



2024

Издание № 1

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

Данный альбом ориентирован на специалистов проектных и монтажных организаций, а также на персонал, обслуживающий электротехническое оборудование и сети. Предназначен для унификации и уменьшения трудозатрат при разработке проектов металлических кабеленесущих конструкций на основе листовых, проволочных и лестничных лотков.

Издание содержит монтажные чертежи типовых узлов, а также перечень используемого оборудования, аксессуаров и метизов, которые применяются при прокладке огнестойких кабельных линий ОКЛ по строительным и монтажным конструкциям на объектах энергетического, промышленного, коммерческого и гражданского строительства.

ОКЛ по N 123–ФЗ ст. 82 п. 2 – Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций.

Монтаж ОКЛ должен осуществляться в полном соответствии с инструкцией по монтажу огнестойких кабельных линий, которая предоставляется совместно с сертификатом соответствия.

Все технические решения и рекомендации, представленные в данном альбоме, носят рекомендательный характер и не исключают применение других вариантов сборки узлов и выполнения проверочных или проектных расчётов несущей способности.

Вся проектная и рабочая документация должна разрабатываться, согласовываться и выполняться в соответствии с требованиями той отрасли, к которой относятся проектируемые объекты.

Для практического использования и применения чертежей при проведении проектных работ данный альбом доступен для скачивания в электронном виде с расширением *.dwg на сайте iek.ru. Также возможно предоставление 3D-моделей с расширением .step, для этого необходимо отправить запрос в компанию IEK GROUP по электронной почте на адрес info@iek.ru с указанием перечня необходимых 3D-моделей.

Компания IEK GROUP работает как над расширением ассортимента, так и над обеспечением проектных и монтажных организаций полным комплектом типовых и нестандартных технических решений прокладки кабельных трасс инженерных сетей.

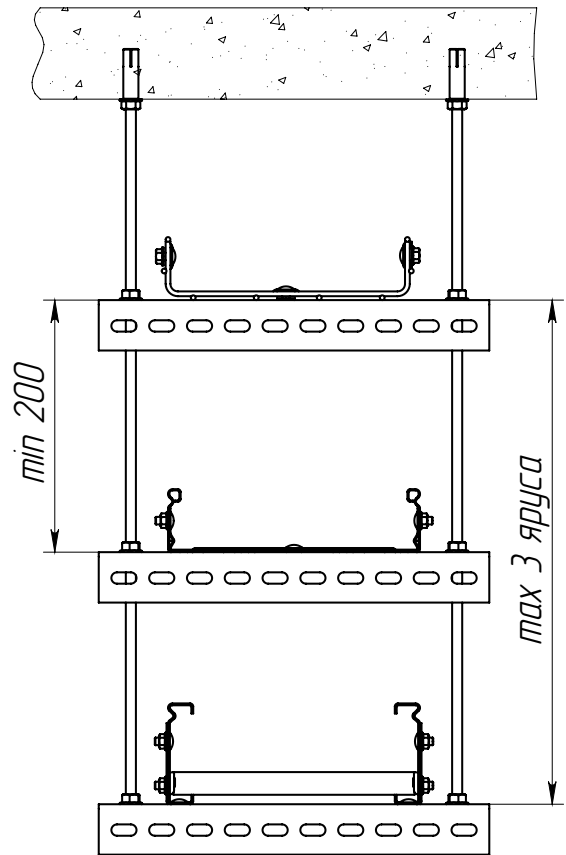
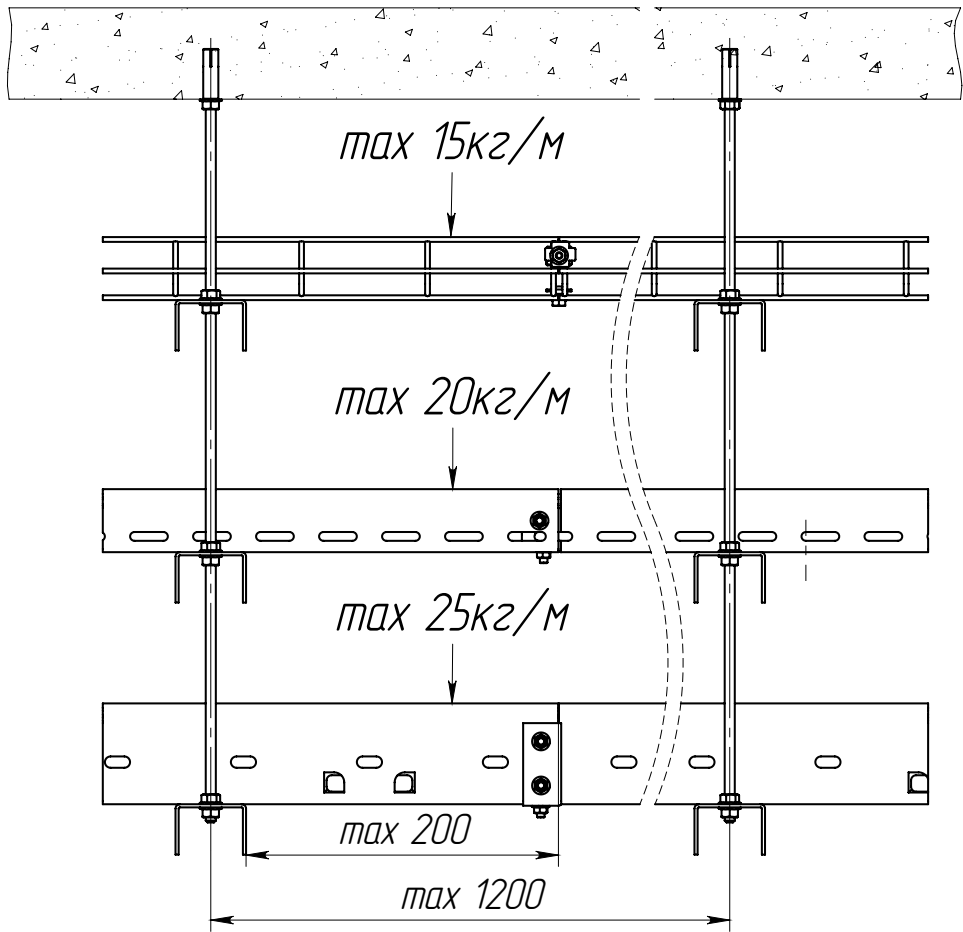
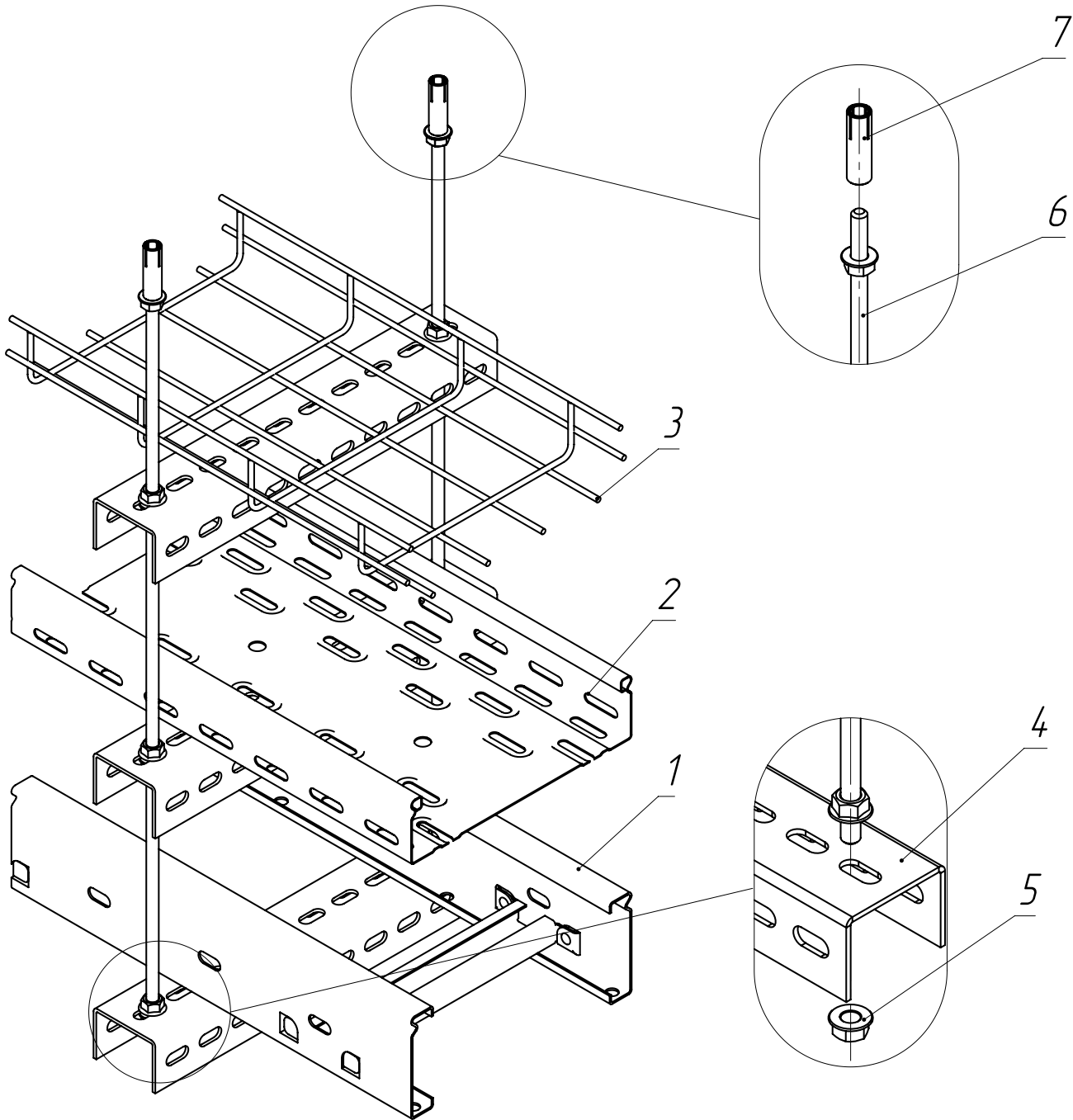
Приятного использования!

Содержание

Обозначение	Наименование	№ листа
ОК/Л на основе металлических лотков		
ATR-MTFR.001	Подвес на двух шпильках	4
ATR-MTFR.002	Подвес на одной шпильке	5
ATR-MTFR.003	Подвес на шпильках к наклонной поверхности	6
ATR-MTFR.004	Монтаж двустороннего потолочного подвеса	7
ATR-MTFR.005	Монтаж потолочного подвеса	8
ATR-MTFR.006	Монтаж потолочного подвеса на наклонную поверхность	9
ATR-MTFR.007	Стеновое крепление с монтажом поддерживающей шпильки к потолку	10
ATR-MTFR.008	Стеновое крепление с монтажом поддерживающей шпильки к стене	11
ATR-MTFR.009	Стеновое крепление (на основе STRUT системы) с монтажом поддерживающей шпильки к стене	12
ATR-MTFR.010	Стеновое крепление с монтажом поддерживающей шпильки к наклонной поверхности	13
ATR-MTFR.011	Использование укосины вместо поддерживающей шпильки	14
ATR-MTFR.012	Подвес к двутавровой балке с помощью зажимных трубочин	15
ATR-MTFR.013	Подвес к двутавровой балке с помощью обвязки	16
ATR-MTFR.014	Приварное крепление к металлической колонне с креплением поддерживающей шпильки к профилю	17
ATR-MTFR.015	Приварное крепление к металлической колонне с креплением поддерживающей шпильки к профилю колонне	18
ATR-MTFR.016	Подвес к профнастилу	19
ATR-MTFR.017	Изменение уровня кабельной линии	20
ATR-MTFR.018	Изменение направления плоскости кабельной линии	21
ATR-MTFR.019	Вертикальное крепление листового лотка	22
ATR-MTFR.020	Вертикальное крепление лотков с помощью составной траверсы	23
ATR-MTFR.021	Напольное крепление с помощью STRUT системы	24
ATR-MTFR.022	Крепление различных видов лотков к монтажной системе	25
ATR-MTFR.023	Крепление различных видов лотков к STRUT системе	26
ATR-MTFR.024	Варианты крепления консолей к профилям	27
ATR-MTFR.025	Варианты креплений различных профилей	28
ATR-MTFR.025	Крепление огнестойких коробок к металлическим лоткам	29
ОК/Л на основе кабельных каналов		
ATR-PBFR.001	Монтаж ОК/Л в кабель-каналах	30

Обозначение	Наименование	№ листа
ОК/Л на основе пластиковых и металлических труб		
ATR-CPFR.001	Схема монтажа пластиковых труб и металлорукавов	31
ATR-CPFR.002	Крепление пластиковых труб и металлорукавов с помощью балочных зажимов	32
ATR-CPFR.003	Спуск пластиковых пластиковых и металлорукавов по шпильке	33
ATR-CPFR.004	Крепление одиночных труб к различным перекрытиям	34
ATR-CPFR.005	Подвес стальной трубы	35
ATR-CPFR.006	Подвес стальных труб через профиль	36
Технические характеристики анкерного крепежа		37

ATR-MTFR.001



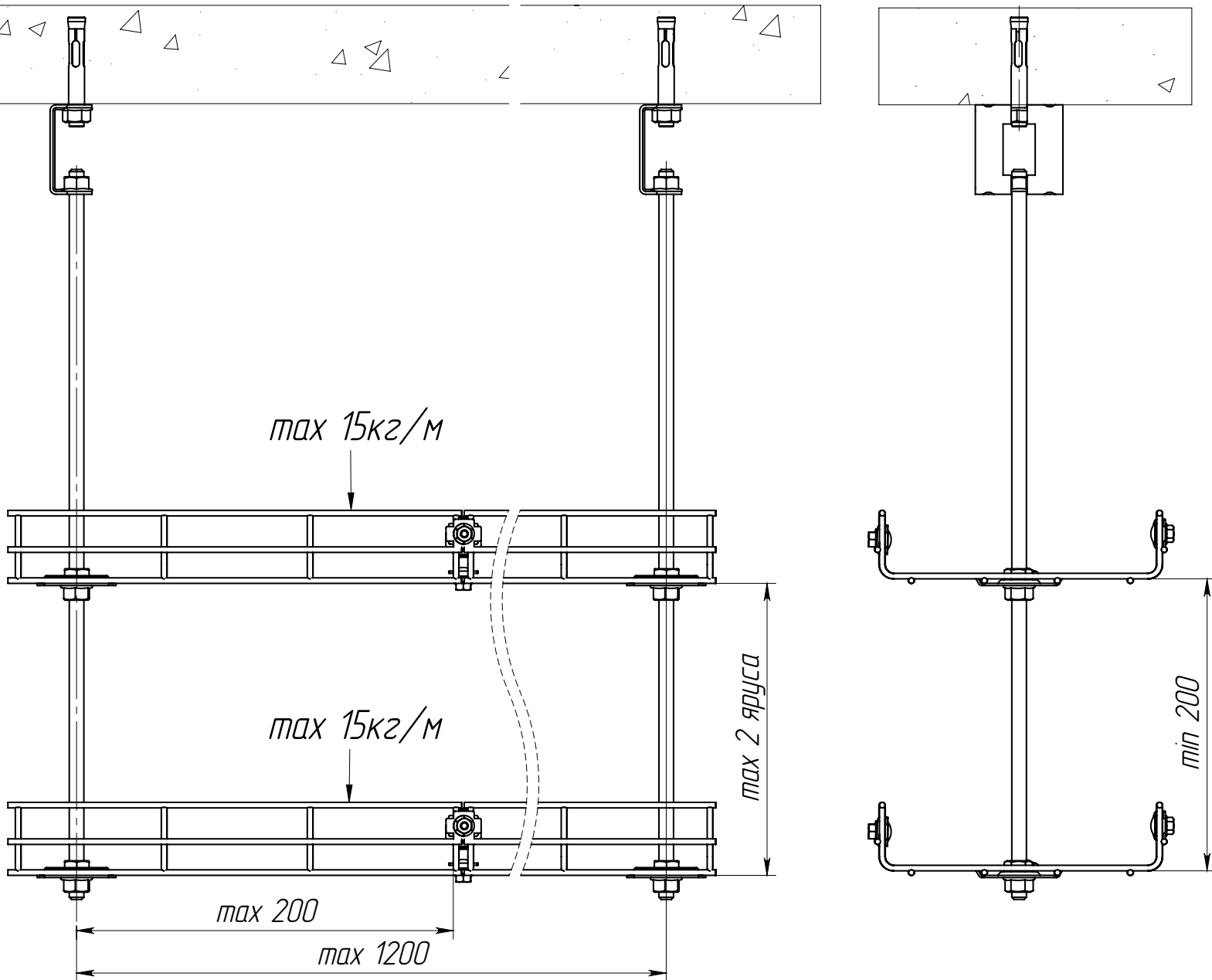
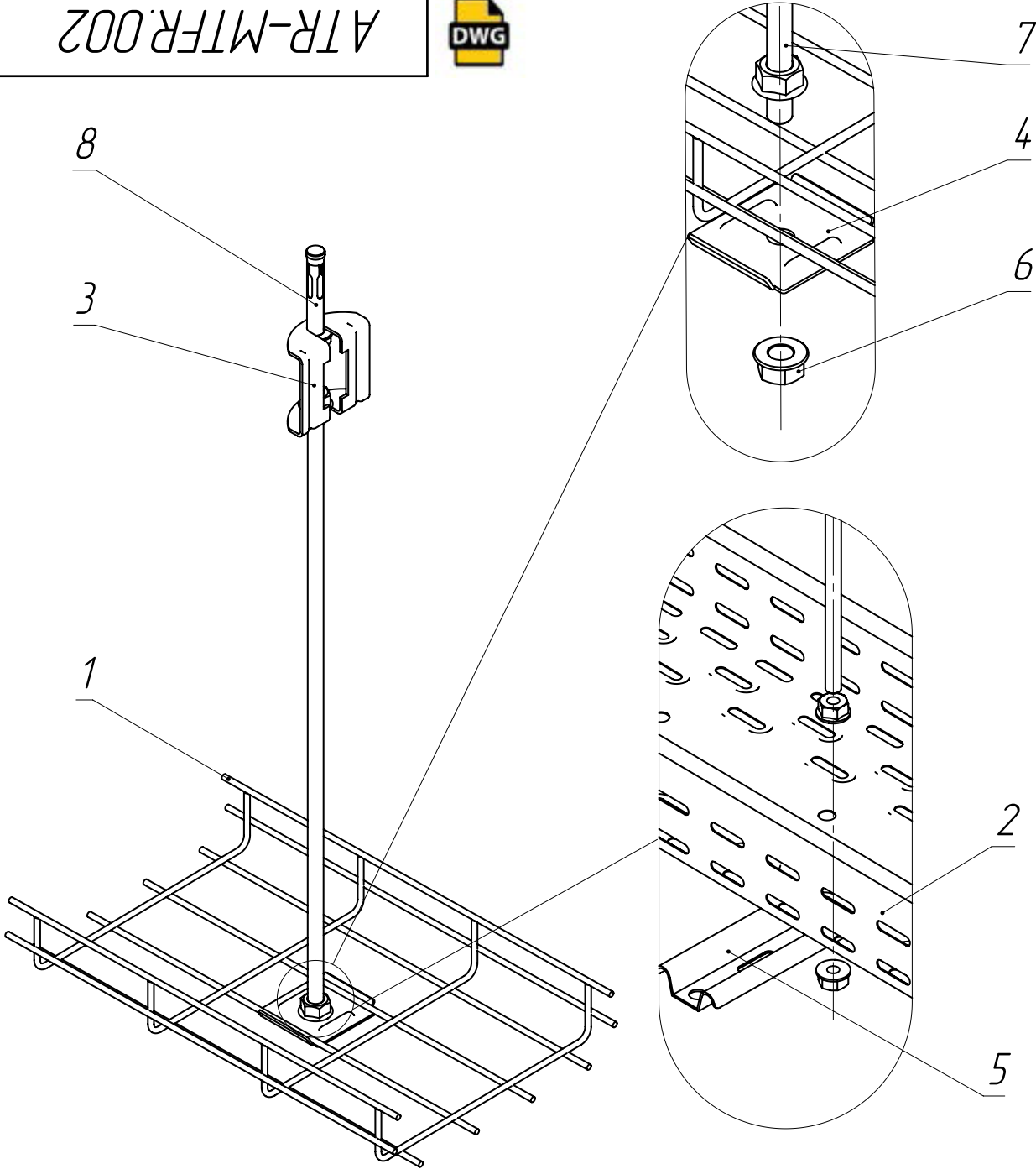
1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы требуется подбирать в зависимости от типа и размера лотка и от типа профиля.
2. Допустимые нагрузки указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствует значениям указанным в инструкции по монтажу.
3. Возможный крепеж шпильки к перекрытию указан на схемах ATR-RF.01, ATR-RF.02,
4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с инструкцией по монтажу.
5. Крепление лотков к траверсам указано на схеме ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
6. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-200-3-100	CLM40-080-200-3-100-HDZ	Лоток лестничный	1
2	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLWG10-060-200-3	CLM30-060-200-3-380-HDZ	Лоток проволочный	1
4	CLM50D-PPP-030-15	CLM50D-PPP-030-15-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	3
5	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	16
6	CLW10-TM-08-1-R	CMZ10-TM-08-001-HDZ	Шпилька M8	2
7	CLP1M-AS-8	-	Анкер стальной заливной M8	2

					ATR-MTFR.001				
					Подвес на двух шпильках	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.								-	-
Пров.									
Т. контр.						Лист 4		Листов 41	
Н. контр.									
Утв.									

ATR-MTFR.002



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от ширины используемого лотка в трассе;
2. Допустимые нагрузки, зависят от типа лотка, и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу ОКЛ
3. Возможное крепление шпильки указано на схемах: ATR-MS.13, ATR-MS.16, ATR-FR.03, ATR-FR.07.
4. При креплении шпильки к профнастилу ATR-FR.07 максимальная нагрузка на узел 15кz/м вне зависимости от типа лотка и кол-ва ярусов.
5. Данную схему возможно применять при прокладке проволочного лотка шириной от 80 до 200мм, перфорированного лотка шириной от 50 до 200мм.
6. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1*	Артикул 2*	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Проволочный лоток	1
2	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLW10-DR	-	Держатель потолочный DR	2
4	CLW10-CR	-	Площадка фиксаторная CR	1
5	CLW10-VH-200	-	Держатель горизонтальный VH200 IEK	
6	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	1
7	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-002-HDZ	Шпилька M10	2
8	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	1

					ATR-MTFR.002					
					Подвес на одной шпильке	Лит.		Масса	Масштаб	
								-	-	
						Лист 5		Листов 41		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Разраб.										
Пров.										
Т. контр.										
Н. контр.										
Утв.										

ATR-MTFR.003

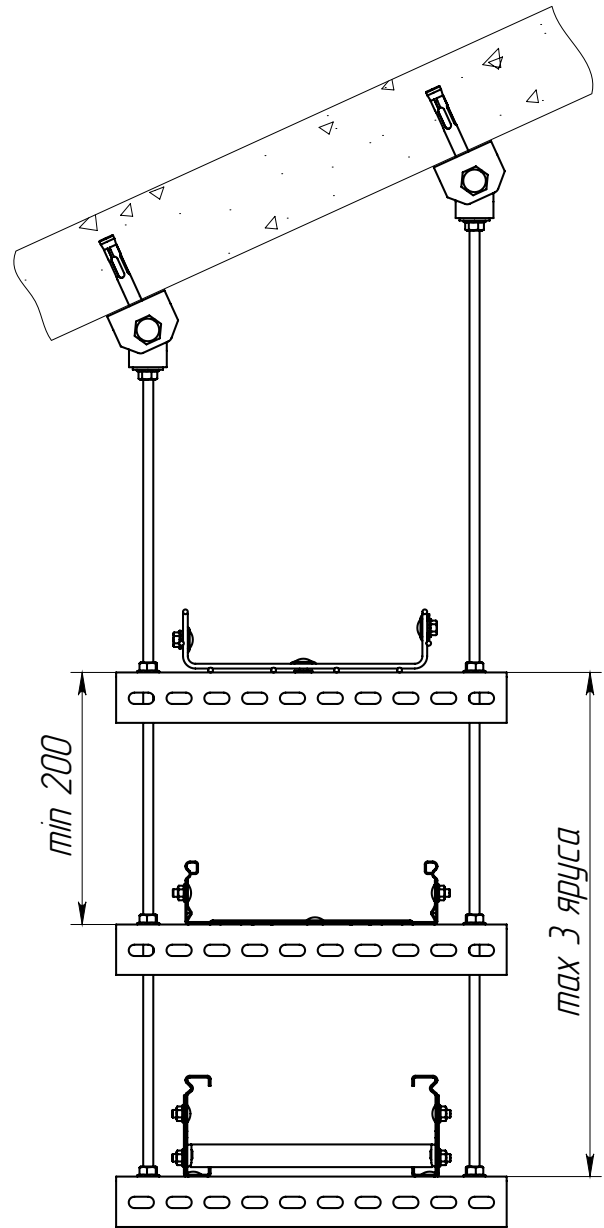
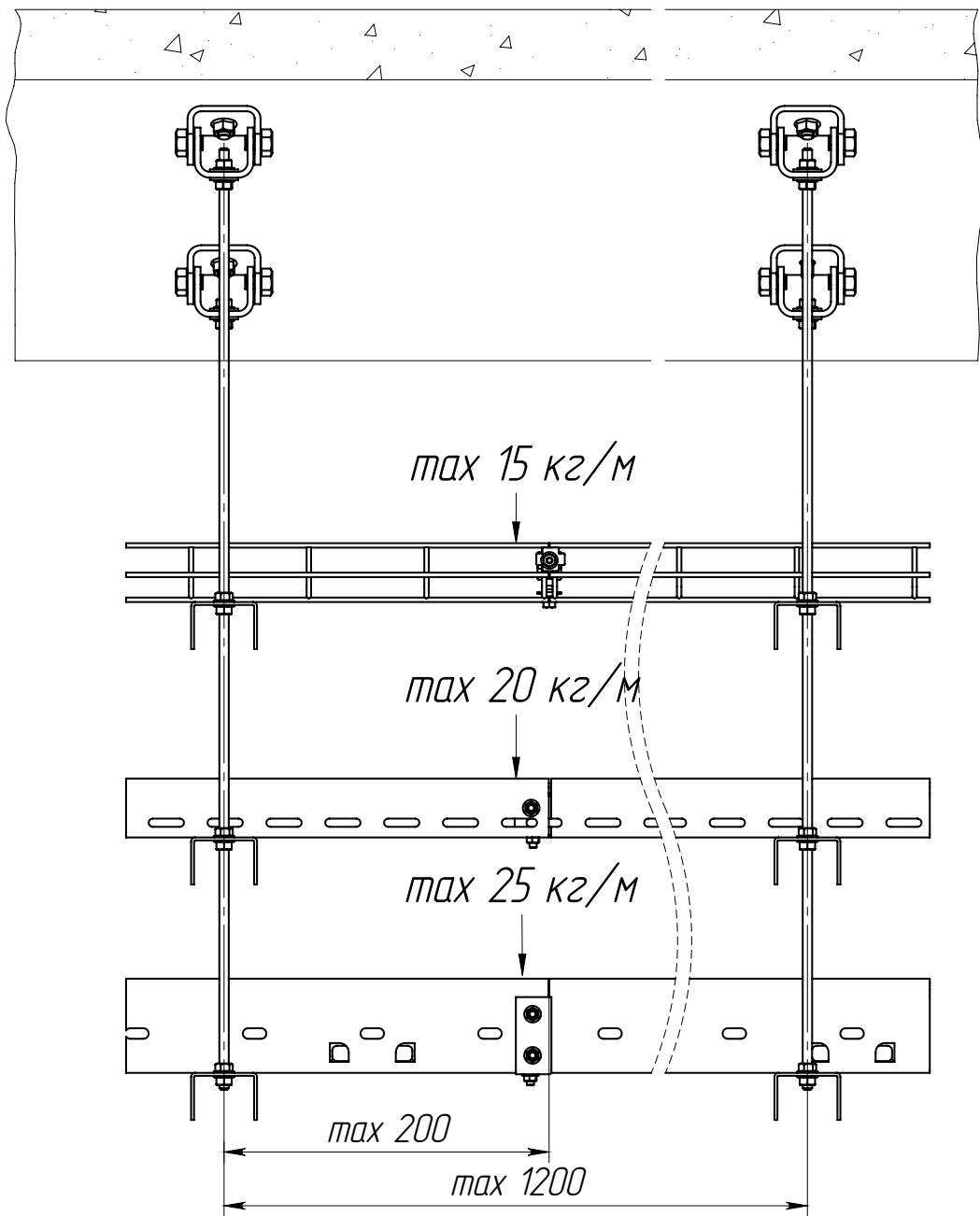
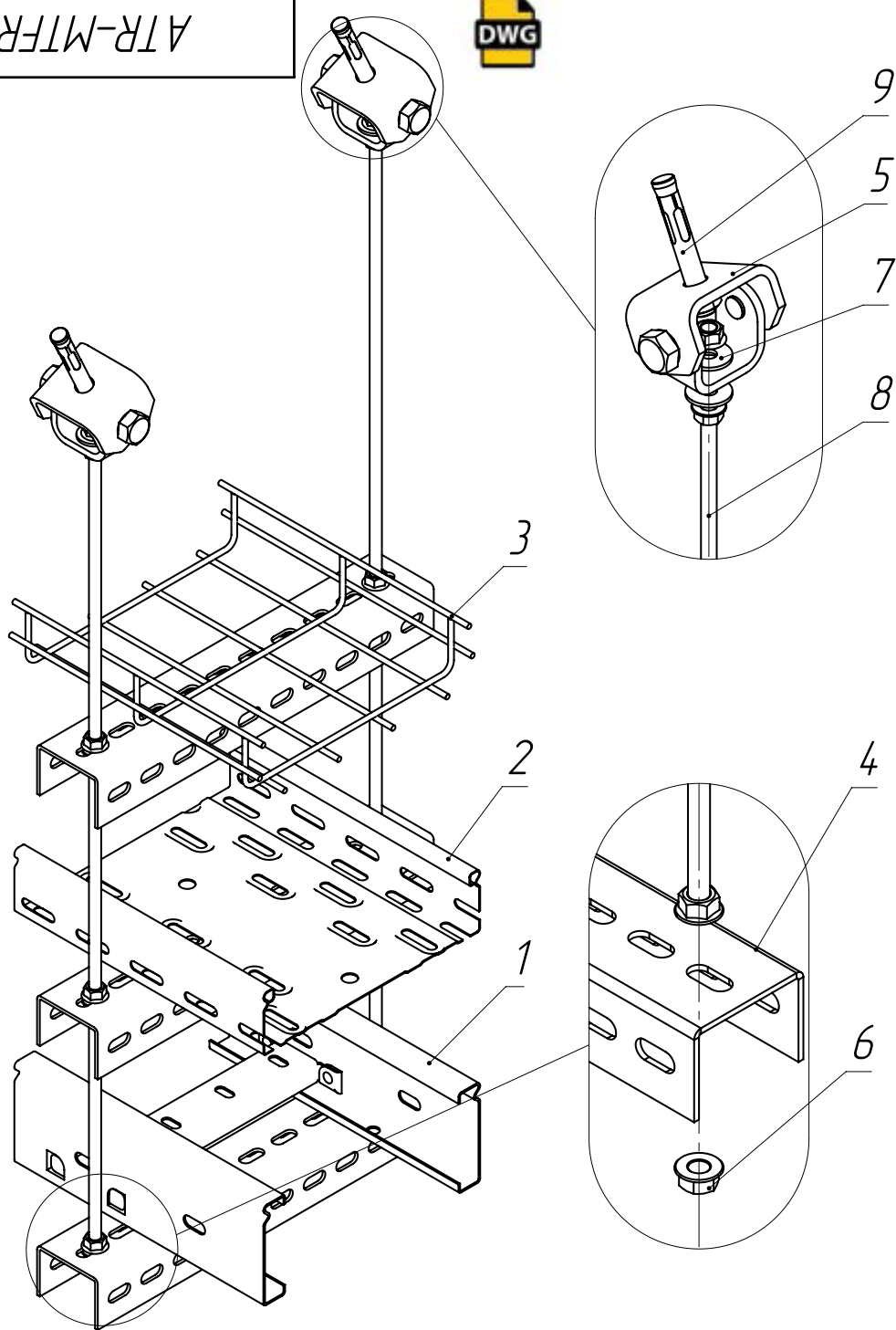


Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-200-3-100	CLM40-080-200-3-100-HDZ	Лоток лестничный	1
2	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLWG10-060-200-3	CLM30-060-200-3-380-HDZ	Лоток проволочный	1
4	CLM50D-PPP-030-15	CLM50D-PPP-030-15-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	3
5	CME10-SHU	CME10-SHU-HDZ	Шарнирный соединитель универсальный	2
6	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	16
7	CLW10-TM-08-1-R	CMZ10-TM-08-001-HDZ	Шпилька M8	2
8	CLP1M-SH-8	CMZ10-SH-08-HDZ	Шайба 8	4
9	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	2

- В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы требуется подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от типа профиля.
- Допустимые нагрузки указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствует значениям указанным в инструкции по монтажу ОКЛ.
- Сборка трассы осуществляется в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Крепление лотков к траверсам указано на схеме ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
- Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

					ATR-MTFR.003				
					Подвес на шпильках к наклонной поверхности	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.							-	-	
Пров.									
Т. контр.						Лист 6	Листов 41		
Н. контр.									
Утв.									

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MTFR.004

DWG

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-100-200-3-100	CLM40-100-200-3-100-HDZ	Лоток лестничный	1
4	CLM50D-PPP-110-25	CLM50D-PPP-110-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	2
5	CLP1CZ-200-1	CLP1CZ-200-M-HDZ	Кронштейн	6
6	-	CLW10-KPD-110-HDZ	Кронштейн потолочный двойной KPD	1
7	CLM50D-RSPP	CLM50D-RSPP-HDZ	Распорка для П-образного профиля	2
8	CLM50D-KPSH	CLM50D-KPSH-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку	6
9	CMZ10-BTP-8-70	CMZ10-BTP-8-70-HDZ	Болт шестигранный M8x70 Din933	16
10	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	4
11	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	14
12	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный M6x10	12
13	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2
14	CLP1M-AS-10	-	Анкер стальной заливной	2
15	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	4

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава подвеса.

2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.

3. Возможный состав и монтаж подвесов указан на схемах: ATR-RF.17 ATR-RF.18.

4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/1.

5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023

6. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.

7. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

ATR-MTFR.004				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Монтаж двустороннего
потолочного подвеса

Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист 7		Листов 41

iek

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MTFR.005

max 20кz/м

max 25кz/м

max 25кz/м

min 200

max 200

max 1200

max 3 яруса

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава подвеса.

2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.

3. Возможный состав и монтаж подвесов указан на схемах: ATR-RF.15, ATR-RF.16, ATR-RF.20, ATR-RF.21 и ATR-RF.22.

4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.

5. Крепление лотков к траверсам указано на схеме ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.

6. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.

7. Для удлинение шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
3	-	LE5H-100-200-6-20-HDZ	Лоток лестничный LESTA 5H	1
4	CLM50D-KDS-41-41-12	CLM50D-KDS-41-41-12-HDZ	Подвес потолочный STRUT двойной 41x41	1
5	CLM50D-CSO-41-41-03	CLM50D-CSO-41-41-03-HDZ	Консоль STRUT 41x41	3
6	CLM50D-POS-41-25	CLM50D-POS-41-25-HDZ	Пластина опорная для STRUT профиля	3
7	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10	7
8	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	1
9	CLP1M-AS-10	-	Анкер стальной заливной M10	1
10	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	4

ATR-MTFR.005

Изм. Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Разраб.

Пров.

Т. контр.

Н. контр.

Утв.

Монтаж потолочного подвеса

Лит.

Масса

Масштаб

Лист 8

Листов 41

iek

Копировал

Формат А3

ATR-MTFR.006

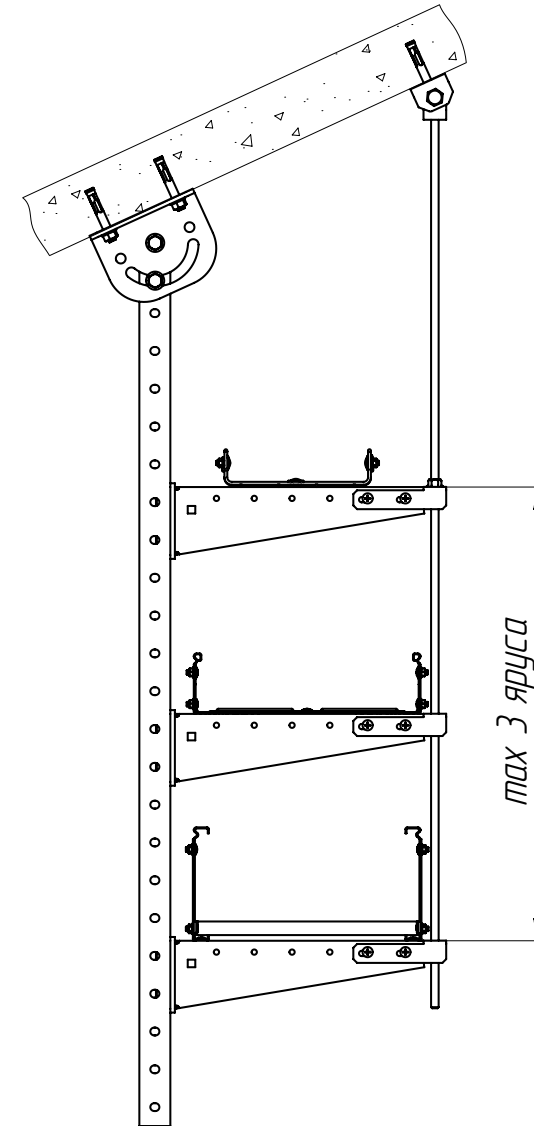
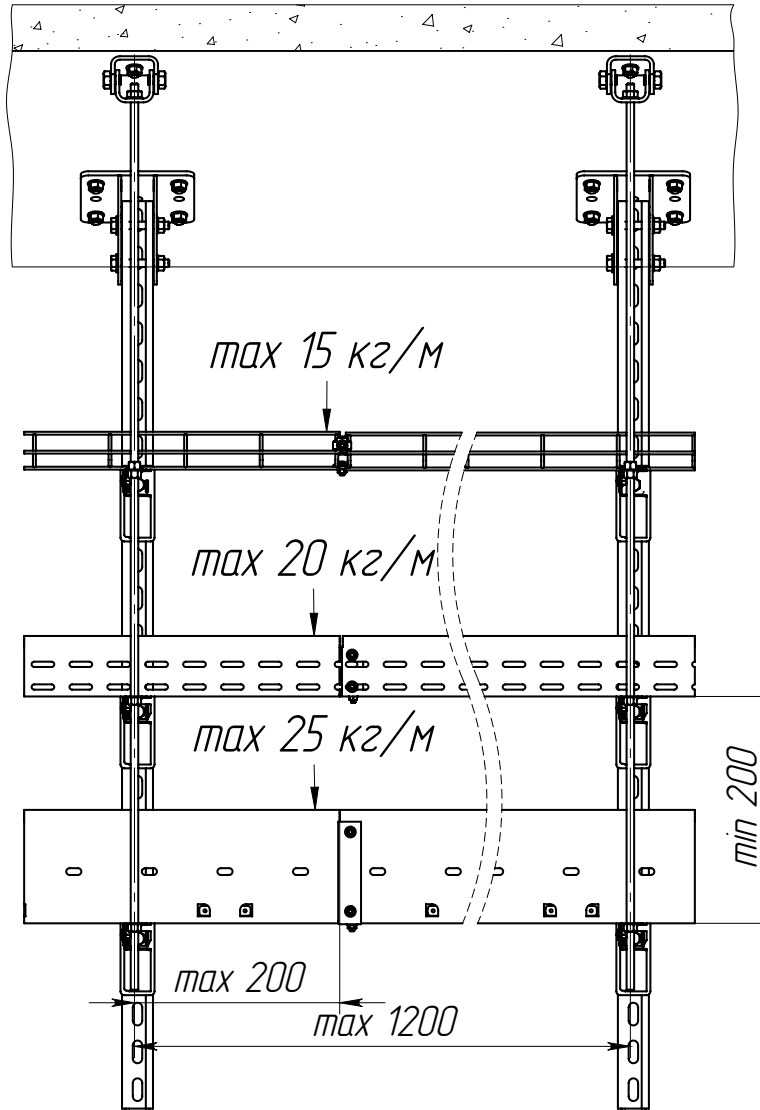
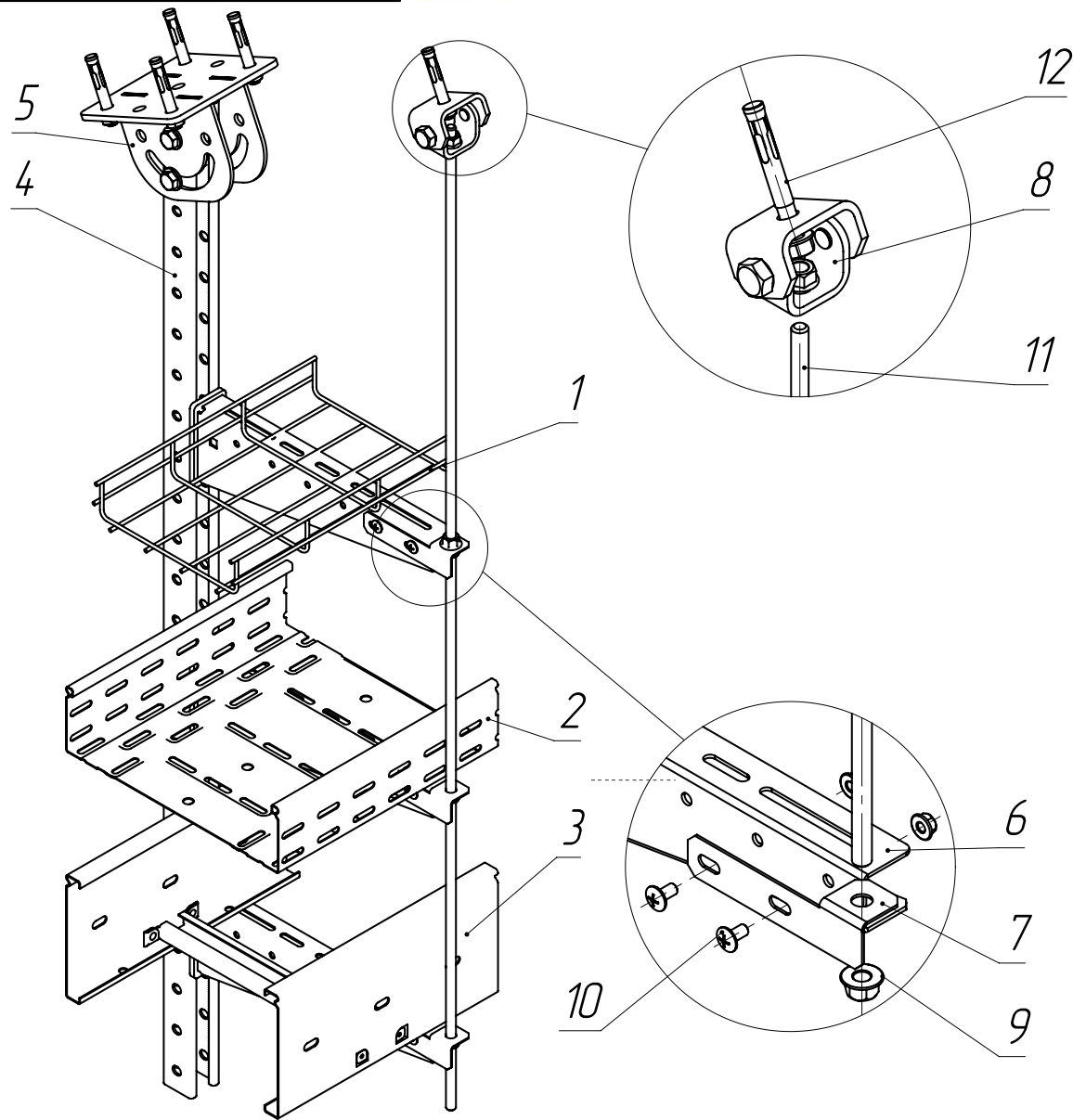


Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-300-3	CLP10-080-300-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-150-300-3-150	CLM40-150-300-3-150-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
4	CLP1S-41-41-12-25-M-HDZ	CLP1S-41-41-12-25	STRUT профиль перфорированный 41x41	1
5	CLM50D-HKS-150-40	CLM50D-HKS-150-40-HDZ	Крепление шпирное для STRUT профиля	1
6	-	CLM50D-CSS0-0300-HDZ	Консоль СО	3
7	CLM50D-KPSH	CLM50D-KPSH-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку	3
8	CME10-SHU	CME10-SHU-HDZ	Шарнирный соединитель универсальный IEK	1
9	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	5
10	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС М6х10	6
11	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2
12	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	5

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер, нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка от состава подвеса.
2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.
3. Возможный состав и монтаж подвесов указан на схемах: ATR-RF.14, ATR-RF.19.
4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу.
5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
6. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.025, ATR-MTFR.025.
7. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10)

ATR-MTFR.006					Монтаж потолочного подвеса на наклонную поверхность		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						-	-
Пров.							
Т. контр.					Лист 9	Листов 41	
Н. контр.							
Утв.							

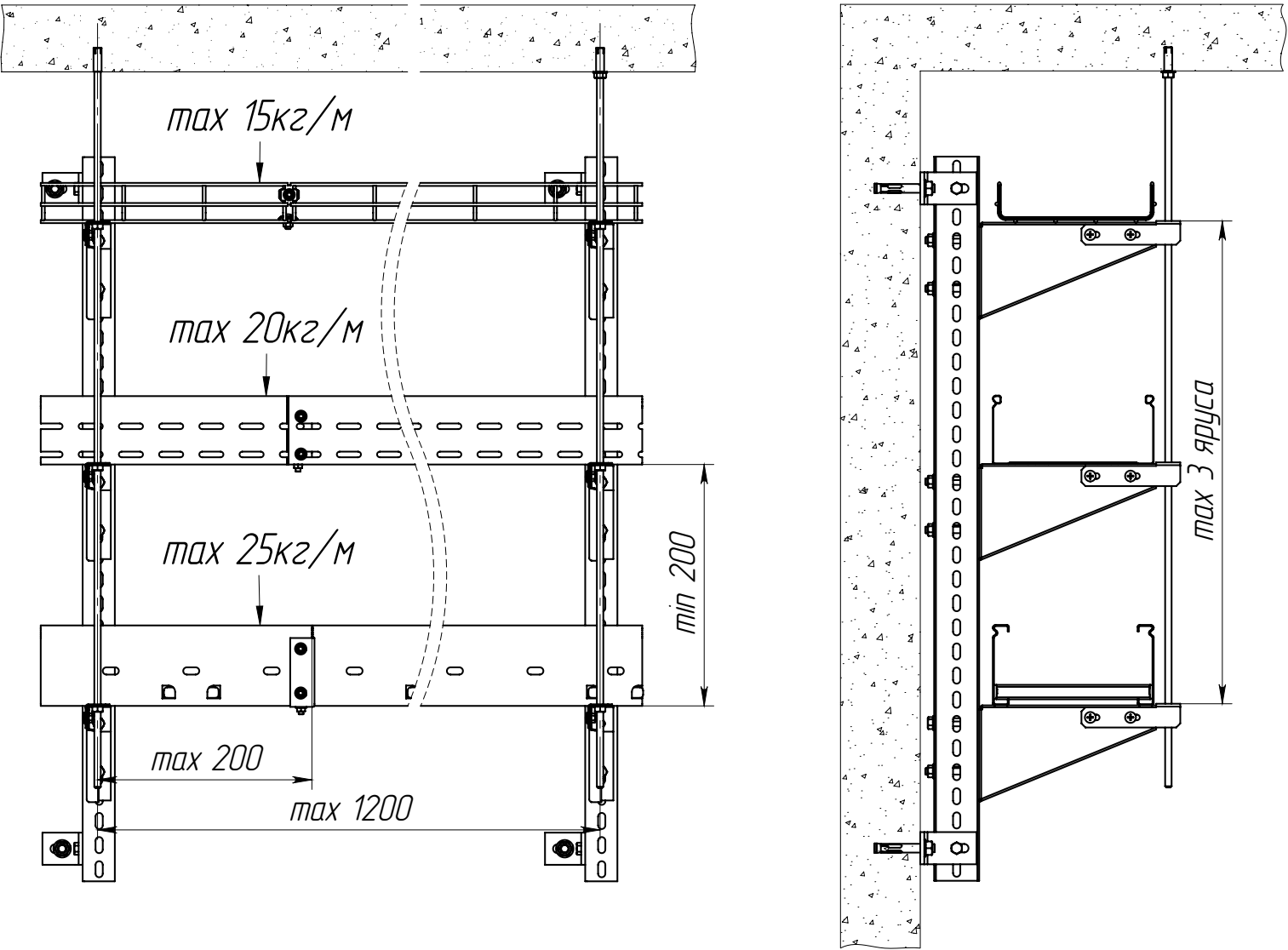
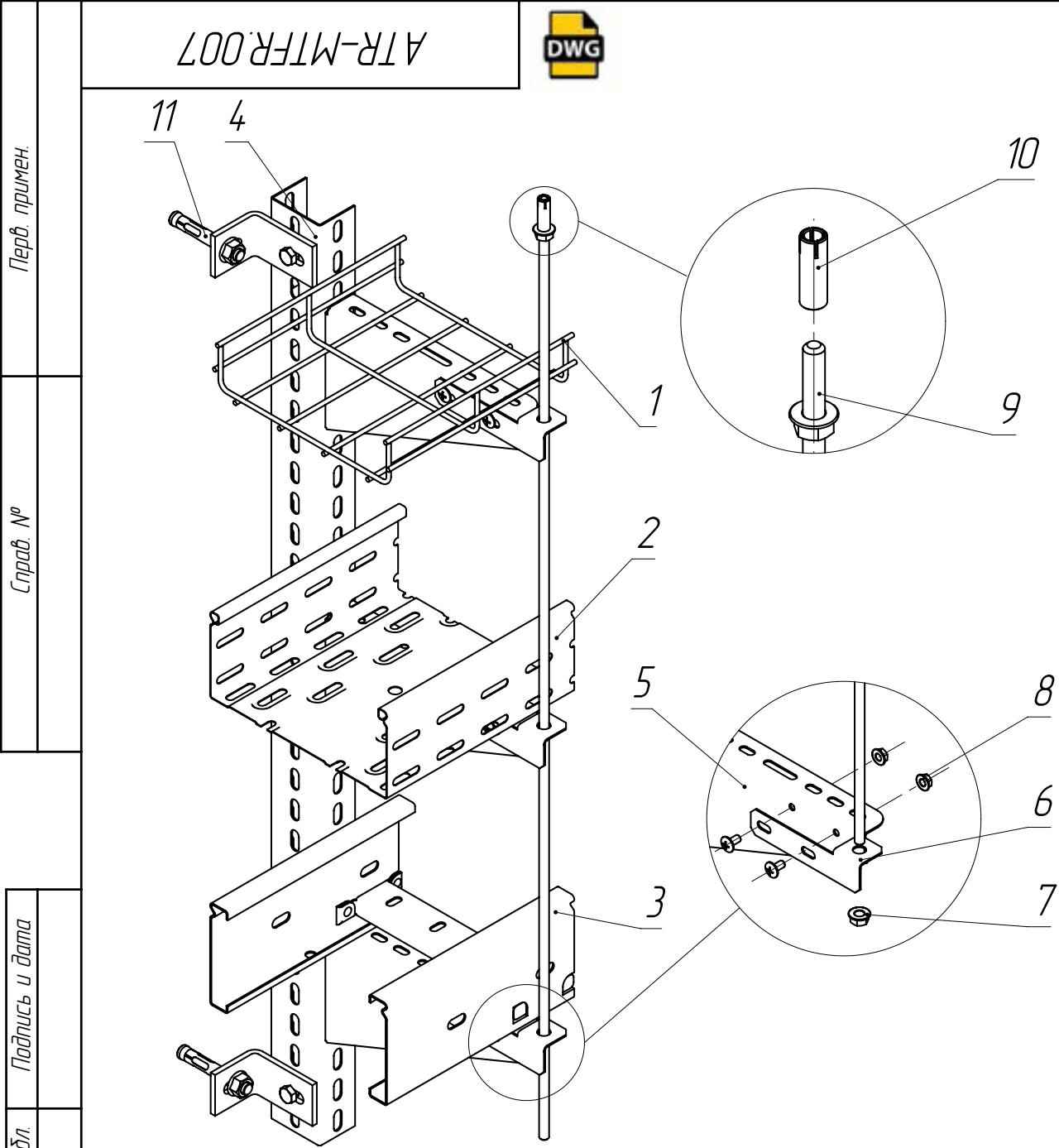


Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-100-200-3-100	CLM40-100-200-3-100-HDZ	Лоток лестничный	1
4	CLM50D-PPP-090-25	CLM50D-PPP-090-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	1
5	CLP1CW-200-1	CLP1CW-200-M-HDZ	Кронштейн настенный	3
6	CLM50D-KPSH	CLM50D-KPSH-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку	3
7	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	3
8	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС M6x10	6
9	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	1
10	CLP1M-AS-10	-	Анкер стальной заливной M10	1
11	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	2

- В таблице 1 артикул имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
- Допустимые нагрузки указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.
- Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-WL.01, ATR-WL.02, ATR-WL.03, ATR-WL.05.
- Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
- Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
- Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.023, ATR-MTFR.025.
- При креплении консолей напрямую к несущей поверхности, кол-во ярусов не регламентируется.
- Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10)

					ATR-MTFR.007					
					Стеновое крепление с монтажом поддерживающей шпильки к потолку	Лит.		Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					-	-
Разраб.										
Пров.										
Т. контр.										
						Лист 10		Листов 41		
Н. контр.										
Утв.										

ATR-MTFR.008

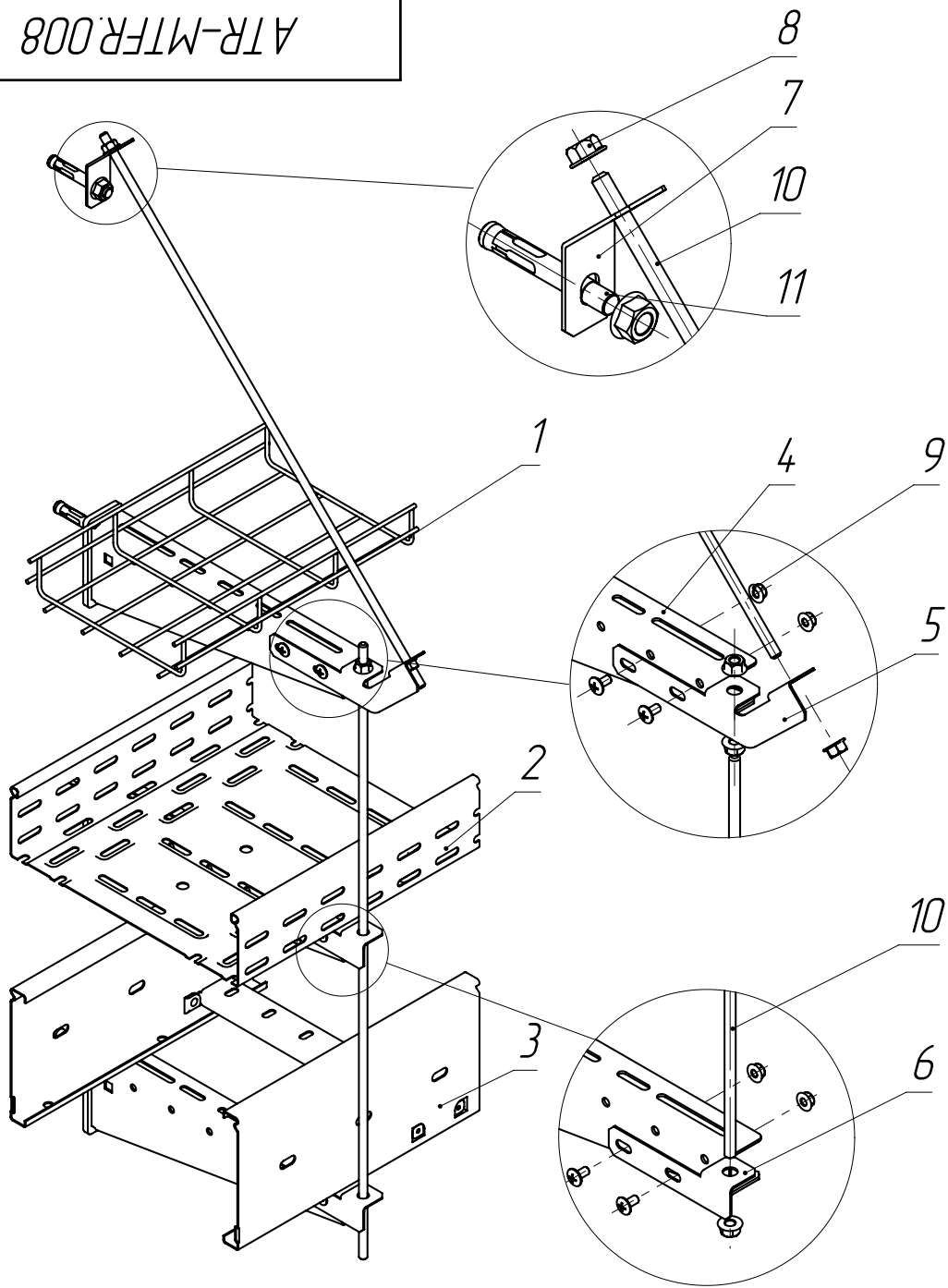
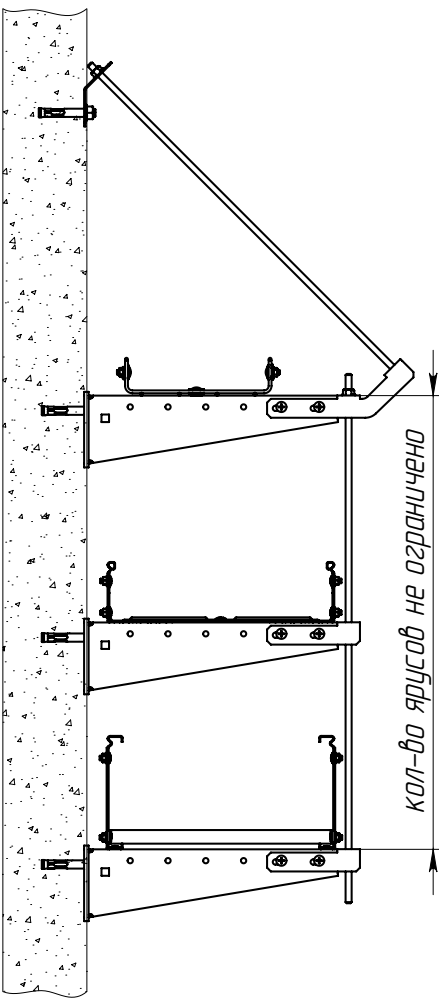
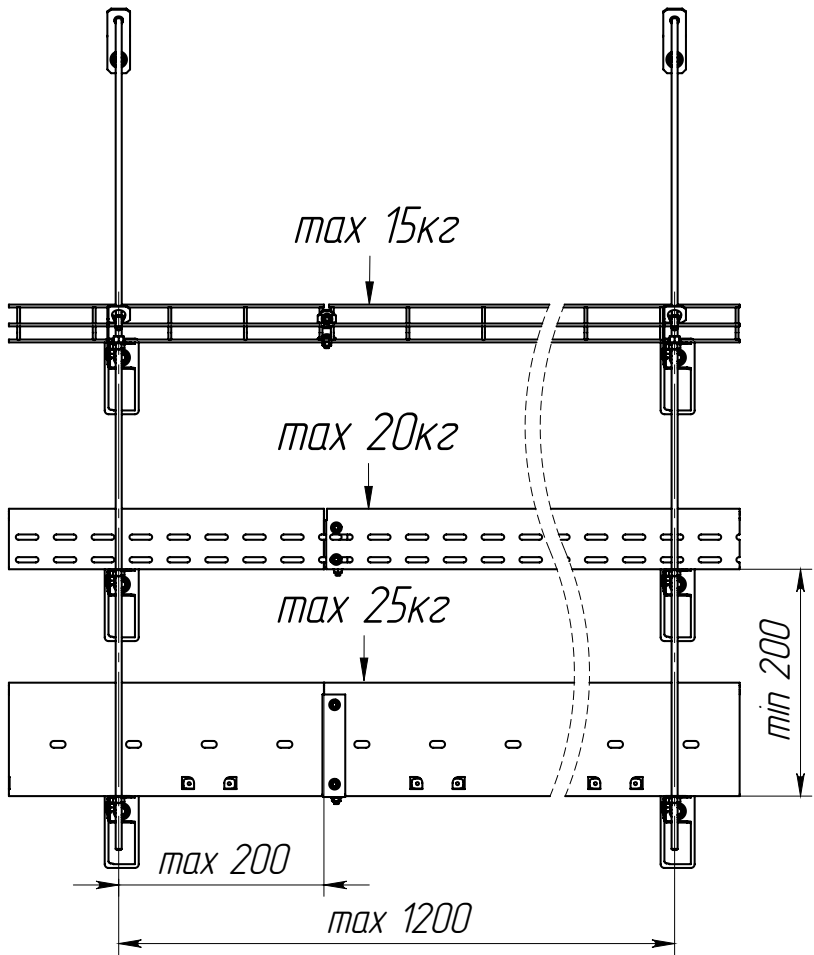


Таблица 1

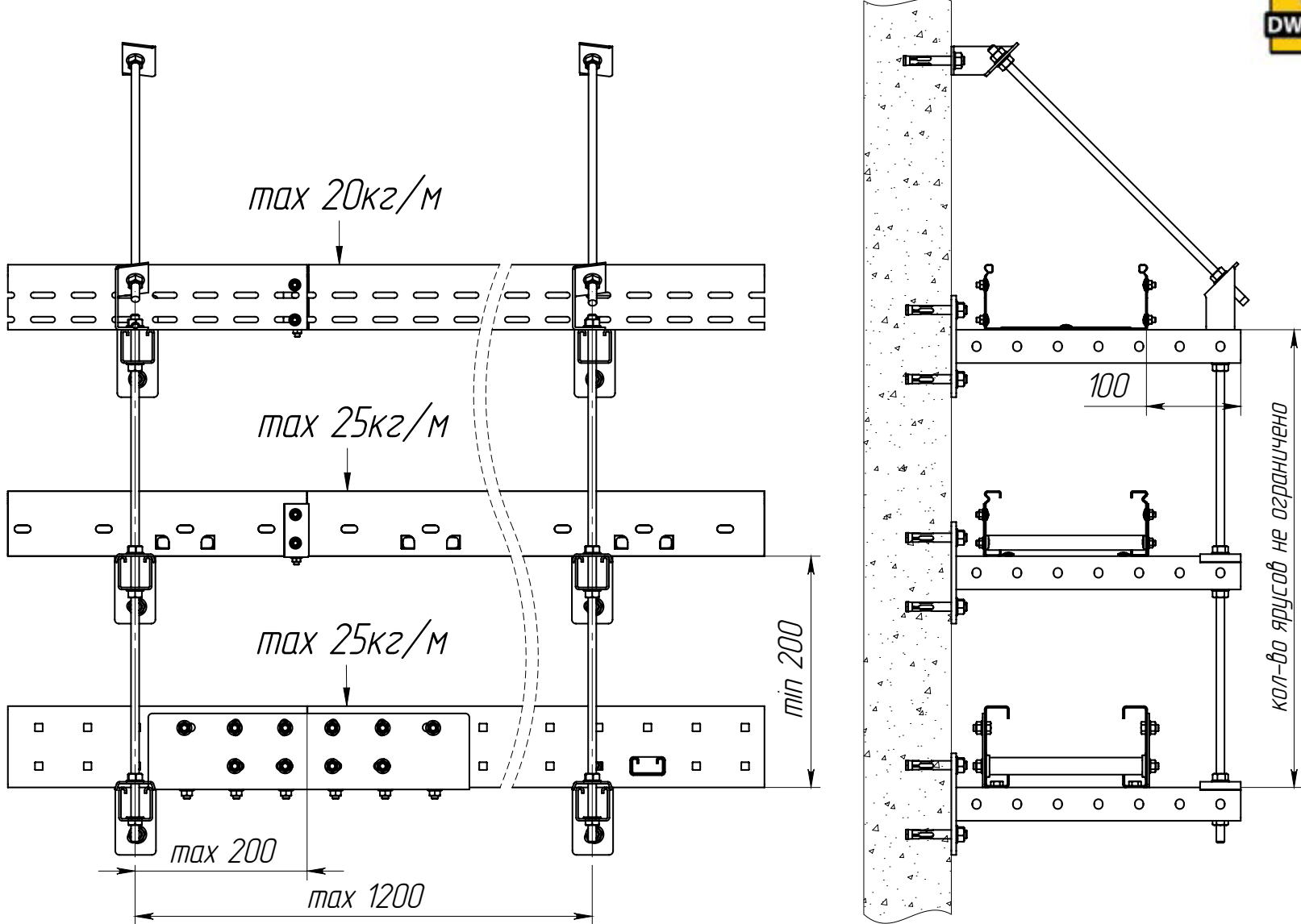
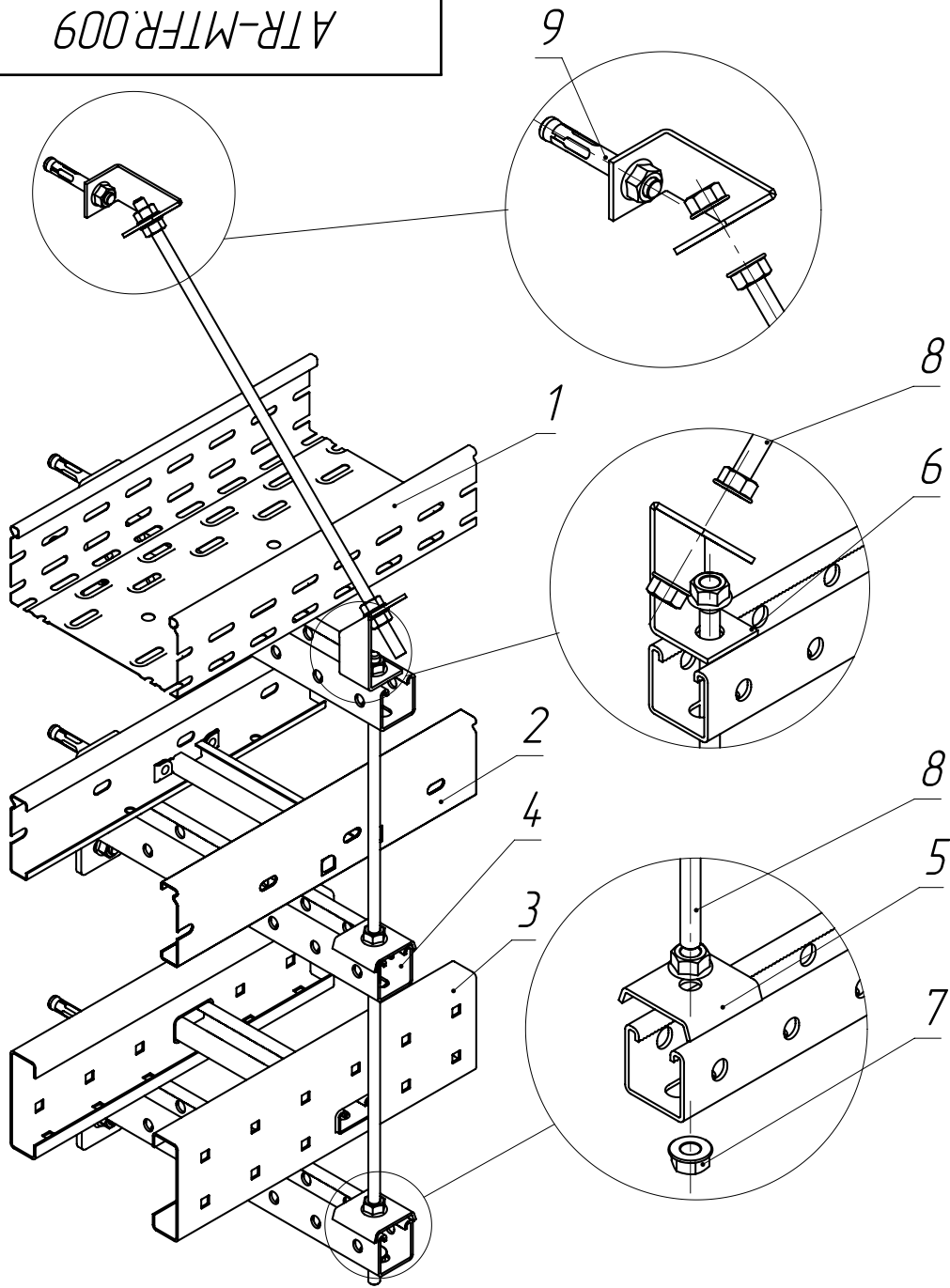
Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-300-3	CLP10-080-300-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-150-300-3-100	CLM40-150-300-3-100-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
4	-	CLM500-CSS0-0300-HDZ	Консоль СО	3
5	CLM500-KPSH-135	CLM500-KPSH-135-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку 135град	1
6	CLM500-KPSH	CLM500-KPSH-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку	2
7	CLM500-PPPSH-135	CLM500-PPPSH-135-HDZ	Поддерживающая пластина 135град под шпильку	1
8	CPL1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	5
9	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС М6х10	6
10	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2
11	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	4



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям в инструкции по монтажу.
3. Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-WL.01, ATR-WL.02, ATR-WL.03, ATR-WL.05.
4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
6. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.023, ATR-MTFR.025.
7. При креплении консолей к несущей поверхности через профиль, максимальное кол-во ярусов – 3.
8. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10)

					ATR-MTFR.008					
					Стеновое крепление с монтажом поддерживающей шпильки к стене	Лит.		Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					-	-
Разраб.										
Пров.										
Т. контр.						Лист 11		Листов 41		
										
Н. контр.										
Утв.										

ATR-MTFR.009



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.
3. Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-WL.01, ATRWL.02, ATR-WL.03, ATR-WL.05.
4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
6. При креплении консолей к несущей поверхности через профиль, максимальное кол-во ярусов – 3.
7. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.023, ATR-MTFR.025.
8. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10).

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
3	-	LE5H-100-200-6-20-HDZ	Лоток лестничный LESTA 5H	1
4	CLM50D-CSO-41-41-03	CLM50D-CSO-41-41-03-HDZ	Консоль STRUT одинарная 41x41	3
5	CLM50D-POS-41-25	CLM50D-POS-41-25-HDZ	Пластина опорная для STRUT профиля	2
6	CME10-POS	CME10-POS-HDZ	Пластина опорная для шпильки IEK	2
7	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	10
8	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2
9	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	7

ATR-MTFR.009					Стеновое крепление (на основе STRUT системы) с монтажом поддерживающей шпильки к стене		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						-	-
Пров.							
Т. контр.					Лист 12	Листов 41	
Н. контр.							
Утв.							

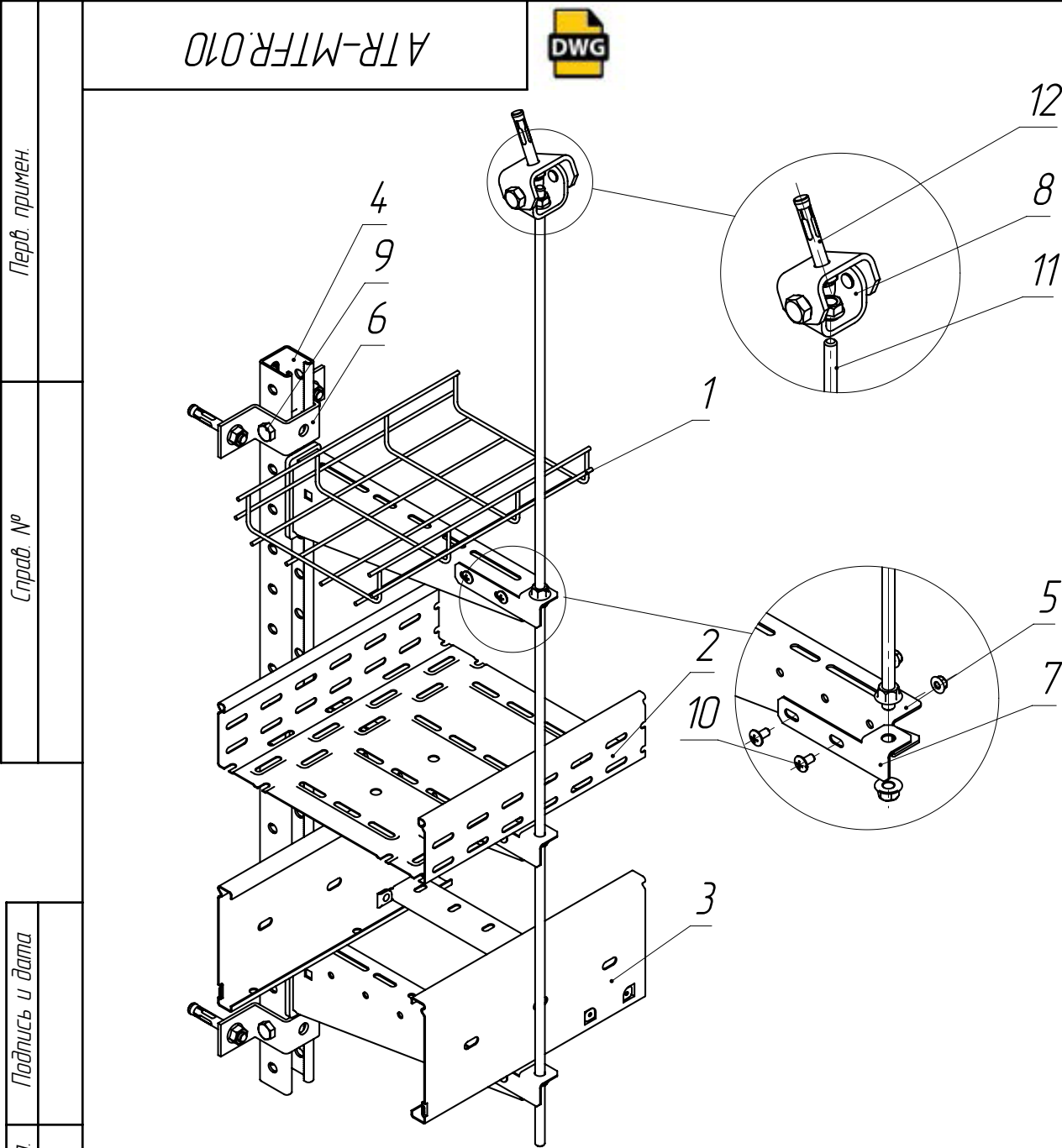
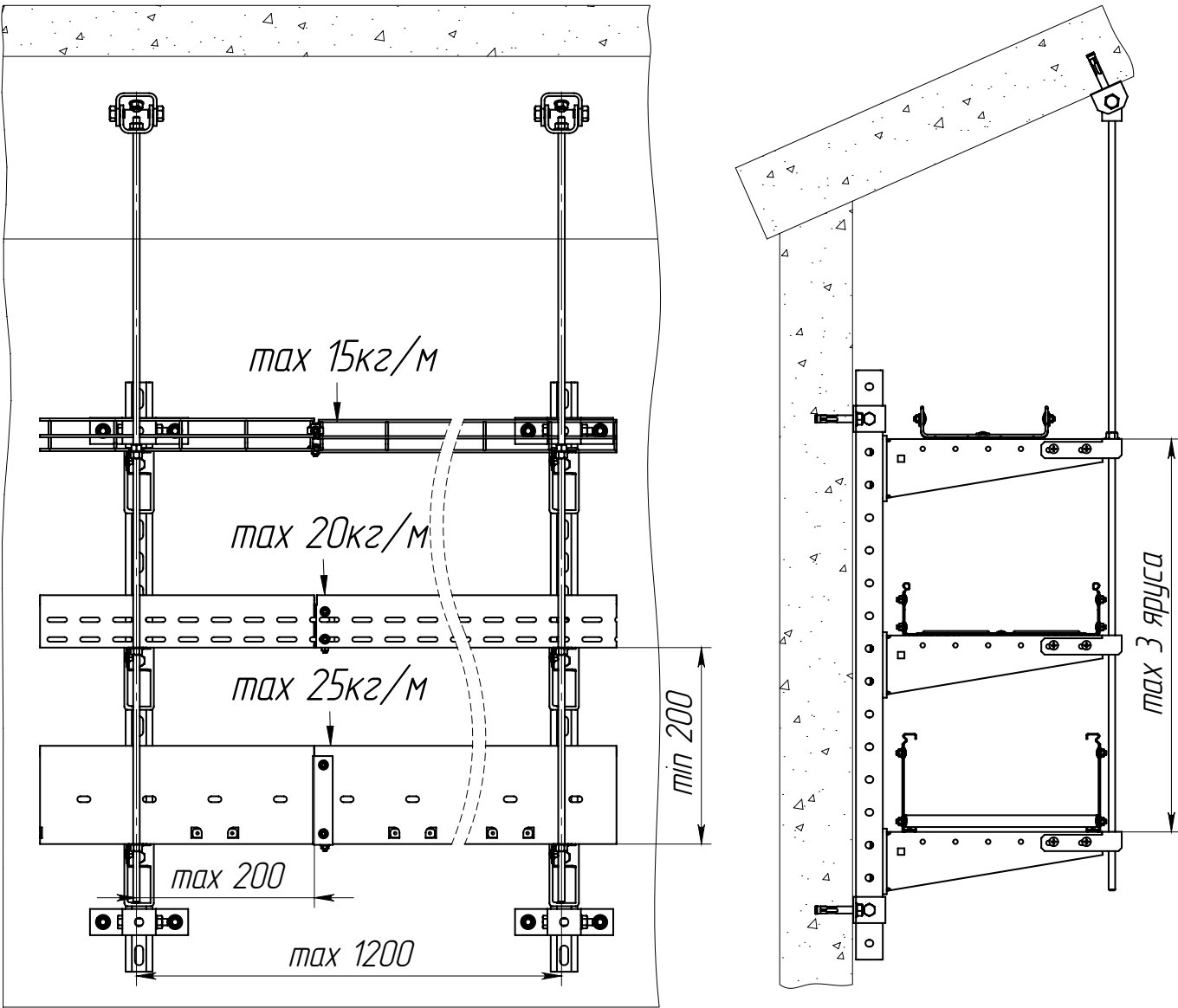


Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-300-3	CLP10-080-300-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-150-300-3-150	CLM40-150-300-3-150-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
4	CLP1S-41-41-10-25	CLP1S-41-41-10-25-M-HDZ	STRUT-профиль перфорированный 41x41	1
5	-	CLM50D-CSS0-0300-HDZ	Консоль СО	3
6	CLM50D-SKS-050-40	CLM50D-SKS-050-40-HDZ	Крепление стеновое для STRUT профиля	2
7	CLM50D-KPSH	CLM50D-KPSH-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку	3
8	CME10-SHU	CME10-SHU-HDZ	Шарнирный соединитель универсальный IEK	1
9	CMZ10-BTP-10-70	CMZ10-BTP-10-70-HDZ	Болт шестигранный M10x70 Din933	2
10	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС M6x10	6
11	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	1
12	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	1



- В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
- Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям, указанным в инструкции по монтажу.
- Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-WL.01, ATR-WL.02, ATR-WL.03, ATR-WL.05.
- Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
- Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
- Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.
- При креплении консолей напрямую к несущей поверхности, кол-во ярусов не регламентируется.
- Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10).

ATR-MTFR.010					Лит.			Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стеновое крепление с монтажом поддерживающей шпильки к наклонной поверхности			-	-
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.								Лист 13	Листов 41
Н. контр.									
Утв.									

Перв. примен.

Справ. №

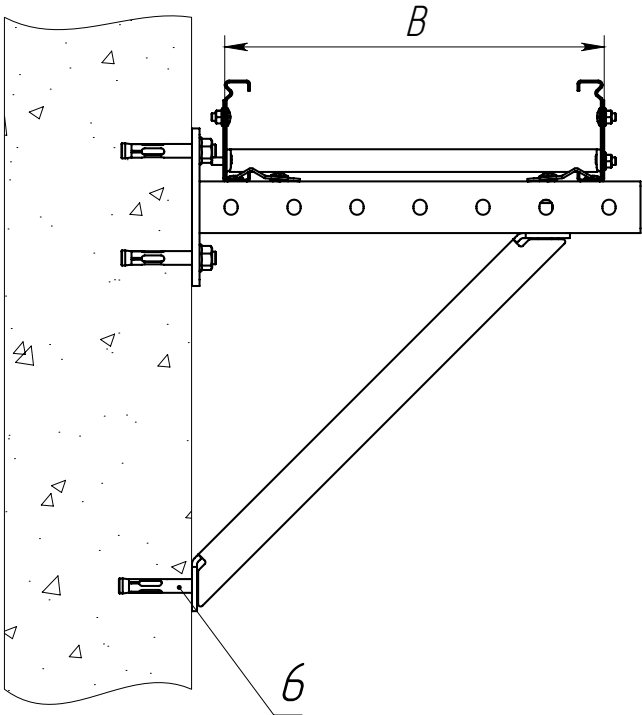
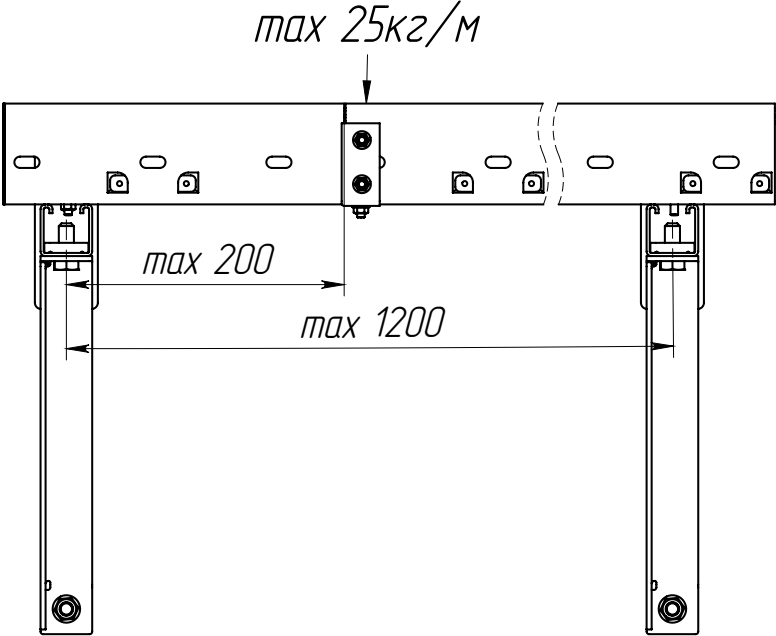
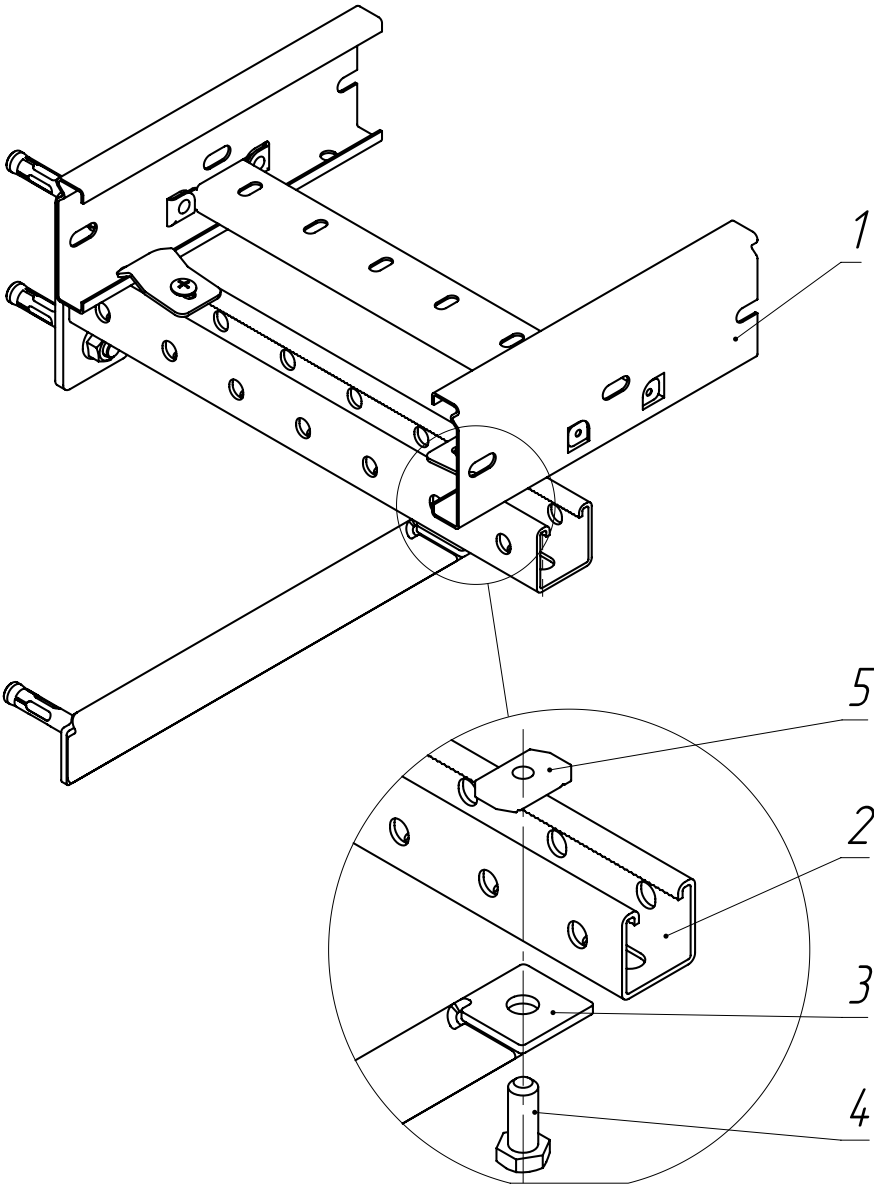
Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



1.

В таблице 1. артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа и размера лотка и от материала поверхности.
2.

Укосина подбирается в зависимости от длины консоли.
3.

Нагрузка, указанная на схеме, зависит от типа лотка и выбирается согласно инструкции по монтажу ОК/Л
4.

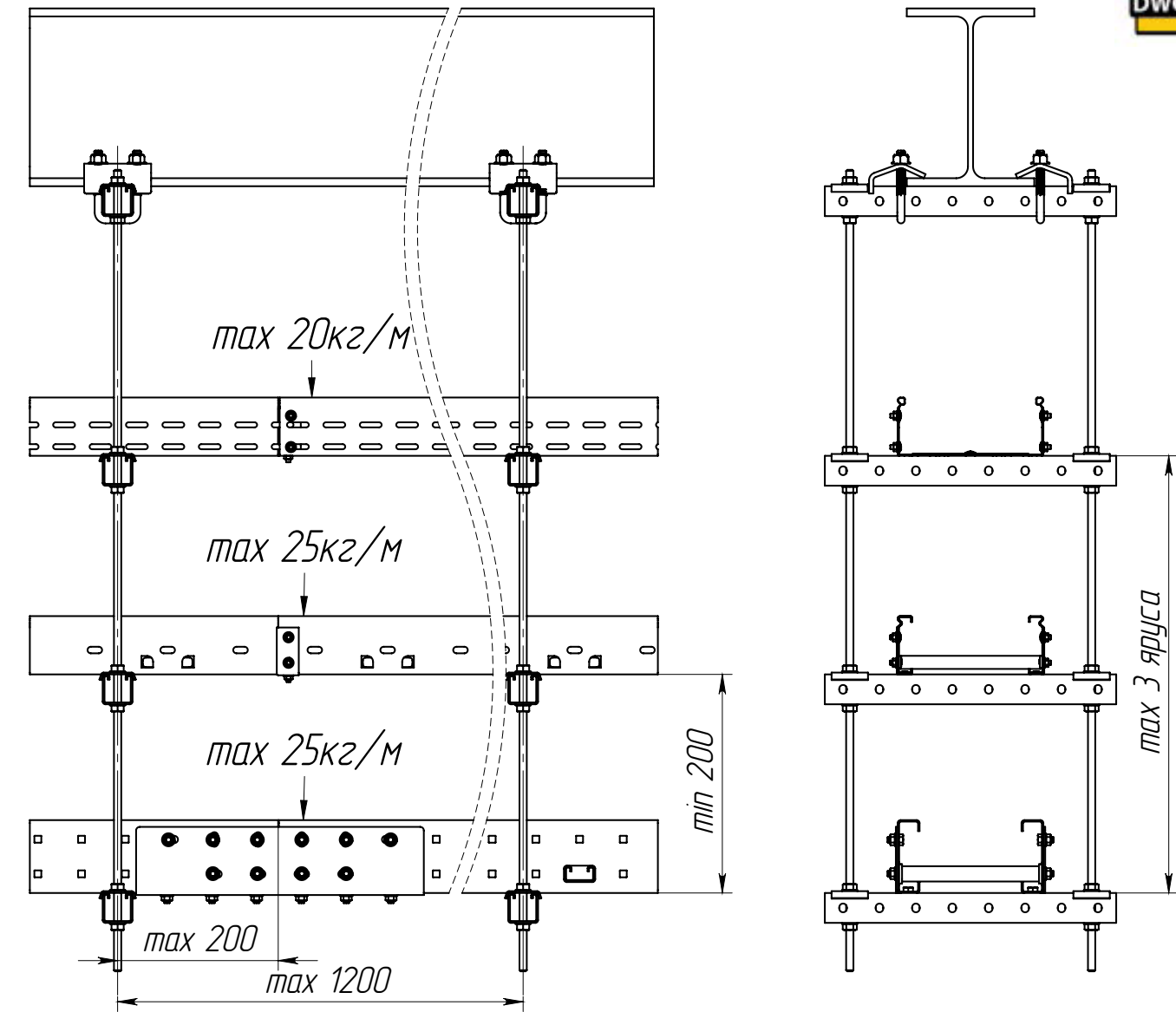
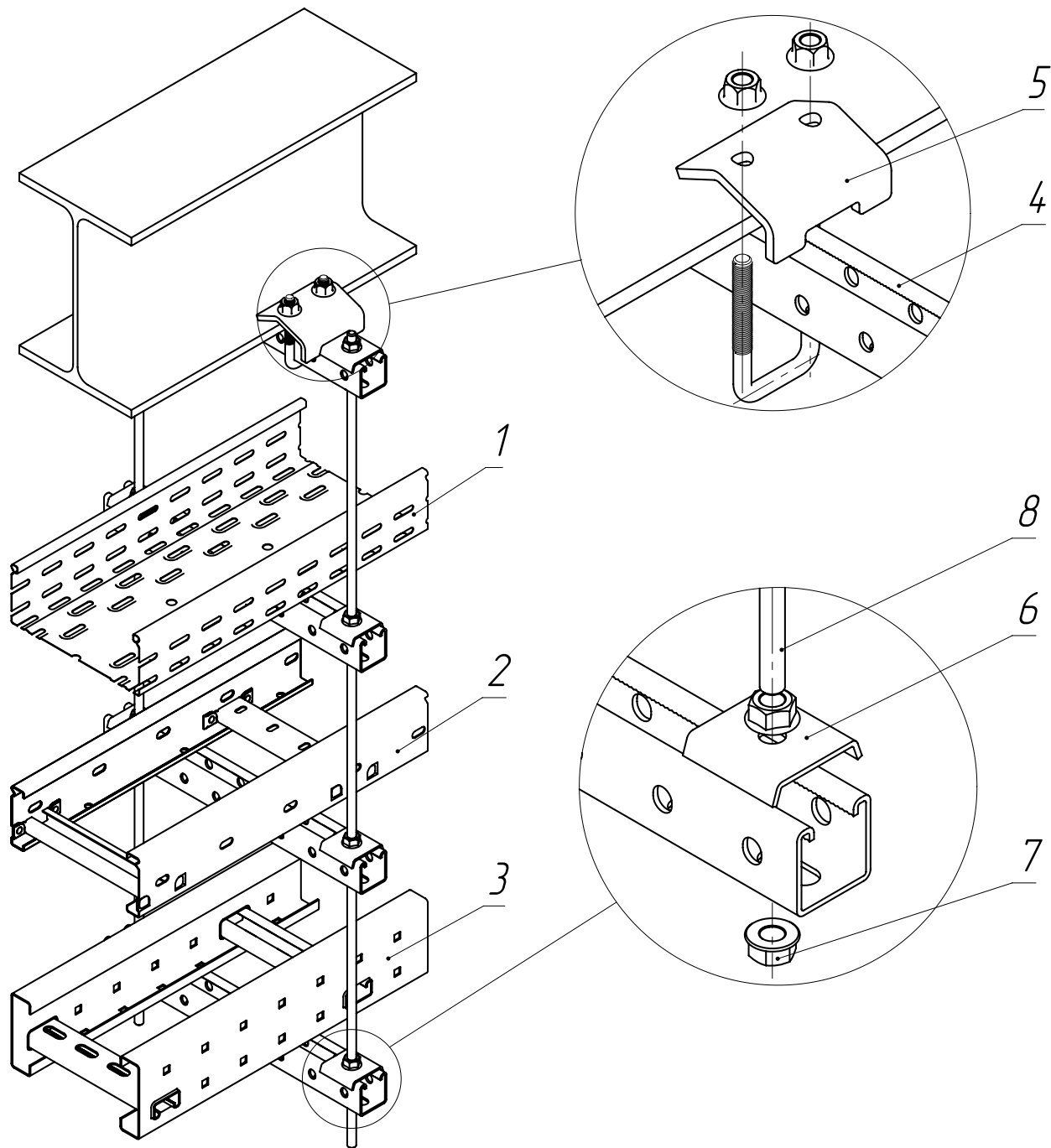
Крепление консолей к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-300-3-120	CLM40-080-300-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
2	CLM500-CSO-41-41-03	CLM500-CSO-41-41-03-HDZ	STRUT консоль 41x41	1
3	CLM500-YS-300-400	CLM500-YS-300-400-HDZ	Укосина для STRUT-консолей 300-400мм	1
4	CMZ10-BTP-10-25	CMZ10-BTP-10-25-HDZ	Болт шестигранный M10x25 Din 933	1
5	CMZ10-GK-10	CMZ10-GK-10-HDZ	Гайка канальная M6x40 IEK	1
6	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	3

					ATR-MTFR.011				
					Использование укосины вместо поддерживающей шпильки	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист		Подп.	Дата					
Разраб.							-	-	
Пров.									
Т. контр.						Лист 14	Листов 41		
Н. контр.									
Утв.									

ATR-MTFR.012



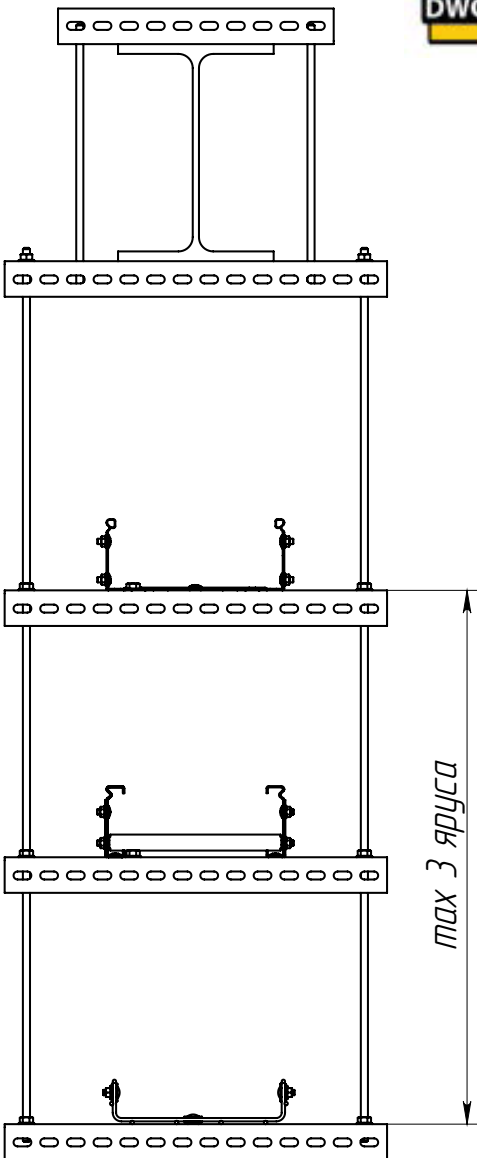
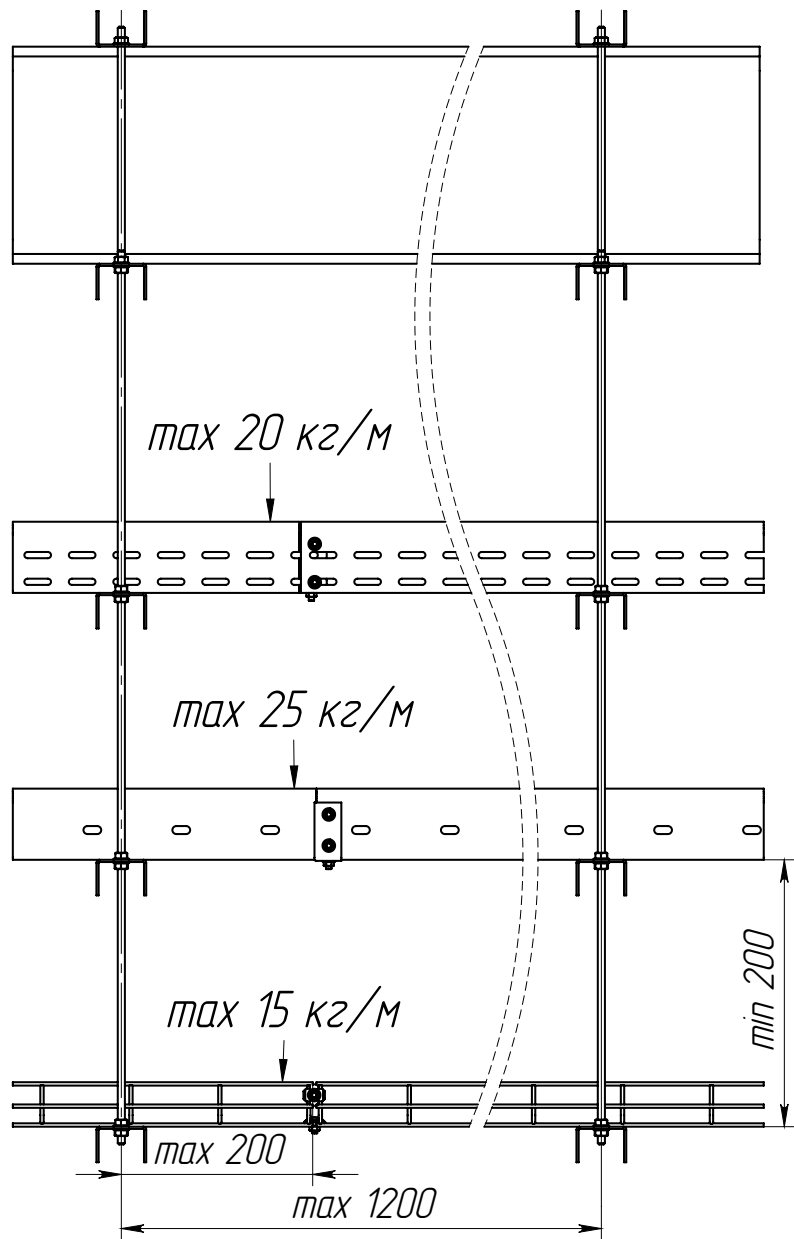
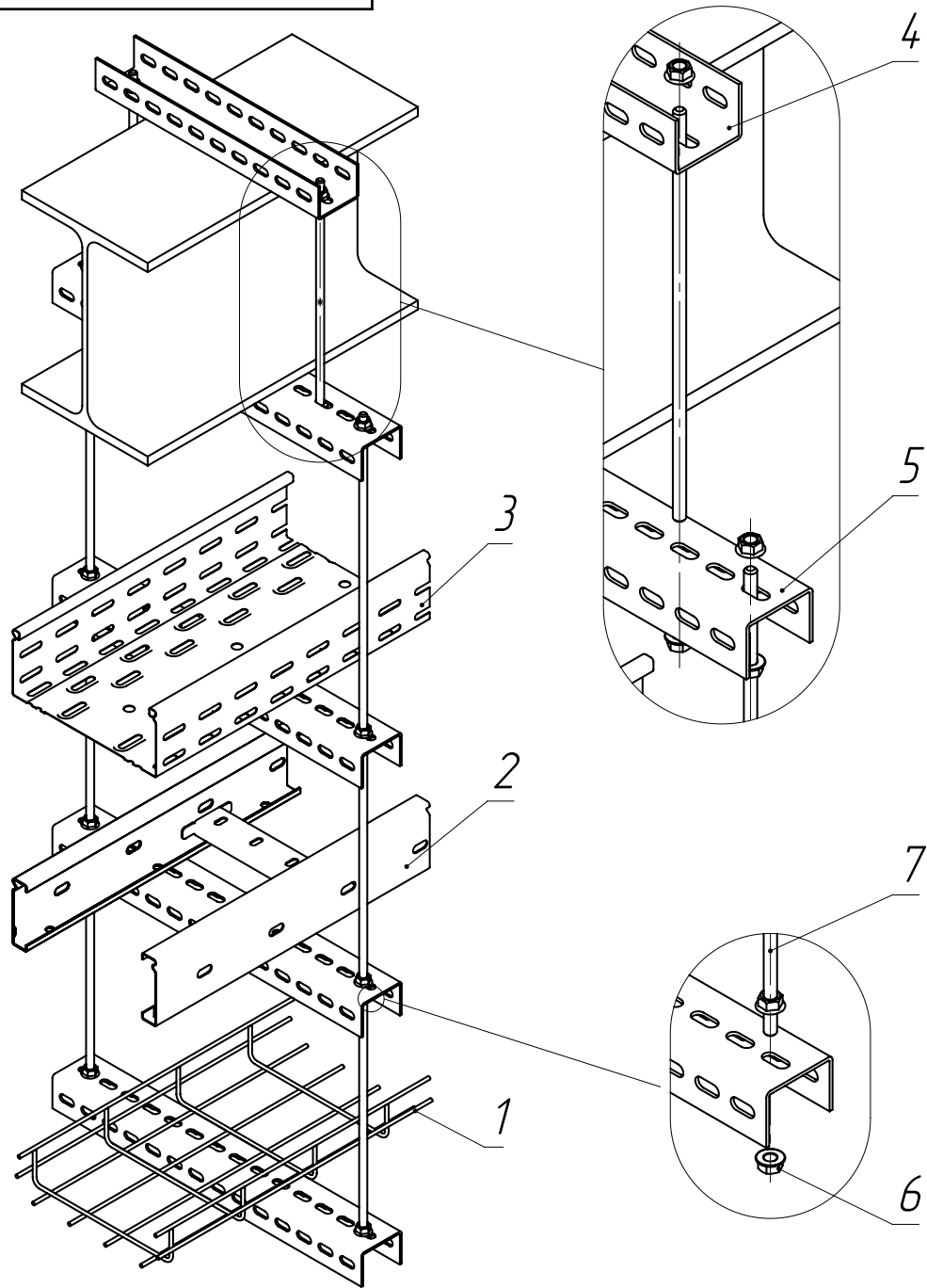
1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.
3. Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-MS.15
4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
5. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
3	-	LE5H-100-200-6-20-HDZ	Лоток лестничный LESTA 5H	1
4	CLP1S-41-41-04-25	CLP1S-41-41-04-25-M-HDZ	STRUT профиль перфорированный 41x41	4
5	CME10-PSB-12-021-042	CME10-PSB-12-021-042-HDZ	Прижим балочный со скобой 21-41мм IEK	2
6	CLM50D-POS-41-25	CLM50D-POS-41-25-HDZ	Пластина опорная для STRUT профиля	8
7	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	16
8	CLW10-TM-10-2-R	CMZ10-TM-10-002-HDZ	Шпилька M10	2

					ATR-MTFR.012				
					Подвес линии к двутавровой с помощью зажимных струбцин	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.							-	-	
Пров.									
Т. контр.						Лист 15	Листов 41		
									
Н. контр.									
Утв.									

ATR-MTFR.013



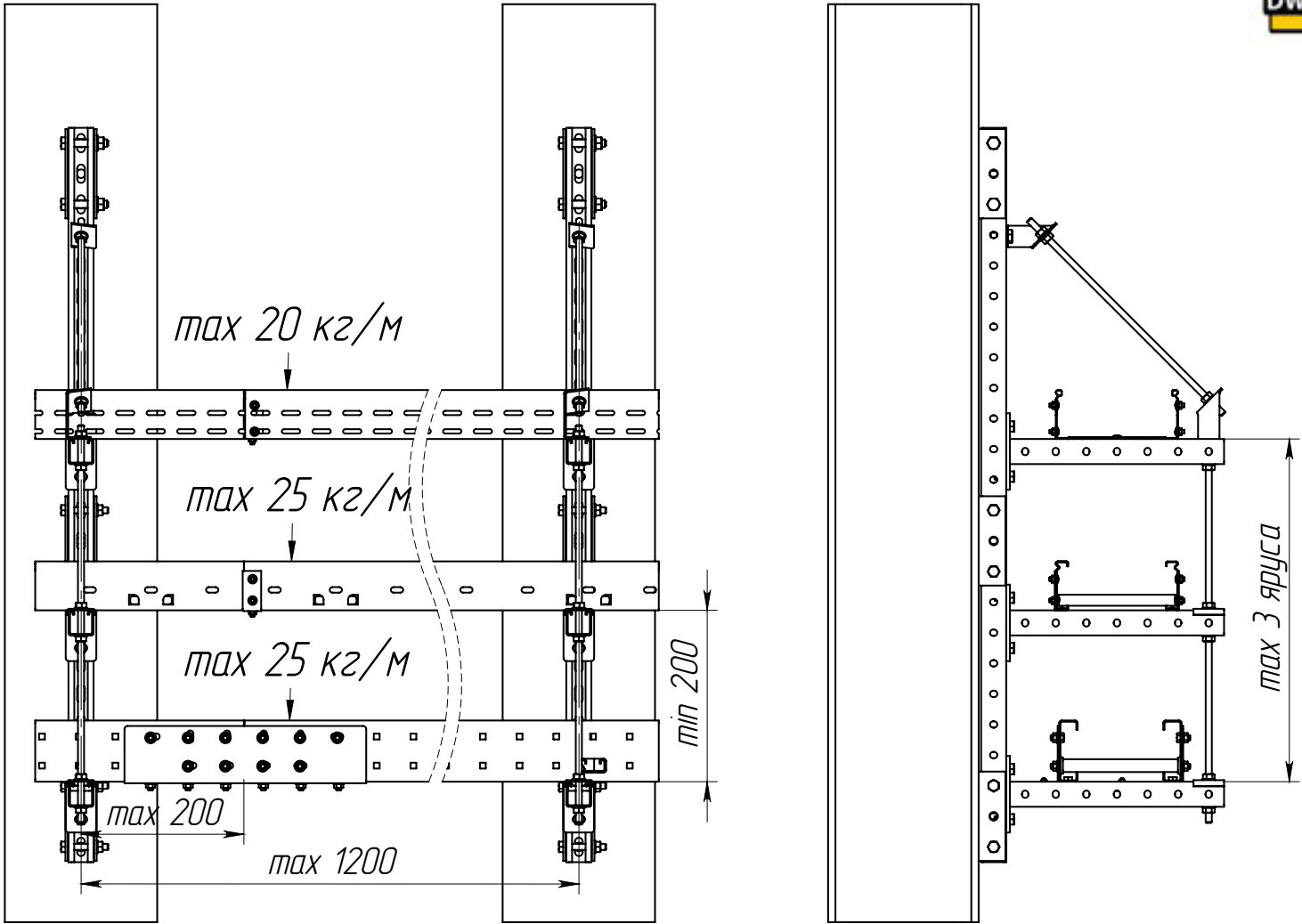
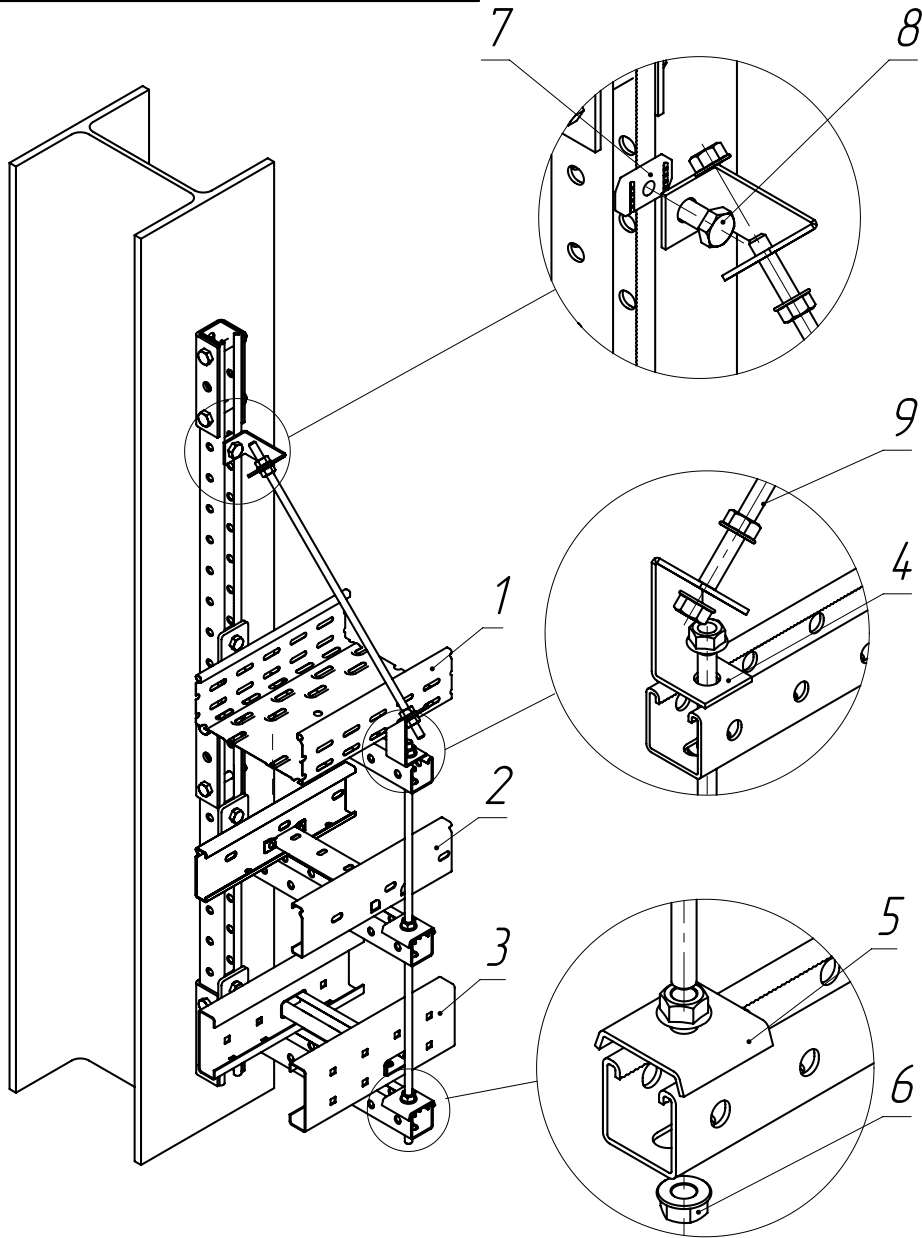
1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.
3. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
4. Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
5. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный	1
3	LE5H-100-200-6-20-HDZ	-	Лоток лестничный LESTA 5H	1
4	CLM50D-PPP-030-25	CLM50D-PPP-030-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный 300мм	5
5	CLM50D-PPP-040-25	CLM50D-PPP-040-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный 400мм	16
6	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	2
7	CLW10-TM-08-2-R	CMZ10-TM-08-002-HDZ	Шпилька M8	8

					ATR-MTFR.013				
					Подвес к двутавровой балке с помощью обвязки	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.						Лист 16		Листов 41	
									
Н. контр.									
Утв.									

ATR-MTFR.014



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.
3. Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-MS.01, ATR-MS.02, ATR-MS.03, ATR-MS.06, ATR-MS.09, ATR-MS.17.
4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.
5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.
6. Крепление консолей (кранштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.
7. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
3	-	LE5H-100-200-6-20-HDZ	-	1
4	CME10-POS	CME10-POS-HDZ	Пластина опорная для шпильки	2
5	CLM50D-POS-41-25	CLM50D-POS-41-25-HDZ	Пластина опорная для STRUT профиля	2
6	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	10
7	CMZ10-GK-10	CMZ10-GK-10-HDZ	Гайка канальная M10x40	1
8	CMZ10-BTP-10-30	CMZ10-BTP-10-30-HDZ	Болт шестигранный M10x30 Din 933	1
9	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2

Изм.

Лист

Разраб.

Пров.

Т. контр.

Н. контр.

Утв.

№ докум.

Подп.

Дата

ATR-MTFR.014

Приварное крепление к металлической колонне с креплением поддерживающей шпильки к профилю

Лит.

Масса

Масштаб

Лист 17

Листов 41

iek

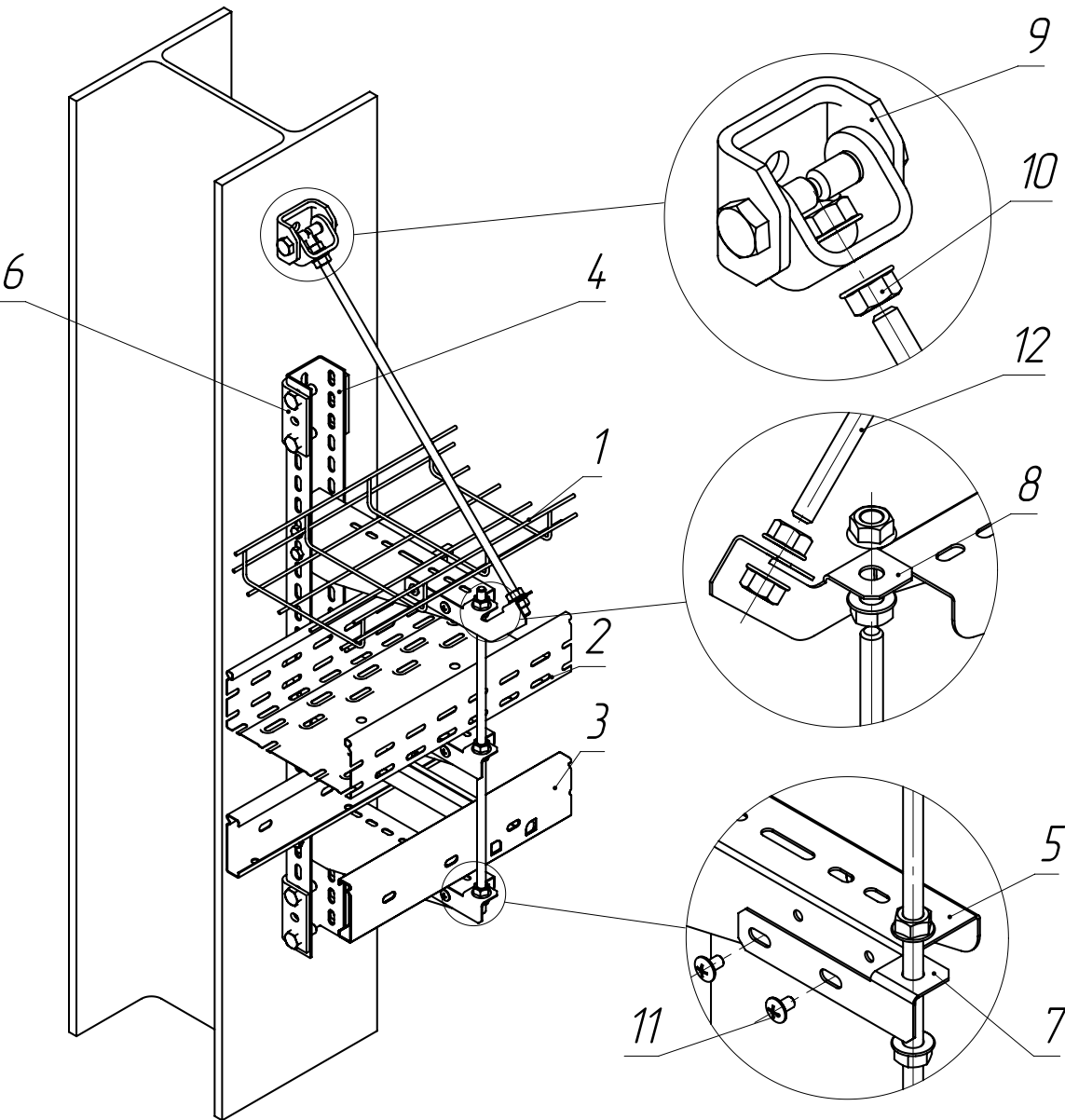
Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

ATR-MTFR.015



Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-100-200-3-120	CLM40-100-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
4	CLM50D-PPP-090-25	CLM50D-PPP-090-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	1
5	CLP1CZ-200-1	CLP1CZ-200-M-HDZ	Кронштейн	3
6	CLM50D-PKP-BS	-	Крепление приварное для П-профиля	2
7	CLM50D-KPSH	CLM50D-KPSH-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку	2
8	CLM50D-KPSH-135	CLM50D-KPSH-135-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку 135град	3
9	CME10-SHU	CME10-SHU-HDZ	Шарнирный соединитель универсальный IEK	1
10	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	6
11	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС М6х10	6
12	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2

Сварка

Сварка

Сварка

Сварка

max 15кз/м

max 20кз/м

max 25кз/м

min 200

max 200

max 1200

max 3 яруса

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.

2. Допустимые нагрузки, указанные на схеме, зависят от типа лотка и соответствуют значениям указанным в инструкции по монтажу.

3. Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схемах: ATR-MS.01, ATR-MS.02, ATR-MS.03, ATR-MS.06, ATR-MS.09, ATR-MS.17.

4. Сборка трассы осуществляется в соответствии с применяемой инструкцией по монтажу ОК/Л.

5. Крепление лотков к траверсам указано на схемах: ATR-MTFR.022, ATR-MTFR.023.

6. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на схемах ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.

7. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-10)

ATR-MTFR.015			
Приварное крепление к металлической колонне, с креплением поддерживающей шпильки к колонне			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.			
Пров.			
Т. контр.			
Н. контр.			
Утв.			

Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист 18		Листов 41

iek

Формат А3

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MTFR.016

max 15 кН/м

max 200

max 1200

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа и размера лотка.

2. Допустимая нагрузка указана на узел, и не зависит от типа лотка.

3. Допустимое кол-во ярусов – 1.

4. Сборка осуществляется в соответствии с используемой инструкцией по монтажу ОК/Л.

5. Огнестойкость профнастила не может быть менее огнестойкости ОК/Л.

6. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLM50D-PPP-030-25	CLM50D-PPP-030-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	1
3	CLP1M-VP-08-R	CLP1M-VP-8-HDZ	Подвес V-образный	2
4	CMZ10-BTP-8-120	CMZ10-BTP-8-120-HDZ	Болт шестигранный М8х120 Din 933	6
5	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом М8 Din 6923	4
6	CLW10-TM-08-1-R	CMZ10-TM-08-001-HDZ	Шпилька М8	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ATR-MTFR.016			
Разраб.					Подвес к профнастилу			
Пров.								
Т. контр.					Лист 17		Листов 41	
Н. контр.								
Утв.								

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

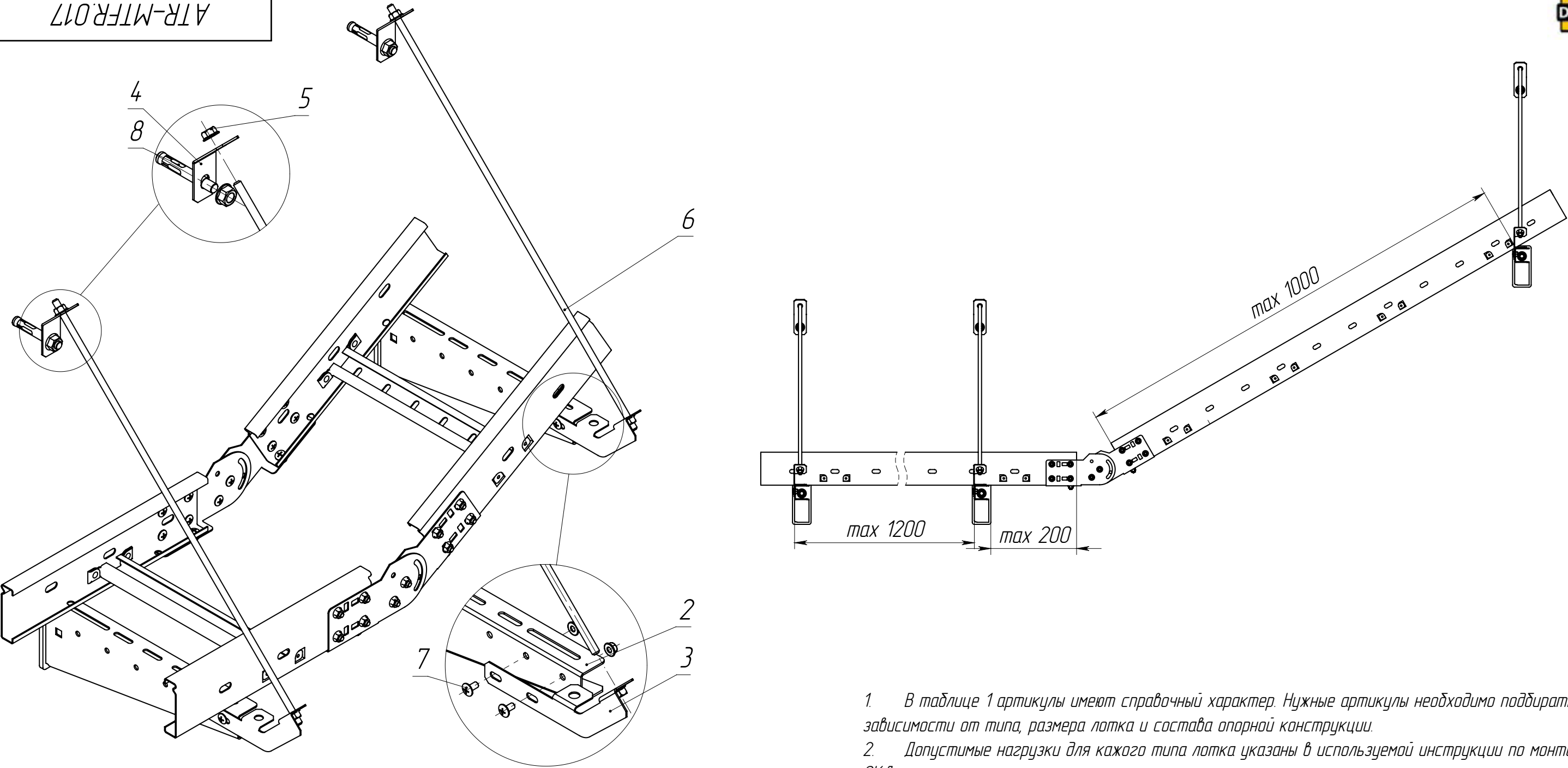
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MTFR.017



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и состава опорной конструкции.

2. Допустимые нагрузки для каждого типа лотка указаны в используемой инструкции по монтажу ОКЛ.

3. Сборка трассы осуществляется в соответствии с используемой инструкцией по монтажу ОКЛ.

4. На наклонном пролете закрепление лотка к консоли необязательно.

5. Расстояния указанные на схеме, применимы ко всем решениям показанным в данном альбоме.

6. Крепление консолей (кронштейнов) к несущей поверхности (профилям) указано на решениях ATR-MTFR.024, ATR-MTFR.025.

7. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Поз.	Артикул 1*	Артикул 2*	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-300-3-150	CLM40-080-300-3-150-HDZ	Лоток лестничный	2
2	-	CLM50D-CSS0-0300-HDZ	Консоль СО	2
3	CLM50D-KPSH-135	CLM50D-KPSH-135-HDZ	Кронштейн поддерживающий под шпильку 135град	2
4	CLM50D-PPPSH-135	CLM50D-PPPSH-135-HDZ	Поддерживающая пластина 135град под шпильку	2
5	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	4
6	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2
7	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-M-HDZ	Комплект соединительный M6x10 IEK	4
8	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	6

Таблица 1

ATR-MTFR.017

Изменение уровня
кабельной линии

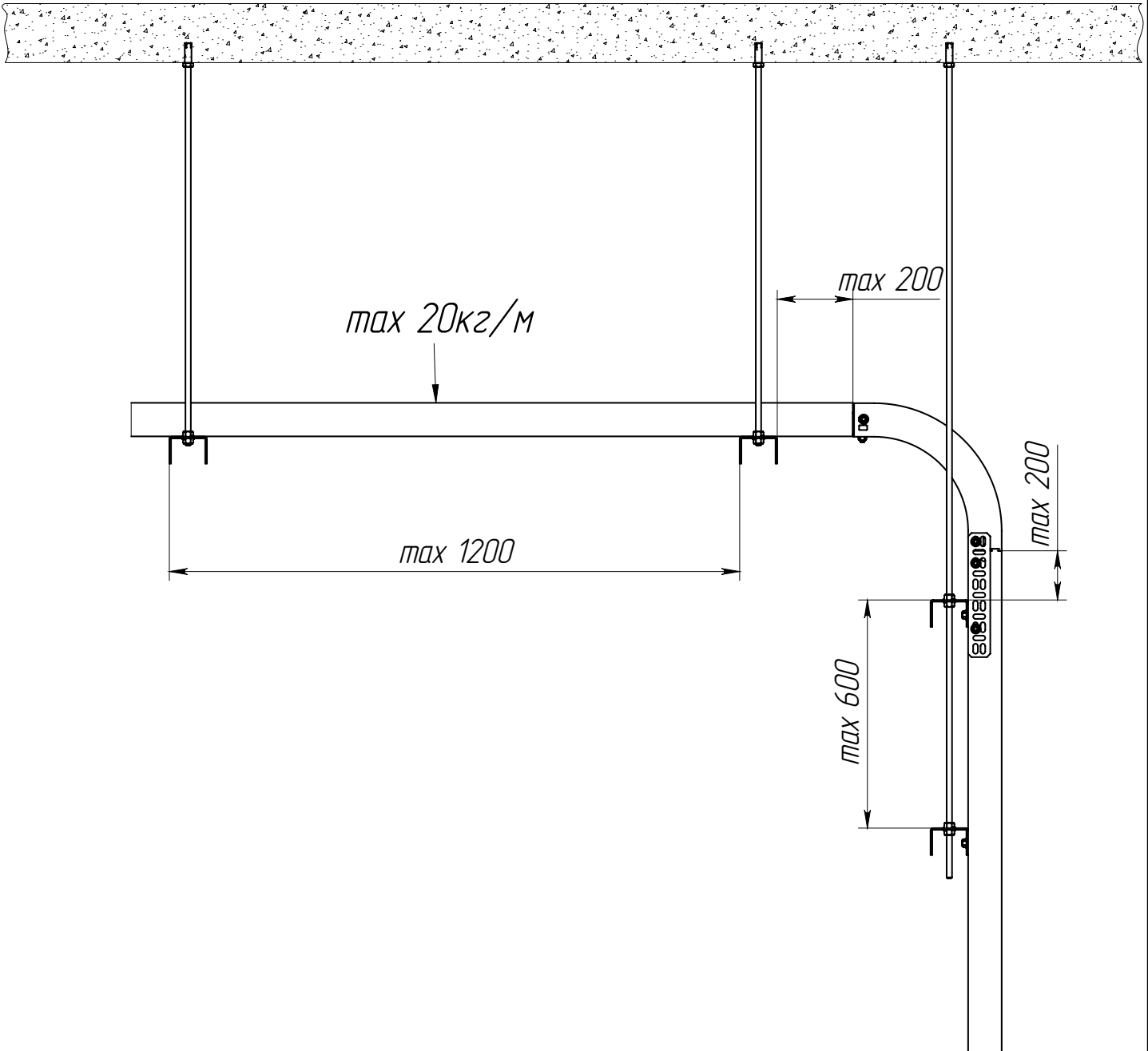
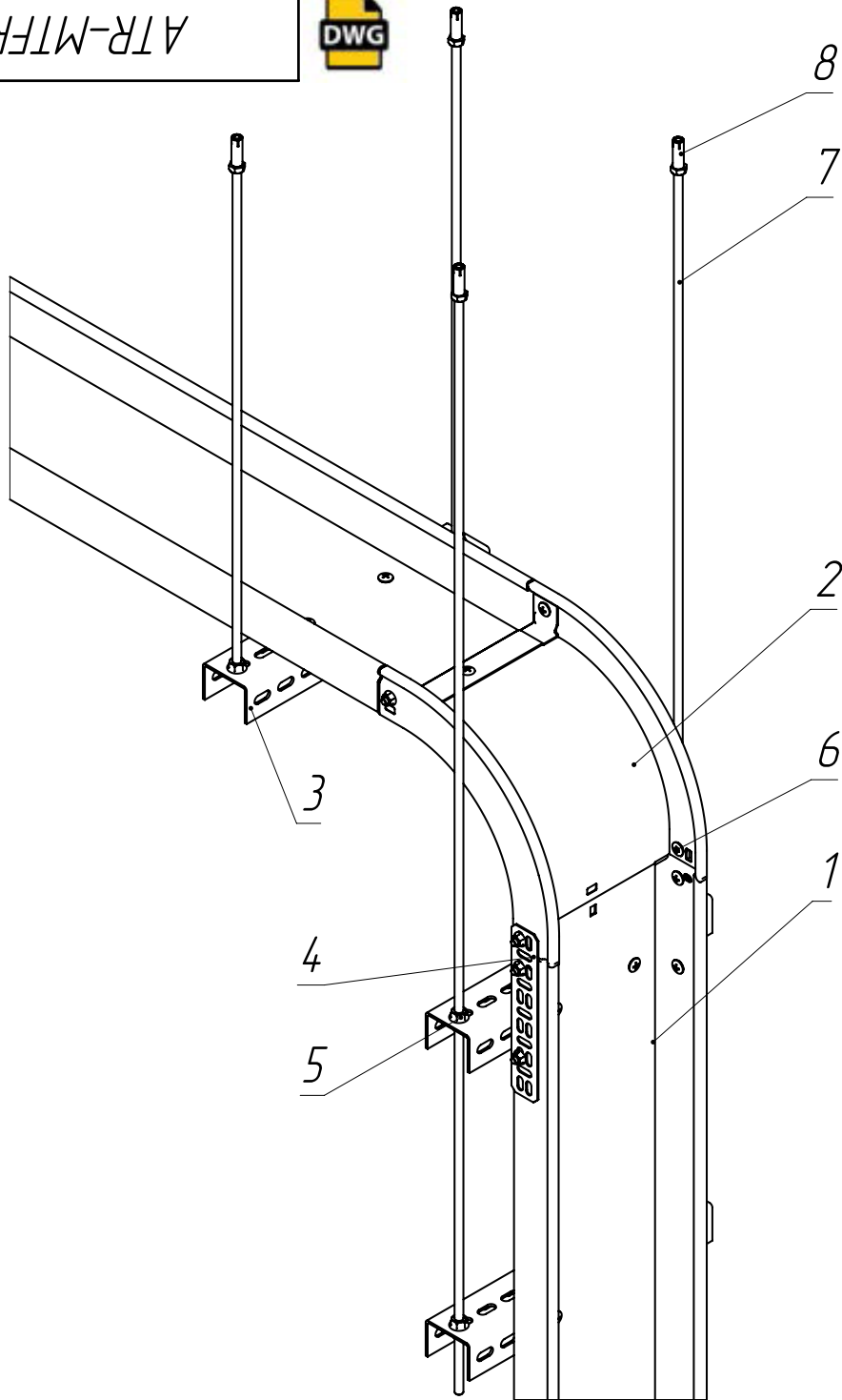
Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист 20	Листов 41	



Копировал

Формат А3

ATR-MTFR.018



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы на необходимо подбирать в зависимости от типа, размера лотка и от состава опорной конструкции.
2. Условия расстояний указанные на чертеже, применяются для всех типов лотков и опор указанных в настоящем альбоме.
3. Сборка трассы осуществляется в соответствии с используемой инструкцией по монтажу.
4. Допустимая нагрузка, указанная на схеме, зависит от типа лотка и соответствует значениям указанным в инструкции по монтажу ОК/Л.
5. Для удлинения шпилек используются соединительные гайки (CLP1M-GS-8)

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLN10-050-200-3	CLN10-050-200-3-M-HDZ	Лоток неперфорированный	2
2	CPV41-0-90-050-200	CPV41-0-90-050-200-HDZ	Поворот вертикальный внешний 90 градусов плавный	1
3	CLM50D-PPP-030-15	CLM50D-PPP-030-15-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	4
4	CLM51D-PS-050	CLM51D-PS-050-HDZ	Пластина соединительная	2
5	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом Din 6923	16
6	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС	17
7	CLW10-TM-08-2-R	CMZ10-TM-08-002-HDZ	Шпилька М8	6
8	CLP1M-AS-8	-	Анкер стальной забивной	6

						ATR-MTFR.018				
						Изменение направления плоскости кабельной линии	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					-	-
Разраб.										
Пров.										
Т. контр.										
							Лист 21		Листов 41	
Н. контр.										
Утв.										

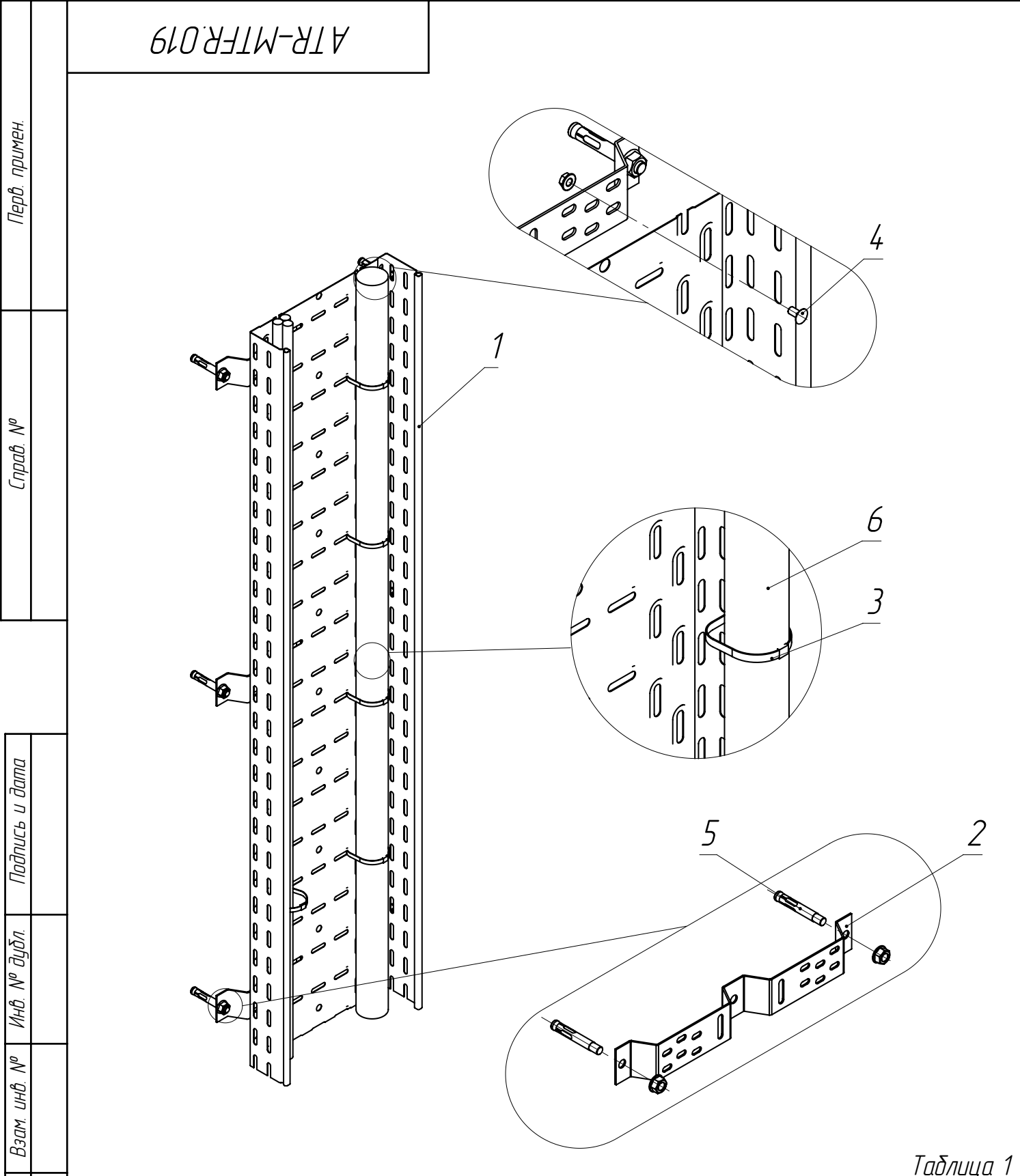
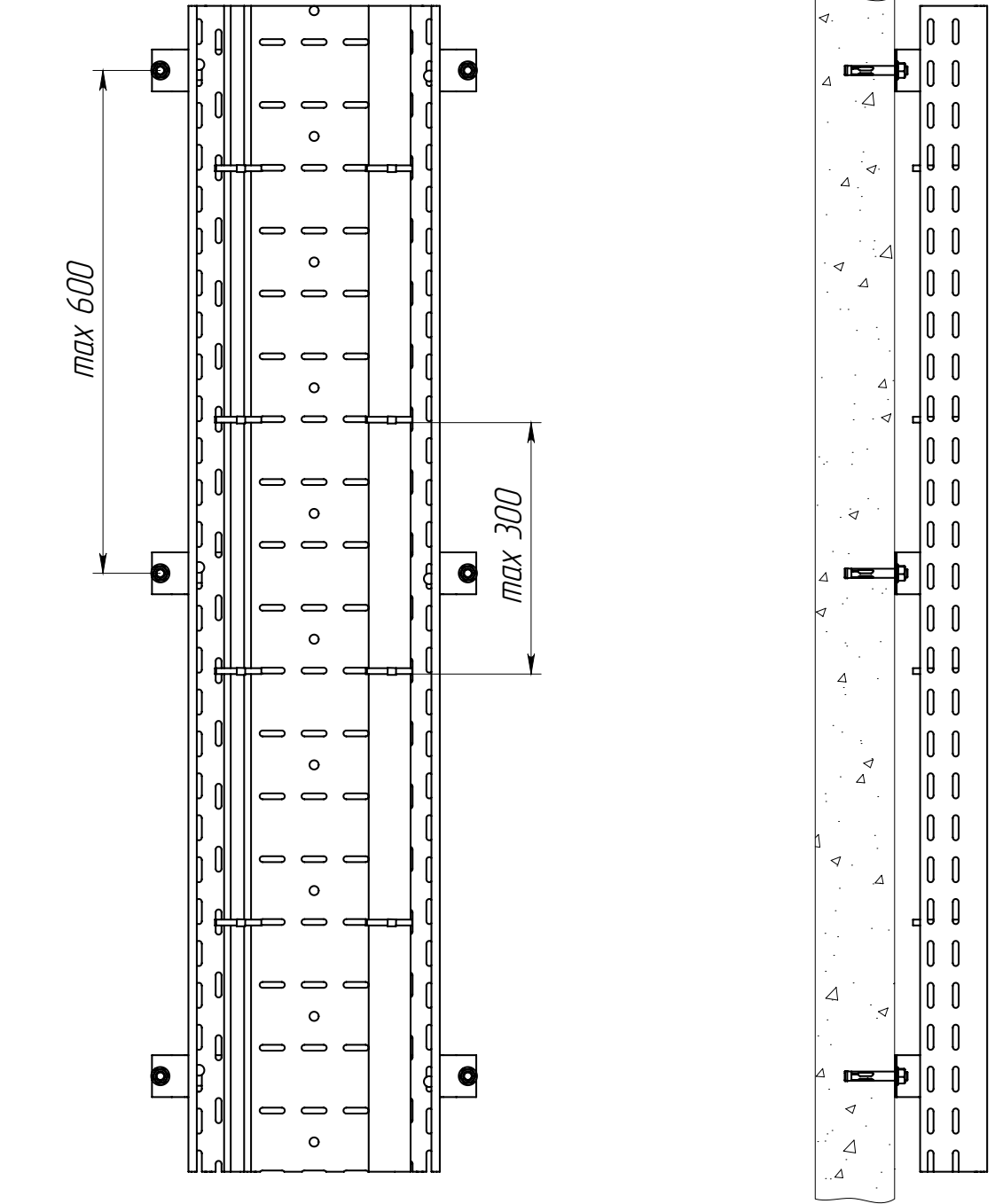


Таблица 1

Поз.	Артикул 1*	Артикул 2*	Наименование	Кол.
1	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLW10-SNP-200	CLW10-SNP-200-M-HDZ	Стойка настенная СНП	3
3	UHS10-D079-550-100	-	Хомут стальной ХСт 7,9	6
4	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС М6х10	6
5	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	4
6	-	-	Кабель огнестойкий	4



1. В таблице 1. артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от размера и типа используемого лотка в трассе.
2. Допустимая нагрузка на каждый тип лотка указана в инструкции по монтажу.
3. Крепление остальных типов лотков изображено на листах ATR-WL.08, ATR-WL.10, с шагом между опорами 600мм.
4. Крепление лотков к различным траверсам указано на схемах ATR-MTFR.020, ATR-MTFR.021.
5. Крепление кабеля к лоткам возможно осуществлять изделиями указанными в п7.20 инструкции по монтажу применяемой ОКЛ.

					ATR-MTFR.019				
					Вертикальное крепление листового лотка	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.							-	-	
Пров.									
Т. контр.						Лист 22		Листов 41	
									
Н. контр.									
Утв.									

ATR-MTFR.020

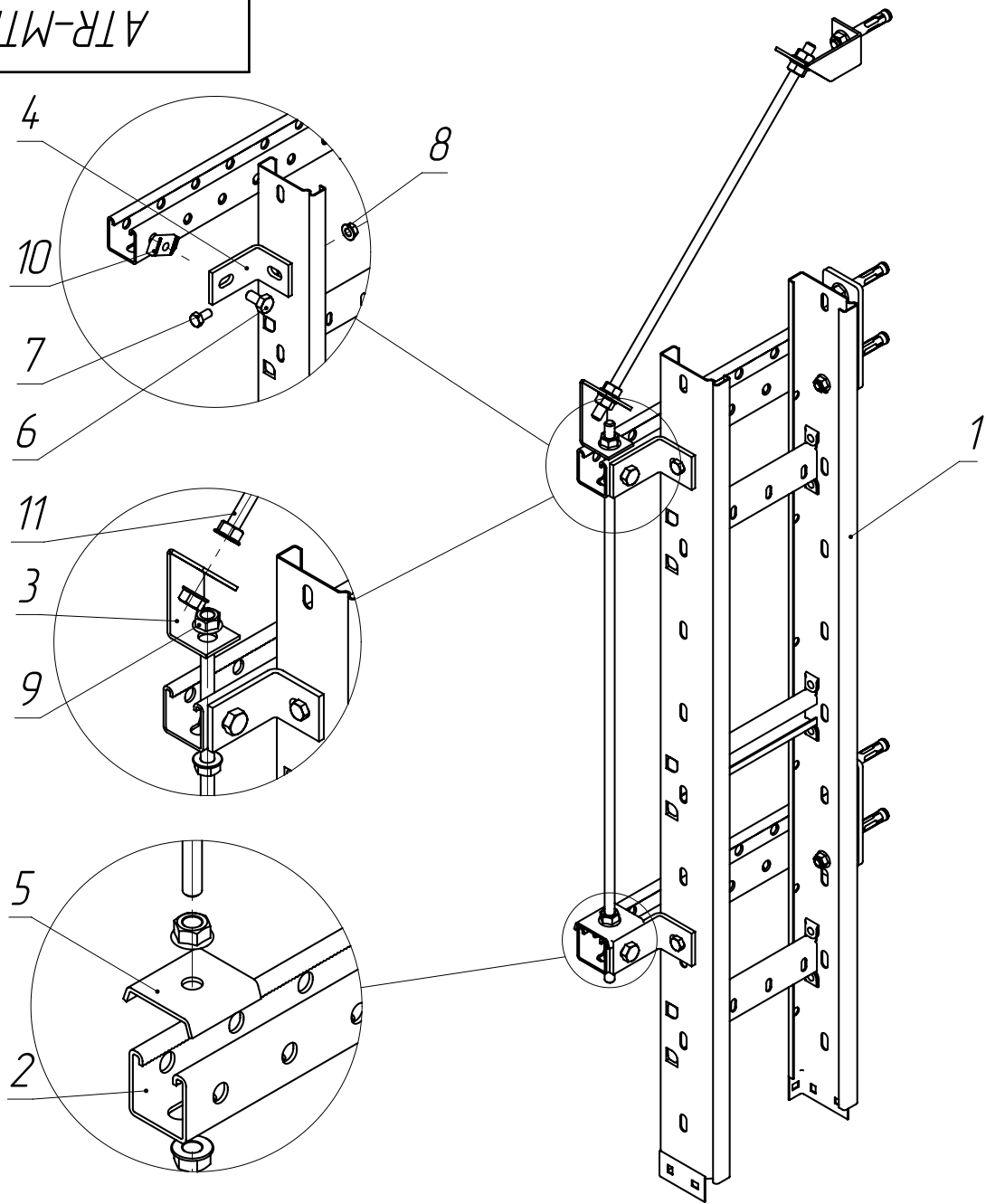
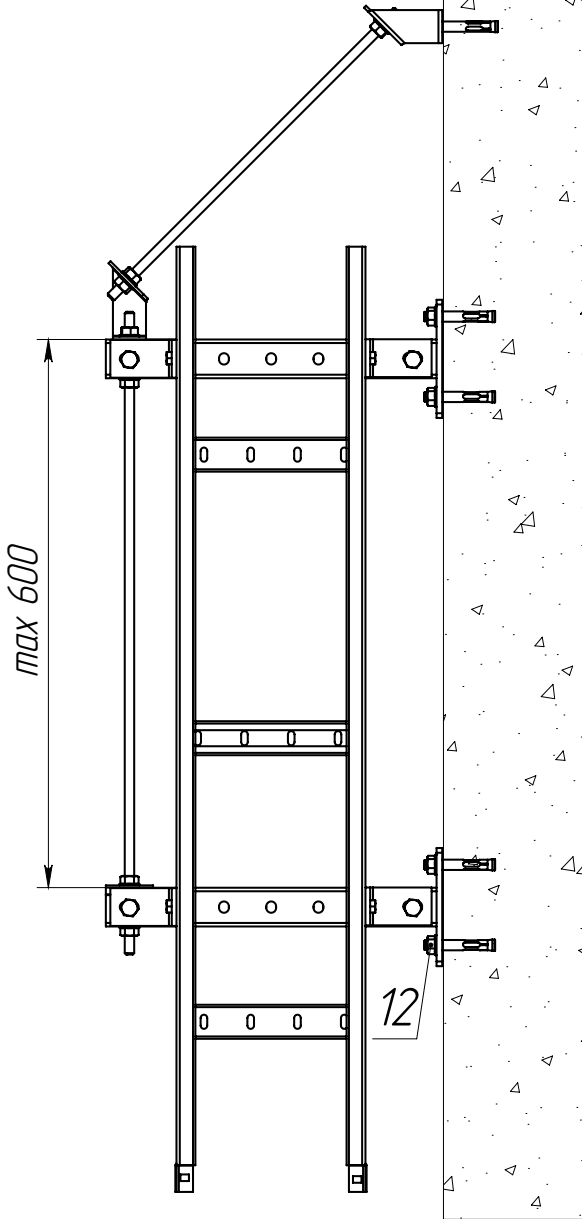


Таблица 1

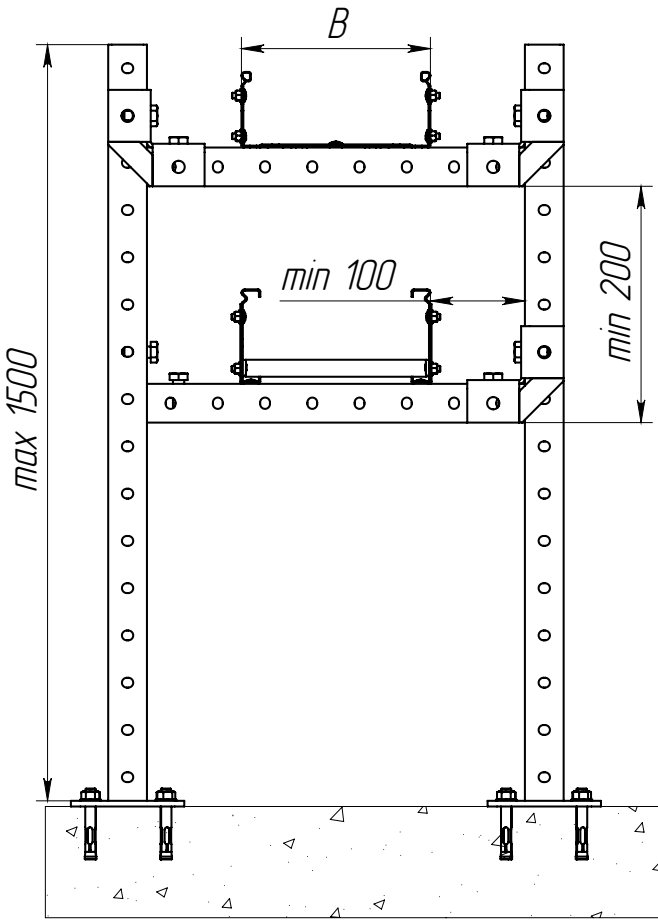
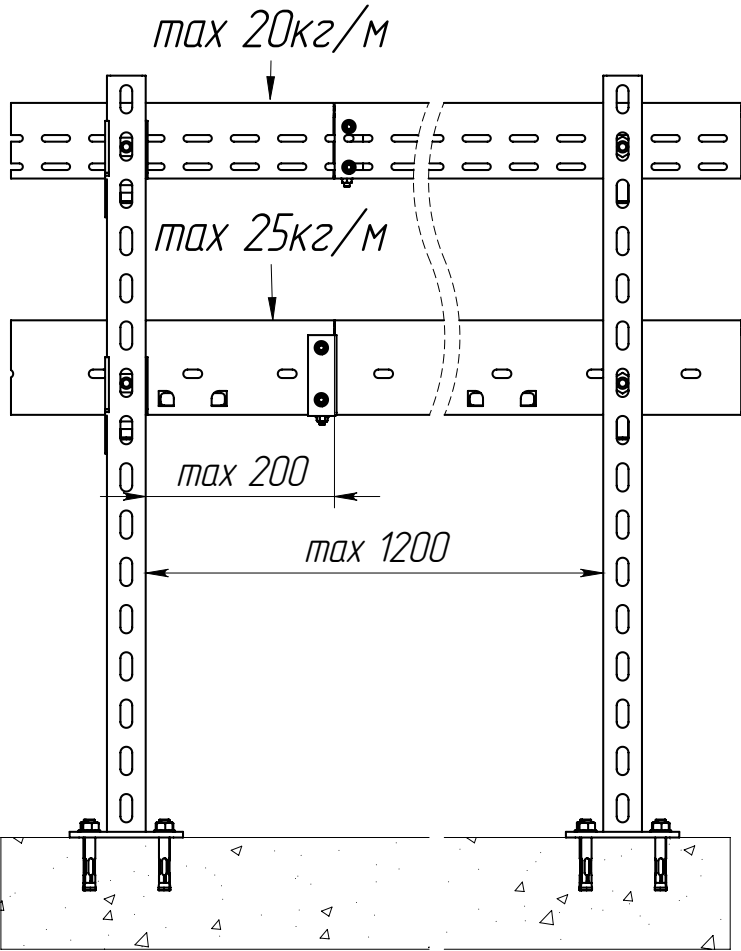
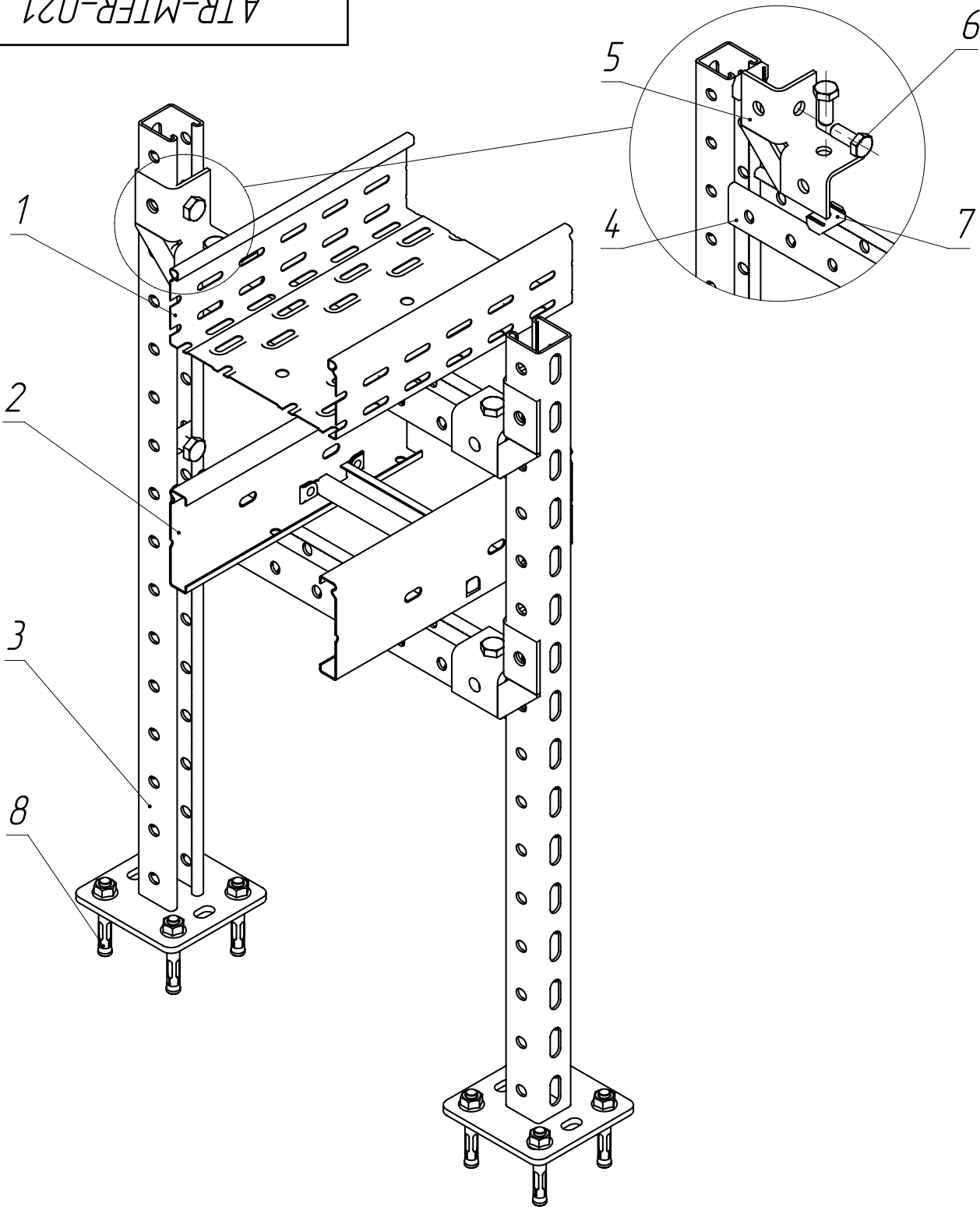
Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-200-3-150	CLM40-080-200-3-150-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
2	CLM50D-CSO-41-41-03	CLM50D-CSO-41-41-03-HDZ	STRUT консоль 41x41	3
3	CME10-POS	CME10-POS-HDZ	Пластина опорная для шпильки	2
4	CLM50D-UM	CLM50D-UM-HDZ	Уголок монтажный	6
5	CLM50D-POS-41-25	CLM50D-POS-41-25-HDZ	Пластина опорная для STRUT профиля	1
6	CMZ10-BTP-10-20	CMZ10-BTP-10-20-HDZ	Болт шестигранный M10x20 Din 933	4
7	CMZ10-BTP-8-20	CMZ10-BTP-8-20-HDZ	Болт шестигранный M8x20 Din 933	4
8	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	4
9	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	8
10	CMZ10-GK-10	CMZ10-GK-10-HDZ	Гайка канальная M10x40	4
11	CLW10-TM-10-1-R	CMZ10-TM-10-001-HDZ	Шпилька M10	2
12	CLP1M-A-B-10-75	-	Анкер с гайкой	5



1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от типа и размера лотка, а также от материала несущей поверхности.
2. Допустимая нагрузка на различные типы лотков указаны в монтажной инструкции по монтажу ОКЛ.
3. Данную схему возможно мантировать на решениях ATR-MTFR-002 – ATR-MTFR-013, с учетом использования консолей настенных, консолей CO, BO или STRUT.
4. Лотки перфорированные (неперфорированные) крепятся к консолям через основание с помощью комплекта соединительного КС M6x16 и шайбы 8.
5. Максимальная длина спуска при креплении консолей через профиль = 3000мм.
6. Максимальная длина спуска при креплении консолей напрямую к несущей поверхности не регламентируется при применении участка разгрузки п.7.10 инструкции по монтажу ОКЛ

					ATR-MTFR.020				
					Вертикальное крепление лотков с помощью составной траверсы	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.							-	-	
Пров.									
Т. контр.						Лист 23		Листов 41	
									
Н. контр.									
Утв.									

ATR-MTFR-021



1. Артикулы в таблице 1 имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от размера, типа лотка и от высоты опорной конструкции.
2. Нагрузка указанная на чертеже зависит от типа лотка и выбирается согласно инструкции по монтажу ОКЛ.
3. Опорный профиль должен быть на 200мм шире лотка для возможности монтажа.
4. Монтаж по данной схеме возможен при отсутствии иных коммуникаций расположенных выше ОКЛ.
5. Возможный состав и монтаж опорной конструкции указан на схеме: ATR-FL.01

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
2	CLM40-100-200-3-120	CLM40-100-200-3-120-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
3	CLM500-KPS-41-41-04	CLM500-KPS-41-41-04-HDZ	Подвес потолочный STRUT 41x41	2
4	CLP1S-41-41-04-25	CLP1S-41-41-04-25-M-HDZ	Профиль перфорированный STRUT 41x41	2
5	CSE10-U-90-EZ	CSE10-U-90-HDZ	Соединит. угловой 90град. для STRUT-профиля	4
6	CMZ10-BTP-10-25	CMZ10-BTP-10-25-HDZ	Болт шестгранный M10x25 Din 933	8
7	CMZ10-GK-10	CMZ10-GK-10-HDZ	Гайка канальная M10x40	8
8	CLM500-POS-41-25	CLM500-POS-41-25-HDZ	Анкер с гайкой	8

					ATR-MTFR.021				
					Напольное крепление с помощью STRUT системы	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				-	-
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.									
						Лист 24		Листов 41	
Н. контр.									
Утв.									

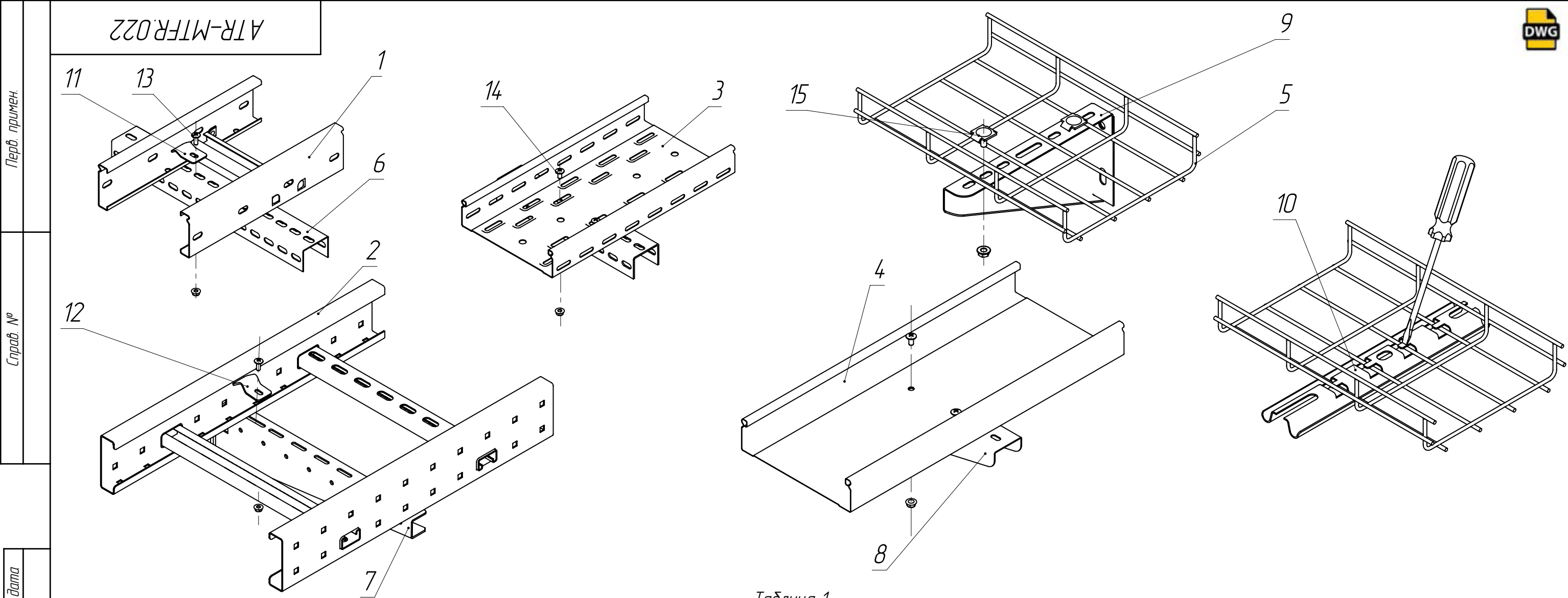


Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лестничный лоток LESTA	1
2	-	LE5H-100-400-6-20-HDZ	Лестничный лоток LESTA 5H	1
3	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
4	CLN10-050-200-3	CLN10-050-200-3-M-HDZ	Лоток неперфорированный	1
5	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
6	CLM50D-PPP-030-25	CLM50D-PPP-030-25-HDZ	Профиль перфорированный П-профиль	2
7	-	CLM50D-CSVO-0400-HDZ	Консоль BO	1
8	CLP1CZ-200-1	CLP1CZ-200-M-HDZ	Кронштейн	1
9	CLP1CW-200-1	CLP1CW-200-M-HDZ	Кронштейн настенный	1
10	CLW10-VV-200	-	Держатель горизонтальный VV 100	1
11	CLM40D-PL	CLM40D-PL-HDZ	Прижим лестничного лотка LESTA	2
12	LE5H-PL	LE5H-PL-HDZ	Прижим лестничного лотка LESTA 5H	2
13	CLP1M-CS-6-16	CLP1M-CS-6-16-HDZ	Комплект соединительный КС М6х16	4
14	CLP1M-CS-6-10-1	CLP1M-CS-6-10-1-M-HDZ	Комплект соединительный КС М6х10	4
15	CLW10-MS-20	-	Комплект соединительный MS М6х20	2

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы на позиции 1-10 необходимо подбирать в зависимости от типа и размера лотка.
2. Способ крепления указанный на чертеже применим к: профилям П, Z, L, С- образным перфорированным, консолям CO, BO, VC, VR, кронштейнам, кронштейнам настенным, замковым и к полкам кабельным ГЭМ.
3. Для безрезьбового крепления проволочного лотка применяются держатели горизонтальные VV, консоли настенные VCEF, консоль потолочная VREF и стойки напольные для проволочного лотка.
4. Лотки, шириной до 80мм включительно, крепятся в одной точке по ширине лотка, шириной от 100 до 1000мм включительно, крепятся в двух точках.
5. Для горизонтальных участков трассы, состоящей из неперфорированных лотков, допускается крепление без сверления – решение ATR-ES.20.

Изм.

Лист

Разраб.

Пров.

Т. контр.

Н. контр.

Утв.

№ докум.

Подп.

Дата

ATR-MTFR.022

Крепление различных видов лотков к монтажной системе

Лит.

Масса

Масштаб

-

-

Лист 25

Листов 41

iek

Формат А3

ATR-MTFR.023

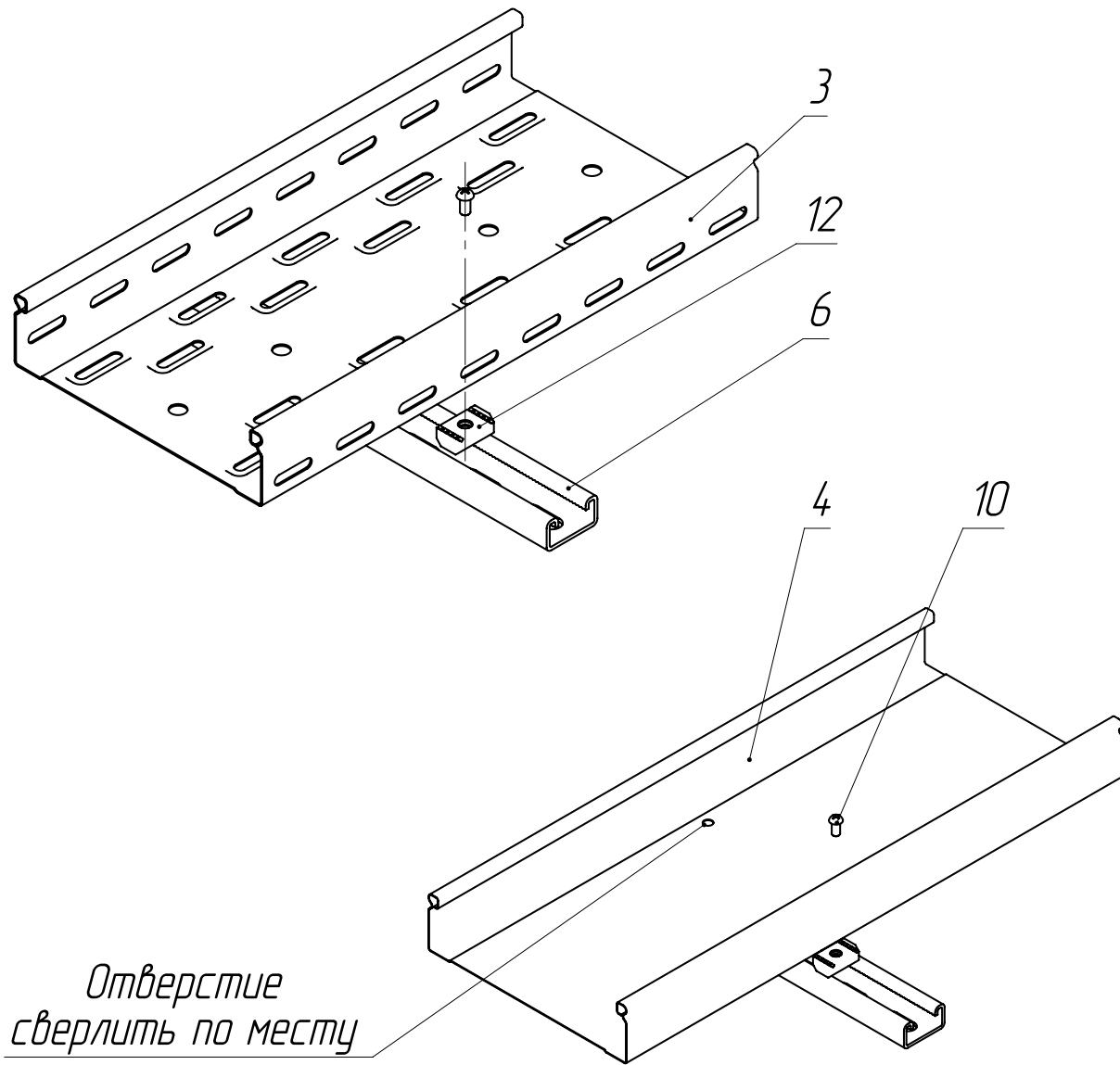
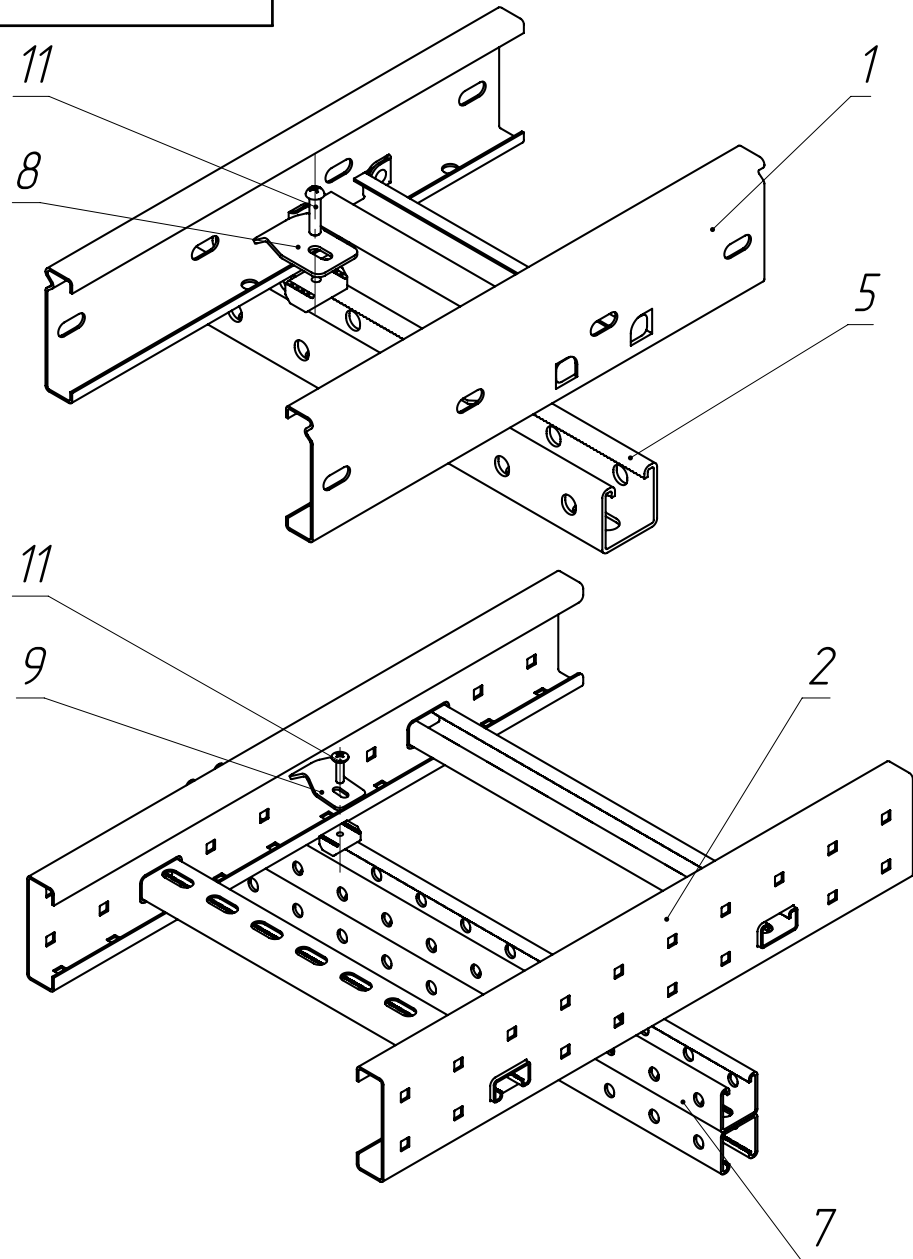


Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM40-080-200-3-120	CLM40-080-200-3-120-HDZ	Лестничный лоток LESTA	1
2	-	LE5H-100-400-6-20-HDZ	Лестничный лоток LESTA 5H	1
3	CLP10-050-200-3	CLP10-050-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
4	CLN10-050-200-3	CLN10-050-200-3-M-HDZ	Лоток неперфорированный	1
5	CLP1S-41-41-04-20	CLP1S-41-41-04-20-M-HDZ	STRUT-профиль перфорированный 41-41	1
6	CLP1S-41-21-04-15	CLP1S-41-21-04-15-M-HDZ	STRUT-профиль перфорированный 41-21	1
7	CLM50D-PSD-41-41-06-3	CLM50D-PSD-41-41-06-3-HDZ	STRUT-профиль перфорированный 41-41 двойной	1
8	CLM40D-PL	CLM40D-PL-HDZ	Прижим лестничного лотка LESTA	2
9	LE5H-PL	LE5H-PL-HDZ	Прижим лестничного лотка LESTA 5H	2
10	CMZ10-VPL-6-16	CMZ10-VPL-6-16-HDZ	Винт с полусферической головкой M6x16 Din 7985	4
11	CMZ10-VPL-6-20	CMZ10-VPL-6-20-HDZ	Винт с полусферической головкой M6x20 Din 7985	4
12	CMZ10-GK-6	CMZ10-GK-6-HDZ	Гайка канальная M6x40 IEK	8

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы на позиции 1-7 необходимо подбирать в зависимости от типа и размера лотка.
2. Способ крепления указанный на чертеже применим к профилям перфорированным, консолям и подвесам STRUT системы.
3. Лотки, шириной до 80мм включительно, крепятся в одной точке по ширине лотка, шириной от 100мм до 1000мм включительно, крепятся в двух точках.

						ATR-MTFR.023		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крепление различных видов лотков к STRUT системе	Лит.	Масса	Масштаб
							-	-
						Лист 26 Листов 41		
						iek		

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-MTFR.024

DWG

Узел 1

Узел 2

Узел 3

Узел 4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	CLM50D-CSS0-0200-EZ	CLM50D-CSS0-0200-HDZ	Консоль СО	3
2	CLP1CZ-200-1	CLP1CZ-200-M-HDZ	Кронштейн	1
3	CLM50D-CS0-41-41-02	CLM50D-KPS-41-41-02-HDZ	Консоль STRUT одинарная 41x41	1
4	-	CLM51D-PP-50-70-02-40-HDZ	Профиль перфорированный усиленный 50x70x4,0	1
5	CLM50D-PPP-020-25	CLM50D-PPP-020-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный	1
6	CLP1S-41-41-05-25	CLP1S-41-41-05-25-M-HDZ	Профиль перфорированный STRUT 41x41	2
7	-	CLM51D-RS-50-70-30-HDZ	Распорка для профиля 50x70	1
8	CLM50D-RSK	CLM50D-RSK-HDZ	Распорка для кронштейна	1
9	CMZ10-BTP-12-100	CMZ10-BTP-12-100-HDZ	Болт шестигранный M12x100 Din 933	2
10	CMZ10-BTP-8-70	CMZ10-BTP-8-70-HDZ	Болт шестигранный M8x70 Din 933	2
11	CMZ10-BTP-10-30	CMZ10-BTP-10-30-HDZ	Болт шестигранный M10x30 Din 933	2
12	CMZ10-BTP-10-70	CMZ10-BTP-10-70-HDZ	Болт шестигранный M10x70 Din 933	2
13	CLP1M-N-12	CMZ10-GB-12-HDZ	Гайка со стопорным буртом M12 Din 6923	2
14	CLP1M-N-8-2	CMZ10-GB-08-HDZ	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	2
15	CLP1M-N-10	CMZ10-GB-10-HDZ	Гайка со стопорным буртом M10 Din 6923	2
16	CMZ10-GK-10	CMZ10-GK-10-HDZ	Гайка канальная M10x40	2
17	CLP1M-SH-12	CMZ10-SH-12-HDZ	Шайба плоская M12 Din 125	2
18	CLP1M-SH-10	CMZ10-SH-10-HDZ	Шайба плоская M10 Din 125	4
19	CLP1M-SH-8	CMZ10-SH-08-HDZ	Шайба плоская M8 Din 125	2

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от размера используемого лотка и профиля.

2. В составе узлов 1 и 4 могут входить консоли СО и ВО.

3. В состав узла 3 могут входить консоли STRUT, СО и ВО.

4. Крепление консолей (кронштейнов) к бетонной или кирпичной несущей поверхности осуществляется с помощью металлических анкеров соответствующего метрического размера с отверстиями на консолях.

ATR-MTFR.024

Варианты крепления консолей к профилям

Изм. Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Лист 27

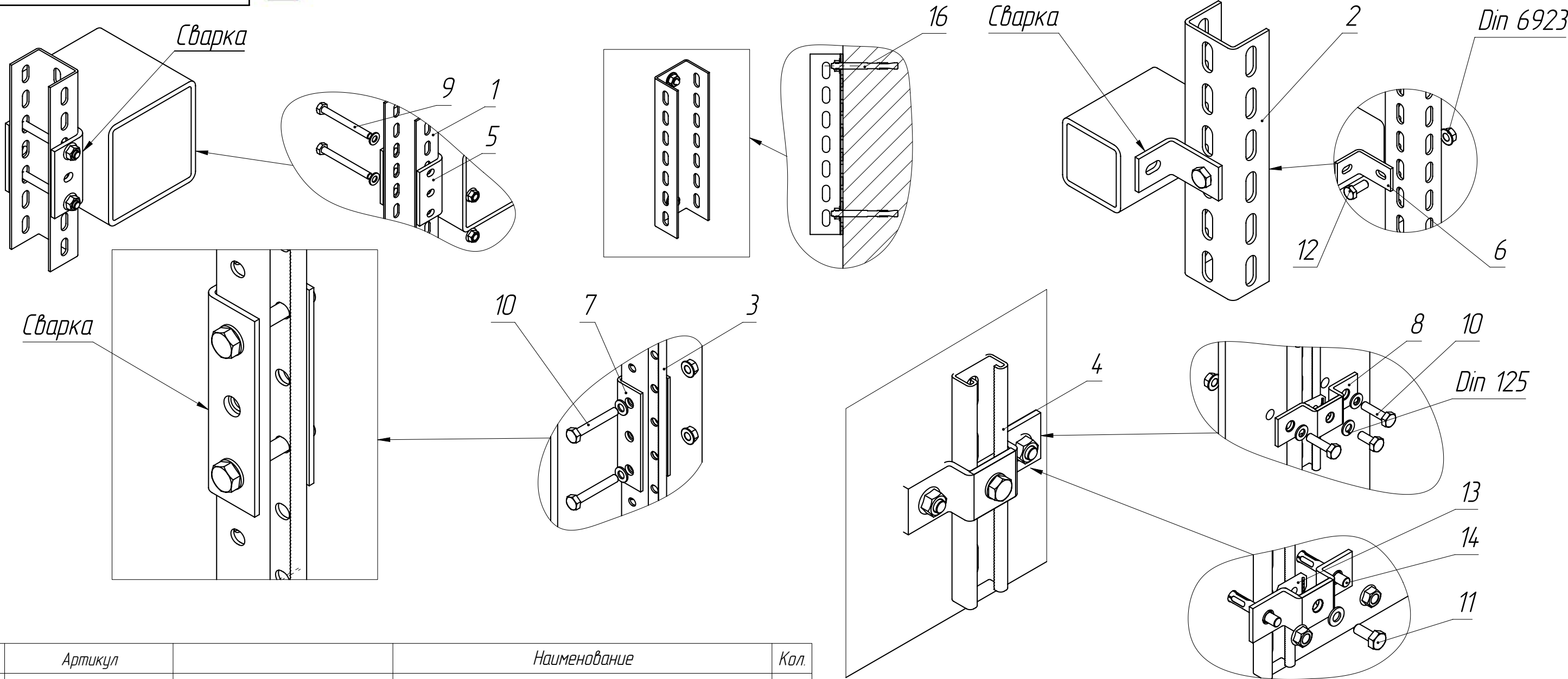
Листов 41

ИЕК

Копировал

Формат А3

ATR-MTFR.025



Поз.	Артикул		Наименование	Кол.
1	CLM50D-PPP-040-25	CLM50D-PPP-040-25-HDZ	Профиль перфорированный П-образный IEK	
2	-	CLM51D-PP-50-70-10-40-HDZ	Профиль перфорированный усиленный 50x70 IEK	
3	CLP1S-41-41-05-25	CLP1S-41-41-05-25-M-HDZ	STRUT-профиль перфорированный 41x41 IEK	
4	CLP1S-41-21-05-25	CLP1S-41-21-05-25-M-HDZ	STRUT-профиль перфорированный 41x21 IEK	
5	-	CLM50D-PKP-BS	Крепление приварное для профиля П-образного IEK	
6	-	CLM51D-KU-50-70-50-HDZ	Кронштейн угловой монтажный 50x70-4,0 IEK	
7	-	CLM50D-PKS-150-40-BS	Крепление приварное для STRUT-профиля IEK	
8	CLM50D-SKS-050-40	CLM50D-SKS-050-40-HDZ	Крепление стеновое для STRUT-профиля IEK	
9	CMZ10-BTP-8-80	CMZ10-BTP-8-80-HDZ	Болт с шестигранной головкой DIN 933 M8x80 IEK	
10	CMZ10-BTP-10-70	CMZ10-BTP-10-70-HDZ	Болт с шестигранной головкой DIN 933 M10x70 IEK	
11	CMZ10-BTP-10-25	CMZ10-BTP-10-25-HDZ	Болт с шестигранной головкой DIN 933 M10x25 IEK	
12	CMZ10-BTP-12-30	CMZ10-BTP-12-30-HDZ	Болт с шестигранной головкой DIN 933 M12x30 IEK	
13	CMZ10-GK-10	CMZ10-GK-10-HDZ	Гайка канальная M10x40 IEK	
14	CLP1M-A-B-10-75	-	Болт анкерный с гайкой IEK	
15	CMZ11-AK-08-080	-	Анкер клиновой усиленный IEK	

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от длины используемых профилей.
2. Гайки со стопорным буртом (Din 6923) и шайбы (Din 125) подбираются в зависимости от метрических размеров болтов.

ATR-MTFR.025

Варианты креплений различных профилей

Лит.

Масса

Масштаб

Лит. 28

Листов 41

Изм.

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Разраб.

Пров.

Т. контр.

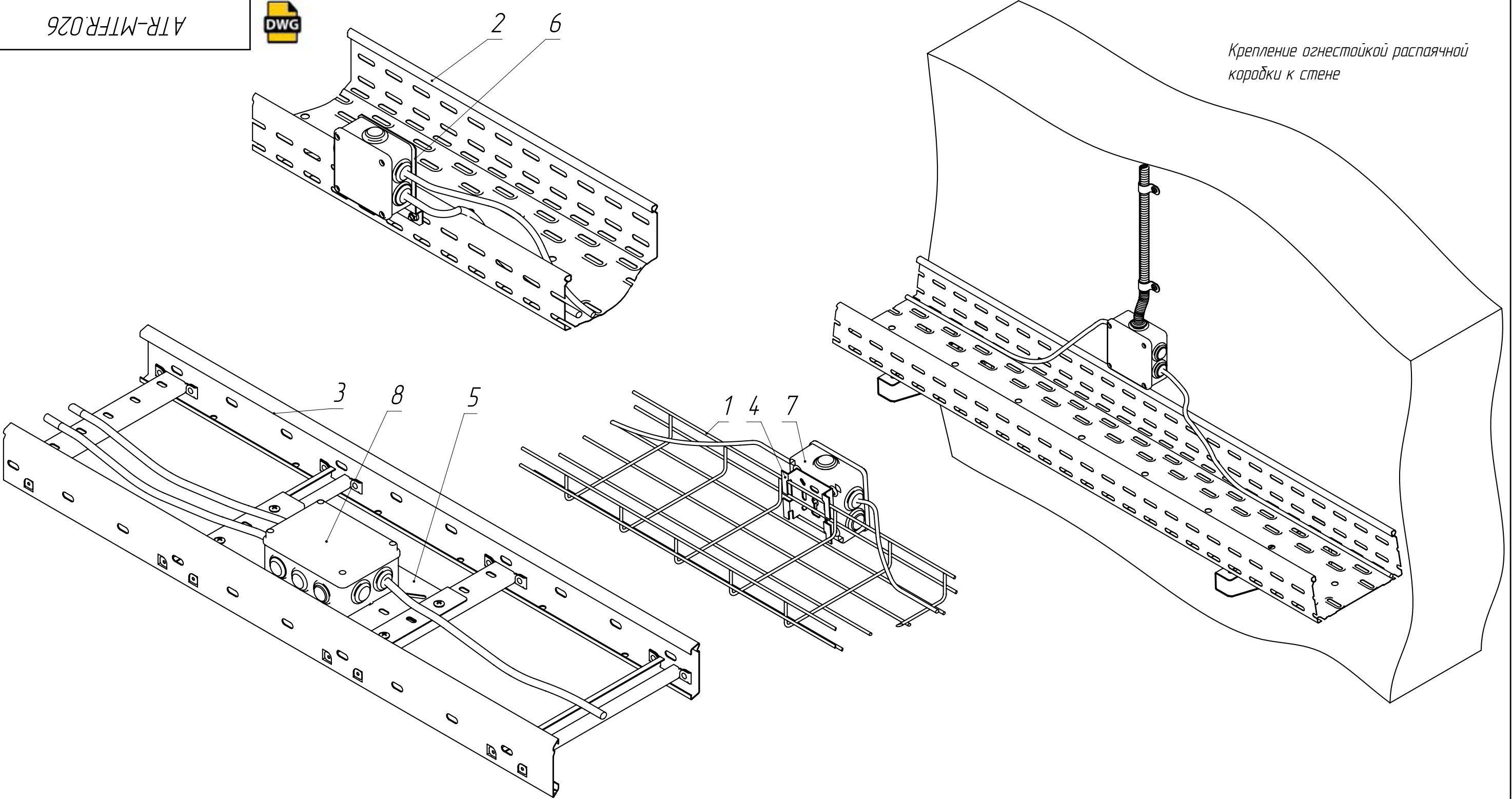
Н. контр.

Утв.

Копировал

Формат А3

ATR-MTFR.026



Крепление огнестойкой распаячной коробки к стене

Таблица 1

Поз.	Артикул 1	Артикул 2	Наименование	Кол.
1	NE-30-050-200-3-38	NE-30-050-200-3-38-HDZ	Лоток проволочный	1
2	CLP10-080-200-3	CLP10-080-200-3-M-HDZ	Лоток перфорированный	1
3	CLM40-080-200-3-100	CLM40-080-200-3-100-HDZ	Лоток лестничный LESTA	1
4	CLP1M-MP	CLP1M-MP-M-HDZ	Плата монтажная	1
5	CLM50D-MPG-340-12	CLM50D-MPG-340-12-HDZ	Пластина монтажная горизонтальная	1
6	CLP1M-MPV	CLP1M-MPV-M-HDZ	Пластина монтажная вертикальная	1
7	UKF30-100-100-050-4-6-09	-	Коробка распаячная огнестойкая 100x100x50мм	3
8	UKF30-150-110-070-6-6-09	-	Коробка распаячная огнестойкая 150x110x70мм	1

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер, нужные артикулы подбираются в зависимости от типа лотка и сечения кабеля.
2. Крепление огнестойких распаяных коробок к монтажным пластинам осуществляется с помощью метизов поставляемых в комплекте с коробками.

						ATR-MTFR.026				
						Крепление огнестойких коробок к металлическим лоткам	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Разраб.								-	-	
Пров.										
Т. контр.							Лист 29		Листов 41	
Н. контр.										
Утв.										

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-PBFR.001

3

max 100

max 500

5

max 100

1

max 100

4

max 100

7

6

max 300

2

max 100

max 100

8

9

1

10

11

12

13

14

Гипсокартон,
аква-панель

Сэндвич-панель,
профнастил

Бетон

Бетон, полнотелый
кирпич, металл до 5мм

Бетон,
ячеистый бетон

Крепление
огнестойкой коробки

Таблица 1

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.
1	СКК11-060-040-1-K01-018	ECOLINE Кабель-канал 60x40 белый IEK	1 упак
2	СКМР10D-S-060-040-K01	ELECOR Соединитель на стык КМС 60x40 IEK	1
3	СКМР10D-P-060-040-K01	ELECOR Поворот на 90град КМП 60x40 IEK	1
4	СКМР10D-T-060-040-K01	ELECOR Угол Т-образный КМТ 60x40 IEK	1
5	UKF10-75-75-028-4-4-09	Коробка распаячная огнестойкая ПС 75x75x28мм IP44 IEK	1
6	ET-TA00D-HR0-040	Хомут изменяемый оцинкованный	10
7	CDM20-VT-080-046	Дюбель металл. для пустотел. основ. М4/8x46 IEK	1
8	CZR10-BT-089-015	Заклепка резьбовая с буртом М6/8,9x15 IEK	1
9	CMZ10-VPL-6-16	Винт с полусферической головкой DIN 7985 IEK	1
10	CLP1M-AL-4	Анкер латунный забивной М4 IEK	1
11	CMZ10-VPL-4-16	Винт с полусферической головкой DIN 7985 М6x20 IEK	1
12	TGB22-27-16	Гвоздь по бетону с наконеч. 16мм IEK	1
13	CDM30-PM-060-032	Дюбель металл. для газобетона 6x32 IEK	1
14	CSR10-GPK-042-032	Саморез с пресшайдой и крест. шлиц. 4,2x32 IEK	1

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные арткулы на поз. 1-4 и 6 необходимо подбирать в зависимости от используемого кабель-канала, на поз 7-14 от материала поверхности.

2. На чертеже крепление огнестойкой коробки указано условно, крепеж выбирается в зависимости от материала поверхности, и закрепляется через металлическое основание.

3. При вертикальном монтаже кабельной линии протяженностью более 3,5м необходимо учитывать разгрузочный участок в соответствии с СТО п 7.10.

4. В полнотелый кирпич крепление возможно с помощью болта анкерного (CLP1M-A-B-8-40) или анкера клинового (CMZ11-AK-06-040).

ATR-PBFR.001

Монтаж ОКЛ в кабель-каналах

Лит.

Масса

Масштаб

Лист 30

Листов 41

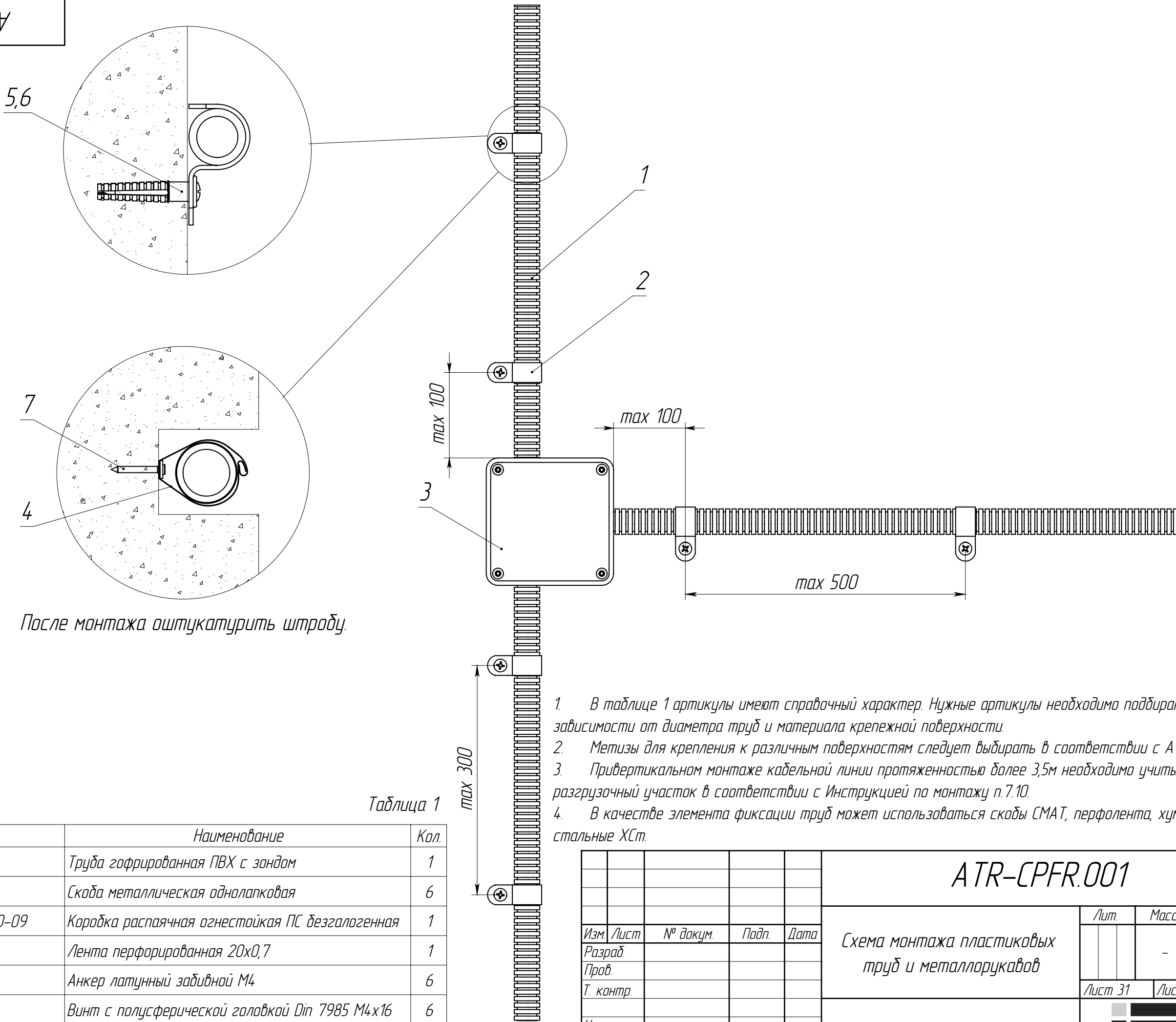
iek

Копировал

Формат А3

DWG

ATR-PPFR-001



После монтажа оштукатурить штробу.

Таблица 1

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.
1	CTG20-20-K41-010I	Труба гофрированная ПВХ с зондом	1
2	CMAT10-19-010	Скоба металлическая однолапковая	6
3	UKF30-100-100-050-4-10-09	Коробка распаячная огнестойкая ПС безгалогенная	1
4	CLP1M-LP-20-1	Лента перфорированная 20x0,7	1
5	CLP1M-AL-4	Анкер латунный забивной М4	6
6	CMZ10-VPL-4-16	Винт с полусферической головкой Din 7985 М4х16	6
7	TGB22-27-16	Гвоздь по бетону с наконеч. 16мм IEK	1

1. В таблице 1 артикулы имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от диаметра труб и материала крепежной поверхности.
2. Метизы для крепления к различным поверхностям следует выбирать в соответствии с ATR-PBFR-001.
3. При вертикальном монтаже кабельной линии протяженностью более 3,5м необходимо учитывать разгрузочный участок в соответствии с Инструкцией по монтажу п.7.10.
4. В качестве элемента фиксации труб может использоваться скобы СМАТ, перфолента, хомуты стальные ХСт.

					ATR-CPFR.001				
					Схема монтажа пластиковых труб и металлорукавов	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				-	-
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.									
						Лист 31		Листов 41	
Н. контр.									
Утв.									

ATR-PPFC-002

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

max 500

Таблица 1

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.
1	CTR10-020-K41-2-050	Труба гладкая жесткая ПВХ d=20 серая 2м (50м/компл) IEK	1
2	CME40-BZT-020-HDZ	Зажим балочный 8-14мм под трубу 20мм	2
3	CME40-BZTD-020-HDZ	Зажим балочный 8-14мм под трубу 20мм двойной	1
4	CME40-BZL-HDZ	Зажим балочный 8-14мм под перфоленту	1
5	CME40-BZOV-06-HDZ	Зажим балочный 8-14мм с отгибом и винтом М6х9	1
6	CME40-BZP-HDZ	Зажим балочный 8-14мм с пластиной	1
7	CME40-BZOR-06-HDZ	Зажим балочный 8-14мм с отгибом и резьбой М6	1
8	CLP1M-LP-20-1	Лента монтажная перфорированная 20х0,7 IEK	1
9	CLP1M-N-6	Гайка со стопорным буртом М6 IEK	1
10	CLW10-TM-06-2-R	Шпилька М6	1
11	UKF30-100-100-050-4-10-09	Коробка распаячная огнестойкая ПС безгалогенная (HF)	1

1. Артикулы в таблице 1 имеют справочный характер. Нужные артикулы на поз 2-7 необходимо подбирать в зависимости от толщины балки 2-20мм.

2. Шпилька с поз.7 используется для организации опусков в соответствии с ATR-PPFR-003.

3. Расстояния для креплений огнестойкой распаячной коробки в соответствии с ATR-PPFR-001.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

ATR-CPFR.002

Крепление пластиковых труб и металлорукавов с помощью балочных зажимов

Лит.

Масса

Масштаб

Лист 32

Листов 41

iek

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-CPFR-003

Бетон

3

10

max 500

8,9

max 3000

max 300

6

7

11

Сэндвич-панель

1

4

2

5

2x

Таблица 1

Таблица 1

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.
1	CTG20-20-K41-100I	ELASTA Труба гофрированная ПВХ d=20мм с зондом	1
2	CLW10-TM-08-1-R	Шпилька M8	1
3	CMAT11-19-010	Скоба металлическая двухлапковая d=19-20мм	4
4	UHS10-D079-400-100	Хомут стальной ХСт 7,9х400мм	6
5	CLP1M-N-8-2	Гайка со стопорным буртом M8 Din 6923	7
6	CLP1M-GS-8	Гайка соединительная M8	1
7	CMZ10-VPL-8-20	Винт с полус. гол. и крест. шлиц. DIN 7985 M8x20	8
8	CDM30-PM-060-032	Дюбель металлический ОК/Л	8
9	CSR10-GPK-042-032	Саморез с прессшайбой ОК/Л	8
10	CLP1M-AL-8	Анкер латунный заливной M8	1
11	CZR10-BT-09-018	Заклепка резьбовая M8	8

1

2

3

4

5

2x

1. Артикулы в таблице 1 имеют справочный характер, нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от диаметра труб и материала несущей поверхности.

2. Крепление шпильки к балке указано в решении ATR-PPFR-002.

3. Максимальная длина опуска при креплении в бетон и на балку = 3000мм, при креплении в сэндвич-панель = 1000мм.

4. Фиксация труб начинается с обвязки шпильки в 2 оборота.

5. При необходимости хомут ХСт можно заменить на ленту перфорированную толщ 0,55мм

ATR-CPFR.003				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Спуск пластиковых пластиковых и металлорукавов по шпильке

Лит.

Масса

Масштаб

Лист 33

Листов 41

iek

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-CPFR-004

Сэндвич-панель

Бетон

max 500

1. Артикулы в таблице 1 имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от диаметра труб и материала несущей конструкции.

2. Данное решение подходит для монтажа пластиковых труб, металлорукавов и металлических труб.

3. Для крепления труб металлических шаг расстановки опор можно увеличить до 1200мм.

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.
1	CTG20-25-K41-050I	ELASTA Труба гофрированная ПВХ с зондом	1
2	CME40-BZOR-06-HDZ	Зажим балочный 8-14мм с отгибом и резьбой М6	3
3	ET-MP40D-SK-025-02-130	Скоба металлическая двухкомпонентная с резиновым уплотнителем	3
4	CLW10-TM-06-2-R	Шпилька М6	3
5	CLP1M-N-6	Гайка со стопорным буртом М6 Din 6923	3
6	CLP1M-AL-6	Анкер латунный заливной М6	3
7	CZR10-BT-089-015	Заклепка резьбовая М6	3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

ATR-CPFR.004

Крепление одиночных труб к различным перекрытиям

Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист 34	Листов 41	

iek

Формат А3

Копировал

ATR-CPFR.005

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

Поз.	Артикул	Наименование	Кол.
1	CTR12-040-3	Труба стальная	3
2	CTM12D-MSB-040	Муфта соединительная	3
3	CLM50D-PPP-030-20	Профиль перфорированный П-образный	3
4	CLP1S-41-41-04-25	STRUT-профиль перфорированный 41x41	1
5	CMAT10-38-100	Скоба металлическая однолапковая	3
6	UHS10-D079-400-100	Хомут стальной ХСт	3
7	CLP1M-N-8-2	Гайка со стопорным буртом М8 Din 6923	14
8	CLP1M-CS-6-10-1	Комплект соединительный КС М6х10	3
9	CLW10-TM-08-1-R	Шпилька М8	2
10	CLP1M-AL-8	Анкер забивной М8	2

1. Артикулы в таблице 1 имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от количества и диаметра труб.

2. Монтаж стальных труб возможен на конструкциях указанных в ATR-MTFR.001 – ATR-MTFR.019.

3. Крепление труб на профилях возможно также с помощью скоб U-образных и хомутов металлических.

					ATR-CPFR.005			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подвес стальной трубы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							-	-
Пров.								
Т. контр.						Лист 35	Листов 41	
Н. контр.								
Утв.								

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ATR-CPFR.006

Длина профиля, мм	200-500	600-1000	1100-1500	1600-2000	2100-2500	2600-3000
Кол-во точек крепления (анкеров), шт	2	3	4	5	6	7

1. Труда стальная

2. Муфта соединительная

3. STRUT профиль перфорированный 41x21

4. Пластина опорная для STRUT профиля

5. Хомут сантех. с уплот. М8 для трубы 1 и 1/2"

6. Болт с цилинд. гол. и внут. шестиг. DIN 912 М10х40

7. Гайка со стопорным буртом М8 Din 6923

8. Гайка канальная М8х40

9. Шайба 8

10. Шпилька М8

11. Анкер заливной

Таблица 1

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	Кол.
1	CTR12-040-3	Труда стальная	4
2	CTM12D-MSB-040	Муфта соединительная	8
3	CLP1S-41-41-04-25	STRUT профиль перфорированный 41x21	1
4	CLM50D-POS-41-25	Пластина опорная для STRUT профиля	4
5	CME10-HS-08-112	Хомут сантех. с уплот. М8 для трубы 1 и 1/2"	4
6	CMZ10-BC-10-40	Болт с цилинд. гол. и внут. шестиг. DIN 912 М10х40	2
7	CLP1M-N-8-2	Гайка со стопорным буртом М8 Din 6923	4
8	CMZ10-GK-08	Гайка канальная М8х40	4
9	CLP1M-SH-8	Шайба 8	4
10	CLW10-TM-08-1-R	Шпилька М8	4
11	CLP1M-AL-10	Анкер заливной	2

Таблица 2

Длина профиля, мм	200-500	600-1000	1100-1500	1600-2000	2100-2500	2600-3000
Кол-во точек крепления (анкеров), шт	2	3	4	5	6	7

1. Артикулы в таблице 1 имеют справочный характер. Нужные артикулы необходимо подбирать в зависимости от количества и диаметра труб.

2. В таблице 2 указано кол-во точек крепления профиля к несущей поверхности.

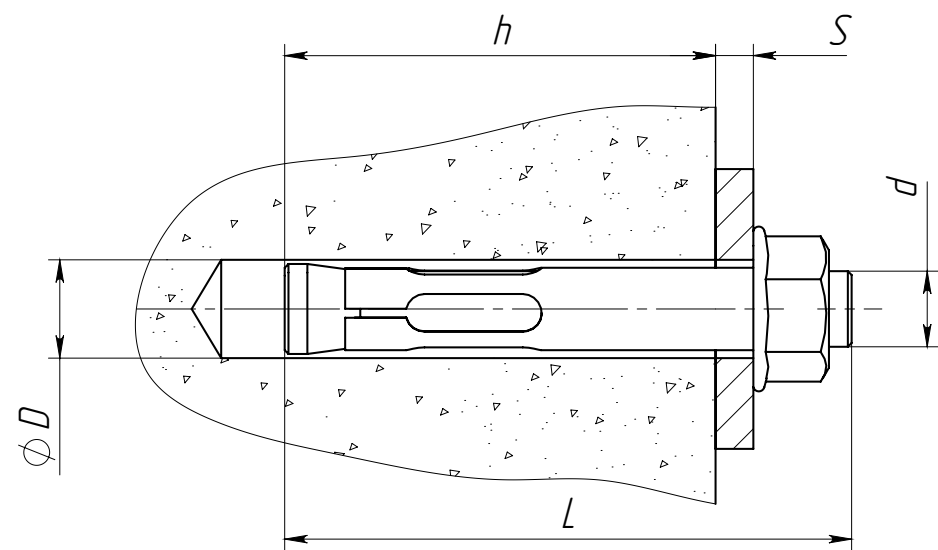
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ATR-CPFR.006			
Разраб.					Подвес стальных труб через профиль			
Пров.								
Т. контр.								
Н. контр.					Лист 36		Листов 41	
Утв.								

Копировал

Формат А3

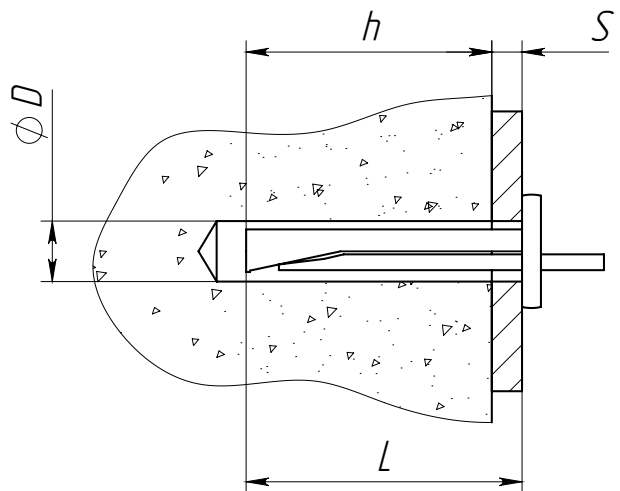
Технические характеристики анкерного крепежа

Анкер с гайкой



Артикул	Диаметр резьбы, d	Длина анкера, L мм	Диаметр сверла, D мм	тип глубина установки, h мм	тах. толщина закр. изделия, S мм	Бетон В20: Усилие на вырыв, кN	Бетон В20: Усилие на срез, кN	Кирпич М150: Усилие на вырыв, кN	Кирпич М150: Усилие на срез, кN
CLP1M-A-B-8-40	M6	40	8	40	2	1,4	2,5	0,5	1
CLP1M-A-B-8-65	M6	65	8	40	23	1,4	2,5	0,5	1
CLP1M-A-B-8-85	M6	85	8	40	43	1,4	2,5	0,5	1
CLP1M-A-B-10-40	M8	40	10	50	2	2,1	4,5	0,6	1,2
CLP1M-A-B-10-50	M8	50	10	50	12	2,1	4,5	0,6	1,2
CLP1M-A-B-10-75	M8	75	10	50	25	2,1	4,5	0,6	1,2
CLP1M-A-B-10-95	M8	95	10	50	45	2,1	4,5	0,6	1,2
CLP1M-A-B-12-60	M10	60	12	60	2	2,8	7,3	0,8	1,6
CLP1M-A-B-12-100	M10	100	12	60	37	2,8	7,3	0,8	1,6

Анкер клин потолочный

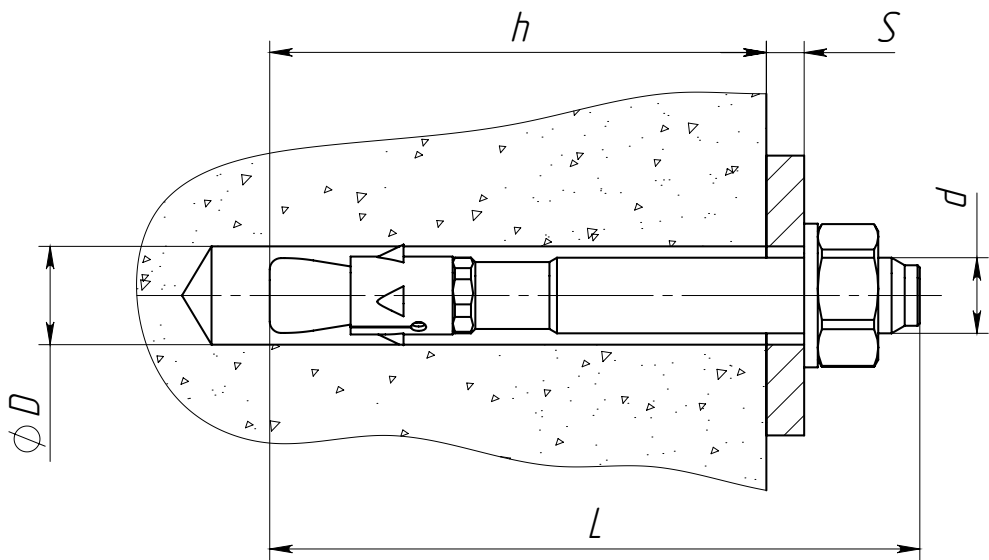


Артикул	Диаметр сверла, D мм	Длина, L мм	Минимальная глубина установки h мм	Мах. толщина закрепляемой детали, S мм	Бетон В25 Усилие на вырыв, кN	Бетон В25 Усилие на срез, кN
CMZ10-AK-06-040	6	40	35	5	3,6	3,2
CMZ10-AK-06-060	6	60	35	25	3,6	3,2

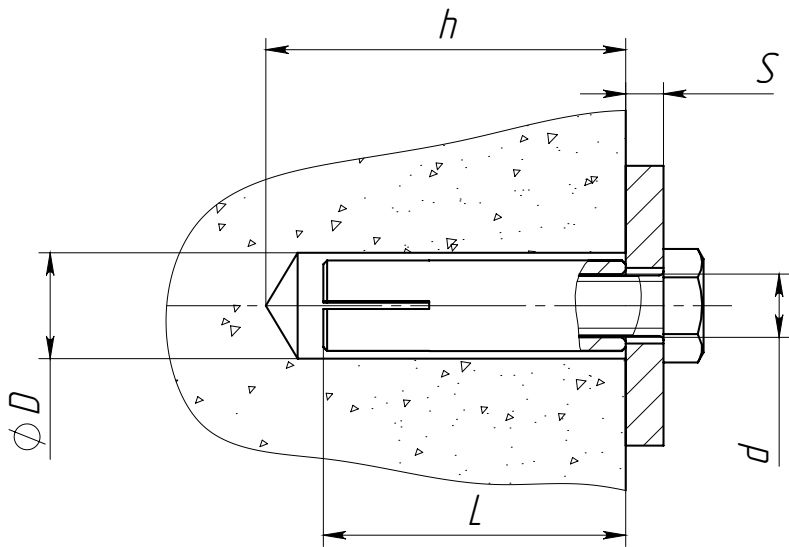
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дудл.

Технические характеристики анкерного крепежа

Анкер клиновой



Анкер заливной

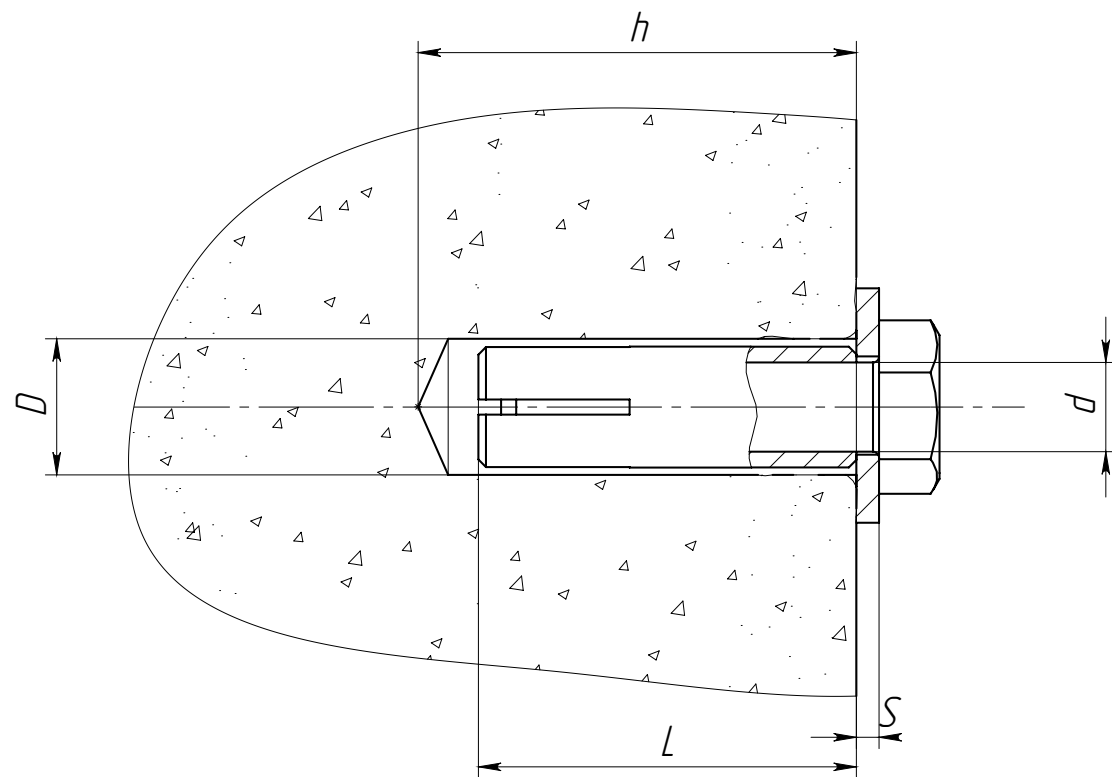


Артикул	Диаметр резьбы, d	Диаметр сверла, D мм	Длина анкера, L мм	Мин глубина установки, h мм	Мак. толщина закрепляемого изделия, S мм	Бетон В25 усилие на вырыв, kN	Бетон В25: Усилие на срез, kN
CMZ11-AK-06-040	M6	6	40	30	2	3,6	2,1
CMZ11-AK-08-050	M8	8	50	38	2	5,7	3,9
CMZ11-AK-08-080	M8	8	80	58	12	5,7	3,9
CMZ11-AK-10-080	M10	10	80	62	6	7,6	6,2
CMZ11-AK-10-095	M10	10	95	62	21	7,6	6,2
CMZ11-AK-10-120	M10	10	120	62	46	7,6	6,2
CMZ11-AK-12-100	M12	12	100	82	16	8,3	8,4

Артикул	Диаметр резьбы, d	Диаметр сверла, D мм	Длина анкера, L мм	Глубина бурения, h мм	Мак. толщина закрепляемой детали, S, мм	Бетон В25 Усилие на вырыв, kN
CLP1M-AS-6	6	8	25	25	Не регламентируется	3,5
CLP1M-AS-8	8	10	30	30	Не регламентируется	5,2
CLP1M-AS-10	10	12	40	40	Не регламентируется	5,7
CLP1M-AS-12	12	16	50	50	Не регламентируется	9,1

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

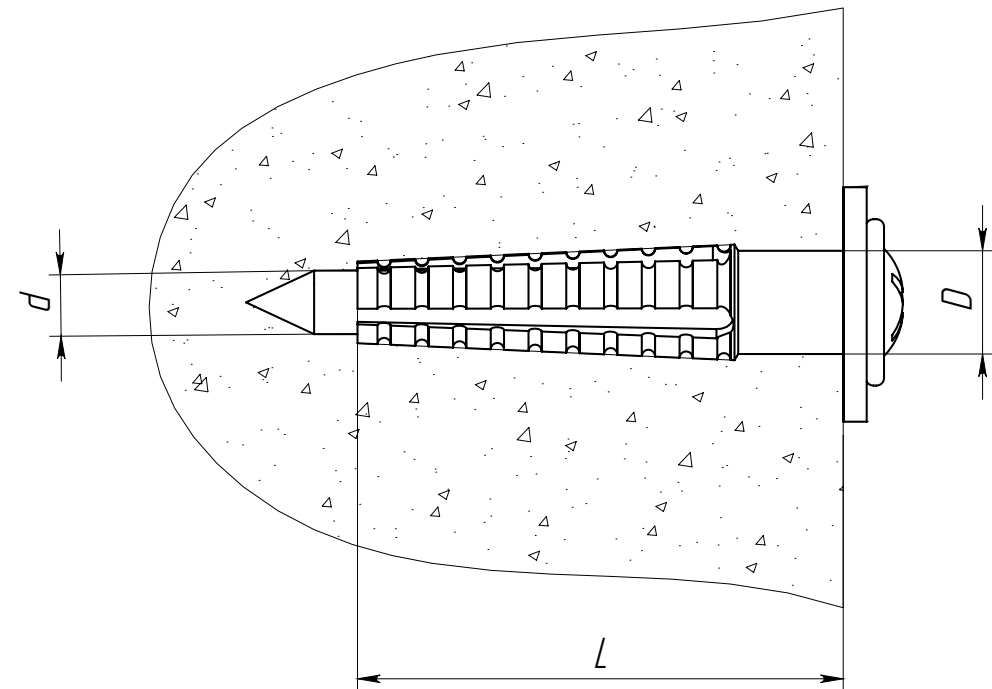
Анкер латунный



Артикул	Диаметр резьбы, d	Диаметр сверла, D мм	Длина анкера, L мм	Глубина бурения, h мм	Длина болта, мм	Бетон В25 Нагрузка на вырыв, kN
CLP1M-AL-4	M4	5	16	20	S+16	0,5
CLP1M-AL-5	M5	6,5	21	25	S+21	0,8
CLP1M-AL-6	M6	8	24	28	S+24	1,3
CLP1M-AL-8	M8	10	31	35	S+31	2,0
CLP1M-AL-10	M10	12	34	39	S+34	2,5
CLP1M-AL-12	M12	15	41	46	S+41	3,1

- Порядок крепления:
1. Просверлить и очистить отверстие.
 2. Задить анкер в отверстие.
 3. Закрепить монтируемую деталь с помощью винта или болта.

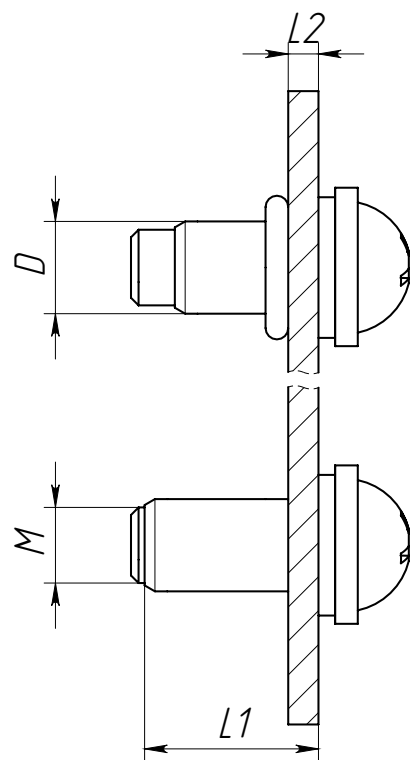
Дюбель металлический для газобетона



Артикул	Размер дюбеля, DxL, мм	Диаметр шурупа в газобетоне d, мм	Диаметр шурупа в бетоне d, мм	Диаметр сверла, мм
CDM30-PM-050-030	5x30	4-5	3,5-4,2	5
CDM30-PM-060-032	6x32	4.5-5	3,5-4,2	6
CDM30-PM-080-038	8x38	5-6	4,8	8
	8x60			

- Порядок крепления:
1. Просверлить и очистить отверстие.
 2. Задить дюбель в отверстие.
 3. Закрепить монтируемую деталь с помощью шурупа или самореза.

Заклепка резьбовая

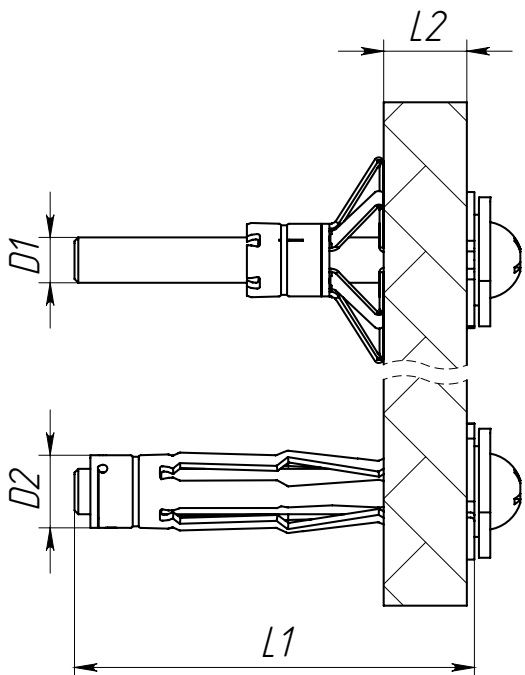


Артикул	Резьба	Диаметр, D, мм	Диаметр отверстия в материале, мм	Длина заклепки L1, мм	Толщина Материала L2, мм
CZR10-BT-059-011	M4	5,9	6	11	0,5-2
CZR10-BT-069-012	M5	6,9	7	13	0,5-2,5
CZR10-BT-089-015	M6	8,9	9	15	0,5-3
CZR10-BT-090-019	M8	10,9	11	18	1-3,5
CZR10-BT-029-027	M10	12,9	13	27	1-4
CZR10-BT-059-028	M12	15,9	16	28	1-4

Порядок крепления:

1. Просверлить и очистить отверстие, установить в отверстие заклепку.
2. Зафиксировать заклепку в отверстии с помощью специального инструмента.
3. Зафиксировать монтируемую деталь с помощью винта (не входит в комплект).

Дюбель Molly



Артикул	Диаметр винта D ₁ , мм	Длина дюбеля, L1, мм	Диаметр винта D ₂ , мм	Максимальная толщина гипсокартона, L2, мм	Min вырыв. Сила, кН
CDM20-VT-080-032	4	32	8	16	1,4
CDM20-VT-080-046		46		20	
CDM20-VT-080-059		54		24	
CDM20-VT-110-037	5	37	12	19	
CDM20-VT-110-052		52		24	
CDM20-VT-110-065		65		24	
CDM20-VT-130-037	6	37	13	14	
CDM20-VT-130-052		52		24	
CDM20-VT-130-065		65		24	

Порядок крепления:

1. Просверлить и очистить отверстие, установить в отверстие дюбель.
2. Зафиксировать дюбель в отверстии с помощью специального инструмента.
3. Зафиксировать монтируемую деталь с помощью винта. (входит в комплект).

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



WWW.IEK.RU

Каталог МКНС
в вашем
смартфоне



IEK GROUP

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Россия, 117148, г. Москва,
Варшавское шоссе, 28-й км, влад. 3
+7 (495) 542-2222, 542-2223
+7(495)542-2220 (факс)
info@iek.ru
www.iek.group, www.iek.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ

Беларусь, 220025, г. Минск,
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 36-3
+375 (17) 363-44-11 / 363-4412
iek.by@iek.ru
www.iek.group, www.iek.ru

Наш партнер в вашем регионе



ОФИС В КАЗАХСТАНЕ

Казахстан, 040916, Алматинская обл.,
Карасайский район,
с. Иргели, мкр. Акжол, д. 71А
+7 (727) 237-9249/237-9250
infokz@iek.ru
www.iek.group, www.iek.kz

ОФИС В МОНГОЛИИ

Монголия, Улан-Батор,
20-й участок Баянгольского района,
Западная промышленная зона 16100,
ул. Московская, д. 9
+976 70-152-828
info@iek.mn
www.iek.group, www.iek.mn

ОФИС В МОЛДОВЕ

Молдова, MD-2044, г. Кишинев,
ул. Мария Дрэган, д. 21
+373 (22) 479-065/479-066
+373 (22) 479-067 (факс)
info@iek.md, infomd@md.iek.ru
www.iek.group, www.iek.md

ОФИС В УЗБЕКИСТАНЕ

Узбекистан, 100076, г. Ташкент,
Яшнабадский район,
ул. М. Ашрафи, проезд 1, д. 5
+998 (78) 122-84-31 / 122-84-32
www.iek.group, www.iek.ru

ОФИС В ЗАКАВКАЗЬЕ

Грузия, 0101, г. Тбилиси,
ул. Цотнэ Дадиани, д. 7, офис 323Б
+995 0322 831013
topuriya@tcr.iek.ru
www.iek.group, www.iek.ru

ОФИС В СТРАНАХ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

IEK South East Asia
Вьетнам, 700000, Хошимин,
район Тан Бинь,
ул. Хонг Ха, д. 2, офис 23
infosea@iek.group
www.iekglobal.vn, www.iek.global