

**Общество с ограниченной ответственностью
«Проектная группа БИРС»**

г. Владикавказ, ул. Станиславского 5, оф. 701/1

E-mail: pokavsedoma44@mail.ru. Тел: 8 938 883 30-36

**Обоснование инвестиций, осуществляемых в инвестиционный
проект по созданию объекта капитального строительства
– Строительство детского сада на 280 мест в г. Владикавказ по ул.
Кесаева,45**

Раздел «Сети связи»

2020/2-СС

Общество с ограниченной ответственностью

«Проектная группа БИРС»

г. Владикавказ ул. Станиславского 5, оф.701/1

E-mail: pokavsedoma44@mail.ru. Тел: 8 938 883 30 36

**Обоснование инвестиций, осуществляемых в инвестиционный
проект по созданию объекта капитального строительства
– Строительство детского сада на 280 мест в г. Владикавказ
по ул. Кесаева, 45**

Раздел «Сети связи»

2020/2-СС

Генеральный директор

Кулаева А.Б.

Главный инженер проекта

Атаева Ф. З.

Ведомость основных комплектов

Обоснование инвестиций, осуществляемых в инвестиционный проект по созданию объекта капитального строительства – Строительство детского сада на 280 мест в г. Владикавказ по ул. Кесаева, 45

Архивный номер: 2020/2

Раздел	Обозначение	Наименование	Примечание
Обоснование инвестиций			
1	2020/2-ПЗ	Пояснительная записка	
2	2020/2- ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	2020/2-АР	Основные (принципиальные) архитектурно-художественные решения	
4	2020/2-ТХ	Технологические решения	
5	2020/2-КР	Основные (принципиальные) конструктивные и объемно-планировочные решения	
6	2020/2-ИОС	Сведения об основном технологическом оборудовании, инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения и об инженерно-технических решениях;	
7	2020/2- ПОС	Проект организации строительства	
9	2020/2- ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
10	2020/2- ПБ	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
11	2020/2-ЭЭ	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	2020/2-СМ	Обоснование предполагаемой (предельной) стоимости строительства	

						2020/2-СП		
						<i>Обоснование инвестиций, осуществляемых в инвестиционный проект по созданию объекта капитального строительства – Строительство детского сада на 280 мест в г. Владикавказ по ул. Кесаева, 45</i>		
<i>Изм.</i>	<i>Колич.</i>	<i>Лист</i>	<i>Недок</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
Разработал		Кулаева А.Б.			10.20	<div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div>		
Н.контроль		Атаева Ф.З.			10.20			
ГИП		Атаева Ф.З.			10.20			
						<div> <div>Ведомость основных комплектов</div> <div>ООО «Проектная группа БИРС»</div> </div>		

Содержание тома

Обозначение документа	Наименование документа	Страница
2020/2-СП	Состав проекта	1
2020/2-СС	Содержание тома	2
	Пояснительная записка	3-4
	Графическая часть	5-6

						2020/2-СС	Лист
							2
Изм.	Колич.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Часофикация.

Для обеспечения здания показаниями точного времени проектом предусматривается установка автономных часов типа Кварц-1. Часы устанавливаются в групповых, музыкальном и спортивном залах на высоте 2.1м от пола. Электропитание часов осуществляется от сети ~ 220В. Управление часами осуществляется с помощью пульта.

Пожарная сигнализация.

Система автоматической пожарной сигнализацией выполнена на базе оборудования ЗАО "НВП "Болид". Система предназначена для приема и обработки информации от пожарных извещателей, контроля исправности всех устройств подключенных к нему и целостности линий, выдачу команд на включение системы оповещения при пожаре, отключение общеобменной вентиляции, передачу сигнала о пожаре в службу «01», включение противодымной вентиляции. Автоматической пожарной сигнализацией (АПС) оборудуются все помещения, за исключением помещений с мокрыми процессами и помещений категорий В4 и Д.

Система АПС работает под управлением пульта контроля и управления (ПКиУ) "С2000М", устанавливаемым в помещении оперативного дежурного. Для контроля состояния пожарных извещателей, контроля шлейфов пожарной сигнализации на обрыв и короткое замыкание предусмотрена распределенная сеть контролеров адресной двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», установленных в слаботочных щитах. Приборы «С2000-КДЛ» в свою очередь последовательно шлейфом, включены в сеть с интерфейсом RS 485, выполненного кабелем КСБнгFRLS 2х2х0.64, прокладываемым открыто по стенам в кабель -каналах и в слаботочных стояках. В адресную двухпроводную линию связи контроллера С2000-КДЛ, включены: - дымовые адресно-аналоговые извещатели ДИП-34А; - тепловые адресно-аналоговые извещатели С2000-ИП-02-02; - ручные адресные извещатели ИПР 513-3А; Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках, после установки электрических светильников, ручные на стене на высоте 1,5м от пола, на путях эвакуации. Для открытия электрозадвижки на обводной линии водомера предусматривается установка ручных адресных извещателей в пожарных шкафах у пожарных гидрантов.

Кольцевая топология адресной двухпроводной линии связи организуется с использованием блоков разветвительно-изолирующих "Бриз", "Бриз исп.01". Блок "Бриз" устанавливается в этажных электрослаботочных шкафах. БРИЗ исп.01 встраивается в розетку адресных извещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются кабелем КПСнг(А)- FRHFLTx 1х2х0.5 скрыто в гофротрубе в пустотах перегородок, открыто в кабельканале по стенам и потолкам.

Для выдачи сигналов управления инженерными системами здания в случае пожара предусмотрены исполнительные релейные блоки «С2000-КПБ», установленные в электрослаботочных щитках, и устройства коммутационные «УК-ВК», установленные по месту. Передача сигнала о пожаре на ПЦН осуществляется по коммутируемой телефонной линии связи через прибор С2000-ИТ. Питание приборов осуществляется напряжением =24 вольт кабелем КПСнг(А)-FRHFLTx 1х2х1,0. Питание подается от резервированных источников питания РИП-12 исп.06 с АКБ 40 А/ч, установленных в помещении охраны, обеспечивающих работу АПС не менее 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в тревожном режиме.

Оповещение о пожаре.

Для обеспечения быстрой и безопасной эвакуации людей при возникновении пожара в здании предусмотрено речевое оповещение 3-го типа и эвакуационные указатели, установленные на путях эвакуации. Оборудование системы речевого оповещения марки "Тромбон" устанавливается в 19"-стойке в аппаратной охраны. Система речевого оповещения марки "Тромбон" принята в составе: 1.Прибор управления «ТРОМБОН-ПУ-8» предназначен для приема командных импульсов, формируемых автоматической установкой пожарной сигнализации,

						2020/1-СС	Лист
							4
Изм.	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Основное питание прибора управления осуществляется от сети переменного тока 220В. Резервное питание обеспечивает аккумулятор, установленный внутри прибора.

2. Усилитель мощности трансляционный «Тромбон - УМ4-120» предназначены для приема электрических сигналов от прибора управления (звук, голосовое сообщение оператора, речевая информация фонограммы), усиления этих сигналов до необходимой мощности и выдачу усиленных сигналов через коммутационную группу прибора управления в трансляционные линии звукового оповещения.

3. Блок резервного питания «Тромбон - БП-21» предназначен для обеспечения резервным питанием (24В пост. тока) усилителей мощности. 4. Речевые пожарные оповещатели "Глагол-Н1-1" предназначены для воспроизведения голосовых сообщений, специальных сигналов в системах пожарного оповещения. Речевые оповещатели "Глагол-Н1-1" закрепить на высоте 2,3м от уровня пола.

5. Удаленная консоль "Тромбон-УК8", устанавливаемая в помещении охраны, предназначена для обеспечения прямой трансляции текстов и управляющих команд в зоны оповещения.

Речевое оповещения запускается автоматически при срабатывании пожарной сигнализации и в ручном режиме с прибора управления «ТРОМБОН-ПУ-8». Сигнал на включение системы речевого оповещения формируется релейным блоком «С2000-КПБ» пожарной сигнализации.

Линии оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRHFLTx-1х2х1.0, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах перегородок.

Электропитание системы оповещения о пожаре выполнено по 1 категории надежности. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В, 50Гц. Резервное электропитание осуществляется встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающими резервное электропитание, при отключении основного, на протяжении 24-х часов в дежурном режиме и на протяжении 3-х часов в тревожном режиме.

В системе светового оповещения для указания эвакуационных выходов используются светильники с нанесенными трафаретами «Выход» (предусмотрены проектом марки ЭМ). Для указания направления движения предусматриваются на путях эвакуации установка фотолюминесцентных знаков направления движения.

В подвальных помещениях, не предусмотренных для постоянного пребывания людей, предусматриваются отдельные зоны светозвукового оповещения. Светозвуковые оповещатели НБО-2х1-24В-01К и "ГРОМ-24К" устанавливается на путях эвакуации, таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя было не менее 150 мм.

Включение светозвукового оповещения производится автоматически контактами релейных блоков "С2000-КПБ" пожарной сигнализации. Монтаж сети светозвукового оповещения выполняется проводом КПСнг(А)-FRHFLTx-1х2х1.0 в гофрированных трубах по стенам и по потолкам.

Электропитание системы светозвукового оповещения о пожаре выполнено по 1 категории надежности осуществляется от источника бесперебойного питания пожарной сигнализации напряжением =24В и обеспечивающих работу оповещения более 24 часов в дежурном режиме плюс 3 часа в тревожном режиме.

Охранная сигнализация.

Охранной сигнализацией оборудуются: кабинеты директора, заведующего хозяйством, врача, комнаты медсестры, тренера, залы музыкальных и спортивных занятий, пищеблок и кладовые. В качестве приемно-контрольного прибора используется ПКП «Сигнал-20М. ПКП устанавливается на стене в помещении охраны. Первые рубежи охраны оборудуются контактными извещателями, вторые рубежи - объемными извещателями. Каждое охраняемое помещение может быть взято/снято с охраны индивидуально. В качестве извещателей охранной сигнализации применены:

						2020/2-СС	Лист
							5
Изм.	Копия	Лист	Недок	Подпись	Дата		

- ИО-102-4 - для блокировки окон и дверей на открывание; - «Стекло-2» - для блокировки окон на пролом; - «Фотон-15» - для блокировки объемов помещений; - «Фотон-Ш1» - для блокировки дверей на пролом;

Соединительные линии выполняются кабелями КПСВВнг(А)-LSLTx 2x2x0,5 прокладываемыми открыто по стенам в кабель-каналах. Двери основного входа оборудованы видеодомофоном с выводом сигнала на пост охраны.

Система охранного теленаблюдения (СОТ)

Центральная часть СОТ строится на базе видеорегистратора Microdigital MDR-16700. Видеорегистратор устанавливается в аппаратной охраны, сигнал выводится на персональный компьютер установленный в помещении охраны. Периферийное оборудование системы охранного телевидения обеспечивает:

- наблюдение за фасадом здания и прилегающей к нему территории при помощи 8 внешних устройств видеонаблюдения; - наблюдение входов в здание 8 внешних устройств видеонаблюдения. В качестве внешних устройств видеонаблюдения используется:

- миниатюрные уличные видеокамеры высокого разрешения с вариофокальным объективом MBK -1632 В, с матрицей 1/3`` SONY Super HAD CCD, 580 ТВЛ, 0,06 лк, f=9-22мм, питание 12VDC/0,13А;

- миниатюрные уличные цветные видеокамеры высокого разрешения с вариофокальным объективом MBK -1632ц В, с матрицей 1/3`` SONY Super HAD CCD II, 550 ТВЛ, 0,2 лк, f=4-9мм, питание 12VDC/0,1А.

Внешние устройства видеонаблюдения устанавливаются с учетом обеспечения требуемых полей обзора и условий освещенности на фасаде здания. Внутри здания, по фасаду линейная часть СОТ выполнена комбинированными кабелями КВК-П-2нг(С)-HF-2x0.50. Радиочастотный элемент кабеля оконечивается разъемами BNC. Жилы питания оконечиваются в клемных коробках.

Кабели прокладываются: - в здании открыто в кабель-каналах и скрыто в пустотах перегородок в гофрированных трубах;

- по фасаду к видеокамерам в стальной трубе Ø 25 на высоте не менее 2.5м от ур.земли и в металорукове Ø 25. Протяжные коробки У994 устанавливаются в местах ответвления или поворота трассы.

Электроснабжение СОТ выполнено по 1-й категории надежности. Основное и резервное электропитание осуществляется от однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 220В и частотой 50Гц от источника бесперебойного питания AEG A1.400, устанавливается в аппаратной охраны.

Электропитание видеокамер осуществляется от резервированного источника питания SCAT-V.16 с 2 х АКБ 26А/ч, обеспечивающего выходное напряжение 12В, 16 выхода по 0,5 А. или 8 выходов по 1А.

Работы по монтажу системы телевизионного наблюдения выполняются в соответствии с действующими нормами и правилами. Установка и настройка видеорегистратора и монитора выполняется согласно технической документации на изделия.

Видеокамеры монтируются на конструкции зданий, согласно инструкции по установке. Высота установки видеокамер от 3.5 до 4 метров. Направление видеокамер должно исключать прямые попадания лучей от источников света. Видеокамеры должны быть жестко закреплены на конструкции, исключаяющей вибрации.

Высота установки видеокамер и место установки должно исключать возможность несанкционированного доступа к ним. Настройка видеокамер выполняется совместно с персоналом объекта.

Защитное зануление элементов системы охранного видеонаблюдения должно соответствовать ПУЭ и технической документации на используемые технические средства. Нормально обесточенные металлические части оборудования должны быть надежно занулены согласно СНиП 3.05.06-85. В качестве зануляющего проводника используется третья жила питающего провода.

						2020/2-СС	Лист
							6
Изм.	Копич.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Защитное заземление и зануление. Требования безопасности.

Прохождение кабельных сетей через межэтажные перекрытия, стены и перегородки с нормируемой огнестойкостью, предусмотрено выполнить с использованием кабельных огнестойких проходок «Огракс», использование которых исключает распространение пламени вдоль кабелей в случае возникновения пожара.

Нормально обесточенные металлические части оборудования должны быть надежно занулены согласно СНиП 3.05.06-85. В качестве зануляющего проводника используется третья жила питающего кабеля.

Работы по монтажу электрослаботочных устройств выполняются в соответствии с действующими нормами и правилами.

