



Общество с ограниченной ответственностью
Фирма «КОНВИТ»
ООО Фирма «КОНВИТ»

Регистрационный номер члена СРО:
П-100-007718024152-0107 от 07.06.2012

107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1, помещ. 13Н/3, тел. 8 (499) 968-60-55,
e-mail: info@konvit.ru, ИНН7718024152, ОГРН 1027739929788

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Студио-ТА»

«Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Крылатая, 2»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

Книга 4. Система видеонаблюдения

К-15-02-24-СОТВ

Москва 2024 г.



Общество с ограниченной ответственностью

Фирма «КОНВИТ»

ООО Фирма «КОНВИТ»

Регистрационный номер члена СРО:

П-100-007718024152-0107 от 07.06.2012

107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1, помещ. 13Н/3, тел. 8 (499) 968-60-55,

e-mail: info@konvit.ru, ИНН7718024152, ОГРН 1027739929788

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Студио-ТА»

«Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ, ул. Крылатая, 2»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

Книга 4. Система видеонаблюдения

К-15-02-24 – СОТВ

Генеральный директор

Д. В. Горбачев

ГИП

В.Н. Азуров

Москва 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА К-15-02-24-СОТВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	План расположения оборудования и кабельных трасс. Уличная зона	
4	План расположения оборудования и кабельных трасс. Внутренняя зона	
5	Схема монтажа оборудования	
6	Схема подключения оборудования	
7	Схема закладной. Кабельный проход через стену	

- Передачу видеосигналов от всех видеокамер (с возможностью удаленного наблюдения, управления и сохранения видеoinформации) на удаленные посты видеонаблюдения по структурированной кабельной сети;
- Возможность интеграции с другими системами комплекса технических систем безопасности (далее – КТСБ) на программном и аппаратном уровне.

Система охранного телевидения (СОТВ) построена на базе:

- IP-видеокамер;
- коммутационного (сетевого) оборудования;
- центрального оборудования, основным элементом которого является видеорегистратор.

Сигналы от видеокамер поступают на регистратор, размещенный в шкафу СКС (структурированной кабельной сети) в пом. 12.

Видеосигнал с видеокамер по кабелю “витая пара” в цифровом виде через сетевые коммутаторы поступает на видеорегистратор системы. На видеорегистраторе он фиксируется, записывается (создается видеoarхив) и индексируется (для ускорения доступа к архиву). Запись архива СВН ведется круглосуточно и хранится в течение не менее 30 дней, далее происходит перезапись. Для обеспечение данной глубины архива необходимо около 16 Тб пространства, для чего в проекте заложено 8 жестких дисков соответствующего объема. Для увеличения времени хранения видеoarхива имеется возможность настроить систему на запись по расписанию, по началу события (детектору движения) либо по поступлению тревожных сигналов с других систем комплексной безопасности.

4. Указания к монтажу

Все оборудование установить согласно планам расположения оборудования, приведенным в настоящем проекте. При установке оборудования руководствоваться документацией производителя оборудования и решениями, принятыми в данной рабочей документации.

Монтаж системы производить согласно схемам, приведенным в настоящем проекте. Все монтажные работы производить при выключенном электропитании устанавливаемого оборудования. К работам по монтажу и пуско-наладке оборудования допускается персонал, имеющий соответствующую профессиональную квалификацию, сертификаты фирм-изготовителей оборудования, после детального изучения проектной документации, нормативных и руководящих документов, приведенных в общих указаниях.

По окончании пуско-наладочных работ монтажной организацией должна быть выпущена исполнительная документация с учетом изменений, внесенных в рабочую документацию при производстве монтажных работ, и разработаны инструкции по обслуживанию и пользованию системой. Все паспорта и сертификаты передаются службе эксплуатации Заказчика.

Все отступления от решений, принятых в данной рабочей документации, должны быть согласованы с проектной организацией и Заказчиком.

5. Прокладка кабельной системы

Прокладку кабелей от коммутационных шкафов ТШ1, ТШ2 и ТШ3 до видеокамер осуществлять в гофрированной ПВХ трубе Ø20мм и лотках. Прокладку кабеля по улице осуществлять в траншеях под полом в трубах ПНД.

Проходы через стены кабеля выполнить в металлической трубе запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной.

Нарезку кабелей производить после предварительного обмера трасс. При прокладке кабелей строго соблюдать минимальные радиусы изгиба согласно документации производителя кабеля. Все кабели систем прокладывать цельными кусками, спайка и скрутка нескольких отрезков одной кабельной линии с целью экономии кабельной продукции не допускается. Также не допускается остаточное механическое напряжение в кабеле после его крепления.

Все смонтированные кабельные линии должны быть поверены поверенным рефлектомером, с предоставлением рефлектограмм Заказчику, как часть исполнительной документации.

6. Требования к маркировке

По окончании монтажных работ произвести чистовую маркировку шлейфов сигнализации в соответствии решениями, принятыми в настоящем проекте.

Маркировка элементов кабельных соединений должна наноситься в доступном для наблюдения месте и позволять идентифицировать данные элементы согласно документации.

7. Электропитание и заземление

Электропитание оборудования системы производится от сети переменного тока здания. Заземление оборудования осуществить в соответствии с ПУЭ.

8. Техническое обслуживание и содержание системы

На объекте все виды работ по ТО и ППР, а также по содержанию проектируемых систем должны выполняться собственными силами специалистов объекта, прошедшими соответствующую подготовку или по договору с организациями, имеющими лицензию на право выполнения работ по техническому обслуживанию системы.

Основным назначением технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя приборов и элементов.

Спруктура технического обслуживания и ремонта включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- неплановый капитальный ремонт.

К техническому обслуживанию относится: наблюдение за плановой работой системы, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка.

В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт составляющих системы. Производятся испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объем капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов системы.

9. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве работ должно быть обеспечено выполнение правил техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования” и СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”.

Электромонтажные работы необходимо производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ. Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.

Безопасность при эксплуатации системы обеспечивается:

- использованием быстродействующих отключающих устройств системы питания;
- заземлением всех металлических частей, нормально не находящихся под напряжением.

Обслуживание проектируемой системы, организация и выполнение на ней ремонтных, монтажных или наладочных работ и испытаний осуществляется специально подготовленным электротехническим персоналом.

Электроинструмент и ручные электрические машины должны удовлетворять требованиям действующих ГОСТ и проходить периодическую проверку.

Расчет дискового пространства										
Шкаф	Видеорегистра- тор	Разрешение	Кодек	Размер кадра, Кбайт	FPS	Время хранения, дни	Кол-во камер	Сумм. битрейт	Объем, Гб	Кол-во HDD, шт
ТШ1	NVR1.1	1920×1080 (2MPix)	H.265-10	32.0	25	30	77	111,2	35	1
								Итого:	35	

Технические решения, принятые в 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.

ГИП

В.Н. Азуров

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
К-15-02-24-СОТВ.КЖ	Кабельный журнал	На 1 листе
К-15-02-24-СОТВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 1 листе

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходные данные

Основанием для выполнения рабочей документации является техническое задание на разработку системы охранного телевидения на объекте: Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной “Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом” расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2.

Рабочая документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации:

- ГОСТ Р 21.101-2020. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ Р 53246-2008. Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- СП 132.13330.2011. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования;
- Р 78.36.039-2014 Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения;
- ГОСТ Р 53704-2009. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования.
- ГОСТ Р 31565-2012. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок, изд.7.

2. Основные технические решения

Рабочей документацией не предусматривается использование впервые применяемых технологических процессов и решений. Технические решения, принятые в данной рабочей документации, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных настоящей документацией мероприятий.

Система охранного телевидения (СОТВ) предназначена для повышения уровня безопасности объекта наблюдения посредством обеспечения визуального контроля и оценки обстановки на внутренней и внешней территории комплекса, а также круглосуточной цифровой покадровой видеорегистрации и дальнейшего просмотра (анализа) записанной видеoinформации. Система видеонаблюдения обеспечивает:

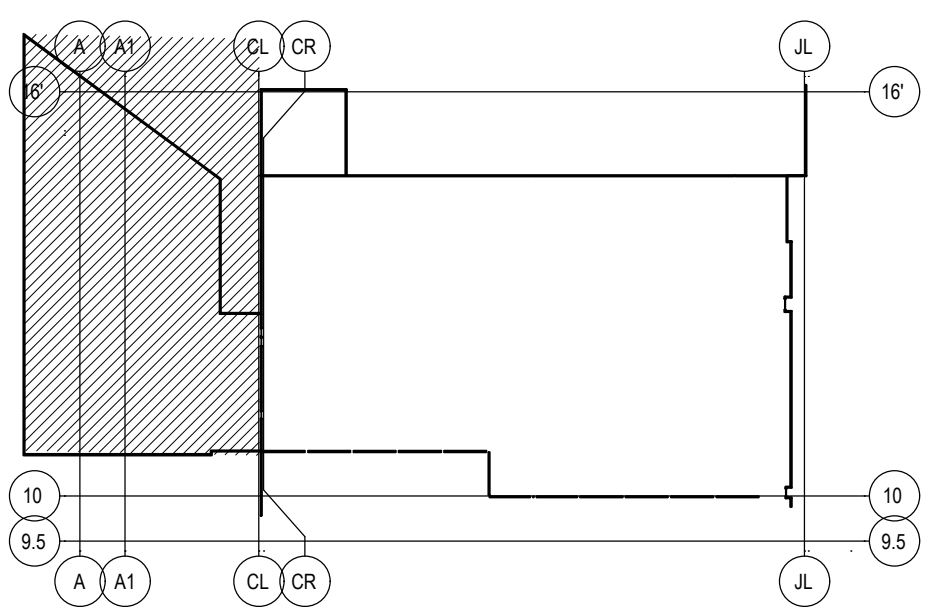
- Круглосуточное наблюдение, запись и сохранение видеoinформации со всех видеокамер;
- Возможность воспроизведения и просмотра на рабочем месте поста центрального наблюдения любой записи из соответствующего видеoarхива без остановки или сокращения с регистрацией времени, даты, номера камеры;
- Возможность получения фотоизображения любого фрагмента видеозаписи;
- Регистрация пропадания видеосигналов на центральном посту службы безопасности;

К-15-02-24-СОТВ										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	“Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной “Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом” расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2				
Разраб.					08.2024	Система охранного телевидения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Азуров				08.2024			Р	1	7
Н. контр.	Судакова				08.2024	Общие данные			“ООО “ФИРМА КОНВИТ”	
ГИП	Азуров				08.2024					

Экспликация к генеральному плану на оти +0.000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
59	Массаж	62,88	73	Термальная купель 28,6 х 14	488,63
60	Зона столов	57,04	74	Бар	24,93
62	Зона лежаков парных	267,89	75	Сцена	35,11
64	Душевая	20,97	76	Купель Мертвое море 6х14 0,9	122,07
65	С/у	3,03	78	Общая зона с шезлонгами	1 320,51
66	Можжевеловая парная	39,90	79	Зона арендаторов	80,17
68	Душевая	39,27			2 759,09 м²
69	Соляная градильня	39,90			
70	Русская "Сталевавар"	39,14			
71	Русская "Изба"	41,43			
72	Техническое помещение (водоподготовки)	76,22			

Условные обозначения		
Условное графическое обозначение	Буквенное обозначение	Наименование
	ВК х.у.	Камера видеонаблюдения уличная цилиндрическая, где "х" - номер телекоммуникационного шкафа, "у" - номер оборудования в системе
	ТШ	Телекоммуникационный шкаф
		Кабель, витая пара U/UTP Cat5e, проложенный в трубе гофрированной



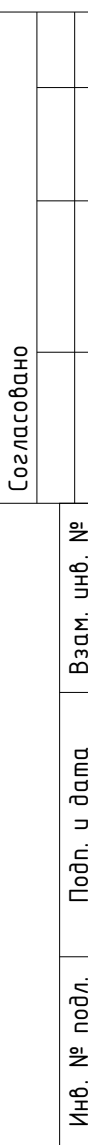
Примечания

- План размещения оборудования распространять совместно со структурной схемой.
- Месторасположение АРМ определять при выполнении СМР.
- Камеры видеонаблюдения и розетки устанавливать на высоте не менее h=2,5 м.
- Прокладку кабелей по улице осуществлять в траншеях под полом в трубах ПНД.
- Проклады через стены здания выполнять в металлической трубе, залить проем двухкомпонентной эпоксидной пеной.
- Монтаж выполнять в соответствии с требованиями чертежей, паспортов и инструкций на оборудование.

Изм.	Кол. изм.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
Разработчик					18.03.24
Проверил					18.03.24
Н. контр.					18.03.24
Ген. пр.					18.03.24

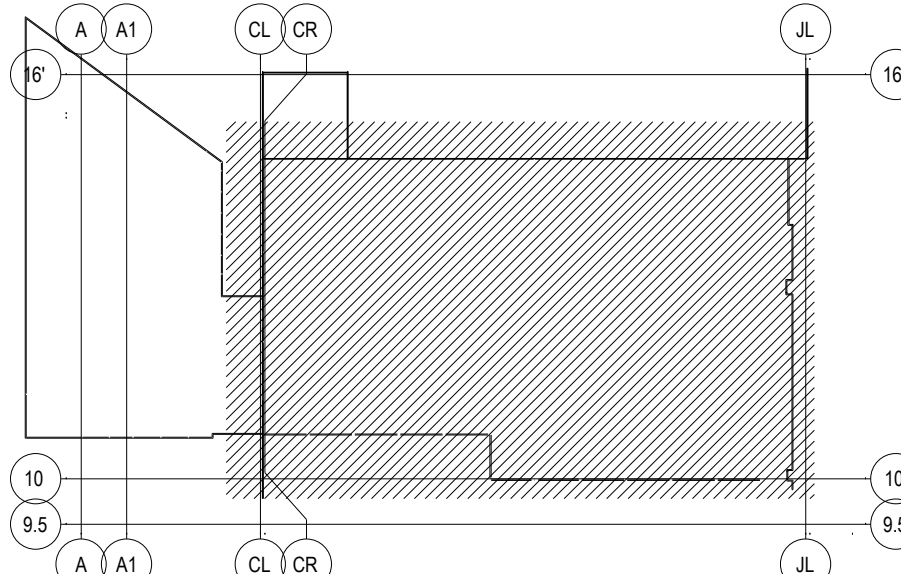
К-15-02-24-С0ТВ		
"Мультифункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Актерский образовательный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. Крылатая, 2		
Система охранного телевидения		
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План размещения оборудования и кабельных трасс. Уличная зона		000 "ФИРМА КОНВИТ"
Формат А3		



Примечания

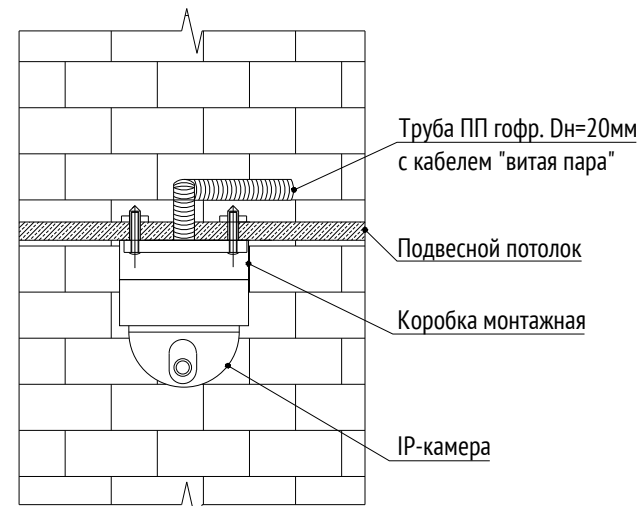
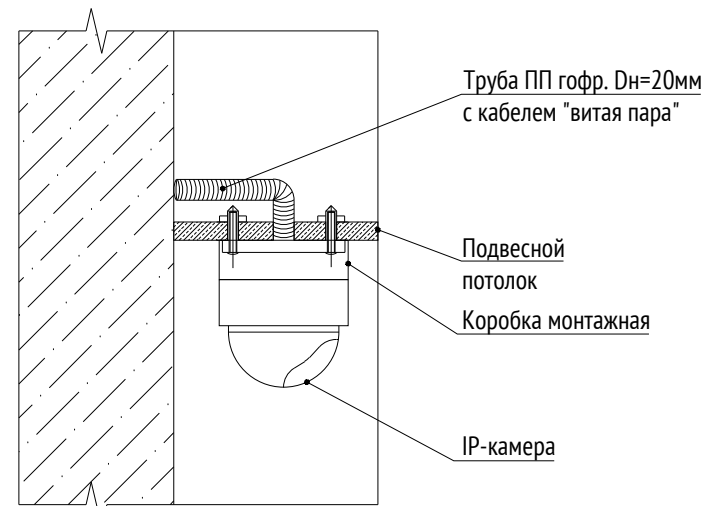
Условные графические обозначения	Буквенное обозначение	Наименование
	Вх Тш	Концы телефонизации чирпальцы, где "х" - номер телефонизационного шлюза, "т" - номер оборудования в системе телефонизационного шлюза (учет разъемов К-15-02.24-СКЛ, где "х" - порядковый номер)
		Кабель типа пара U/UTP Cat5e, прокладываемый в трубе хвосторыной
		Кабель типа пара U/UTP Cat5e, прокладываемый в полке
	АРН	Автоматизированное рабочее место, где "х" - порядковый номер



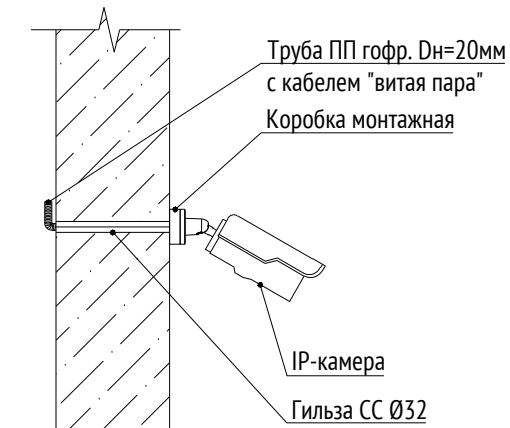
2. План размещения оборудования распространить совместно со структурной схемой.
3. Камеры видеонаблюдения и розетки установить на высоте не менее 1,2 м.
3. Прокладку кабельных линий осуществлять по стенам и коридорам в ПВХ кабель-канале, за подвесным потолком в гофрированной ПВХ трубе и лотке.
4. Лоток учесть в разделе учтен разделом К-15-02-24-СКС.
5. Проходы через стены кабеля выполнять в металлической трубе, запечатив проем двухкомпонентной эпоксидной смолой.
6. Монтаж выполнять в соответствии с предельными чертежами, паспортом и инструкцией на оборудование.

[illegible]

Крепление на подвесной потолок

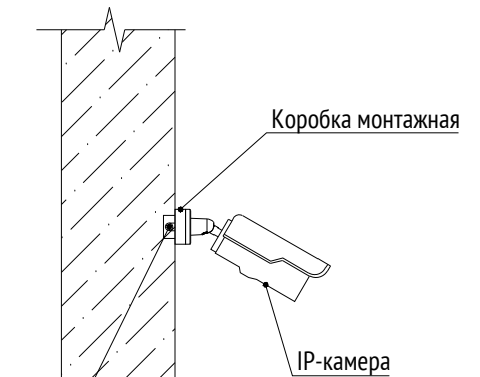


Крепление на стену

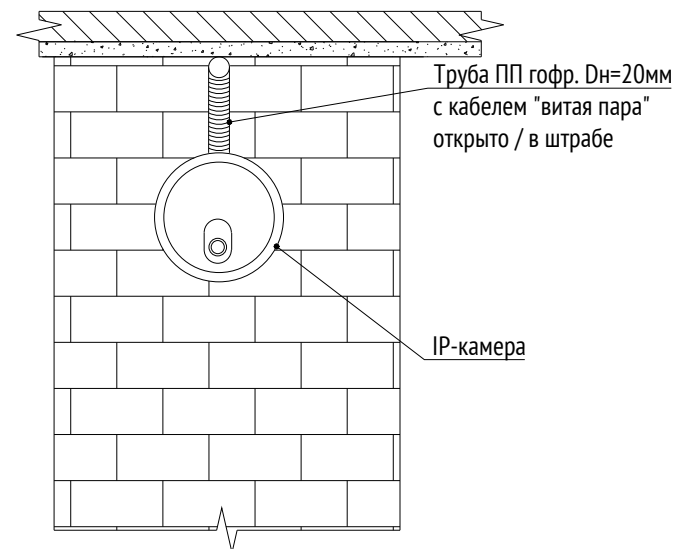
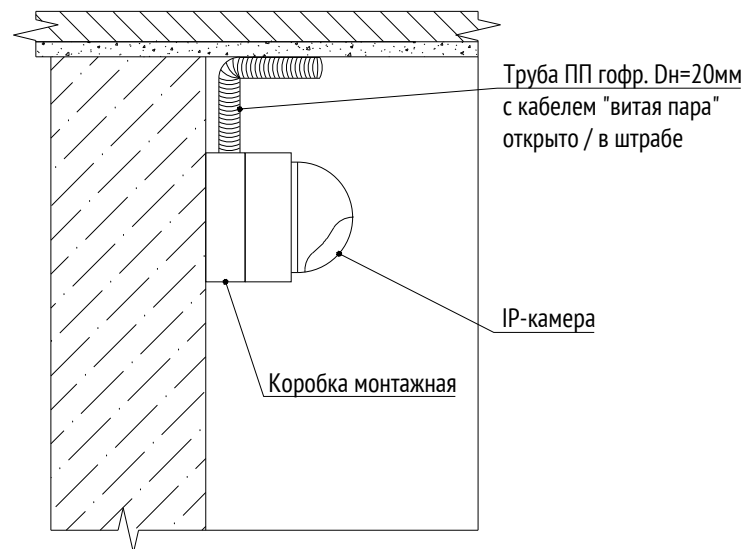


В гофрированной трубе в воздушном зазоре под облицовкой, между направляющими фасадной системы, с креплением через утеплитель к стене

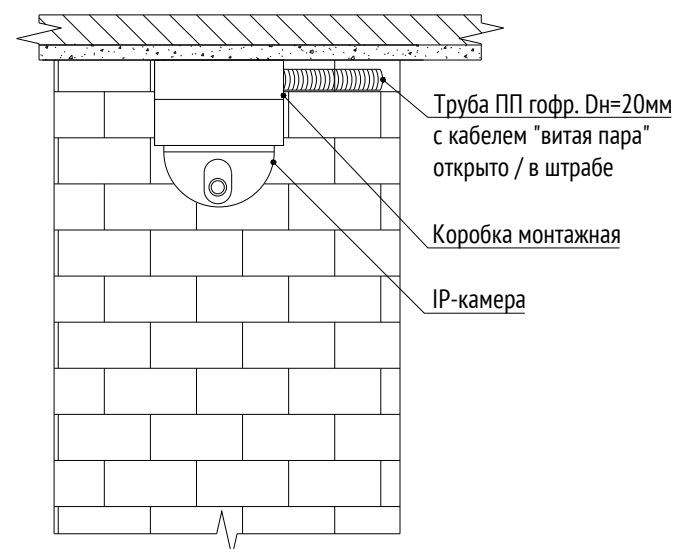
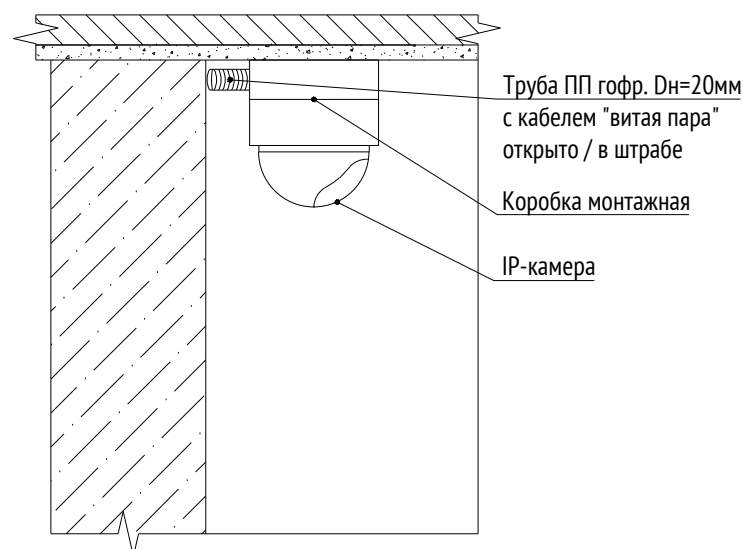
Крепление на фасад



Крепление на стену



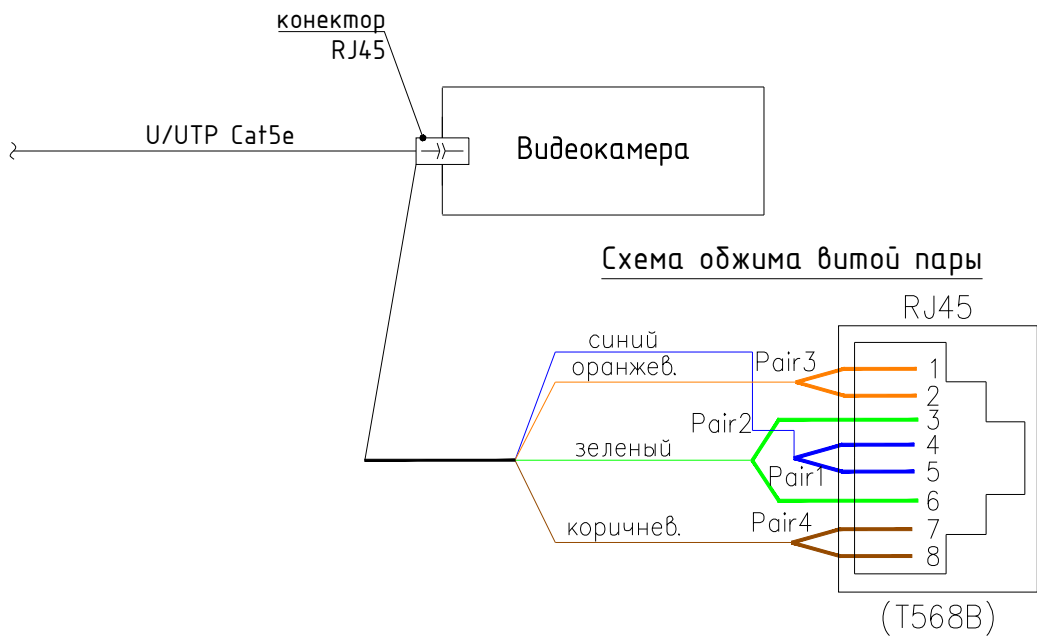
Крепление на потолок



						К-15-02-24-СОТВ				
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата					
Разраб.					08.2024	Система охранного телевидения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Азуров				08.2024			Р	5	
						Схема монтажа оборудования		"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.2024					
ГИП	Азуров				08.2024					

Согласовано

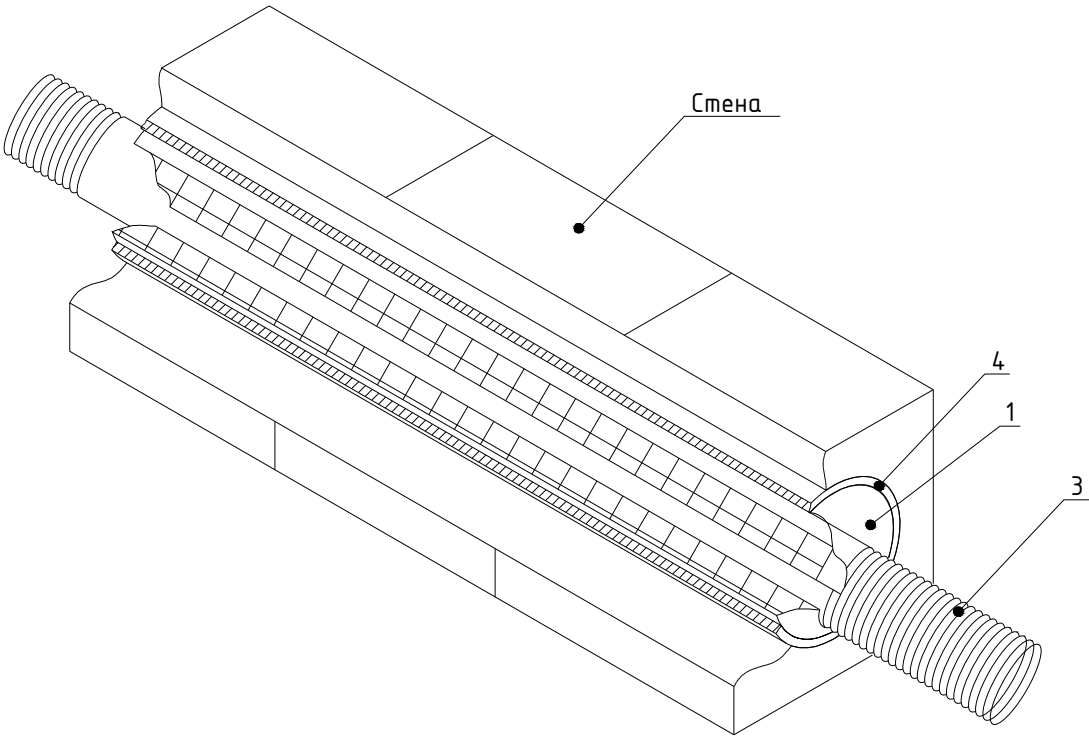
Согласовано



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
							К-15-02-24-СОТВ				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Аква термальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2				
	Разраб.					08.2024					
	Проверил	Азуров				08.2024	Система охранного телевидения		Стадия	Лист	Листов
						Р			6		
							Схема подключения оборудования		"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.2024						
ГИП	Азуров				08.2024						

Согласовано

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Двухкомпонентная огнестойкая пена	СР012-3-380		
2	Пистолет для двухкомпонентной пены	СРН12-2		
3	Труба гофрированная			
4	Труба стальная			
	ГОСТ 3262-75 Ø 25мм			



Примечания
1. Запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 200 мм.
2. Расчет количества картриджей пены nDN:
 $nDN = 0.2 \cdot \pi \cdot D^2 \cdot \Gamma \cdot 10^{-6}$,
где D – диаметр гильзы, мм, Г – глубина проходки, мм.
Полученное значение nDN необходимо округлить до целого в большую сторону.

Взам. инв. №	Примечания 1. Запενить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 200 мм. 2. Расчет количества картриджей пены pDN: $pDN = 0.2 \cdot \pi \cdot D^2 \cdot \Gamma \cdot 10^{-6}$, где D – диаметр гильзы, мм, Г – глубина проходки, мм. Полученное значение pDN необходимо округлить до целого в большую сторону.								
	Подп. и дата						К-15-02-24-СОТВ		
Изм.		Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	“Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной “Аква термальный оздоровительный комплекс с фитнесом” расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2		
Разраб.						08.2024			
Инв. № подл.	Проверил	Азуров			08.2024	Система охранного телевидения	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
	Н. контр.	Судакова			08.2024	Схема закладной. Кабельный проход через стену	“ООО “ФИРМА КОНВИТ”		
	ГИП	Азуров			08.2024				

Кабель, жгут, труба	Назначение	Направление		Кабель, провод			Примечание		
		откуда	куда	Марка, число жил, сечение	Длина, м				
					проекти- руемая	факти- ческая			
ТШ1PP2.01 - BK 1.25	LAN	ТШ1PP2.01	BK 1.25	U/UTP Cat5e	17				
ТШ1PP2.02 - BK 1.26	LAN	ТШ1PP2.02	BK 1.26	U/UTP Cat5e	15				
ТШ1PP2.03 - BK 1.27	LAN	ТШ1PP2.03	BK 1.27	U/UTP Cat5e	14				
ТШ1PP2.04 - BK 1.28	LAN	ТШ1PP2.04	BK 1.28	U/UTP Cat5e	11				
ТШ1PP2.05 - BK 1.29	LAN	ТШ1PP2.05	BK 1.29	U/UTP Cat5e	22				
ТШ1PP2.06 - BK 1.30	LAN	ТШ1PP2.06	BK 1.30	U/UTP Cat5e	29				
ТШ1PP2.07 - BK 1.31	LAN	ТШ1PP2.07	BK 1.31	U/UTP Cat5e	46				
ТШ1PP2.08 - BK 1.32	LAN	ТШ1PP2.08	BK 1.32	U/UTP Cat5e	56				
ТШ1PP2.09 - BK 1.33	LAN	ТШ1PP2.09	BK 1.33	U/UTP Cat5e	57				
ТШ1PP2.10 - BK 1.34	LAN	ТШ1PP2.10	BK 1.34	U/UTP Cat5e	65				
ТШ1PP2.11 - BK 1.35	LAN	ТШ1PP2.11	BK 1.35	U/UTP Cat5e	83				
ТШ1PP2.12 - BK 1.36	LAN	ТШ1PP2.12	BK 1.36	U/UTP Cat5e	87				
ТШ1PP2.13 - BK 1.37	LAN	ТШ1PP2.13	BK 1.37	U/UTP Cat5e	70				
ТШ1PP2.14 - BK 1.38	LAN	ТШ1PP2.14	BK 1.38	U/UTP Cat5e	66				
ТШ1PP2.15 - BK 1.39	LAN	ТШ1PP2.15	BK 1.39	U/UTP Cat5e	67				
ТШ2PP1.01 - BK 2.1	LAN	ТШ2PP1.01	BK 2.1	U/UTP Cat5e	76				
ТШ2PP1.02 - BK 2.2	LAN	ТШ2PP1.02	BK 2.2	U/UTP Cat5e	55				
ТШ2PP1.03 - BK 2.3	LAN	ТШ2PP1.03	BK 2.3	U/UTP Cat5e	32				
ТШ2PP1.04 - BK 2.4	LAN	ТШ2PP1.04	BK 2.4	U/UTP Cat5e	17				
ТШ2PP1.05 - BK 2.5	LAN	ТШ2PP1.05	BK 2.5	U/UTP Cat5e	61				
ТШ2PP1.06 - BK 2.6	LAN	ТШ2PP1.06	BK 2.6	U/UTP Cat5e	55				
ТШ2PP1.07 - BK 2.7	LAN	ТШ2PP1.07	BK 2.7	U/UTP Cat5e	28				
ТШ2PP1.08 - BK 2.8	LAN	ТШ2PP1.08	BK 2.8	U/UTP Cat5e	26				
ТШ2PP1.09 - BK 2.9	LAN	ТШ2PP1.09	BK 2.9	U/UTP Cat5e	32				
ТШ2PP1.10 - BK 2.10	LAN	ТШ2PP1.10	BK 2.10	U/UTP Cat5e	36				
ТШ2PP1.11 - BK 2.11	LAN	ТШ2PP1.11	BK 2.11	U/UTP Cat5e	50				
ТШ2PP1.12 - BK 2.12	LAN	ТШ2PP1.12	BK 2.12	U/UTP Cat5e	50				
ТШ2PP1.13 - BK 2.13	LAN	ТШ2PP1.13	BK 2.13	U/UTP Cat5e	58				
ТШ2PP1.14 - BK 2.14	LAN	ТШ2PP1.14	BK 2.14	U/UTP Cat5e	76				
ТШ3PP1.01 - BK 3.1	LAN	ТШ3PP1.01	BK 3.1	U/UTP Cat5e	17				
							К-15-02-24-СОТВ.КЖ		Лист
									2

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

Кабель, жгут, труба	Назначение	Направление		Кабель, провод			Примечание
		откуда	куда	Марка, число жил, сечение	Длина, м		
					проекти- руемая	факти- ческая	
ТШЗРР1.02 - ВК 3.2	LAN	ТШЗРР1.02	ВК 3.2	U/UTP Cat5e	30		
ТШЗРР1.03 - ВК 3.3	LAN	ТШЗРР1.03	ВК 3.3	U/UTP Cat5e	40		
ТШЗРР1.04 - ВК 3.4	LAN	ТШЗРР1.04	ВК 3.4	U/UTP Cat5e	61		
ТШЗРР1.05 - ВК 3.5	LAN	ТШЗРР1.05	ВК 3.5	U/UTP Cat5e	58		
ТШЗРР1.06 - ВК 3.6	LAN	ТШЗРР1.06	ВК 3.6	U/UTP Cat5e	55		
ТШЗРР1.07 - ВК 3.7	LAN	ТШЗРР1.07	ВК 3.7	U/UTP Cat5e	64		
ТШЗРР1.08 - ВК 3.8	LAN	ТШЗРР1.08	ВК 3.8	U/UTP Cat5e	74		
ТШЗРР1.09 - ВК 3.9	LAN	ТШЗРР1.09	ВК 3.9	U/UTP Cat5e	72		
ТШЗРР1.10 - ВК 3.10	LAN	ТШЗРР1.10	ВК 3.10	U/UTP Cat5e	35		
ТШЗРР1.11 - ВК 3.11	LAN	ТШЗРР1.11	ВК 3.11	U/UTP Cat5e	50		
ТШЗРР1.12 - ВК 3.12	LAN	ТШЗРР1.12	ВК 3.12	U/UTP Cat5e	52		
ТШЗРР1.13 - ВК 3.13	LAN	ТШЗРР1.13	ВК 3.13	U/UTP Cat5e	34		
ТШЗРР1.14 - ВК 3.14	LAN	ТШЗРР1.14	ВК 3.14	U/UTP Cat5e	36		
ТШЗРР1.15 - ВК 3.15	LAN	ТШЗРР1.15	ВК 3.15	U/UTP Cat5e	26		
ТШЗРР1.16 - ВК 3.16	LAN	ТШЗРР1.16	ВК 3.16	U/UTP Cat5e	31		
ТШЗРР1.17 - ВК 3.17	LAN	ТШЗРР1.17	ВК 3.17	U/UTP Cat5e	35		
ТШЗРР1.18 - ВК 3.18	LAN	ТШЗРР1.18	ВК 3.18	U/UTP Cat5e	40		
ТШЗРР1.19 - ВК 3.19	LAN	ТШЗРР1.19	ВК 3.19	U/UTP Cat5e	43		
ТШЗРР1.20 - ВК 3.20	LAN	ТШЗРР1.20	ВК 3.20	U/UTP Cat5e	61		
ТШЗРР1.21 - ВК 3.21	LAN	ТШЗРР1.21	ВК 3.21	U/UTP Cat5e	58		
ТШЗРР1.22 - ВК 3.22	LAN	ТШЗРР1.22	ВК 3.22	U/UTP Cat5e	65		
ТШЗРР1.23 - ВК 3.23	LAN	ТШЗРР1.23	ВК 3.23	U/UTP Cat5e	72		
			Итого:	U/UTP Cat5e	2287		

						К-15-02-24-СОТВ.КЖ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

