



Общество с ограниченной ответственностью
«РЕГИОН ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Россия, 603016, г. Нижний Новгород, ул. Героя Юрия Смирнова, д.17, пом. 2.

Тел.: +7 (831) 297-34-99, моб. тел.: +79159521999

E-mail: region-800@inbox.ru

Складские площади СВХ VW/Skoda

Россия, 603064, г. Нижний Новгород, ул. Монастырка. 17, корп.1.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Автоматизация секции №6 спринклерного пенного
пожаротушения

02-06/2021-АКПТ

г. Нижний Новгород

2021 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«РЕГИОН ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Россия, 603016, г. Нижний Новгород, ул. Героя Юрия Смирнова, д.17, пом. 2.
Тел.: +7 (831) 297-34-99, моб. тел.: +79159521999
E-mail: region-800@inbox.ru

Складские площади СВХ VW/Skoda
Россия, 603064, г. Нижний Новгород, ул. Монастырка. 17, корп.1.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Автоматизация секции №6 спринклерного пенного
пожаротушения

02-06/2021-АКПТ

Главный инженер проекта:

/Зарихин С.Ю. /

«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 в проекте мероприятий»

г. Нижний Новгород

2021 г.

Ведомость ссылочных документов

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
<i>ПУЭ</i>	<i>Правила устройства электроустановок.</i>
<i>РД 78. 145-93/ МВД России</i>	<i>Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно – пожарной сигнализации. Правила приемки и производства и работ.</i>
<i>123-ФЗ</i>	<i>Технический регламент о требованиях пожарной безопасности</i>
<i>СП 484.1311500.2020</i>	<i>Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования</i>
<i>СП 6.13130.2009</i>	<i>Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.</i>

					02-06/2021-АКПТ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.		Баланов			Пояснительная записка Складские площади СВХ VW/Skoda		Лит.	Лист	Листов	
Проверил		Зарихин							2	14
Н.контр		Зарихин			ООО «Регион Пожарной Безопасности»					

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения.....	4
2 Состав и технические характеристики системы.....	5
3 Мероприятия по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.....	7
4 Заземление.....	8
5 Маркировка.....	9
6 Изменения к проекту.....	10
Схема подключения оборудования.....	11
Схема расположения оборудования.....	12
Спецификация изделий оборудования и материалов.....	13

1 Общие сведения

Настоящий проект автоматизации секции №6 спринклерного пенного пожаротушения разработан на основании:

- технического задания;*
- исходных данных, полученных от Заказчика;*
- действующих нормативных документов.*

Данный проект предусматривает подключение дополнительных сигнализаторов потока жидкости "Стрим" (направление №6) к существующей системе автоматического запуска насосной станции пожаротушения. Электропитание 24В сигнализатор потока жидкости выполнить от проектируемого блока питания ИВЭПР 24/2,5. Подключение СПЖ "Стрим" выполнить к шлейфам №7,8 существующей РТ-8А №01038368. В данном проекте необходимо произвести пусконаладочные работы и добавить в конфигурацию дополнительные шлейфы №7,8 существующей РТ-8А №01038368. Вывод сигнала о срабатывании секции №6 вывести на существующие пульта наблюдения ПН3232, установленные в помещении насосной станции и на посту охраны в АБК.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

По согласованию с Заказчиком руководитель монтажных и пуско-наладочных работ может внести изменения в проект. Изменения должны быть отражены в разделе «Изменения к проекту» и заверены подписями ответственного Исполнителя-руководителя монтажных и пуско-наладочных работ, главного инженера проекта и Заказчика.

					02-06/2021-АКПТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

2 Состав и технические характеристики системы

2.1 Состав системы

Автоматизация секции №6 спринклерного пенного пожаротушения включает:

- прибор приемно-контрольный Дозор-1м существующий (см. проект 0356-АПТ.АК).
- ретранслятор РТ-8А существующий (см. проект 0356-АПТ.АК).
- сигнализатор потока жидкости «Стрим» (см. проект 0356-ПТ)
- блок питания ИВЭПР 24/2,5 сертификат С-RU.ЧС13.В.01264 до 05.12.2023 г.
- линейную часть из огнестойкой кабельной линии сертификат С-RU.ПБ57.В.03579 до

19.02.2022 г,

- огнестойкие кабельные проходки Hilti (диски для противопожарной защиты кабелей CFS-02) сертификат С-DE.АЮ64.В.01308 до 11.07.2023 г.

2.2. Основные технические решения

Проектом предусмотрено:

Подключение сигнализатора потока жидкости «Стрим» в осях 18/1-19/1/М/1-Н к шлейфу №7 существующей РТ-8А кабелем марки КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,75, Подключение сигнализатора потока жидкости «Стрим» в осях 5/В к шлейфу №8 существующей РТ-8А кабелем марки КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,75. А так же электропитание данных сигнализатор потока жидкости напряжением 24В от проектируемого источника питания ИВЭПР 24/2,5.

После выполнения монтажных работ необходимо произвести пуско-наладочные работы, которые включают изменение существующей конфигурации прибора Дозор-1М и добавления в конфигурацию дополнительных шлейфов №7, 8 существующей РТ-8А.

Вывод сигнала о срабатывании секции №6 вывести на существующие пульты наблюдения ПНЗ232, установленные в помещении насосной станции и на посту охраны в АБК.

2.3 Линейная часть

Линейная часть выполняется кабелями типа КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,75, КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,75 и ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5. В данном проекте применены огнестойкие кабельные линии (далее по тексту ОКЛ) «Авангардлайн» в гофрированной трубе, представляет собой конструкцию из огнестойкого кабеля, уложенного в гибкую гофрированную трубу из электроизоляционного материала для электромонтажных работ сертификат соответствия на данные линии С-RU.ПБ57.В.03579 до 19.02.2022 г.

Состав кабельной линии:

1. Кабель марки КПСнг(А)-FRHF.

					02-06/2021-АКПТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

2. Кабель марки ВВГнг(А)-FRLS.

3. Гофрированная труба ПВХ.

Требования к выполнению огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ):

– трассы ОКЛ должны пролегать выше иных коммуникаций с временем огнестойкости не менее времени требуемой работоспособности ОКЛ;

– при прокладке вертикальных трасс протяженностью более 3,5м необходимо выполнять разгрузочные участки, изменяя направление трассы под прямым углом, с радиусом изгиба не менее десяти диаметров заложеного кабеля и с протяженностью горизонтального участка не менее 300 мм;

– запрещается крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже требуемой работоспособности, прокладываемой ОКЛ;

– не допускать укладки в трубы ОКЛ кабелей посторонних систем;

– процент заполнения трубы кабелем для силовых цепей не должен превышать 35% полезного сечения трубы. В одну трубу должен закладываться один кабель;

– процент заполнения трубы кабелем систем информатизации, диспетчеризации и систем оповещения не должен превышать 40% полезного сечения трубы, разрешается в одну трубу укладывать несколько кабелей;

– при выборе диаметра труб для прокладки кабеля необходимо учитывать внешний диаметр прокладываемого кабеля и допустимый минимальный радиус изгиба кабеля;

– все работы по монтажу ОКЛ должны выполняться силами специалистов, обладающих подготовкой для выполнения монтажных работ и обученных правилам монтажа ОКЛ;

– для монтажа ОКЛ на бетонную и кирпичную поверхность применять металлические анкеры, которые должны быть разжимными, забивными, или распорными диаметром от 8 мм.

– для соединения кабелей использовать монтажные огнестойкие коробки КМ-О (4х).

– точки крепления ОКЛ разнесены на расстояние не более 500 мм друг от друга.

					02-06/2021-АКПТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

3 Мероприятия по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) системы автоматизации должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками проведения ремонтных работ. ТО и ППР должны выполняться специально обученным обслуживающим персоналом или специализированной организацией по договору. В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением системы, руководитель предприятия обязан принять необходимые меры по защите от пожара.

С периодичностью не реже чем два раза в год необходимо проводить внешний осмотр всех узлов системы автоматики, соединительных проводов и замеры сопротивления изоляции кабелей, производить удаление пыли и грязи с оборудования. Не реже одного раза в год в соответствии с техническим описанием проводить проверку работоспособности устройств автоматизации.

К обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Перед проведением монтажных работ необходимо ознакомиться с рабочим проектом и технической документацией на систему и на каждое устройство. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Работы по монтажу и наладке системы, а также периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Перед подключением электропитания должна быть проверена надежность всех заземляющих устройств.

					02-06/2021-АКПТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

4 Заземление

Защитное заземление (зануление) приборов ПС, в объеме требований технической документации на приборы, производится в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 от шины заземления сети электропитания 220В, 50Гц, имеющей сопротивление не более указанного в ПУЭ (обеспечивает Заказчик) обеспечивается третьей жилой питающего кабеля. Контакты «ОВ» источников питания системы объединяются и через резистор 100 кОм подключаются к заземляющему проводнику (для обеспечения стекания статического электричества).

Монтаж заземляющих проводников выполнить в соответствии с требованиями «Пособия к РД 78.145.-93» часть II глава 14.

					02-06/2021-АКПТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

5 Маркировка

Маркировка кабелей производится в местах ввода к клемно-соединительным коробкам. Пары кабелей и провода шлейфов маркируются по номерам шлейфов, в соответствии со списком зон в местах подключения. Маркировка должна быть износостойчивой и легко читаемой.

					<i>02-06/2021-АКПТ</i>	<i>Лист</i>
						<i>9</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

6 Изменения к проекту

[illegible]

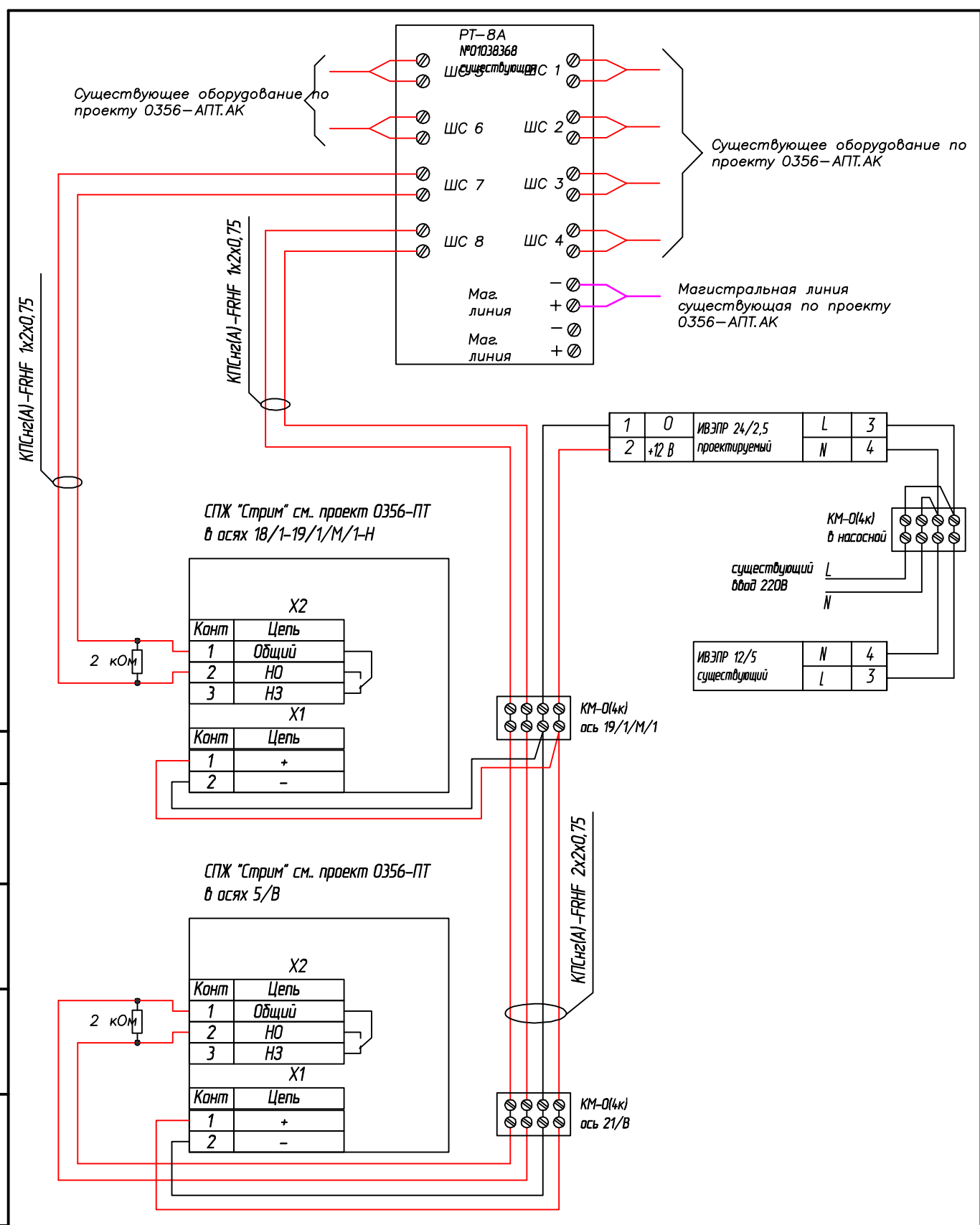
					02-06/2021-АКПТ	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Согласовано :

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



02-06/2021-АКПТ

Складские площади СВХ VW/Skoda по адресу: Россия, 603064, г. Нижний Новгород, ул. Монастырка. 17, корп.1

Изм	Кол.уч	Лист	И док	Подпись	Дата
Разработал	Баланов			<i>Баланов</i>	06.21
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил	Зарихин			<i>Зарихин</i>	06.21

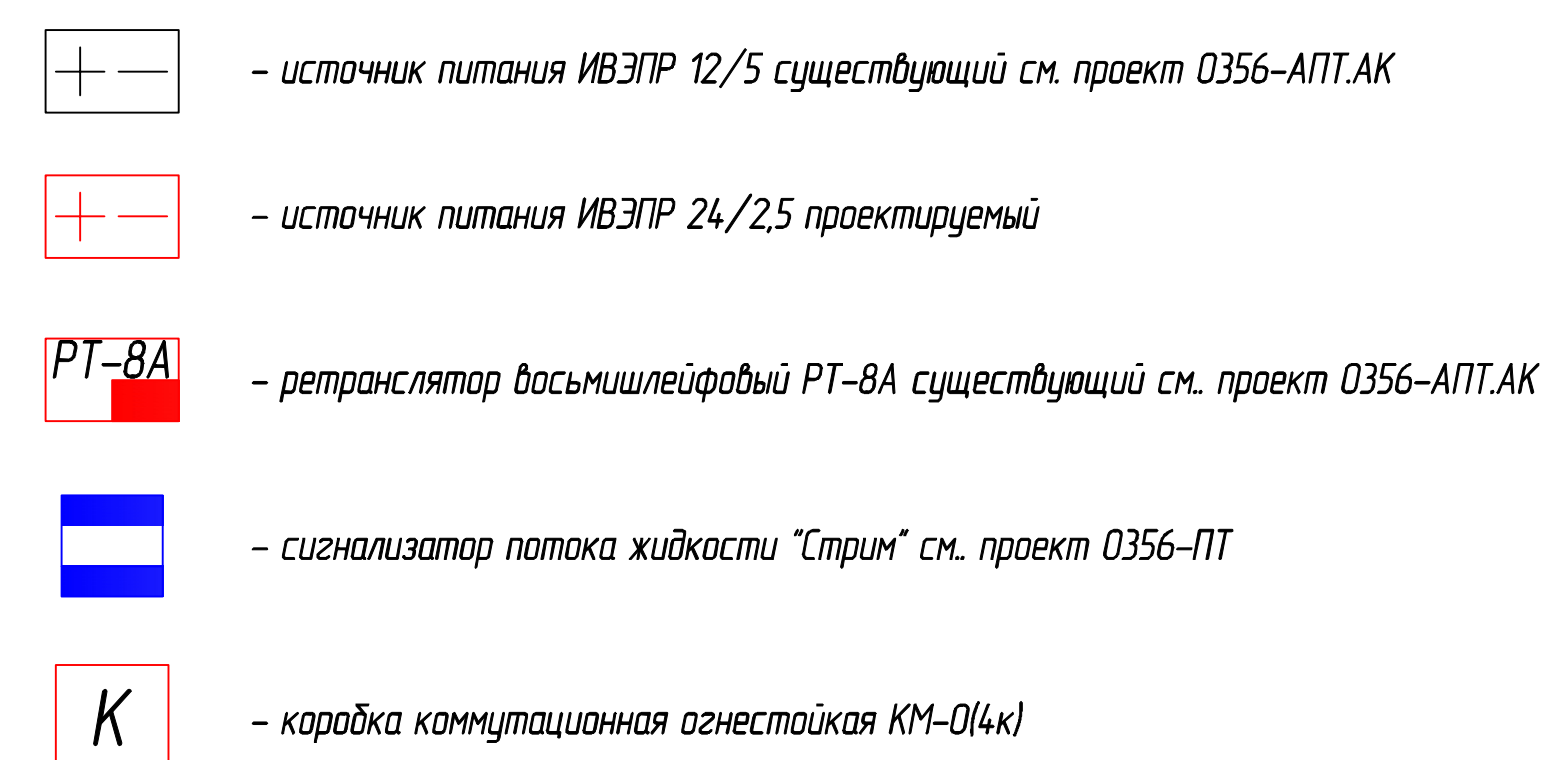
Автоматизация секции №6 спринклерного пенного пожаротушения

Схема подключения оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	11	14


ООО "Регион Пожарной Безопасности"

Формат А4

[illegible]

Требования к выполнению огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ)

- персонал ОКП должны иметь опыт контактирования с клиентом не менее времени пробной работы подразделения ОКП;
- при проведении вертикальных прыжков протяженность более 35 метров необходимо выполнять разрабатываемые упражнения, изменяя направление прыжка под прямым углом с разбегом; прыжок не менее десяти диаметров заложеного кабеля и с продолжением горизонтального движения не менее 300 м;
- задерживаясь в прыжке ОКП по поверхности, обеспечивается контроль на предмет работоспособности, прикладываемой ОКП;
- прыжки выполняются по маршруту, который не должен превышать 100 метров;
- процент заполнения прыжки кабелей для системы связи не должен превышать 35% полезного сегмента прыжки. В одну прыжки должны закладываться два кабеля;
- прыжки заполнения прыжки кабелей систем информатизации, диспетчеризации и систем оповещения не должны превышать 40% полезного сегмента прыжки, разрабатывая в одну прыжки укладывать несколько кабелей;
- при выборе диаметра прыжки для проводки кабелей необходимо учитывать выходы диаметра прикладываемого кабеля и допустимый минимальный радиус изгиба кабеля;
- для прыжков по маршруту ОКП должны выполняться схемы специалистов, обладающих подготовкой для выполнения нестандартных работ и обученных правилам монтажа ОКП;
- для монтажа ОКП на объекты и критичные объекты применять нестандартные анкеры, которые должны быть размечены, забиты, а их размеры должны быть не менее 8 см;
- для снабжения объектов необходимыми техническими материалами ОКП (4-й фаз).

						02-06/2021-АКПТ					
						Складные площадки СВХ ВМ/Склада по адресу Россия, 603064, с Нижней Набережной ул. Министратва 17, корпус 1					
						Аммонитационная секция №6 спроектирована нового пожаротушения					
Имя	Колучи	Лист	N док	Подпись	Дата	Страница		Лист	Листов		
Разработчик	Беленков				06.21	Р		12	14		
Продуман	Г. Контарь										
И. компет.	Мельников	Зарянин			06.21	Место расположения оборудования				ООО "РЕГИОН ПБ"	

[illegible]