ТОО "BS ARCHI GROUP"Лицензия № 21030308

Рабочий проект

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Заказчик:КГУ «Общеобразовательная школа №13» отдела образования города Жезказгана управления образования области Ұлытау

Альбом 1.9 Структурированная кабельная система

Тараз 2023г.

ТОО "BS ARCHI GROUP"Лицензия № 21030308

Рабочий проект

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Заказчик:КГУ «Общеобразовательная школа №13» отдела образования города Жезказгана управления образования области Ұлытау

Директор Сыздыкова Г.

ГАП Сыздыков Б.

Тараз 2023г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Структурная схема систем СКС	
3	Фасад шкафов 19"	
4	План размещения сетей и оборудования на 1 этаже.	
5	План размещения сетей и оборудования на 2 этаже.	
6	План размещения сетей и оборудования на 3 этаже.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Код	Обозначение	Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
	СНиП РК 3.02-10-2010*	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного	
		оборудования жилых и общественных зданий.	
	СН РК 3.02-17-2011	Структурированные кабельные сети. Нормы	
		проектирования электронно-вычислительных машин	
	ГОСТ Р 58241-2018	Магистральная подсистема структурированной кабельной системы	
	ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок, утверждены	
		приказом Министра энергетики Республики Казахстан	
		от 20 марта 2015 года N 230	
		Прилагаемые документы	
	И5408-23-СКС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 листа
	И5408-23-СКС.КЖ	Кабельный журнал	5 листа
	И5408-23-СКС.ВР	Ведомость монтажных работ	1 листа

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан строительными нормами и правилами и государственными стандартами, с соблюдением мероприятий,обеспечивающих взрывопожарную и экологическую безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта Сыздыков Б.

Согласовано

ЭЛ	Кауазова М	
ВК	Абулгазиева Б	
СС	Демеуов М	
АР	Раимов С	
КЖ	Каримов Т	
ОВ	Лелеш С	

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирование и чертежей архитектурно-строительной и технологической части. Проектом предусматривается:

- телефонизация и сеть передачи данных;

Для обеспечения телекоммуникациями проектируемых зданий, а так же комплекса в целом, проектом предусматривается двух уровневая сеть передачи данных (СПД) состоящая из следующих уровней:

- уровень распределения;
- уровень доступа.

Уровень распределения выполнен на базе управляемом агрегирующим коммутатором 3 уровня. Уровень доступа выполнен на базе управляемых коммутаторов 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE, устанавливаемых в телекоммуникационных шкафах. Коммутаторы уровня доступа соединены с коммутаторами уровня распределения при помощи каналов 1GE . К коммутаторам уровня доступа подключается все оборудование, поддерживающее протокол IP, а именно: телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры и IP-видеокамеры.

Для подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) категории 5е. Кабель и коммутационные компоненты выбраны в соответствии с категорией СКС.

Магистральная подсистема СКС выполнена кабелем UTP cat 5e . Горизонтальная подсистема выполнена неэкранированным кабелем типа "витая пара" UTP 5е категории, оконеченным в телекоммуникационных шкафах на коммутационные панели. На местах кабели оконечиваются модульными розетками RJ 45, Кабель прокладывается в кабельных лотках в гофрированных трубах за подвесном потолком. Кабель к розеткам скс прокладывается в гофрированной трубе скрытой проводкой.

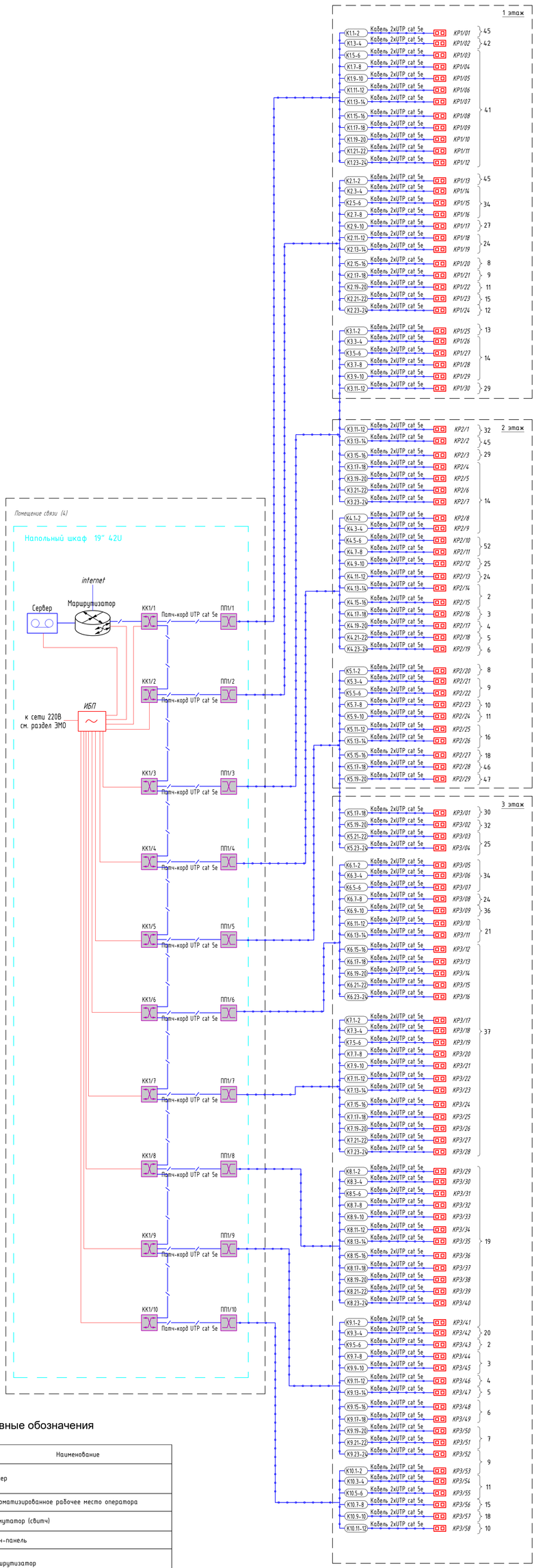
Телефонизация выполнена на базе IP-АТС .

Серверное оборудование, активное оборудование уровня распределения и доступа СПД размещаются в телекоммуникационных шкафах. Каждую розетку необходимо промаркировать по назначению каждого коннектора (для подключения компьютера - Data, телефона - Voice). Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационными розетками на рабочем месте. Кабель данной подсистемы по физическим и электрическим характеристикам удовлетворяет требованиям стандарта ISO/IEC 11801 класс E и соответствует категории 5е. Кабель типа UTP и F/UTP, 4-х парный, с изолированными между собой жилами толщиной 0.51мм2 каждая и имеющими общую изоляцию. Прокладка кабелей соответствует топологии "звезда" с центром, расположенном в помещение связи (коммутационный шкаф 42U) и с лучами, расходящимися к рабочим местам. Каждый кабельный проброс состоит из отдельного отрезка кабеля, длина которого не превышает 90 метров. Длина отрезков кабеля в кабельной журнале не может быть основанием для нарезки кабеля, фактическую длину уточнить при монтаже.

Электропитание ~220В шкафа ШТ осуществляется от ПР (см. марку ЭМ). Для защиты оборудования в шкафу установлены ИБП. Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы СКС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

						Альбом - 1.9	*И5408-23-СКС*
						Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
Директор		*Сыздыкова Г.*			10.24	*Структурированная кабельная система*	*Стадия* / *Лист* / *Листов*
ГАП		*Сыздыков Б.*			10.24		*РП* / 1 / 6
Н.контр.		*Бекмуратов Ж.*			10.24		
Проверил		*Сыздыков Б.*			10.24	Общие данные	*ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308*
Разработал		*Демеуов М.*			10.24		

Структурная схема систем СКС



Условные обозначения

Условное графическое обозначение	Наименование
СВр	Сервер
АРМ	Автоматизированное рабочее место оператора
КК	Коммутатор (свитч)
ПП	Патч-панель
	Маршрутизатор
ИБП	Источник бесперебойного питания
ШТ	Шкаф телекоммуникационный 19"
КР	Блок розеток передачи данных
	Кабель UTP cat. 5e в лотках
	Кабель UTP cat. 5e в гофрированной трубе
	Кабель питание
	Патч-корд UTP cat 5e

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

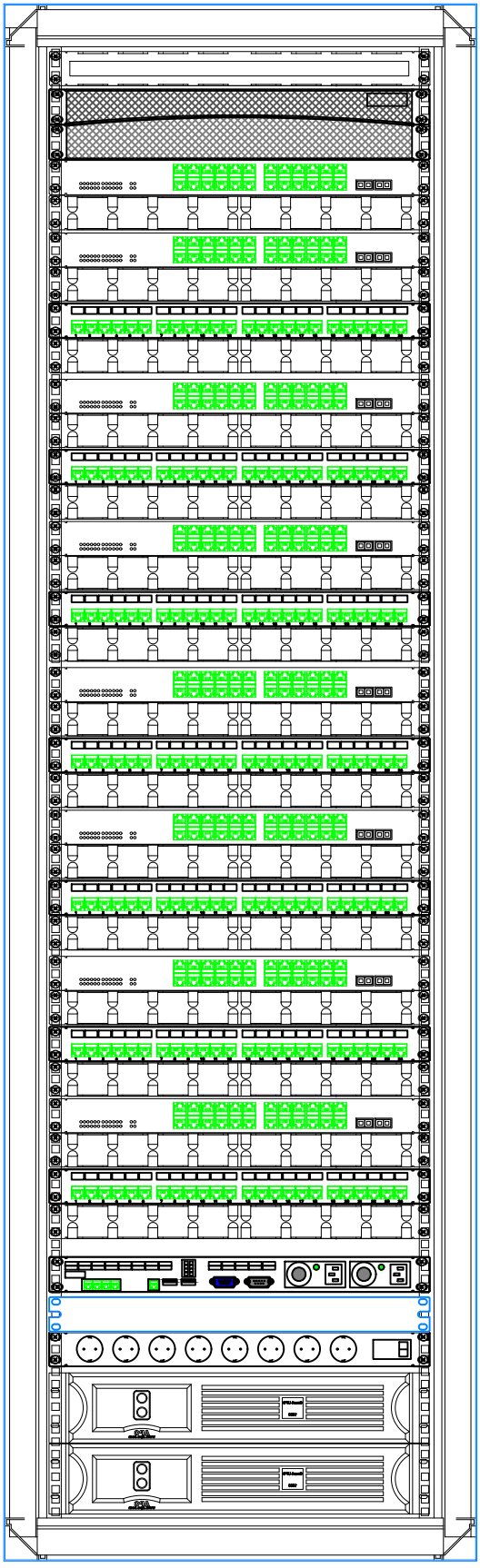
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			10.24
Г.АП		Сыздыков Б.			10.24
Н.контр.		Бекгалиев Ж.			10.24
Проверил		Сыздыков Б.			10.24
Разработал		Демеуов М.			10.24

Альбом - 1.9 ИБ408-23-СКС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Структурная схема систем СКС	ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308		

Напольный шкаф 19' 42U
800x800x2050мм



Вентиляторная полка (СКС)

Видеорегистратор 32 канальный (СВН)
Коммутатор связи 24 порта (СВН)
Органайзер кабельный (СВН)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Коммутатор связи 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)
Панель коммутационная 24 порта (СКС)
Органайзер кабельный (СКС)

Маршрутизатор(СКС)

IP АТС (СКС)

Панель электропитания (СКС)

Источник бесперебойного питания (СКС)

Источник бесперебойного питания (СКС)

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			10.24
ГАП		Сыздыков Б.			10.24
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			10.24
Проверил		Сыздыков Б.			10.24
Разработал		Демеуов М.			10.24

Альбом – 1.9

И5408-23-СКС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Фасад шкафов 19"

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

План 1-го этажа. (проектируемый)

Блок 3

Блок 3

Блок 1

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	8,78	
2	Вестибюль	81,20	
3	Рекреация	47,28	
4	Пом. связи	5,92	Г
5	Тамбур	22,80	
6	Лестничная клетка	2,80	
7	Коридор	143,38	
8	Приемная	17,48	В
9	Директор	11,41	В
10	Электрощитовая	4,40	Г
11	Учебный класс (1 класс)	49,08	В
12	Учебный класс (1 класс)	49,37	В
13	Учебный класс (1 класс)	48,78	В
14	Кабинет заведующего директора	15,09	В
15	Учебный класс (2 класс)	49,34	В
16	Санузел для мальчиков	9,23	
17	Тамбур	2,82	
18	Лестничная клетка	17,76	
19	Санузел для девочек	12,06	
20	Кладовая уборочного инвентаря	1,71	
21	Тамбур	4,14	
22	Инструментальная	7,67	В
23	Кабинет по обработке тканей 5-9кл.	49,87	В
24	Библиотека	64,60	В
25	Тамбур	2,90	
26	Коридор	44,72	
27	Учебная комплексная мастерская	45,39	В
28	Рекреация	24,72	
29	Кабинет КРО	33,41	В

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
30	Тамбур	8,22	
31	Вестибюль	29,25	
32	Рекреация	86,92	
32.1	Помещение пожарного поста и охраны	16,39	В
33	Книгохранилище	17,88	В
34	Организаторская	18,00	В
35	Коридор	29,38	
36	Гардеробная	56,89	В
37	Санузел для персонала	2,41	
37.1	Санузел для МГН	4,29	
38	Санузел для девушек	8,35	
39	Санузел для мальчиков	5,08	
40	Лестничная клетка	17,04	
41	Кабинет информатики	34,98	В
42	Медпункт	18,48	В
43	Процедурная	16,74	В
44	Коридор	39,72	
45	Конференц зал	71,75	В
46	Актовый зал	70,68	В
47	Столовая	204,45	
48	Горячий цех	55,48	
48.1	Раздаточная	16,65	В
49	Моечная столовой и кухонной посуды	34,56	
50	Коридор	23,54	
51	Кладовая кондитерских изделий	7,45	В
52	Мясной цех	17,27	Д
53	Цех обработки овощей	11,55	В
54	Тамбур	2,58	
55	Загрузочная	8,66	
56	Мучной цех	12,18	Д
57	Кладовая для сухих продуктов	16,23	В
58	Кладовая овощей	9,30	Д
59	Шлюз	1,99	
60	Комната уборочного инвентаря	5,45	
61	Кладовая отходов	6,21	В
62	Раздевальная	11,98	В
63	Умывальная	4,05	
64	Санузел	1,55	
65	Душевая	1,55	
66	Электрощитовая	6,98	Г
67	Лестничная клетка	15,98	
68	Рекреация	72,94	
69	Санузел для мальчиков	8,92	
70	Санузел для девушек с КЛГ.Ж	12,31	
71	Лестничная клетка	17,27	

Условные обозначения

Условное графическое обозначение	Наименование
СВр	Сервер
АРМ	Автоматизированное рабочее место оператора
КК	Коммутатор (свитч)
ПП	Патч-панель
	Маршрутизатор
ИБП	Источник бесперебойного питания
ШТ	Шкаф телекоммуникационный 19"
КР	Блок розеток передачи данных
	Кабель UTP cat. 5e в лотках
	Кабель UTP cat. 5e в гофрированной трубе
	Кабель питание
	Патч-корд UTP cat 5e

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Директор	Сизикова Г.		10.24
ГАП	Сизикова Б.		10.24
Н.контр.	Бекмуратов К.		10.24
Проверил	Сизикова Б.		10.24
Разработал	Демуров П.		10.24

Альбом - 19

ИЗ408-23-ОКС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 2,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План размещения сетей и оборудования на 1 этаже

ТОО "BS ARCH GROUP"
Лицензия № 21030308

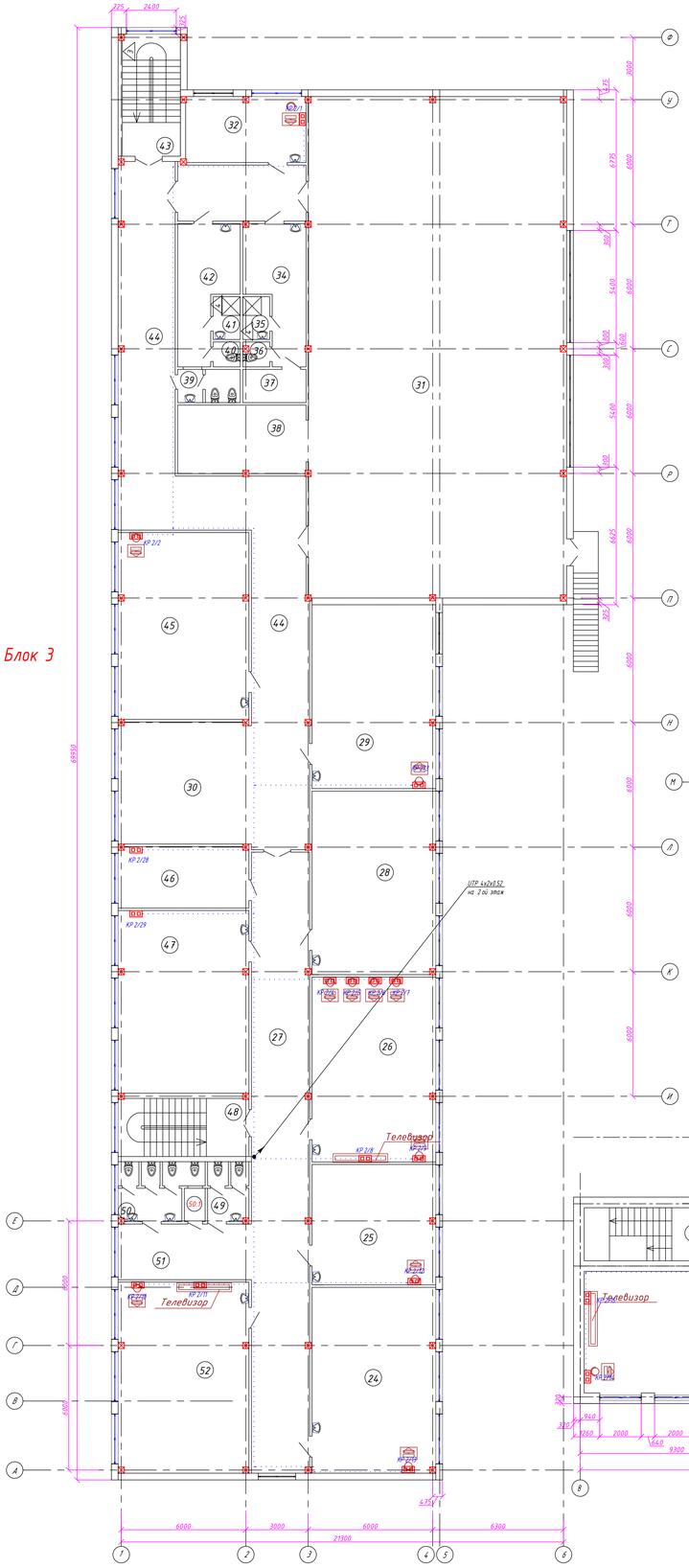
Формат А.0

Согласовано

ГИП	Сизикова Г.	
Гл.инж.проект	Кадулина М.	
Гл.специалист	Ахметов Е.	
ОВиК	Ахметов Е.	
ЭОМ	Ахметов Е.	
СС	Кадулина М.	
ВК	Кадулина М.	
АР	Ахметов Е.	

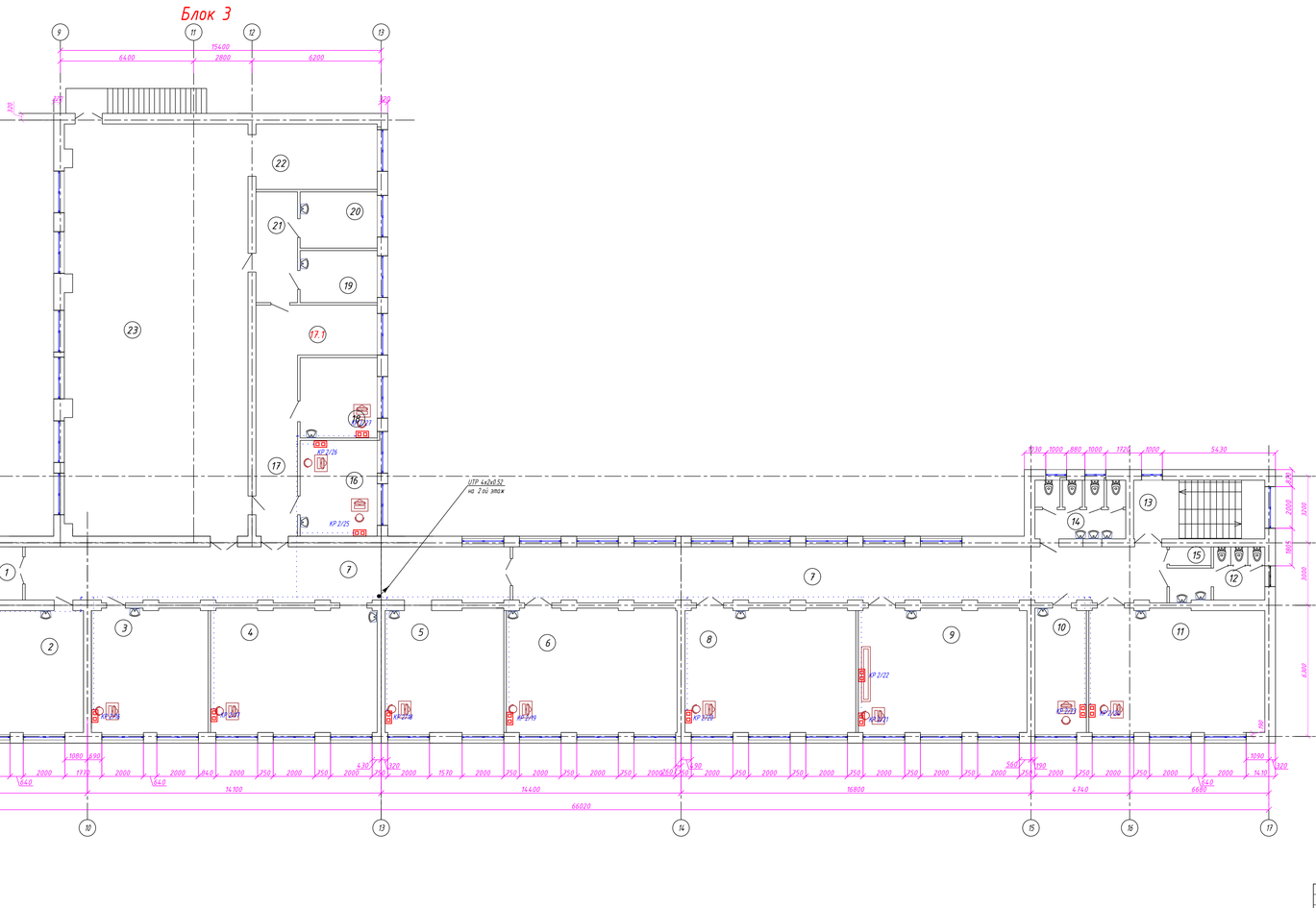
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Блок 3



План 2-го этажа. (проектируемый)

Блок 3



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Лестничная клетка	15,33	
2	Учебный класс (4класс)	52,87	В
3	Кабинет иностранного языка	33,69	В
4	Учебный класс (3 класс)	48,20	В
5	Кабинет русского и казахского языка	34,04	В
6	Учебный класс (3 класс)	49,37	В
7	Коридор	147,45	
8	Учебный класс (3 класс)	49,37	В
9	Учебный класс (2 класс)	48,78	В
10	Кабинет бухгалтера	14,91	В
11	Учебный класс (2 класс)	50,38	В
12	Санузел для мальчиков	9,23	
13	Лестничная клетка	17,76	
14	Санузел для девушек	11,26	
15	Кладовая уборочного инвентаря	1,71	
16	Сенсорная комната	20,34	В
17	Коридор	17,13	
17.1	Рекреация	13,72	
18	Кабинет психолога	14,05	В
19	Раздевалка	9,24	В
20	Раздевалка	9,98	В
21	Коридор	10,63	
22	Снарядная	18,27	
23	Спортзал	173,31	

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Категория помещения
24	Кабинет казахского языка	52,70	В
25	Кабинет иностранного языка	34,11	В
26	Кабинет истории	52,50	В
27	Коридор	82,41	
28	Кабинет истории	52,05	В
29	Кабинет математики	52,23	В
30	Рекреация	53,81	
31	Спортзал	298,32	
32	Кабинет тренера	18,04	В
33	Коридор	16,43	
34	Раздевальная для мальчиков	15,70	В
35	Душевая	2,58	
36	Санузел	1,39	
37	Подсобное помещение	4,74	В
38	Снарядная	20,05	
39	КПГК для персонала	4,54	
40	Санузел	1,49	
41	Душевая	2,58	
42	Раздевальная для девочек	15,50	В
43	Лестничная клетка	17,27	
44	Коридор	89,40	
45	Кабинет математики	56,04	В
46	Кабинет заместителя	18,26	В
47	Кабинет казахского языка и литературы	54,78	В
48	Лестничная клетка	17,33	
49	Санузел для мальчиков	5,26	
50	Санузел для девушек с КПГК	9,38	
50.1	Кладовая уборочного инвентаря	1,52	
51	Рекреация	16,97	
52	Кабинет русского языка	57,11	В

Условные обозначения

Условное графическое обозначение	Наименование
СВр	Сервер
АРМ	Автоматизированное рабочее место оператора
КК	Коммутатор (свитч)
ПП	Патч-панель
	Маршрутизатор
ИБП	Источник бесперебойного питания
ШТ	Шкаф телекоммуникационный 19"
КР	Блок розеток передачи данных
	Кабель UTP cat. 5e в лотках
	Кабель UTP cat. 5e в гофрированной трубе
	Кабель питание
	Патч-корд UTP cat 5e

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Директор		Сидыков Е.			10.24.	
ГАП		Сидыков Б.			10.24.	
Инженер.		Бекмуратов К.			10.24.	
Проверил		Сидыков Б.			10.24.	
Разработал		Дамдуй Л.			10.24.	

Альбом - 19

ИБ408-23-СКС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Ұлытау

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План размещения сетей и оборудования на 2 этаже

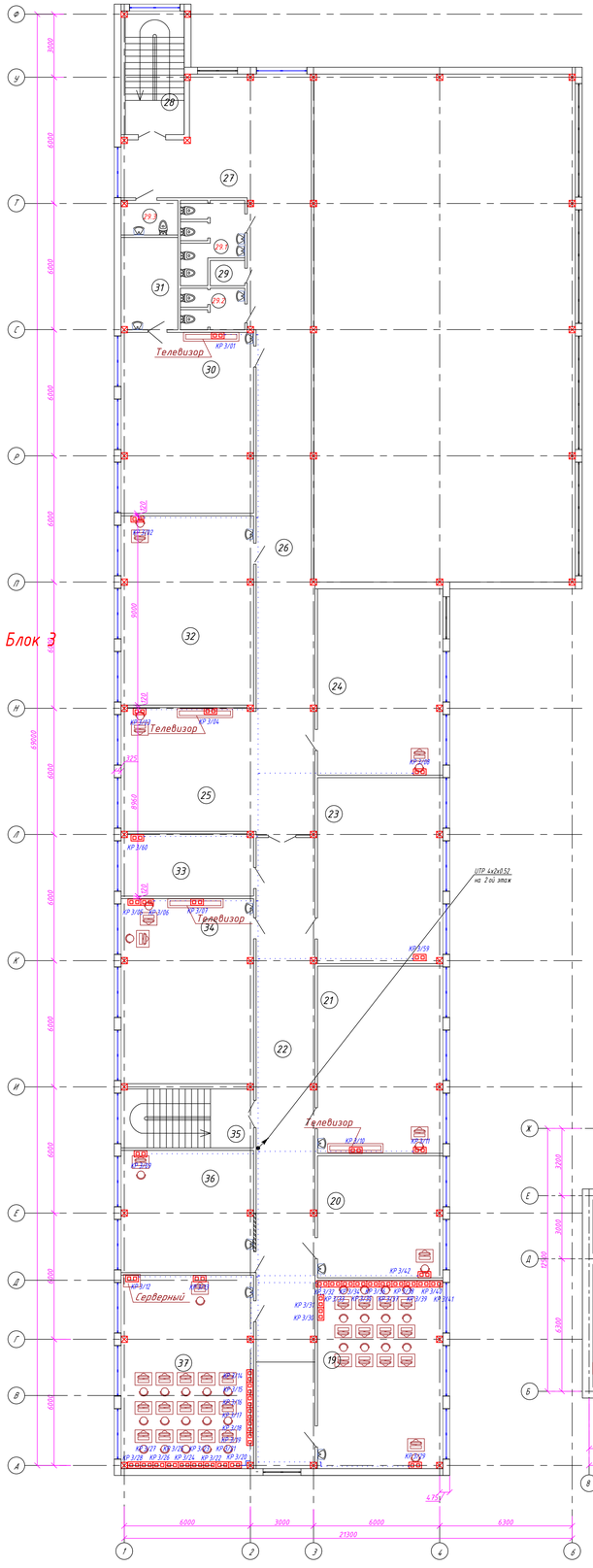
ТОО "BS ARCH GROUP"
Лицензия № 21030308

Формат А 0

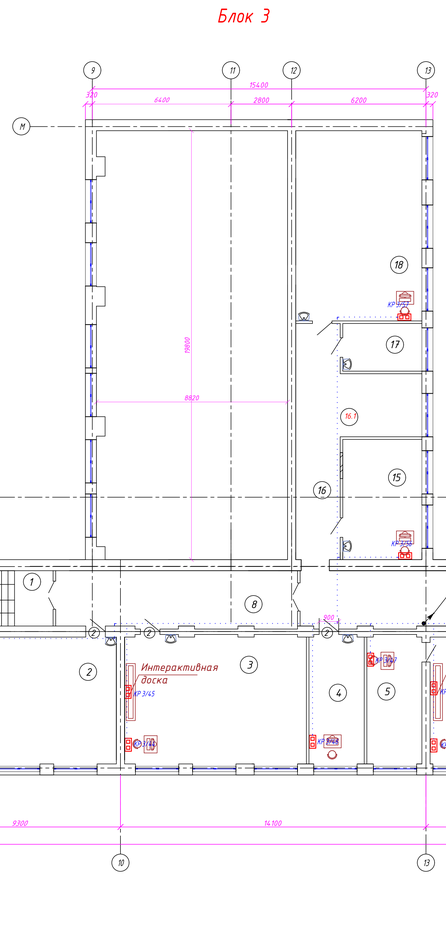
Согласовано

ГИП	Сидыков Б.		
Инженер КР	Бекмуратов К.		
Инженер ОВ	Ахметов Ж.		
Инженер ЭС	Ахметов Ж.		
Инженер СС	Ахметов Ж.		

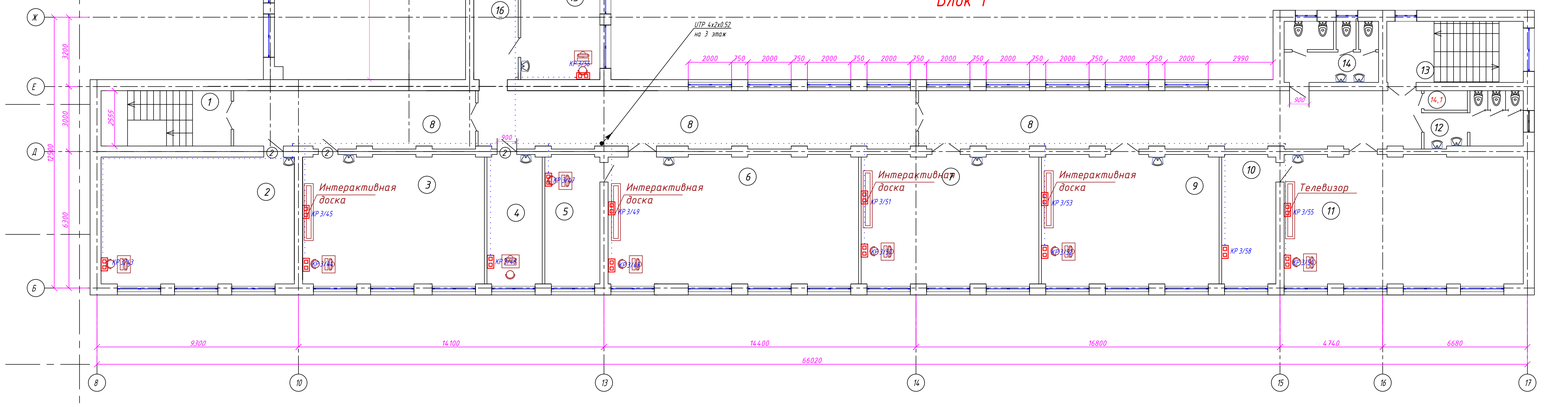
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



План 3-го этажа. (проектируемый)



План 3-го этажа. Блок 1 (проектируемый)



Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15,33	
2	Учебный класс (4класс)	25,87	В
3	Учебный класс (4класс)	50,48	В
4	Кабинет дефектолога	15,38	В
5	Лаборатория	15,23	В
6	Кабинет физики	69,26	В
7	Кабинет истории	49,37	В
8	Коридор	147,54	
9	Кабинет географии	49,37	В
10	Лаборатория	14,87	В
11	Кабинет химии	66,00	В
12	Санузел для мальчиков	9,23	
13	Лестничная клетка	17,76	
14	Санузел для девушек с КЛГЖ	11,35	
14.1	Кладовая уборочного инвентаря	1,71	
15	Кабинет логопеда	31,31	В
16	Коридор	11,45	
16.1	Рекреация	21,36	
17	Лаборатория	8,03	В
18	Кабинет биологии	51,09	В

Экспликация помещений 3-го этажа

Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
19	Кабинет информатики	52,70	В
20	Кабинет иностранного языка	34,11	В
21	Кабинет математики	52,50	В
22	Коридор	82,66	
23	Кабинет математики	52,05	В
24	Кабинет русского языка	52,23	В
25	Рекреация	36,66	
26	Коридор	47,76	
27	Рекреация	61,25	
28	Лестничная клетка	17,27	
29	Кладовая уборочного инвентаря	1,88	
29.1	Санузел для девочек с КЛГЖ	9,40	
29.2	Санузел для мальчиков	5,62	
29.3	Санузел для МГН	4,23	
30	Кабинет начальной военной подготовки	53,52	В
31	Комната для хранения оружия	11,59	В
32	Кабинет математики	56,04	В
33	Кабинет завхоза	18,26	В
34	Кабинет информатики	54,38	В
35	Лестничная клетка	18,22	
36	Кабинет информатики	36,04	В
37	Кабинет информатики	57,11	В

Условные обозначения

Условное графическое обозначение	Наименование
СВр	Сервер
АРМ	Автоматизированное рабочее место оператора
КК	Коммутатор (свитч)
ПП	Патч-панель
	Маршрутизатор
ИБП	Источник бесперебойного питания
ШТ	Шкаф телекоммуникационный 19"
КР	Блок розеток передачи данных
	Кабель UTP cat. 5e в лотках
	Кабель UTP cat. 5e в гофрированной трубе
	Кабель питание
	Патч-корд UTP cat 5e

Согласовано

ГИП	Рашков С.	
Нконтр.	Кулагина М.	
Разработал	Левко Г.	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Директор		Сизикова Г.			10.24
ГАП		Сизикова Б.			10.24
Нконтр.		Бекмагзов К.			10.24
Проверил		Сизикова Б.			10.24
Разработал		Демуш П.			10.24

Альбом – 19 — ИГА08-23-СКС

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 2,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система

План размещения сетей и оборудования на 3 этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО "BS ARCH GROUP"
Лицензия № 21010308

Формат А0

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1 этаж							
К1.1-2	Пп1.1	КР1.01	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К1.3-4	Пп1.1	КР1.02	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К1.5-6	Пп1.1	КР1.03	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К1.7-8	Пп1.1	КР1.04	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К1.9-10	Пп1.1	КР1.05	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.11-12	Пп1.1	КР1.06	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.13-14	Пп1.1	КР1.07	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.15-16	Пп1.1	КР1.08	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.17-18	Пп1.1	КР1.09	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.19-20	Пп1.1	КР1.10	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.21-22	Пп1.1	КР1.11	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К1.23-24	Пп1.1	КР1.12	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К2.1-2	Пп2.1	КР1.13	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К2.3-4	Пп2.1	КР1.14	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К2.5-6	Пп2.1	КР1.15	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К2.7-8	Пп2.1	КР1.16	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К2.9-10	Пп2.1	КР1.17	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К2.11-12	Пп2.1	КР1.18	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К2.13-14	Пп2.1	КР1.19	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К2.15-16	Пп2.1	КР1.20	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	60	
К2.17-18	Пп2.1	КР1.21	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К2.19-20	Пп2.1	КР1.22	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К2.21-22	Пп2.1	КР1.23	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К2.23-24	Пп2.1	КР1.24	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	2040

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			10.24
ГАП		Сыздыков Б.			10.24
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			10.24
Проверил		Сыздыков Б.			10.24
Разработал		Демеуов М.			10.24

Альбом – 1.9 И5408-23-СКС.КЖ

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Кабельный журнал

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
К3.1-2	Пп3.1	КР1.25	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К3.3-4	Пп3.1	КР1.26	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.5-6	Пп3.1	КР1.27	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.7-8	Пп3.1	КР1.28	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.9-10	Пп3.1	КР1.29	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.11-12	Пп3.1	КР1.30	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
2 этаж							
К3.11-12	Пп3.1	КР2.1	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	200	
К3.13-14	Пп3.1	КР2.2	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	160	
К3.15-16	Пп3.1	КР2.3	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	140	
К3.17-18	Пп3.1	КР2.4	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.19-20	Пп3.1	КР2.5	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.21-22	Пп3.1	КР2.6	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К3.23-24	Пп3.1	КР2.7	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К4.1-2	Пп4.1	КР2.8	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К4.3-4	Пп4.1	КР2.9	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К4.5-6	Пп4.1	КР2.10	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К4.7-8	Пп4.1	КР2.11	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К4.9-10	Пп4.1	КР2.12	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К4.11-12	Пп4.1	КР2.13	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	130	
К4.13-14	Пп4.1	КР2.14	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К4.15-16	Пп4.1	КР2.15	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К4.17-18	Пп4.1	КР2.16	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К4.19-20	Пп4.1	КР2.17	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К4.21-22	Пп4.1	КР2.18	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К4.23-24	Пп4.1	КР2.19	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	2880

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	И5408-23-СКС.КЖ	Лист 2

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
2 этаж							
К5.1-2	Пп5.1	КР2.20	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К5.3-4	Пп5.1	КР2.21	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К5.5-6	Пп5.1	КР2.22	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К5.7-8	Пп5.1	КР2.23	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К5.9-10	Пп5.1	КР2.24	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К5.11-12	Пп5.1	КР2.25	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	60	
К5.13-14	Пп5.1	КР2.26	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К5.15-16	Пп5.1	КР2.27	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К5.17-18	Пп5.1	КР2.28	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К5.19-20	Пп5.1	КР2.29	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
3 этаж							
К5.17-18	Пп5.1	КР3.01	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	170	
К5.19-20	Пп5.1	КР3.02	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	160	
К5.21-22	Пп5.1	КР3.03	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К5.23-24	Пп5.1	КР3.04	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К6.1-2	Пп6.1	КР3.05	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К6.3-4	Пп6.1	КР3.06	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К6.5-6	Пп6.1	КР3.07	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К6.7-8	Пп6.1	КР3.08	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К6.9-10	Пп6.1	КР3.09	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	120	
К6.11-12	Пп6.1	КР3.10	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К6.13-14	Пп6.1	КР3.11	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К6.15-16	Пп6.1	КР3.12	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К6.17-18	Пп6.1	КР3.13	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К6.19-20	Пп6.1	КР3.14	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К6.21-22	Пп6.1	КР3.15	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К6.23-24	Пп6.1	КР3.16	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	2640

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
3 этаж							
К 7.1–2	Пп7.1	КРЗ.17	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.3–4	Пп7.1	КРЗ.18	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.5–6	Пп7.1	КРЗ.19	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.7–8	Пп7.1	КРЗ.20	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.9–10	Пп7.1	КРЗ.21	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.11–12	Пп7.1	КРЗ.22	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.13–14	Пп7.1	КРЗ.23	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.15–16	Пп7.1	КРЗ.24	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.17–18	Пп7.1	КРЗ.25	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.19–20	Пп7.1	КРЗ.26	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.21–22	Пп7.1	КРЗ.27	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 7.23–24	Пп7.1	КРЗ.28	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.1–2	Пп8.1	КРЗ.29	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.3–4	Пп8.1	КРЗ.30	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.5–6	Пп8.1	КРЗ.31	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.7–8	Пп8.1	КРЗ.32	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.9–10	Пп8.1	КРЗ.33	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.11–12	Пп8.1	КРЗ.34	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.13–14	Пп8.1	КРЗ.35	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.15–16	Пп8.1	КРЗ.36	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.17–18	Пп8.1	КРЗ.37	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.19–20	Пп8.1	КРЗ.38	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.21–22	Пп8.1	КРЗ.39	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 8.23–24	Пп8.1	КРЗ.40	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	2640

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
3 этаж							
К 9.1–2	Пп9.1	КР3.41	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 9.3–4	Пп9.1	КР3.42	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 9.5–6	Пп9.1	КР3.43	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К 9.7–8	Пп9.1	КР3.44	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К 9.9–10	Пп9.1	КР3.45	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К 9.11–12	Пп9.1	КР3.46	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	70	
К 9.13–14	Пп9.1	КР3.47	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	60	
К 9.15–16	Пп9.1	КР3.48	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	60	
К 9.17–18	Пп9.1	КР3.49	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	60	
К 9.19–20	Пп9.1	КР3.50	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К 9.21–22	Пп9.1	КР3.51	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	80	
К 9.23–24	Пп9.1	КР3.52	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К 10.1–2	Пп10.1	КР3.53	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	90	
К 10.3–4	Пп10.1	КР3.54	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 10.5–6	Пп10.1	КР3.55	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	110	
К 10.7–8	Пп10.1	КР3.56	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К 10.9–10	Пп10.1	КР3.57	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К 10.11–12	Пп10.1	КР3.58	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К 10.12–13	Пп10.1	КР3.59	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
К 10.12–14	Пп10.1	КР3.60	EthernetLAN	2xUTP Cat 5e	4x2x0.52	100	
							1490

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

ВЕДОМОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Един изм	Кол-во	Примечания
	Разделка концов кабеля с жилами сеч.до 1,5мм (до 4 жил)	шт.	11420	
	Прокладка кабеля в трубе гофрированной	м	1710	
	Монтаж оборудования (коммутационного шкафа,АТС)	шт.	1	
	Пробивка отверстий стен	шт.	70	
	Установка розеток	шт.	113	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			10.24
ГАП		Сыздыков Б.			10.24
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			10.24
Проверил		Сыздыков Б.			10.24
Разработал		Демеуов М.			10.24

Альбом – 1.9

И5408-23-СКС.ВР

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость монтажных работ

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ							
1	Управляемый коммутатор уровня 2, 24 портов 100/1000Base-T, 2 портаSFP	MIKROTIK CSS326-24G-2S+RM	248-404-1705		шт.	10		как аналог
2	SFP модуль	MIKROTIK S-31DLC20D	243-906-2403		шт.	4		как аналог
3	Сервер · 8-ядерных процессора · 16ГБ памяти ECC DDR4 2400 МГц · поддержка массивов: RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM; · 2 встроенных Gigabit-порта; · 2 источника питания по 800 Вт «горячего подключения»; · Жесткий диск – 4ТВ	Аквариус E50D36	522-101-0243-0002		шт	1		как аналог
4	IP-АТС SMG-200	SMG-200	518-101-0202		шт	1		как аналог
5	IP-телефон типа Grandstream	2 Gigabit Ethernet порта, модели GRP2615	541-801-8001-0001		шт	20		как аналог
6	Коммутационная патч панели 24 порт	NETLAN EC-URP-24-UE2	248-102-3704		шт	10		как аналог
7	Розетка СКС RG-45 двойная	RG-45 двойная	248-102-3603		шт	117		как аналог
8	Коннектор RG-45	Коннектор RG-45	243-902-1803		шт	117		как аналог
9	Патч- корд RG-45-RG-45 0.2м	RG-45-RG-45 0,2м	243-906-2724		шт	117		как аналог
10	Патч- корд RG-45-RG-45 3м	RG-45-RG-45 3м	243-906-2729		шт	10		как аналог
11	Шкаф коммутационный 19",42U, напольный (В/Ш/Г)	42U, 800x800x2050мм	248-102-1617		шт	1		как аналог
12	Полка 19" с вентиляторами		248-102-2901		шт	1		как аналог
13	Блок электророзеток		248-102-3501		шт	1		как аналог
14	Кабельный органайзер, 1U		248-102-2501		шт	10		как аналог
15	Источник бесперебойного питания UPS (Линейно-интерактивный) 2U	ИБП PR3000ELCDRT2U	522-101-0244-0006		шт	2		как аналог
16	Кабель UTP cat.5e 4x2x0,51		243-304-0216		м	11990		
17	Гофрированная труба ф20мм	ГОСТ Р МЭК 61386.1-2014	241-209-0101		м	11990		
18	Крепления гофрированной трубы ф20мм		241-226-0101		шт	11990		
19	Стальная труба ф50мм		*241-101-0215*		м	2		

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Сыздыкова Г.			10.24
ГАП		Сыздыков Б.			10.24
Н.контр.		Бекмуратов Ж.			10.24
Проверил		Сыздыков Б.			10.24
Разработал		Демеуов М.			10.24

Альбом – 1.9 *И5408-23-СКС.СО*

Капитальный ремонт школы №13 по ул. Гоголя 7,9 в г.Жезказган области Улытау

Структурированная кабельная система

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308