



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 3. Система контроля и управление доступом

К-15-02-24-СКУД

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 3. Система контроля и управление доступом

К-15-02-24 – СКУД

Генеральный директор

Д. В. Горбачев

ГИП

В.Н. Азуров

Москва 2024 г.

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

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 подключения односторонней точки доступа (считыватель+кнопка)	
6	Схема подключения двухсторонней точки доступа (считыватель+считыватель)	
7	Схема размещения оборудования. Одностворчатая дверь	
8	Схема размещения оборудования. Разностворчатая дверь	
9	Схема размещения оборудования. Равностворчатая дверь	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
К-15-02-24-СКУД.КЖ	Кабельный журнал	На 5 листах
К-15-02-24-СКУД.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2 листах
К-15-02-24-СКУД.ЗД	Задание на электроснабжение	

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;
- 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 контроля и управления доступом (СКУД) строится на базе оборудования Signi.
- СКУД предназначена для организации контролируемого доступа на объект, а также предупреждения несанкционированного проникновения на объект.
- Объект оборудуется системой контроля и управления доступом на базе контроллера доступа “Е510” фирмы Signi. Контроллер позволяет реализовать весь необходимый функционал СКУД:
- прием и анализ идентификационных признаков карт доступа;

- предоставление доступа по заданным алгоритмам;

- получение вспомогательной информации от устройств СКУД (факт прохода, определение взлома и т.д.).
- Для считывания, расшифровки и передачи в контроллер доступа идентификационных признаков карт доступа используются бесконтактные считыватели “ST-PR042EHM”. Контроллер “Е150”, устанавливаемый непосредственно над дверью со стороны охраняемого помещения, передаёт информационные сигналы на Автоматизированное рабочее место. Сигнал передаётся по локальной сети.
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 контроллеров до устройств осуществлять в лотках и гофрированной трубе за фальшпотолком. Прокладку кабеля по улице осуществлять в траншеях под полом в трубах ПНД. Опуски осуществить к коробе.
- Проходы через стены кабеля выполнить в металлической трубе через кирпич и бетон, 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.
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. Электропитание контроллеров произвести от резервированного источника питания 12В. Электропитание резервированного источника питания предусмотрено разделом К-15-02-24-30М.
- 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.

Структура 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.

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.

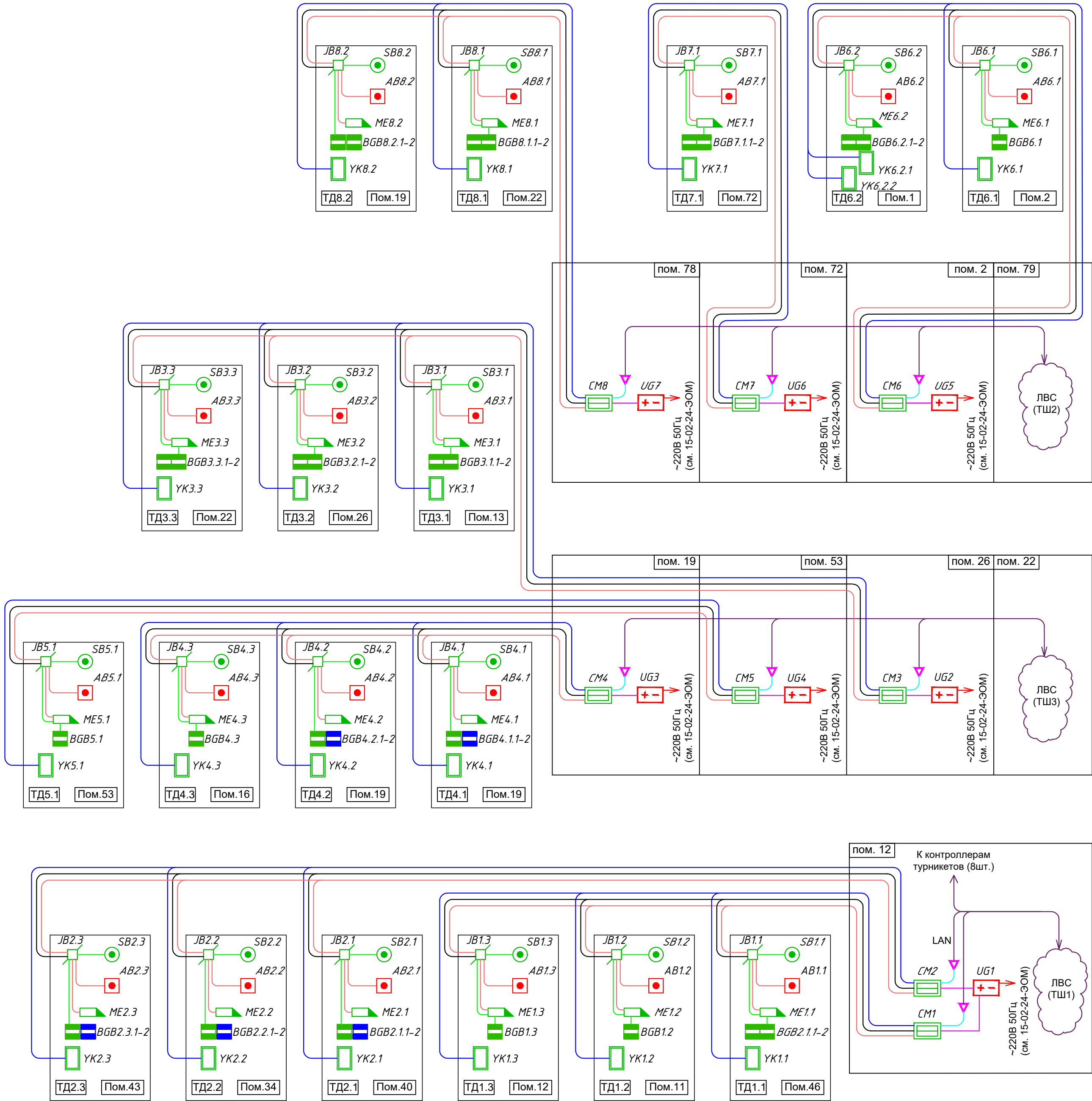
ГИП

В.Н. Азуров

						К-15-02-24-СКУД			
						"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	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.					08.24	Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Азуров				08.24		Р	1	9
						Общие данные	"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.24				
ГИП	Азуров				08.24				

Согласовано

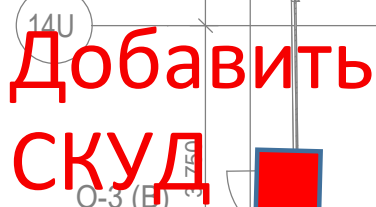
Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Условные графические обозначения оборудования		
Графическое обозначение	Буквенное обозначение	Наименование
	ТД1.1	Точка доступа "Тип 1" (считыватель на вход, кнопка на выход), где "1" – номер контроллера, "2" – порядковый номер точки доступа
	ТД1.2	Точка доступа "Тип 2" (считыватель на вход, считыватель на выход), где "1" – номер контроллера, "2" – порядковый номер точки доступа
	СМ1	Контроллер управления доступом, где "1" – номер контроллера
	УК2.3.1	Считыватель карт доступа, где "2" – номер контроллера, "3" – порядковый номер точки доступа, "1" – порядковый номер считывателя
	SB2.3	Кнопка выхода, где "2" – номер контроллера, "3" – порядковый номер точки доступа
	AB2.3	Кнопка аварийной разблокировки двери, где "2" – номер контроллера, "3" – порядковый номер точки доступа
	BGB2.3	Извещатель магнитоконтактный, где "2" – номер контроллера, "3" – порядковый номер точки доступа (встроенный в электромагнитный замок)
	BGB2.3.2	Извещатель магнитоконтактный, где "2" – номер контроллера, "3" – порядковый номер точки доступа
	МЕ2.3	Замок электромагнитный, где "2" – номер контроллера "3" – порядковый номер точки доступа
	УГ1	Источник резервированного питания, где "1" – порядковый номер
	JB2.3	Коробка распаячная, где "2" – номер контроллера, "3" – порядковый номер точки доступа
		RJ45 Настенная информационная розетка ИТК RJ45 кат. 5Е FTP 1-порт

Условные графические обозначения кабельных линий		
Графическое обозначение	Марка кабеля	Наименование
	СК-ЭППнг(А)-HF 2х0,75	Кабель сигнальный
	КВПнг(А)-HF-5е 4х2х0,52	Кабель коммуникационный
	СК-ЭППнг(А)-HF 2х1,5	Кабель питания 12В по постоянному току
	СК-ЭППнг(А)-HF 4х0,75	Кабель сигнальный
	U/UTP cat5e nз(А)-HF 4х2х0,52	LAN кабель
		Кабель питания 220В по переменному току (учтен разделом К-15-02-24-30М)
		Кабель проложен в трубе гофрированной
		Кабель проложен в кабельном лотке
		Кабель проложен в кабельном коробе
		Патч-корд медный

К-15-02-24-СКУД						
"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	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.					08.24	
Проверил	Азуров				08.24	
Система контроля и управления доступом						Стадия
						Р
						Лист
						2
						Листов
Структурная схема						"ООО "ФИРМА КОНВИТ"
Н. контр.	Судакова				08.24	
ГИП	Азуров				08.24	



Добавить
СКУД

Добавить
СКУД

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
59	Массаж	62,88	73	Термальная купель 28.6 х14	488,63
60	Зона столов	57,04	74	Бар	24,93
62	Зона лежак/ов парных	267,89	75	Сцена	35,11
64	Душевая	20,97	76	Купель Мертвое море 6х14	122,07
65	Слуш	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 "Сталеваар"	39,14			
71	Русская "Изба"	41,43			
72	Техническое помещение (водоподготовки)	76,22			

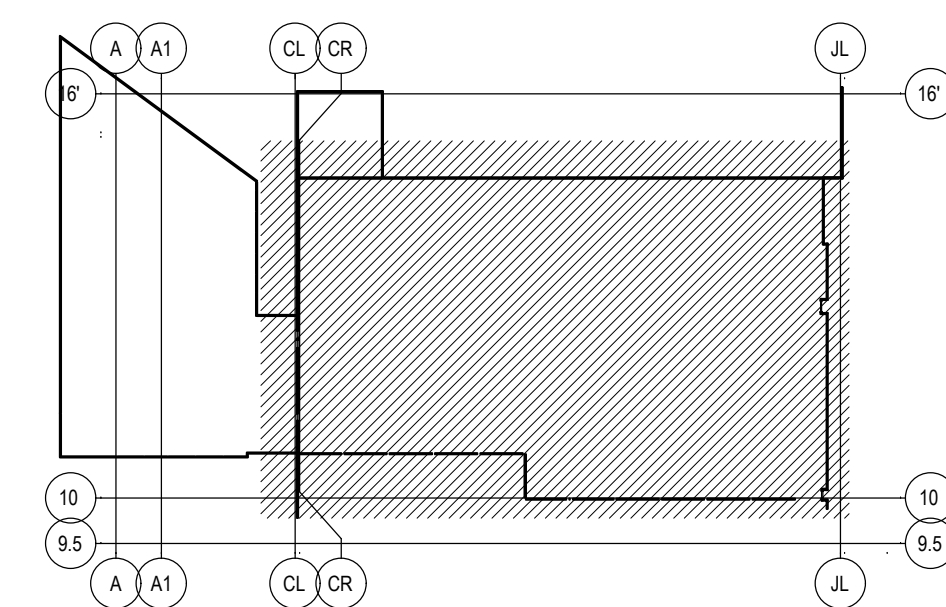
1. План размещения оборудования рассматривать совместно со структурной схемой.
2. Проклады через стены кабеля выполнять в металлической трубе, заполнить противодвукомпонентной огнезащитной пеной.
3. Минikap выполнять в соответствии с требованиями чертежей, паспортом и инструкцией на оборудование.
4. Прокладку кабеля по полу осуществлять в траншеях под полом в трубах ПНД.

						К-15-02-24-СКУД				
Изм.	Копия	Лист	МФЮС	Подп.	Дата	"Информационный комплект типового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватория" образовательный комплект с функцией" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Кипарисов,2				
Разработчик		Азуров			08.24	Система контроля и управления доступом				
Проверен		Азуров			08.24					
Н. контр.		Судакובה			08.24	План расположения оборудования и кабельных трасс. Указанная зона			ООО "ФИРМА КОНВИТ"	
ГИП		Азуров			08.24					

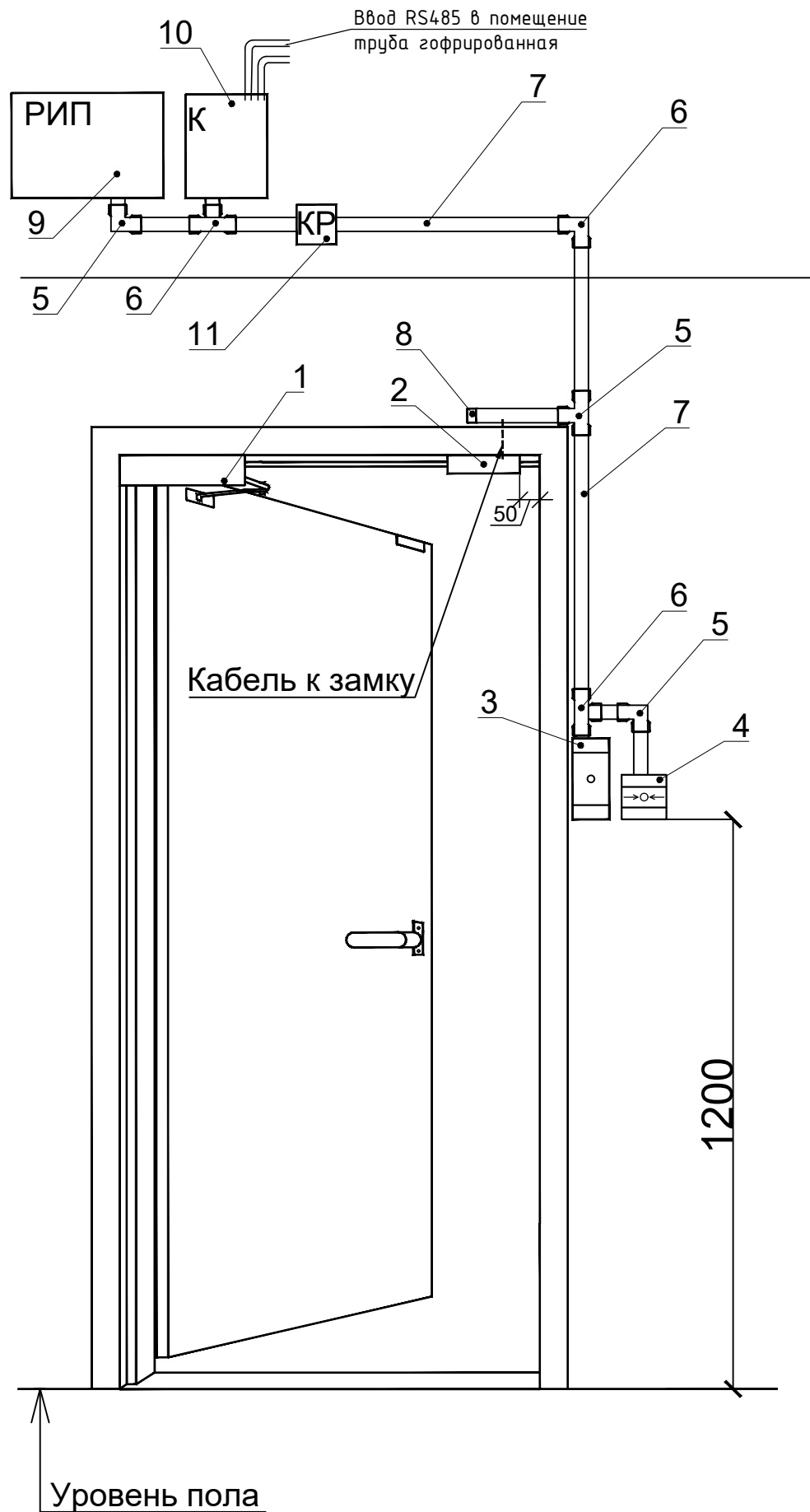
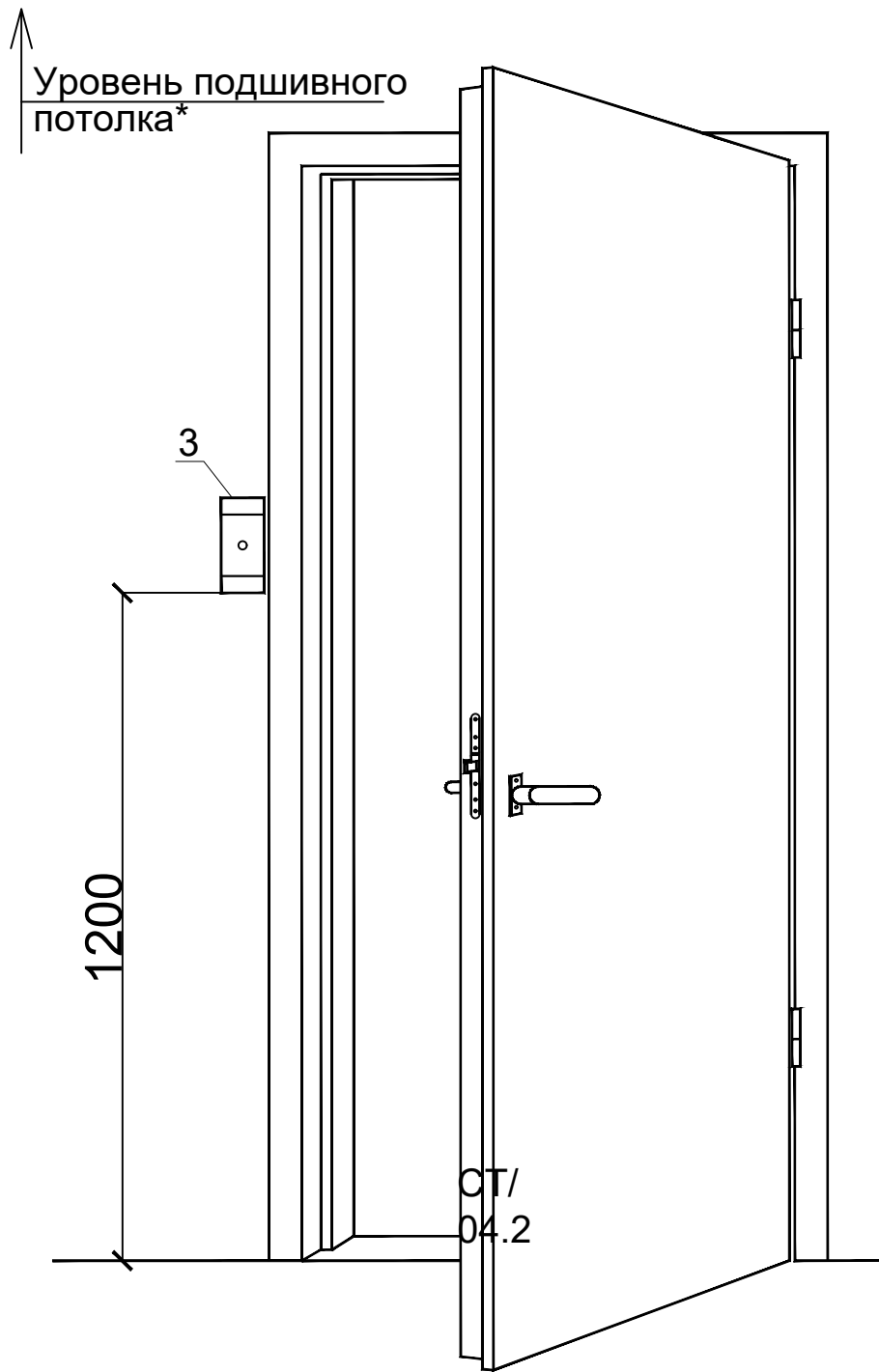


Экспликация помещений на отм. +0,100					Экспликация помещений на отм. +0,100					Экспликация помещений на отм. +0,100					Экспликация помещений на отм. +0,100				
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1	Ресепшн	453,43		12	Серверная	12,74	B3	22	Детская зона с шезлонгами	249,77		32	С/у женский	10,00		42	Минеральная ванна 5.5x5 0.9	34,95	
2	Администратор	75,94		13	ИТП	88,95	Д	23	Арендатор мороженое	5,19		33	Раздевалка персонала	29,77		43	Буфет	85,65	
3	Магазин	38,19		14	Русская парная	47,48		24	Арендатор рыбы	19,16		34	Раздевалка рыбаки	29,44		44	Зона столов для кафе	253,95	
4	Фото аренда	8,52		15	Русская парная	41,71		25	Массаж	51,45		35	Душевая персонала	1,86		45	Бар	42,63	
5	Санитарный узел	4,61		16	Техническое помещение (оборуд. управления парными, оборуд. купели)	15,12	B3	26	Техническое помещение (водоподготовки)	85,42	B4	36	Душевая персонала	1,86		46	Общий зал	1 272,32	
6	Раздевалка мужская	248,24		17	Хаммам	28,24		27	Бар	32,55		37	С/у персонала	1,86		47	Хаммам 3 стихии	47,17	
7	Раздевалка женская	381,48		18	Фитнес	153,40		28	Купальня развлекательная 16x34 1.2	568,59		38	С/у персонала	1,86		48	Сенная парная	34,96	
8	КУИ	8,15	B4	19	Техническое помещение (водоподготовки)	53,78	B3	29	Джакузи 5x16 0.9	103,89		39	Кабинет персонала	34,72		49	Гималайская соляная сауна	31,71	
9	С/у мужской	20,10		20	Купель детская 0.6 14x7.5	132,64		30	Массаж	63,26		40	Техническое помещение (постирочной)	41,93	B4	50	Кинобулочная	39,03	
10	С/у женский	20,10		21	Купель детская 0.3 14x7.5	134,48		31	С/у мужской	10,00		41	Минеральная ванна 5.5x5 0.9	34,93		51	Хаммам	43,13	
11	Электрощитовая	15,33	B3																

Условные обозначения		
Условное графическое обозначение	Буквенное обозначение	Наименование
	TД	Точка доступа "ТД I" (считыватель+клавиша)
	TД	Точка доступа "ТД II" (считыватель+считыватель)
	ТШ	Телекоммуникационный шкаф



Примечания					К-15-02-24-СКУД				
1. План размещения оборудования рассматривается совместно со структурной схемой.					"Мультифункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Аквапарк" с аквапарком, комплексом с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Коммунальная, 2				
2. Листы учета в разрезе учета раздатки К-15-02-24-СКУД.					Система контроля и управления доступом				
3. Проходы через стены кабеля выполняются в технологической проеме, закрываемой противопожарной дверью.					План размещения оборудования и кабельных трасс. Внутренняя зона				
4. Монтаж выполняется в соответствии с требованиями чертежей, паспортов и инструкций на оборудование.					"ООО" ФИРМА КОНВЕНТ "				
					Формат А0				



Поз.	Обозначение	Наименование	Единица изм	Коли- чество	Примечание
1	Поставляется в комплекте с дверью	Доводчик двери	шт	1	Учен в разделе АР
2	ST-EL180ML	Электромагнитный замок	шт	1	
3	ST-PR042EHM	Считыватель бесконтактных карт	шт	2	
4	ST-ER115	Устройство разблокировки двери	шт	1	
5	00415	Угол плоский для мини-канала	шт	3	см. примечания
6	00536	Т-образное ответвление	шт	3	см. примечания
7	00304	Мини-канал ТМС 25х17	м	4	
8	00578	Заглушка для мини-канала	шт	1	
9	РИП-12 исп.05	Резервированный источник питания	шт	1	
10	E510	Универсальный контроллер	шт	1	
11	коробка распаечная UKOZ11-100-100-050-K41-44	Коробка распаечная + клеммная колодка	шт	1	

Примечания:
- *В случае отсутствия подшивного потолка высота установки оборудования не менее 3000 от у.ч.п;
- Количество плоских углов, Т-образного ответвления уточняется во время монтажа с учетом установки оборудования в конкретном случае. На схеме показан общий случай установки случай установки

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

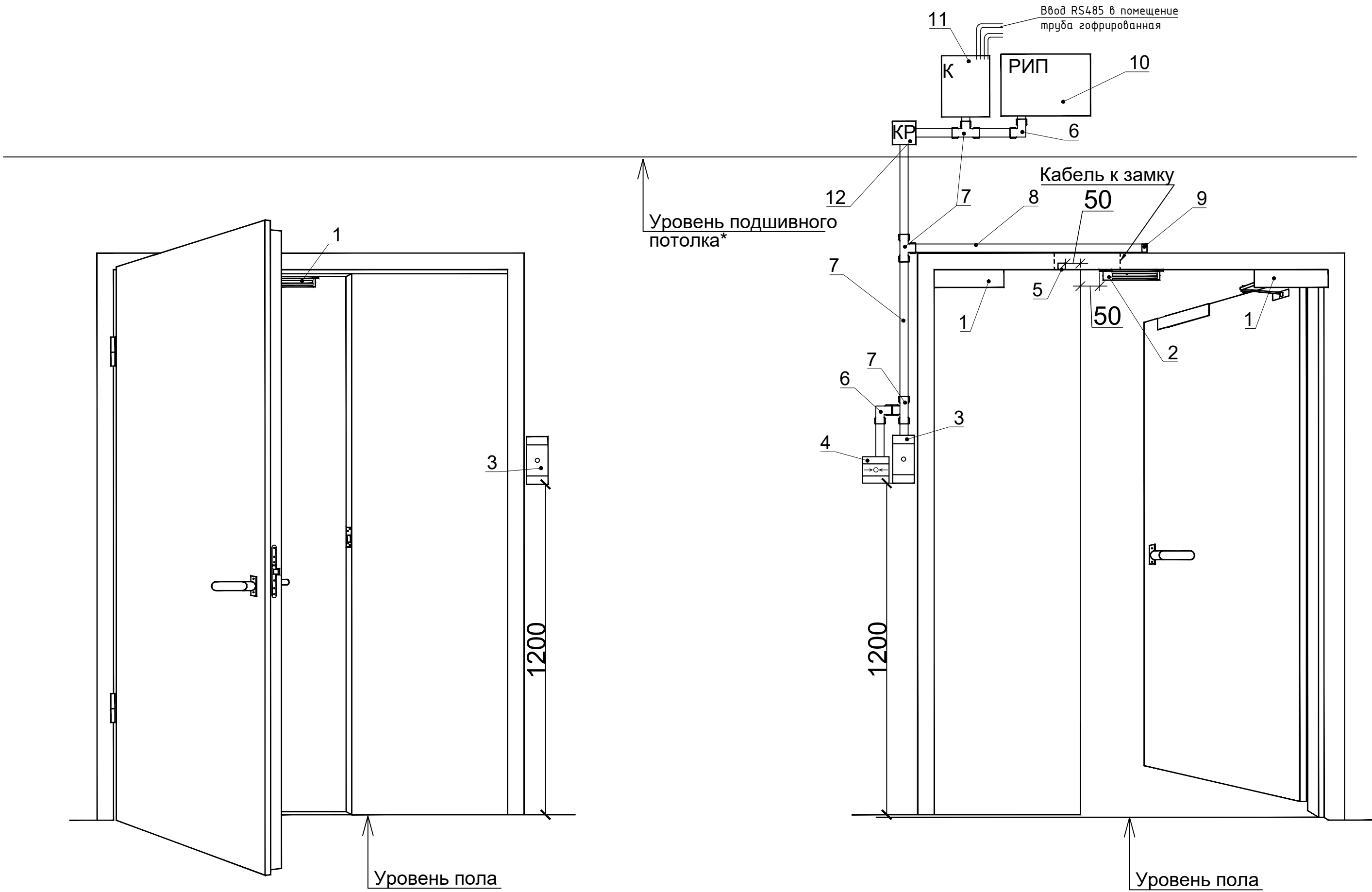
						К-15-02-24-СКУД			
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					08.24		Р	7	
Проверил	Азуров				08.24				
						Схема размещения оборудования. Одностворчатая дверь	"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.24				
ГИП	Азуров				08.24				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



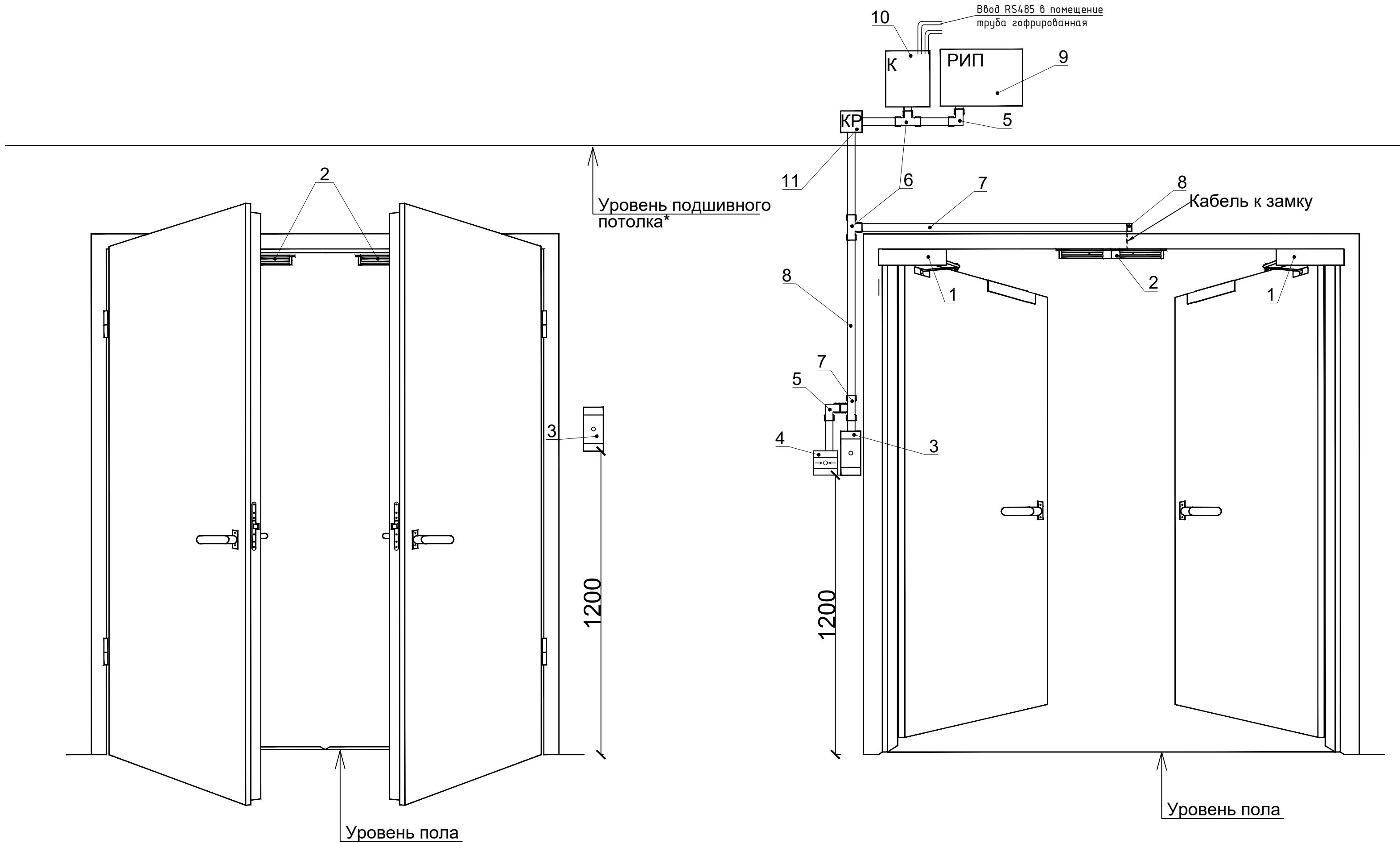
Примечания:
- * В случае отсутствия подшивного потолка высота установки оборудования не менее 3000 от у.ч.п.;
- Количество плоских углов, Т-образного ответвления уточняется во время монтажа с учетом установки оборудования в конкретном случае. На схеме показан общий случай установки

Поз.	Обозначение	Наименование	Единица изм	Коли- чество	Примечание
1		Поставляется в комплекте с дверью	шт	1	Учтен в разделе АР
2	ST-EL180ML	Электромагнитный замок	шт	1	
3	ST-PR042EHM	Считыватель бесконтактных карт	шт	2	см. примечания
4	ST-ER115	Устройство разблокировки двери	шт	1	
5	ST-DM120NC-WT	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	шт	1	
6	00415	Угол плоский для мини-канала	шт	1	
7	00536	Т-образное ответвление	шт	2	см. примечание
8	00304	Мини-канал ТМС 25х17	м	4	см. примечание
9	00578	Заглушка для мини-канала	шт	3	
10	РИП-12 исп.05	Резервированный источник питания	шт	1	
11	E510	Универсальный контроллер	шт	1	
12	коробка распаечная UKOZ11-100-100-050-K41-44	Коробка распаечная + клеммная колодка	шт	1	

						К-15-02-24-СКУД			
						"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	№док.	Подп.	Дата	Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					08.24		Р	8	
Проверил	Азуров				08.24	Схема размещения оборудования. Разностворчатая дверь	"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.24				
ГИП	Азуров				08.24				

Согласовано

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Единица изм	Коли- чество	Примечание
1	Поставляется в комплекте с дверью	Доводчик двери	шт	1	Учтен в разделе АР
2	ST-EL180MLD	Электромагнитный замок	шт	1	
3	ST-PR042EHM	Считыватель бесконтактных карт	шт	2	см. примечания
4	ST-ER115	Устройство разблокировки двери	шт	1	
5	00415	Угол плоский для мини-канала	шт	1	
6	00536	Т-образное ответвление	шт	2	см. примечание
7	00304	Мини-канал ТМС 25х17	м	4	см. примечание
8	00578	Заглушка для мини-канала	шт	3	
9	РИП-12 исп.05	Резервированный источник питания	шт	1	
10	E510	Универсальный контроллер	шт	1	
11	коробка распаечная UKOZ11-100-100-050-K41-44	Коробка распаечная + клеммная колодка	шт	1	

Примечания:
- * В случае отсутствия подшивного потолка высота установки оборудования не менее 3000 от у.ч.п.;
- Количество плоских углов, Т-образного ответвления уточняется во время монтажа с учетом установки оборудования в конкретном случае. На схеме показан общий случай установки

						К-15-02-24-СКУД					
						"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	Система контроля и управления доступом			Стадия	Лист	Листов
Разраб.					08.24				Р	9	
Проверил	Азуров				08.24	Схема размещения оборудования. Равностворчатая дверь			"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.24						
ГИП	Азуров				08.24						

Согласовано

							Кабель			Примечание					
							Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает		Длина, м	Марка кабеля			
							L1.1.1	CM1	JB1.1	17	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.1.2	CM1	JB1.1	17	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75				
							L1.1.3	CM1	YK1.1	17	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52				
							L1.1.4	JB1.1	ME1.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.1.5	JB1.1	BGB1.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75				
							L1.1.6	JB1.1	AB1.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.1.7	JB1.1	SB1.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75				
							L1.2.1	CM1	JB1.2	13	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.2.2	CM1	JB1.2	13	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75				
							L1.2.3	CM1	YK1.2	13	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52				
							L1.2.4	JB1.2	ME1.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.2.5	JB1.2	BGB1.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75				
							L1.2.6	JB1.2	AB1.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.2.7	JB1.2	SB1.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75				
							L1.3.1	CM1	JB1.3	11	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
							L1.3.2	CM1	JB1.3	11	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75				
							L1.3.3	CM1	YK1.3	11	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52				
							L1.3.4	JB1.3	ME1.3	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5				
										L1.3.5	JB1.3	BGB1.3	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75	
										L1.3.6	JB1.3	AB1.3	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5	
			L1.3.7	JB1.3	SB1.3	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75								
			L2.1.1	CM2	JB2.1	13	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5								
			L2.1.2	CM2	JB2.1	13	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75								
			L2.1.3	CM2	YK2.1	13	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52								
			L2.1.4	JB2.1	ME2.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5								
			L2.1.5	JB2.1	BGB2.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75								
			L2.1.6	JB2.1	AB2.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5								
			L2.1.7	JB2.1	SB2.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75								
			L2.2.1	CM2	JB2.2	32	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5								
Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабелей. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе.															
Взам. инв. №							К-15-02-24-СКУД.КЖ								
							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		
Подп. и дата							Система контроля и управления доступом								
Инв. № подл.							Стадия			Лист	Листов				
							Р			1	5				
							Кабельный журнал			"ООО "ФИРМА КОНВИТ"					
							Н. контр.			Судакова	08.24				
							ГИП			Азуров	08.24				

Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Кабель		Примечание	33
			Длина, м	Марка кабеля		
L2.2.2	CM2	JB2.2	32	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75		
L2.2.3	CM2	YK2.2	32	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52		
L2.2.4	JB2.2	ME2.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L2.2.5	JB2.2	BGB2.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L2.2.6	JB2.2	AB2.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L2.2.7	JB2.2	SB2.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L2.3.1	CM2	JB2.3	41	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L2.3.2	CM2	JB2.3	41	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75		
L2.3.3	CM2	YK2.3	41	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52		
L2.3.4	JB2.3	ME2.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L2.3.5	JB2.3	BGB2.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L2.3.6	JB2.3	AB2.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L2.3.7	JB2.3	SB2.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L3.1.1	CM3	JB3.1	13	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.1.2	CM3	JB3.1	13	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75		
L3.1.3	CM3	YK3.1	13	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52		
L3.1.4	JB3.1	ME3.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.1.5	JB3.1	BGB3.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L3.1.6	JB3.1	AB3.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.1.7	JB3.1	SB3.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L3.2.1	CM3	JB3.2	11	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.2.2	CM3	JB3.2	11	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75		
L3.2.3	CM3	YK3.2	11	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52		
L3.2.4	JB3.2	ME3.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.2.5	JB3.2	BGB3.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L3.2.6	JB3.2	AB3.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.2.7	JB3.2	SB3.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L3.3.1	CM3	JB3.3	29	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.3.2	CM3	JB3.3	29	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75		
L3.3.3	CM3	YK3.3	29	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52		
L3.3.4	JB3.3	ME3.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.3.5	JB3.3	BGB3.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L3.3.6	JB3.3	AB3.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L3.3.7	JB3.3	SB3.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75		
L4.1.1	CM4	JB4.1	17	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5		
L4.1.2	CM4	JB4.1	17	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75		
L4.1.3	CM4	YK4.1	17	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52		
Инв. № подл.						Лист
						2
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						
Инв. № подл.						

		Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Длина, м	Кабель		Примечание ³³
						Марка кабеля		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	L4.1.4	JB4.1	ME4.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.1.5	JB4.1	BGB4.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L4.1.6	JB4.1	AB4.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.1.7	JB4.1	SB4.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L4.2.1	CM4	JB4.2	11	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.2.2	CM4	JB4.2	11	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75	
			L4.2.3	CM4	YK4.2	11	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52	
			L4.2.4	JB4.2	ME4.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.2.5	JB4.2	BGB4.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L4.2.6	JB4.2	AB4.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.2.7	JB4.2	SB4.2	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L4.3.1	CM4	JB4.3	42	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.3.2	CM4	JB4.3	42	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75	
			L4.3.3	CM4	YK4.3	42	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52	
			L4.3.4	JB4.3	ME4.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.3.5	JB4.3	BGB4.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L4.3.6	JB4.3	AB4.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L4.3.7	JB4.3	SB4.3	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L5.1.1	CM5	JB5.1	11	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L5.1.2	CM5	JB5.1	11	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75	
			L5.1.3	CM5	YK5.1	11	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52	
			L5.1.4	JB5.1	ME5.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L5.1.5	JB5.1	BGB5.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L5.1.6	JB5.1	AB5.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L5.1.7	JB5.1	SB5.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L6.1.1	CM6	JB6.1	11	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L6.1.2	CM6	JB6.1	11	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75	
			L6.1.3	CM6	YK6.1	11	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52	
			L6.1.4	JB6.1	ME6.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L6.1.5	JB6.1	BGB6.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L6.1.6	JB6.1	AB6.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L6.1.7	JB6.1	SB6.1	5	СК-ЭППH2(A)-HF 2x0,75	
			L6.2.1	CM6	JB6.2	22	СК-ЭППH2(A)-HF 2x1,5	
			L6.2.2	CM6	JB6.2	22	СК-ЭППH2(A)-HF 4x0,75	
			L6.2.3	CM6	YK6.2.1	22	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52	
L6.2.4	CM6	YK6.2.2	22	U/UTP cat5e H2(A)-HF 4x2x0,52				
К-15-02-24-СКУД.КЖ								
Лист								
3								

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

		Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Кабель		Примечание	№3	
					Длина, м	Марка кабеля			
Взам. инв. №		L6.2.5	JB6.2	ME6.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L6.2.6	JB6.2	BGB6.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		L6.2.7	JB6.2	AB6.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L7.1.1	CM7	JB7.1	11	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L7.1.2	CM7	JB7.1	11	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75			
		L7.1.3	CM7	YK7.1	11	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		L7.1.4	JB7.1	ME7.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L7.1.5	JB7.1	BGB7.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		L7.1.6	JB7.1	AB7.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L7.1.7	JB7.1	SB7.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		L8.1.1	CM8	JB8.1	20	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L8.1.2	CM8	JB8.1	20	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75			
		L8.1.3	CM8	YK8.1	20	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		L8.1.4	JB8.1	ME8.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L8.1.5	JB8.1	BGB8.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		L8.1.6	JB8.1	AB8.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L8.1.7	JB8.1	SB8.1	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		L8.2.1	CM8	JB8.2	37	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L8.2.2	CM8	JB8.2	37	СК-ЭППнз(А)-HF 4х0,75			
		L8.2.3	CM8	YK8.2	37	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		L8.2.4	JB8.2	ME8.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L8.2.5	JB8.2	BGB8.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		L8.2.6	JB8.2	AB8.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х1,5			
		L8.2.7	JB8.2	SB8.2	5	СК-ЭППнз(А)-HF 2х0,75			
		Eth1	ТШ1	CM1	10	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth2	ТШ1	CM2	10	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth3	ТШ3	CM3	66	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth4	ТШ3	CM4	75	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth5	ТШ3	CM5	17	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth6	ТШ2	CM6	44	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth7	ТШ2	CM7	67	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Eth8	ТШ2	CM6	36	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4х2х0,52			
		Инв. № подл.							
									Лист
Изм.	Кол.уч			Лист	№ док.	Подп.	Дата	4	
Подп. и дата		К-15-02-24-СКУД.КЖ							

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

Обозначение кабеля						Кабель		Примечание	33
						Длина, м	Марка кабеля		
Eth9	ТШ1	СМ9 (Турникет Т1)	74	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth10	ТШ1	СМ10 (Турникет Т2)	74	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth11	ТШ1	СМ11 (Турникет Т3)	72	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth12	ТШ1	СМ12 (Турникет Т4)	72	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth13	ТШ1	СМ13 (Турникет Т5)	88	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth14	ТШ1	СМ14 (Турникет Т6)	88	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth15	ТШ1	СМ15 (Турникет Т7)	90	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
Eth16	ТШ1	СМ16 (Турникет Т8)	90	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
		Итого:	1357	U/UTP cat5e нз(А)-HF 4x2x0,52					
			362	СК-ЭППнз(А)-HF 4x0,75					
			175	СК-ЭППнз(А)-HF 2x0,75					
			542	СК-ЭППнз(А)-HF 2x1,5					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	К-15-02-24-СКУД.КЖ			
									Лист
									5

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечания	23	
		Оборудование									
1.		Оборудование									
1.1		Контроллер универсальный	E510		Sigur	шт.	8				
1.3		Считыватель	ST-PR042EHM		Smartec	шт.	19				
1.4		Резервированный источник питания 12 В	РИП-12 исп. 05		Bolid	шт.	7				
1.5		Аккумуляторная батарея 12В17Ач	DTM 1217		Delta	шт.	7				
1.6		Кнопка выхода	ST-EX010		Smartec	шт.	17				
1.7		Устройство разблокировки двери	ST-ER115		Smartec	шт.	18				
1.8		Замок электромагнитный накладной	ST-EL180ML		Smartec	шт.	10				
1.9		Замок электромагнитный накладной	ST-EL180MLD		Smartec	шт.	8				
1.10		Извещатель охранный точечный магнитоконтактный НЗ	ST-DM120NC-WT		Smartec	шт.	5				
2.		Материалы									
2.1		Труба гофрированная 20мм ПВХ легкая, с зондом	91920		АО "ДКС"	м	420				
2.2		Держатель для труб 20мм (ДКС) (100шт.)	51020		АО "ДКС"	м	1260				
2.3		Мини-канал	TMC 25x17	00304	АО "ДКС"	м	84				
2.4		Угол плоский	APM 25x17	00415	АО "ДКС"	шт.	32				
2.5		Заглушка	LM 25x17	00578	АО "ДКС"	шт.	49				
2.6		Тройник	IM 26x17	00536	АО "ДКС"	шт.	49				
2.7		Коробка распределительная	UKOZ11-100-100-050-K41-44		IEK	шт.	20				
2.8		Настенная информационная розетка ITK RJ45 кат. 5E FTP 1-порт	CS2-1C5EF-12	19639626	IEK	шт.	8				
2.9		Клемма 3x2.5мм	222-413		WAGO	шт.	40				
3.		Кабельная продукция									
<p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>1. Поставщик может быть определен на конкурсной основе;</p> <p>2. Допускается замена оборудования и материалов на аналогичные;</p> <p>3. Кабельные линии должны соответствовать требованиям Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и своду правил - СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»</p>											
						К-15-02-24-СКУД					
Изм.		Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов		Стадия	Лист	Листов
Разраб.					08.24	Р			1	2	
Проверил		Азуров			08.24	"ООО "ФИРМА КОНВИТ"					
Н.контр.		Судакова			08.24						
ГИП		Азуров			08.24						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечания	30
3.1	Кабель для систем сигнализации и управления, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	СК-ЭППнг(A)-HF 4x0,75		Паритет	м.	362			
3.2	Кабель для систем сигнализации и управления, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	СК-ЭППнг(A)-HF 2x0,75		Паритет	м.	175			
3.3	Кабель для систем сигнализации и управления, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	СК-ЭППнг(A)-HF 2x1,5		Паритет	м.	542			
3.4	Кабель NIKOLAN 24 AWG, внутренний, U/UTP cat5e нз(A)-HF 4x2x0,52	NMC 210xC-OR	Аналогично проекту СКС			НКОМАХ	м.	1357	
3.5	Коммутационный шнур неэкранированный, категории 5е, LSZH, 0,5 м	NMC-PC4UD55B-ES-005-C-GY	Учтено в файле "Спецификация"			НИКОФИ	шт.	24	

Задание на электроснабжение

Предусмотреть электроснабжение резервированных источников питания, согласно информации в Таблице 1.

Таблица 1					
Место установки	Un, В	Кол-во, шт.	Категория электро-снабжения	Pуст, (ед.), кВт	Примечание
Пом. 12, Н=1500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG1, подключение на клеммы
Пом. 26, Н=2500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG2, подключение на клеммы
Пом. 19, Н=2500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG3, подключение на клеммы
Пом. 53, Н=2500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG4, подключение на клеммы
Пом. 2, Н=2500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG5, подключение на клеммы
Пом. 72, Н=2500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG6, подключение на клеммы
Пом. 78, Н=2500	50Гц, 220В	1	1	0,1	UG7, подключение на клеммы

Примечание: Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

К-15-02-24-СКУД.ЗД

"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Аква термальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система контроля и управления доступом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					08.24		Р		1
Проверил	Азуров				08.24	Задание на электроснабжение	"ООО "ФИРМА КОНВИТ"		
Н. контр.	Судакова				08.24				
ГИП	Азуров				08.24				