотводного. Нанести на вертикальную наружную фланцевую часть лотка герметизирующий состав и выполнить стыковку двух лотков фланцевыми соединениями с помощью крепежных элементов (Болт М10, Гайка М10, Шайба М10) Рис. 28

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Рис. 27									
- осуществить крепление к мостовому полотну следующего лотка водоотводного. Нанести на вертикальную наружную фланцевую часть лотка герметизирующий состав и выполнить стыковку двух лотков фланцевыми соединениями с помощью крепежных элементов (Болт М10, Гайка М10, Шайба М10) Рис. 28									
					РМ 01.2296-032-38276489-2016				Лист
									20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

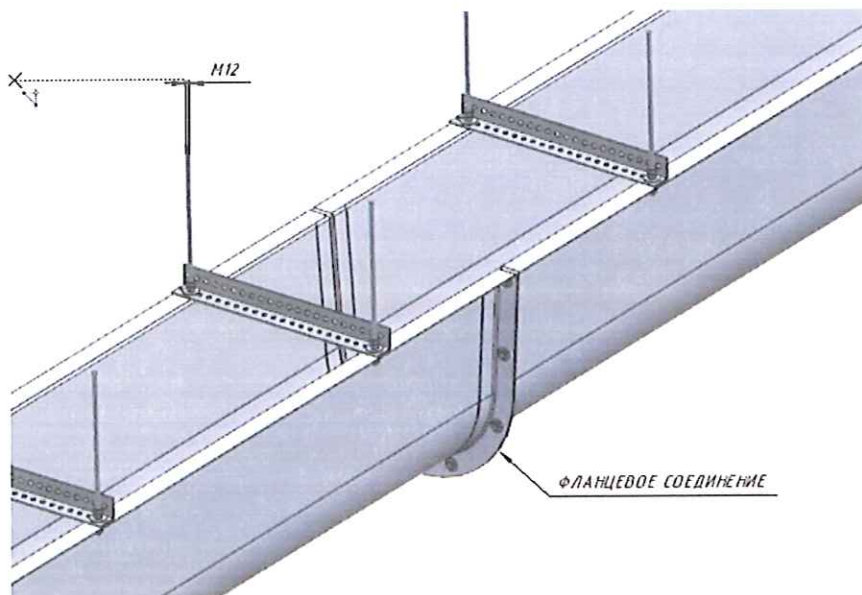


Рис. 28

Осевое усилие при стыковке секций лотков должно прикладываться равномерно и симметрично.

Перекосы секций лотков в ходе стыковки и соединения не допускаются. После выполнения стыковки и соединения очередной секции лотков механические осевые усилия и продольные перемещения секции не допускаются.

7.4.5 При необходимости получения требуемой длины водоотводной системы, не кратной длине лотков, допускается укорачивать лотки путем обрезки лотков угловой шлифовальной машиной. Зону реза закрыть смолой. Величина длины реза лотка должна быть не менее 500мм. Зона фланцевого соединения остается неизменна.

7.5 ТИП MONSTERLOT NCC-H-45.50.190 (ЛОТОК L=1,5M)

Смотрите по аналогии с Тип Monsterlot NCC-H-30.30.070

Исключение составляет пункт 7.1.5 для лотков типа MONSTERLOT NCC-H-45.50.190 (ЛОТОК L=1,5M) следует читать:

При необходимости получения требуемой длины водоотводной системы, не кратной длине лотков, допускается укорачивать лотки путем обрезки лотков угловой шлифовальной машиной. Зону реза закрыть смолой. Запрещается обрезать или укорачивать ребра жесткости лотков. Величина длины реза лотка должна выходить за рамку ребер жесткости лотка плюс 90мм. Зона фланцевого соединения остается неизменна.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
PM 01.2296-032-38276489-2016				Лист
				21

8 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

8.1 Входной контроль:

- проверка паспорта качества поступивших конструкций лотков, сопроводительных документов;
- проверка комплектности конструкций лотков;
- проверка сохранности конструкций лотков после транспортировки на предмет выявления внешних повреждений.

8.2 При операционном контроле осуществляется освидетельствование скрытых работ.

8.3 Смонтированные конструкции визуально проверяют, по следующим параметрам:

- наличие механических повреждений;
- соответствие рабочей документации;
- наличие зазоров и щелей между лотками водоотводными.

9 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

9.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1.1 При производстве работ следует соблюдать правила по технике безопасности, приведенные в СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве». Правилами техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» (Москва, Оргтрансстрой, 1977 г.).

9.1.2 Работы выполнять по наряду-допуску. Лицам, не включенным в наряд-допуск, находиться в зоне производства работ запрещается. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, предусмотренных нарядом-допуском.

9.1.3 Обеспечивать своих работников сертифицированными исправными средствами индивидуальной и коллективной защиты, спецодеждой и спецобувью, и контролировать правильное их применение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	9.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ					
					9.1.1 При производстве работ следует соблюдать правила по технике безопасности, приведенные в СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве». Правилами техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» (Москва, Оргтрансстрой, 1977 г.).					
					9.1.2 Работы выполнять по наряду-допуску. Лицам, не включенным в наряд-допуск, находиться в зоне производства работ запрещается. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, предусмотренных нарядом-допуском.					
					9.1.3 Обеспечивать своих работников сертифицированными исправными средствами индивидуальной и коллективной защиты, спецодеждой и спецобувью, и контролировать правильное их применение.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016					Лист
										22

Для уменьшения и/или исключения воздействия перечисленных опасных факторов следует выполнять все требования охраны труда, соблюдать правила безопасности, правильно применять СИЗ и предохранительные приспособления, вести контроль за соответствием требованиям безопасности применяемого инструмента, приспособлений, оборудования и оснастки.

ООО Дипчел тел. 8-800-350-50-57 эл. почта: info@dipchel.ru сайт: <https://dipchel.ru/>

9.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

Перед началом работ Работодатель обязан оформить соответствующий наряд-допуск на работы на высоте. Если поставленная задача выполняется в несколько смен, допуск оформляется ежесменно. Срок действия наряда-допуска определяется по периоду, нужному для реализации поставленной задачи. Однако он не может превышать 15 календарных дней. Если возникает необходимость, то можно продлить срок действия, но только 1 раз и на тот же срок, не больше 15 суток. Допустим перерыв в производстве работ.

9.3 РАБОТЫ С АВТОВЫШКОЙ

9.3.1 Убедиться в исправности и надеть исправную одежду, застегнув ее на все пуговицы, волосы убрать под головной убор, а также каску, предохранительный пояс, очки.

9.3.2 Внешним осмотром совместно с машинистом убедиться в исправности корзины, металлоконструкций и других частей автовышки, а также в надежности грунта на месте предстоящей работы автовышки.

9.3.3 Во время работы механизмов автовышки рабочий люльки обязан:

- подъемника в положении “Посадка”, при работе подъемника вход в люльку должен быть защищен съёмным ограждением или запирающейся дверью;
- не устанавливать на пол люльки предметы для увеличения зоны работы;
- следить за тем, чтобы масса груза в люлке не превышала номинальную грузоподъемность подъемника;
- работать на безопасном расстоянии не менее 0,5 м и без дополнительных нагрузок на колено стрелы;
- следить за безопасным перемещением и в случае опасности сигнализировать машинисту или производить остановку двигателя с пульта управления, установленного в люлке;
- не сбрасывать с люльки, находящейся на высоте, инструменты и грузы;
- не переезжать с одного места на другое на подъемнике, если это не предусмотрено руководством по эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РМ 01.2296-032-38276489-2016		Лист			
							24			

9.4 РАБОТЫ С МОСТОВОЙ ПЛАТФОРМОЙ

9.4.1 Убедиться в исправности и надеть исправную одежду, застегнув ее на все пуговицы, волосы убрать под головной убор, а также каску, предохранительный пояс, очки.

9.4.2. Во время работы мостовой платформы рабочий обязан:

- не переезжать с одного места на другое на платформе, если это не предусмотрено руководством по эксплуатации.
- работать при достаточном освещении;
- не садиться и не вставать на перила люльки, не перевешиваться за перила, внимательно наблюдать за верхними и боковыми препятствиями;

9.5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

9.5.1 При работе с механизированным инструментом, машинами и механизмами необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

9.5.2 К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие обучение и проверку знаний инструкции по охране труда и имеющие запись в удостоверении о проверке знаний о допуске к выполнению работ с применением электрифицированного инструмента. Эти лица должны иметь 2-ю группу по электробезопасности.

9.5.3 Электроинструмент, питающийся от сети, должен быть снабжен несъемным гибким кабелем (шнуром) со штепсельной вилкой.

9.5.4. Кабель в месте ввода в электроинструмент должен быть защищен от стираний и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала. Трубка должна быть закреплена в корпусных деталях электроинструмента и выступать из них на длину не менее пяти диаметров кабеля. Закрепление трубки на кабеле вне инструмента запрещается.

9.5.5 Перед началом работ с ручными электрическими машинами и электроинструментом следует производить проверку комплектности и надежности крепления деталей, проверку

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
PM 01.2296-032-38276489-2016										25

внешним осмотром, исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки; целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей; наличия защитных кожухов и их исправности.

9.5.6 Ручные электрические машины, ручные светильники, электроинструмент и вспомогательное оборудование к ним, имеющие дефекты, выдавать для работы запрещается.

9.5.7 Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует, хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена, а неисправный инструмент сдан для проверки и ремонта.

9.5.8 Запрещается работать электроинструментом при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя,
- нечеткая работа выключателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающее появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке;
- повреждение рабочей части инструмента.

9.5.9 Лицам, пользующимся электроинструментом и ручными электрическими машинами, запрещается:

- передавать электрические ручные машины и электроинструмент хотя бы на непродолжительное время другим лицам;
- разбирать ручные электрические машины и электроинструмент и производить самим какой-то ремонт;
- держаться за провод ручной электрической машины или электроинструмента, или касаться вращающегося режущего инструмента;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM 01.2296-032-38276489-2016

Лист

26

- удалять руками стружку или опилки во время работы до полной остановки ручной машины;
- работать с приставных лестниц. Для выполнения этих работ должны устанавливаться вышки разборно-сборные передвижные;
- оставлять ручные электрические машины и электроинструмент без надзора и включенным в электросеть;
- натягивать и перекручивать кабели (шнуры), подвергать их нагрузкам (например, ставить на них груз);
- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;
- снимать с машины при эксплуатации средства вибрационной защиты и управления рабочим инструментом.

9.5.10 Непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается

9.6 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

9.6.1 Все работы выполнять согласно требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 (ред. от 06.03.2015)).

9.6.2 Все работающие должны быть проинструктированы по правилам пожарной безопасности.

9.6.3 Территорию строительной площадки и зоны производства работ постоянно содержать в чистоте. Строительные отходы ежедневно собирать в мешки и складировать в специально отведенные места.

9.6.4 Курение в строго отведенных местах. На рабочих местах курение запрещено.

9.6.5 . Проходы к противопожарному оборудованию держать свободными.

9.6.6 Запрещается складировать на строительной площадке отходы горючих материалов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016				
					Лист 27				

9.6.7 Стройплощадка должна быть оборудована комплектом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

9.6.8 Для отключения электросети в случае аварии или пожара отключающие устройства должны устанавливаться в доступных местах.

9.6.9 При возникновении пожара каждый обнаруживший обязан:

- незамедлительно сообщить в пожарную охрану по телефону 01 о месте возникновения пожара, характере пожара (где и что горит), свою фамилию.

9.6.10 При возникновении пожара все действия персонала должны быть направлены на обеспечение безопасности людей и их эвакуацию, тушение пожара.

10 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- СП 46.13330.2012 «Мосты и Трубы»;
- СП 70.1330.2012 Несущие и ограждающие конструкции;
- СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- ГОСТ Р 5059793 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности движения»;
- Пособие «Контроль качества строительства мостов», М. 2010 г.;
- Приказ Минтруда России от 01.06.2015 г. № 336и «Правила охраны труда»;
- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве»;
- «Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» (Москва, Оргтрансстрой, 1977 г.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										28
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	PM 01.2296-032-38276489-2016					

На установку водоотводных лотков из композитных материалов на на объектах:

[illegible]

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

					PM 01.2296-032-38276489-2016	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Лист регистрации изменений

[illegible]

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

					PM 2296-032-38276489-2016	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		