

Свидетельство ВРОП-7604259048/05 от 24 октября 2019г

Реконструкция здания ПКО титул 176

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пожарная сигнализация

0111-(26-3)-176-ПС1

Свидетельство ВРОП-7604259048/05 от 24 октября 2019г

Реконструкция здания ПКО титул 176

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пожарная сигнализация

0111-(26-3)-176-ПС1

Директор ООО «КапиталГруппСтрой»







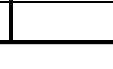
А.В.Сизов

Главный инженер проекта



А.В.Стрюков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Лист		Наименование						Примеч.			
1		Общие данные									
2		Ведомость чертежей основного комплекта									
3		Ведомость ссылочных и прилагаемых документов									
4		Общие указания									
<div>УДОСТОВЕРЯЮ СООТВЕТСВИЕ РАЗРАБОТАННОГО ПРОЕКТА ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗДАНИЙ (СООРУЖЕНИЙ) ПРИ СОБЛЮЖДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ</div> <div>Главный инженер проекта  _____ Стрюков А. В. (подпись) (дата) (фамилия и.о.)</div>											
Согласовано		Взам. инв. №		Подп. и дата		0111-(26-3)-176-ПС1-ОД					
						Реконструкция здания ПКО титул 176					
						Изм. Кол. у Лист № док Подпись Дата					
						Разработал Постников  02.20					
						Проверил Куликов  02.20					
Инв. №		Инв. №		Инв. №		Пожарная сигнализация					
						Н. контроль Куликов  02.20					
						ГИП Стрюков  02.20					
						Общие данные					
						ООО "КапиталГруппСтрой"					

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
0111-(26-3)-176-ПС1.ПЗ	Пояснительная записка	
0111-(26-3)-176-ПС1.Э1	Схема электрических соединений	
0111-(26-3)-176-ПС1.РР	Расчет электропитания АПС и СОУЭ	
0111-(26-3)-176-ПС1.КЖ	Кабельный журнал	
0111-(26-3)-176-ПС1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
0111-(26-3)-176-ПС1.ВПНР	Ведомость пусконаладочных работ	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПС1-ОД	Лист
							3

Общие указания

Проект по оснащению АПС перехода от сущ. здания ПКО до проектируемого ПКО выполнен в соответствии с заданием на проектирование №26-3 от 19.10.2019г. и техническими условиями на проектирование сетей связи и сигнализации нового здания ПКО.

Проектируемый объект находится на основной производственной площадке ПАО «Славнефть-ЯНОС».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - СО.

Предел огнестойкости стен и перегородок не менее 2,5 часов.

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок, издание седьмое, Министерство энергетики РФ, 2002».
- РД78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. (с изменениями на 3 июля 2016 года) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».
- ПБ 09-563-03 «Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств»;
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности;
- СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- ПОТ Р М016-2001

В документации части ПС1 предусматривается оснащение автоматической установкой пожарной сигнализации перехода к существующему зданию ПКО тит.176:

- монтаж извещателей пожарной сигнализации.

Документация соответствует техническому заданию, действующим нормам, правилам и стандартам.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПС1-ОД	там.
							Лист
							4

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проект по оснащению АПС перехода от сущ. здания ПКО до проектируемого ПКО выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на проектирование сетей связи здания ПКО тит. 176.

Проектируемый объект находится на основной производственной площадке ПАО «Славнефть-ЯНОС».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - СО.

Предел огнестойкости стен и перегородок не менее 2,5 часов.

Настоящая проектная документация системы локально-вычислительной сети (далее - ЛВС), системы производственной телефонной связи (далее - ТФ), системы радиотелефонии и оповещения по сигналам ГО и ЧС (далее - РФ), системы автоматической пожарной сигнализации (далее АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (далее - СОУЭ) разработана в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- Правительство Российской Федерации Постановление от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 21 апреля 2018 года).
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок, издание седьмое, Министерство энергетики РФ, 2002».
- РД78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. (с изменениями на 3 июля 2016 года) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», (внесено изм.1, утвержденное и введенное в действие Приказом МЧС России от 01.06.2011 №274 с 20.06.2011).

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПС1.ПЗ	Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		

- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».
- ПБ 09-563-03 «Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств».
- ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности».
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
- СП 133.13330.2012 Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

2. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ (АПС)

Проектом предусматривается установка адресных извещателей в переходе к сущ.зданию ПКО, подключение их осуществляется в линию ДПЛС2 проектируемого здания ПКО. Все приемно-контрольные приборы учтены в разделе 0111-(26-3)-176-ПС. Приборы АПС устанавливаются в помещении охраны на 1-ом этаже.

Питание пожарных и охранных извещателей осуществляется по двухпроводной линии связи (ДПЛС) от контроллера «С2000-КДЛ».

Автоматическая пожарная сигнализация рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы. Всё оборудование имеет соответствующие сертификаты.

Согласно СП 3.13130.2009 таблица №2 п.17 проектируемое здание оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Согласно СП3.131.30.2009 п 3.3 СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения. Выполнить программирование системы оповещения (вкл. СОУЭ в обоих зданиях).

Инв. № подл.	Пордл. И дата	Взам. Инв.	<p>Питание пожарных и охранных извещателей осуществляется по двухпроводной линии связи (ДПЛС) от контроллера «С2000-КДЛ».</p> <p>Автоматическая пожарная сигнализация рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы. Всё оборудование имеет соответствующие сертификаты.</p> <p>Согласно СП 3.13130.2009 таблица №2 п.17 проектируемое здание оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.</p> <p>Согласно СП3.131.30.2009 п 3.3 СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения. Выполнить программирование системы оповещения (вкл. СОУЭ в обоих зданиях).</p>								
			0111-(26-3)-176-ПС1.ПЗ						Лист		
									3		
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата						

Система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа строится с использованием оповещателей звуковых «Маяк-24-3М» и табло «Выход» «Молния-24». См. раздел 0111-(26-3)-176-ПС.

3. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СИСТЕМ АПС, СОУЭ.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от электрического щита напряжением 220В, 50 Гц.

Проектом 0111-(26-3)-176-ПС предусмотрено электропитание системы от резервированного источника электропитания. Внутри резервированного источника электропитания устанавливаются аккумуляторные батареи. При пропадании основного электропитания 220В, 50 Гц система пожарной сигнализации автоматически переходит на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора). При переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа объектового оборудования и извещателей охранной сигнализации не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 1 час в режиме тревоги.

4. МОНТАЖ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ЭЛЕКТРОПРОВОДОК

Работы по монтажу технических средств АПС осуществляется в соответствии с требованиями СП5.13130.2009 изм.1, РД 78.145-93 и ПУЭ.

Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных 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.

Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности.

Точечные пожарные извещатели установить на перекрытии. Максимальные расстояния для дымовых пожарных извещателей при высоте установки:

-до 3.5м – между извещателями не более 9.0м, от извещателя до стены не более 4.5м

Инов. № подл.	Пордл. И дата	Взам. Инв.	0111-(26-3)-176-ПС1.ПЗ						Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата					4

Точечные дымовые и тепловые пожарные извещатели следует устанавливать в каждом отсеке потолка шириной 0,75 м и более, ограниченном строительными конструкциями (балками, прогонами, ребрами плит и т.п.), выступающими от потолка на расстояние более 0,4 м.

Если строительные конструкции выступают от потолка на расстояние более 0,4 м, а образуемые ими отсеки по ширине меньше 0,75 м, контролируемая пожарными извещателями площадь, указанная в таблицах 13.3 и 13.5, уменьшается на 40%.

При наличии на потолке выступающих частей от 0,08 до 0,4 м контролируемая пожарными извещателями площадь, указанная в таблицах 13.3 и 13.5, уменьшается на 25%.

При установке точечных дымовых пожарных извещателей в помещениях шириной менее 3 м или под фальшполом или над фальшпотолком и в других пространствах высотой менее 1,7 м расстояния между извещателями допускается увеличивать в 1,5 раза.

При проходе кабеля через стены, кабель проложить в закладных гильзах из стальных труб. Зазоры в гильзах после прокладки кабелей заделать легко пробиваемым противопожарным составом.

Не допускается совместная прокладка шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий систем пожарной автоматики с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей систем пожарной автоматики с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м.

5.СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов и датчиков.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.

Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.

Инов. № подл.	Пордл. И дата	Взам. Инов.							
<p>протяжка и прокладка кабелей и проводов,</p> <p>- установка приборов и датчиков.</p> <p>К подготовительным работам относятся:</p> <p>- проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей;</p> <p>- подготовка материалов и рабочих мест.</p> <p>Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил.</p> <p>Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.</p>									
						0111-(26-3)-176-ПС1.ПЗ			Лист
									5
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата				

При производстве работ должен осуществляться вывоз строительного мусора в специально отведенные для устройства свалок места. По окончании работ вся территория, используемая в процессе строительства, должна быть приведена в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Техническое обслуживание (ТО) и планово-предупредительный ремонт (ППР) должны производиться с целью поддержания работоспособного состояния систем в процессе эксплуатации путем периодического проведения работ по их профилактике и контролю технического состояния. Периодичность и содержание работ устанавливаются на основании эксплуатационной документации на оборудование и отображаются в графике проведения технического обслуживания и ремонта.

Оперативный (дежурный) персонал должен знать:

- инструкцию для оперативного персонала;
- тактико-технические характеристики приборов и оборудования установок, а также принцип их действия;
- порядок пуска установок и их отключения;
- порядок ведения оперативной документации;
- порядок контроля работоспособного состояния установки;
- порядок вызова пожарной охраны.

При выполнении работ по техническому обслуживанию и планово - предупредительному ремонту систем, а также при эксплуатации систем должны соблюдаться требования к технике безопасности и пожарной безопасности (см. разделы 6, 7, 8, 9 и 10 настоящей документации).

Взам. Инв.	Порядк. И дата	Инв. № подл.							
<p>инструкцию для оперативного персонала,</p> <p>тактико-технические характеристики приборов и оборудования установок, а также принцип их действия;</p> <p>порядок пуска установок и их отключения;</p> <p>порядок ведения оперативной документации;</p> <p>порядок контроля работоспособного состояния установки;</p> <p>порядок вызова пожарной охраны.</p> <p>При выполнении работ по техническому обслуживанию и планово - предупредительному ремонту систем, а также при эксплуатации систем должны соблюдаться требования к технике безопасности и пожарной безопасности (см. разделы 6, 7, 8, 9 и 10 настоящей документации).</p>									
							01 11-(26-3)-176-ПС1.ПЗ		Лист
									6
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата				

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтажные работы должны быть проведены в строгом соответствии с «Правилами техники безопасности», с «Правилами устройства электроустановок» и «Правилами монтажа кабелей связи».

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ необходимо проверить наличие и исправность подъемных механизмов, инструмента, защитных средств и предохранительных приспособлений.

Работу с техническими средствами системы необходимо производить с соблюдением ПУЭ.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-91 (МЭК 745-1-82).

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы и стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. При использовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека.

Нижние концы лестниц должны иметь упоры в виде металлических шипов или резиновых накладок.



Работы по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации, с соблюдением действующих норм и правил по технике безопасности, приведенных в «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», ПОТ Р М-016-2001 и ПОТ Р М-012-2000, а также изучившим рабочую документацию и прошедшим, соответствующий виду работ, инструктаж по технике безопасности.

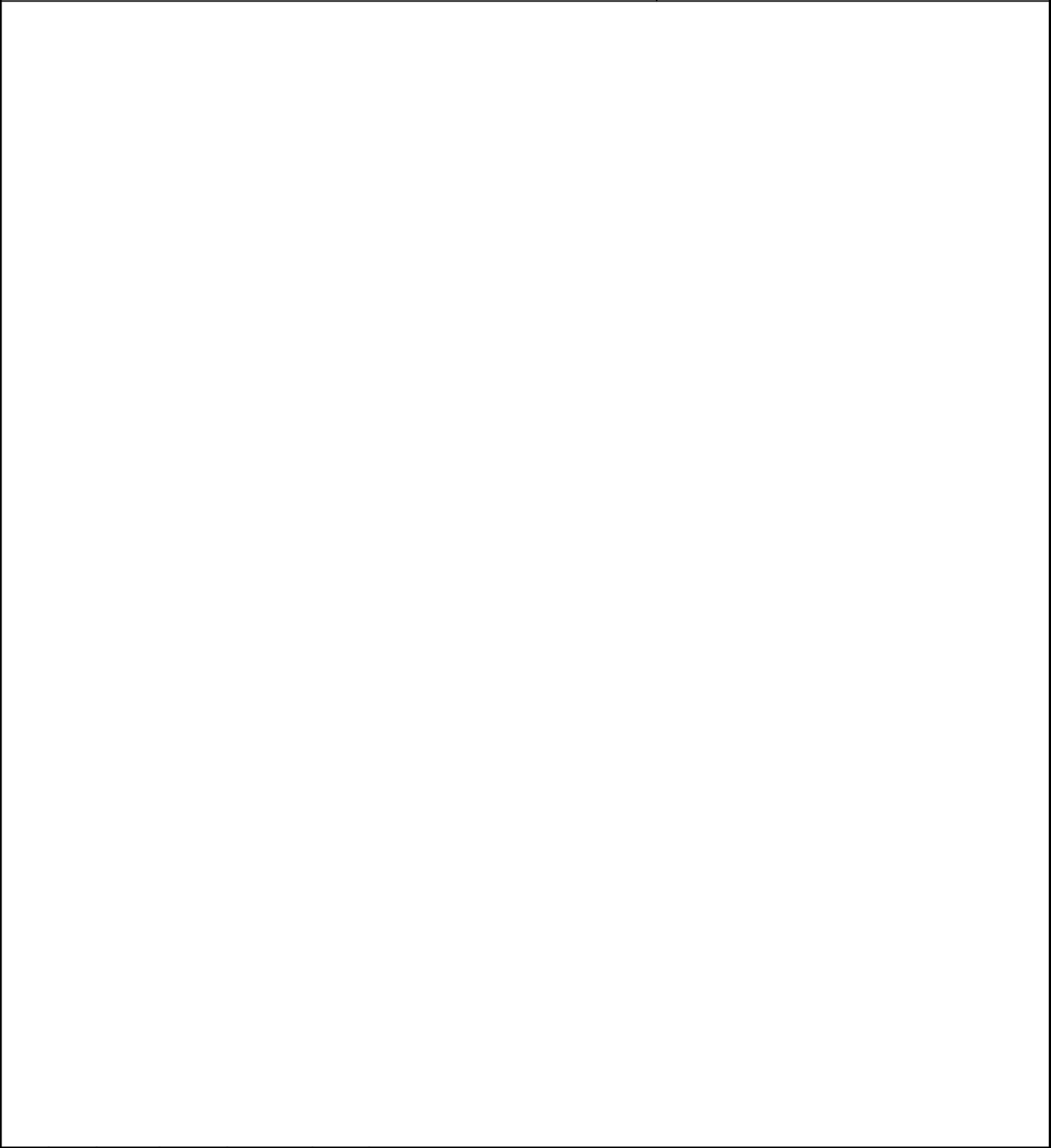
9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ УСТАНОВОК





Для обеспечения эффективной работы систем должно быть обеспечено:

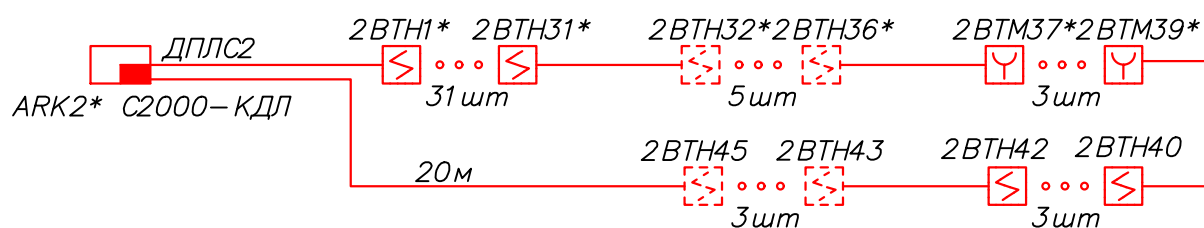
- своевременное выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту установок;
- наличие должностных инструкций обслуживающему персоналу, знание персоналом инструкций по эксплуатации установок.

Инв. № подл.	Пордл. И дата	Взам. Инв.							Лист
			0111-(26-3)-176-ПС1.ПЗ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата	




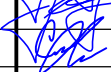
Наименование	Обозначение
Контроллер двухпроводной линии связи	 ARK2 С2000-КДЛ
Извещатель пожарный дымовой адресный ДИП-34А-01-03	 ВТН

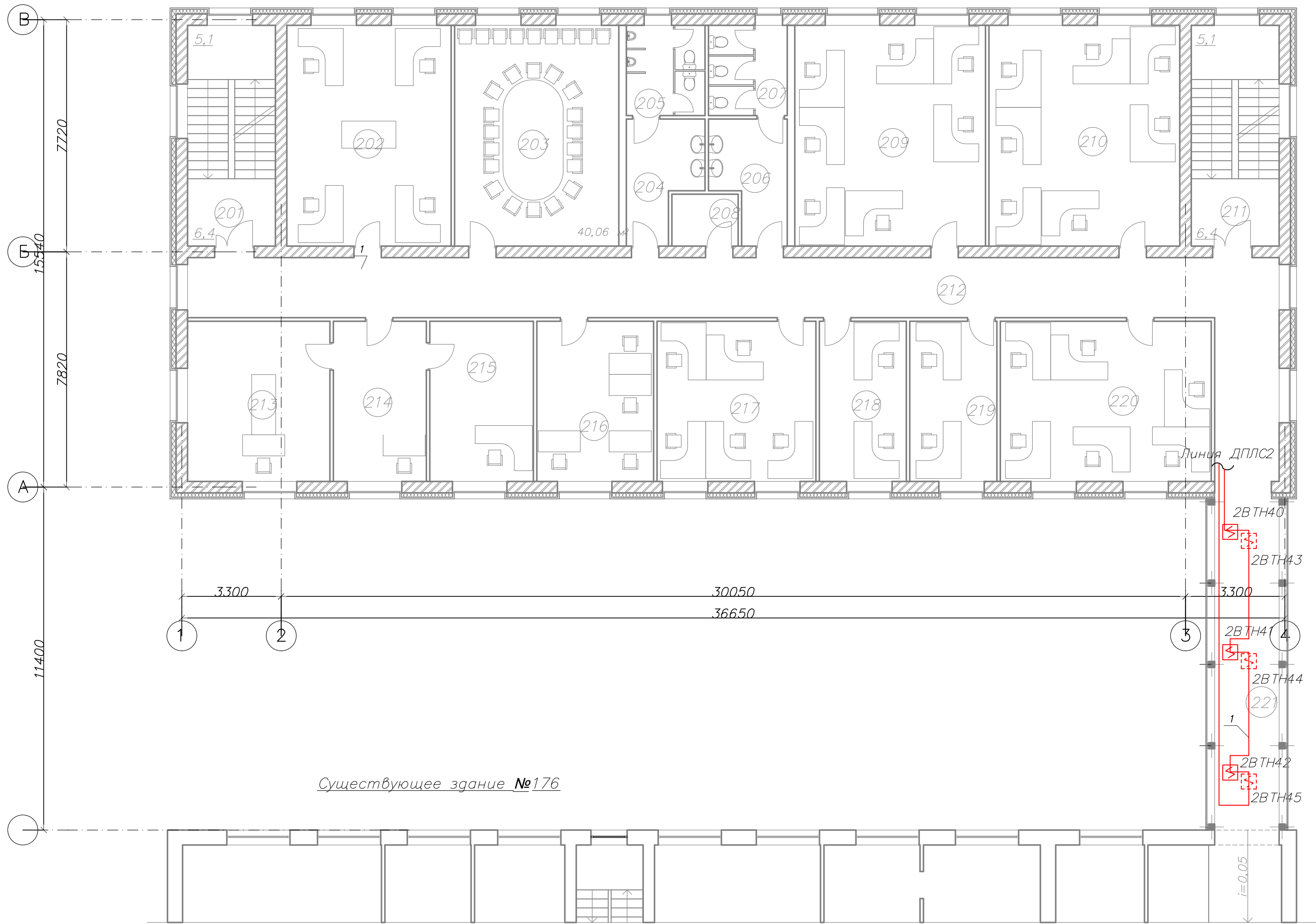


						0111-(26-3)-176-ПС1			
						Реконструкция здания ПКО титул 176			
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Постников			02.20	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Куликов			02.20		Р	1	3
Н. контроль		Куликов			02.20				
ГИП		Стрюков			02.20	Условно-графические обозначения	ООО "КапиталГруппСтрой"		



Оборудование отмеченное * учтено в разделе 0111-(26-3)-176-ПС

						0111-(26-3)-176-ПС1				
						Реконструкция здания ПКО титул 176				
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разработал	Постников				02.20	Пожарная сигнализация		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Куликов				02.20			Р	2	
Н. контроль	Куликов				02.20					
ГИП	Стрюков				02.20	Структурная схема АПС и СОУЭ.		ООО "КапиталГруппСтрой"		



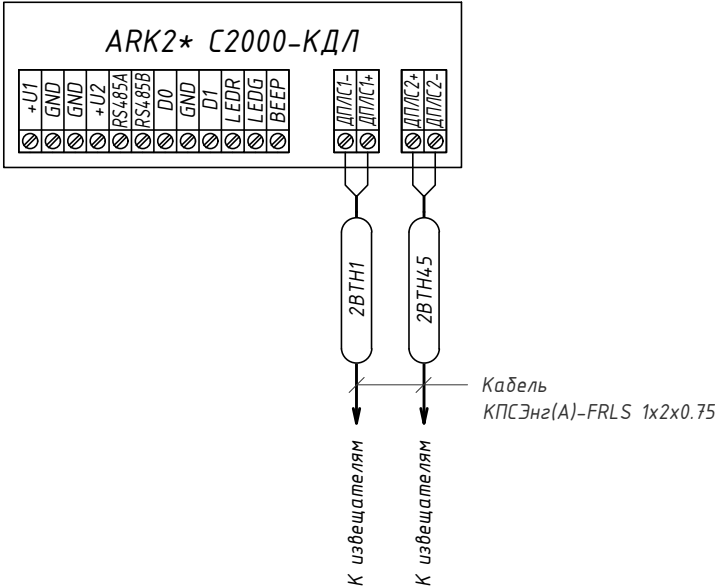
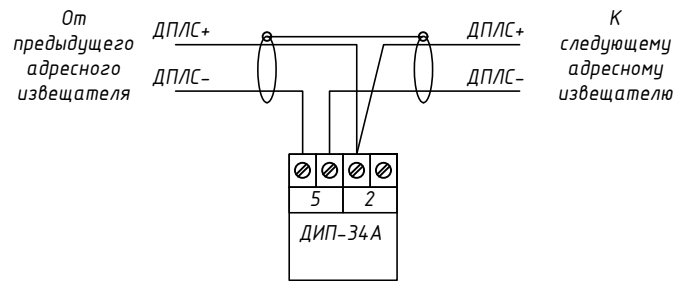
Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
201	Лестничная клетка	21,2
202	Кабинет ГИПов	39,8
203	Зал для переговоров/совещаний	39,9
204	Санузел мужской	8,4
205	Санузел мужской	7,8
206	Санузел женский	8,4
207	Санузел женский	7,8
208	Подсобное помещение	3,7
209	Кабинет ТХО	46,5
210	Кабинет МО1	46,3
211	Лестничная клетка	21,2
212	Коридор	83,7
213	Руководитель ПКО	25,0
214	Приемная	16,4
215	Заместитель руководителя ПКО	18,3
216	Кабинет ОП	20,5
217	Кабинет ТХО	28,1
218	Кабинет ТХО	15,3
219	Кабинет МО1	15,3
220	Кабинет МО1	37,2
221	Переход в существующее здание	23,5

Существующее здание №176

1.Извещатели подключить в линию ДПЛС2. См. раздел 0111-(26-3)-176-ПС

						0111-(26-3)-176-ПС1		
						Реконструкция здания ПКО титул 176		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист
Разработал					02.20		Р	3
Проверил	Куликов				02.20			
Н.контроль	Куликов				02.20			
ГИП	Стрюков				02.20	План размещения оборудования кабельных трасс АПС 2-ой этаж		
						ООО "КапиталГруппСтрой"		

Схема подключения дымовых пожарных извещателей



Оборудование отмеченное * учтено в разделе 0111-(26-3)-176-ПС

						0111-(26-3)-176-ПС1.31		
						Реконструкция здания ПК0 титул 176		
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал	Постников				02.20	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист
Проверил	Куликов				02.20		Р	1
Н. контроль	Куликов				02.20			
ГИП	Стрюков				02.20	Схема электрических соединений	ООО "КапиталГруппСтрой"	

Расчет блока питания GBI2

Расчет тока в дежурном режиме

Наименование оборудования	Количество	Ток потреблен, А	Суммарный ток А
Контроллер С2000–КДП	2	0.04	0.08
Извещатель ДИП–34А	90	0.0005	0.045
Контр. пуск блок С2000–КПБ	2	0.040	0.08
Табло "Выход"	10	0.02	0.20
Агрессный расширитель АР–2	4	0.001	0.004
Суммарный потребляемый ток, А :			0.409

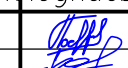
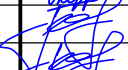

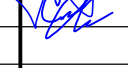
Расчет тока в тревожном режиме

Наименование оборудования	Количество	Ток потреблен, А	Суммарный ток А
Контроллер С2000–КДП	2	0.08	0.16
Извещатель ДИП–34А	90	0.0005	0.045
Контр. пуск блок С2000–КПБ	2	0.075	0.15
Табло "Выход"	10	0.02	0.20
Агрессный расширитель АР–2	4	0.001	0.004
Зв. оповещатель "Маяк–24–ЗМ"	7	0.02	0.14
Суммарный потребляемый ток, А :			0.699

$$C = K_z \times (I_{\text{деж}} \times 24 + I_{\text{тр}} \times 1) = 1.3 \times (0.409 \times 24 + 0.699 \times 1) = 13.66 \text{ А*ч}$$

РИП–24–4/40МЗ–Р–RS комплектуется 2–мя АКБ 17А*ч,
устанавливаемых в корпус РИП–24–4/40МЗ–Р–RS

Расчет электропитания выполнен с учетом оборудования указанного
в разделе 0111–(26–3)–476–ПС

						0111–(26–3)–176–ПС1.РР		
						Реконструкция здания ПКО титул 176		
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал		Постников			02.20	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист
Проверил		Куликов			02.20		Р	1
Н. контроль		Куликов			02.20			1
ГИП		Стрюков			02.20			
						Расчет электропитания АПС и СОУЭ.		ООО "КанумалГруппСтрой"

			Согласовано							
Инв. №подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №								
Маркировка кабеля	Трасса			Кабель						
	Начало	Конец	по проекту			проложен				
			Марка	Количество кабелей число и сечение жил	Длина,м	Марка	Количество кабелей число и сечение жил	Длина,м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.	ARK2(ДПЛС2)	2ВТМ39	КПСЭнг(А) -FRLS	1х2х0,75	20					
			ИТОГО:							
			КПСЭнг(А) -FRLS	1х2х0,75	20					
Внимание! Перед нарезкой кабеля необходимо уточнить реальную длину трассы										
						0111-(26-3)-176-ПС1.КЖ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Кабельный журнал		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Постников			02.20			Р	1	1
Проверил		Куликов			02.20			ООО "КапиталГруппСтрой"		
Н.контр.		Куликов			02.20					
ГИП		Стрюков			02.20					

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


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа, ГОСТ, технические условия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель, организация-поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оборудование для АПС и СОУЭ								
1.	Извещатель дымовой адресный пожарный	ДИП-34А-01-03		ЗАО «НВП Бolid»	шт	6		
Материалы для АПС и СОУЭ								
	Кабель для систем сигнализации и управления, огнестойкий, с медными токопроводящими жилами, скрученными в пару, с обмоткой по токопроводящим жилам слюдосодержащей лентой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, сечением:	КПСЭнг(А)-FRLS						
2.	1х2х0,75				м	20		
<p>Примечание:</p> <p>По данной спецификации допускается использование эквивалентного по техническим характеристикам оборудования, изделий и материалов других типов марок, применение оборудования, изделий, и материалов, изготовленных по другим стандартам или техническим условиям, а также другого исполнения при условии соблюдения принятых в проекте технических решений и согласования с проектировщиком. При этом внесение изменений в данную спецификацию не требуется.</p>								

						0111-(26-3)-176-ПС1.СО					
						Реконструкция здания ПКО титул 176					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пожарная сигнализация			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Постников				02.20				Р	1	1
Проверил	Куликов				02.20						
Н.контроль	Куликов				02.20						
ГИП	Стрюков				02.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "КапиталГруппСтрой"		

Ведомость пусконаладочных работ

Наименование параметра		Значение параметра
Количество информационных аналоговых каналов	$K_{и}^a$	0
Количество информационных дискретных сигналов	$K_{и}^д$	6
Количество каналов управления аналоговых	$K_{у}^a$	0
в т.ч. каскадное управление	$K_{уу2}^a$	0
Количество каналов управления дискретных	$K_{у}^д$	0
в т.ч. логическое управление по «жесткому циклу» или по циклу с разветвлениями	$K_{уу2}^д$	0
Общее количество информационных каналов	$K_{и}^{общ}$	6
Общее количество каналов управления	$K_{у}^{общ}$	0
Общее количество каналов	$K_{общ}$	6
Категория технологической сложности	КТСС	II
Коэффициент метрологической сложности	М	1,14
Коэффициент развитость информационных функций	И	1,51
Коэффициент, учитывающий метрологическую сложность и развитость информационных функций	$\Phi_{и}^м = 0,5 + K_{и}^a / K_{и}^{общ} * М * И$	0,50
Коэффициент развитости управляющих функций	$У = (1 + 0,61 * K_{уу2}^{общ} / K_{у}^{общ})$	1,00
Коэффициент, учитывающий развитость управляющих функций	$\Phi_{у} = 1 + У * (1,31 * K_{у}^a + 0,95 * K_{у}^д) / K_{общ}$	1,17

0111-(26-3)-176-ПС1.ВПНР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Постников				02.20

Ведомость пусконаладочных работ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ООО "КапиталГруппСтрой"		