

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	2	3
1	Общие данные	на 5-х листах
2	Схема структурная	
3	Схема принципиальная электрическая	
4	План 1-го этажа. Расстановка оборудования, кабельные трассы	
5	План 2-го этажа. Расстановка оборудования, кабельные трассы	
6	План 3-го этажа. Расстановка оборудования, кабельные трассы	
7	Кабельный журнал	на 4-х листах

Технические решения, принятые в рабочей документации, 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.

Главный инженер проекта

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

1245-0ТВ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
						Общие данные					
Разраб.	Исаенко								Стадия	Лист	Листов
ГИП	Паламарчук								Р	1.1	5
Проверил	Демидов										
Н. контр	Лыгин										

Общие указания

1. Введение

Настоящая рабочая документация выполнена на основании :

- Договора подряда на разработку проектной и рабочей документации ;
- Архитектурно-планировочных решений разработанных ООО «ИССТ».

2. Характеристика объекта

Проектируемое здание "Детского дошкольного учреждения с начальными классами" расположено по адресу г. Санкт-Петербург,

Количество этажей - 3 + подвал этаж.

3. Технические решения.

- возможность круглосуточного наблюдения с поста оператора за обстановкой в контролируемых зонах и, при необходимости, на подступах к ним;
- передачу видеoinформации об обстановке в контролируемых зонах при срабатывании видеодетекторов движения;
- возможность видеозаписи дежурным оператором событий в контролируемых зонах и фиксирования действия злоумышленника в ручном (дистанционном) режиме;
- достаточную информативность и качество получаемого изображения зон обзора для просмотра и проведения экспертизы ;
- удаленный доступ к системе видеорегистрации посредством ЛВС ;
- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия видеодокументов;

Система охранного видеонаблюдения укомплектована объективами с автоматической регулировкой диафрагмы.

В помещение охраны поступает самая полная информация , все изображения регистрируются на серверном оборудовании.

Система охранного телевидения обеспечивает видеозапись всех происходящих событий сроком не менее 1 месяца. Запись осуществляется по настраиваемому детектору движения .

Система охранного телевидения построена по модульному принципу , что обеспечивает возможность ее расширения , простоту диагностики и высокую «живучесть».

Система охранного телевидения имеет максимально простой , интуитивно понятный для работников пользовательский интерфейс , возможность установки различных приоритетов доступа , защищенных паролями , а также простоту конфигурирования и настройки .

Видеокамеры для наблюдения за периметром здания и прилегающей территории выбраны во всепогодном исполнении , и с рабочем диапазоном температур от -45 до +50. устанавливаются на специальных кронштейнах и размещаются на стенах здания .

Общее количество камер - 9 шт.

Тип камер - STC-3622

Для внутренних помещений здания предусматривается установка купольных видеокамер . Данные камеры устанавливаются на потолке .

Количество камер:

Первый этаж - 13 шт.

Второй этаж - 8 шт.

Третий этаж - 7

Тип камер - Everfocus ED-100/C 8

В качестве устройств для видеорегистрации , проектом предусматривается установка цифрового видеосервера VIDEOCEPBER vX D40. Данное оборудование размещается в помещении №45.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

1245-0ТВ

Лист

1.3

4. Принцип работы системы

Видеосигнал от каждой видеокамеры поступает на один из 16 входов видеорегистратора. Регистратор позволяет одновременно просматривать изображение, поступающее с видеокамер или своего жесткого диска на экран монитора в любом формате (2x2, 4+1, 5+1, 7+1, 3x3, 8+1, 8+2, 4x4) и записывать информацию с 16-ти видеокамер на один регистратор.

Обеспечен просмотр изображения с видеокамер, в том числе и в полноэкранный режиме. На экране монитора, на фоне изображения высвечивается номер камеры (название объекта), дата и текущее время.

Запись событий от всех видеокамер осуществляется на жесткий диск регистратора. При полном заполнении жесткого диска, регистратор стирает самые ранние записи, а на их место записывает самые свежие.

Просмотр записей производится на этом же регистраторе, при этом канал записи не отключается и продолжает записывать. Таким образом, обеспечивается непрерывность записи информации.

ОТВ работает в круглосуточном режиме работы.

Подробное описание принципа действия оборудования приведено в технической документации завода изготовителя.

5. Кабельная сеть и монтаж

Способ прокладки кабелей ОТВ по фасаду и внутри здания согласуется с Заказчиком при проведении монтажных работ.

Расстановку оборудования на АРМ ОТВ выполнить по месту с учетом установленного оборудования других систем и мебели.

Для передачи сигналов от телевизионных камер до стационарного оборудования применяется коаксиальный кабель РК 75-4-130 нг(А)-FRHF в гофрированной ПВХ трубе за строительными конструкциями, и подвод телевизионным камерам скрыто за строительными конструкциями либо штробе в гофрированной ПВХ трубе.

Электропитание к телевизионным камерам производится кабелем КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0 в гофрированной ПВХ трубе за строительными конструкциями, и подвод телевизионным камерам скрыто за строительными конструкциями либо штробе в гофрированной ПВХ трубе.

Электропитания к источникам вторичного электропитания подводится от автоматических выключателей, установленных в щите электроосвещения, кабелем ВВГнг-FRLS 3x1.5 в гофрированной ПВХ трубе за строительными конструкциями.

В межэтажном кабельном проходе прокладку вести в трубе стальной 50 мм, совместно с другими слаботочными сетями.

5. Электропитание и заземление оборудования

Электропитание видеорегистратора и источников бесперебойного питания SKAT-V.32, SKAT-V.16 и Smart-UPS C 1500VA выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ) и осуществить по 2 категории надежности электроснабжения, (после АВР) от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50гц.

Питание видеокамер и подогрева гермокожухов осуществить от 2 источников вторичного электропитания SKAT-V.32 и SCAT-V.16 постоянным напряжением 12 вольт. Источник вторичного электропитания устанавливается в помещении охраны (пом.45) и обеспечивает электропитанием телекамеры.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

1245-ОТВ

Лист

1.4

Питание видеорегистратора осуществляется от источника бесперебойного питания Smart-UPS C 1500VA обеспечивающим переменное напряжение питания 220В.

Питание удаленного автоматизированного рабочего места осуществляется от источника бесперебойного питания Smart-UPS C 1500VA обеспечивающим переменное напряжение питания 220В.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом требуется заземление оборудования. Электрическое сопротивление защитного заземления должно быть не более 4 Ом. Защитное заземление оборудования выполняется в соответствии с главой 1.7 ПУЭ, СНиП 3.05.06-81, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований тех. документации на устанавливаемые приборы.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание

Режим работы проектируемой системы – круглосуточный.

Контроль за работой оборудования и противопожарной безопасностью будет осуществляться дежурным персоналом круглосуточно.

Проектируемое оборудование подлежит гарантийному обслуживанию по отдельному договору.

7. Профессиональный квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации систем безопасности

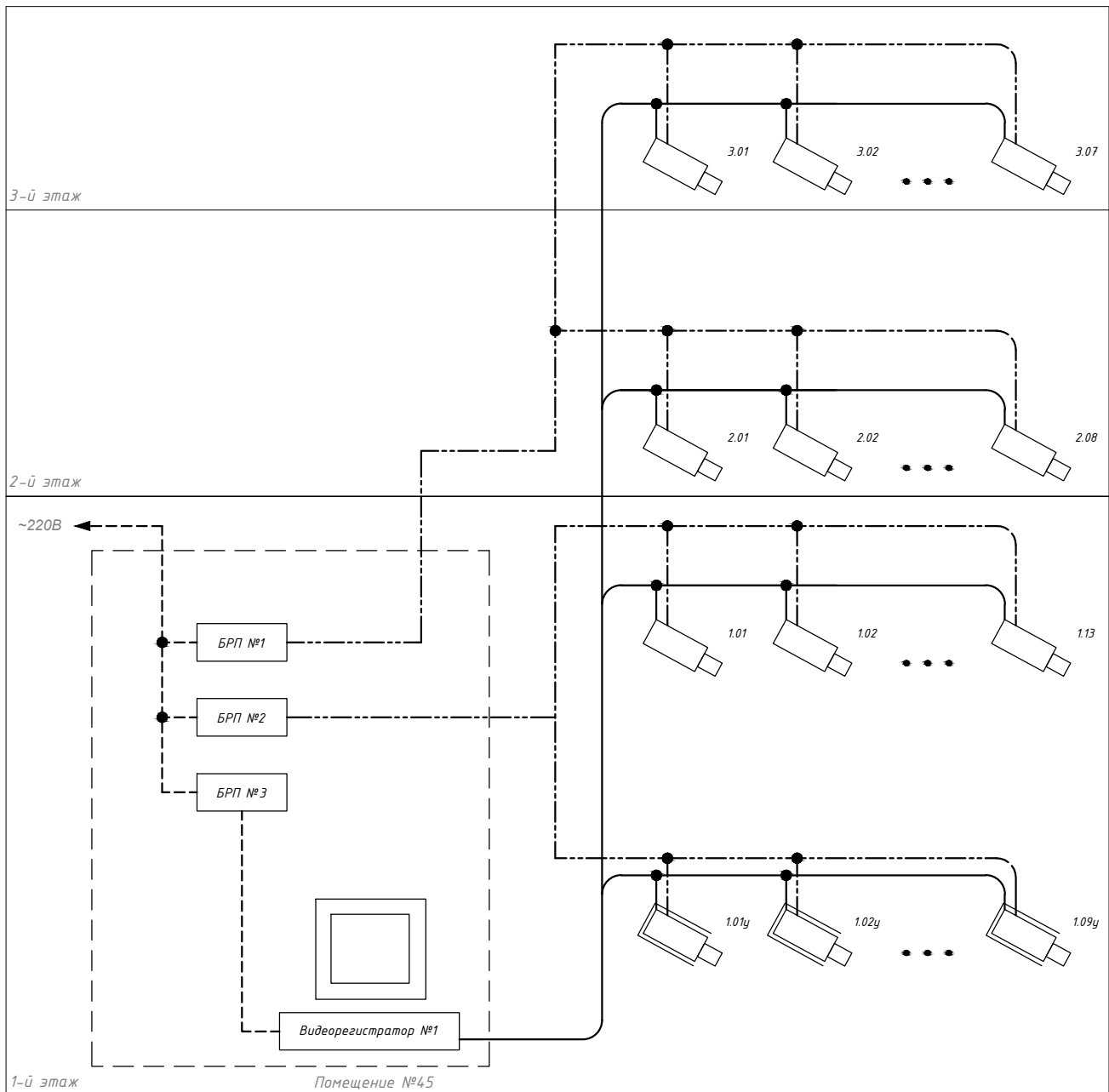
Для обслуживания проектируемых систем безопасности рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прошедшие инструктаж, отмечаются в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.

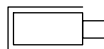
8. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается заземление оборудования. В связи с отсутствием вредных выбросов мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			1245-0ТВ					1.5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				



Условные обозначения:



- Уличная стационарная телевизионная камера STC-3622



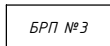
- Внутренняя купольная стационарная телевизионная камера Everfocus ED-100/C 8



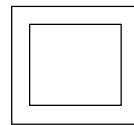
- Блок резервного питания SKAT-V.32



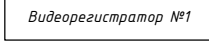
- Блок резервного питания SKAT-V.16



- Блок резервного питания Источник бесперебойного электропитания Smart-UPS с 1500VA



- Видеосервер VIDEOСЕРВЕР vX D40



Видеорегистратор №1

— Кабель коаксиальный РК 75-4-130 нг(А)-FRHF

- - - Провод соединительный КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0

- - - - Кабель силовой ВВГнг-FRLS 3x1.5

Взам. инв. N

Инд. N подл.

Подп. и дата

1245-0ТВ

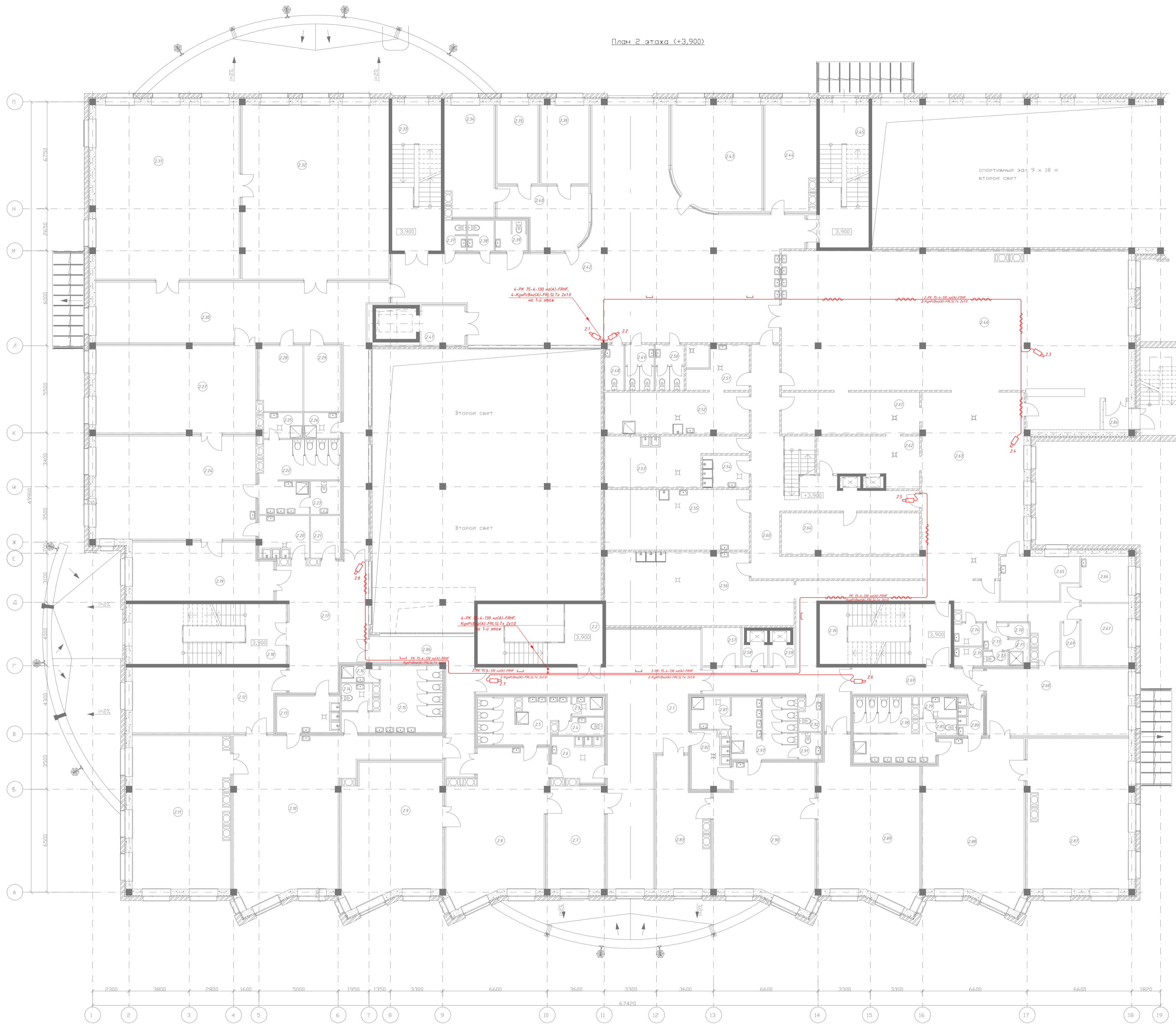
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Исаенко				
ГИП	Паламарчук				
Проверил	Демидов				
Н. Контр.	Лыгин				

Дошкольное образовательное учреждение /ДОУ/ совмещенное с начальной школой Система охранного телевидения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Структурная схема СОТ.

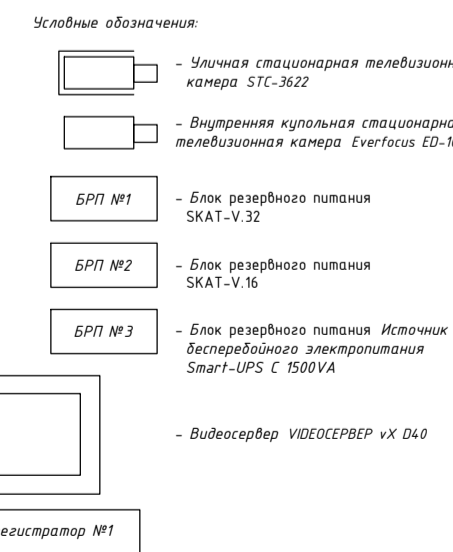
План 2 этажа (+3.900)



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	№ пом.	Наименование	Площадь
2.1	рекреация	82,31	2.52	овощной цех	23,98
2.2	лестничная клетка Л/К-2	21,06	2.53	мясо-рыбный цех	23,07
2.3	инвентарная кладовая	2,45	2.54	мясная яич	5,98
2.4	санузел	3,02	2.55	цех мясных изделий	34,80
2.5	санузел	15,15	2.56	холодный цех	50,21
2.6	буфетная	9,23	2.57	инвентарная кладовая	5,83
2.7	раздевальная	23,24	2.58	кладовая грязного белья	2,16
2.8	групповая на 20 детей 5-7лет	53,36	2.59	кладовая чистого белья	2,16
2.9	спальня	51,62	2.60	холл	57,15
2.10	групповая на 20 детей 5-7лет	77,05	2.61	мясная столовая посуды	22,97
2.11	спальня	57,57	2.62	мясная кухонная посуды	17,43
2.12	раздевальная	38,04	2.63	горячий цех	73,66
2.13	буфетная	9,20	2.64	кладовая сухих продуктов	22,79
2.14	санузел	3,33	2.65	кабинет шеф-повара	12,59
2.15	санузел	19,81	2.66	столовая персонала	8,70
2.16	инвентарная кладовая	2,42	2.67	комната персонала	11,76
2.17	рекреация ДОУ	39,63	2.68	раздевальная на 20 детей 3-5 лет	107,63
2.18	лестничная клетка Л/К-1	33,04	2.69	кладовая чистого белья	3,16
2.19	раздевальная	31,55	2.70	кладовая инвентаря	1,13
2.20	буфетная	8,44	2.71	зубная	2,10
2.21	инвентарная кладовая	5,04	2.72	санузел	1,39
2.22	санузел	19,19	2.73	санузел	2,65
2.23	санузел	3,95	2.74	инвентарная кладовая	2,53
2.24	групповая на 20 детей 5-7лет	65,65	2.75	инвентарная кладовая	2,08
2.25	инвентарная кладовая	3,98	2.76	лестничная клетка Л/К-5	27,58
2.26	инвентарная кладовая	3,73	2.77	коридор	70,47
2.27	спальня	55,39	2.78	санузел	18,69
2.28	инвентарная спортзала	11,18	2.79	инвентарная кладовая	3,09
2.29	инвентарная музыкального зала	9,52	2.80	буфетная	3,87
2.30	рекреация ДОУ	88,12	2.81	инвентарная кладовая	4,95
2.31	зал музыкальных занятия ДОУ	99,46	2.82	буфетная	8,68
2.32	зал гимнастических занятия ДОУ	101,50	2.83	Раздевальная	24,45
2.33	лестничная клетка Л/К-6	27,35	2.84	Танцев	2,88
2.34	кабинет директора	21,40	2.85	санузел	1,32
2.35	канцелярия	12,72	2.86	коридор	26,64
2.36	кабинет зам.директора	14,95	2.87	спальня	88,14
2.37	санузел	2,65	2.88	Групповая на 20 детей 3-5 лет	84,27
2.38	санузел	3,23	2.89	спальня	55,16
2.39	санузел	3,84	2.90	Групповая на 20 детей 5-7лет	50,81
2.40	холл	18,27	2.91	санузел	2,39
2.41	ливневой холл	6,85	2.92	санузел	2,68
2.42	рекреация	196,04	2.93	санузел	16,13
2.43	учительская	36,39	Общая площадь 2 этажа		2 589,54 м2
2.44	методический кабинет	20,81			
2.45	лестничная клетка Л/К-7	28,27			
2.46	столовая	203,08			
2.48	санузел	3,42			
2.49	санузел	5,26			
2.50	санузел	5,26			
2.51	овощной цех первичной обработки	11,42			

Примечание:
 1. Телевизионные камеры монтируемые на фасаде здания установить на отметке +2.750 от уровня земли.
 2. Кабели проложить в негорючей гофротрубе (для защиты от солнечных лучей). Крепление осуществить с помощью скоб.
 3. При пробивке отверстий, используемого для вывода кабеля, установить стальную гильзу.

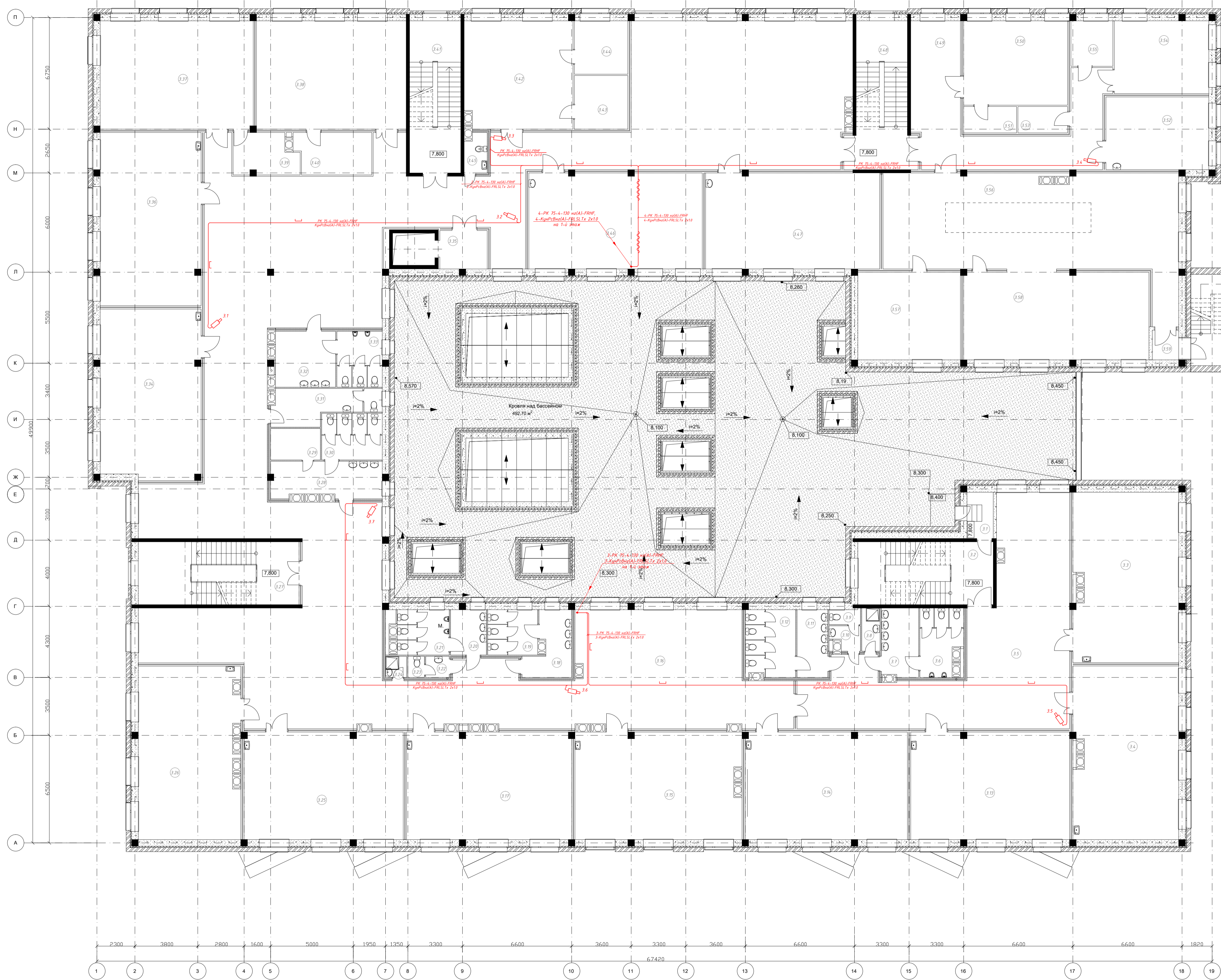


1245-07В

Изм.	Кол. уч.	Лист	М. Док.	Подпись	Дата	Дошкольное образовательное учреждение /ДОУ/ собственное с начальной школой Система охранного телевидения	Страниц	Лист	Листов			
Разработал	Исавкио									P	5	
Проверил	Демидов											
Н. Контр.	Лыжин											

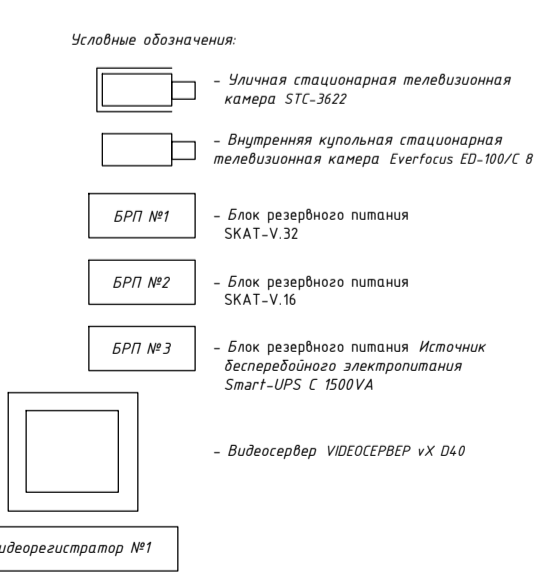
План 1-го этажа. Расстановка оборудования кабельной трассы

План 3 этажа (+7.800)



Экспликация помещений		
№ пом.	Наименование	Площадь
3.1	Тамбур	4,44
3.2	лестничная клетка ЛК-5	27,20
3.3	1 класс на 25 учеников	64,54
3.4	1 класс на 25 учеников	65,82
3.5	Рекреация	109,92
3.6	саузел	9,83
3.7	саузел	9,25
3.8	Ив. кл.	2,88
3.9	саузел	1,71
3.10	саузел	2,37
3.11	саузел	7,62
3.12	саузел	12,13
3.13	1 класс на 25 учеников	62,24
3.14	2 класс на 25 учеников	63,48
3.15	2 класс на 25 учеников	64,56
3.16	Рекреация	575,88
3.17	2 класс на 25 учеников	64,62
3.18	саузел	8,97
3.19	саузел	8,27
3.20	саузел	5,94
3.21	саузел	8,60
3.22	саузел	1,82
3.23	саузел	1,28
3.24	Инвентарная кладовая	1,63
3.25	3 класс на 25 учеников	62,30
3.26	3 класс на 25 человек	62,68
3.27	лестничная клетка ЛК-1	33,04
3.28	саузел	14,41
3.29	саузел	5,72
3.30	саузел	10,32
3.31	саузел	12,05
3.32	саузел	12,27
3.33	саузел	9,28
3.34	3 класс на 25 учеников	62,05
3.35	лифтовой холл	6,66
3.36	4 класс на 25 учеников	63,73
3.37	Группа продленного дня 1, 2 класса	60,55
3.38	Группа продленного дня 3, 4 класса	59,28
3.39	Инвентарная кладовая	9,06
3.40	Инвентарная кладовая	11,50
3.41	лестничная клетка ЛК-6	27,35
3.42	Кабинет пения-театральный кружок	42,53
3.43	Инвентарная кладовая	10,50
3.44	Инвентарная кладовая	10,46
3.45	саузел	3,16
3.46	4 класс на 25 учеников	60,68
3.47	4 класс на 25 учеников	60,94
3.48	лестничная клетка ЛК-7	29,63
3.49	Рекреация	51,84
3.50	Кружок информатики	32,03
3.51	Методическое помещение	5,12
3.52	Кружок ИЗО	27,37
3.53	Кладовая	4,80
3.54	Кружок шитья	25,16
3.55	Методическое помещение	6,99
3.56	Библиотека	109,14
3.57	Подсобное помещение	32,86
3.58	Книгохранилище	59,24
3.59	Тамбур	2,88
Общая площадь 3 этажа		2 282,50 м²

Примечание:
 1. Телевизионные камеры монтируются на фасаде здания установить на отметке +2.750 от уровня земли.
 2. Кабели проложить в негорючей гофротрубе (для защиты от солнечных лучей). Крепление осуществить с помощью скоб.
 3. При пробивке отверстия, используемого для вывода кабеля, установить стальную гильзу.



					1245-07В		
Изм.	Кол. уч.	Лист	М. Док.	Подпись	Дата		
Разработал	Исавику					Дошкольное образовательное учреждение /ДОУ/ собственное с начальной школой Система охранного телевидения	
Проверил	Демидов					Стандия	Лист 6
И. Контр.	Лыжин					План 1-го этажа. Расстановка оборудования кабельная трасса	

№ кабельной линии	Марка кабеля, провода	Кол-во кусков	Адрес		Способ прокладки кабеля*			Общая длина (м)
			от	до	Гофротруба φ25 мм	Кабель-канал 16x16	Кабель-канал 60x40	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вл 1	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.1у				25
Вл 2	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.2у				55
Вл 3	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.3у				45
Вл 4	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.4у				55
Вл 5	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.5у				65
Вл 6	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.6у				45
Вл 7	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.7у				35
Вл 8	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.8у				25
Вл 9	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.9у				8
Вл 10	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.1				15
Вл 11	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.2				15
Вл 12	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.3				33
Вл 13	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.4				35
Вл 14	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.5				50
Вл 15	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.6				45
Вл 16	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.7				45
Вл 17	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.8				40
Вл 18	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.9				30
Вл 19	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.10				35
Вл 20	PK 75-4-130 н2(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.11				25

* - Длина кабеля вписывается при монтаже

1245-0ТВ

Изм. Кол. уч. Лист № Док. Подпись Дата

Разработал Исаенко

ГИП Паламарчук

Проверил Демидов

Н. Контр. Лыгин

Дошкольное образовательное учреждение /ДОУ/ совмещенное с начальной школой Система охранного телевидения

Стадия Лист Листов

Р 7.1 4

Кабельный журнал

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	№ кабельной линии	Марка кабеля, провода	Кол-во кусков	Адрес		Способ прокладки кабеля*			Общая длина (м)	
				от	до	Гофротруба φ25 мм	Кабель-канал 16x16	Кабель-канал 60x40		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Перв. примен.	Вл 21	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.12				20	
	Вл 22	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	1.13				15	
	Вл 23	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.1				20	
	Вл 24	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.2				20	
	Справ. №	Вл 25	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.3				50
		Вл 26	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.4				50
		Вл 27	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.5				50
		Вл 28	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.6				45
		Вл 29	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.7				35
		Вл 30	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	2.8				35
Вл 31		PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.1				65	
Вл 32		PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.2				55	
Вл 33		PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.3				50	
Вл 34		PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.4				65	
Вл 35	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.5				65		
Вл 36	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.6				50		
Вл 37	PK 75-4-130 нз(A)-FRHF	1	VIDEOCEPBEP vX D40	3.7				65		
Вл 1	КунРсВнз(A)- FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.1у				25		
Вл 2	КунРсВнз(A)- FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.2у				55		
Вл 3	КунРсВнз(A)- FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.3у				45		
Вл 4	КунРсВнз(A)- FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.4у				55		
Вл 5	КунРсВнз(A)- FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.5у				65		
Вл 6	КунРсВнз(A)- FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.6у				45		
* - Длина кабеля вписывается при монтаже										
									Лист	
1245-0TB									7.2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

№ кабельной линии	Марка кабеля, провода	Кол-во кусков	Адрес		Способ прокладки кабеля*			Общая длина (м)
			от	до	Гофротруба φ25 мм	Кабель-канал 16x16	Кабель-канал 60x40	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вл 7	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.7у				35
Вл 8	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.8у				25
Вл 9	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.9у				8
Вл 10	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.1				15
Вл 11	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.2				15
Вл 12	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.3				33
Вл 13	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.4				35
Вл 14	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.5				50
Вл 15	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.6				45
Вл 16	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.7				45
Вл 17	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.8				40
Вл 18	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.9				30
Вл 19	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.10				35
Вл 20	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.11				25
Вл 21	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.12				20
Вл 22	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.32	1.13				15
Вл 23	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.1				20
Вл 24	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.2				20
Вл 25	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.3				50
Вл 26	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.4				50
Вл 27	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.5				50
Вл 28	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.6				45
Вл 29	КунРсВнг(A)- FRSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.7				35
* - Длина кабеля вписывается при монтаже								
								Лист
1245-0TB								7.3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

Перв. примен.

Справ. №

	№ кабельной линии	Марка кабеля, провода	Кол-во кусков	Адрес		Способ прокладки кабеля*			Общая длина (м)	
				от	до	Гофротруба φ25 мм	Кабель-канал 16x16	Кабель-канал 60x40		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Перв. примен.	Вл 30	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	2.8				35	
	Вл 31	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.1				65	
	Вл 32	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.2				55	
	Вл 33	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.3				50	
	Вл 34	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.4				65	
	Вл 35	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.5				65	
	Вл 36	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.6				50	
	Вл 37	КунРсВнг(А)-FRLSLTx 2x1.0	1	SKAT-V.16	3.7				65	
	Эл.1	ВВГнг-FRLS 3x1.5	1	Эл. щит	Smart-UPS C 1500VA				50	
	Эл.4	**	1	Smart-UPS C 1500VA	VIDEOCEPBEP vX D40				**	
Справ. №	Вл 38	**	1	VIDEOCEPBEP vX D40	Монитор 22" STM-223				**	
	Вл 39	**	1	VIDEOCEPBEP vX D40	Монитор 32" STM-323				**	
	Эл.5	**	1	Эл. розетка (пом.45)	Монитор 22" STM-223				**	
	Эл.6	**	1	Эл. розетка (пом.45)	Монитор 32" STM-323				**	
	Эл.2	ВВГнг-FRLS 3x1.5	1	Эл. щит	SKAT-V.32				50	
	Эл.3	ВВГнг-FRLS 3x1.5	1	Эл. щит	SKAT-V.32				50	
<p>* - Длина кабеля вписывается при монтаже</p> <p>** - Длина кабеля и марка кабеля штатная поставляется вместе с оборудованием</p>										
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1245-0TB					Лист
										7.4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
<u>Оборудование</u>								
1	Камера телевизионная стационарная уличная IP66, день/ночь, 1/3", 700 ТВЛ/750 ТВЛ, 0.15 лк/ 0.001 лк, F=1.4, f=2.8 - 12 мм, 12 В, 850 мА, 10 Вт, -	STC-3622		«Смартек»	шт	9		
2	Камера телевизионная стационарная купольная ч/б, 1/3", 420 ТВЛ, 0.04 люкс, F=1.2, f=8мм, 12 В, 150 мА, 1.2 Вт	Everfocus ED-100/C 8		«Everfocus»	шт	28		
3	Комплексный видеосервер	VIDEOCEPBER vX D40		«АНРЕГАТОР»	компл.	1		
4	Жесткий диск, HDD 3ТБ, 3.5", 7200об/мин, 128МБ, SATA 6 Гбит/	Seagate Video 3.5, ST3000VM002		«Seagate»	шт.	2		
5	Акустическая система, 4Ом, 2Вт, 80дБА, 220В	Edifier M1250		ООО «Эдифер Сервис»	шт.	1		
6	Устройство ввода	Logitech K100		«Logitech»	шт.	1		
7	Ручной манипулятор	Logitech M150		«Logitech»	шт.	1		
8	лазерный принтер HP LaserJet Pro CP1025nw Color, A4, 600x600 т/д, Сетевой, Wi-Fi, 12 стр/мин, USB 2.0	HP LaserJet Pro CP1025nw		«Hewlett-Packard», США	шт.	1		
9	TFT-монитор для систем видеонаблюдения, 22", 1920x1080, 12В, 50Вт	STM-223		«Смартек»	шт.	1		
10	TFT-монитор для систем видеонаблюдения, 32", 1920x1080, 12В, 73Вт	STM-323		«Смартек»	шт.	1		
11	Источник вторичного электропитания резевированный шестнадцатиканальный, 220В, 790ВА	SKAT-V.32		ЗАО «Бастион» г. Саратов	шт.	1		
12	Источник вторичного электропитания резевированный шестнадцатиканальный, 220В, 790ВА	SKAT-V.16		ЗАО «Бастион» г. Саратов	шт.	1		
13	Аккумуляторная батарея, 12В, 26Ач	DT 1226		«Delta», Китай	шт.	4		
14	Источник бесперебойного питания, 220В, 900Вт,	Smart-UPS C 1500VA		«AMP», США	шт.	1		
<u>Кабельно-проводниковая продукция</u>								
15	Кабель коаксиальный 75 Ом	PK 75-4-130 нз(А)-FRHF		Торгово-промышленный дом «Паритет»	м	1600		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1245-ОТВ.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Исаенко					Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Паламарчук						Р	1	2
Проверил.	Демидов								
Н. конт.	Лыгин								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание
16	Провод соединительный 2x1.0	КунРсВнг(A)-FRLSLTx 2x1.0		ООО «Спецкабель»	м	1600		
17	Кабель силовой 3x1.5	ВВГнг-FRLS 3x1.5		ОАО «Электрокабель», г. Кольчугино	м	150		
18	Труба ПВХ (гибкая), d=20мм				м	1800		
19	Труба стальная диаметром 50 мм				м	40		
20	Разъем BNC				шт.	78		
21	Автоматический выключатель однополюсной. 10А		9749262	ABB, Германия	шт.	1		
22	Бокс для автоматического выключателя серии КМПн, IP30	КМПн 2/2	МКР42-N-02-30-20	ООО «ИЭК Металл-пласт» г. Москва	шт.	1		
23	Пена однокомпонентная огнезащитная балл. 740 мл.		DF1201	ЗАО «ДКС»	шт.	10		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата

1245-ОТВ.С

Расчет емкости жестких дисков цифрового видеорежистратора «REAL-TIME STR-169»

Емкость жесткого диска, необходимого для записи видеoinформации рассчитывается по формуле:

$$V = \sum_{n=1}^N (F_n^{\text{раб.}} \cdot T_n^{\text{раб.}} + F_n^{\text{нераб.}} \cdot T_n^{\text{нераб.}}) \cdot M_{\text{сут.}}$$

где N – количество телекамер в системе,

$F_n^{\text{раб.}}$ и $F_n^{\text{нераб.}}$ – объем дискового пространства для записи кадра n -й камеры в рабочие и нерабочие дни,

$T_n^{\text{раб.}}$ и $T_n^{\text{нераб.}}$ – продолжительность рабочего и нерабочего времени для n -й камеры.

Произведем расчет емкости жесткого диска на одну видеокамеру. Примем объем дискового пространства для записи кадра в дневное время равным 20кБайт, а в ночное – 15кБайт. В ночное время происходит меньше изменений от кадра к кадру, следовательно, и объем файла тоже уменьшается. Определим, что, в среднем, скорость записи в дневное время составит 10к/с, а в ночное – 1к/с. Согласно техническому заданию, видеoinформация должна сохраняться на видеосервере в течении 30 дней. Подставив исходные данные в формулу, получим, что для хранения видеоархива от одной видеокамеры, потребуется пространство на жестком диске равное 326Гбайт.

Получается на 37 камер $V=37*326\text{Гбайт}=12062\text{Гбайт}=12\text{Тб}$

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

						1245-ОТВ.РР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Борщ Иса-					Расчет емкости жестких дисков видеорежистратора	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Паламарчук						Р	1	1
Проверил	Демидов								
Н. контр.	Лыгин								