

ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"  
Выпуска из реестра членов саморегулируемой организации №2022/0466 от 16 мая 2022

Выборочный капитальный ремонт  
учебного корпуса №23

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

01-2022-СС

Системы связи и сигнализации

2022 г.

ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"  
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №2022/0466 от 16 мая 2022

Выборочный капитальный ремонт  
учебного корпуса №23

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

01-2022-СС

Системы связи и сигнализации

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

Главный инженер проекта

Е.М. Сергуничева

2022 г.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения оборудования и сетей СКС	
3	План расположения оборудования и сетей СКУД	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные материалы	
Федеральный закон №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 134.13330.2012	Свод правил. "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 5 апреля 2012 г. N 160)	
ГОСТ Р 53245-2008	Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания	
ГОСТ Р 51558-2014	"Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний"	
	Прилагаемые документы	
01-2022-СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Общие указания

- Решение по разработке рабочей документации по объекту: «Выборочный капитальный ремонт учебного корпуса №23», расположенного по адресу: 660041, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Свободный, 82 (корпус №23)» принято на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.
- Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартами, сводами правил и других документов, содержащих установленные требования.
- Высота помещения - 2,90м. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола этажа помещения.
- Настоящий проект предусматривает оборудование помещений следующими системами связи:
  - структурированная кабельная система (СКС)
  - система контроля и управления доступом (СКУД).
- Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.
- Основанием для разработки проекта является задание на проектирование.
- Исходными данными для проектирования послужили архитектурно-строительные планы, разрезы, фасады и ведомость отделки помещений.
- Точку подключения СКС, СКУД к существующим системам согласовать со службой эксплуатации.
- В процессе производства монтажных работ обеспечить сохранность транзитных слаботочных трасс.
- В процессе производства монтажных работ Генподрядчиком подготавливается и подписывается исполнительная документация, состоящая из актов, схем, сертификатов на материалы и паспортов на изделия.
- В соответствии с Приказом N1128 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.12.2006 г. подписывается следующий список основных актов:
  - Ведомость технической документации при сдаче-приемке монтажных работ.
  - Акт готовности строительной части помещений к производству монтажных работ.
  - Ведомость изменений и отступлений от проекта.
  - Ведомость монтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию.
  - Акт приемки-передачи оборудования в монтаж.
  - Акт о выявленных дефектах оборудования.
  - Ведомость смонтированного оборудования.
  - Комплект заводской документации (паспорта оборудования, сертификаты, инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации).
  - Журналы производства работ.
  - \* Акт комплексных испытаний.
- Выполнение скрытых работ в данной документации не предусматривается.
- Позиции, помеченные звездочкой, подписываются в том числе, ответственными представителями проектной организации.
- В процессе выполнения работ допускается замена материалов, применяемых в проекте, на аналогичные при обязательном согласовании с проектировщиком и соответствии требованиям нормативной документации и наличии сертификатов, подтверждающих безопасную эксплуатацию продукции.
- По окончании монтажных работ произвести пуско-наладочные работы (ПНР)

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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.

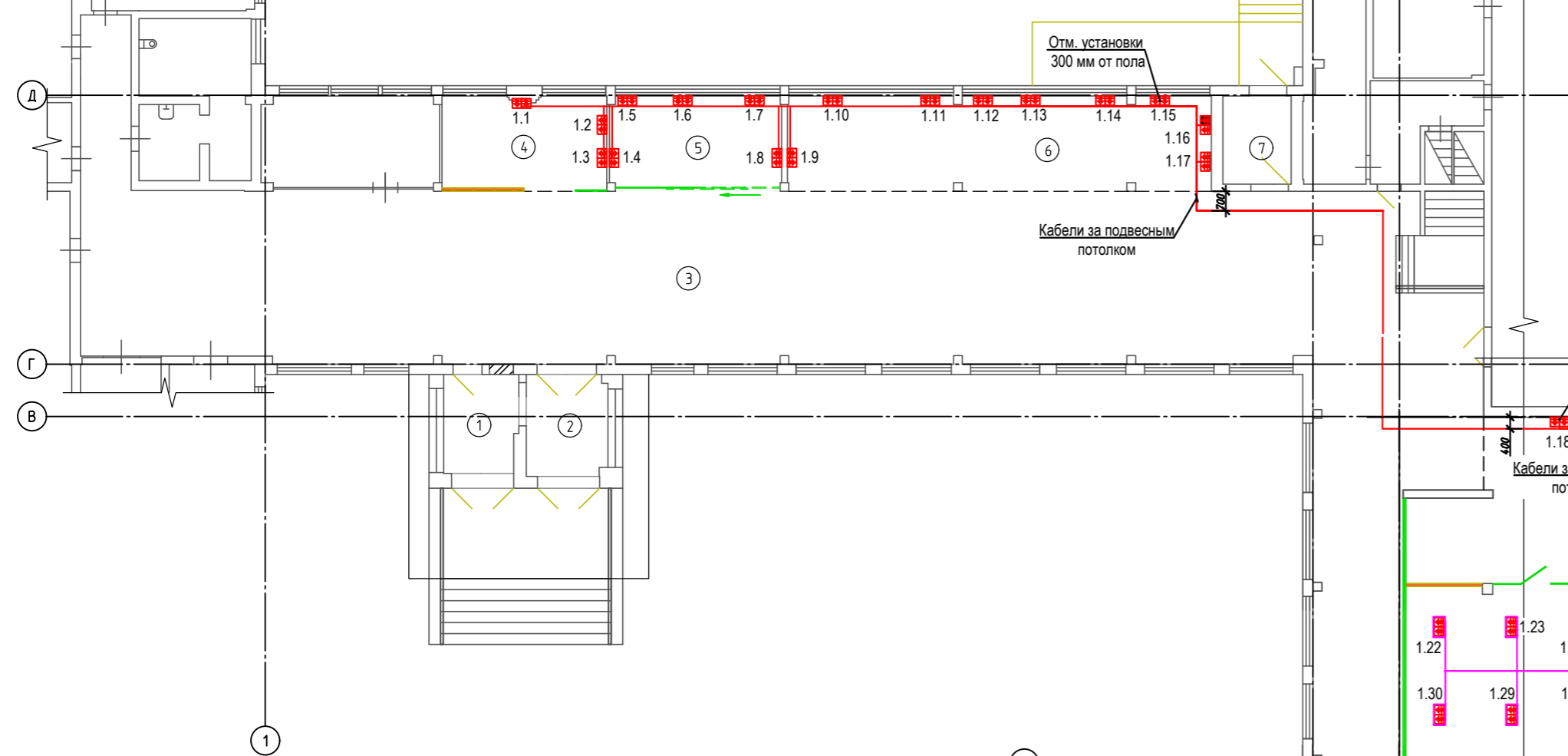
						01-2022-СС			
						Выборочный капитальный ремонт учебного корпуса №23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Фоменых			<i>Ф</i>	01.22		Р	1	3
ГИП	Сергунчева			<i>С</i>	01.22				
Н. Контроль	Сергунчева			<i>С</i>	01.22	Общие данные	ФГАОУ ВО СФУ		

Согласовано  
Взам. инб. №  
Подп. и дата  
Инб. № подл.

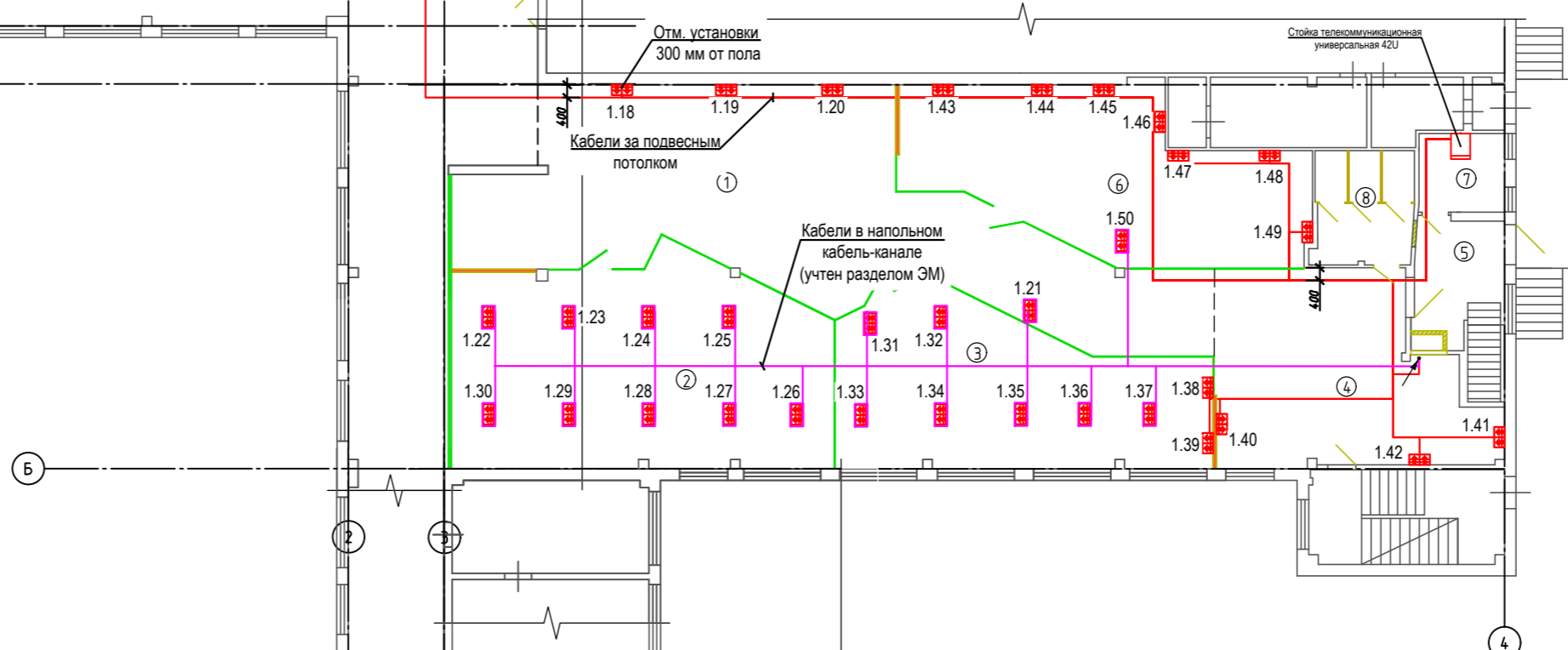
Схема расположения помещений



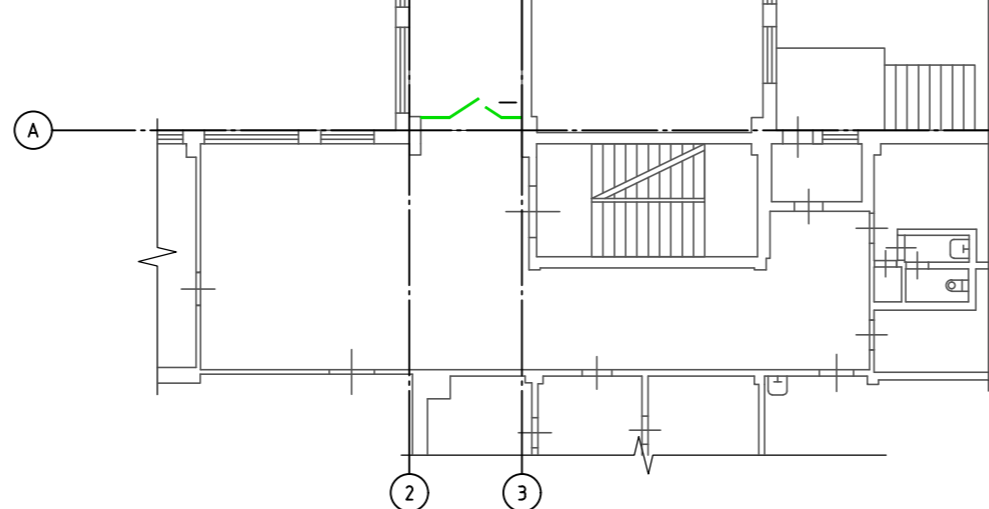
План помещений секции 1



План помещений секции №2



План помещений секции №3



Экспликация помещений секции 1

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Пост охраны	8.64	
2	Тамбур входа	9.80	
3	Коридор	354.91	
4	Холл	18.58	
5	Переговорная	18.65	
6	Зал ожидания	48.00	
7	Тамбур входа	7.19	

Экспликация помещений секции 2

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Коридор	103.80	
2	Помещение 1	72.55	
3	Помещение 2	52.75	
4	Комната отдыха	44.92	
5	Тамбур	9.9	
6	Помещение 3	53.77	
7	Коммутационная	6.57	
8	С/У	10.92	

Экспликация помещений секции 3

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Коридор	135.4	

Условные обозначения

- розетка 2 RJ-45 настенная
- розетка 2 RJ-45 в напольном лючке
- стойка телекоммуникационная
- кабель "витая пара"
- кабель ВОЛС
- кабель-канал в полу

Примечания:

- Нумерация новых монтируемых портов СКС принята условно.
- Монтаж нового оборудования производить после окончания строительных работ.
- Розетки СКС настенные монтировать на отметках 300 мм от пола, рядом с электрическими розетками согласно плана расстановки оборудования. Розетки в СКС в полу монтировать в напольных лючках (учтены разделом ЭМ).
- Для подключения портов СКС предусмотреть установку телекоммуникационной стойки с активным и кроссовым оборудованием в помещении коммутационной секции 2 (пом. 7).
- Монтаж кабелей выполнить:
  - открыто за подвесным потолком;
  - опуски по стене - скрыто в гофротрубе в полостях стен, либо в штробе,
  - в кабель-каналах (учтены разделом ЭМ) в полу.
- После монтажа произвести настройку, регулировку смонтированного оборудования. (пуско-наладочные работы)
- Прокладку ВОЛС и точку подключения в существующем помещении серверной согласовать со службой эксплуатации.

01-2022-СС

Выборочный капитальный ремонт учебного корпуса №23

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Фоменых			01.22				
ГИП		Сергучичева			01.22				
Н. Контроль		Сергучичева			01.22	План расположения оборудования и сетей СКС			ФГАОУ ВО СФУ

# План помещений секции 1



Экспликация помещений секции 1

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Пост охраны	8.64	
2	Тамбур входа	9.80	
3	Коридор	354.91	
4	Холл	18.58	
5	Переговорная	18.65	
6	Зал ожидания	48.00	
7	Тамбур входа	7.19	

- Условные обозначения
- Контроллер доступа С2000-2
  - Блок питания РИП-12 исп. 50
  - Извещатель охранной магнитоконтактный ИО-102-26 исп. 00
  - Считыватель бесконтактных пластиковых карточек "Proxu-2MA"
  - Замок электромагнитный удерживающий AL-400FP-12
  - Дверной доводчик NORA-M 3S
  - Сеть ОС
  - Интерфейс RS-485
  - Сеть питания 12В

- Примечания:
- Контроллер С2000-2 и РИП монтируются в помещении 7 по месту в настенном щите ЩМП-2-0 36, интерфейс RS-485 переподключается.
  - Считыватели монтируются на входе/выходе в помещение 7.
  - Монтаж приборов производить после окончания строительных работ.
  - При монтаже оборудования СКУД адрес прибора согласовать по месту со службой эксплуатации.
  - После монтажа произвести настройку, регулировку смонтированного оборудования ОС (пульт охранно-пожарный С2000М, ПКП ОС, АРМ (ОС) в помещении охранно-пожарного поста).
  - Серым цветом на чертеже показано существующее оборудование ОС, СКУД.

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

						01-2022-СС			
						Выборочный капитальный ремонт учебного корпуса №23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная система	Стадия	Лист	Листов
Разработал					01.22		Р	3	
ГИП					01.22				
						План расположения оборудования и сетей СКУД	ФГАОУ ВО СФУ		
Н. Контроль					01.22				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Структурированная кабельная система (СКС)								
1.1	Коммутатор доступа уровня L3, 24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45), 4 порта 10GBASE-R (SFP+)/ 1000BASE-X (SFP); Конс. порт RS-232 (RJ-45), 48V DC	MES2324 DC		ELTEX	шт	2		
1.2	Модуль SFP, 1,25 Гбит/с, два волокна SM, 2xLC, 1310 нм, DDM, 14 дБ (до 20 км) (GL-10GT)	GL-OT-SG14LC2-1310-1310-		GIGALINK	шт	4		
1.3	On-line ИБП Monolith III 3000RT мощностью 3000 ВА	EN-M3-3000RT		ELTENA	шт	1		
1.4	Стойка телекоммуникационная универсальная 42U двухрамная	ЦМО СТК-42.2		ЦМО	к-т	1		
1.5	Блок розеток с индикатором, 9 Shuko, 16А, алюминиевый корпус, 19, шнур 1,8 м R-16-9S-I-440-1.8	ЦМО Rem-16		ЦМО	шт	2		
1.6	Коммутационная панель 19", 2U, 48 портов, Кат.5е (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, неэкранированная, с органайзерами, черная	NMC-RP48UD2-2U-BK		NIKOMAX	шт	3		
1.7	Оптический кросс Essential Line, настенный, укомплектованный на 8 портов LC/UPC (4 двойных LC/UPC адаптера), SM 9/125 OS2, стальной, серый, в комплекте: адаптеры, монтажные шнуры	NMF-WP08LCUS2-OP-ES-GY		NIKOMAX	шт	2		
1.8	Шнур NIKOMAX волоконно-оптический, соединительный, одномодовый 9/125мкм, стандарта OS2, LC/UPC-LC/UPC, одинарный, LSZH нг(A)-HFLTx, 2мм, желтый, 1м	NMF-PC1S2C2-LCU-LCU-001		NIKOMAX	шт	16		
1.9	Настенная розетка NIKOMAX, 2 порта, Кат.5е (Класс D), 100МГц, RJ45/8P8C, 110/KRONE, T568A/B, на печатной плате, неэкранированная, белая	NMC-WO2UD2-WT		NIKOMAX	шт	50		
1.10	Кабель NIKOLAN волоконно-оптический, 8 волокон, одномодовый 9/125мкм, стандарта OS2, внутренний/внешний, распределительный, с плотным буфером, LSZH -40C нг(A)-HFLTx, черный	NKL-F-008S2I-00C-BK-F019		NIKOMAX	м	150		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						01-2022-СС.СО			
						Выборочный капитальный ремонт учебного корпуса №23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Фоменых	01.22		Р	1	3
ГИП				Сергунчева	01.22				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ФГАОУ ВО СФУ		
Н. Контроль				Сергунчева	01.22				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.11	Кабель NIKOLAN U/UTP, 4 пары, Кат.5е, 24 AWG, внутренний, LSZH, 305м/100м, где хх-цвет	NKL 4100C-xx		NIKOMAX	м	2745		
1.12	Труба гофрированная ПВХ гибкая легкая d20 мм с протяжкой серая	DKC 91920		DKC	м	100		
1.13	Стяжка нейлоновая 200мм*4мм (черный ) (уп. 100шт)			NIKOMAX	шт	200		
3. Система контроля и управления доступом (СКУД)								
2.1	Контроллер доступа C2000-2 на 2 считывателя	C2000-2		НВП Болид	шт	1		
2.2	Резервированный источник питания	РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17M1-P-RS)		НВП Болид	шт	1		
2.3	Считыватель бесконтактный	PROXY-2MA		НВП Болид	шт	2		
2.4	Проксимити карта Slim Prox em-marine	Slim Prox em-marine		Slinex	шт	10		
2.5	Извещатель охранно-точечный магнитоконтактный	ИО-102-26 исп. 00 Аякс		Магнито-Контакт	шт	2		
2.6	Шкаф корпус металлический с монтажной платой УХЛ3 IP31, 500x400x220	ЩМП-2-0 36	УКМ40-02-31	(УКМ40-02-31) IEK	шт	1		
2.7	Дверной доводчик (для внутренних и наружных дверей весом до 80 кг.), серый	NORA-M 3S		NORA-M	шт	1		
2.8	Замок электромагнитный удерживающий, 400 кг удержания, 12 В/0,55 А	AL-400FP-12		ЭКСКОН	шт	1		
2.9	Пластина резьбовая	R400		ЭКСКОН	шт	1		
2.10	Комплект монтажа электромагнитного замка	МК AI-400PR бел.		ЭКСКОН	шт	1		
2.11	Комплект смещения якоря 350 (серый)			ЭКСКОН	шт	1		
2.12	Аккумулятор UPS 12В/17Ач	DTM 1217		Delta	шт	1		
2.13	Автоматический выключатель модульный 2п С 16А 4,5кА	ВА-101	11066	ДЕК	шт	1		
2.14	Бокс ОП на 2 модуля бел. IP30			TYCO	шт	1		
2.15	Коробка коммутационная разветвительная на 4 пары проводов на защелках	КС-4		КомплектСтройСервис	шт	2		

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

Изм.	№	уч.	Лист	№	док.	Подп.	Дата

01-2022-СС.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.16	Короб 20x10x2000 пластик кабель-канал		СКК10-020-010-1-К01	ЭЛЕКОР	м	60		
2.17	Короб 15x10x2000 пластик кабель-канал		СКК10-015-010-1-К01	ЭЛЕКОР	м	4		
2.18	Кабель силовой, ок (N PE) 0.66 м, ГОСТ Р 53315-2009	ВВГ-Пнг(А) 3x1.5		Кабэкс	м	50		
2.19	Кабель монтажный для ОПС, не поддерживающий горения, пониженной пожароопасности с низким газо и дымовыделением, 2 пары	КПСВВнг(А)-LS 2x2x0,5	01-4865	Rexant	м	70		
2.20	Саморез 3,5x41 по гипсокартону, дереву, ДСП				шт	230		
2.21	Дюбель распорный тип Т, шипы+усы полипропилен 6x35				шт	230		
2.22	Проволока сварочная СВ-08г2с-Ф0 - 0,8мм				кг	1		
2.23	Хомуты кабельные нейлоновые черные 3,6x150				шт	200		
2.24	Кабель витая пара 4x2x24AWG U/UTP Кат. 5Е, Оболочка: LSZH сер.				м	305		
2.25	Труба ПВХ гладкая д.63 мм, лёгкая, 2 м, цвет серый			DKC	шт	1		
2.26	Разъем RJ-45 8P-8C, GENERICA ИТК			ИТК	шт	10		

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

Изм.	№	уч.	Пусм	№	гок	Подр.	Дата
------	---	-----	------	---	-----	-------	------

01-2022-СС.СО

Лист  
3