



192236, г. Санкт-Петербург, ул. Софийская,
дом 8, корпус 1, лит. Б, пом. 32Н, №2 (часть) оф. № 618
телефон: +7(812) 612-20-98

ИНН 7806035107 / КПП 781601001

Расчетный счет 40702810404510142066 Корр. счет 30101810200000000801 БИК 044030801
Санкт-Петербургский филиал Банка «Возрождение» (ПАО) г. Санкт-Петербург

Заказчик: АО «ЦМКБ «Алмаз»

Договор № 75-ОКС/зп от 13 августа 2018 г.

Административно-рекреационное здание

Адрес: Ленинградская область, Приозерский район, МО «Громовское сельское поселение», поселок Приладожское, база рыбака и охотника «Гусиное озеро»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

**Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технологических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 5.5

СЕТИ СВЯЗИ

75-ОКС-СС

**Санкт-Петербург
2018 г.**

Обозначение	Наименование	Примечание
75–ОКС–СС	Содержание	1
75–ОКС–СС	Чертежи и прилагаемые документы	
1	Текстовая часть. Пояснения к проекту.	
2	Структурная схема система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.	
3	Структурная схема системы охранной сигнализации.	
4	Структурная схема системы охранного телевидения. СОТ.	
5	Размещение оборудования системы пожарной сигнализации. План 1 этажа.	
6	Размещение оборудования системы пожарной сигнализации. План 2 этажа.	
7	Размещение оборудования системы оповещения людей при пожаре. План 1 этажа.	
8	Размещение оборудования системы оповещения людей при пожаре. План 2 этажа.	
9	Размещение оборудования системы охранного телевидения. Охранной сигнализации. План 1 этажа.	
10	Размещение оборудования системы охранной сигнализации. План 1 этажа.	
	Прилагаемые документы	
75–ОКС–СС	Спецификация изделий и материалов.	

Проект выполнен в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, с учетом противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в настоящем проекте мероприятий.

75-OKC-CC

Лист	Листов
1	

ООО "Фирма ТРИС"

Содержание

№	Наименование	стр
1	Содержание	
2	Пояснения к проекту	1
3	Автоматическая пожарная сигнализация	2
4	Технические показатели СОУЭ	3
5	Система охранной сигнализации	4
6	Система охранного телевидения	5
7	Чертежи на 10 листах	6
8	Спецификация на 3-х листах	17

Р 78.36.008-99	«Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»	
РД 78.145-93	«Пособие к РД 78.145-93. Часть 1».	
ВСН 60-89	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.	
ПУЭ	«Правила устройства электроустановок»	

Автоматическая пожарная сигнализация.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АПС) предназначена для раннего обнаружения, определения зоны пожара и подачи тревожных сообщений (выдачи сигналов «Пожар» и «Неисправность») на пост круглосуточной охраны, управление инженерными системами, системой оповещения. Пост находится в помещении инвентарной.

В проекте предусмотрено оборудование ЗАО НВП «БОЛИД»:

- Пульт контроля и управления – С2000М
- Прибор приемно-контрольный Сигнал-10 - 1 шт.;
- Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ – 1 шт.;
- Извещатель пожарный дымовой ИП-212-141 – 46 шт.;
- Извещатель пожарный тепловой ИП-105-1-А1 – 4 шт.;
- Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10 – 6 шт.;
- Извещатель пожарный дымовой автономный ИП-212-142 – 13 шт.;

Управление системами, в случае срабатывания АУПС (сигнал «Пожар»), осуществляется от контактов реле прибора «С2000-КПБ».

Размещение пожарных извещателей должно осуществляться в соответствии требованиями нормативных документов, техническими решениями, принятыми в проекте, технической документации предприятий-изготовителей. Крепление пожарных извещателей должно обеспечивать их устойчивое положение и ориентацию в пространстве.

Расстановка пожарных извещателей выполнена в соответствии с СП 5.13130.2009.

Размещение извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Пожарные дымовые извещатели установить на расстоянии не более половины нормативных.

Ручные извещатели пожара (ИПР) установить на стене, на высоте 1,5 метра от уровня пола до кнопки в местах определенных проектом, на удалении от источников сильных электромагнитных излучений, на расстоянии не менее 0,75 метра от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю. Освещенность в месте установки извещателя должна быть не менее 50 лк.

При выборе пожарных извещателей учтены условия окружающей среды, особенности технологических процессов, вероятность возникновения загорания и динамика его развития.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв.№							75-ОКС-СС.Т	Лист
										1.2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Технические показатели СОУЭ

Система оповещения предназначена для информирования людей о пожаре и управления эвакуацией людей при пожаре. В соответствии с СПЗ.13130.2009 для данного типа зданий (помещений) предусматривается 2-й тип оповещения.

Система оповещения предназначена для передачи тревожных звуковых сигналов во всем объеме здания одновременно.

Для офисных зданий принят постоянный уровень шума dB ДБ, для оповещения необходимый уровень должен на 15 dB превышать общий уровень шумов, для офисных помещений, получаем 60 dB.

Для расчета принята самая удаленная точка от оповещателя на этаже ее удаление составило 11 м.

$$P=20 \lg(R)=20 \lg(11)=-20.8 \text{ dB}$$

На данной длине уровень звука снижается на 20.8 dB.

Затухание через закрытую дверь или стену легкого типа составляет 20 dB

Уровень звукового давления оповещателя 105ДБ, уровень звукового давления в самой удаленной точке $105-20.8-20=64,2 \text{ dB}$, что удовлетворяет требованиям нормативных документов.

Световые указатели «Выход», предназначены для указания путей эвакуации людей.

В состав СОУЭ входят:

- звуковые оповещатели «МАЯК-24-3М»;
- световые указатели «ВЫХОД» (устанавливаются над путями эвакуации) – «Кристалл-24»

В соответствии с разделом 5 СП 3.13130.2009 световые указатели «Выход» устанавливаются:

- над эвакуационными выходами непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону;
- в других местах, по усмотрению проектной организации.

В соответствии с п.4.4 СП 3.13130.2009 настенные звуковые оповещатели должны располагаться 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 должно быть не менее 150 мм. В соответствии с п.5.5 СП 3.13130.2009 эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать в местах определенных проектом на высоте не менее 2 м.

Принцип работы установки:

При поступлении сигнала «Пожар» (сработали два дымовой/тепловой извещателя, нажат ручной извещатель):

- ПКУ С2000М отображает информацию о сработавшем шлейфе и запускает алгоритм управления системой;
- выдается импульс в систему оповещения.

Для возвращения системы в исходное состояние, а также для

Инв.№ подл	Подпись и дата					Взамен инв.№
была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм. В соответствии с п.5.5 СП 3.13130.2009 эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать в местах определенных проектом на высоте не менее 2 м. Принцип работы установки: При поступлении сигнала «Пожар» (сработали два дымовой/тепловой извещателя, нажат ручной извещатель): - ПКУ С2000М отображает информацию о сработавшем шлейфе и запускает алгоритм управления системой; - выдается импульс в систему оповещения. Для возвращения системы в исходное состояние, а также для						
						Лист
75-ОКС-СС.Т						
1.3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

дистанционного управления после получения сигнала Пожар», использовать ПКУ С2000М (на посту круглосуточной охраны), согласно инструкции по обслуживанию.

При повреждениях соединительных линий или шлейфов с пожарными извещателями (обрыв, короткое замыкание), а так же при неисправностях приборов на приемную аппаратуру выдаются соответствующие сигналы «Неисправность».

Шлейфы сигнализации и линии оповещения прокладываются кабелем исполнения нг-FRLS, по стенам и потолкам в гибкой ПВХ трубе, в кабель-канале. Опуск к ручным извещателю выполнить в ПВХ кабель-канале/ПВХ трубе. Все прокладываемые линии имеет сертификаты пожарной безопасности.

Электропитание пожарной сигнализации являющейся потребителем 1-й категории, осуществить от двух независимых источников питания.

Для бесперебойного электроснабжения, использован блок резервируемого питания с АКБ, автоматически подключаемыми при пропадании напряжения в сети основного электропитания. Резервный источник питания имеет выходы и осуществляют передачу сообщений, посредством интерфейса RS485, об исправности зарядного устройства, состояния сети, выходного напряжения.

Электроэнергия, потребляемая установкой должна учитываться расчетными счетчиками объекта.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено зануление корпусов электрооборудования. Зануление электрооборудования выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтралью цепи электроснабжения, для чего используются рабочие нулевые жилы питающих кабелей. Заземление прибора осуществляется путем механического соединения соответствующей клеммы прибора с клеммой «Земля» электрощита с помощью свободной жилы кабеля.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации РД 78.145-93.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80. и оформления акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87

В связи с отсутствием вредного воздействия на окружающую среду, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

Система охранной сигнализации.

Для предотвращения несанкционированного доступа (проникновения) в

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв.№	эксплуатацию установок пожарной сигнализации РД 78.145-93.						
			Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 111-4-80. и оформления акта входного контроля.						
При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013-87									
В связи с отсутствием вредного воздействия на окружающую среду, специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.									
Система охранной сигнализации.									
Для предотвращения несанкционированного доступа (проникновения) в									
						75-ОКС-СС.Т			Лист
									1.4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

помещения административно-рекреационного здания в дополнение к системе СКУД проектом предусматривается строительство системы охранной сигнализации.

Система строится в два рубежа охраны.

Проектом предусматривается установка объемных инфракрасных датчиков движения в помещение зоны приема пищи и тамбуре первого этажа и магнитоконтактных извещателей на проемы входных наружных дверей первого и второго этажей.

Защите подлежат все помещения имеющие оконные проемы и ответственные помещения.

В проекте применено оборудование ЗАО НВП «БОЛИД» из состава ОСО ОРИОН.

Система адресно-аналоговая в составе:

- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- пассивный инфракрасный объемный извещатель С2000-ИК исп.03;
- магнитоконтактный адресный извещатель С2000-СМК «Эстет».

Для питания системы предусмотрена установка блоков бесперебойного питания в системе АПС (Шкаф ШПС-24).

В качестве пульта контроля и управления системой в проекте АПС предусматривается установка пульта С2000М.

Установку извещателей выполнить в соответствии с планами настоящего проекта.

Шлейфы сигнализации проложить в ПВХ коробе. Подключение С2000-СМК «Эстет» выполнить через коммуникационные коробки JB710.

Постановка и снятие с охраны осуществляется дежурным персоналом с помощью ПКУ С2000М.

Система охранного телевидения.

Система СОТ предназначена для визуального наблюдения за периметром, внутренней территорией наиболее ответственных объектов, ведения записи получаемых видеоизображений на цифровой носитель и хранение записанной информации в течение установленного времени.

Для организации общего наблюдения за обстановкой предусмотрена установка наружных IP-камер цветного изображения.

Для регистрации событий (записи) проектом предусмотрена установка цифрового 8-и канального IP- видеорегистратора.

Система включает в себя:

Видеорегистратор с возможностью подключения в сеть Ethernet устанавливается в помещении охраны (КПП).

5 - уличных цветных IP-видеокамер;

1 – цифровой 8-и канальный видеорегистратор с PoE;

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв.№	ведения записи получаемых видеоизображений на цифровой носитель и хранение записанной информации в течение установленного времени.			
			Для организации общего наблюдения за обстановкой предусмотрена установка наружных IP-камер цветного изображения.			
			Для регистрации событий (записи) проектом предусмотрена установка цифрового 8-и канального IP- видеорегистратора.			
			Система включает в себя:			
			Видеорегистратор с возможностью подключения в сеть Ethernet устанавливается в помещении охраны (КПП).			
			5 - уличных цветных IP-видеокамер;			
			1 – цифровой 8-и канальный видеорегистратор с PoE;			

1 – LCD TFT 21,5” монитор;

Передача видеоизображения от камер до видеорегистратора осуществляется по кабелям типа «витая пара». Электроснабжение IP-видеокамер осуществляется по технологии PoE от видеорегистратора.

Видеорегистратор позволяет просматривать изображение в режиме реального времени, вести запись изображения с последующим просмотром, хранение записанной информации. Хранение осуществляется на цифровом носителе, встроенном в регистратор. Объем хранилища 2x4Тб. Время хранения (расчетное) не менее 30 суток при записи событий по движению.

Система строится с учетом современных тенденций и как следствие имеет возможность визуального контроля состояния объекта и оборудования с использованием средств Ethernet и Internet. В качестве удаленных рабочих мест (АРМ) возможна установка персональных компьютеров с программным обеспечением. АРМ позволяет осуществлять все операции (просмотр изображения в реальном времени, просмотр записи ит.д.).

Видеокамеры, устанавливаемые на объекте, имеющие наружное исполнение, включают в себя: гермокожух с обогревателем, объективы с изменяемым, ручную, фокусным расстоянием, автоматической регулировкой фоновой засветки.

Кабельные линии к проектируемому зданию от здания КПП выполняются воздушными линиями. Выпуски к камерам выполнить в ПНД трубах, внутреннюю прокладку вести в ПВХ коробе.

Камеры устанавливаются:

На фасадах здания на отметке $h=4,0 \pm 0,2$ м от уровня земли (согласуется с Заказчиком).

Все металлические части (корпуса) видеокамер заземлить (занулить).

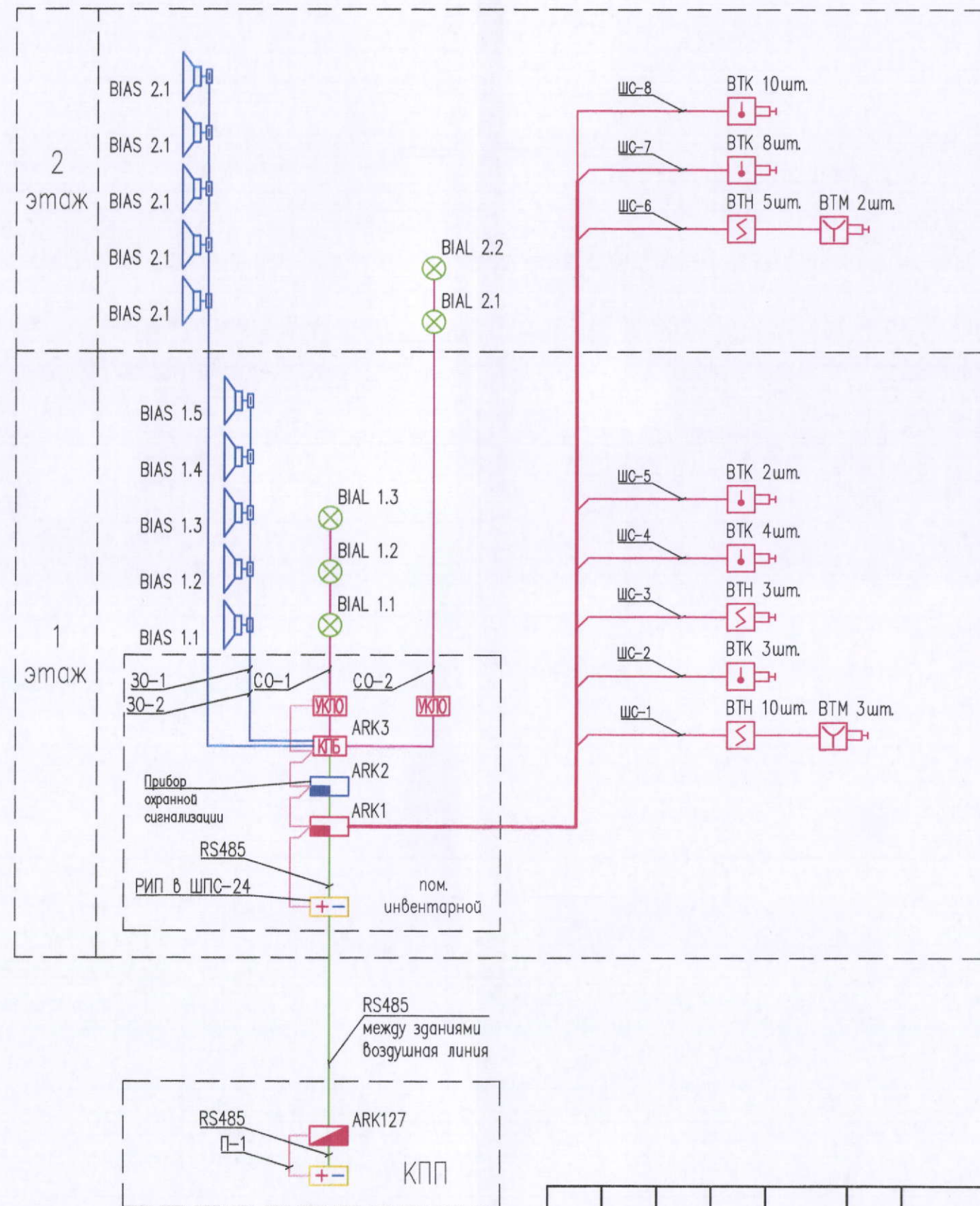
Настройку параметров и режимов записи и воспроизведения выполнить согласно инструкции прилагаемой к оборудованию, по согласованию с охранной организацией и представителем Заказчика.

Питание видеорегистратора и монитора осуществляется от сети 220В через источники бесперебойного питания, видеокамеры питаются по технологии PoE.

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взамен инв.№							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	75-ОКС-СС.Т				1.6

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

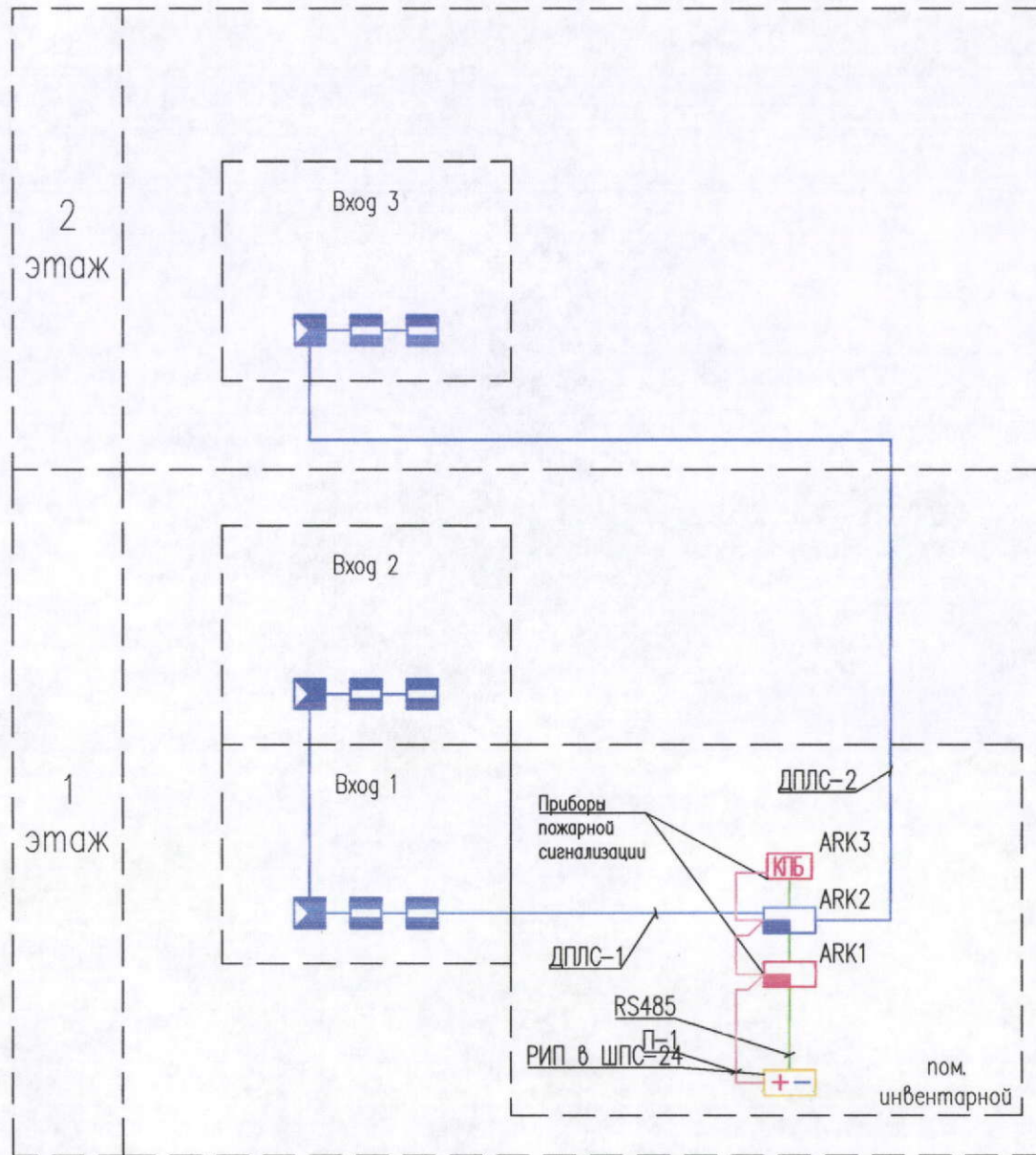
- Условные обозначения:
- Извещатель адресный дымовой
 - Извещатель адресный ручной
 - Извещатель адресный тепловой
 - Звуковой оповещатель
 - Световой указатель "ВЫХОД"
 - Устройство контроля линий оповещения
 - Контроллер двухпроводной линии Сигнал-10
 - Блок питания с АКБ
 - Пульт управления и контроля (С2000М)
 - Контрольно-пусковой блок (С2000-КПБ)
 - Адресные шлейфы сигнализации (двухпроводная линия связи)
 - Кабели системы светового оповещения
 - Кабели питания приборов АПС
 - Кабели системы звукового оповещения
 - Интерфейсный кабель (RS485) связи приборов



						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
Проверил	Бондарев				10.18	Административно-рекреационное здание	Страница	Лист	Листов
Разработал	Богданов				10.18		РД	2	
Н. контроль						Структурная схема система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.	ООО "Фирма ТРИС"		

Условные обозначения:

- | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
|  | Извещатель адресный звуковой ДРС |  | Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ |
|  | Извещатель адресный м.контактный СМК |  | Блок питания с АКБ |
|  | Извещатель адресный объемный |  | Пульт управления и контроля (С2000М) |
| | |  | Кабели питания приборов |
| | |  | Кабели системы ОС |
| | |  | Интерфейсный кабель (RS485) связи приборов |



Взам. инв. N

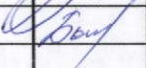
Погр. и дата

Инв. N подл.

75-ОКС-ОПС

Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата

Проверил	Бондарев		10.18
Разработал	Богданов		10.18

Н.контроль			
------------	--	--	--

Административно-рекреационное здание

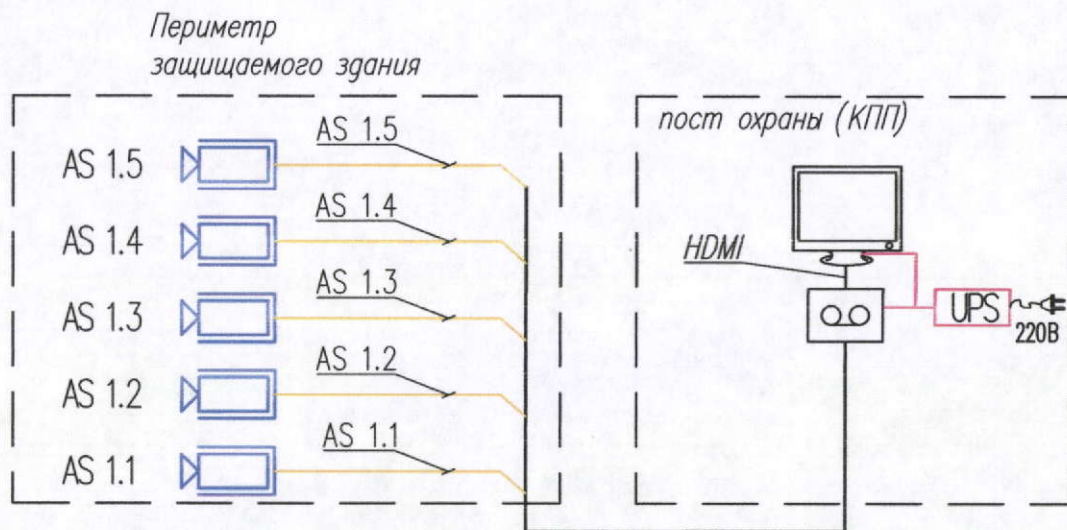
Структурная схема системы охранной сигнализации.

Стадия	Лист	Листов
РД	3	

ООО "Фирма ТРИС"

Условные обозначения

-  – IP видеокамера уличная (N – порядковый номер)
-  – 8-и каналный IP видеорегистратор
-  – UPS
-  – монитор
-  – кабель питания
-  – кабель КВПЭфнз(А)–LS–5е 4х2х0,52



Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

75–ОКС–ОПС

Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение",
поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата

Проверил	Бондарев	10.18
Разработал	Богданов	10.18

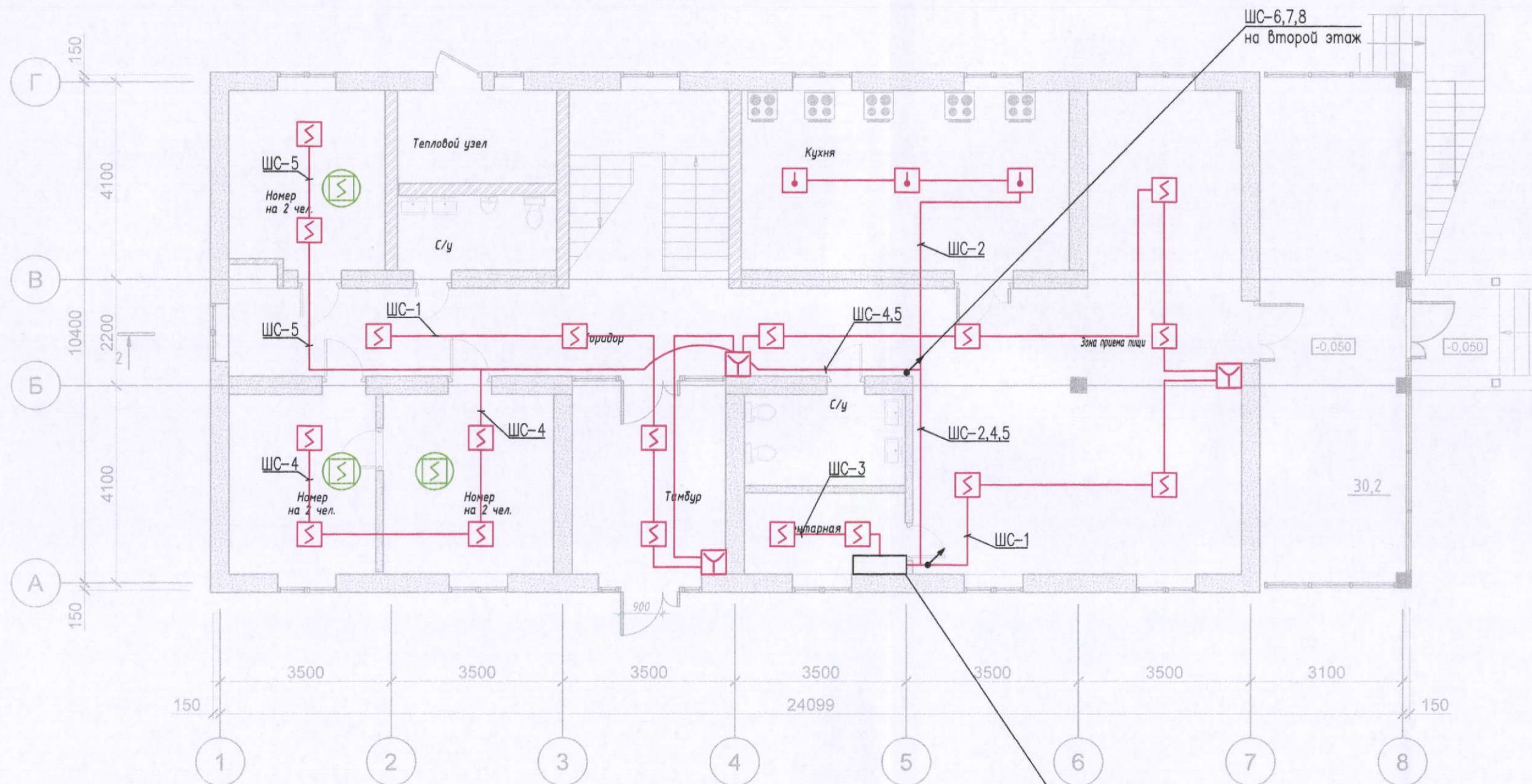
Н. контроль		
-------------	--	--

Административно–рекреационное здание

Структурная схема системы охранного телевидения.

Стация	Лист	Листов
РД	4	

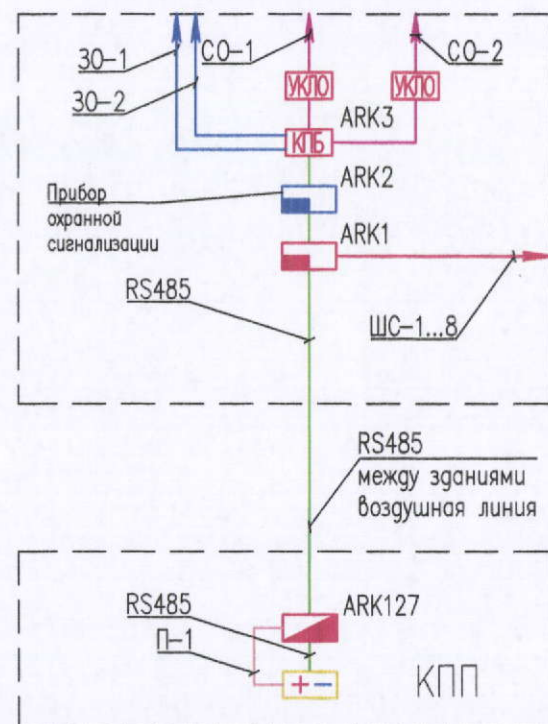
ООО "Фирма ТРИС"



Условные обозначения:

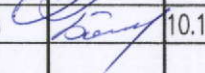
- Извещатель дымовой автономный
- Извещатель дымовой
- Извещатель ручной
- Извещатель тепловой
- Устройство контроля линий оповещения
- Контрольно-пусковой блок (С2000-КПБ)
- Прибор приемно-контрольный Сигнал-10
- Блок питания с АКБ
- Пульт управления и контроля (С2000М)
- Шлейфы сигнализации
- Кабели системы светового оповещения
- Кабели питания приборов АПС
- Кабели системы звукового оповещения
- Интерфейсный кабель (RS485) связи приборов

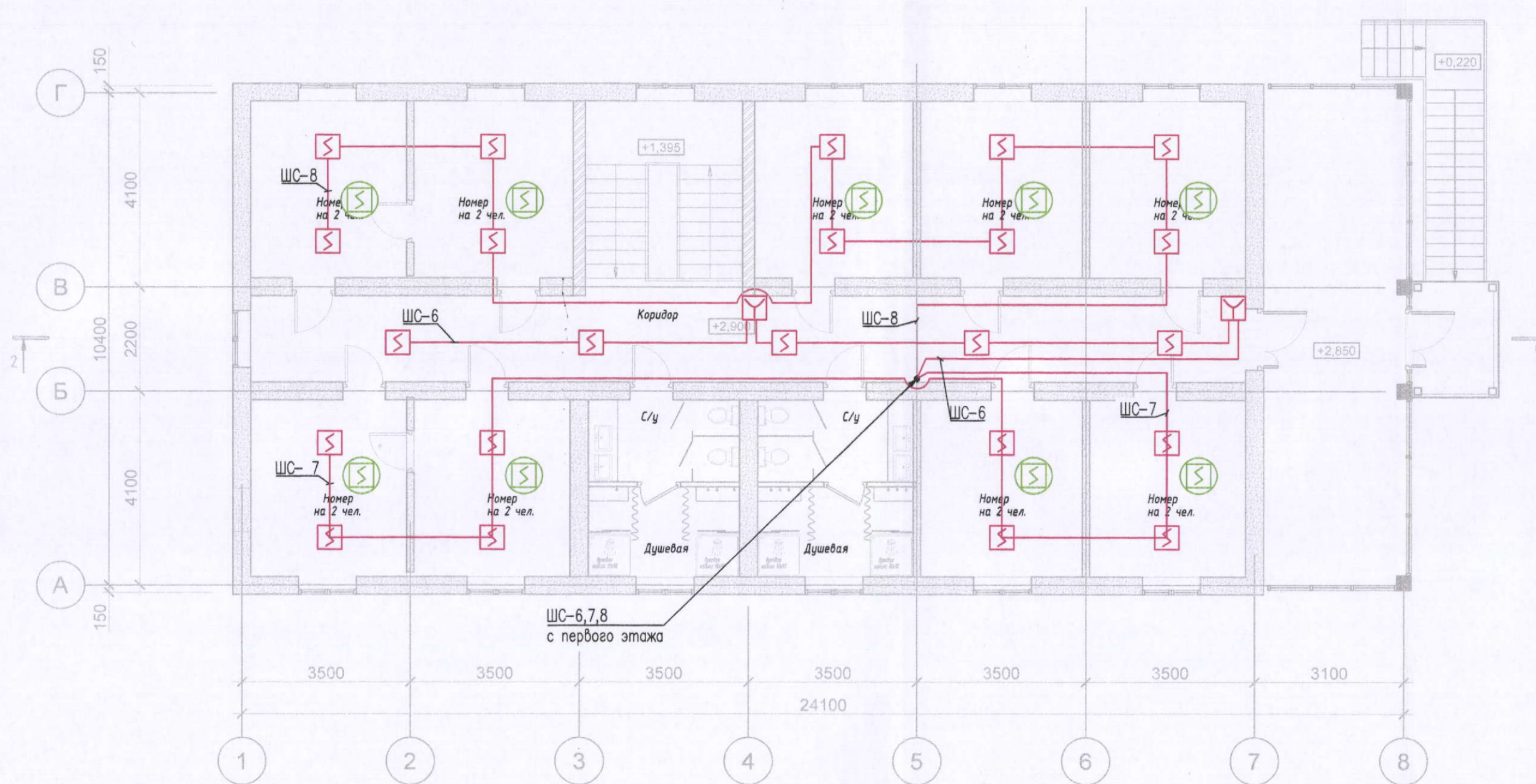
Фрагмент А



Примечания

1. Трассировка кабелей и размещение оборудования показаны условно, уточняются при производстве работ.
2. Расстановку извещателей выполнить в соответствии с СП5.131.30.2009.
3. Ручные пожарные извещатели установить в соответствии с планами на высоте 1,5 метра от уровня чистого пола до кнопки.
4. Кабели проложить по стенам и потолку с применением огнестойких кабельных линий.
5. Приборы устанавливаются на стене на отметке 1,5–1,7 м. т у.ч.п. до кнопок управления.

						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
					10.18	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бондарев				10.18		РД	5	
					10.18	Размещения оборудования системы пожарной сигнализации. План 1 этажа	ООО "Фирма ТРИС"		
Н. контроль									



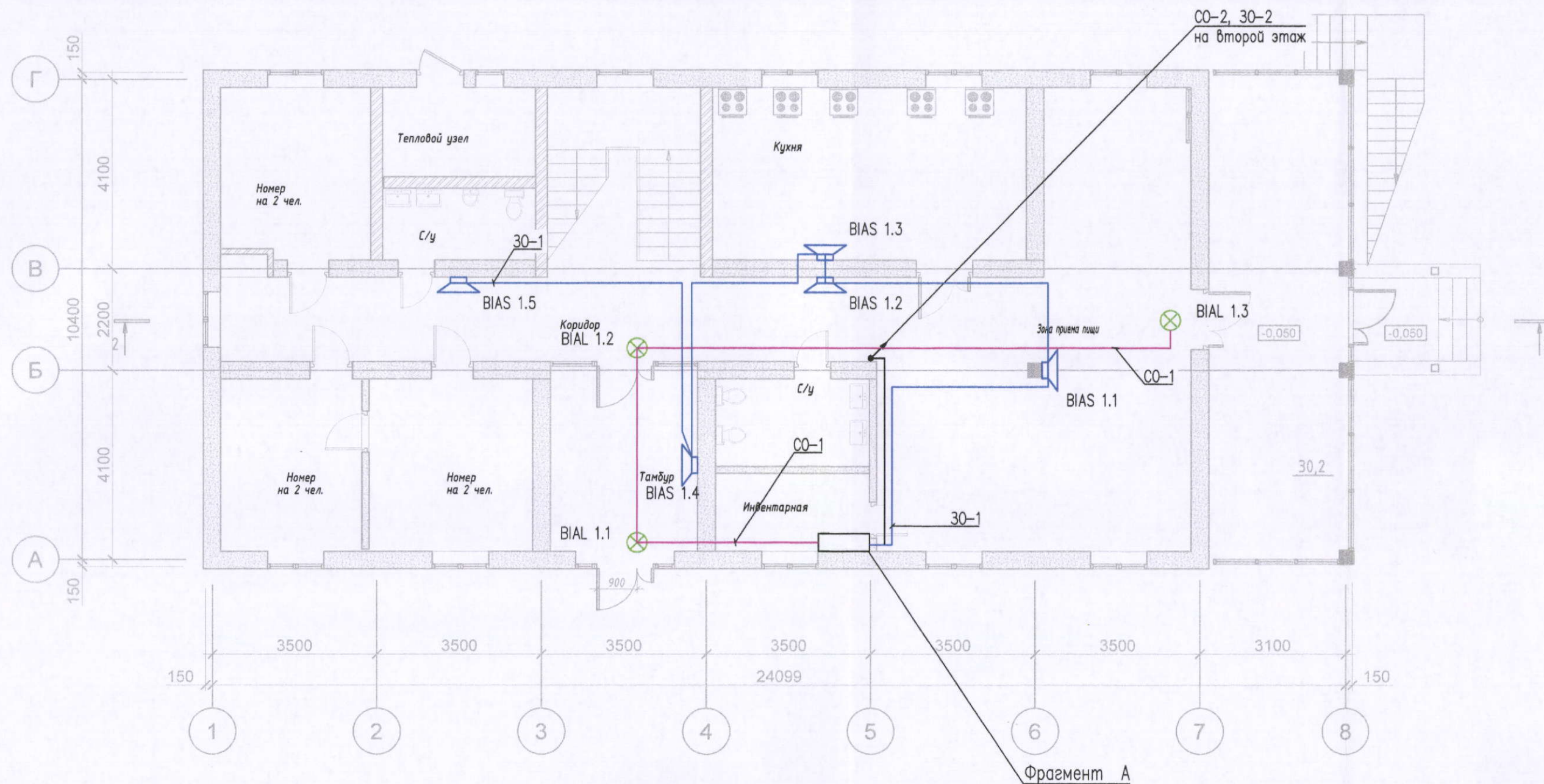
Условные обозначения:

-  Извещатель дымовой автономный
-  Извещатель дымовой
-  Извещатель ручной
-  Извещатель тепловой
-  Устройство контроля линий оповещения
-  Контрольно-пусковой блок (С2000-КПБ)
-  Прибор приемно-контрольный Сигнал-10
-  Блок питания с АКБ
-  Пульт управления и контроля (С2000М)
-  Шлейфы сигнализации
-  Кабели системы светового оповещения
-  Кабели питания приборов АПС
-  Кабели системы звукового оповещения
-  Интерфейсный кабель (RS485) связи приборов

Примечания.

1. Трассировка кабелей и размещение оборудования показаны условно, уточняются при производстве работ.
2. Расстановку извещателей выполнить в соответствии с СП5.131.30.2009.
3. Ручные пожарные извещатели установить в соответствии с планами на высоте 1,5 метра от уровня чистого пола до кнопки.
4. Кабели проложить по стенам и потолку с применением огнестойких кабельных линий.
5. Приборы устанавливаются на стене на отметке 1,5–1,7 м. т у.ч.п. до кнопок управления.

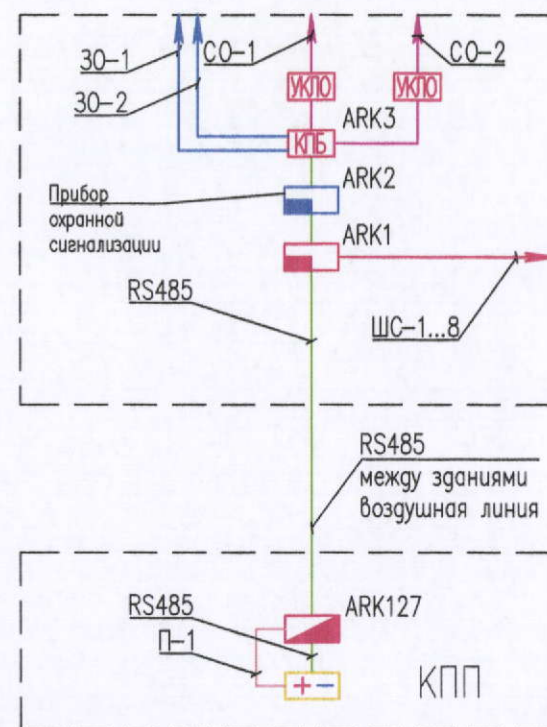
						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бондарев				10.18		РД	6	
Разработал	Богданов				10.18	Размещения оборудования системы пожарной сигнализации. План 2 этажа	ООО "Фирма ТРИС"		
Н. контроль									



Фрагмент А

Условные обозначения:

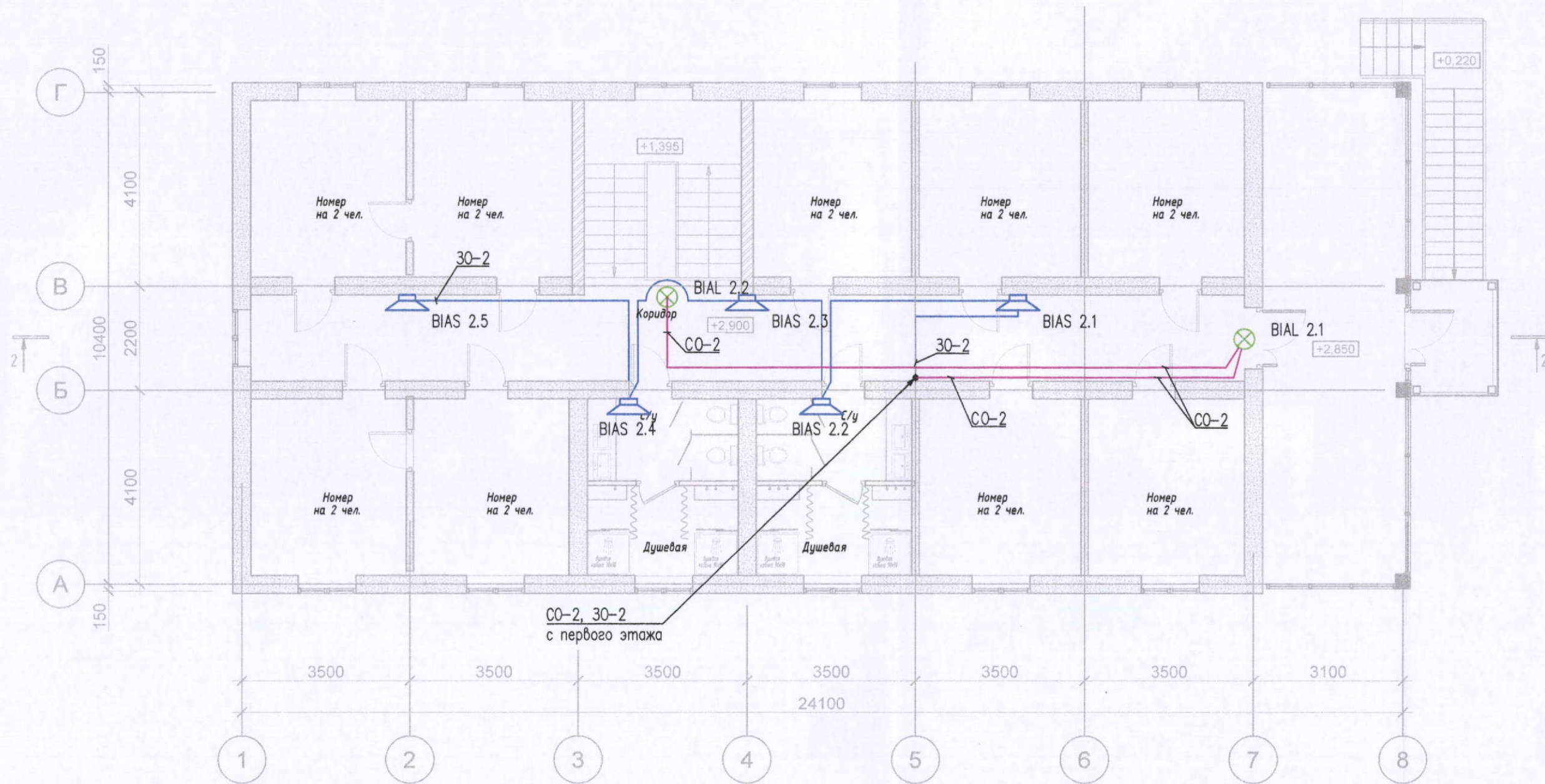
- Звуковой оповещатель
- Световой указатель "ВЫХОД"
- Устройство контроля линий оповещения
- Контрольно-пусковой блок (С2000-КПБ)
- Прибор приемно-контрольный Сигнал-10
- Блок питания с АКБ
- Пульт управления и контроля (С2000М)
- Шлейфы сигнализации
- Кабели системы светового оповещения
- Кабели питания приборов АПС
- Кабели системы звукового оповещения
- Интерфейсный кабель (RS485) связи приборов



Примечания.

- Трассировка кабелей и размещение оборудования показаны условно, уточняются при производстве работ.
- Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте не менее 2.3 метра от у.ч.п и не ближе 0.15 м. от перекрытия (потолка).
- Световые оповещатели (указатели) установить над дверным проемом по его оси на 0.2 м. выше последнего, в гараже слева от дверного проема отступив 0,15м от проема и на 0,2м выше проема калитки.
- Кабели проложить по стенам и потолку для прокладки используются огнестойкие кабельные линии Спецкаблайн.

						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бондарев				10.18		РД	7	
Разработал	Богданов				10.18	Размещения оборудования системы оповещения при пожаре. План 1 этажа	ООО "Фирма ТРИС"		
Н. контроль									



Условные обозначения:

-  Звуковой оповещатель
-  Световой указатель "ВЫХОД"
-  Устройство контроля линий оповещения
-  Контрольно-пусковой блок (С2000-КПБ)
-  Прибор приемно-контрольный Сигнал-10
-  Блок питания с АКБ
-  Пульт управления и контроля (С2000М)
-  Шлейфы сигнализации
-  Кабели системы светового оповещения
-  Кабели питания приборов АПС
-  Кабели системы звукового оповещения
-  Интерфейсный кабель (RS485) связи приборов

Примечания.

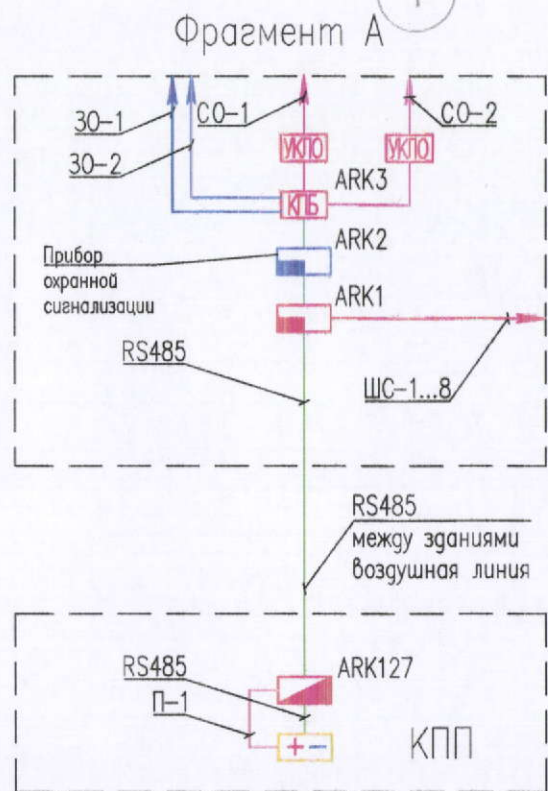
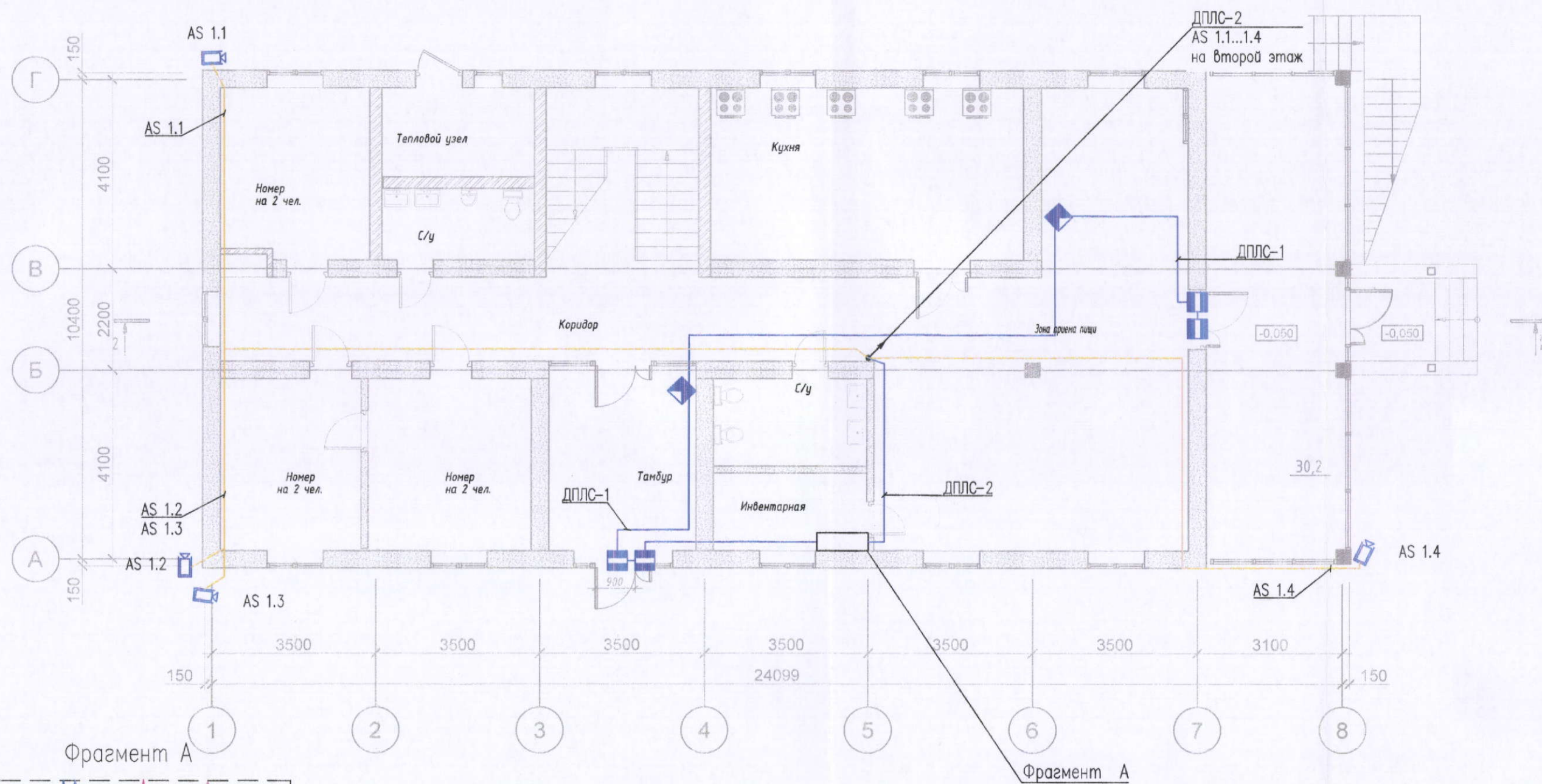
1. Трассировка кабелей и размещение оборудования показаны условно, уточняются при производстве работ.
2. Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте не менее 2.3 метра от у.ч.п и не ближе 0.15 м. от перекрытия (потолка).
3. Световые оповещатели (указатели) установить над дверным проемом по его оси на 0.2 м. выше последнего, в гараже слева от дверного проема отступив 0,15м от проема и на 0,2м выше проема калитки.
4. Кабели проложить по стенам и потолку для прокладки используются огнестойкие кабельные линии Спецкаблайн.

						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бондарев				10.18		РД	8	
Разработал	Богданов				10.18	Размещения оборудования системы оповещения при пожаре. План 2 этажа	ООО "Фирма ТРИС"		
Н.контроль									

Взам. инв. N

Подп. и дата

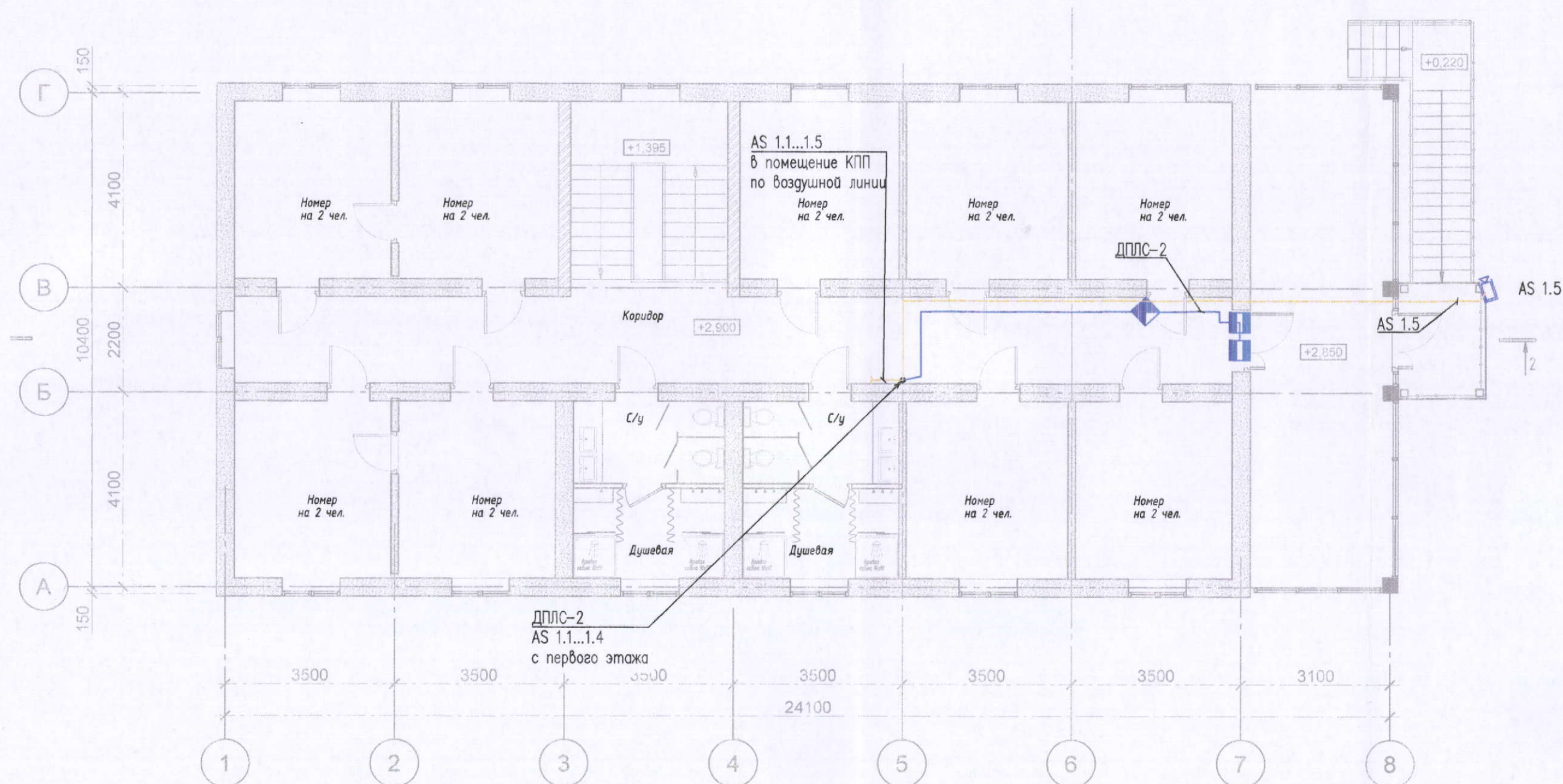
Инв. N подл.



Примечания.

1. Трассировка кабелей и размещение оборудования показаны условно, уточняются при производстве работ.
2. Кабели проложить по стенам и потолку для прокладки используются ПВХ короб и гибкая труба.
3. Видеокамеры уличные установить на отметке 4 метра от уровня земли.
4. Активное оборудование СОТ установить на рабочем месте (стол) охраны в КПП

						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Проверил	Бондарев				10.18	Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богданов				10.18		РД	9	
Н. контроль						Размещение оборудования системы охранного телевидения. Охранной сигнализации. План 1 этажа.	ООО "Фирма ТРИС"		



Примечания.

1. Трассировка кабелей и размещение оборудования показаны условно, уточняются при производстве работ.
2. Кабели проложить по стенам и потолку для прокладки используются ПВХ короб и гибкая труба.
3. Видеокамеру уличные установить на отметке 2.2 метра от уровня пола этажа.

						75-ОКС-СС			
						Ленинградская область, Приморский район, "Громовское сельское поселение", поселок Приладожское, база рыбака и охотника "Гусиное озеро"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Административно-рекреационное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бондарев				10.18		РД	10	
Разработал	Богданов				10.18	Размещение оборудования системы охранного телевидения. Охранной сигнализации. План 2 этажа.	ООО "Фирма ТРИС"		
Н. контроль									

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Сертификат	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Коробка коммутационная огнестойкая	КМ-О (4к)-IP41-m		ООО « НПП Гефест»	шт.	15		Подключ. оповещател.
	Крепеж							
5.	Дюбель + саморез (4 шт/м)	ККМО 25х20			шт.	800		
6.	Хомут короба ККМО 25х20 (4 шт/м)	Хомут короба цвет белый	КФСТ.735312.062	ООО « НПП Гефест»	шт.	800		
7.	Лента термостойкая	ЛТ «Гефест» 10мм х 10м.		ООО « НПП Гефест»	шт.	2		
8.	Пена противопожарная	ОГНЕЗА		ООО «Огнеза»	шт.	1		
	Линия связи с КПП (из расчета 100м)							
9.	Кабель для интерфейса RS485	2х2х0.75 КПСЭСнг-FRHF		ПожТехКабель	м	130		
10.	Труба полиамидная с зондом DN=23 мм		РА612329F0	ДКС	м.	130		
11.	Трубостойка парапетная	С-1500		Лансет	шт.	2		
12.	Талреп крюк-кольцо М10	Tech-Krep 102780		Tech-Krep	шт.	2		
13.	Гайки оцинкованные М12	М12		Метизы	шт.	8		
14.	Шпилька резьбовая М 12х1000 DIN 975	DIN 975		Метизы	шт.	2		
15.	Коуш для стальных канатов	DIN 6899		КРЕП-КОМП	шт.	2		
16.	Канатный зажим	DIN 741		КРЕП-КОМП	шт.	4		
17.	Подпятник 15*15 см	0000357		Лансет	шт.	4		
18.	Подвес стальной для кабеля (1шт. на каждые 0.8м подвеса кабеля)	ПМОУ-Т	850-010	ПожТехКабель	шт.	125		
19.	Стальной трос в ПВХ изоляции d=4.0 мм, катушка 100 метров	09-5240		REXANT	шт.	1		
Система Охранной сигнализации								
1.	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		ЗАО НВП «БОЛИД»	шт.	1		
2.	Извещатель магнито-контактный адресный	С2000-СМК ЭСТЕТ		ЗАО НВП «БОЛИД»	шт.	6		
3.	Извещатель пассивный инфракрасный объемный адресный	С2000-ИК исп.03		ЗАО НВП «БОЛИД»	шт.	3		
4.	Коммутационная коробка	JB710		СQR	шт.	6		
Кабельные линии ОС								
1.	Кабель сигнальный	КПСВВнг(А)-LS 1х2х0,5		Спецкабель	м.	100		
2.	Труба ПНД	ПНДØ16мм	СТG20-16-K02-010-1	ИЭК	м.	10		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата	75-ОКС-СС	
								Лист
								1.2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Сертификат	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Крепление ПНД трубы упаковка 100шт.	CFC 16		ИЭК	упак.	1		
4.	Кабель канал	12x12	СКК10-012-012-1-K01	ИЭК	м.	130		В том числе для СОТ
5.	Саморезы	3,8x35		Россия	шт.	600		
Система охранного видеонаблюдения								
1.	IP видеорегистратор на 8 каналов	DS-7616NI-E2/8P		HIKVISION	шт.	1		
2.	Жесткий диск 4Tб SATA	SEAGATE Skyhawk ST4000VX007		SEAGATE	шт.	2		
3.	Видеокамера IP уличная 2Мп, 2.8-12мм@F1.4	DS-2CD2622FWD-IS		HIKVISION	шт.	5		
4.	ИБП	Powerware 9130 1000VA		Eaton	компл.	1		
5.	Видеомонитор TFT LCD 21.5 дюймов	WideScreen-21		EVIDENCE	шт.	1		
6.	Кабель HDMI 1,8метра	HDMI-HDMI 1.8 метра, v1.4		Philips	шт.	1		
Кабельные линии СОТ								
1.	Кабель витая пара	КВПЭфнг(А)-LS-5e 4x2x0,52		Спецкабель	м.	500		
2.	Труба полиамидная с зондом DN=23 мм		РА612329F0	ДКС	м.	500		
3.	Крепление трубы ПНДØ25мм Упаковка 100 шт.	CFC 25		ИЭК	упак.	4		
4.	Саморезы	3,8x35		Россия	шт.	400		
5.	Подвес стальной для кабеля (1шт. на каждые 0.8м подвеса кабеля)	ПМОУ-T	850-010	ПожТехКабель	шт.	125		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

75-ОКС-СС

Лист 1.3