

2. Стены, ограждающие кассы по контуру, выполнены из железобетона (толщиной 120 мм). Другие перегородки в помещениях выполнены из газобетона (600x300x100) - 100 мм., полнотелого глиняного кирпича - 120 мм.

3. В кассовой блок предусмотрена двойная металлическая дверь с решеткой.

4. Сейфы в кассовых блоках – отсутствуют.

Проектная документация выполнена на основании и в соответствии с нижеперечисленными документами:

- архитектурно-строительной документацией, предоставленной Заказчиком;
- технологическими решениями.

При проектировании были учтены требования нормативных документов перечисленных в разделе "Ссылочные документы".

Данный том проектной документации разработан на основании следующих нормативных документов:

- ГОСТ 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.408-93 «Правила выполнения рабочей документации»;
- СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения. Нормы проектирования;
- ГОСТ Р 50775-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Р 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
- ГОСТ Р 51558-2008 «Средства и системы охранные телевизионные»;
- Р 78.36.002-99 «Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации»;
- ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию»;
- № 261-ФЗ «Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";
- ГОСТ Р 53315-2009 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»

								Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

- ГОСТ Р 53316-2009 «Электрические щиты и кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара»;
- ГОСТ 31565-2012 Межгосударственный стандарт кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СНиП 23.05-95 «Естественное и искусственное освещение»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы»;
- СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
- РД 78.36.002-99 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
- ОСТН-600-93 «Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения»;
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- ГОСТ 21.406 – 88 «Проводные средства единой автоматизированной системы связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»;
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы Термины и определения;

									Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				

- РД 50-34.698.90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов;

- РД 50-34.119.90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Архитектура локальных вычислительных сетей в системах промышленной автоматизации;

- 150/1ЕС 11801. Международный стандарт «Информационная технология. Обобщённая кабельная система для зданий»;

Так как ущерб в результате реализации террористических угроз приобретает федеральный или межрегиональный масштаб, то согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений».

В соответствии с ПП РФ от 26.12.2014 г. № 1521 ГОСТ Р 22.1.12-2005 не входит в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

На основании вышесказанного, при проектировании капитального ремонта СК «Юбилейный» разработка решений по СМИС (п.4.9. ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Уникальность объекта») не предусмотрена.

2. Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для обеспечения санкционированного входа в здание и в зоны ограниченного доступа и выход из них путем идентификации личности.

Проектом предусмотрено два уровня СКУД:

- первый уровень – «служебный», для работников ООО «СК Юбилейный»;
- второй уровень – «внешний», для посетителей ООО «СК Юбилейный».

При реализации «первого» уровня учитывались следующие элементы:

1. Станционное оборудование, в состав которого входят: сервер и рабочее место пользователя системы, реализованного на базе персонального компьютера, объединенного в локальную вычислительную сеть (сервер и персональный компьютер расположен в пом. 1.165 «Диспетчерская»);

2. Линейное оборудование, включающее в себя контроллеры СКУД Parsec «NC-2000IP». В качестве среды передачи данных интерфейса Ethernet используется проектируемая структурированная кабельная сеть. Эти группы контроллеров

								Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

подключены к серверу, с которого осуществляется управление и программирование каждого контроллера. Контроллер NC-2000IP обеспечивает управление двумя проходами, которое оснащается по принципу «считыватель – считыватель».

3. Абонентские устройства:

- электромагнитные замки AL-150-12S-Premium;
- датчик прохода;
- считыватели бесконтактных карт доступа;
- кнопки аварийной разблокировки.

1. Максимальное количество одновременно работающих ПК в системе ParsecNET 3 определяется при заказе системы. Проектом предусмотрено ПО на одно рабочее место и один сервер.

Состав ПО:

- Стандартная версия программного обеспечения с возможностью поддержки неограниченного числа точек прохода.
- Модуль подготовки и печати пропусков. Модуль позволяет разрабатывать различные шаблоны карт пропусков с сохранением их в базе данных.
- Модуль учета рабочего времени. Модуль обеспечивает формирование месячного табеля учёта рабочего времени с выводом информации в стандартную форму Т-13, формирование недельных табелей учёта рабочего времени, а также формирование отчётов по отклонениям разного рода (опозданиям, уходу раньше времени, прогулам и другим).

2. Контроллеры установить на входы/выходы из эвакуационных лестниц на этажи Главной арены, также осуществить контроль служебного коридора билетно-кассового павильона.

Оборудование системы СКУД размещается с учетом требований нормативных документов и эргономики использования:

- Контроллеры управления доступом (КД) NC-2000-IP, устанавливаются на стене в запотолочном пространстве в защищаемых помещениях, согласно планировкам проекта.
- рабочее место устанавливается в помещении 1.165, 1 этаж, Главный корпус.

							Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Для реализации «второго» уровня применяется турникеты, серверное и кассовое оборудование, а также ПО фирмы COLOSSEO, существующие металлодетекторы (3шт), преграждающее устройства.

Система доступа COLOSSEO состоит из следующих функциональных модулей:

- билетная система – для продажи билетов в кассах или через интернет (местные или сторонние компании);
- регистрация посетителей – для определения личности, регистрации посетителей и выпуска персональных карточек;
- кассовые терминалы;
- турникеты на входах – физические турникеты, виртуальные турникеты (портативные ручные считыватели);
- биометрическая система – для подтверждения личности посетителя.
- выделенная система доступа VIP-гостей.

Проектные решения предусмотрены в разделе «Билетно-кассовая система»

**Расчет тока потребления оборудования системы
контроля и управления доступом**

Тип прибора, извещателя, оповещателя	Кол -во	I (ДЕЖ . ПОТР.), мА	I (ТРЕВ. ПОТР.), мА	Суммарный I (ДЕЖ . ПОТР.), мА	Суммарный I ((ТРЕВ.. ПОТР.), мА	тип ИБП
Расчет ИБП в помещении №1						
Контроллер NC-2000-IP	1	120	120	120	120	Контроллер NC 2000-IP АКБ 7Ач, Ном. ток 1,0А
Замок AL-150-12S-Premium	1	280	280	280	280	
Считыватель NR-EH03	1	180	180	180	180	
Итого:				580	580	
Время работы, часов				7	7	
Нагрузка, кВт				0,1	0,1	

Предусмотреть прокладку силовых кабелей необходимого сечения от распределительного щита этажного до контроллеров системы СКУД. На вводе силовых кабелей соответствующие помещения оставить забухтованный запас кабеля по длине не менее 5 м.

3. Охранная сигнализация

							Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Автоматическая установка охранной сигнализации предназначена для своевременного извещения дежурного о попытке несанкционированного вторжения на охраняемую территорию и в охраняемые помещения, для предупреждения противоправных действий.

Тип автоматической установки охранной сигнализации - адресная. В качестве адресной линии используется двухпроводная линия связи (ДПЛС) контроллеров С2000-КДЛ.

Система ОС состоит из пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000М, контроллеров двухпроводной линии связи С2000-КДЛ и блока контрольно-пускового С2000-СП1, включающихся в интерфейс RS-485, охранных извещателей, источников вторичного электропитания.

В качестве основного средства контроля и индикации предусмотрено автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора «Орион Про».

Периметр первого этажа Главного корпуса оснащаются двухрубежной охранной сигнализацией.

- первый рубеж - контроль дверей на открывание при помощи магнитоконтактных извещателей С2000-СМК Эстет;

- второй рубеж - контроль окон на разбитие стекла при помощи акустических извещателей С2000-СТ, а также контроль объема помещений при помощи извещателей С2000-ИК исп.02.

Билетно-кассовый павильон оснащаются трехрубежной охранной сигнализацией.

- первый рубеж - контроль дверей на открывание при помощи магнитоконтактных извещателей С2000-СМК Эстет;

- второй рубеж - контроль окон на разбитие стекла при помощи акустических извещателей С2000-СТ, а также контроль объема помещений при помощи извещателей С2000-ИК исп.02;

- третий рубеж - извещатель охранный вибрационный поверхностный адресный С2000-В

Система тревожной сигнализации обеспечивает обнаружение угроз безопасности, сигнализацию о их наличии, а также передачу сигнала тревоги на локальный пост вневедомственной охраны объекта (Главный корпус, 1 этаж, пом. 1.163). Тревожные кнопки установить в кассовых кабинах и в помещении охраны кассового павильона.

В дежурном режиме работы контроллер С2000-КДЛ осуществляет постоянный контроль значений охранных извещателей и с помощью специализированных алгоритмов принимает решение о подаче сигнала "Тревога" или "Неисправность".

								Лист
								7
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

Данные сигналы С2000-КДЛ передает по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления С2000М.

При появлении сигнала "Тревога" или "Неисправность" на пульте выдается текстовое сообщения, звуковой сигнал, а также на графическом плане АРМ указывается место несанкционированного проникновения или неисправности.

Постановка и снятие с охраны осуществляются с АРМ оператора или пульта С2000-М.

Пульт охраны располагается в пом. 1.163 «Пост вневедомственной охраны»

Для дополнительного оповещения службы охраны о проникновении предусматриваются звуковые оповещатели. Настоящим проектом предусматривается возможность выдачи сигнала на пост охраны путем замыкания или размыкания контактов реле сигнально-пускового блока С2000-СП1.

Согласно требованиям, предъявляемым к электроснабжению установок систем охранно-тревожной сигнализации, оборудование технических средств относится к 1-й категории потребителей электроустановок (по ПУЭ), которые обеспечиваются электроэнергией от двух независимых источников питания.

Техническим решением предусмотрена установка блоков резервного питания СКАТ-1200С, СКАТ-1200И7 исп. 5000 с аккумуляторными батареями, обеспечивающими электропитание системы охранно-тревожной сигнализации в течение 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме "Тревога".

Подключение источников вторичного электропитания к сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц осуществлено через отдельный защитный автомат.

4. Система охранного телевидения

Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для обеспечения:

- круглосуточное наблюдения за обстановкой и обнаружения движения:
- по периметру объекта;
- внутри зон ограниченного доступа и на подступах к ним;
- в местах массового скопления людей (фойе, трибуны и др.);
- в зонах проведения массовых мероприятий;
- в зонах пожарных, аварийных и эвакуационных выходов;
- в помещениях кассира для денежной наличности;
- наблюдение на трибунах для обеспечения безопасности зрителей во время проведения массовых мероприятий;

								Лист
								8
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

- круглосуточного просмотра видеоизображения в режиме реального времени;
- в СОТ используется обнаружители движения, которые превращают ТК в охранный извещатель, выдающий сигнал тревоги на внутренний пульт охраны объекта или ПЦО при появлении в зоне зрения видеонаблюдения движущейся цели.

Техническим решением предусмотрена установка следующего количества видеокамер:

- 19 внутренних Evidence APIX MiniDome/M2 Lite 40 (существующая);
- 6 внутренних HikVision DS-2CD2532F-IS (существующая);
- 4 внутренних поворотных Evidence APIX 12ZDome/D1(существующая);
- 8 внутренних поворотных HikVision DS-2DF5286-AEL(проектируемая);
- 10 уличных Evidence APIX Bullet/M2 Lite 3312 (существующая);
- 40 уличных HikVision DS-2CD2732F-I(S) (проектируемая).

Видеокамеры Evidence являются существующими. В дополнение к ним предусмотрена установка новых видеокамер HikVision.

Обоснование выбора видеокамер:

Определение геометрических размеров зон видеонаблюдения осуществляется по формуле:

$$\alpha = 2 \arctg \left(\frac{h}{2f} \right)$$

где: α - угол зрения по горизонтали; h - размер матрицы по горизонтали, мм; f - фокусное расстояние объектива, мм.

Следовательно, фокусное расстояние объектива можно определить по формуле:

$$f = \frac{h}{2 \operatorname{tg}(\alpha / 2)}$$

В зависимости от мест расположения видеокамер и размещения оборудования, мебели в наблюдаемых зонах оператору системы охранного телевидения необходима зона наблюдения в пределах 23 – 100 град.

Определение минимального размера наблюдаемого объекта определяется по формуле:

$$S = \frac{150 L \cdot \operatorname{tg} \left(\frac{\alpha}{2} \right)}{R}$$

где: L - расстояние от камеры до наблюдаемого объекта, м; S - минимальный размер объекта (детали объекта), который требуется различать, мм; R - разрешение камеры, ТВ-линий.

							Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Следовательно, максимальное расстояние от камеры до наблюдаемого объекта определяем по следующей формуле:

$$L = \frac{S \cdot R}{150 \operatorname{tg}(\alpha / 2)},$$

Для внутренних камер минимальный размер объекта равен 3 мм, для уличных 5 мм, тогда максимальное расстояние L равно:

- для внутренних камер (при R = 480 твл.) – L = 33 метра,
- для уличных телевизионных камер (при R = 480 твл.) – L = 56 метров.

Определение чувствительности телевизионных камер:

Минимальная освещенность матрицы (Ематр.) определяется по формуле:

$$E_{\text{матр}} = \frac{E_{\text{об}} R}{\pi F^2}$$

где: R - коэффициент отражения объекта; F - относительное отверстие объектива; Еоб – минимальная освещенность объекта.

Для внутренних телевизионных камер:

- минимальная освещенность коридоров Еоб = 20 лк.,
- R = 35%,
- относительное отверстие объектива F=1,6, следовательно Ематр = 0,87 лк..

Для уличных телевизионных камер (режим “ночь”):

- минимальная освещенность улицы в ночное время при искусственном освещении Еоб = 5 лк.

- R = 20%,
- относительное отверстие объектива F=1,4, следовательно, Ематр = 0,16 лк.

Для обеспечения требуемого качества видеоизображения и охвата всей территории дворца спорта, в дополнение к существующим, предлагается установка видеокамер марки Hikvision.

В помещениях дворца спорта и по периметру предусматривается 40 сетевых камер Hikvision DS-2CD2732F-I.

Камера Hikvision DS-2CD2732F-I со встроенной ИК-подсветкой оптимально подходит для круглосуточного охранного видеонаблюдения на открытой местности, а также для общего видеонаблюдения в помещениях. Набор корректирующих изображение функций 3D DNR (трехмерное цифровое шумоподавление), DWDR (широкий динамический диапазон) и BLC (компенсация встречной засветки) позволяют устранить шумы и размытость, а также четко фиксировать сцены, содержащие разноконтрастные элементы. Встроенная ИК-подсветка с дальностью действия до 30

							Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

метров дает возможность осуществлять контроль территорий в темное время суток даже в отсутствии дополнительного освещения. HikVision DS-2CD2732F-IS укомплектована мегапиксельным вариофокальным объективом, который позволяет точно настроить угол обзора видеокамеры в процессе наладочных работ или эксплуатации системы.

IP-камера HikVision DS-2CD2732F-IS построена на базе высокочувствительной 1/3-дюймовой CMOS-матрицы с максимальным разрешением 2048x1536 пикселей и частотой кадров 20 Fps, при разрешении FullHD и ниже – 25 Fps. Устройство предназначено для работы в режиме «день/ночь» и оборудовано механическим ИК-фильтром для коррекции цветопередачи днем и увеличения уровня чувствительности в темное время суток. Модель снабжена ИК-подсветкой с дальностью действия до 30 метров, дающей возможность осуществления ночного наблюдения площадей, необорудованных дополнительным освещением, или в тех ситуациях, если свет неожиданно погас. Камера поддерживает DualStream, предназначенный для снижения нагрузки на видеорегистратор и сеть, а также упрощения доступа через интернет. Наличие двустороннего аудиосопровождения позволяет регистрировать и отправлять звуковые сообщения к месту инсталляции прибора. Компрессия отснятых материалов производится с помощью прогрессивного кодека H.264, существенно экономящего дисковое пространство сервера.

На главной арене устанавливается 4 купольных сетевых PTZ-камеры Hikvision DS-2DF5286-AEL. Купольная PTZ-камера Hikvision DS-2DF5286-AEL обладает разрешением уровня HDTV 1080p, 16-кратным оптическим зумом, быстрым и точным управлением панорамированием и наклоном, широким обзором, высокой детализацией изображения. Камера оптимально подходит для видеонаблюдения на стадионах. Камера Hikvision DS-2DF5286-AEL автоматически наводится на любой из 256 заданных участков сектора обзора по маршруту обхода охраны, а возможность отклонения на 20° выше линии горизонта расширяет сектор обзора над установочным положением. Данная функция может быть использована при наблюдении за верхними трибунами.

Для просмотра, записи и обработки видеоинформации используется программно-аппаратный комплекс Российского производителя – ITV «Интеллект». В состав комплекса входит:

- сервер для обработки и отображения до 100 камер при разрешении 640x480@25fps на четырех мониторах FullHD;
- четыре 55-дюймовых панели Hyundai D55DFB для организации видеостены;

							Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

- две рабочих станции с возможностью отображения до 32 камер с разрешением 640x480@25fps на двух мониторах;
- три лицензии на программное обеспечение "Интеллект" - Ядро системы;
- две лицензии на программное обеспечение "Интеллект" - Удаленное рабочее место;
- лицензии на 128 видеоканалов/камер;
- лицензия на программное обеспечение "Интеллект" - Управление поворотными устройствами.

Программное обеспечение видеосервера устанавливается на серверный комплекс ЦОД, запись видео с камер наблюдения ведется на систему хранения данных. Аппаратная часть сервера входит в состав ЦОД и в данном проекте не рассматривается.

Система трибунного видеонаблюдения (СТВН) проектируется в соответствии с концепцией комплексной системы безопасности ледовой арены. СТВН предназначена для обеспечения охраны объекта и организации внутриобъектового режима путем получения, хранения и воспроизведения визуальной информации. Получение данной информации дежурными службами объекта на безопасном расстоянии от зоны наблюдения создает условия для анализа ситуации и принятия оперативных решений.

Основной задачей СТВН является наблюдение за трибунами ледовой арены. Целями наблюдения являются:

- выявление противоправного поведения зрителей;
- выявления конкретного правонарушителя;
- распознавание правонарушителя;
- детальное расследование инцидентов;
- оперативная передача персоналу видеоинформации с целью мгновенного реагирования;
- избежание коллективного наказания болельщиков;
- архивирование событий с целью их последующего анализа, либо их предоставления в компетентные органы.

Для решения поставленных задач в СТВН строится сеть распределенных на арене мультифокальных мультиматричных систем Panomera производства Dallmeier (Германия). Panomeга обеспечивает высокое качество изображения по всей наблюдаемой сцене: как вблизи от камеры, так и на большом удалении.

Технология Panomera обеспечивает непрерывную запись всего происходящего в высоком мегапиксельном разрешении. При работе с обыкновенными поворотными

									Лист
									12
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				

камерами, оператор, в случае возникновения нештатной ситуации, приближая определенный участок сцены для детального рассмотрения, жертвует записью полной перспективы, поскольку при детальном просмотре какой-либо сцены, записывается только она. Panomera лишена этого недостатка. Даже если Вы в данный момент приблизили определенный участок, Вы всегда сможете, используя видеозапись, просмотреть и восстановить события, произошедшие на другом участке.

С системой Panomera могут работать неограниченное количество операторов и независимо друг от друга ею управлять. Каждый из них может передвигаться по всей зоне наблюдения, приближая или отдаляя любые объекты. Таким образом, один оператор может наблюдать за общей панорамой, другой в режиме реального времени приближать интересующий участок, а третий просматривать сделанную час назад видеозапись. Использование режима передачи данных «multicast» позволяет многим пользователям одновременно просматривать видеоматериал, не увеличивая при этом сетевой трафик. Благодаря этому, нагрузка на сеть передачи данных значительно сокращается.

Проектом предусматривается 8 камер PANOMERA. По одной камере Panomera DP6420T/L-F50 устанавливается на короткие стороны главной ледовой арены. По три камеры Panomera DP6420T/M-F35 устанавливаются на длинные стороны главной ледовой арены. При таком расположении происходит полный охват всех трибун главной арены как по горизонтали, так и по вертикали:

							Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

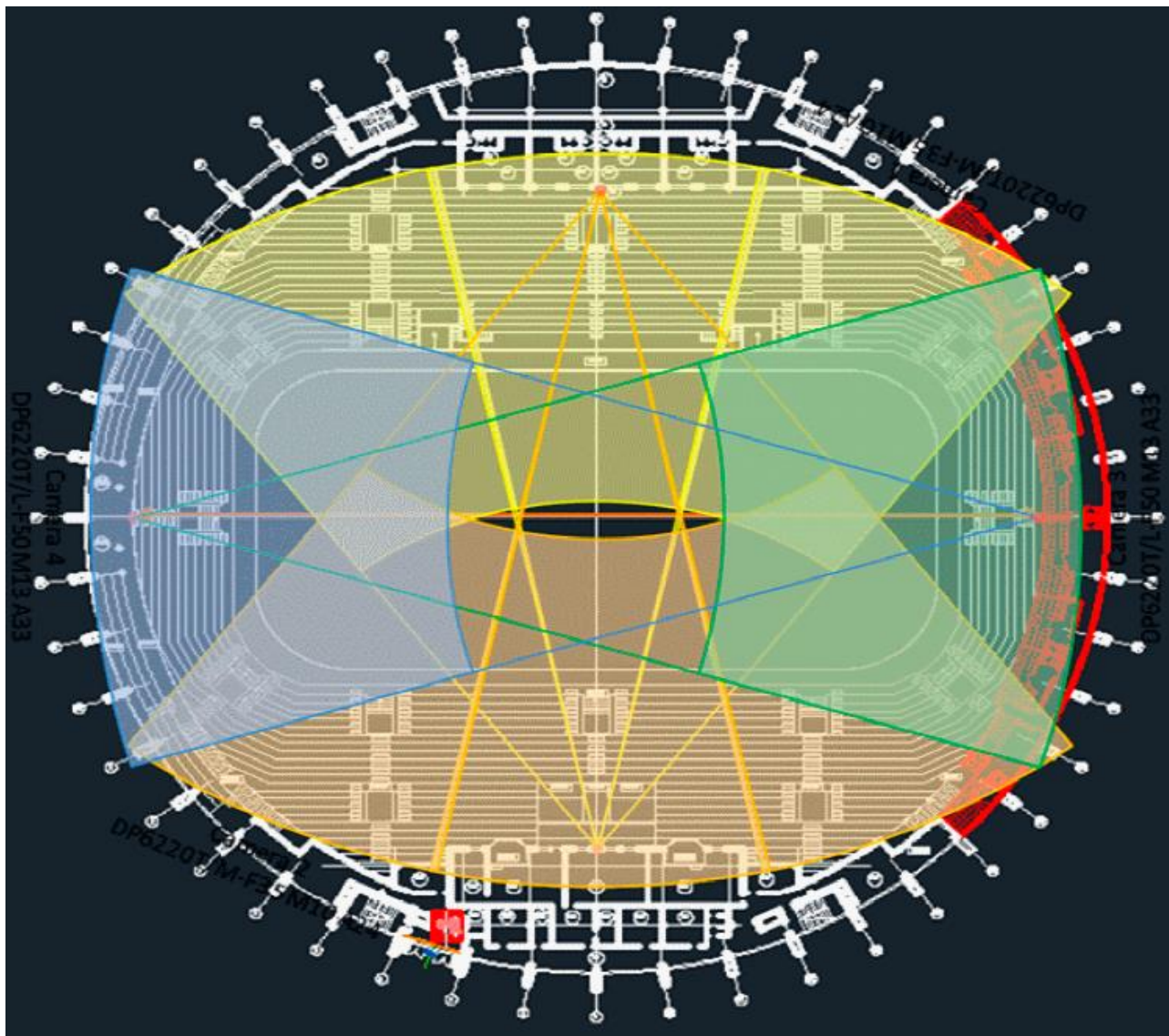


Рисунок 1 – Горизонтальный охват трибун главной арены

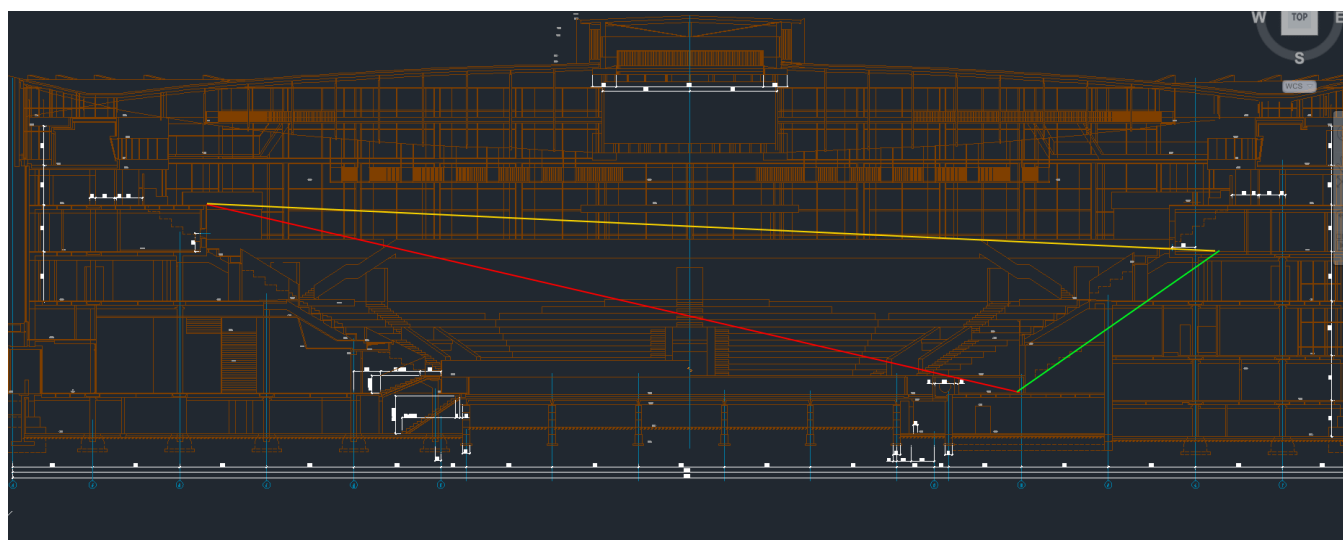


Рисунок 2 – Вертикальный охват трибун главной арены

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				14

С помощью ЛВС видеопотоки с систем Panomera на базе протокола TCP/IP направляются на высокопроизводительный видеосервер SMAVIA Recording Server, обладающий следующими техническими характеристиками:

- лицензии на 64 видеоканалов/камер
- 33,4ТБ свободного места для видеоархивов (позволяет хранить видеоданные системы Panomera за 30 матчей из расчета 3 часа на матч).

Кроме того, с помощью ЛВС арены видеопотоки с систем Panomera на базе протокола TCP/IP направляются на одно рабочее место оператора. Это количество может быть увеличено, так как ограничения подключений к системе Panomera обусловлены только пропускной способностью сети. Рабочие места операторов оборудуются джойстиком для оперативного управления системой. При этом обеспечивается возможность каскадирования мультифокальных камер, что позволяет состыковывать видеопотоки с них в единую картину для получения панорамного изображения.

Для отображения видеоинформации установить видеостену 2x2 (четыре панелей) в Диспетчерской (в помещении 1.165). Сервер для отображения до 100 камер при разрешении 640x480@25fps на четырех мониторах fullHD видеостены и установить в телекоммуникационный шкаф 19”.

Расчет необходимой емкости системы хранения на первый этап проведения чемпионата мира:

Запись хоккейного матча с поворотных камер видеонаблюдения в разрешении 1080р, 30 кадров/сек. Время записи 4 часа записи.	9,3 ТБ
Запись со всех камер видеонаблюдения в разрешении 720р, 24 кадра/сек. Время записи – круглосуточно, срок хранения 2 недели.	64,4 ТБ
Сервер управления виртуальными машинами VMware vCenter Server	0,5 ТБ
Сервисы проведения хоккейных матчей (Видео-гол, видео-судья и т.д.)	5 ТБ
Итого:	79,2 ТБ

Монтаж оборудования и электропроводок

Размещение и монтаж камер

									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				15

Места установки телекамер смотреть на чертежах. Протяженность «основной» зоны видеоконтроля для камер коридоров и периметра зданий одной стационарной ВК 30...35м, зоны соседних ВК перекрываются на 5м и более. Протяженность «основной» зоны видеоконтроля для внутренних камер – на сколько позволяет пространство помещений.

Уличные купольные фиксированные камеры установить по фасаду здания на высоте 3-3.5м.

Внутренние камеры установить на потолок помещений.

Монтаж электропроводок СОТ

- по улице кабель прокладывается в гофрированной ПВХ трубе по фасаду здания,
- кабель прокладывается в лотке, в гофрированной ПВХ трубе за подвесным потолком и в штрабах.

Электрическое питание СОТ производится от источников питания I-ой категории.

Все металлические конструкции кабельных трасс, монтажных шкафов и оборудования подлежат защитному заземлению в соответствии с техническими требованиями заводов-изготовителей и ПУЭ. Сопротивление заземление контура должно составлять не более 4 Ом.

Системы электропитания и заземления должны обеспечивать требуемую ПТЭ и ПТБ электробезопасность.

5. Система заземления

Все оборудование, к которому подводится переменное напряжение 220 В и выше, подключено к защитному заземлению, сопротивление заземления в точке подключения - не более 4 Ом.

6. Техника безопасности и охрана труда

Проектная документация выполнена в соответствии с нормами и правилами по технике безопасности, экологической и санитарно-гигиенической безопасности, взрыво- и пожаробезопасности. При выполнении строительно-монтажных работ и в процессе эксплуатации необходимо соблюдать весь комплекс мероприятий по охране труда и технике безопасности в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций. Технические решения, принятые в рабочей документации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

							Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

7. Условия эксплуатации

Для долговечной работы оборудования необходимо обеспечить климатический режим в помещениях, предоставляемых для размещения основной аппаратуры, в соответствии с нормами, определёнными в СН 512-78. В помещениях и на кабельных трассах не должны присутствовать пары и иные следы агрессивных материалов. В случае невыполнения указанных условий они должны быть обеспечены искусственными мероприятиями. В процессе эксплуатации запрещается производить неквалифицированные модернизацию системы, ремонт и т.п. работы.

8. Охрана окружающей среды

Все составляющие системы выполнены из материалов, которые не наносят вред окружающей среде.

Оборудование выполнено из материалов, не имеющих в своем составе галогенов и хлорсодержащих веществ. В случае пожара они не выделяют токсичных газов. Устанавливаемое оборудование в период эксплуатации не производит вредных выделений в окружающую среду, не производит промышленных отходов и не является источником опасного электромагнитного излучения радиочастотного диапазона. Таким образом, на объекте специальных мер по охране окружающей среды не требуется.

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

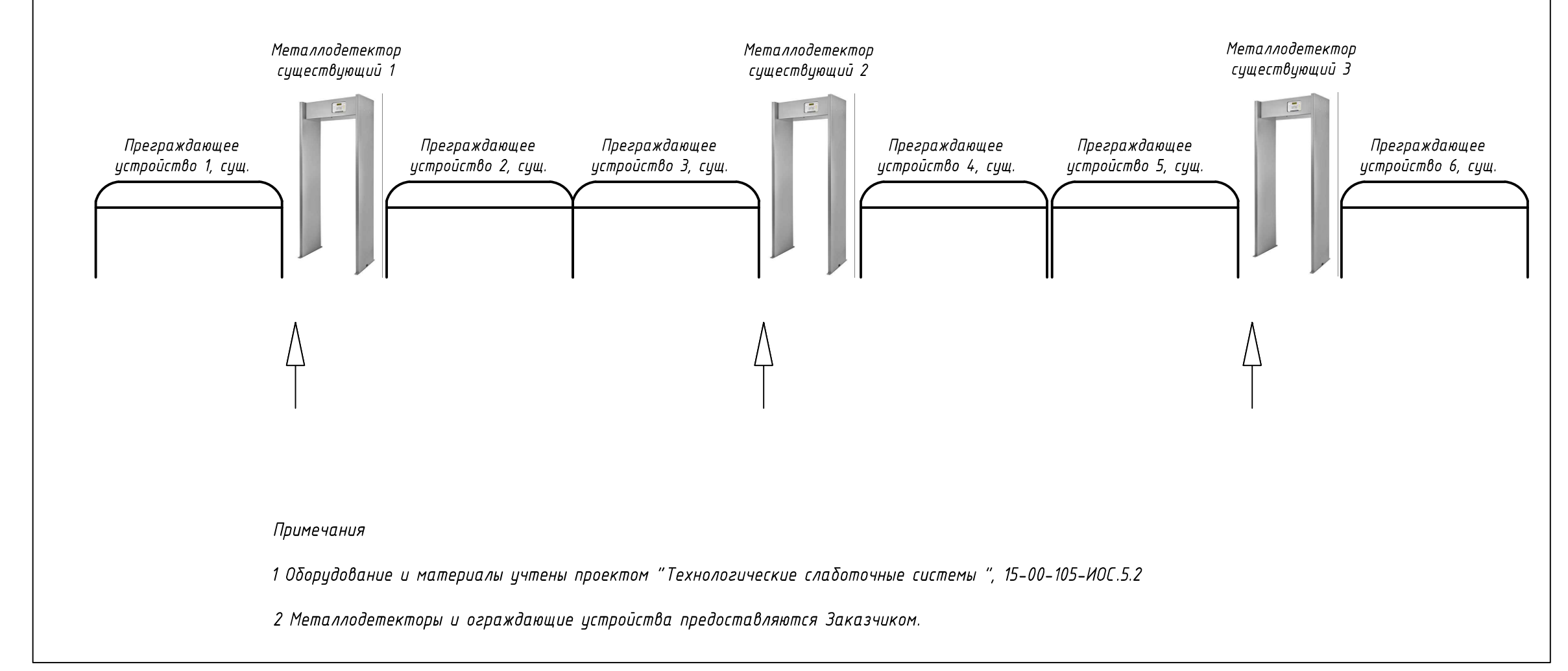
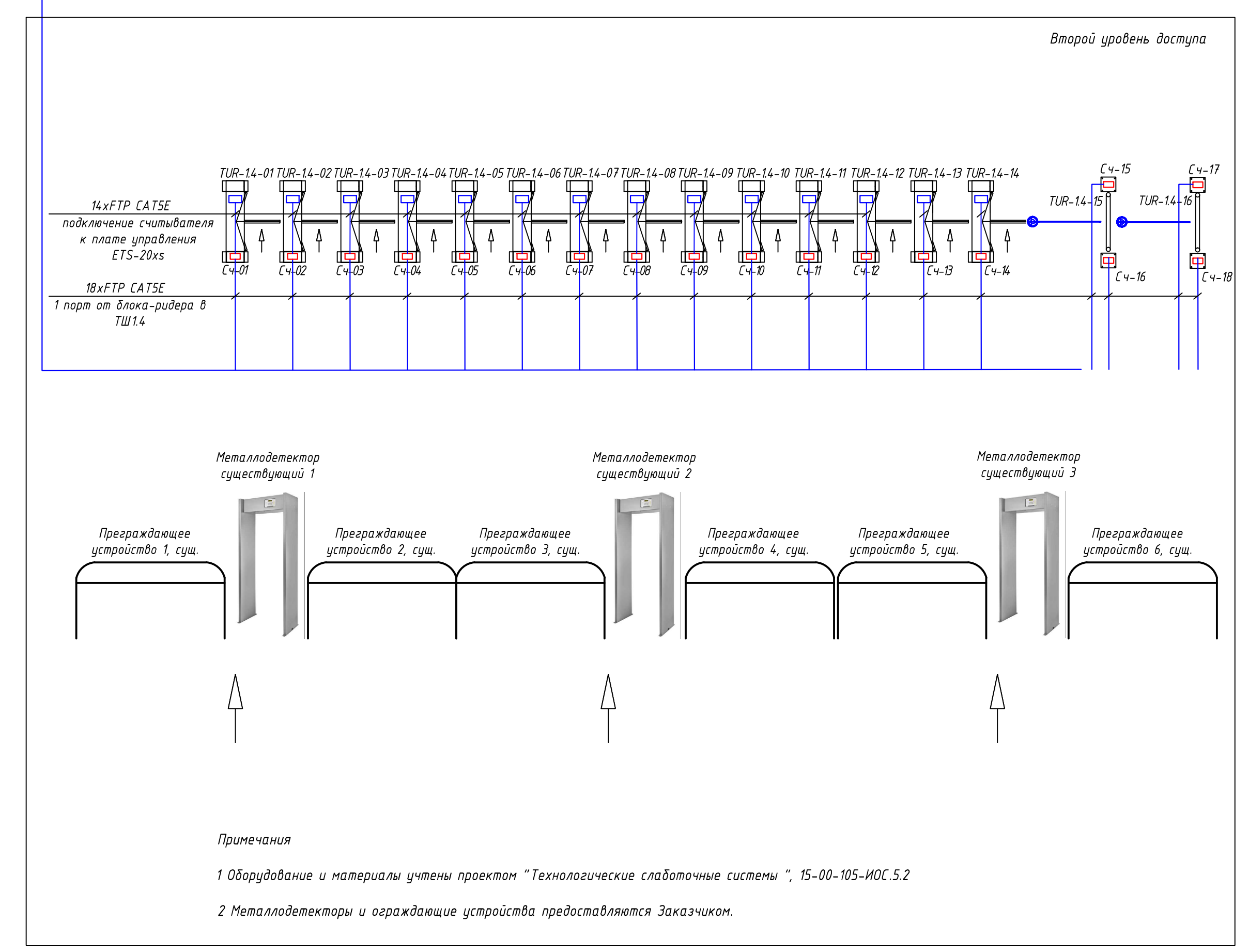
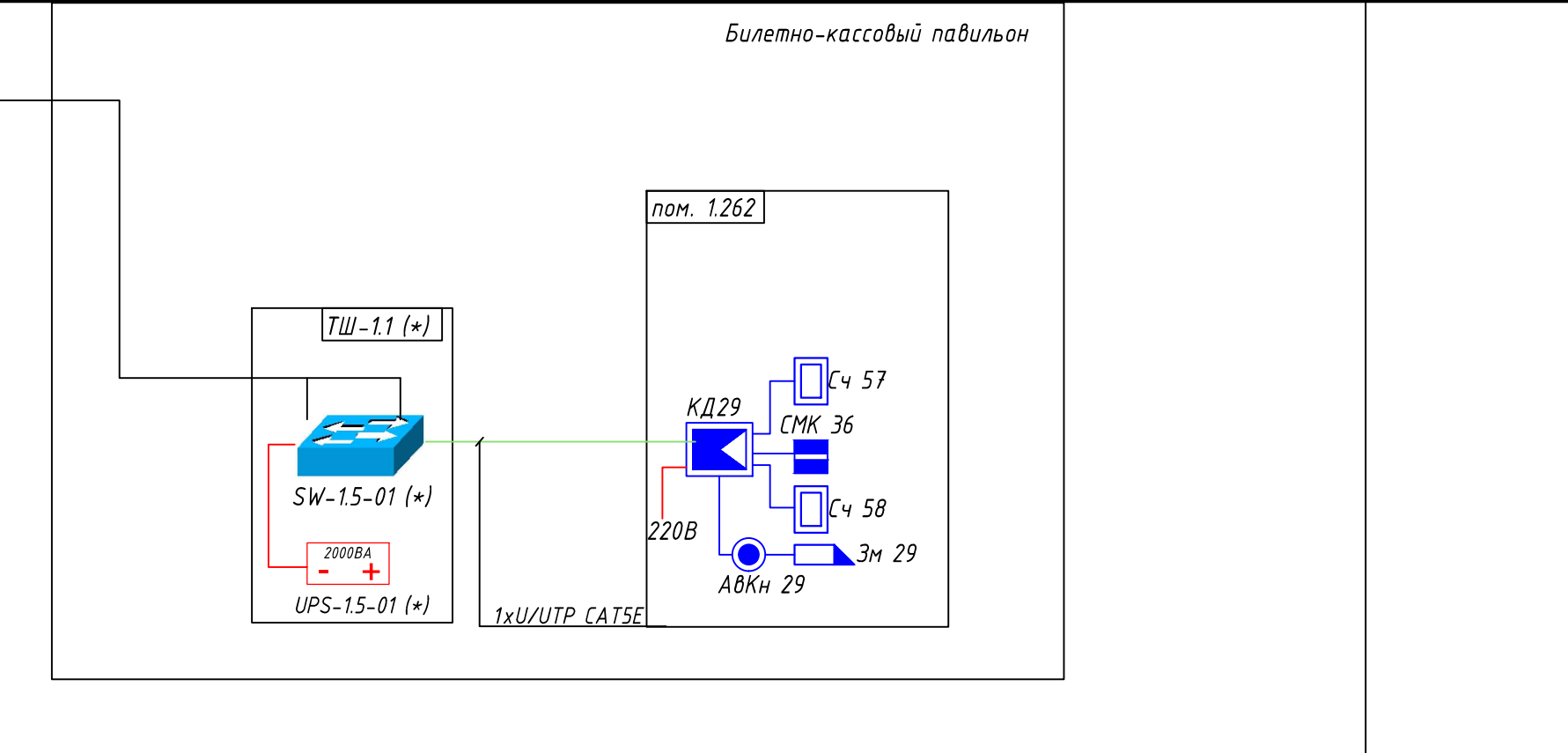
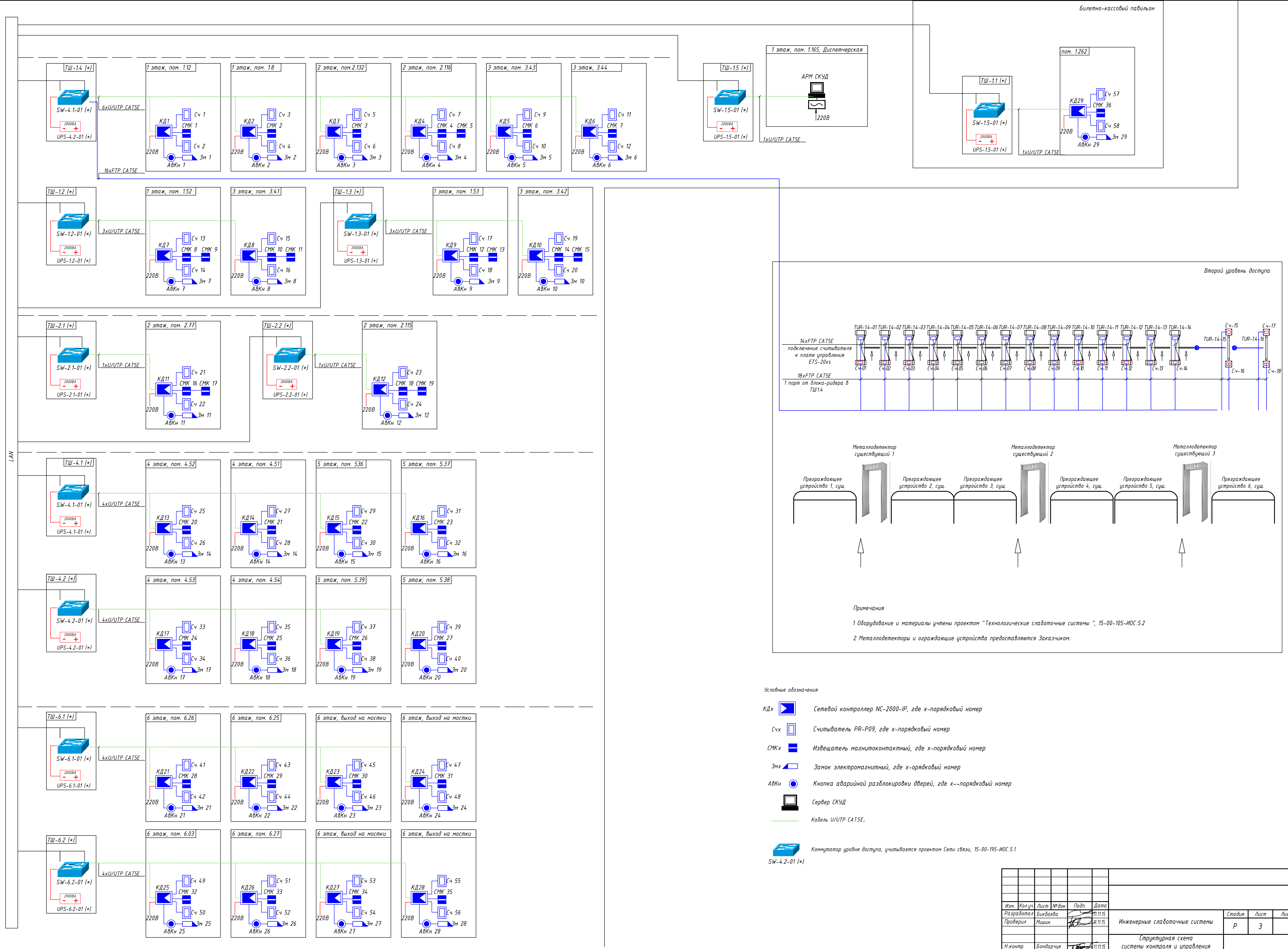
Работы по монтажу и наладке технических средств измерения, сбора обработки и передачи информации должны осуществляться в соответствии с действующими нормативными документами в области пожарной безопасности.

При проведении противопожарных мероприятий необходимо руководствоваться Федеральным законом №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Кабельная продукция, используемая для организации, должна иметь сертификаты соответствия Госстандарта РФ. Все места прохода кабелей через стены, перегородки и перекрытия должны быть уплотнены для обеспечения огнестойкости не менее 0,75 ч. Уплотнение должно осуществляться с применением только негорючих материалов и составов.

Эксплуатация системы должна производиться специализированной организацией с оформлением соответствующих документов в соответствии с требованиями действующих «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М 016-2001.

								Лист
								17
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

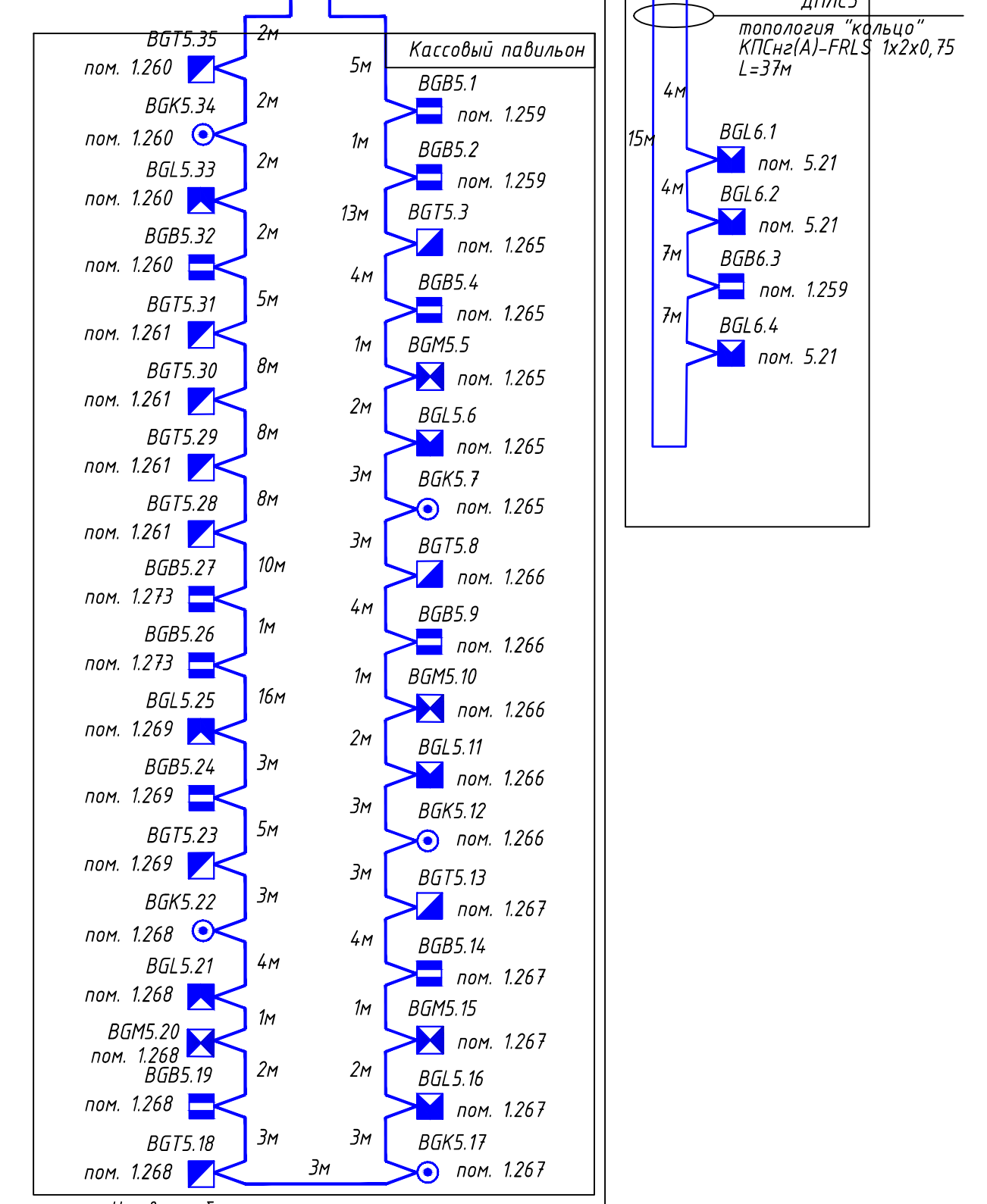
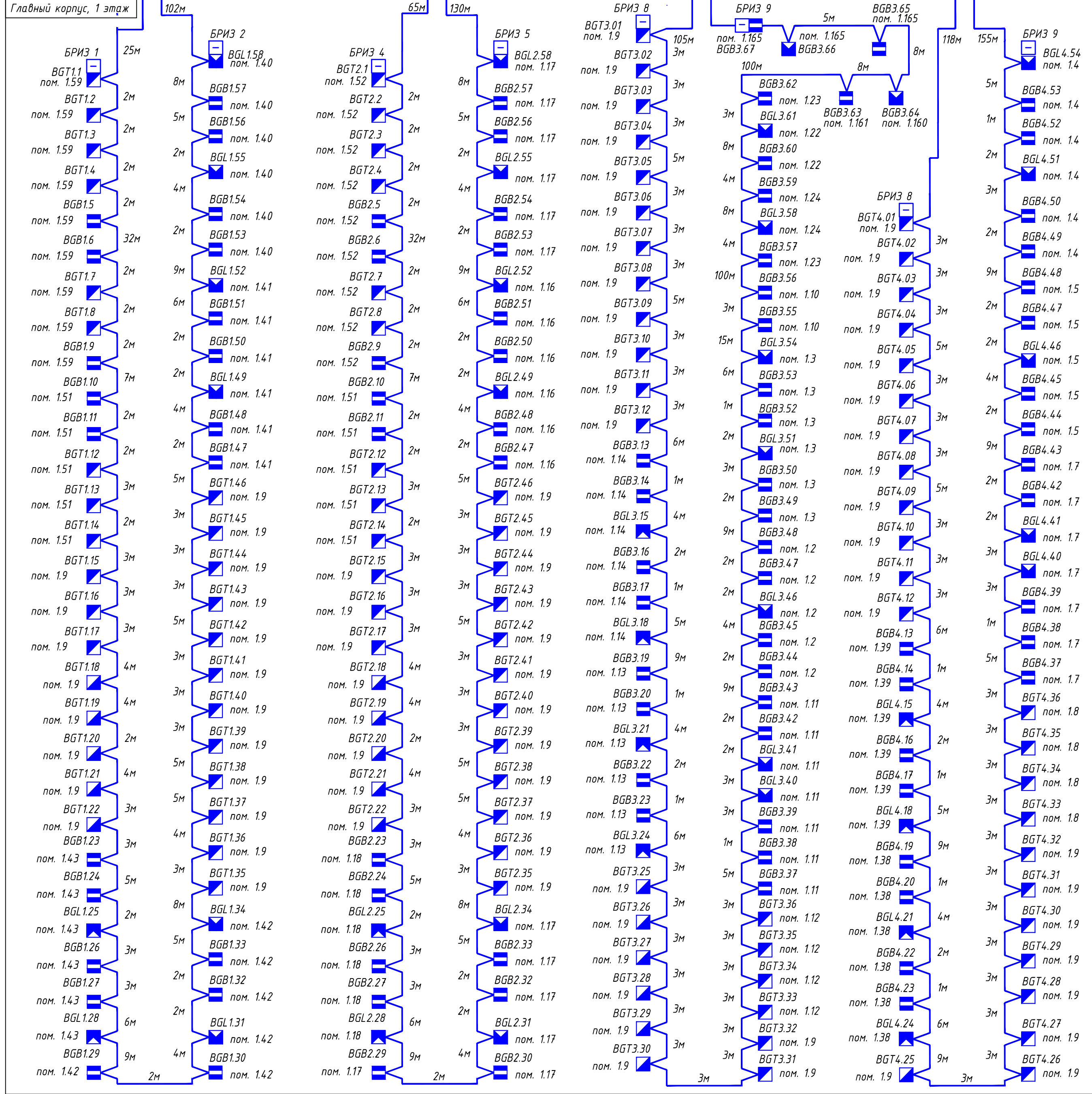
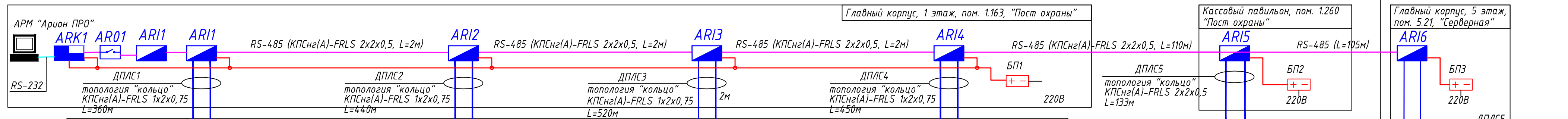


Примечания
 1 Оборудование и материалы учтены проектом "Технологические слаботочные системы", 15-00-105-ИОС.2
 2 Металлодетекторы и ограждающие устройства предоставляется Заказчиком.

- Условные обозначения**
- КДх Сетевой контроллер ИС-2000-IP, где х-порядковый номер
 - Счх Считыватель РР-Р09, где х-порядковый номер
 - СМКх Извещатель магнитоконтактный, где х-порядковый номер
 - Эмх Занок электромагнитный, где х-порядковый номер
 - АВКх Кнопка аварийной разблокировки дверей, где х-порядковый номер
 - Сервер СКУД
 - Кабель U/UTP CAT5E;
 - Коммутатор уровня доступа, учитывается проектом Сети связи, 15-00-195-ИОС.5.1

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Страница	Лист	Листов
					11.11.15				
Разработал	Бижбаева				11.11.15				
Проверил	Мущин				11.11.15	Структурная схема системы контроля и управления доступом	Р	3	
Н.контр.	Бондарчук				11.11.15				
ГИП	Соловьев				11.11.15				

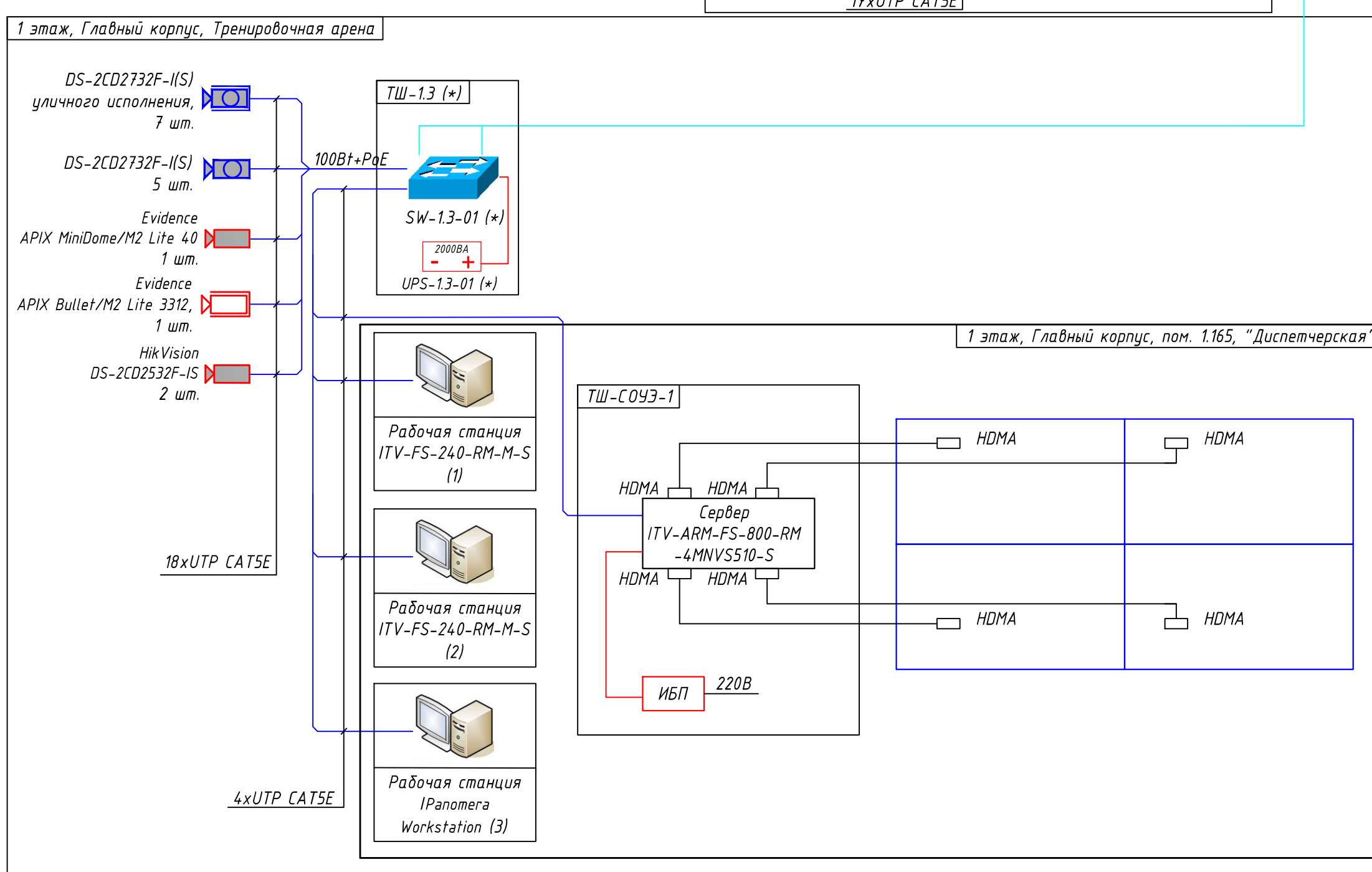
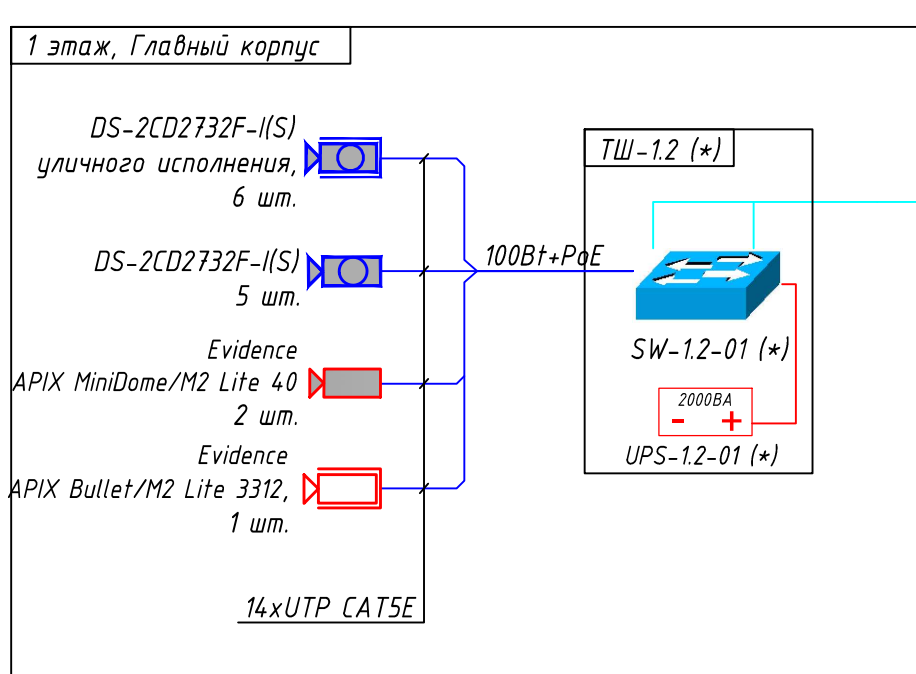
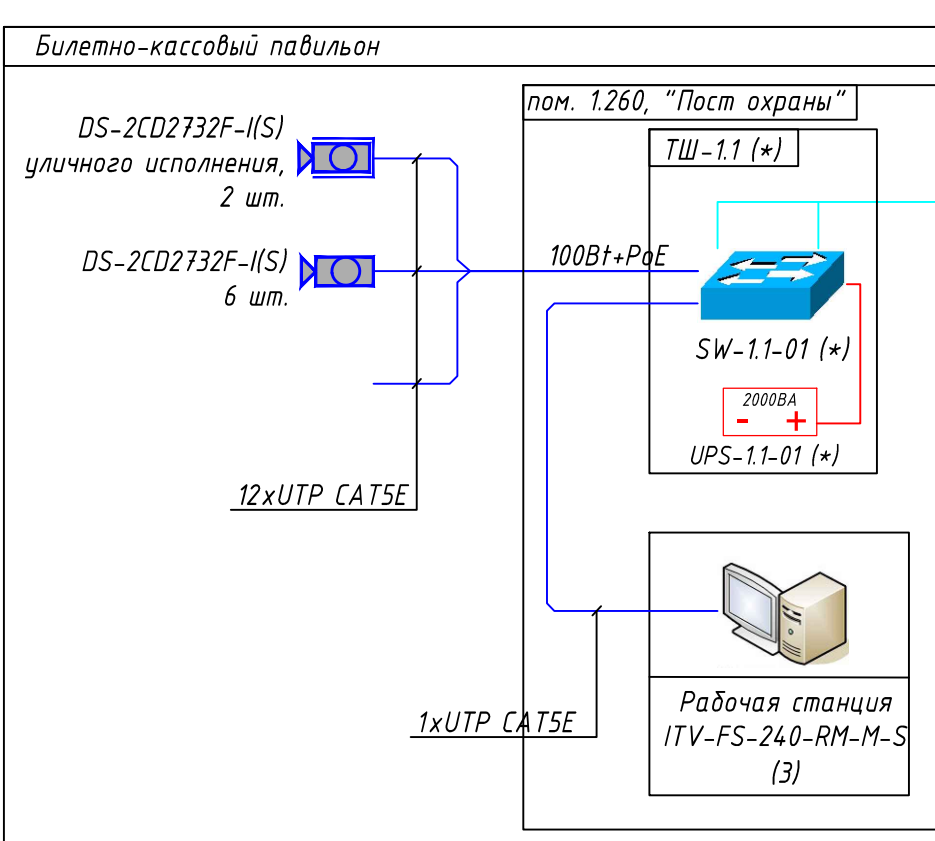
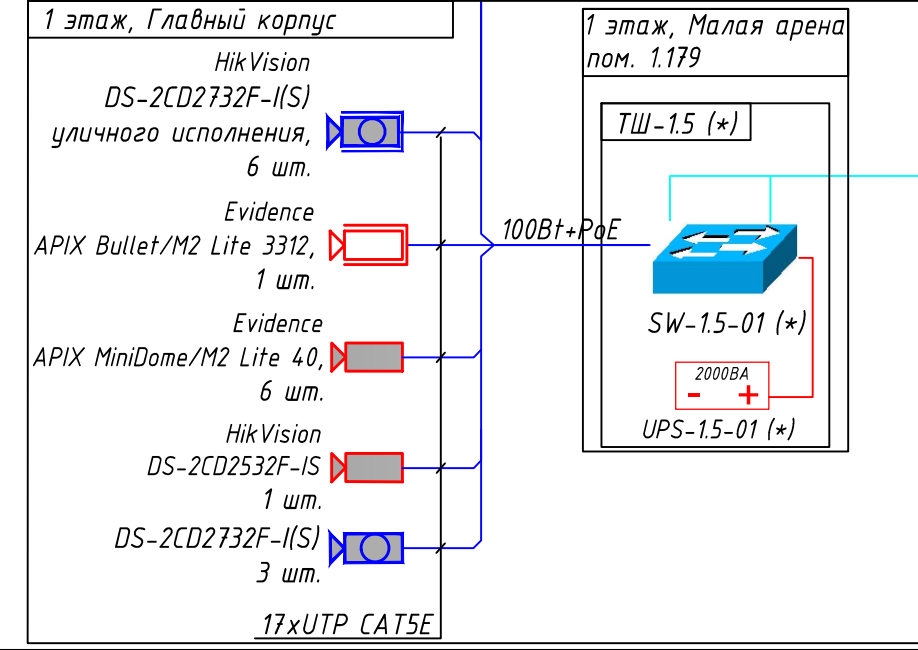
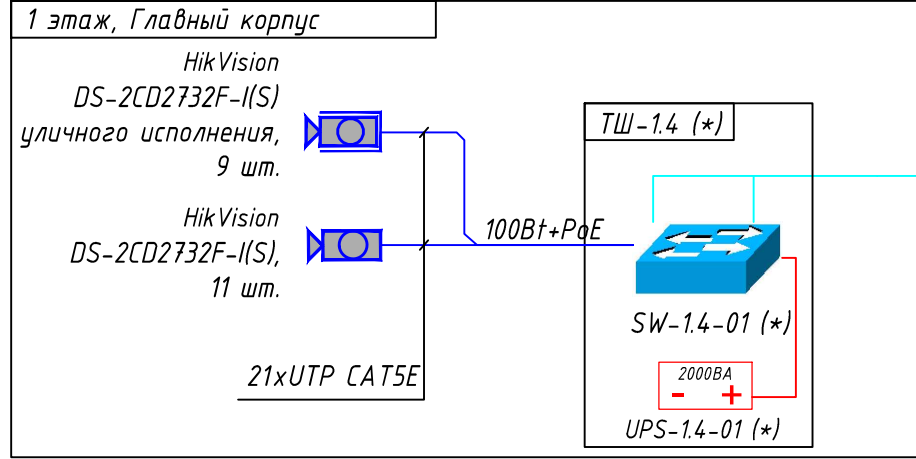
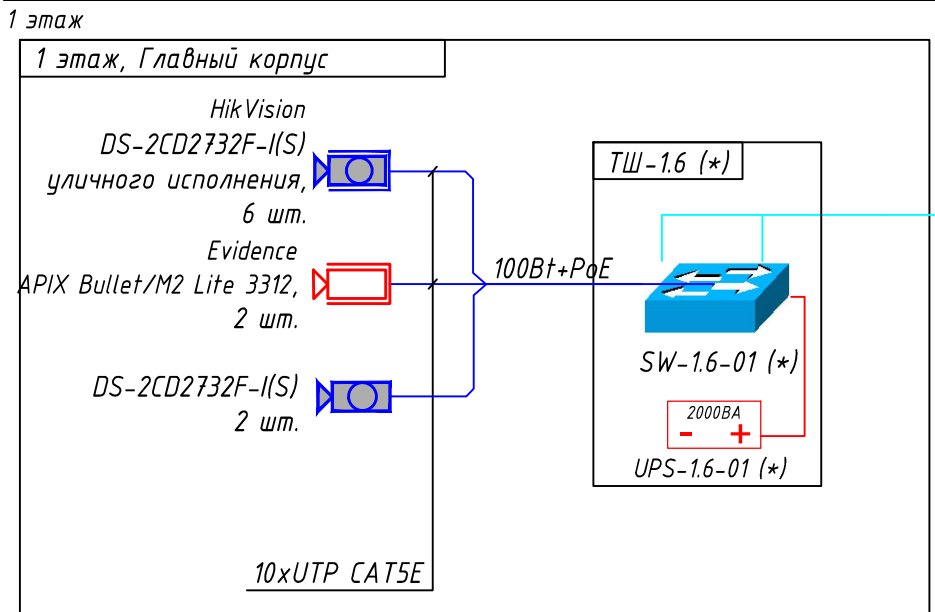
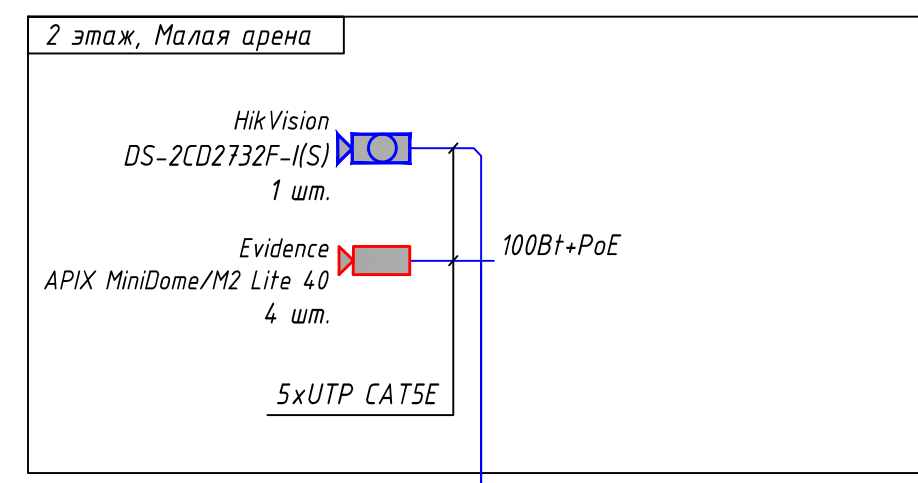
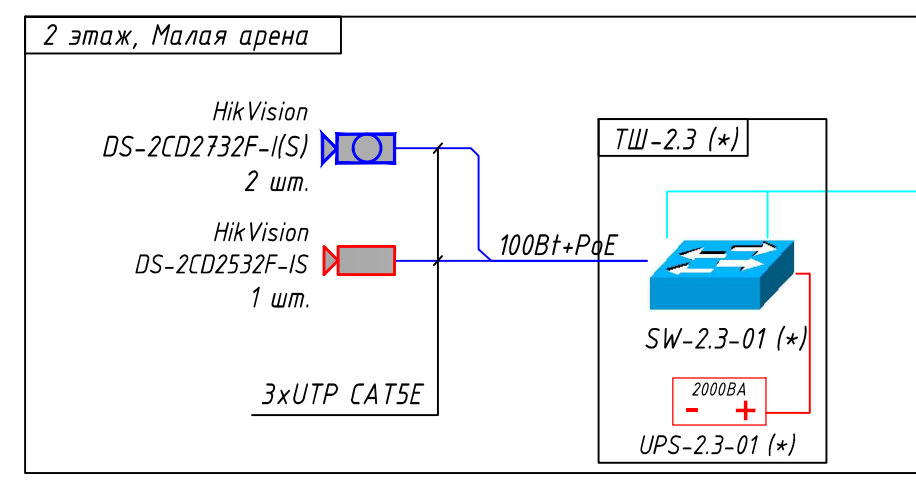
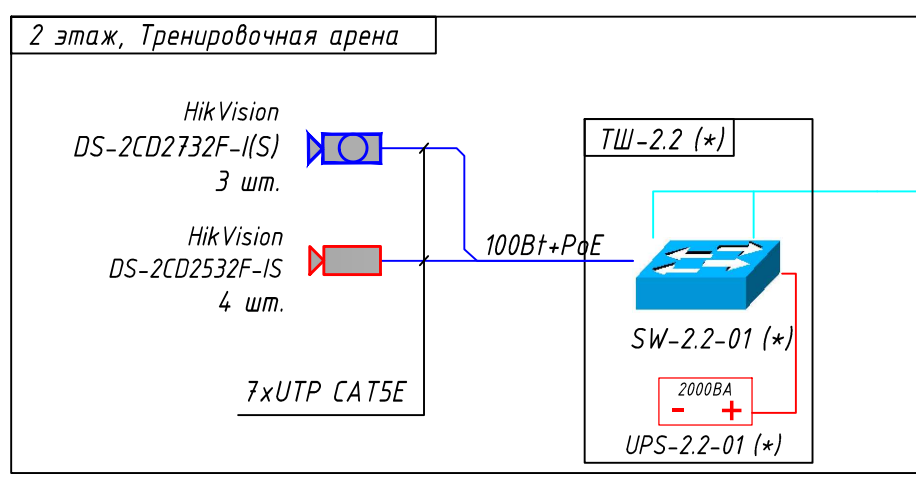
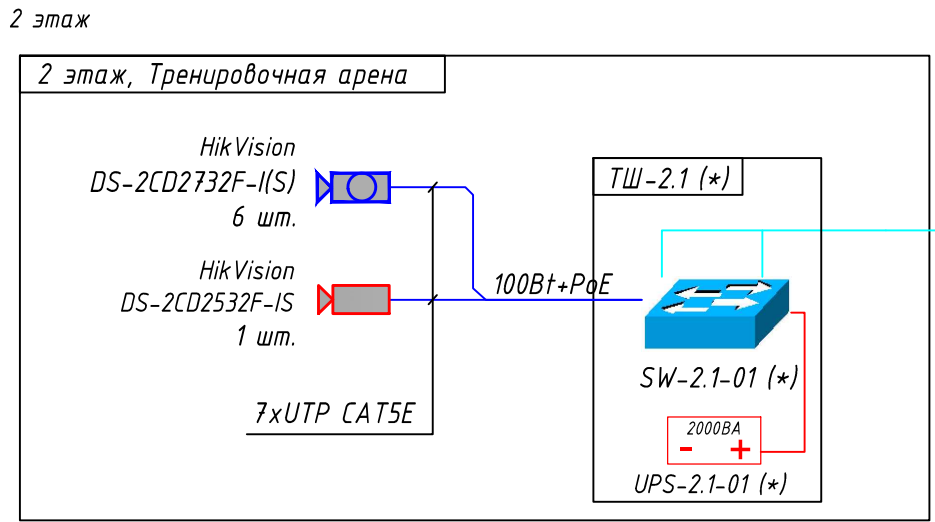
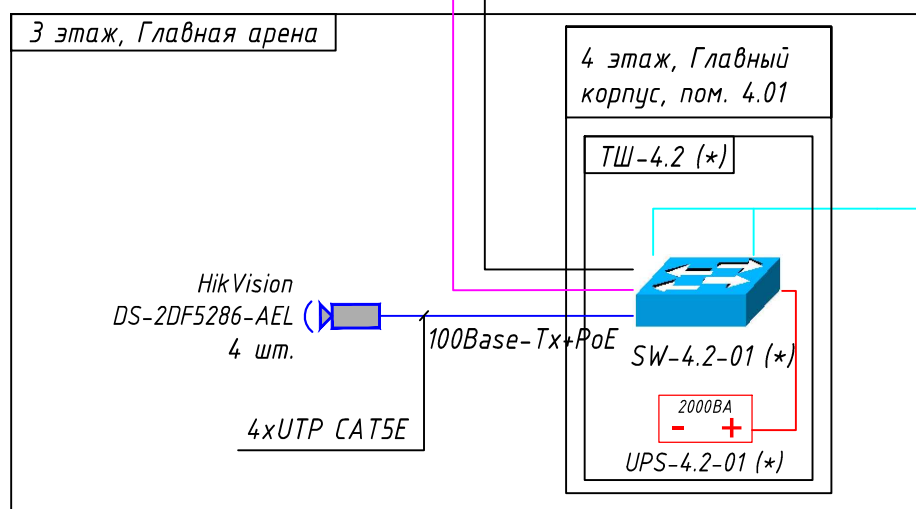
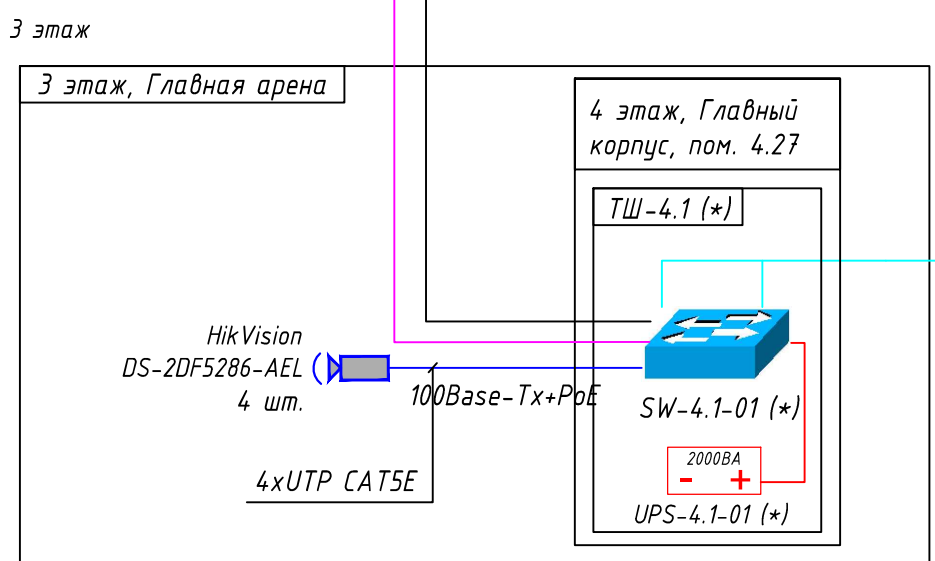
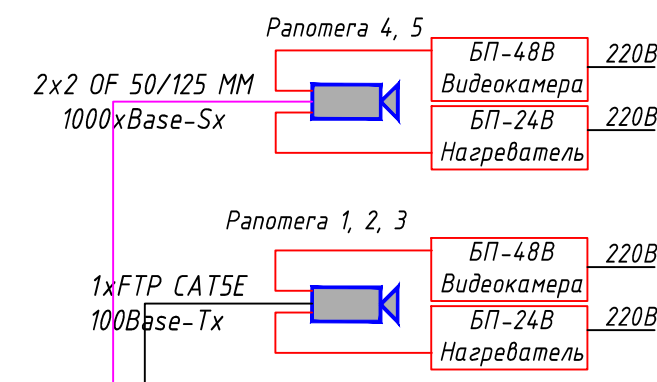
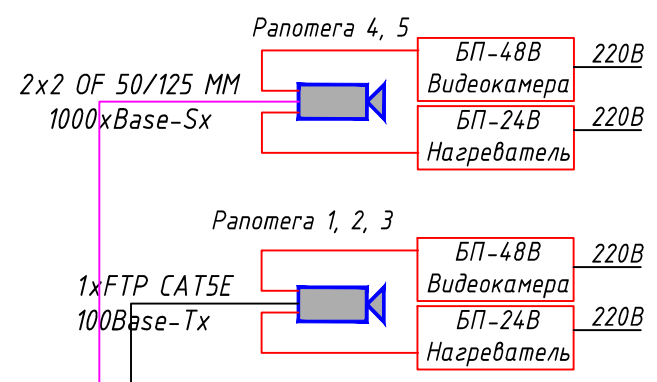
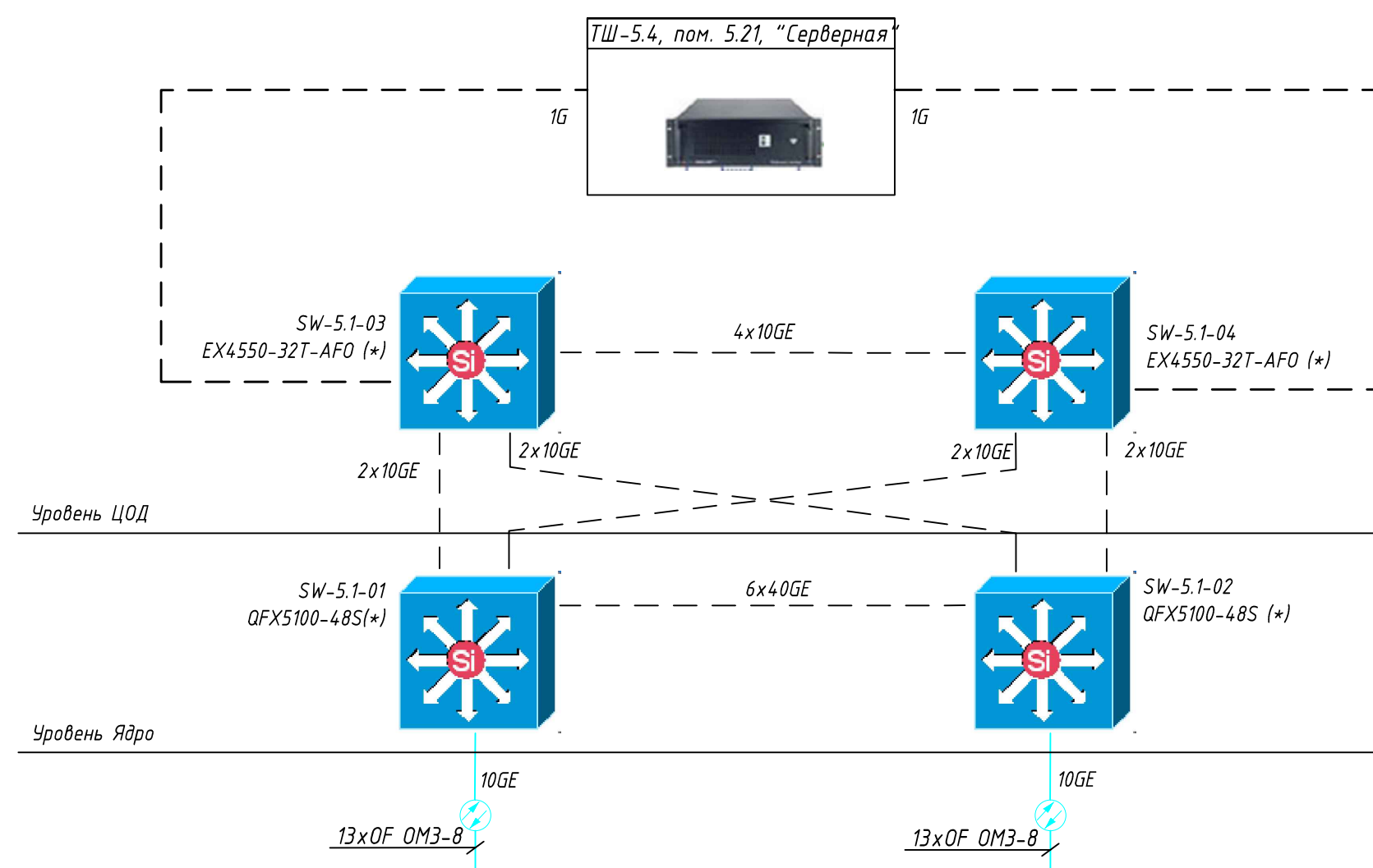
Связь: 8(495) 777-01-01
 Сайт: www.svyaz.com.ru
 Адрес: Москва, ул. Мясницкая, д. 10/12, стр. 1



- Условные обозначения**
- Пульт контроля и управления С2000М
 - Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
 - Блок сигнально-пусковой С2000-СП1
 - Источник бесперебойного питания
 - АРМ "Орион ПРО"
 - Извещатель охранный магнитоконтактный адр. С2000-СМК
 - Извещатель охранный оптикоэлектронный адресный С2000-ИК
 - Извещатель охранный акустический адресный С2000-СТ
 - Тревожная кнопка С2000-КТ
 - Извещатель охранный вибрационный поверхностный адресный С2000-В
 - Кабель КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,5 (RS-485)
 - Кабель КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75 (ДПЛС)

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

Выполнение работ по капитальному ремонту и оснащение оборудованием здания по адресу: Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, д. 18, лит. А, лит. Б			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Разработал	Биждаева	11.11.15	
Проверил	Мишин	11.11.15	
Инженерные слаботочные системы		Стадия	Лист
			3
Структурная схема охранной сигнализации			
Н.контр.	Бондарчук	11.11.15	
ГИП	Соловьев	11.11.15	

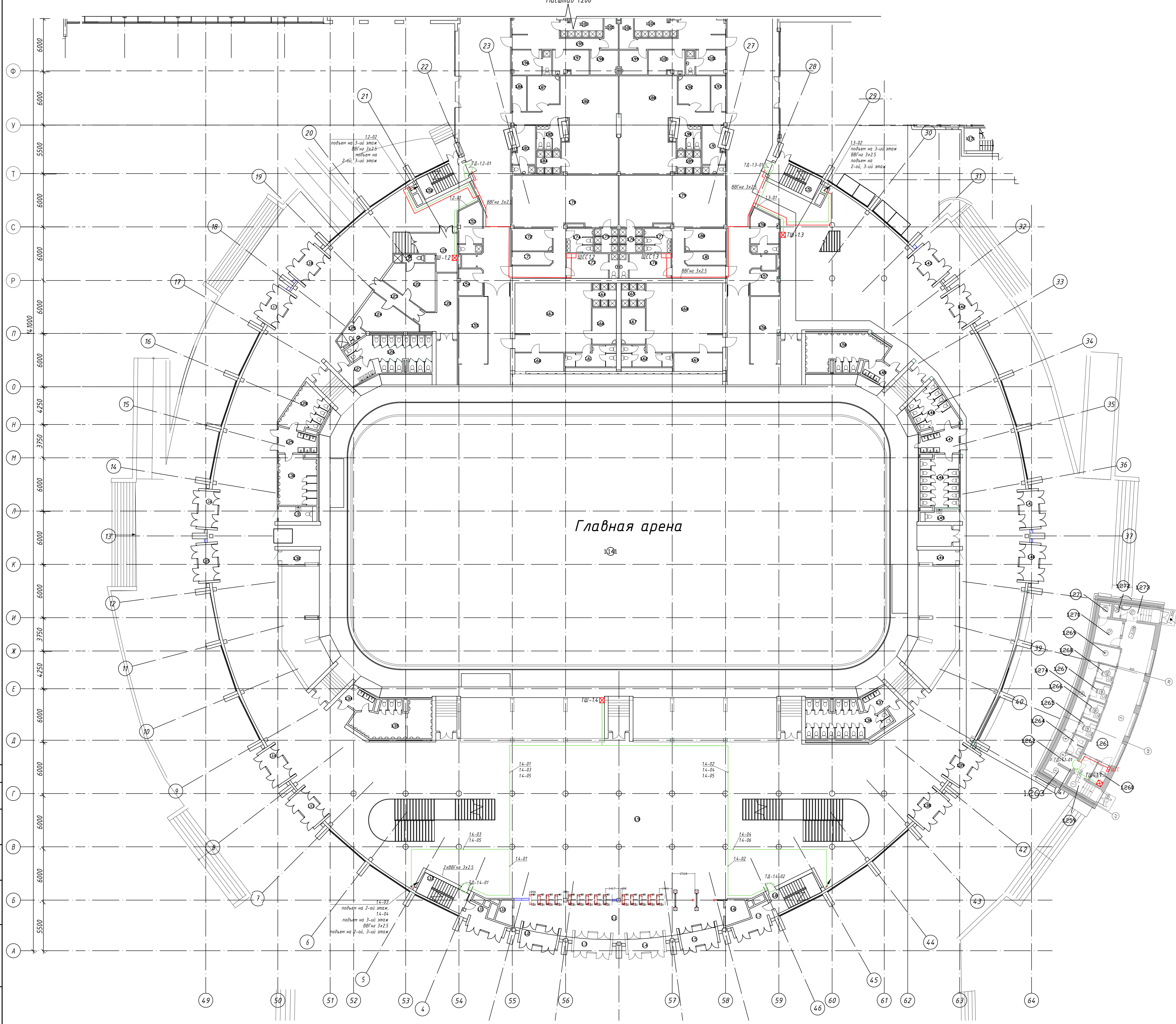


Условные обозначения

- стационарная камера full HD, фиксированный объектив;
- стационарная камера full HD, вариофокальный объектив;
- стационарная уличная камера full HD, фиксированный объектив;
- стационарная уличная камера full HD, вариофокальный объектив;
- кабель UTP CAT5E;
- рабочая станция;

(*) - оборудование учтено проектом сети связи.

Изм.	Колуч.	Лист	Модок	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стандия	Лист	Листов				
					11.11.15								
					11.11.15								
Н.контр.	Бондарчук				11.11.15	Структурная схема СОТ							
ГИП	Соловьев				11.11.15								



Примечание
 1 Для соединения контроллера СКЗД с компьютером доступа использовать кабель W/UTP CAT5E
 2 Для соединения охранной датчиков с контроллером использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5
 3 Для соединения контроллера СКЗД со считывателем использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5
 4 Для соединения контроллера СКЗД со считывателем использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75
 5 Исключить прокладку коммуникаций СКЗД вблизи 50см от стальных конструкций
 6 Длина коммуникаций от компьютера доступа до контроллера не должна превышать 100м
 7 Кабель питания от контроллера СКЗД подвести к ЩСС5.1
 8 Кабельные коммуникации уложить в гофрированную трубу за подвесной потолок

Экспликация помещений				Экспликация помещений			
№	Наименование	Площадь	Кат. помещения	№	Наименование	Площадь	Кат. помещения
1.1	Кассовый вестибюль	75.4		1.94	Раздевальная	67.4	
1.2	Тамбур	8.7		1.95	Коридор	5.0	
1.3	Тамбур	8.8		1.96	Тренировочная	12.3	
1.4	Тамбур	8.7		1.97	Массажная	11.0	
1.5	Тамбур	8.7		1.98	С/У	8.5	
1.6	Касса	4.9		1.99	С/У	8.5	
1.7	Коридор	10.9		1.100	Массажная	10.9	
1.8	Лестница	15.1		1.101	Тренировочная	12.3	
1.9	Вестибюль	2325.7		1.102	Раздевальная	72.9	
1.10	Касса	4.9		1.103	Душевая	10.1	
1.11	Коридор	11.2		1.104	Душевая	10.1	
1.12	Лестница	14.9		1.105	Сушилка	5.9	
1.13	Тамбур	8.7		1.106	Сушилка	5.9	
1.14	Тамбур	8.7		1.107	Зал хореографии	100.9	
1.15	Тамбур	8.6		1.108	Электрощитовая	60.7	В4
1.16	Тамбур	8.7		1.110	Трансформаторная	45.1	В4
1.17	Тамбур	8.7		1.112	Тренировочная арена	2371.9	
1.18	Тамбур	8.7		1.113	Боilerная	38.4	
1.19	Подсобное помещение	15.0		1.114	Боilerная	57.9	
1.20	Зона разминок	22.3		1.115	Помещение льдуборочного комбайна	39.4	
1.21	С/У с душем	3.1		1.116	Кладовая	3.2	
1.22	Раздевальная для судей	22.2		1.117	Уборная	9.7	
1.23	Коридор	8.1		1.118	Помещение	6.8	
1.24	Раздевальная для судей	19.2		1.119	Лестница	13.4	
1.25	С/У с душем	3.7		1.120	Холодильник	407.8	
1.26	Уборная	34.9		1.121	Холодильник	15.3	
1.27	Умывальная	9.1		1.122	Помещение	163.2	
1.28	Уборная	21.7		1.123	Помещение	16.8	
1.29	Умывальная	10.9		1.124	Помещение	72.5	
1.30	Уборная	25.6		1.125	Холодильник	253.5	
1.31	Уборная для ММГН	7.3		1.126	Мастерская	27.7	В4
1.32	Подсобное помещение	6.2		1.127	Помещение контрольно-измерительных приборов	16.6	
1.34	Умывальная	10.9		1.128	Электрощитовая	16.3	В4
1.35	Уборная	34.5		1.129	С/У (муж.)	2.5	
1.36	Уборная	35.3		1.130	С/У (жен.)	2.5	
1.37	Умывальная	8.5		1.131	Комната для отбора биопроб	15.5	
1.38	Тамбур	8.7		1.132	Помещение	3.2	
1.39	Тамбур	8.7		1.133	С/У	1.1	
1.40	Тамбур	8.7		1.134	С/У	1.3	
1.41	Тамбур	8.7		1.135	Контроль на входе	6.7	
1.42	Тамбур	8.7		1.136	Комната ожидания	24.6	
1.43	Тамбур	8.7		1.137	Уборная	3.8	
1.44	Подсобное помещение	4.9		1.138	Раздевальная	30.6	
1.45	С/У для ММГН	5.3		1.139	Подсобное помещение	2.7	
1.46	Уборная	32.9		1.140	Детский каток	427.8	
1.47	Умывальная	10.9		1.141	Главная арена	2178.5	
1.48	Уборная	21.6		1.142	Помещение	14.9	
1.49	Умывальная	9.1		1.143	Комната отдыха	15.5	
1.50	Уборная	34.9		1.144	Помещение	57.0	
1.51	Лестница	13.8		1.145	Прачечная	14.2	
1.52	Лестница	13.8		1.146	Коридор	4.7	
1.53	Тренировочная	14.5		1.147	Уборная	1.7	
1.54	Инвентарная	8.1		1.148	Кладовая	1.8	
1.55	Тех.помещение	24.4		1.149	Прачечная	17.0	
1.56	Тех.помещение	22.9		1.150	Уборная	1.9	
1.57	Инвентарная	9.6		1.151	Коридор	4.0	
1.58	Тренировочная	14.5		1.152	Вестибюль	7.4	
1.59	Коридор	639.5		1.153	Коридор	5.2	
1.60	Сушилка	11.4		1.154	Вестибюль	30.6	
1.61	С/У	11.3		1.155	Подсобное помещение	7.7	
1.62	С/У	11.3		1.156	Подсобное помещение	6.8	
1.63	Раздевальная	67.0		1.157	Подсобное помещение	4.1	
1.64	Душевая	7.3		1.158	Помещение	4.8	
1.65	Душевая	7.3		1.159	Коридор	100.5	
1.66	Массажная	11.1		1.160	Техническое помещение	8.5	
1.67	Массажная	11.1		1.161	Коридор	3.8	
1.68	Раздевальная	67.0		1.162	Помещение	12.8	
1.69	Сушилка	11.4		1.163	Ванна	5.5	
1.70	Раздевальная	84.1		1.164	Вестибюль	5.3	
1.71	Сушилка	6.9		1.165	Диспетчерская	13.6	
1.72	Массажная	11.5		1.166	Кабинет	16.8	
1.73	Тренировочная	16.2		1.167	Кабинет врача	25.8	
1.74	С/У	8.0		1.168	Тамбур	4.1	
1.75	Душевая	7.3		1.169	Процедурная	14.7	
1.76	Душевая	7.3		1.170	Перевязочная	18.2	
1.77	С/У	8.0		1.171	Лестница	16.8	
1.78	Помещение	16.2		1.172	Помещение хранения медицинских отходов	4.7	
1.79	Раздевальная	84.1		1.173	Помещение	3.8	
1.80	Массажная	11.5		1.174	С/У	3.0	
1.81	Сушилка	6.9		1.175	Кладовая уборочного инвентаря	4.1	
1.82	Раздевальная	76.8		1.176	Массажная	10.6	
1.83	Тренировочная	12.8		1.177	Медикаменты	4.2	
1.84	Душевая	7.3		1.178	Коридор	12.9	
1.85	С/У	7.0		1.179	Помещение мед.персонала	17.1	
1.86	Сушилка	6.8		1.180	С/У	2.8	
1.87	Массажная	13.0		1.181	Тренировочная	8.8	
1.88	Раздевальная	76.9		1.182	Сушилка	9.0	
1.89	Душевая	7.3		1.183	Раздевальная	67.7	
1.90	Уборная	7.0		1.184	Массажная	13.2	
1.91	Тренировочная	12.7		1.185	Душевая	8.5	
1.92	Массажная	13.0		1.186	С/У	9.9	
1.93	Сушилка	6.8		1.187	Уборная	53.7	

1.188	Фойе	4.710	
1.189	Тамбур	3.6	
1.190	Тамбур	9.6	
1.191	Тамбур	5.3	
1.192	Тамбур	4.1	
1.193	Тамбур	3.6	
1.194	Касса	7.1	
1.195	Тамбур	6.0	
1.196	Помещение	8.6	
1.197	Помещение	9.4	
1.198	Помещение	9.0	
1.199	Помещение	9.3	
1.201	Коридор	26.0	
1.202	Комната	5.9	
1.203	Комната	8.8	
1.204	Комната	14.1	
1.205	Тамбур	1.4	
1.206	Массажная	7.4	
1.207	Помещение	1.3	
1.208	Душевая	12.7	
1.209	Раздевальная	106.6	
1.210	Помещение	3.7	
1.211	Помещение	18.8	
1.212	Массажная	34.9	
1.213	Уборная	4.4	
1.214	Лестница	22.8	
1.215	Тамбур	4.4	
1.216	Коридор	2.9	
1.217	Уборная	12.5	
1.217	Малая арена	2288.4	
1.218	Помещение	27.8	
1.219	Электрощитовая	13.0	В4
1.220	Комната	12.9	
1.221	Кабинет	16.7	
1.222	Помещение	6.1	
1.226	Раздевальная	32.7	
1.227	Помещение льдуборочного комбайна	40.0	
1.228	Коридор	2.4	
1.229	Помещение	1.9	
1.230	Помещение	1.9	
1.231	Раздевальная	34.2	
1.232	Лестница	18.1	
1.233	Тамбур	4.4	
1.234	Помещение	9.1	
1.235	Помещение	5.4	
1.236	Техническое помещение	33.6	
1.237	Душевая	15.2	
1.238	Тамбур	13.5	
1.239	Раздевальная	77.1	
1.240	Коридор	30.6	
1.241	Раздевальная	9.0	
1.242	Раздевальная	9.3	
1.243	Раздевальная	4.8	
1.244	Раздевальная	11.3	
1.245	Раздевальная	8.9	
1.246	Раздевальная	36.3	
1.247	Подсобное помещение	4.2	
1.248	Тамбур	4.2	
1.249	Подсобное помещение	2.7	
1.250	Помещение	17.6	
1.251	Подсобное помещение	3.3	
1.252	Подсобное помещение	30.5	
1.253	Подсобное помещение	10.1	
1.253	Подсобное помещение	10.1	
1.254	Уборная для персонала	11.7	
1.255	Уборная для персонала	17.7	
1.256	Уборная для персонала	17.7	
1.257	Уборная для персонала	11.7	
1.258	Подсобное помещение	9.0	
1.259	Тамбур	10.0	
1.260	Комната охраны	3.71	
1.261	Вестибюль	53.44	
1.262	Коридор	6.56	
1.263	Гардеробная	4.22	
1.264	Санузел	3.33	
1.265	Кассовая кабина	3.85	
1.266	Кассовая кабина	3.85	
1.267	Кассовая кабина	3.86	
1.268	Кассовая кабина	3.8	
1.269	Администратор	6.2	
1.270	Помещение для аренды	8.25	
1.271	Подсобное помещение	2.01	
1.272	Электрощитовая	1.2	##
1.273	Тамбур	6.05	
1.274	Коридор	9.92	

Изм.	Конт.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Разработано	Лист	Изд.	Подп.	Дата	
Проверено	Машин	12.11.2016			

Инженерные слаботочные системы

Станд. Лист 5

Исполн. Соловьев

С/У/Д. 1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей.

Формат 3x2

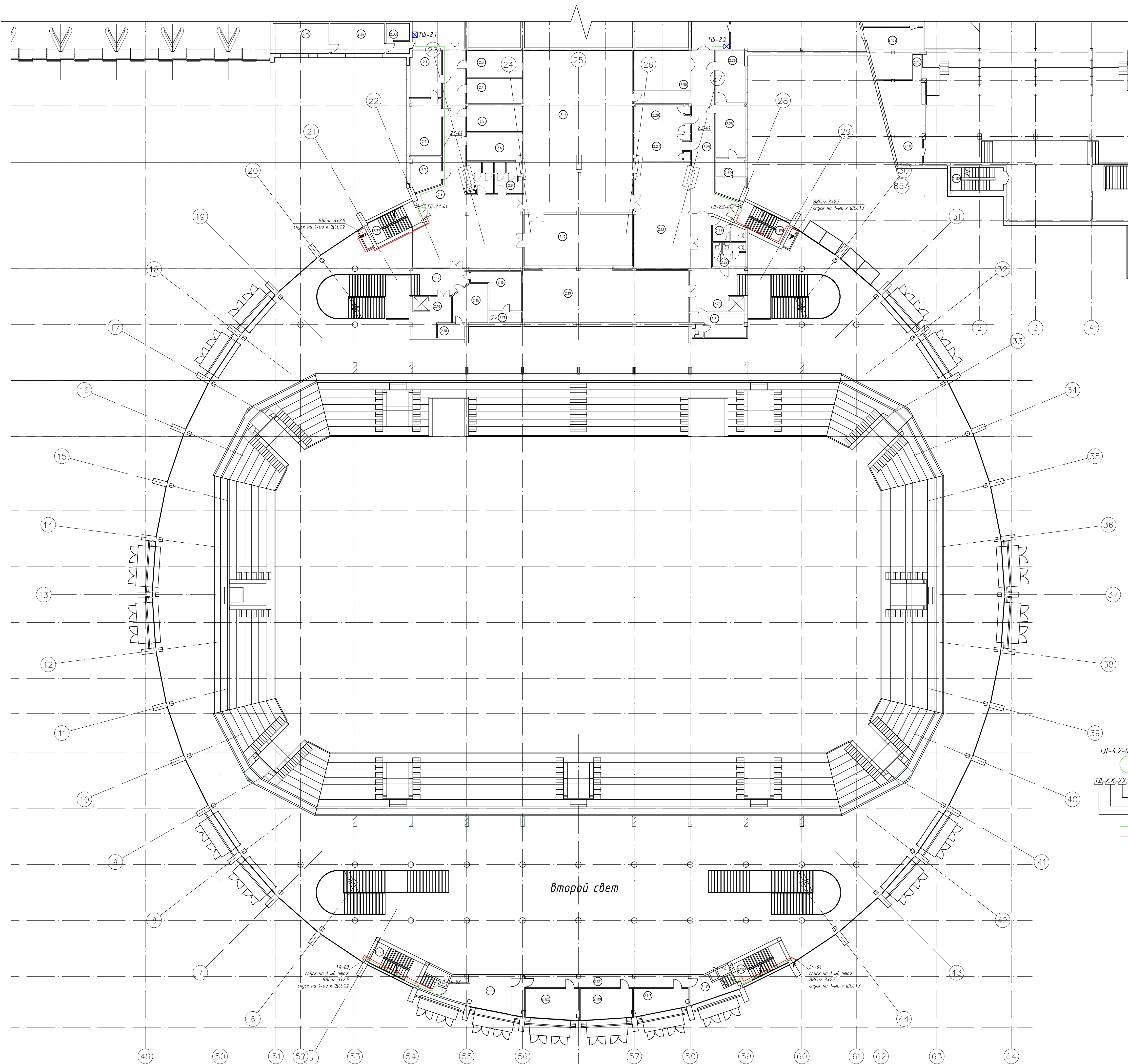


Таблица 1 (Начало) – Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кот. помеще-ния
2.1		17.2	
2.2		20.9	
2.3		16.7	
2.4		16.8	
2.5		18.8	
2.6		15.8	
2.7		11.0	
2.8		17.0	
2.9		127.4	
2.10		13.5	
2.11		199.2	
2.12		63.6	
2.13		68.3	
2.14		15.1	
2.15		14.7	
2.16		17.6	
2.17		4.1	
2.18		4.3	
2.19		101.4	
2.20		36.3	
2.21		14.9	
2.22		9.3	
2.23		6.1	
2.24		11.2	
2.25		19.8	
2.26		19.2	
2.27		16.6	
2.28		18.3	
2.29		54.4	
2.30		25.9	
2.31		48.4	
2.32		48.4	
2.33		7.8	
2.34		17.9	
2.35		19.0	
2.36		51.8	
2.37		8.9	
2.38		10.0	
2.39		27.5	
2.40		235.6	
2.41		74.7	
2.42		6.8	
2.43		6.2	
2.44		11.5	
2.45		8.2	
2.46		10.3	
2.47		6.9	
2.48		9.0	
2.49		64.8	
2.50		2.8	
2.51		2.4	
2.52		13.4	
2.53		15.9	
2.54		12.5	
2.55		12.5	
2.56		12.5	
2.57		23.7	

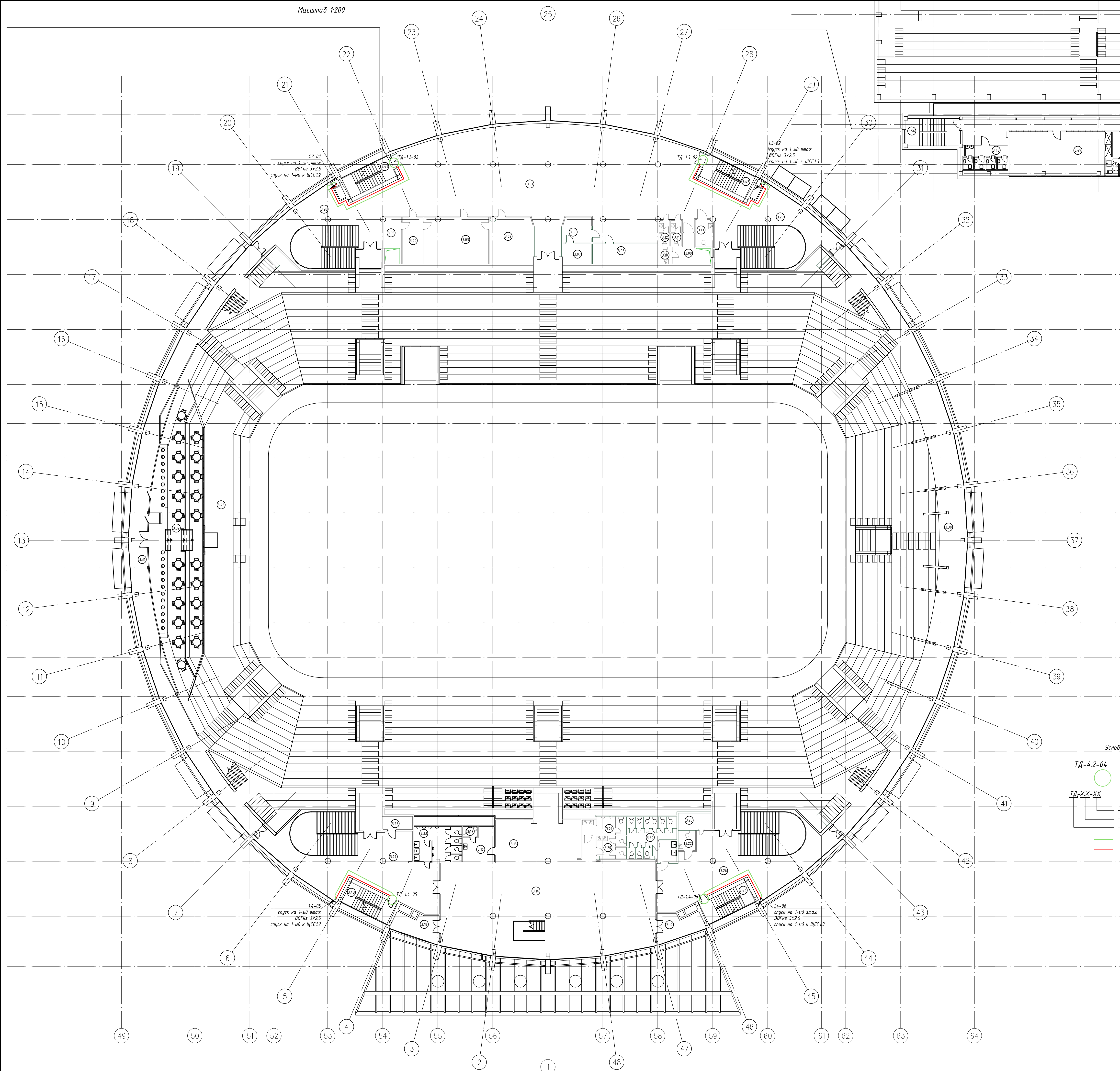
- Условные обозначения
- ТД-4.2-04 Точка доступа;
 - ТД-Х.Х-ХХ - номер оборудования
 - номер телекоммуникационного шкафа
 - точка доступа
 - Кабель U/UTP CAT5E;
 - Кабель ВВГнг 3x25;

контроллера СКУД с коммутатором доступа использовать кабель U/UTP контроллера СКУД с замком использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.6 охранных датчиков с контроллером использовать кабель КПСнг(A)-FR контроллера СКУД со считателем использовать кабель КПСнг(A)-FR, прокладку коммуникаций СКУД ближе 50см от силовых линий

Создано
Взам. инж. №
Лист и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стая	Лист	Листов
					12.11.2016			6	
Разработал	Бижбаева				12.11.2016	СКУД, 2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей			
Проверил	Мухомин				12.11.2016				
Н.контр.	Бондарчук				12.11.2016				
ГИП	Соловьев				12.11.2016				

Масштаб 1:200



Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
3.01		349.3	
3.02		22.0	
3.03		37.5	
3.04		11.1	
3.05		9.7	
3.06		8.4	
3.07		6.9	
3.08		15.6	
3.09		9.5	
3.10		2.4	
3.11		3.4	
3.12		3.4	
3.13		5.7	
3.14		268.8	
3.15		17.4	
3.16		11.1	
3.17		1.8	
3.18		12.7	
3.19		12.4	
3.20		7.9	B4
3.21		9.1	
3.22		4.1	
3.23		5.3	B4
3.24		25.1	
3.25		4.4	
3.26		123.2	
3.27		129.2	
3.28		90.0	
3.29		97.0	
3.30		201.7	
3.31		198.6	
3.32		121.3	
3.33		19.6	
3.34		150.7	
3.35		2.4	
3.36		3.4	
3.37		9.3	
3.38		26.6	
3.39		9.2	
3.40		11.0	
3.41		15.0	
3.42		15.1	
3.43		15.0	
3.44		14.2	
3.45		98.8	
3.46		54.8	
3.47		19.5	
3.48		11.9	
3.49		51.8	
3.50		10.0	
3.51		61.3	
3.52		9.9	
3.53		28.5	
3.54		9.6	
3.55		2.7	
3.56		17.7	
3.57		26.3	

Общая площадь: 2421,3

- Условные обозначения
- ТД-4.2-04 Точка доступа;
 - ТД-Х.Х-ХХ - номер оборудования
 - номер телекоммуникационного шкафа
 - точка доступа
 - Кабель U/UTP CAT5E;
 - Кабель ВВГнг 3x2.5;

- Примечание
- 1 Для соединения контроллера СКУД с коммутатором доступа использовать кабель U/UTP CAT5E
 - 2 Для соединения контроллера СКУД с замком использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.5
 - 3 Для соединения охранных датчиков с контроллером использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 1x2x0.5
 - 4 Для соединения контроллера СКУД со считателем использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.15
 - 5 Исключить прокладку коммуникаций СКУД ближе 50см от силовых линий
 - 6 Длина коммуникаций от коммутатора доступа до контроллера не должна превышать 100м
 - 7 Кабель питания от контроллера СКУД подвести к ЩСС3.1
 - 8 Кабельные коммуникации укладывать в гофрированном тубе за подвесной потолок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Станд.	Лист	Листов
					12.11.2015				
И.контр.	Банбарчук				12.11.2015	СКУД. 3 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей			
ГИП	Соловьев				12.11.2015				

Создано: _____
 Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. _____

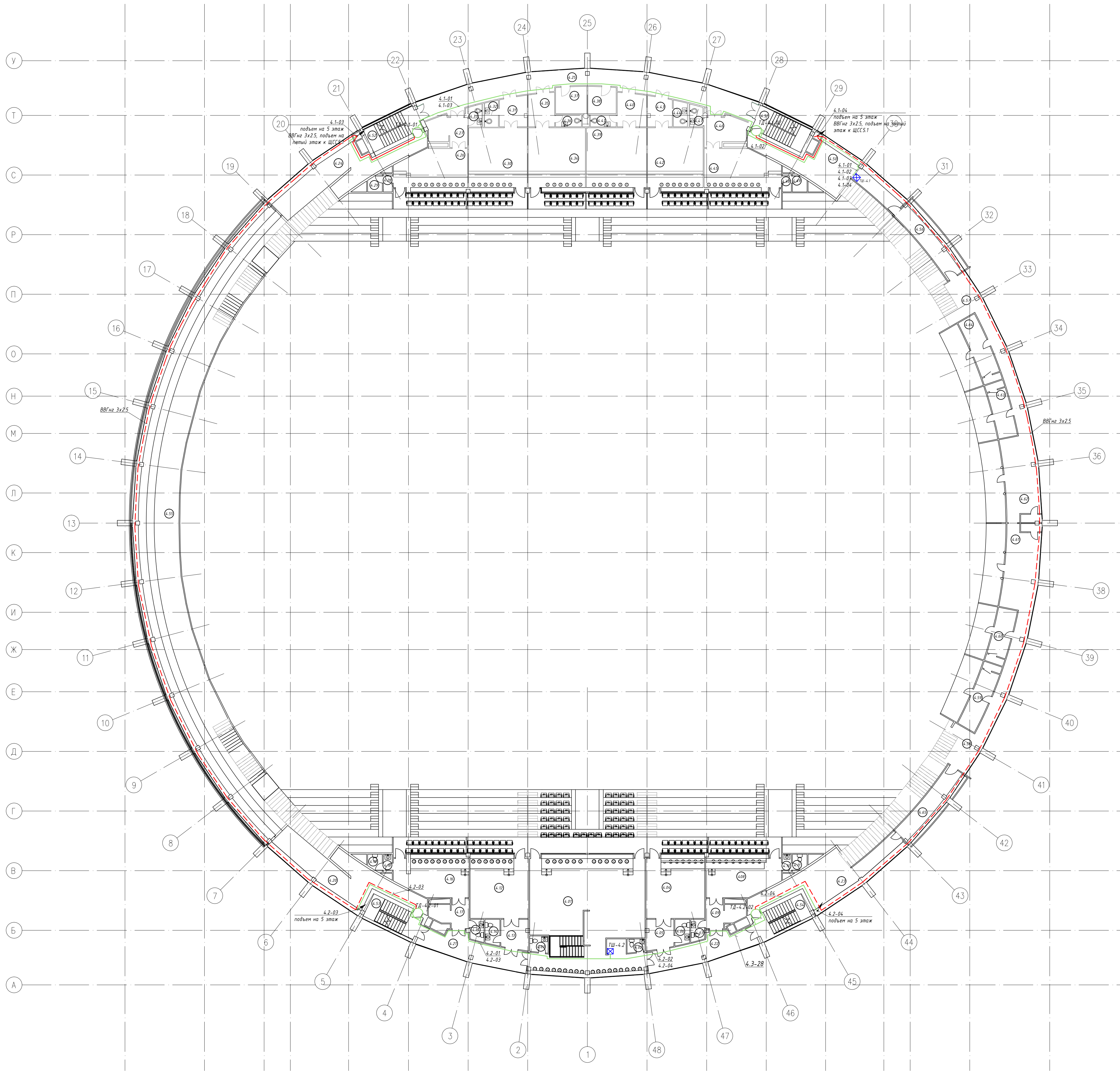


Таблица 1 (Начало) - Экспликация помещений 4-го этажа

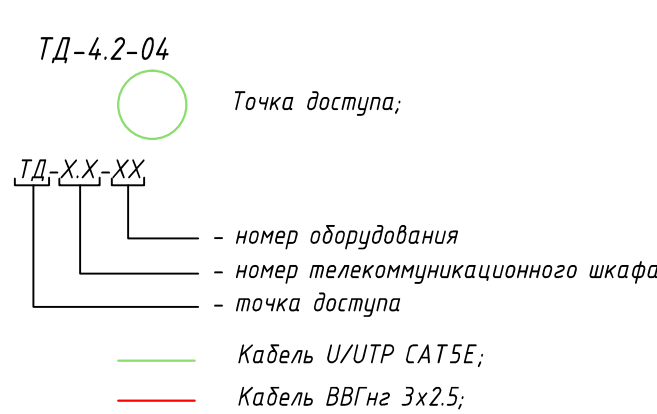
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
4.01	VIP ложа 2х уровневая	134.4	
4.02	С/У	2.4	
4.03	С/У	3.0	
4.04	Ложа	37.4	
4.05	Гардероб	8.3	
4.06	С/У	3.8	
4.07	С/У	3.0	
4.08	Ложа	29.8	
4.09	Гардероб	9.2	
4.10	С/У	1.6	
4.11	С/У	2.3	
4.12	VIP Ложа	37.3	
4.13	Гардероб	8.2	
4.14	С/У	3.8	
4.15	С/У	3.0	
4.16	Ложа	29.6	
4.17	Гардероб	9.2	
4.18	С/У	1.6	
4.19	С/У	2.3	
4.20	Венткамера	48.7	
4.21	Коридор	24.7	
4.22	Коридор	24.8	
4.23	Венткамера	48.3	
4.24	Венткамера	43.1	
4.25	Коридор	72.9	
4.26	VIP Ложа	30.4	
4.27	Гардероб	11.0	
4.28	С/У	1.6	
4.29	С/У	2.3	
4.30	VIP Ложа	37.8	
4.31	Гардероб	8.3	
4.32	С/У	3.8	
4.33	С/У	3.0	
4.34	VIP Ложа	37.0	
4.35	Гардероб	8.9	

Таблица 1 (Окончание) - Экспликация помещений 4-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
4.36	С/У	3.6	
4.37	Для разогрева и сервировки блюд	8.5	
4.38	Кладовая грязной посуды	7.7	
4.39	VIP Ложа	37.0	
4.40	Гардероб	8.9	
4.41	С/У	3.6	
4.42	VIP Ложа	37.9	
4.43	Гардероб	8.3	
4.44	С/У	3.8	
4.45	VIP Ложа	29.4	
4.46	Гардероб	11.1	
4.47	С/У	3.0	
4.48	С/У	1.6	
4.49	С/У	2.3	
4.50	Венткамера	46.4	
4.51	Лестница	15.1	
4.52	Лестница	15.1	
4.53	Лестница	15.2	
4.54	Лестница	15.0	
4.55	Балкон	210.3	
4.56	Коридор	16.5	
4.57	Коридор	24.2	
4.58	Коридор	24.3	
4.59	Ложа	11.9	
4.60	Ложа	12.3	
4.61	Ложа	28.9	
4.62	Ложа	28.2	
4.63	Ложа	11.8	
4.64	Ложа	12.1	
4.65	Коридор	34.1	

Общая площадь: 144150

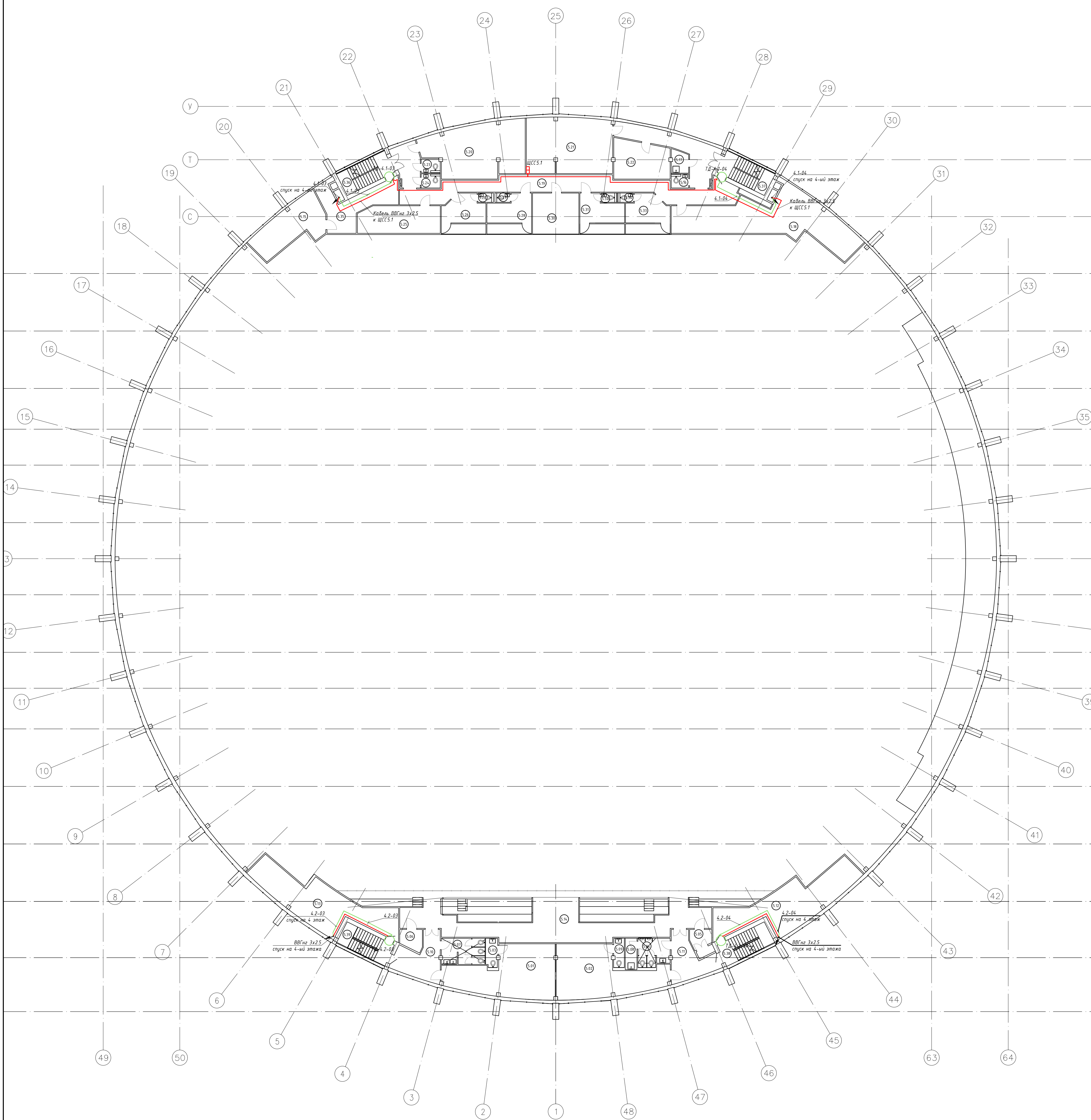
Условные обозначения



Примечание

- Для соединения контроллера СКУД с коммутатором доступа использовать кабель U/UTP CAT5E
- Для соединения контроллера СКУД с замком использовать кабель КПСне(А)-FRLS 2x2x0.5
- Для соединения охранных датчиков с контроллером использовать кабель КПСне(А)-FRLS 1x2x0.5
- Для соединения контроллера СКУД со считывателем использовать кабель КПСне(А)-FRLS 2x2x0.75
- Исключить прокладку коммуникаций СКУД вблизи 50см от силовых линий
- Для коммутации от коммутатора доступа до контроллера не должна превышать 100м
- Кабель питания от контроллера СКУД подвести к ЩССС.1
- Кабельные коммуникации укладывать в гофрированные трубы за подвесной потолок

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Станд.	Лист	Листов
Разработал	Бикбаева	12.11.2015							
Проверил	Мишин					СКУД. 4 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей			
Н. контр.	Бандарчук	12.11.2015							
ГИП	Соловьев	12.11.2015							



Условные обозначения

ТД-4.2-04

Точка доступа;

ТД-XX-XX

- номер оборудования

- номер телекоммуникационного шкафа

- точка доступа

Кабель U/UTP CAT5E;

Кабель ВВГнг 3x2.5;

Примечание

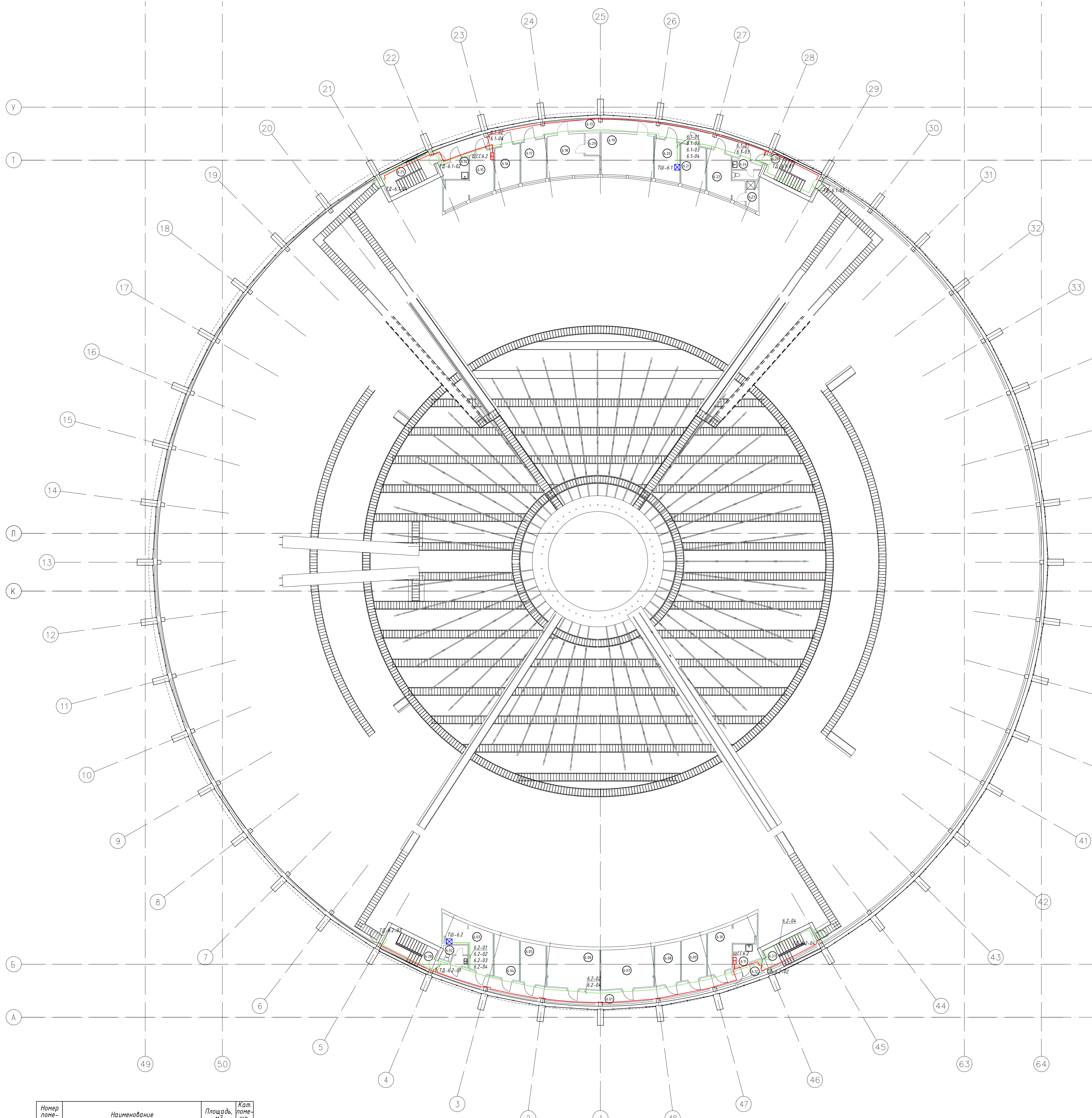
- 1 Для соединения контроллера СКУД с коммутатором доступа использовать кабель U/UTP CAT5E
- 2 Для соединения контроллера СКУД с замком использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.5
- 3 Для соединения охранных датчиков с контроллером использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 1x2x0.5
- 4 Для соединения контроллера СКУД с считывателем использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.75
- 5 Исключить прокладку коммуникации СКУД вблизи 50см от силовых линий
- 6 Длина коммуникаций от коммутатора доступа до контроллера не должна превышать 100м
- 7 Кабель питания от контроллера СКУД подвести к ШССС.1
- 8 Кабельные коммуникации уложить в гофрированную трубу за подвесной потолок

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
5.01	Помещение административной службы №1	49.1	
5.02	Помещение административной службы №2	47.8	
5.03	Уборная	2.9	
5.04	Уборная мужская	9.7	
5.05	Загрузочная	4.1	
5.06	Загрузочная	4.5	
5.07	Уборная женская	12.5	
5.08	Помещение уборочного инвентаря	3.9	В4
5.09	Уборная	3.3	
5.10	Коридор	15.3	
5.11	Коридор	16.2	
5.12	Площадка для оборудования	46.2	
5.13	Площадка для оборудования	46.3	
5.14	Комментарские позиции	211.3	
5.15	Судья видео-гол	28.7	
5.16	Уборная персонала	2.8	
5.17	Помещение уборочного инвентаря	4.0	В4
5.18	Помещение тех. персонала	70.0	
5.19	Коридор	95.3	
5.20	Электрощитовая	56.8	В4

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
5.21	Серверная	54.1	В3
5.22	Мастерская	21.8	
5.23	Уборная женская	2.9	
5.24	Уборная мужская	3.1	
5.25	Ложа №1	24.2	
5.26	Ложа №2	17.4	
5.27	Уборная при ложе №2	1.5	
5.28	Ложа №3	17.2	
5.29	Уборная при ложе №3	1.5	
5.30	Вспомогательная камера	20.6	
5.31	Ложа №4	17.2	
5.32	Уборная при ложе №4	1.6	
5.33	Ложа №5	17.1	
5.34	Уборная при ложе №5	1.5	
5.35	Коридор	22.3	
5.36	Лестница	13.8	
5.37	Лестница	15.1	
5.38	Лестница	13.9	
5.39	Лестница	13.9	

Общая площадь: 1011.40

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Страна	Лист	Листов
Разработал	Бикбаева				12.11.2015			9	
Проверил	Мишин				12.11.2015				
Н. контр.	Бондарчук				12.11.2015	СКУД. 5 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей			
ГИП	Соловьев				12.11.2015				



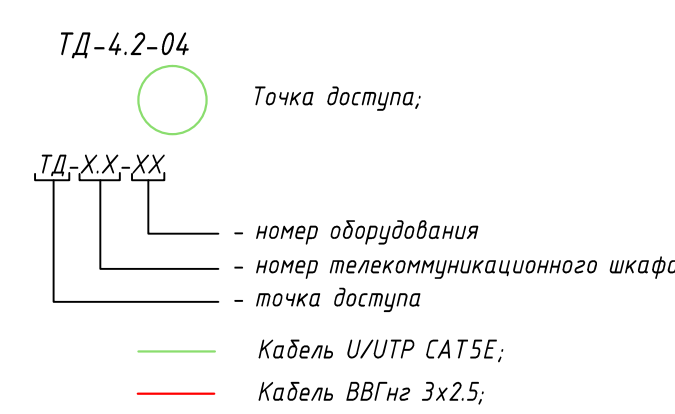
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
6.01	Коридор	####	
6.02	Уборная	###	
6.03	Помещение	####	
6.04	Помещение	####	
6.05	Помещение	####	
6.06	Помещение	####	
6.07	Помещение	####	
6.08	Помещение	####	
6.09	Помещение	####	
6.10	Помещение	####	
6.11	Помещение уборочного инвентаря	###	B4
6.12	Тамбур	###	
6.13	Коридор	####	
6.14	Помещение уборочного инвентаря	###	B4
6.15	Начальник ИТО	####	
6.16	Видеооператор	####	
6.17	Инженер по электрооборудованию	####	
6.18	Аппаратная СЗА	15.0	B3
6.19	Помещение административной службы	####	
6.20	Системный администратор	####	
6.21	Системный администратор	####	
6.22	Комната отдыха	####	
6.23	Душевая	###	
6.24	Уборная	###	
6.25	Лестница	####	
6.26	Лестница	####	
6.27	Лестница	####	
6.28	Лестница	####	
6.29	Помещение	3.4	

Общая площадь: #####

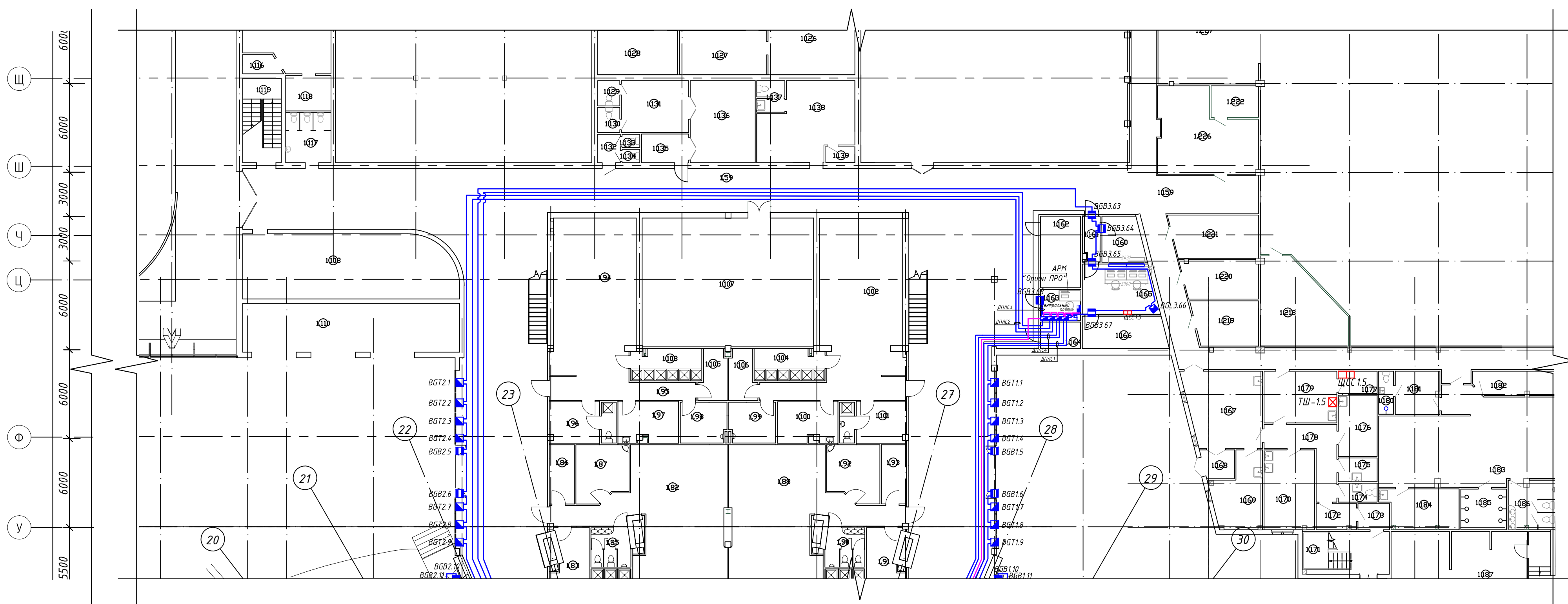
Примечание

- 1 Для соединения контроллера СКУД с коммутатором доступа использовать кабель U/UTP CAT5E
- 2 Для соединения контроллера СКУД с замком использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.5
- 3 Для соединения охранной датчиком с контроллером использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 1x2x0.5
- 4 Для соединения контроллера СКУД со считывателем использовать кабель КПСнг(A)-FRLS 2x2x0.75
- 5 Исключить прокладку коммуникаций СКУД ближе 50см от силовых линий
- 6 Длина коммуникаций от коммутатора доступа до контроллера не должна превышать 100м
- 7 Кабель питания от контроллера СКУД подвести к ЩСЭС.1
- 8 Кабельные коммуникации уложить в гофрированную трубу за подвесной потолок

Условные обозначения



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стандия	Лист	Листов
Разработал			Бикбаева		22.11.2015				
Проверил			Машин		22.11.2015				
Н.контр.			Бандарчук		12.11.2015				
ГИП			Соловьев		12.11.2015				



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1.1	Кассовый вестибюль	75.4	
1.2	Тамбур	8.7	
1.3	Тамбур	8.8	
1.4	Тамбур	8.7	
1.5	Тамбур	8.7	
1.6	Касса	4.9	
1.7	Коридор	10.9	
1.8	Лестница	15.1	
1.9	Вестибюль	2325.7	
1.10	Касса	4.9	
1.11	Коридор	11.2	
1.12	Лестница	14.9	
1.13	Тамбур	8.7	
1.14	Тамбур	8.7	
1.15	Тамбур	8.6	
1.16	Тамбур	8.7	
1.17	Тамбур	8.7	
1.18	Тамбур	8.7	
1.19	Подсобное помещение	15.0	
1.20	Зона разминки	22.3	
1.21	С/У с дшем	3.1	
1.22	Раздевальная для судей	22.2	
1.23	Коридор	8.1	
1.24	Раздевальная для судей	19.2	
1.25	С/У с дшем	3.7	
1.26	Уборная	34.9	
1.27	Умывальная	9.1	
1.28	Уборная	21.7	
1.29	Умывальная	10.9	
1.30	Уборная	25.6	
1.31	Уборная для ММГН	7.3	
1.32	Подсобное помещение	6.2	
1.34	Умывальная	10.9	
1.35	Уборная	34.5	
1.36	Уборная	35.3	
1.37	Умывальная	8.5	
1.38	Тамбур	8.8	
1.39	Тамбур	8.7	
1.40	Тамбур	8.7	
1.41	Тамбур	8.7	
1.42	Тамбур	8.7	
1.43	Тамбур	8.7	
1.44	Подсобное помещение	4.9	
1.45	С/У для ММГН	5.3	
1.46	Уборная	32.9	
1.47	Умывальная	10.9	
1.48	Уборная	21.6	
1.49	Умывальная	9.1	
1.50	Уборная	34.9	
1.51	Лестница	13.8	
1.52	Лестница	13.8	
1.53	Тренерская	14.5	
1.54	Инвентарная	8.1	
1.55	Тех.помещение	24.4	
1.56	Тех.помещение	22.9	
1.57	Инвентарная	9.6	
1.58	Тренерская	14.5	
1.59	Коридор	639.5	
1.60	Сцшилка	11.4	
1.61	С/У	11.3	
1.62	С/У	11.3	
1.63	Раздевальная	67.0	
1.64	Душевая	7.3	
1.65	Душевая	7.3	
1.66	Массажная	11.1	
1.67	Массажная	11.1	
1.68	Раздевальная	67.0	
1.69	Сцшилка	11.4	
1.70	Раздевальная	84.1	
1.71	Сцшилка	6.9	
1.72	Массажная	11.5	
1.73	Тренерская	16.2	
1.74	С/У	8.0	
1.75	Душевая	7.3	
1.76	Душевая	7.3	
1.77	С/У	8.0	
1.78	Помещение	16.2	
1.79	Раздевальная	84.1	
1.80	Массажная	11.5	
1.81	Сцшилка	6.9	
1.82	Раздевальная	76.8	
1.83	Тренерская	12.8	
1.84	Душевая	7.3	
1.85	С/У	7.0	
1.86	Сцшилка	6.8	
1.87	Массажная	13.0	
1.88	Раздевальная	76.9	
1.89	Душевая	7.3	
1.90	Уборная	7.0	
1.91	Тренерская	12.7	
1.92	Массажная	13.0	
1.93	Сцшилка	6.8	

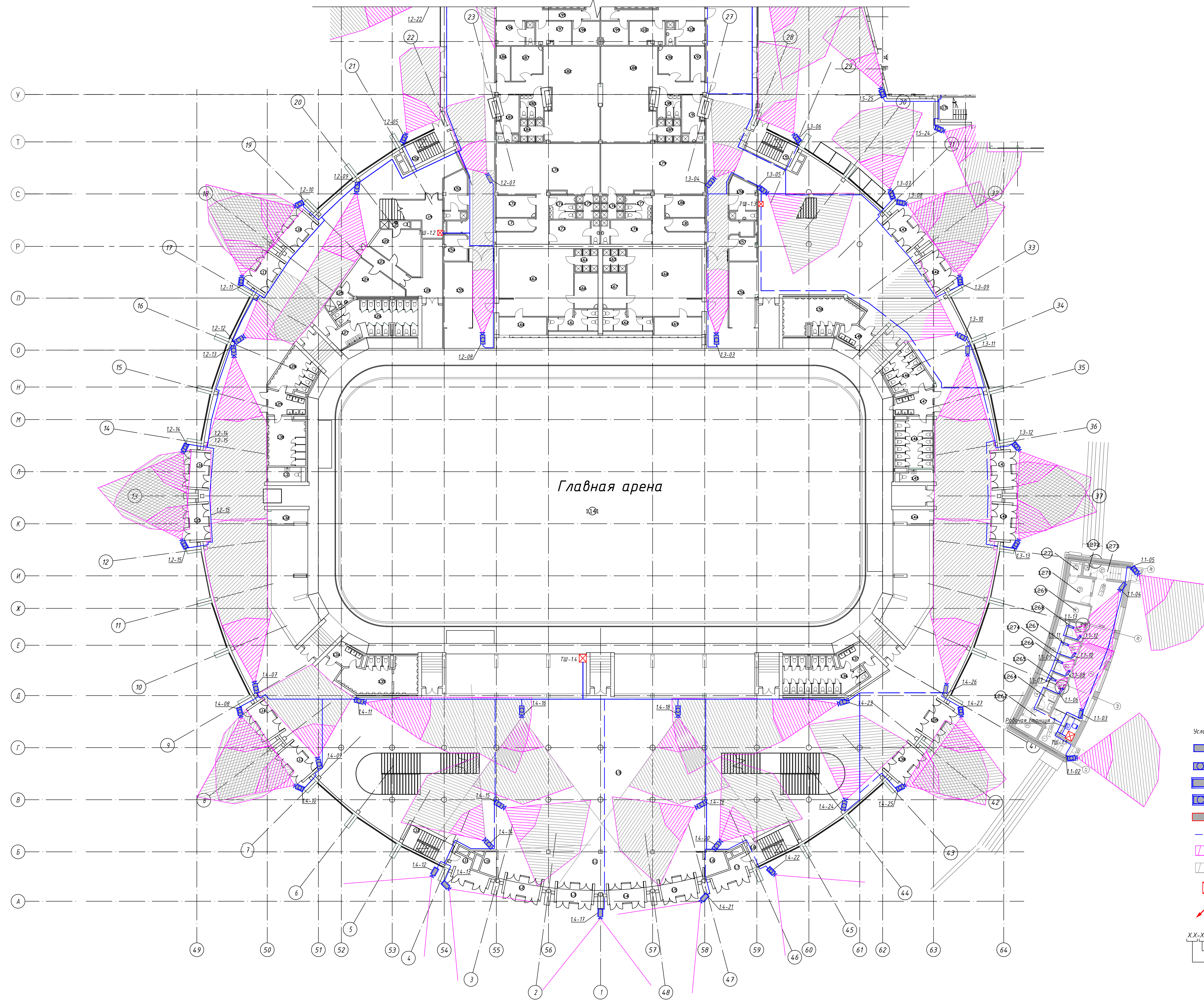
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1.94	Раздевальная	67.4	
1.95	Коридор	5.0	
1.96	Тренерская	12.3	
1.97	Массажная	11.0	
1.98	С/У	8.5	
1.99	С/У	8.5	
1.100	Массажная	10.9	
1.101	Тренерская	12.3	
1.102	Раздевальная	72.9	
1.103	Душевая	10.1	
1.104	Душевая	10.1	
1.105	Сцшилка	5.9	
1.106	Сцшилка	5.9	
1.107	Зал хореографии	100.9	
1.108	Электрощитовая	60.7	B4
1.110	Трансформаторная	45.1	B1
1.112	Тренировочная арена	2371.9	
1.113	Бойлерная	38.4	
1.114	Бойлерная	57.9	
1.115	Помещение льдодоборочного комбайна	39.4	
1.116	Кладовая	3.2	
1.117	Уборная	9.7	
1.118	Помещение	6.8	
1.119	Лестница	13.4	
1.120	Хладоцентр	407.8	
1.121	Хладоцентр	15.3	
1.122	Помещение	163.2	
1.123	Помещение	16.8	
1.124	Помещение	72.5	
1.125	Хладоцентр	253.5	
1.126	Мастерская	27.7	B4
1.127	Помещение контрольно-измерительных приборов	16.6	
1.128	Электрощитовая	16.3	B4
1.129	С/У (муж.)	2.5	
1.130	С/У (жен.)	2.5	
1.131	Комната для отбора биопроб	15.5	
1.132	Помещение	3.2	
1.133	С/У	1.1	
1.134	С/У	1.3	
1.135	Контроль на входе	6.7	
1.136	Комната ожидания	24.6	
1.137	Уборная	3.8	
1.138	Раздевальная	30.6	
1.139	Подсобное помещение	2.7	
1.140	Детский каток	427.8	
1.141	Главная арена	2178.5	
1.142	Помещение	14.9	
1.143	Комната отдыха	15.5	
1.144	Помещение	57.0	
1.145	Прачечная	14.2	
1.146	Коридор	4.7	
1.147	Уборная	1.7	
1.148	Кладовая	1.8	
1.149	Прачечная	17.0	
1.150	Уборная	1.9	
1.151	Коридор	4.0	
1.152	Вестибюль	7.4	
1.153	Коридор	5.2	
1.154	Вестибюль	30.6	
1.155	Подсобное помещение	7.7	
1.156	Подсобное помещение	6.8	
1.157	Подсобное помещение	4.1	
1.158	Помещение	4.8	
1.159	Коридор	100.5	
1.160	Техническое помещение	8.5	
1.161	Коридор	3.8	
1.162	Помещение	12.8	
1.163	Вахта	5.5	
1.164	Вестибюль	5.3	
1.165	Диспетчерская	13.6	
1.166	Кабинет	16.8	
1.167	Кабинет врача	25.8	
1.168	Тамбур	4.1	
1.169	Процедурная	14.7	
1.170	Перевязочная	18.2	
1.171	Лестница	16.8	
1.172	Помещение хранения медицинских отходов	4.7	
1.173	Помещение	3.8	
1.174	С/У	3.0	
1.175	Кладовая уборочного инвентаря	4.1	
1.176	Массажная	10.6	
1.177	Медикаменты	4.2	
1.178	Коридор	12.9	
1.179	Помещение мед.персонала	17.1	
1.180	С/У	2.8	
1.181	Тренерская	8.8	
1.182	Сцшка	9.0	
1.183	Раздевальная	67.7	
1.184	Массажная	13.2	
1.185	Душевая	8.5	
1.186	С/У	9.9	
1.187	Уборная	53.7	

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1.188	Фойе	471.0	
1.189	Тамбур	3.6	
1.190	Тамбур	9.6	
1.191	Тамбур	5.3	
1.192	Тамбур	4.1	
1.193	Тамбур	3.6	
1.194	Касса	7.1	
1.195	Тамбур	6.0	
1.196	Помещение	8.6	
1.197	Помещение	9.4	
1.198	Помещение	9.0	
1.199	Помещение	9.3	
1.201	Коридор	26.0	
1.202	Комната	5.9	
1.203	Комната	8.8	
1.204	Комната	14.1	
1.205	Тамбур	1.4	
1.206	Массажная	7.4	
1.207	Помещение	1.3	
1.208	Душевая	12.7	
1.209	Раздевалка	106.6	
1.210	Помещение	3.7	
1.211	Массажная	18.8	
1.212	Уборная	34.9	
1.213	Лестница	22.8	
1.214	Тамбур	4.4	
1.215	Коридор	2.9	
1.216	Уборная	12.5	
1.217	Малая арена	2288.4	
1.218	Помещение	27.8	
1.219	Электрощитовая	13.0	B4
1.220	Комната	12.9	
1.221	Кабинет	16.7	
1.222	Помещение	6.1	
1.226	Раздевалка	32.7	
1.227	Помещение льдодоборочного комбайна	40.0	
1.228	Коридор	2.4	
1.229	Помещение	1.9	
1.230	Помещение	1.9	
1.231	Раздевалка	34.2	
1.232	Лестница	18.1	
1.233	Тамбур	4.4	
1.234	Помещение	9.1	
1.235	Помещение	5.4	
1.236	Техническое помещение	33.6	
1.237	Душевая	15.2	
1.238	Тамбур	13.5	
1.239	Раздевалка	77.1	
1.240	Коридор	30.6	
1.241	Раздевалка	9.0	
1.242	Раздевалка	9.3	
1.243	Раздевалка	4.8	
1.244	Раздевалка	11.3	
1.245	Раздевалка	8.9	
1.246	Раздевалка	36.3	
1.247	Подсобное помещение	4.2	
1.248	Тамбур	4.2	
1.249	Подсобное помещение	2.7	
1.250	Помещение	17.6	
1.251	Подсобное помещение	3.3	
1.252	Подсобное помещение	30.5	
1.253	Подсобное помещение	10.1	
1.253	Подсобное помещение	10.1	
1.254	Уборная для персонала	11.7	
1.255	Уборная для персонала	17.7	
1.256	Уборная для персонала	17.7	
1.257	Уборная для персонала	11.7	
1.258	Подсобное помещение	9.0	
1.259	Тамбур	10.0	
1.260	Комната охраны	3.71	
1.261	Вестибюль	53.44	
1.262	Коридор	6.56	
1.263	Гардеробная	4.22	
1.264	Санузел	3.33	
1.265	Кассовая кабина	3.85	
1.266	Кассовая кабина	3.85	
1.267	Кассовая кабина	3.86	
1.268	Кассовая кабина	3.8	
1.269	Администратор	6.2	
1.270	Помещение для аренды	8.25	
1.271	Подсобное помещение	2.01	
1.272	Электрощитовая	1.2	###
1.273	Тамбур	6.05	
1.274	Коридор	9.92	

Общая площадь: 15563.36

- Условные обозначения
- ARK1 Пульт контроля и управления С2000М
 - ARX Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
 - AR01 Блок сигнально-пусковой С2000-СП1
 - Источник бесперебойного питания
 - АРМ "Орион ПРО"
 - BGB6.3 Извещатель охранный магнитоконтактный адр. С2000-СМК
 - BGL5.4 Извещатель охранный оптикоэлектронный адресный С2000-ИК
 - BGT2.2 Извещатель охранный акустический адресный С2000-СТ
 - BGK5.30 Тревожная кнопка С2000-КТ
 - Кабель КПСне(A)-FRLS 2x2x0,5 (RS-485)
 - Кабель КПСне(A)-FRLS 1x2x0,75 (ДПЛС)

Изм.	Кол.уч.	Лист	М.доку	Подп.	Дата
Разработал	Бижбаева	12	12.11.2015		
Проверил	Михин	12	12.11.2015		
Инженерные слаботочные системы					
Станд. Лист Листов					
12					
Н.контр.	Бандарчук	12	12.11.2015		
ГИП	Соловьев	12	12.11.2015		
ОС. 1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей. Оси А-Ф. 49-64					
Файл:					



- Условные обозначения**
- стационарная камера full HD, фиксированный объектив;
 - стационарная камера full HD, варифокальный объектив;
 - стационарная уличная камера full HD, фиксированный объектив;
 - стационарная уличная камера full HD, варифокальный объектив;
 - стационарная камера full HD, фиксированный объектив, существующая;
 - кабель У/УТР 5е. кат.
 - дистанция идентификация объекта (м);
 - дистанция распознавания объекта (м);
 - телекоммуникационный шкаф ТШ, настенный, 19U;
 - спуск/подъем кабельной трассы.
- X-X-X - номер оборудования;
 X-X-X - номер телекоммуникационного шкафа.

№ п/п	Наименование	Площадь	Кол-во шт.	19		Итого
				Кабель	с общей	
				1.10	34.9	34.9
1.1	Кассовый вестибель	75.4				9.0
1.2	Ганбур	8.7				9.3
1.3	Ганбур	8.8				26.0
1.4	Ганбур	8.7				5.9
1.5	Ганбур	8.7				8.8
1.6	Касса	4.9				16.1
1.7	Коридор	10.9				1.4
1.8	Вестибиль	15.1				7.4
1.9	Вестибиль	2325.7				1.3
1.10	Касса	4.9				12.7
1.11	Коридор	11.2				106.6
1.12	Вестибиль	14.9				3.7
1.13	Ганбур	8.7				18.8
1.14	Вестибиль	8.6				34.9
1.15	Ганбур	8.7				22.9
1.16	Ганбур	8.7				4.4
1.17	Ганбур	8.7				2.9
1.18	Ганбур	8.7				12.5
1.19	Подсобное помещение	15.0				2288.4
1.20	Зона разминки	22.3				27.8
1.21	С/У с душем	3.1				27.8
1.22	Раздевальная для судей	22.2				12.9
1.23	Коридор	8.1				16.7
1.24	Раздевальная для судей	19.2				6.1
1.25	С/У с душем	3.7				32.7
1.26	Уборная	34.9				40.0
1.27	Умывальная	9.1				2.4
1.28	Уборная	21.7				1.9
1.29	Умывальная	10.9				1.9
1.30	Уборная	25.6				34.2
1.31	Уборная для ММГН	7.3				18.1
1.32	Подсобное помещение	6.2				4.4
1.34	Умывальная	10.9				9.1
1.35	Уборная	34.5				5.4
1.36	Уборная	35.3				33.6
1.37	Умывальная	8.5				15.2
1.38	Ганбур	8.8				13.5
1.39	Ганбур	8.7				73.1
1.40	Ганбур	8.7				30.6
1.41	Ганбур	8.7				9.0
1.42	Ганбур	8.7				9.3
1.43	Ганбур	8.7				4.8
1.44	Подсобное помещение	4.9				11.3
1.45	С/У для ММГН	5.3				8.9
1.46	Уборная	32.9				36.3
1.48	Уборная	21.6				4.2
1.49	Умывальная	9.1				2.7
1.50	Уборная	34.9				17.6
1.51	Вестибиль	13.8				3.3
1.52	Вестибиль	13.8				30.5
1.53	Тренерская	14.5				10.1
1.54	Умывальная	8.1				11.7
1.55	Тех.помещение	24.4				17.7
1.56	Тех.помещение	22.9				17.7
1.57	Умывальная	9.6				11.7
1.58	Тренерская	14.5				9.0
1.59	Коридор	639.5				10.0
1.60	Сущилка	11.4				3.71
1.61	С/У	11.3				53.44
1.62	С/У	11.3				6.56
1.63	Раздевальная	67.0				4.22
1.64	Душевая	7.3				3.33
1.65	Душевая	7.3				3.85
1.66	Массажная	11.1				3.85
1.67	Массажная	11.1				3.86
1.68	Раздевальная	67.0				3.8
1.69	Сущилка	11.4				6.2
1.70	Раздевальная	84.1				8.25
1.71	Сущилка	6.9				2.01
1.72	Массажная	11.5				1.2
1.73	Тренерская	16.2				6.05
1.74	С/У	8.0				9.92
1.75	Душевая	7.3				
1.76	Душевая	7.3				
1.77	С/У	8.0				
1.78	Помещение	16.2				
1.79	Раздевальная	84.1				
1.80	Массажная	11.5				
1.81	Сущилка	6.9				
1.82	Раздевальная	76.8				
1.83	Тренерская	12.8				
1.84	Душевая	7.3				
1.85	С/У	7.0				
1.86	Сущилка	6.8				
1.87	Массажная	13.0				
1.88	Раздевальная	76.9				
1.89	Душевая	7.3				
1.90	Уборная	7.0				
1.91	Тренерская	12.7				
1.92	Массажная	13.0				
1.93	Сущилка	6.8				
1.94	Раздевальная	67.4				
1.95	Коридор	12.3				
1.96	Тренерская	11.0				
1.97	Массажная	8.5				
1.98	С/У	8.5				
1.99	С/У	8.5				
1.100	Массажная	10.9				
1.101	Тренерская	12.3				
1.102	Раздевальная	22.9				
1.103	Душевая	10.1				
1.104	Душевая	10.1				
1.105	Сущилка	5.9				
1.106	Сущилка	5.9				
1.107	Зал хореографии	100.9				
1.108	Электрощитовая	60.7				
1.109	Трансформаторная	45.1				
1.110	Коридор	2371.9				
1.111	Бойлерная	38.4				
1.112	Бойлерная	57.9				
1.113	Помещение льдуборачного комбайна	39.4				
1.114	Кладовая	3.7				
1.115	Уборная	9.7				
1.116	Помещение	6.8				
1.117	Помещение	13.4				
1.118	Холодильник	4.07.8				
1.119	Холодильник	15.3				
1.120	Помещение	163.2				
1.121	Помещение	16.8				
1.122	Помещение	72.5				
1.123	Помещение	253.5				
1.124	Холодильник	27.7				
1.125	Холодильник	16.6				
1.126	Помещение	16.3				
1.127	Помещение	2.5				
1.128	С/У (муж.)	2.5				
1.129	С/У (жен.)	2.5				
1.130	Комната для отбора биопров	15.5				
1.131	Помещение льдуборачного комбайна	3.2				
1.132	Коридор	1.1				
1.133	С/У	1.3				
1.134	С/У	6.7				
1.135	Комната ожидания	24.6				
1.136	Уборная	3.8				
1.137	Раздевальная	30.6				
1.138	Подсобное помещение	2.7				
1.139	Подсобное помещение	4.27.8				
1.140	Детский коток	2178.5				
1.141	Гладильная арена	14.9				
1.142	Помещение	15.5				
1.143	Комната отдыха	57.0				
1.144	Помещение	14.2				
1.145	Прачечная	4.7				
1.146	Уборная	1.7				
1.147	Уборная	1.8				
1.148	С/У для ММГН	17.0				
1.149	Уборная	1.9				
1.150	Коридор	4.0				
1.151	Вестибиль	7.4				
1.152	Коридор	5.2				
1.153	Вестибиль	30.6				
1.154	Подсобное помещение	7.7				
1.155	Подсобное помещение	6.8				
1.156	Подсобное помещение	4.1				
1.157	Подсобное помещение	4.8				
1.158	Коридор	100.5				
1.159	Ванна	8.5				
1.160	Ванна	3.8				
1.161	Помещение	12.8				
1.162	Ванна	5.5				
1.163	Ванна	5.3				
1.164	С/У	13.6				
1.165	Кабинет	16.8				
1.166	Кабинет	25.8				
1.167	Кабинет	4.1				
1.168	Процедурная	14.7				
1.169	Кассовая кабина	10.2				
1.170	Вестибиль	16.8				
1.171	Помещение хранения мотоциклов	4.7				
1.172	Помещение	3.8				
1.173	С/У	3.0				
1.174	С/У	4.1				
1.175	Кладовая уборочного инвентаря	10.6				
1.176	Медкабинет	4.2				
1.177	Медкабинет	12.9				
1.178	Коридор	17.1				
1.179	Помещение мед.персонала	2.8				
1.180	С/У	8.8				
1.181	Сущилка	9.0				
1.182	Раздевальная	67.7				
1.183	Массажная	13.2				
1.184	Массажная	8.5				
1.185	С/У	9.9				
1.186	Уборная	53.7				
1.187	Фойе	4.71.0				
1.188	Ганбур	3.6				
1.189	Ганбур	9.6				
1.190	Ганбур	5.3				
1.191	Ганбур	4.1				
1.192	Ганбур	3.6				
1.193	Касса	7.1				
1.194	Помещение	6.0				
1.195	Помещение	8.6				
1.196	Помещение	9.4				
1.197	Помещение					

Общая площадь: 15534.20

Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подп.	Дата
Разработчик	Выборова	1	1:115		
Проверил	Михин	1	1:115		

Инженерные слаботочные системы

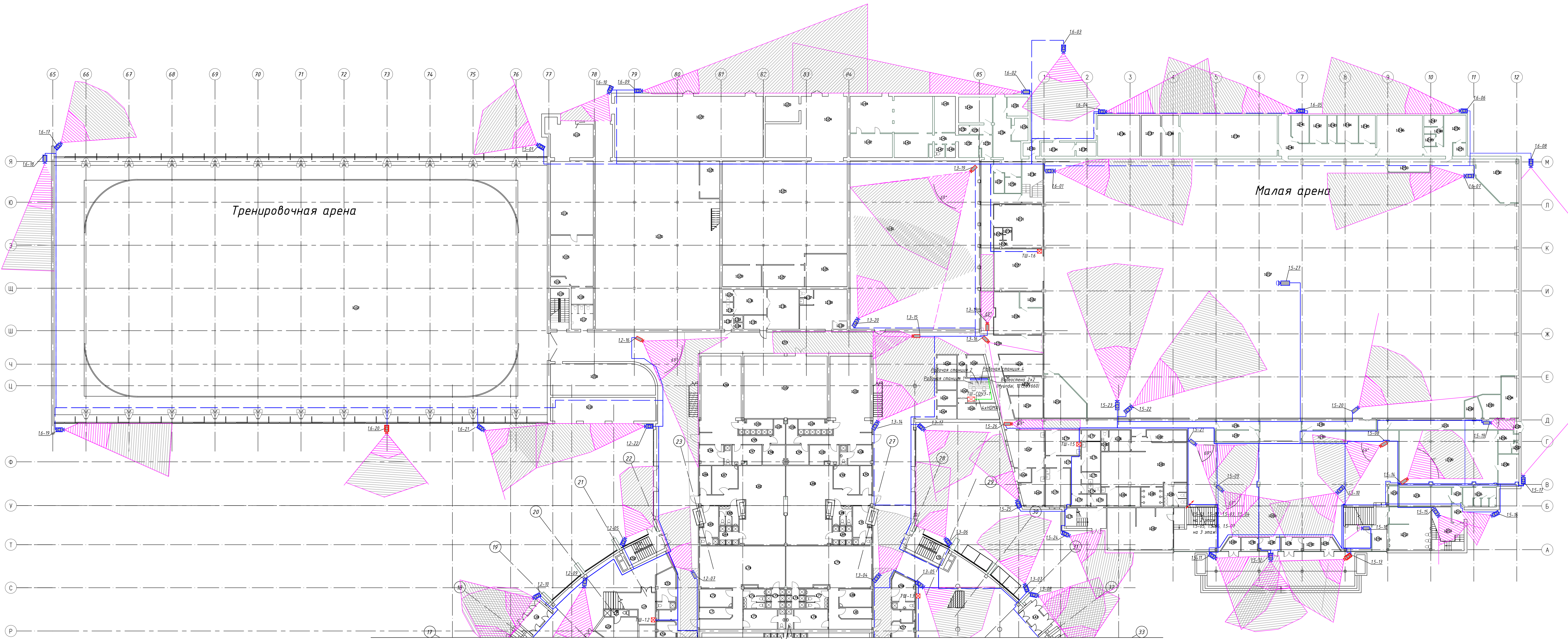
1 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей. Оси 49-64, А-Ц

Исполнитель: Бондарчук Соловьев

Дата: 18.11.15

Страна: Лист: 14

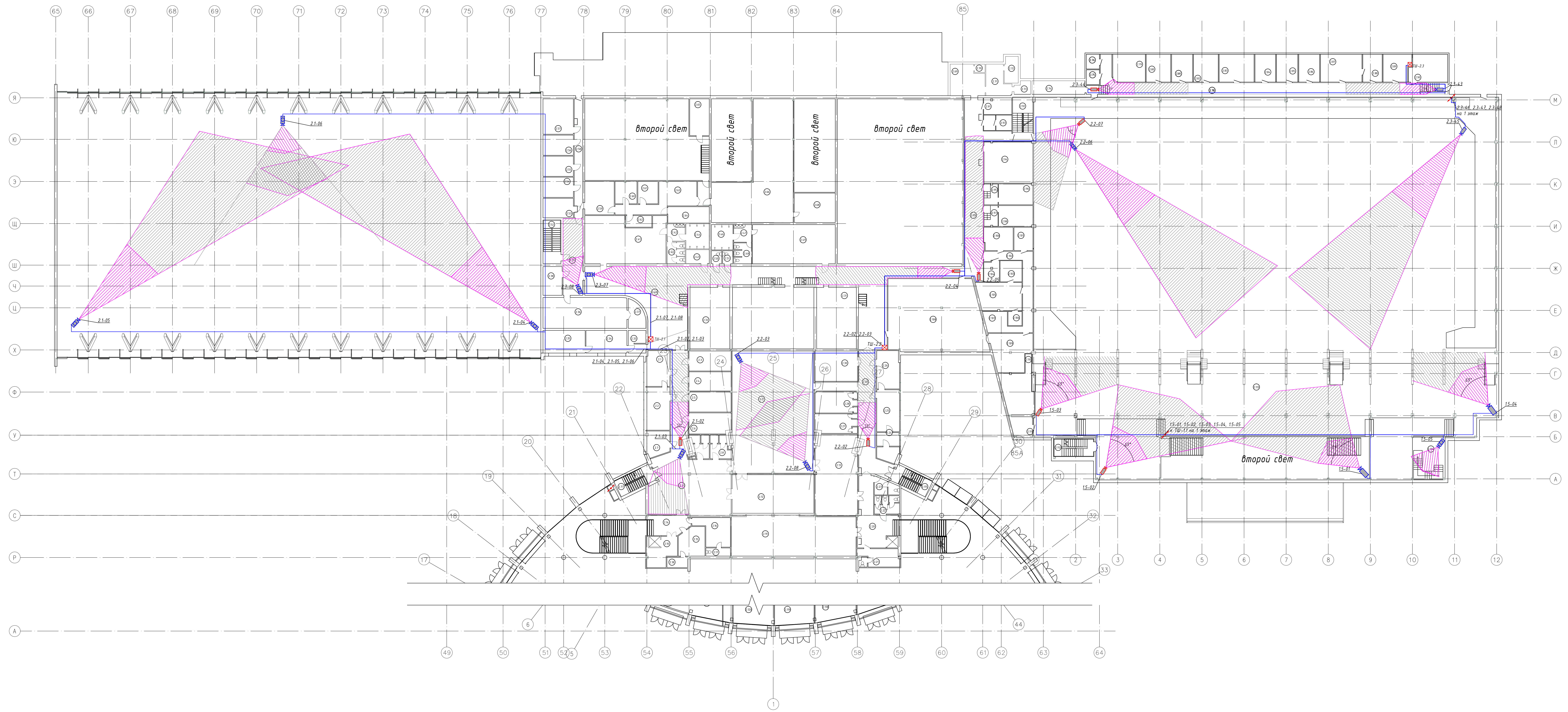
Формат: 3x42



- Условные обозначения**
- стационарная камера full HD, фиксированный объект;
 - стационарная камера full HD, варифокальный объект;
 - стационарная уличная камера full HD, фиксированный объект;
 - стационарная уличная камера full HD, варифокальный объект;
 - стационарная камера full HD, фиксированный объект, существ.
 - кабель U/UTP 5e. cat.
 - дистанция идентификация объекта (м);
 - дистанция распознавания объекта (м);
 - телекоммуникационный шкаф ТШ, настенный, 18U;
 - стук/подем кабельной трассы;
 - номер оборудования;
 - номер телекоммуникационного шкафа.

№ п/п	наименование	Площадь, кв. м	№ п/п	наименование	Площадь, кв. м	№ п/п	наименование	Площадь, кв. м
111	Кассовый вестибюль	75.4	1104	Душевая	10.1	1198	Помещение	9.0
112	Гангбур	8.7	1105	Салонка	5.9	1199	Помещение	9.3
113	Гангбур	8.8	1106	Салонка	5.9	1201	Коридор	26.0
114	Гангбур	8.7	1107	Зал хореографии	100.9	1202	Комната	5.9
115	Гангбур	8.7	1108	Электрощитовая	60.7	1203	Комната	8.8
116	Касса	4.9	1109	Гидрантостанция	4.5.1	1204	Комната	14.1
117	Коридор	10.9	1110	Трансформаторная арена	2371.9	1205	Гангбур	14
118	Вестибюль	15.1	1111	Бойлерная	38.4	1206	Массажная	7.4
119	Вестибюль	2325.7	1114	Бойлерная	57.9	1207	Помещение	1.3
120	Касса	4.9	1115	Помещение льдыберачной комбы	39.4	1208	Душевая	12.7
121	Коридор	11.2	1116	Кладовая	3.2	1209	Раздевальня	106.6
122	Лестница	14.9	1117	Уборная	3.7	1210	Помещение	3.7
123	Гангбур	8.7	1118	Помещение	6.8	1211	Массажная	18.8
124	Гангбур	8.7	1119	Лестница	13.4	1212	Уборная	34.9
125	Гангбур	8.6	1120	Холодильник	407.8	1213	Лестница	22.8
126	Гангбур	8.7	1121	Холодильник	15.3	1214	Гангбур	4.4
127	Гангбур	8.7	1122	Помещение	163.2	1215	Коридор	2.9
128	Гангбур	8.7	1123	Помещение	10.8	1216	Уборная	12.5
129	Подсобное помещение	15.0	1124	Помещение	72.5	1217	Малая арена	2789.4
130	Зона хранения	22.3	1125	Холодильник	253.5	1218	Помещение	27.8
131	С/У с душем	3.1	1126	Мусорная	27.7	1219	Электрощитовая	13.0
132	Раздевальня для судей	22.2	1127	Функция контроля-сигнализации шлюза	16.6	1220	Комната	12.9
133	Коридор	8.1	1128	Электрощитовая	16.3	1221	Кабинет	16.7
134	Раздевальня для судей	19.2	1129	С/У (муж.)	2.5	1222	Помещение	6.1
135	С/У с душем	3.1	1130	С/У (жен.)	2.5	1223	Раздевальня	32.7
136	Уборная	34.9	1131	Комната для отбора биомат.	15.5	1224	Помещение льдыберачной комбы	40.0
137	Уборная	9.1	1132	Помещение	3.2	1228	Коридор	2.4
138	Уборная	21.7	1133	С/У	1.1	1229	Помещение	1.9
139	Уборная	10.9	1134	С/У	1.3	1230	Помещение	1.9
140	Уборная для ММГН	25.6	1135	Контроль на входе	6.7	1231	Раздевальня	34.2
141	Подсобное помещение	7.3	1136	Комната обслуживания	24.6	1232	Лестница	18.1
142	Подсобное помещение	6.2	1137	Уборная	3.8	1233	Гангбур	4.4
143	Уборная	10.9	1138	Раздевальня	30.6	1234	Помещение	9.1
144	Уборная	34.5	1139	Подсобное помещение	2.7	1235	Помещение	5.4
145	Уборная	35.3	1140	Детский салон	427.8	1236	Техническое помещение	33.6
146	Уборная	8.5	1141	Гидравлическая арена	2185.5	1237	Душевая	15.2
147	Гангбур	8.7	1142	Помещение	14.9	1238	Гангбур	15.5
148	Гангбур	8.7	1143	Комната отбора	15.5	1239	Раздевальня	77.1
149	Гангбур	8.7	1144	Помещение	57.0	1240	Коридор	30.6
141	Гангбур	8.7	1145	Лестничная	14.2	1241	Раздевальня	9.0
142	Гангбур	8.7	1146	Коридор	4.7	1242	Раздевальня	9.3
143	Гангбур	8.7	1147	Коридор	1.7	1243	Раздевальня	4.8
144	Подсобное помещение	4.9	1148	Коридор	1.8	1244	Раздевальня	11.3
145	С/У для ММГН	5.3	1149	Лестничная	17.0	1245	Раздевальня	8.9
146	Уборная	32.9	1150	Уборная	1.9	1246	Раздевальня	36.3
147	Уборная	10.9	1151	Коридор	4.0	1247	Подсобное помещение	4.2
148	Уборная	21.6	1152	Вестибюль	7.4	1248	Гангбур	4.2
149	Уборная	9.1	1153	Коридор	5.2	1249	Подсобное помещение	2.7
150	Уборная	34.9	1154	Вестибюль	30.6	1250	Помещение	17.6
151	Лестница	13.8	1155	Подсобное помещение	7.7	1251	Подсобное помещение	3.3
152	Лестница	13.8	1156	Подсобное помещение	6.8	1252	Подсобное помещение	30.5
153	Тренерская	14.5	1157	Подсобное помещение	4.1	1253	Подсобное помещение	10.1
154	Ивенторная	8.1	1158	Помещение	4.8	1254	Уборная для персонала	11.7
155	Тех.помещение	24.4	1159	Коридор	100.5	1255	Уборная для персонала	17.7
156	Тех.помещение	27.9	1160	Воздух	8.5	1256	Уборная для персонала	17.7
157	Ивенторная	9.6	1161	Коридор	3.8	1257	Уборная для персонала	11.7
158	Тренерская	14.5	1162	Помещение	12.8	1258	Подсобное помещение	9.0
159	Коридор	639.5	1163	Ванна	5.5	1259	Гангбур	10.0
160	Салонка	11.4	1164	Вестибюль	5.3	1260	Комната охраны	3.71
161	С/У	11.9	1165	Диспетчерская	12.6	1261	Вестибюль	53.44
162	С/У	11.3	1166	Кладовая	16.8	1262	Коридор	6.56
163	Раздевальня	67.0	1167	Кладовая вран	25.8	1263	Гардеробная	4.22
164	Душевая	7.3	1168	Гангбур	4.1	1264	Санузел	3.33
165	Душевая	7.3	1169	Процедурная	14.7	1265	Кассовая кабина	3.85
166	Массажная	11.1	1170	Процедурная	18.2	1266	Кассовая кабина	3.85
167	Массажная	11.1	1171	Лестница	16.8	1267	Кассовая кабина	3.85
168	Раздевальня	67.0	1172	Помещение хранения мотоциклов	4.7	1268	Кассовая кабина	3.8
169	Салонка	11.4	1173	Помещение	3.8	1269	Административное	6.2
170	Раздевальня	84.1	1174	С/У	3.0	1270	Помещение для арены	8.25
171	Салонка	6.9	1175	Кладовая оборудования инвентаря	4.1	1271	Подсобное помещение	2.01
172	Массажная	11.5	1176	Медкабинет	4.2	1272	Электрощитовая	1.2
173	Тренерская	16.2	1177	Медкабинет	10.9	1273	Гангбур	6.05
174	С/У	8.0	1178	Коридор	12.9	1274	Коридор	9.92
175	Душевая	7.3	1179	Помещение мед.персонала	17.1			
176	Душевая	7.3	1180	С/У	2.8			
177	С/У	8.0	1181	Тренерская	8.8			
178	Помещение	16.2	1182	Салонка	9.0			
179	Раздевальня	84.1	1183	Раздевальня	67.7			
180	Массажная	11.5	1184	Массажная	13.2			
181	Салонка	6.9	1185	Душевая	8.5			
182	Раздевальня	16.8	1186	С/У	9.9			
183	Тренерская	12.8	1187	Уборная	53.7			
184	Душевая	7.3	1188	ванна	4.71.0			
185	С/У	7.0	1189	Гангбур	3.6			
186	Салонка	6.8	1190	Гангбур	9.6			
187	Массажная	11.0	1191	Гангбур	5.3			
188	Раздевальня	16.9	1192	Гангбур	4.1			
189	Душевая	7.3	1193	Гангбур	3.6			
190	Уборная	7.0	1194	Касса	7.1			
191	Тренерская	12.7	1195	Гангбур	6.0			
192	Массажная	12.7	1196	Помещение	8.6			
193	Салонка	6.8	1197	Помещение	9.4			
194	Раздевальня	67.4						
195	Коридор	5.0						
196	Тренерская	12.3						
197	Массажная	11.0						
198	С/У	8.5						
199	С/У	8.5						
200	Массажная	10.9						
201	Тренерская	12.3						
202	Раздевальня	72.9						
203	Душевая	10.1						

Общая площадь: 15534.20



- Условные обозначения**
- ▭ - стационарная камера full HD, фиксированный объект, прои
 - ▭ - стационарная камера full HD, вариофокальный объект, прои
 - ▭ - стационарная камера full HD, фиксированный объект, сущ
 - - кабель U/UTP Se. cat
 - - дистанция идентификация объекта (м),
 - - дистанция распознавания объекта (м),
 - ▭ - телекоммуникационный шкаф ТШ, настенный, 18U,
 - ↗ - ступь/подъем кабельной трассы.
- X-X-X - номер оборудования.

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
2.1	Кабинет	17.2	
2.2	Кабинет	20.9	
2.3	Кабинет	16.7	
2.4	Кабинет	16.8	
2.5	Кабинет	18.8	
2.6	Кабинет	15.8	
2.7	Кабинет	11.0	
2.8	С/У	17.0	
2.9	Холл	127.4	
2.10	Застывочная	13.5	
2.11	Пресс-конференц зал	199.2	
2.12	Зал собраний	63.6	
2.13	Зал собраний	68.3	
2.14	Коридор	15.1	
2.15	Помещение	14.7	
2.16	Помещение	17.6	
2.17	Уборная	4.1	
2.18	Уборная	4.3	
2.19	Тренажерный зал	101.4	
2.20	Коридор	36.3	
2.21	Пункт полиции	14.9	
2.22	Уборная	9.3	
2.23	Уборная	6.1	
2.24	Кабинет	11.2	
2.25	Кабинет директора	19.8	
2.26	Приемная	19.2	
2.27	Кабинет	16.6	
2.28	Кабинет	18.3	
2.29	Коридор	54.4	
2.30	Кабинет	25.9	
2.31	Вентиляционная	48.4	
2.32	Вентиляционная	48.4	
2.33	Помещение	7.8	
2.34	Помещение	17.9	
2.35	Помещение	19.0	
2.36	Помещение	51.8	
2.37	Помещение	8.9	
2.38	Помещение	10.0	
2.39	Коридор	27.5	
2.40	Коридор	235.6	
2.41	Раздевальная	74.7	
2.42	Тамбур	6.8	
2.43	Хоз. помещение	6.2	
2.44	Душевая	11.5	
2.45	Уборная	8.2	
2.46	Душевая	10.3	
2.47	Тамбур	6.9	
2.48	Уборная	9.0	
2.49	Раздевальная	64.8	
2.50	Уборная	2.8	
2.51	Уборная	2.4	
2.52	Лестница	13.4	
2.53	Кабинет	15.9	
2.54	Кабинет	12.5	
2.55	Кабинет	12.5	
2.56	Кабинет	12.5	
2.57	Кабинет	23.7	
2.58	Коридор	21.7	
2.59	Кабинет	19.8	
2.60	Раздевальная	9.9	
2.61	Раздевальная	9.2	
2.62	Раздевальная	5.6	

2.63	Коридор	35.5
2.64	Душевая	13.0
2.65	Аппаратная	15.3
2.66	Зал кондиционеров	137.1
2.68	Раздевальная	36.0
2.69	Помещение	18.3
2.70	Помещение	1.8
2.71	Помещение	13.3
2.72	Помещение	7.4
2.73	Помещение	3.9
2.74	Помещение	14.8
2.75	Уборная	4.0
2.76	Уборная	3.9
2.77	Лестница	13.7
2.78	Коридор	89.2
2.79	Кабинет	18.3
2.80	Кабинет	14.0
2.81	Кабинет	11.9
2.82	Кабинет	14.1
2.83	Кабинет	19.9
2.84	Кабинет	11.8
2.85	Кабинет	12.1
2.86	Кабинет	11.9
2.87	Кабинет	23.5
2.88	Кабинет	11.1
2.89	Кабинет	14.9
2.90	Кабинет	20.8
2.91	Кабинет	9.6
2.92	Лестница	18.2
2.93	Помещение	8.8
2.94	Вентиляционная	40.6
2.95	Тамбур	5.8
2.96	Звукоизоляционная	14.5
2.97	Тамбур	5.8
2.98	Светорегуляторная	14.5
2.99	Коридор	45.5
2.100	Выпечной цех	13.6
2.101	Цех	8.9
2.102	Коридор	25.9
2.103	Холодный цех	9.3
2.104	Помещение	6.4
2.105	Горячий цех	25.4
2.106	Мойка	4.0
2.107	Мойка	9.9
2.108	Столовая	119.7
2.109	Помещение	28.7
2.110	Помещение	2.5
2.111	Кабинет	35.7
2.112	Лестница	14.9
2.113	Фойе	600.0
2.114	Лестница	26.9
2.115	Лестница	13.8
2.116	Лестница	13.7
2.117	Коридор	33.2
2.118	Кабинет	14.3
2.119	Кабинет	18.2
2.120	Кабинет	18.8
2.121	Коридор	33.2
2.122	Кабинет	31.7
2.123	Лестница	13.7

Общая площадь: 3708.20

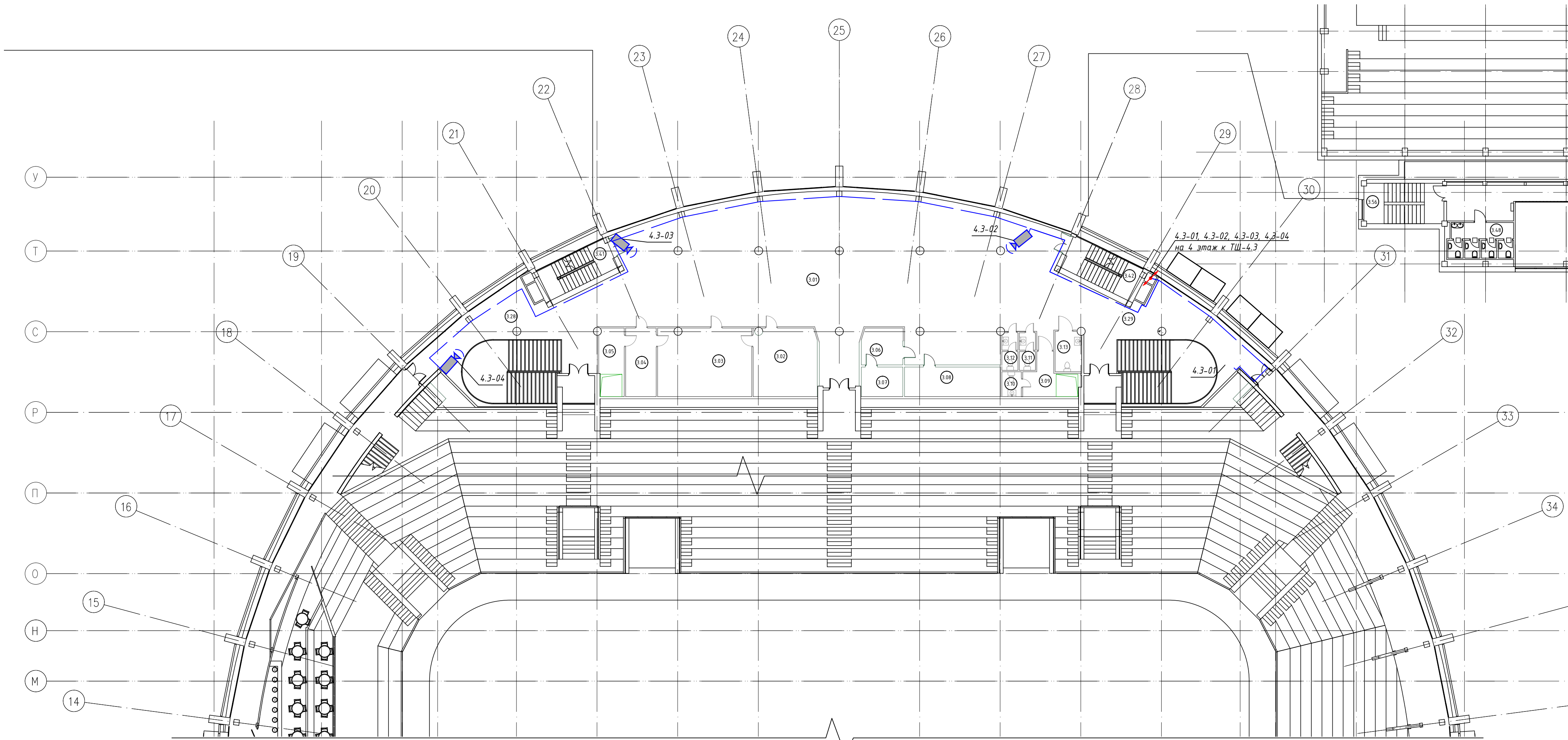
Исполнение работ по капитальному ремонту и оснащению оборудованием зданий по адресу:			
Имя	Кол-во	Лист	Листов
Разработчик	Машин	16	16
Проверка	Машин	16	16

Инженерные слаботочные системы

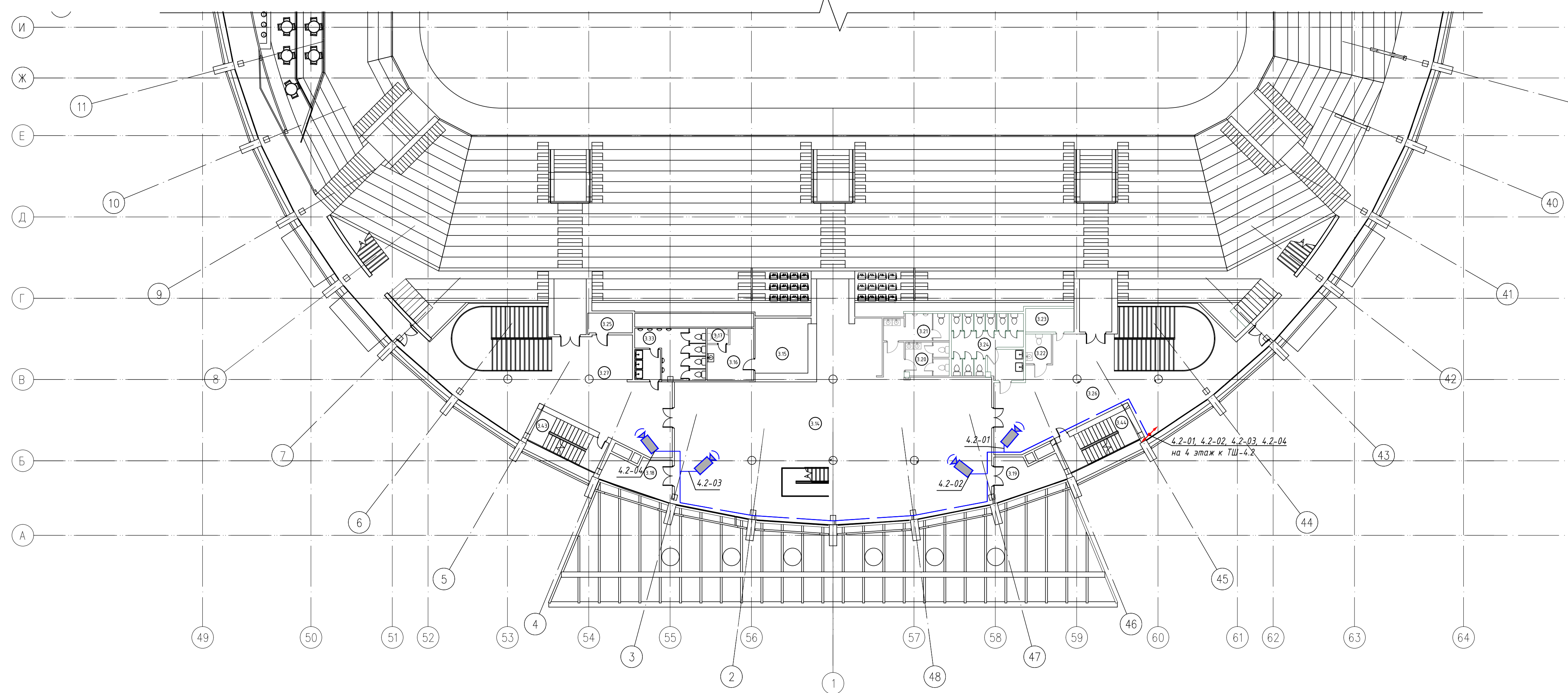
С.О.Т. 2 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей.

Лист 16

Масштаб 1:200
План 3 этажа в осях 51-62, С-У



Масштаб 1:200
План 3 этажа в осях 52-63, А-Г



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
3.01	Обеденный зал	349.3	
3.02	Кладовая	22.0	
3.03	Основное рабочее помещение	37.5	
3.04	Моечная столовой посуды	11.1	
3.05	Лифт для отходов	9.7	
3.06	Подсобное помещение	8.4	
3.07	Кладовая	6.9	
3.08	Подсобное помещение	15.6	
3.09	Лифт для продуктов	9.5	
3.10	С/У для сотрудников	2.4	
3.11	С/У посетителей	3.4	
3.12	С/У посетителей	3.4	
3.13	С/У для ММГН	5.7	
3.14	VIP зона. Обеденный зал	268.8	
3.15	Барная стойка	17.4	
3.16	Доготовка	11.1	
3.17	С/У персонала	1.8	
3.18	Подсобное помещение	12.7	
3.19	Помещение временного хранения отходов	12.4	B4
3.20	С/У	7.9	
3.21	С/У	9.1	
3.22	С/У для ММГН	4.1	
3.23	Комната уборочного инвентаря	5.3	B4
3.24	С/У	25.1	
3.25	Техническое помещение	4.4	
3.26	Коридор	123.2	
3.27	Фойе	129.2	
3.28	Фойе	90.0	
3.29	Фойе	97.0	
3.30	Места для МГН	201.7	
3.31	Коридор	198.6	
3.32	Ресторан	121.3	
3.33	С/У	19.6	
3.34	Вентиляционная	150.7	
3.35	Уборная	2.4	
3.36	Тамбур	3.4	
3.37	Коридор	9.3	
3.38	Помещение	26.6	
3.39	Лестница	9.2	
3.40	Помещение	11.0	
3.41	Лестница	15.0	
3.42	Лестница	15.1	
3.43	Лестница	15.0	
3.44	Лестница	14.2	
3.45	Места для МГН	98.8	
3.46	Коридор / ресепши	54.8	
3.47	Кабинет президента	19.5	
3.48	С/У	11.9	
3.49	Кабинет	51.8	
3.50	Подсобное помещение	10.0	
3.51	Переговорная	61.3	
3.52	Коридор	9.9	
3.53	Кабинет директора	28.5	
3.54	С/У директора	9.6	
3.55	С/У президента	2.7	
3.56	Лестница	17.7	
3.57	Лестница	26.3	

Общая площадь: 24213

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стая	Лист	Листов
И.контр.	Бондарчук				18.11.2018			
ГИП	Соловьев				18.11.2018			

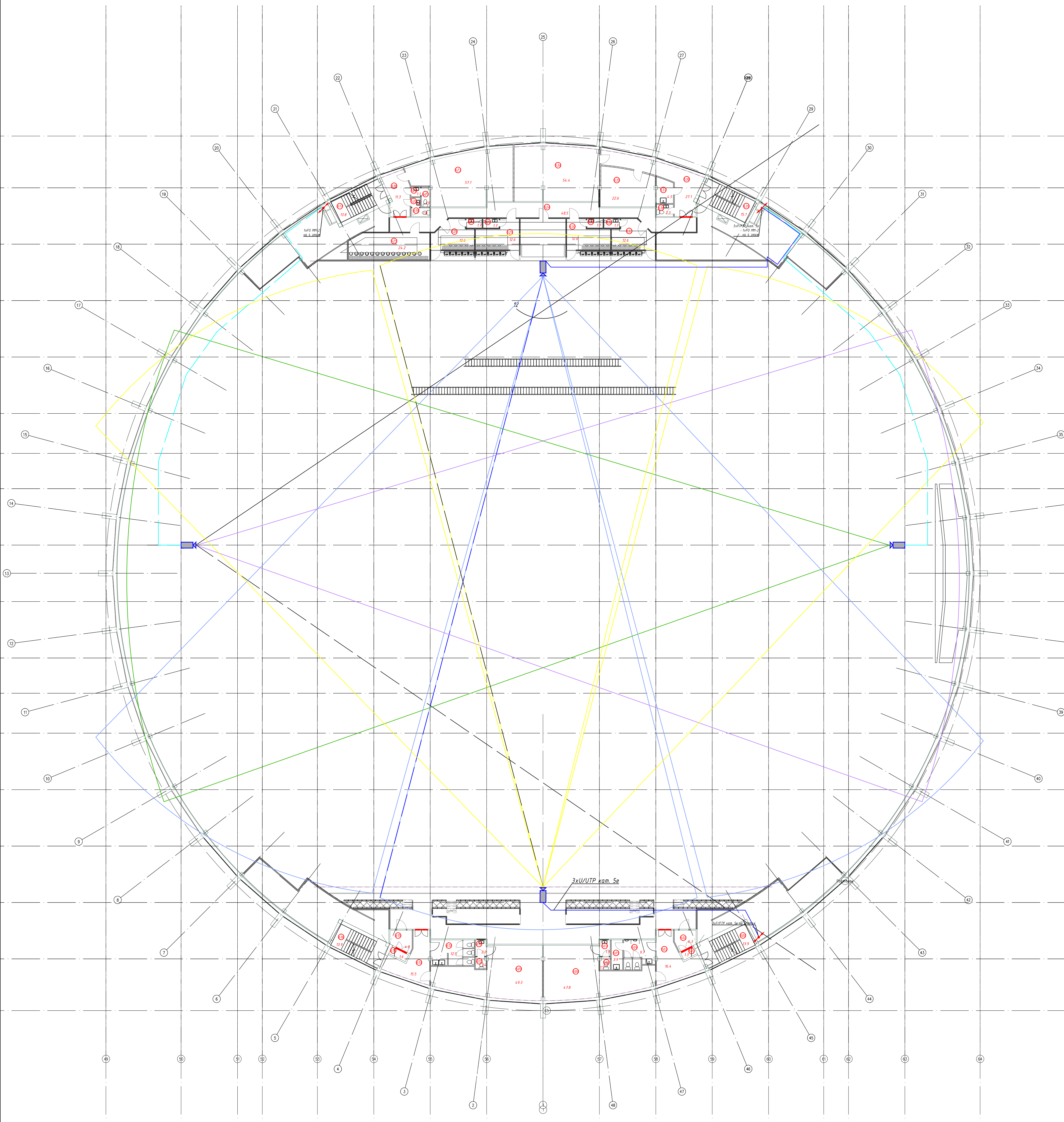
Система охранного теленаблюдения

СОТ. 3 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей




Файл: _____

Формат А1

Создано: _____
Взам. инв. № _____
Подп. и дата _____
Инв. № подл. _____



Условные обозначения:

-  IP-видеокамера Rapoteга;
-  Кабель F/FTP 5е. кат.;
-  Кабель оптический OF MM-2

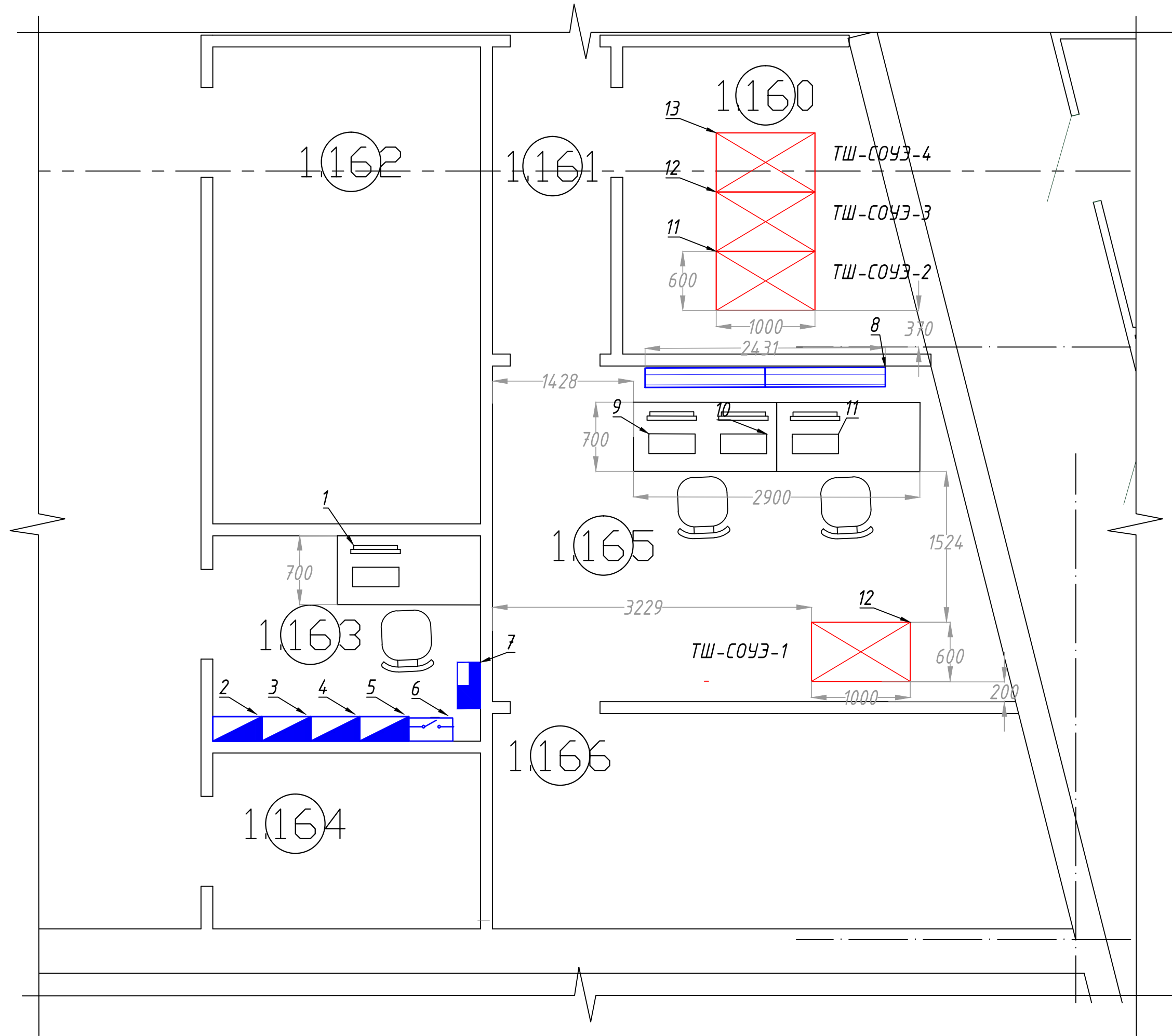
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стadia	Лист	Листов
Разработал	Бикбаева				14.08.2015				
Проверил	Мишин				14.08.2015				
Н. контр.	Бондарчук				14.08.2015	СОТ. 5 этаж. План расположения оборудования и прокладки кабелей			
ГИП	Соловьев				14.08.2015				

Файл: _____

Формат А1

Создано в AutoCAD 2015
 Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. _____

пом. 1.165 "Диспетчерская", пом. 1.163 "Пост вневедомственной охраны"



Спецификация оборудования

Позиция	Наименование оборудования	Тип, номер каталожный	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	АРМ "ОРИОН ПРО"	"Болид"	шт	1	
2	Контроллер "С2000-КДЛ" №1	"Болид"	шт	1	
3	Контроллер "С2000-КДЛ" №2	"Болид"	шт	1	
4	Контроллер "С2000-КДЛ" №3	"Болид"	шт	1	
5	Контроллер "С2000-КДЛ" №4	"Болид"	шт	1	
6	"С2000-СП1"	"Болид"	шт	1	
7	Пульт "С2000-М"	"Болид"	шт	1	
8	Рабочая станция ITV-FS-240-RM-M-S	"ITV"	шт	1	Устанавливается под столом оператора
9	Рабочая станция ITV-FS-240-RM-M-S	"ITV"	шт	1	Устанавливается под столом оператора
10	Рабочая станция Panamera Workstation	"Delmeier"	шт	1	Устанавливается под столом оператора
11	Монтажный шкаф 600(ш)x1000(г), 42U		шт	1	
12	Монтажный шкаф 600(ш)x1000(г), 42U		шт	1	
13	Монтажный шкаф 600(ш)x1000(г), 42U		шт	1	
14	Монтажный шкаф 600(ш)x1000(г), 42U		шт	1	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1.156	Подсобное помещение	6.8	
1.157	Подсобное помещение	4.1	
1.158	Помещение	4.8	
1.159	Коридор	100.5	
1.160	Вахта	8.5	
1.161	Коридор	3.8	
1.162	Помещение	12.8	
1.163	Вахта	5.5	
1.164	Вестибюль	5.3	
1.165	Диспетчерская	13.6	
1.166	Кабинет	16.8	

Согласовано

Взам. инв. №

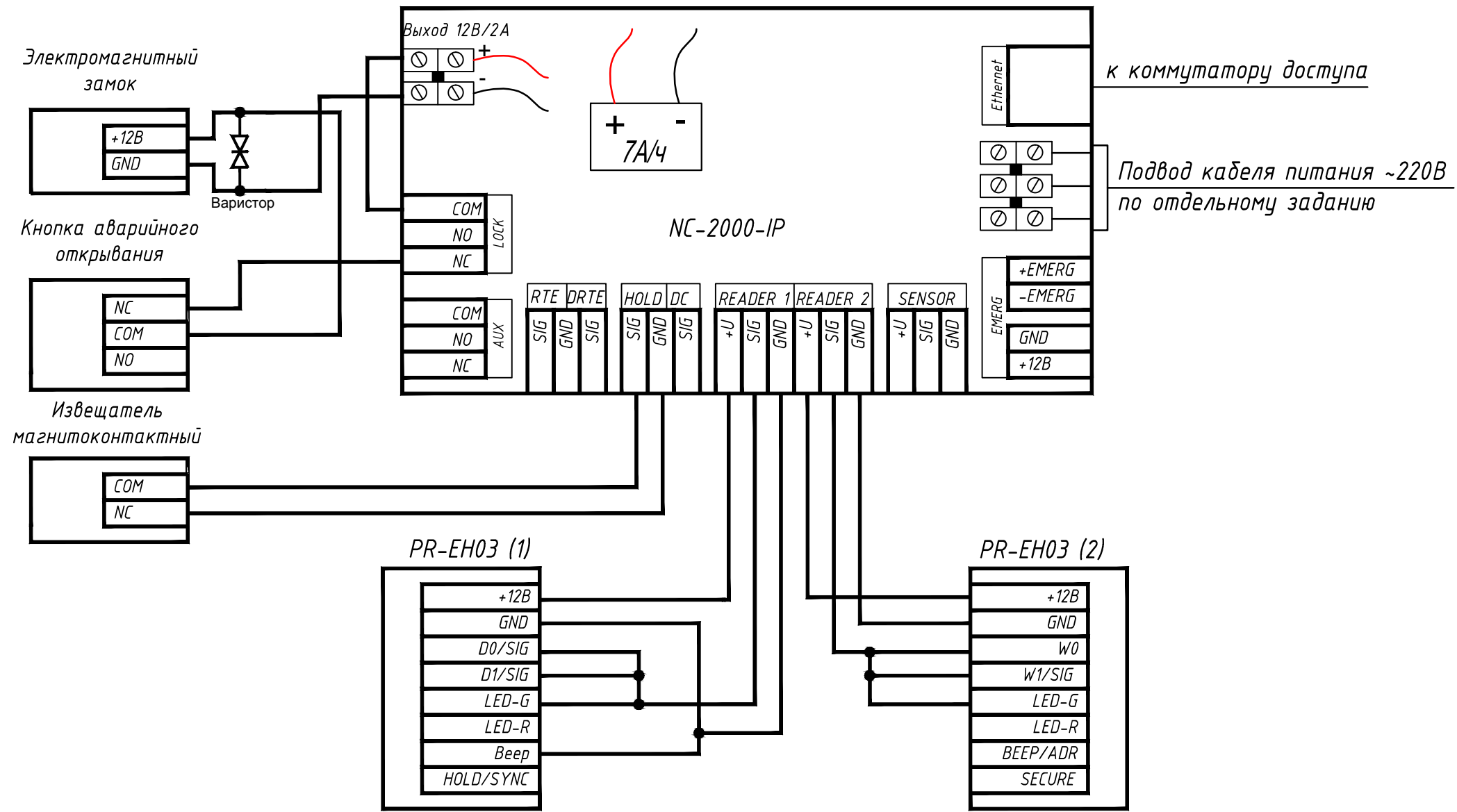
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Бикбаева	12.11.2015	Инженерные слаботочные системы		19	
Проверил				Мишин	12.11.2015				
Н.контр.				Бондарчук	12.11.2015	Схема размещения оборудования в пом. 1.165, 1.163			
ГИП				Соловьев	12.11.2015				

Файл:

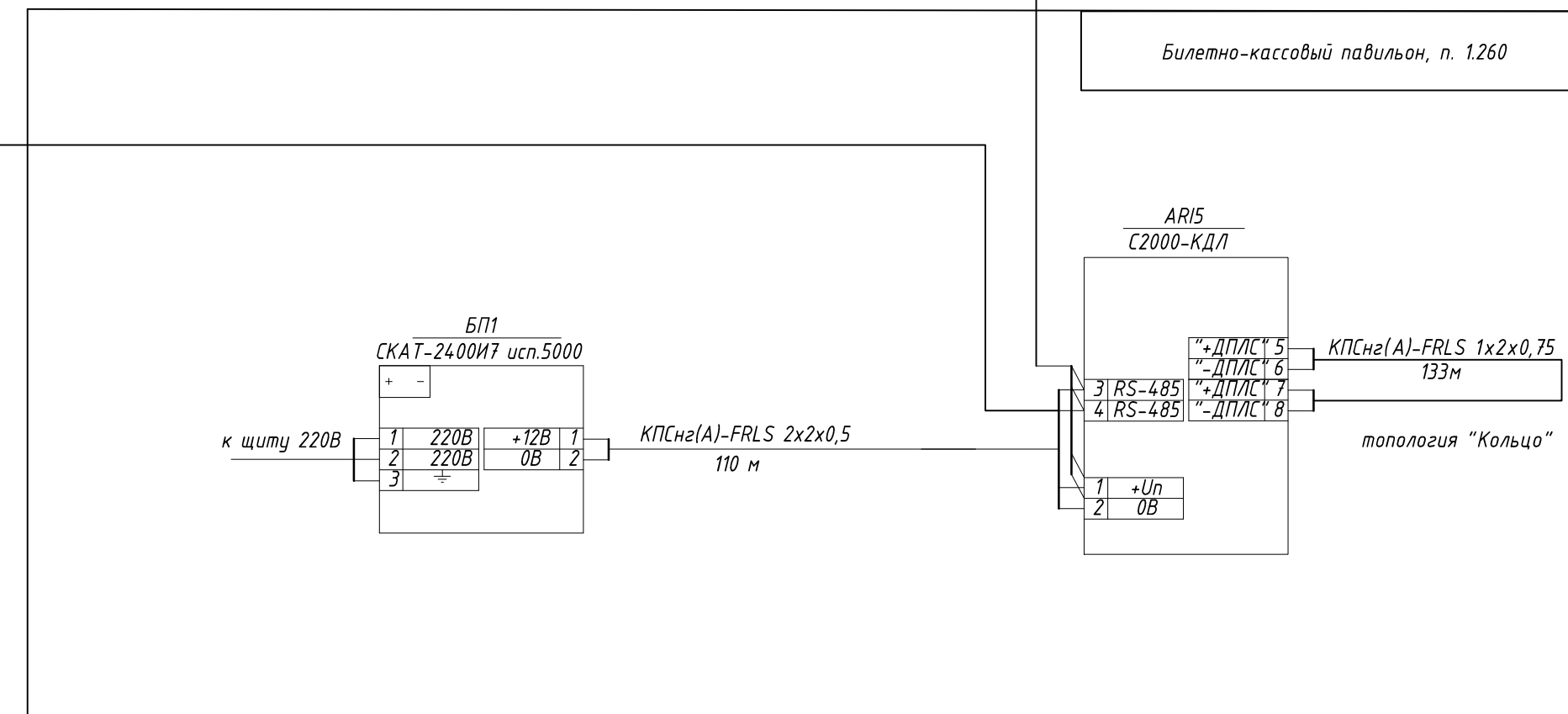
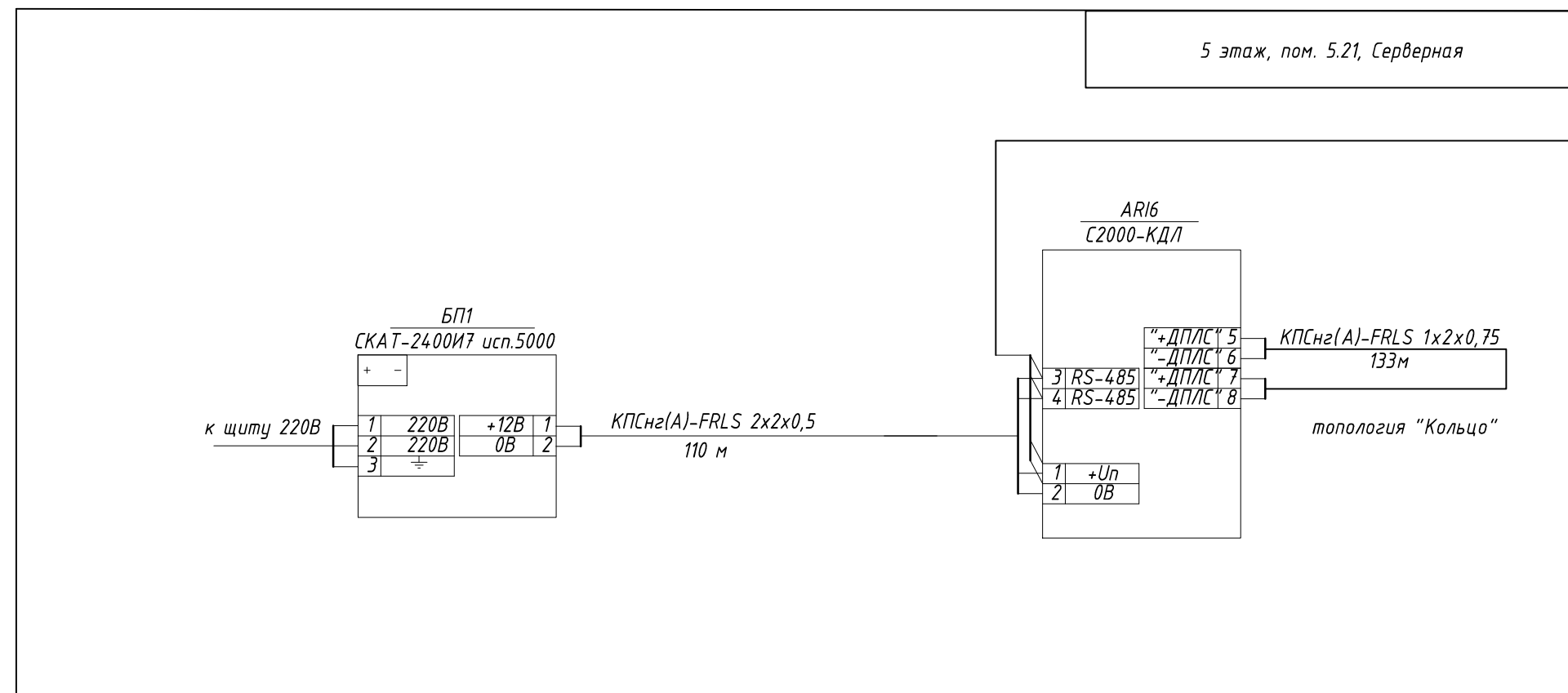
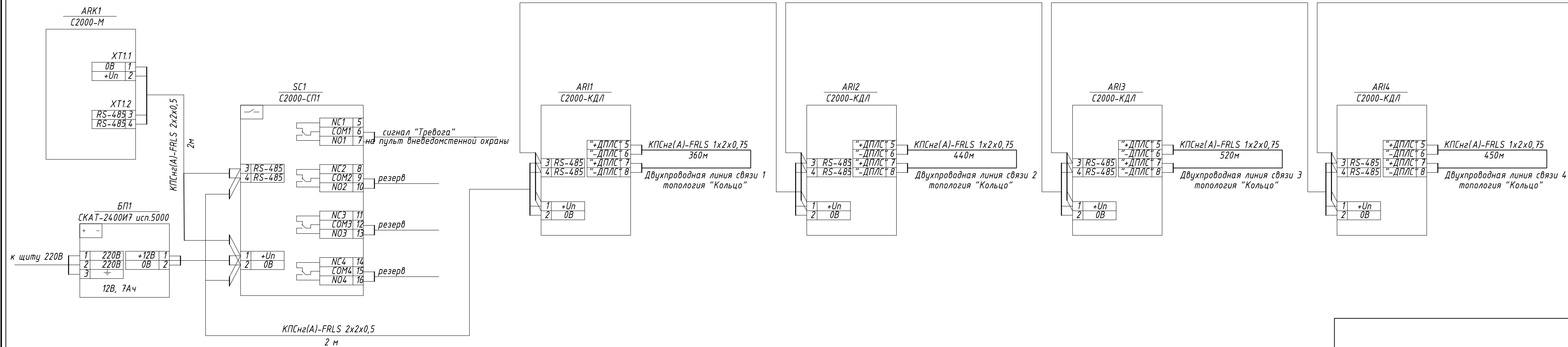
Формат А2



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

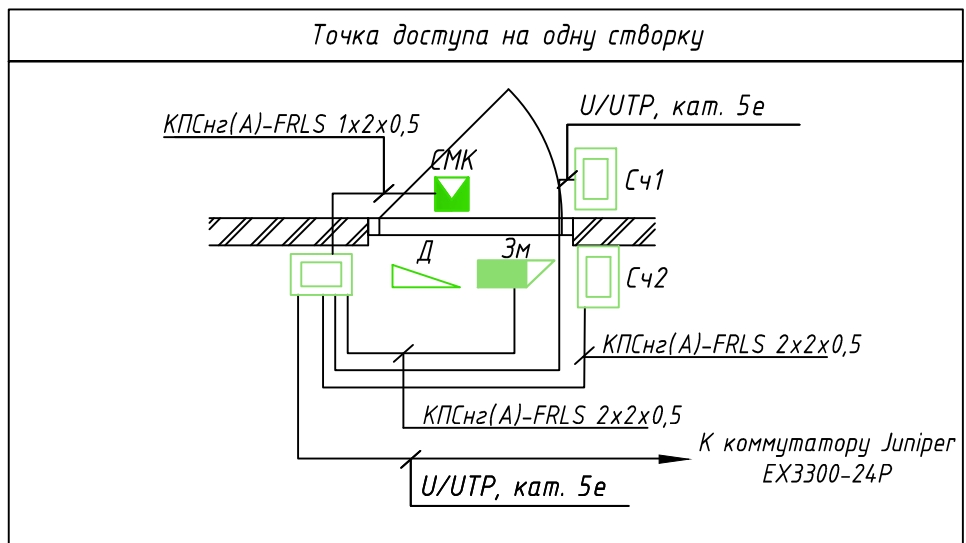
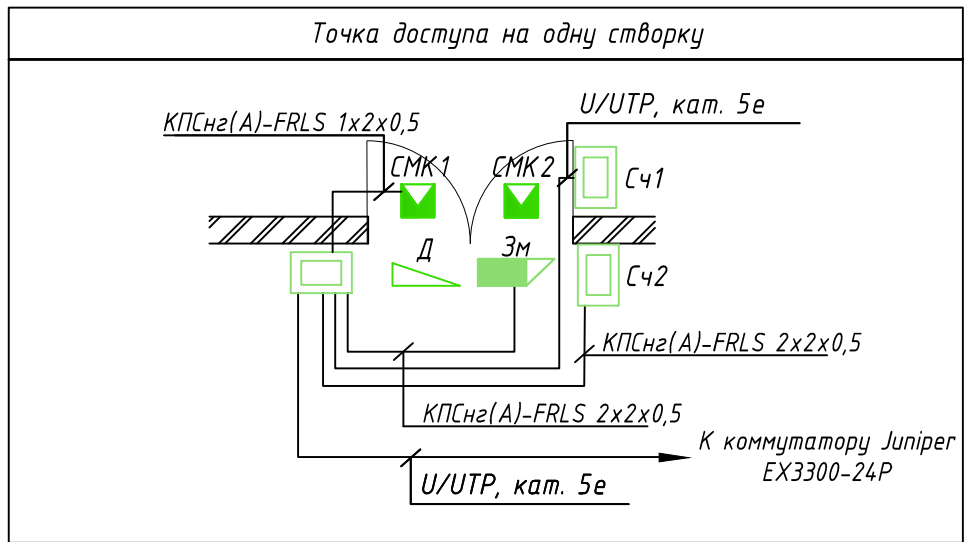
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал			Бикбаева		11.11.15	Инженерные слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Проверил			Мишин		11.11.15		P	20	
Н.контр.			Бондарчук		11.11.15	Электрическая схема подключения контроллера NC-200IP			
ГИП			Соловьев		11.11.15				

Файл:



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Биждаева	11.11.15	Инженерные слаботочные системы		21	
Проверил				Мишин	11.11.15				
Н.контр.				Бондарчук	11.11.15	Схема электрическая подключений оборудования ОС			
ГИП				Соловьев	11.11.15				



Примечание:

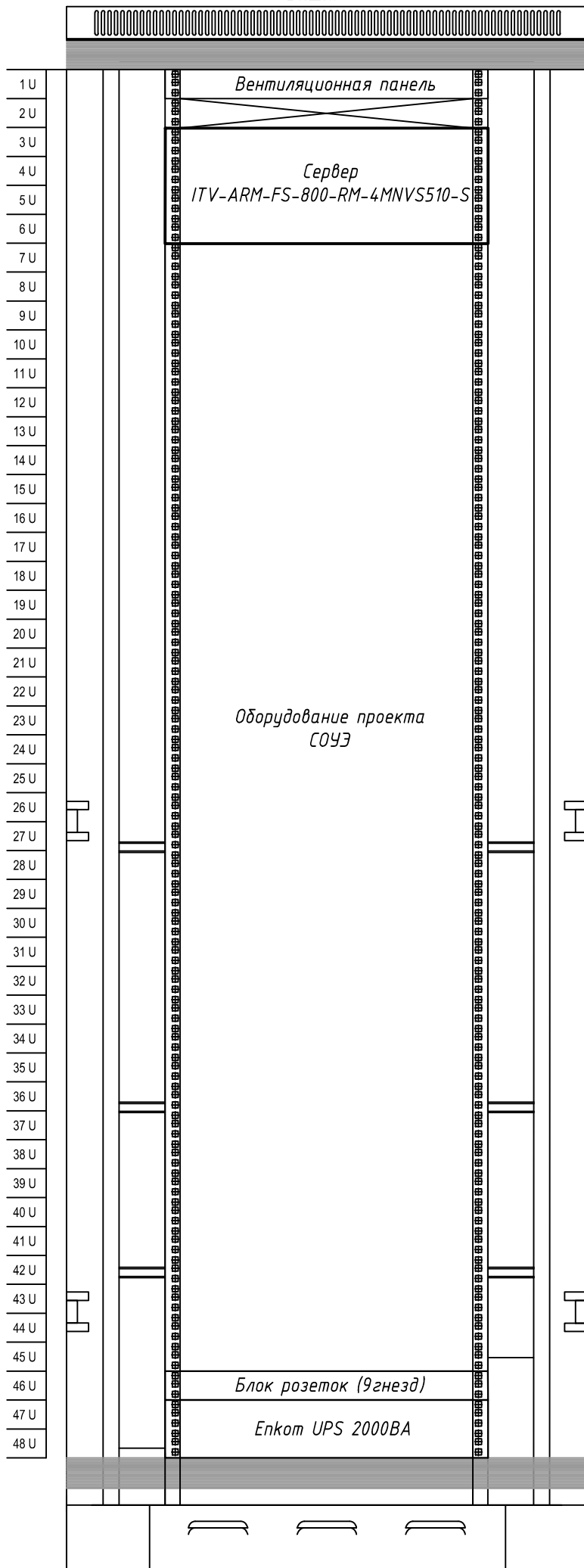
1. Контроллер располагается над дверным проемом, за подвесным потолком или за дверным проемом;
2. Считыватели располагается на высоте 1200мм от уровня пола.
3. Кнопка аварийного выхода располагается на высоте 2100мм от уровня пола.

- настенный proximity-считыватель серии NR-EN03;
- дверной доводчик, для дверей весом до 100кг;
- извещатель охранный точечный магнитоконтактный;
- Электромагнитный замок с герконом и Холлом, 12В, 150 кг.

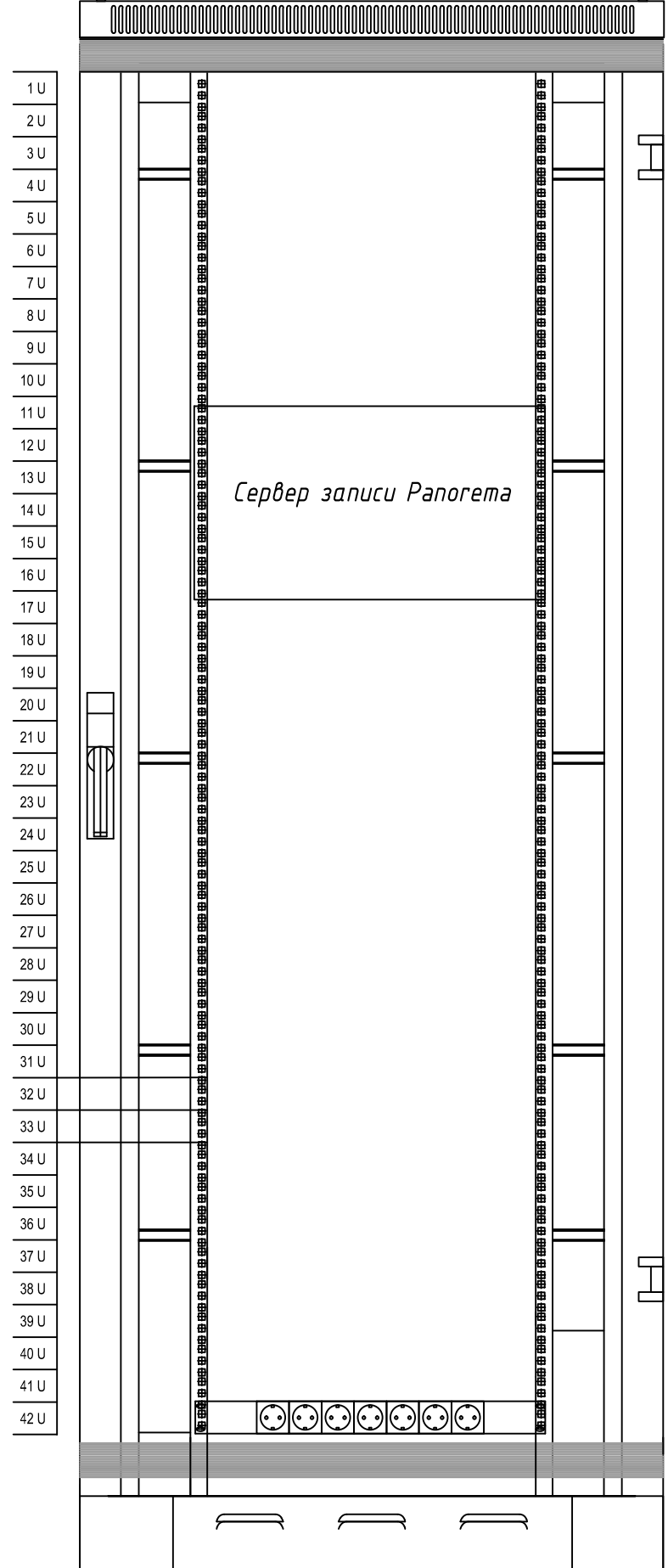
Согласовано	
Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал		Бикбаева			11.11.15	Инженерные слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мишин			11.11.15			22	
Н.контр.		Бондарчук			11.11.15	Схема подключения оборудования СКУД			
ГИП		Соловьев			11.11.15				

Шкаф напольный
2197x600x1000
ВхШxГ



ТШ-5.4



Оборудование учтено проектом "Сети связи"

Толстой линией обозначено оборудование данного проекта

Тонкой линией обозначено оборудование проекта СОУЭ

Шкаф расположен в 1 этаже, Диспетчерская, пом. 1.165

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Бикбаева	14.08.2015	Инженерные слаботочные системы	23	
Проверил				Мишин	14.08.2015			
Н.контр.				Бондарчук	14.08.2015	Схема компоновок шкафов ТШ-СОУЭ-1, ТШ-5.4		
ГИП				Соловьев	14.08.2015			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование СКУД							
1.1	Контроллер управления доступом NC-2000-IP	NC-2000-IP		Parsec	Шт.	29		
1.2	Настенный proximity-считыватель серии NR-EH03	NR-EH03		То же	Шт.	58		
1.3	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-5		РЗМКП	Шт.	36		
1.4	Дверной доводчик, для дверей весом до 100кг		TS-72	DORMA	Шт.	29		
1.5	Электромагнитный замок с герконом и Холлом, 12 В, 150 кг	AL-150-12S-Premium			Шт.	29		
1.6	Кнопка аварийного открытия дверей с фиксацией, однополюсная	FP-3/GR			Шт.	29		
1.7	Аккумуляторная батарея 7 А·ч, 12 В		DT 1207	DELTA	Шт.	29		
1.8	Рабочая станция		22-3003ur	HP	Шт.	1		
	Программное обеспечение							
1.9	Стандартная версия программного обеспечения с возможностью поддержки неограниченного числа точек прохода	PNSoft-Std		Parsec	шт.	1		
1.10	Модуль учета рабочего времени с генератором отчетов	PNSoft-AR		Parsec	шт.	1		
1.11	Модуль подготовки шаблонов печати пластиковых карт	PNSoft-PI		Parsec	шт.	1		
1.12	Модуль АРМ бюро пропусков	PNSoft-PO		Parsec	шт.	1		
	Кабельная продукция и материалы							
1.13	Кабель на основе витой пары Cat. 5e, UTP, 4 пары, розовый	BC5E-4-LSHF		AESP	м	1111		
1.14	Кабель сигнальный	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75		НПП "Спецкабель"	м	252		
1.15	Кабель сигнальный	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	70		
1.16	Кабель силовой	ВВГнг-FRLS 3x1,5			м	2218		
1.17	Труба гофрированная легкая со стальной протяжкой D=20 мм			DKC	м	3651		
1.18	Держатель трубы D=20 мм, упаковка 200 шт.			То же	Уп.	19		
1.19	Модульная 8-позиционная 8-контактная вилка типа RJ45,Cat.5	KRJ45/5		AESP	шт.	29		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Лист	№зак	Подпись	Дата				
Разработал				Бикбаева	11.15	Инженерные слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Проверил				Мишин	11.15			1	1
Н. контр.				Бондарчук	11.15	Спецификация оборудования, изделий и материалов СКУД			
ГИП				Соловьев	11.15				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Пульт управления	С2000М		НВП Болид	шт.	1		
2	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП Болид	шт.	6		
3	Сигнально-пусковой блок	С2000-СП1		НВП Болид	шт.	1		
4	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный	С2000-ИК исп.02		НВП Болид	шт.	47		
5	Тревожная кнопка	С2000-КТ		НВП Болид	шт.	5		
6	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный	С2000-СТ исп.02		НВП Болид	шт.	270		
7	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	С2000-СМК Эстет		НВП Болид	шт.	104		
8	Извещатель охранный вибрационный поверхностный адресный	С2000-В		НВП Болид	шт.	4		
9	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ исп. 01		НВП Болид	шт.	8		
10	Блок резервного питания	СКАТ-1200С		Бастион	шт.	2		
11	Блок резервного питания	СКАТ-1200И7 исп. 5000		Бастион	шт.	1		
12	Аккумулятор 12 В, 7 А·ч	DT1207		Delta	шт.	2		
13	Аккумулятор 12 В, 33 А·ч	Delta DT 1233		Delta	шт.	1		
14	ПВЭМ HP Desktop - 110-504ur (ENERGY STAR) (L6X12EA)			HP	шт.	2		
15	Монитор ЖК, черный	ACER Packard Bell Viseo 223DXb		Acer	шт.	2		
16	АРМ "ОРИОН ПРО"							
16.1	Сервер "Орион Про"			То же	шт.	2		
16.2	Администратор базы данных "Орион Про"			-"	шт.	2		
16.3	Оперативная задача "Орион Про"			-"	шт.	2		

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Бикбаева			18.11.15	Инженерные слаботочные системы	Стандия	Лист	Листов
Проверил		Мишин			18.11.15			1	2
Н. контр.		Бондарчук			18.11.15	Спецификация оборудования, изделий и материалов ОС			
ГИП		Соловьев			18.11.15				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельная продукция и материалы							
17	Кабель сигнальный	КПСнз(А)-FRLS 2x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	245		
18	Кабель сигнальный	КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75		То же	м	1940		
19	Коробка коммутационная	JB-701		CQR, Великобритания	шт.	78		
20	Труба гофрированная легкая со стальной протяжкой D=20мм			ДКС	м	2000		
21	Держатель трубы D=20 мм уп./200 шт.			То же	уп.	100		
22	Кабель силовой	ВВГнз(А)-FRLS 3x1.5			м.	100		
23	Миниканал самоклеящийся	TMR 12x7	00369	ДКС	м	85		
24	Миниканал	TMC 25x17	00304	-"-	м	50		
25	Угол внешний	AEM 25x17	00404	-"-	шт.	10		
26	Угол внутренний	AIM 25x17	00391	-"-	шт.	10		
27	Угол плоский	APM 25x17	00415	-"-	шт.	10		
28	Тройник	IM 25x17	00536	-"-	шт.	10		
29	Заглушка	LM 25x17	00578	-"-	шт.	5		
30	Соединение на стык	GM 25x17	00591	-"-	шт.	25		
31	Короб с крышкой, с направляющими для установки разделителей	TA-GN 60x40	01780	-"-	м	50		
32	Угол внешний изменяемый (70-120°)	NEAV 60x40	01707	-"-	шт.	5		
33	Угол внутренний изменяемый (70-120°)	NIAV 60x40	01723	-"-	шт.	5		
34	Угол плоский	NPAN 60x40	01739	-"-	шт.	5		
35	Тройник/отвод	NTAN 60x40	01755	-"-	шт.	5		
36	Заглушка	LAN 60x40	00869	-"-	шт.	6		
37	Накладка на стык крышки	GAN 60	00885	-"-	шт.	25		
38	Накладка на стык профиля	SGAN 40	00823	-"-	шт.	25		
39	Соединитель оснований коробов внутренний	GTA-SN 40	02307	-"-	шт.	25		
40	Фиксатор кабеля	TR-E 60	07712	-"-	шт.	25		
41	Разделитель (перегородка)	SEP-N 40	09514	-"-	шт.	25		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
	Сетевые IP-камеры							
1.1.	Купольная IP-камера	DS-2CD2732F-I(S)		Hikvision	шт.	72		
1.2.	Купольная IP-камера	DS-2DF5286-AEL		То же	шт.	8		
1.3.	Купольная IP-камера	DS-2CD2532F-IS		-"	шт.	6		Существующая
1.4.	Купольная IP-камера	DS-2DE2103-DE3W		-"	шт.	4		
1.5.	Настенный кронштейн	DS-1273ZJ-135		-"	шт.	10		
1.6.	Кронштейн для наружного монтажа на стене	DS-1601ZJ		-"	шт.	18		
1.7.	Потолочный кронштейн	DS-1227ZJ		-"	шт.	30		
1.8.	Купольная IP-камера	Evidence APIX 12ZDome/D1		Evidence	шт.	1		Существующая
1.9	Уличная IP-камера	Evidence APIX Bullet/M2 Lite 3312		То же	шт.	10		Существующие
1.10	Купольная IP-камера	Evidence APIX MiniDome/M2 Lite 40		-"	шт.	19		Существующие
	ПО "Интеллект"							
2.1	Программное обеспечение - система защиты (Guardant)			ITV	шт.	3		
2.2	Программное обеспечение "Интеллект" - Ядро системы			То же	шт.	3		
2.3	Программное обеспечение "Интеллект" - Удаленное рабочее место (УРМ)			-"	шт.	3		
2.4	Программное обеспечение "Интеллект" - Подключение камеры			-"	шт.	128		
2.5	Программное обеспечение "Интеллект" - Управление поворотными устройствами			-"	шт.	1		
	Серверы и компьютеры							
3.1	Сервер для отображения до 100 камер при разрешении 640x480@25fps на четырех мониторах fullHD			Тринити	шт.	2		
3.2	Рабочая станция с возможностью отображения до 32 камер с разрешением 640x480@25fps на двух мониторах			То же	шт.	3		
3.3	Видео-панель 500nits, 1920x1080, Super narrow bezel, LED Blu 55"			Hyundai	шт.	4		
	Кабельные изделия							

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инженерные слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бикбаева				11.15				
Проверил	Мишин				11.15				
Н. контр.	Бондарчук				11.15	Спецификация оборудования, изделий и материалов СОТ			
ГИП	Соловьев				11.15			1	2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
4.1.	Кабель на основе витой пары Cat. 5e, UTP, 4 пары, розовый	BC5E-4-LSHF		AESP	м	7300		
4.2	Кабель на основе витой пары Cat. 6, FTP, 4 пары	BC6-4SH-LSHF		AESP	м	500		
	Монтажное оборудование							
5.1.	Модульная 8-позиционная 8-контактная вилка типа RJ45, Cat.5e	KRJ45/5		AESP	шт.	120		
5.2.	Труба гофрированная легкая со стальной протяжкой D=25 мм			DKC	м	7800		
5.3.	Держатель трубы D=25 мм уп. /200 шт.			То же	уп.	37		
	Сетевые IP-камеры							
6.1	Видеокамера Panomeга DP6420T/L-F50 M13 A33 Topline, Tribune 50 (6x2) 33°	004555		«Dallmeier», Германия	шт.	2		
6.2	Адаптер Panomeга 3D-holding adapter	005305		То же	шт.	2		
6.3	Кронштейн Wall mount bracket Panomeга L	005366		-"-	шт.	2		
6.4	Опция Panomeга option kit for multimode fiber	004544		-"-	шт.	2		
6.5	Камера Panomeга DP6420T/M-F35 M7 A24 Topline, Tribune 35 (3x2) 24°			-"-	шт.	6		
6.6	Адаптер Panomeга 3D-holding adapter	005305		-"-	шт.	6		
6.7	Кронштейн Wall mount bracket Panomeга L	005366		-"-	шт.	6		
	Рабочая станция Panomeга							
7.1	Panomeга Workstation	04904		«Dallmeier», Германия	шт.	1		
7.2	Жесткий диск HDD 2000 GB	000084		То же	шт.	1		
7.3	Установка жесткого диска HDD installation	000178		-"-	шт.	1		
7.4	Кабель AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	002192		-"-	шт.	1		
	Сервер записи Panomeга							
8.1	Сервер SMAVIA Enterprise Storage Server, 68 Ch. / 33,4 TB / 544 Mbit/s, Complete system incl. licenses for 68 channels and following hardware: Base Server (Head) with 16 HDD's (2TB) with JBOD-12 containing 10 HDD's (2TB), Available net capacity per unit: 39,6TB, Height: 6U per unit / 6U in total			«Dallmeier», Германия	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

2