



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

**СИСТЕМА КАБЕЛЬНЫХ
ЛОТКОВ «ЛОТОК»**

ТУ 3449-001-01307953-2018

2024

СОДЕРЖАНИЕ

	Общие положения	2
<u>ИЛ.ТР.071.009</u>	Подвес на кронштейне настенном усиленном LWB-200	8
<u>ИЛ.ТР.071.011</u>	Узел на кронштейне настенном усиленном LWB	10
<u>ИЛ.ТР.073.003</u>	Монтаж листового лотка с использованием крепления серии L-WFM	12
<u>ИЛ.ТР.073.004</u>	Монтаж листового лотка с использованием крепления серии LSC	14
<u>ИЛ.ТР.074.007</u>	Подвес двух лотков на кронштейне LTSB	16
<u>ИЛ.ТР.078.013</u>	Подвес на шпильке с омега-профилем	20
<u>ИЛ.ТР.078.014</u>	Подвес на двух шпильках и профиле	22
<u>ИЛ.ТР.078.015</u>	Подвес на двух шпильках и профиле — один ряд	26
<u>ИЛ.ТР.083.006</u>	Подвес на кронштейне С-потолочном серии CS	30
<u>ИЛ.ТР.084.032</u>	Крепление скобой сверху серия L-CC	32
<u>ИЛ.ТР.084.034</u>	Подвес на двух шпильках, профиле и С-образном кронштейне	36
<u>ИЛ.ТР.085.002</u>	Подвес лотка снизу серии L-CB	40
<u>ИЛ.ТР.131.005</u>	Подвес на кронштейне LTSU под шпильку	42
<u>ИЛ.ТР.131.008</u>	Подвес двух лотков на кронштейне LTSU под шпильку	44
<u>ИЛ.ТР.171.018</u>	Типовые решения крепления к перекрытию и балкам	46
<u>ИЛ.ТР.171.023</u>	Крепление лестничного лотка к кронштейну LWB	50
<u>ИЛ.ТР.171.024</u>	Крепление лестничного лотка на уголок опорный	54
<u>ИЛ.ТР.171.025</u>	Крепление лестничных лотков соединительной планкой	58
<u>ИЛ.ТР.171.026</u>	Крепление лестничного лотка и горизонтального угла	62
<u>ИЛ.ТР.176.029</u>	Крепление к балкам монтажным профилем LCMP	66
<u>ИЛ.ТР.178.033</u>	Подвес на двух шпильках, профиле и z-кронштейне	70

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Область применения

- 1.1 Альбом типовых решений разработан в помощь инженерно-техническим работникам в сфере проектирования кабеленесущих систем, сотрудникам монтажных организаций и персонала, обслуживающего кабельные трассы.
- 1.2 В состав альбома входят материалы для проектирования и конструктивные решения по креплению кабельной трассы, руководство по размещению кабеленесущих систем и спецификации продукции необходимой для монтажа.

2. Нормативные документы

- 2.1 ГОСТ Р 52868-2021 (МЭК 61537:2006) «Системы кабельных лотков и лестниц для прокладки кабелей. Общие технические требования и методы испытаний».
ГОСТ 14254 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»
ГОСТ 15150 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».
- 2.2 Прокладку кабелей и проводов проводить с учетом требований действующих нормативных документов:
Лотки и короба определения ПУЭ п. 2.1.10 и п. 2.1.11.
Требования по заполнению лотка кабелем ПУЭ п. 2.1.61.
Требования по заземлению ПУЭ п.1.7.
Требования по радиусу изгиба ПУЭ 2.3.20.
Требования по расстоянию между кабелями ПУЭ п. 2.3.123 табл. 2.3.1.
Требования по прокладке кабелей в лотках ПУЭ 2.3.112.
СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства».
ГОСТ Р 50571.5.52 «Электроустановки зданий. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки».

3. Сертификаты соответствия и протоколы испытаний

Актуальные сертификаты можно скачать на сайте www.interlotok.ru, либо сделать запрос на почту info@interlotok.ru.

4. Основные пояснения

- 4.1 Лоток может быть листовой, проволочный или лестничный. Выбор типа лотка нужно осуществлять, опираясь на необходимые требования к кабельной трассе и условий ее эксплуатации из учета объема и массы прокладываемых кабельных изделий.
- 4.2 Применение крышки лотка обеспечивает защиту кабеля от механических повреждений, от проникновения к опасным частям и от воздействия внешних факторов, а именно атмосферные осадки, пыль, грязь, солнечное излучение и другие.
- 4.3 В момент проектирования кабельной трассы необходимо подбирать изделия с учетом их несущей способности. БРН оборудования представлена в каталоге продукции. Нельзя превышать максимально разрешенные нагрузки, иначе это приведет к разрушению изделия или сборной конструкции.
- 4.4 Для определения расстояния между опорами и подбор правильного шага крепления необходимо учитывать несущую способность лотка и несущую способность монтажных элементов.
- 4.5 При проектировании и последующем монтаже кабельных систем необходимо учитывать определенные уровни огнестойкости, сейсмостойкости и климатические условия, при которых будут эксплуатироваться электромонтажные изделия.
- 4.6 При прокладке кабельной трассы запрещено использование двух и более соединений между опорными конструкциями.
- 4.7 Кабеленесущие системы запрещено использовать не по назначению. Лоток не предназначен для использования в качестве несущих конструкций и опорных элементов. Передвижение по нему категорически запрещено.
- 4.8 Любая иная нагрузка может привести к деформации лотков и повреждению кабеля.
Производитель не учитывает снеговые, ветровые и прочие нагрузки на изделия.
- 4.9 Кабельная трасса должна быть рассчитана на возможную дополнительную прокладку кабелей в размере 15% от уже предусмотренного согласно проекту объема кабельной продукции (замена кабеля во время монтажа, дополнительная прокладка в процессе эксплуатации и другие).
- 4.10 Для исключения повреждений и опасных механических напряжений кабельной продукции во время эксплуатации и в процессе монтажа, его необходимо закрепить. При горизонтальной прокладке закрепить в начальных и конечных точках, с двух сторон изгиба и у концевых заделок. При вертикальной прокладке кабель необходимо закрепить на каждой конструкции.

- 4.11. Перед монтажом кабельной трассы необходимо ознакомиться с инструкцией производителя.
- 4.12. Невыполнение инструкций, заявленных производителем, отклонение от действующих строительных норм и правил монтажа, несоблюдение техники безопасности может привести к разрушению или деформации кабеленесущих изделий, а также стать результатом физического, материального или морального ущерба.

5. Особенности оборудования при разных способах монтажа

- 5.1 Для защиты от коррозии в зависимости от различных условий, категорий размещений, а также ведомственных требований для конкретных объектов, на этапе проектирования кабельной трассы нужно предусмотреть соответствующий тип покрытия изделий.
При выборе продукции используются буквенные значения исполнений.

- Сталь, оцинкованная по методу Сендзимира
Используется артикул без добавления дополнительных букв и обозначений.

Строка заказа
LTP 100x50x3000 (0,7) Лоток перфорированный 100x50x3000 толщ. 0,7 мм

- Горячее цинкование методом погружения изделия в ванну с расплавленным цинком.
В конце артикула добавляется буквенное обозначение «HZ».

Строка заказа
LTS 200x80x3000 (1,2) HZ Лоток цельный 200x80x3000 толщ. 1,2 мм гор. цинк

- Нержавеющая сталь (на выбор AISI304, AISI316).
В конце артикула добавляется буквенное обозначение «INOX».

Строка заказа
LTS 300x100x3000 (0,7) INOX Лоток цельный 300x100x3000 толщ. 0,7 мм нерж. сталь

- Порошковая покраска.
В конце артикула добавляется буквенное обозначение «RAL».

Строка заказа
LTS 300x100x3000 (0,7) RAL Лоток цельный 300x100x3000 толщ. 0,7 мм покраска

- Алюминий.
В конце артикула добавляется буквенное обозначение «AL».

Строка заказа
LTS 300x100x3000 (0,7) AL Лоток цельный 300x100x3000 толщ. 0,7 мм алюминий

- Термодиффузионное покрытие.
В конце артикула добавляется буквенное обозначение «TD».

Строка заказа
LTS 300x100x3000 (0,7) TD Лоток цельный 300x100x3000 толщ. 0,7 мм термодиффузия

- Гальваническое цинкование.
В конце артикула добавляется буквенное обозначение «GAL».

Строка заказа
LTS 300x100x3000 (1) GAL Лоток цельный 300x100x3000 толщ. 1 мм гальваника

Таблица. Выбор требуемого покрытия и материала в зависимости от атмосферных условий на основании стандарта EN ISO 12944-2.

Класс степени воздействия и потери толщины цинка в год	Снаружи помещения	Внутри помещения	Рекомендуемое Покрытие и материал (*)
C1 весьма незначительное до 0,1 мкм		Отапливаемые здания с чистым воздухом, например, офисы, магазины, школы, гостиницы.	Цинкование по методу Сендзимира
C2 Незначительное от 0,1 до 0,7 мкм	Воздушные пространства с низким уровнем загрязнений. В основном сельская местность	Неотапливаемые здания, в которых может возникать конденсирование, например, склады, спортивные залы	
C3 Умеренное от 0,7 до 2,1 мкм	Воздушные зоны городов и промышленных предприятий с умеренным содержанием сернистого ангидрида. Морские береговые зоны с низкой концентрацией соли.	Производственные помещения с высокой влажностью и некоторым содержанием загрязнений воздуха, например, заводы пищевой промышленности, прачечные, пивоварни, молокозаводы.	Горячее цинкование Порошковая покраска Нержавеющая сталь
C4 Сильное от 2,1 до 4,2 мкм	Промышленные и прибрежные зоны с умеренной концентрацией соли в воздухе.	Производственные предприятия химической промышленности, бассейны, судостроительные верфи на побережье.	
C5-I очень сильное (промышленность) от 4,2 до 8,4 мкм	Промышленные зоны с высокой влажностью воздуха и агрессивной атмосферной средой.	Здания или территории, процесс конденсации в которых протекает почти непрерывно, и степень загрязнения воздуха высока.	Горячее цинкование с последующей окраской специальными красками Нержавеющая сталь
C5-M очень сильное (море) от 4,2 до 8,4 мкм	Прибрежные и близлежащие к ним территории с высокой концентрацией соли в воздухе.		

Таблица. Климатическое исполнение

Рекомендуемое исполнение	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	Класс стойкости к коррозии по ГОСТ Р52868
Сталь оцинкованная по методу Сендзимира	У2, УХЛ2, ХЛ2, ОМ2, Т2	3
Горячее цинкование по ГОСТ 9.307	У1, УХЛ1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1	6
Нержавеющая сталь AISI304	У1, УХЛ1, УХЛ5, ХЛ1, Т1	9А
Нержавеющая сталь AISI316L	У1, УХЛ1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1	9В

5.2 Распорки при использовании консолей совместно со стойками консолей.

Распорка используется в целях предотвращения деформации профиля стойки. Распорка устанавливается внутрь профиля и фиксируется комплектом крепежа, согласно спецификации АТР.

5.3. Анкерная техника.

Для того, чтобы анкеры гарантировали необходимую несущую способность на существующем монтажном основании, они должны иметь соответствующий тип и номинал. При сверлении отверстий под анкеры, необходимо использовать сверла, которые указаны в инструкции к соответствующему изделию.

Если использовать неправильную глубину и диаметр отверстия, это может привести к некачественному креплению изделия или разрушению гильзы анкера.

При забивании анкера в чрезмерно малые отверстия резьба деформируется. При установке анкерных болтов в чрезмерно большие отверстия будет невозможна затяжка болтов.

При закручивании анкерных болтов необходимо соблюдать момент затяжки гаек или болтов при

помощи динамометрического ключа. Если превысить максимальный момент затяжки для выбранного анкера, то возможен срыв резьбы.

5.4. Приваривание изделий к несущим металлоконструкциям.

При использовании сварки на объекте нужно соблюдать действующие правила и технику безопасности. Требования к регламенту сварочных работ должны соответствовать стандартам для определенного типа сварки. В конце сварочных работ, места сварочных швов нужно обрабатывать цинковым спреем.

5.5. Нанесение цинкового покрытия.

Во время сверления, резки или сварки, нарушается цинковое покрытие, которое служит для защиты от коррозии, поэтому после данных работ следует покрывать изделия цинковым спреем.

Применять цинковый спрей необходимо при температурах от +5°С до +35°С. Время высыхания до отлипа (20°С) = 15 минут, время полного отверждения (20°С) = 12 часов, повторное нанесение через 24 часа.

Баллон цинка содержит 400мл. Расход на 1м²/ при толщине наносимого слоя 30–50 мкм = 150 мл.

Имеет цвет RAL9006 (как у горячих гальванизированных поверхностей), дополнительное наружное покрытие не требуется.

5.6. Порядок затяжки резьбовых соединений.

Для обеспечения прочных и надежных соединений элементов кабеленесущей системы, необходимо соблюдение технологии закручивания болтового крепежа. Главным показателем для правильного затягивания является величина момента затяжки. Чрезмерное усилие при затягивании может привести к срыву резьбы. Недостаточное затягивание к слабому закручиванию или недостаточной герметичности.

Для контроля момента затяжки резьбовых соединений используется динамометрический ключ, особенностью данного ключа является возможность предварительной установки момента срабатывания.

Индикатор ключа оповещает о достижении заданного момента затяжки путем проскальзывания на несколько градусов, которое сопровождается звуком, «щелчком».

Допустимое усилие для каждого крепежа свое и зависит от марки, класса прочности, и геометрических параметров изделия. Информация о моментах затяжки болтов указана в таблице.

Диаметр резьбы, мм	Шаг резьбы, мм	Усилие предварительной затяжки, кН	
		Класс прочности 5.8	Класс прочности 8.8
M5	0,80	3,50	5,50
M6	1,00	5,90	9,40
M8	1,25	14,40	23,00
M10	1,50	27,80	45,10
M12	1,75	49,00	77,80
M14	2,00	76,80	122,90
M16	2,00	118,10	189,10

*Приведенные крутящие моменты являются допустимыми, уровень нагрузки при этом соответствует примерно 60–70% предела текучести.

5.7 Крепление зажимами на существующих металлоконструкциях зданий.

Кабеленесущие системы могут быть прикреплены к металлическим перекрытиям и прочим металлическим несущим конструкциям. Информацию о возможных вариантах крепления можно найти в журнале типовых решений.

Проверка необходимой жесткости металлических перекрытий здания, на которых будет монтироваться кабеленесущая система входит в сферу полномочий и обязательств проектировщика строительной части объекта.

Дополнительные нагрузки от иных воздействий (дополнительное оборудование, ветровые нагрузки и прочее) на кабеленесущие системы в учет нагрузок не входят.

Необходимо учитывать, что зажимные крепления на вертикальных металлоконструкциях всегда должны быть оборудованы защитой от соскальзывания, обеспеченной силами заказчика. Защита от соскальзывания не обязательна в случае использования зажимных креплений на горизонтальных металлоконструкциях, если конструкция обладает достаточной несущей способностью.

5.8 Расчет термического удлинения.

В местах соединения кабельных лотков, лотковых срезов необходимо оставлять пространство для возможного теплового расширения. Требуется для избегания деформации лотковых конструкций.

Коэффициент линейного теплового расширения стали 08Пс равен 0,000012 м/°С.

Соответственно рассчитать изменение длины можно (по формуле определения прироста участка трассы при нагреве): (60) * (0,000012)* (100) — где 60 — разница между самой низкой и самой высокой температурой эксплуатации, 100 — метров трассы. Получается изменение длины будет 0,07 м или 70 мм.

При проходе лотковой трассы через температурный шов в здании, требуется разъединить лотковые конструкции на данных участках. При этом необходимо обеспечить электрическое соединение между ними с помощью проводника для уравнивания потенциалов.

6. Укладка кабеля на кабеленесущие конструкции

6.1 Монтаж электрического кабеля проводить путем укладки его на кабеленесущие конструкции, а не протягивания сквозь них. При невозможности выполнения этого требования учесть следующие рекомендации:

- использовать специальный инструмент и приспособления для протяжки прямых участков;
- использовать направляющие ролики при протяжке кабеля по дуге и через Т-образные элементы;
- учитывать минимальные радиусы изгиба и усилия растяжения кабеля, заложенные производителем.

Рекомендуется заполнять не более 40% объема кабельного лотка для обеспечения естественного охлаждения электрических проводов, а также для удобства их дальнейшего обслуживания.

7. Заземление кабеленесущих конструкций

7.1. Согласно главе 1.7 ПУЭ (Заземление и защитные меры электробезопасности), металлический кабельный лоток должен быть обязательно заземлен, т.к. при нарушении изоляции кабеля или провода в лотке, последний может оказаться под напряжением и привести к поражению электрическим током.

Вследствие этого должен быть применен ряд мер для защиты при косвенном прикосновении (в том числе защитное заземление).

7.2. В соответствии с п. 1.7.76 ПУЭ требования защиты распространяются на: металлические конструкции распределительных устройств, кабельные конструкции, консольные и опорные элементы шинопроводов, лотки, короба и полосы, на которых закреплены кабели и провода, а так же другие металлические конструкции, на которых устанавливается электрооборудование. Для заземления опорных элементов кабеленесущей трассы, закрепленной на неметаллических основаниях, необходимо использовать стальной заземляющий проводник с сечением не менее 75 мм², либо металлические лотки для прокладки кабелей, если они обеспечивают непрерывность электрической цепи.

7.3. Металлические кабельные системы могут быть использованы в качестве защитного РЕ-проводника, при соблюдении следующих общеобязательных правил и предписаний:

- обеспечена непрерывная электрическая проводимость, исключаяющая возможность механических или химических повреждений (ПУЭ п. 1.7.121 и п. 1.7.122).
- если секции кабельных систем, подвергаются частому демонтажу или установлены на подвесных конструкциях или на конструкциях,

подверженных сотрясениям и вибрации, то они должны дополнительно включать в себя гибкие медные проводники, гарантирующие более надежное электрическое соединение в процессе эксплуатации.

- концы медного провода, должны быть зафиксированы на расстоянии достаточном для надежного функционирования даже при максимальном термическом удлинении.
- систему листовых или лестничных лотков необходимо присоединить к зажиму с нулевым потенциалом не менее чем в двух местах с разных сторон линий трасс, а так же в конце каждого ответвления.

7.4. Электропроводность кабельных лотков в системе с аксессуарами должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52868 (пункт 11.1) для обеспечения непрерывности электрического контура и надежного уравнивания потенциалов для использования в качестве цепей защиты (для использования в качестве РЕ-проводника). Согласно данному пункту значения полных сопротивлений должны быть не более:

- 50 мОм для соединения секций,
- 5 мОм на погонный метр для целого участка секции кабельного лотка.

Для соединения прямых секций кабельных лотков между собой и прямых секций кабельных лотков с системными аксессуарами используются винты М6х10 шлиц, гайки с фланцем М6. Рекомендуемое усилие затяжки при закручивании соединительных винтов и гаек указано в п 5.4. При этом соблюдаются необходимые требования, в которых заземляющие и нулевые защитные проводники должны быть выполнены болтовым соединением, и должны быть доступны для осмотра. Для болтовых соединений предусмотрены меры против ослабления контактного соединения — специальные винты и гайки с насечкой, а также оцинковка изделий надежно защищает их от коррозии. Электрическое соединение, стабилизируемое по 2-му классу, удовлетворяет требованиям ГОСТ 10434 «Соединения контактные электрические».

8. Техническое обслуживание

8.1 Необходимо периодически проводить осмотр кабельных лотков и несущих конструкций и их техническое обслуживание, которое включает в себя:

- очистка лотков от песка, пыли и других загрязнений (кроме снега). Возможно использование профессионального пылесоса;
- снег необходимо аккуратно снести;
- проверка крепления элементов лотков между собой;
- проверка крепления лотка к несущим конструкциям;
- проверка крепления несущих конструкций между собой.

При необходимости затянуть или обновить крепежные элементы.

9. Транспортирование и хранение

9.1 Транспортировку упакованных компонентов системы кабельных лотков следует производить всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Условия транспортировки и хранения компонентов системы кабельных лотков должны соответствовать группам 1-5 по ГОСТ 15150 (пункт 10.1).

9.3 Не допускается бросать, сваливать, буксировать кабельные и лестничные лотки, подвергать их ударам, кручению, а также ходить по ним.

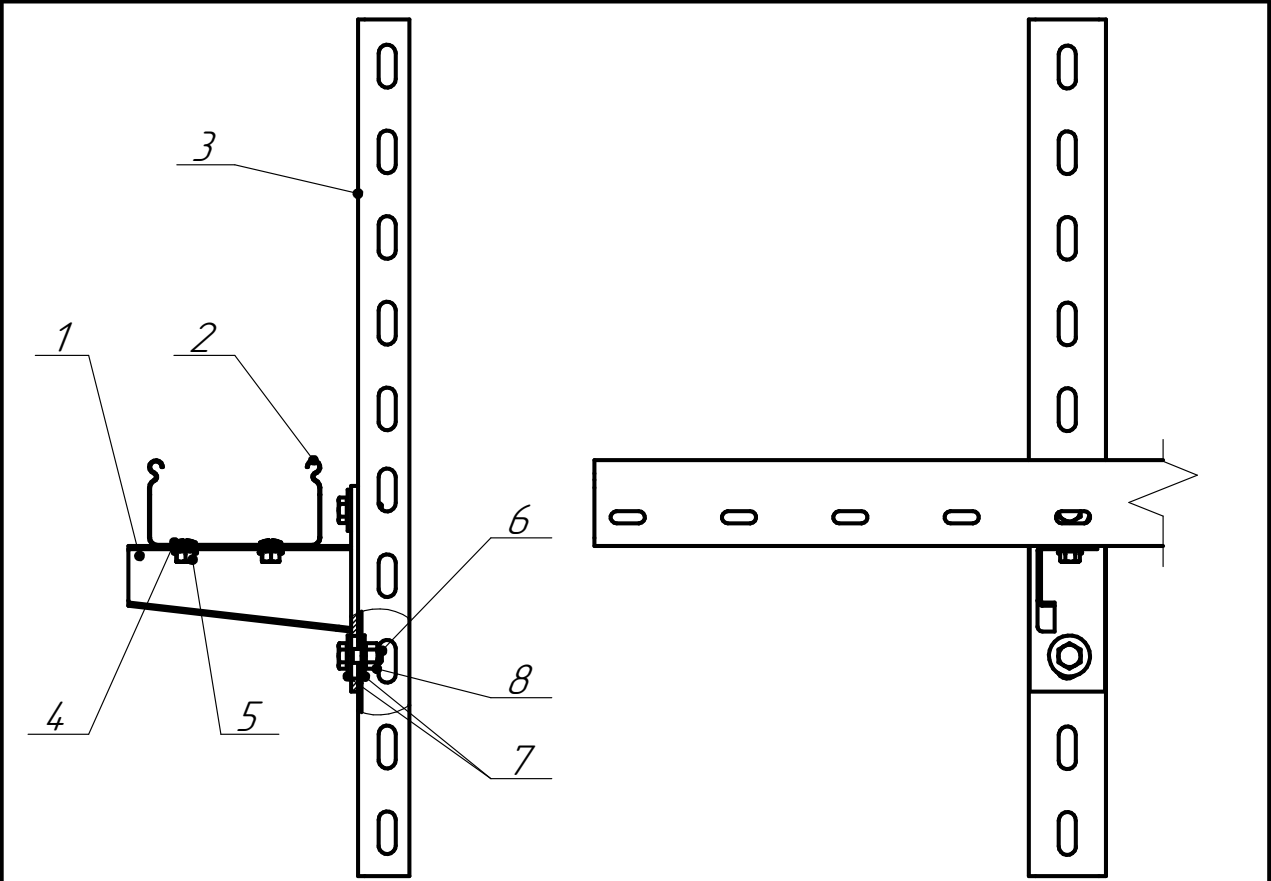
9.4 Продукцию, отправляемую в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, транспортируют в контейнерах или пакетами по ГОСТ 26663.

9.5 Продукцию в упаковках и без них размещают в грузовых контейнерах в соответствии с правилами перевозки грузов и с учётом предохранения её от влаги и перемещения при перевозке.

9.6 Погрузо-разгрузочные работы выполнять с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009.

9.7 Кабельные и лестничные лотки рекомендуются транспортировать в горизонтальном положении, в связках. Допускается упаковка связок на паллетах и рамных поддонах.

9.8 Условия перевозки и укладки должны исключать возможность механических повреждений изделий и перемещения упаковок. При перевозке автотранспортом рекомендуется фиксировать штабели упаковок (паллет с упаковками) транспортными ремнями с храповиком с интервалом 2000 мм. При перевозке в металлических автомобильных и морских контейнерах необходимо обеспечить надёжное закрепление грузовых мест и их защиту от падения и смещения.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LWB-100 (2,0)/(4,0)	Кронштейн настенный усиленный	1	
2	LTP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1	
3	LWML 45x30x500 (2,0)	Стойка настенно-потолочная 400 мм	1	
4	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	2	
5	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	2	
6	LMSB 8x20ПН	Болт полнанарезной М8х20 DIN 933	2	
7	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	4	
8	LM-N 8	Гайка М8 DIN 934	2	

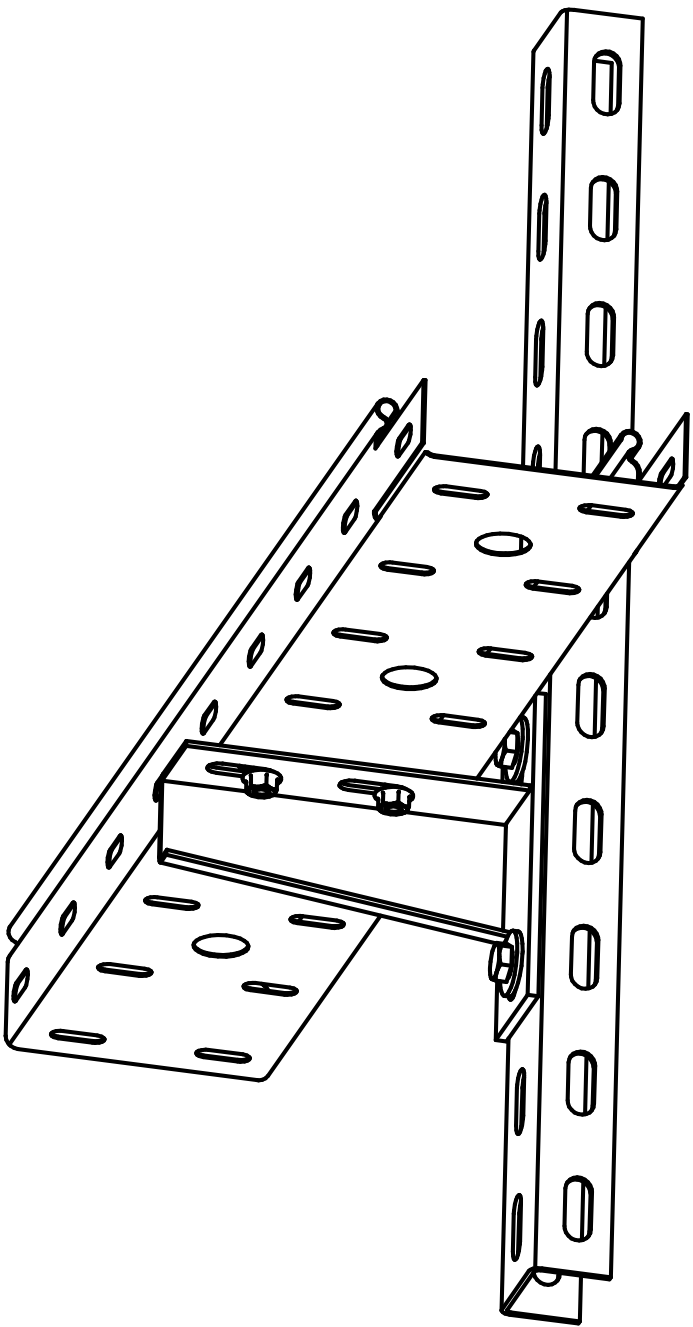
Взам. инв. №		5	LM-N 6 СБ				
		6	LMSB 8x20ПН				
		7	LM-W 8У				
		8	LM-N 8				
Подп. и дата							
		Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.							

ИЛ.ТР.071.009

Подвес на кронштейне
настенном усиленном LWB-200

Стадия	Масса	Масштаб
		1:4
Лист	1	Листов

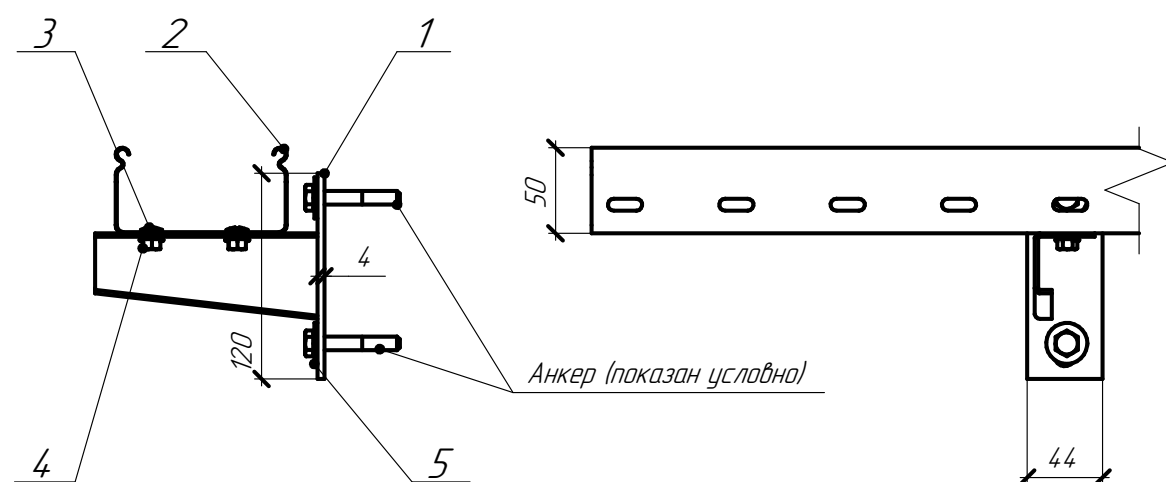
Формат А4



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
1. На кронштейне могут быть размещены: 2. Рекомендуемой областью применения являются: 3. Рекомендуется применять со следующими параметрами:									
	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- 1. На кронштейне могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
- 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной 600 мм
- 3. Рекомендуется применять со стойкой 45x30.

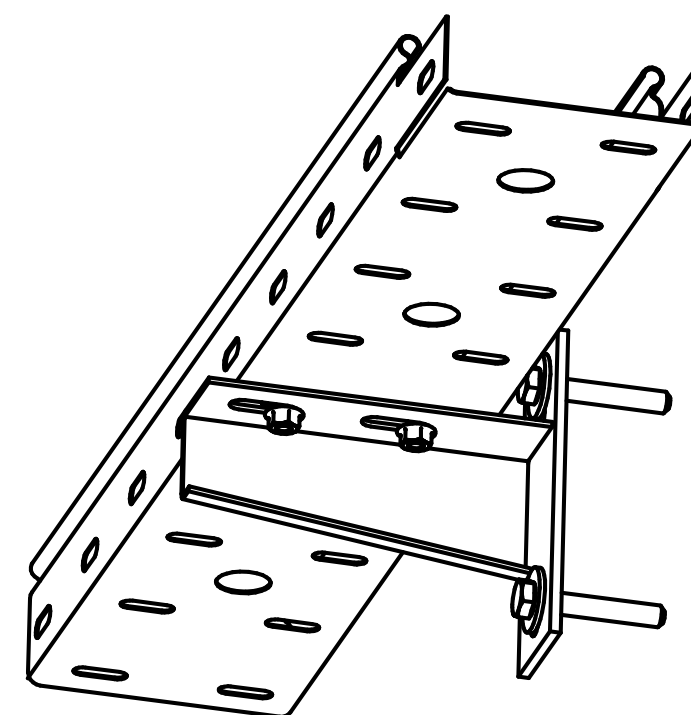
ИЛ.ТР.071.009



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали</u>		
1	LWB-100 (2,0)/(4,0)	Кронштейн настенный усиленный 130 мм	1	
2	LTP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1	
3	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	2	
4	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6x10	2	
5	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	2	

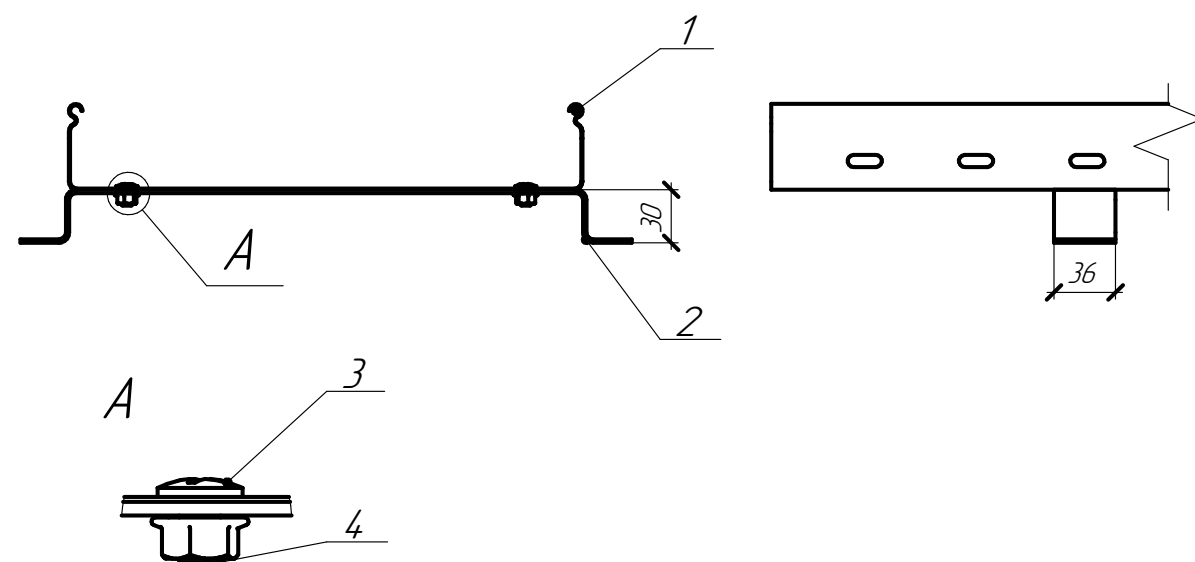
Взам. инв. №	2	Л ТР 100х50х3000					Лоток перфорированный 100х50х3000			1					
	3	LM-N 6 СБ					Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923			2					
	4	LMSS 6х10					Винт с крестообразным шлицем М6х10			2					
	5	LM-W 8У					Шайба усиленная М8 DIN 9021			2					
							ИЛ.ТР.071.011								
Подп. и дата															
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узел на кронштейне настенном усиленном LWB			Стадия	Масса	Масштаб			
											—	1:4			
								Лист 1		Листов					

Формат А4



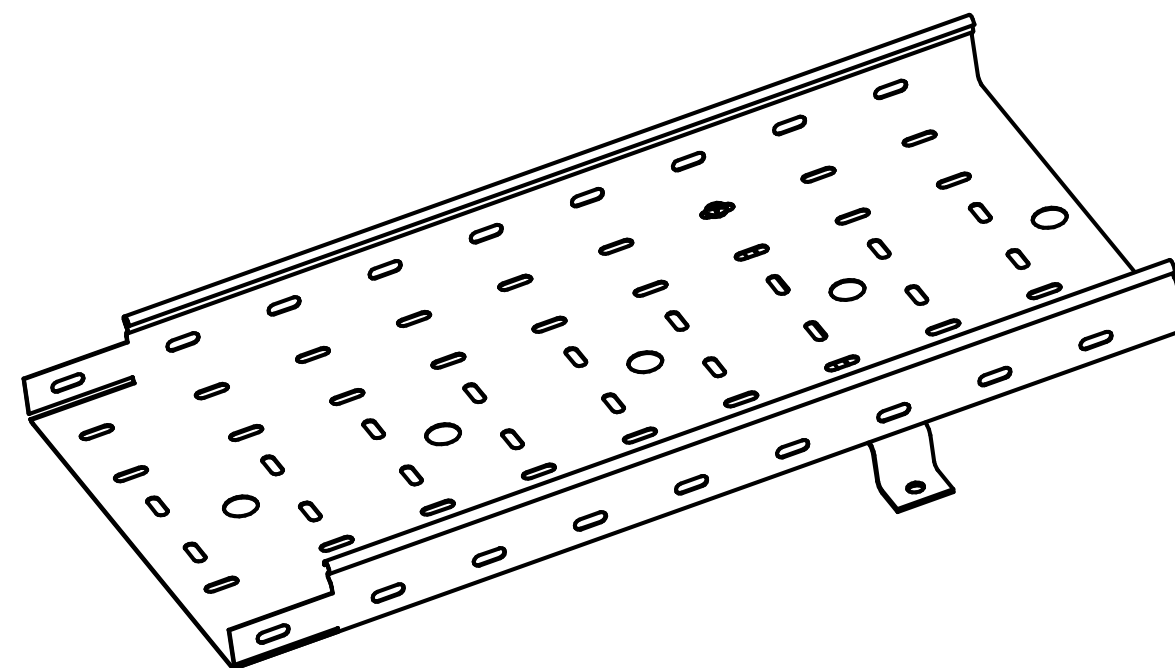
1. На кронштейне могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1. На кронштейне могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу. 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм. 3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации.								
Изм.	Корр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИЛ.ТР.071.011		
						Лист 2		

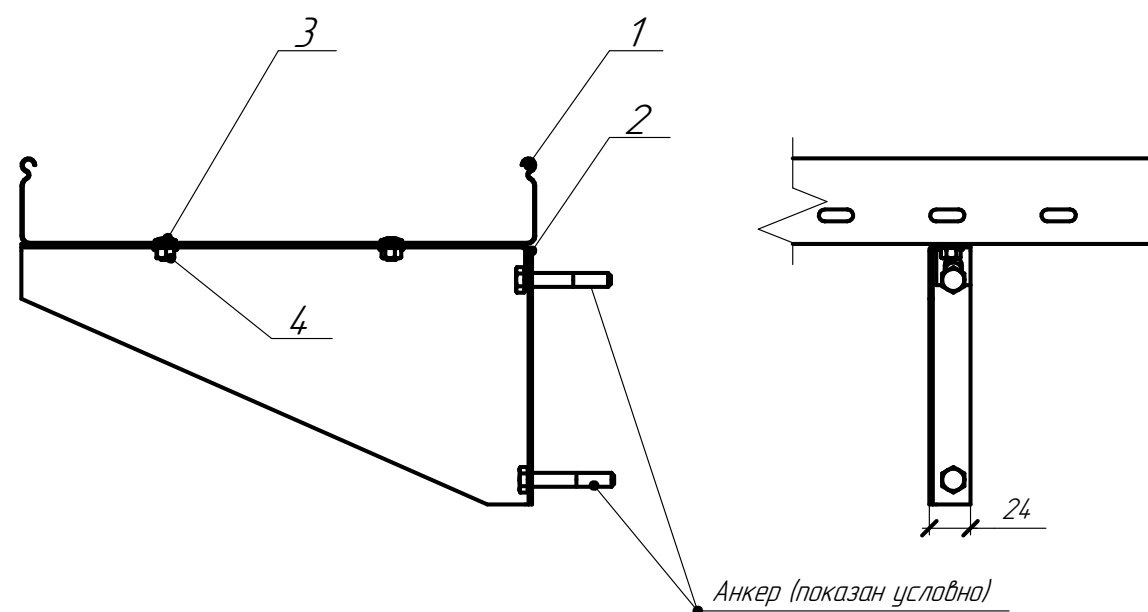


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
							Детали			
				1		L TP 300x50x3000	Лоток перфорированный 300x50x3000	1		
				2		L-WFM 300 (2,0)	Крепление стеновое-напольное 300 мм	1		
				3		LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	2		
				4		LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортком М6 DIN 6923	2		
							ИЛ.ТР.073.003			
							Монтаж листового лотка с использованием крепления серии L-WFM	Стадия	Масса	Масштаб
										1:4
								Лист 1	Листов	

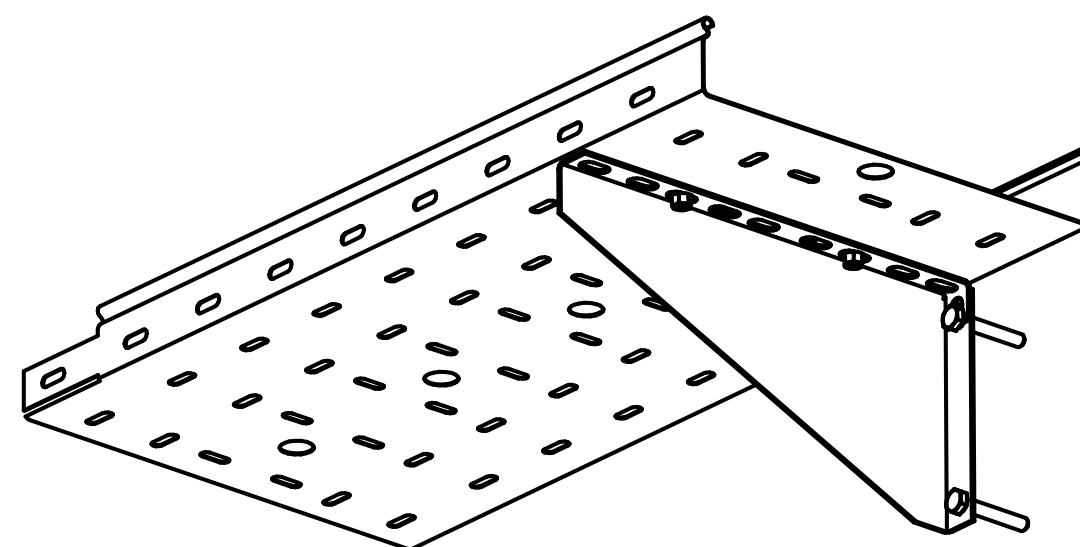
Формат А4



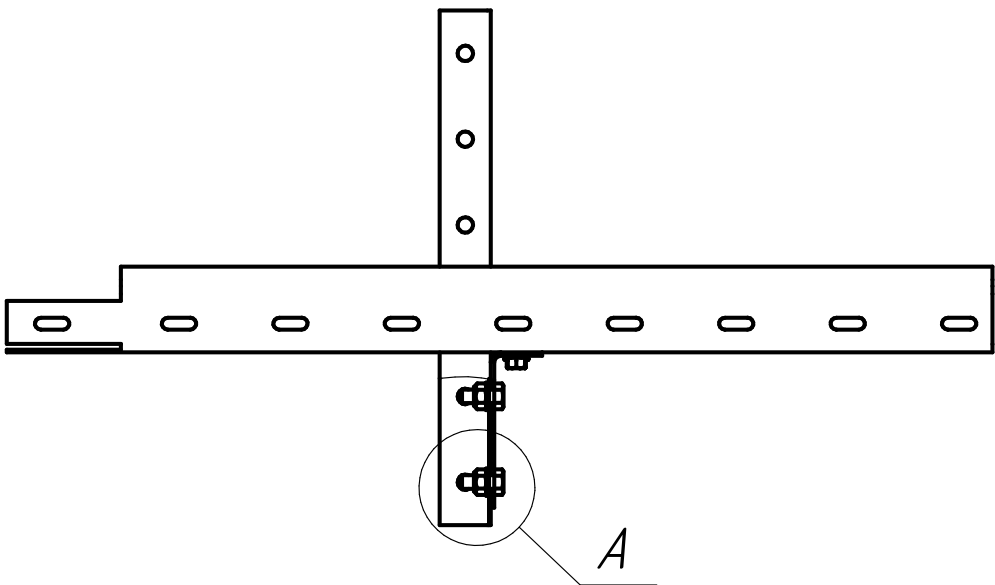
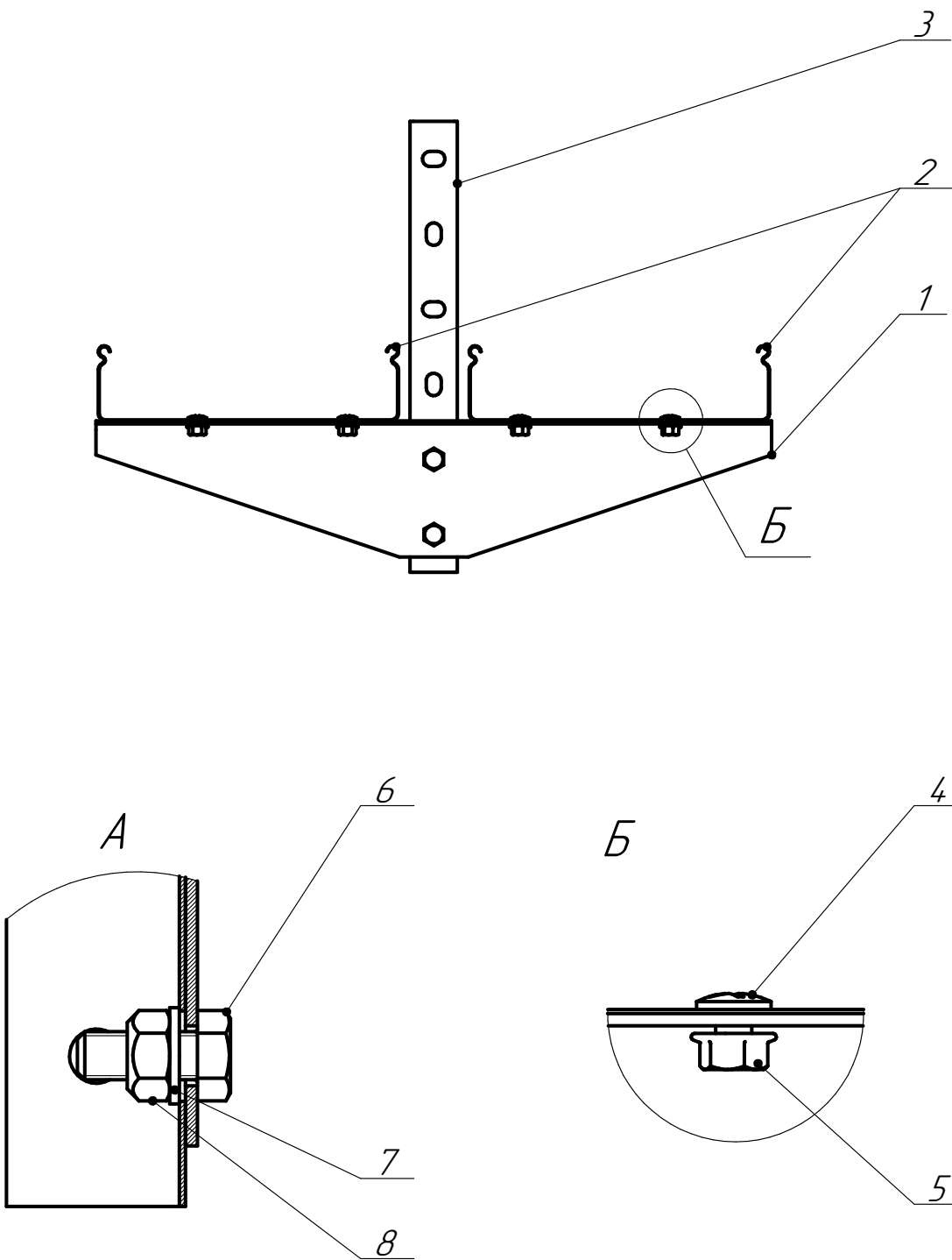
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу. 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.								
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИЛ.ТР.073.003		
						Лист		
						2		

[illegible]

Формат А4



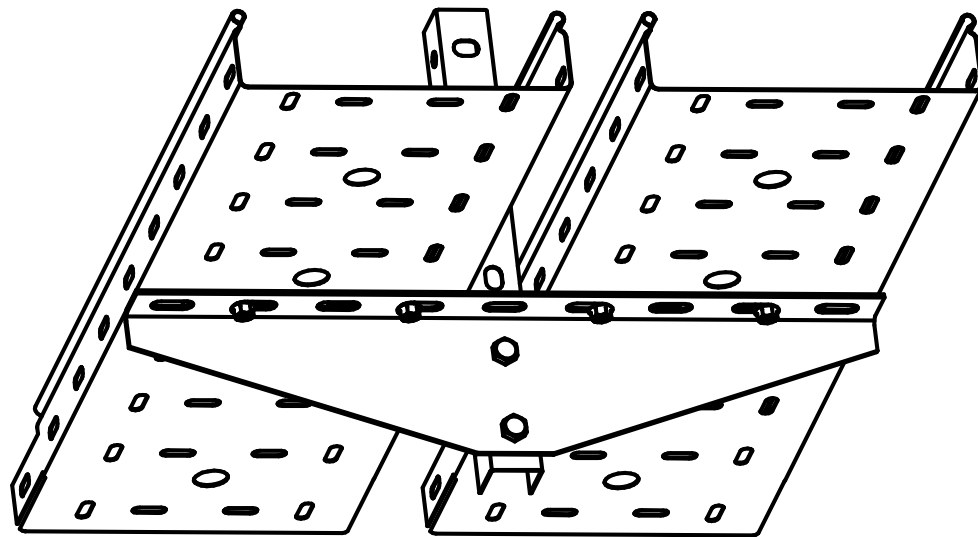
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
1. На кронштейне подвеса могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу. 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм. 3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации.									
						ИЛ.ТР.073.004			Лист
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		Детали		
1	L TSB-450 (2,0)	Кронштейн опорный двухсторонний 450 мм	1	
2	L TP 200x50x3000	Лоток перфорированный 200x50x3000	2	
3	L WML 45x30x300 (2,0)	Стойка настенно-потолочная 300 мм	1	
4	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	4	
5	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	4	
6	LMSB 8x20ПН	Болт полнанарезной М8х20 DIN 933	2	
7	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	2	
8	LM-N 8	Гайка М8 DIN 934	2	

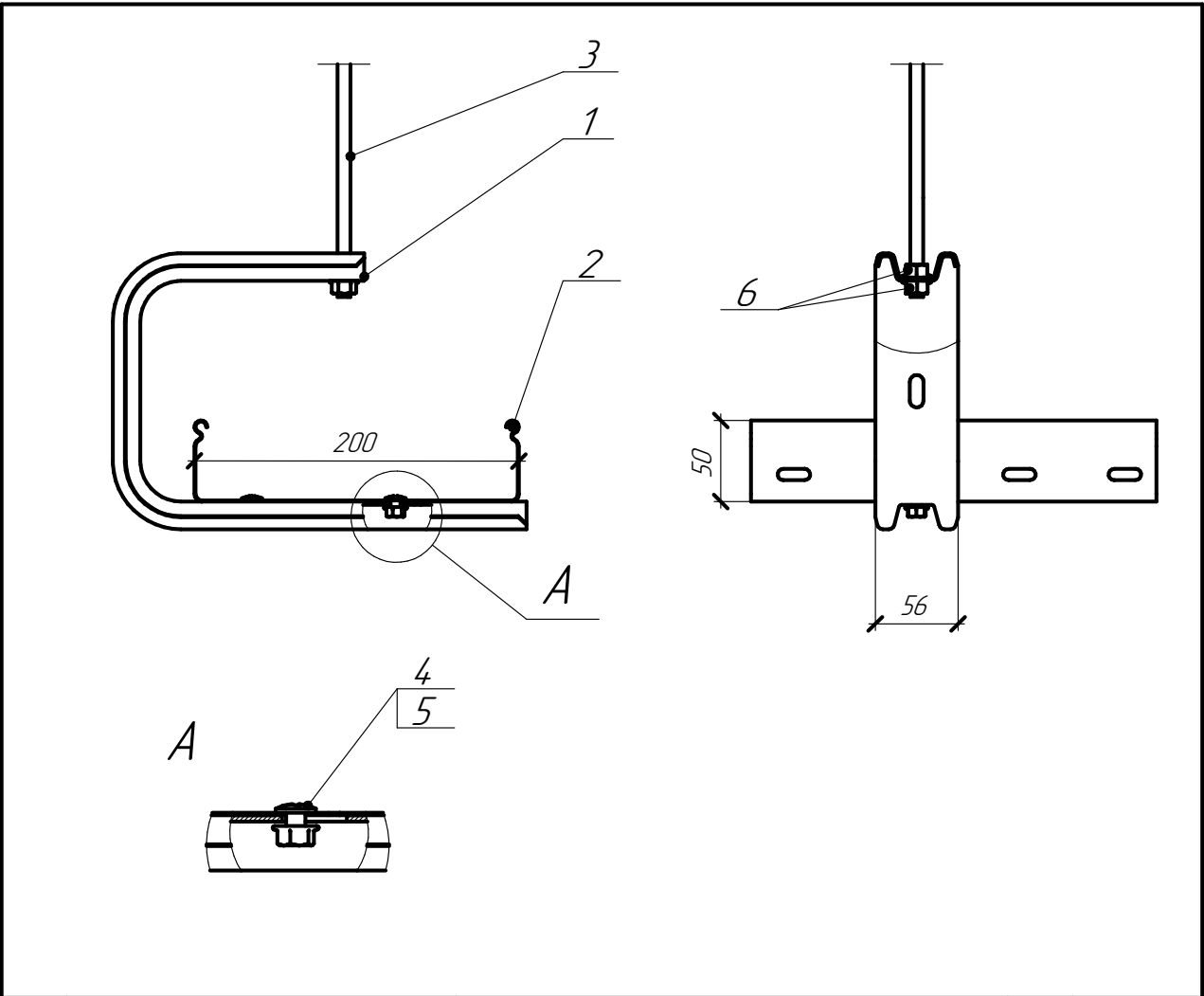
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ИЛ.ТР.074.007			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подвес двух лотков на кронштейне L TSB	Стадия	Масса	Масштаб
									1:4
							Лист 1	Листов	



1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной 100/300 мм
3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно кронштейна.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							ИЛ.ТР.074.007	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LLC-омега 200 (1,5)	Омега-профиль С-образный 230 мм	1	
2	L TP 200x50x3000	Лоток перфорированный 200x50x3000	1	
3	LM-H 8 2000	Шпилька М8х2000мм DIN 975/976	1	
4	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	2	
5	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	2	
6	LM-N 8 СБ	Гайка со стопорным бортиком М8 DIN 6923	2	

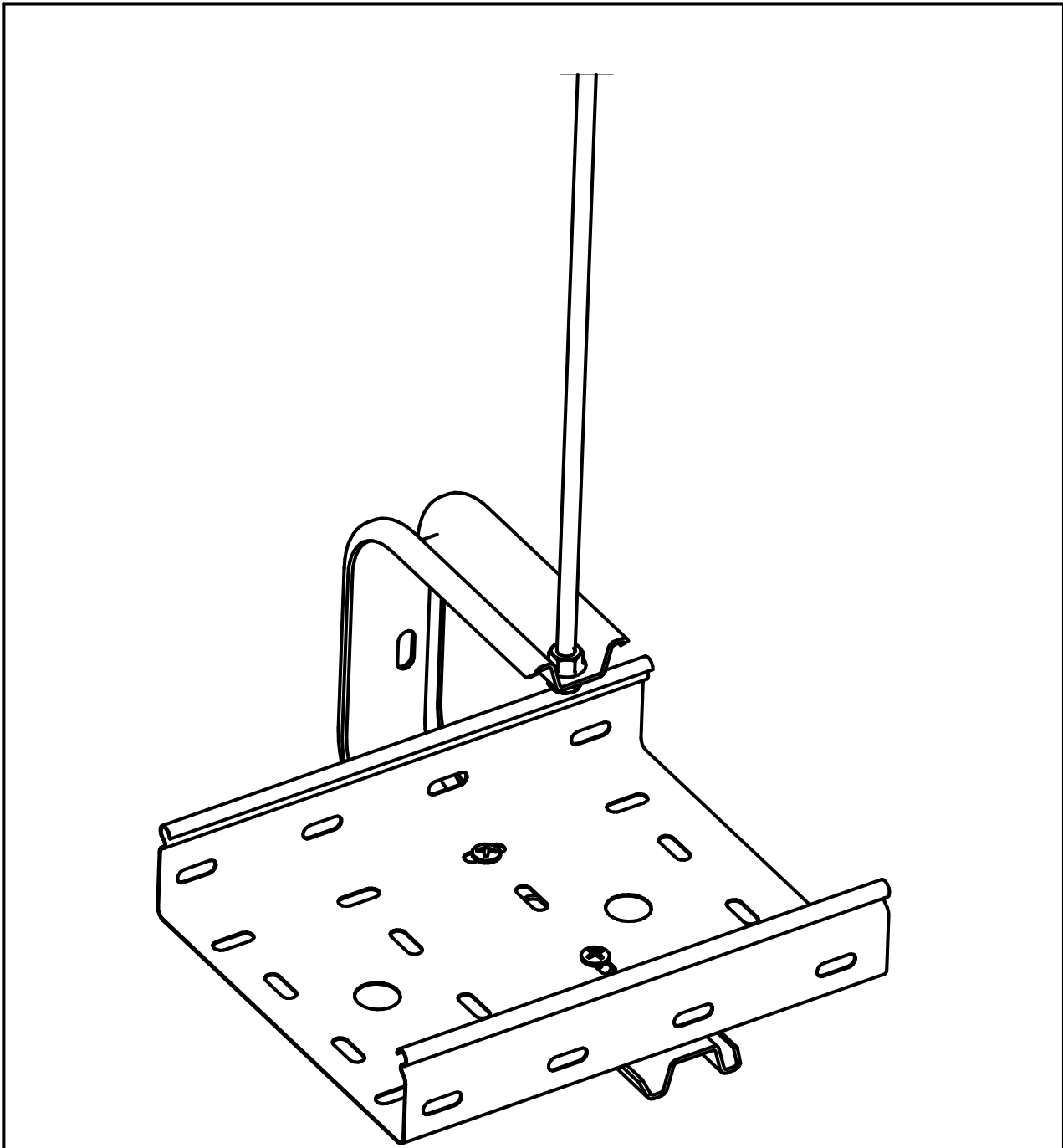
Взам. инв. №		3	LM-H 8 2000					
		4	LM-N 6 СБ					
		5	LMSS 6x10					
		6	LM-N 8 СБ					
Подп. и дата								
		Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инв. № подл.								

ИЛ.ТР.078.013

Подвес на шпильке
с омега-профилем

Стадия	Масса	Масштаб
		1:4
Лист	1	Листов

Формат А4

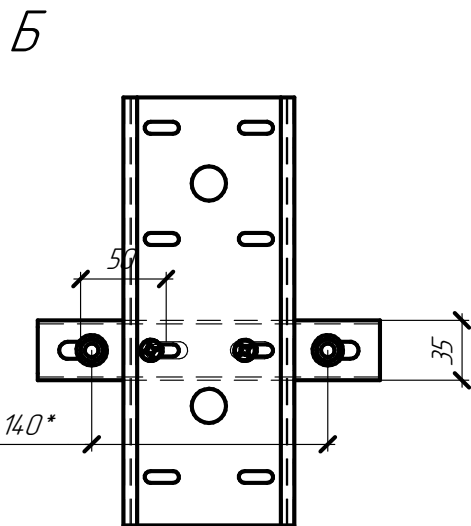
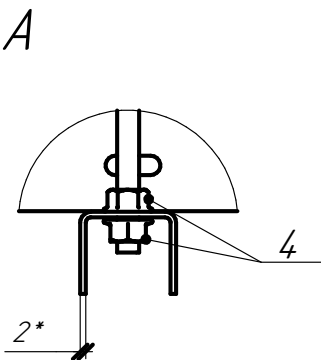
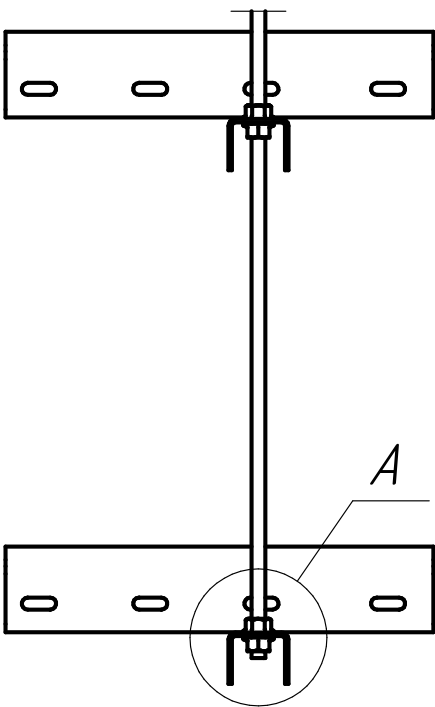
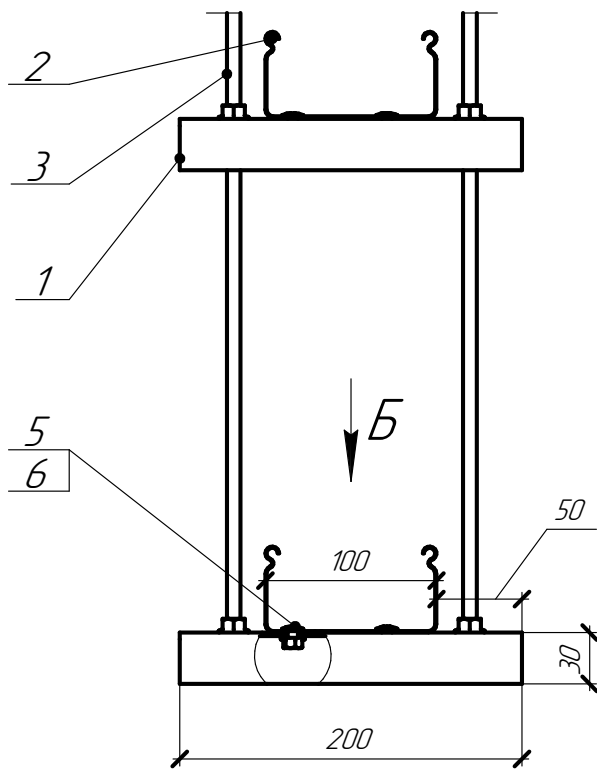


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1. На подвесе могут быть размещены 2. Рекомендуемой областью применения 3. При укладке кабеля необходимо соблюдать					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 300 мм.
3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки.

ИЛ.ТР.078.013

Лист
2



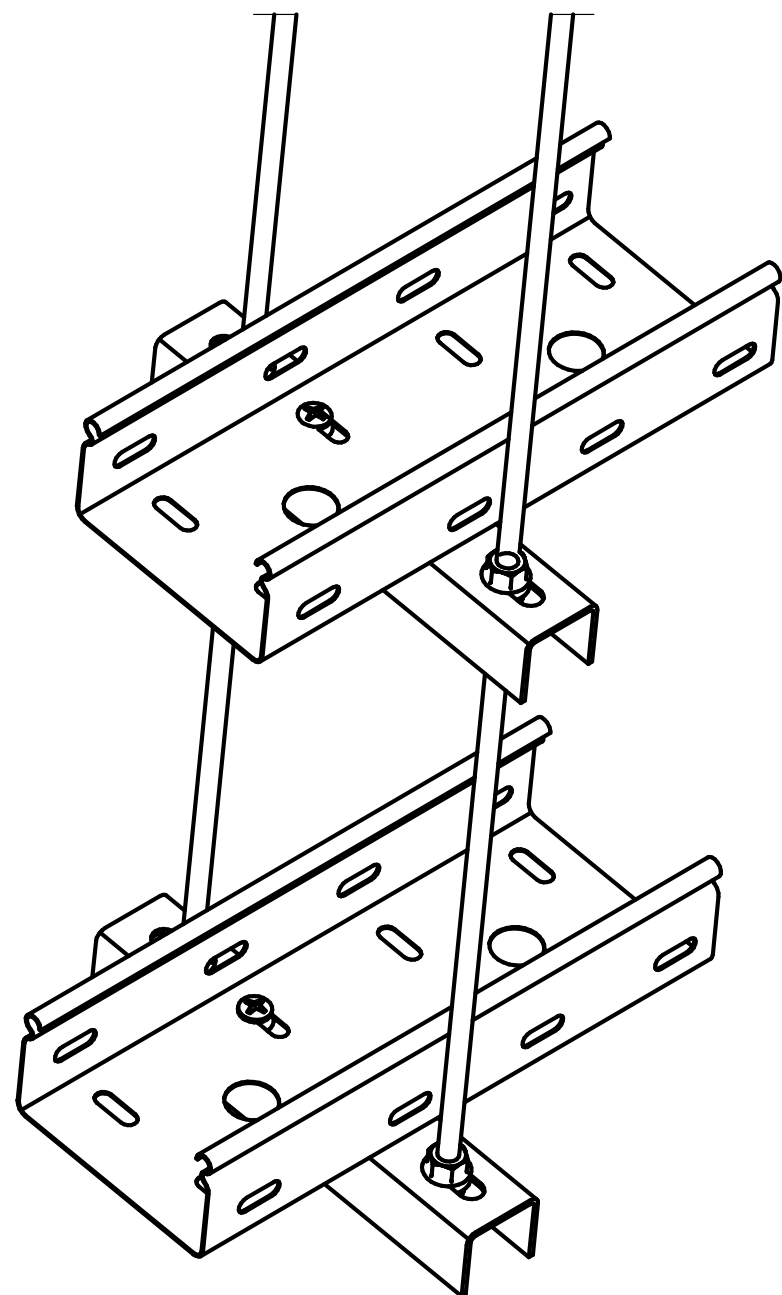
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LCMP 35x30x200 (2,0)	Профиль П-образный длина 200 мм	2	
2	L TP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	2	
3	LM-H 8 1000	Шпилька М8х1000мм DIN 975/976	2	
4	LM-N 8 СБ	Гайка со стопорным бортиком М8 DIN 6923	8	
5	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	4	
6	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	4	

ИЛ.ТР.078.014

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подвес на двух шпильках и профиле	Стадия	Масса	Масштаб
							Лист 1	Листов	1:4

Формат А4х2

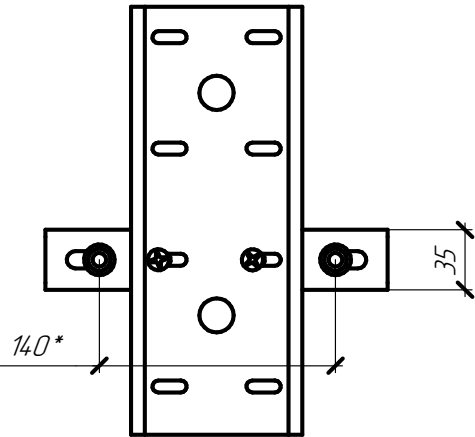
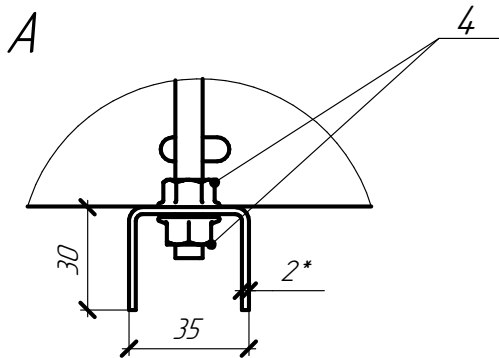
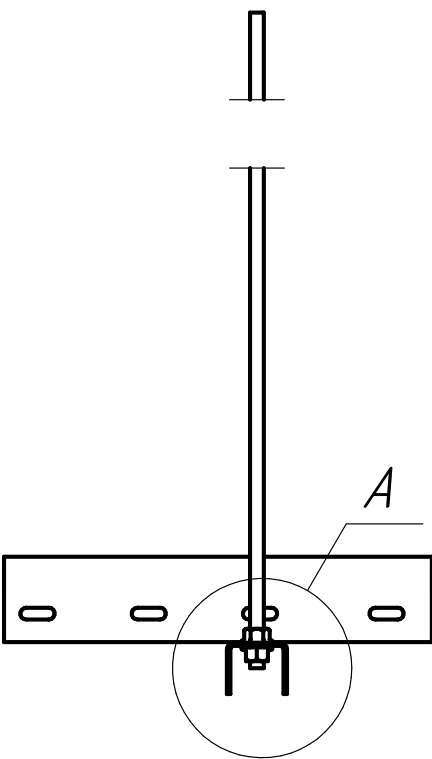
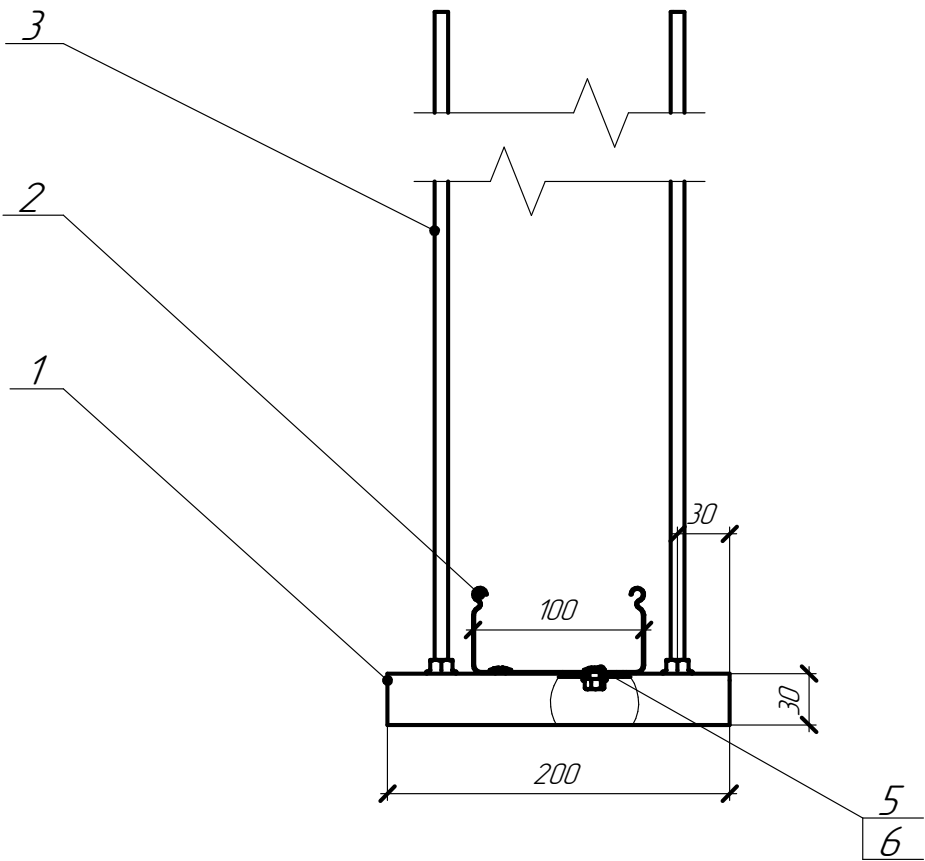
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №



* Размер для справок.

1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.
4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<i>* Размер для справок.</i> 1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу. 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм . 3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту. 4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.						Лист
			ИЛ.ТР.078.014						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



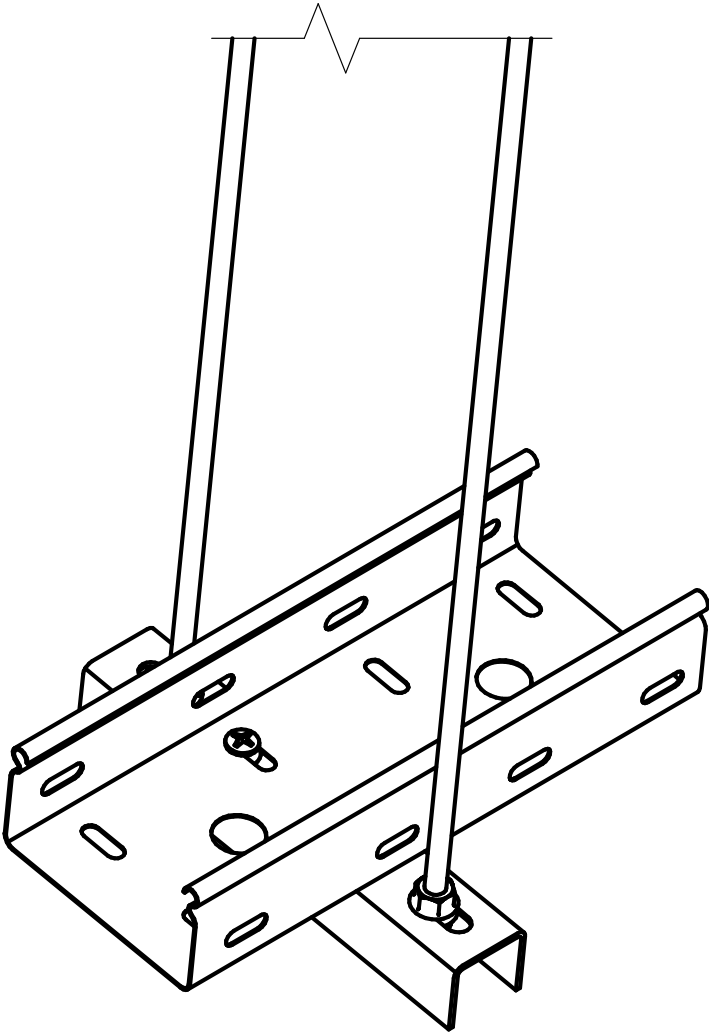
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LCMP 35x30x200 (2,0)	Профиль П-образный длина 200 мм	1	
2	L TP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1	
3	LM-H 8 1000	Шпилька М8х1000мм DIN 975/976	2	
4	LM-N 8 СБ	Гайка со стопорным бортиком М8 DIN 6923	4	
5	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	2	
6	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	2	

ИЛ.ТР.078.015

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подвес на двух шпильках и профиле – один ряд	Стадия	Масса	Масштаб
									1:4
							Лист 1	Листов	

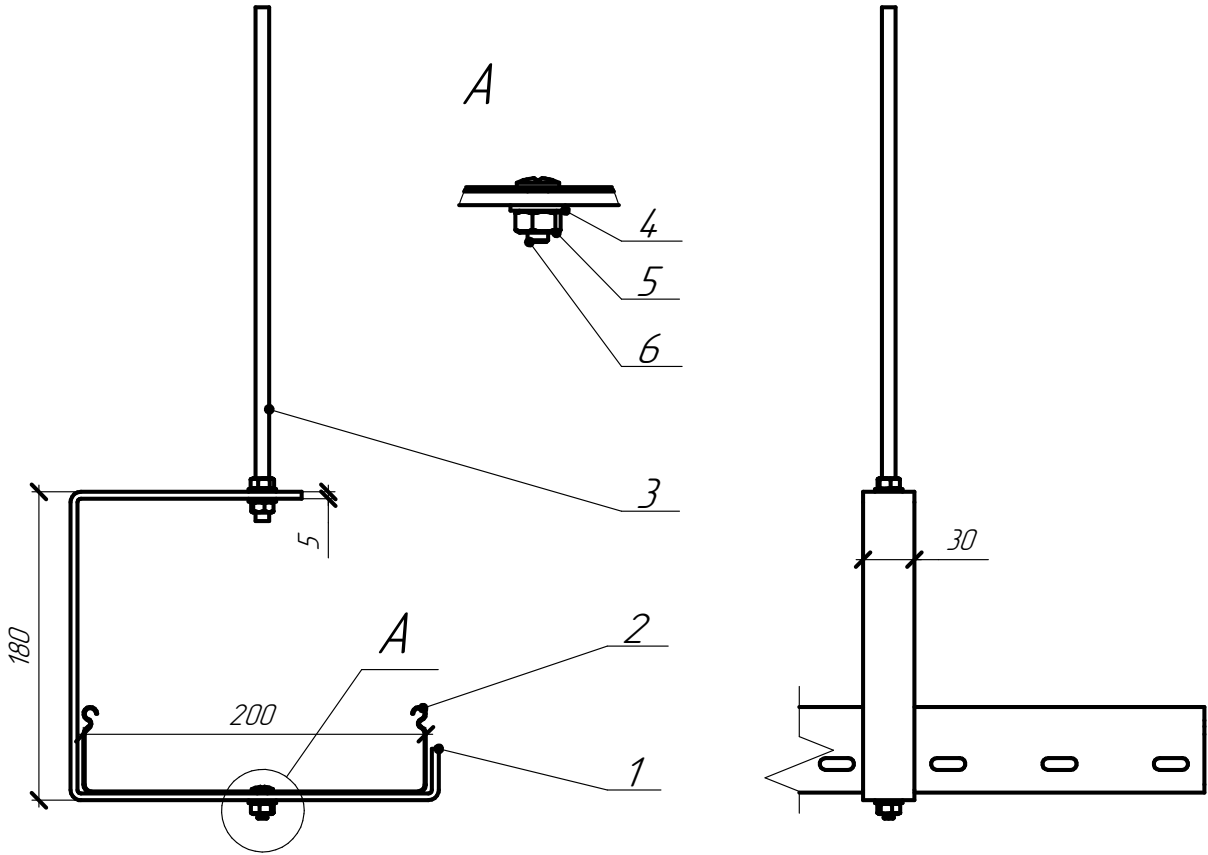
Формат А4×2

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №



- * Размер для справок.
- 1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
 - 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
 - 3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.
 - 4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Подп. и дата					ИЛ.ТР.078.015					Лист	
																2	
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата											



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	CS200 (5,0)	Кронштейн С-потолочный шир. 200 мм выс. 180 мм	1	
2	LTP 200x50x3000	Лоток перфорированный 200x50x3000	1	
3	LM-H 8 1000	Шпилька М8х1000мм DIN 975/976	1	
4	M8 ГОСТ 22033-76	Шайба С.8.37 ГОСТ 11371-78	3	
5	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	3	
6	LMSS 6x16	Винт с крестообразным шлицем М6х16	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

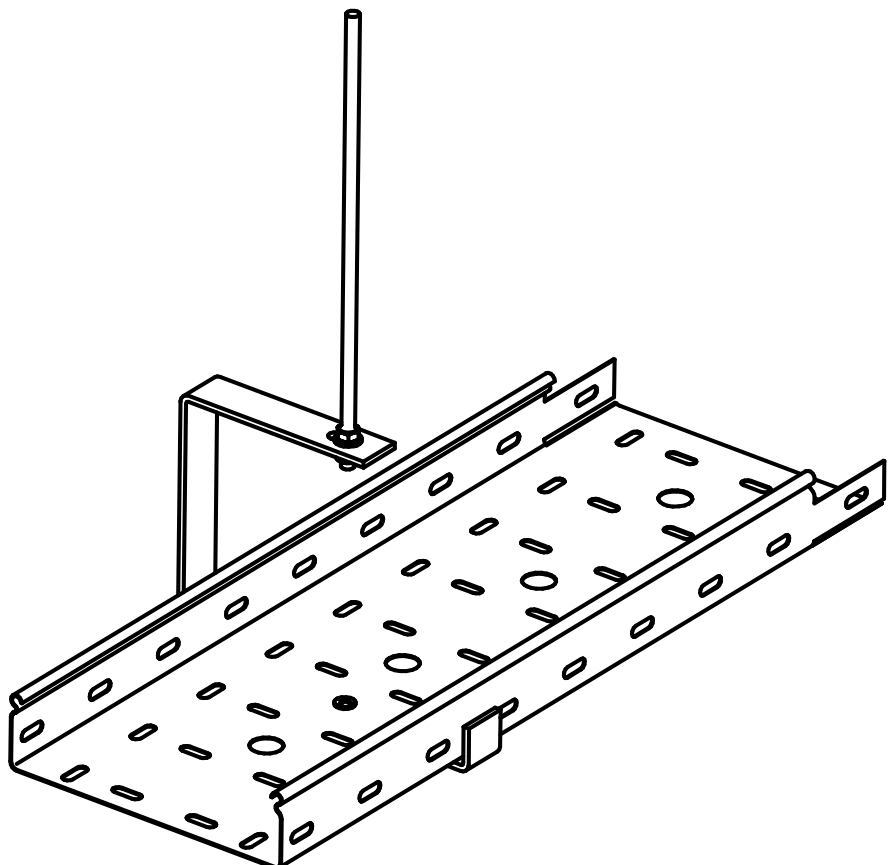
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЛ.ТР.083.006

Подвес на кронштейне С-потолочном серии CS

Стадия	Масса	Масштаб
		1:4
Лист 1	Листов	

Формат А4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.

2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 200 мм.

3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЛ.ТР.083.006

Лист 2

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инд. №

Technical drawing of a hanger bracket assembly. The top view shows a bracket with a width of 100 mm and a height of 50 mm. The side view shows a bracket with a width of 38 mm and a height of 76 mm. The drawing includes callouts 1 through 9 pointing to various components of the assembly.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LTP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1	
2	L-CC 100	Скоба для подвеса лотка сверху 100 мм	1	
3	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем M6x10	2	
4	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортком M6 DIN 6923	2	
5	LM-N 8	Гайка M8 DIN 934	3	
6	LM-W 84	Шайба усиленная M8 DIN 9021	3	
7	LM-H 8 1000	Шпилька M8x1000мм DIN 975/976	1	
8	LTS S	Кронштейн потолочный C-образный	1	
9	LM SAB 10x50	Анкерный болт с гайкой M8 10x50	1	

Изм.

Кол.ч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

ИЛ.ТР.084 032

Крепление скобой сверху
серия L-CC

Лист 1 Листов

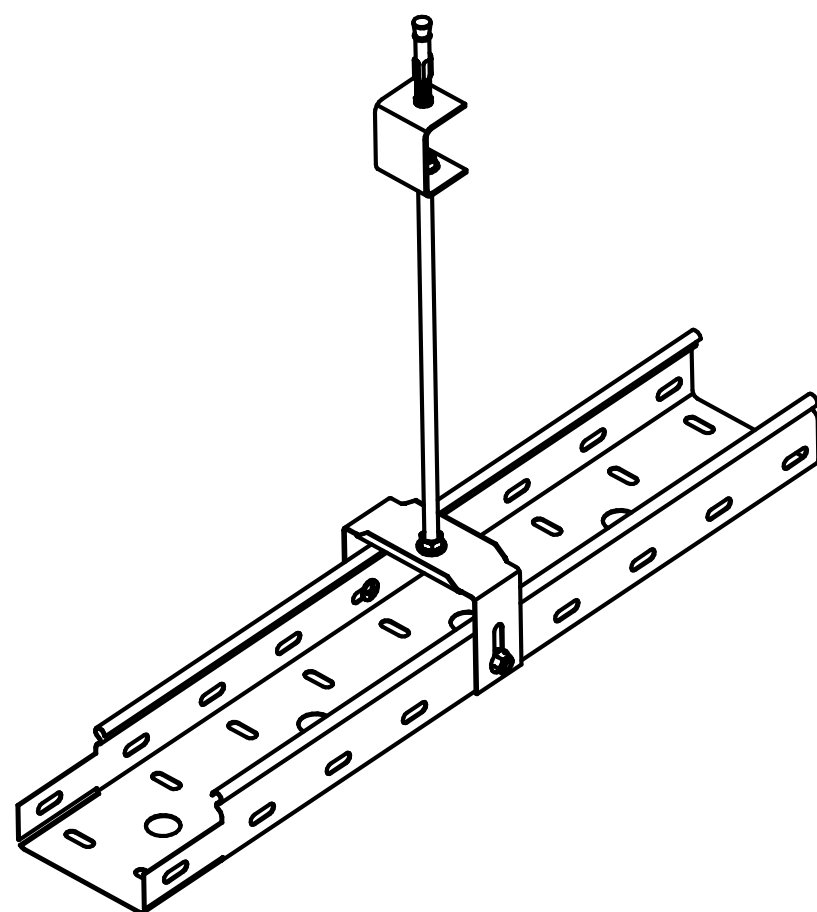
Стадия

Масса

Масштаб

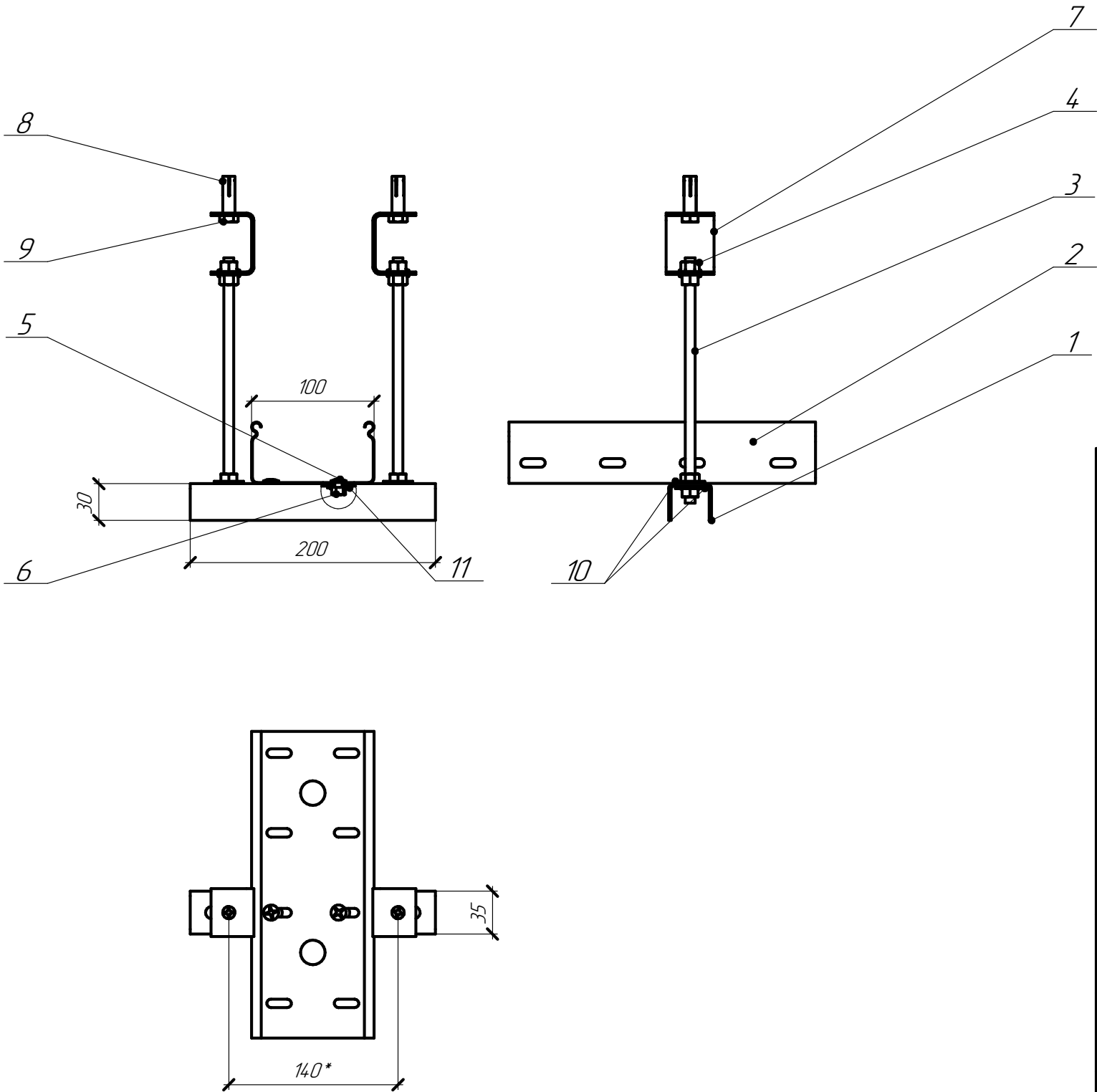
1:4

Формат А3



1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 200 мм.
3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки.
4. Выбор типа анкера и способа крепления определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций перекрытия и условий эксплуатации.

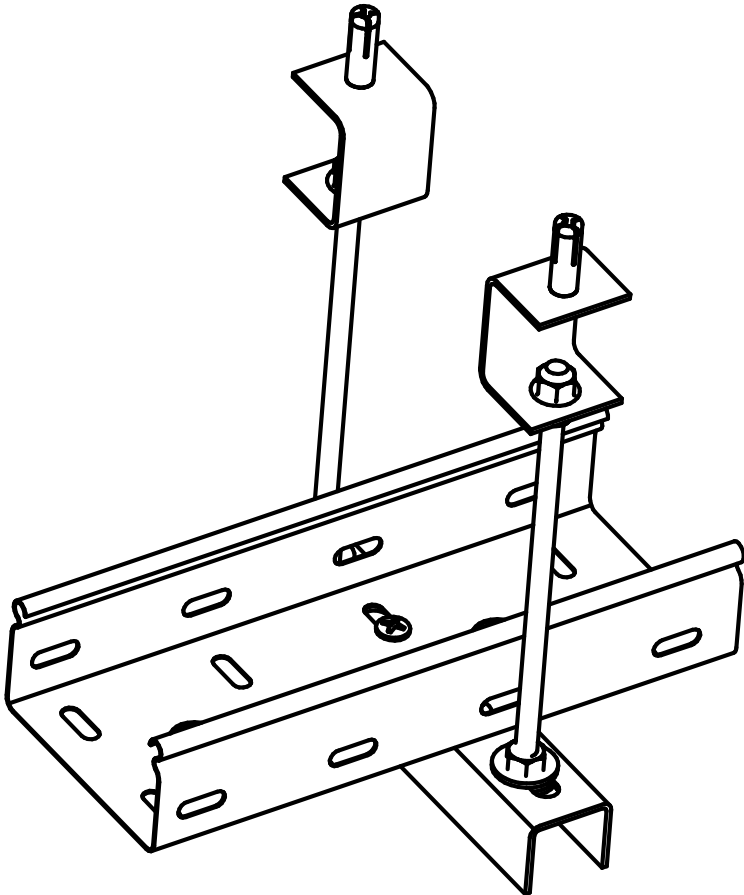
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу. 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 200 мм. 3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки. 4. Выбор типа анкера и способа крепления определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций перекрытия и условий эксплуатации.						Лист
			ИЛ.ТР.084 032						
Изм.	Корр.	Лист	№ док	Подп.	Дата				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LCMP 35x30x200 (2,0)	Профиль П-образный длина 200 мм	1	
2	LTP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1	
3	LM-H 8 1000	Шпилька М8х1000мм DIN 975/976	2	
4	LM-N 8 СБ	Гайка со стопорным бортиком М8 DIN 6923	8	
5	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	2	
6	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	2	
7	LTS S	Кронштейн потолочный С-образный	2	
8	LMSAd M8x30	Анкер забиваемый стальной М8х30	2	
9	LMSAB 10x40	Анкерный болт с гайкой М8 10x40	2	
10	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	4	
11	LM-W 6У	Шайба усиленная М6 DIN 9021	2	

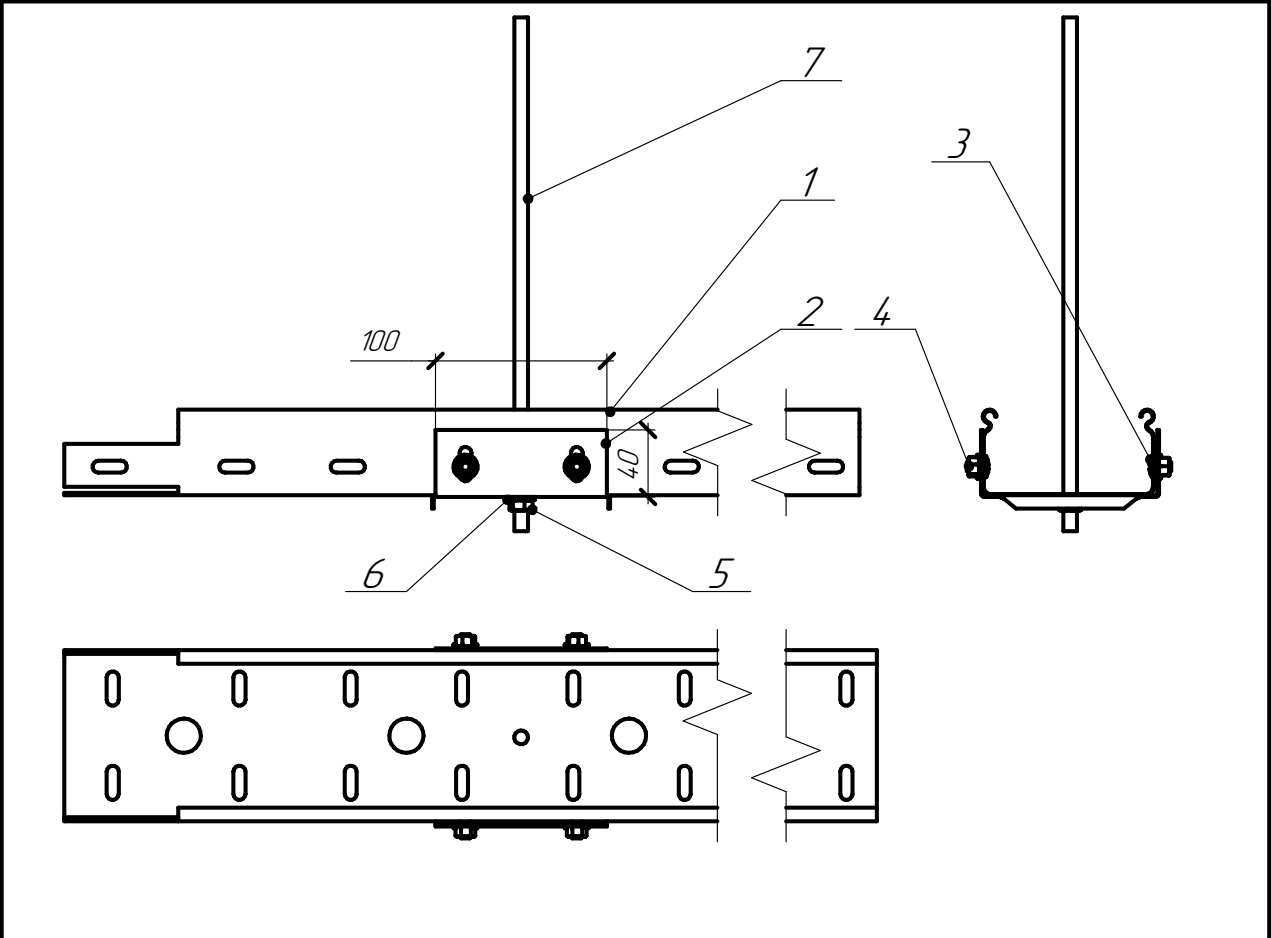
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

ИЛ.ТР.084.34								
						Изм.	Кол.ч.	Лист
						№ док.	Подп.	Дата
						Подвес на двух шпильках, профиле и С-образном кронштейне		
						Стадия		
						Масса		
						Масштаб		
						1:4		
						Лист 1		
						Листов		



- * Размер для справок.*
- 1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
 - 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
 - 3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.
 - 4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
<i>* Размер для справок.</i> <i>1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.</i> <i>2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.</i> <i>3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.</i> <i>4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.</i>							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИЛ.ТР.084.34	Лист
							2



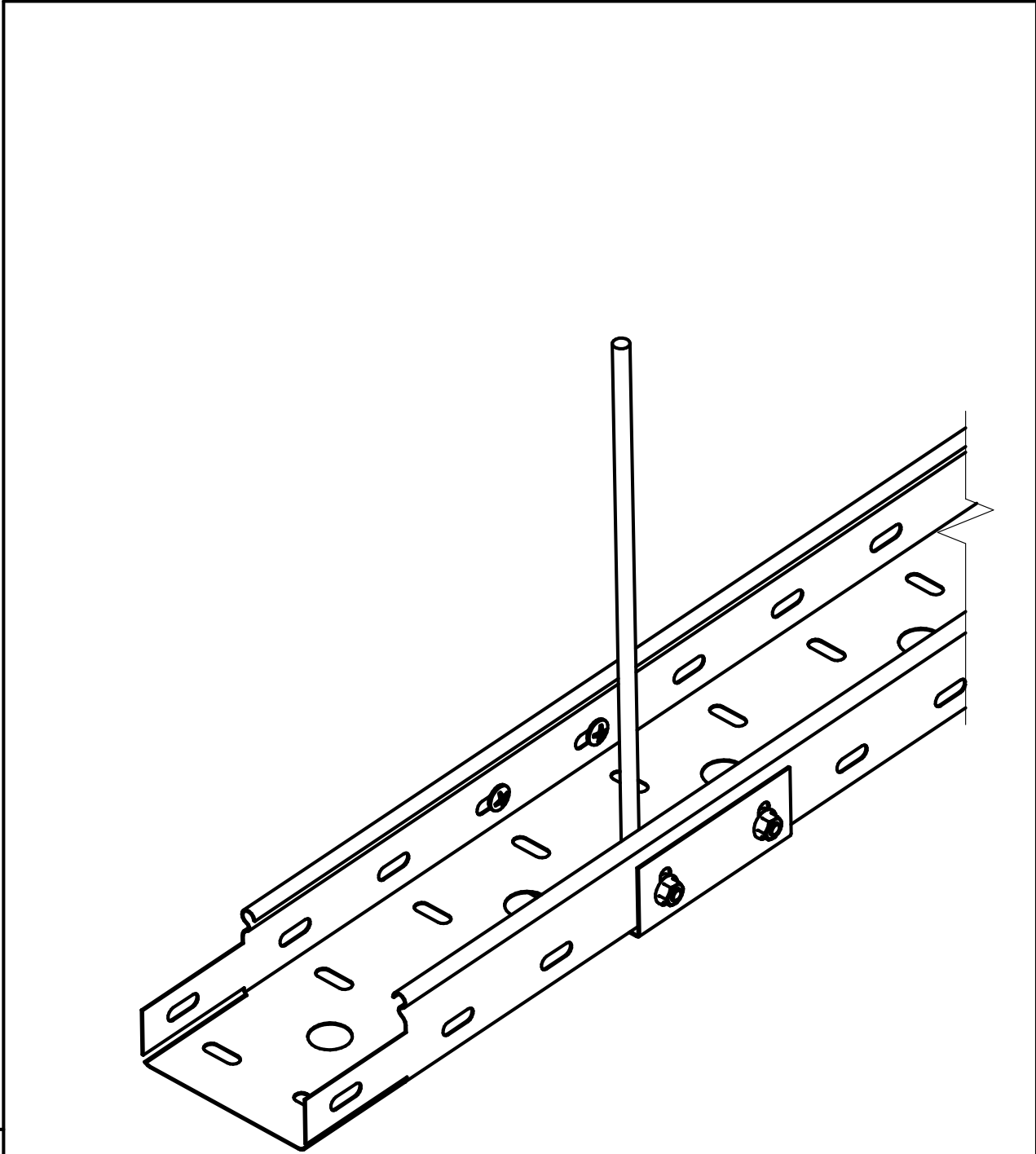
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	L TP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1	
2	L-СВ 100	Скоба для подвеса лотка снизу 100 мм	1	
3	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	4	
4	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	4	
5	LM-N 8	Гайка М8 DIN 934	1	
6	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	1	
7	LM-H 8 1000	Шпилька М8х1000мм DIN 975/976	1	

ИЛ.ТР.085.002

Подвес лотка снизу
серии L-СВ

Стадия	Масса	Масштаб
		1:4
Лист	1	Листов

Формат А4



1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 200 мм.
3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки.

ИЛ.ТР.085.002

Лист
2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LTSU-200 (2,0)	Кронштейн опорный под шпильку 200 мм	1	
2	LTP 200x50x3000	Лоток перфорированный 200x50x3000	1	
3	LM-H 8 1000	Шпилька M8x1000мм DIN 975/976	1	
4	LM-W 84	Шайба усиленная M8 DIN 9021	4	
5	LM-N 8	Гайка M8 DIN 934	4	
6	LMSS 6x10	Винт 6x10 с крестообразным шлицем DIN 7985	2	
7	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком M6 DIN 6923	2	

ИЛ.ТР.131.005

Подвес на кронштейне LTSU под шпильку

Стадия: Масса: Масштаб: 1:4

Лист 1 / Листов

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

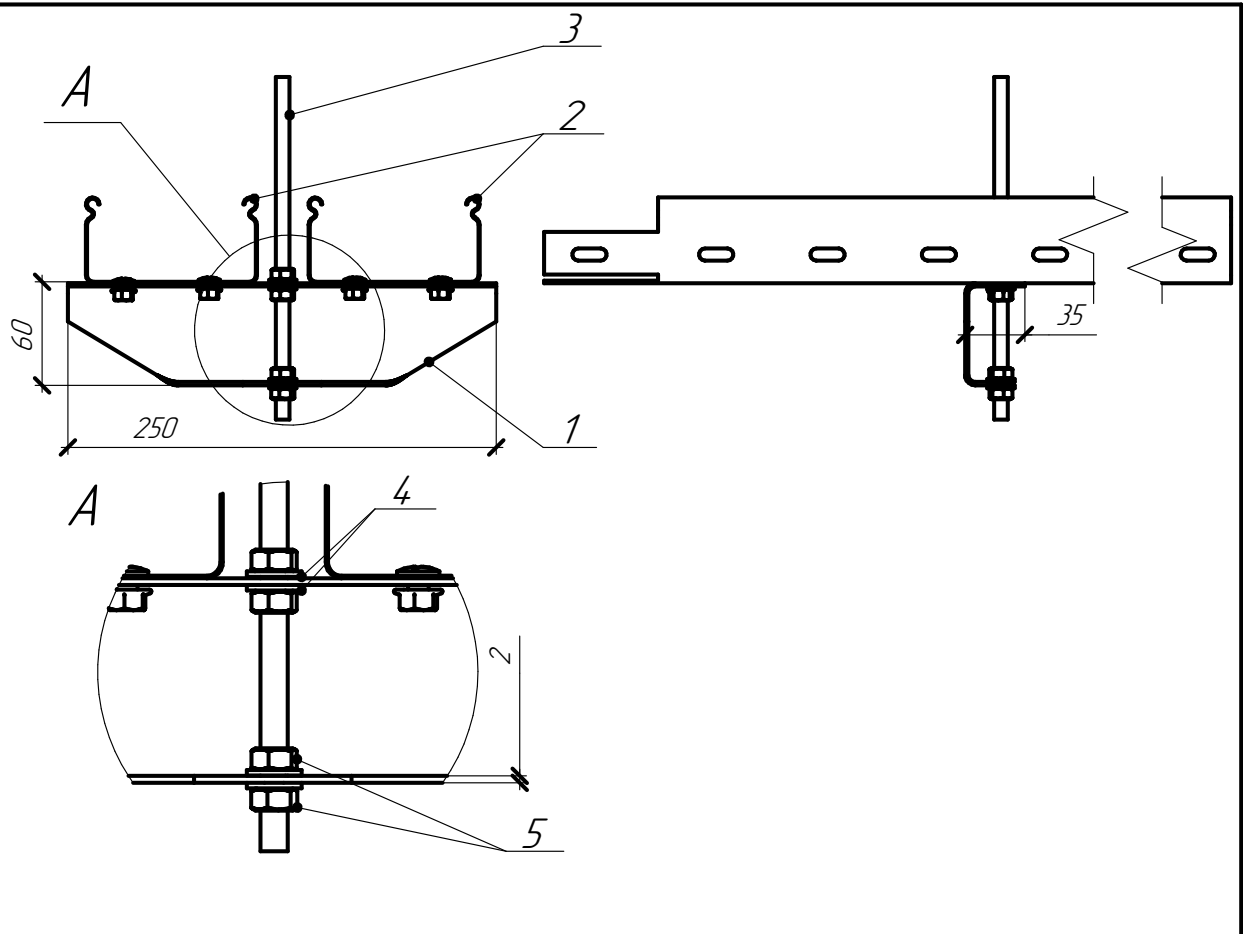
Формат А4

1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки.
4. В лотках необходимо сделать отв. под шпильку по месту крепления кронштейна.
5. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.

ИЛ.ТР.131.005

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

Лист 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LTSU-250 (2,0)	Кронштейн опорный под шпильку 250 мм	1	
2	LTP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	2	
3	LM-H 8 1000	Шпилька М8х1000мм DIN 975/976	1	
4	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	4	
5	LM-N 8	Гайка М8 DIN 934	4	
6	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6х10	4	
7	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	4	

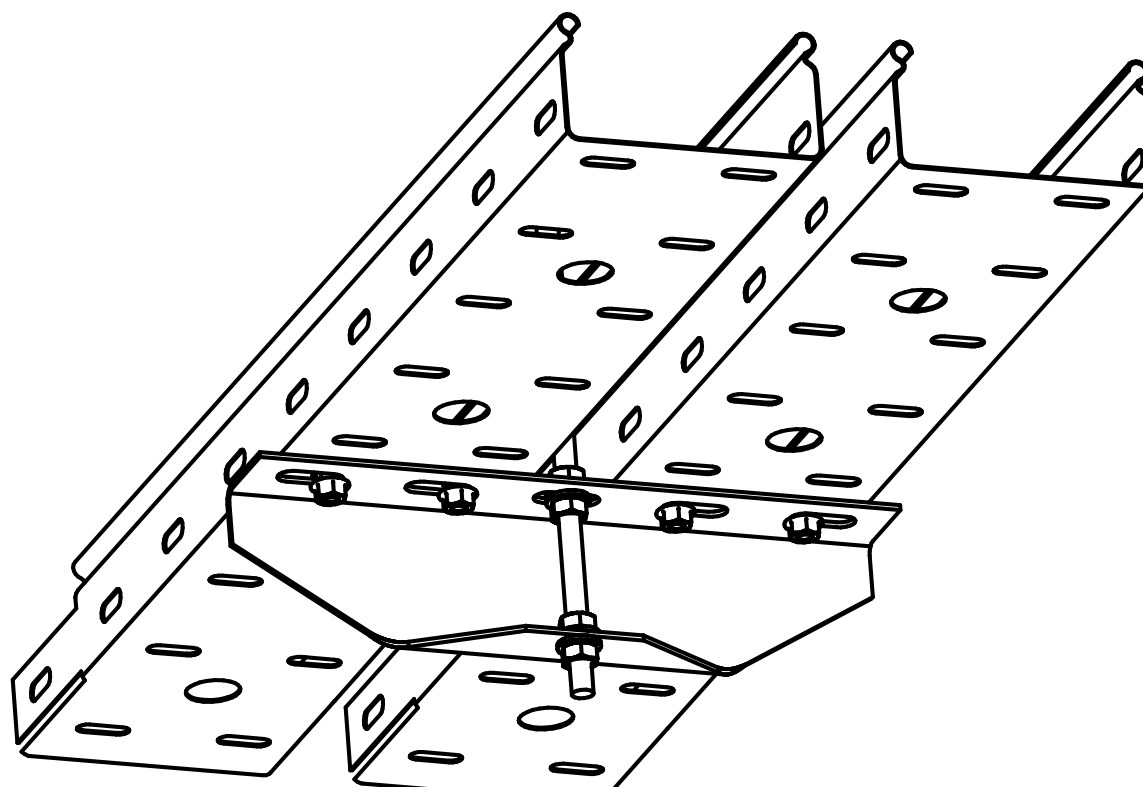
ИЛ.ТР.131.008

Подвес двух лотков на кронштейне LTSU под шпильку

Стадия: Лист 1 / Масштаб: 1:4 / Листов: 1

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Формат А4

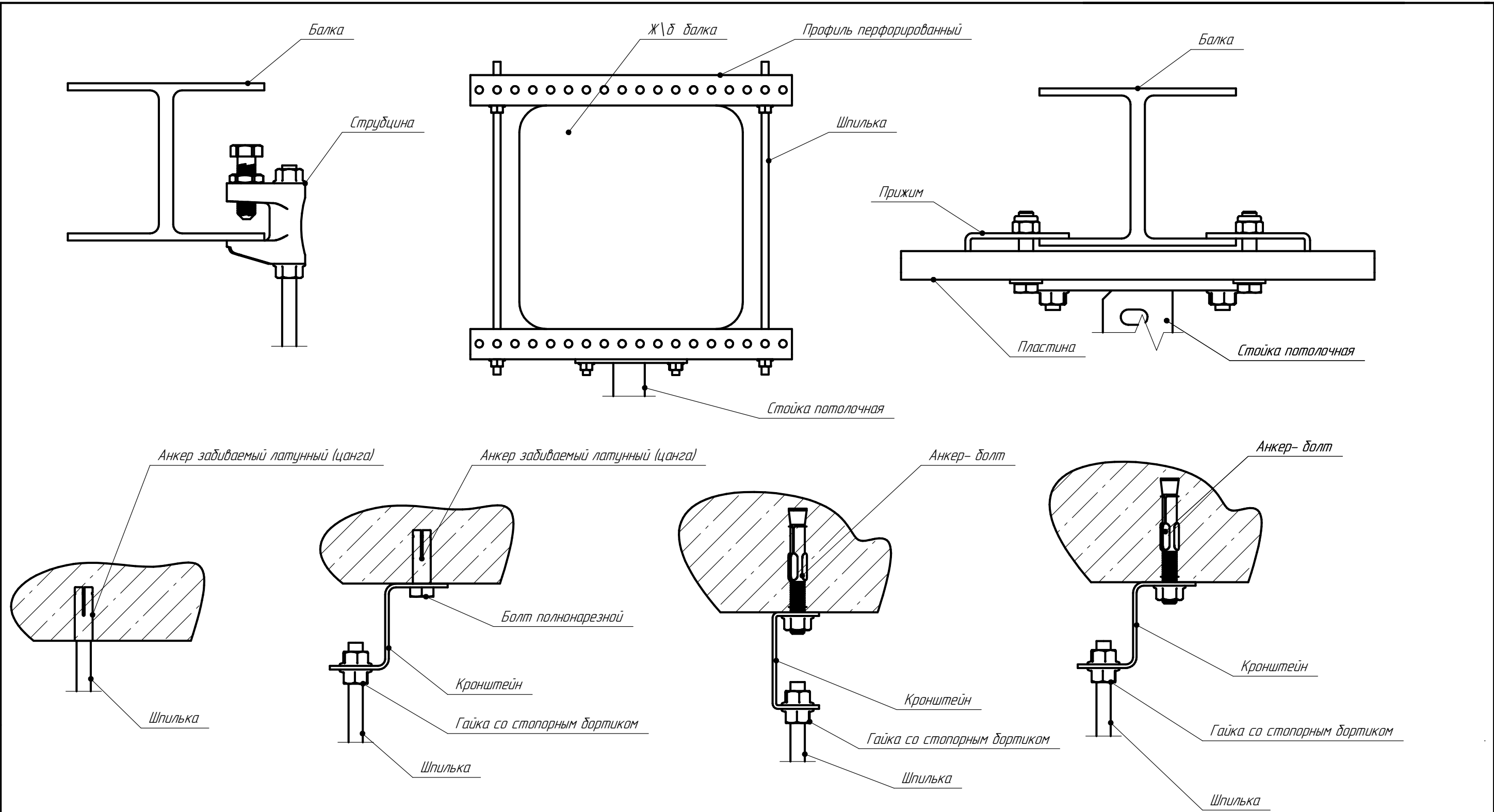


1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной 100/200 мм.
3. При укладке кабеля необходимо обеспечивать симметричность нагрузки относительно шпильки.
4. Используется при нагрузках не более 25 кг/м.
5. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.

ИЛ.ТР.131.008

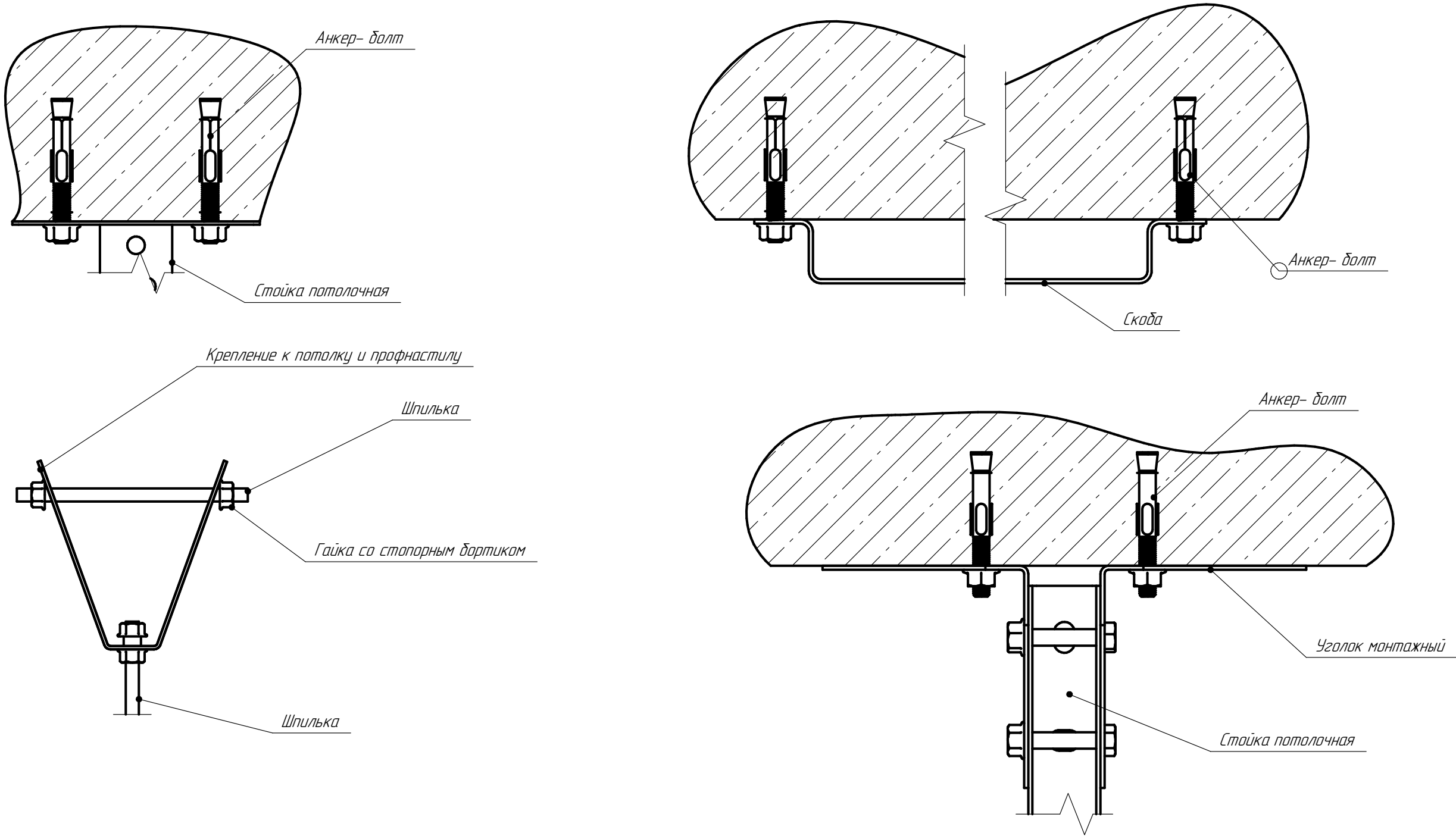
Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Лист 2



1. Выбор типа анкера и способа крепления определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций перекрытия и условий эксплуатации.

						ИЛ.ТР.171.018			
						Типовые решения крепления к перекрытию и балкам	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
							Лист 1 Листов		

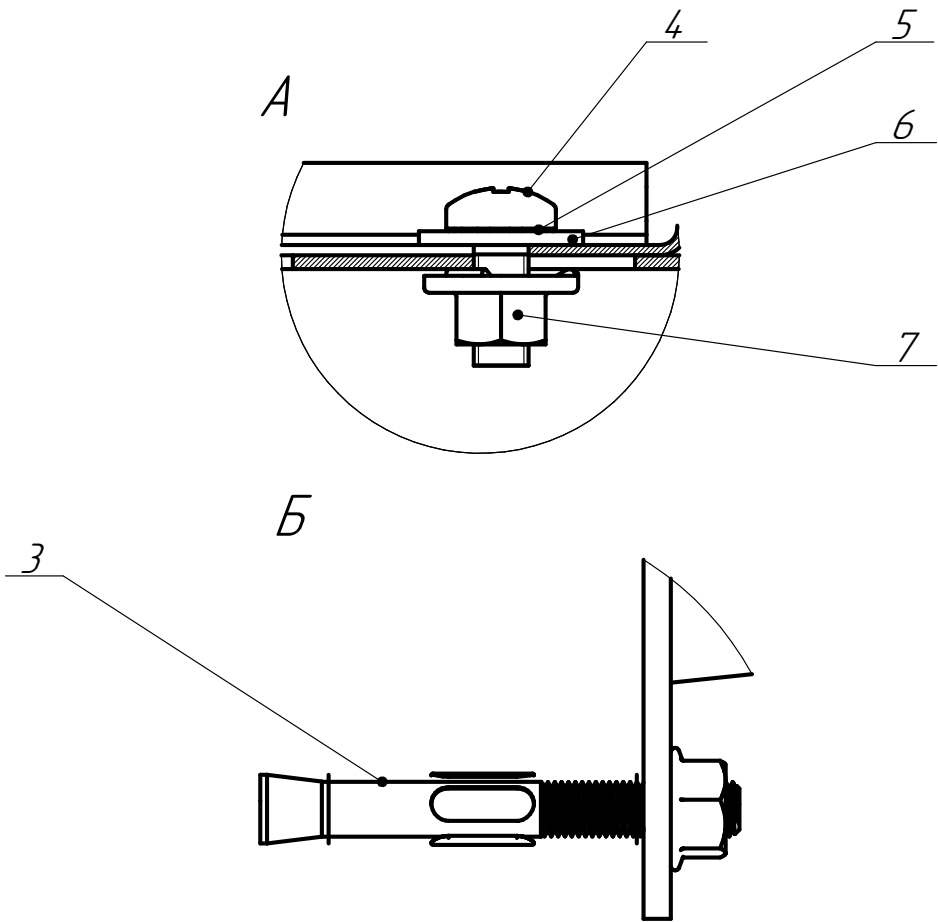
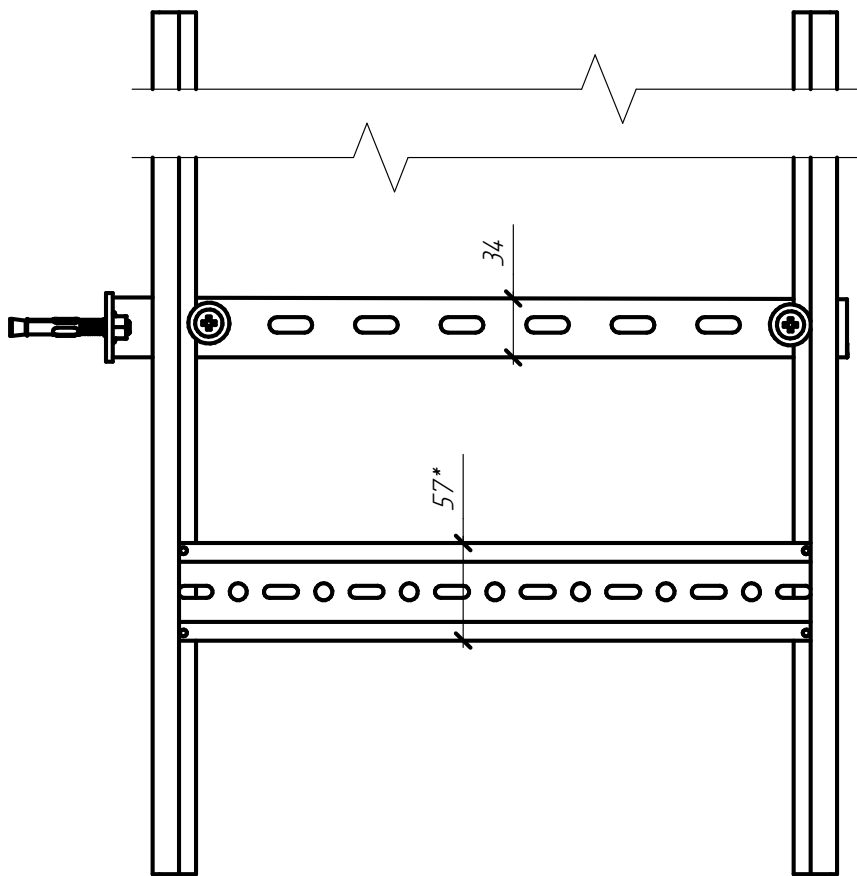
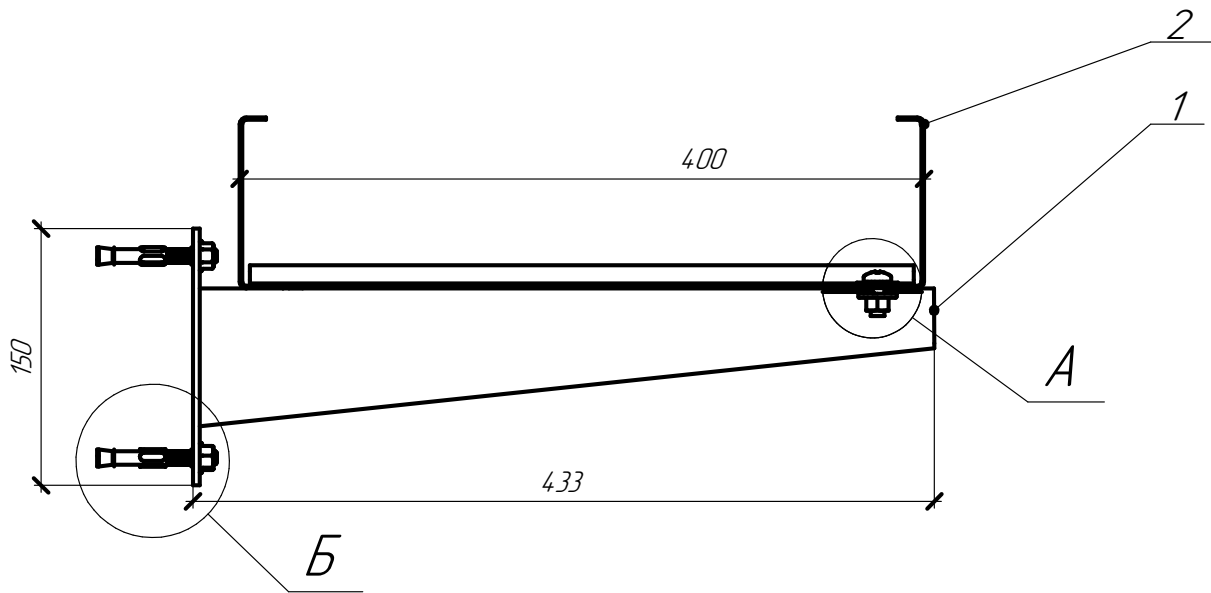


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЛ.ТР.171.018

Лист
2



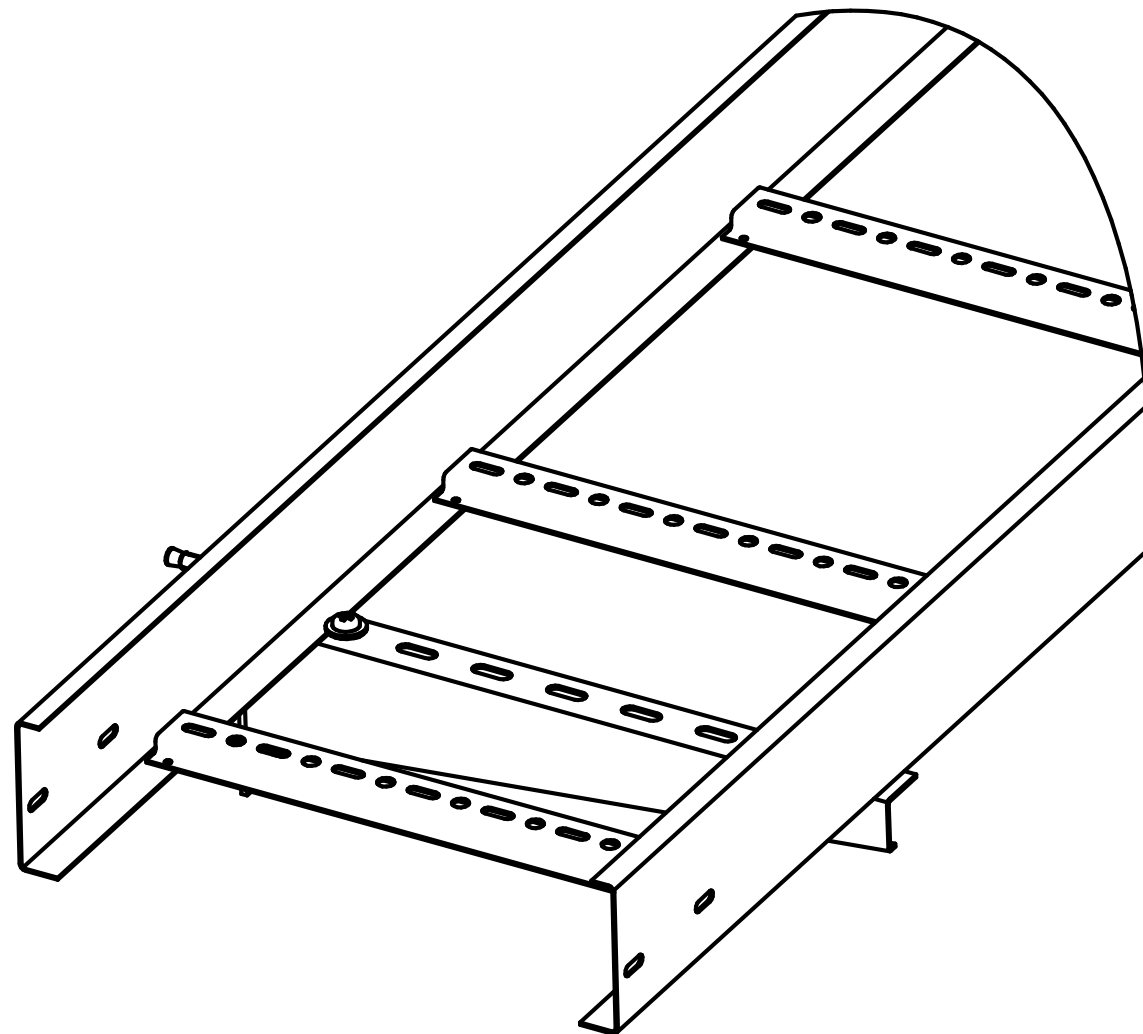
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Детали		
1	LWB-400 (2,5)/(4,0)	Кронштейн настенный усиленный 430 мм	1	
2	LLST 400x100x3000	Лоток лестничный 400x100x3000	1	
3	LMSAB 10x60	Анкерный болт с гайкой М8 10x60	2	
4	LMSS 8x20	Винт с крестообразным шлицем М8x20	2	
5	LM-W 8 G	Шайба граверная М8 DIN 127	2	
6	LM-W 8 Y	Шайба усиленная М8 DIN 9021	2	
7	LM-N 8 CB	Гайка со стопорным бортиком М8 DIN 6923	2	

ИЛ.ТР.171.023

						ИЛ.ТР.171.023			
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крепление лестничного лотка к кронштейну LWB	Стадия	Масса	Масштаб
									1:4
							Лист 1	Листов	

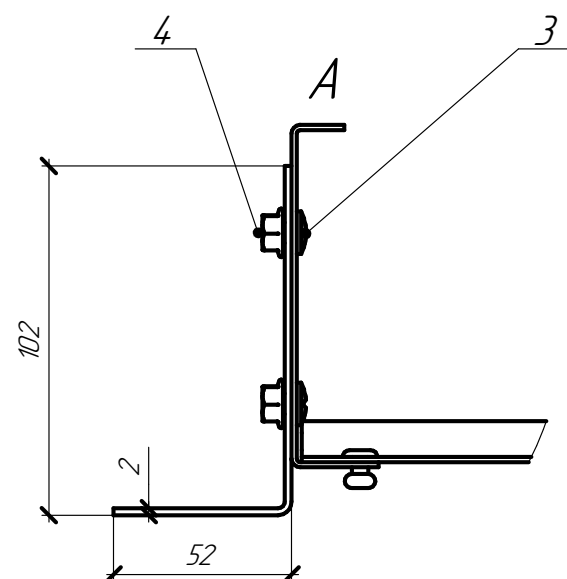
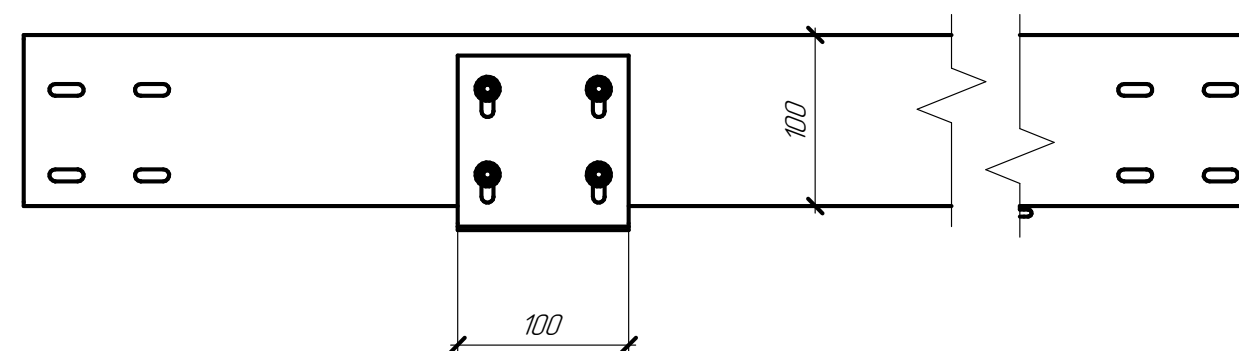
Формат А3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №



1. На кронштейне могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации.

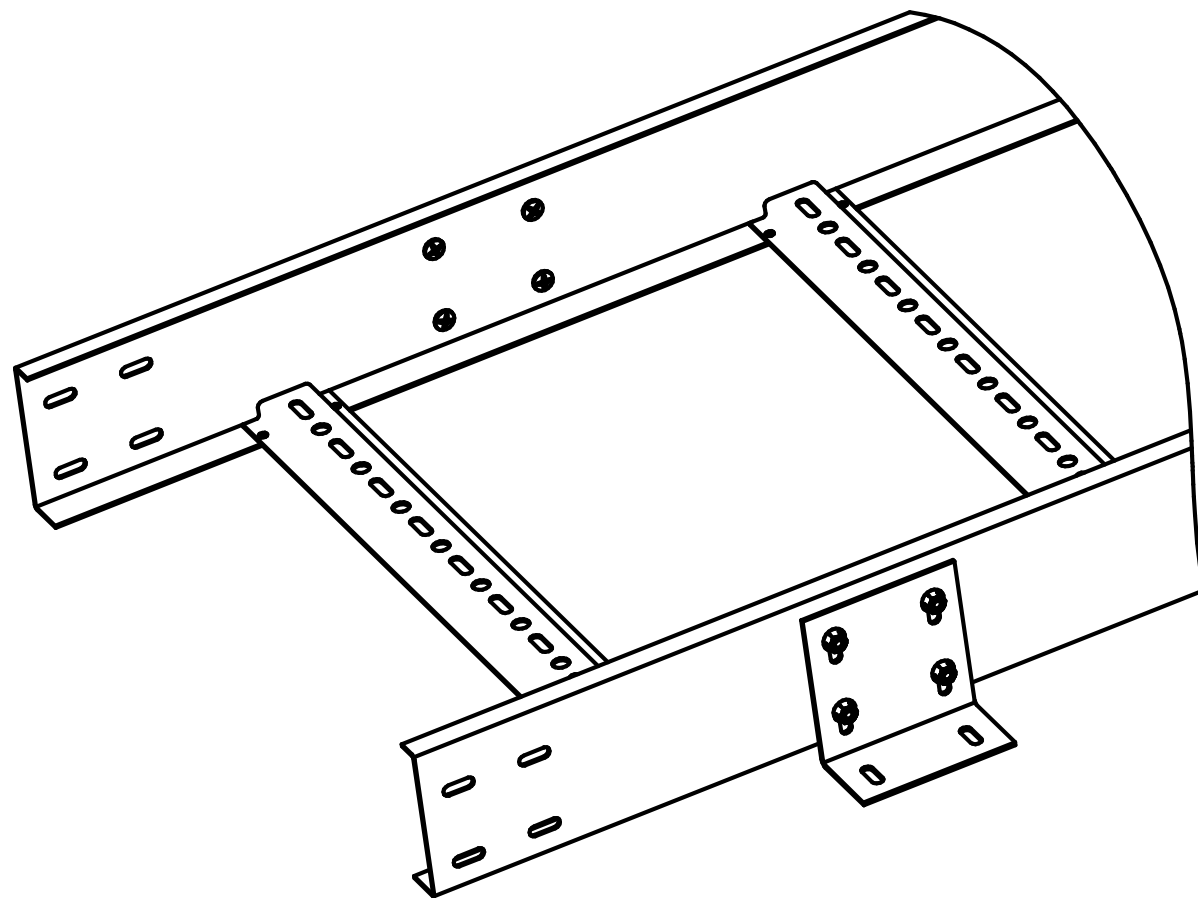
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 2
			ИЛ.ТР.171.023						
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали</u>		
1	LBA2	Уголок опорный №2	1	
2	LLST 500x100x3000	Лоток лестничный 500x100x3000	1	
3	LMSC 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6x10	4	
4	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	4	

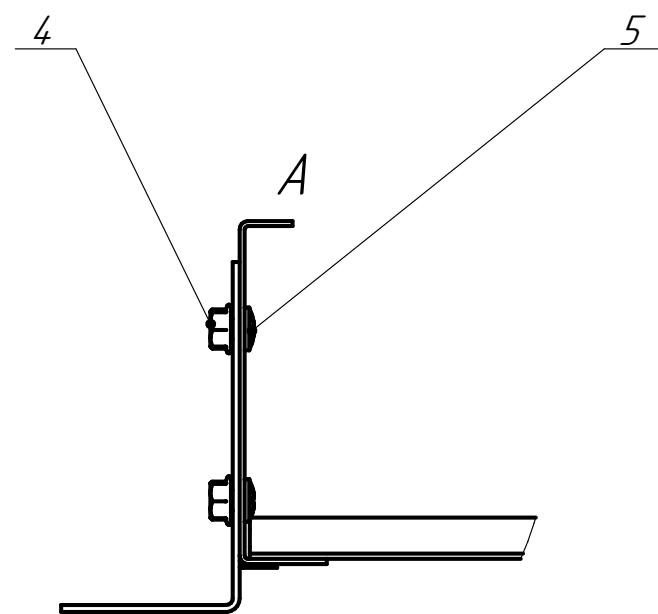
						ИЛ.ТР.171.024			
						Крепление лестничного лотка на уголок опорный	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				1:4
							Лист 1	Листов	

Формат А3

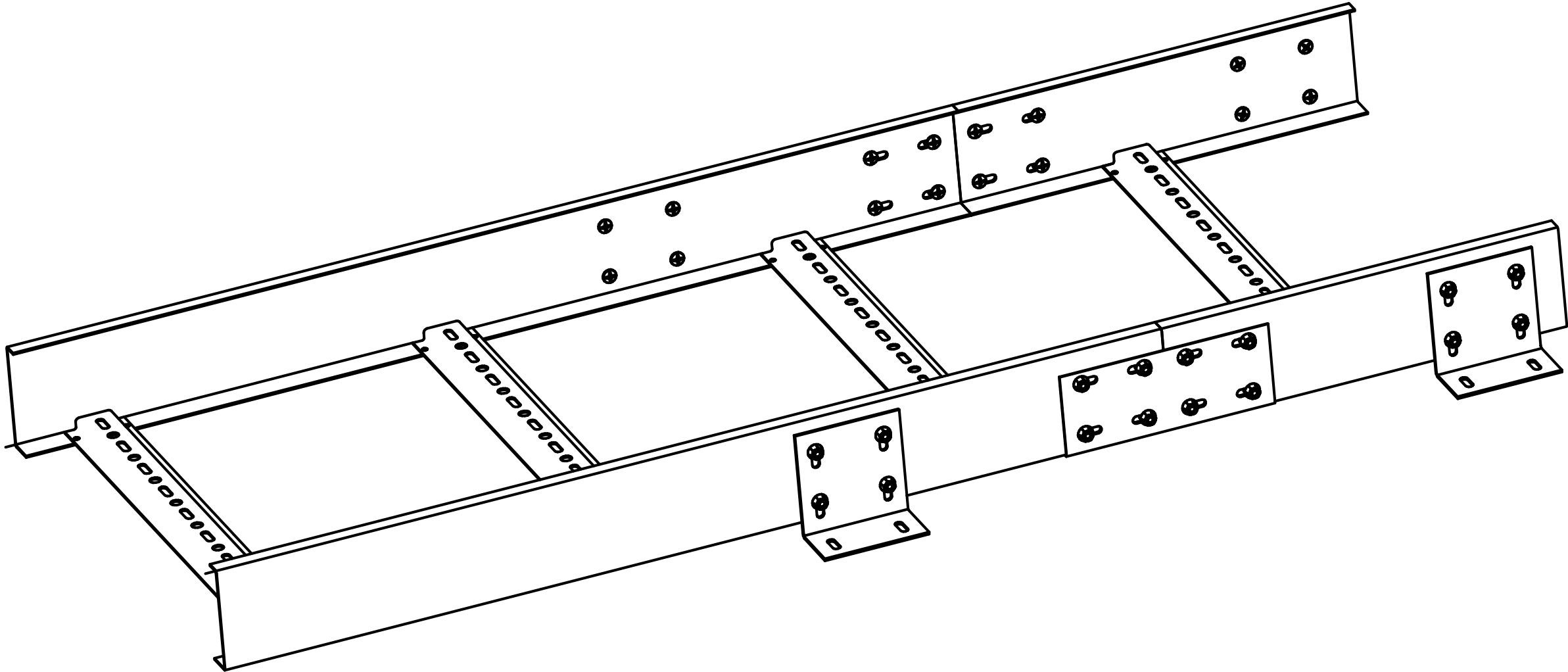


1. На уголке могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации. Анкеры условно не показаны.
4. Отверстия под уголок сверлить по месту.
5. Шаг установки уголков определяется проектом, но не более 1500 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1. На уголке могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу. 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм. 3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации. Анкеры условно не показаны. 4. Отверстия под уголок сверлить по месту. 5. Шаг установки уголков определяется проектом, но не более 1500 мм.						Лист
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

[illegible]

Формат А3



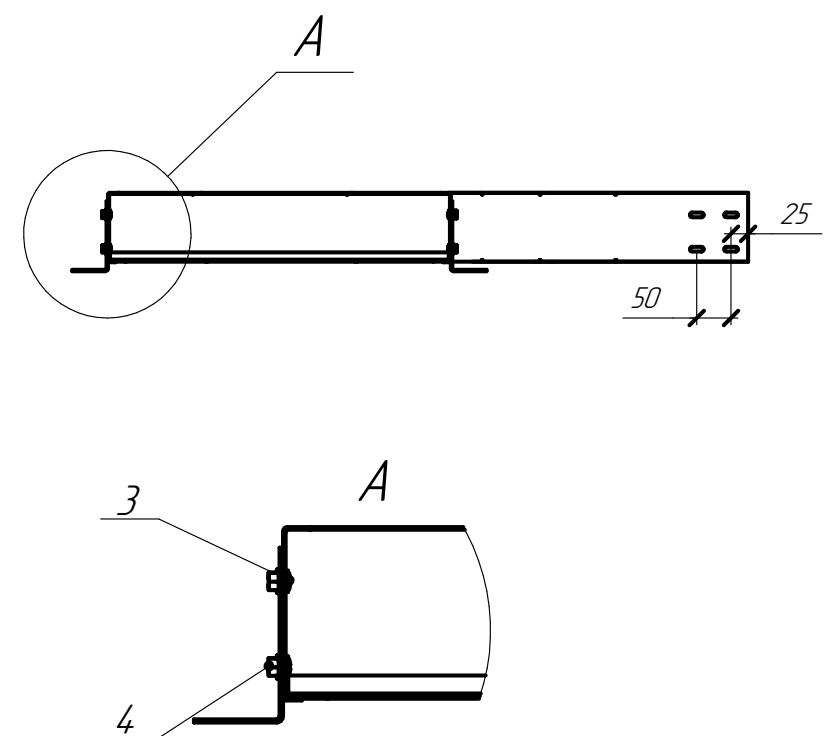
- 1. Узел для соединения любых лотков согласно каталогу.
- 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
- 3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации. Анкеры условно не показаны.
- 4. Отверстия под уголок сверлить по месту.
- 5. Шаг установки уголков определяется проектом, но не более 1500 мм.

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

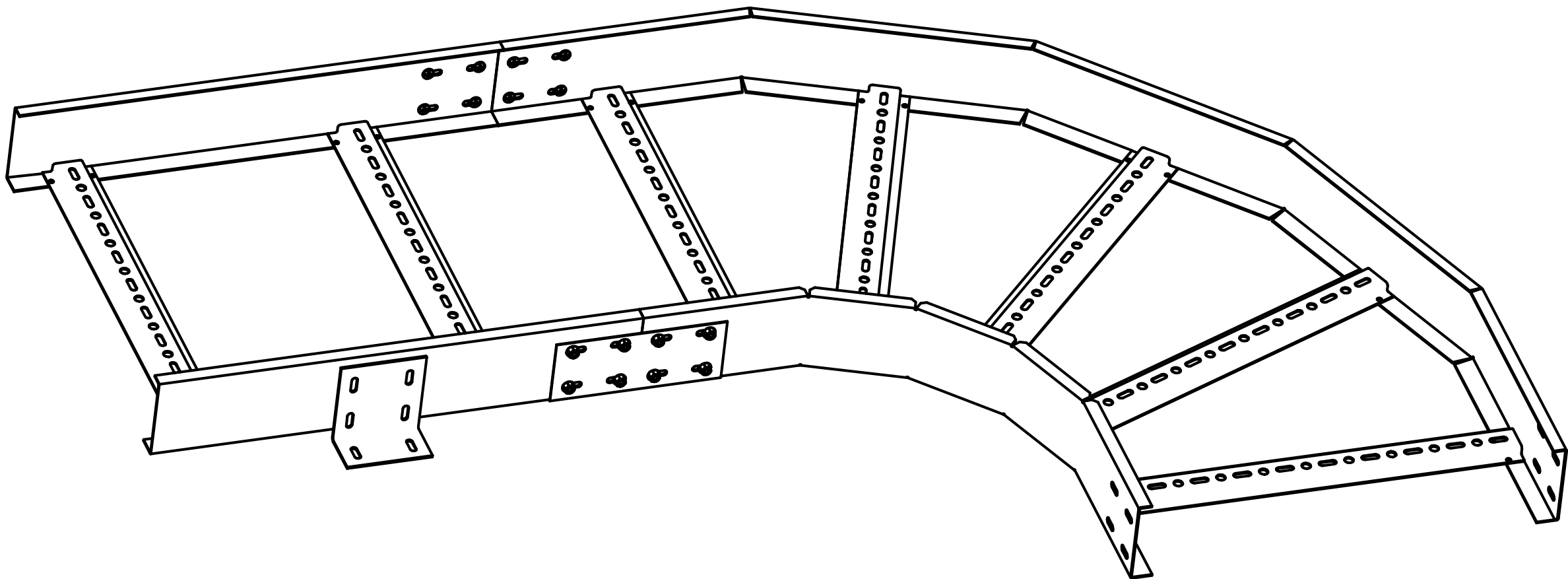
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЛ.ТР.171.025

Лист
2

[illegible]

Формат А3



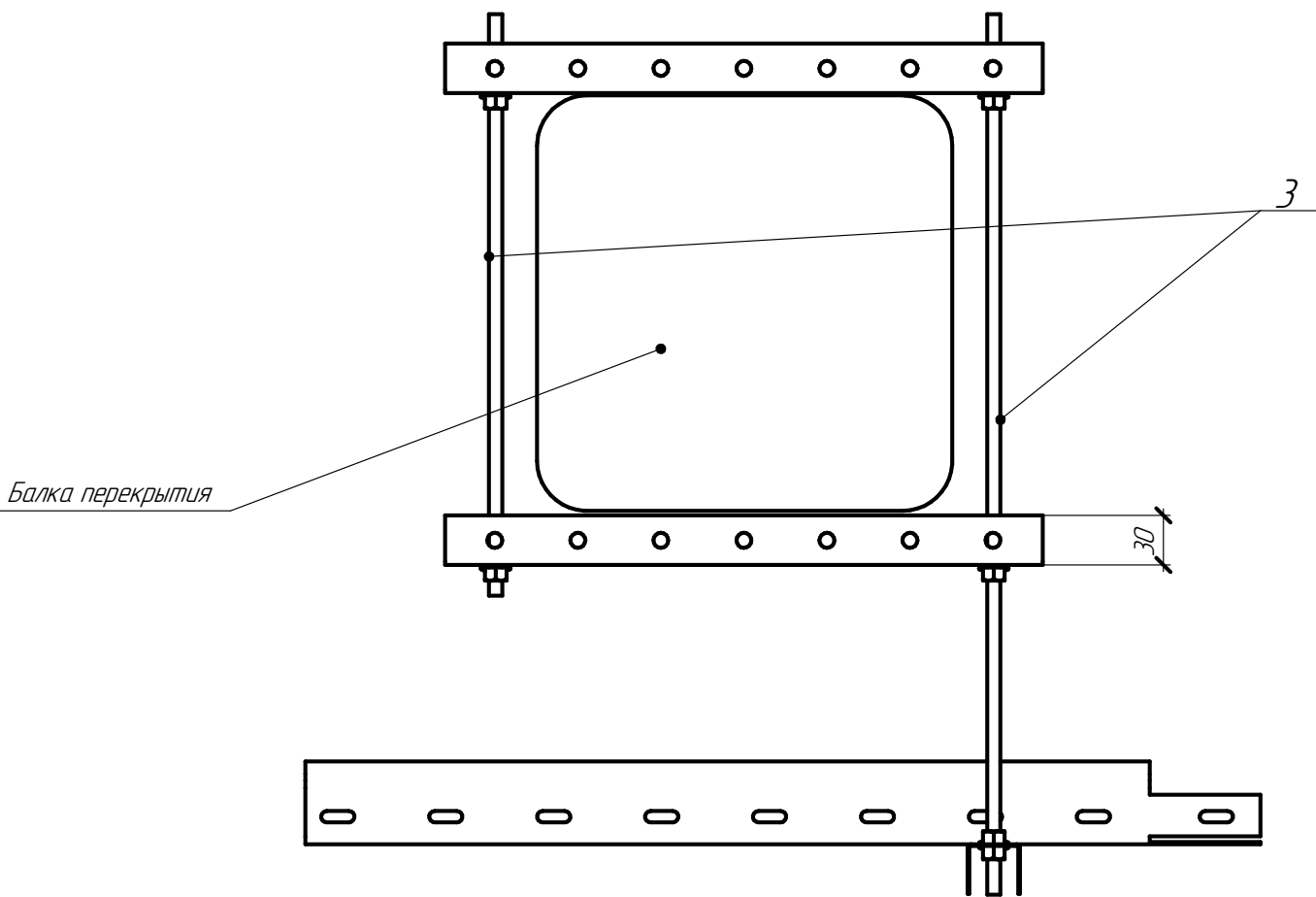
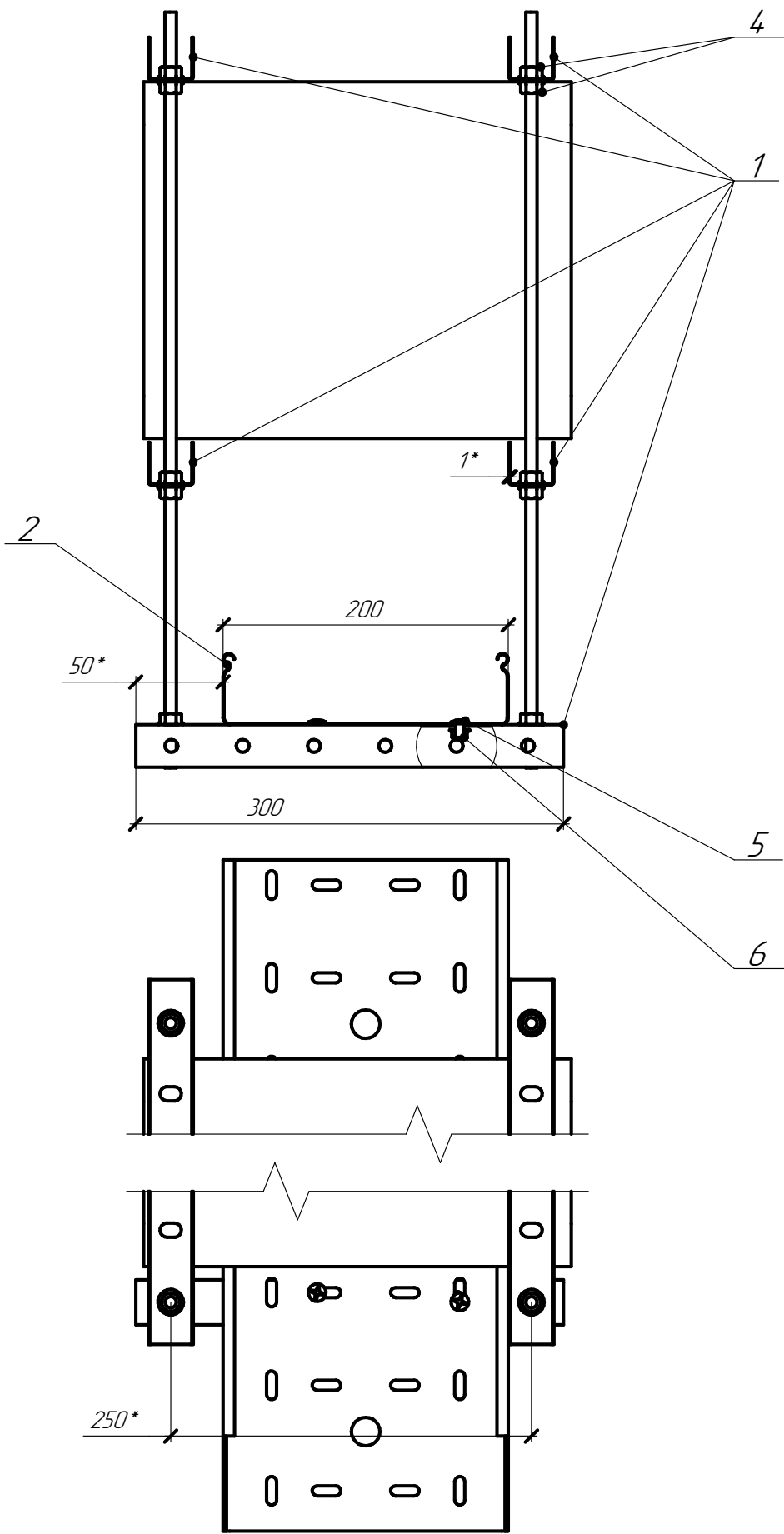
- 1. Узел для соединения любых лотков согласно каталогу.
- 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
- 3. Выбор типа анкера определяется проектом в зависимости от нагрузок, материала несущих конструкций и условий эксплуатации. Анкеры условно не показаны.
- 4. Отверстия под уголок сверлить по месту.
- 5. Шаг установки уголков определяется проектом, но не более 1500 мм.
- 6. Радиус прокладки трассы определяется проектом с шагом 100 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

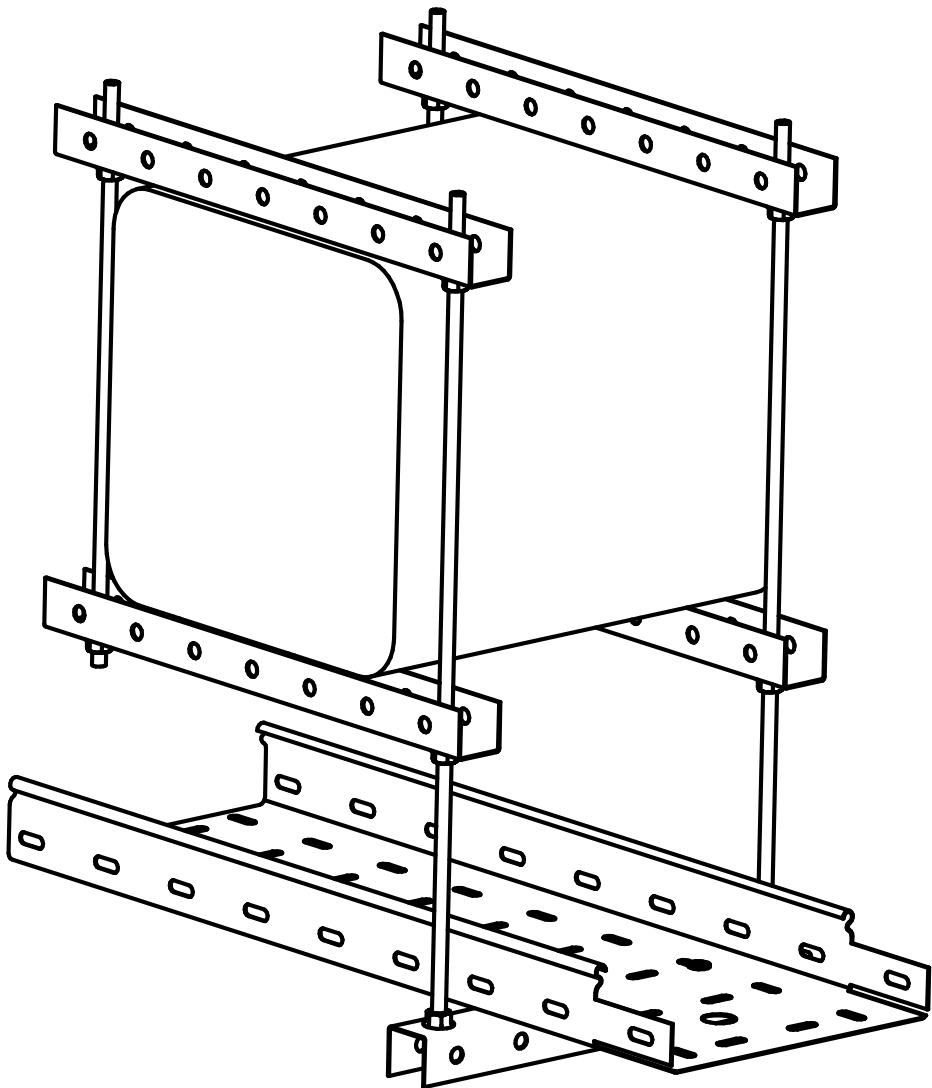
ИЛ.ТР.171.026

Лист
2



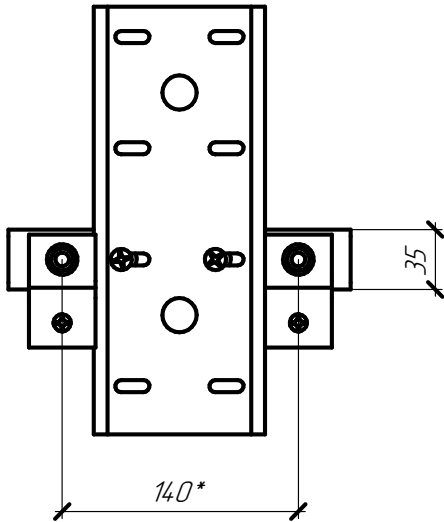
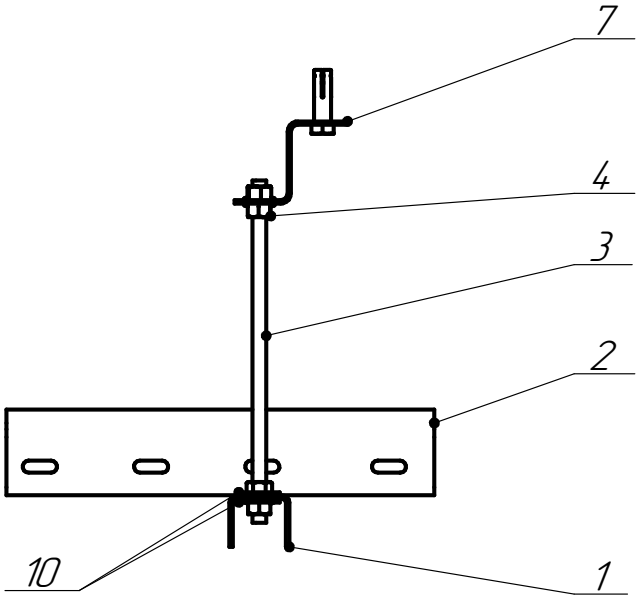
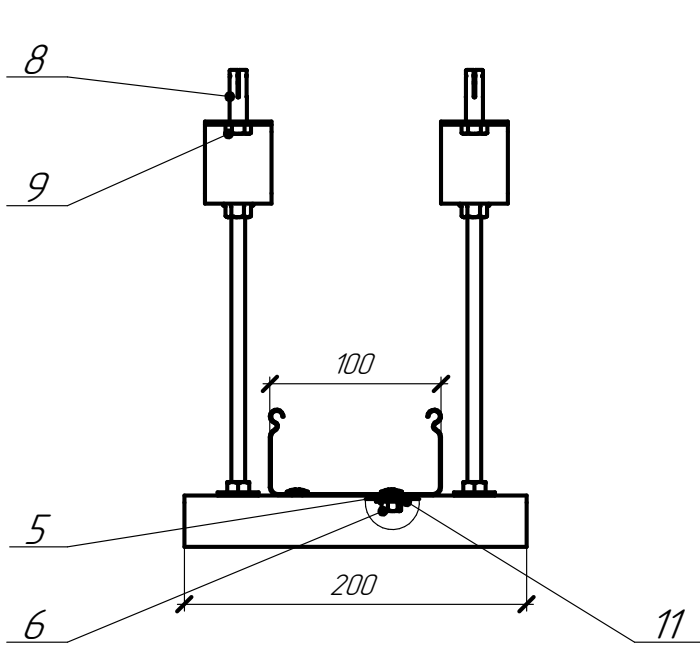
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание		
		Детали				
1	LCMP 35x30x300 (2,0)	Профиль П-образный длина 300 мм	5			
2	LTP 200x50x3000	Лоток перфорированный 200x50x3000	1			
3	LM-H 8 1000	Шпилька M8x1000мм DIN 975/976	4			
4	LM-N 8 СБ	Гайка со стопорным бортком M8 DIN 6923	20			
5	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем M6x10	2			
6	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортком M6 DIN 6923	2			
		ИЛ.ТР.176.029				
		Крепление к балкам монтажным профилем LCMP	Стадия	Масса	Масштаб	
Изм.	Колуч.		Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Лист 1		Листов	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №



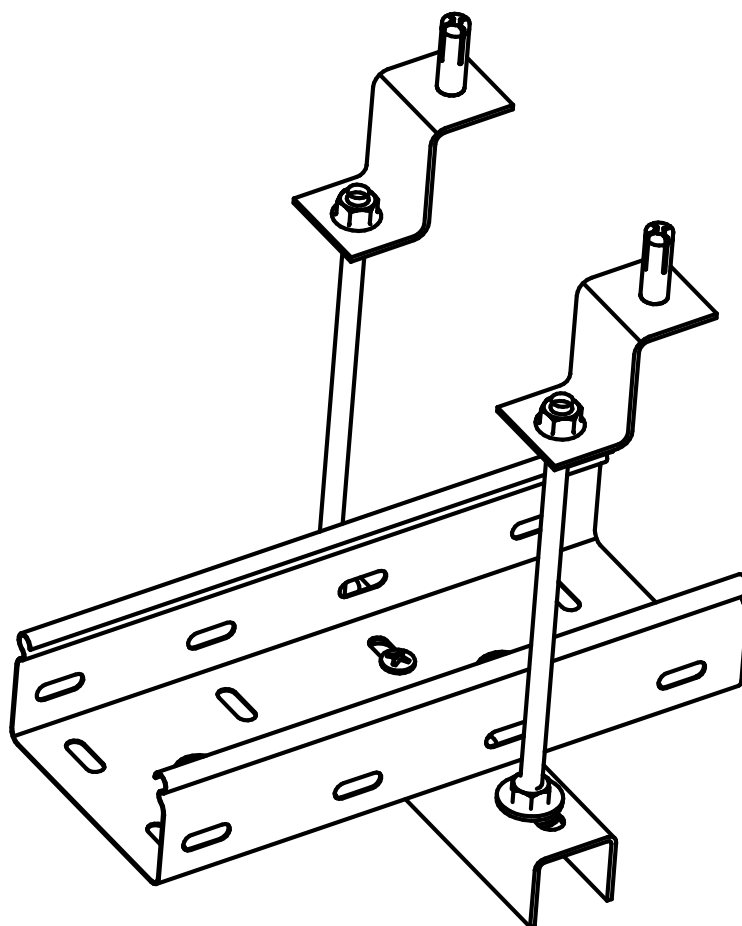
- * Размер для справок.*
- 1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
 - 2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
 - 3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.
 - 4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.
 - 5. Исполнение профиля LCS может быть без боковой перфорации. Профиль может поставляться длиной по 2,5–3 м.
 - 6. При монтаже кабельных линий непосредственно на несущих балках необходимо просчитывать допустимую нагрузку на балку в точках крепления подвесов.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Подп. и дата					ИЛ.ТР.176.029	Лист
												2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
		Детали			
1	LCMP 35x30x200 (2,0)	Профиль П-образный длина 200 мм	1		
2	LTP 100x50x3000	Лоток перфорированный 100x50x3000	1		
3	LM-H 8 1000	Шпилька М8x1000мм DIN 975/976	2		
4	LM-N 8 СБ	Гайка со стопорным бортиком М8 DIN 6923	8		
5	LMSS 6x10	Винт с крестообразным шлицем М6x10	2		
6	LM-N 6 СБ	Гайка со стопорным бортиком М6 DIN 6923	2		
7	LTS Z	Кронштейн потолочный Z-образный	2		
8	LMSAd M8x30/1	Анкер забиваемый латунный (цанга) М8x30/1	2		
9	LMSB 8x30ПН	Болт полнанарезной М8x30 DIN 933	2		
10	LM-W 8У	Шайба усиленная М8 DIN 9021	4		
11	LM-W 6У	Шайба усиленная М6 DIN 9021	2		
		ИЛ.ТР.178.033			
		Подвес на двух шпильках, профиле и Z-кронштейне	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.ч.		Лист	№ док.	Подп.

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



** Размер для справок.*

1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.
2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.
3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.
4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.

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

** Размер для справок.*

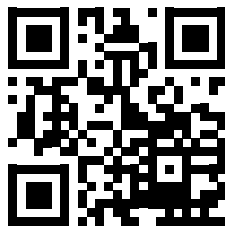
1. На подвесе могут быть размещены любые типы лотков согласно каталогу.

2. Рекомендуемой областью применения этого узла являются кабельные трассы шириной до 600 мм.

3. Сверлить отв. под крепление лотка под винт М6 по месту.

4. Для трасс от 400 мм толщину профиля уточнить по проекту.

						ИЛ.ТР.178.033	Лист 2
Изм	Кол.ч	Лист	№ док	Подп	Дата		



За подробной информацией,
подбором технического решения
обращайтесь в отдел продаж



+7 (495) 743-96-09



info@interlotok.ru



www.interlotok.ru