ООО «ЕЭС-Монтаж»

Объект: *<Объект строительства>*

Заказчик:

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного телевидения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

00.00.00/СОТ.ПЗ

Директор_____

Состав проектной документации

Обозначение	Наименование	Примечания
Текстовая часть		
00.00.00/СОТ.ПЗ	Пояснительная записка	
Графическая часть		
00.00.00/СОТ	Система контроля и управления доступом (чертежи)	
Прилагаемые документы		
00.00.00/СОТ.С	Спецификация оборудования и материалов	

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
2 Основные технические решения, принятые в проекте 4
3 РАБОТА СОТ 6
4 Технические характеристики оборудования. 7
5 Указания по настройке синхронизации времени. **Ошибка! Закладка не определена.**
6 Указания по настройке камер. 7
7 Указания к подключению к ЕЦХД. ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
8 Указания по монтажу кабелей и коммутационного оборудования. 8
9 Электропитание и заземление. 10
10 Требования безопасности труда. 112
11 Противопожарные мероприятия. 11
12 Мероприятия по охране окружающей среды. 12

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая проектная документация Системы охранной телевизионной (далее СОТ) разработана для объекта «Школа» на базе:

1) Исходных данных Заказчика;

2) Положения о системе видеонаблюдения в <Объект строительства>

3) Результатов обследования объекта;

4) Материалов изысканий и согласований, проведенных в рабочем порядке;

5) Технической документации производителей оборудования;

Проектом учтены требования по функциональным связям, антивандальному исполнению, указанных в Положении о системе видеонаблюдения постановлений федеральных законов, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности.

2 Основные технические решения, принятые в проекте

2.1 Назначение СОТ.

2.1.1 СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля мест повышенного возникновения опасной ситуации <Объект строительства>, мест возможного несанкционированного проникновения посторонних лиц в помещение <Объект строительства>, зон въезда автотранспорта на территорию <Объект строительства> и зоны входа людей в помещение <Объект строительства>.

2.2 Оборудование СОТ разделяется на станционное и периферийное.

2.2.1 К станционному оборудованию относится:

<Перечень оборудования: сервер/регистратор, коммутаторы, ИБП>.

2.2.2 К периферийному оборудованию относится:

<Перечень оборудования: камеры, инжектора, PoE-удлинители>.

2.3 СОТ построена на базе IP-видеокамер уличного и внутреннего исполнений.

2.3.1 Модель 0127 (5MP-BUL-3.6-11M) Камеры предназначены для наблюдения за автомобильными въездами на территорию. Плотность пикселов получаемого изображения достаточна для задачи визуального распознавания номера;

2.3.2 Модель 0118 (2MP-BUL-2.7-13.5M) для наружного наблюдения за областью перед входом в здание <Объект строительства>;

2.3.3 Модель 0050 (2MP-BUL-2.8) для наружного наблюдения за входящими в здание <Объект строительства> людьми;

2.3.4 Модель 0049 (2MP-DOM-2.8) для наблюдения в помещениях общего пользования внутри здания. Камеры имеют вандалоустойчивое исполнение. Камеры поставляются с фиксированными объективами разных углов зрения. Камеры поддерживают коридорный режим, позволяющий увеличить вертикальный угол зрения при сохранении минимальной требуемой плотности пикселов;

2.3.5 Модель 0120 (2MP-DOM-2.7-13.5M) для наблюдения в помещениях общего пользования внутри здания. Камеры поставляются с вариофокальными объективами, позволяющими точно установить требуемый угол зрения, недостижимый при использовании доступных объективов с фиксированными углами зрения. Камеры поддерживают коридорный режим, позволяющий увеличить вертикальный угол обзора при сохранении минимальной требуемой плотности пикселов;

2.4 Камеры, места их установки, объективы и направления их обзора подобраны с целью обеспечить максимально возможный обзор мест нахождения людей и автомобилей с плотностью пикселов, не менее:

1) 500 пикселов на метр в области входа в помещение школы для цели визуальной идентификации личности входящих людей;

2) 250 пикселов на метр в области въезда на территорию школы для цели визуальной идентификации госномера въезжающих автомобилей;

3) 100 пикселов на метр в остальных наблюдаемых областях для цели визуального опознания находящихся в помещении школы людей.

2.5 Камеры *Модель 0127 (5MP-BUL-3.6-11M), Модель 0118 (2MP-BUL-2.7-13.5M)* и *Модель 0120 (2MP-DOM-2.7-13.5M)* используются с объективами с разными

углами зрения, в зависимости от места установки, наблюдаемой зоны и требуемой плотности пикселов.

2.6 Для подключения видеокамер, удаленных от коммутатора по кабелю на расстояние свыше 100 метров, используются PoE-удлинители, устанавливаемые посередине линии связи.

2.7 Для приема/передачи видеоданных от видеокамер и для питания камер применяется коммутатор Модель 0264 (POE-1816N-05) с функцией PoE, монтируемый в телекоммуникационном шкафу, установленном в подсобном помещении.

3 РАБОТА СОТ

3.1 Система охранная телевизионная обеспечивает:

1) непрерывную видеорегистрацию и запись видеоинформации в цифровом виде;

2) видеонаблюдение пользователем системы с АРМ посредством просмотра видеоинформации с одной или нескольких видеокамер как в полноэкранном, так и в полиэкранном режимах отображения, с обеспечением возможности масштабирования видеоизображения;

3) доступ к видеоархиву, поиск и воспроизведение архивированной видеоинформации на рабочем месте пользователя;

4) возможность блокировки выбранных видеозаписей от автоматической перезаписи при заполнении жестких дисков;

5) запись видеоинформации и отдельных кадров (стоп-кадров) на внешние носители;

6) печать отдельных кадров (стоп-кадров) на устройстве вывода на печать;

7) диагностирование работоспособности видеосервера с отображением соответствующей информации на АРМ

8) автоматическое информирование пользователей видеонаблюдения о выходе из строя компонентов видеосервера;

9) разграничение доступа пользователей системы видеонаблюдения к видеоинформации;

10) гибкое управление учетными записями пользователей;

11) возможность поиска архивированной видеоинформации по дате и времени, номеру видеокамеры,

3.2 Объем дискового пространства обеспечивает хранение видеоинформации в течение не менее 30 суток постоянной записи со всех камер. По заполнении внутреннего накопителя текущая видеоинформация перезаписывается на старую «по кольцу».

4 Технические характеристики оборудования.

4.1 Технические характеристики оборудования указаны в спецификации системы видеонаблюдения.

5 Указания по настройке камер.

5.1 Камеры должны быть установлена согласно рабочим чертежам согласно указанной высоты и фокусного расстояния комплектного объектива (для камер с объективами с фиксированным углом зрения).

5.2 После установки должна быть произведена ориентация камер в направлении, согласно прилагаемым файлам визуализации.

5.3 Камеры ВК1.1..3.5 должны быть настроены на работу в коридорном формате 9:16 согласно руководства по эксплуатации камер.

5.4 На всех камерах должны быть настроены два потока передачи данных. Разрешение основного потока – согласно нижеследующей таблице. Дополнительный поток должен быть в разрешении 704x576 (допускается незначительное увеличение). Оба потока должны работать в формате сжатия h.264 со скоростью передачи видео 25 к/с.

Камера	**Разрешение**
ВК1.3	1280x720
ВК1.2	1920x1080
ВК1.3	1280x720
ВК1.4	1280x720
ВК1.5	1920x1080
ВК2.1	1280x720

Камера	Разрешение
ВК2.2	1920x1080
ВК2.3	1280x720
ВК2.4	1920x1080
ВК2.5	1920x1080
ВК3.1	2688x1512
ВК3.2	1280x720
ВК3.3	2688x1512
ВК3.4	1280x720
ВК3.5	1920x1080
ВКн1.1	2592x1944
ВКн1.2	2592x1944
ВКн1.3	1920x1080
ВКн1.4	1920x1080
ВКн1.5	1920x1080
ВКн1.6	1920x1080
ВКн1.7	1920x1080
ВКн1.8	2592x1944

5.5 Указанные в таблице требуемые разрешения обеспечивают минимально требуемую для задач наблюдения плотность пикселов, не вызывая при этом сокращения требуемой длительности хранения видеозаписей (30 календарных суток с момента совершения записи).

6 Указания по монтажу кабелей и коммутационного оборудования.

6.1 Прокладку кабельных линий связи вести с учетом требований:

1) ГОСТ Р 53246—2008

2) ПУЭ - Правила устройства электроустановок;

6.2 При монтаже кабелей в трассах и телекоммуникационных помещениях следует использовать средства маршрутизации кабельных потоков, их крепления и фиксации. Кабельные хомуты (стяжки, бандаж и т. п.), используемые для формирования кабельных пучков, должны располагаться на пучке так, чтобы хомут мог свободно

перемещаться в продольном и поперечном направлениях. Не допускается затягивание хомутов, приводящее к деформации оболочки кабелей. Не допускается крепление телекоммуникационных кабелей с помощью скоб. При прокладке следует учитывать, что длина линии связи до камеры от коммутатора не должна превышать 100м (с учетом длины патч-корда от розетки до камеры). Горизонтальные кабели по механической длине от розетки до распределительной панели не должны превышать 90м.

6.3 Радиусы изгиба кабелей горизонтальной и магистральной подсистем не должны быть менее:

1) 8 внешних диаметров кабеля для 4-парных кабелей на основе экранированной витой пары проводников (UTP, FTP, ScTP, SFTP) в состоянии эксплуатации;

2) 10 внешних диаметров кабеля для 4-парных кабелей на основе экранированной витой пары проводников (UTP, FTP, ScTP, SFTP) в процессе монтажа;

6.4 Сила натяжения кабелей горизонтальной и магистральной подсистем во время монтажа и в процессе эксплуатации не должна быть более 110 Н для 4-парных кабелей на основе неэкранированной и экранированной витой пары проводников.

6.5 При монтаже кабельной системы рекомендуется предусматривать создание запаса кабеля на обоих концах кабельных сегментов с целью обеспечения возможности внесения изменений в будущем.

6.6 Рекомендуется оставлять следующий запас кабеля на основе витой пары проводников - 3 м. Предпочтительно запас делать в виде «и»-образных петель с соблюдением минимального радиуса изгиба.

6.7 Коммутационное оборудование может быть установлено с помощью адаптеров, контейнеров, на стенах, в стойках, в рамах и других монтажных приспособлениях.

6.8 Коннекторы телекоммуникационных розеток должны быть надежно закреплены на рабочих местах. Расположение розеток должно быть выбрано так, чтобы обеспечить подключение активного оборудования с помощью аппаратного шнура длиной не более 1 м.

6.9 Расположенные на улице камеры должны быть смонтированы и подключены согласно лл. __ и __ рабочих чертежей.

6.10 Общие правила, относящиеся к маркировке отдельных компонентов кабельной системы:

1) возможность цветовой идентификации;

2) устойчивость к воздействию таких факторов окружающей среды, как повышенная влажность, разность температур, истирание и пр.;

3) сочетание простоты установки с надежностью крепления;

7 Электропитание и заземление.

7.1 Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В, 50 Гц. Станционное оборудование, мониторы и коммутаторы подключаются к источникам бесперебойного питания, которые, в свою очередь, подключаются к общей сети электропитания. Для обеспечения управления станционным оборудованием предусмотрено подключение ИБП через интерфейс USB. На сервер и АРМ должно быть установлено идущее в комплекте ПО от ИБП и настроено автоматическое

выключение сервера и АРМ по сигналу разрядки батарей ИБП. Для обеспечения безопасной эксплуатации до начала работы необходимо заземлить имеющиеся металлические корпуса, присоединив их к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,5 Ом.

7.2 Присоединение заземляющих защитных проводников к частям оборудования выполняется болтовым соединением.

8 Требования безопасности труда.

8.1 Монтажные и пусконаладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиПам.

8.2 Работу с техническими средствами видеонаблюдения необходимо производить с соблюдением ПУЭ.

8.3 При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. Нижние концы лестницы должны иметь упоры в виде металлических шипов или наконечников.

9 Противопожарные мероприятия.

9.1 Пожарная безопасность обеспечивается следующими решениями:

1) выбором марок кабелей и способом их прокладки в зависимости от категории и класса помещений по пожарной опасности.

10 Мероприятия по охране окружающей среды.

10.1 Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений народного хозяйства. В период эксплуатации они не производят вредных выбросов и промышленных отходов в окружающую среду и, в то же время, дают значительный социально- экономический эффект по оказанию услуг связи населению и народному хозяйству. Прокладываемые кабели не создают шума и вибраций и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду. Специальных мер по охране атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод не требуется.

10.2 Работы по утилизации отходов необходимо выполнить согласно Федеральному закону № 89-ФЗ принятому 22.05.98 г. "Об отходах производства и потребления".

10.3 Отходы, образующиеся при строительстве линейных сооружений, утилизируются в контейнеры и вывозятся в места общего складирования мусора по договоренности со службами коммунального хозяйства.

10.4 С учетом изложенного, проектные решения исключают отрицательное воздействие на окружающую среду.

10.5 Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий и правил техники безопасности.

Главный инженер проекта _____ /_____.