

Ведомость чертежей основного комплекта (начало)

Ведомость чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)		36	Схема соединений коммутационной панели LP-03	
2	Общие данные (продолжение)		37	Схема соединений коммутационной панели LP-04	
3	Общие данные (окончание)		38	Схема соединений коммутационной панели LP-05	
4	Схема организации связи		39	Схема соединений коммутационной панели LP-06	
5	План расположения оборудования системы промышленного видеонаблюдения в производственных помещениях		40	Схема соединений коммутационной панели LP-07	
6	План расположения шкафов системы промышленного видеонаблюдения в административном здании		41	Схема соединений коммутационной панели LP-08	
7	План прокладки кабелей системы промышленного видеонаблюдения в административном здании		42	Схема соединений коммутационной панели LP-09	
8	Типовые узлы монтажа. Разрезы 1-1, 2-2, 4-4		43	Схема соединений коммутационной панели LP-10	
9	Типовые узлы монтажа. Вид Э		44	Схема соединений коммутационной панели LP-11	
10	План расположения оборудования системы промышленного видеонаблюдения в помещении ЦОД		45	Типовая схема подключения обзорной видеокамеры к линии связи	
11	Чертеж общего вида обзорной видеокамеры и коробки КМ-1		46	Типовая схема подключения поворотной видеокамеры к линии связи	
12	Чертежи общего вида купольной видеокамеры и коробки КМГ		Ведомость ссылочных документов		
13	Типовые узлы монтажа обзорных видеокамер		Обозначение	Наименование	Примечание
14	Типовые узлы монтажа купольных видеокамер (начало)			Ссылочные документы	
15	Типовые узлы монтажа купольных видеокамер (окончание)		ГОСТ 21.1101-2009	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации	
16	Типовые узлы монтажа. Монтаж телекоммуникационного шкафа на ж/б колонне		ГОСТ 21.1703-2000	Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи	
17	Компоновка телекоммуникационных шкафов LCB01, LCB06		ГОСТ 34.201-89	Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем	
18	Компоновка телекоммуникационных шкафов LCB02, LCB03, LCB04, LCB09, LCB10, LCB11		ISO/IEC 11801: 2002 2Ed	Международный стандарт, структурированные кабельные системы	
19	Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB05		ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
20	Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB07		P78.36.002-99	Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля	
21	Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB08		P78.36.008-99	Проектирование и монтаж систем охранного телевидения	
22	Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB12			Прилагаемые документы	
23	Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB13			Журнал разрезов	
24	Компоновка распределительной коробки для купольной видеокамеры			Ведомость кабельной системы	
25	Компоновка распределительной коробки для обзорной видеокамеры			Таблица подключения оборудования	
26	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-01, FP-02, FP-12			Спецификация оборудования, изделий и материалов	
27	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-03, FP-04, FP-13			Локальный ресурсный сметный расчет	
28	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-05, FP-06, FP-14				
29	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-07, FP-08, FP-15				
30	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-09, FP-10, FP-16				
31	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-11, FP-17				
32	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-18, FP-19				
33	Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-20, FP-21				
34	Схема соединений коммутационной панели LP-01				
35	Схема соединений коммутационной панели LP-02				

Согласовано

Инф. М. подл. Подп. и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	46
Провер.							Общие данные (Окончание)		
Н. контр.									
Утв.									

Общие данные

1. Наименование проектируемой системы

Система промышленного видеонаблюдения

2. Перечень документов на основании которых выполняется проект

Проект выполнен на основании договора подряда № ----- от --
----- года между ----- и -----.

3. Назначение и цели создания системы.

Целью проекта «Система промышленного видеонаблюдения» является создание на территории ----- системы видеонаблюдения для мониторинга процессов производственной деятельности, построенной на основе IP-камер видеонаблюдения, современного коммутационного оборудования, отвечающих требованиям действующих нормативных документов, стандартов и условиям органов государственного надзора.

4. Структура и состав разрабатываемой системы.

Разрабатываемая в настоящем проекте система промышленного видеонаблюдения представляет собой комплекс взаимосвязанного между собой оборудования, выполняющего специфические функции. Структурно разрабатываемая система состоит из центрального оборудования (серверное оборудование, система хранения данных, центральные коммутаторы) и оборудования полевого уровня.

В состав разрабатываемой системы входят следующие подсистемы:

- подсистема сбора и обработки видеосигнала, включающая в себя оборудование видеонаблюдения (стационарные и PTZ-видеокамеры, серверы видеонаблюдения);
- подсистема хранения данных, включающая в себя оборудование хранения данных (сетевое хранилище данных);
- подсистема рабочих мест, включающая в себя автоматизированные рабочие места (АРМ) операторов системы видеонаблюдения;
- подсистема передачи данных, включающая в себя оборудование передачи данных (коммутаторы, кондвертеры среды);
- подсистема электроснабжения и обеспечения бесперебойного питания (распределительные щиты питания, блоки питания, ИБП, автоматические выключатели, кабельные линии электропитания и т.д.);
- подсистема кабельной инфраструктуры и кроссового оборудования (информационные кабели, оптические и медные кроссы).

5. Назначение и основные характеристики подсистем СВН.

5.1. Подсистема получения и обработки видеосигнала предназначена непосредственно для осуществления самого процесса видеонаблюдения на промышленном объекте. В состав данной подсистемы входят стационарные и PTZ-видеокамеры (обеспечивающие возможности поворота и наклона корпуса видеокамеры и масштабирования изображения) и серверы видеонаблюдения. Видеокамеры выполняют функцию преобразования получаемого изображения в цифровой сигнал, отправляемый им на сервер видеонаблюдения. Настоящим проектом предусматривается применение сетевых (IP) видеокамер, передающих сгенерированный видеосигнал по сети по IP-протоколу. Разрешающая способность предлагаемых к применению видеокамер 1,3 Мпкс.

Серверы видеонаблюдения являются центральными устройствами системы видеонаблюдения и обеспечивают обработку получаемых от видеокамер видеосигналов, запись видеоданных в систему хранения данных, подключение АРМ операторов СВН к системе видеонаблюдения, управление и мониторинг оборудования видеонаблюдения. В настоящем проекте в целях балансировки нагрузки и во избежание перегрузки центрального оборудования предлагается применить два сервера видеонаблюдения, каждый из которых рассчитан на обработку сигналов от не менее чем 22 IP-видеокамер высокого разрешения.

5.2 Подсистема хранения данных предназначена для создания и хранения архива видеоданных необходимой глубины. Данную подсистему предполагается реализовать на базе сетевого хранилища данных, которое будет обеспечивать возможность высокоскоростной записи данных в архив и высокоскоростного доступа к записанным данным со стороны операторов и администраторов системы видеонаблюдения. Для поддержания необходимой глубины архива данных в 30 суток емкость хранилища данных составляет 60 Тб.

5.3 Подсистема рабочих мест предназначена для подключения к системе видеонаблюдения операторов и администраторов данной системы с целью просмотра как “живого” видеозображения, поступающего с камер видеонаблюдения, так и видеоданных, сохраненных в архиве, а также для проведения мониторинга, изменения настроек системы и т.п.

5.4. Подсистема передачи данных выполняет функции передачи сгенерированного видеосигнала от видеокамер к серверному оборудованию, подключения и интеграции в единый комплекс оборудования СВН различных подсистем. В состав данной подсистемы входят коммутаторы с необходимым количеством интерфейсов, поддерживающие работу по протоколам 100-BaseTX, 100-BaseFX, 1000-BaseT, 1000-BaseFX и обеспечивающие передачу данных по различной физической среде (медные кабели категории 5е, многомодовые оптоволоконные кабели класса OF500) и конвертеры среды (медиаконвертеры), обеспечивающие переход с медных кабелей на оптоволоконные и соответственно преобразование среды передачи сигнала.

5.5 Подсистема электроснабжения и обеспечения бесперебойного питания предназначена для обеспечения электропитания оборудования различных подсистем СВН как в штатном режиме, так и в случае отключения основных источников электроснабжения. В состав данной подсистемы входят распределительные устройства электропитания, устройства защитного отключения (автоматические выключатели и устройства защиты линий), блоки питания, предназначенные для преобразования напряжения и системы бесперебойного питания, включающие в себя источники бесперебойного питания и дополнительные аккумуляторные батареи к ним.

Электроснабжение серверного и телекоммуникационного оборудования, оборудования хранения данных и видеокамер осуществляется через источники бесперебойного питания. Серверное оборудование, оборудование хранения данных, центральные коммутаторы запитываются от сети 220В, полевые коммутаторы – от сети 24В, электропитание обзорных видеокамер осуществляется по технологии PoE через устанавливаемые в полевых шкафах видеонаблюдения PoE-инжекторы. Для обеспечения электропитания PTZ-камер предусматриваются отдельные линии электропитания 24В.

Количество и емкость предусматриваемых настоящим проектом ИБП и аккумуляторных батарей к ним рассчитаны согласно требованиям таблицы А.3 чтобы обеспечить работоспособность всей системы в течение не менее чем 3-х часов.

5.6 Подсистема кабельной инфраструктуры и кроссового оборудования предназначена для создания физической среды передачи видеосигнала от видеокамер, распределенных по территории завода, до центрального серверного оборудования СВН. В состав данной подсистемы входят медные кабели на основе витых пар (UTP 4x2x0.5) категории 5е, оптоволоконные многомодовые кабели 50/125 класса OF500, медные и оптические кроссовые панели.

6. Особенности построения системы

Разрабатываемая система представляет собой иерархическую структуру, включающую два уровня:

- центральное оборудование (серверы, СХД и др.);
- оборудование полевого уровня (видеокамеры, коммутаторы полевого уровня), распределенное по производственным помещениям и цехам завода.

Подключение видеокамер к СВН осуществляется по медным линиям связи (UTP 4x2x0.5) через полевые коммутаторы, устанавливаемые в полевых телекоммуникационных шкафах. Полевое телекоммуникационное оборудование подключается к центральным коммутаторам через магистральные оптоволоконные линии связи. В целях выдержки предельно допустимого с точки зрения международного стандарта на СКС ISO/IEC 11801-2010 расстояния в 90 м между IP-видеокамерами и полевыми коммутаторами в настоящем проекте было выделено 10 сегментов видеонаблюдения, каждый из которых обслуживается отдельным полевым телекоммуникационным шкафом. Видеосигналы от каждой из видеокамер определенного сегмента видеонаблюдения собираются на полевом коммутаторе, мультиплексируются и отправляются по магистральной оптоволоконной линии связи к центральному оборудованию СВН.

7. Размещение оборудования СВН

Размещение обзорных и поворотных видеокамер по территории предприятия выполнено таким образом, чтобы обеспечить непрерывный мониторинг на наиболее важных и критичных участках производства. Видеокамеры монтируются на строительных конструкциях производственных помещений предприятия.

Полевое оборудование СВН размещается в производственных помещениях предприятий таким образом, чтобы выдерживать максимально допустимые длины кабелей между видеокамерами и коммутаторами.

Полевое оборудование СВН размещается в полевых телекоммуникационных шкафах, которые монтируются на строительных конструкциях в производственных цехах завода.

Центральное оборудование СВН и оборудование обеспечения бесперебойного питания размещается в отдельных 19” шкафах в помещении серверной на 3-м этаже АБК №3.

Общие указания

1. Прокладка кабеля.

По территории предприятия кабели проложить в кабельных лотках соответствующего сечения и зафиксировать кабельными стяжками. Расстояние между точками крепления лотков должно составлять не более 1 м. На поворотах или ответвлениях крепления должны располагаться на расстоянии не более 0,5 м до и после поворота или ответвления.

Лоток и элементы крепления лотка не должны содержать острых краев, способных повредить кабель (TIA/EIA-569-A п.4.5.6.1).

Кабельный ввод в здание должен быть выполнен в соответствии с ВСН 60-89.

На вводе в здание металлические элементы конструкции кабеля должны быть заземлены или сделан разрыв в металлической оболочке кабеля в соответствии с РД 24.120-2000.

Концы кабелей в процессе прокладки маркируются на обоих концах, на маркировочной табличке указывается идентичный для обоих концов уникальный идентификационный код.

Также, необходимо предусмотреть маркировку кабеля при вводе в здание или пересечении межэтажных перекрытий, с обоих концов, с отступом не более 200 мм. от проходного кабелепровода.

Для идентификации отдельных волокон и модулей используется стандартный цветовой код согласно TIA/EIA 598А.

При монтаже кабельных трасс необходимо соблюдать соответствующий радиус изгиба кабеля:

- минимальный радиус изгиба ВОК более 4 волокон внутреннего и любого внешнего -- 10 внешних диаметров. TIA/EIA-568-B.1 п.10.3.1.

5. Коммутация и подключение кабелей.

В данном проекте в качестве оптического кросса для кабелей ВОЛС применяются коммутационные оптические полки:

- в шкафах с центральным оборудованием с возможностью установки до 16 разъемов типа “SC”;
- в полевых шкафах – с возможностью установки до 8 разъемов типа “SC”.

Для терминирования оптических волокон магистральных кабелей ВОЛС в оптических полках необходимо использовать технологию сварки. Применение этой технологии обеспечивает минимальные потери в точке сращивания световодов и наибольшую надежность соединения.

Подключение IP камер к распределительной коробке осуществляется кабелем UTP кат. 5е оконцованного разъемами RJ45.

6. Электропитание.

Питание оборудования системы промышленного видеонаблюдения ОАО “Нижнекамскшина” должно осуществляться от отдельных групп электрических щитков, запитанных с ГРЩ объекта по I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения в соответствии с ПУЭ.

Для обеспечения электропитания шкафов с оборудованием системы промышленного видеонаблюдения, установленных в помещении серверной АБК №3 и административном помещении в производственном цеху, предусмотреть линии питания от электрического щита. Линии питания подключить к источникам бесперебойного питания APC Smart-UPS, устанавливаемым батарейным и телекоммуникационных шкафах соответственно.

Согласовано

Инф. М.подл. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	2	
Н.контр.						Общие данные (Продолжение)		
Утв.								

Обзорные видеокамеры обеспечиваются электропитанием по информационным сетевым кабелям с применением технологии PoE.

Подключение поворотных IP-видеокамер к системе электропитания осуществляется кабелем ВВГнг 3х1,5.

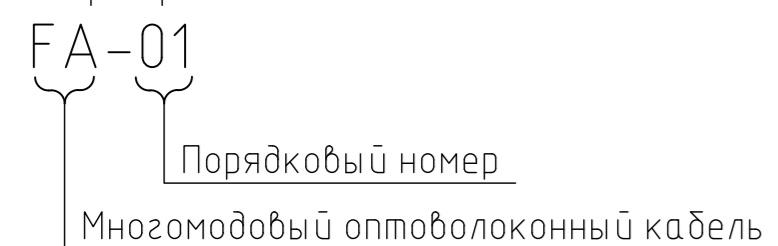
7. Заземление и защитные меры электробезопасности.

Все металлоконструкции и оборудование (металлические лотки, телекоммуникационные шкафы и другие металлоконструкции) применяемые в проекте, должны быть присоединены к контурам защитного заземления производственных помещений предприятия.

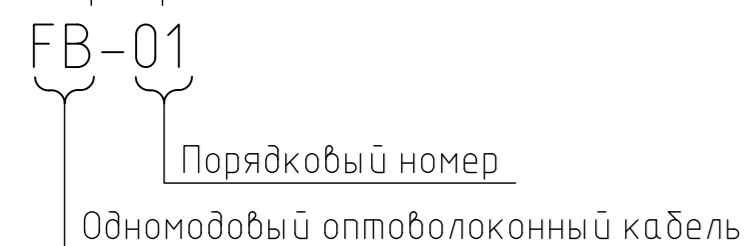
8. Маркировка кабелей.

Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

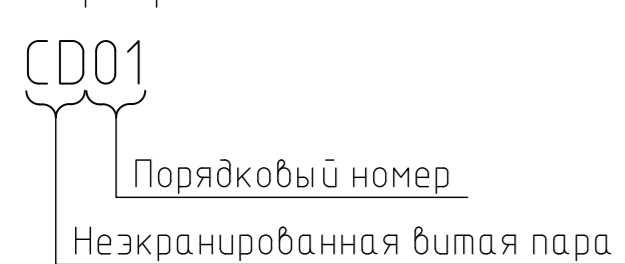
Маркировка многомодового оптоволоконного кабеля.



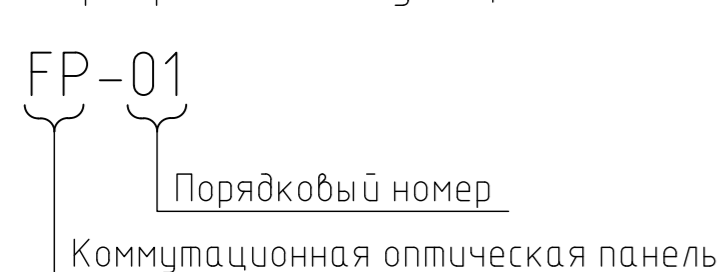
Маркировка одномодового оптоволоконного кабеля.



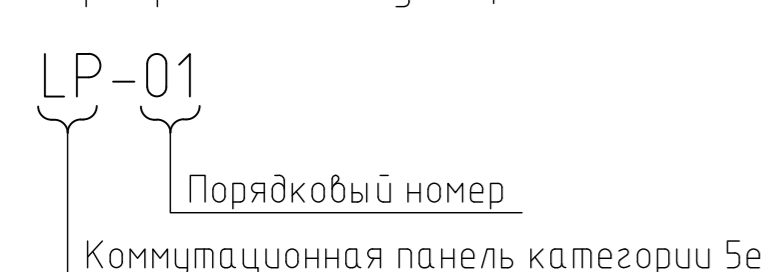
Маркировка медного сигнального кабеля.



Маркировка коммутационной оптической панели.



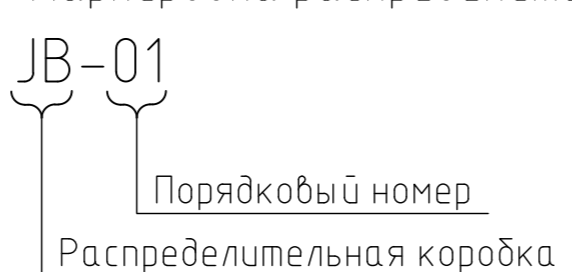
Маркировка коммутационной панели категории 5e.



Маркировка телекоммуникационного шкафа.



Маркировка распределительной коробки.



Маркировка коммутатора.



Маркировка медиаконвертера.



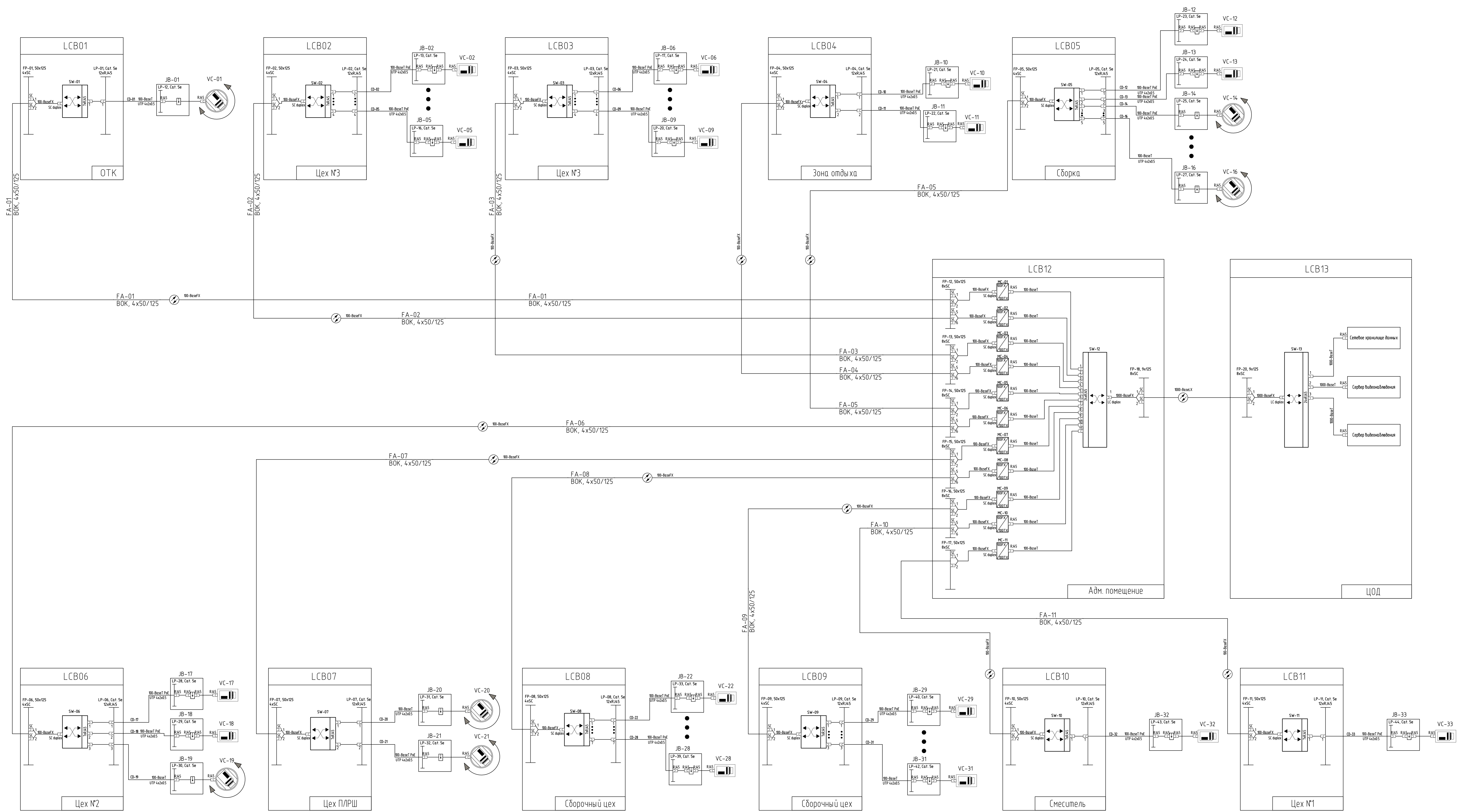
Маркировка видеокамеры.



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	3	
ГИП									
Н.контр.						Общие данные (Окончание)			
Утв.									

Схема организации связи

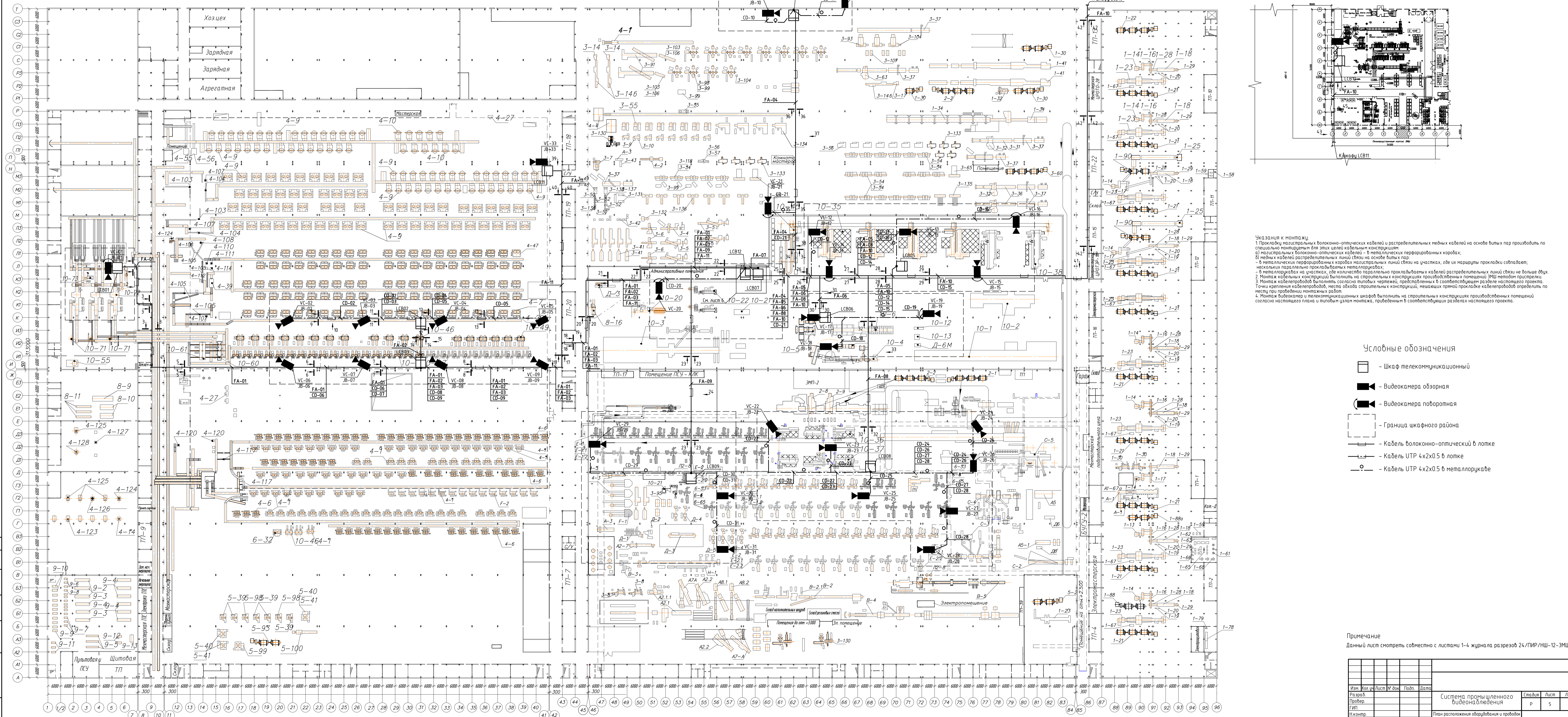


Условные обозначения

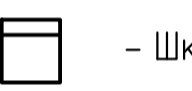
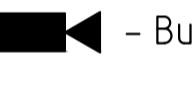

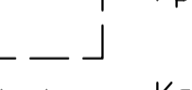
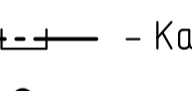


- Коммутатор 7x10/100-BaseT
- Коммутатор 24x10/100/1000-BaseT
- IP-камера обзорная
- IP-камера купольная поворотная
- Телекоммуникационный шкаф
- Коробка распределительная
- Кроссовая панель
- Кабель волоконно-оптический
- Кабель UTP 4x2x0.5
- Устройство защиты линии

Изм.	Кто	Масштаб	Лист	Дата
Разреш.	Провер.	Гип	Инкомпр.	Инж.
Система промышленного видеонаблюдения				
Схема организации связи				
Стандарт	Лист	Листов		
р	4			

План на отм.0.000



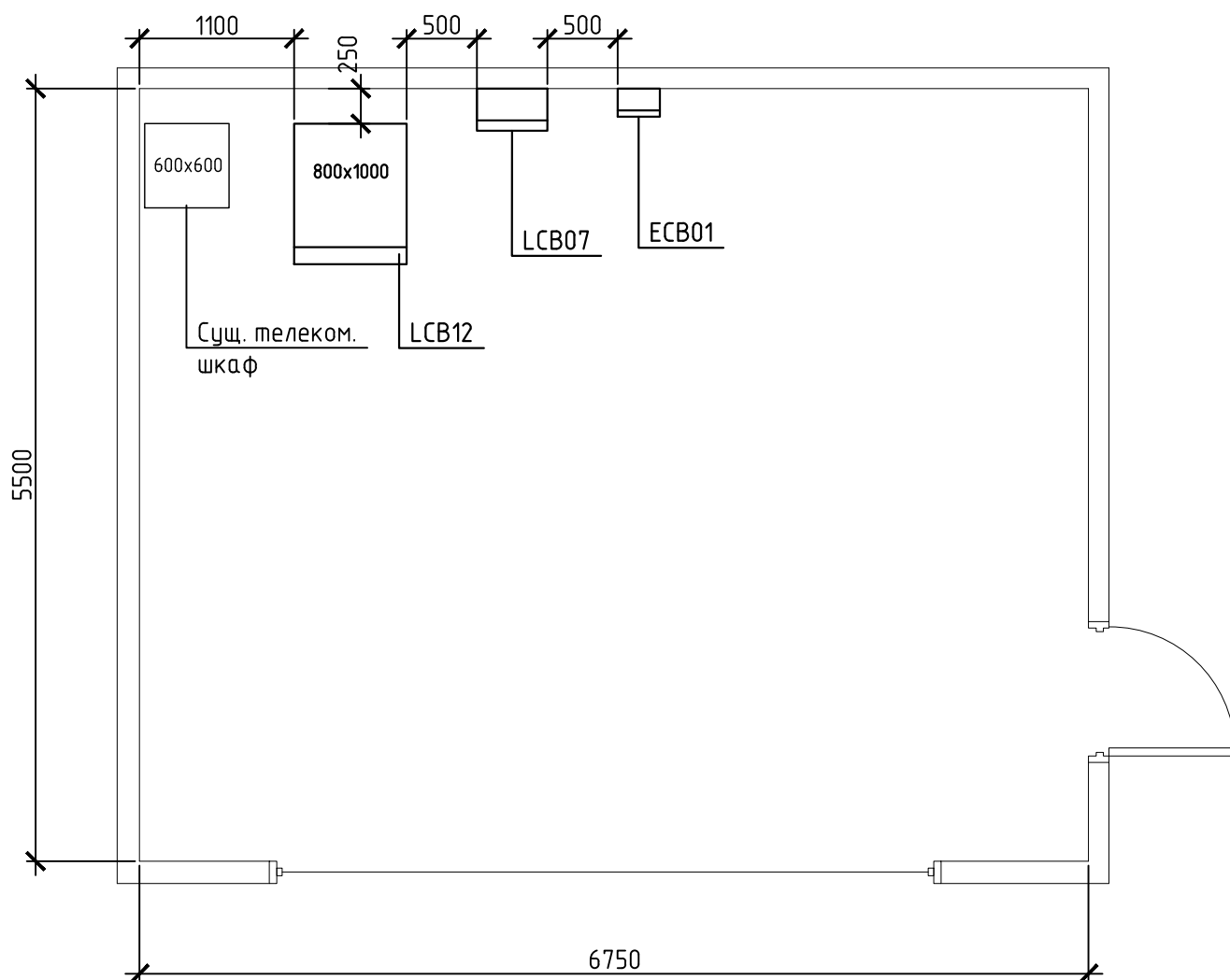
Указания к монтажу
 1. Прокладку магистральных волоконно-оптических кабелей и распределительных медных кабелей на основе витых пар производить по специально монтируемым для этих целей кабельным конструкциям:
 а) магистральных волоконно-оптических кабелей - в металлических перфорированных коробах;
 б) медных кабелей распределительных линий связи на основе витых пар - в металлических перфорированных коробах магистральных линий связи на участках, где их маршруты прокладки совпадают, нескольких параллельно прокладываемых металлорукавах;
 в) металлорукавах на участках, где количество параллельно прокладываемых кабелей распределительных линий связи не больше двух.
 2. Монтаж кабельной конструкции выполнять на строительных конструкциях производственных помещений ЭМШ методом пристрелки.
 3. Монтаж кабельпроводов выполнять согласно типовым чертежам, приведенным в соответствующих разделах настоящего проекта. Точки крепления кабельпроводов, места обхода строительных конструкций, мешающих прямой прокладке кабельпроводов определять по месту при проведении монтажных работ.
 4. Монтаж видеокамер и телекоммуникационных шкафов выполнять на строительных конструкциях производственных помещений согласно настоящего плана и типовым узлам монтажа, приведенным в соответствующих разделах настоящего проекта.

- Условные обозначения
-  - Шкаф телекоммуникационный
 -  - Видеокамера обзорная
 -  - Видеокамера поворотная
 -  - Граница шкафного района
 -  - Кабель волоконно-оптический в лотке
 -  - Кабель УТР 4x2x0.5 в лотке
 -  - Кабель УТР 4x2x0.5 в металлорукаве

Примечание
 Данный лист смотреть совместно с листами 1-4 журнала разрезом 24/ПИР/НШ-12-ЭМШ-СПТ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения План расположения оборудования и проводов системы промышленного видеонаблюдения в производственных помещениях Копировал	Стандия	Лист	Листов
Разработ.							Р	5	
Проектиров.									
Инж.компр.									
Умол.									

План расположения шкафов системы промышленного видеонаблюдения в административном помещении (М 1:50)

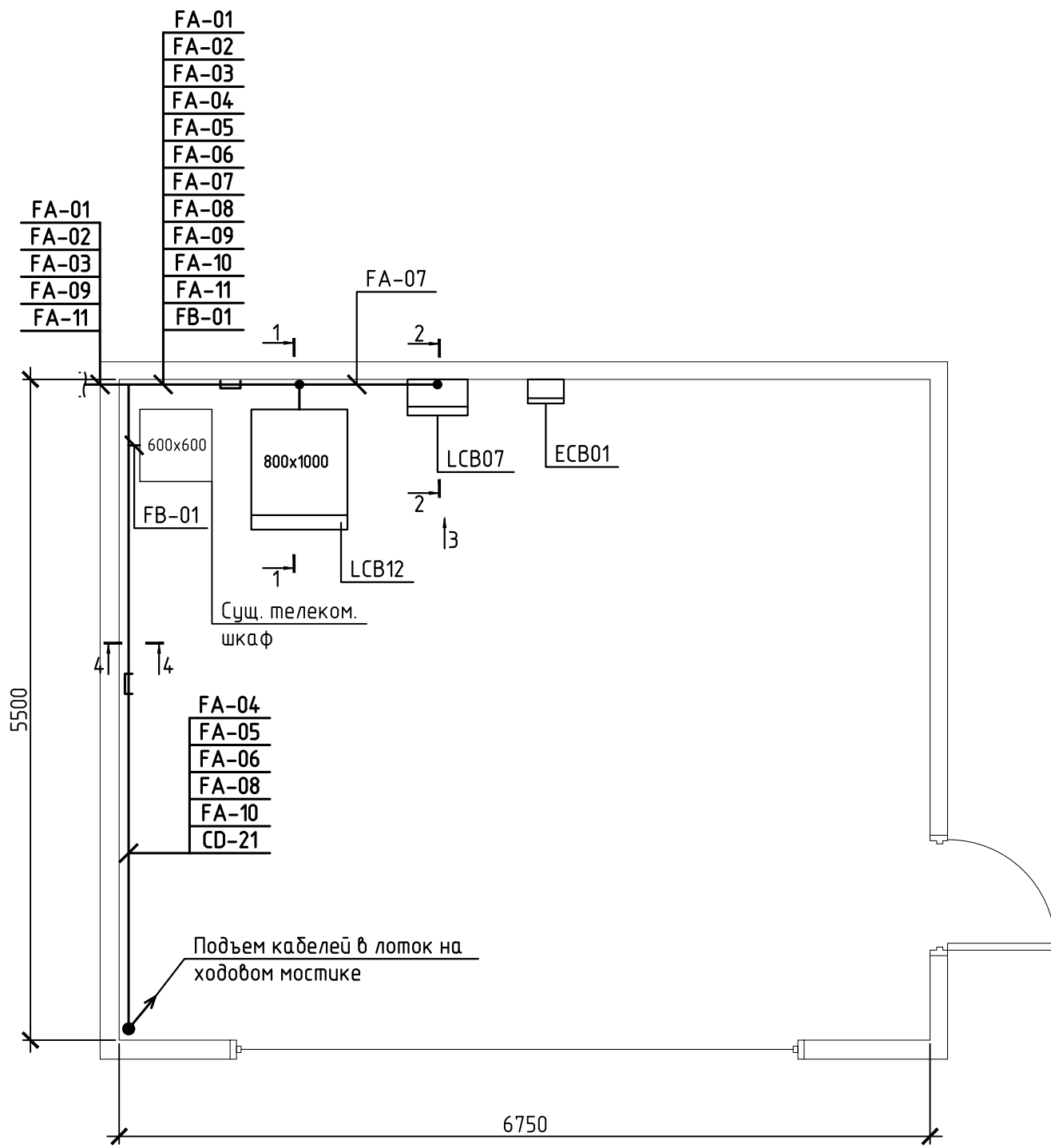


Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Пробер.							Р	6	
ГИП						План расположения шкафов системы промышленного видеонаблюдения в административном помещении			
Н.контр.									
Утв.									

План прокладки кабелей системы промышленного видеонаблюдения в административном помещении (М 1:50)



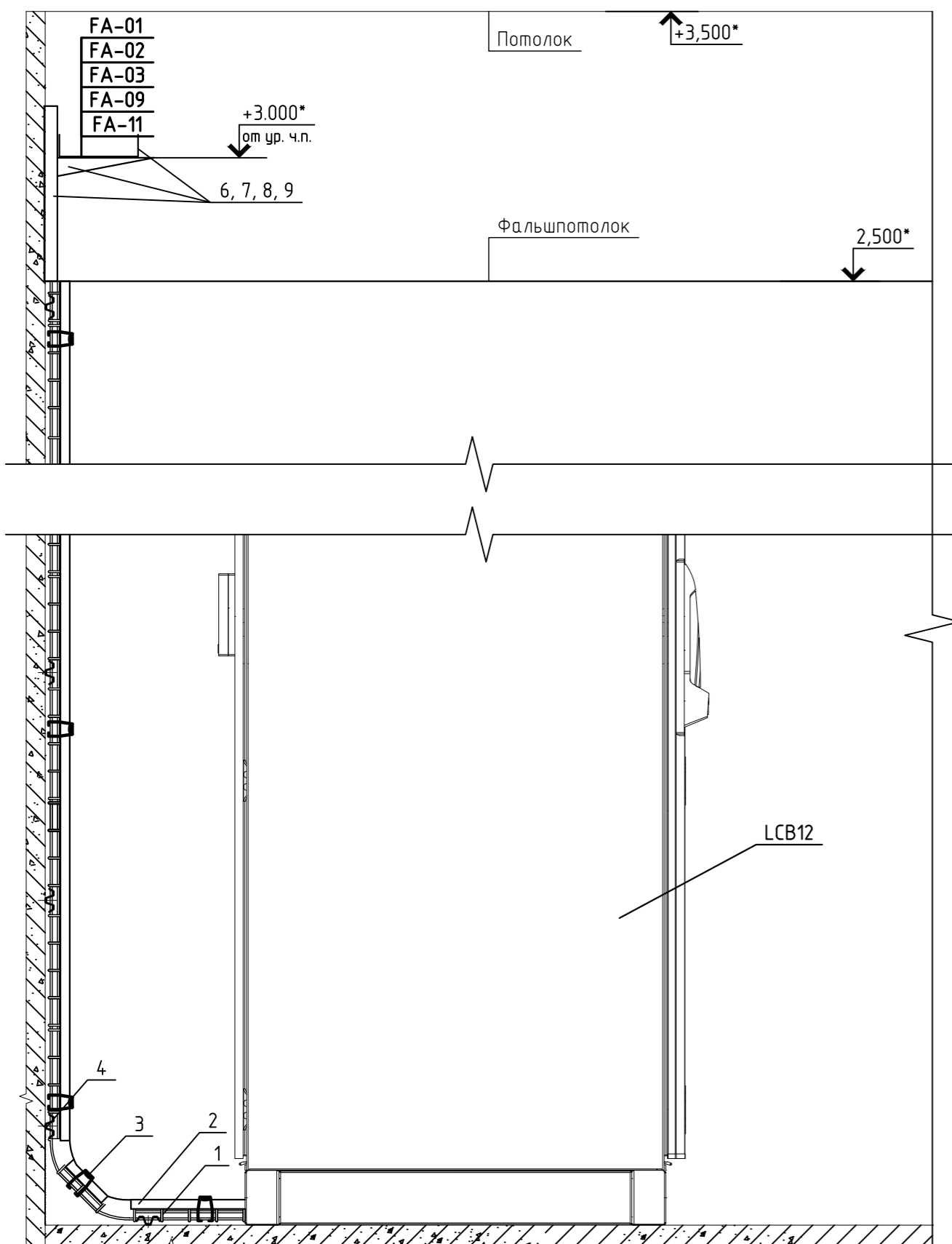
Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	7	
ГИП						План прокладки кабелей системы промышленного видеонаблюдения в административном помещении			
Н.контр.									
Утв.									

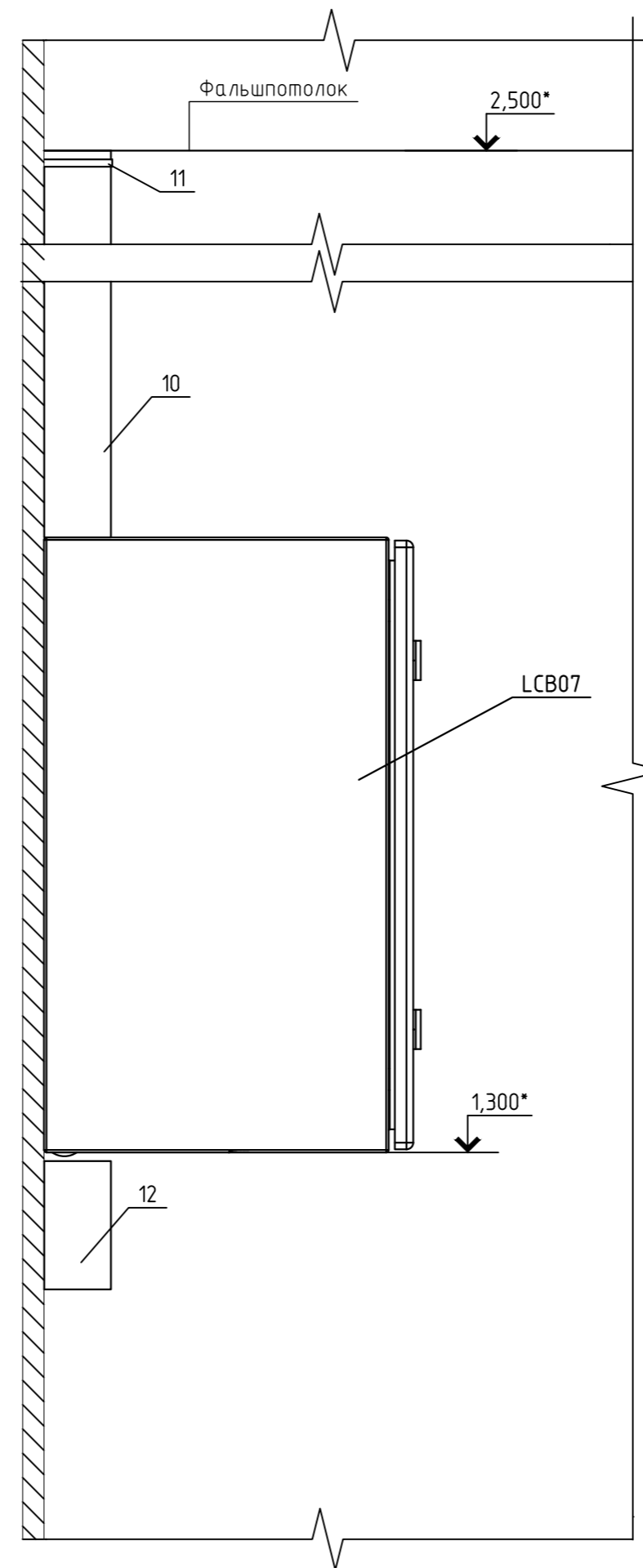
Типовые узлы монтажа. Разрезы 1-1, 2-2, 4-4 (Масштаб не выдержан)

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	CF 54/200	Лоток проволочный 54x200 мм (3 м.)	3 м.
2	CP200	Крышка лотка CF 54x200 (3 м.)	3 м.
3	Clip F02	Крепление крышки к лотку CF	6 шт.
4	RCSN200	Крепеж для лотка 200 мм	5 шт.
5	M8	Стандартный анкер со шпилькой	10 шт.
6	ЛМ 200x50	Лоток ЛМ 100x50	4 м.
7	K1150	Стойка кабельная	
8	K1160	Полка кабельная	
9	K1157	Скоба	
10	10429	Кабель канал DLP 50x105	2.5 м.
11	10740	Плоский отвод	1 шт.
12	10700	Заглушка	1 шт.

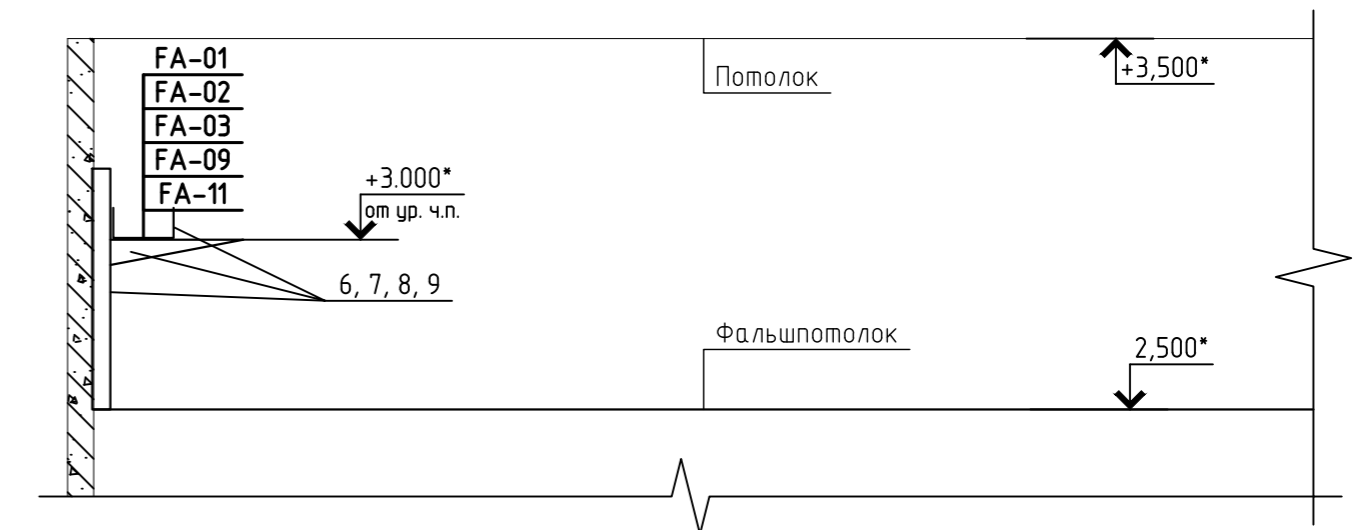
1-1



2-2



4-4

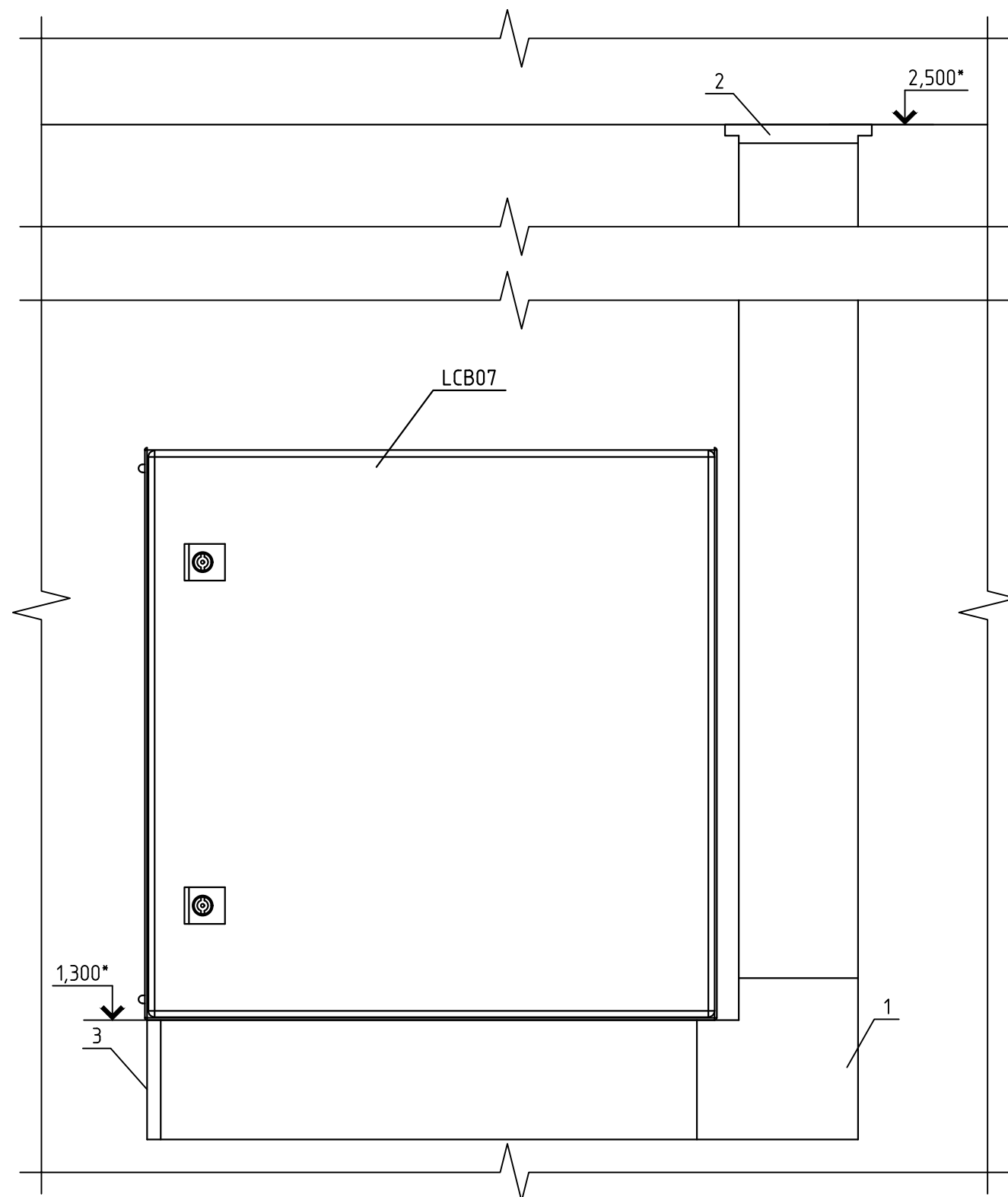


Согласовано					
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Инв. № подл.					

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	8	
Н.контр.						Типовые узлы монтажа		
Утв.						Разрезы 1-1, 2-2, 4-4		

Типовые узлы монтажа. Вид 3 (Масштаб не выдержан)

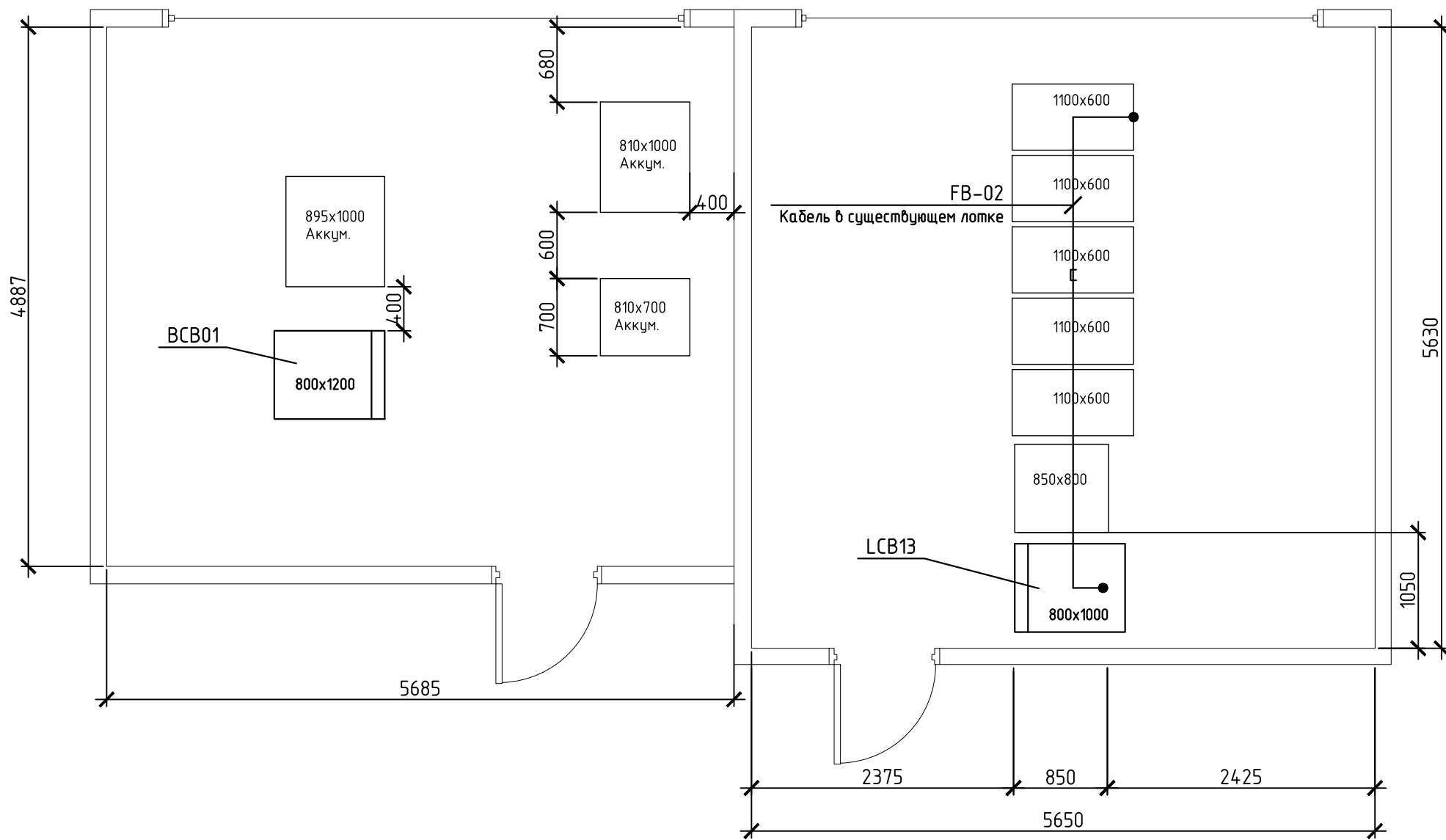
№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	10429	Кабель канал DLP 50x105	2.5 м
2	10740	Плоский отвод	1 шт.
3	10700	Заглушка	1 шт.



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	9	
ГИП						Типовые узлы монтажа Вид 3			
Н.контр.									
Утв.									

План расположения шкафов системы промышленного видеонаблюдения в помещении ЦОД (М 1:50)



Примечания

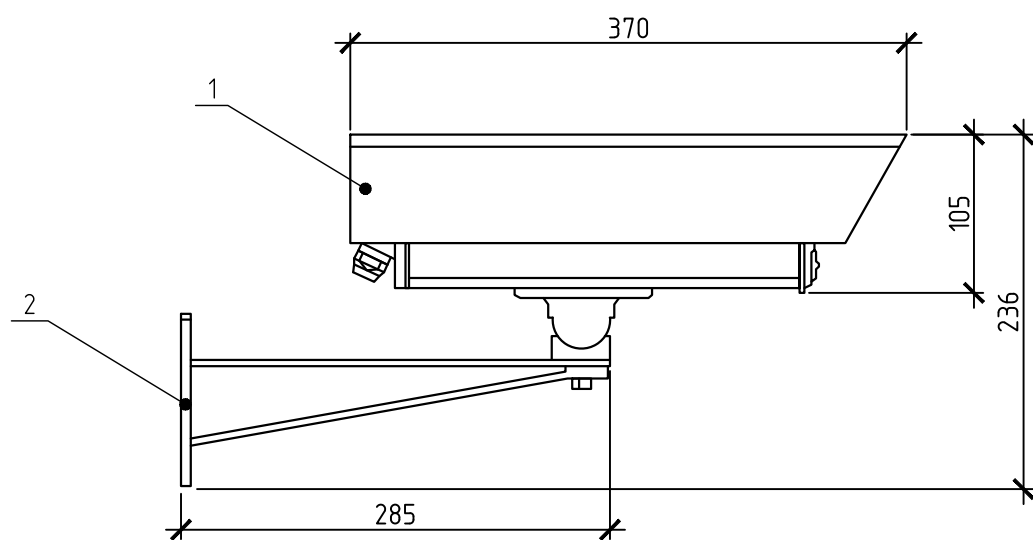
Трасса прокладки кабеля показана условно. Уточнить при производстве работ.

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

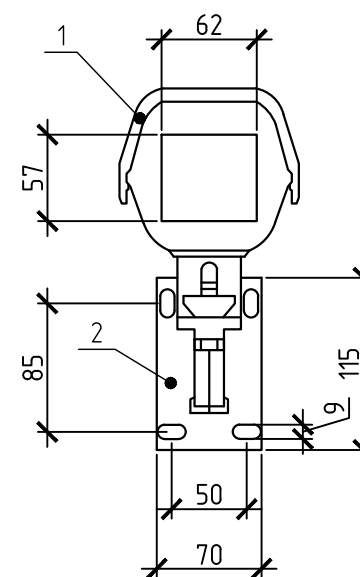
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	10	
ГИП						План расположения шкафов системы промышленного видеонаблюдения в помещении ЦОД			
Н.контр.									
Утв.									

Чертеж общего вида обзорной видеокамеры и коробки КМ-1

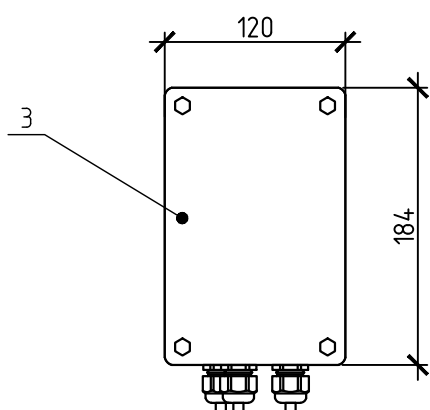
Обзорная камера
Вид сбоку (М 1:5)



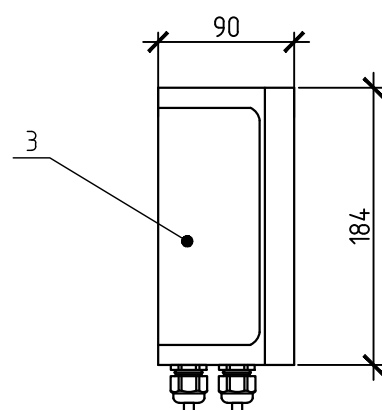
Обзорная камера
Вид спереди (М 1:5)



Коробка КМ-1
Вид спереди (М 1:5)



Коробка КМ-1
Вид сбоку (М 1:5)



№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Погодозащищенная обзорная сетевая камера	шт.	1
2	Крепежный кронштейн для монтажа видеокамеры	шт.	1
3	Коробка распределительная КМ-1	шт.	1

Согласовано

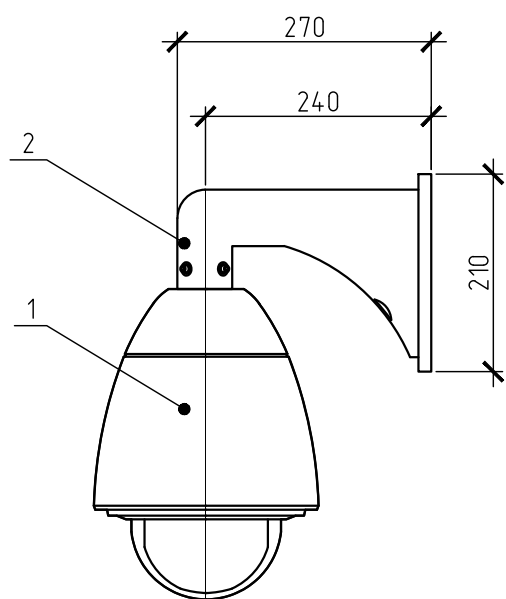
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	11	
ГИП						Чертеж общего вида обзорной видеокамеры и коробки КМ-1			
Н.контр.									
Утв.									

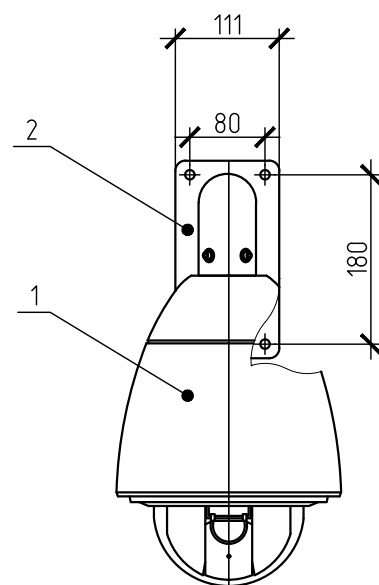
Чертежи общего вида купольной видеокамеры и коробки КМГ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Погодозащищенная сетевая купольная камера	шт.	1
2	Крепежный кронштейн для настенного монтажа видеокамеры	шт.	1
3	Коробка распределительная КМГ-1	шт.	1

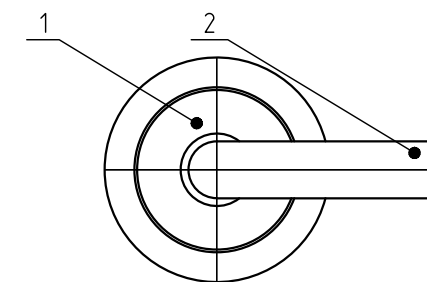
Купольная камера
Вид сбоку (М 1:8)



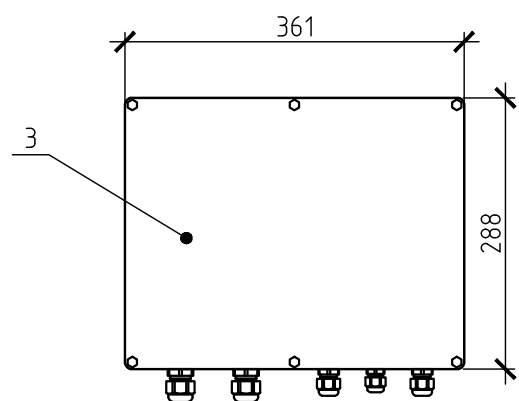
Купольная камера
Вид спереди (М 1:8)



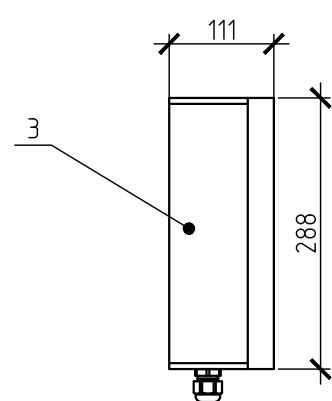
Купольная камера
Вид сверху (М 1:8)



Коробка КМГ
Вид спереди (М 1:8)



Коробка КМГ
Вид сбоку (М 1:8)

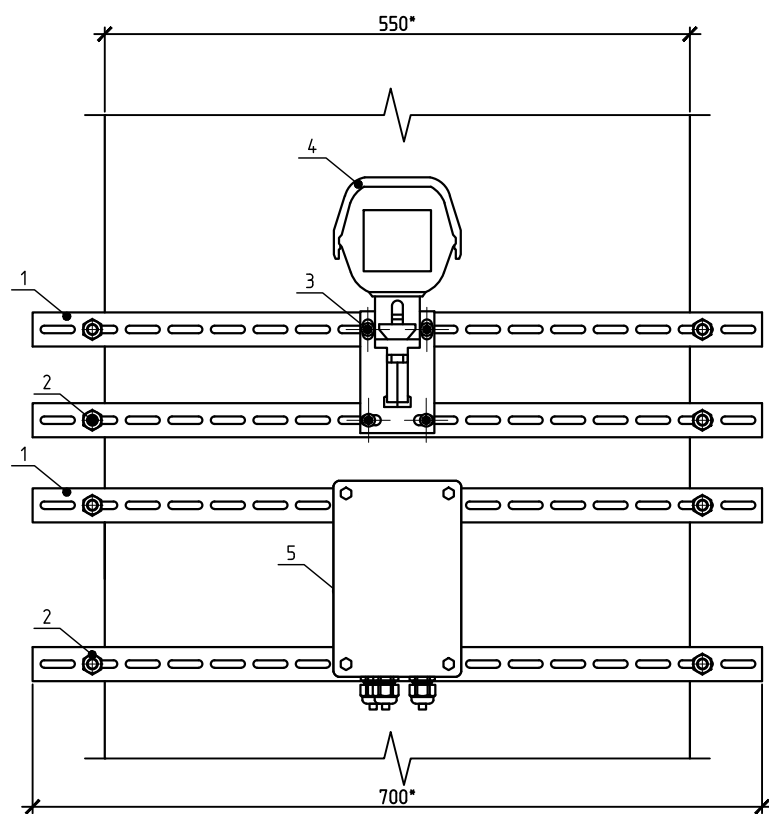


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

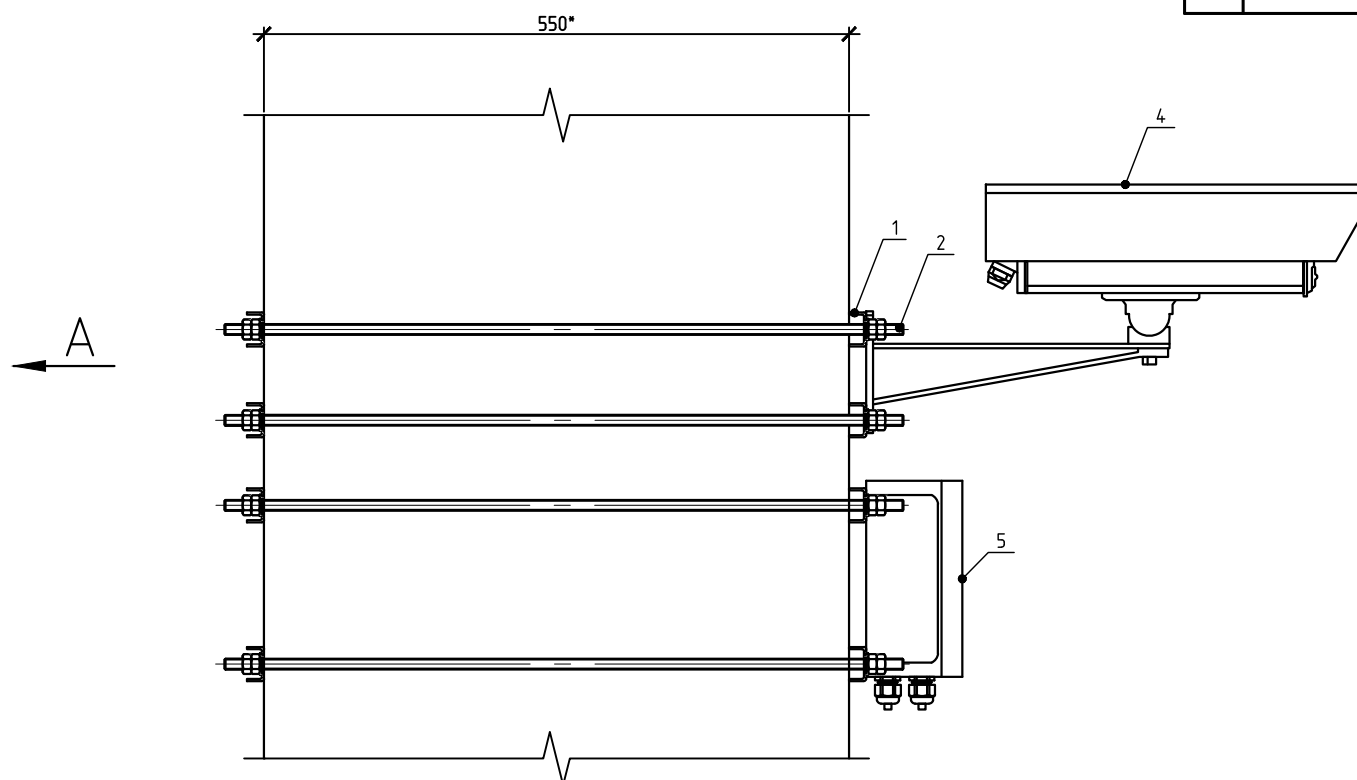
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	12	
ГИП						Чертежи общего вида купольной видеокамеры и коробки КМГ			
Н.контр.									
Утв.									

Типовые узлы монтажа обзорных видеокамер

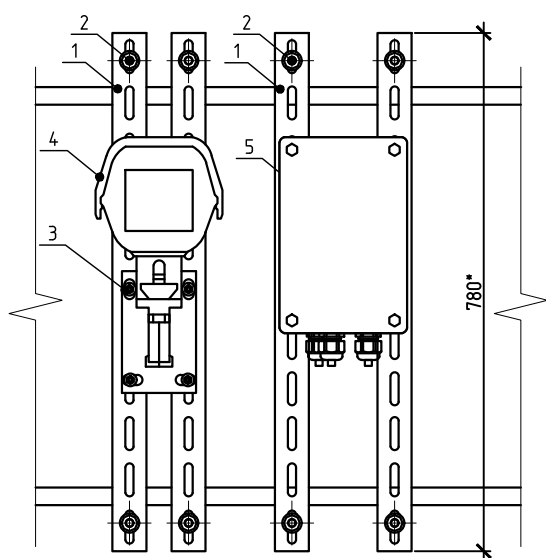
Монтаж видеокамеры на ж/б колонне (М 1:5)



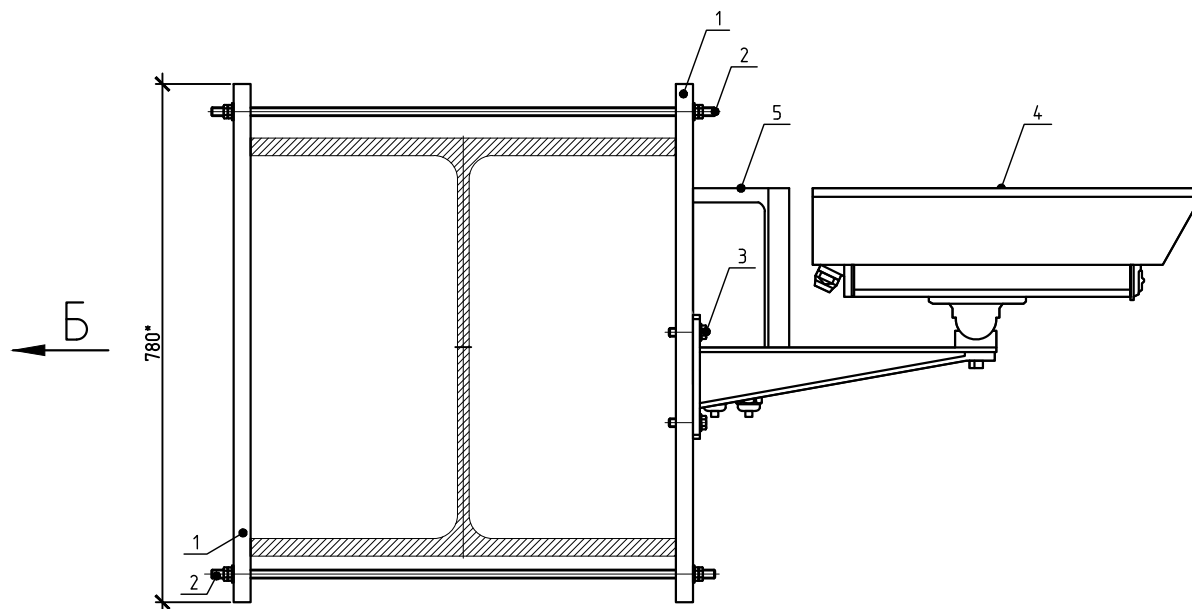
Вид А (М 1:5)



Монтаж видеокамеры на двутавровой балке (М 1:5)



Вид Б (М 1:5)



Метизы для крепления 1-го комплекта видеоборудования

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1		Швеллер перфорированный ШПЭ2х16	м.	6
2		Шпилька М8х1000 + 2 шайбы М8 + 4 гайки М8	шт.	4
3		Болт М8х40 + 2 шайбы М8 + 2 гайки М8	шт.	4
4		Камера в гермокожухе	шт.	1
5		Коробка распределительная КМ-1	шт.	1

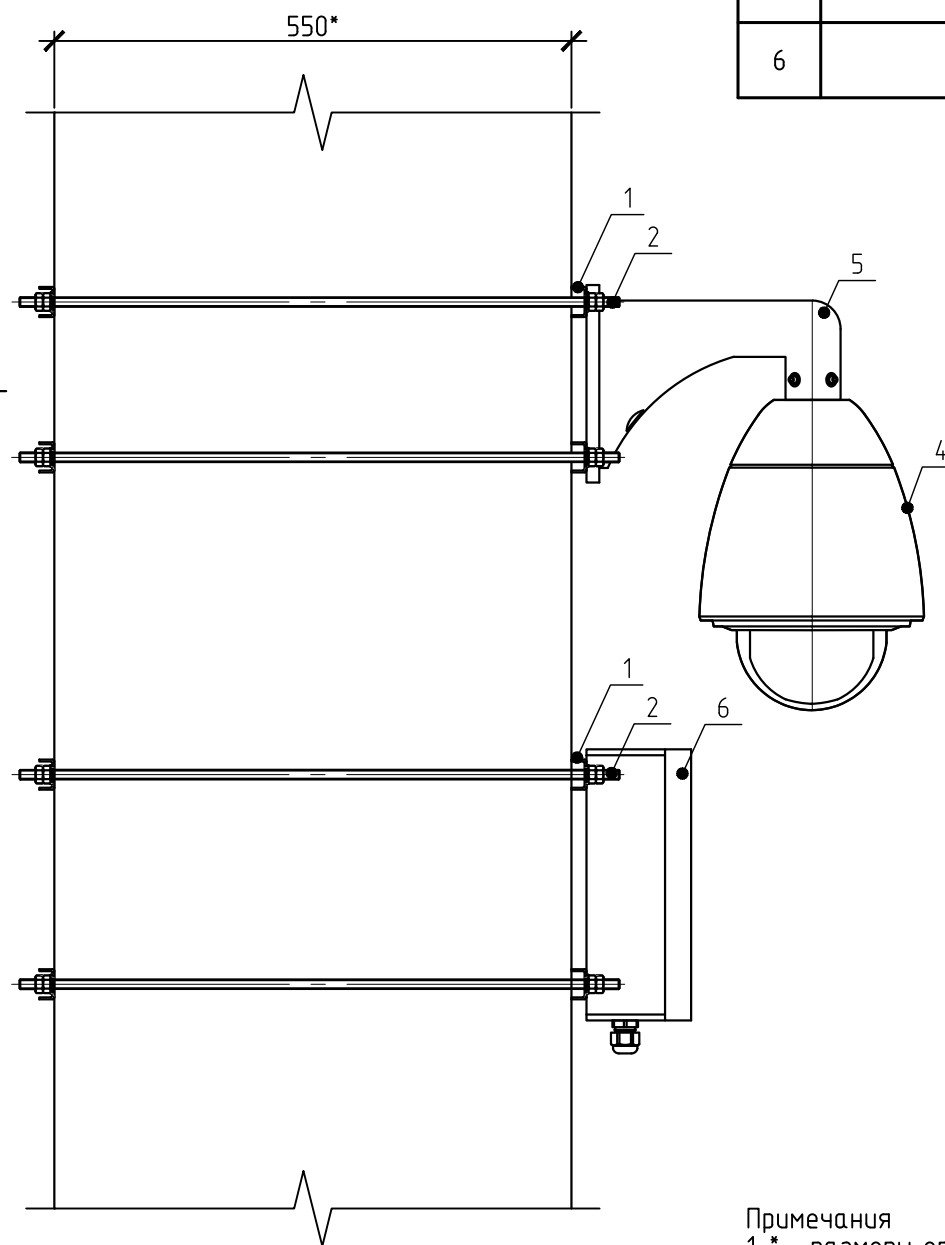
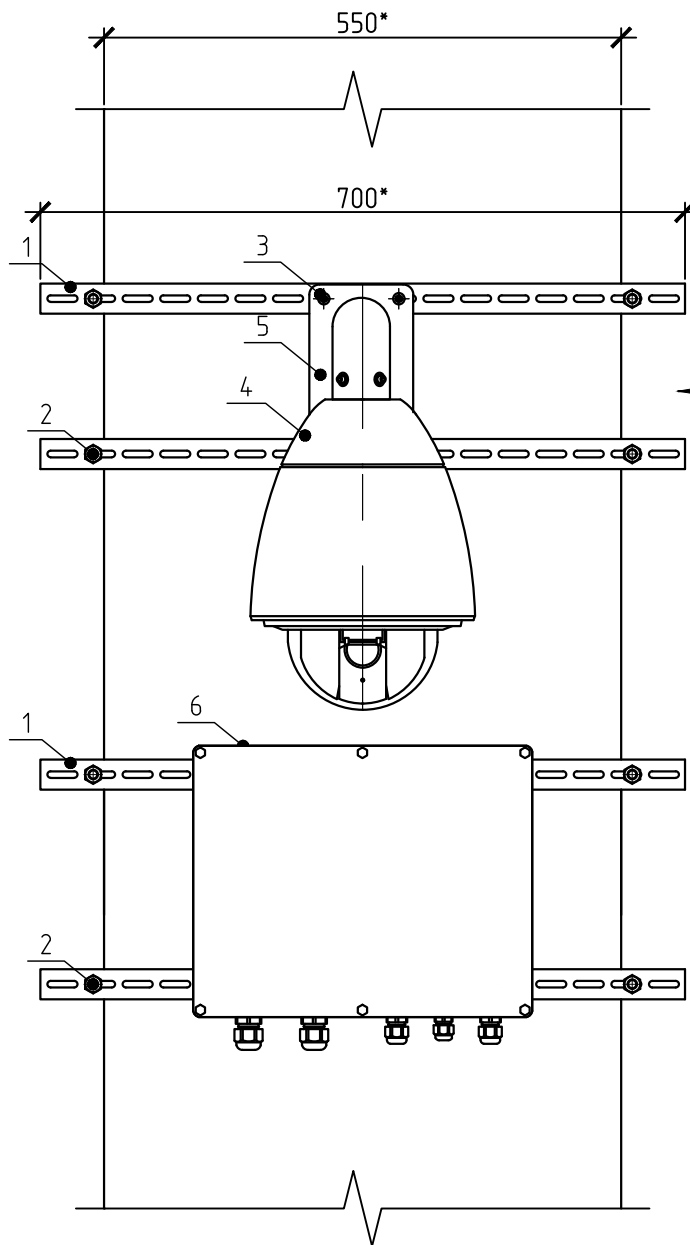
Примечания
 1. * - размеры ориентировочные, уточнить при монтаже.
 2. Монтаж видеокамеры и распределительной коробки на горизонтальной железобетонной балке выполнять аналогично монтажу на двутавровой балке.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	13	
Н.контр.						Типовые узлы монтажа обзорных видеокамер		
Утв.								

Типовые узлы монтажа купольных видеокамер (начало)

Монтаж видеокамеры на ж/б колонне (М 1:8)

Вид А (М 1:8)



№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1		Швеллер перфорированный ШП32х16	м	6
2		Шпилька М10х500 + 2 шайбы М10 + 4 гайки М10	шт.	4
3		Болт М8х40 + 2 шайбы М8+ 2 гайки М8	шт.	4
4		Купольная видеокамера	шт.	1
5		Кронштейн для монтажа видеокамеры	шт.	1
6		Коробка распределительная КМГ		

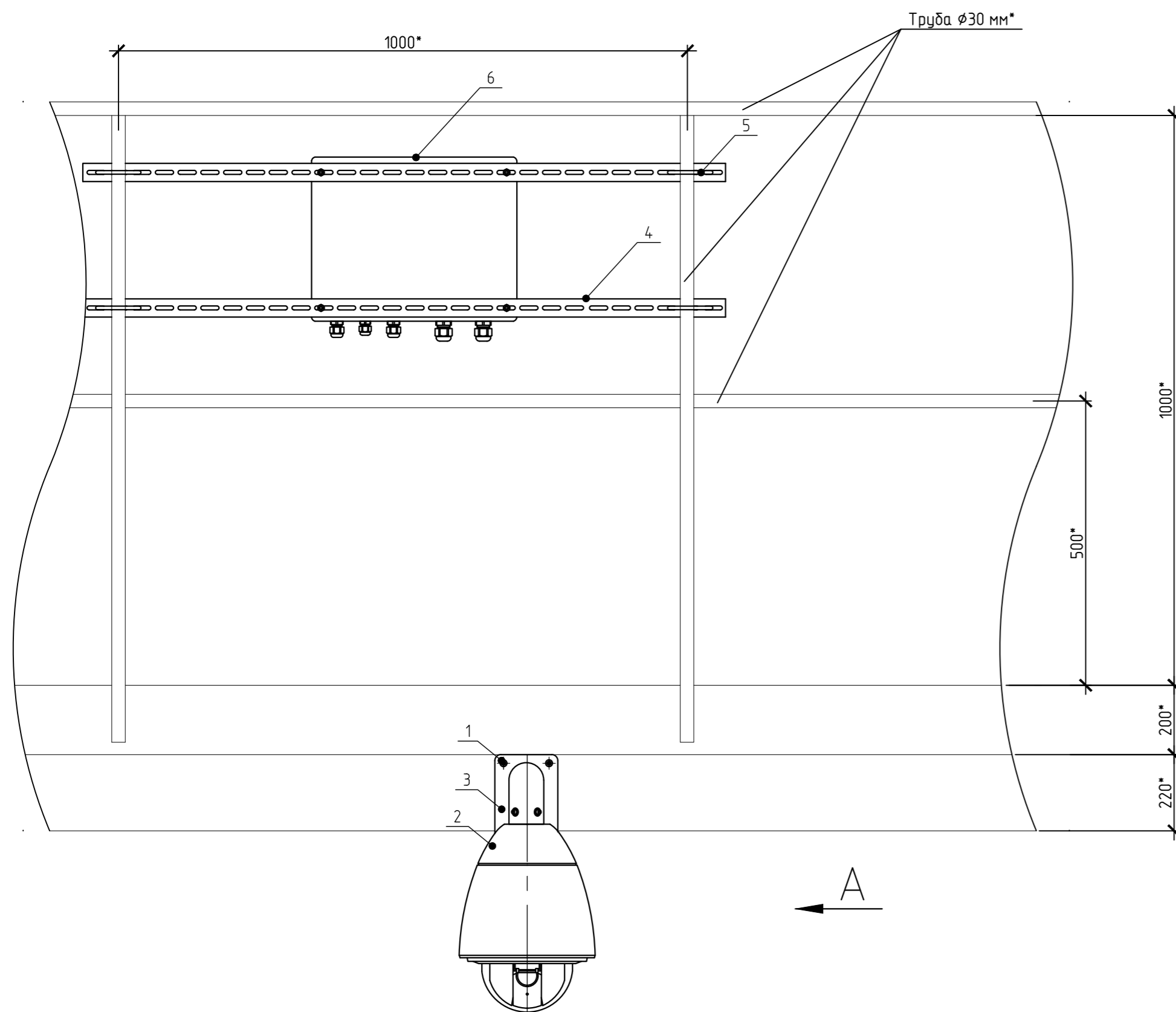
Примечания
1.* – размеры ориентировочные, уточнить при монтаже.

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

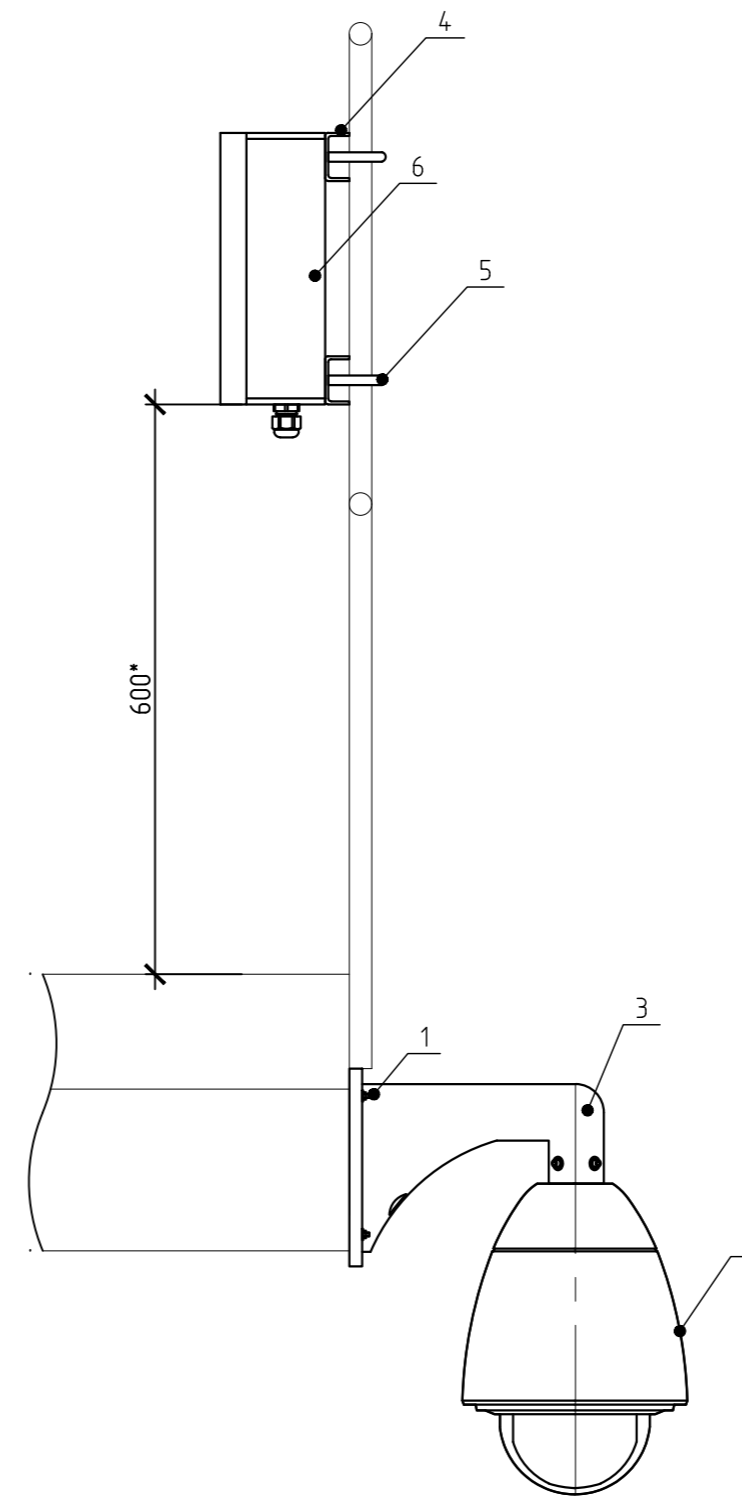
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	14	
ГИП						Типовые узлы монтажа купольных видеокамер (начало)			
Н.контр.									
Утв.									

Типовые узлы монтажа купольных видеокамер (окончание)

Монтаж видеокамеры на конструкциях ходового мостика (М 1:8)



Вид А (М 1:8)



№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1		Болт М8х40 + 2 шайбы М8 + 2 гайки М8	шт.	4
2		Купольная видеокамера	шт.	1
3		Кронштейн для монтажа видеокамеры	шт.	1
4		Швеллер перфорированный ШП32х16	м	3
5		Шпилька U-образная М8 + 2 гайки М8 + 1 шайба М8	шт.	4
6		Коробка распределительная КМГ	шт.	1

Согласовано	
Инф. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

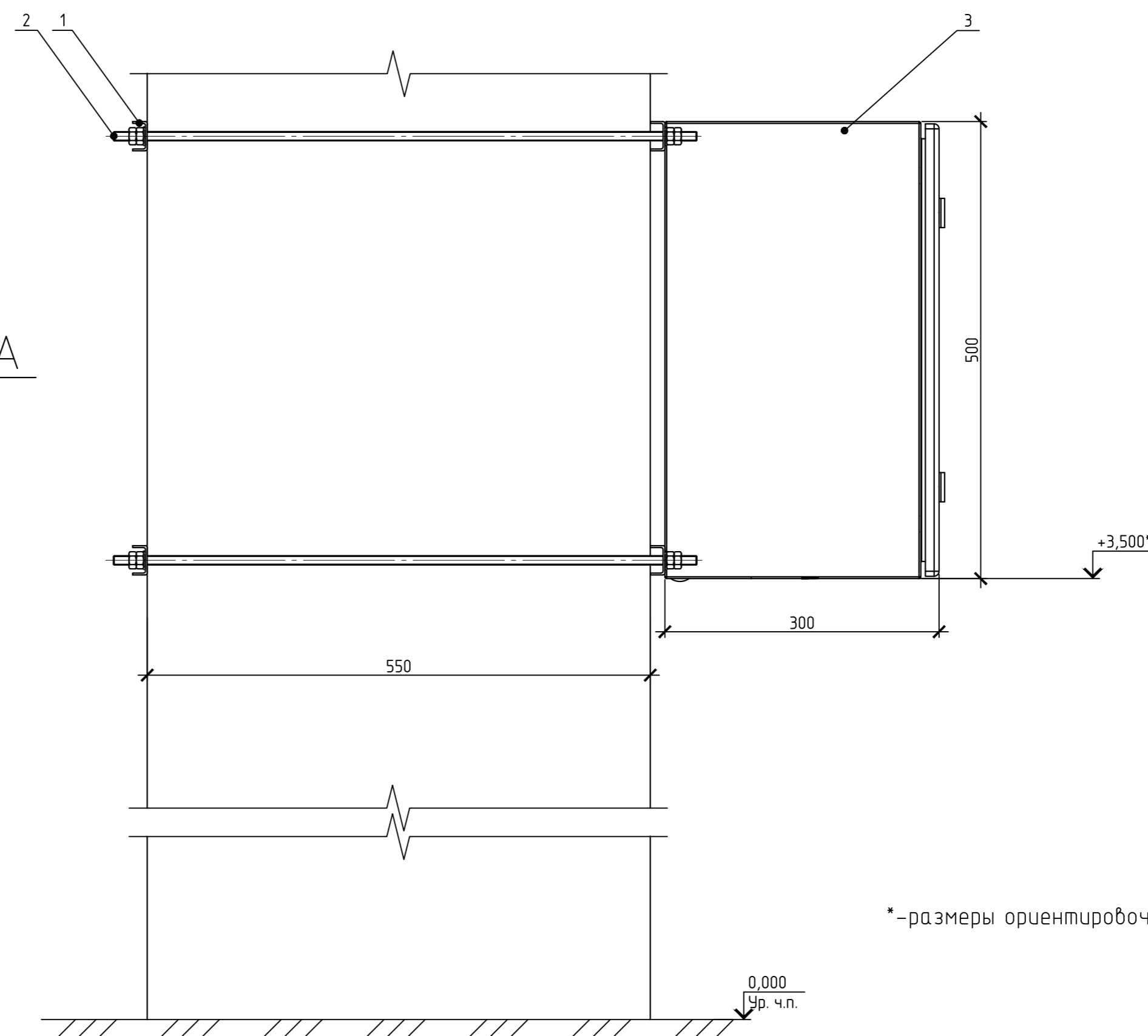
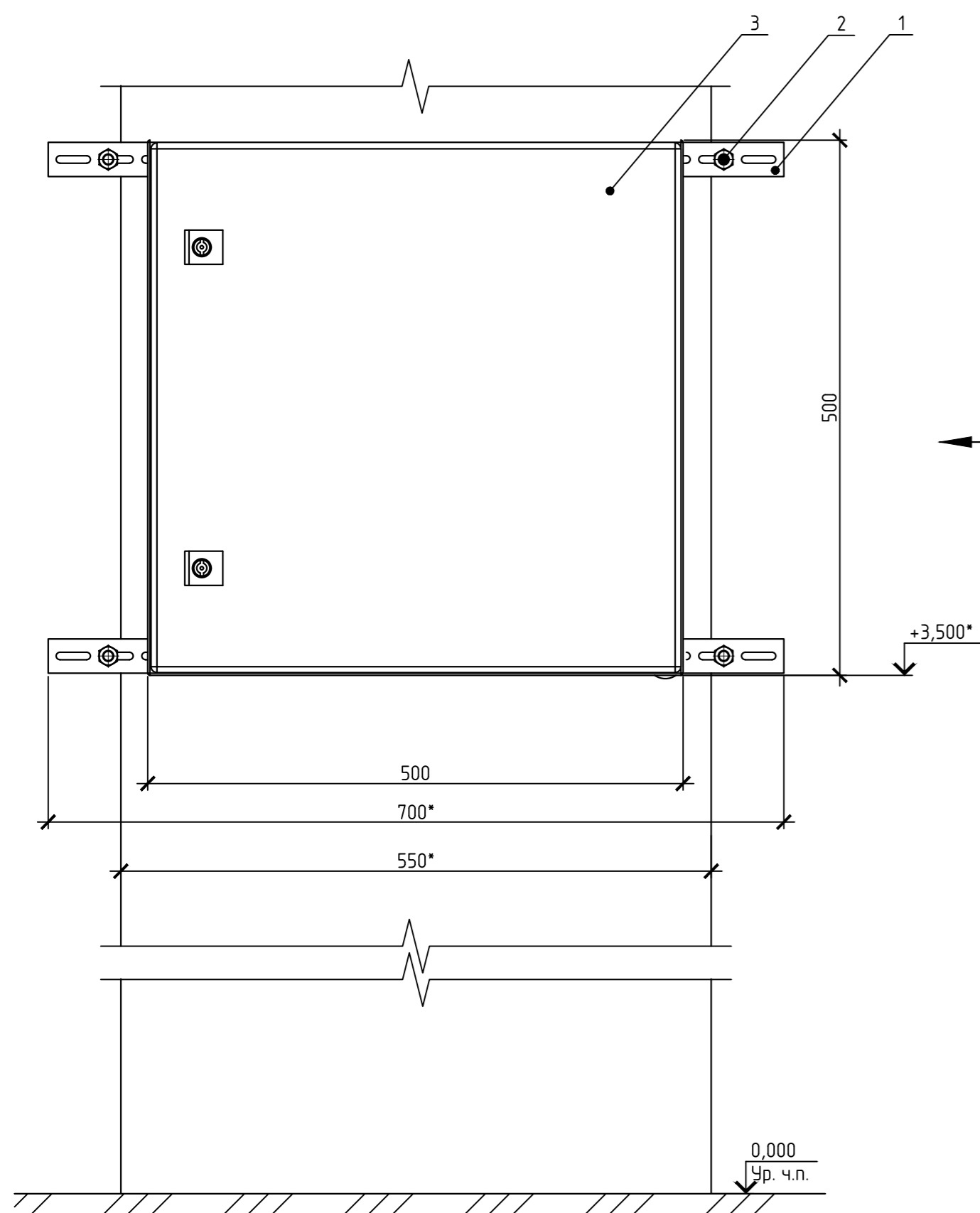
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	15	
ГИП						Типовые узлы монтажа купольных видеокамер (окончание)			
Н.контр.									
Утв.									

Типовые узлы монтажа. Монтаж телекоммуникационного шкафа на ж/б колонне

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1		Швеллер перфорированный ШП32х16	м	3
2		Шпилька М10х500 + 2 шайбы М10 + 4 гайки М10	шт.	4
3		Шкаф телекоммуникационный	шт.	1

Общий вид (М 1:5)

Вид А (М 1:5)

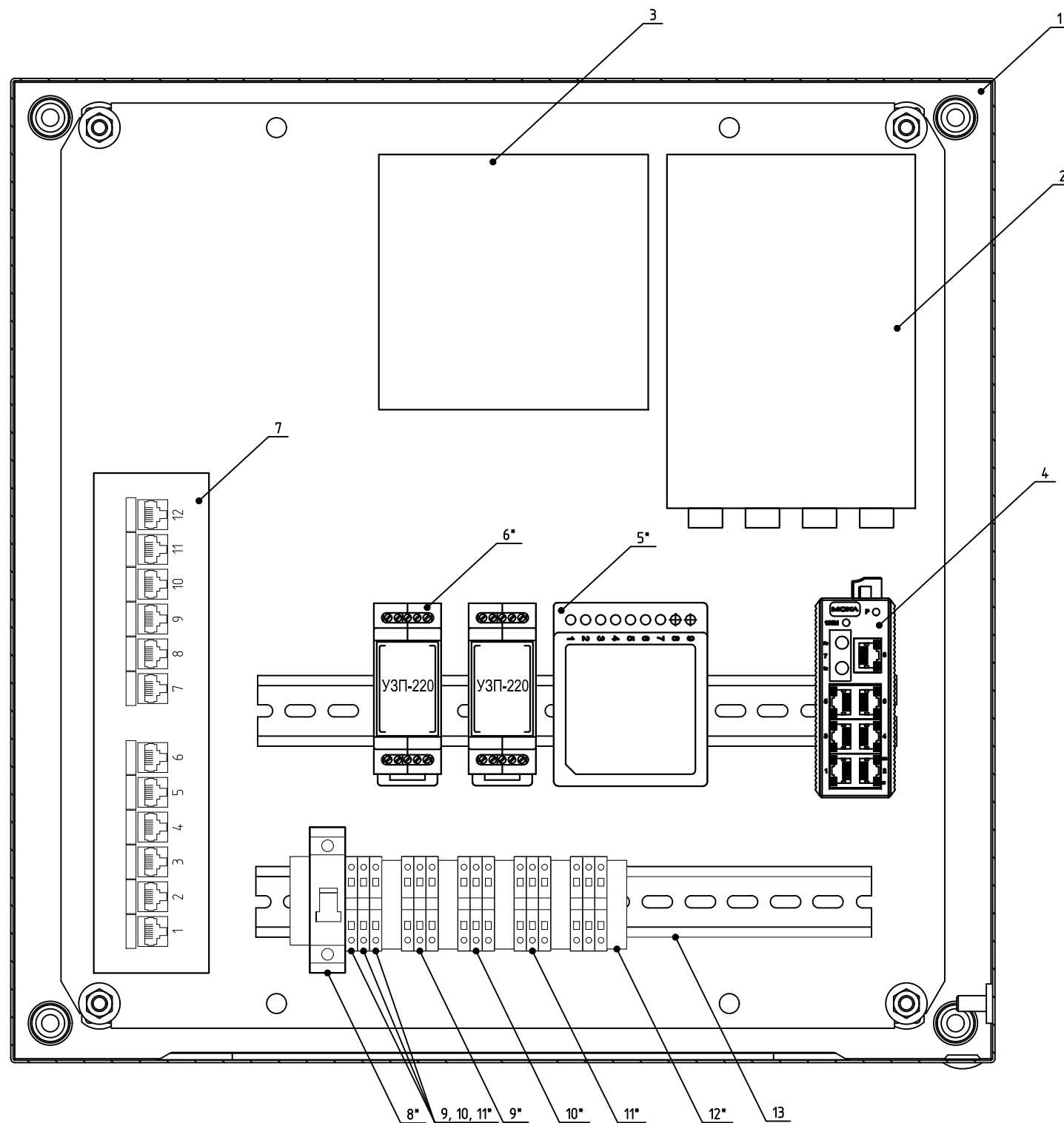


*-размеры ориентировочные, уточнить при монтаже

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	16	
ГИП						Типовые узлы монтажа Монтаж телекоммуникационного шкафа на ж/б колонне			
Н.контр.									
Утв.									

Компоновка телекоммуникационных шкафов LCB01, LCB06

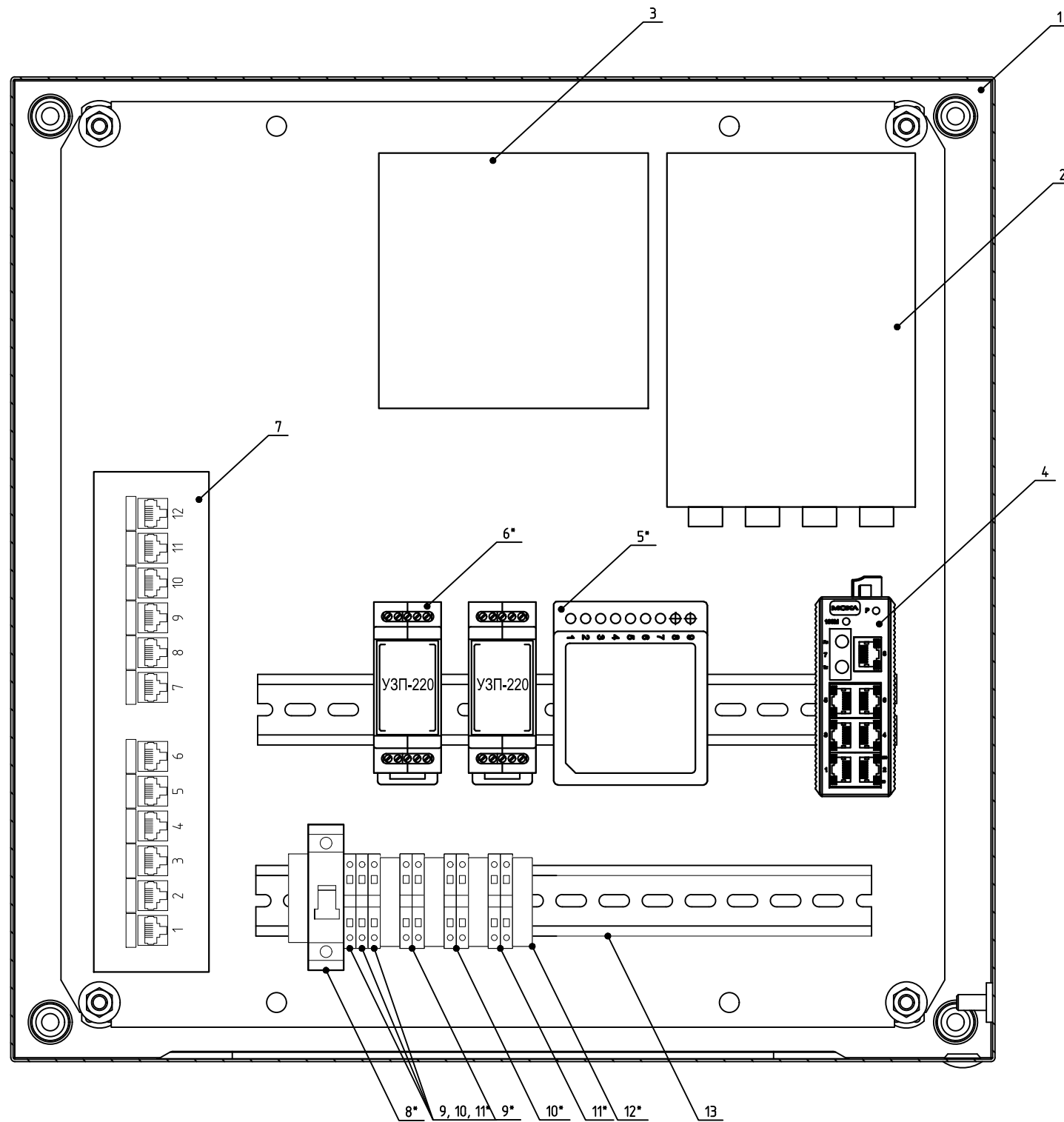


№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа				
1	1350.500	AE Шкаф RAL7035, с МП, 500x500x300mm	1 шт.	Rittal
2	W302	Оптическая полка настенная	1 шт.	Лансервис
3	FSE-4	PoE инжектор, 4 порта	1 шт.	Форттелеком
4	EDS-208-M-SC	Коммутатор 7 x 10/100BaseTX, 1 x 100BaseFX (многомодовое оптоволокно)	1 шт.	Moха
5	DR-4524	Блок Питания на DIN-рейке 24В/45Вт	1 шт.	Meanwell
6	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	2 шт.	Тахион
7	27D-U5-12BL	Коммутационная панель настенная cat. 5e 12xRJ45	1 шт.	Eurotan
8	A9K24101	Автоматический выключатель 1А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
9	ZHM500GR	Клемный зажим серый НММ.2/GR	5 шт.	DKC
10	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	5 шт.	DKC
11	ZHT400	Клемный зажим для заземления НТЕ.1	5 шт.	DKC
12	ZBT005	Торцевой фиксатор	6 шт.	DKC
13	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC

Согласовано			
Изм. №	Побл. и дата	Взам. инв. №	
№			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	17	
Провер.							Компоновка телекоммуникационных шкафов LCB01, LCB06		
ГИП									
Н.контр.									
Умб.									

Компоновка телекоммуникационных шкафов LCB02, LCB03, LCB04, LCB09, LCB10, LCB11

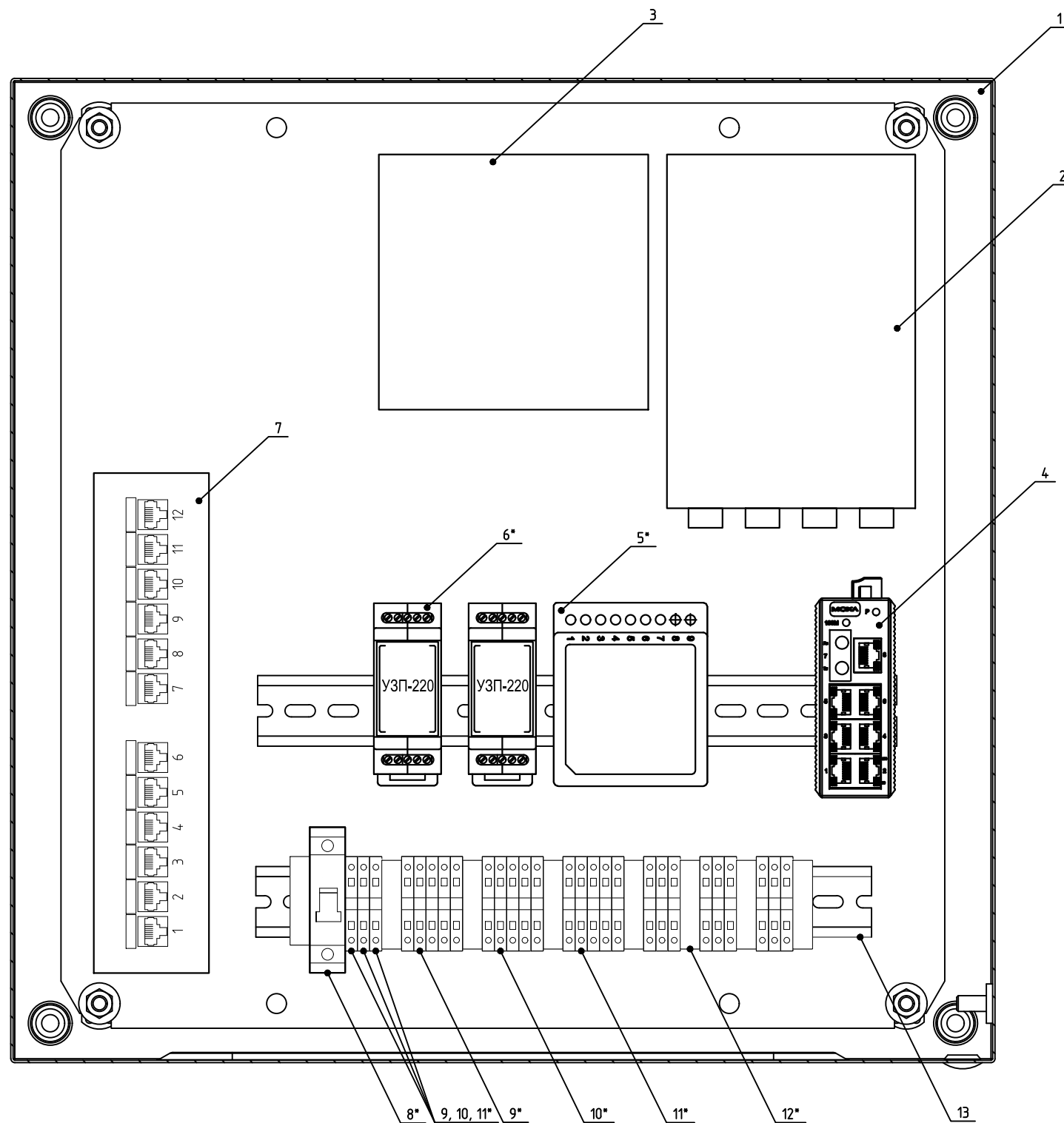


№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа				
1	1350.500	AE Шкаф RAL7035, с МП, 500x500x300mm	1 шт.	Rittal
2	W302	Оптическая полка настенная	1 шт.	Лансервис
3	FSE-4	PoE инжектор, 4 порта	1 шт.	Форттелеком
4	EDS-208-M-SC	Коммутатор 7 x 10/100BaseTX, 1 x 100BaseFX (многомодовое оптоволокно)	1 шт.	Moха
5	DR-4524	Блок Питания на DIN-рейльс 24В/45Вт	1 шт.	Meanwell
6	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	2 шт.	Тахион
7	27D-U5-12BL	Коммутационная панель настенная cat. 5e 12xRJ45	1 шт.	Eurotan
8	A9K24101	Автоматический выключатель 1А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
9	ZHM500GR	Клемный зажим серый НММ.2/GR	3 шт.	DKC
10	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	3 шт.	DKC
11	ZHT400	Клемный зажим для заземления НТЕ.1	3 шт.	DKC
12	ZBT005	Торцевой фиксатор	5 шт.	DKC
13	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC

Согласовано			
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	18	
Н.контр.						Компоновка телекоммуникационных шкафов LCB02, LCB03, LCB04, LCB09, LCB10, LCB11		
Умб.								

Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB05

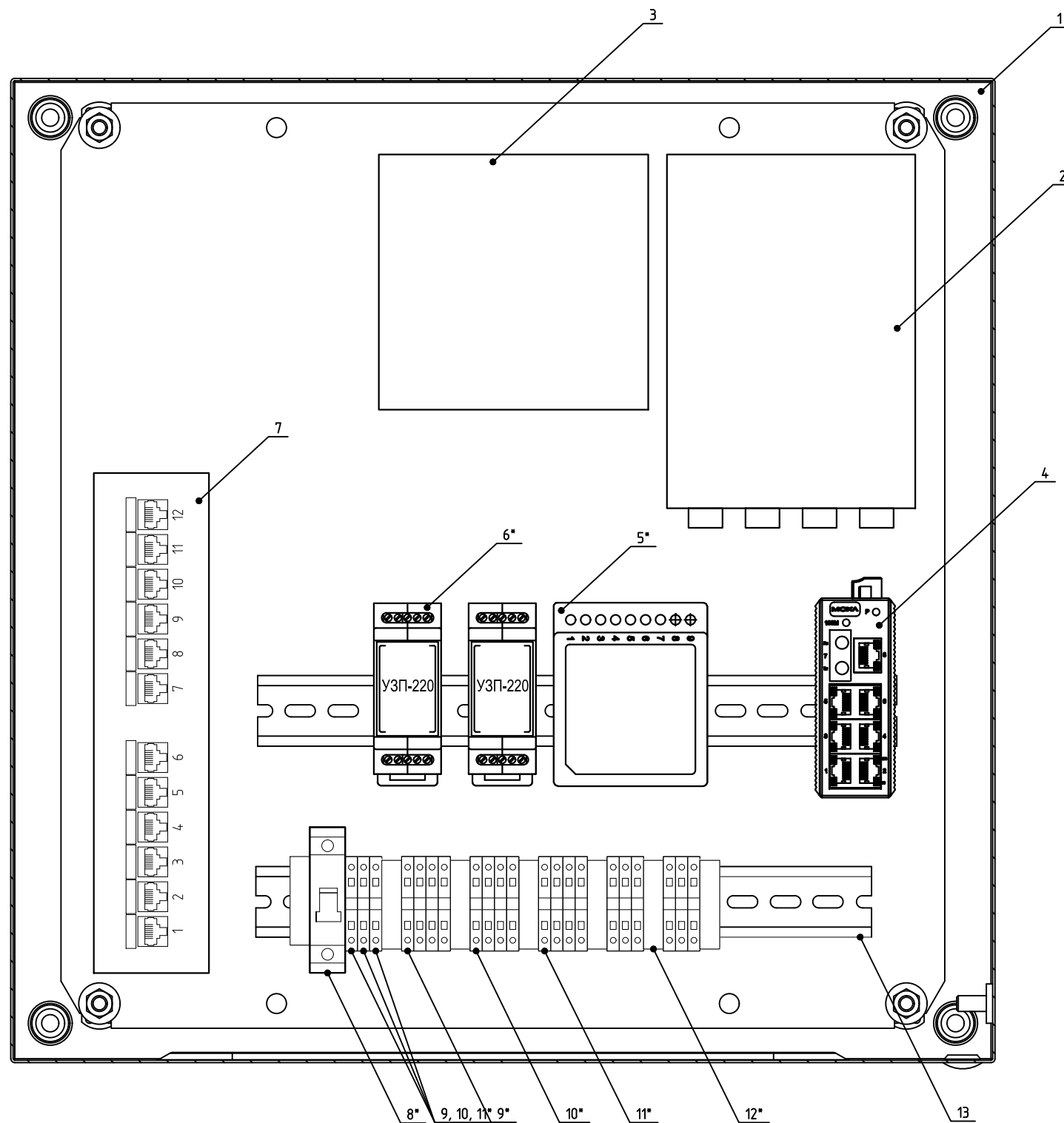


№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа				
1	1350.500	AE Шкаф RAL7035, с МП, 500x500x300mm	1 шт.	Rittal
2	W302	Оптическая полка настенная	1 шт.	Лансервис
3	FSE-4	PoE инжектор, 4 порта	1 шт.	Форттелеком
4	EDS-208-M-SC	Коммутатор 7 x 10/100BaseTX, 1 x 100BaseFX (многомодовое оптоволокно)	1 шт.	Moха
5	DR-4524	Блок Питания на DIN-рейльс 24В/45Вт	1 шт.	Meanwell
6	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	2 шт.	Тахион
7	27D-U5-12BL	Коммутационная панель настенная cat. 5e 12xRJ45	1 шт.	Europan
8	A9K24101	Автоматический выключатель 1А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
9	ZHM500GR	Клемный зажим серии НММ.2/GR	9 шт.	DKC
10	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	9 шт.	DKC
11	ZHT400	Клемный зажим для заземления НТЕ.1	9 шт.	DKC
12	ZBT005	Торцевой фиксатор	8 шт.	DKC
13	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC

Согласовано			
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	19	
Провер.							Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB05		
Н.контр.									
Умб.									

Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB07

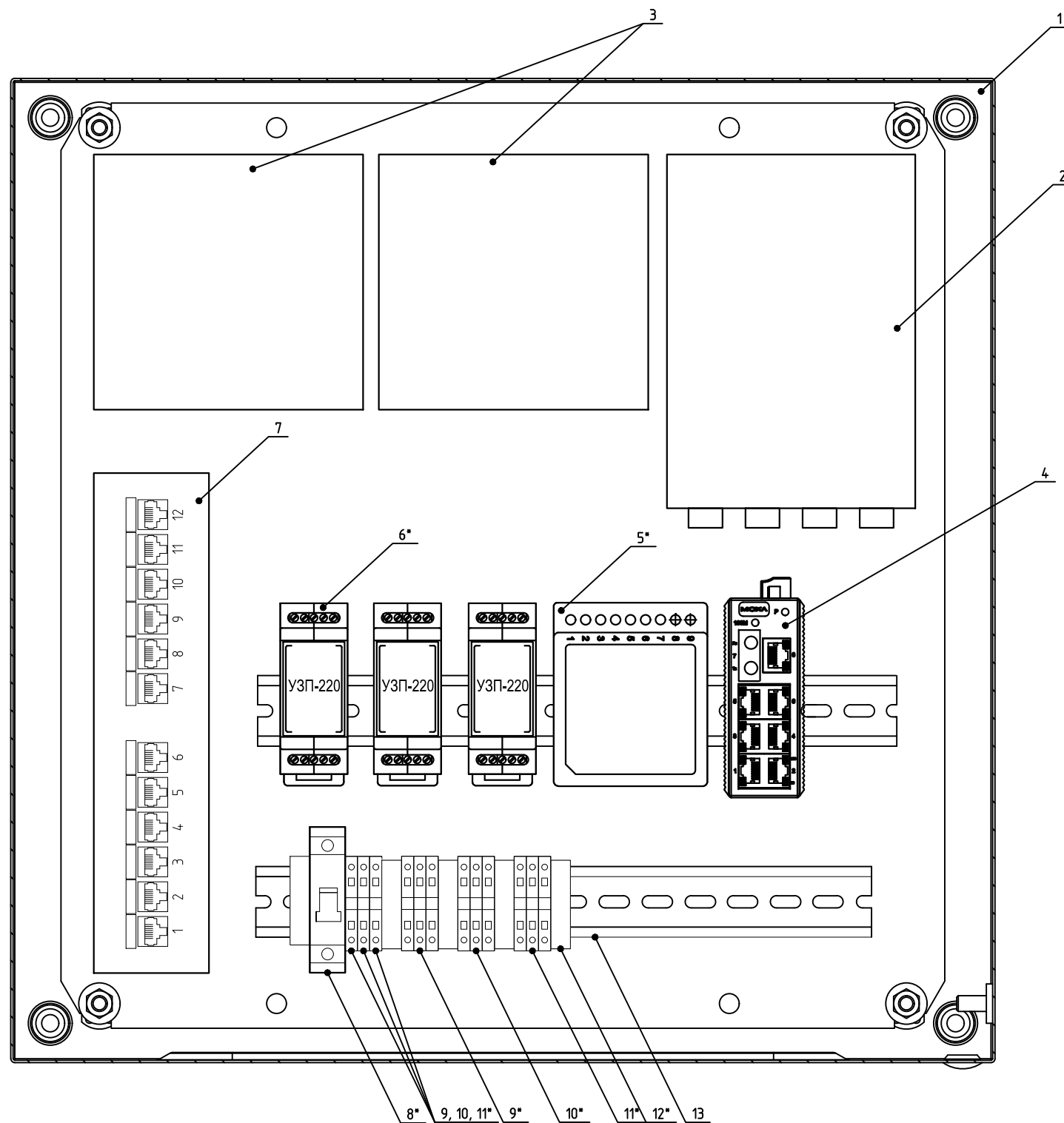


№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа				
1	1350.500	AE Шкаф RAL7035, с МП, 500x500x300mm	1 шт.	Rittal
2	W302	Оптическая полка настенная	1 шт.	Лансервис
3	FSE-4	PoE инжектор, 4 порта	1 шт.	Форттелеком
4	EDS-208-M-SC	Коммутатор 7 x 10/100BaseTX, 1 x 100BaseFX (многомодовое оптоволокно)	1 шт.	Moха
5	DR-4524	Блок Питания на DIN-рейльс 24В/45Вт	1 шт.	Meanwell
6	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	2 шт.	Тахион
7	27D-U5-12BL	Коммутационная панель настенная cat. 5e 12xRJ45	1 шт.	Europan
8	A9K24101	Автоматический выключатель 1А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
9	ZHM500GR	Клемный зажим серии НММ.2/GR	7 шт.	DKC
10	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	7 шт.	DKC
11	ZHT400	Клемный зажим для заземления НТЕ.1	7 шт.	DKC
12	ZBT005	Торцевой фиксатор	7 шт.	DKC
13	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC

Согласовано
 Инф. № подл.
 Подп. и дата
 Возм. инф. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB07	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	20	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.									
Умб.									

Компоновка телекоммуникационного шкафа LCВ08



№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа				
1	1350.500	AE Шкаф RAL7035, с МП, 500x500x300mm	1 шт.	Rittal
2	W302	Оптическая полка настенная	1 шт.	Лансервис
3	FSE-4	PoE инжектор, 4 порта	2 шт.	Форттелеком
4	EDS-208-M-SC	Коммутатор 7 x 10/100BaseTX, 1 x 100BaseFX (многомодовое оптоволокно)	1 шт.	Моха
5	DR-4524	Блок Питания на DIN-рейльс 24В/45Вт	1 шт.	Meanwell
6	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	3 шт.	Тахион
7	27D-U5-12BL	Коммутационная панель настенная cat. 5e 12xRJ45	1 шт.	Eurotan
8	A9K24101	Автоматический выключатель 1А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
9	ZHM500GR	Клемный зажим серый НММ.2/GR	4 шт.	DKC
10	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	4 шт.	DKC
11	ZHT400	Клемный зажим для заземления НТЕ.1	4 шт.	DKC
12	ZBT005	Торцевой фиксатор	5 шт.	DKC
13	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC

Согласовано

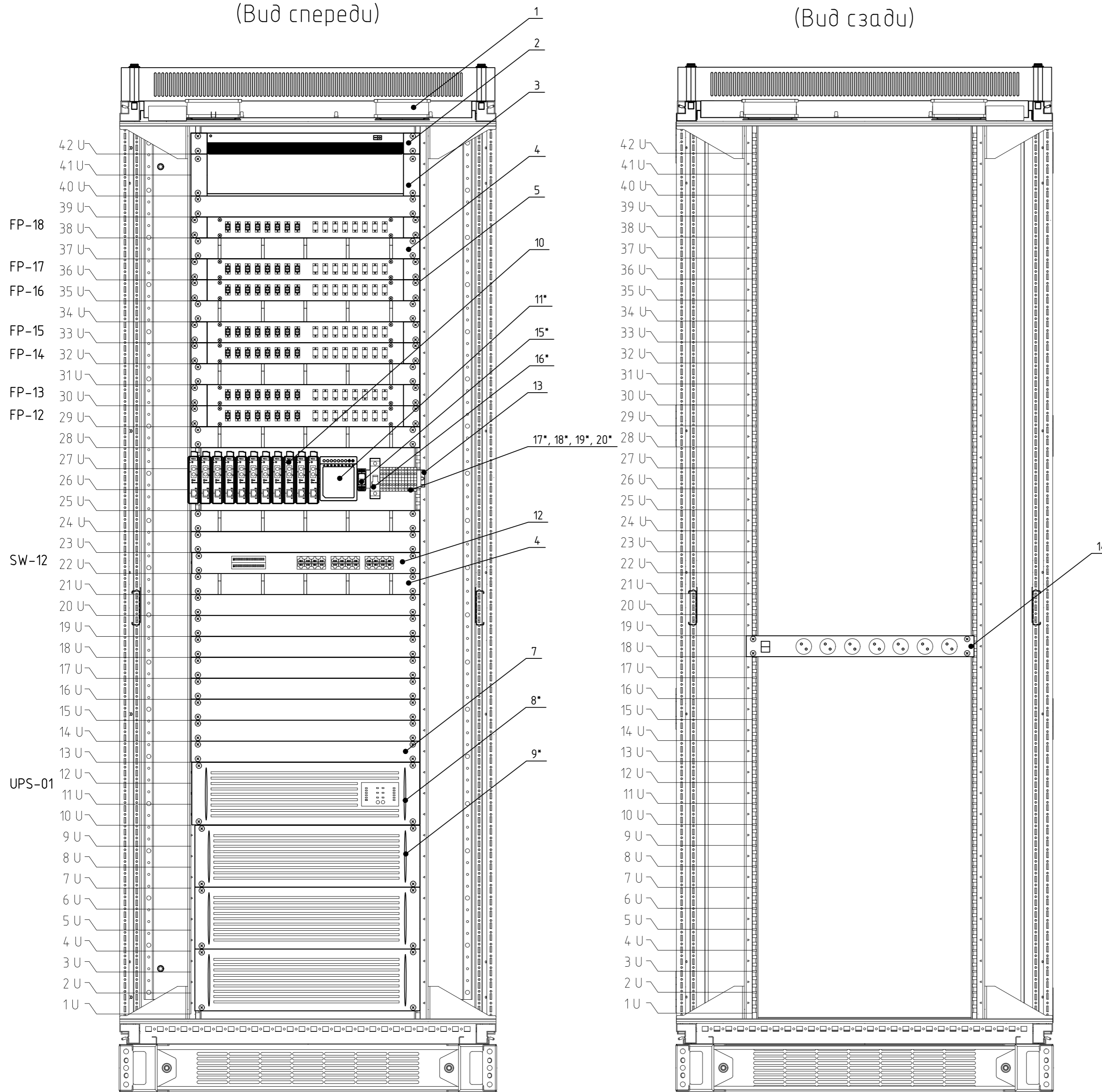
Инф. № подл. Подп. и дата. Взам. инф. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	21	
Н.контр.						Компоновка телекоммуникационного шкафа LCВ08		
Умб.								

Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB12

(Вид спереди)

(Вид сзади)



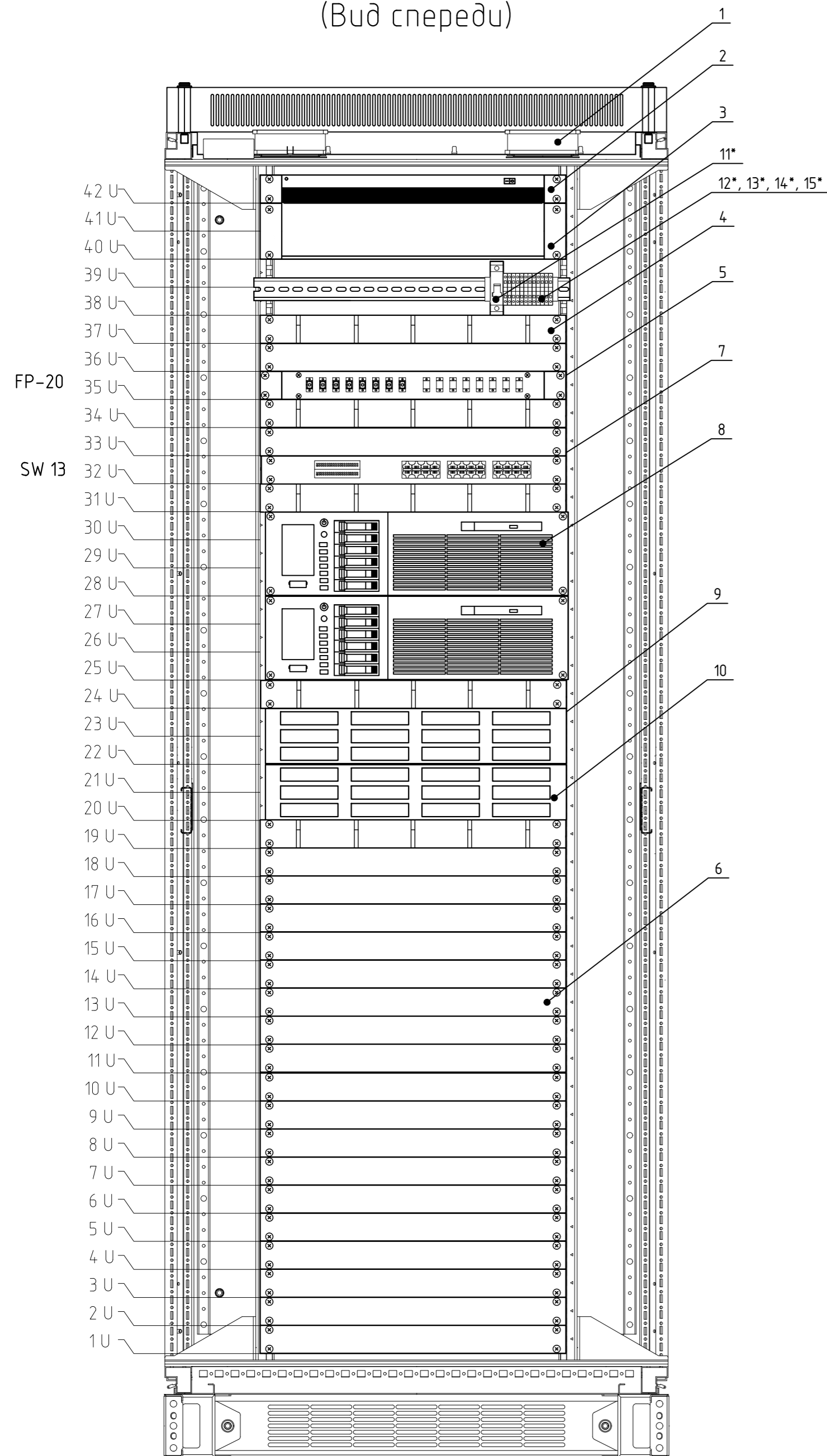
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа ТШ 10				
1	7830.330	Шкаф предварительно смонтированный ШХГХВ 800x800x2000 мм	1 шт.	Rittal
2	7109.200	Светильник 19", 1U, с выключателем	1 шт.	Rittal
3	7119.400	Полка консольная, универсальная, крепление за 1 раму, 1U, 300 мм до 25 кг	1 шт.	Rittal
4	25B-1U-02BL	Горизонтальный организатор 19", 1U с металлическими кольцами	6 шт.	Eurolan
5	47C-30-SC-08-11BL	Коммутационная оптическая панель 8 SC адаптер + монтажные шнуры SC + сплайс-пластины + КДЗС, 50/125	6 шт.	Eurolan
6	47C-51-SC-08-11BL	Коммутационная оптическая панель 8 SC адаптер + монтажные шнуры SC + сплайс-пластины + КДЗС, 9/125	1 шт.	Eurolan
7	25M-1U-01BL	Заглушка 19", 1U	10 шт.	Eurolan
8	SURTD3000RMXLI	ИБП APC Smart-UPS RT 3000VA RM 230V	1 шт.	APC
9	SURT192RMXLBP	Батарея APC Smart-UPS RT 192V RM Battery Pack	3 шт.	APC
10	IMC-21-M-SC	Промышленный медиаконвертор 10/100-BaseTх, 1 порт RJ-45, 1 порт SC 50/125	9 шт.	Moxa
11	DR-4524	Блок питания на DIN-рельс 24В/45Вт	1 шт.	Meanwell
12	WS-C2960-TC-L	Коммутатор 24x10/100-BaseT порта, 2 SFP-модуля	1 шт.	Cisco
13	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC
14	60A-61-02-07GY	Eurolan панель 19" с гнездом IEC 320	1 шт.	Eurolan
15	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	1 шт.	Тахуон
16	A9K24116	Автоматический выключатель 16А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
17	ZHM500GR	Клемный зажим серый НММ.2/GR	4 шт.	DKC
18	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	4 шт.	DKC
19	ZHT400	Клемный зажим НТЕ.1	4 шт.	DKC
20	ZBT005	Торцевой фиксатор	2 шт.	DKC

Согласовано	
Имя, № подл.	Подп. и дата
Имя, № подл.	Взам. инв. №

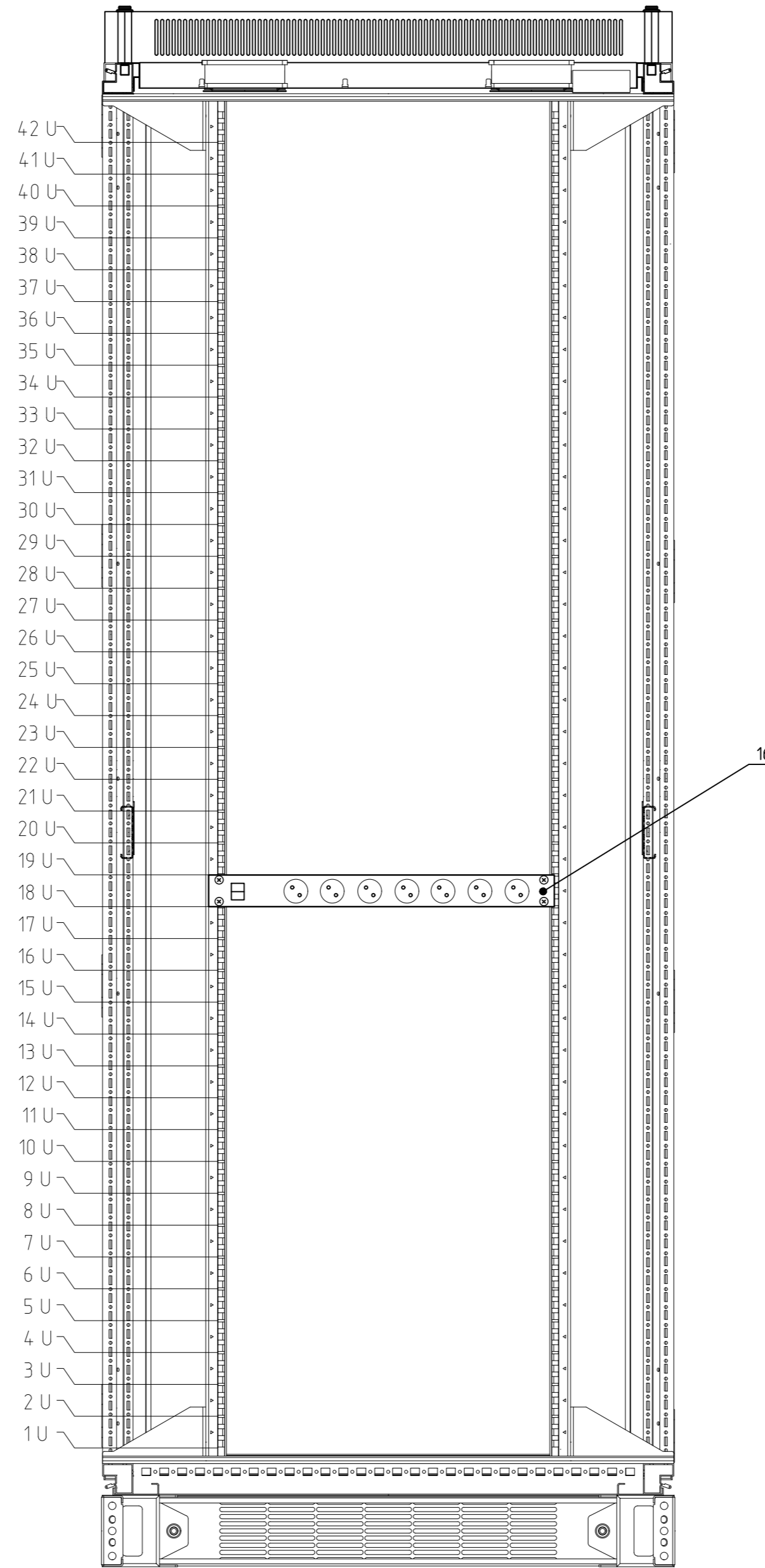
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	22	
Провер.							Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB12		
Н.контр.									
Утв.									

Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB13

(Вид спереди)



(Вид сзади)



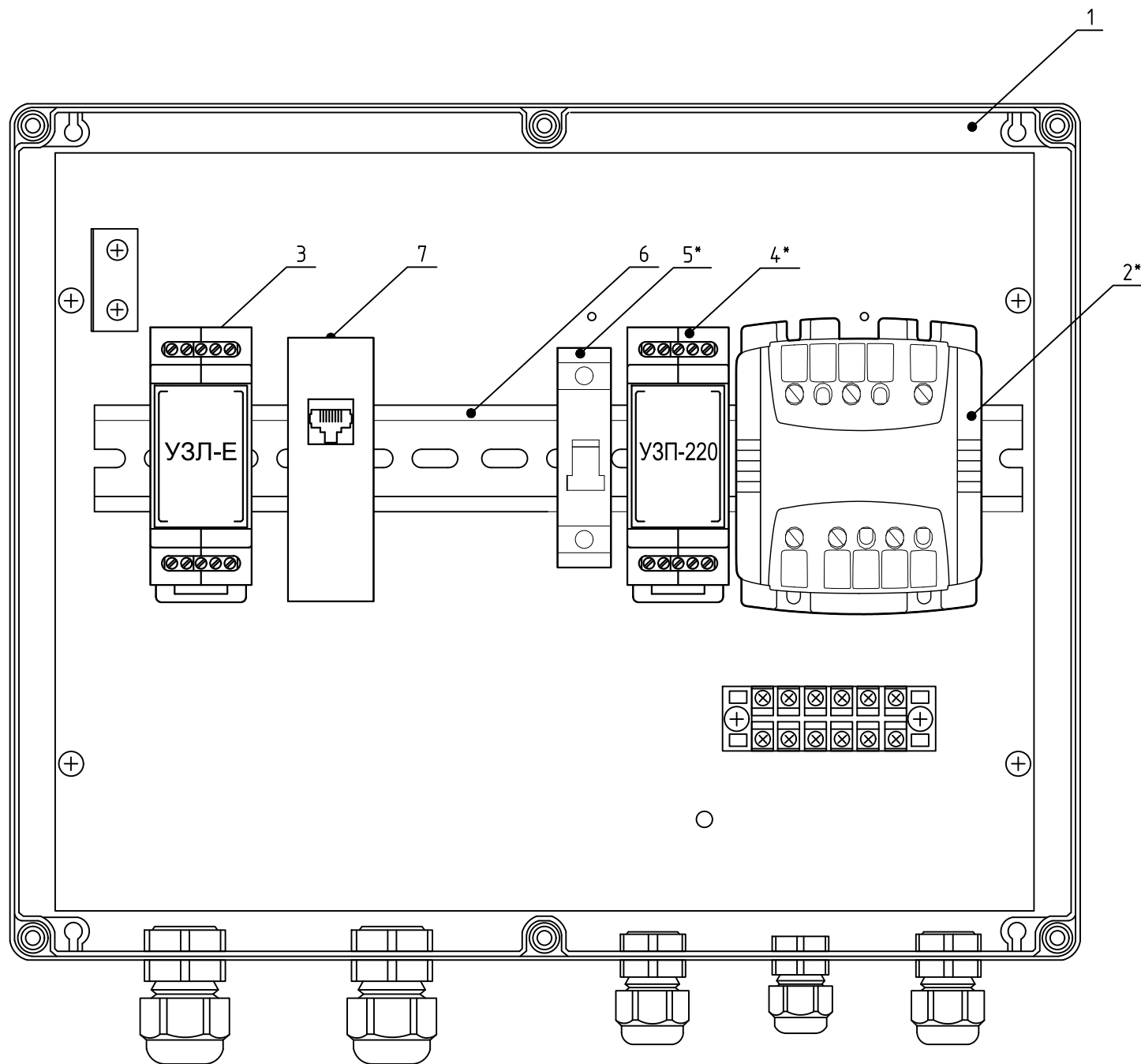
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация шкафа ТШ 11				
1	7830.330	Шкаф предварительно смонтированный ШХГХВ 800x1000x2000 мм	1 шт.	Rittal
2	7109.200	Светильник 19", 1U, с выключателем	1 шт.	Rittal
3	7119.400	Полка консольная, универсальная, крепление за 1 раму, 1U, 300 мм до 25 кг	1 шт.	Rittal
4	25B-1U-02BL	Горизонтальный организатор 19", 1U с металлическими кольцами	5 шт.	Eurolan
5	47C-S1-SC-08-11BL	Коммутационная оптическая панель 8 SC адаптеров + монтажные шнуры SC + сплайс-пластины + КДЗС, 9/125	6 шт.	Eurolan
6	25M-1U-01BL	Заглушка 19", 1U	20 шт.	Eurolan
7	WS-C2960-TC-L	Коммутатор 24x10/100-BaseT порта, 2 SFP-модуля	1 шт.	Cisco
8		Сервер видеонаблюдения	2 шт.	ISS
9	1746A2D	Сетевое хранилище данных (СХД)	1 шт.	IBM
10	1746A2E	Модуль расширения для СХД	1 шт.	IBM
11	A9K24.116	Автоматический выключатель 16А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
12	ZHM500GR	Клемный зажим серии НММ.2/GR	4 шт.	DKC
13	ZHI500	Клемный зажим синий НММ.2(Ex)i	4 шт.	DKC
14	ZHT400	Клемный зажим НТЕ.1	4 шт.	DKC
15	ZBT005	Торцевой фиксатор	2 шт.	DKC
16	60A-61-02-07GY	Eurolan панель 19" с гнездом IEC 320	1 шт.	Eurolan

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	23	
Н.контр.						Компоновка телекоммуникационного шкафа LCB13			
Утв.									

Компоновка распределительной коробки для купольной видеокамеры

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация распределительной коробки				
1	КМГ	Коробка монтажная герметичная	1 шт.	Тахион
2	42841	Трансформатор 220В/24В 63 ВА	1 шт.	Legrand
3	УЗЛ-Е	Устройство защиты портов Ethernet 100Base-TX	1 шт.	Тахион
4	УЗП-220	Устройство защиты линии 220В	1 шт.	Тахион
5	A9K24-101	Автоматический выключатель 1А, хар-ка С	1 шт.	Schneider Electric
6	2140	DIN-рейка с перфорацией	1 шт.	DKC
7	12В-00-01WT	Патч-панель RJ-45 cat. 5е для установки на DIN-рейку	1 шт.	Phoenix Contact



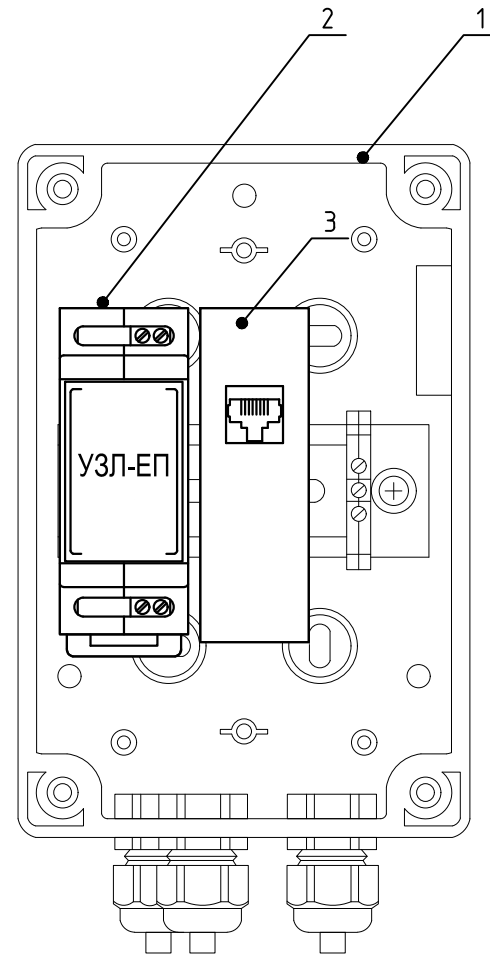
Согласовано

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения		
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
Провер.						Р	24	
ГИП						Компоновка распределительной коробки для купольной видеокамеры		
Н.контр.								
Утв.								

Компоновка распределительной коробки для обзорной видеокамеры

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Комплектация распределительной коробки				
1	КМ-1	Коробка монтажная	1 шт.	Тахион
2	УЗЛ-ЕП	Устройство защиты портов Ethernet 100Base-TX с технологией PoE	1 шт.	Тахион
3	12В-00-01WT	Патч-панель RJ-45 cat. 5e для установки на DIN-рейку	1 шт.	Phoenix Contact

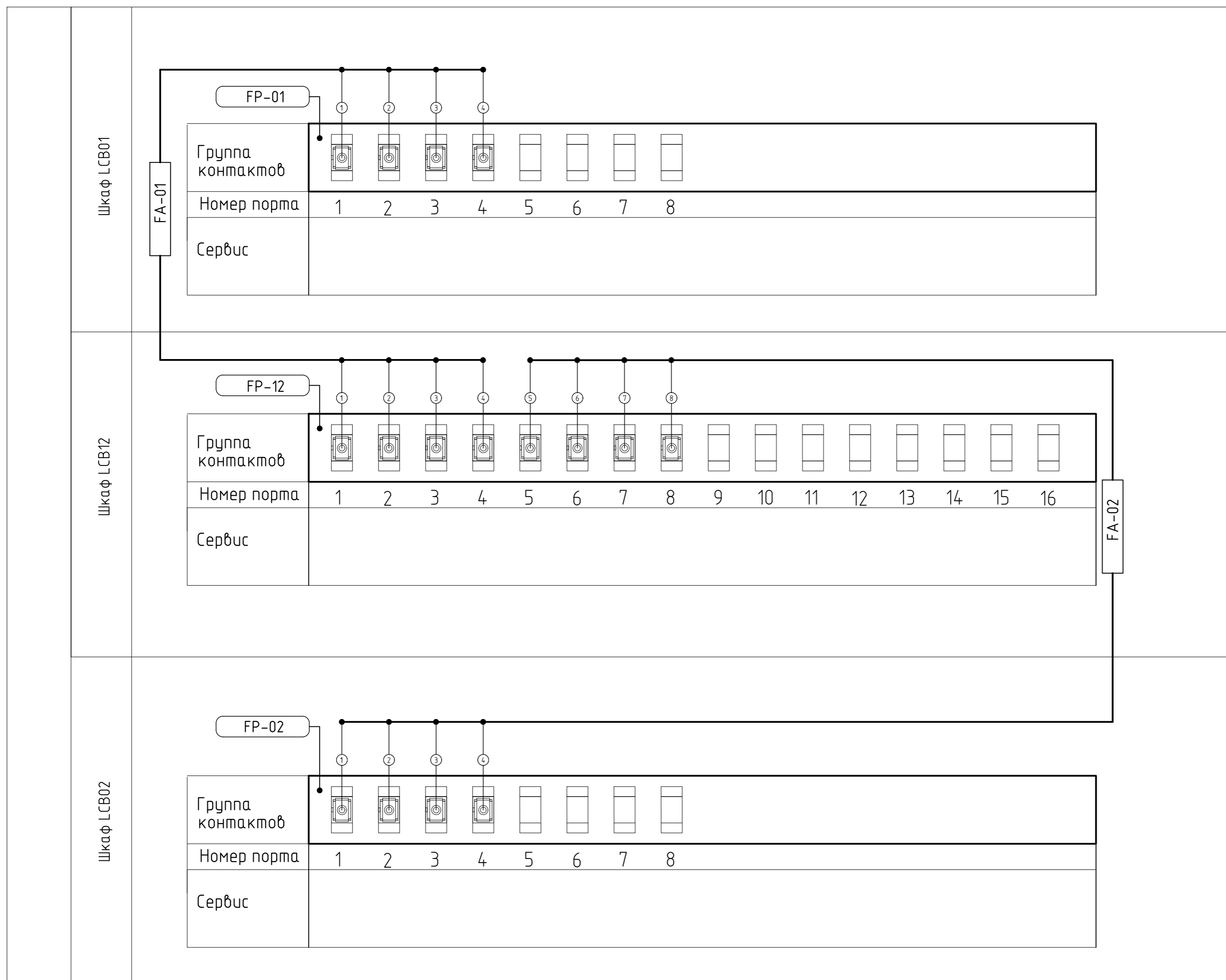


Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	25	
ГИП									
Н.контр.						Компоновка распределительной коробки для обзорной видеокамеры			
Утв.									

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
ТИП ВОК		Кабель модульный бронированный стальной лентой. (многомодовый, 4x50/125)

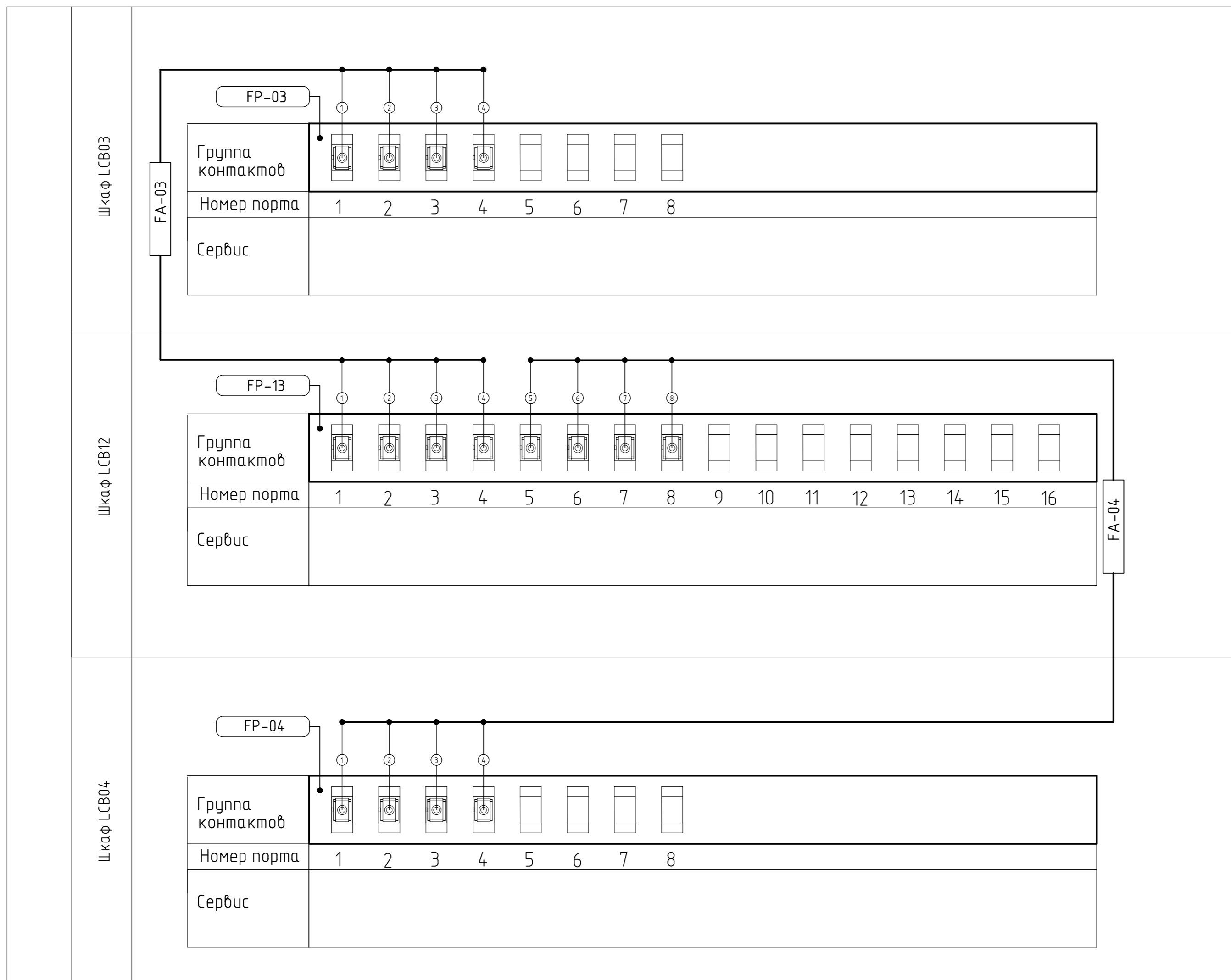


Согласовано				
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	Лист	Листов
Н.контр.								
Утв.						Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-01, FP-02, FP-12		

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
ТИП ВОК		Кабель модульный бронированный стальной лентой. (многомодовый, 4x50/125)

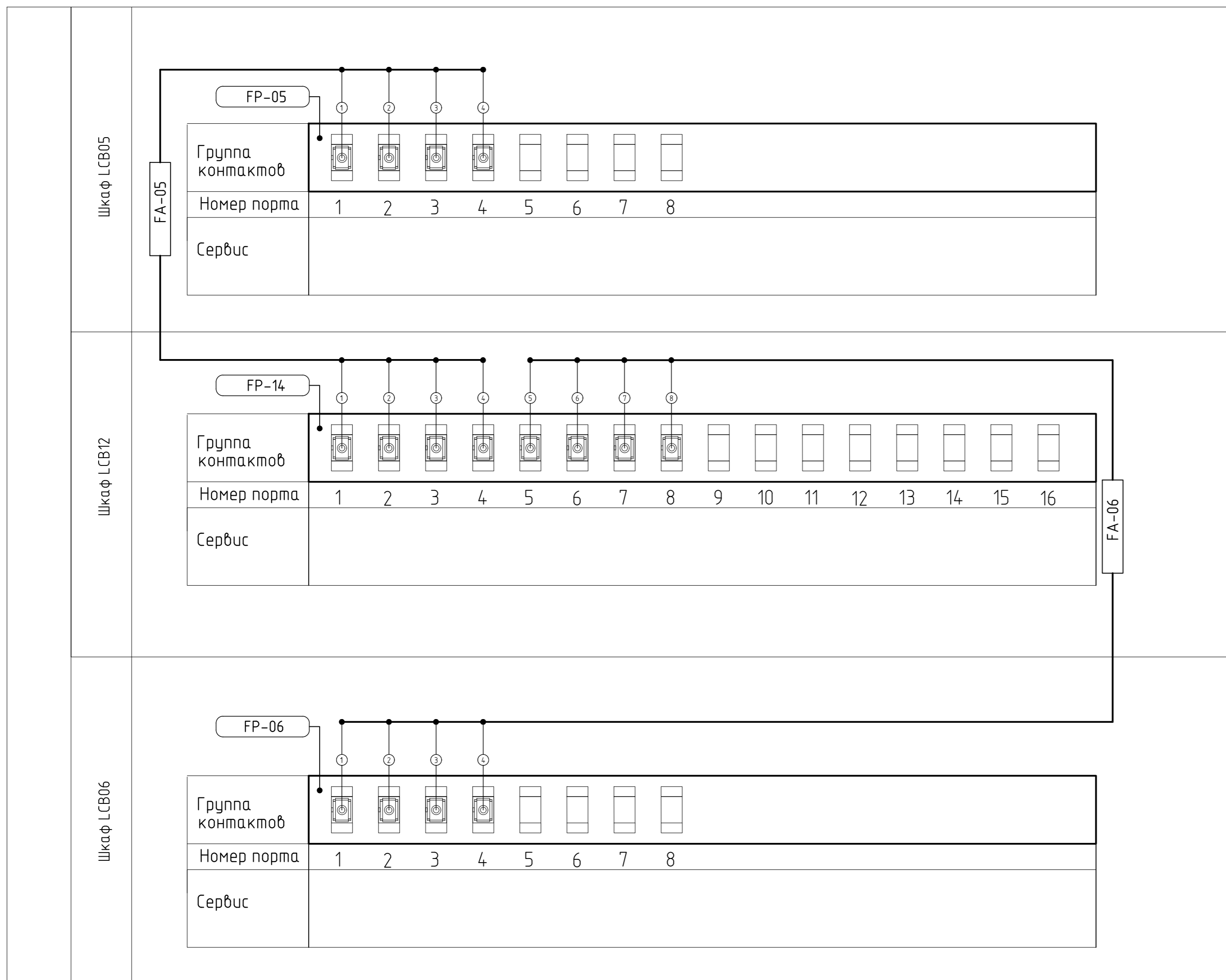


Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	27	
Провер.							Схема соединений коммутационных оптических панелей		
Н.контр.							FP-03, FP-04, FP-13		
Утв.									

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
ТИП ВОК		Кабель модульный бронированный стальной лентой. (многомодовый, 4x50/125)

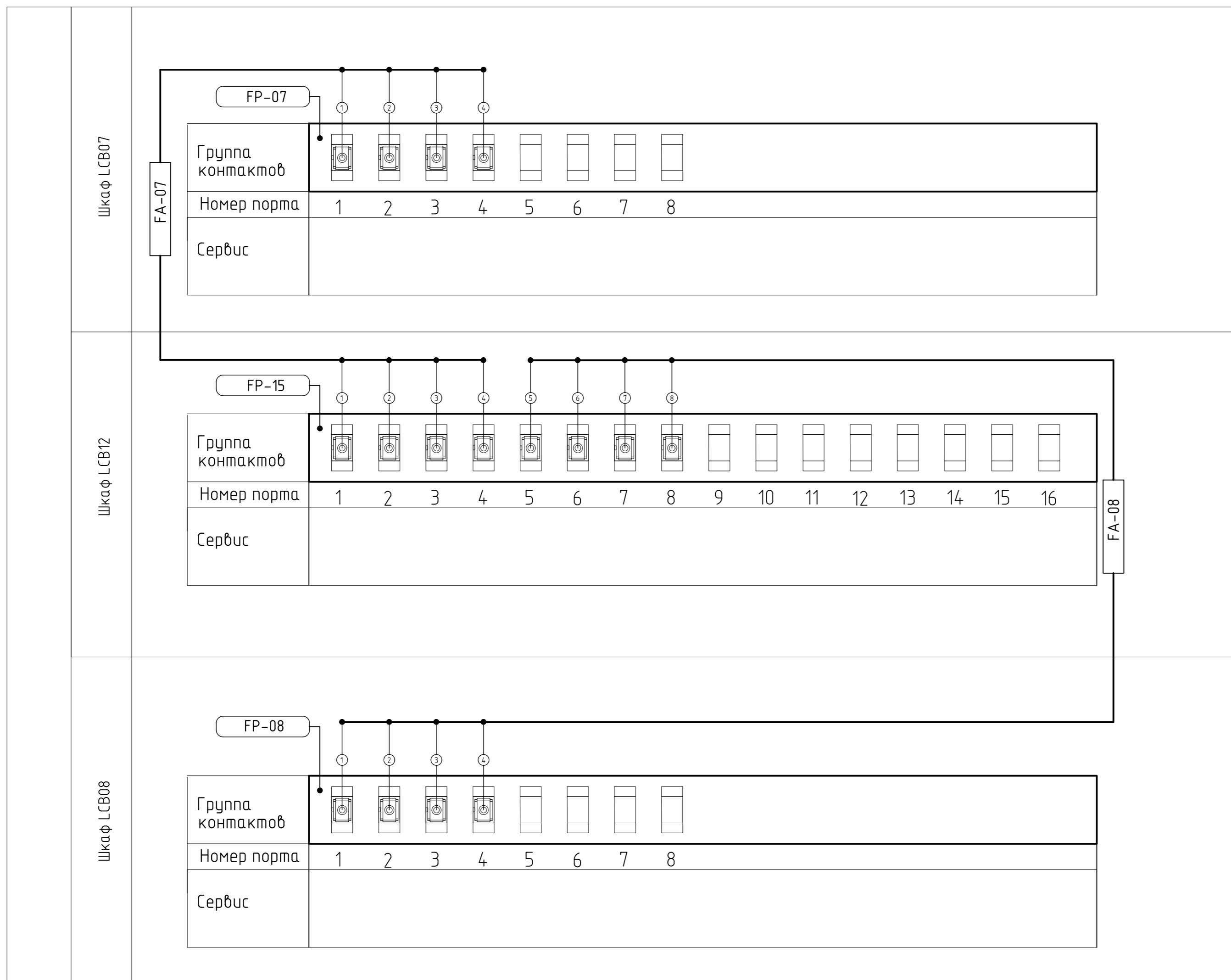


Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	28	
Н.контр.						Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-05, FP-06, FP-14		
Утв.								

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
ТИП ВОК		Кабель модульный бронированный стальной лентой. (многомодовый, 4x50/125)

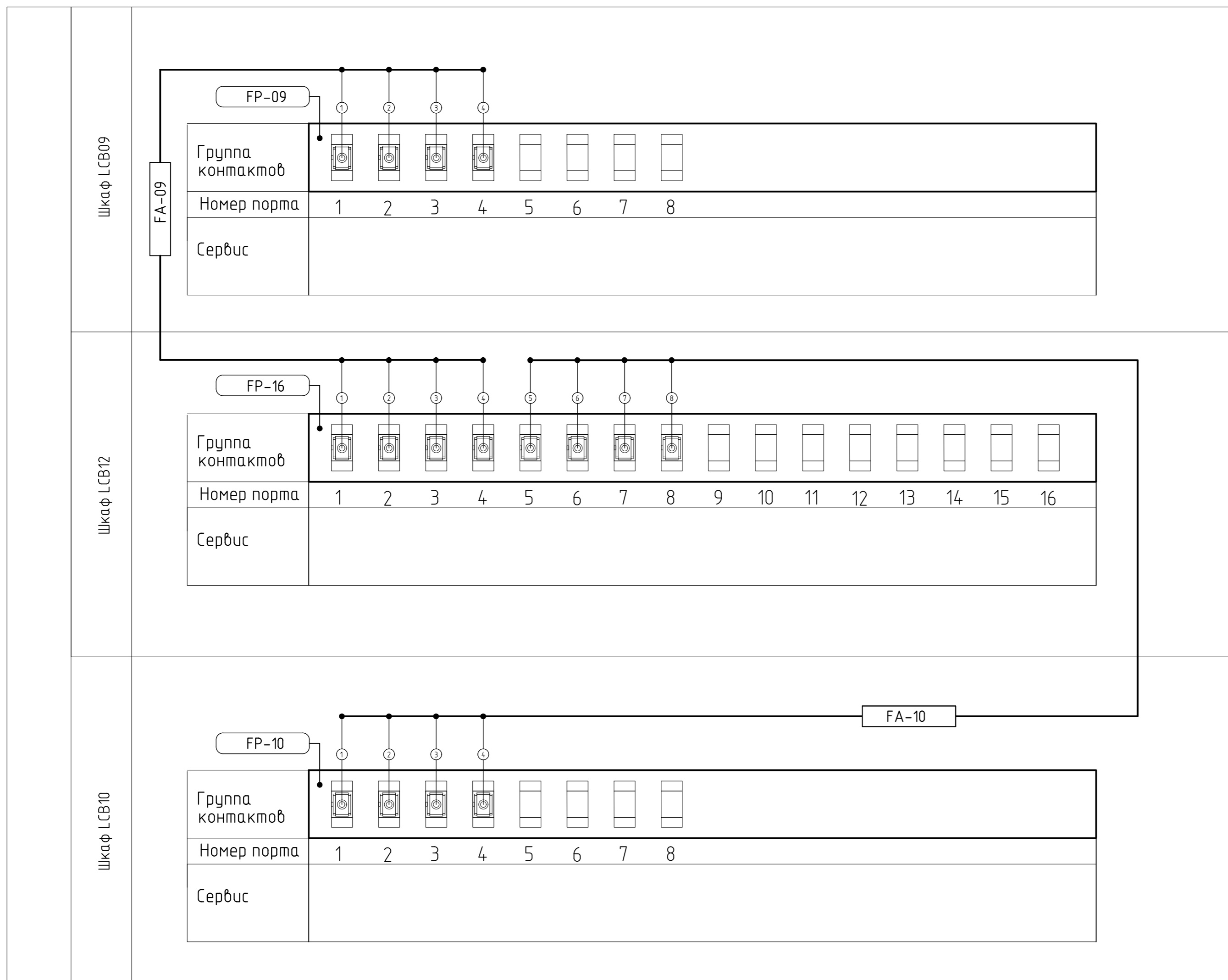


Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения		
Провер.								
ГИП						Р	29	
Н.контр.						Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-07, FP-08, FP-15		
Утв.								

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
ТИП ВОК		Кабель модульный бронированный стальной лентой. (многомодовый, 4x50/125)

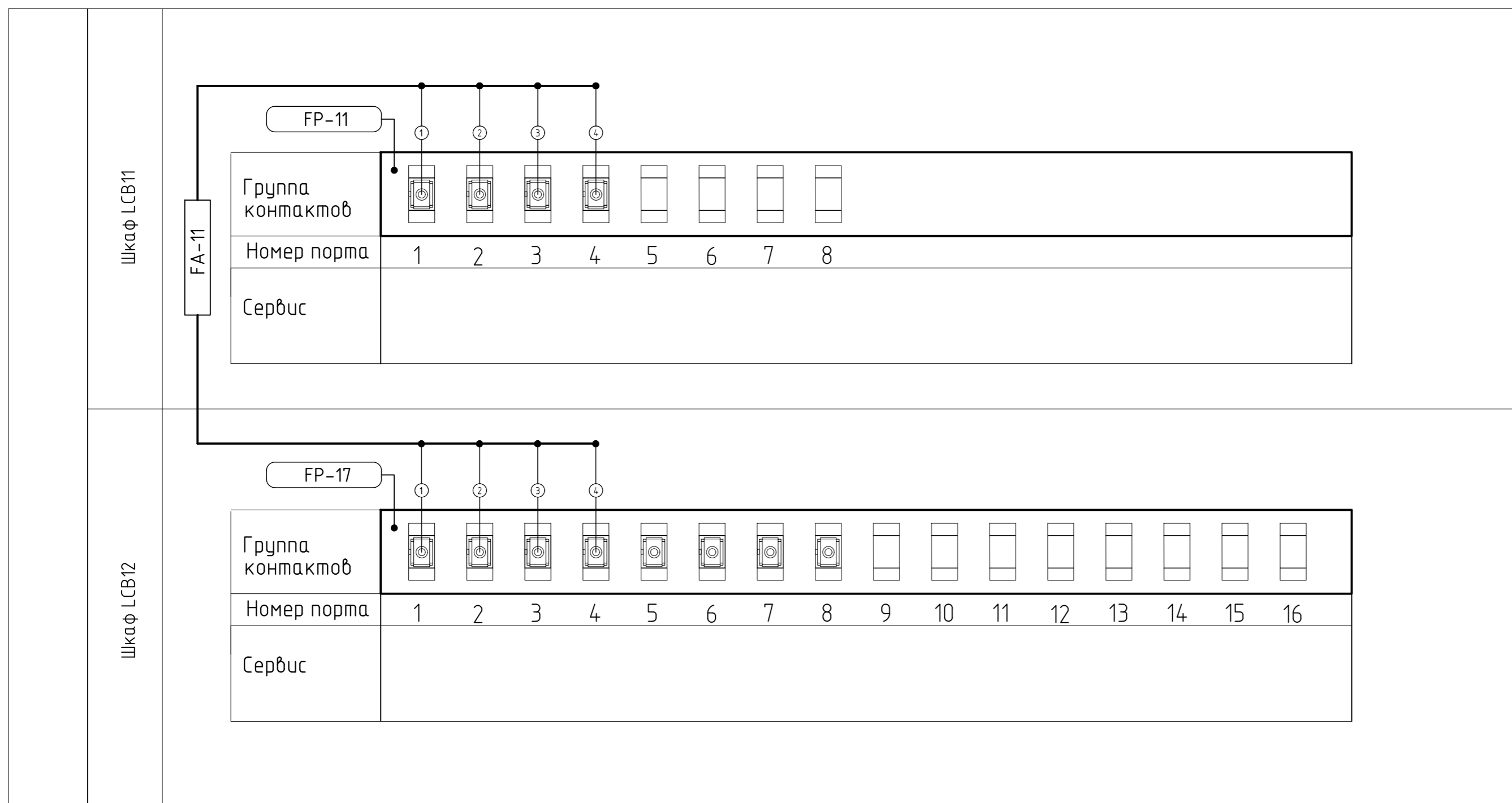


Согласовано					
Инф. № подл.					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	30	
Н.контр.							Схема соединений коммутационных оптических панелей		
Утв.							FP-09, FP-10, FP-16		

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
ТИП ВОК		Кабель модульный бронированный стальной лентой. (многомодовый, 4x50/125)

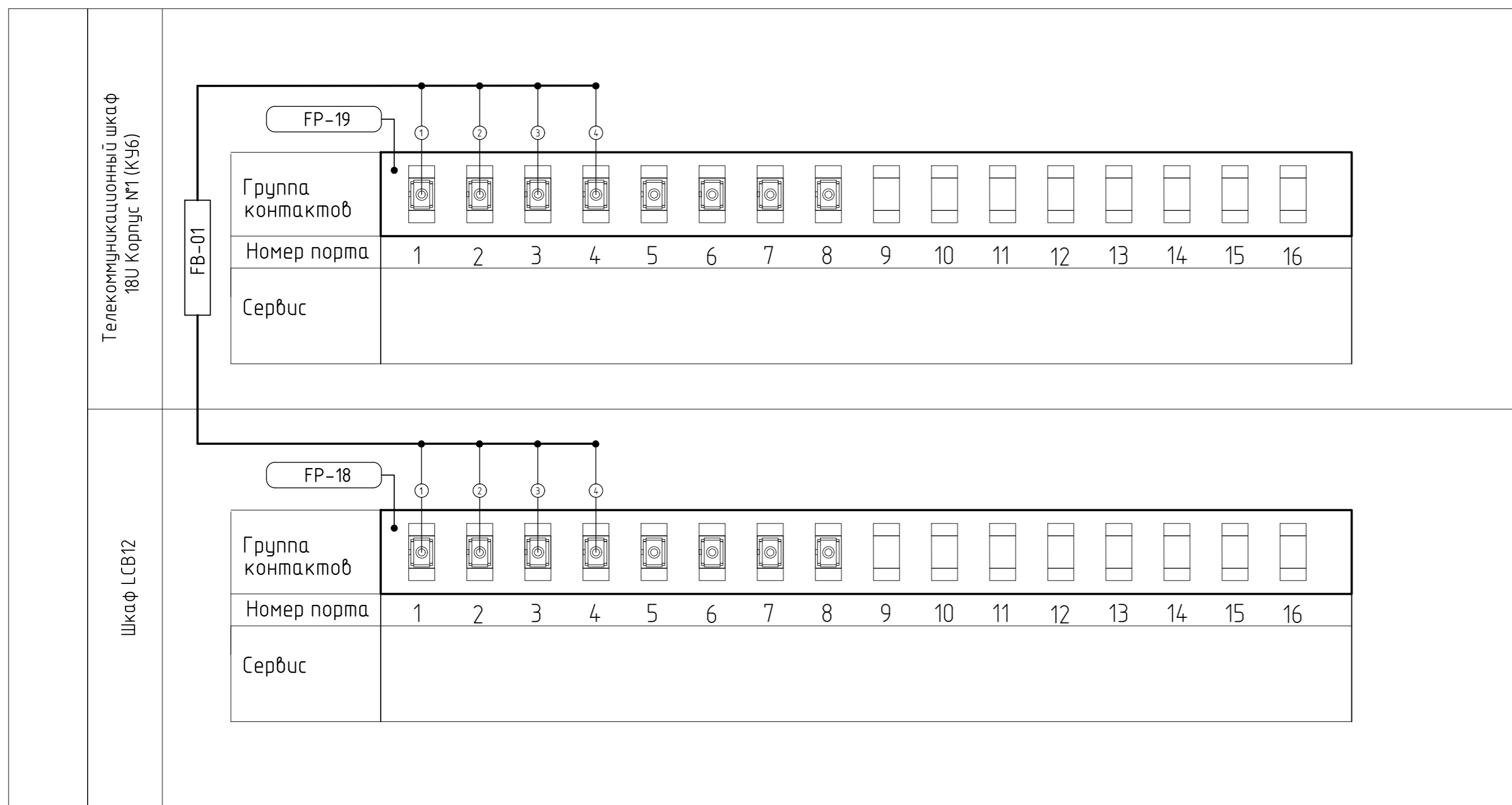


Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	31	
ГИП						Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-11, FP-17			
Н.контр.									
Утв.									

Цветовая маркировка оптических волокон:

Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
	5	Белый
	6	Серый
	7	Коричневый
	8	Фиолетовый
ТИП ВОК	Кабель UNI tube с FibeBug-оболочкой. (одноволоконный, 8x9/125)	



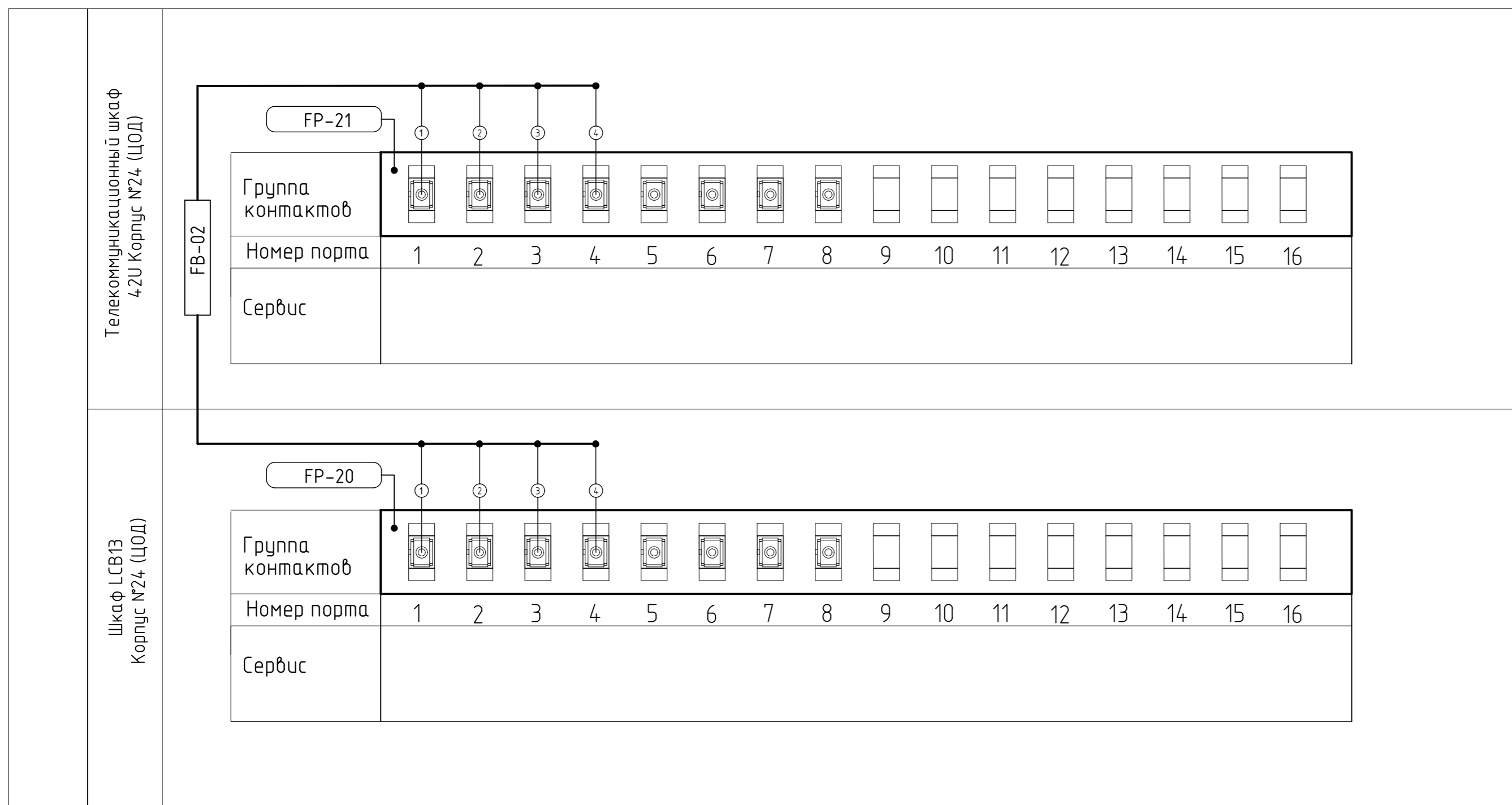
Примечание
1. Коммутационную оптическую панель FP-19 установить в существующий телекоммуникационный шкаф 18U, расположенный в административном помещении ПЛРШ (корпус №1 КУ6).

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.							Р	32		
Провер.							Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-18, FP-19			
Н.контр.										
Утв.										

Цветовая маркировка оптических волокон:

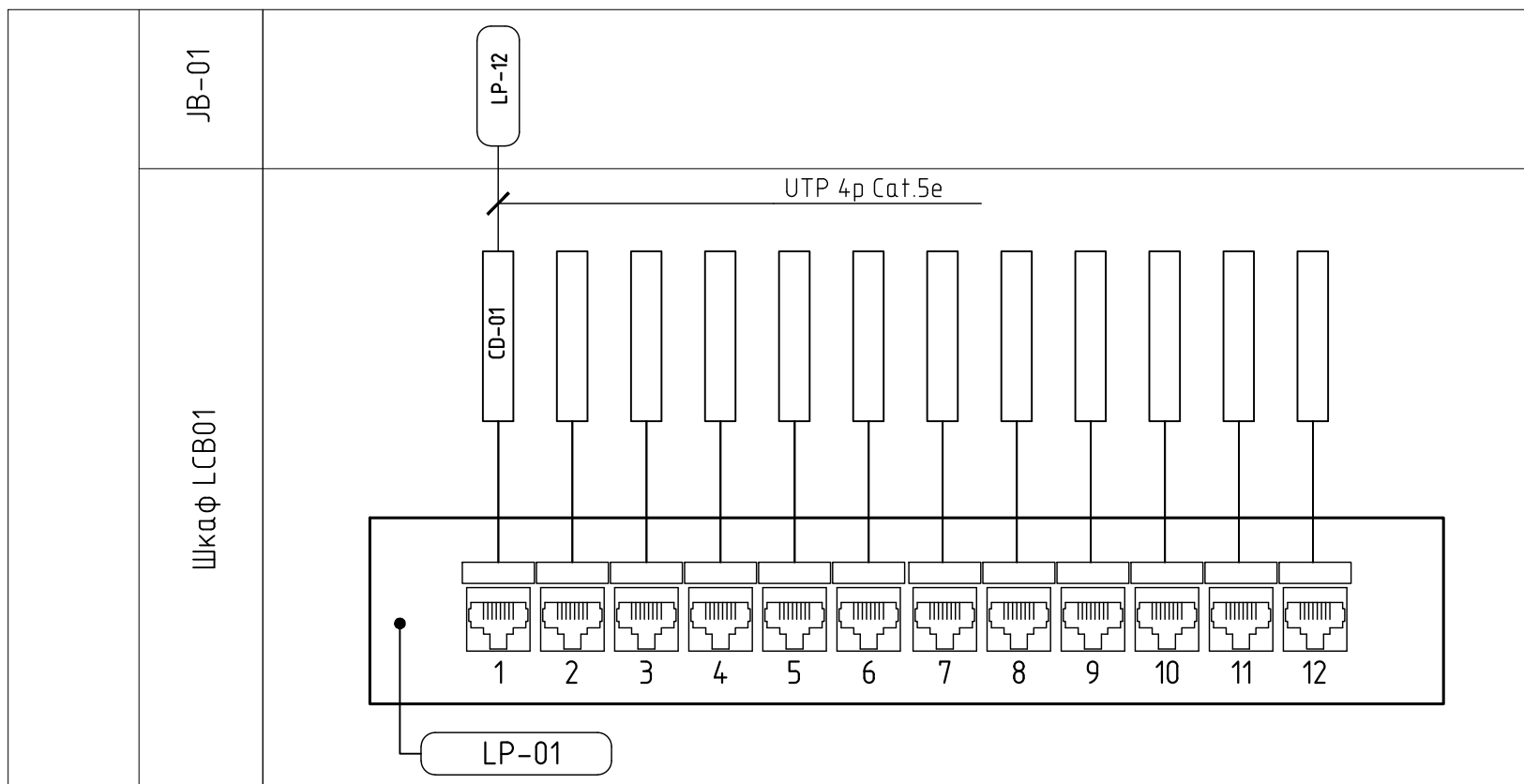
Оптический модуль	№ волокна	Цвет волокна
1. Зеленый	1	Красный
	2	Зеленый
	3	Синий
	4	Желтый
	5	Белый
	6	Серый
	7	Коричневый
	8	Фиолетовый
ТИП ВОК	Кабель UNI tube с FibeBug-оболочкой. (одноволоконный, 8x9/125)	



Примечание
1. Коммутационную оптическую панель FP-21 установить в существующий телекоммуникационный шкаф 42U, расположенный в ЦОД, в котором размещается коммутационная оптическая панель для подключения к корпусу №25.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.							Р	33		
Провер.							Схема соединений коммутационных оптических панелей FP-20, FP-21			
ГИП										
Н.контр.										
Утв.										

Согласовано				
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

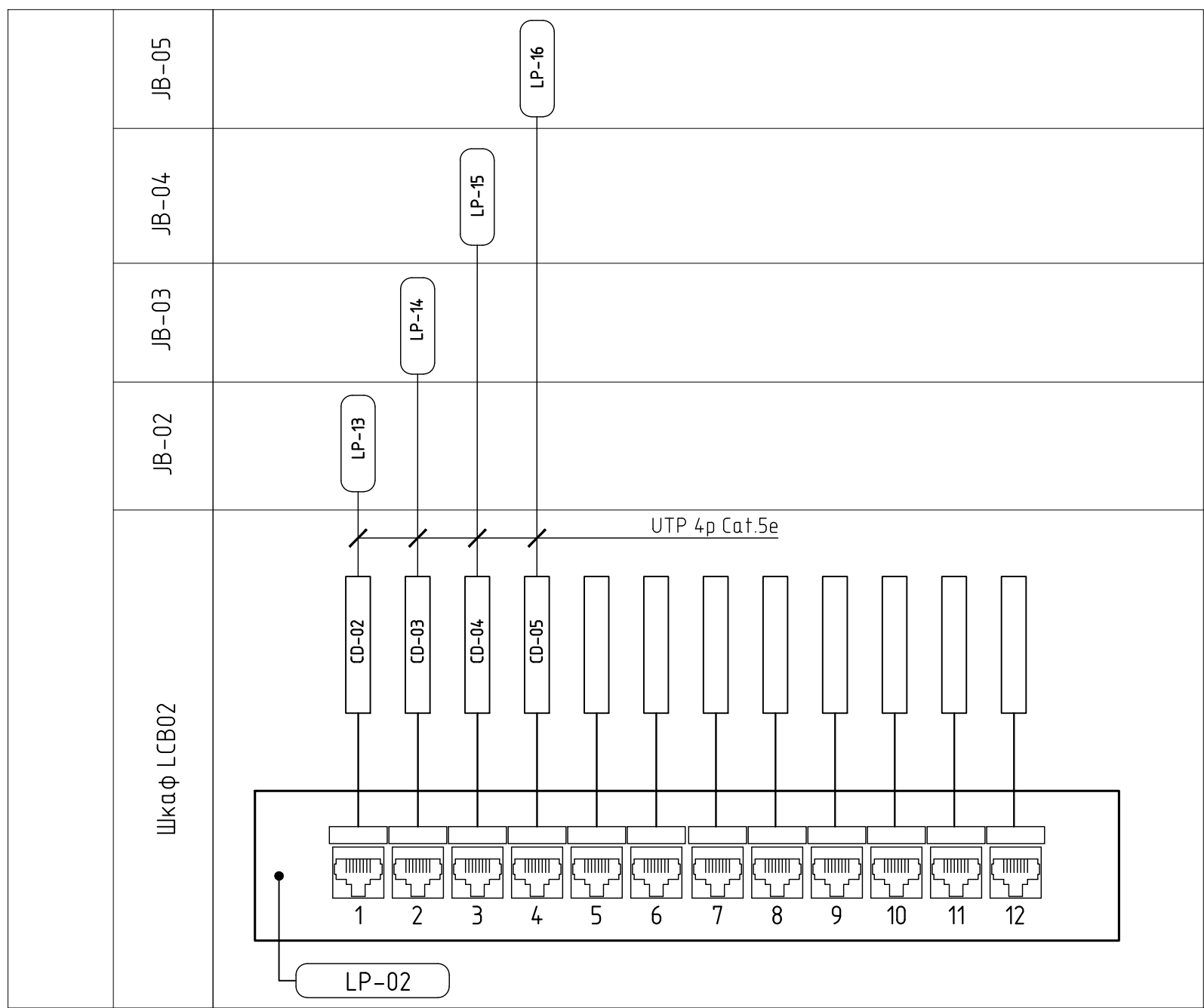


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Схема соединений коммутационной панели LP-01						Стадия	Лист	Листов					
Разраб.												Р	34						
Провер.																			
ГИП																			
Н.контр.																			
Утв.																			

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

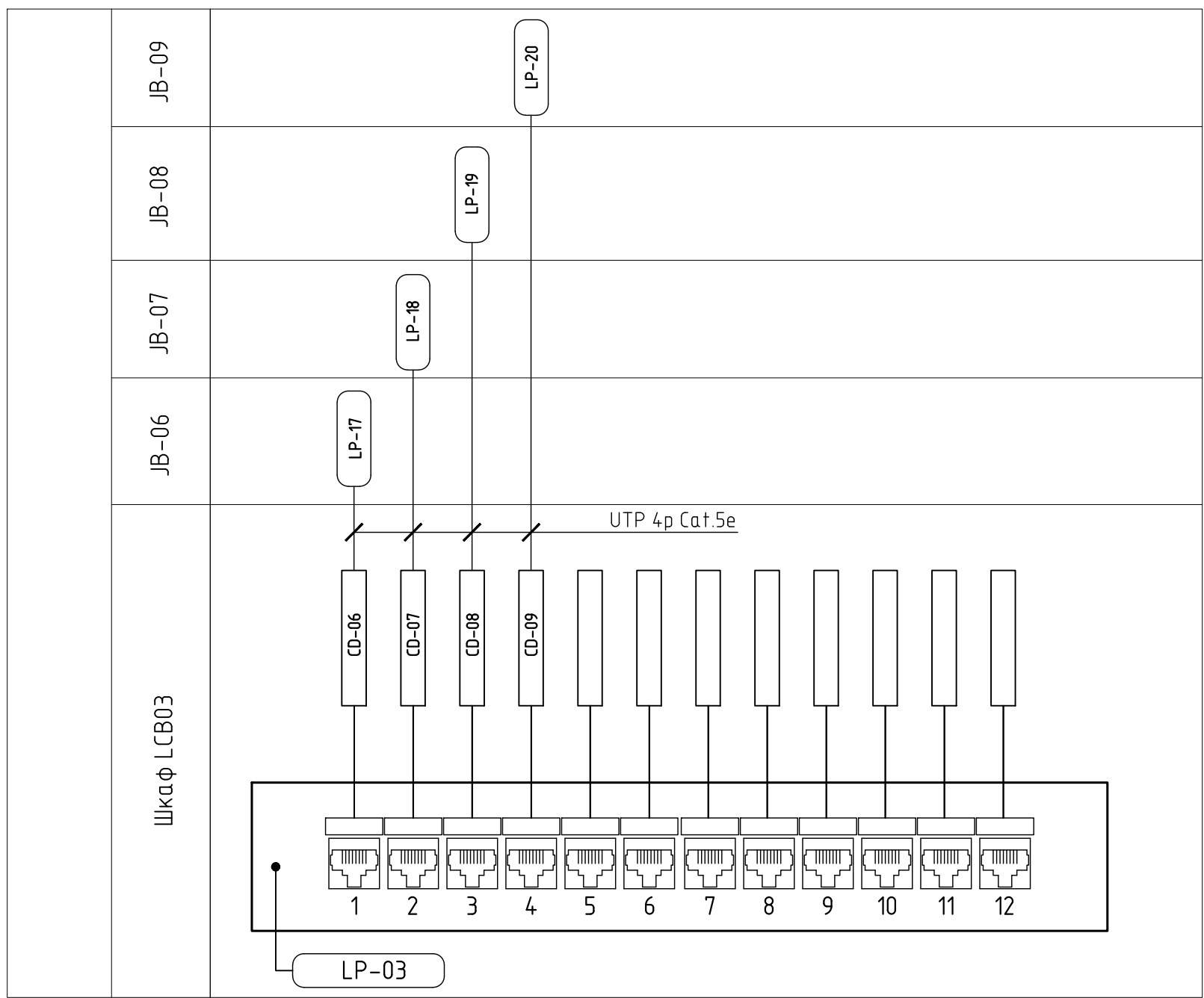


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Схема соединений коммутационной панели LP-02	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	35	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.									
Учв.									

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

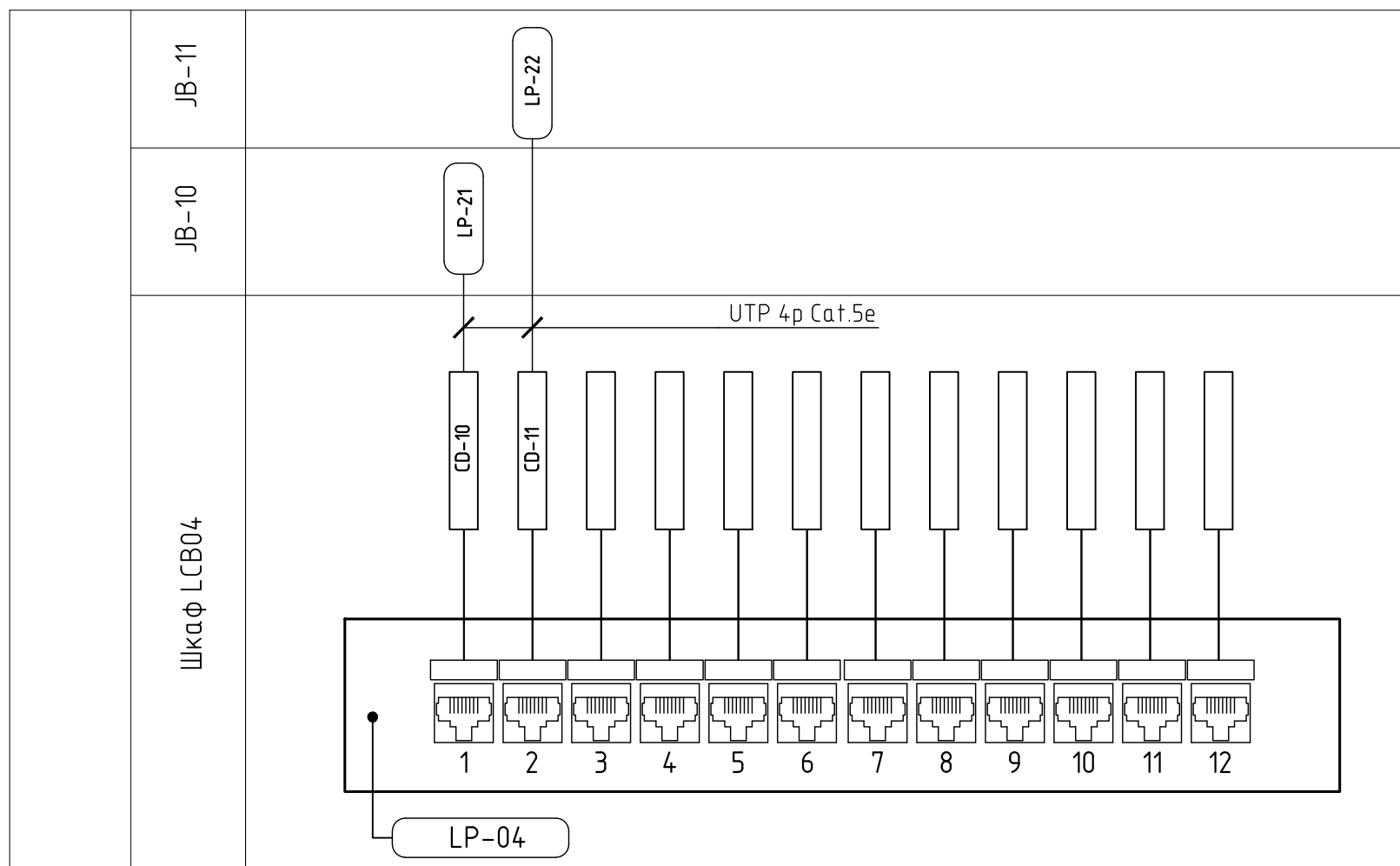


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Схема соединений коммутационной панели LP-03	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	36	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.									
Утв.									

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

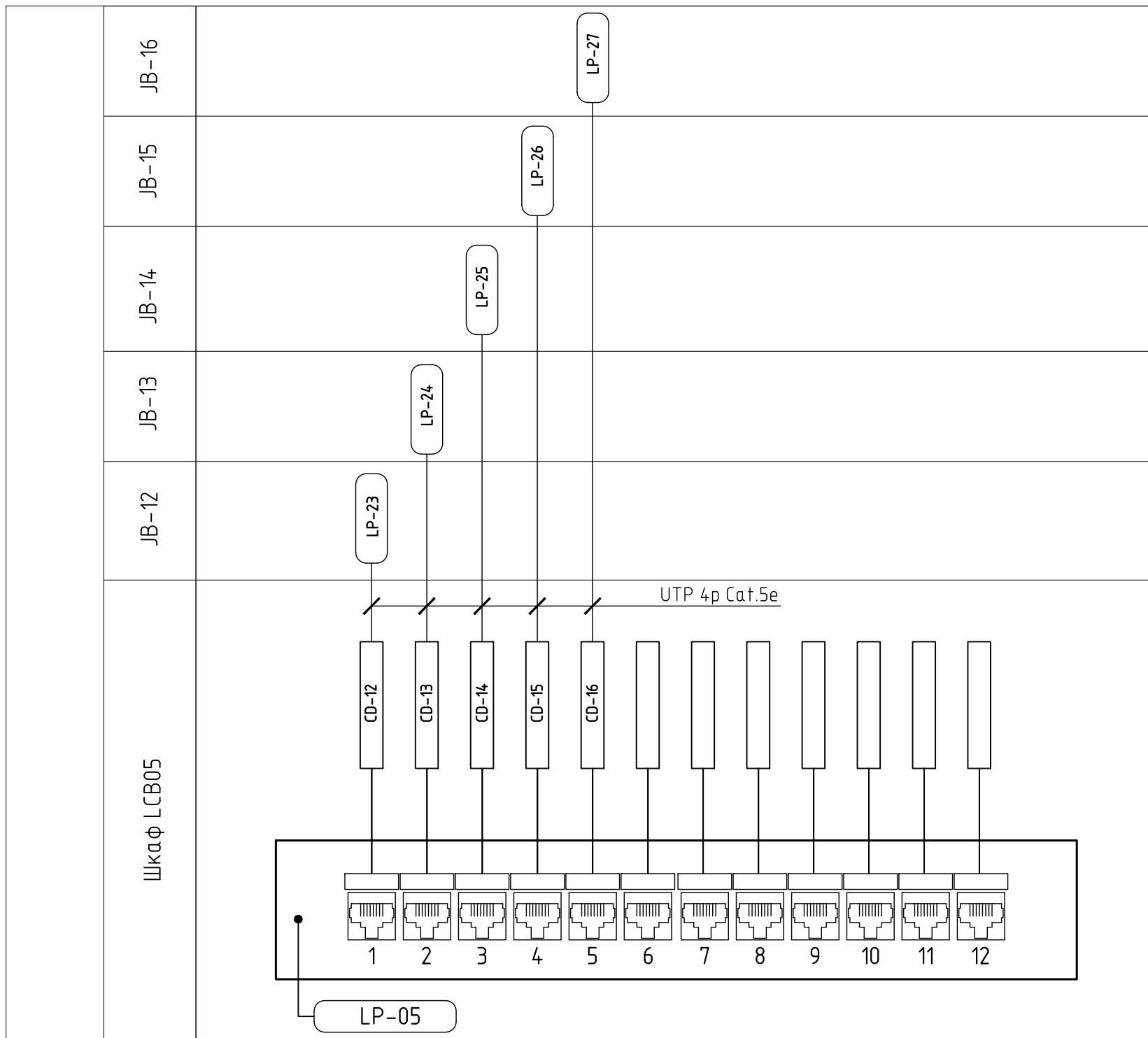


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Схема соединений коммутационной панели LP-04	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	37	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.									
Утв.									

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

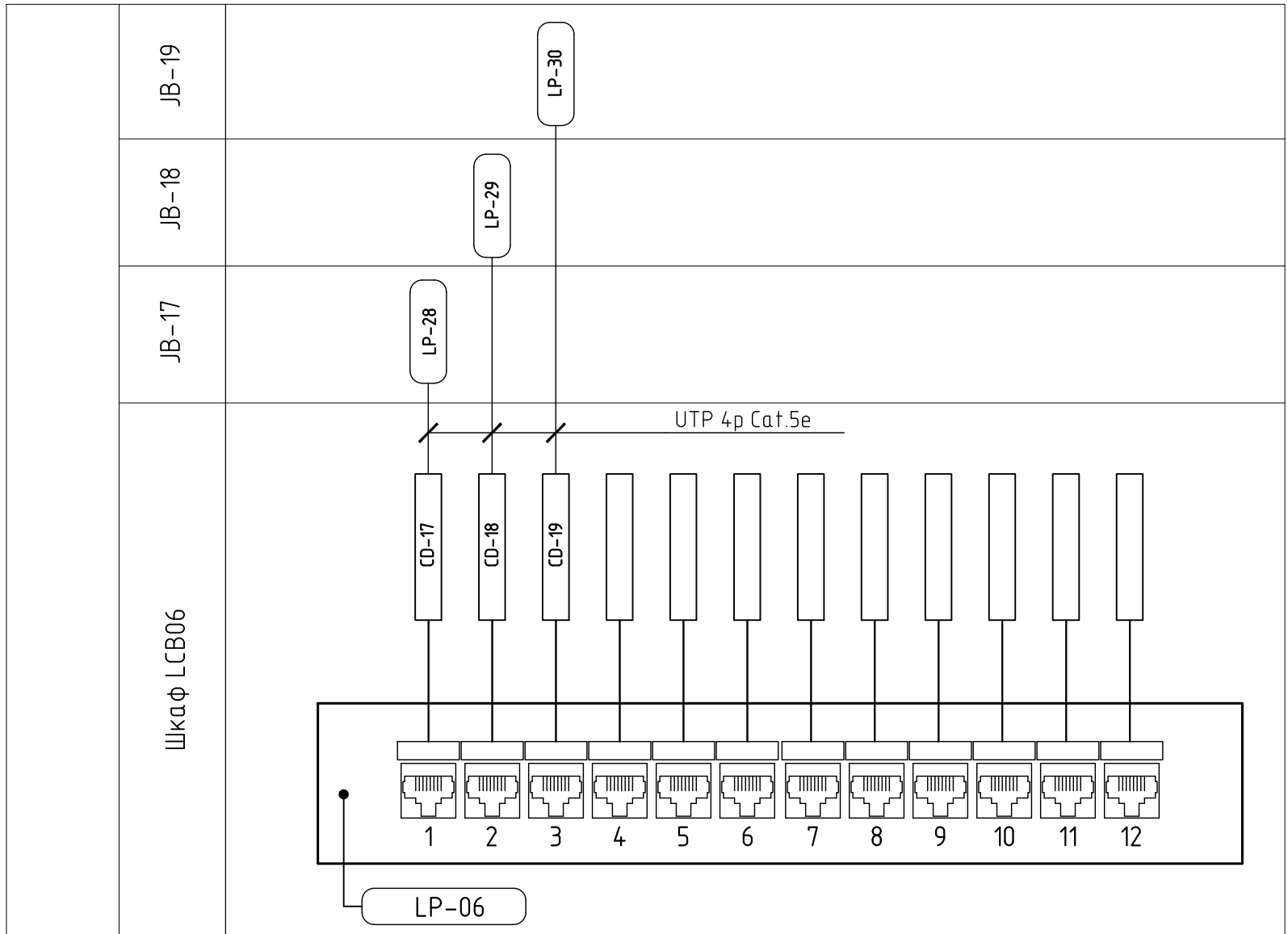


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом T568B стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	38	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.									
Утв.						Схема соединений коммутационной панели LP-05			

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

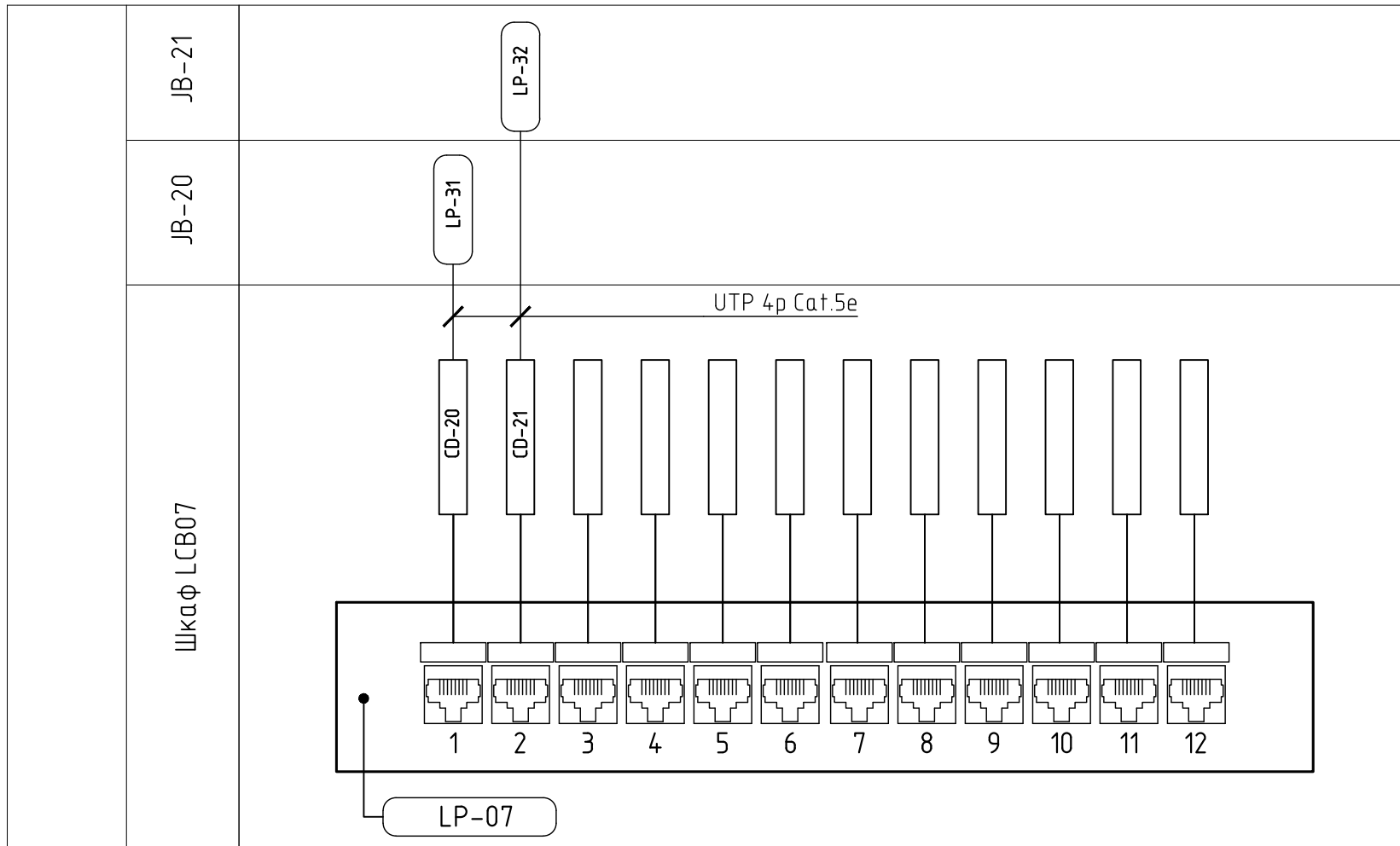


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Схема соединений коммутационной панели LP-06	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	39	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.									
Утв.									

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



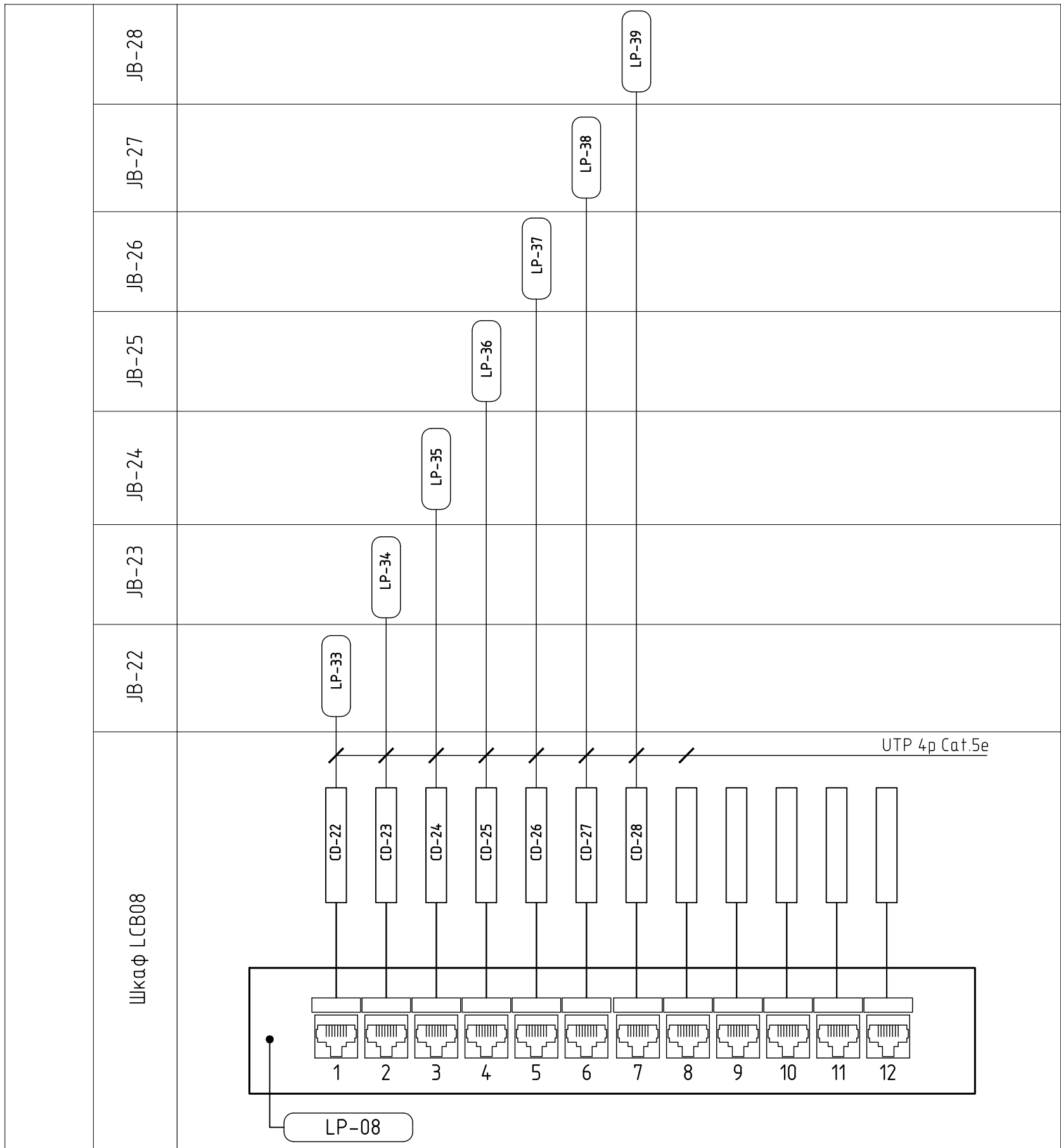
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	40	
ГИП						Схема соединений коммутационной панели LP-07			
Н.контр.									
Утв.									

Согласовано

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

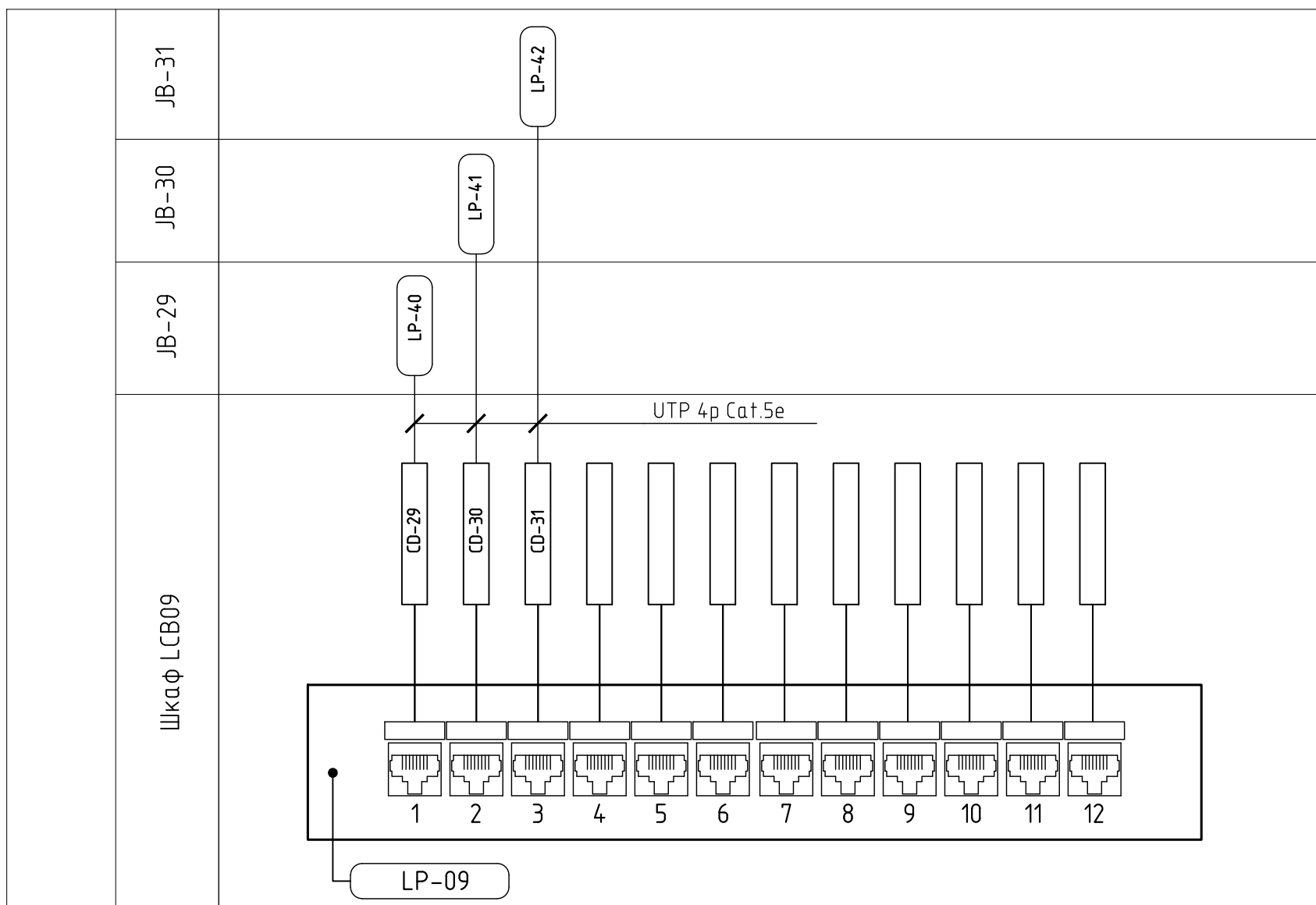


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	41	
Провер.							Схема соединений коммутационной панели LP-08		
ГИП									
Н.контр.									
Утв.									

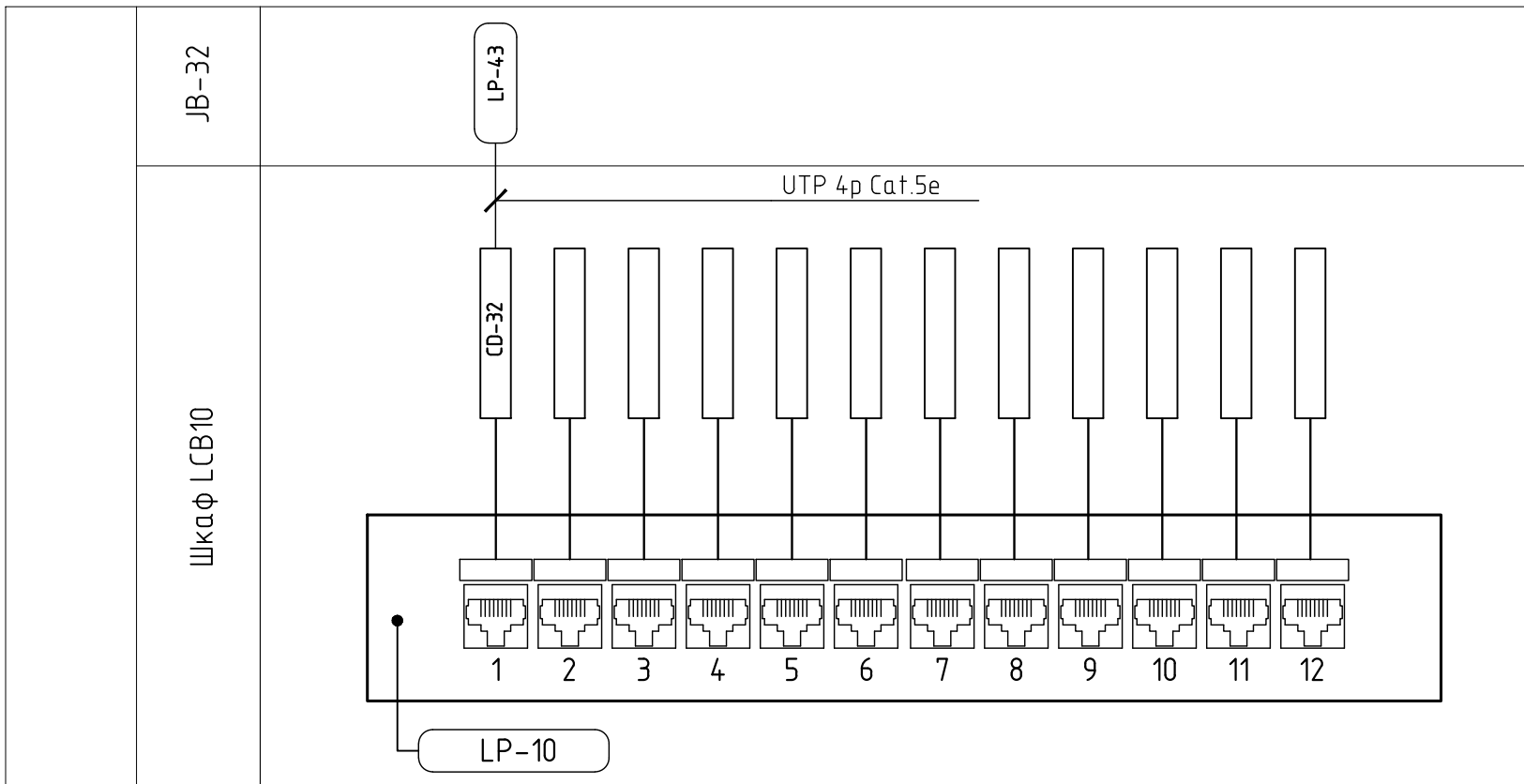
Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №



ПРИМЕЧАНИЕ:

соответствии с вариантом T568B стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
 2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	42	
Провер.							Схема соединений коммутационной панели LP-09		
ГИП									
Н.контр.									
Утв.									



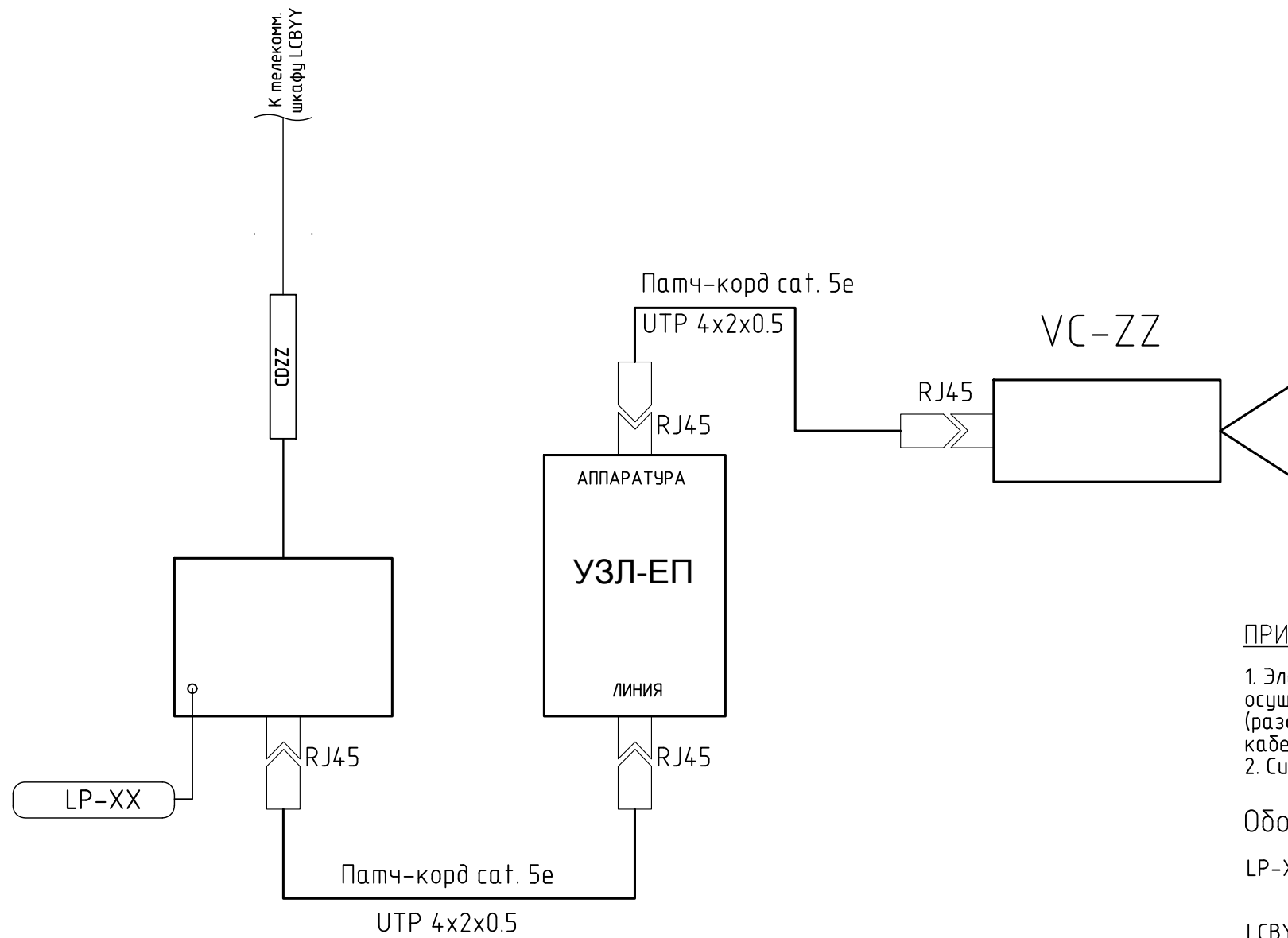
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения						Стадия	Лист	Листов					
Разраб.	Пробер.	ГИП	Н.контр.	Утв.	Р							43							
Схема соединений коммутационной панели LP-10																			

Типовая схема подключения обзорной видеокамеры к линии связи



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5), с обязательным задействованием всех восьми проводов кабеля.
2. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Обозначения на схеме:

LP-XX - патч-панели однопортовые с порядковыми номерами 12...44 за исключением номеров 12, 25, 26, 27, 30, 31, 32.

ЛСВУУ - телекоммуникационные шкафы с порядковыми номерами 02...11.

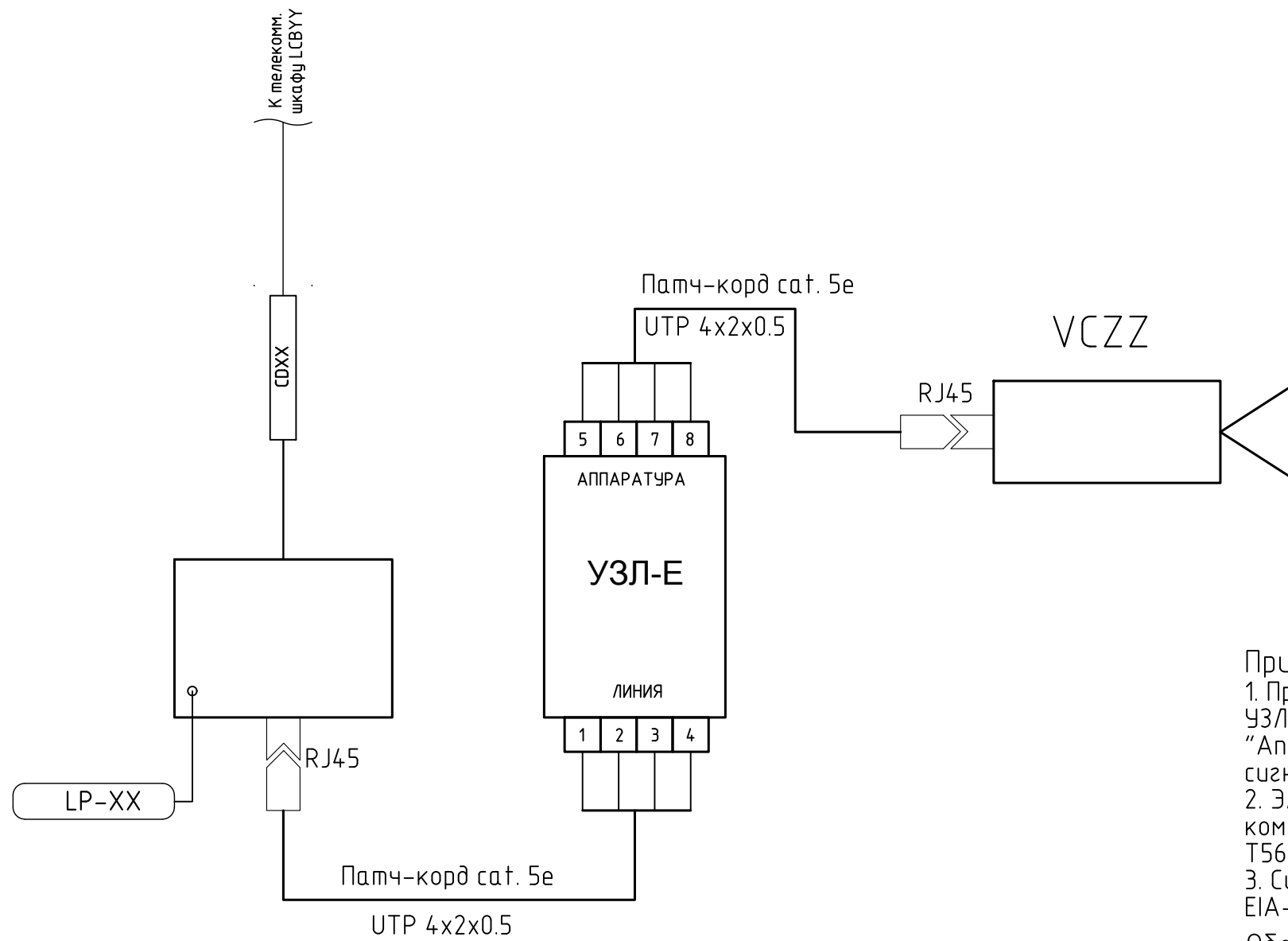
VC-ZZ - видеокамеры с порядковыми номерами 2...35 за исключением номеров 14, 15, 16, 19, 20, 21.

CDZZ - кабели связи UTP 4x2x0.5 с порядковыми номерами 1..35 за исключением номеров 1, 14, 15, 16, 19, 20, 21.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения			Стадия
Провер.									Р
ГИП						Типовая схема подключения обзорной видеокамеры к линии связи			Лист
Н.контр.									45
Утв.									Листов

Типовая схема подключения поворотной видеокамеры к линии связи



Примечание

1. При расключении патч-корда UTP 4x2x0.5 на устройстве защиты линии УЗЛ-Е на контактах 1-4 со стороны "Линия" и 5-8 со стороны "Аппаратура" расключаются 2 пары, задействованные под передачу сигнала.
2. Электрический монтаж информационных портов RJ45 на коммутационных панелях осуществить в соответствии с вариантом Т568В стандарта ANSI/TIA/EIA-568-A (раздел 10, подраздел 10.4.5).
3. Система маркировки разработана в соответствии со стандартом TIA/EIA-606.

Обозначения на схеме:

- LP-XX - патч-панели однопортовые с порядковыми номерами 12, 25, 26, 27, 30, 31, 32.
 ЛСВУУ - телекоммуникационные шкафы с порядковыми номерами 01, 05, 06, 07.
 VC-ZZ - видеокамеры с порядковыми номерами 01, 14, 15, 16, 19, 20, 21.
 CDZZ - кабели связи UTP 4x2x0.5 с порядковыми номерами 01, 14, 15, 16, 19, 20, 21.

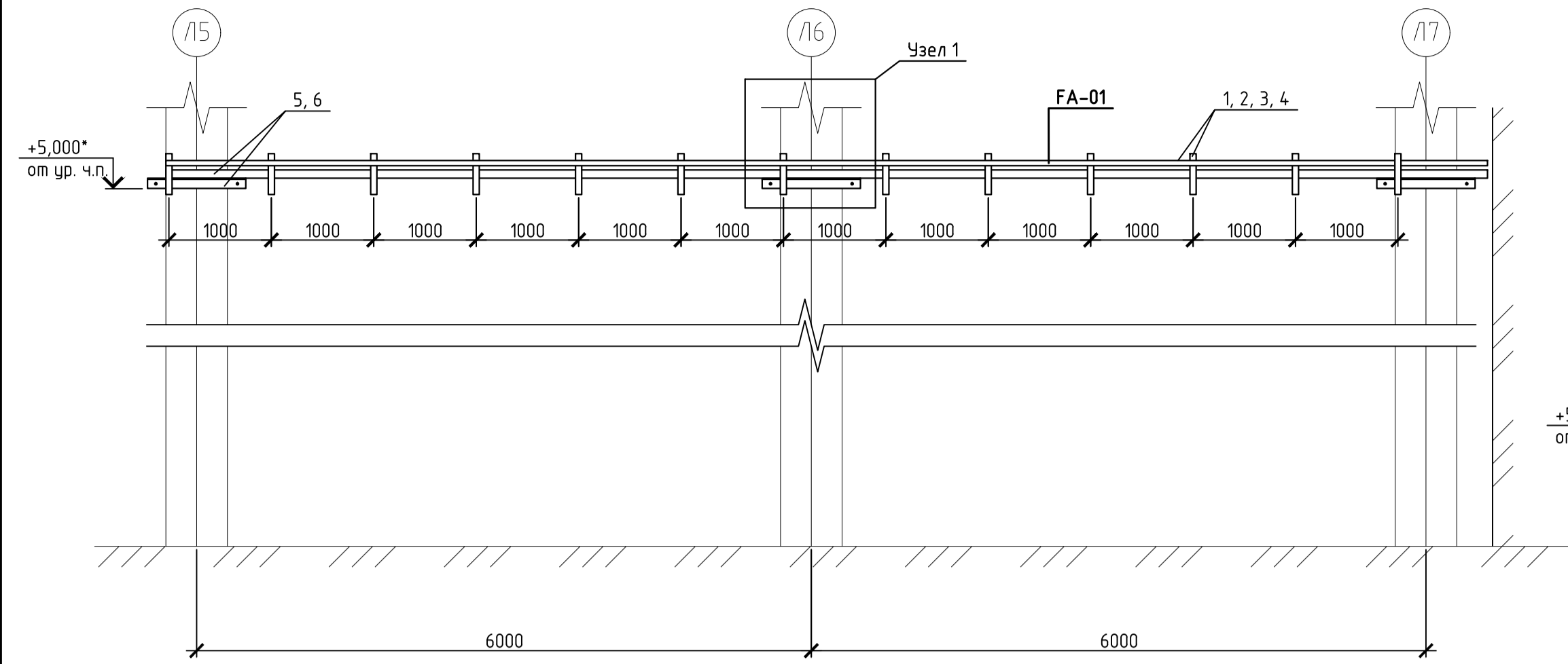
Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	46	
ГИП						Типовая схема подключения поворотной видеокамеры к линии связи			
Н.контр.									
Утв.									

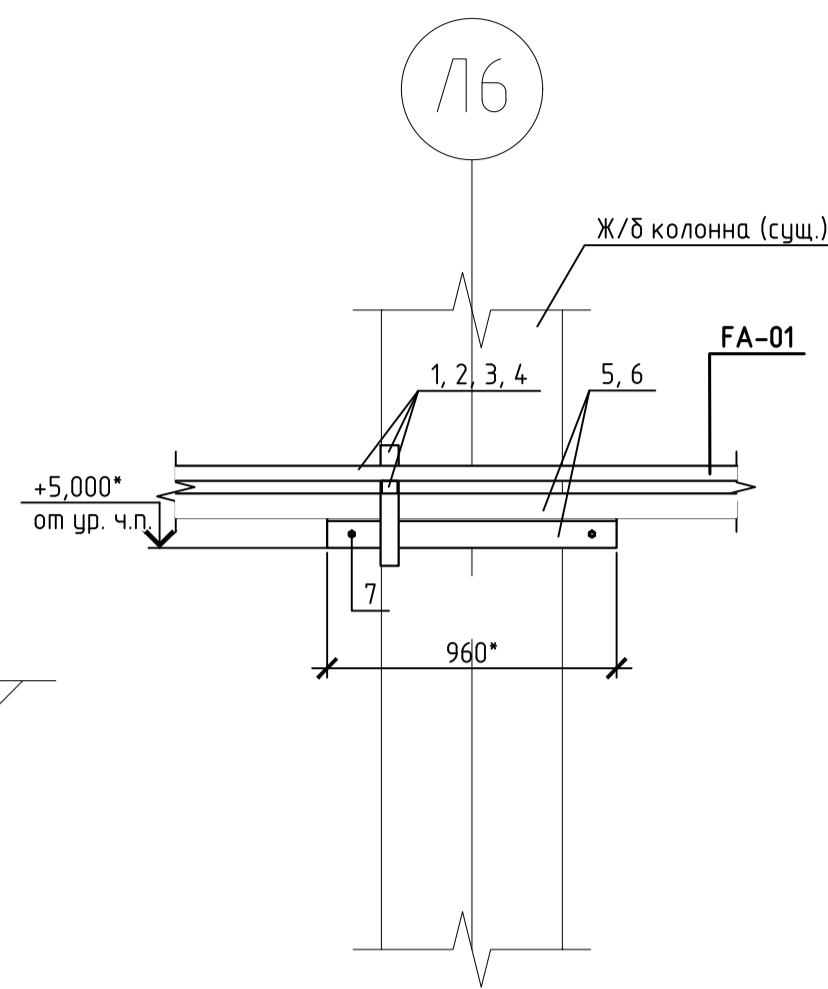
Узлы. Разрезы

Позиц.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЛМ 100x50	Лоток ЛМ 100x50	
2	К1150	Стойка кабельная	
3	К1160	Полка кабельная	
4	К1157	Скоба	
5		Швеллер 8П	
6		Уголок 100x100x5 мм	
7		Шпилька М10x1000 мм + гайка М10 4 шт. + шайба М10 2 шт.	
8		Лист стальной ГОСТ 19904-90 5 мм	
9		Анкерный болт М8	

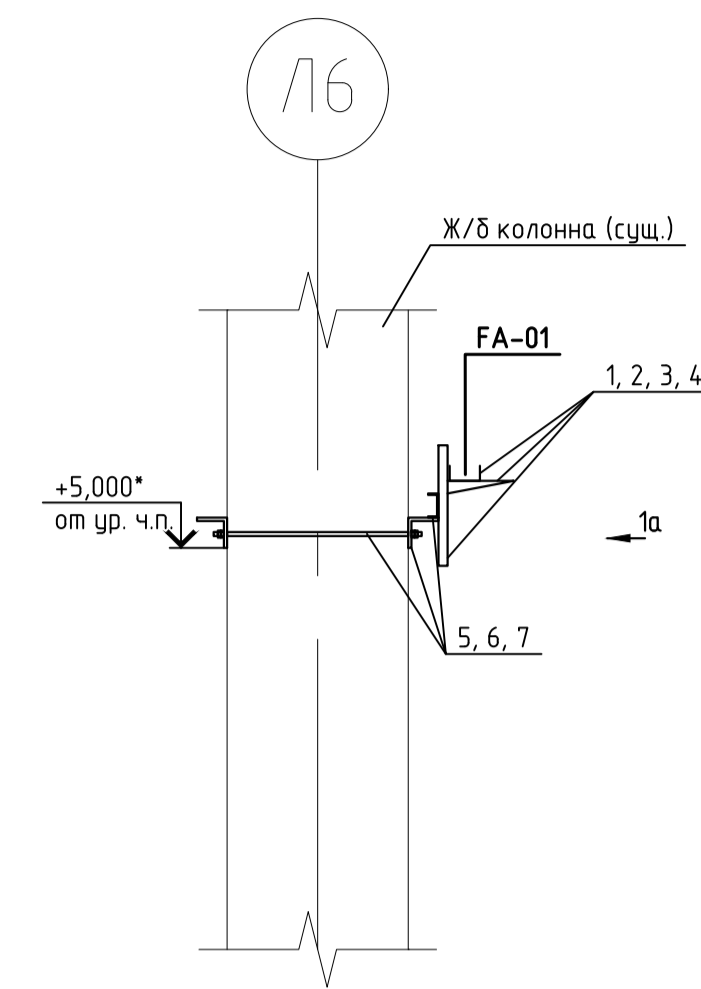
Вид 1а (М 1:50)



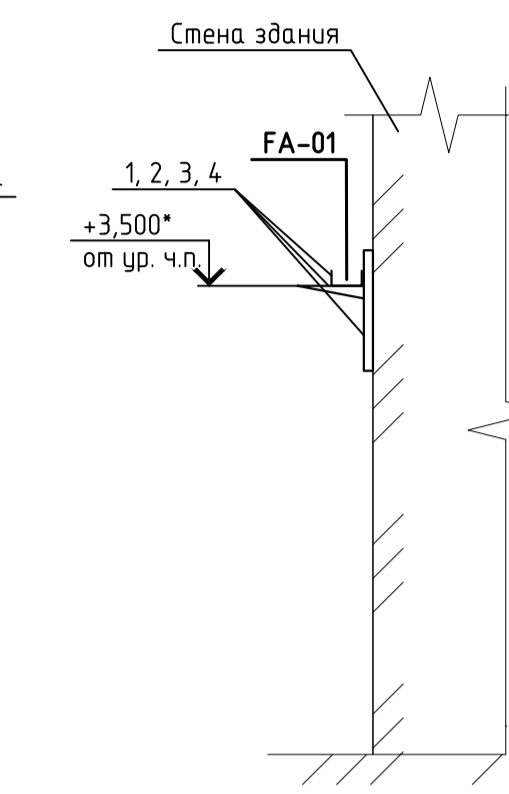
Узел 1 (М 1:25)



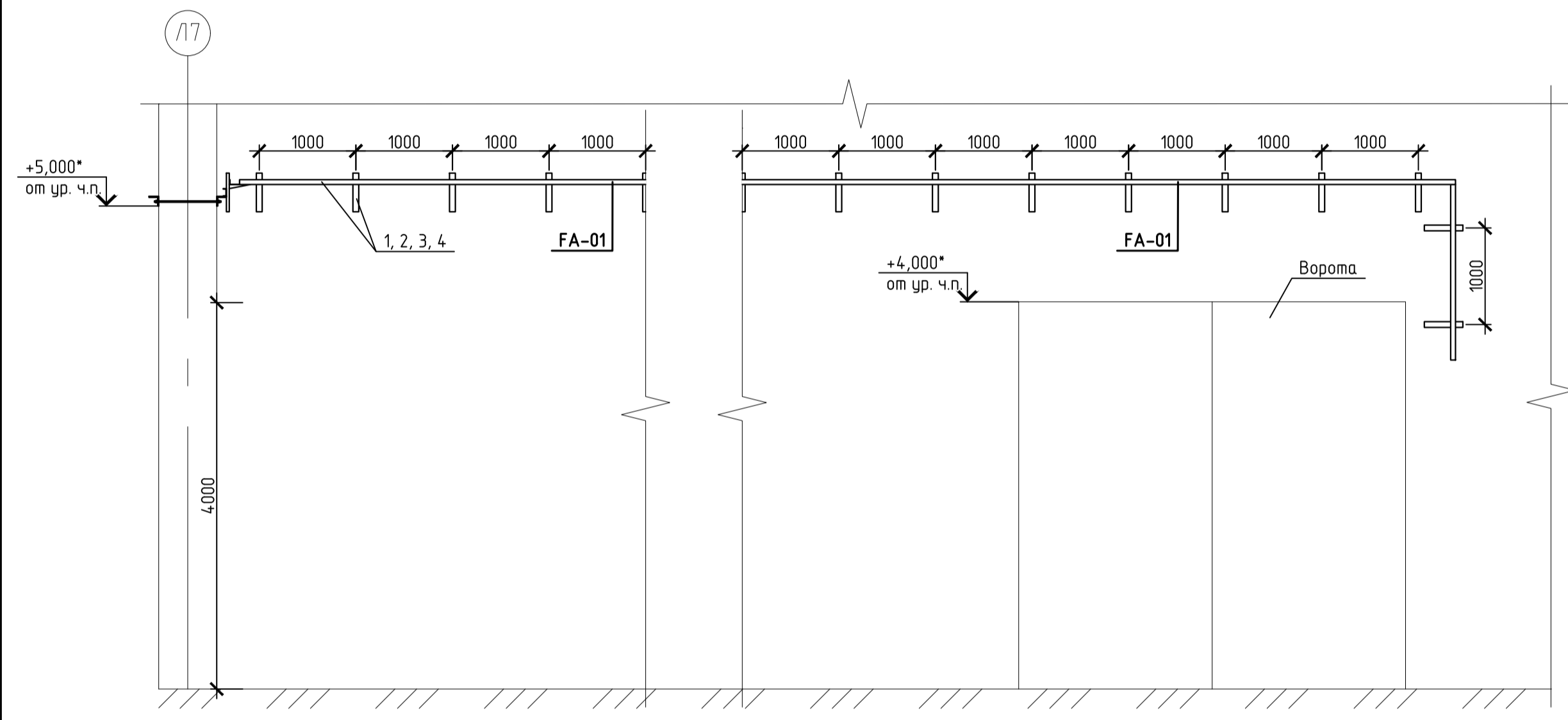
1-1 (М 1:25)



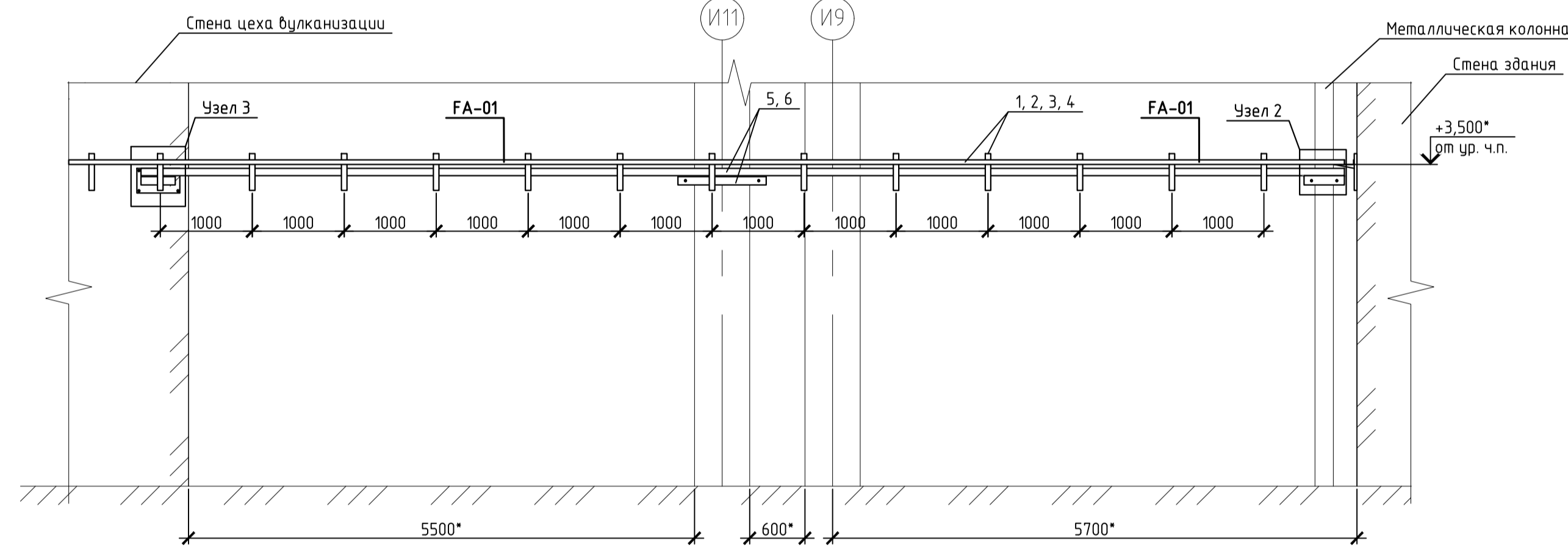
3-3 (масштаб не выдержан)



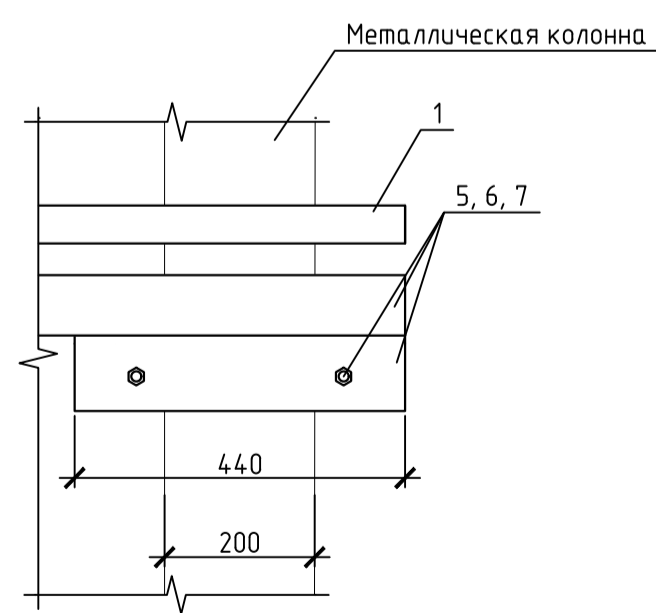
Вид 2 (М 1:50)



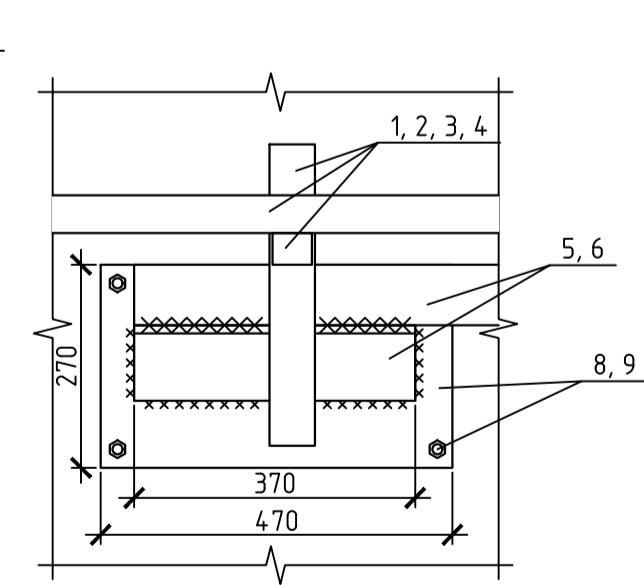
Вид 4 (М 1:50)



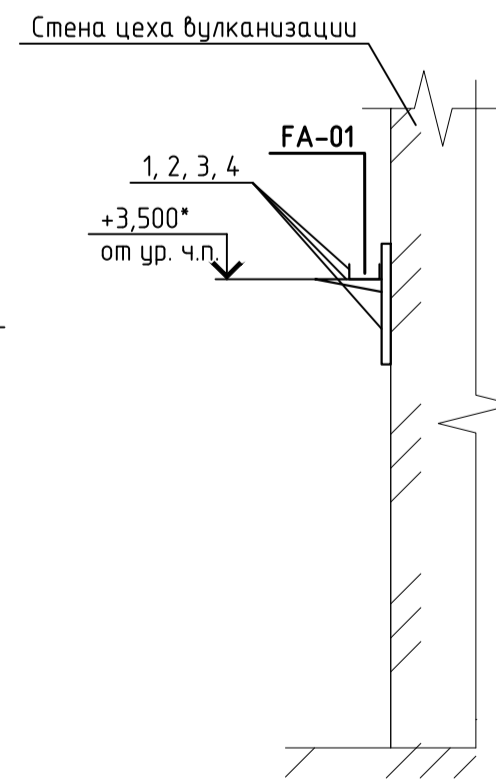
Узел 2 (М 1:10)



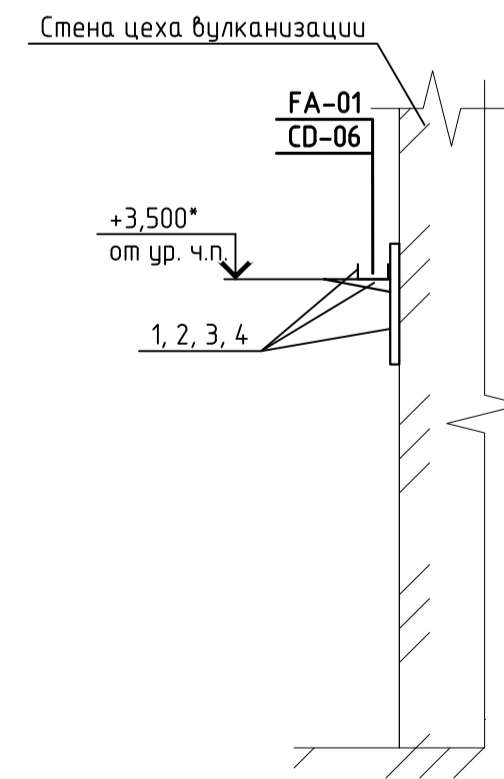
Узел 3 (М 1:10)



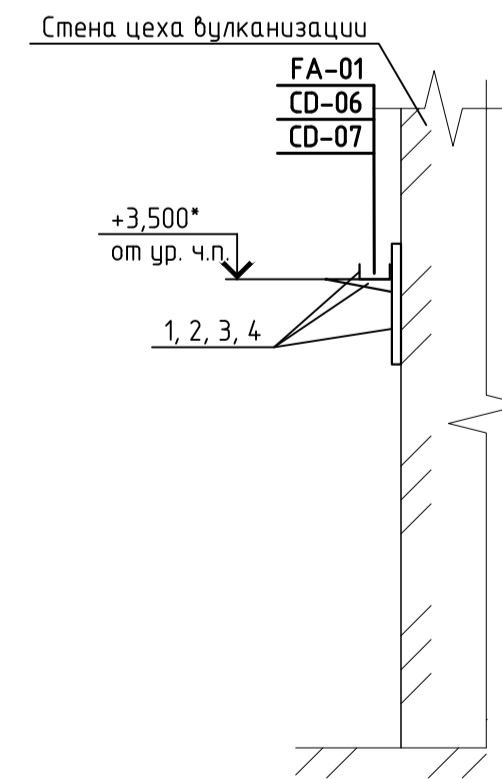
5-5 (масштаб не выдержан)



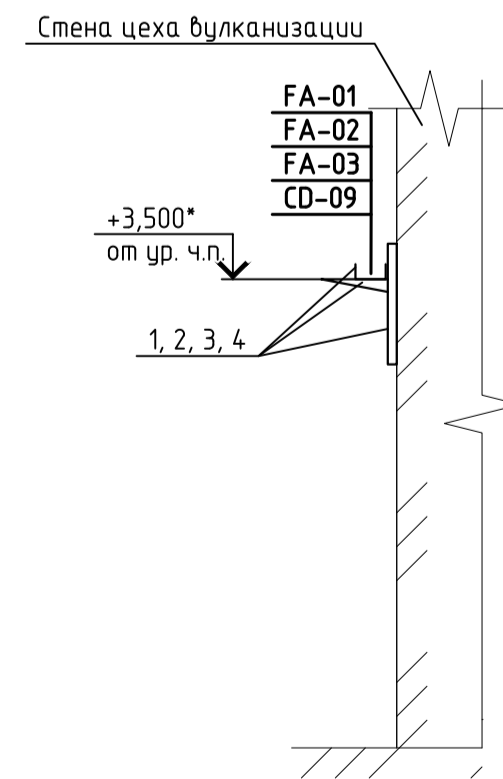
6-6 (масштаб не выдержан)



7-7 (масштаб не выдержан)



8-8 (масштаб не выдержан)



Примечание

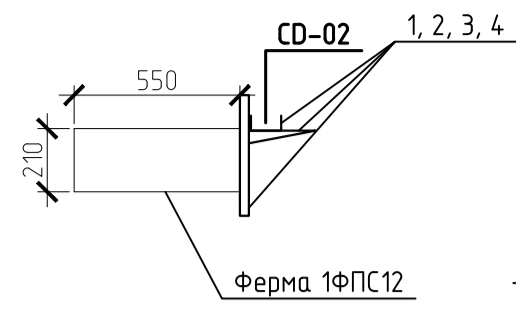
* - размеры ориентировочные, уточнить при монтаже

Согласовано
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

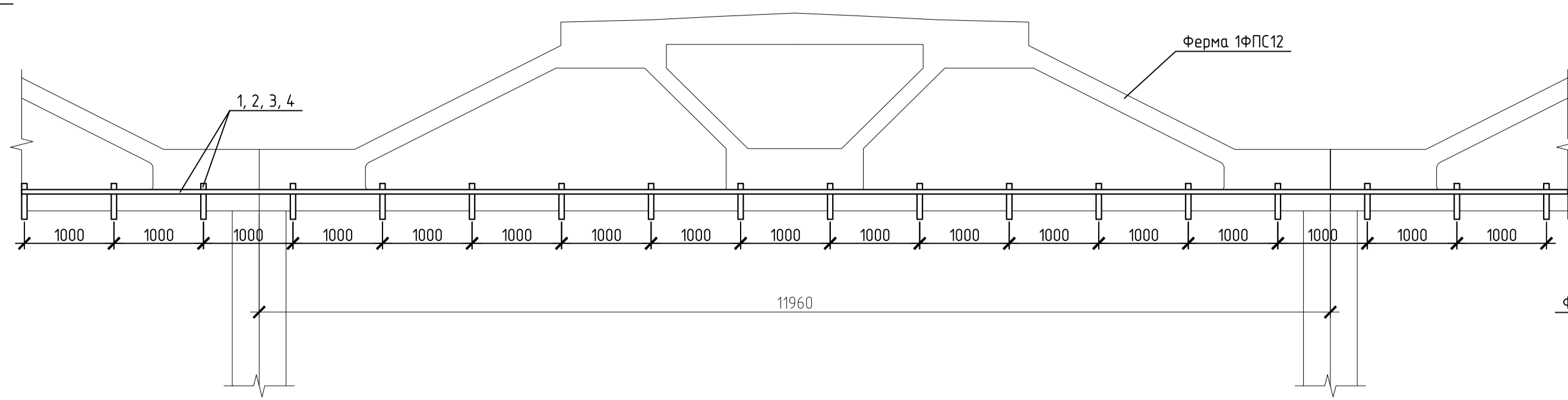
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения	Стандия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	
Провер.									
ГИП									
Н.контр.						Журнал разрезов			
Этб.									

Позиц.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЛМ 100x50	Лоток ЛМ 100x50	
2	К1150	Стойка кабельная	
3	К1160	Полка кабельная	
4	К1157	Скоба	
5		Швеллер 8П	
6		Уголок 100x100x5 мм	
7		Шпилька М10х1000 мм + гайка М10 4 шт. + шайба М10 2 шт.	
8		Лист стальной ГОСТ 19904-90 5 мм	
9		Анкерный болт М8	

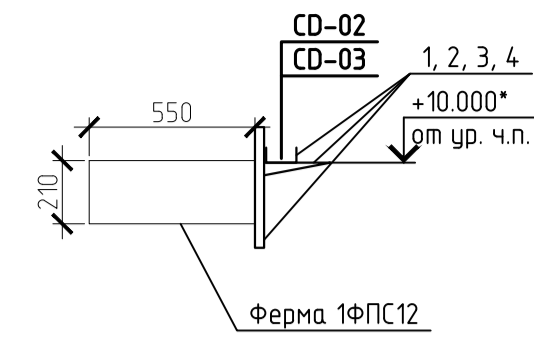
9-9 (М 1:25)



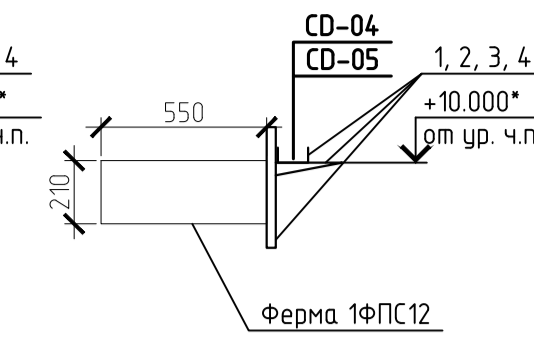
Вид 10 (М 1:50)



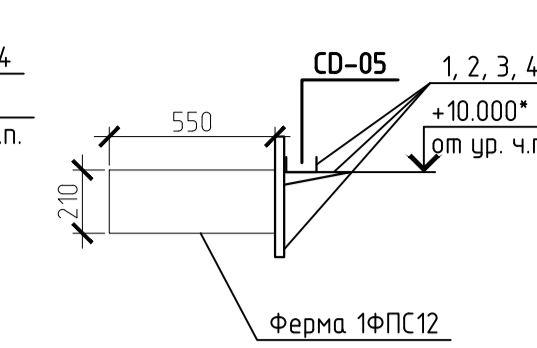
11-11 (М 1:25)



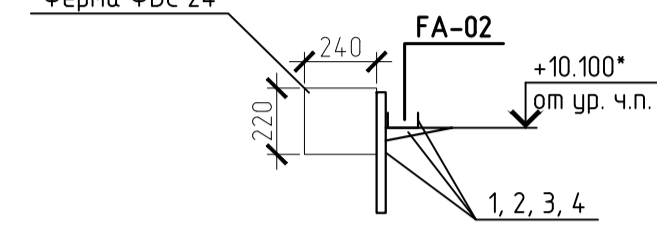
12-12 (М 1:25)



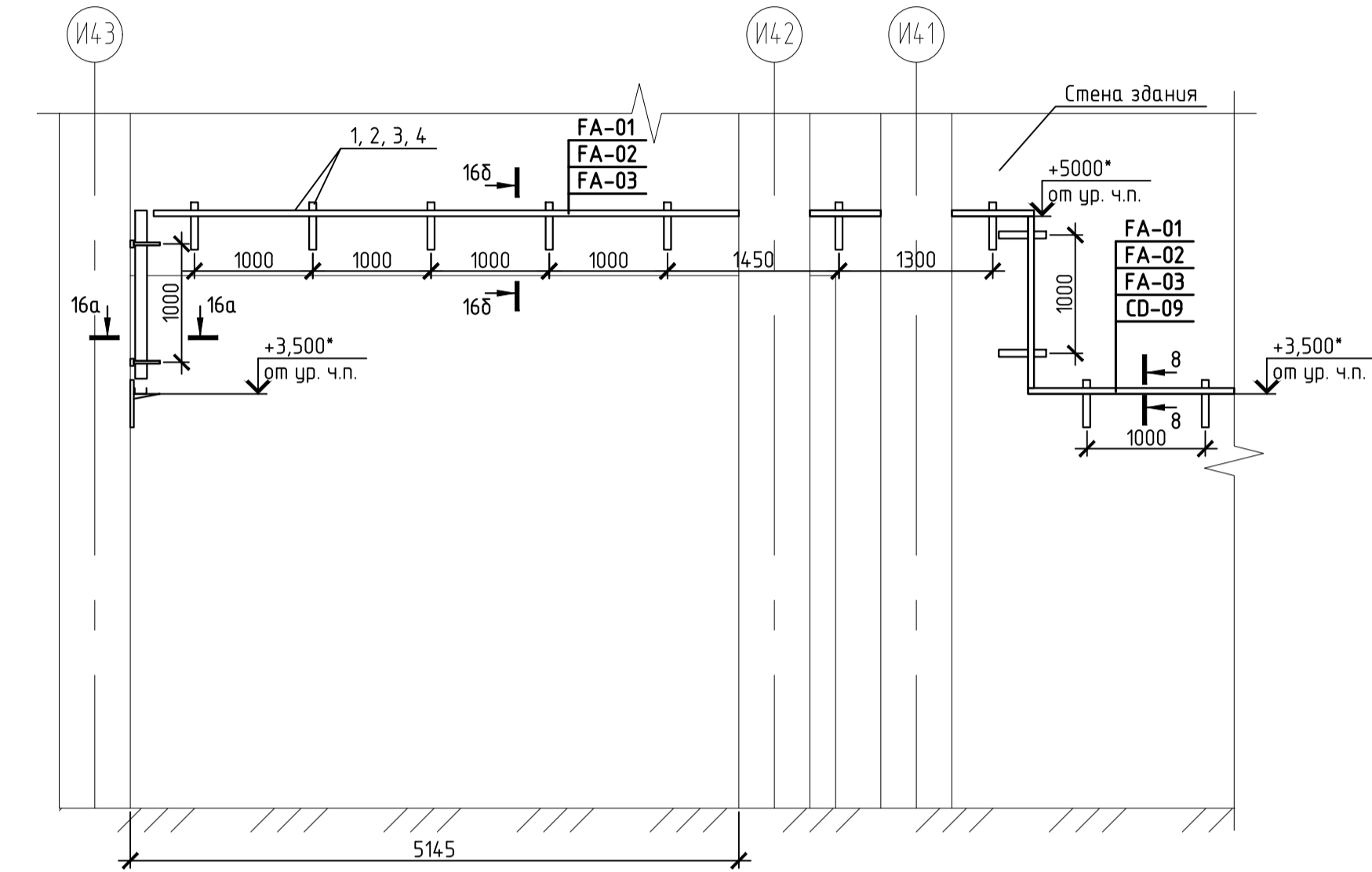
13-13 (М 1:25)



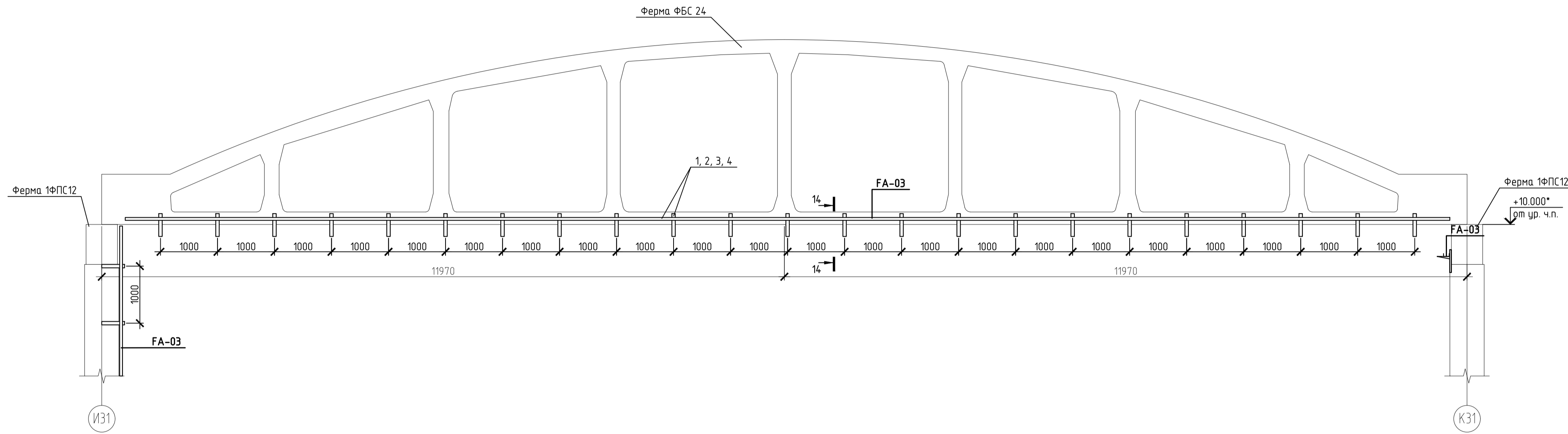
14-14 (М 1:25)



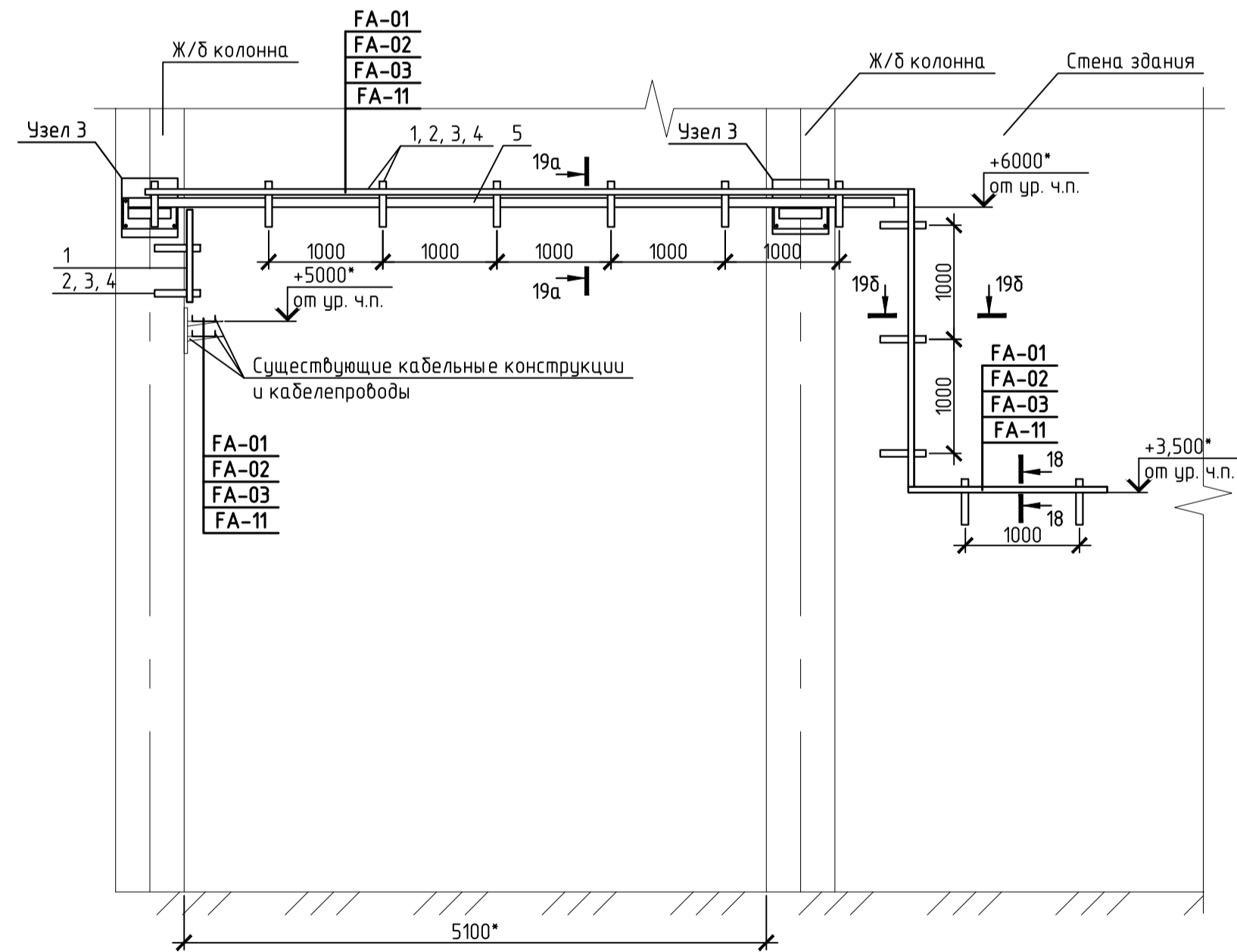
Вид 16 (М 1:50)



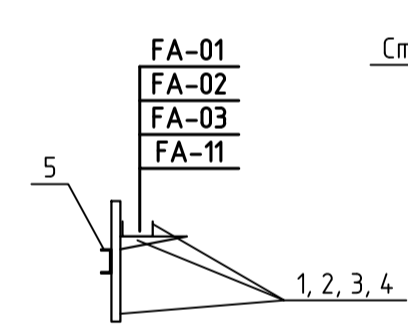
Вид 15 (М 1:50)



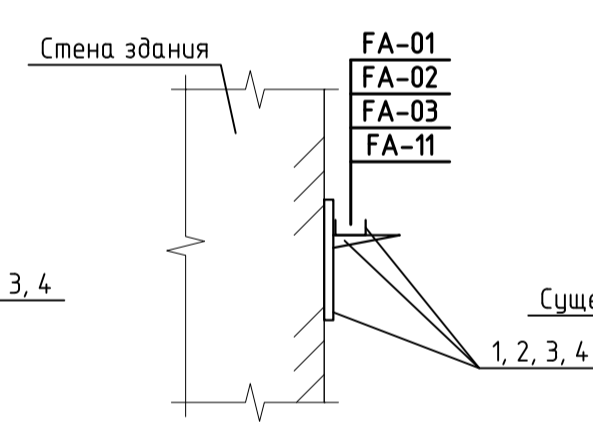
Вид 19 (М 1:50)



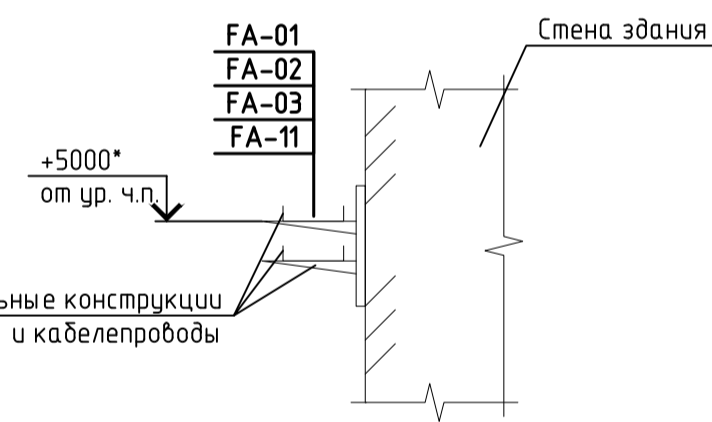
19а-19а (М 1:25)



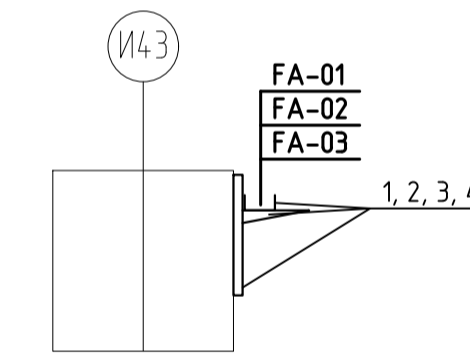
19б-19б (М 1:25)



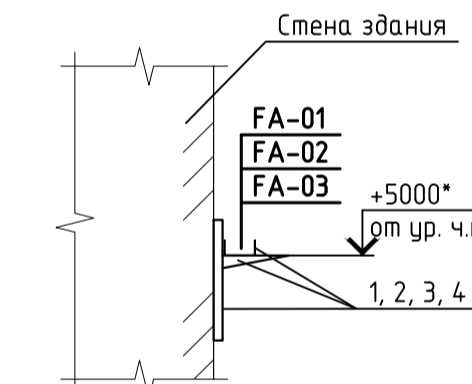
20-20 (М 1:25)



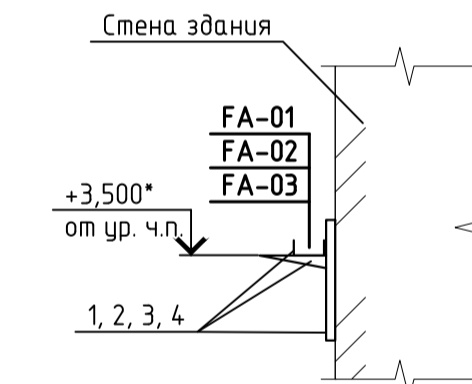
16а-16а (М 1:25)



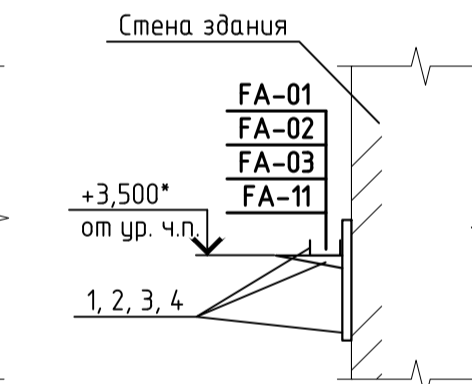
16б-16б (М 1:25)



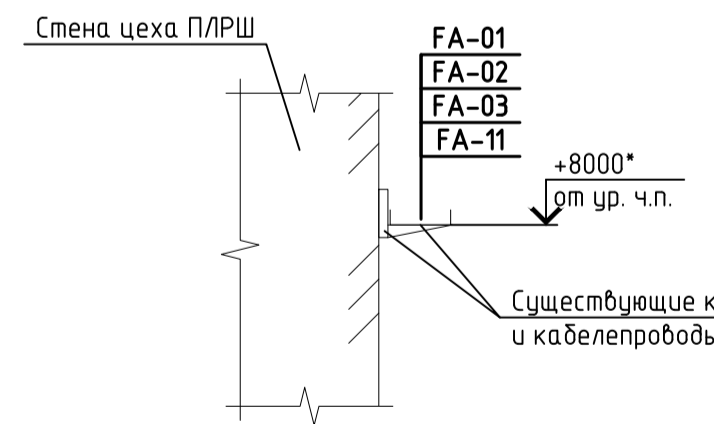
17-17 (М 1:25)



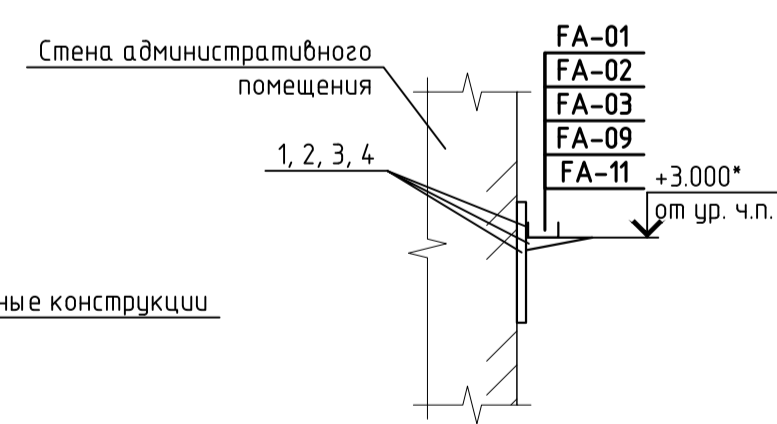
18-18 (М 1:25)



21-21 (М 1:25)



22-22 (М 1:25)



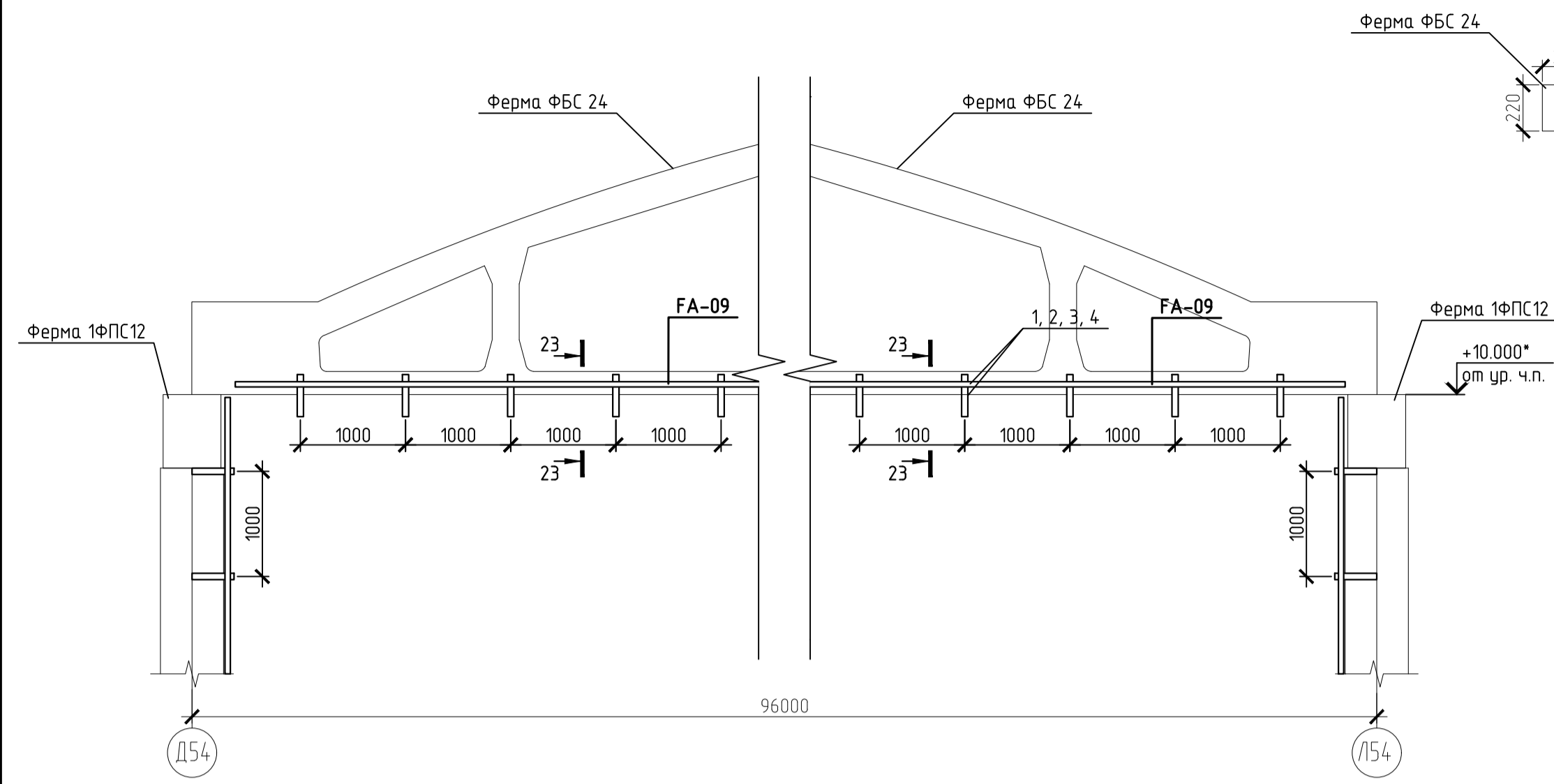
Примечание

* - размеры ориентировочные, уточнить при монтаже

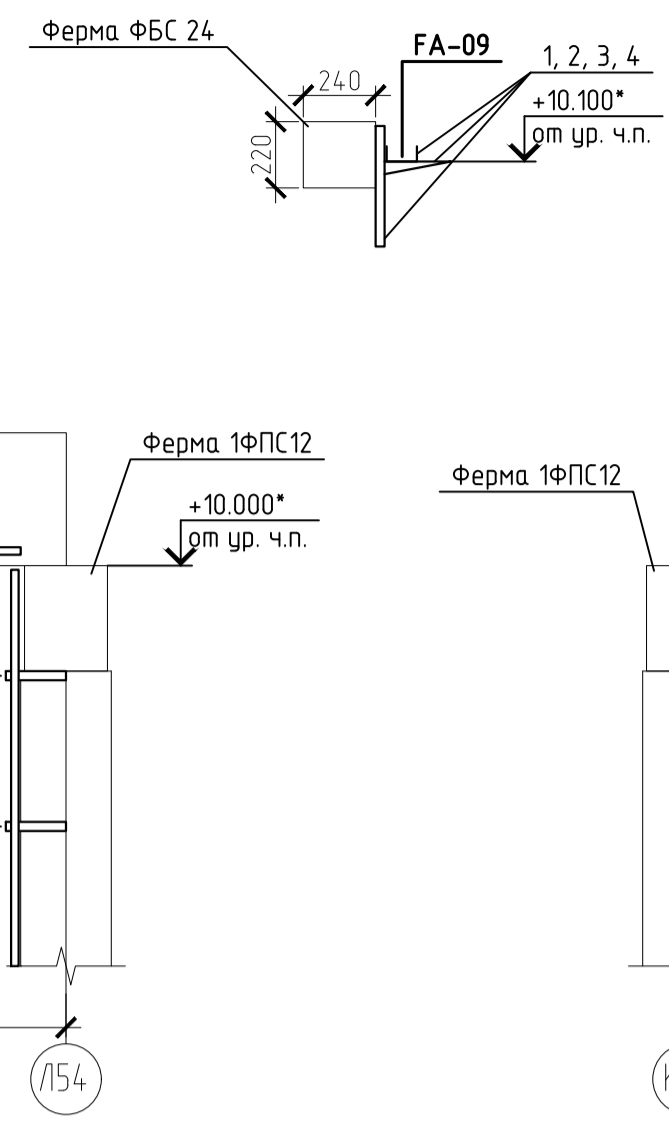
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						2

Позиц.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЛМ 100x50	Лоток ЛМ 100x50	
2	К1150	Стойка кабельная	
3	К1160	Полка кабельная	
4	К1157	Скоба	
5		Швеллер 8П	
6		Уголок 100x100x5 мм	
7		Шпилька М10x1000 мм + гайка М10 4 шт. + шайба М10 2 шт.	
8		Лист стальной ГОСТ 19904-90 5 мм	
9		Анкерный болт М8	

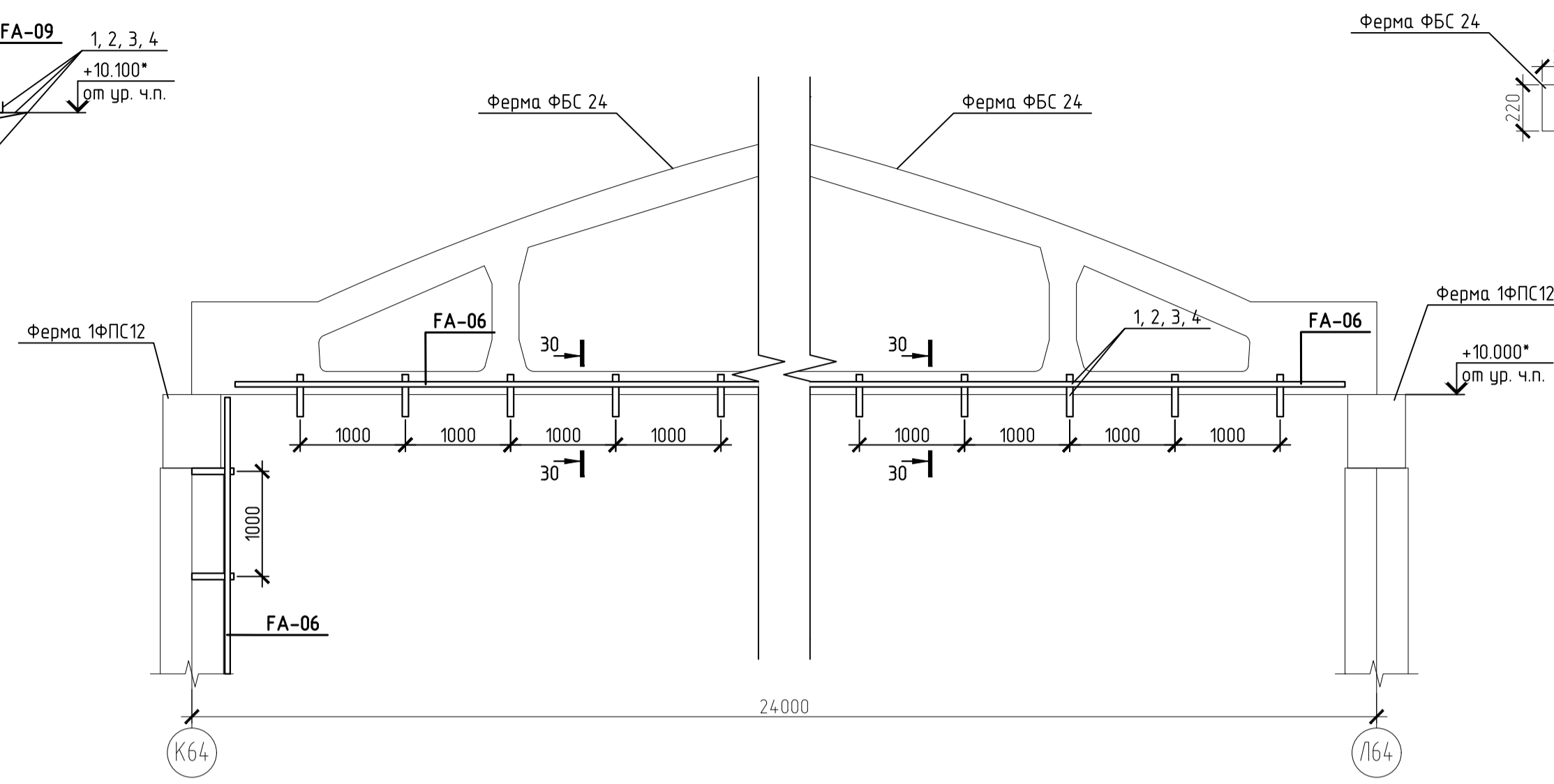
Вид 24 (М 1:50)



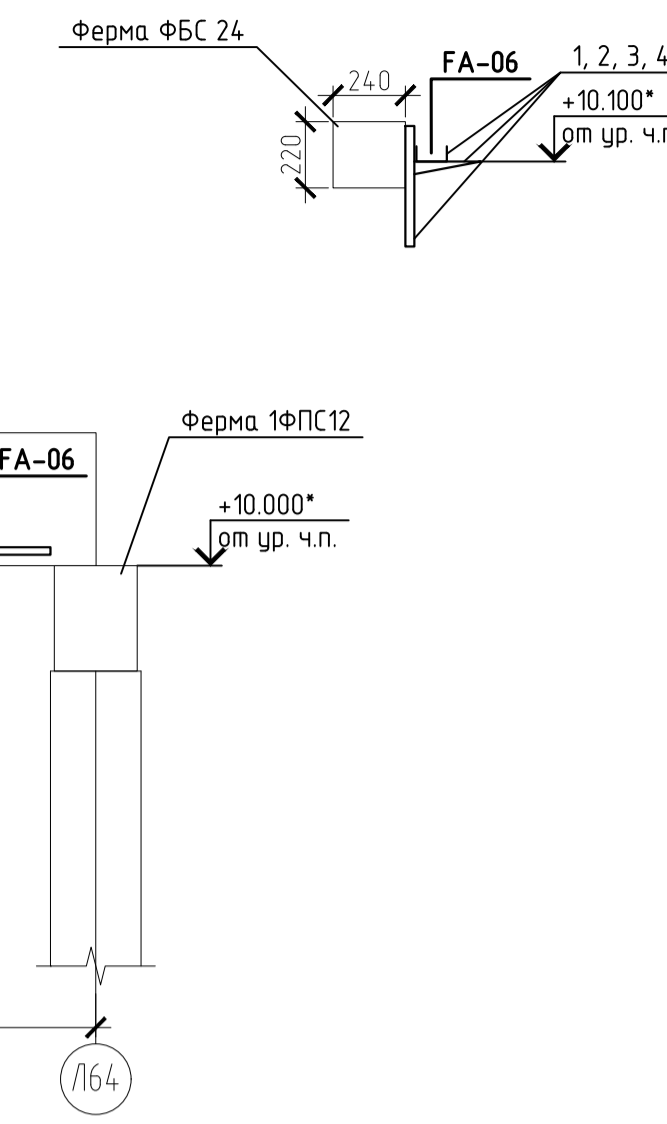
23-23 (М 1:25)



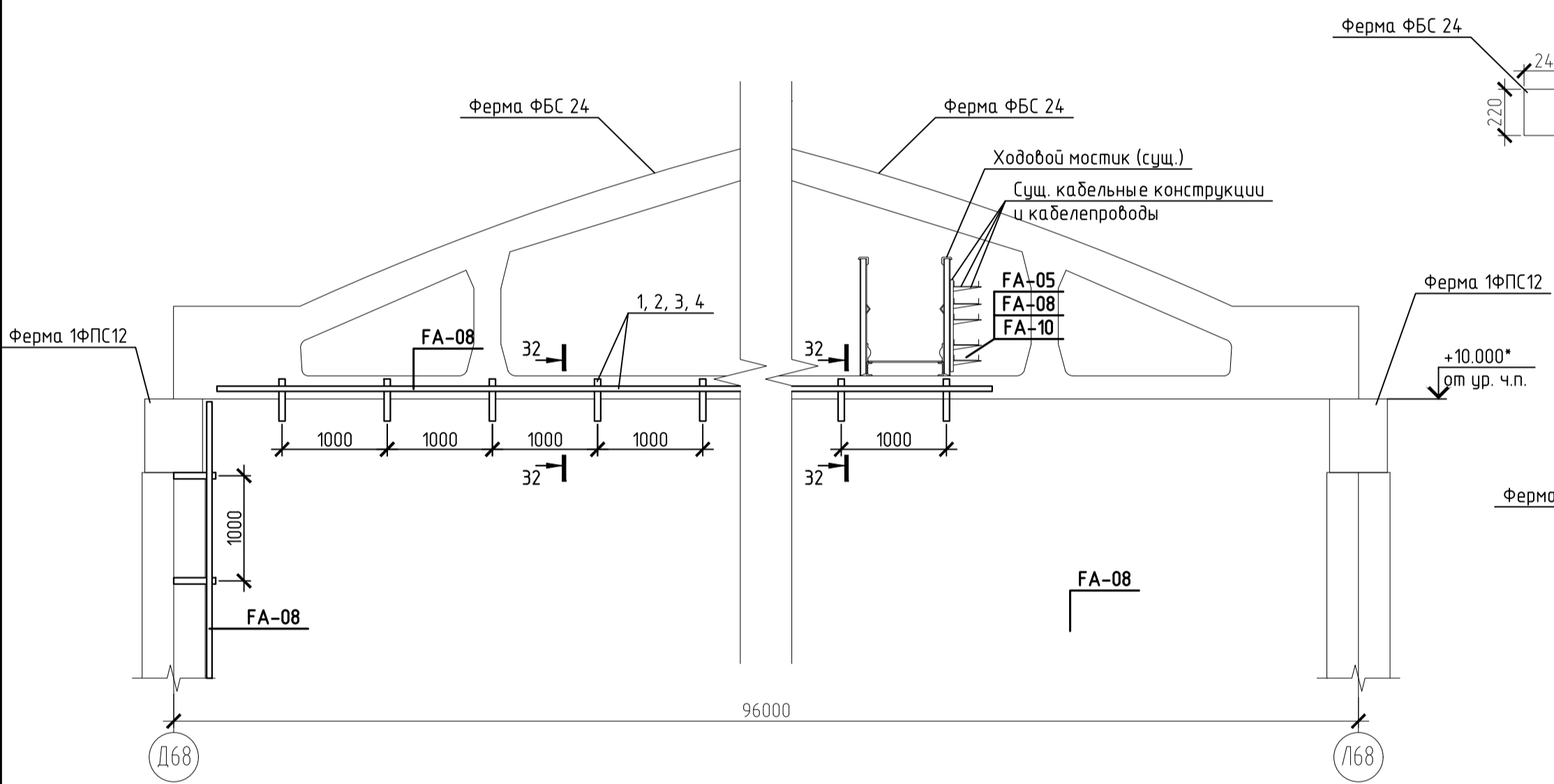
Вид 31 (М 1:50)



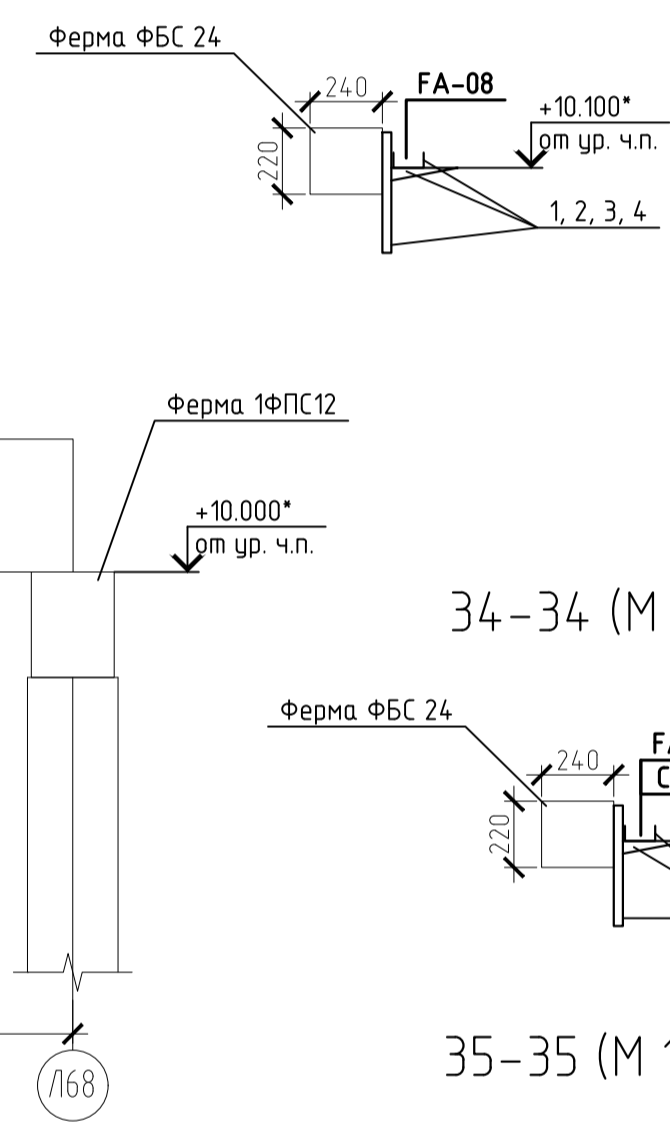
30-30 (М 1:25)



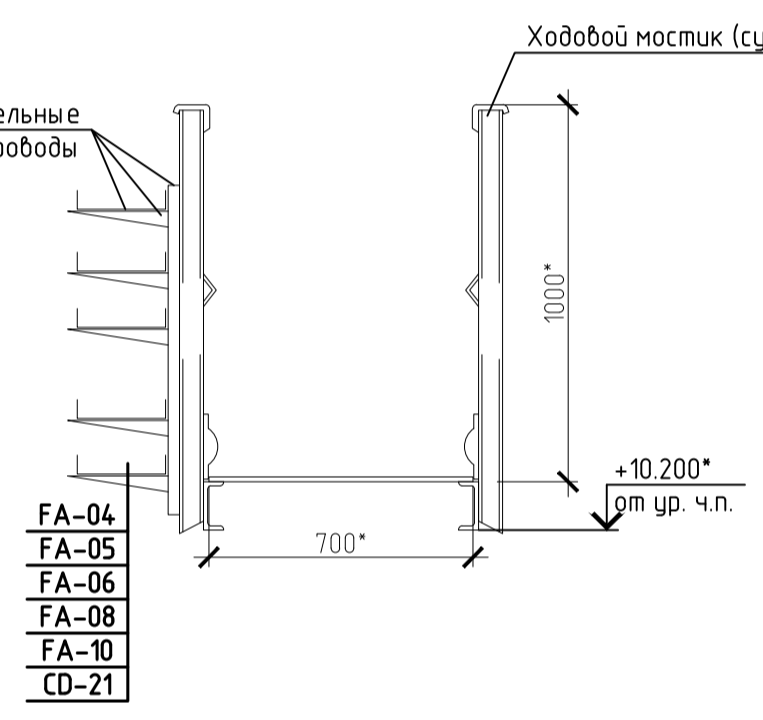
Вид 33 (М 1:50)



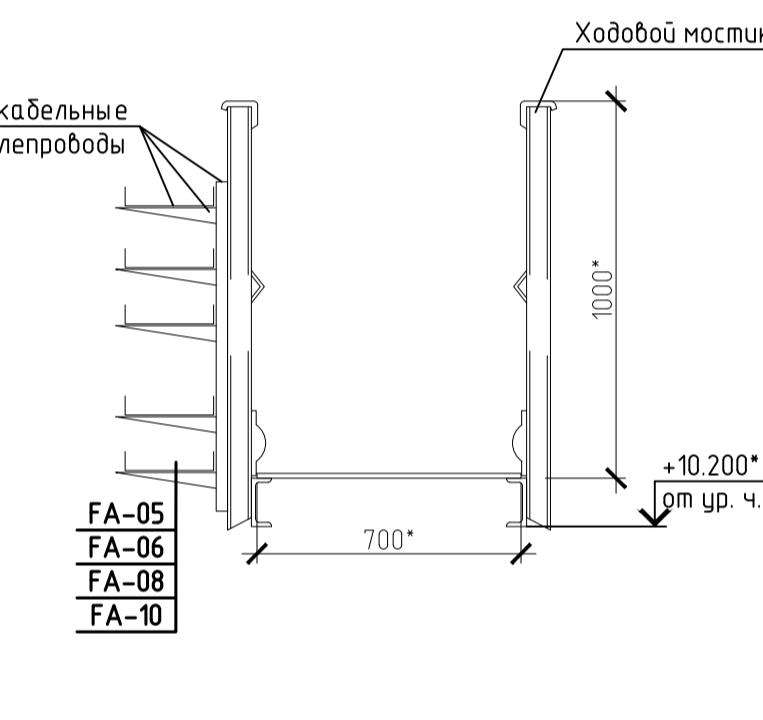
32-32 (М 1:25)



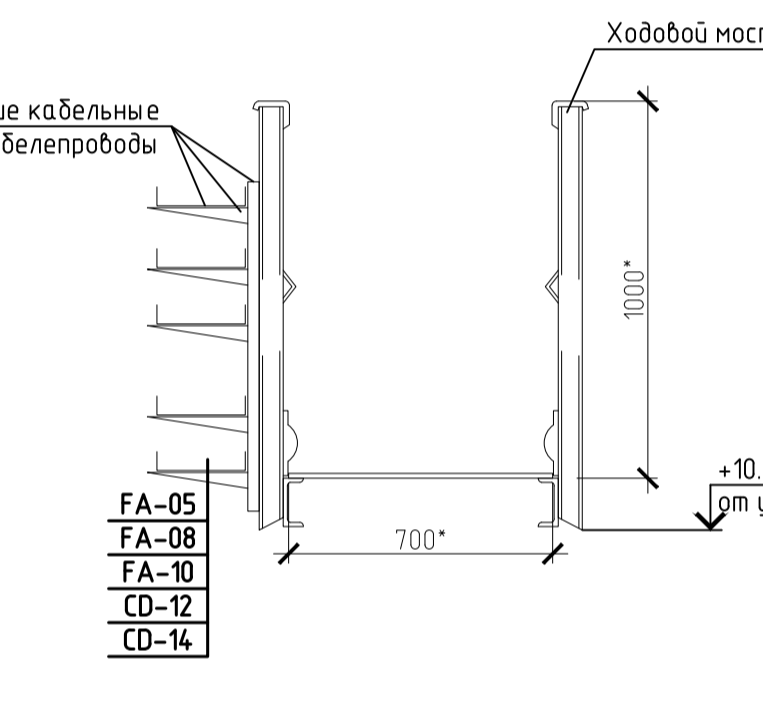
25-25 (М 1:20)



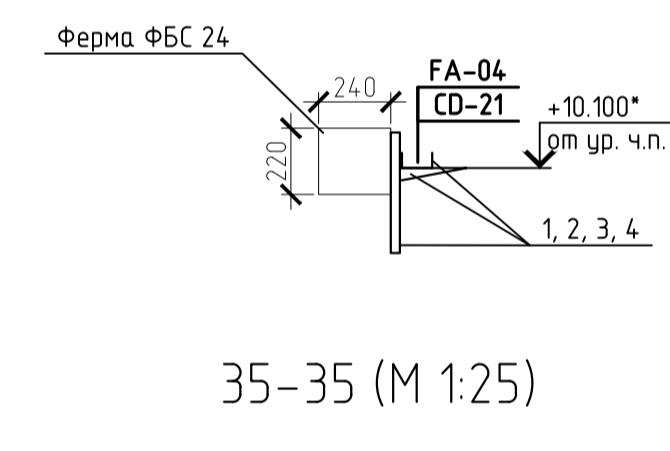
26-26 (М 1:20)



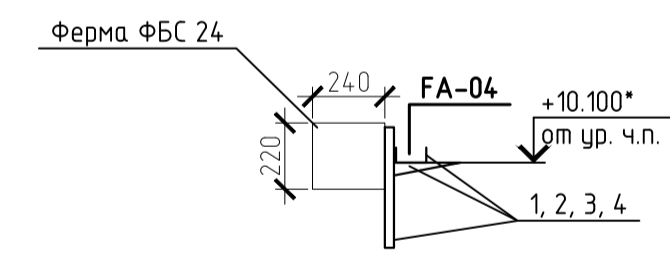
27-27 (М 1:20)



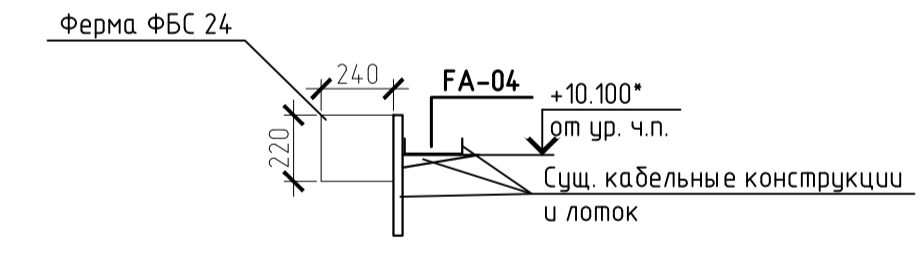
34-34 (М 1:25)



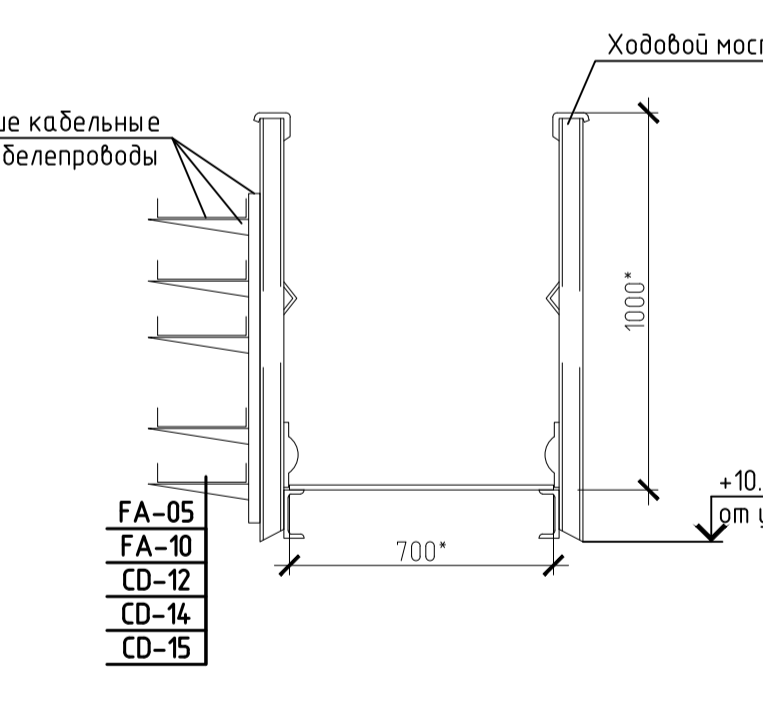
35-35 (М 1:25)



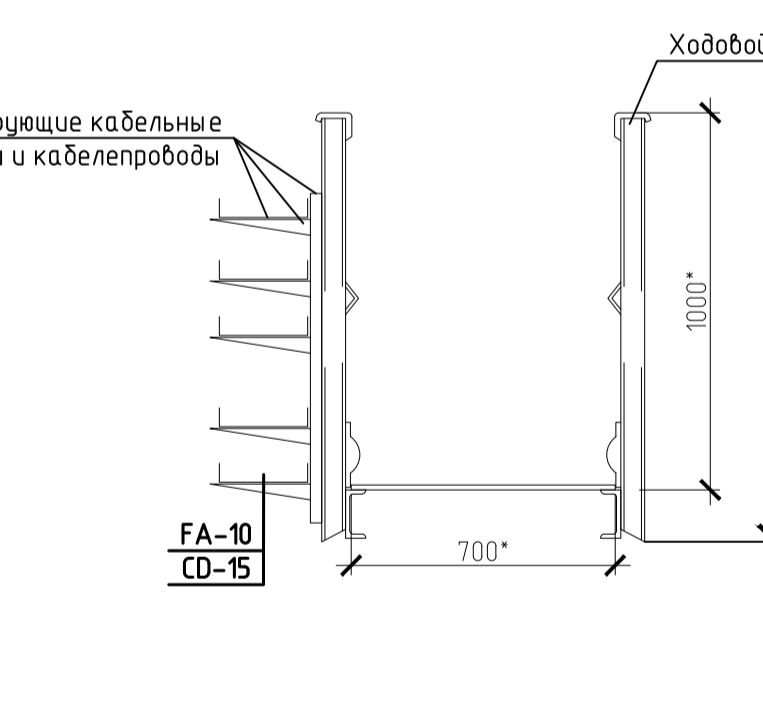
36-36 (М 1:25)



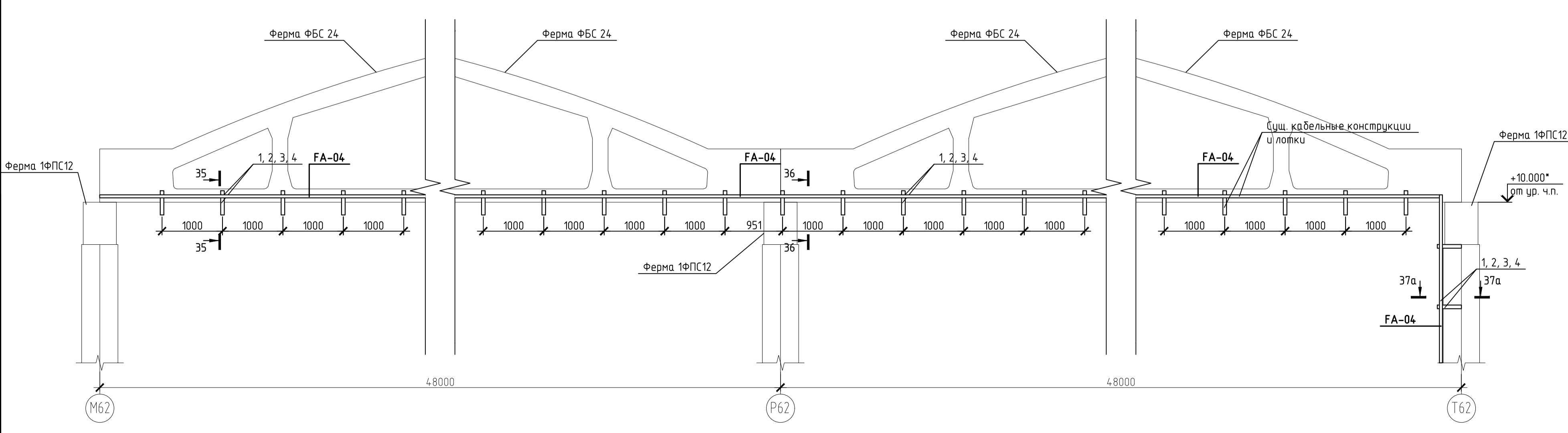
28-28 (М 1:20)



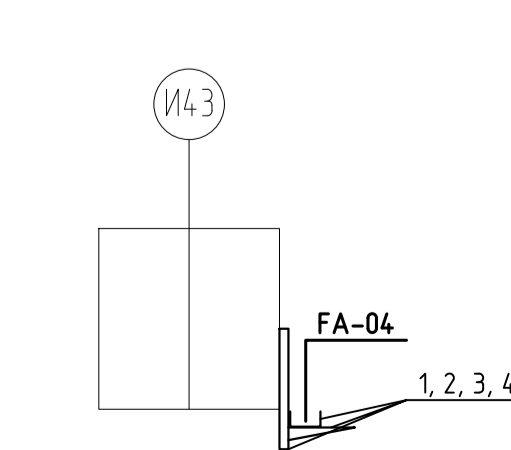
29-29 (М 1:20)



Вид 37 (М 1:50)



37а-37а (М 1:25)



Примечание

* - размеры ориентировочные, уточнить при монтаже

Изм.	Кол. упр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						3

Инф. № подл. План. табл. Взам. инв. №

Маркировка кабеля	Откуда идет		Куда поступает		Марка	Длина, м.	Назначение	Примечание
	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Обозначение устройства	Место размещение устройства				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
FA-01	Оптическая полка FP-01	Шкаф LCB01	Оптическая полка FP-12	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	460	СВН	
FA-02	Оптическая полка FP-02	Шкаф LCB02	Оптическая полка FP-12	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	310	СВН	
FA-03	Оптическая полка FP-03	Шкаф LCB03	Оптическая полка FP-13	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	350	СВН	
FA-04	Оптическая полка FP-04	Шкаф LCB04	Оптическая полка FP-13	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	220	СВН	
FA-05	Оптическая полка FP-05	Шкаф LCB05	Оптическая полка FP-14	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	140	СВН	
FA-06	Оптическая полка FP-06	Шкаф LCB06	Оптическая полка FP-14	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	130	СВН	
FA-07	Оптическая полка FP-07	Шкаф LCB07	Оптическая полка FP-15	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	10	СВН	
FA-08	Оптическая полка FP-08	Шкаф LCB08	Оптическая полка FP-15	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	210	СВН	
FA-09	Оптическая полка FP-09	Шкаф LCB09	Оптическая полка FP-16	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	190	СВН	
FA-10	Оптическая полка FP-10	Шкаф LCB10	Оптическая полка FP-16	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	420	СВН	

Согласовано			
Инв. № подл.			
Подп.			
Инв. № подл.			
Подп.			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Кабельный журнал (Ведомость кабельной системы) не является основанием для нарезки кабелей.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Система промышленного видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Провер.							Р	1	3
ГИП						Ведомость кабельной системы			
Н.контр.									
Утв.									

Маркировка кабеля	Откуда идет		Куда поступает		Марка	Длина, м.	Назначение	Примечание
	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Обозначение устройства	Место размещение устройства				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
FA-11	Оптическая полка FP-11	Шкаф LCB11	Оптическая полка FP-17	Шкаф LCB12	ВОК 4x50/125	250	СВН	
FB-01	Оптическая полка FP-18	Шкаф LCB12	Оптическая полка FP-19	Телекоммуникационный шкаф, корпус №1 (КУ6)	ВОК 8x9/125	20	СВН	
FB-02	Оптическая полка FP-20	Шкаф LCB13	Оптическая полка FP-21	Телекоммуникационный шкаф, корпус №24 (ЦОД)	ВОК 8x9/125	20	СВН	
CD01	Коммутационная панель LP-01	Шкаф LCB01	LP-12	JB-01	UTP 4x2x0.5	10	СВН	
CD02	Коммутационная панель LP-02	Шкаф LCB02	LP-13	JB-02	UTP 4x2x0.5	80	СВН	
CD03	Коммутационная панель LP-02	Шкаф LCB02	LP-14	JB-03	UTP 4x2x0.5	50	СВН	
CD04	Коммутационная панель LP-02	Шкаф LCB02	LP-15	JB-04	UTP 4x2x0.5	40	СВН	
CD05	Коммутационная панель LP-02	Шкаф LCB02	LP-16	JB-05	UTP 4x2x0.5	80	СВН	
CD06	Коммутационная панель LP-03	Шкаф LCB03	LP-17	JB-06	UTP 4x2x0.5	80	СВН	
CD07	Коммутационная панель LP-03	Шкаф LCB03	LP-18	JB-07	UTP 4x2x0.5	50	СВН	
CD08	Коммутационная панель LP-03	Шкаф LCB03	LP-19	JB-08	UTP 4x2x0.5	40	СВН	
CD09	Коммутационная панель LP-03	Шкаф LCB03	LP-20	JB-09	UTP 4x2x0.5	80	СВН	
CD10	Коммутационная панель LP-04	Шкаф LCB04	LP-21	JB-10	UTP 4x2x0.5	50	СВН	
CD11	Коммутационная панель LP-04	Шкаф LCB04	LP-22	JB-11	UTP 4x2x0.5	40	СВН	
CD12	Коммутационная панель LP-05	Шкаф LCB05	LP-23	JB-12	UTP 4x2x0.5	90	СВН	
CD13	Коммутационная панель LP-05	Шкаф LCB05	LP-24	JB-13	UTP 4x2x0.5	40	СВН	
CD14	Коммутационная панель LP-05	Шкаф LCB05	LP-25	JB-14	UTP 4x2x0.5	60	СВН	
CD15	Коммутационная панель LP-05	Шкаф LCB05	LP-26	JB-15	UTP 4x2x0.5	30	СВН	
CD16	Коммутационная панель LP-05	Шкаф LCB05	LP-27	JB-16	UTP 4x2x0.5	90	СВН	
CD17	Коммутационная панель LP-06	Шкаф LCB06	LP-28	JB-17	UTP 4x2x0.5	30	СВН	
CD18	Коммутационная панель LP-06	Шкаф LCB06	LP-29	JB-18	UTP 4x2x0.5	40	СВН	
CD19	Коммутационная панель LP-06	Шкаф LCB06	LP-30	JB-19	UTP 4x2x0.5	60	СВН	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

2

Маркировка кабеля	Откуда идет		Куда поступает		Марка	Длина, м.	Назначение	Примечание
	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Обозначение устройства	Место размещение устройства				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CD20	Коммутационная панель LP-07	Шкаф LCB07	LP-31	JB-20	UTP 4x2x0.5	50	СВН	
CD21	Коммутационная панель LP-07	Шкаф LCB07	LP-32	JB-21	UTP 4x2x0.5	90	СВН	
CD22	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-33	JB-22	UTP 4x2x0.5	90		
CD23	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-34	JB-23	UTP 4x2x0.5	45		
CD24	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-35	JB-24	UTP 4x2x0.5	90		
CD25	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-36	JB-25	UTP 4x2x0.5	30		
CD26	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-37	JB-26	UTP 4x2x0.5	65		
CD27	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-38	JB-27	UTP 4x2x0.5	70		
CD28	Коммутационная панель LP-08	Шкаф LCB08	LP-39	JB-28	UTP 4x2x0.5	90		
CD29	Коммутационная панель LP-09	Шкаф LCB09	LP-40	JB-29	UTP 4x2x0.5	80		
CD30	Коммутационная панель LP-09	Шкаф LCB09	LP-41	JB-30	UTP 4x2x0.5	40		
CD31	Коммутационная панель LP-09	Шкаф LCB09	LP-42	JB-31	UTP 4x2x0.5	70		
CD32	Коммутационная панель LP-10	Шкаф LCB10	LP-43	JB-32	UTP 4x2x0.5	30		
CD33	Коммутационная панель LP-11	Шкаф LCB11	LP-44	JB-33	UTP 4x2x0.5	10		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

3

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

Откуда идет			Куда поступает			Тип соединительного кабеля	Длина, м.	Примечание
Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SW-04	Шкаф LCB04	Порт RJ-45 №1	LP-04	Шкаф LCB04	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-04	Шкаф LCB04	Порт RJ-45 №2	LP-04	Шкаф LCB04	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-04	Шкаф LCB04	SFP-порт	FP-04	Шкаф LCB04	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №1	LP-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №2	LP-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №3	LP-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №3	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №4	LP-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №4	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №5	LP-05	Шкаф LCB05	Порт RJ-45 №5	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-05	Шкаф LCB05	SFP-порт	FP-05	Шкаф LCB05	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-06	Шкаф LCB06	Порт RJ-45 №1	LP-06	Шкаф LCB06	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-06	Шкаф LCB06	Порт RJ-45 №2	LP-06	Шкаф LCB06	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-06	Шкаф LCB06	Порт RJ-45 №3	LP-06	Шкаф LCB06	Порт RJ-45 №3	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-06	Шкаф LCB06	SFP-порт	LP-06	Шкаф LCB06	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-07	Шкаф LCB07	Порт RJ-45 №1	LP-07	Шкаф LCB07	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-07	Шкаф LCB07	Порт RJ-45 №2	LP-07	Шкаф LCB07	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-07	Шкаф LCB07	SFP-порт	FP-07	Шкаф LCB07	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №1	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №2	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №3	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №3	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №4	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №4	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №5	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №5	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №6	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №6	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
2

Откуда идет			Куда поступает			Тип соединительного кабеля	Длина, м.	Примечание
Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SW-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №7	LP-08	Шкаф LCB08	Порт RJ-45 №7	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-08	Шкаф LCB08	SFP-порт	FP-08	Шкаф LCB08	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-09	Шкаф LCB09	Порт RJ-45 №1	LP-09	Шкаф LCB09	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-09	Шкаф LCB09	Порт RJ-45 №2	LP-09	Шкаф LCB09	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-09	Шкаф LCB09	Порт RJ-45 №3	LP-09	Шкаф LCB09	Порт RJ-45 №3	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-09	Шкаф LCB09	SFP-порт	FP-09	Шкаф LCB09	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-10	Шкаф LCB10	Порт RJ-45 №1	LP-10	Шкаф LCB10	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-10	Шкаф LCB10	SFP-порт	FP-10	Шкаф LCB10	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
SW-11	Шкаф LCB11	Порт RJ-45 №1	LP-11	Шкаф LCB11	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-11	Шкаф LCB11	SFP-порт	FP-11	Шкаф LCB11	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	0,5	
FP-12	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	МС-01	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-12	Шкаф LCB12	Порты SC №5, 6	МС-02	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-13	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	МС-03	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-13	Шкаф LCB12	Порты SC №5, 6	МС-04	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-14	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	МС-05	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-14	Шкаф LCB12	Порты SC №5, 6	МС-06	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-15	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	МС-07	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-15	Шкаф LCB12	Порты SC №5, 6	МС-08	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-16	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	МС-09	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-16	Шкаф LCB12	Порты SC №5, 6	МС-10	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
FP-17	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	МС-11	Шкаф LCB12	SFP-порт	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
МС-01	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №1	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
3

Откуда идет			Куда поступает			Тип соединительного кабеля	Длина, м.	Примечание
Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MC-02	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №2	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-03	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №3	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-04	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №4	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-05	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №5	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-06	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №6	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-07	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №7	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-08	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №8	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-09	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №9	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-10	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №10	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
MC-11	Шкаф LCB12	Порт RJ-45	SW-12	Шкаф LCB12	Порт RJ-45 №11	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1	
SW-12	Шкаф LCB12	SFP порт №1	FP-18	Шкаф LCB12	Порты SC №1, 2	Коммутационный шнур LC-SC 2x9/125	1	
FP-19	Телеком. шкаф 18U корпус №1 (КУ6)	Порты SC №1, 2	Кросс 16 SC (на АБК 3)	Телеком. шкаф 18U корпус №1 (КУ6)	Порты SC №7, 8	Коммутационный шнур SC-SC 2x9/125	1,5	
Кросс 24 SC (на корпус №1 КУ6)	Телеком. шкаф 42U АБК 3	Порты SC № 15, 16	Кросс 16 SC (на корпус №25)	Телеком. шкаф 42U АБК 3	Порты SC № 15, 16	Коммутационный шнур SC-SC 2x9/125	1,5	
Кросс 16 SC (на АБК 3)	Телеком. шкаф 42U корпус №25	Порты SC № 15, 16	Кросс 16 SC (на корпус №24 ЦОД)	Телеком. шкаф 42U корпус №25	Порты SC № 15, 16	Коммутационный шнур SC-SC 2x9/125	1,5	
Кросс 16 SC (на корпус №25)	Телеком. шкаф 42U корпус №24 ЦОД	Порты SC № 15, 16	FP-21	Телеком. шкаф 42U корпус №24 ЦОД	Порты SC № 1, 2	Коммутационный шнур SC-SC 2x9/125	1,5	
FP-20	Шкаф LCB13	Порты SC №1, 2	SW-13	Шкаф LCB13	SFP порт №1	Коммутационный шнур SC-SC 2x50/125	1,5	
SW-13	Шкаф LCB13	Порт RJ-45 №1	Сетевое хранилище данных	Шкаф LCB13	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
SW-13	Шкаф LCB13	Порт RJ-45 №2	Сервер видеонаблюдения №1	Шкаф LCB13	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
SW-13	Шкаф LCB13	Порт RJ-45 №3	Сервер видеонаблюдения №2	Шкаф LCB13	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-12	Коробка JB-01	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-01	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-01	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	VC-01	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-13	Коробка JB-02	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-02	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-02	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-02	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	

Взаим. инв. №

и дата

Подп.

Инв. №

Подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

4

Откуда идет			Куда поступает			Тип соединительного кабеля	Длина, м.	Примечание
Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LP-14	Коробка JB-03	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-03	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-03	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-03	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-15	Коробка JB-04	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-05	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-04	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-04	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-16	Коробка JB-05	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-05	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-05	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-05	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-17	Коробка JB-06	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-06	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-06	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-06	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-18	Коробка JB-07	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-07	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-07	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-07	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-19	Коробка JB-08	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-08	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-08	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-08	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-20	Коробка JB-09	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-09	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-09	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-09	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-21	Коробка JB-10	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-10	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-10	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-10	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-22	Коробка JB-11	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-11	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-11	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-11	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-23	Коробка JB-12	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-12	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-12	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-12	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-24	Коробка JB-13	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-13	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-13	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	VC-13	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	

Инв. № Подл. и дата Взам. инв. № Подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

 Лист
5

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

Откуда идет			Куда поступает			Тип соединительного кабеля	Длина, м.	Примечание
Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LP-25	Коробка JB-14	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-14	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-14	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	УС-14	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-26	Коробка JB-15	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-15	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-15	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	УС-15	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-27	Коробка JB-16	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-16	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-16	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	УС-16	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-28	Коробка JB-17	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-17	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-17	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-17	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-29	Коробка JB-18	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-18	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-18	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-18	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-30	Коробка JB-19	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-19	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-19	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	УС-19	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-31	Коробка JB-20	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-20	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-20	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	УС-20	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-32	Коробка JB-21	Порт RJ-45	УЗЛ-Е	Коробка JB-21	Контакты №1-4 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-21	Контакты №5-8 сторона "Аппаратура"	УС-21	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-33	Коробка JB-22	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-22	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-Е	Коробка JB-22	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-22	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-34	Коробка JB-23	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-23	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-23	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-23	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-35	Коробка JB-24	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-24	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-24	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-24	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6

Откуда идет			Куда поступает			Тип соединительного кабеля	Длина, м.	Примечание
Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)	Обозначение устройства	Место размещение устройства	Номер, тип порта(контакта)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LP-36	Коробка JB-25	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-25	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-25	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-25	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-37	Коробка JB-26	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-26	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-26	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-26	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-38	Коробка JB-27	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-27	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-27	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-27	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-39	Коробка JB-28	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-28	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-28	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-28	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-40	Коробка JB-29	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-29	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-29	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-29	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-41	Коробка JB-30	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-30	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-30	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-30	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-42	Коробка JB-31	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-31	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-31	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-31	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-43	Коробка JB-32	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-32	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-32	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-32	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	
LP-44	Коробка JB-33	Порт RJ-45	УЗЛ-ЕП	Коробка JB-33	Порт RJ-45 сторона "Линия"	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	0,5	
УЗЛ-ЕП	Коробка JB-33	Порт RJ-45 сторона "Аппаратура"	УС-33	-	Порт RJ-45	Коммутационный шнур UTP 4x2x0.5 cat. 5e	1,5	

Дата и взаим. инв. №

Инв. № подл. Подп.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	опросного листа	материала	изготовитель	измерения	число	кз	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Кабели, провода, шнуры.							
1.1	Кабель оптический многомодовый с центральным силовым элементом, с гидрофобным наполнителем, 4 волокна	ДПЛ		Себкабель	м	2690		
1.2	Кабель оптический одномодовый Unitube 8 волокон	39U-S1-08-02BL		Eurofan	м	40		
1.3	Кабель 5е UTP, 4 пары, 305 м	19C-U5-23WT-B305		Eurofan	м	1890		
1.4	Коммутационный шнур 5е UTP LSZH 1 м	21D-U5-01WT		Eurofan	шт.	44		
1.5	Коммутационный шнур 5е UTP LSZH 1.5 м	21D-U5-1EWT		Eurofan	шт.	3		
1.6	Eurofan коммутационный шнур дуплексный, 2*50/125 OM3, SC-SC, 0.5 м	41F-30-SC-SC-0E		Eurofan	шт.	11		
1.7	Eurofan коммутационный шнур дуплексный, 2*50/125 OM3, SC-SC, 1.5 м	41F-30-SC-SC-1E		Eurofan	шт.	11		
1.8	Eurofan коммутационный шнур дуплексный, 2*9/125 OS1, SC-LC, 1 м	41F-S1-SC-LC-01		Eurofan	шт.	1		
1.9	Eurofan коммутационный шнур дуплексный, 2*9/125 OS1, SC-SC, 1,5 м	41F-S1-SC-SC-1E		Eurofan	шт.	4		
1.10	Eurofan коммутационный шнур дуплексный, 2*9/125 OS1, SC-LC, 2 м	41F-S1-SC-LC-02		Eurofan	шт.	1		
2	Монтажные материалы							
2.1	Коннектор RJ45 UTP 8P8C, универсальный, cat.5e	TWT-PL45-8P8C		TWT	шт.	140		
2.2	Лоток ЛМ 100x50	2251		ЗЭМИ	м	800		
	Лоток ЛМ 200x50	2261		ЗЭМИ	м	4		
2.3	Лоток КГ	2571		ЗЭМИ	шт.	100		
2.4	Лоток КС-45	12891		ЗЭМИ	шт.	100		
2.5	Стойка кабельная К1150	400		ЗЭМИ	шт.	800		
2.6	Полка кабельная К1160	620		ЗЭМИ	шт.	800		
2.7	Скоба К1157	710		ЗЭМИ	шт.	800		
2.8	Лоток проволочный 54x200 мм (3 м.)	000091		Cablofil	м	4		
2.9	Крышка лотка CF 54x200 (3 м.)	646040		Cablofil	м	4		

Согласовано

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система промышленного видеонаблюдения Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.										Р
Провер.										
ГИП										
Н.контр.										
Утв.										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	опросного листа	материала	изготовитель	измерения	число	к2	Примечания
2.10	Крепление крышки к лотку CF	646200		Cablofil	шт.	6		
2.11	Крепеж для лотка 200 мм	013200		Cablofil	шт.	5		
2.12	Кабель канал DLP 50x105	10429		Legrand	м	2,5		
2.13	Плоский отвод	10740		Legrand	шт.	1		
2.14	Заглушка	10700		Legrand	шт.	1		
2.15	Швеллер перфорированный ШП32x16				м	230		
2.16	Шпилька М8x1000				шт.	180		
2.17	Гайка М8				шт.	1000		
2.18	Болт М8x40				шт.	140		
2.19	Шайба М8				шт.	500		
2.20	Шпилька U-образная М8				шт.	4		
2.21	Металлорукав РЗ-ЦХ/РЗ-СЛ-Х 12 мм				м	1900		
2.22	DIN-рейка с перфорацией	2140			м	12		
2.23	Швеллер 8П		ГОСТ 8240-89		м	60		
2.24	Чголок 100x100x5 мм		ГОСТ 8509-93		м	12		
2.25	Шпилька М10x1000 мм + гайка М10 4 шт. + шайба М10 2 шт.				шт.	10		
2.26	Лист стальной ГОСТ 19904-90 5 мм				2	1		
2.27	Анкерный болт М8				шт.	80		
3	Коммутационное и кроссовое оборудование							
3.1	Кабельный организатор	25B-1U-02BL		Eurolan	шт.	11		
3.2	Оптическая полка 8 портов SC, 50/125	47C-30-SC-08-11BL		Eurolan	шт.	7		
3.3	Оптическая полка 8 портов SC, 9/125	47C-S1-SC-08-11BL		Eurolan	шт.	4		
3.4	Оптическая полка настенная на 8 портов SC	W302		Лансервис	шт.	11		
3.5	Eurolan коннектор SC для многомодового кабеля диаметром 3мм	37A-M1-SC-30		Eurolan	шт.	44		
3.6	Eurolan гильза защитная длина 60мм	32C-MS-60		Eurolan	шт.	44		
3.7	Eurolan монтажный шнур 50/125, SC, OM3, 1 м	42B-30-SC-01		Eurolan	шт.	22		
3.8	Заглушка 1U	25M-1U-01BL		Eurolan	шт.	30		
3.9	Коммутационная панель настенная cat. 5e 12xRJ45	27D-U5-12BL		Eurolan	шт.	11		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	опросного листа	материала	изготовитель	измерения	число	к2	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.10	Патч-панель RJ-45 cat. 5e для установки на DIN-рейку	12B-00-01WT		Phoenix Contact	шт.	33		
3.11	Устройство защиты портов Ethernet 100Base-TX	УЗЛ-Е		Тахуон	шт.	7		
3.12	Устройство защиты портов Ethernet 100Base-TX с технологией PoE	УЗЛ-ЕП		Тахуон	шт.	26		
3.13	Eurolan панель 19" с гнездом IEC 32	60A-61-02-07GY		Eurolan	шт.	2		
3.14	Набор для крепления оборудования к 19" направляющим, 50шт/уп	FPFC		Eurolan	уп	7		
4	Шкафы и конструктивы							
4.1	АЕ Шкаф RAL 7035, с МП, 500x500x300мм	1350.500		Rittal	шт.	11		
4.2	Шкаф предварительно смонтированный ШхВхГ 800x2000x1000 мм	7830.330		Rittal	шт.	2		
4.3	TS Боковые стенки RAL 7035 2000x1000 мм 1 к-т 2 шт.	7824.200		Rittal	к-т	2		
4.4	DK Вентиляторная панель BT 800x800 мм	7988.035		Rittal	шт.	2		
4.5	DK Фильтрующ. прокладка цоколя 800 мм	7581.500		Rittal	шт.	2		
4.6	TS Шасси внутр. уровень 600x1000 мм 1 к-т 4 шт.	8612.000		Rittal	к-т	2		
4.7	TS Декоративная панель в 2000мм 1 к-т 2шт.	7827.534		Rittal	к-т	2		
4.8	Кольцо кабельное 44x100 мм.	60A-19-415		Eurolan	шт.	28		
4.9	Потолочная панель с вентиляцией	7826.809		Rittal	шт.	2		
4.10	Фальш-панель цоколя шириной 800 мм, RAL 7035	7825.807		Rittal	шт.	2		
4.11	Коробка монтажная КМ-1			Тахуон	шт.	26		
4.12	Коробка монтажная КМГ			Тахуон	шт.	7		
5	Серверное оборудование и ПО							
5.1	ПО поддержки сетевой мультисервисной архитектуры - АРМ "SecurOS Premium"	ISS01ARM-PREM		ISS	шт.	2		
5.2	ПО поддержки одного IP видеоканала для "SecurOS Premium"	ISS01IP-PREM		ISS	шт.	35		
5.3	ПО удаленного рабочего места Мониторинга	ISS01URMM		ISS	шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	опросного листа	материала	изготовитель	измерения	число	кз	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.4	ПО удаленного рабочего места Администратора	ISS01URMA		ISS	шт.	1		
5.5	Сервер видеонаблюдения			ISS	шт.	2		
6	Система хранения данных							
6.1	IBM System Storage DS3512 Express Dual Controller Storage System	1746A2D		IBM	шт.	1		
6.2	3TB 3.5in 7,200 rpm 6Gb NL SAS HDD	81Y9886		IBM	шт.	20		
6.3	1Gb iSCSI 4 Port Daughter Card	68Y8433		IBM	шт.	2		
6.4	IBM System Storage EXP3512 Express Storage Expansion Unit	1746A2E		IBM	шт.	1		
6.5	Environmental Services Module (ESM)	69Y0245		IBM	шт.	1		
7	Телекоммуникационное оборудование							
7.1	Коммутатор 7 x 10/100BaseTX, 1 x 100BaseFX (многомодовое оптоволокно)	EDS-208-M-SC		MOXA	шт.	11		
7.2	Медиаконвертер 10/100Base-Tx - 100Base-FX	IMC-21-M-SC		MOXA	шт.	11		
7.3	Коммутатор Catalyst 2960S 24 GigE, 4 x SFP LAN Base	WS-C2960S-24TS-L		Cisco	шт.	2		
7.4	GE SFP,LC connector LX/LH transceiver	GLC-LH-SM=		Cisco	шт.	4		
7.5	Устройство питания через Ethernet (PoE)	FSE-4		ФормТелеком	шт.	12		
8	Оборудование видеонаблюдения							
8.1	Цветная уличная видеокамера с функцией день-ночь 1.3 Мпкс	SNP-5200		Samsung	шт.	7		
8.2	Кронштейн настенный для купольных камер, 276 мм, слонобая кость	SBP-300WM		Samsung	шт.	7		
8.3	Системный пульт	SPC-2000		Samsung	шт.	1		
8.4	Термокожух для IP-видеокамеры	E260IP		Wizebox	шт.	26		
8.5	IP видеокамера Contrast 1.3 Мрiх H.264 / MJPEG, цветная, PoE, DC	AV1115-DN		Arecont Vision	шт.	26		
8.6	Мегапиксельный вариофокальный объектив 3.3-12mm, IR F1.6 1/2.5"	MPL33-12		Arecont Vision	шт.	26		
8.7	АРМ оператора				шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

4