

№	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа	Единица измерения	Кол-во	Код обор-ния	Завад-изготов.	Масса единицы	Прим.
	1) ЛКС и Интернет							
1	Шкаф телекоммуникационный 6U с встроенным замком, со стеклянной передней дверью		шт	1				
2	Шнур длиной 10 м с вилкой и розеточным блоком на 6 розеток (Пилот)	Пилот	шт	2				
3	Приёмно- распределительное устройство-соединитель на 50 пар проводов	SWITCH-50x2	шт	1				
4	Комплект устройств Wi-Fi 6 ROUTER (SP-201 ADSL Splitter, блок питания, модем TP-LINK AX11000), с радиус действия 100 м, 3 диапазона, Wi-Fi – до 10756 Мбит/с OFDMA и Gaming Accelerator -		компл	1				
5	Моноблок Lenovo A10 V530-24ICB	...	шт	1				
6	Ноутбук Lenovo Yoga S940-14IWL	...	шт	1				
7	Принтер CANON I-SENSYS LBP 7660 Cdn	...	шт	1				
8	МФУ CANON I-SENSYS MF237W (4B1+Wi-Fi)	...	шт	1				
9	Комплект беспроводная клавиатура+мышь	...	компл	1				
10	Кабель телекоммуникационный 4-парный (8 жил)	UTP-6 cat	м	2140				
11	Розетка информационная двухместная, для подключения двух абонентов (RJ11+RJ11, VIKO)	модель 310-36240	шт	30				
12	Кабель-канал пластмассовый 30х20х2000 (Короба пластмассовые шириной до 30 мм)		м	200				
13	Плинт размыкаемый на 10 пар (KR-10 типа КРОН)	KR-10 (Krone)	шт	4				
14	Металлоизделия	Метизы	кг	10				
15	Коробка под розетку		шт	30				
16	Сервер– операциоонная система	Samsung	шт	1				
17	Источник бесперебойного электроснабжения 3 кВА	UPS-3 kVA	шт	1				
18	Оконечные кабельные разъёмы для кабеля ПК, стандарт RG45. cat6	Оконечные разъёмы, стандарт RG45. cat5	шт	60				
19	Трубы гофрированные	Гофротрубы Д20	м	100				
20	Медиаконвертер для преобразования оптического сигнала в электрический	Медиаконвер- тер ODF	шт	1				
21	Пластмассовые хомуты для крепления кабеля		шт	2200				
22	Межпанельный кабельный органайзер с крышкой		шт	1				
23	Управляемый POE-коммутатор 2+ уровня, 48 портов, 10/ 100/ 100 Base-T с поддержкой POE и 2-порта 1/ 10GE SFP+ и 2-порта 1000 BaseX SFP	SNR-S2990G-48TX-POE	компл	1				
24	Оптический кросс 19 дюймов (ШКОС) до 24 портов, поворотный	SNR-ODF-24R-TP	компл	1				
25	Преобразователь волоконно-оптический RS-FX	-	шт	1				
26	Веб-управляемый POE-коммутатор 2- уровня на 24 портов, входное напряжение 100-240 VAC, 50-60Hz, , 205 W, POE	SNR-S2985G-24T-POE	компл	1				
28	Волоконно-оптический кабель	ТОЛ-П-12У	м	300				
	Металлоизделия для заземления и крепления продукции							
1	Метизы	Метизы	кг	10				
2	Полоса 25х4	Сталь полосовая 40х4	м	10				

						ЛКСиИнт			
						Бустонлик тумани "Товоксой" МФЙ даги 7-сон мактабни мукаммал таъмирлаш			
UZG	VARAQ	HUJJAT RAQAMI	IMZO	SANA					
					Мактаб биноси		Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	1	1
ИСПОЛНИЛ		A.YANGIBAEV							
					Локальная компьютерная сеть и Интернет (ЛКСиИнт). Спецификация оборудования				

Ведомость рабочих чертежей раздела ЛКСиИнтернет		
N	наименование чертежа	примечание
1	Локальная компьютерная сеть и интернет (ЛКСиИнтернет) Общие данные	
2	1-этаж. План сетей ЛКС и интернет	
3	2-этаж. План сетей ЛКС и интернет	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
обозначение	наименование	
	Ссылочные документы	
ШНК 2.08.02–2009	Общественные здания о сооружения.	
ШНК 2.04.09–2007	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ГОСТ 21.603–80	СПДС. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи	
МКН 13:2008	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи	
RX 45–050	Правила технической эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей телекоммуникаций	
РД 78.36.002–99	Технические средства систем безопасности объектов.Обозначения условные графические элементов систем	
	Прилагаемые документы	
ЛКСиИнтернет.СО	Спецификация материалов	

Пояснения к проекту.

Проект локальной компьютерной сети и интернет (ЛКСиИнтернет) объекта выполнен в соответствии с Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи, Правил технической эксплуатации линейно-кабельных сооружений сетей телекоммуникаций, действующими нормами и правилами и на основании строительной и других частей проекта.

Проектом предусматривается:

1) Ввод с наружных сетей ВОЛС на оптический кросс в телекоммуникационном шкафу в кабинете Приемной (или в любом другом помещении по желанию директора школы) и далее на WI-FI 6 ROUTER, выполненный кабелем марки ТОЛ-П-12У и установка в нём WI-FI 6 ROUTER для беспроводного интернет и и рядом с ним Коммутатор типа Tenda TEG1016D для проводного интернета. Монтаж и установка медиаконвертера для преобразования оптического сигнала в электрический , а также сервера для локальной компьютерной сети;

2) Монтаж от коммутатора в телекоммуникационном шкафу до двухместных телекоммуникационных розеток в кабинетах и классах кабеля телекоммуникационного типа "витая пара" марки UTP-6 cat, причём до каждой двухместной розетки идёт отдельный кабель.

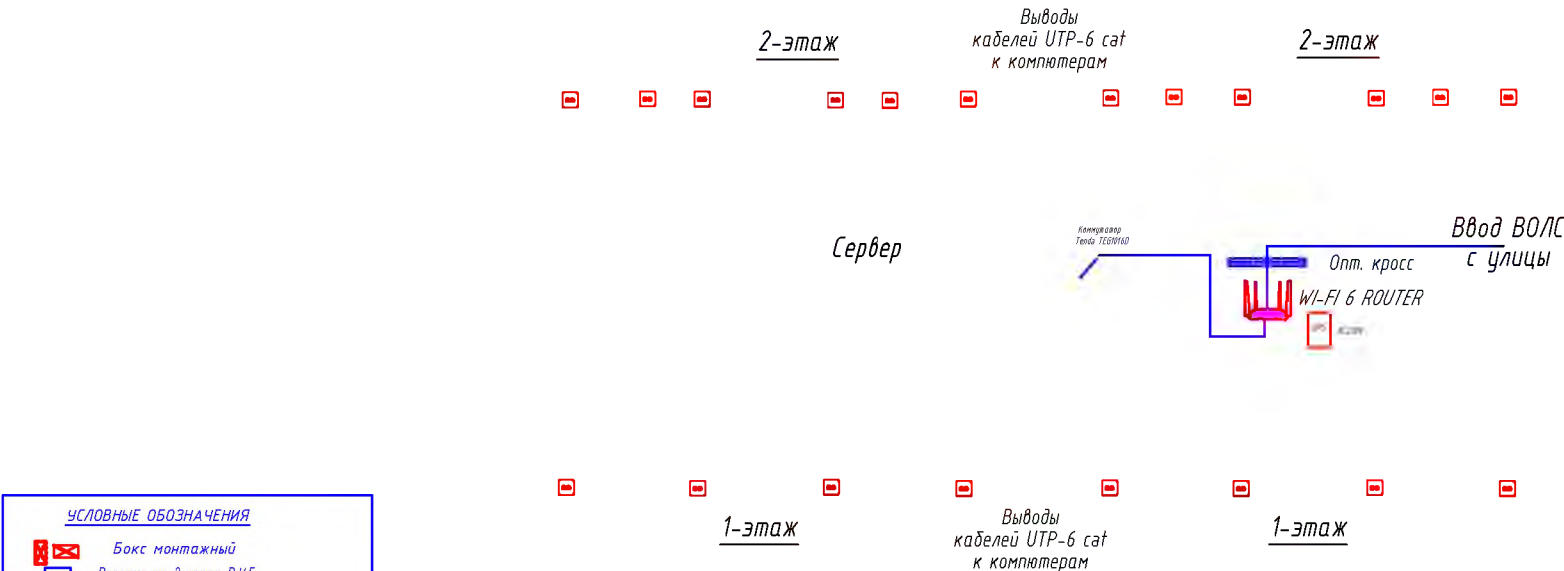
Кабели связи прокладываются скрытно, под слоем штукатурки по возможности вдали от параллельных электрических линий , в том числе внутри здания вдали от линий освещения и розеток.

Двухместные розетки установить на стене на высоте 40 см от уровня пола.

Кабель-короба укрепить на расстоянии 35-40 см от потолка и спустить до розеток на высоте 40 см от уровня пола. При проводке через стены кабель проложить в ПВХ трубах.

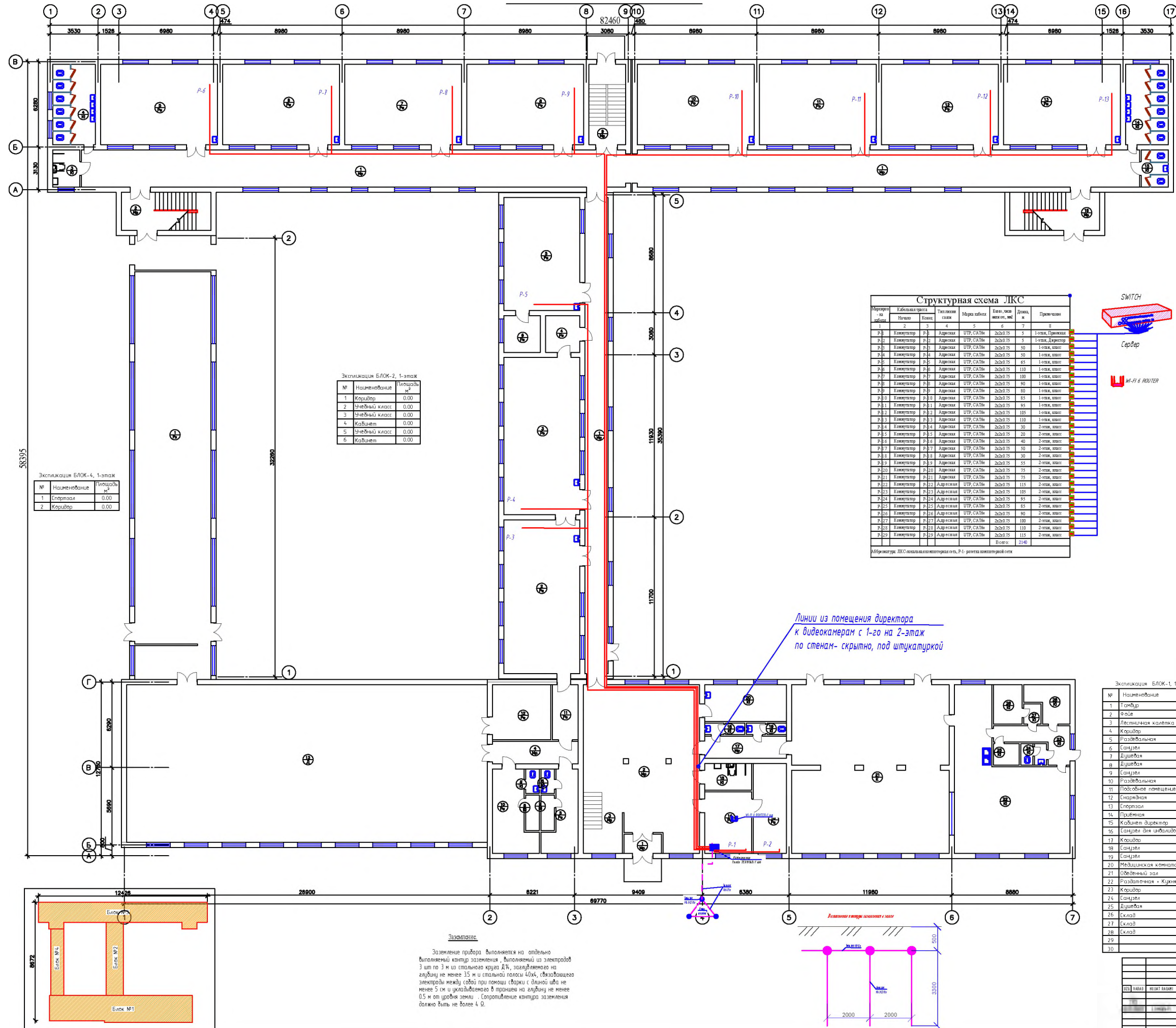
Задание на электроснабжение.
Основное питание переменным напряжением 220 В приборов слаботочных сетей СС предусматривается от щита аварийного освещения ЩАО. Резервное питание приборов СС предусматривается от встраиваемой аккумуляторной батареи 12 В. При этом при отключении основного питания от сети прибор СС автоматически переходит на питание от аккумулятора, которая обеспечивает его автономную работу в течении 8 часов.
Заземление приборов СС выполняется на отдельно выполняемый контур заземления , выполняемый из электродов 3 шт по 3 м из стального круга Д14, заглубляемого на глубину не менее 3,5 м и стального круга Д10, связывающего электроды между собой при помощи сварки с длиной шва не менее 5 см и укладываемого в траншею на глубину не менее 0,5 м от уровня земли .
Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ω.

Схема подключений сетей интернет



		.	.		ЛКСиИнтернет			
		.	.	.	Бустонлик тумани "Товоқсой" МФЙ даги 7-сон мактабни мукаммал таъмирлаши			
		.	.	.				
UZG	VARAQ	HUJJAT RAQAMI	IMZO	SANA	Мактаб биноси			
ТИП		.	.	.				
ИСТИОЛДИЛИ	A.YANGIBAEV	.	.	.	Локальная компьютерная сеть и Интернет (ЛКСиИнтернет). Общие данные			
		.	.	.				
		.	.	.				
					Стадия	Лист	Листов	
					РП	1	3	

План стен 1-го этажа



№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0,00
2	Лестничная клетка	0,00
3	Санузел для инвалидов	0,00
4	Санузел	0,00
5	Учебный класс	0,00
6	Учебный класс	0,00
7	Учебный класс	0,00
8	Учебный класс	0,00
9	Лестничная клетка	0,00
10	Учебный класс	0,00
11	Учебный класс	0,00
12	Учебный класс	0,00
13	Учебный класс	0,00
14	Санузел	0,00
15	Санузел для инвалидов	0,00
16	Лестничная клетка	0,00

№	Наименование	Площадь м ²
1	Коридор	0.00
2	Учебный класс	0.00
3	Учебный класс	0.00
4	Кабинет	0.00
5	Учебный класс	0.00
6	Кабинет	0.00

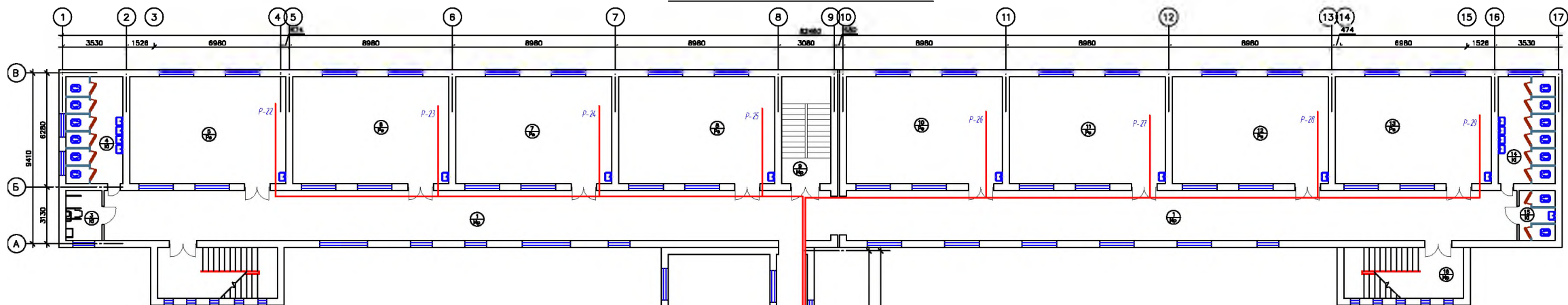
№	Наименование	Площадь м ²
1	Спортзал	0.00
2	Коридор	0.00

Структурная схема ЛКС									
Матрица разбиения	Клиентская база		Тип клиента	Марка бренда	Канал продаж		Полка в магазине	Примечание	
	Полка	Канал			4	5			
									6
R.1	Компьютер	R.1	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	5	1-этаж, Прямой		
R.2	Компьютер	R.2	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	5	1-этаж, Прямой		
R.3	Компьютер	R.3	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	1-этаж, кассы		
R.4	Компьютер	R.4	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	1-этаж, кассы		
R.5	Компьютер	R.5	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	1-этаж, кассы		
R.6	Компьютер	R.6	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	110	1-этаж, кассы		
R.7	Компьютер	R.7	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	100	1-этаж, кассы		
R.8	Компьютер	R.8	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	1-этаж, кассы		
R.9	Компьютер	R.9	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	1-этаж, кассы		
R.10	Компьютер	R.10	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	1-этаж, кассы		
R.11	Компьютер	R.11	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	85	1-этаж, кассы		
R.12	Компьютер	R.12	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	105	1-этаж, кассы		
R.13	Компьютер	R.13	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	110	1-этаж, кассы		
R.14	Компьютер	R.14	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	30	2-этаж, кассы		
R.15	Компьютер	R.15	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	20	2-этаж, кассы		
R.16	Компьютер	R.16	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	40	2-этаж, кассы		
R.17	Компьютер	R.17	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	50	2-этаж, кассы		
R.18	Компьютер	R.18	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	30	2-этаж, кассы		
R.19	Компьютер	R.19	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	55	2-этаж, кассы		
R.20	Компьютер	R.20	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	75	2-этаж, кассы		
R.21	Компьютер	R.21	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	115	2-этаж, кассы		
R.22	Компьютер	R.22	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	115	2-этаж, кассы		
R.23	Компьютер	R.23	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	105	2-этаж, кассы		
R.24	Компьютер	R.24	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	85	2-этаж, кассы		
R.25	Компьютер	R.25	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	85	2-этаж, кассы		
R.26	Компьютер	R.26	Австралия	UPL SATIN	26x30 90	90	2-этаж, кассы		
R.27	Компьютер	R.27	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	115	2-этаж, кассы		
R.28	Компьютер	R.28	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	110	2-этаж, кассы		
R.29	Компьютер	R.29	Австралия	UPL SATIN	26x30 75	115	2-этаж, кассы		
Всего:						2140			
Аббревиатура: ЛКС – клиентская база компьютера, Р.1 – розничная компьютерная розница									

Экспликация БЛОК-1 1-этажа		
№	Наименование	Площадь, кв.м
1	Торцов	0,00
2	Фона	0,00
3	Лестничная клетка	0,00
4	Коридор	0,00
5	Раздевальная	0,00
6	Санузел	0,01
7	Душевая	0,00
8	Душевая	0,01
9	Санузел	0,00
10	Раздевальная	0,00
11	Полотенная комната	0,00
12	Складские	0,00
13	Складские	0,00
14	Подвешное	0,00
15	Кабельная Вспомогат.	0,00
16	Санузел для инвалидов	0,00
17	Коридор	0,00
18	Санузел	0,00
19	Санузел	0,00
20	Медцинская комната	0,00
21	Обеденный зал	0,00
22	Раздевальная + Кухня	0,00
23	Коридор	0,00
24	Санузел	0,00
25	Душевая	0,00
26	Склад	0,00
27	Склад	0,00
28	Склад	0,00
29		0,00
30		0,00

[illegible]

План стен 2-го этажа

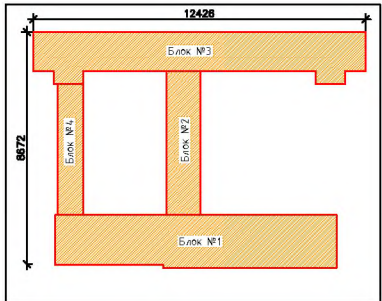


Экспликация БЛОК-3, 2-этаж

№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0.00
2	Лестничная клетка	0.00
3	Санузел для инвалидов	0.00
4	Санузел	0.00
5	Знечный класс	0.00
6	Знечный класс	0.00
7	Знечный класс	0.00
8	Знечный класс	0.00
9	Лестничная клетка	0.00
10	Знечный класс	0.00
11	Знечный класс	0.00
12	Знечный класс	0.00
13	Знечный класс	0.00
14	Санузел	0.00
15	Санузел для инвалидов	0.00
16	Лестничная клетка	0.00

Экспликация БЛОК-2, 2-этаж

№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0.00
2	Знечный класс	0.00
3	Знечный класс	0.00
4	Знечный класс	0.00
5		
6		



Кабельный журнал ЛКС

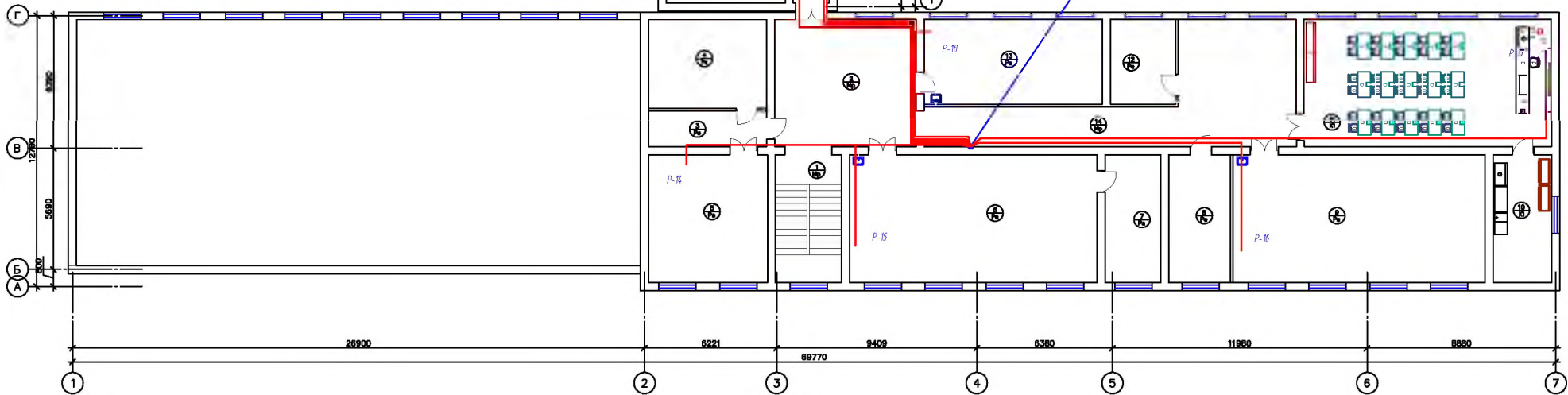
Маршрут на этаже	Кабельная трасса	Тип линии связи	Марка кабеля	Виты, пар, эквив. мкс	Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Р.1	Компьютер Р.1	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	5	1-этаж, Прямая
Р.2	Компьютер Р.2	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	5	1-этаж, Директор
Р.3	Компьютер Р.3	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	50	1-этаж, этаж
Р.4	Компьютер Р.4	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	50	1-этаж, этаж
Р.5	Компьютер Р.5	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	65	1-этаж, этаж
Р.6	Компьютер Р.6	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	110	1-этаж, этаж
Р.7	Компьютер Р.7	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	100	1-этаж, этаж
Р.8	Компьютер Р.8	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	90	1-этаж, этаж
Р.9	Компьютер Р.9	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	80	1-этаж, этаж
Р.10	Компьютер Р.10	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	85	1-этаж, этаж
Р.11	Компьютер Р.11	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	95	1-этаж, этаж
Р.12	Компьютер Р.12	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	105	1-этаж, этаж
Р.13	Компьютер Р.13	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	110	1-этаж, этаж
Р.14	Компьютер Р.14	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	30	2-этаж, этаж
Р.15	Компьютер Р.15	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	20	2-этаж, этаж
Р.16	Компьютер Р.16	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	40	2-этаж, этаж
Р.17	Компьютер Р.17	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	50	2-этаж, этаж
Р.18	Компьютер Р.18	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	30	2-этаж, этаж
Р.19	Компьютер Р.19	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	55	2-этаж, этаж
Р.20	Компьютер Р.20	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	75	2-этаж, этаж
Р.21	Компьютер Р.21	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	75	2-этаж, этаж
Р.22	Компьютер Р.22	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	115	2-этаж, этаж
Р.23	Компьютер Р.23	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	105	2-этаж, этаж
Р.24	Компьютер Р.24	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	95	2-этаж, этаж
Р.25	Компьютер Р.25	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	85	2-этаж, этаж
Р.26	Компьютер Р.26	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	90	2-этаж, этаж
Р.27	Компьютер Р.27	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	100	2-этаж, этаж
Р.28	Компьютер Р.28	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	110	2-этаж, этаж
Р.29	Компьютер Р.29	Адресная	УТР, CAT6	2x2x0.75	115	2-этаж, этаж
				Всего	2140	

В примечании ЛКС указывается количество витов, Р.1 - розетка компьютерной сети

Легенда обозначений

- Блок компьютерный
- Розетка на стене RJ45
- Виты кабель
- Кабель марки UTP6 или UTP5, 6, 7, 8
- Кабель UTP-6
- Кабель соединительный
- М.П. в стене
- Компьютер
- Табл. ТЕРМ

Линии из помещения директора к видеокерам с 1-го на 2-этаж по стенам - скрытно, под штукатуркой



Экспликация БЛОК-1, 2-этаж

№	Наименование	Площадь
1	Лестничная клетка	0.00
2	Фойе	0.00
3	Коридор	0.00
4	Книгохранилище	0.00
5	Библиотека	0.00
6	Кабинет STEAM лаборатории	0.00
7	Препараторская	0.00
8	Кабинет	0.00
9	Кабинет STEAM лаборатории	0.00
10	Препараторская	0.00
11	Кабинет химии	0.00
12	Кабинет	0.00
13	Знечный класс	0.00
14	Коридор	0.00

				ЛКС 2-этаж			
				Документ создан в программе "ЛКС" (ЛКС-2018) на основании данных из...			
2020	ВАСА	КЛАТ ПАРАТ	К20	САМА			
ПОСМОТРЕТЬ	1	1	1	1	1	1	1