

ООО Группа Компаний «Партнер Проект»

Член Ассоциации СРО «МежРегионПроект» - № СРО-П-161-09092010
номер по реестру членов СРО - № 1269

Заказчик

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

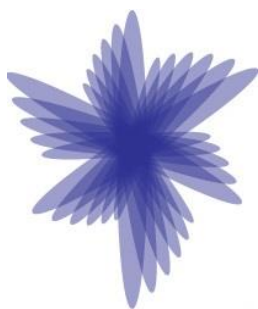
«Приведение здания учебного корпуса № 20 (литер Е) ФГАОУ ВО
«Северо-Кавказский федеральный университет» по адресу:
г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1 в соответствии действующим
требованиям пожарной безопасности»

Система электроснабжения

ШИФР 48-ЗК/ЭФ/21-Э

Инв.Неподл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

г. Ставрополь,
2021 г.



ООО Группа Компаний «Партнер Проект»

Член Ассоциации СРО «МежРегионПроект» - № СРО-П-161-09092010
номер по реестру членов СРО - № 1269

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Приведение здания учебного корпуса № 20 (литер Е) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по адресу:
г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1 в соответствии действующим требованиям пожарной безопасности»

Система электроснабжения

ШИФР 48-3К/ЭФ/21-Э

Директор
ООО ГК «Партнер Проект»
_____ Абухович К.А.
_____ 2021 г.

Согласовано:

Главный инженер проекта
ООО ГК «Партнер Проект»
_____ Абухович К.А.
_____ 2021 г.

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Инв.Неподл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

г. Ставрополь,
2021 г.

Э Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 48-ЭК ЭФ 21-ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Структурная схема	
2	Схема расположения оборудования и прокладки кабельной сети	
3	Принципиальные схемы электрических соединений	
4	Кабельный журнал	

--	--	--	--	--	--

Согласовано:			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	48-ЭК/ЭФ/21-Э	Лист
							2

5 Пояснения к проекту

5.1 Общие указания

- 5.1.1-2 Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию, при соблюдении правил техники безопасности.
- 5.1.3 Рабочий проект не содержит впервые применённых или разработанных конструкций, материалов изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищённых авторскими свидетельствами.
- 5.1.4 Монтаж оборудования и прокладку кабельной сети вести в соответствии с настоящей рабочей документацией, требованиями СП7.13130.2013, СП6.13130.2013, ПУЭ и инструкциями заводов-изготовителей на устанавливаемое оборудование.
- 5.1.5 Все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением подлежат защитному заземлению. Сечение защитных проводников (РЕ) принято в соответствии с ГОСТ Р 50571.10-96.
- 5.1.6 Работы, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, данной рабочей документацией не предусматриваются.
- 5.1.7 Отступление от проекта допускается только после согласования с проектной организацией.
- 5.1.8 Предусмотреть уплотнение (герметизацию) электропроводок в стенах и перекрытиях здания.
- 5.1.9 Монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей необходимую лицензию.
- 5.1.10 Для обеспечения безопасности при производстве работ по монтажу и пуско-наладке оборудования, необходимо руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001, инструкциями заводов-изготовителей на устанавливаемое оборудование, а также инструкциями на оборудование и инструменты применяемые при производстве работ.
- 5.1.11 Для обеспечения эффективной работы системы во время эксплуатации запрещается использование оборудования в качестве основы для подвешивания чего-либо, окрашивание элементов системы, а так же загромождать доступ к органам управления оборудования.
- 5.1.12 Техническое обслуживание и проверку технического состояния оборудования необходимо проводить в сроки и по правилам, предъявляемым в технической документации заводов-изготовителей оборудования.
- 5.1.13 Места установки оборудования и длины отрезков кабеля указаны условно и уточняются при монтаже.

5.2 Основные проектные решения

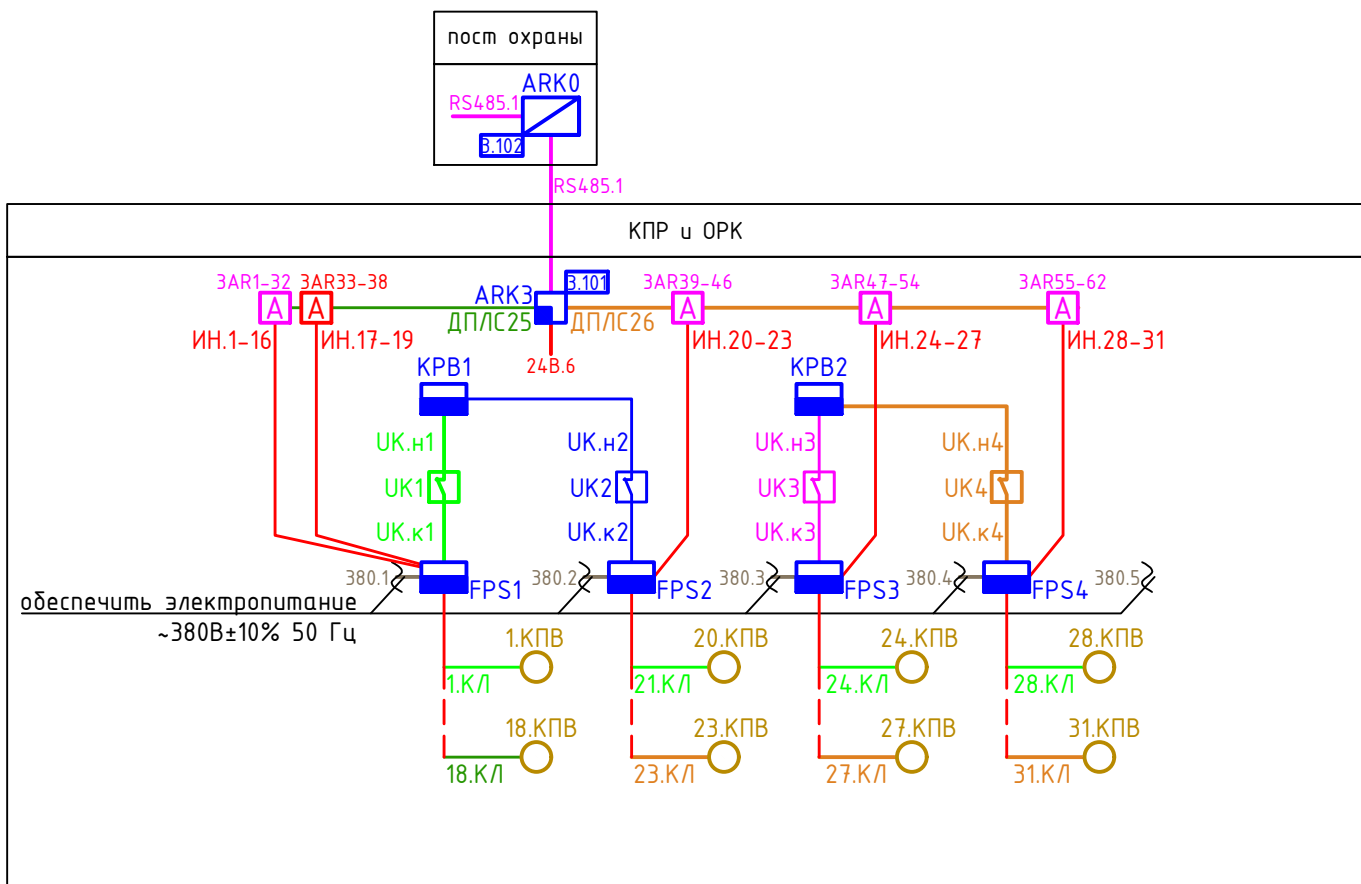
- 5.2.1 В качестве клапанов применяются клапаны противопожарные морозостойкие КПВ.01МС нормальнозакрытые (НЗ) канального типа с ниппельным соединением (клапаны круглого сечения) с реверсивным приводом BELIMO.
- 5.2.2 Запуск системы происходит автоматически с помощью системы управления установками по сигналу от автоматической установки пожарной сигнализации.
- 5.2.3 Выдача сигнала на включение системы производится при помощи блоков.
- 5.2.4 При помощи адресных расширителей С2000-AP2 и С2000-AP8 со шкафов контрольно-пусковых принимается сигнал об открытом или закрытом состоянии клапанов и далее передается по ДПЛС к контроллеру.

5.3 Размещение оборудования

- 5.3.1 Установить клапаны в существующие дефлекторы установленные на покрытии. При отсутствии дефлекторов, дополнить аналогичными.
- 5.3.2 Шкафы контрольно-пусковые установить на стене, на негорючем основании на высоте 0,8...1,5 м от уровня пола до органов управления и индикации. Коммутационные устройства и адресные расширители располагать вблизи шкафов контрольно пусковых.

Согласовано:

Структурная схема



Условные обозначения

Графическое обозначение	Буквенное обозначение	Наименование	Тип, марка
	ARK3	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ
	KPB	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ
	FPS1	Шкаф контрольно-пусковой	FPS19-2-000
	FPS2-5	Шкаф контрольно-пусковой	FPS04-2-000
	UK1	Устройство коммутационное	УК-БК исп.13
	18.КПВ	Клапан противопожарный	КПВ.01МС
	AR	Адресный расширитель	С2000-АР2 ИСП.02
	AR	Адресный расширитель	С2000-АР8

48-ЗК/ЭФ/21-Э

«Приведение здания учебного корпуса № 20 (литер Е) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по адресу:
г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1 в соответствии действующим требованиям пожарной безопасности»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Система управления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Структурная схема

ООО ГК «Партнер Проект»

Инв. № подл.	
ГИП	Абухович
Проектир.	Абухович
Н.контр.	Абухович

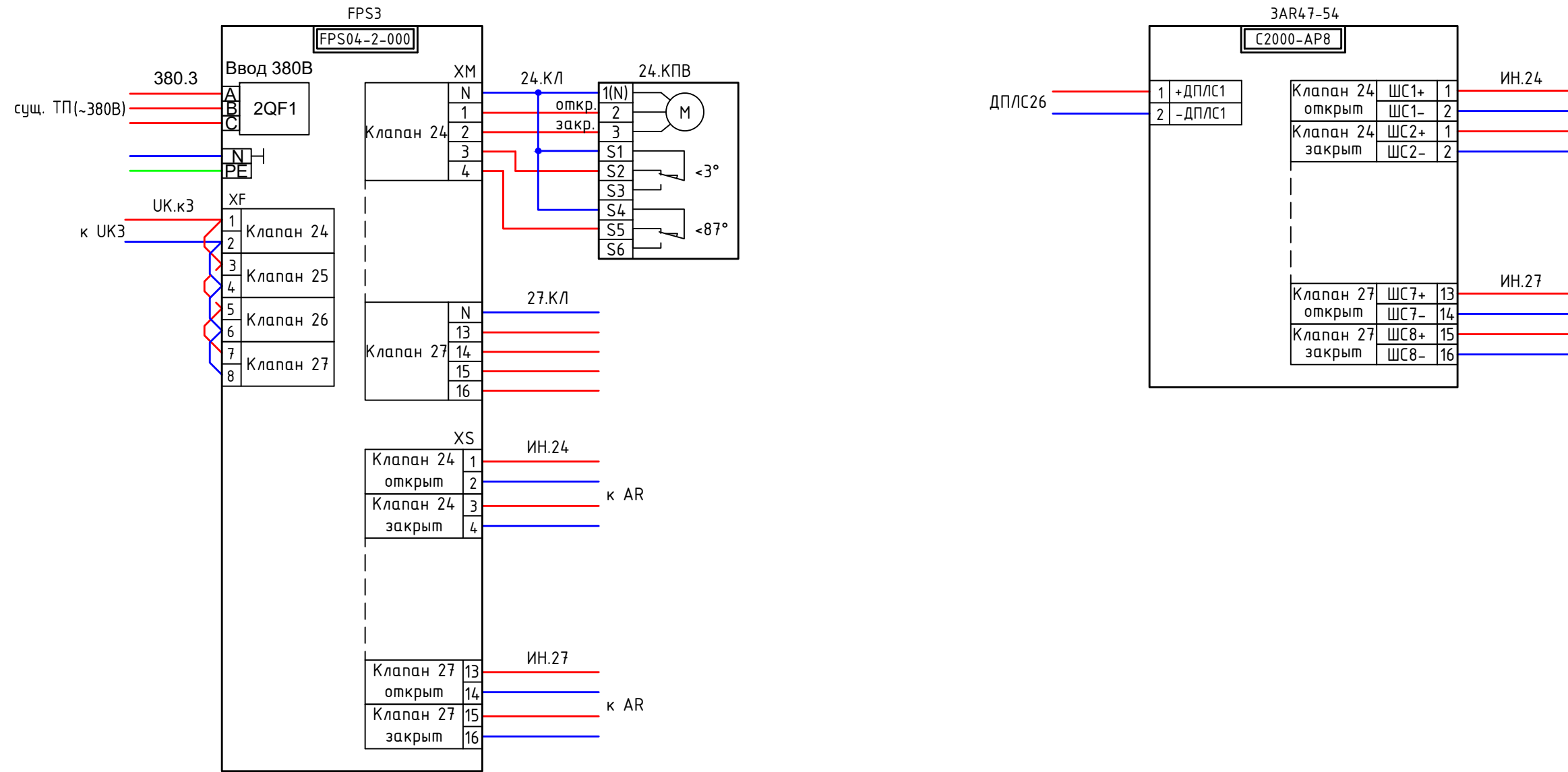
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Принципиальные схемы электрических соединений

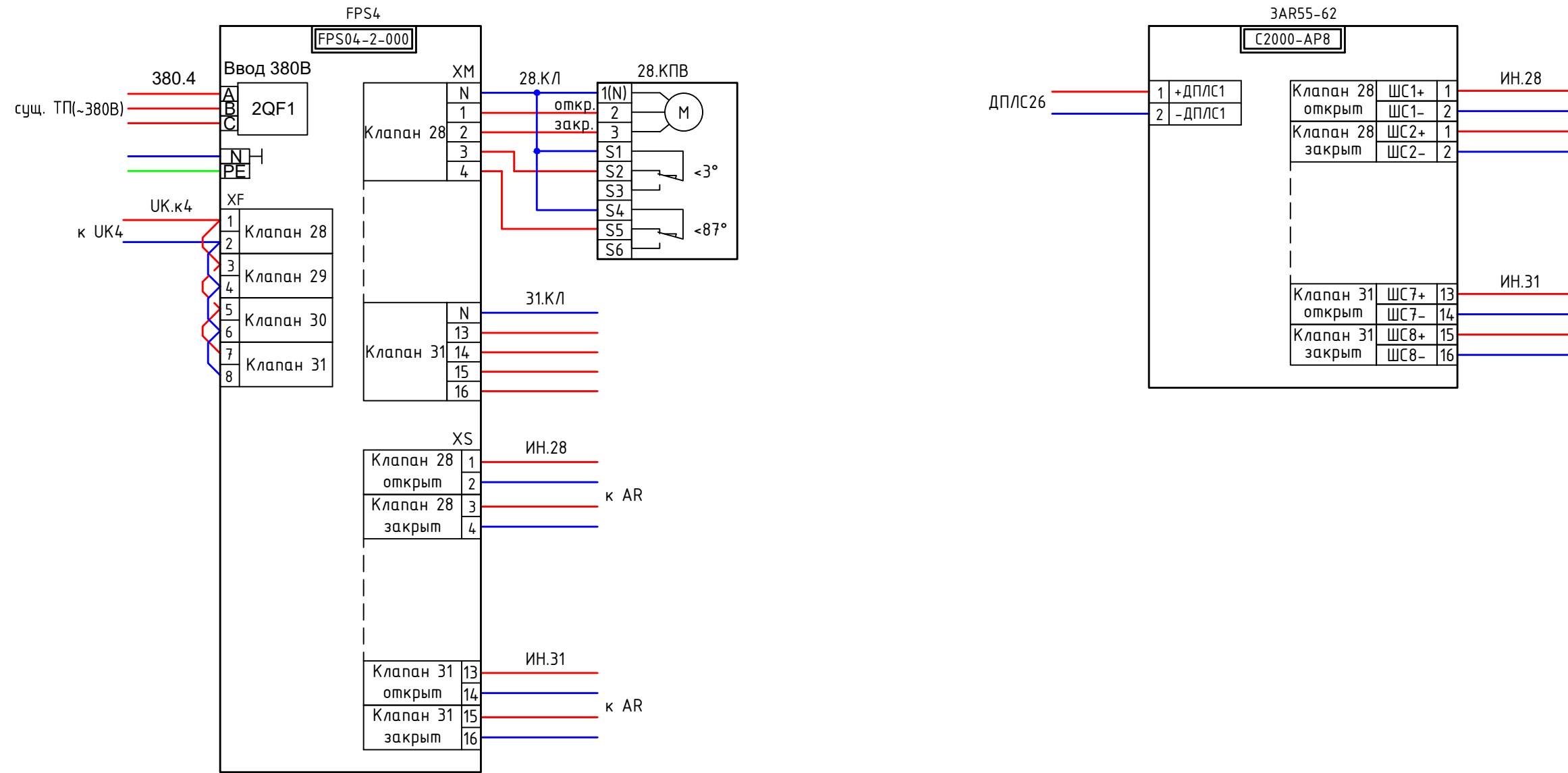


Согласовано:

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

						48-ЗК/ЭФ/21-Э			
						«Приведение здания учебного корпуса № 20 (литер Е) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по адресу: г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1 в соответствие действующим требованиям пожарной безопасности»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система противодымной вентиляции Система управления установками дымоудаления	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	10
ГИП	Абухович					Принципиальные схемы электрических соединений	ООО ГК «Партнер Проект»		
Проектир.	Абухович								
Н.контр.	Абухович								

Принципиальные схемы электрических соединений



Согласовано:

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

						48-ЗК/ЭФ/21-Э			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система противодымной вентиляции Система управления установками дымоудаления	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	10
ГИП		Абухович				Принципиальные схемы электрических соединений	ООО ГК «Партнер Проект»		
Проектир.		Абухович							
Н.контр.		Абухович							

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Электропитание ~380В 50 Гц

380.1	сущ. ТП(~380В), рез. сущ. ТП(~380В)	FPS1 (FPS19-2-000)	В гофрированной трубе	ППГнз-FRHF	5x2,5 5x2,5	32 32			
380.2	сущ. ТП ~380В , рез. сущ. ТП(~380В)	FPS2 (FPS04-2-000)	В гофрированной трубе	ППГнз-FRHF	5x2,5 5x2,5	80 80			
380.3	сущ. ТП ~380В , рез. сущ. ТП(~380В)	FPS3 (FPS04-2-000)	В гофрированной трубе	ППГнз-FRHF	5x2,5 5x2,5	120 120			
380.4	сущ. ТП ~380В , рез. сущ. ТП(~380В)	FPS4 (FPS04-2-000)	В гофрированной трубе	ППГнз-FRHF	5x2,5 5x2,5	150 150			
380.5	сущ. ТП ~380В , рез. сущ. ТП(~380В)	FPS5 (FPS04-2-000)	В гофрированной трубе	ППГнз-FRHF	5x2,5 5x2,5	160 160			

Интерфейсные кабели, кабели питания 24В

RS485.1	сущ. линия	ARK3 адрес 3.101 (С2000-КДЛ)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	2x2x0,8	2			
24В.6	сущ. линия	ARK3 адрес 3.101 (С2000-КДЛ)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	1			

ДПЛС, шлейфы сигнализации

ДПЛС25	ARK3 адрес 3.101 (С2000-КДЛ)	ЗАР37-38 (С2000-АР2 ИСП.02)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	5			
ДПЛС26	ARK3 адрес 3.101 (С2000-КДЛ)	ЗАР63-80 (С2000-АР8)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	160			

Кабели управления

УК.н1	КРВ1 адрес 1.108 (С2000-КПБ)	УК1 (УК-ВК усн.13)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	5			
УК.к1	УК1 (УК-ВК усн.13)	FPS1 (FPS19-2-000)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	1			
УК.н2	КРВ1 адрес 1.108 (С2000-КПБ)	УК2 (УК-ВК усн.13)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	110			
УК.к2	УК2 (УК-ВК усн.13)	FPS2 (FPS04-2-000)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	1			
УК.н3	КРВ2 адрес 1.109 (С2000-КПБ)	УК3 (УК-ВК усн.13)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	130			
УК.к3	УК3 (УК-ВК усн.13)	FPS3 (FPS04-2-000)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	1			
УК.н4	КРВ2 адрес 1.109 (С2000-КПБ)	УК4 (УК-ВК усн.13)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	150			
УК.к4	УК4 (УК-ВК усн.13)	FPS4 (FPS04-2-000)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	1			
УК.н5	КРВ2 адрес 1.109 (С2000-КПБ)	УК5 (УК-ВК усн.13)	В кабельном канале, на тресе	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	170			
УК.к5	УК5 (УК-ВК усн.13)	FPS5 (FPS04-2-000)	В кабельном канале	КСРПнз(А) -FRHF	1x2x0,97	1			

48-ЗК/ЭФ/21-Э

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система управления	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	10
ГИП		Абухович				Кабельный журнал	000 ГК «Партнер Проект»		
Проектир.		Абухович							
Н.контр.		Абухович							

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Электропитание ~380В±10% 50 Гц

1.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	1.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	22			
2.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	2.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	43			
3.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	3.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	54			
4.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	4.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	55			
5.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	5.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	64			
6.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	6.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	71			
7.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	7.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	82			
8.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	8.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	105			
9.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	9.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	86			
10.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	10.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	94			
11.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	11.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	102			
12.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	12.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	98			
13.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	13.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	125			
14.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	14.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	110			
15.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	15.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	121			
16.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	16.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	107			
17.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	17.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	139			
18.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	18.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	158			
19.К/Л	FPS1 (FPS19-2-000)	19.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	80			
20.К/Л	FPS2 (FPS04-2-000)	20.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	54			
21.К/Л	FPS2 (FPS04-2-000)	21.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	34			
22.К/Л	FPS2 (FPS04-2-000)	22.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Абухович			
Проектир.		Абухович			
Н.контр.		Абухович			

48-ЗК/ЭФ/21-Э

«Приведение здания учебного корпуса № 20 (литер Е) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по адресу:
г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1 в соответствие действующим требованиям пожарной безопасности»

Система противодымной вентиляции Система управления установками дымоудаления	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	10

Кабельный журнал
ООО ГК «Партнер Проект»

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Электропитание ~380В±10% 50 Гц

23.КЛ	FPS2 (FPS04-2-000)	23.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	50			
24.КЛ	FPS3 (FPS04-2-000)	24.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	50			
25.КЛ	FPS3 (FPS04-2-000)	25.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			
26.КЛ	FPS3 (FPS04-2-000)	26.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			
27.КЛ	FPS3 (FPS04-2-000)	27.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	50			
28.КЛ	FPS4 (FPS04-2-000)	28.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	50			
29.КЛ	FPS4 (FPS04-2-000)	29.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			
30.КЛ	FPS4 (FPS04-2-000)	30.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			
31.КЛ	FPS4 (FPS04-2-000)	31.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	54			
32.КЛ	FPS5 (FPS04-2-000)	32.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	54			
33.КЛ	FPS5 (FPS04-2-000)	33.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			
34.КЛ	FPS5 (FPS04-2-000)	34.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	30			
35.КЛ	FPS5 (FPS04-2-000)	35.КПВ (КПВ.01МС)	В кабельном канале, на тресе	ППГ н2-FRHF	5x1,5	55			

Согласовано:

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

						48-ЗК/ЭФ/21-Э			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
						Система противодымной вентиляции Система управления установками дымоудаления	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	10
ГИП		Абухович				Кабельный журнал	ООО ГК «Партнер Проект»		
Проектир.		Абухович							
Н.контр.		Абухович							