Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"

Строительство пристройки к школе-гимназии № 83 по ул. А. Байтурсынова, №35

Рабочий проект

Шифр 06/1-2022-ЭОМ

Том 2. Альбом 7.1

Электроосвещение.Силовое оборудование

г. Шымкент - 2023 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"

Строительство пристройки к школе-гимназии № 83 по ул. А. Байтурсынова, №35

Рабочий проект

Шифр 06/1-2022-ЭОМ

Том 2. Альбом 7.1
Электроосвещение.Силовое оборудование

Директор Мусабай Е.

Главный инженер проекта Карабаева А.

г. Шымкент - 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема ВРУ-1	
3	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-А1, ЩАО-А1)	
4	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-А2, ЩАО-А2)	
5	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-В1, ЩАО-В1)	
6	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-В2, ЩАО-В2)	
7	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-А1)	
8	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-А2)	
9	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС1-кс, ЩС2-кс)	
10	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-В1)	
11	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-В2)	
12	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-В3, ЩС-В4)	
13	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩСВ-1, ЩСВ-2)	
14	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩСНС-1, ЩСАВР-1)	
15	Блок А. Электроосвещение. План подвала	
16	Блок А. Электроосвещение. План первого этажа	
17	Блок А. Электроосвещение. План второго этажа	
18	Блок А. Электроосвещение. План третьего этажа	
19	Блок А. Электроосвещение. План машинного отделения	
20	Блок Б. Электроосвещение. План подвала	
21	Блок Б. Электроосвещение. План первого этажа	
22	Блок В. Электроосвещение. План подвала	
23	Блок В. Электроосвещение. План первого этажа	
24	Блок В. Электроосвещение. План второго этажа	
25	Блок В. Электроосвещение. План третьего этажа	
26	Блок В. Электроосвещение. План четвертого этажа	
27	Блок В. Электроосвещение. План машинного отделения	
28	Блок А. Розеточные сети. План первого этажа	
29	Блок А. Розеточные сети. План второго этажа	
30	Блок Б. Розеточные сети. План первого этажа	
31	Блок В. Розеточные сети. План первого этажа	
32	Блок В. Розеточные сети. План второго этажа	
33	Блок В. Розеточные сети. План третьего этажа	
34	Блок В. Розеточные сети. План четвертого этажа	
35	Блок А. Силовое электрооборудование. План подвала	
36	Блок А. Силовое электрооборудование. План первого этажа	
37	Блок А. Силовое электрооборудование. План второго этажа	
38	Блок А. Силовое электрооборудование. План машинного отделения	
39.1	Блок Б. Силовое электрооборудование. План подвала	
39.2	Блок Б. Силовое электрооборудование. План первого этажа	
40	Блок Б. Силовое электрооборудование. План кровли	
41	Блок В. Силовое электрооборудование. План подвала	
42	Блок В. Силовое электрооборудование. План первого этажа	
42.1	Блок В. Силовое электрооборудование. План второго этажа	
42.2	Блок В. Силовое электрооборудование. План третьего этажа	
43	Блок В. Силовое электрооборудование. План четвертого этажа	
44	Блок В. Силовое электрооборудование. План машинного отделения	
45	Блок А. Магистральные сети. План подвала	
46	Блок А. Магистральные сети. План первого этажа	
47	Блок А. Магистральные сети. План третьего этажа	
48	Блок А. Магистральные сети. План машинного отделения	
49	Блок Б. Магистральные сети. План первого этажа	
50	Блок В. Магистральные сети. План подвала	
51	Блок В. Магистральные сети. План первого этажа	
52	Блок В. Магистральные сети. План второго этажа	
53	Блок В. Магистральные сети. План третьего этажа	
54	Блок В. Магистральные сети. План четвертого этажа	
55	Блок В. Магистральные сети. План машинного отделения	
56	Блок А. Заземление. План подвала	
57	Блок Б. Заземление. План подвала	
58	Блок В. Заземление. План подвала	
59	Блок А. Заземление. План машинного отделения	
60	Блок В. Заземление. План машинного отделения	
61	Блок А. Молниезащита. План кровли	
62	Блок Б. Молниезащита. План кровли	
63	Блок В. Молниезащита. План кровли	
64	Схема уравнивания потенциалов	
65	Главная заземляющая шина и элементы заземления	
66	Светильник ЛП046-2х36-514 Sport. Подвес на шпильке. Узел крепления к нижнему поясу фермы	
67	Светильник ЛП046-2х36-514 Sport. Подвес на шпильке. Узел крепления к верхнему поясу фермы	
68	Схема отключения вентиляции при пожаре	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
	Правила проектирования.	
СП РК 2.04-103-2013	Утройство молниезащиты зданий и сооружений	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные учреждения	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования	
	и проводок на планах	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
06/1-2022-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	15 листов
06/1-2022-ЭОМ.ОЛ	Опросный лист ВРУ-1	1 лист

Технико-экономические показатели режим без пожара				
№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Напряжение сети	В	220/380	
2	Категория надежности электроснабжения	-	I/II	
3	Расчетная мощность на вводе ВРУ (аварийный режим)	кВт	210,3	
4	Коэффициент мощности	-	0,93	
5	Расчетная мощность на вводе 1	кВт	127,68	
6	Расчетная мощность на вводе 2	кВт	126,16	

Общие указания

Электрооборудование объекта "Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35" выполнено на основании ПУЭ "Правила устройства электроустановок", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения" и СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

По надежности электроснабжения электроприемники школы, согласно классификации ПУЭ, относятся ко II категории. Имеются потребители первой категории, которые запитываются от разных вводов ВРУ через АВР.

Электроснабжение школы выполнить от ВРУ-1, состоящего из вводной панели ВРУ1-11-10, питание к которой подводится от внешней питающей сети двумя взаимозаменяемыми кабельными линиями и распределительных панелей (IEK), установленных в электрощитовой.
Электроснабжение электроприемников 1-ой категории выполняется от ЩАВР (АВР-1). Питание к ЩАВР подводится от внешней питающей сети двумя кабельными линиями от ТП. Линии питания устройств АВР-1 от ТП подключены после вводных коммутационных аппаратов и до аппаратов защиты ВРУ-1. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.
Во всех помещениях здания общеобразовательного учреждения предусмотреть скрытую электропроводку. Разводку сетей освещения по коридорам предусмотреть организованно в лотках за подвесным потолком.

Светильники в учебных помещениях предусмотреть с низким уровнем шума, рассеянного света. Светильники в учебных помещениях установить рядами параллельно наружным стенам с окнами. Включение светильников принять раздельное (по рядам), в первую очередь, часть помещения, удаленной от окна. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками, которые размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской
Светильники в спортивных залах расположить рядами перпендикулярно направлению ферм. Для этого в проекте предусмотрены лотки, которые крепятся к фермам в самой низкой точке при пересечении и в самой верхней точке через каждый метр (см. узлы крепления). Крепления лотка по нижнему поясу предусмотрено дополнительно для фиксации лотка. Крепление светильника к лотку предусмотрено комплектно со светильниками, которые приняты специально для спорт. зала в этом проекте.
Световые указатели "выход" присоединить к сети аварийного освещения и установить на высоте не ниже 2 м.
Управление освещением коридоров и рекреаций выполнить автоматическим, предусматривающим частичное отключение освещения со звонком на занятия и включение со звонком на перерыв или окончание занятий. Данное управление осуществляется при помощи программирования контроллера на определенное время включения света и отключения. Это время синхронизируется со временем в часовой станции, так как в автоматическом режиме звонки управляются часовой станцией через программируемое исполнительное реле. Управление звонком в ручном режиме осуществляется от кнопочного поста, установленного в помещении охраны (см. раздел СС).
Для подключения диапроектора, кинопроектора и других технический средств обучения в классных помещениях и учебных кабинетах предусмотреть три штепсельных розетки. Размещение розеток выполнить согласно расстановки технологического оборудования. Розетки для электросушилок в сан. узлах предусмотреть на высоте 1,8 м от пола.

В помещениях пребывания учащихся штепсельные розетки и выключатели установить на высоте 1,8 м от пола.

В лабораториях физики и химии розетки на столах учеников, на демонстрационных столах и островных подключены через отключающий аппарат, установленный на столе учителя.

Сеть питания компьютерного класса выполнить от отдельного распределительного щита кабелем проложенным в стальной трубе в полу. Штепсельные розетки для компьютеров предусмотрены с заземляющим контактом и установлены в специальном напольном люке (см. раздел СС).

Согласно п.245 приказа МВД РК от 17.08.2021 №405, в местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. В качестве огнестройкой проходки используется огнестойкая двухкомпонентная пена DN (ДКС).

Обогрев воронок и водосточных труб

Установлена электрическая антиобледенительная система "Теплоскат" номинальной мощностью ЩСТ-А-1,2кВт, ЩСТ-Б-0,8кВт, ЩСТ-В-1,2кВт, которая предотвратит образование наледи в воронках, и предохранит их от повреждений. Общее количество обогреваемых воронок составляет 16 шт.

Система "Теплоскат" состоит из следующих основных частей:
- система обогрева (нагревательные секции);
- крепёжные и установочные элементы;
- система автоматического управления;
- система электрораспределения.

В качестве тепловыделяющего элемента в системе предполагается использовать:
- саморегулирующийся нагревательный кабель марки LineHeat Standard 33 Вт/м, главным преимуществом которого является автоматическая регулировка тепловыделения в ответ на изменение температуры окружающей среды (уменьшает тепловыделение при повышении температуры), что позволяет снизить количество потребляемой электроэнергии. Кабель надёжен, стоек к атмосферным осадкам, перепадам температуры и воздействию солнечной радиации, не перегреется и не перегорит даже при самопересечении, а наличие стальной оплётки обеспечит механическую защиту и улучшит отвод тепла. Срок службы кабеля, при его открытой установке составляет более 12 лет. Кабель разрезается на отрезки необходимой длины, концы которых герметично заделываются специальными высокотемпературными концевыми заделками.

Саморегулирующийся нагревательный кабель марки LineHeat Standard 33 Вт/м разработан предприятием "RSCC" (США) и выпускается целенаправленно для систем обогрева в соответствии с ТУ 3558-012-33006874-99, имеет сертификаты соответствия РОСС GB.АЮ 64.А00483 и пожарный сертификат ССПБ GB.ОП019.А00005.

Система автоматического управления включает в себя электрические приборы и аппараты, устанавливаемые в шкафу управления и обеспечивающие включение системы обогрева при температуре наружного воздуха в диапазоне от +5°С до -15°С. Основным элементом системы является электронный терморегулятор РТ 330 и, работающий совместно с ним, датчик температуры TST05.

В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от возможных коротких замыканий, превышений допустимого тока утечки на землю и от поражений электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях.
Подача напряжения на шкафы управления осуществляется кабелем ВВГ 3х6 и производится Заказчиком.

Защитные мероприятия

Выполнена систему уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника.
Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику, прокладываемому от главного заземляющего устройства. Для зануления используется 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети. Металлические поддоны подлежат занулению. Для зануления используется провод ПВ1 сечением 2,5 мм2, проложенный в ПВХ трубе скрыто, в подготовке пола от распределительных щитов.
Согласно приложения Т СП РК 3.02-111-2012 металлические решетки на окнах также подлежат занулению.

Согласно таблице 1 СН РК 2.04-29-2005 здание относится к 3 категории молниезащиты.
Защита от прямых ударов молнии зданий, относящихся к 3 категории молниезащиты, выполняется посредством устройства на объекте молниеприемной сетки (клетка Фарадея).
Молниеприемная сетка должна быть выполнена из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемую или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, элементы фасада, ограждение) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.
Для отвода тока молнии в землю на объекте, в совокупности со средствами молниезащиты, разработан контур заземления.

Контур заземления соединить с молниеприемной сеткой изолированным токоотводом не распространяющим горение (ДКС), который необходимо проложить по наружным стенам под конструкциями фасада.

Заземлитель в виде наружного контура предпочтительно прокладывать на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли на расстоянии не менее 1 м от стен. Заземляющие электроды должны располагаться на глубине не менее 0,5 м за пределами защищаемого объекта и быть как можно более равномерно распределенными.

Наружный контур заземления выполнить вертикальными заземлителями из угловой стали размерами 50х50х5 мм, L=3м, соединенных горизонтальными заземлителями из стальной полосой 40х4 мм. Соединение выполнить сваркой.

В электрощитовой в доступном, удобном для обслуживания месте вблизи вводного устройства предусмотреть отдельную установку главной заземляющей шины ГЗШ. Сечение ГЗШ принято не менее сечения нулевого проводника питающей линии. При установке на стене над шиной нанести опознавательный знак.

Для непрерывности цепи заземления все соединения выполнить обеспечить сваркой или болтовыми соединительными зажимами.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СН РК 4.04-23-2004*.

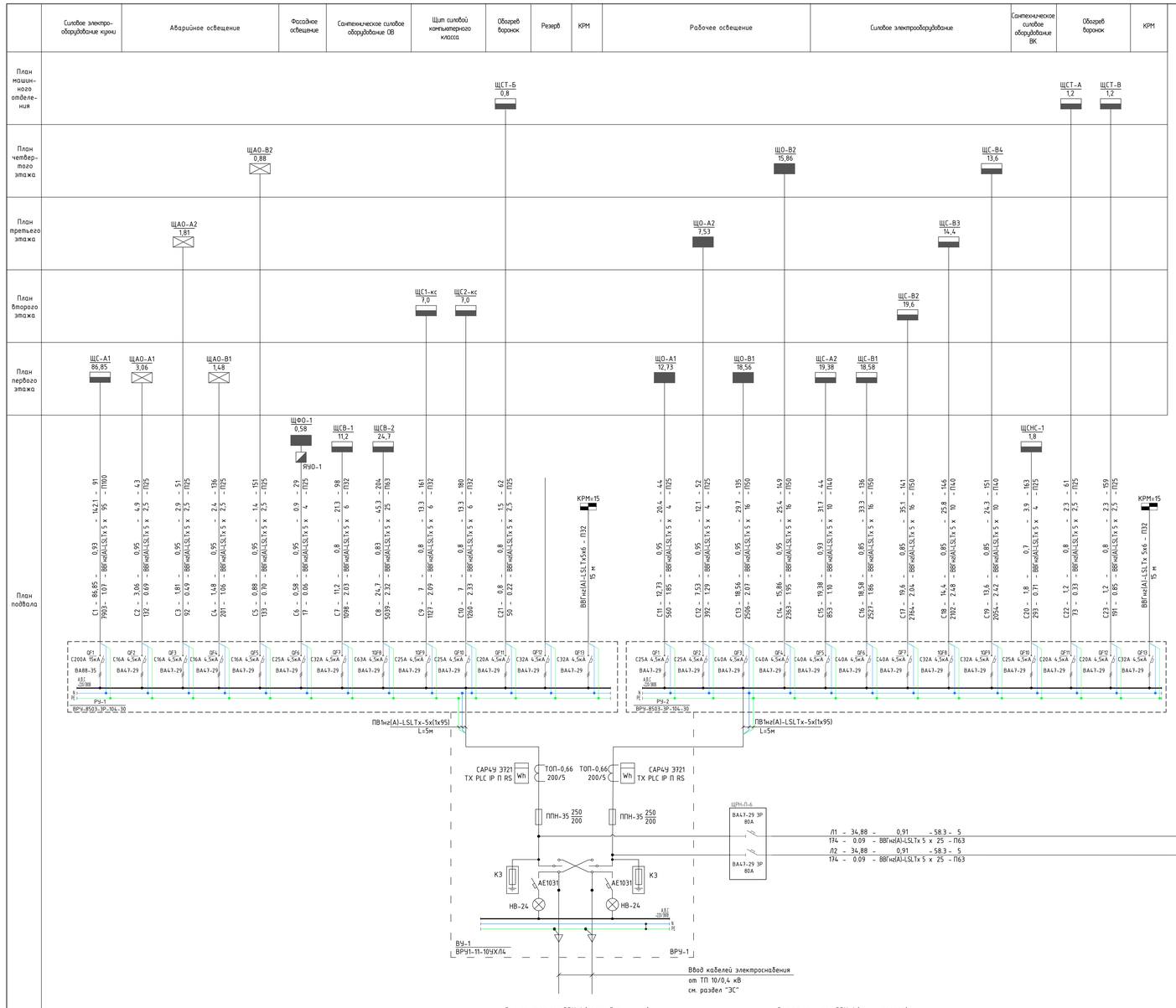
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
Главный инженер проекта: _____(Карабаева А.)

Раздел АР	Бакин В.	10.22	СОГЛАСОВАНО
Раздел ОВ	Сапарова В.	10.22	
Раздел ВК	Ахимов Г.	10.22	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 68
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Общие данные	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат Custom



Расчет компенсирующего устройства ВРУ-1 режим без пожара

№	Электроприемник	cosφ	tgφ	Номин.актив. мощность	Номин.реакт. мощность	Полная мощность	Номинальный ток
				Pн, кВт	Qн, кВар	S, кВА	Iн, А
	Секция 1						
С1	ЩС-А1	0,93	0.40	86.85	34.33		
С2	ЩАО-А1	0,95	0.33	3.06	1.01		
С3	ЩАО-А2	0,95	0.33	1.81	0.59		
С4	ЩАО-В1	0,95	0.33	1.48	0.49		
С5	ЩАО-В2	0,95	0.33	0.88	0.29		
С6	ЯУО-1	0,95	0.33	0.58	0.19		
С7	ЩСВ-1	0,8	0.75	11.20	8.40		
С8	ЩСВ-2	0,83	0.67	24.70	16.60		
С9	ЩС1-кс	0,8	0.75	7.00	5.25		
С10	ЩС2-кс	0,8	0.75	7.00	5.25		
С21	ЩСТ-Б	0,8	0.75	0.80	0.60		
	Итого без КЧ Кс=0,8	0.89	0.50	116.29	58.39	130.13	197.9
	Компенсирующее устройство				15.00		
	Итого	0.94	0.37	116.29	43.39	124.12	188.8
	Секция 2						
С11	ЩО-А1	0,95	0.33	12.73	4.18		
С12	ЩО-А2	0,95	0.33	7.53	2.47		
С13	ЩО-В1	0,95	0.33	18.56	6.10		
С14	ЩО-В2	0,95	0.33	15.86	5.21		
С15	ЩС-А2	0,93	0.40	19.38	7.66		
С16	ЩС-В1	0,85	0.62	18.58	11.51		
С17	ЩС-В2	0,85	0.62	19.60	12.15		
С18	ЩС-В3	0,85	0.62	14.40	8.92		
С19	ЩС-В4	0,85	0.62	13.60	8.43		
С20	ЩСНС-1	0,7	1.02	1.80	1.84		
С22	ЩСТ-А	0,8	0.75	1.20	0.90		
С22	ЩСТ-В	0,8	0.75	1.20	0.90		
	Итого без КЧ Кс=0,8	0.90	0.49	115.31	56.11	128.23	195.1
	Компенсирующее устройство				15.00		
	Итого	0.94	0.36	115.31	41.11	122.41	186.2
	Ввод 1						
	Секция 1	0,93	0.40	116.3	45.96		
Л1	ЩСАВР-1	0,91	0.46	13.40	6.11		
	Итого	0.93	0.40	127.68	51.15	137.54	209.2
	Ввод 2						
	Секция 2	0,94	0.36	115.3	41.85		
Л2	ЩСАВР-1	0,91	0.46	13.40	6.11		
	Итого	0.94	0.37	126.16	46.80	134.56	204.7
	ВУ1 (аварийный режим)						
1	Секция 1	0,93	0.40	116.30	45.96		
2	Секция 2	0,94	0.36	115.30	41.85		
3	ЩСАВР	0,91	0.46	13.40	6.11		
		0.93	0.38	210.3	80.7	225.23	342.6

Расчет компенсирующего устройства ВРУ-1 режим пожар

№	Электроприемник	cosφ	tgφ	Номин.актив. мощность	Номин.реакт. мощность	Полная мощность	Номинальный ток
				Pн, кВт	Qн, кВар	S, кВА	Iн, А
	Секция 1						
С1	ЩС-А1	0,93	0.40	86.85	34.33		
С2	ЩАО-А1	0,95	0.33	3.06	1.01		
С3	ЩАО-А2	0,95	0.33	1.81	0.59		
С4	ЩАО-В1	0,95	0.33	1.48	0.49		
С5	ЩАО-В2	0,95	0.33	0.88	0.29		
С6	ЯУО-1	0,95	0.33	0.58	0.19		
С7	ЩСВ-1	0,8	0.75	0.00	0.00		
С8	ЩСВ-2	0,83	0.67	0.00	0.00		
С9	ЩС1-кс	0,8	0.75	7.00	5.25		
С10	ЩС2-кс	0,8	0.75	7.00	5.25		
С21	ЩСТ-Б	0,8	0.75	0.80	0.60		
	Итого без КЧ Кс=0,8	0.92	0.44	87.57	38.39	95.62	145.4
	Компенсирующее устройство				15.00		
	Итого	0.97	0.27	87.57	23.39	90.64	137.9
	Секция 2						
С11	ЩО-А1	0,95	0.33	12.73	4.18		
С12	ЩО-А2	0,95	0.33	7.53	2.47		
С13	ЩО-В1	0,95	0.33	18.56	6.10		
С14	ЩО-В2	0,95	0.33	15.86	5.21		
С15	ЩС-А2	0,93	0.40	19.38	7.66		
С16	ЩС-В1	0,85	0.62	18.58	11.51		
С17	ЩС-В2	0,85	0.62	19.60	12.15		
С18	ЩС-В3	0,85	0.62	14.40	8.92		
С19	ЩС-В4	0,85	0.62	13.60	8.43		
С20	ЩСНС-1	0,7	1.02	1.80	1.84		
С22	ЩСТ-А	0,8	0.75	1.20	0.90		
С22	ЩСТ-В	0,8	0.75	1.20	0.90		
	Итого без КЧ Кс=0,8	0.90	0.49	115.31	56.11	128.23	195.1
	Компенсирующее устройство				15.00		
	Итого	0.94	0.36	115.31	41.11	122.41	186.2
	Ввод 1						
	Секция 1	0,93	0.40	87.6	34.61		
Л1	ЩСАВР-1	0,91	0.46	34.88	15.89		
	Итого	0.93	0.41	117.22	48.12	126.71	192.7
	Ввод 2						
	Секция 2	0,94	0.36	115.3	41.85		
Л2	ЩСАВР-1	0,91	0.46	34.88	15.89		
	Итого	0.94	0.38	143.56	54.72	153.64	233.7
	ВУ1 (аварийный режим)						
1	Секция 1	0,93	0.40	87.60	34.62		
2	Секция 2	0,94	0.36	115.30	41.85		
3	ЩСАВР	0,91	0.46	34.88	15.89		
		0.93	0.39	207.3	80.9	222.57	338.6

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П25	25	713
П32	32	422
П40	40	307
П50	50	505
П63	63	209
П100	100	96

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx 5	ПВ1нг(А)-LSLTx	
5х2,5	662		
5х4	130		
5х6	469		
5х10	341		
5х16	561		
5х25	232		
5х95	91		
1х95		50	

Расчет нагрузок ВРУ-1 (режим без пожара)

Ввод 1	Ввод 2
Pр= 127,68 кВт	Pр= 126,16 кВт
Iр= 209,2 А	Iр= 204,7 А
Cosφ= 0,93	Cosφ= 0,93

Расчет нагрузок ВРУ-1 (режим пожара)

Ввод 1	Ввод 2
Pр= 117,22 кВт	Pр= 143,56 кВт
Iр= 192,7 А	Iр= 233,7 А
Cosφ= 0,93	Cosφ= 0,93

Таблица расшифровки приведенных в схеме цифровых и буквенных обозначений

Pрас, кВт.	cosφ	Iрас, А	Длина участка, м.
Момент участка, кВт•м.	Потеря напряжения %	Марка кабеля или провода	Количество и сечение жил

1	Секция 1	0,93	0.40	116.30	45.96		
2	Секция 2	0,94	0.36	115.30	41.85		
3	ЩСАВР	0,91	0.46	13.40	6.11		
		0.93	0.38	210.3	80.7	225.23	342.6

1	Секция 1	0,93	0.40	87.60	34.62		
2	Секция 2	0,94	0.36	115.30	41.85		
3	ЩСАВР	0,91	0.46	34.88	15.89		
		0.93	0.39	207.3	80.9	222.57	338.6

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22		
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байсарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Макринская			10.22		

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Однолинейная расчетная схема ВРУ-1	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат Custom

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр.			Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
		Тип выключателя	Номинальный ток, А	Номин. ток расцеп., А														
ЩО-А1 КМПВ - 4/28 IP30 ВН-32 ЗР 32 А С11 ВРУ-1 Ру= 15,35 кВт Рр= 12,73 кВт Ip= 20.8 А Cosф= 0,93 Кс= 0,83	1	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	84	П20							1-фазный	0.86	3.9	2.02	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.2)
	2	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	95	П20							1-фазный	0.86	3.9	2.26	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.1,6,9)
	3	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	103	П20							1-фазный	1.08	5.2	2.52	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.7,8)
	4	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	73	П20							1-фазный	0.76	3.6	2.06	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.10,11)
	5	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	181	П20							1-фазный	0.72	3.4	2.43	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.14-16,18-20,22,23,25-29)
	6	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	179	П20							1-фазный	0.73	3.3	2.59	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.12,13,17,21,32-35)
	7	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	146	П20							1-фазный	0.30	1.5	1.55	Рабочее освещение подвала блок А (пом.1,9)
	8	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	186	П20							1-фазный	0.32	1.5	1.70	Рабочее освещение подвала блок А (пом.1,7,8)
	9	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	101	П20							1-фазный	0.32	1.5	1.81	Рабочее освещение подвала блок А (пом.1)
	10	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.25	1.2	0.90	Ремонтное освещение блок А
	11	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	45	П20							1-фазный	0.25	1.2	0.63	Ремонтное освещение блок А
	12	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	75	П20							1-фазный	0.94	4.5	2.55	Рабочее освещение подвала блок Б (пом.3)
	13	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.94	4.5	2.50	Рабочее освещение подвала блок Б (пом.3)
	14	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.72	3.4	1.92	Рабочее освещение подвала блок Б (пом.3)
	15	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	90	П20							1-фазный	0.72	3.4	2.08	Рабочее освещение подвала блок Б (пом.2)
	16	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	117	П20							1-фазный	0.66	3.2	2.32	Рабочее освещение 1-го этажа блок Б (пом.1,3,4,6)
	17	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	128	П20							1-фазный	0.72	3.4	2.60	Рабочее освещение 1-го этажа блок Б (пом.4)
	18	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	113	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.92	Рабочее освещение 1-го этажа блок Б (пом.4)
	19	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	150	П20							1-фазный	0.52	2.5	2.17	Рабочее освещение 1-го этажа блок Б (пом.2,4,7,10)
	20	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	110	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.32	Рабочее освещение 1-го этажа блок Б (пом.9)
	21	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	112	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.34	Рабочее освещение 1-го этажа блок Б (пом.5)
	22	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	144	П20							1-фазный	0.79	3.8	2.64	Рабочее освещение 1-го переход
	23	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.72	3.4	1.84	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.10)
	24	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.72	3.4	2.08	Рабочее освещение 1-го этажа блок А (пом.10)
						2572									15.35			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	2572		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	2443

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩО-А1	ВН-32 ЗП	32			1
	ВА47-29-1П	10	24		

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр.			Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
		Тип выключателя	Номинальный ток, А	Номин. ток расцеп., А														
ЩАО-А1 КМПВ - 4/14 IP30 ВН-32 ЗР 25 А С2 ВРУ-1 Ру= 3,06 кВт Рр= 3,06 кВт Ip= 5.0 А Cosф= 0,93 Кс= 1,00	1а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	88	П20							1-фазный	0.62	2.8	1.56	Аварийное освещение 1-го этажа блок А (пом.1,3-5,6,8)
	2а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	119	П20							1-фазный	0.48	2.2	1.63	Аварийное освещение 1-го этажа блок А (пом.7,15,36,39)
	3а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	112	П20							1-фазный	0.24	1.1	0.74	Аварийное освещение подвала блок А (пом.1,2,3,6,9)
	4а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	205	П20							1-фазный	0.24	1.1	1.34	Аварийное освещение подвала блок А (пом.1,4,5,7)
	5а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	127	П20							1-фазный	0.45	2.1	1.59	Аварийное освещение подвала блок Б (пом.1,2,4,5)
	6а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	126	П20							1-фазный	0.48	2.3	1.68	Аварийное освещение 1-го этажа блок Б (пом.1,3,4,6)
	7а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	120	П20							1-фазный	0.26	1.3	0.88	Аварийное освещение 1-го этажа блок Б (пом.2,4,711)
	8а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	134	П20							1-фазный	0.29	1.4	1.07	Аварийное освещение 1-го этажа переход
						1031									3.06			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	1031		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	980

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩАО-А1	ВН-32 ЗП	25			1
	ВА47-29-1П	10	8		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-А1, ЩАО-А1)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр.			Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
		Тип выключателя	Номинальный ток, А	Номин. ток расцеп., А														
ЩО-А2 КМПв - 4/28 IP30 ВН-32 ЗР 32 А С12 ВРУ-1 Ру= 8,37 кВт Рр= 7,53 кВт Ip= 12.3 А Cosф= 0,93 Кс= 0,90	1	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	57	П20							1-фазный	0.59	2.7	1.85	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.1-4)
	2	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	40	П20							1-фазный	0.36	1.6	0.80	Рабочее освещение 2-го этажа блок А (пом.1.3)
	3	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	52	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.25	Рабочее освещение 2-го этажа блок А (пом.4)
	4	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	47	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.13	Рабочее освещение 2-го этажа блок А (пом.4)
	5	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	50	П20							1-фазный	0.32	1.6	0.90	Рабочее освещение 2-го этажа блок А (пом.7,12-15)
	6	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	54	П20							1-фазный	0.32	1.5	0.97	Рабочее освещение 2-го этажа блок А (пом.6,8-11)
	7	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	45	П20							1-фазный	0.15	0.7	0.38	Рабочее освещение 2-го этажа блок А (пом.17-19)
	8	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	26	П20							1-фазный	0.11	0.5	0.16	Рабочее освещение машинного отделения блок А (пом.1,2)
	9	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	15	П20							1-фазный	0.25	1.2	0.21	Ремонтное освещение блок А
	10	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	62	П20							1-фазный	0.79	3.8	2.55	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.6)
	11	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	58	П20							1-фазный	1.01	4.8	2.46	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.6)
	12	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	59	П20							1-фазный	0.79	3.8	2.38	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.6)
	13	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	62	П20							1-фазный	1.01	4.8	2.52	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.6)
	14	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	66	П20							1-фазный	0.79	3.8	2.46	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.6)
	15	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	1.01	4.8	2.58	Рабочее освещение 3-го этажа блок А (пом.6)
						763									8.37			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	763		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	725

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩО-А2	ВН-32 ЗП	32			1
	ВА47-29-1П	10	15		

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр.			Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
		Тип выключателя	Номинальный ток, А	Номин. ток расцеп., А														
ЩАО-А2 КМПв - 4/14 IP30 ВН-32 ЗР 25 А С3 ВРУ-1 Ру= 1,81 кВт Рр= 1,81 кВт Ip= 3.0 А Cosф= 0,93 Кс= 1,00	1а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	12	П20							1-фазный	0.62	2.8	0.42	Аварийное освещение 3-го этажа блок А (пом.1,2)
	2а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	144	П20							1-фазный	0.30	1.4	2.43	Аварийное освещение 2-го этажа блок А (пом.1,2,5,19)
	3а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	25	П20							1-фазный	0.24	1.1	0.33	Аварийное освещение машинного помещения блок А (пом.1,2)
	4а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	47	П20							1-фазный	0.22	1.0	0.56	Аварийное освещение 2-го этажа блок А (пом.6)
	5а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	49	П20							1-фазный	0.22	1.0	0.59	Аварийное освещение 2-го этажа блок А (пом.6)
	6а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	54	П20							1-фазный	0.22	1.0	0.65	Аварийное освещение 2-го этажа блок А (пом.6)
						331									1.81			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	331		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	315

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩАО-А2	ВН-32 ЗП	25			1
	ВА47-29-1П	10	6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-А2, ЩАО-А2)

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр.			Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
		Тип выключателя	Номинальный ток, А	Номин. ток расцеп., А														
ЩО-В1 КМПв - 4/56 IP30 ВН-32 ЗР 50 А С13 ВРУ-1 Ру= 20,62 кВт Рр= 18,56 кВт Iр= 30.4 А Cosф= 0,93 Кс= 0,90	1	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	105	П20							1-фазный	0.47	2.1	2.48	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.1,10-17)
	2	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	95	П20							1-фазный	0.65	2.9	2.48	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.1,7)
	3	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	100	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.92	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.1,7)
	4	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.10	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.24)
	5	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	63	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.46	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.24)
	6	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	60	П20							1-фазный	0.43	2.0	1.44	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.24)
	7	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	73	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.04	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.20/1,21,26)
	8	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	55	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.76	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.21)
	9	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	45	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.08	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.20)
	10	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	40	П20							1-фазный	0.29	1.4	0.64	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.2)
	11	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	37	П20							1-фазный	0.34	1.6	0.71	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.2)
	12	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	45	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.26	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.2,5)
	13	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	54	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.51	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.8)
	14	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	50	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.40	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.8)
	15	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	47	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.32	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.8)
	16	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	84	П20							1-фазный	0.27	1.3	1.27	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.9,23)
	17	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	47	П20							1-фазный	0.27	1.3	0.71	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.8,9)
	18	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.56	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.9,22)
	19	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	85	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.38	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.23)
	20	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	82	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.30	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.23)
	21	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	80	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.24	Рабочее освещение 1-го этажа блок В (пом.23)
	22	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	102	П20							1-фазный	0.30	1.5	1.72	Рабочее освещение подвала блок В (пом.1)
	23	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	98	П20							1-фазный	0.19	0.9	1.03	Рабочее освещение подвала блок В (пом.4,8,9)
	24	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	172	П20							1-фазный	0.30	1.5	2.52	Рабочее освещение подвала блок В (пом.1)
	25	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	106	П20							1-фазный	0.49	2.3	2.40	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.3,9,10-19)
	26	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	73	П20							1-фазный	0.36	1.7	1.46	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.9,22)
	27	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	51	П20							1-фазный	0.56	2.7	1.59	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.1,20)
	28	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	75	П20							1-фазный	0.56	2.7	2.33	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.1,20)
	29	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	64	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.79	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.1,20)
	30	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.96	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.21,24)
	31	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	75	П20							1-фазный	0.56	2.7	2.33	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.21,24)
	32	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	82	П20							1-фазный	0.56	2.7	2.55	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.21,24)
	33	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	83	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.32	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.2,8)
	34	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	40	П20							1-фазный	0.34	1.6	0.76	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.2,8)
	35	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	56	П20							1-фазный	0.50	2.4	1.57	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.2,6)
	36	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	46	П20							1-фазный	0.36	1.7	0.92	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.5)
	37	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	42	П20							1-фазный	0.42	2.0	0.97	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.5)
	38	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	39	П20							1-фазный	0.36	1.7	0.78	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.5)
	39	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	60	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.44	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.7)
	40	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	58	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.39	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.7)
	41	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	56	П20							1-фазный	0.43	2.0	1.34	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.7)
	42	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.50	2.3	1.96	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.23)
	43	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	68	П20							1-фазный	0.50	2.3	1.90	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.23)
	44	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	86	П20							1-фазный	0.56	2.5	2.52	Рабочее освещение 2-го этажа блок В (пом.23)
	45	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	38	П20							1-фазный	0.25	1.1	0.53	Ремонтное освещение блок В (пом.4)
	46	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	40	П20							1-фазный	0.50	2.3	1.11	Ремонтное освещение блок В (пом.8,9)

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	3127		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	2971

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩО-В1	ВН-32 ЗП	50			1
	ВА47-29-1П	10	46		

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр.			Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
		Тип выключателя	Номинальный ток, А	Номин. ток расцеп., А														
ЩАО-В1 КМПв - 4/14 IP30 ВН-32 ЗР 25 А С4 ВРУ-1 Ру= 1,48 кВт Рр= 1,48 кВт Iр= 2.4 А Cosф= 0,93 Кс= 1,00	1а	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	46	П20							1-фазный	0.34	1.5	0.86	Аварийное освещение 1-го этажа блок В (пом.3,4,7)
	2а	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	80	П20							1-фазный	0.34	1.5	1.49	Аварийное освещение 1-го этажа блок В (пом.7,25,26)
	3а	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	152	П20							1-фазный	0.38	1.8	2.46	Аварийное освещение подвала блок В (пом.1-3,5,6)
	4а	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	60	П20							1-фазный	0.08	0.4	0.25	Аварийное освещение подвала блок В (пом.4,7-9)
	5а	ВА47-29 1P	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	72	П20							1-фазный	0.36	1.7	1.44	Аварийное освещение 2-го этажа блок В (пом.3,9,22)
						410									1.48			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	410		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	390

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩАО-В1	ВН-32 ЗП	25			1
	ВА47-29-1П	10	5		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	5	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-В1, ЩАО-В1)	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат А1

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩО-В2 КМПб - 4/56 IP30 ВН-32 ЗР 50 А С14 ВРУ-1 Ру= 17,62 кВт Рр= 15,86 кВт Ip= 25.9 А Cosф= 0,93 Кс= 0,90	1	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	107	П20							1-фазный	0.47	2.1	2.56	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.1,10-17)
	2	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.58	2.6	2.08	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.1,23)
	3	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	56	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.79	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.1,23)
	4	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	62	П20							1-фазный	0.29	1.4	0.99	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.21)
	5	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	69	П20							1-фазный	0.43	2.1	1.66	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.20,21)
	6	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	62	П20							1-фазный	0.34	1.6	1.18	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.21)
	7	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	58	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.86	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.6,7)
	8	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	46	П20							1-фазный	0.34	1.6	0.88	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.7)
	9	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	72	П20							1-фазный	0.36	1.7	1.44	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.3,7)
	10	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	68	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.18	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.2,5)
	11	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.08	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.2,5)
	12	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	58	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.86	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.2,5)
	13	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	89	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.85	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.8,9)
	14	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	82	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.62	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.8,9)
	15	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	77	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.46	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.8,9)
	16	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	98	П20							1-фазный	0.40	1.9	2.18	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.8,9,22)
	17	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	100	П20							1-фазный	0.40	1.9	2.22	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.2,5,22)
	18	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	82	П20							1-фазный	0.34	1.6	1.57	Рабочее освещение 4-го этажа блок В (пом.22)
	19	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	107	П20							1-фазный	0.47	2.2	2.53	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.1)
	20	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.08	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.1,23)
	21	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	56	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.79	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.1,23)
	22	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	84	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.35	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.8,21)
	23	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	82	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.30	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.8,21)
	24	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	75	П20							1-фазный	0.50	2.4	2.10	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.8,21)
	25	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	68	П20							1-фазный	0.34	1.6	1.30	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.7,20)
	26	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	60	П20							1-фазный	0.34	1.6	1.15	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.7,3)
	27	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.27	1.3	1.06	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.7,21)
	28	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	65	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.08	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.2,5)
	29	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	59	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.89	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.2,5)
	30	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	54	П20							1-фазный	0.58	2.8	1.73	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.2,5)
	31	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	97	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.59	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.6,9)
	32	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	91	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.50	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.6,9)
	33	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	86	П20							1-фазный	0.58	2.8	2.56	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.6,9)
	34	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	98	П20							1-фазный	0.34	1.6	1.87	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.22)
	35	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	100	П20							1-фазный	0.40	1.9	2.22	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.22,6,9)
	36	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	82	П20							1-фазный	0.40	1.9	1.82	Рабочее освещение 3-го этажа блок В (пом.22,2,5)
	37	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	26	П20							1-фазный	0.11	0.5	0.16	Рабочее освещение машинного помещения блок В (пом.1,2)
	38	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	13	П20							1-фазный	0.25	1.1	0.18	Ремонтное освещение блок В (пом.2)
						2754.0000									17.6200			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	2754		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	2616

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩО-В2	ВН-32 ЗП	50			1
	ВА47-29-1П	10	38		

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩАО-В2 КМПб - 4/14 IP30 ВН-32 ЗР 25 А С5 ВРУ-1 Ру= 0,88 кВт Рр= 0,88 кВт Ip= 1.4 А Cosф= 0,93 Кс= 1,00	1а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	73	П20							1-фазный	0.43	2.0	1.75	Аварийное освещение 4-го этажа блок В
	2а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	70	П20							1-фазный	0.36	1.6	1.40	Аварийное освещение 3-го этажа блок В
	3а	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	23	П20							1-фазный	0.09	0.4	0.12	Аварийное освещение машинного помещения блок В
						166									0.88			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х1,5	166		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	158

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	Двухполюсные	трехполюсные
ЩАО-В1	ВН-32 ЗП	25			1
	ВА47-29-1П	10	3		

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩО-В2, ЩАО-В2)
						ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану		№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩС-А1 ЩУРн-2х36з-1 IP54 UNIVERSAL ВА88-33 3Р 160 А		1	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	25	П20						93	1-фазный	2.25	13.6	1.88	Шкаф холодильный (разъемное соединение) (пом.33,37,38)
		2	АД12 30 мА	20	20	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	30	П25						104	1-фазный	2.55	15.5	1.59	Шкаф холодильный (разъемное соединение) (пом.33,37)
		3	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						93	1-фазный	1.50	9.1	1.05	Шкаф холодильный (разъемное соединение) (пом.31,43)
		4	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						104	1-фазный	1.70	10.3	1.13	Шкаф холодильный (разъемное соединение) (пом.31,43)
CAP4 3721 TX PLC IP П RS С1 от ВРУ-1	Wh	5	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						93	1-фазный	1.50	9.1	1.05	Шкаф холодильный (разъемное соединение) (пом.48)
		6	ВА47-29 3Р	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 5х2,5	22	П25						100	3-фазный	6,8	12.9	0.83	Машина посудомоечная фронтальная (неразъемное соединение) (пом.25)
		7	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	23	П20						92	1-фазный	0.20	0.9	0.15	Облучатель бактерицидный настенно-потолочный (разъемное соединение) (пом.34,46)
Ру= 111,35 кВт Рр= 86,85 кВт Ip= 142.1 А Cosф= 0,93 Кс= 0,78		8	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	24	П20						91	1-фазный	1.20	6.8	0.96	Шкаф холодильный (разъемное соединение) (пом.34)
		9	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	21	П20						94	3-фазный	1,5	2.9	0.29	Мясорубка (неразъемное соединение) (пом.48)
		10	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	22	П20						96	3-фазный	1	1.9	0.20	Картофелечистка (неразъемное соединение) (пом.47)
		11	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	25	П20						97	3-фазный	0,37	0.7	0.09	Овощерезка (неразъемное соединение) (пом.47)
		12	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	25	П20						105	3-фазный	1,5	2.9	0.35	Тестомесильная машина для дрожжевого и крутого теста (неразъемное соединение) (пом.46)
		13	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	27	П20						107	1-фазный	1,3	7.4	1.17	Шкаф расстойный (разъемное соединение) (пом.46)
		14	ВА47-29 3Р	25	25	ВВГнг(А)-LSLTx 5х4	29	П25						106	3-фазный	9,6	18.3	0.97	Жарочный шкаф 2-х камерный (неразъемное соединение) (пом.46)
		15	ВА47-29 3Р	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 5х2,5	34	П25						84	3-фазный	6,0	11.4	1.13	Электрокипятильник непрерывного действия с автоматикой (неразъемное соединение) (пом.26)
		16	ВА47-29 3Р	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 5х2,5	35	П25						84	3-фазный	6,0	11.4	1.17	Электрокипятильник непрерывного действия с автоматикой (неразъемное соединение) (пом.26)
		17	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	36	П20						81	1-фазный	0.41	2.0	0.49	Прилавок холодных закусок (разъемное соединение) (пом.26)
		18	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	38	П20						82	3-фазный	2,4	4.6	0.84	Мармит 2-х блюд паровой (неразъемное соединение) (пом.26)
		19	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	41	П20						83	3-фазный	3,0	5.7	1.14	Мармит первых блюд 2-х конфортный (неразъемное соединение) (пом.26)
		20	ВА47-29 3Р	32	32	ВВГнг(А)-LSLTx 5х6	33	П32						80	3-фазный	13,5	21.0	1.03	Котел пищеварочный электрический (неразъемное соединение) (пом.26)
		21	ВА47-29 3Р	40	40	ВВГнг(А)-LSLTx 5х10	33	П40						79	3-фазный	16,6	25.8	0.76	Плита электрическая с жарочным шкафом (неразъемное соединение) (пом.26)
		22	ВА47-29 3Р	32	32	ВВГнг(А)-LSLTx 5х6	32	П32						80	3-фазный	13,5	21.0	1.00	Котел пищеварочный электрический (неразъемное соединение) (пом.26)
		23	ВА47-29 3Р	40	40	ВВГнг(А)-LSLTx 5х10	32	П40						79	3-фазный	16,6	25.8	0.74	Плита электрическая с жарочным шкафом (неразъемное соединение) (пом.26)
		24	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						88	1-фазный	0.37	2.2	0.26	Машина хлеборезательная (разъемное соединение) (пом.44)
																111.35 20			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х2,5	218		
3х4	30		
5х1,5	172		
5х2,5	91		
5х4	29		
5х6	65		
5х10	65		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	371
П25	25	143
П32	32	62
П40	40	62

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС-А1	ВА88-33-3П	160			1	
	ВА47-29-3П	10			6	
	ВА47-29-3П	16			3	
	ВА47-29-3П	25			1	
	ВА47-29-3П	32			2	
	ВА47-29-3П	40			2	
	АД12 30 мА	16		9		
	АД12 30 мА	20		1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	7	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-А1)	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат А2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану		№ Группы	Защитн. устр.		Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
			Тип выключателя	Номинальный ток, А														
ЩС-А2 КМПв - 4/42 IP30		1	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	79	П20							1-фазный	0.70	4.0	1.84	Штепсельные розетки блок А первый этаж (пом.45)
		2	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	25	П20						50	1-фазный	1.80	8.3	1.50	Электросушилка для рук блок А первый этаж (разъемное соединение) (пом.8)
ВН-32 ЗР 50 А		3	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	25	П20						50	1-фазный	1.80	8.3	1.50	Электросушилка для рук блок А первый этаж (разъемное соединение) (пом.8)
		4	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	П20						50	1-фазный	1.80	8.3	1.56	Электросушилка для рук блок А первый этаж (разъемное соединение) (пом.8)
С15 ВРУ-1		5	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	П20						50	1-фазный	1.80	8.3	1.56	Электросушилка для рук блок А первый этаж (разъемное соединение) (пом.8)
Ру= 25,50 кВт		6	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	90	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.67	Штепсельные розетки Блок Б первый этаж (пом.5)
Рр= 19,38 кВт		7	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	40	П20							1-фазный	1.20	6.8	1.60	Штепсельные розетки Блок А 1 этаж (пом.10)
Iр= 31.7 А		8	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	45	П20							1-фазный	1.20	6.8	1.80	Штепсельные розетки Блок А 1 этаж (пом.10)
Cosф= 0,93		9	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	49	П20							1-фазный	0.80	4.5	1.31	Штепсельные розетки Блок А 1 этаж (пом.10)
Кс= 0,76		10	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	52	П20							1-фазный	0.80	4.5	1.39	Штепсельные розетки Блок А 1 этаж (пом.10)
		11	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	55	П20							1-фазный	0.80	4.5	1.47	Штепсельные розетки Блок А 2 этаж (пом.4,17)
		12	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	58	П20							1-фазный	2.00	11.4	2.33	Штепсельная розетка Блок А 1 этаж (пом.10), подвал (пом.9)
		13	ВА47-29 1Р	25	ВВГнг(А)-LSLTx 3х10	83	П25							1-фазный	3.00	16.0	2.08	Шкаф видеонаблюдение Блок Б первый этаж (пом.5)
		14	ВА47-29 1Р	10	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	82	П20							1-фазный	0.40	2.1	1.09	Часофикация Блок Б первый этаж (пом.5)
		15	ВА47-29 1Р	25	ВВГнг(А)-LSLTx 3х10	79	П25							1-фазный	2.70	14.4	1.78	Шкаф СКС Блок Б первый этаж (пом.9)
		16	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	84	П20							1-фазный	0.20	1.1	0.39	Усилитель и мультисвитч Блок Б первый этаж (пом.9)
		17	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	44	П20							1-фазный	1.50	8.0	2.05	Полотенцесушители Блок А 2 этаж (пом.8-11)
		18	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	53	П20							1-фазный	2.00	10.7	2.53	Полотенцесушители Блок А 2 этаж (пом.12,14,15,18)
						995									25,50 00			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х2,5	833		
3х10	162		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	791
П25	25	149

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС-А2	ВН-32 ЗП	50			1	
	АД12 30 мА	16		15		
	ВА47-29-1П	10	1			
	ВА47-29-1П	25	2			

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

							06/1-2022-ЭОМ
							"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-А2)	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩС1-кс КМПВ - 4/28 IP30	1	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	22	П20 Ст20							1-фазный	1.00	5.7	0.73	Компьютерные розетки Блок В 1 этаж (пом.24)
	2	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	15	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.75	Компьютерные розетки Блок В 1 этаж (пом.24)
ВН-32 ЗР 32 А	3	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.63	Компьютерные розетки Блок В 1 этаж (пом.24)
	4	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.66	Компьютерные розетки Блок В 1 этаж (пом.24)
С9 ВРУ-1	5	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	25	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.78	Компьютерные розетки Блок В 1 этаж (пом.24)
Ру= 7,00 кВт					ПВ1нг-LS 1х2,5	30												Заземление металлической решетки на окнах
Рр= 7,00 кВт						103									7.000			
Ip= 13.3 А															0			
Cosф= 0,80																		
Кс= 1,00																		

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx	ПВ1нг-LS	
3х2,5	103		
1х2,5		20	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	12
Ст20	20	91

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС1-кс	ВН-32 ЗП	32			1	
	АД12 30 мА	16		5		

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩС2-кс КМПВ - 4/28 IP30	1	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20 Ст20							1-фазный	1.00	5.7	0.73	Компьютерные розетки Блок В 2 этаж (пом.7)
	2	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	18	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.75	Компьютерные розетки Блок В 2 этаж (пом.7)
ВН-32 ЗР 32 А	3	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	23	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.63	Компьютерные розетки Блок В 2 этаж (пом.7)
	4	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.66	Компьютерные розетки Блок В 2 этаж (пом.7)
С10 ВРУ-1	5	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	Ст20							1-фазный	1.50	8.5	0.78	Компьютерные розетки Блок В 2 этаж (пом.7)
Ру= 7,00 кВт					ПВ1нг-LS	26												Заземление металлической решетки на окнах
Рр= 7,00 кВт						108									7.000			
Ip= 13.3 А															0			
Cosф= 0,80																		
Кс= 1,00																		

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx	ПВ1нг-LS	
3х2,5	108		
1х2,5		26	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	12
Ст20	20	96

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС2-кс	ВН-32 ЗП	32			1	
	АД12 30 мА	16		5		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС1-кс, ЩС2-кс)
						ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А2

Расчетная схема щита

№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Групповая линия: Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Групповая линия: Длина, м	Групповая линия: Способ прокладки	Пуск. устр-во: Тип	Пуск. устр-во: Ток нагреват. элемента, А	Ответвление: Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Ответвление: Длина, м	Ответвление: Способ прокладки	Токоприёмник: № по плану	Токоприёмник: Тип	Токоприёмник: Номинальная мощность, кВт	Токоприёмник: Номинальный ток, А	Токоприёмник: Потеря напряжения, %	Наименование оборудования или вид освещения
ЩС-В1 КМПв - 4/42 IP30	1	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	51	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.70	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.1)
	2	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	55	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.83	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.2)
ВН-32 3Р 63 А	3	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	17	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.02	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 1 этаж (пом.18)
	4	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 1 этаж (пом.19)
С16 ВРУ-1	5	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 1 этаж (пом.16)
Ру= 23,22 кВт	6	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.26	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 1 этаж (пом.14)
Рр= 18,58 кВт	7	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.56	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 1 этаж (пом.12)
Iр= 33.2 А	8	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	56	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.87	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.8)
Cosф= 0,85	9	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	39	П25/ ст25	КМ1 - КМИп-11210 12А						1-фазный	1.00	5.7	0.81	Штепсельный розетки у островного и демонстрационного стола Блок В 1 этаж (пом.8)
Кс= 0,80								SB=2 ВКИ-211 1Р 10А		КВВГнг 4х1,5	30	П20						Кнопочный пост на столе учителя
	10	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	47	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.57	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.9)
	11	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	42	П20							1-фазный	0.80	4.5	1.12	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.9)
	12	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	49	П20							1-фазный	0.50	2.8	0.82	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.9)
	13	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	89	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.85	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.23)
	14	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	71	П25						27	1-фазный	1.60	9.1	2.37	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.23)
	15	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х6	90	П25/ ст25	КМ1 - КМИп-11210 12А						1-фазный	1.20	6.8	1.50	Штепсельный розетки у столов учеников Блок В 1 этаж (пом.23)
								SB=2 ВКИ-211 1Р 10А		КВВГнг 4х1,5	53	П20						Кнопочный пост на столе учителя
	16	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х6	88	П25/ ст25	КМ1 - КМИп-11210 12А					25	1-фазный	1.12	6.4	1.37	Штепсельный розетки у островного стола и столов учеников Блок В 1 этаж (пом.23)
								SB=2 ВКИ-211 1Р 10А		КВВГнг 4х1,5	53	П20						Кнопочный пост на столе учителя
	17	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	50	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.67	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.20)
	18	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	72	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.40	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.21)
	19	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	73	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.43	Штепсельный розетки Блок В 1 этаж (пом.24)
						976									23.22 40			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-LS	
3х2,5	599		
3х4	199		
3х6	178		
4х1,5		136	

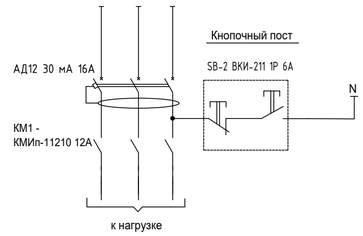
Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	698
П25	25	304
Ст25	25	56

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС-В1	ВН-32 3Р	63			1	
	АД12 30 мА	16		19		

Схема включения/отключения штепсельных розеток у стола учителя, учеников и демонстрационного стола



						06/1-2022-ЭОМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-В1)
						ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану		№ Группы	Защитн. устр.		Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
			Тип выключателя	Номинальный ток, А														
ЩС-В2 КМПв - 4/42 IP30		1	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	48	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.60	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.1)
		2	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	55	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.83	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.2)
ВН-32 3Р 50 А		3	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	17	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.02	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 2 этаж (пом.3)
		4	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 2 этаж (пом.19)
С17 ВРУ-1		5	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 2 этаж (пом.16)
Ру= 24,50 кВт		6	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.26	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 2 этаж (пом.14)
Рр= 19,60 кВт		7	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.56	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 2 этаж (пом.12)
Ip= 35.1 А		8	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	54	П20							1-фазный	0.50	2.8	0.90	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.5)
Cosф= 0,85		9	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	63	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.10	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.6,7)
Кс= 0,80		10	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	89	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.85	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.8,23)
		11	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х6	73	П25/ ст25	КМ1 - КМИп-11210 12А						1-фазный	1.00	5.7	0.81	Штепсельный розетки у островного и демонстрационного стола Блок В 2 этаж (пом.23)
								SB-2 ВКИ-211 1Р 10А		КВВГнг 4х1,5	55	П20					Кнопочный пост на столе учителя
		12	АД12 30 мА	25	ВВГнг(А)-LSLTx 3х6	55	П25						22	1-фазный	3.00	17.0	2.29	Штепсельная розетка (шкаф вытяжной демонстрационный) Блок В 2 этаж (пом.23)
		13	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	54	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.80	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.20)
		14	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	64	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.13	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.21)
		15	АД12 30 мА	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	81	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.69	Штепсельный розетки Блок В 2 этаж (пом.24)
						740									20.5000			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-LS	
3х2,5	442		
3х4	263		
3х6	128		
4х1,5		55	

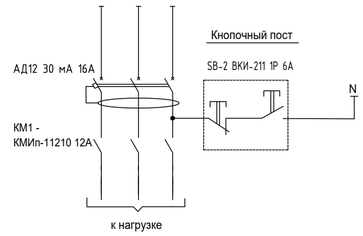
Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	497
П25	25	372
Ст25	25	12

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС-В2	ВН-32 3Р	50			1	
	АД12 30 мА	16		14		
	АД12 30 мА	25		1		

Схема включения/отключения штепсельных розеток у стола учителя и демонстрационного стола



Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	11	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-В2)	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник				Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩС-В3 КМПВ - 4/42 IP30	1	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	48	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.60	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.1)
	2	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	55	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.83	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.2)
ВН-32 3Р 40 А	3	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	17	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.02	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 3 этаж (пом.3)
	4	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 3 этаж (пом.19)
С18 ВРУ-1	5	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 3 этаж (пом.16)
Ру= 18,00 кВт	6	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.26	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 3 этаж (пом.14)
Рр= 14,40 кВт	7	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.56	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 3 этаж (пом.12)
Ip= 25.8 А	8	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	52	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.73	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.5)
Cosф= 0,85	9	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	60	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.00	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.6)
Кс= 0,80	10	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	72	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.50	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.9)
	11	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	86	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.79	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.22)
	12	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	54	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.80	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.7)
	13	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	63	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.10	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.8)
	14	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	82	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.71	Штепсельный розетки Блок В 3 этаж (пом.21)
						676									18.000 0			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-LS	
3х2,5	436		
3х4	240		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	414
П25	25	228

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС-В3	ВН-32 3Р	40			1	
	АД12 30 мА	16		14		

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник				Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩС-В4 КМПВ - 4/42 IP30	1	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	48	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.60	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.1)
	2	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	55	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.83	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.2)
ВН-32 3Р 40 А	3	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	17	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.02	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 4 этаж (пом.3)
	4	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 4 этаж (пом.19)
С19 ВРУ-1	5	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	20	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.20	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 4 этаж (пом.16)
Ру= 17,00 кВт	6	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	21	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.26	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 4 этаж (пом.14)
Рр= 13,60 кВт	7	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	26	П20						50	1-фазный	1.80	8.6	1.56	Электросушилка для рук (разъемное соединение) Блок В 4 этаж (пом.12)
Ip= 24.3 А	8	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	52	П20							1-фазный	1.00	5.7	1.73	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.5)
Cosф= 0,85	9	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	60	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.00	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.8)
Кс= 0,80	10	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	72	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.50	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.9)
	11	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	86	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.79	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.22)
	12	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	65	П20							1-фазный	1.00	5.7	2.17	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.7)
	13	АД12 30 мА	16	16	ВВГнг(А)-LSLTx 3х4	82	П25							1-фазный	1.00	5.7	1.71	Штепсельный розетки Блок В 4 этаж (пом.21)
						624									17.000 0			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
3х2,5	384		
3х4	240		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	365
П25	25	228

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей			
			Однополюсные	Двухполюсные	Трехполюсные	Четырехполюсные
ЩС-В4	ВН-32 3Р	40			1	
	АД12 30 мА	16		13		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N дак.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	12	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩС-В3, ЩС-В4)	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат А2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩСВ1 ЩРН-П-36 IP41 ВА47-29 3Р 25 А С7 от ВРУ-1 Ру= 14,1 кВт Рр= 11,2 кВт Ip= 21.4 А Cosф= 0,80 Кс= 0,80	1	ВА47-29 1Р	16	16	ЩСВ1-Гр.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	17	П20	ШУ (компл.)		ЩСВ1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	10	П20	П5	1-фазный	1,5	8.5	1.35	Вентилятор приточный (неразъемное соединение) Блок А подвал пом.9
	2	ВА47-29 3Р	16	16	ЩСВ1-Гр.2 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	26	П20	ШУ (компл.)		ЩСВ1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	10	П20	П6	3-фазный	2,2	4.2	0.73	Вентилятор приточный (неразъемное соединение) Блок А подвал пом.9
	3	ВА47-29 3Р	16	16	ЩСВ1-Гр.3 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	29	П20	ШУ (компл.)		ЩСВ1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	10	П20	П4	3-фазный	4	7.6	1.44	Вентилятор приточный (неразъемное соединение) Блок А подвал пом.9
	4	ВА47-29 3Р	16	16	ЩСВ1-Гр.4 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	13	П20	ШУВ4 (Я5111-2774)		ЩСВ1-Гр.4.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	116	П20	В4	3-фазный	2	3.8	2.39	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок Б кровля
	5	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.5 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	13	П20	ШУВ17.1 (Я5111-2144)		ЩСВ1-Гр.5.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	152	П20	В17.1	1-фазный	0,18	1.0	1.65	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок Б пом. 5 1-ый этаж
	6	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.6 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	14	П20	ШУВ15 (Я5111-1844)		ЩСВ1-Гр.6.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	72	П20	В15	1-фазный	0,012	0.1	0.07	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок А фасад 2 эт пом. 17
	7	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.7 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	14	П20	ШУВ6 (Я5111-2044)		ЩСВ1-Гр.7.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	61	П20	В6	1-фазный	0,163	0.9	0.92	Вентилятор канальный К315/1 (неразъемное соединение) Блок А 1 эт. пом.2
	8	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.8 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	15	П20	ШУВ7 (Я5111-2744)		ЩСВ1-Гр.8.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	35	П20	В7	1-фазный	0,821	4.7	2.28	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	9	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.9 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	15	П20	ШУВ8 (Я5111-2744)		ЩСВ1-Гр.9.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	77	П20	В8	1-фазный	0,821	4.7	4.06	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 2 эт.
	10	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.10 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	16	П20	ШУВ9 (Я5111-1844)		ЩСВ1-Гр.10.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	63	П20	В9	1-фазный	0,076	0.4	0.33	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	11	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.11 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	16	П20	ШУВ10 (Я5111-2044)		ЩСВ1-Гр.11.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	57	П20	В10	1-фазный	0,163	0.9	0.66	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	12	ВА47-29 1Р	16	16	ЩСВ1-Гр.12 ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	17	П20	ШУВ11 (Я5111-2744)		ЩСВ1-Гр.12.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х2,5	58	П20	В11	1-фазный	0,821	4.7	1.97	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	13	ВА47-29 3Р	10	10	ЩСВ1-Гр.13 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	17	П20	ШУВ12 (Я5111-2074)		ЩСВ1-Гр.13.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	60	П20	В12	3-фазный	0,25	0.5	0.18	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	14	ВА47-29 3Р	10	10	ЩСВ1-Гр.14 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	18	П20	ШУВ13 (Я5111-2474)		ЩСВ1-Гр.14.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	41	П20	В13	3-фазный	0,75	1.4	0.41	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	15	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.15 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	18	П20	ШУВ14 (Я5111-1844)		ЩСВ1-Гр.15.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	66	П20	В14	1-фазный	0,106	0.6	0.49	Вентилятор крышный (неразъемное соединение) Блок А фасад 1 эт.
	16	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.16 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	12	П20	ШУВ5 (Я5111-2144)		ЩСВ1-Гр.16.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	76	П20	В5	1-фазный	0,195	1.1	0.95	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок А фасад 2 эт.
	17	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.17 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	12	П20	ШУВ18 (Я5111-1844)		ЩСВ1-Гр.17.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	62	П20	В18	1-фазный	0,012	0.1	0.05	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок А подвал пом.9
	18	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.18 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	20	П20	ШУВ18 (Я5111-1844)		ЩСВ1-Гр.18.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	25	П20	В19	1-фазный	0,106	0.6	0.27	Канальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок А фасад 2 эт.
	19	АД12 30mA	16	16	ЩСВ1-Гр.19 ВВГнг(А)-LSLTx 3х6	95	П25							1-фазный	2	10.7	2.47	Кондиционер Блок Б первый этаж (пом.9)
	20	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.20 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	20	П20	ШУВ22 (Я5111-1844)		ЩСВ1-Гр.20.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	148	П20	В22	1-фазный	0,056	0.3	0.52	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок Б кровля

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
5х1,5	340		
3х6	95		
3х2,5	102		
3х1,5	1079		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	1456
П25	25	95

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	трехполюсные	двухполюсные
ЩСВ1	ВА47-29-3П	25		1	
	ВА47-29-3П	16		3	
	ВА47-29-3П	10		2	
	ВА47-29-1П	16	2		
	ВА47-29-1П	10	12		
	АД12 30mA	16			1

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану	№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательного элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩСВ2 ЩРН-П-36 IP41 ВА47-29 3Р 50 А С8 от ВРУ-1 Ру= 31,2 кВт Рр= 24,7 кВт Ip= 45.3 А Cosф= 0,83 Кс= 0,79	1	ВА47-29 3Р	16	16	ЩСВ2-Гр.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	15	П20	ШУ (компл.)		ЩСВ2 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	10	П20	П1	3-фазный	4	7.6	0.93	Вентилятор приточный (неразъемное соединение) Блок В подвал пом.8
	2	ВА47-29 3Р	16	16	ЩСВ2-Гр.2 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	12	П20	ШУ (компл.)		ЩСВ2 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	10	П20	П2	3-фазный	4	7.6	0.81	Вентилятор приточный (неразъемное соединение) Блок В подвал пом.8
	3	ВА47-29 3Р	25	25	ЩСВ2-Гр.3 ВВГнг(А)-LSLTx 5х6	105	П32	ШУ (компл.)		ЩСВ2 ВВГнг(А)-LSLTx 5х6	10	П32	П3	3-фазный	10	19.0	2.20	Вентилятор приточный (неразъемное соединение) Блок В 4 эт. пом.6
	4	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ2-Гр.4 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	14	П20	ШУВ4 (Я5111-2144)		ЩСВ2-Гр.4.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	96	П20	В4	1-фазный	0,18	1.0	1.10	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок В фасад 1 эт. пом.9
	5	ВА47-29 3Р	10	10	ЩСВ2-Гр.5 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	67	П20	ШУВ1 (Я5111-2674)		ЩСВ2-Гр.5.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	22	П20	В1	3-фазный	2	3.8	1.28	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок В кровля
	6	ВА47-29 3Р	10	10	ЩСВ2-Гр.6 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	68	П20	ШУВ2 (Я5111-2774)		ЩСВ2-Гр.6.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	16	П20	В2	3-фазный	2,5	4.8	1.48	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок В кровля
	7	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ1-Гр.7 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	69	П20	ШУВ3 (Я5111-2044)		ЩСВ2-Гр.7.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	26	П20	В3	1-фазный	0,162	0.9	0.68	Вентилятор канальный К315/1 (неразъемное соединение) Блок В кровля
	8	ВА47-29 3Р	16	16	ЩСВ2-Гр.8 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	70	П20	ШУВ20 (Я5111-3074)		ЩСВ2-Гр.8.1 ВВГнг(А)-LSLTx 5х1,5	18	П20	В20	3-фазный	4	7.6	2.44	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок В кровля
	9	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ2-Гр.9 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	10	П20	ШУВ19.1 (Я5111-2144)		ЩСВ2-Гр.9.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	20	П20	В19.1	1-фазный	0,18	1.0	0.30	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок В подвал пом.4
	10	ВА47-29 1Р	10	10	ЩСВ2-Гр.10 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	9	П20	ШУВ19.2 (Я5111-2144)		ЩСВ2-Гр.10.1 ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5	51	П20	В19.2	1-фазный	0,18	1.0	0.60	Радиальный вентилятор (неразъемное соединение) Блок В подвал пом.9
	11	АД12 30 мА	16	16	ЩСВ2-Гр.11 ВВГнг(А)-LSLTx 3х6	86	П25						К1	1-фазный	2.00	9.6	2.39	Кондиционер Блок В 2 этаж (пом.5)
	12	АД12 30 мА	16	16	ЩСВ2-Гр.12 ВВГнг(А)-LSLTx 3х10	107	П25						К2	1-фазный	2.00	9.6	1.78	Кондиционер Блок В 2 этаж (пом.7)
															31.2020			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLTx		
5х1,5	308		
5х6	115		
3х1,5	295		
3х6	86		
3х10	107		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	573
П25	25	193
П32	32	109

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	трехполюсные	двухполюсные
ЩСВ2	ВА47-29-3П	50		1	
	ВА47-29-3П	25		1	
	ВА47-29-3П	16		3	
	ВА47-29-3П	10		2	
	ВА47-29-1П	10	4		
	АД12 30mA	16			2

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Однолинейная расчетная схема 220/380 В (ЩСВ-1, ЩСВ-2)

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат Custom

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану		№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩСНС-1 ЩРН-П-24 IP41		1	ВА47-29 3Р	16	16	ВВГнг 5х2,5	11	П25	ШУХЗП (компл)		ВВГнг 5х2,5	5	П20	Р1	3-фазный	1.1	2.2	0.10	Насос хоз. питьвой (раб.) (неразъемное соед.) Блок В подвал пом.4
											ВВГнг 5х2,5	5	П20	Р2	3-фазный	1.1	2.2	0.10	Насос хоз. питьвой (рез.) (неразъемное соед.) Блок В подвал пом.4
ВН-32 3Р 32 А		2	АД12 30mA	16	16	ВВГнг 3х2,5	15	П20						ДН1	1-фазный	0.25	1.7	0.17	Дренажный насос (разъемное соединение) Блок В подвал пом.4
С20 от ВРУ-1		3	АД12 30mA	16	16	ВВГнг 3х2,5	153	П20						ДН2	1-фазный	0.25	1.7	1.28	Дренажный насос (разъемное соединение) Блок А подвал пом.1
		4	ВА47-29 3Р	16	16	ВВГнг 5х2,5	50	П25							3-фазный	2.0	4.1	0.56	Шкаф ИТП Блок В подвал пом.8
Ру= 3,6 кВт Рр= 1,8 кВт Ip= 3.9 А Cosф= 0,70																			
Кс= 0,50																			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг		
3х2,5	168		
5х2,5	71		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	168
П20	20	160
П25	25	64

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	трехполюсные	двухполюсные
ЩСНС-1	ВН-32 3Р	32		1	
	ВА47-29-3П	16		2	
	АД12 30mA	16			2

Расчетная схема щита

Электрощит Групповой					Групповая линия			Пуск. устр-во		Ответвление			Токоприёмник					Наименование оборудования или вид освещения
№№ по плану		№ Группы	Защитн. устр. Тип выключателя	Защитн. устр. Номинальный ток, А	Защитн. устр. Номин. ток расцеп., А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	Тип	Ток нагреват. элемента, А	Марка, кол-во и сечение проводов, мм2	Длина, м	Способ прокладки	№ по плану	Тип	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Потеря напряжения, %	
ЩСАВР-1 ЩРН-П-36 IP41		1	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	112	П20							1-фазный	0,5	2.8	1.87	Электровывод для ПС (неразъемное соединение) Блок Б первый этаж (пом.5)
		2	ВА47-29 1Р	16	16	ВВГнг(А)-LSLT 3х6	113	П25							1-фазный	1,4	8.0	2.20	Электровывод для стойки оповещения (неразъемное соединение) Блок Б 1 этаж (пом.5)
ВН-32 3Р 80 А		3	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	103	П20							1-фазный	0,5	2.8	1.72	Модуль пожаротушения (неразъемное соединение) Блок Б первый этаж (пом.9)
от ВРЧ1 Л1,Л2,Л3		4	ВА47-29 3Р	25	25	ВВГнг(А)-LSLT 5х4	50	П25	ЯРВ-А1					ШУЛ	3-фазный	5.5	15.2	0.95	Шкаф управления лифтом блок А машинное отделение пом.2
Режим пожара		5	ВА47-29 3Р	25	25	ВВГнг(А)-LSLT 5х6	141	П32	ЯРВ-В1					ШУЛ	3-фазный	5.5	15.2	1.80	Шкаф управления лифтом блок В машинное отделение пом.2
Ру= 34,9 кВт		6	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 5х2,5	147	П25	ШУ НПТ (компл.)		ВВГнг(А)-LSLT 5х2,5	15	П25		3-фазный	1.0	1.9	0.90	Шкаф управления насосом пожаротушения Блок В подвал пом.4
Рр= 34,9 кВт		7	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	270	П20							1-фазный	0,092	0.5	0.40	Клапан противопожарный (неразъемное соединение) Блок А первый, второй эт., Блок Б пом.3
Ip= 58.3 А		8	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	300	П20							1-фазный	0,078	0.4	0.39	Клапан противопожарный (неразъемное соединение) Блок В 1,2,3,4 этажи
Cosф= 0,91		9	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 5х2,5	48	П25	ШУ ПД1 (учтен в ПС)		ВВГнг(А)-LSLT 5х2,5	10	П25	ПД1	3-фазный	0.8	2.1	0.24	Вентилятор подпора воздуха блок А машинное отделение пом.2
Кс= 1,00		10	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	50	П20	ШУ ПД1 (учтен в ПС)		ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	53	П20	ПД1	1-фазный	0,12	0.7	0.41	Вентилятор подпора воздуха блок Б кровля
Режим без пожара		11	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	147	П20	ШУ ПД2 (учтен в ПС)		ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	15	П20	ПД2	1-фазный	0,25	1.4	1.35	Вентилятор подпора воздуха блок В кровля
Ру= 13,4 кВт		12	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	146	П20	ШУ ПД3 (учтен в ПС)		ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	20	П20	ПД3	1-фазный	0,12	0.7	0.66	Вентилятор подпора воздуха блок В кровля
Рр= 13,4 кВт		13	ВА47-29 1Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	145	П20	ШУ ПД4 (учтен в ПС)		ВВГнг(А)-LSLT 3х2,5	32	П20	ПД4	1-фазный	0,25	1.4	1.48	Вентилятор подпора воздуха блок В кровля
Ip= 22.4 А		14	ВА47-29 3Р	40	40	ВВГнг(А)-LSLT 5х10	10	П40	ШУ ВД1 (учтен в ПС)		ВВГнг(А)-LSLT 5х10	40	П40	ВД1	3-фазный	18.5	31.3	1.16	Вентилятор дымоудаления блок Б фасад 1 эт.
Cosф= 0,91		15	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 5х1,5	149	П20	ШУЗЭ (учтен в ПС)					Эл. зад.	3-фазный	0,18	0.8	0.25	Электрозадвижка (неразъемное соединение)
Кс= 1,00		16	ВА47-29 3Р	10	10	ВВГнг(А)-LSLT 5х1,5	150	П20	ШУЗЭ (учтен в ПС)					Эл. зад.	3-фазный	0,18	0.8	0.25	Электрозадвижка (неразъемное соединение)
																34.92 00			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ВВГнг(А)-LSLT		
3х2,5	1393		
3х6	113		
5х1,5	299		
5х2,5	220		
5х4	50		
5х6	141		
5х10	50		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20	20	1585
П25	25	364
П32	32	134
П40	40	50

Данные о распределительных пунктах

Номер электрощита по плану	Тип защитного устройства	Номинальный ток расцепителя А	Количество автоматических выключателей		
			Однополюсные	трехполюсные	четырехполюсные
ЩСАВР-1	ВН-32 3П	80		1	
	ВА47-29-3П	40		1	
	ВА47-29-3П	25		2	
	ВА47-29-3П	10		4	
	ВА47-29-1П	16	1		
	ВА47-29-1П	10	8		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение.
Силовое оборудование

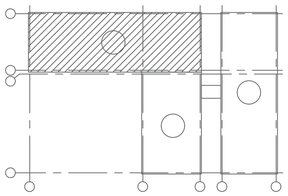
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

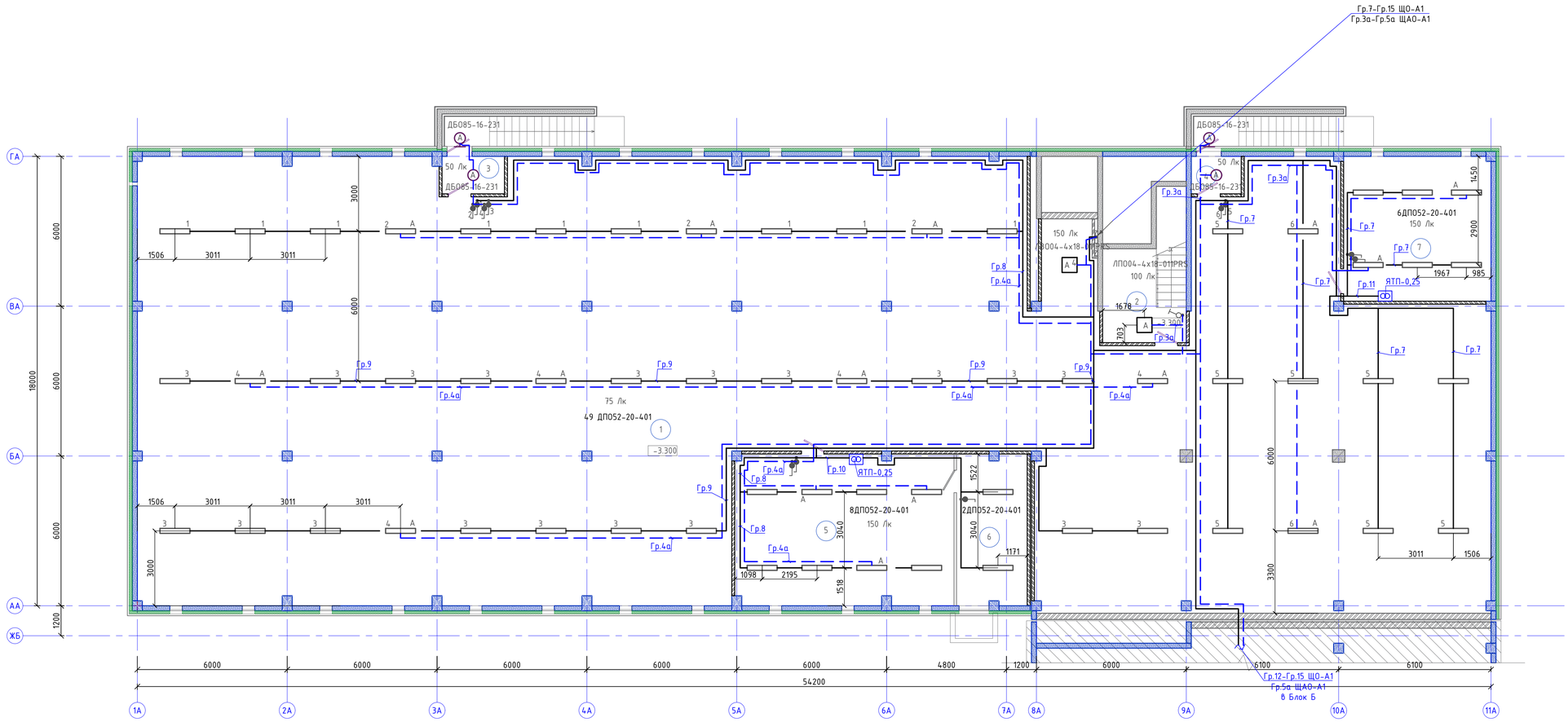
Однолинейная расчетная схема
220/380 В (ЩСНС-1, ЩСАВР-1)

ТОО "Redline Pro"
г.Шымкент-2022г

Формат А2

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	820,15	
2	Лестничная клетка	9.63	
3	Тамбур	3.67	
4	Тамбур	2.93	
5	Венткамера	52,61	
6	Форкамера	16,83	
7	Электрощитовая	33,95	
	Итого:	939.07	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

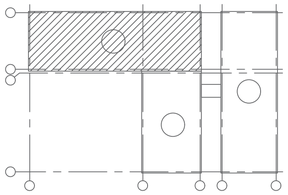
Блок А. Электроосвещение. План подвала

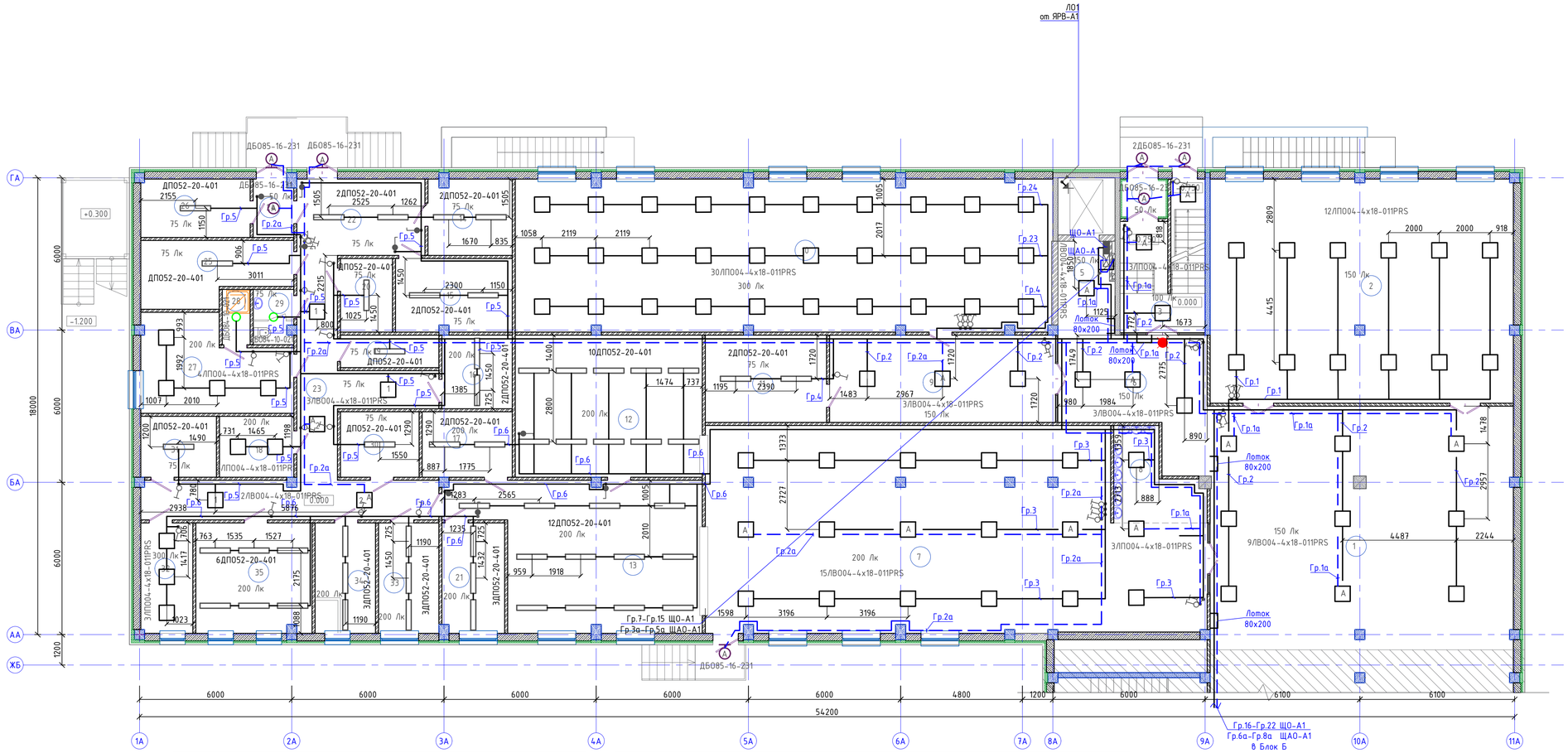
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дик.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Вестибюль	113.81	
2	Гардероб	104.95	
3	Лестничная клетка	9.64	
4	Тамбур	2.39	
5	Лифтовой холл	8.21	
6	Холл	23,86	
7	Обеденный зал на 180 мест	145,64	
8	Умывальная	9,79	
9	Холл	30.37	
10	Учительская 48 человек	126.04	
11	Кладовая	16,30	
12	Моечная столовой посуды	41.0	
13	Горячий цех	49.62	
14	Кладовая сухих продуктов	9.72	
15	Овощная кладовая	13.07	
16	Моечная оборотной тары с клад. зон.	7.92	
17	Моечная кухонной посуды	9.03	
18	Помещение с холодильными шкафами для замороженных продуктов	6.92	
19	ПУИ 2м2	4.86	
20	Помещение с холодильными шкафами для замороженных полуфабрикатов	5.84	
21	Холодный цех	10.51	
22	Загрузочная	14.78	
23	Коридор	37.82	
24	Шлюз	3,57	
25	Помещение с холод. шкафами для овощных полуфабрикатов	13,35	
26	Помещение с холодильными шкафами для пищевых отходов	9,88	
27	Помещение персонала 18м2	19,49	
28	Душ	2.33	
29	С/у.	3.29	
30	Помещение для хранения и резки хлеба 6м2	7.88	
31	Помещение с холодильными шкафами для мясных и рыбных полуфабрикатов	7.04	
32	Кабинет заведующего столовой	8.77	
33	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий	10.22	
34	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	10.22	
35	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.74	
	Итого:	917.87	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N дубл.

Изм.	Колич.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	16	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Электроосвещение. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат А1

План второго этажа

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	15.94	
2	Лифтовой холл	13.13	
3	Инвентарная	49.84	
4	Коворкинг	68.27	
5	Коридор	10.79	
6	Раздевальная для мальчиков	35.87	
7	Раздевальная для девочек	38.17	
8	Душевая, С/у для МГН	4.55	
9	С/у	1.89	
10	Душ	1.89	
11	Душ	1.89	
12	Душевая, С/у для МГН	4.55	
13	С/у	1.89	
14	Душ	1.89	
15	Душ	1.89	
16	ПУИ	3.30	
17	Кабинет инструктора	6.40	
18	С/у, Душ	3.01	
19	Коридор	22.37	
19	Спортивный зал	636.96	
	Итого:	924.49	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Блок А. Электроосвещение. План второго этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

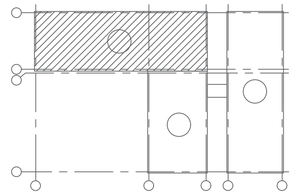
Взам. инв. N

Подпись и дата

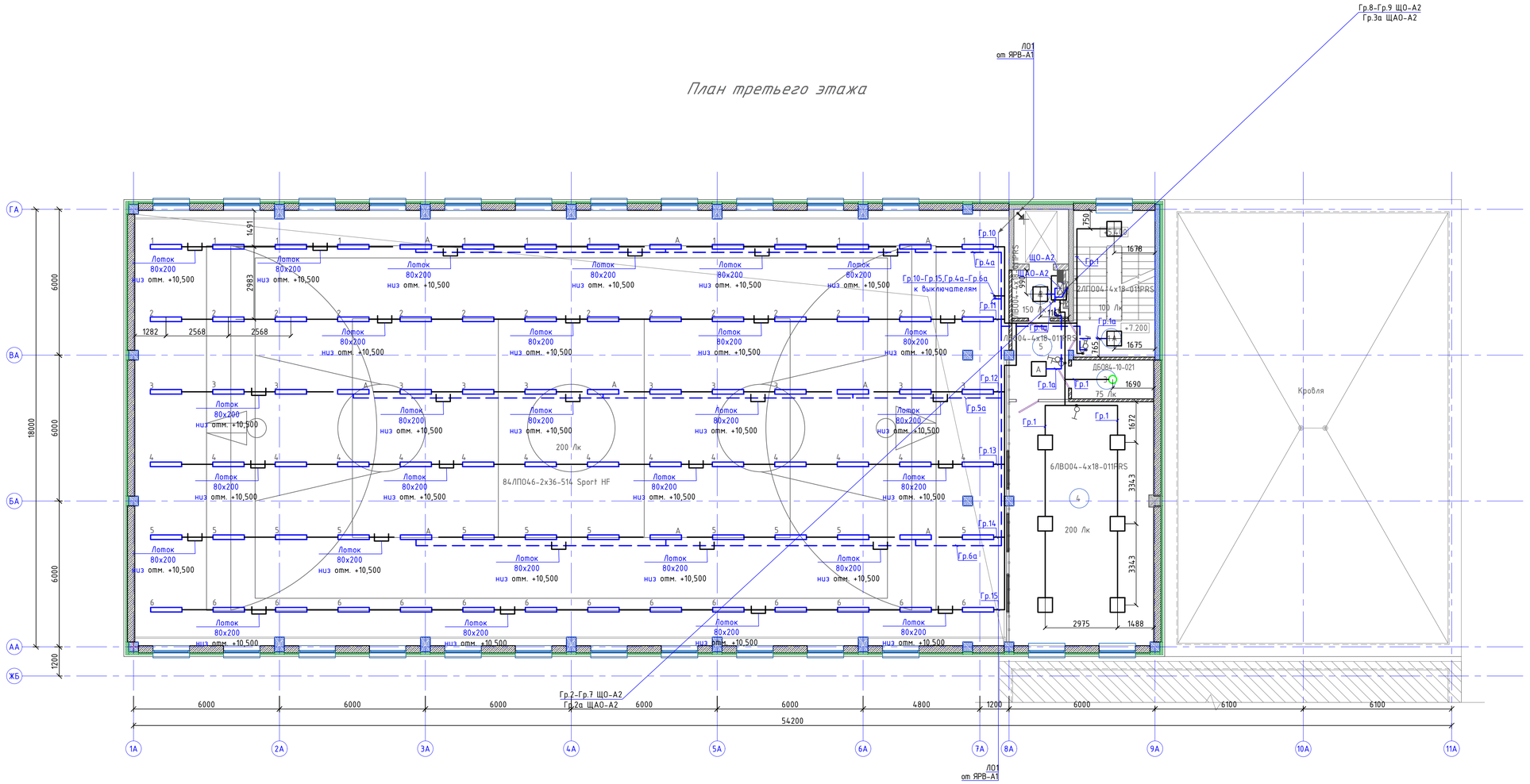
Инв. N дол.

Формат А1

Схема блокировки



План третьего этажа



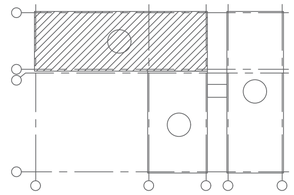
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.96	
2	Холл	4,18	
3	ПУИ	5.3	
4	Зал хореографии на 12 мест	59.1	
5	Коридор	7.5	
	Итого:	86.0	

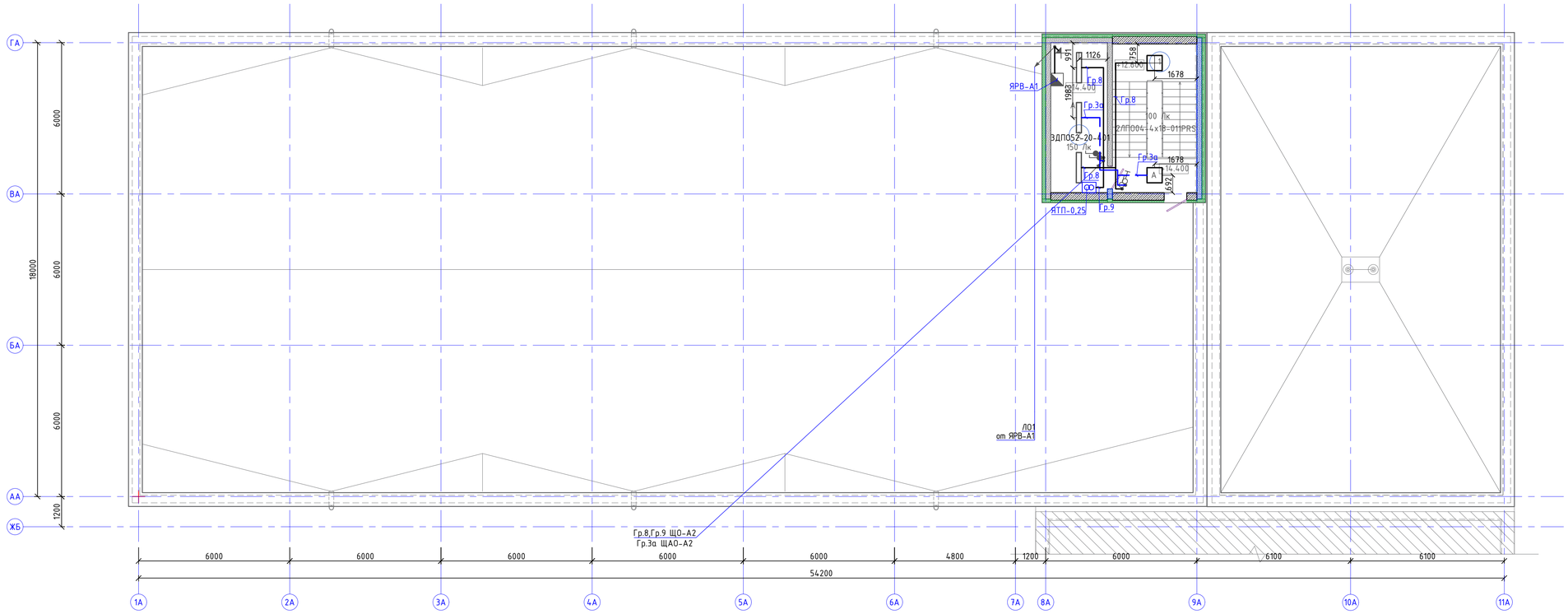
Изм.	Колич.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	18	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Электроосвещение. План третьего этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.53	
2	Машинное отделение	13.17	
	Итого:	22.70	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

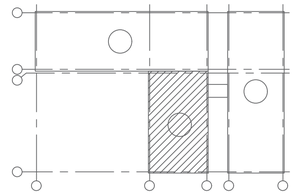
Блок А. Электроосвещение. План машинного отделения

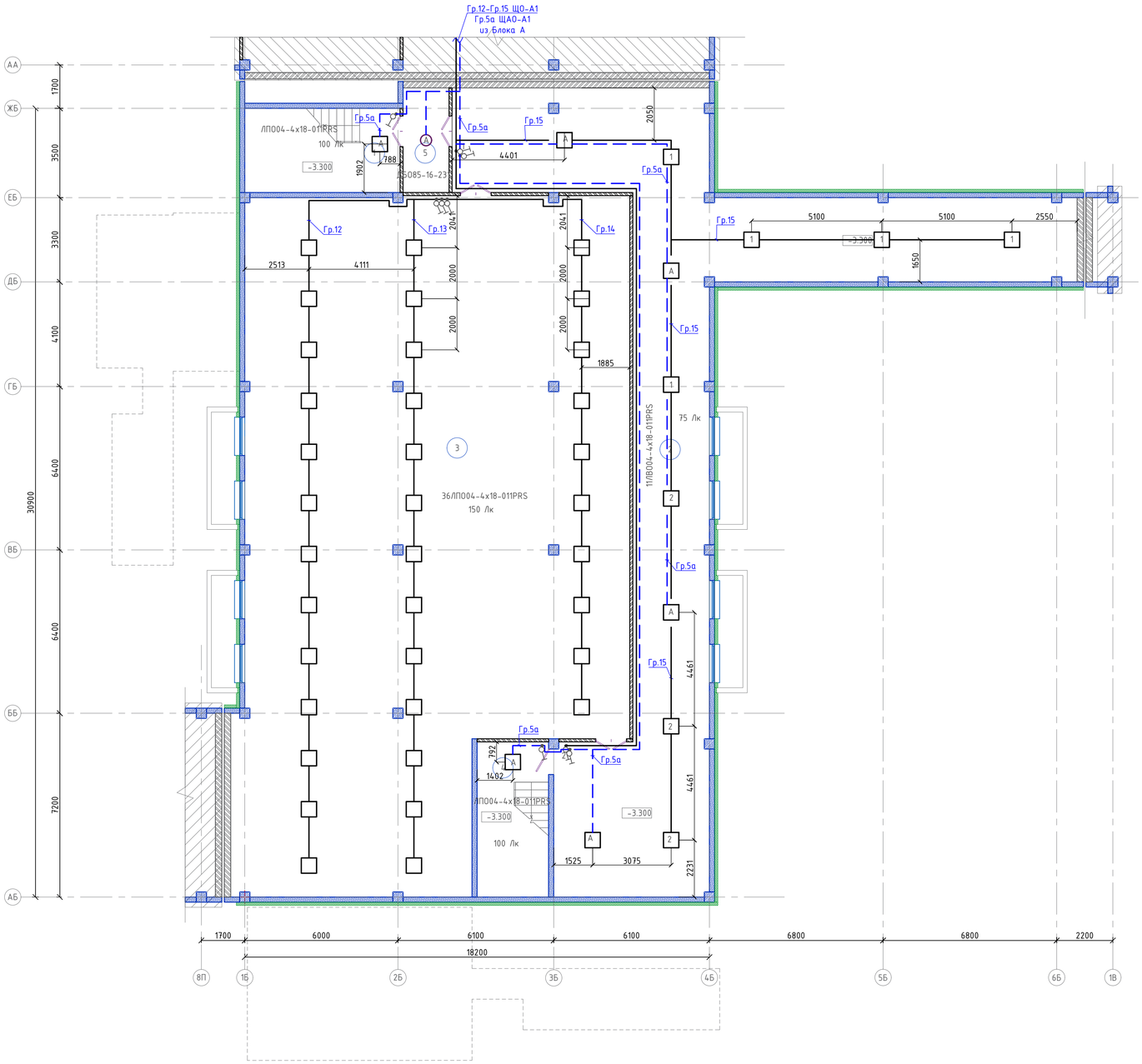
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	10.72	
2	Коридор	188.26	
3	Гардероб	375.27	
4	Лестничная клетка	8.48	
5	Тамбур шлюз	7.26	
	Итого:	589.99	

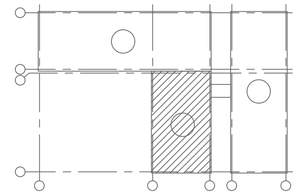
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	20	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Электроосвещение. План подвала	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

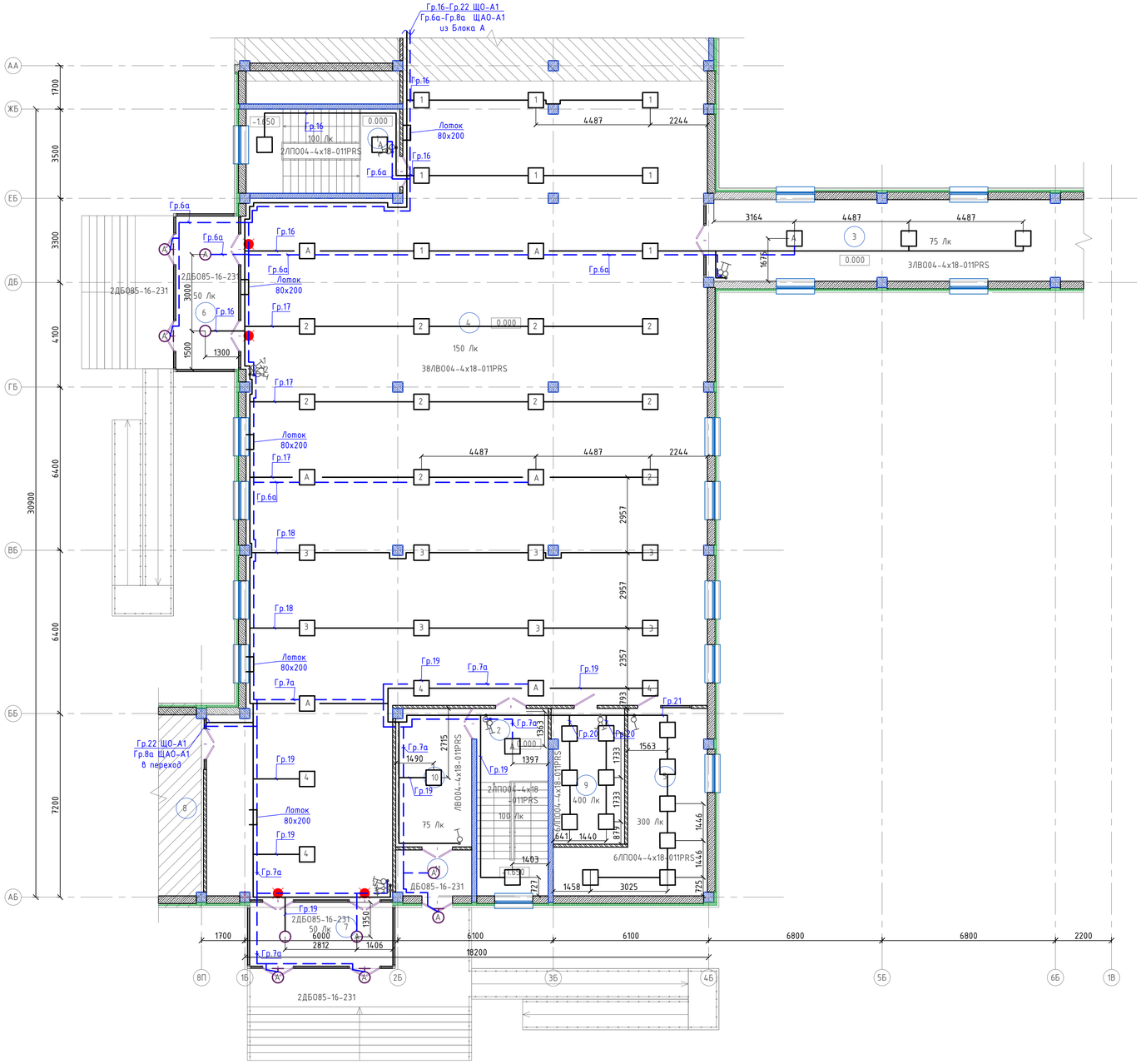
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

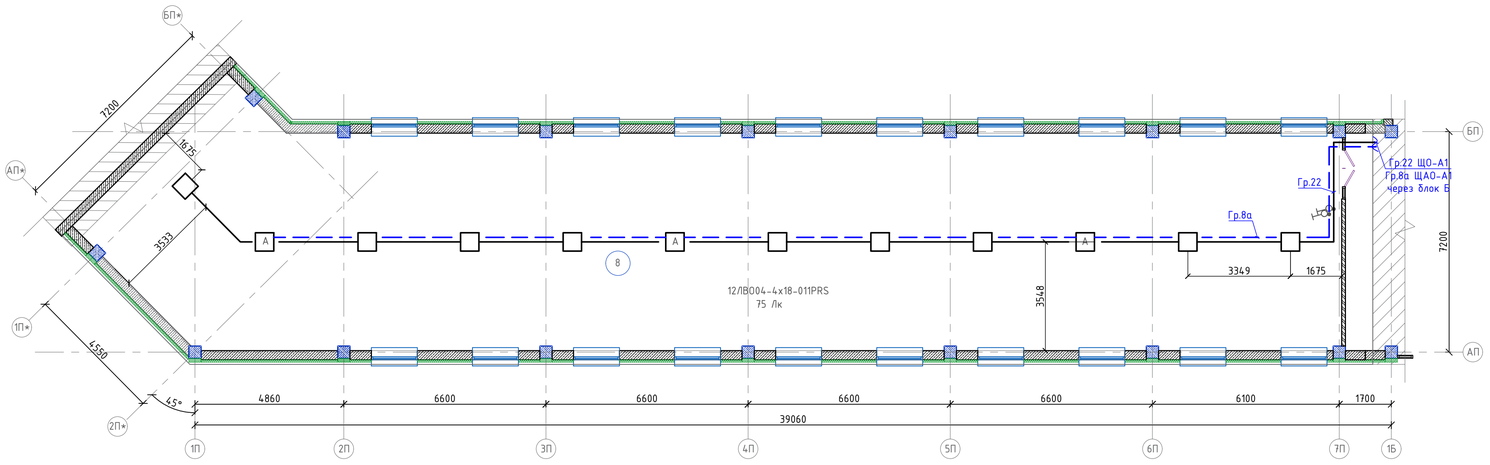
Формат А1

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.81	
2	Лестничная клетка	11.99	
3	Переход	46.97	
4	Вестибюль	466.22	
5	Помещение охраны	28.25	
6	Тамбур	14.70	
7	Тамбур	13.44	
8	Переходной коридор	283.4	
9	Серверная	14.74	
10	Коридор	15.90	
11	Тамбур	5.23	
	Итого:	910.65	

Схема блокировки







						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Электроосвещение. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N фок.

Формат А1

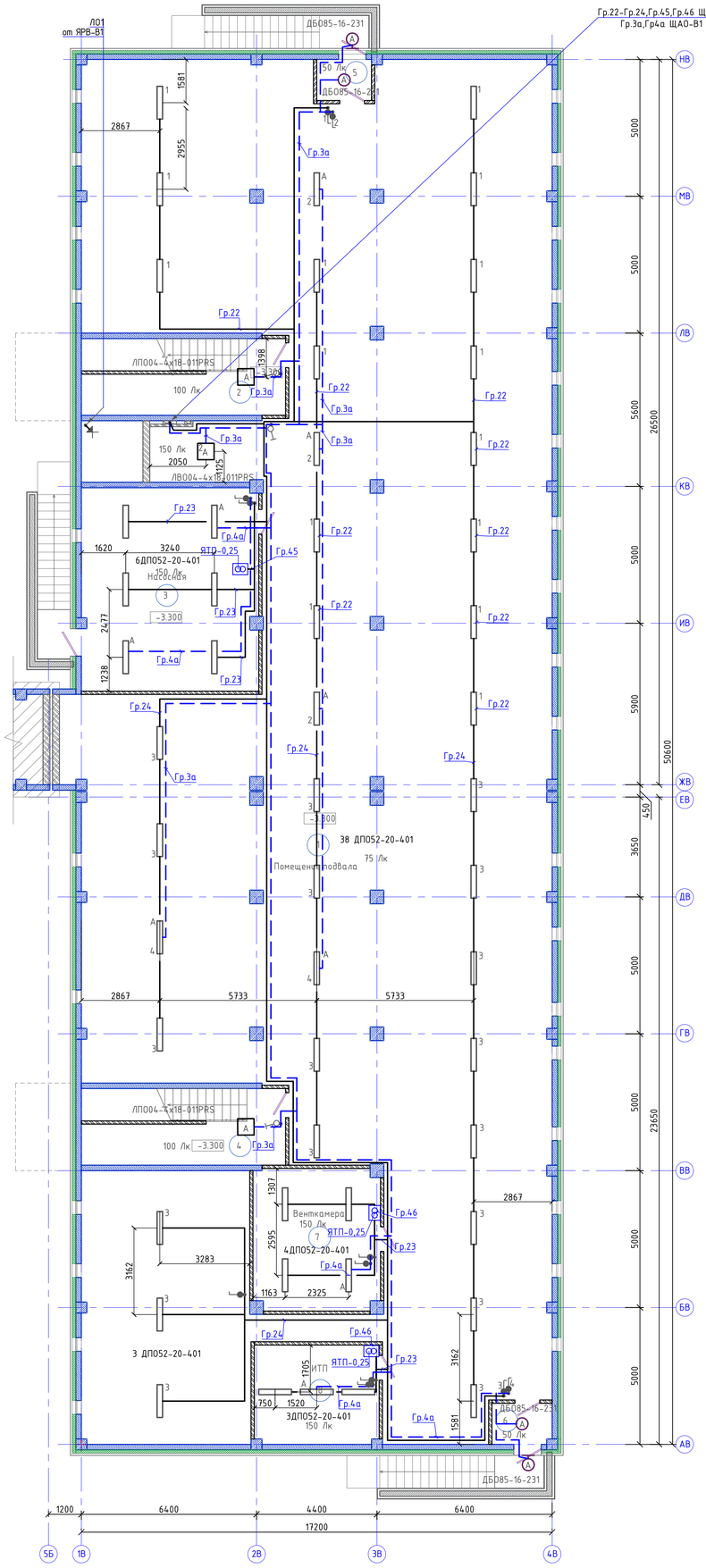
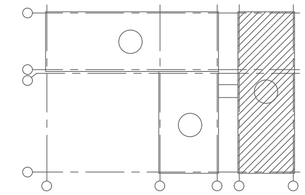


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	711,96	
2	Лестничная клетка	12.75	
3	Насосная	47.62	
4	Лестничная клетка	12.75	
5	Тамбур	2.93	
6	Тамбур	2.93	
7	Венткамера	23,64	
8	ИТП	16,28	
	Итого:	830.86	

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Электроосвещение. План подвала	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

План первого этажа

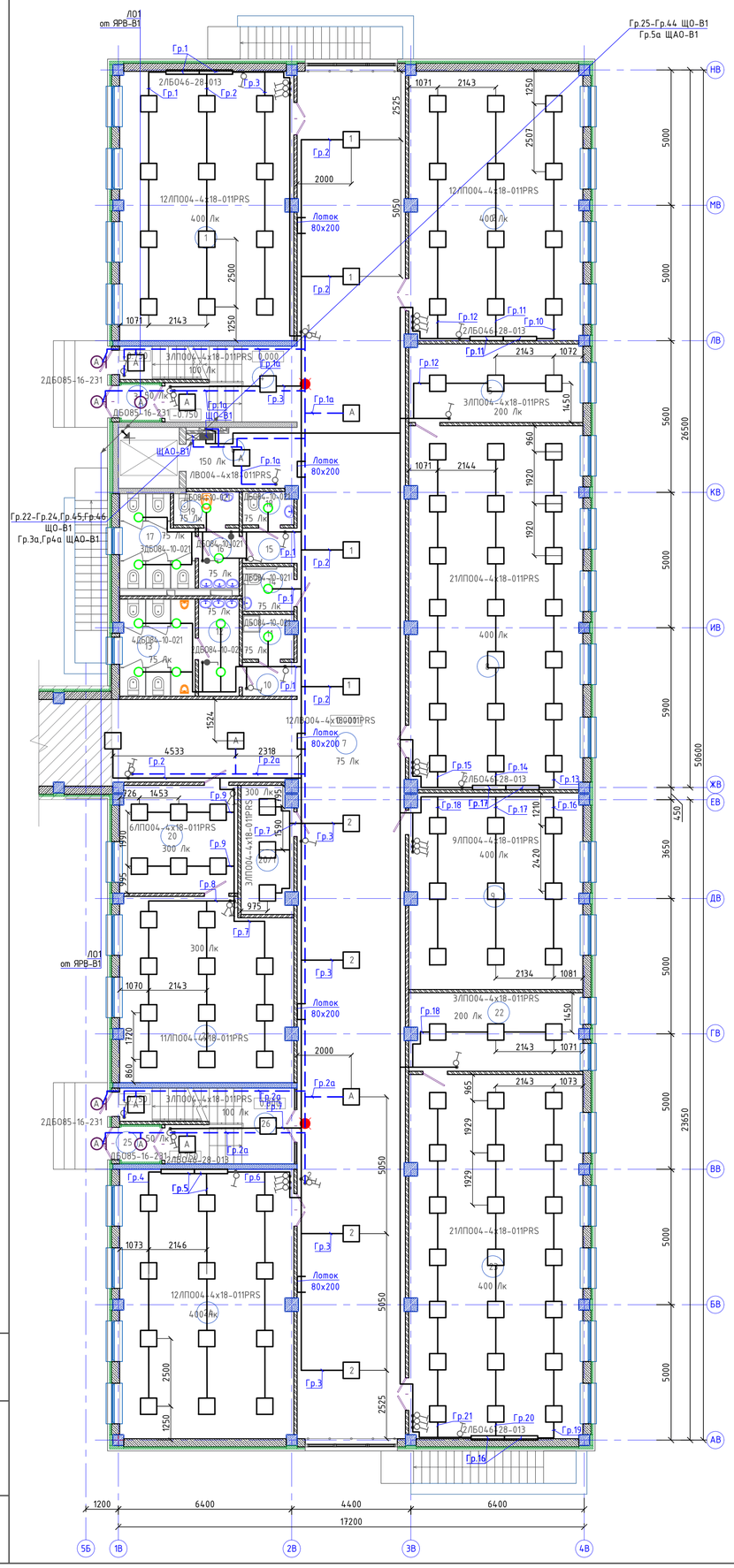
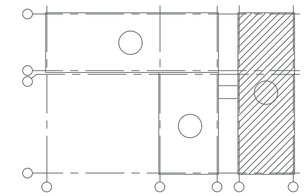


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Тамбур	1.73	
4	Лестничная клетка	9.09	
5	Лаборантская	18.43	
6	Лифтовой холл	9.08	
7	Коридор	221.67	
8	Кабинет биологии (лаборатория)	85.54	
9	Методический кабинет	46.04	
10	Коридор	2.36	
11	П.У.И.	2.95	
12	Умывальная	5.21	
13	С/у для мальчиков	9.83	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Приемная	17.14	
20/1	Радиоузел	8.85	
21	Кабинет директора	42.11	
22	Лаборантская	18.28	
23	Кабинет физики (лаборатория)	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
25	Тамбур	1.72	
26	Лестничная клетка	9.09	
	Итого:	808.52	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Блок В. Электроосвещение. План первого этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

План второго этажа

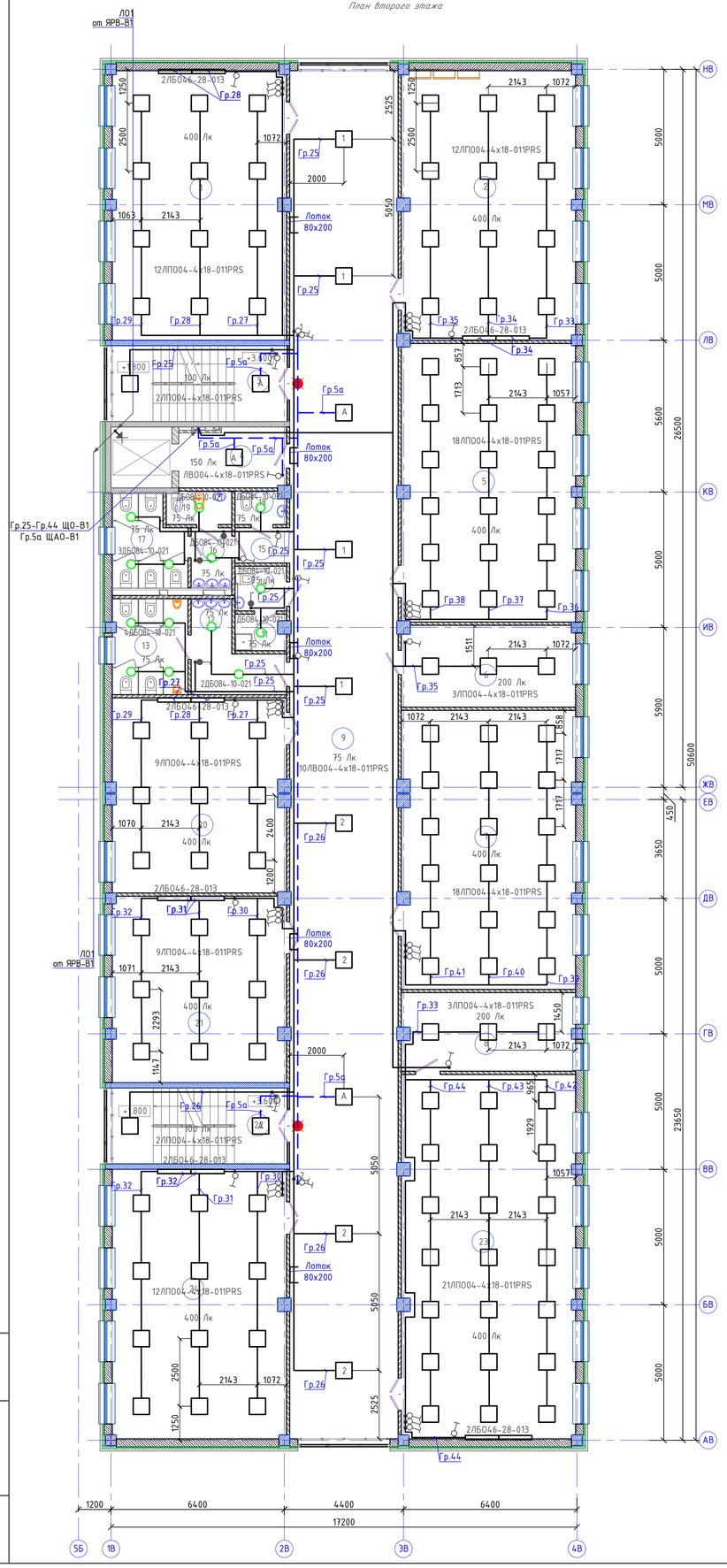
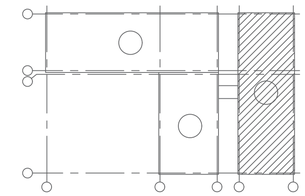


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Кабинет информатики	65.55	
6	Лаборантская	19.11	
7	Кабинет информатики	65.34	
8	Лаборантская	18.28	
9	Коридор	200.91	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Кабинет иностранных языков	45.65	
21	Кабинет иностранных языков	43.67	
22	Лестничная клетка	9.34	
23	Кабинет химии, лаборатория	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
	Итого:	805.88	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Электроосвещение. План второго этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План третьего этажа

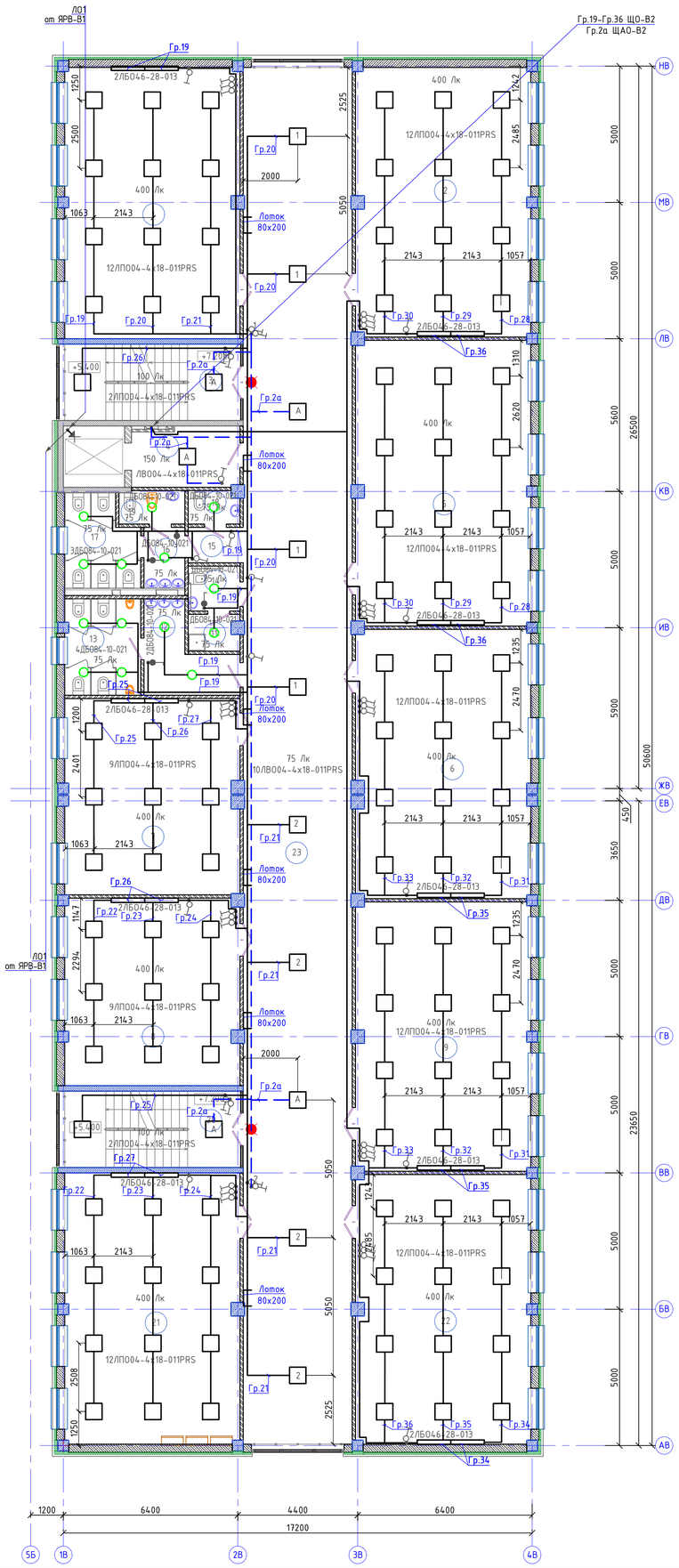
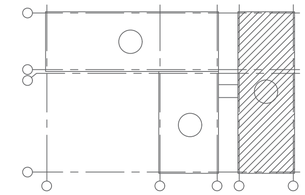


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Учебное помещение	62.90	
7	Кабинет иностранных языков	45.84	
8	Кабинет иностранных языков	43.67	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	807.28	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Блок В. Электроосвещение. План третьего этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План четвертого этажа

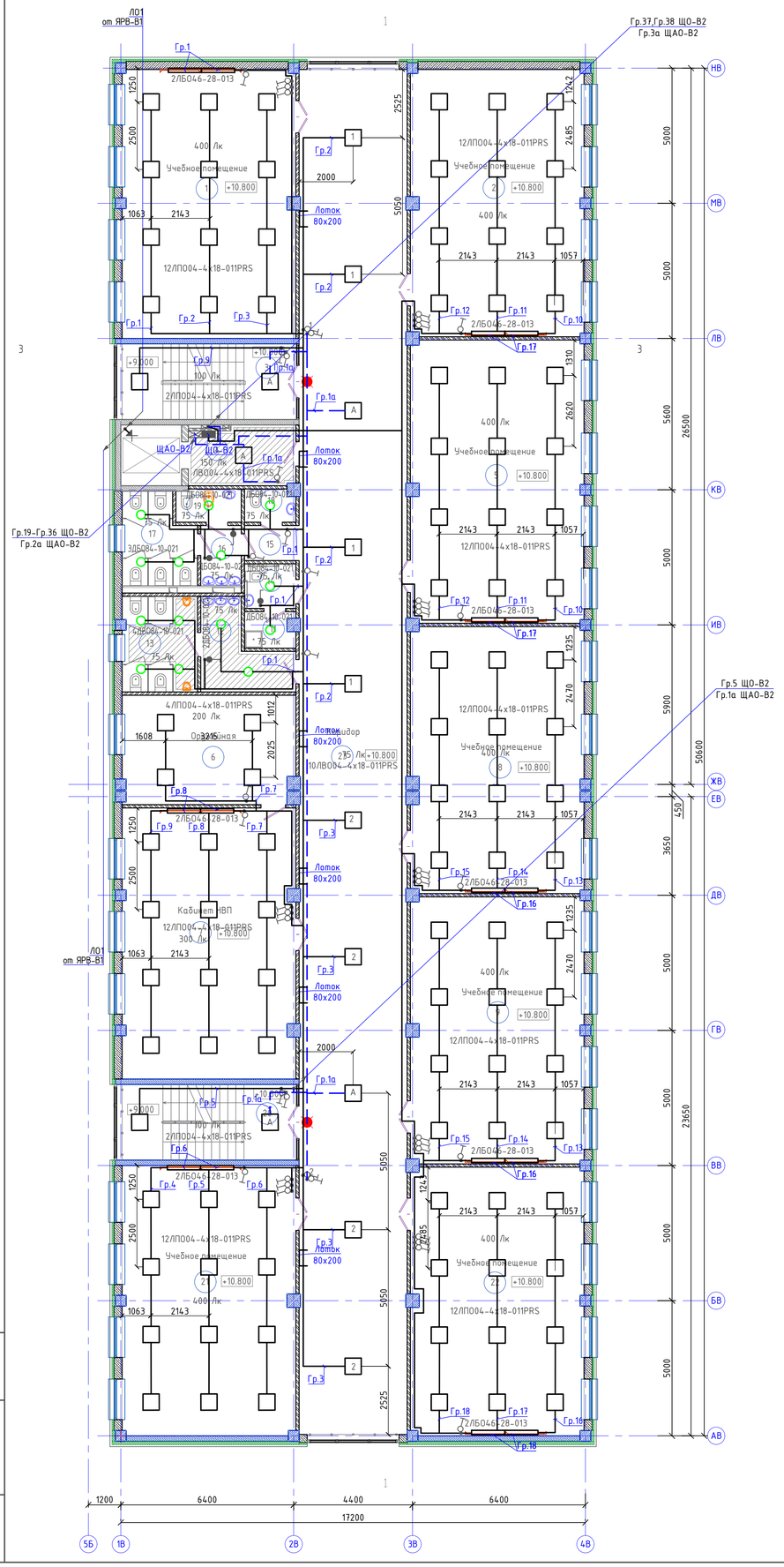
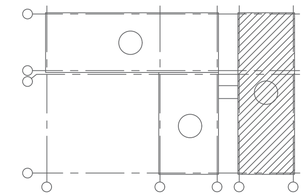


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Оружейная	25.65	
7	Кабинет НВП	63.61	
8	Учебное помещение	62.71	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8,17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	806.84	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Блок В. Электроосвещение. План четвертого этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

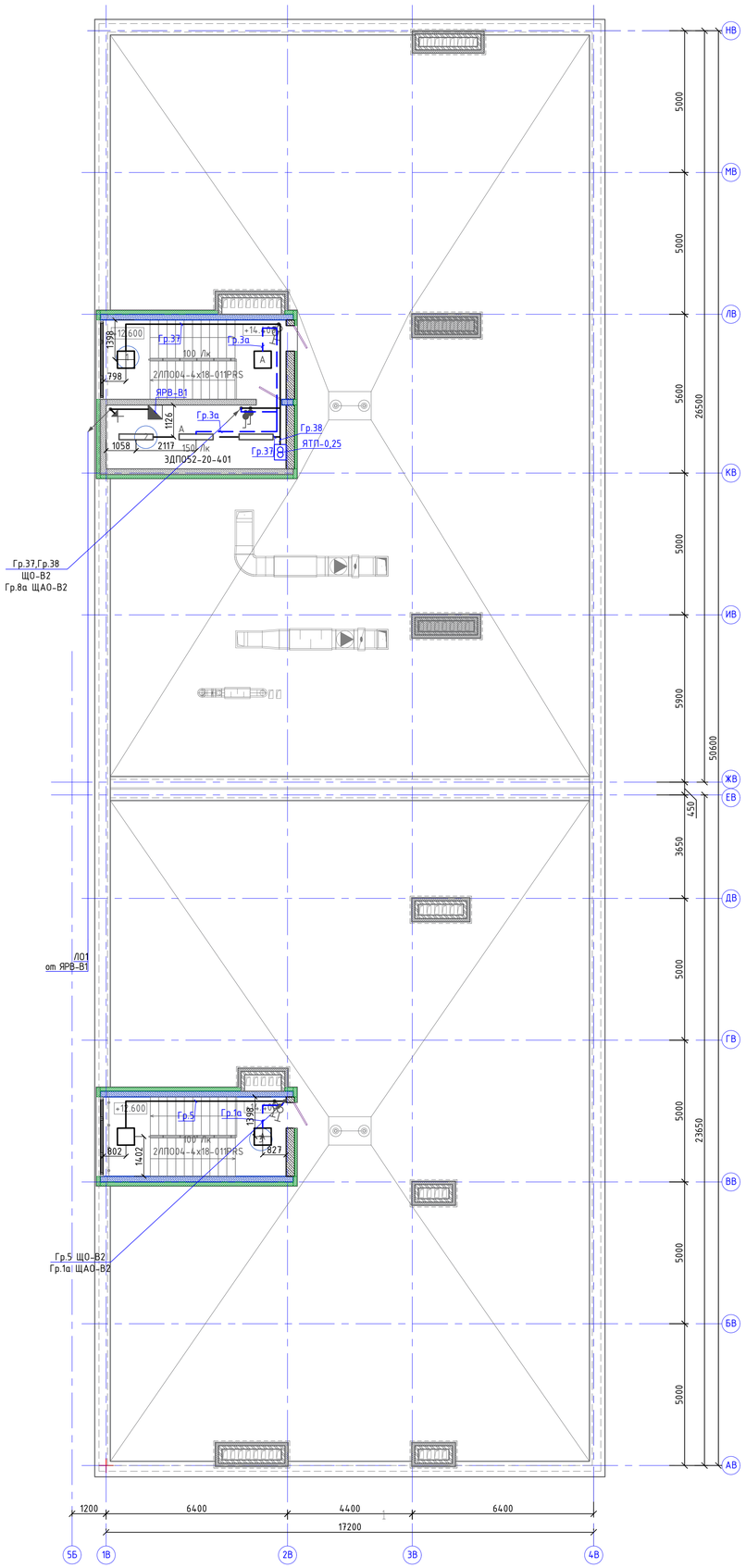
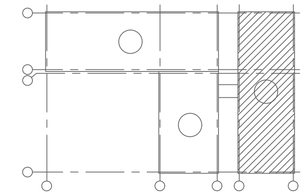


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	8.78	
2	Машинное отделение	14.12	
1	Лестничная клетка	8.78	
	Итого:	31.68	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

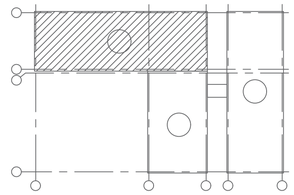
Блок В. Электроосвещение. План машинного отделения

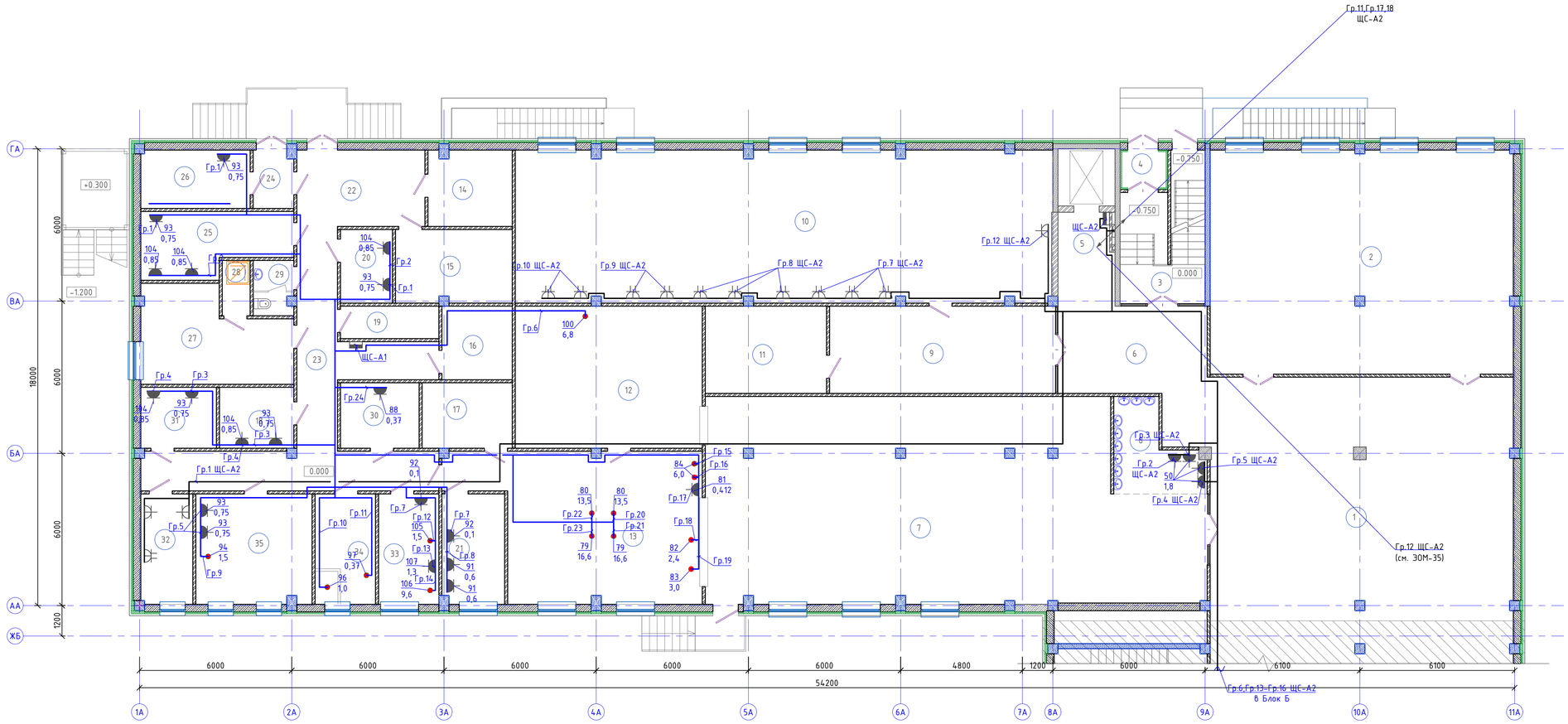
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки





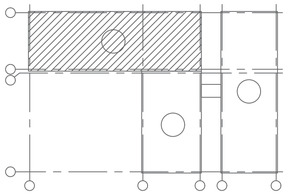
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Вестибюль	113.81	
2	Гардероб	104.95	
3	Лестничная клетка	9.64	
4	Тамбур	2.39	
5	Лифтовой холл	8.21	
6	Холл	23,86	
7	Обеденный зал на 180 мест	145,64	
8	Умывальная	9,79	
9	Холл	30.37	
10	Учительская 48 человек	126.04	
11	Кладовая	16,30	
12	Моечная столовой посуды	41.0	
13	Горячий цех	49.62	
14	Кладовая сухих продуктов	9.72	
15	Овощная кладовая	13.07	
16	Моечная оборотной тары с клад. зон.	7.92	
17	Моечная кухонной посуды	9.03	
18	Помещение с холодильными шкафами для замороженных продуктов	6.92	
19	ПУИ 2м2	4.86	
20	Помещение с холодильными шкафами для замороженных полуфабрикатов	5.84	
21	Холодный цех	10.51	
22	Загрузочная	14.78	
23	Коридор	37.82	
24	Шлюз	3,57	
25	Помещение с холод. шкафами для овощных полуфабрикатов	13,35	
26	Помещение с холодильными шкафами для пищевых отходов	9,88	
27	Помещение персонала 18м2	19,49	
28	Душ	2.33	
29	С/у.	3.29	
30	Помещение для хранения и резки хлеба 6м2	7.88	
31	Помещение с холодильными шкафами для мясных и рыбных полуфабрикатов	7.04	
32	Кабинет заведующего столовой	8.77	
33	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий	10.22	
34	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	10.22	
35	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.74	
	Итого:	917.87	

Изм.	Колич.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП	Лист: 28
Проверил		Карабаева			10.22			Листов:
Выполнил		Байгарина Е.			10.22			
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Розеточные сети. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г	

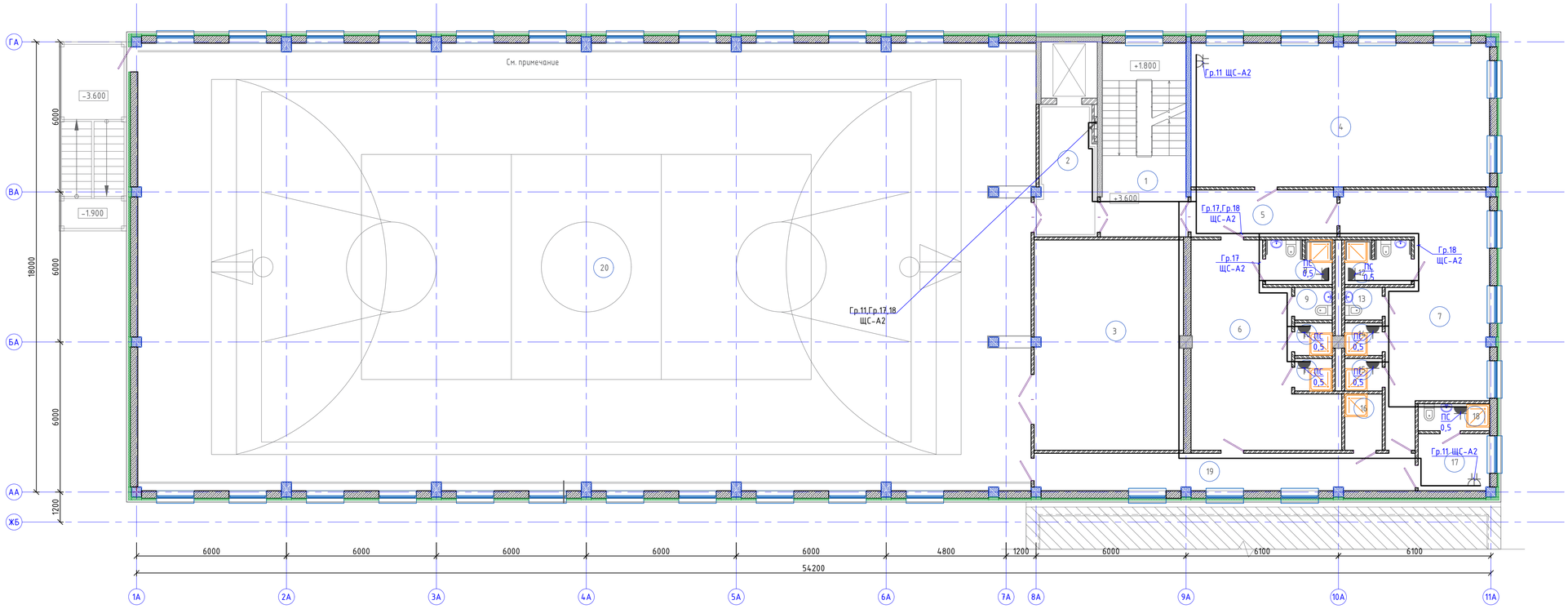
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки



План второго этажа



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.	Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	15.94		14	Душ	1.89	
2	Лифтовой холл	13.13		15	Душ	1.89	
3	Инвентарная	49.84		16	ПУИ	3.30	
4	Коворкинг	68.27		17	Кабинет инструктора	6.40	
5	Коридор	10.79		18	С/у, Душ	3.01	
6	Раздевальная для мальчиков	35.87		19	Коридор	22.37	
7	Раздевальная для девочек	38.17		19	Спортивный зал	636.96	
8	Душевая, С/у для МГН	4.55			Итого:	924.49	
9	С/у	1.89					
10	Душ	1.89					
11	Душ	1.89					
12	Душевая, С/у для МГН	4.55					
13	С/у	1.89					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Блок А. Розеточные сети. План второго этажа

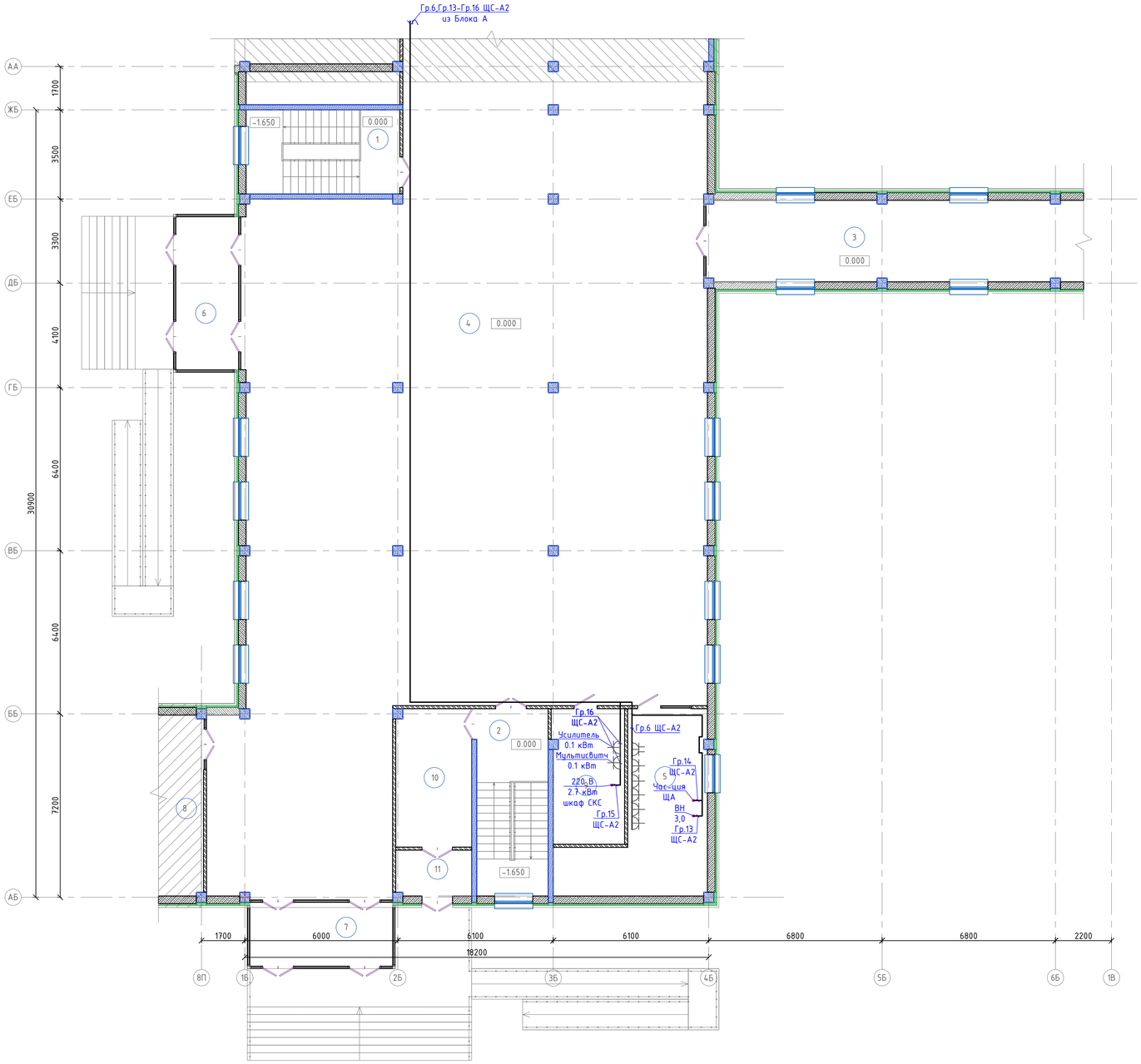
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

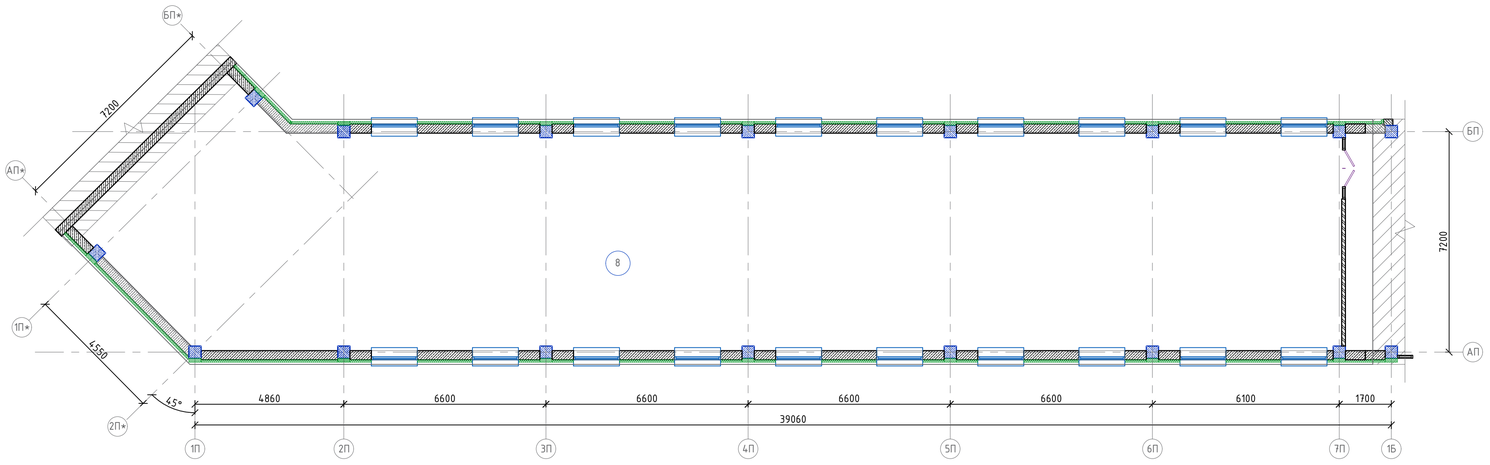
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

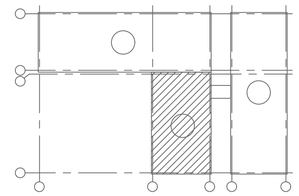
Формат А1





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.81	
2	Лестничная клетка	11.99	
3	Переход	46.97	
4	Вестибюль	466.22	
5	Помещение охраны	28.25	
6	Тамбур	14.70	
7	Тамбур	13.44	
8	Переходной коридор	283.4	
9	Серверная	14.74	
10	Коридор	15.90	
11	Тамбур	5.23	
	Итого:	910.65	

Схема блокировки



Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Блок Б. Розеточные сети. План первого этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

План первого этажа

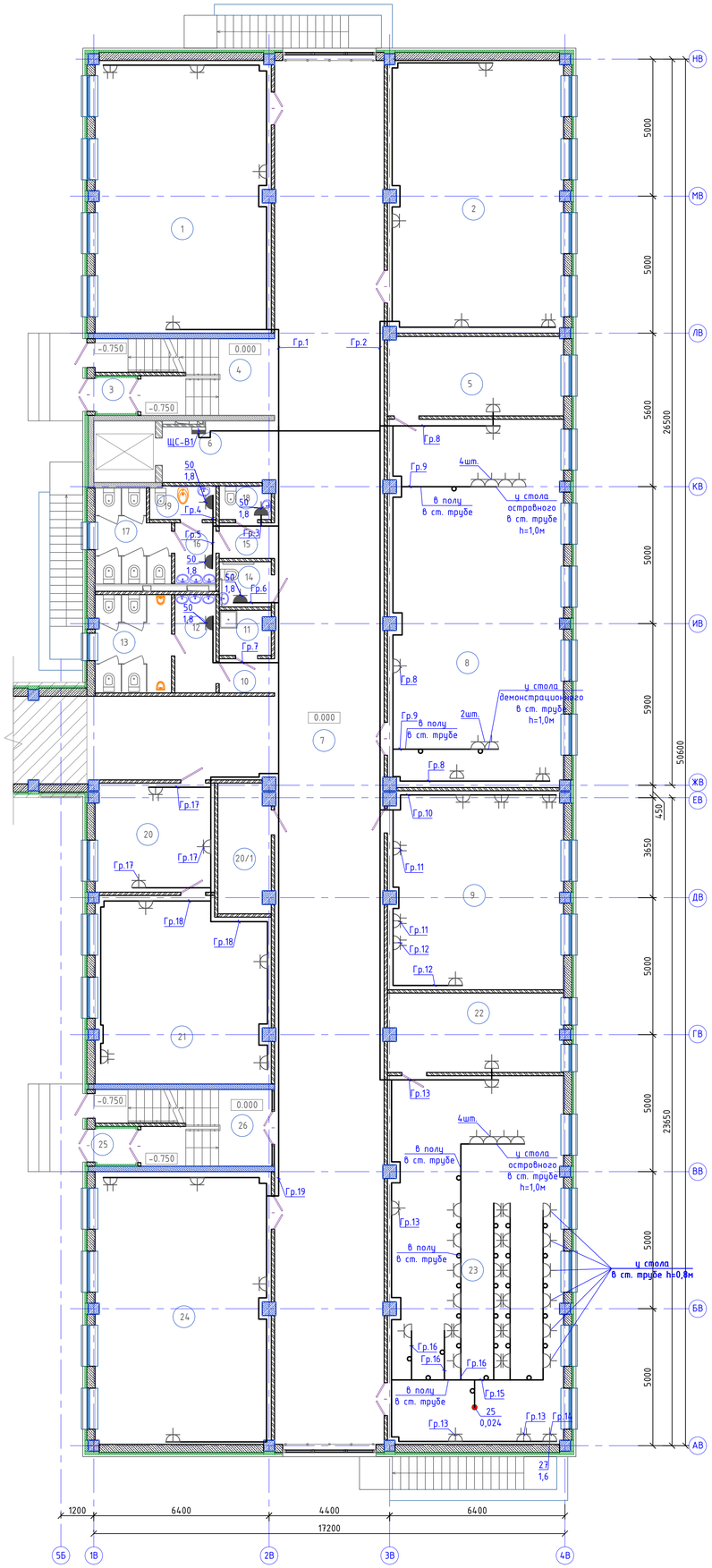
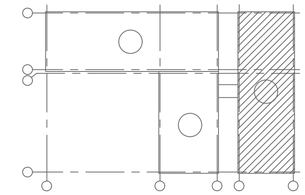


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Тамбур	1.73	
4	Лестничная клетка	9.09	
5	Лаборантская	18.43	
6	Лифтовой холл	9.08	
7	Коридор	221.67	
8	Кабинет биологии (лаборатория)	85.54	
9	Методический кабинет	46.04	
10	Коридор	2.36	
11	П.У.И.	2.95	
12	Умывальная	5.21	
13	С/у для мальчиков	9.83	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Приемная	17.14	
20/1	Радиоузел	8.85	
21	Кабинет директора	42.11	
22	Лаборантская	18.28	
23	Кабинет физики (лаборатория)	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
25	Тамбур	1.72	
26	Лестничная клетка	9.09	
	Итого:	808.52	

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Розеточные сети. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

План второго этажа

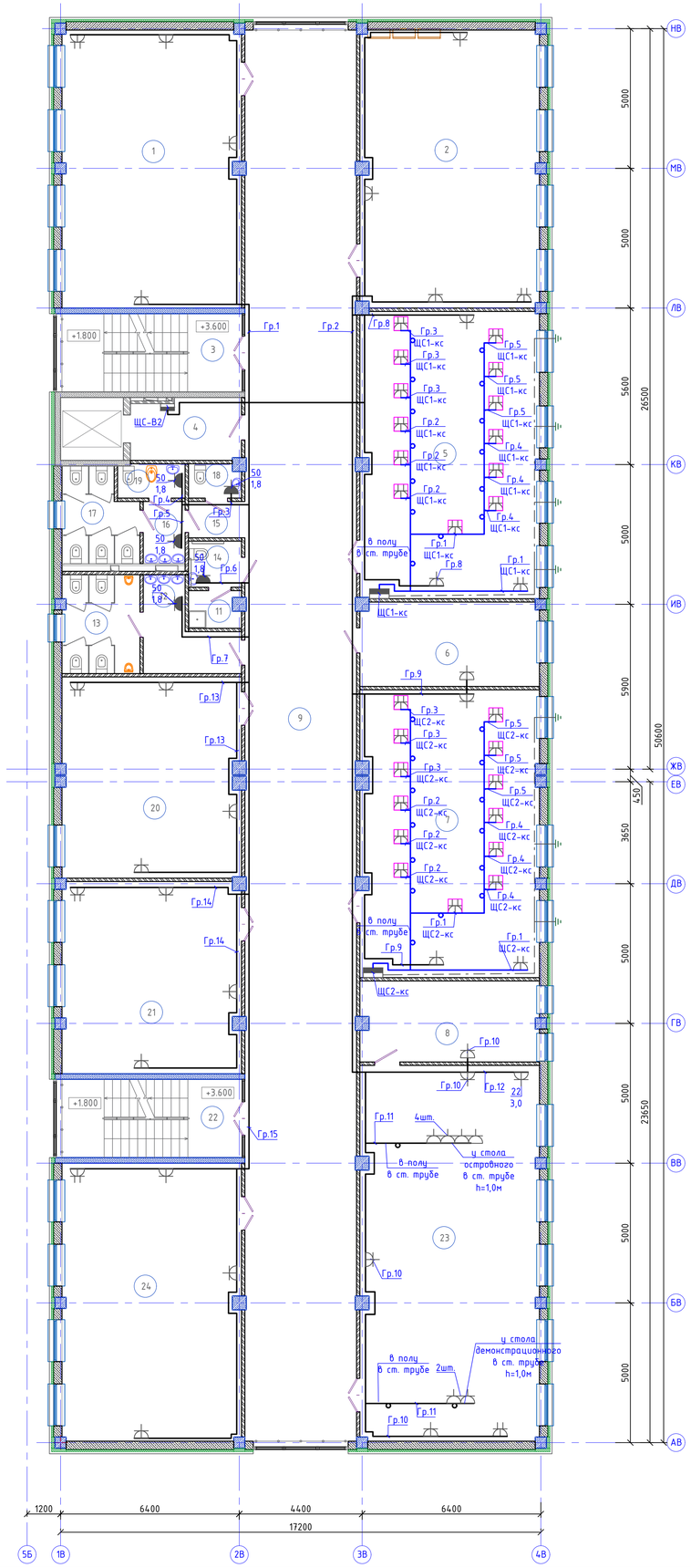
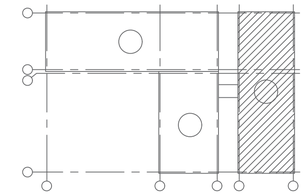


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Кабинет информатики	65.55	
6	Лаборантская	19.11	
7	Кабинет информатики	65.34	
8	Лаборантская	18.28	
9	Коридор	200.91	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Кабинет иностранных языков	45.65	
21	Кабинет иностранных языков	43.67	
22	Лестничная клетка	9.34	
23	Кабинет химии, лаборатория	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
	Итого:	805.88	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Блок В. Розеточные сети. План второго этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

План третьего этажа

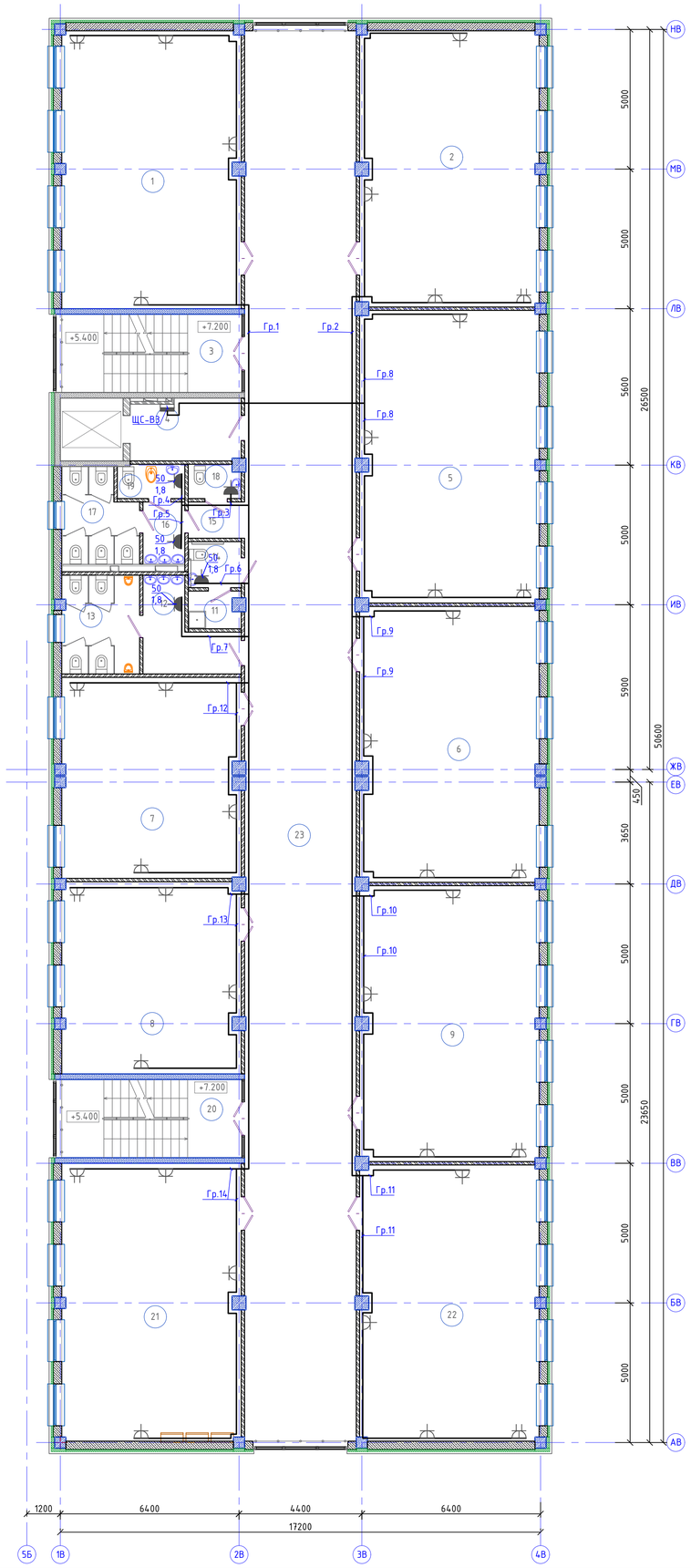
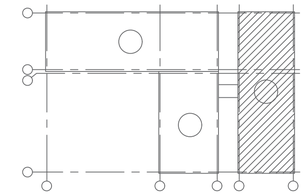


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Учебное помещение	62.90	
7	Кабинет иностранных языков	45.84	
8	Кабинет иностранных языков	43.67	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	807.28	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Блок В. Розеточные сети. План третьего этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

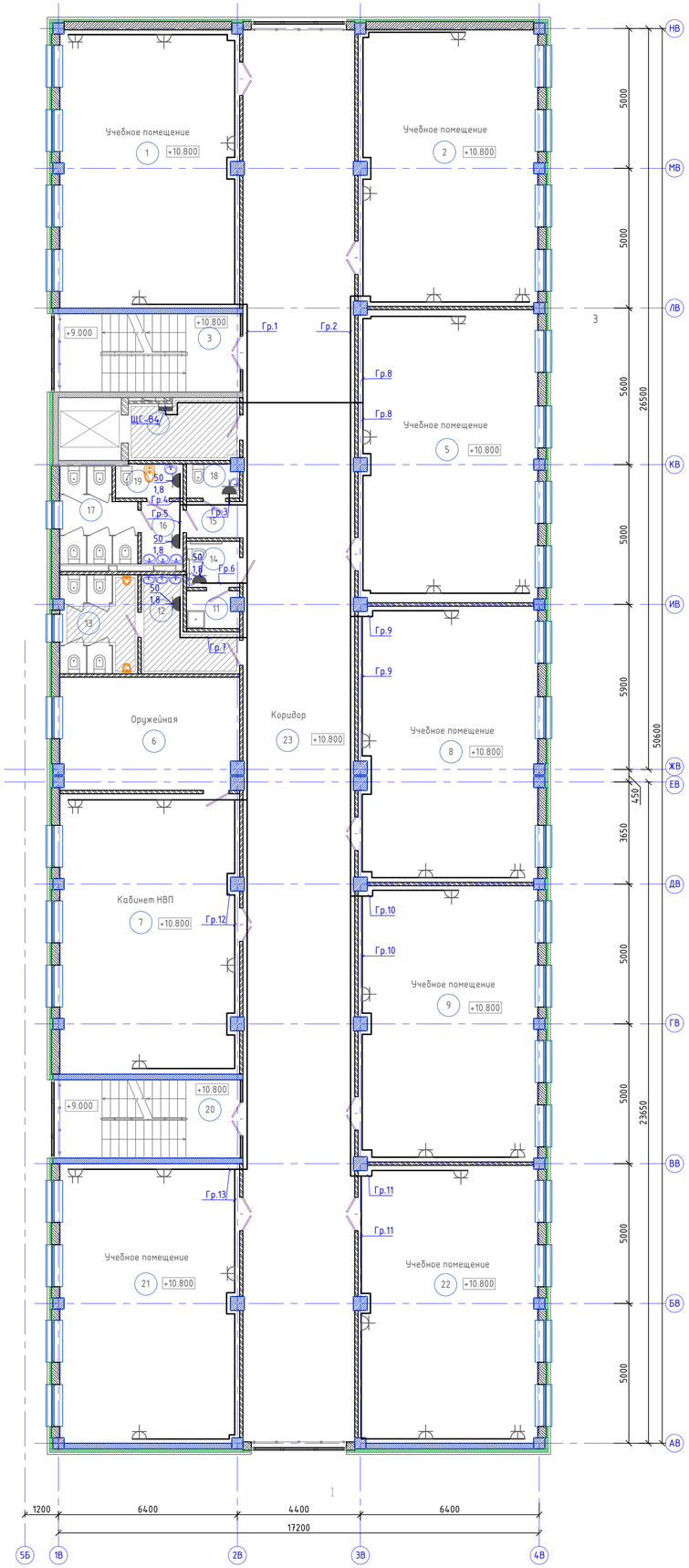
Формат А1

Взам. инв. N

Подпись и дата

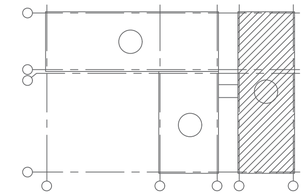
Инв. N док.

План четвертого этажа



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Оружейная	25.65	
7	Кабинет НВП	63.61	
8	Учебное помещение	62.71	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8,17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	806.84	

Схема блокировки



Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Блок В. Розеточные сети. План четвертого этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

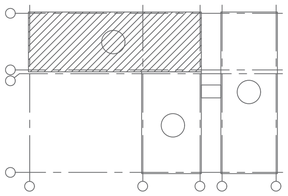
Взам. инв. N

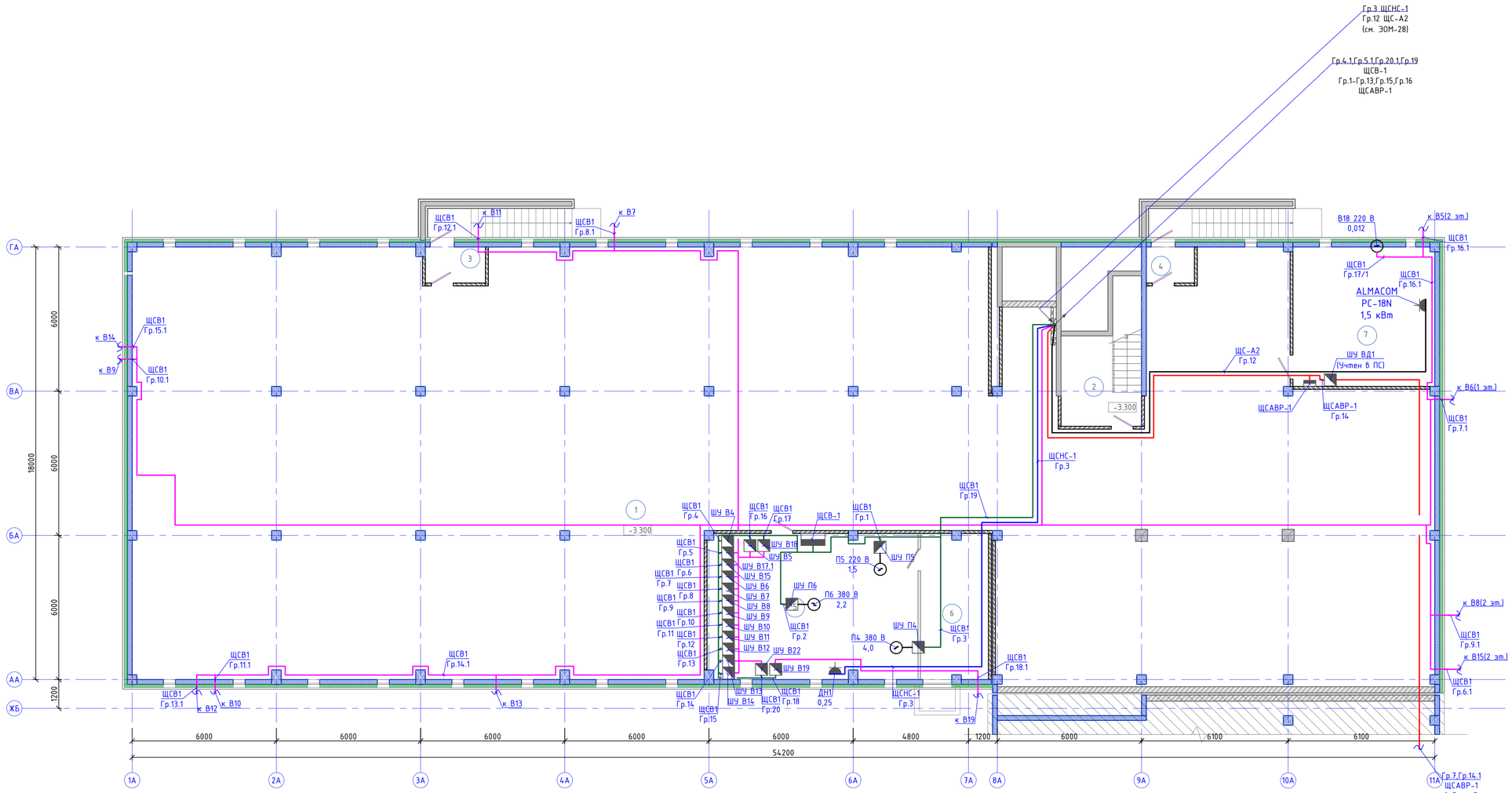
Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	820,15	
2	Лестничная клетка	9.63	
3	Тамбур	3.67	
4	Тамбур	2.93	
5	Венткамера	52,61	
6	Форкамера	16,83	
7	Электрощитовая	33,95	
	Итого:	939.07	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Блок А. Силовое электрооборудование. План подвала

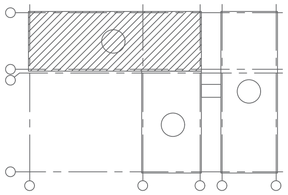
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

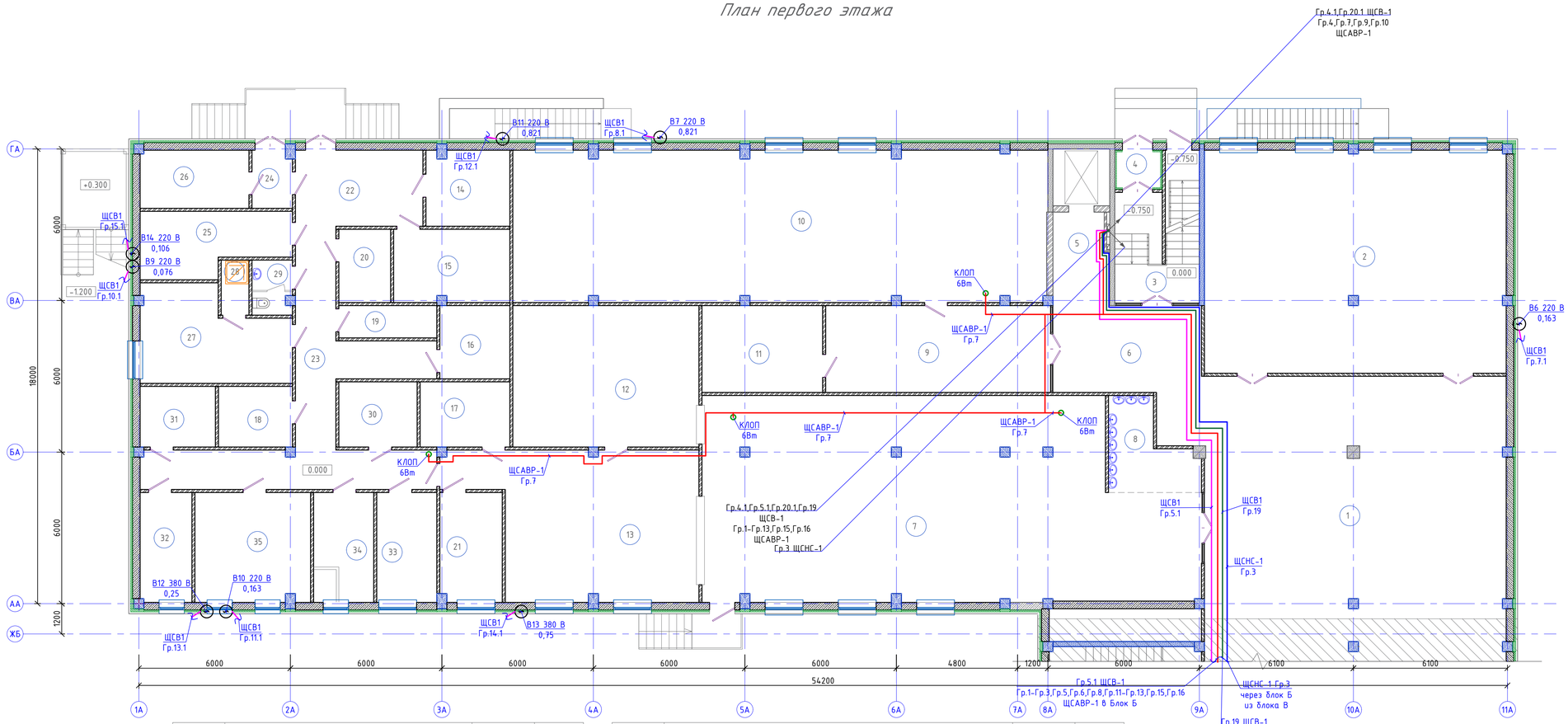
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

План первого этажа

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Вестибюль	113.81	
2	Гардероб	104.95	
3	Лестничная клетка	9.64	
4	Тамбур	2.39	
5	Лифтовой холл	8.21	
6	Холл	23,86	
7	Обеденный зал на 180 мест	145,64	
8	Умывальная	9,79	
9	Холл	30.37	
10	Учительская 48 человек	126.04	
11	Кладовая	16,30	
12	Моечная столовой посуды	41.0	
13	Горячий цех	49.62	
14	Кладовая сухих продуктов	9.72	
15	Овощная кладовая	13.07	
16	Моечная оборотной тары с клад. зон.	7.92	
17	Моечная кухонной посуды	9.03	
18	Помещение с холодильными шкафами для замороженных продуктов	6.92	

19	ПУИ 2м2	4.86	
20	Помещение с холодильными шкафами для замороженных полуфабрикатов	5.84	
21	Холодный цех	10.51	
22	Загрузочная	14.78	
23	Коридор	37.82	
24	Шлюз	3,57	
25	Помещение с холод. шкафами для овощных полуфабрикатов	13,35	
26	Помещение с холодильными шкафами для пищевых отходов	9,88	
27	Помещение персонала 18м2	19,49	
28	Душ	2.33	
29	С/у.	3.29	
30	Помещение для хранения и резки хлеба 6м2	7.88	
31	Помещение с холодильными шкафами для мясных и рыбных полуфабрикатов	7.04	
32	Кабинет заведующего столовой	8.77	
33	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий	10.22	
34	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	10.22	
35	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.74	
	Итого:	917.87	

					06/1-2022-ЭОМ
					"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
	РП	36	
Блок А. Силовое электрооборудование. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г	

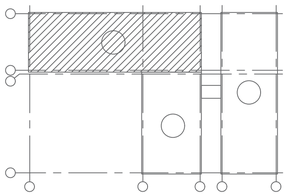
Взам. инв. N

Подпись и дата

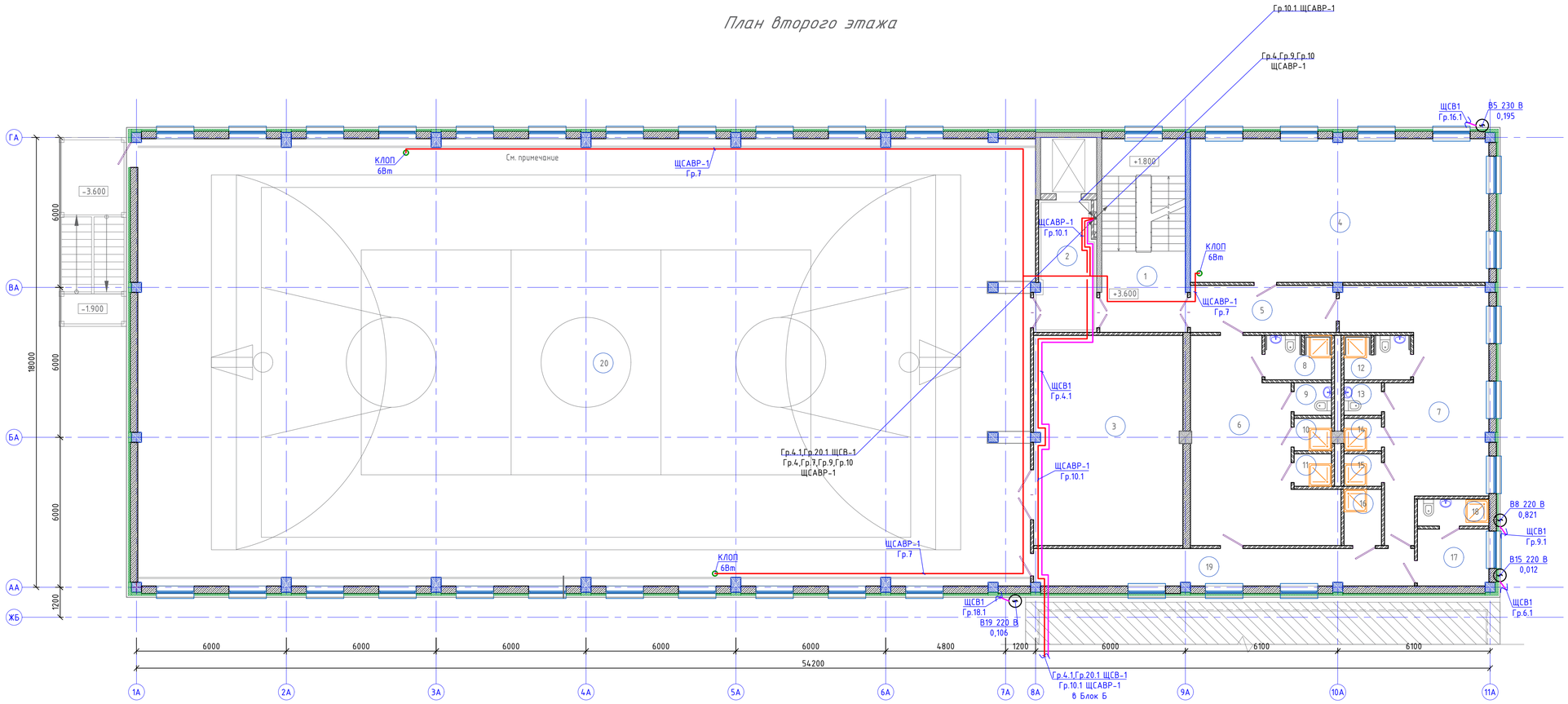
Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки



План второго этажа



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.	Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	15.94		14	Душ	1.89	
2	Лифтовой холл	13.13		15	Душ	1.89	
3	Инвентарная	49.84		16	ПУИ	3.30	
4	Коворкинг	68.27		17	Кабинет инструктора	6.40	
5	Коридор	10.79		18	С/у, Душ	3.01	
6	Раздевальная для мальчиков	35.87		19	Коридор	22.37	
7	Раздевальная для девочек	38.17		19	Спортивный зал	636.96	
8	Душевая, С/у для МГН	4.55			Итого:	924.49	
9	С/у	1.89					
10	Душ	1.89					
11	Душ	1.89					
12	Душевая, С/у для МГН	4.55					
13	С/у	1.89					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

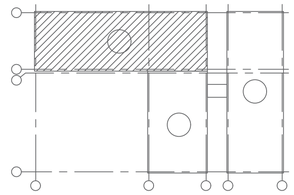
Блок А. Силовое электрооборудование. План второго этажа

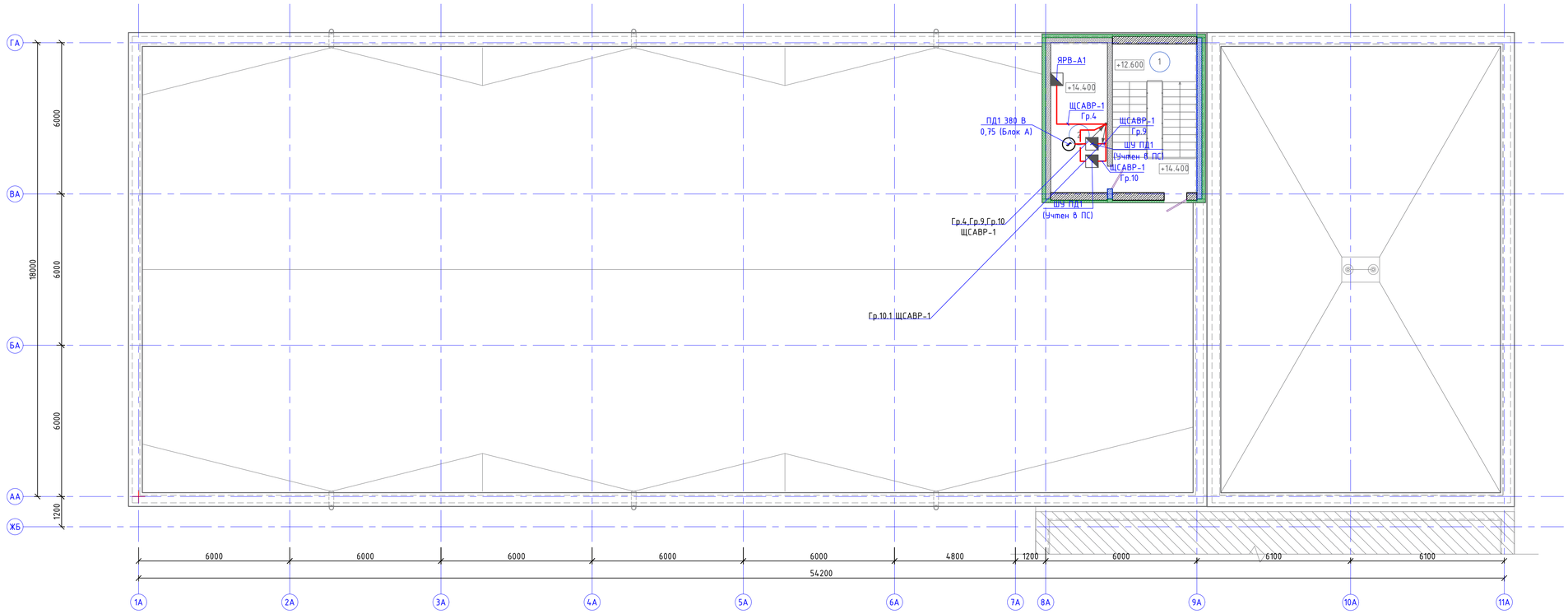
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Схема блокировки





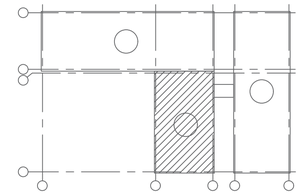
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.53	
2	Машинное отделение	13.17	
	Итого:	22.70	

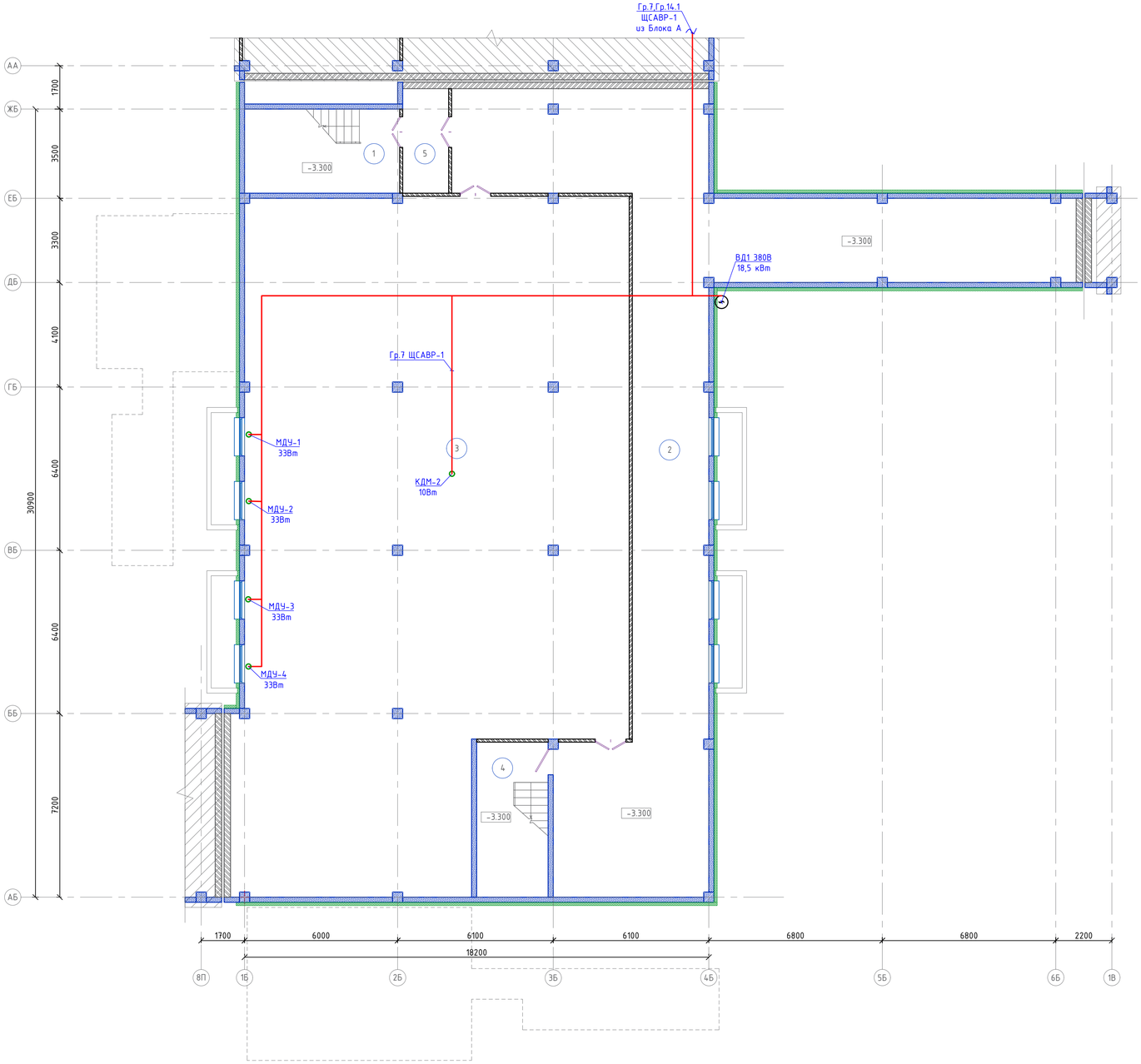
						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Силовое электрооборудование. План машинного отделения	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки



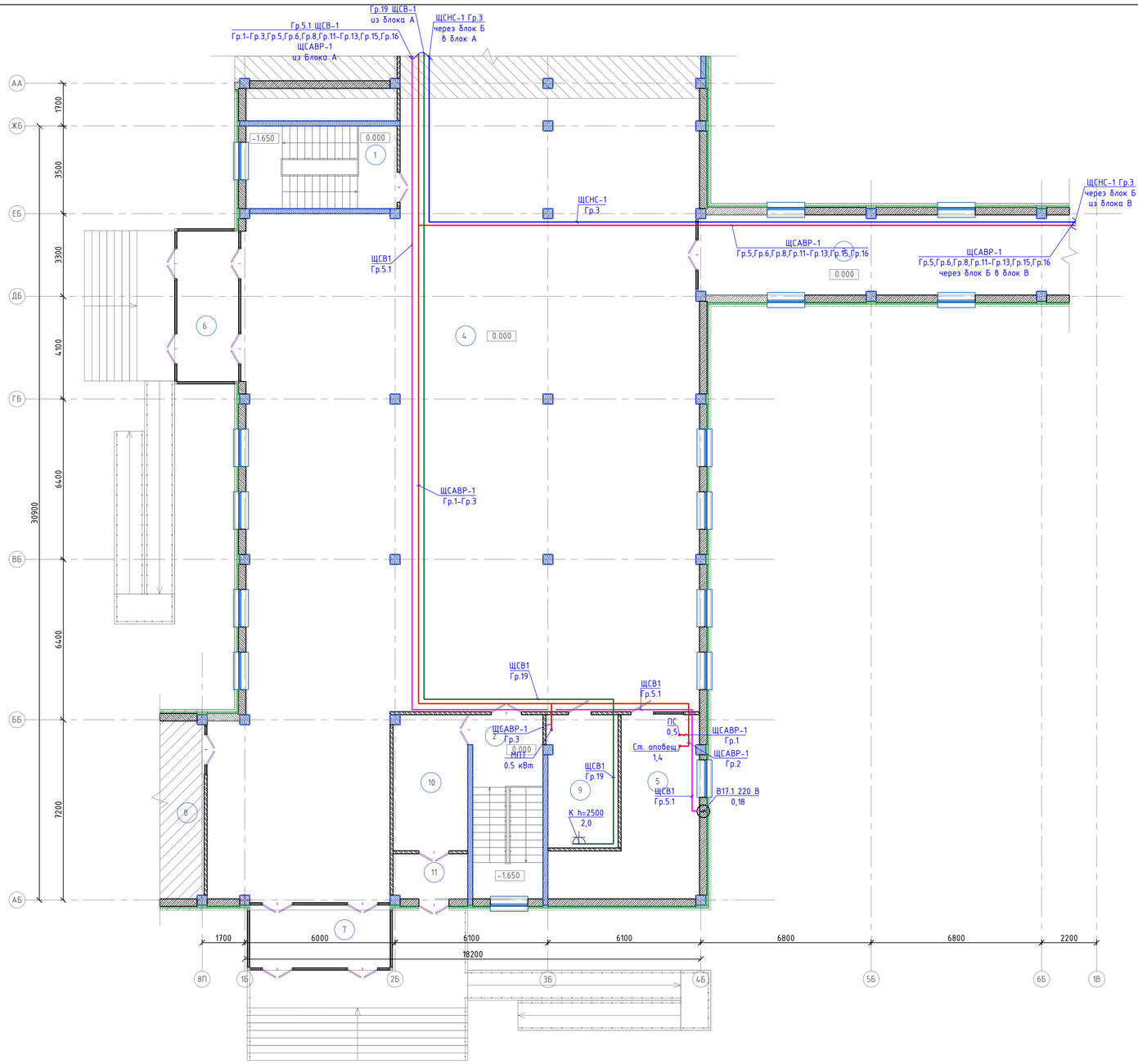


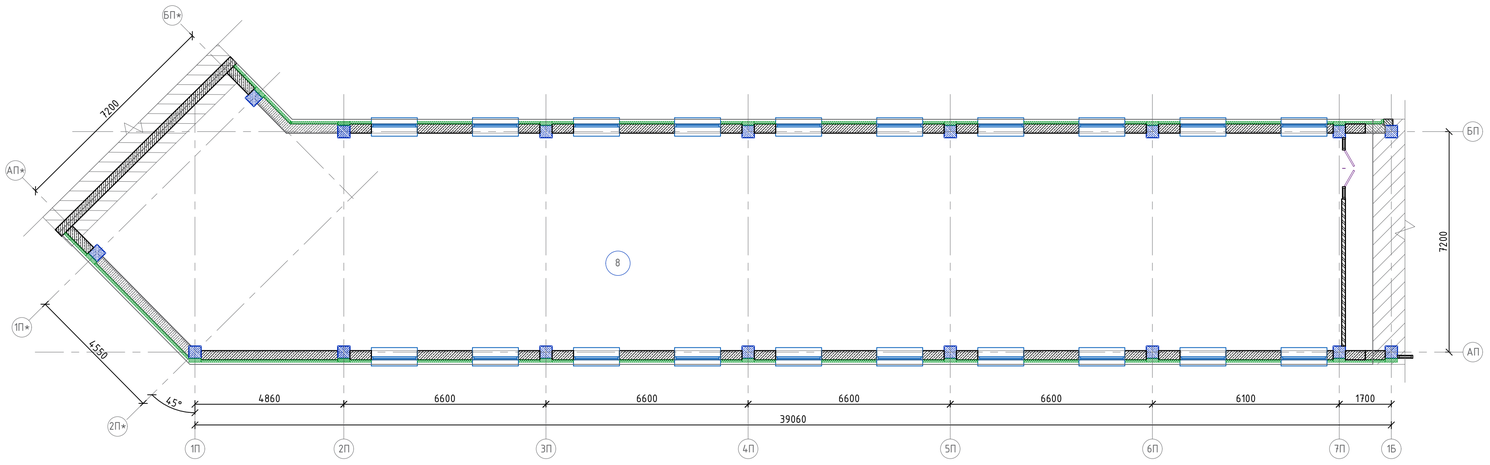
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	10.72	
2	Коридор	188.26	
3	Гардероб	375.27	
4	Лестничная клетка	8.48	
5	Тамбур шлюз	7.26	
	Итого:	589.99	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Карабаева			10.22	06/1-2022-ЭОМ		
Проверил		Карабаева			10.22	"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП	Лист: 39.1	Листов:
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Силовое электрооборудование. План подвала	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дик.

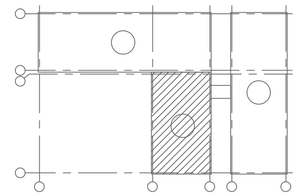
Формат А1





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.81	
2	Лестничная клетка	11.99	
3	Переход	46.97	
4	Вестибюль	466.22	
5	Помещение охраны	28.25	
6	Тамбур	14.70	
7	Тамбур	13.44	
8	Переходной коридор	283.4	
9	Серверная	14.74	
10	Коридор	15.90	
11	Тамбур	5.23	
	Итого:	910.65	

Схема блокировки

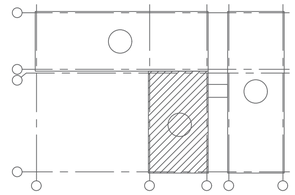


						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 39.2; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Силовое электрооборудование. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

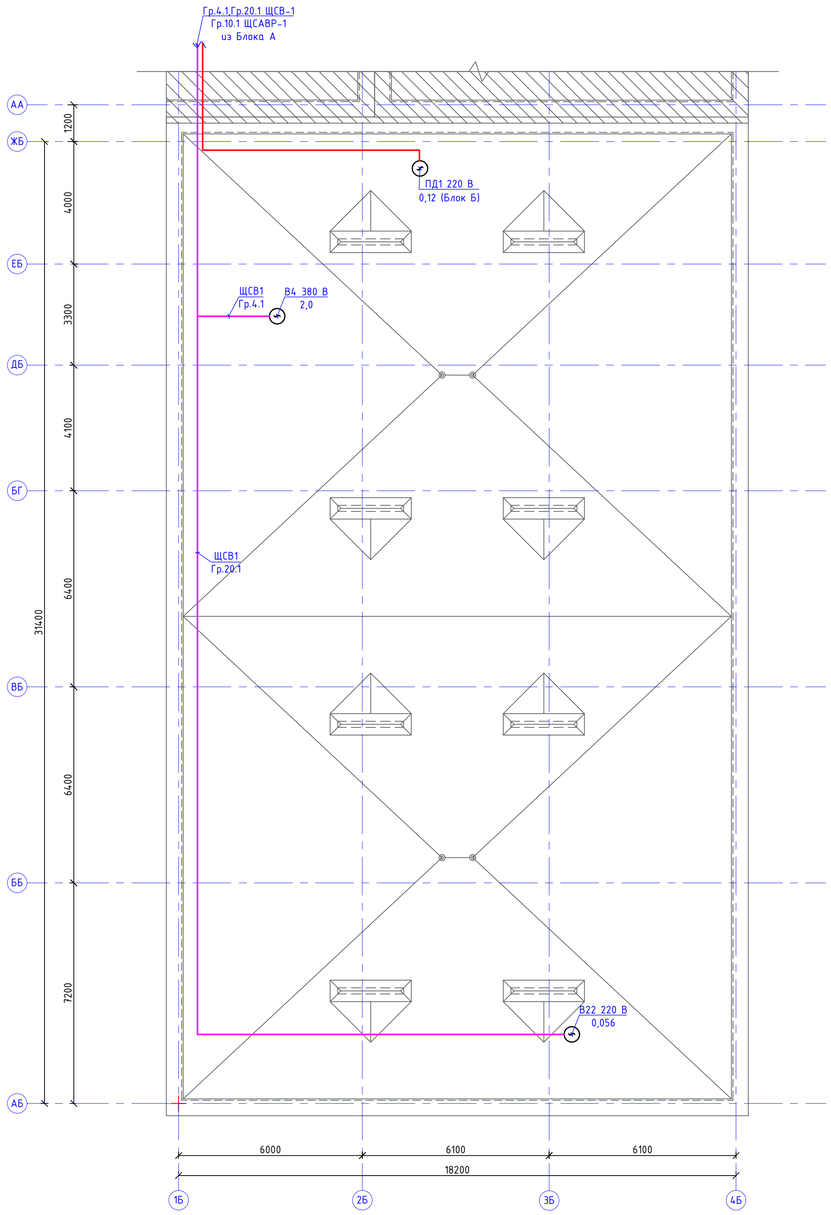
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А1

Схема блокировки



План кровли



						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колич.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Силовое электрооборудование. План кровли	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

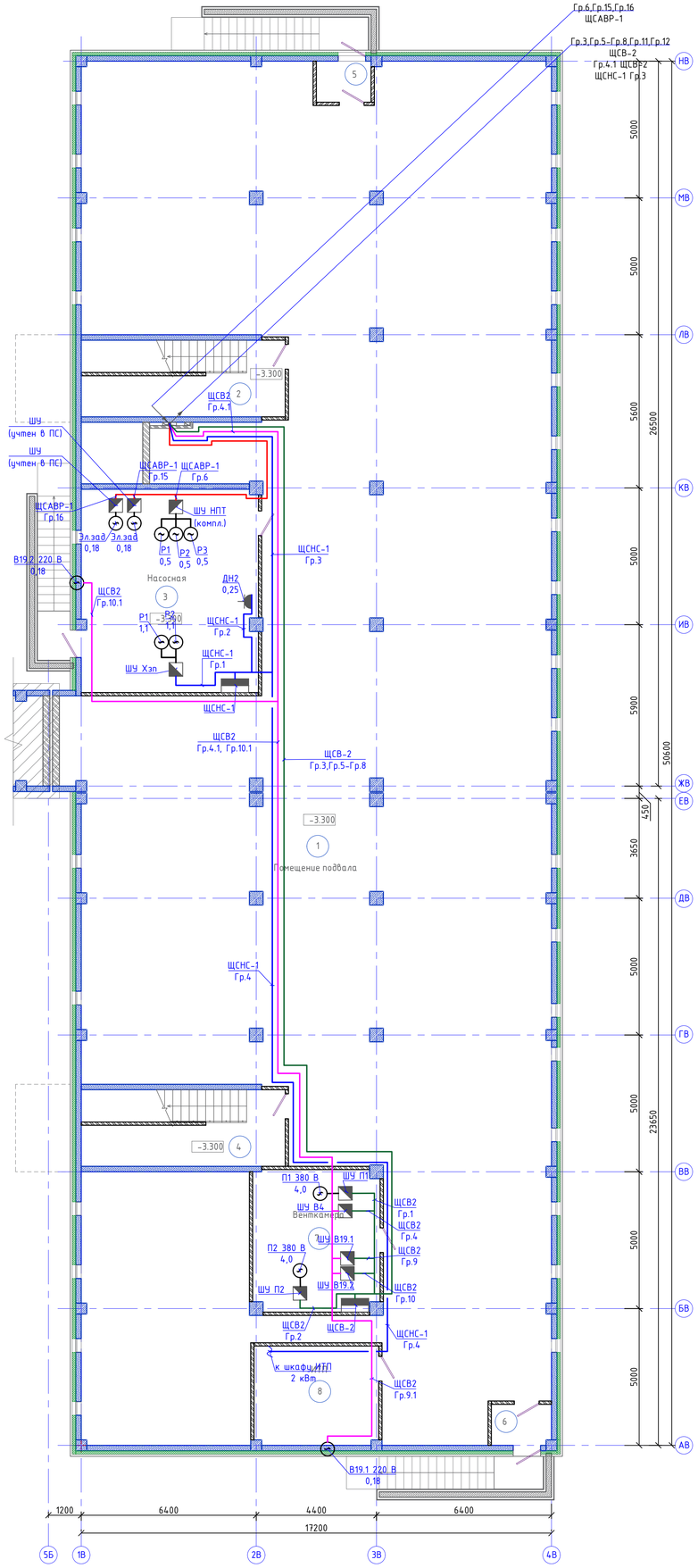
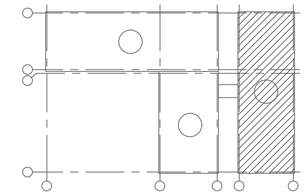


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	711,96	
2	Лестничная клетка	12.75	
3	Насосная	47.62	
4	Лестничная клетка	12.75	
5	Тамбур	2.93	
6	Тамбур	2.93	
7	Венткамера	23,64	
8	ИТП	16,28	
	Итого:	830.86	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	41	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Силовое электрооборудование. План подвала	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

План первого этажа

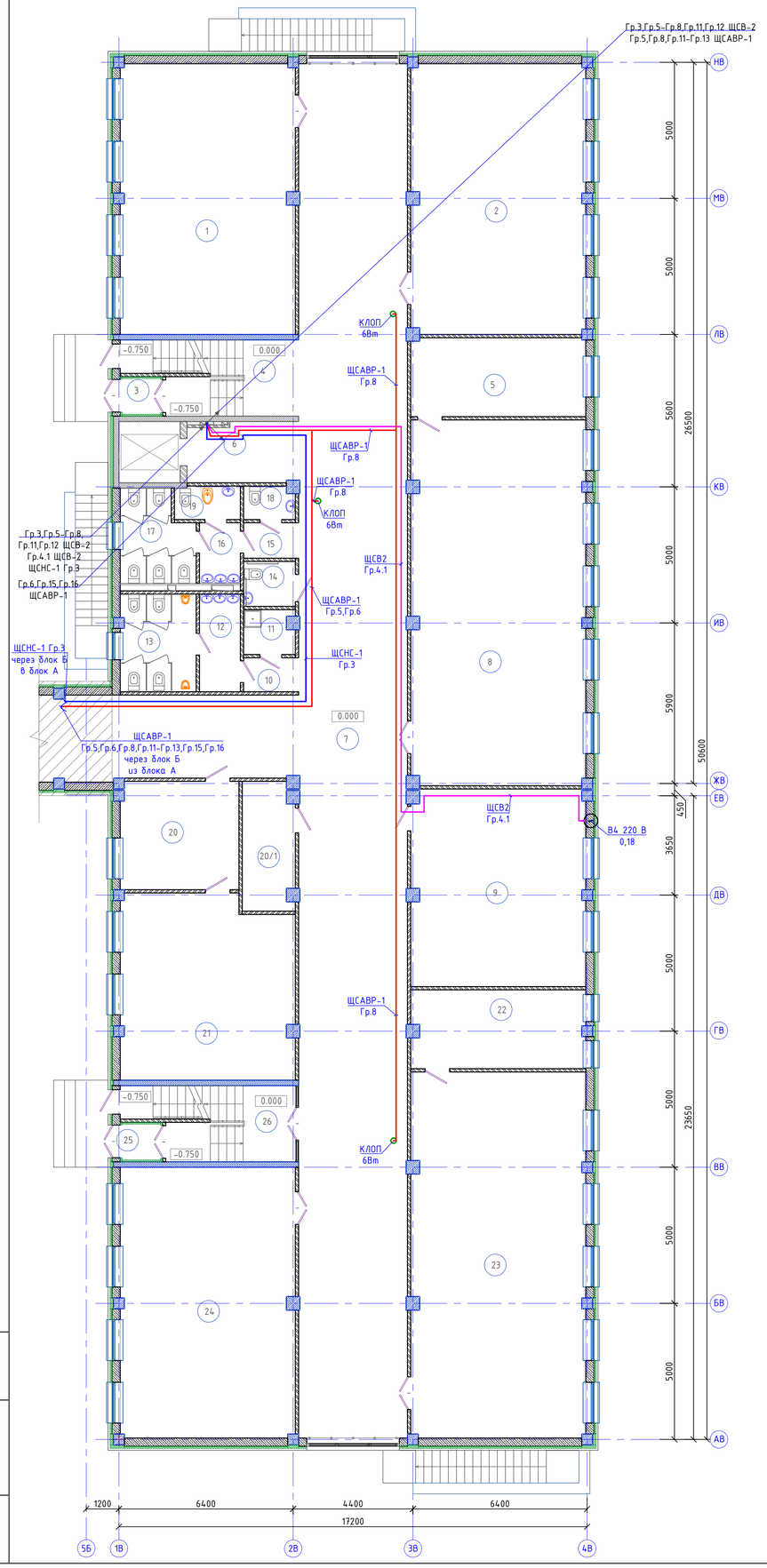
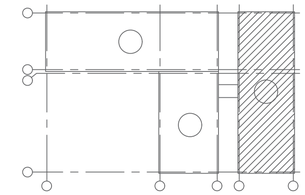


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Тамбур	1.73	
4	Лестничная клетка	9.09	
5	Лаборантская	18.43	
6	Лифтовой холл	9.08	
7	Коридор	221.67	
8	Кабинет биологии (лаборатория)	85.54	
9	Методический кабинет	46.04	
10	Коридор	2.36	
11	П.У.И.	2.95	
12	Умывальная	5.21	
13	С/у для мальчиков	9.83	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Приемная	17.14	
20/1	Радиоузел	8.85	
21	Кабинет директора	42.11	
22	Лаборантская	18.28	
23	Кабинет физики (лаборатория)	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
25	Тамбур	1.72	
26	Лестничная клетка	9.09	
	Итого:	808.52	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 42; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Силовое электрооборудование. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План второго этажа

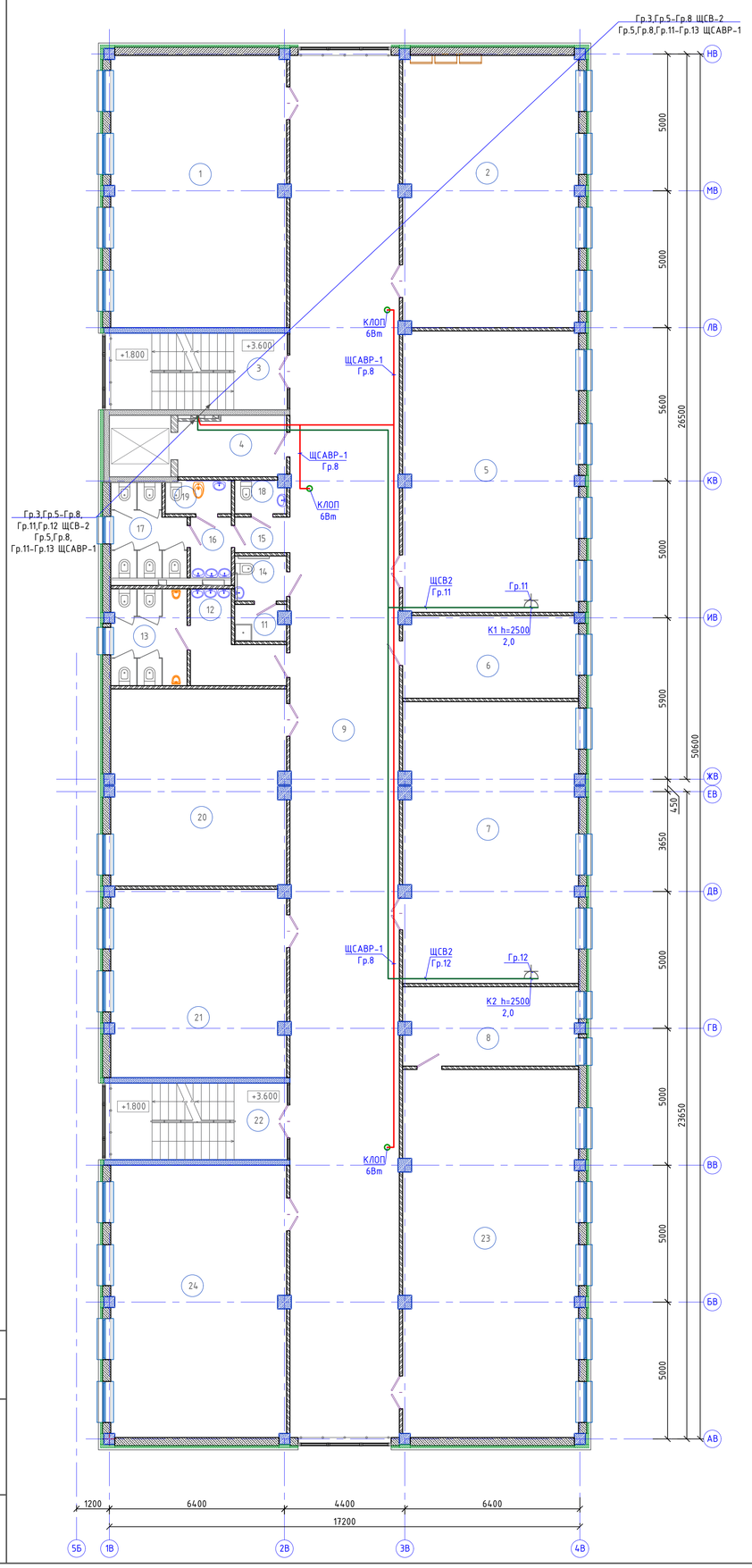
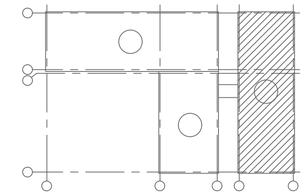


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Кабинет информатики	65.55	
6	Лаборантская	19.11	
7	Кабинет информатики	65.34	
8	Лаборантская	18.28	
9	Коридор	200.91	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Кабинет иностранных языков	45.65	
21	Кабинет иностранных языков	43.67	
22	Лестничная клетка	9.34	
23	Кабинет химии, лаборатория	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
	Итого:	805.88	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 42.1; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Силовое электрооборудование. План второго этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План третьего этажа

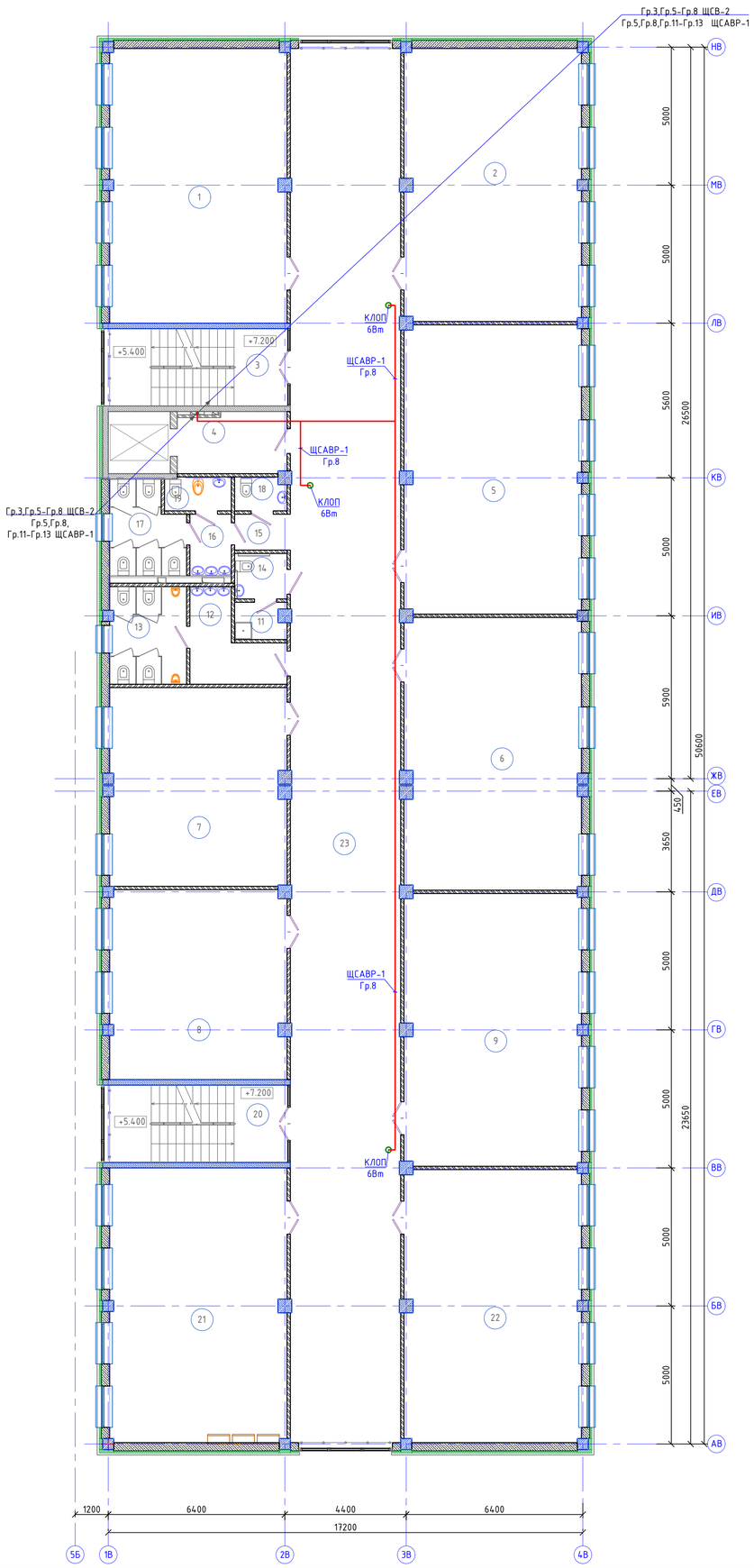
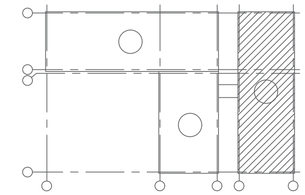


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Учебное помещение	62.90	
7	Кабинет иностранных языков	45.84	
8	Кабинет иностранных языков	43.67	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	807.28	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N фок.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	42.2	

Блок В. Силовое электрооборудование. План третьего этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План четвертого этажа

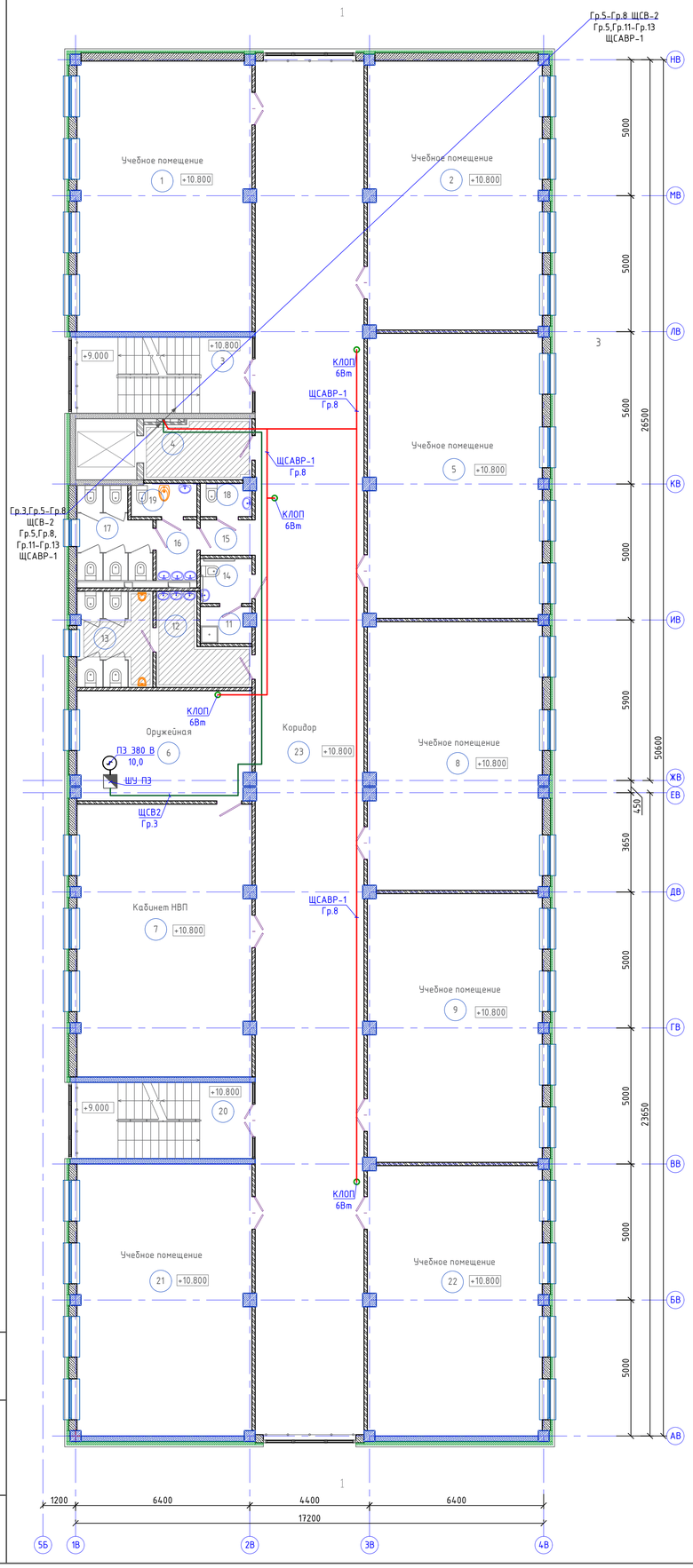
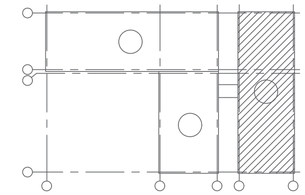


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Оружейная	25.65	
7	Кабинет НВП	63.61	
8	Учебное помещение	62.71	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8,17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	806.84	

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 43; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Силовое электрооборудование. План четвертого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

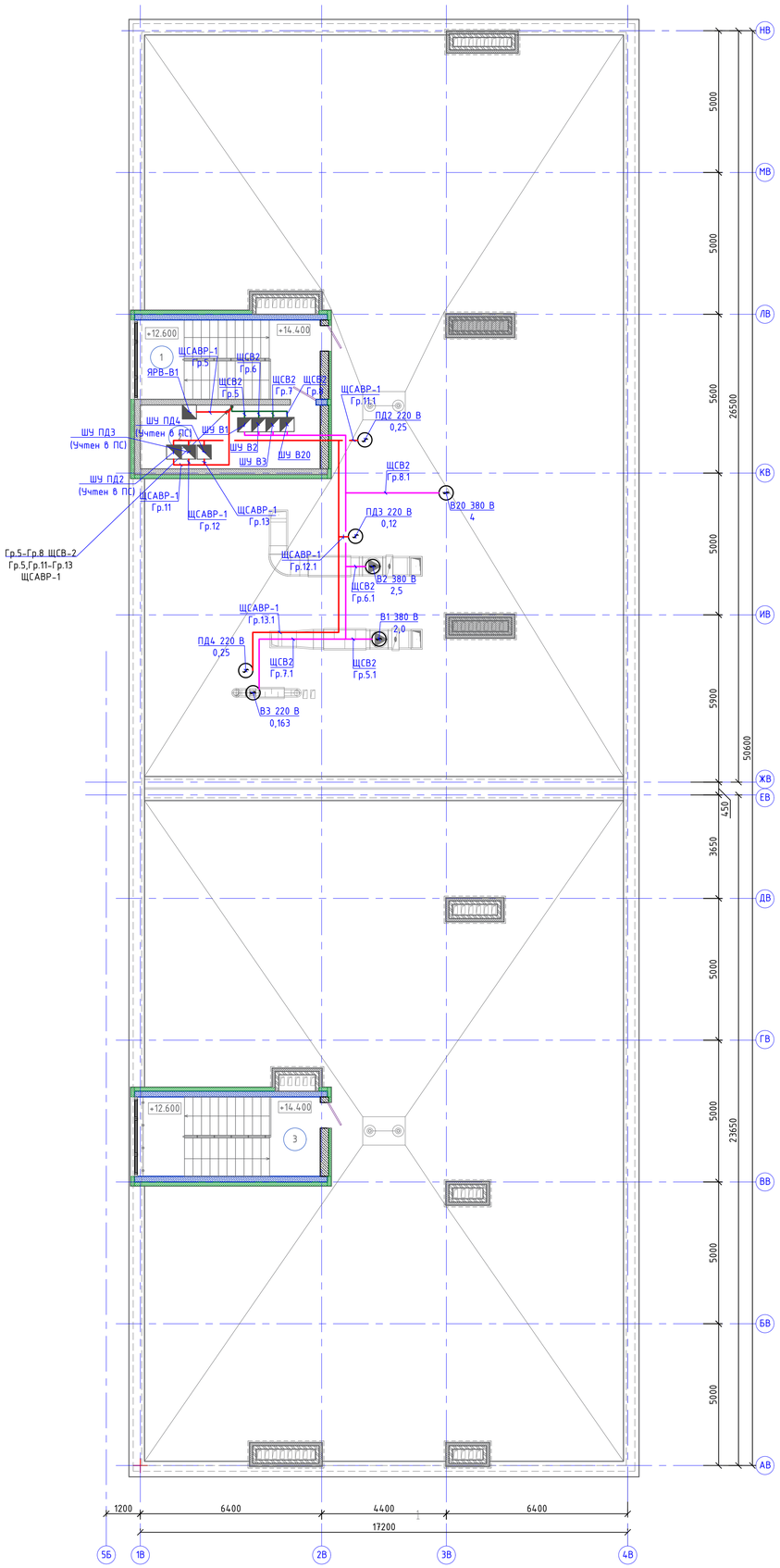
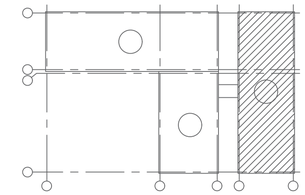


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	8.78	
2	Машинное отделение	14.12	
1	Лестничная клетка	8.78	
	Итого:	31.68	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Блок В. Силовое электрооборудование. План машинного отделения

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

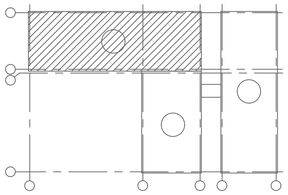
Взам. инв. N

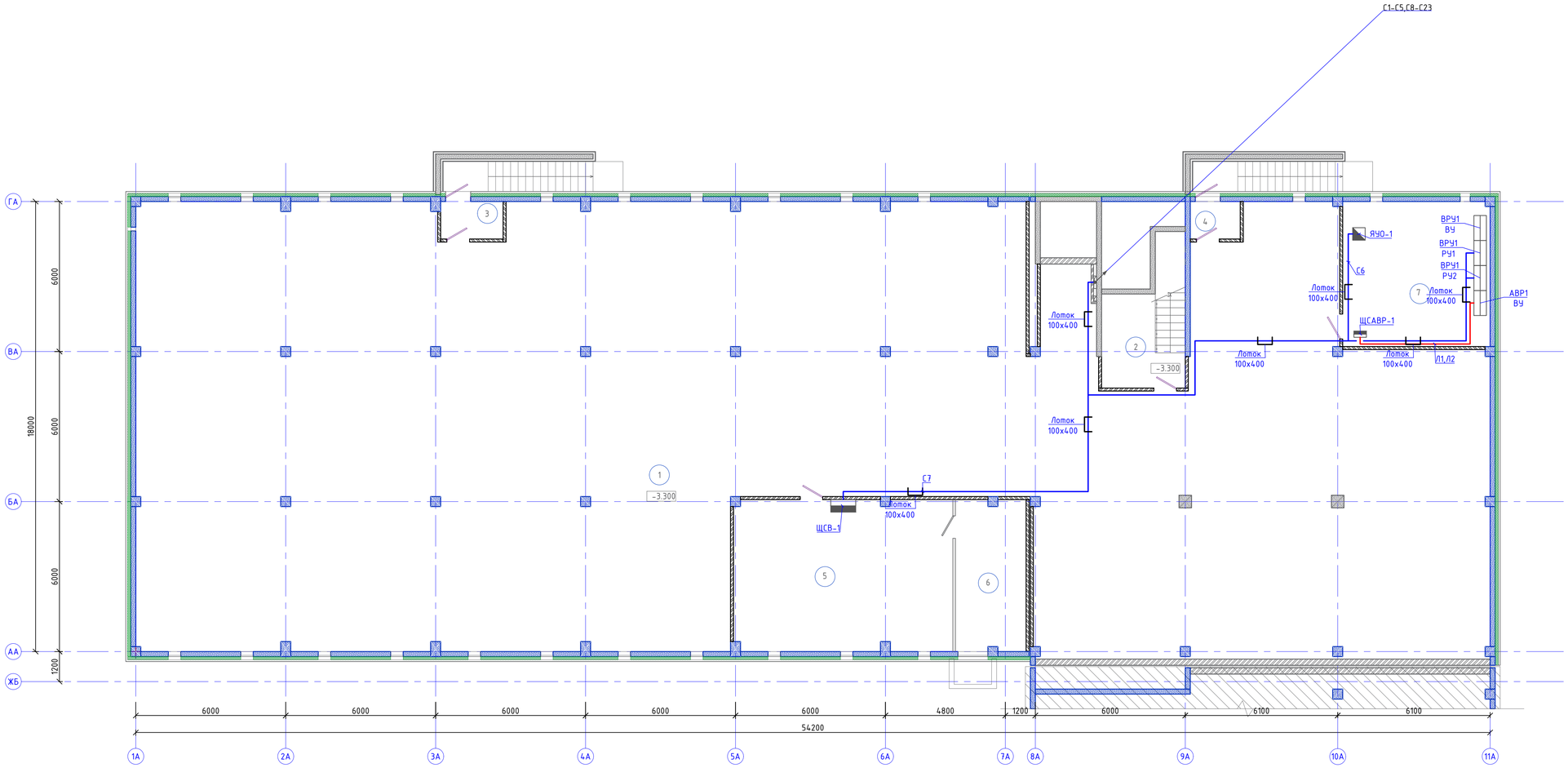
Подпись и дата

Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	820,15	
2	Лестничная клетка	9.63	
3	Тамбур	3.67	
4	Тамбур	2.93	
5	Венткамера	52,61	
6	Форкамера	16,83	
7	Электрощитовая	33,95	
	Итого:	939.07	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Блок А. Магистральные сети. План подвала

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

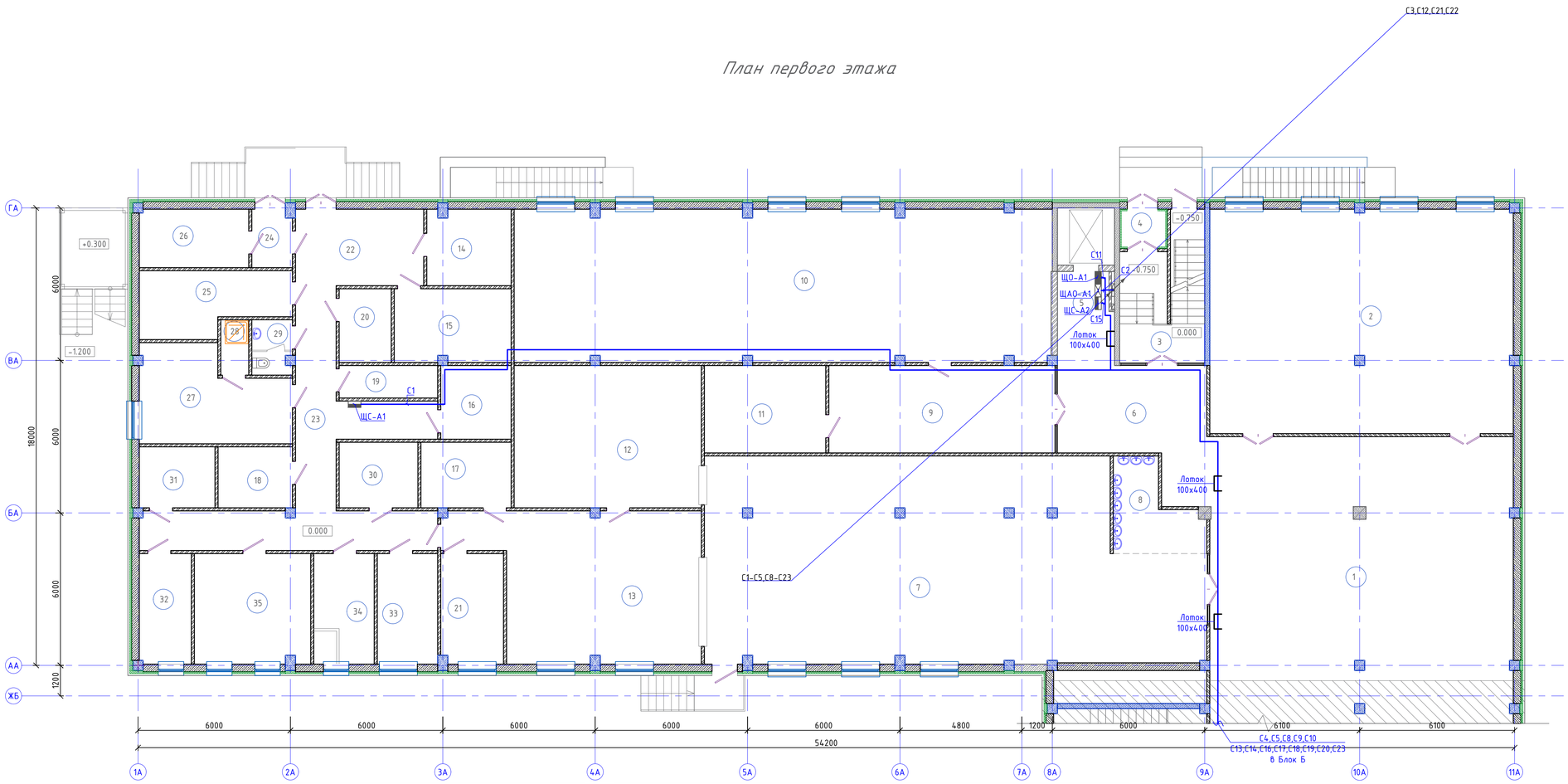
Взам. инв. N

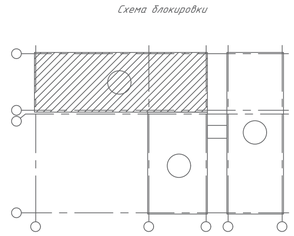
Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

План первого этажа





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Вестибюль	113.81	
2	Гардероб	104.95	
3	Лестничная клетка	9.64	
4	Тамбур	2.39	
5	Лифтовой холл	8.21	
6	Холл	23,86	
7	Обеденный зал на 180 мест	145,64	
8	Умывальная	9,79	
9	Холл	30.37	
10	Учительская 48 человек	126.04	
11	Кладовая	16,30	
12	Моечная столовой посуды	41.0	
13	Горячий цех	49.62	
14	Кладовая сухих продуктов	9.72	
15	Овощная кладовая	13.07	
16	Моечная оборотной тары с клад. зон.	7.92	
17	Моечная кухонной посуды	9.03	
18	Помещение с холодильными шкафами для замороженных продуктов	6.92	
19	ПУИ 2м2	4.86	
20	Помещение с холодильными шкафами для замороженных полуфабрикатов	5.84	
21	Холодный цех	10.51	
22	Загрузочная	14.78	
23	Коридор	37.82	
24	Шлюз	3,57	
25	Помещение с холод. шкафами для овощных полуфабрикатов	13,35	
26	Помещение с холодильными шкафами для пищевых отходов	9,88	
27	Помещение персонала 18м2	19,49	
28	Душ	2.33	
29	С/у.	3.29	
30	Помещение для хранения и резки хлеба 6м2	7.88	
31	Помещение с холодильными шкафами для мясных и рыбных полуфабрикатов	7.04	
32	Кабинет заведующего столовой	8.77	
33	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий	10.22	
34	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	10.22	
35	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.74	
	Итого:	917.87	

Изм.	Колич.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	46	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Магистральные сети. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

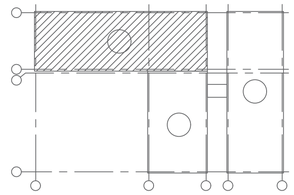
Взам. инв. N

Подпись и дата

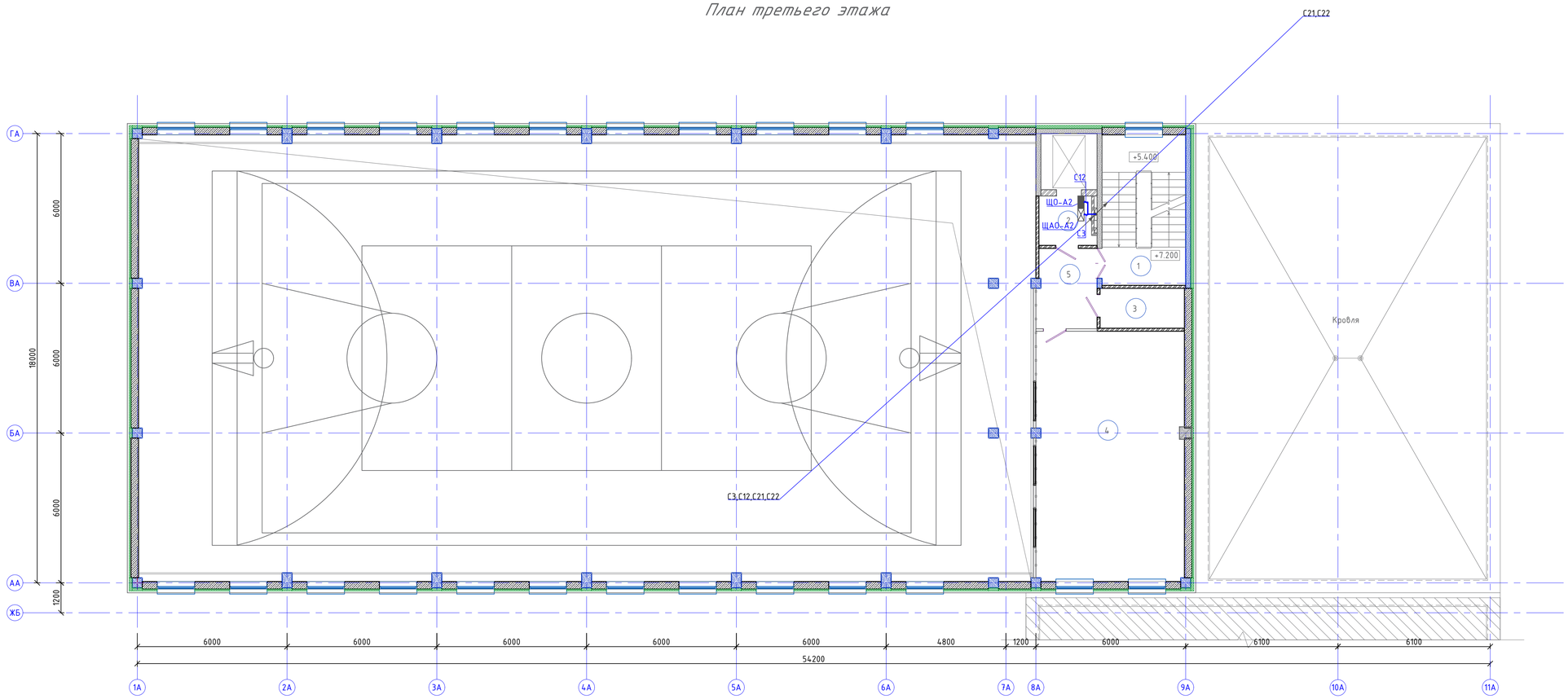
Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки



План третьего этажа



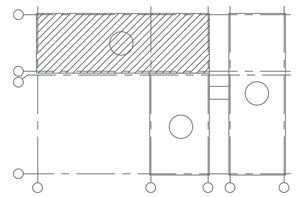
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.96	
2	Холл	4,18	
3	ПУИ	5.3	
4	Зал хореографии на 12 мест	59.1	
5	Коридор	7.5	
	Итого:	86.0	

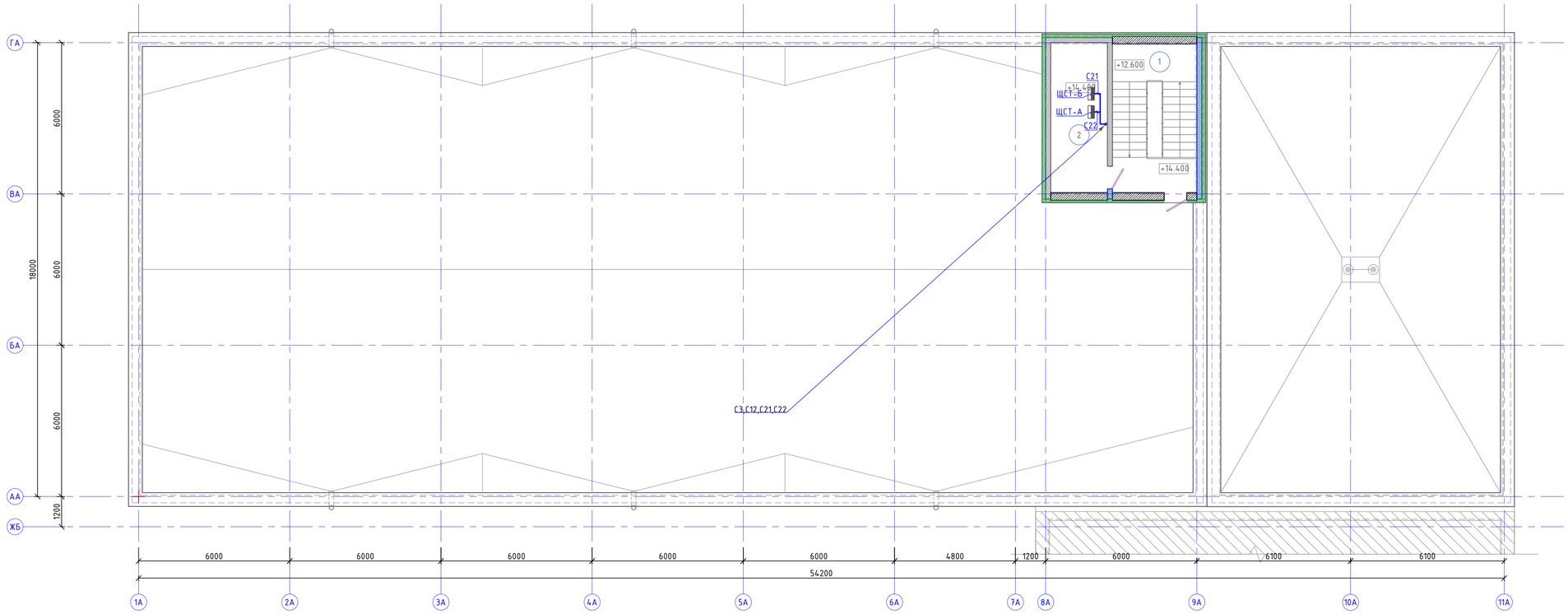
						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 47; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Магистральные сети. План третьего этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.53	
2	Машинное отделение	13.17	
	Итого:	22.70	

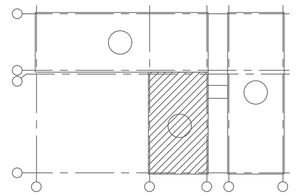
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП	Лист: 48	Листов:
Проверил		Карабаева			10.22				
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Магистральные сети. План машинного отделения	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

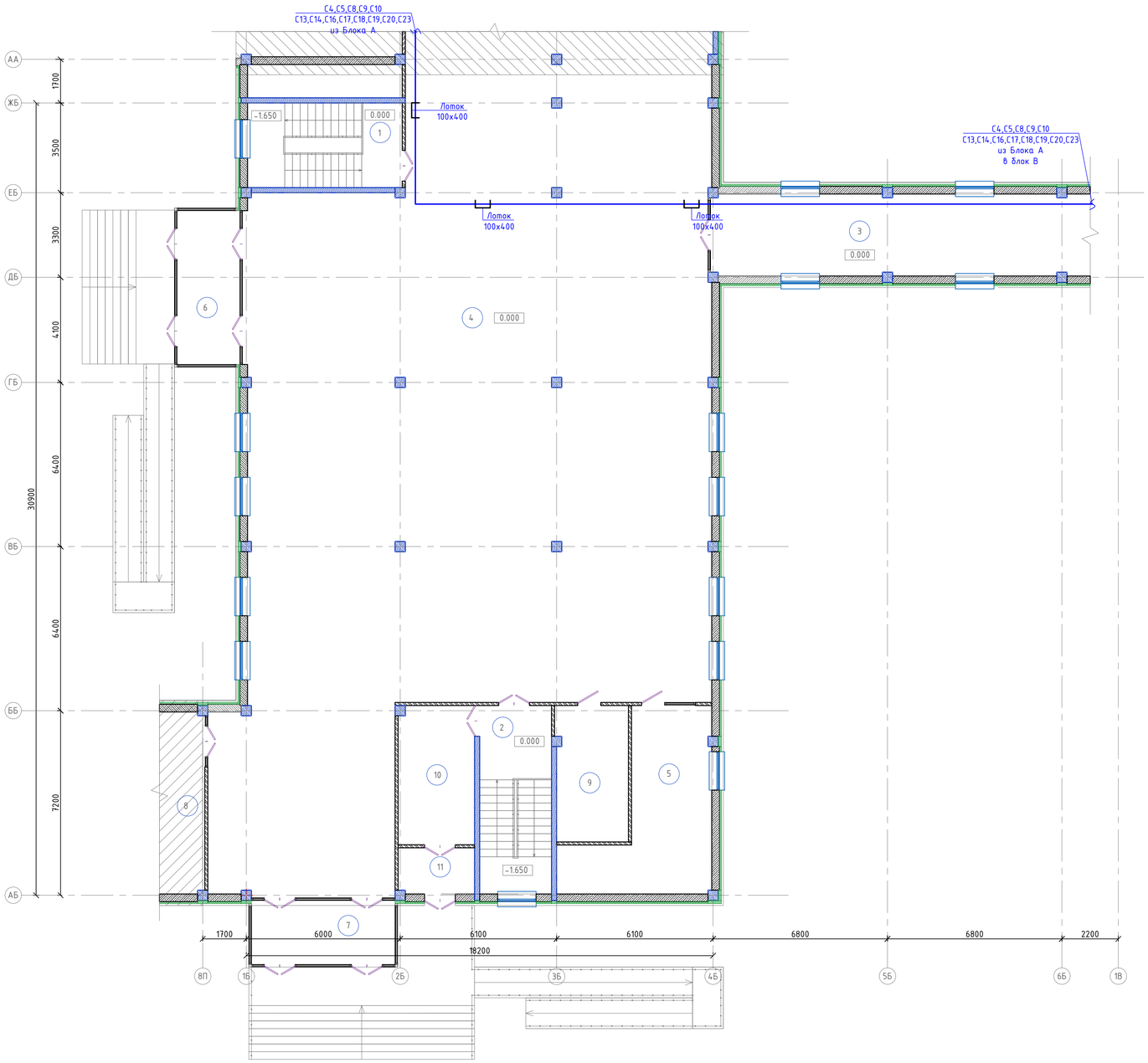
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

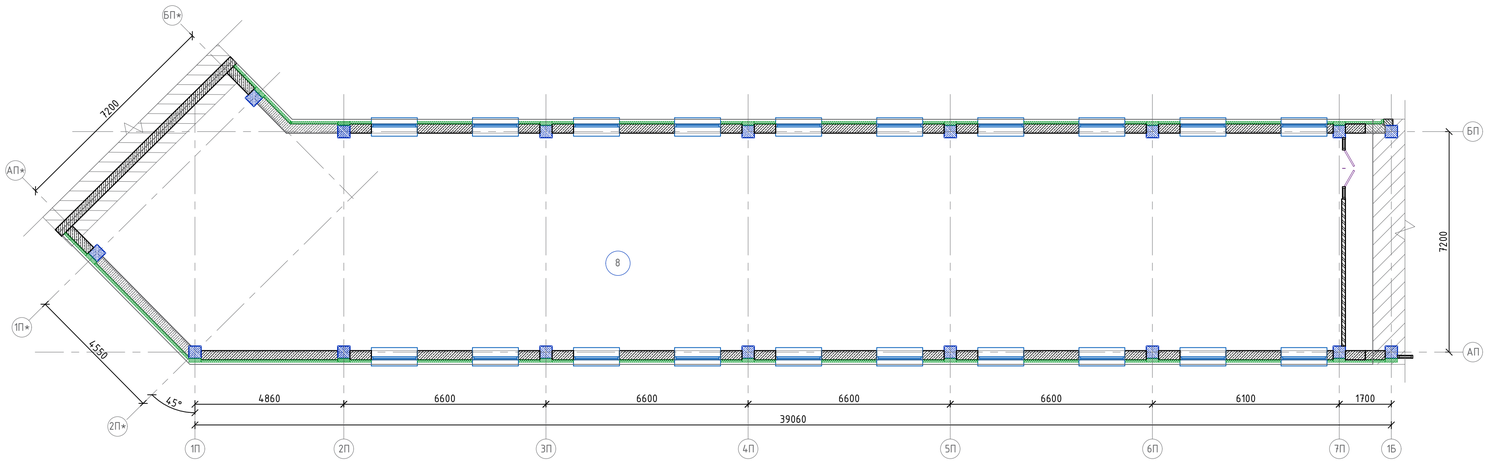
Формат А1

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.81	
2	Лестничная клетка	11.99	
3	Переход	46.97	
4	Вестибюль	466.22	
5	Помещение охраны	28.25	
6	Тамбур	14.70	
7	Тамбур	13.44	
8	Переходной коридор	283.4	
9	Серверная	14.74	
10	Коридор	15.90	
11	Тамбур	5.23	
	Итого:	910.65	

Схема блокировки







							06/1-2022-ЭОМ
							"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 49; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Магистральные сети. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

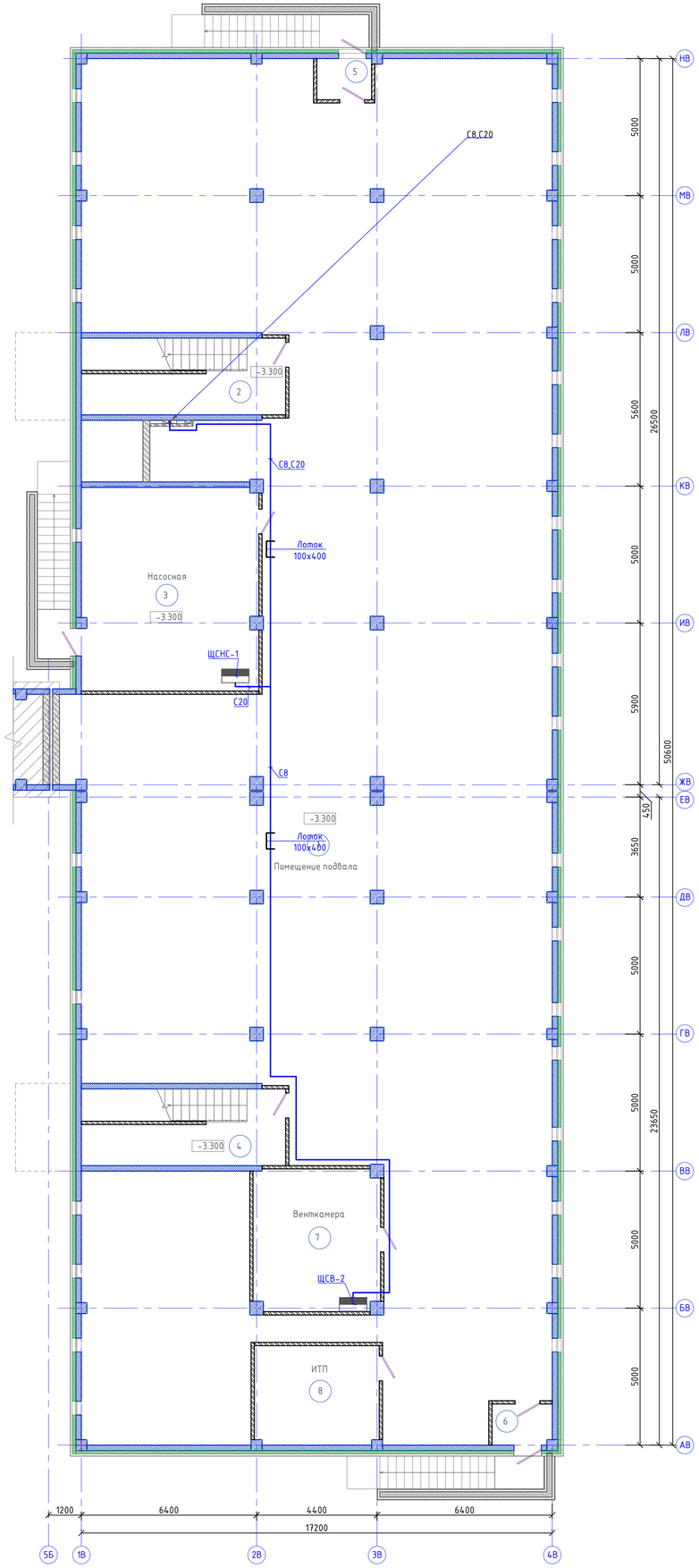
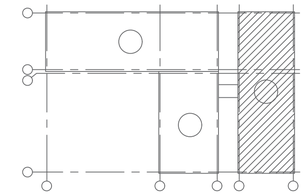


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	711,96	
2	Лестничная клетка	12.75	
3	Насосная	47.62	
4	Лестничная клетка	12.75	
5	Тамбур	2.93	
6	Тамбур	2.93	
7	Венткамера	23,64	
8	ИТП	16,28	
	Итого:	830.86	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Блок В. Магистральные сети. План подвала

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

План первого этажа

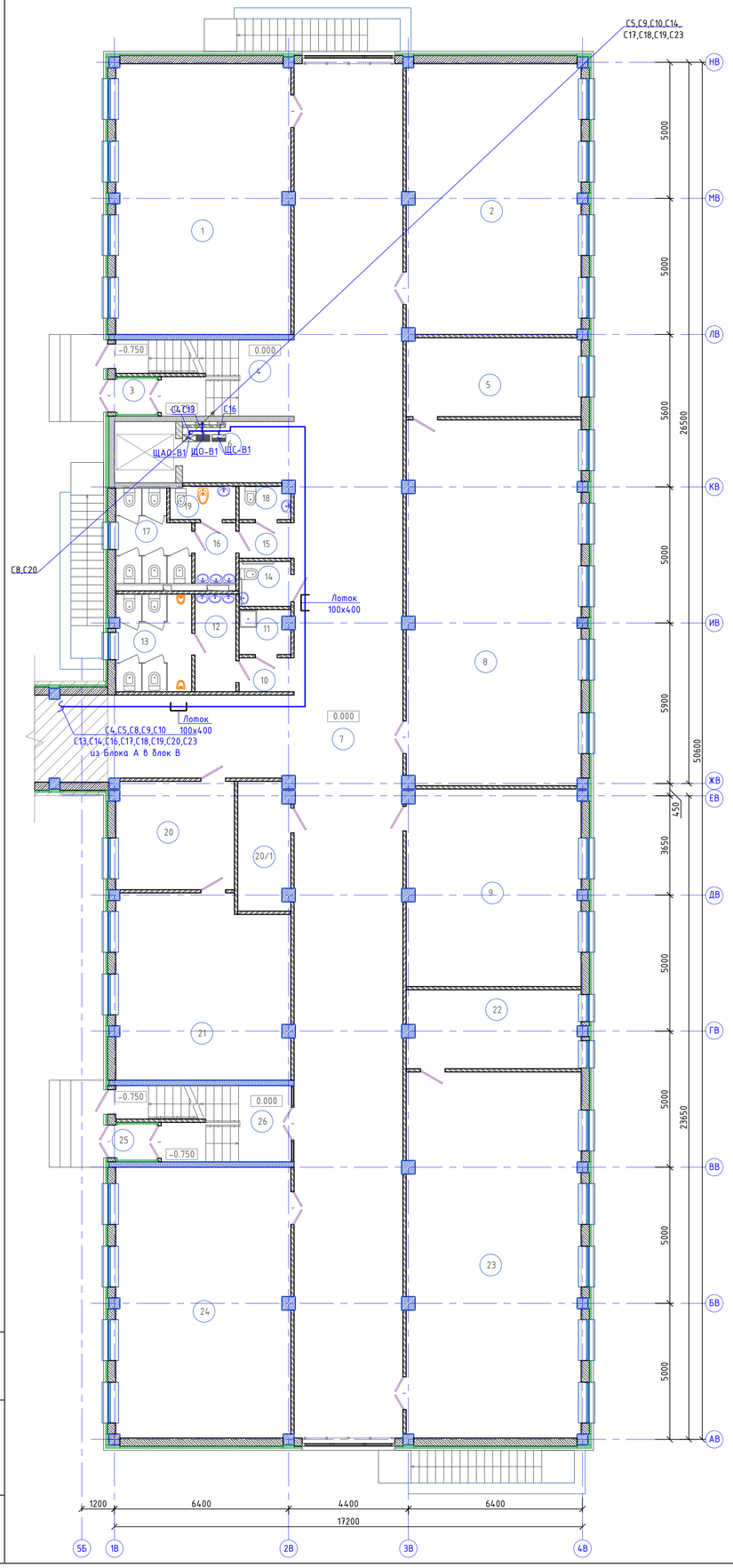
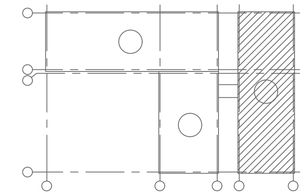


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Тамбур	1.73	
4	Лестничная клетка	9.09	
5	Лаборантская	18.43	
6	Лифтовой холл	9.08	
7	Коридор	221.67	
8	Кабинет биологии (лаборатория)	85.54	
9	Методический кабинет	46.04	
10	Коридор	2.36	
11	П.У.И.	2.95	
12	Умывальная	5.21	
13	С/у для мальчиков	9.83	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Приемная	17.14	
20/1	Радиоузел	8.85	
21	Кабинет директора	42.11	
22	Лаборантская	18.28	
23	Кабинет физики (лаборатория)	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
25	Тамбур	1.72	
26	Лестничная клетка	9.09	
	Итого:	808.52	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N дубл.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Магистральные сети. План первого этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План второго этажа

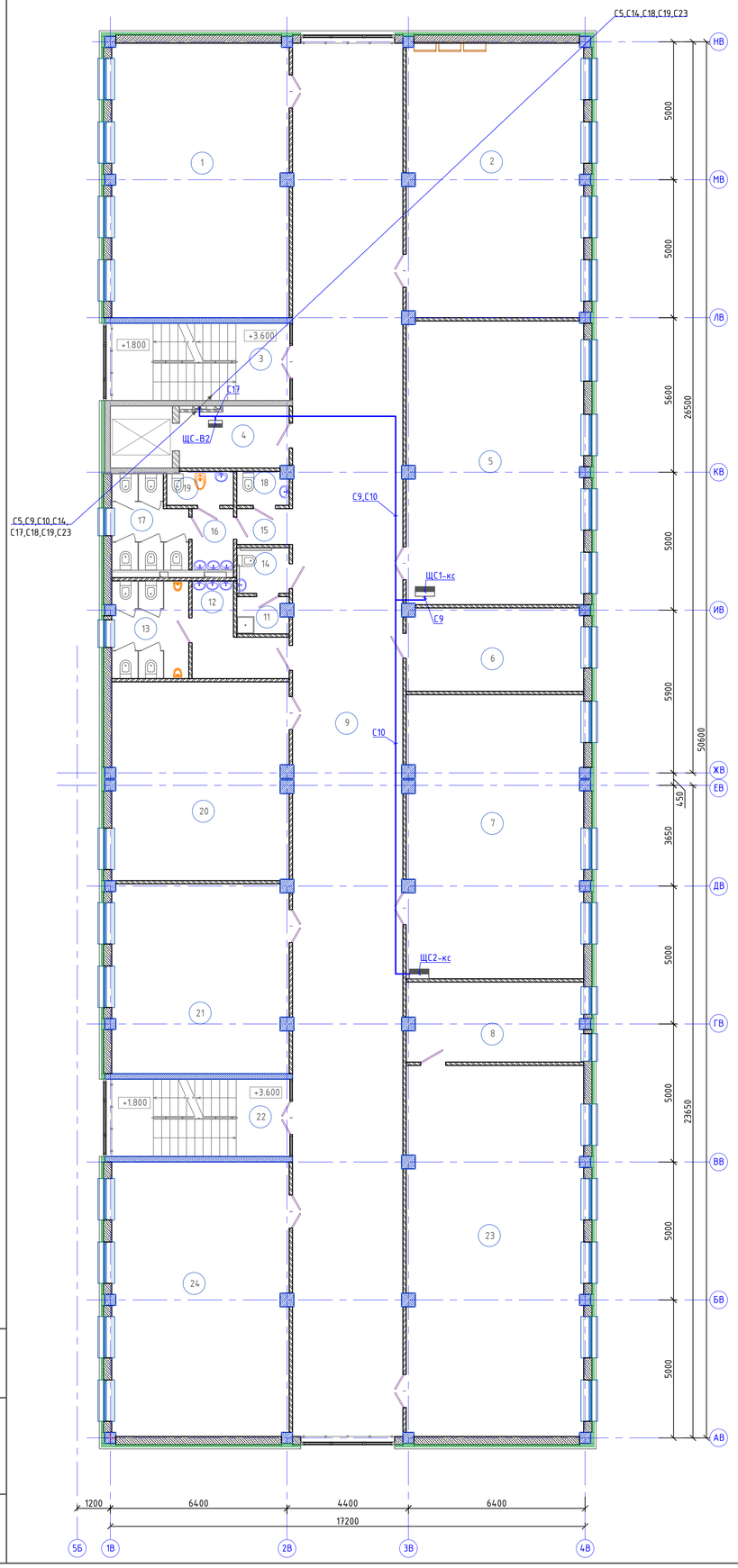
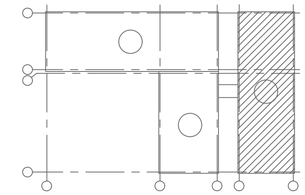


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.62	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Кабинет информатики	65.55	
6	Лаборантская	19.11	
7	Кабинет информатики	65.34	
8	Лаборантская	18.28	
9	Коридор	200.91	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Кабинет иностранных языков	45.65	
21	Кабинет иностранных языков	43.67	
22	Лестничная клетка	9.34	
23	Кабинет химии, лаборатория	85.96	
24	Учебное помещение	63.71	
	Итого:	805.88	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 52; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Магистральные сети. План второго этажа	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План третьего этажа

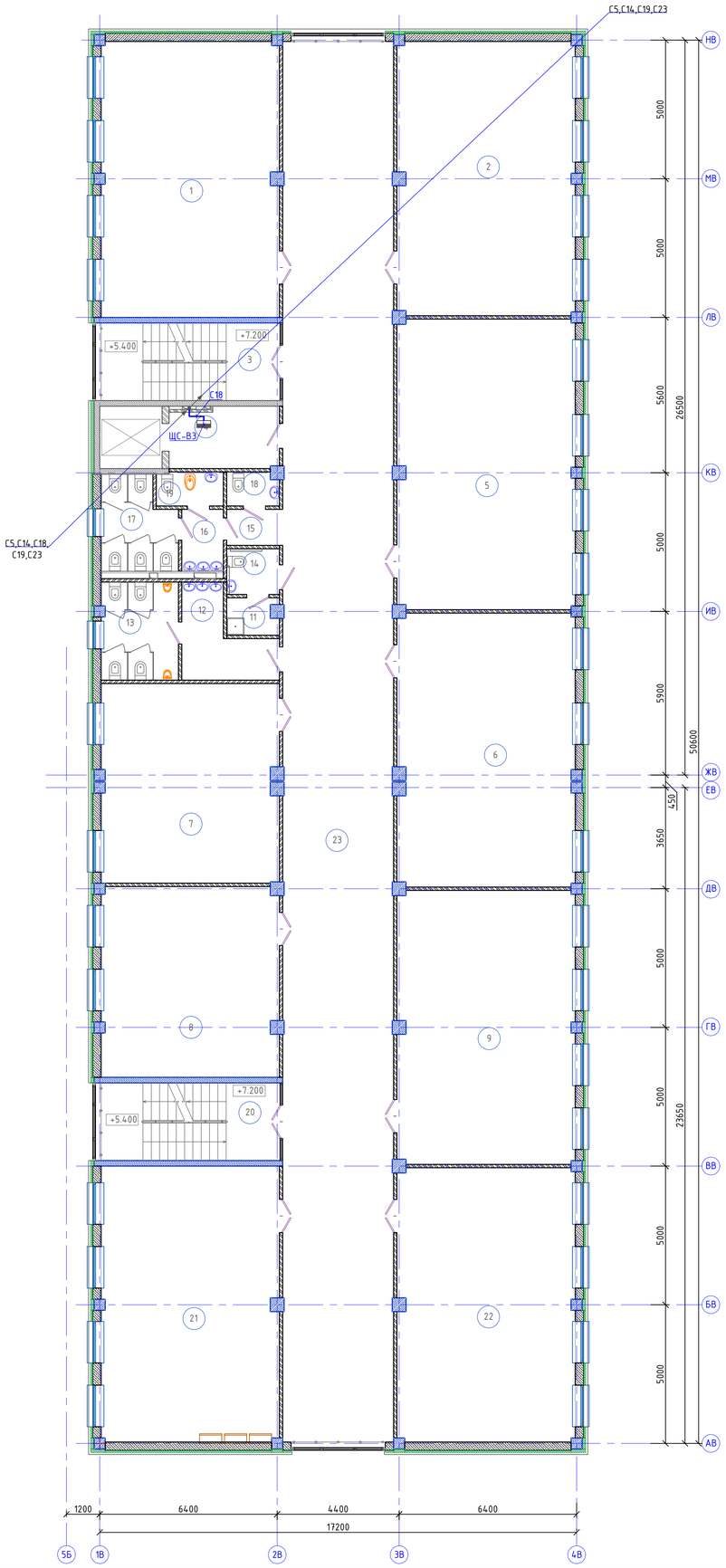
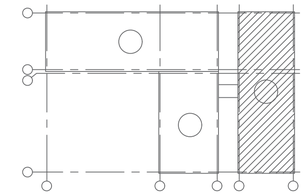


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Учебное помещение	62.90	
7	Кабинет иностранных языков	45.84	
8	Кабинет иностранных языков	43.67	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8.17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	807.28	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

Блок В. Магистральные сети. План третьего этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А1

План четвертого этажа

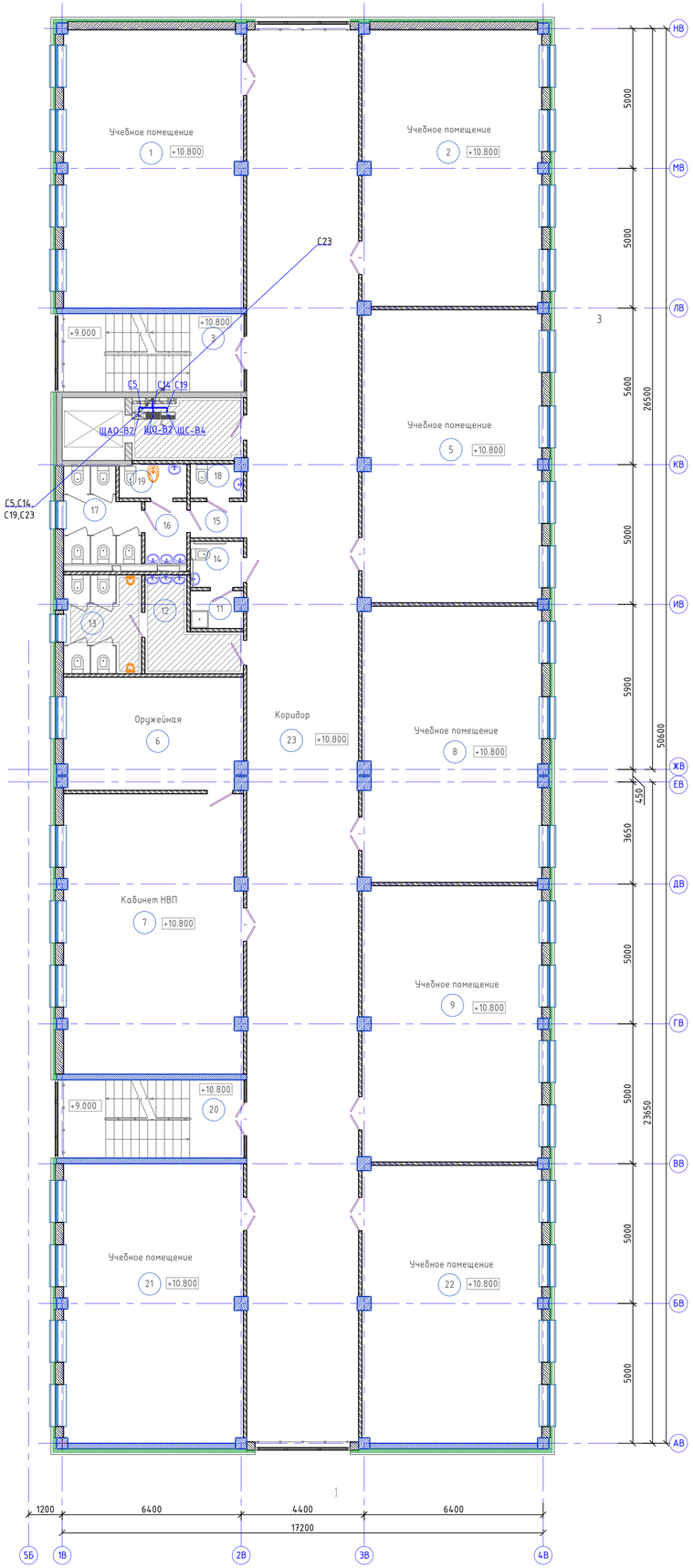
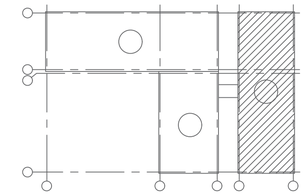


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение	63.71	
2	Учебное помещение	63.26	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Лифтовой холл	9.08	
5	Учебное помещение	66.75	
6	Оружейная	25.65	
7	Кабинет НВП	63.61	
8	Учебное помещение	62.71	
9	Учебное помещение	62.90	
10	Не используется	--	
11	П.У.И.	2.38	
12	Умывальная	8,17	
13	С/у для мальчиков	9.69	
14	С/у МГН	3.06	
15	Коридор	2.56	
16	Умывальная	3.26	
17	С/у для девочек	8.44	
18	С/у для персонала	2.21	
19	КЛГЖ	2.87	
20	Лестничная клетка	9.34	
21	Учебное помещение	63.71	
22	Учебное помещение	63.26	
23	Коридор	200.91	
	Итого:	806.84	

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	54	

Блок В. Магистральные сети. План четвертого этажа

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

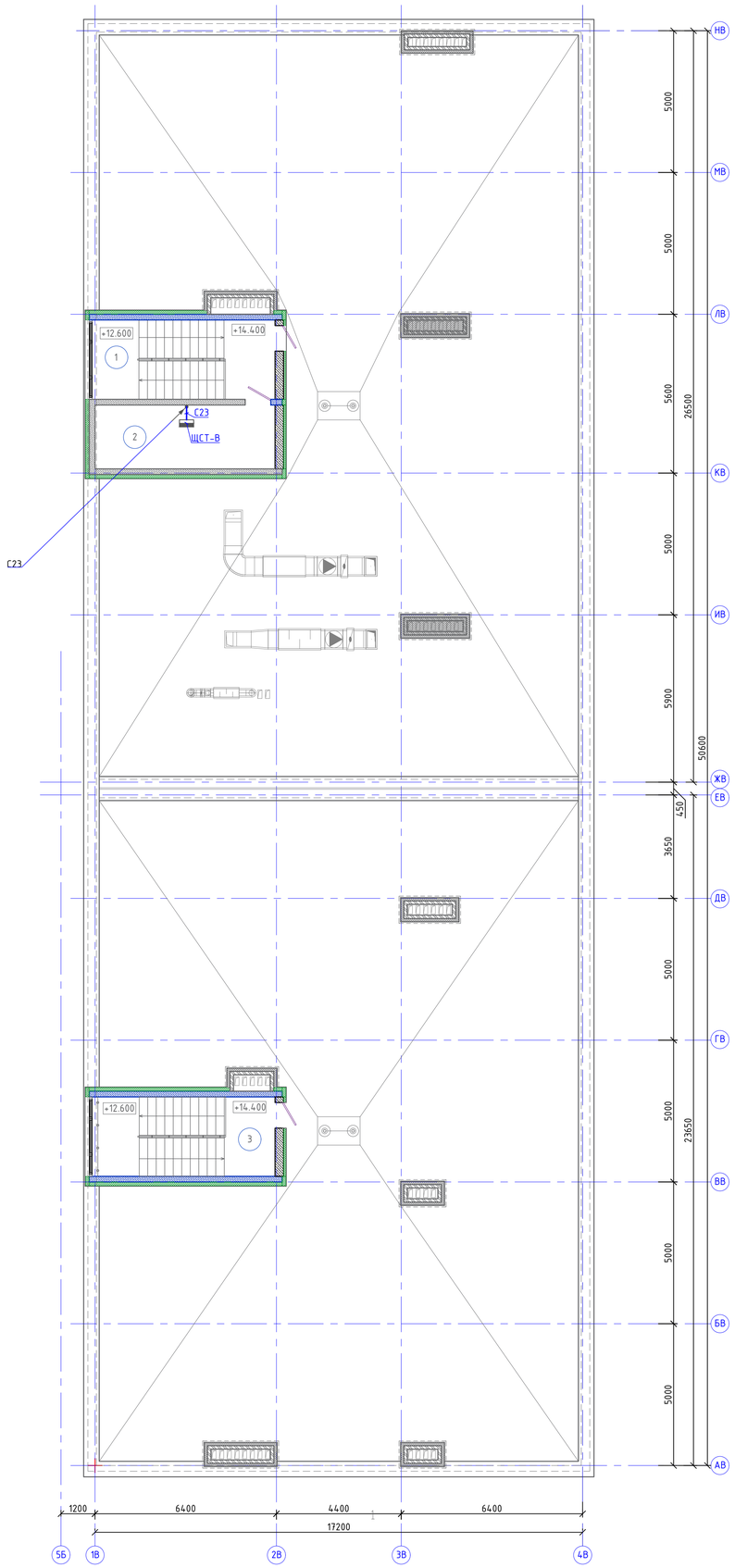
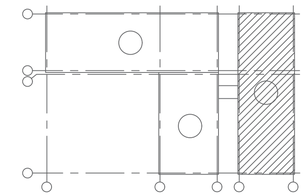


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	8.78	
2	Машинное отделение	14.12	
1	Лестничная клетка	8.78	
	Итого:	31.68	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

Блок В. Магистральные сети. План машинного отделения

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

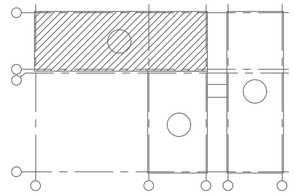
Взам. инв. N

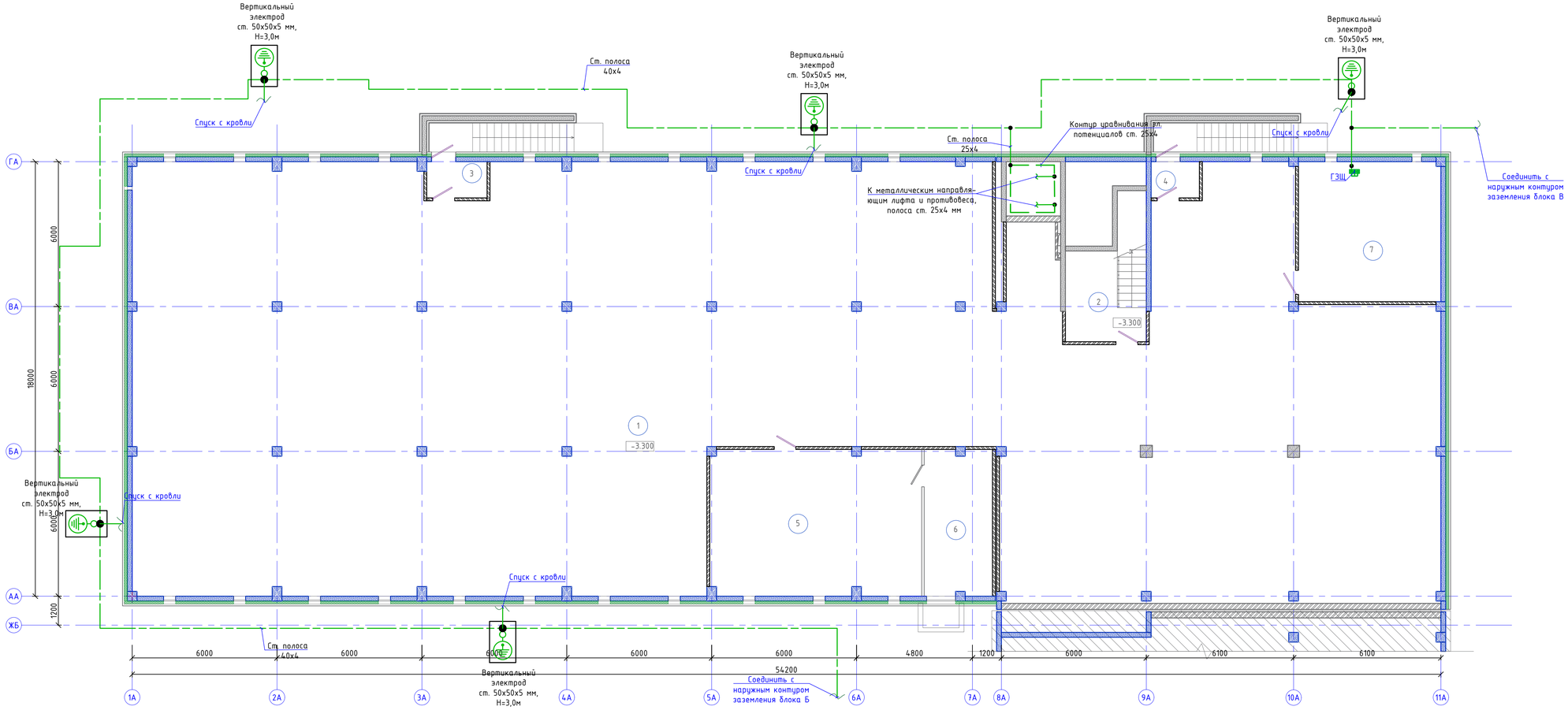
Подпись и дата

Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки





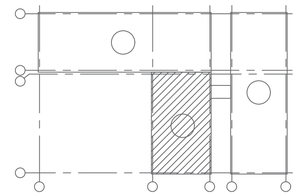
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	820,15	
2	Лестничная клетка	9.63	
3	Тамбур	3.67	
4	Тамбур	2.93	
5	Венткамера	52,61	
6	Форкамера	16,83	
7	Электрощитовая	33,95	
	Итого:	939.07	

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 56; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Заземление. План подвала	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

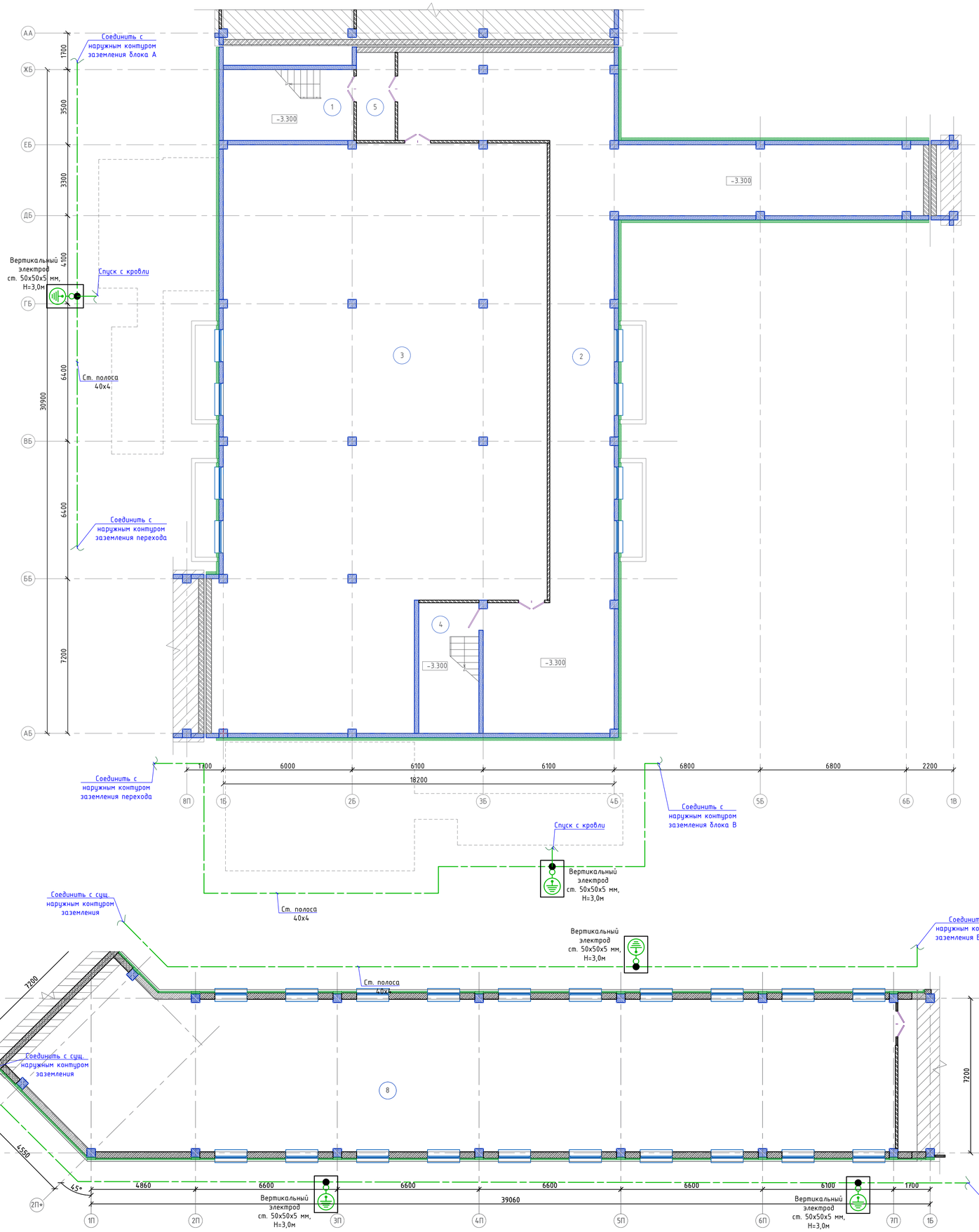
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	10.72	
2	Коридор	188.26	
3	Гардероб	375.27	
4	Лестничная клетка	8.48	
5	Тамбур шлюз	7.26	
	Итого:	589.99	



						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 57; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Заземление. План подвала	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

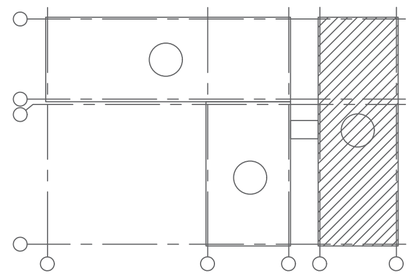
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки



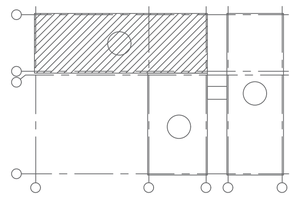
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвал	711,96	
2	Лестничная клетка	12.75	
3	Насосная	47.62	
4	Лестничная клетка	12.75	
5	Тамбур	2.93	
6	Тамбур	2.93	
7	Венткамера	23,64	
8	ИТП	16,28	
	Итого:	830.86	

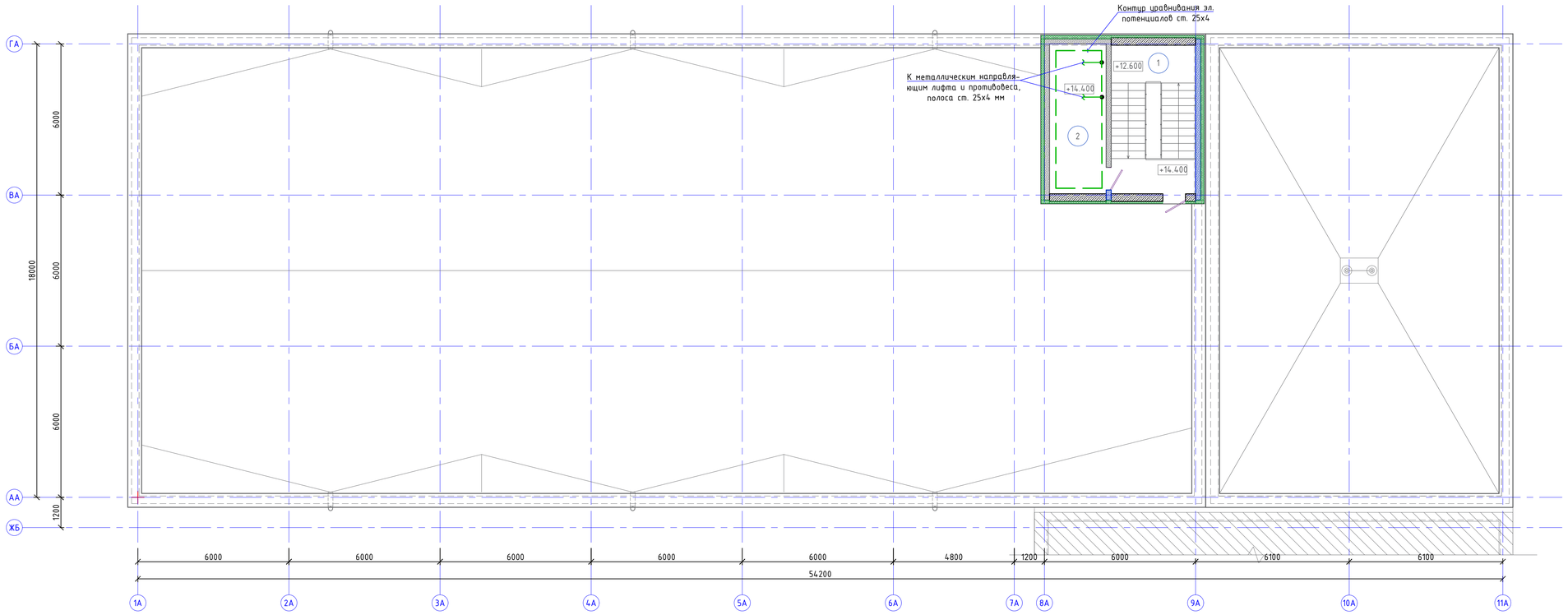
						06/1-2022-ЭОМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	Стадия: РП; Лист: 58; Листов:
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок В. Заземление. План подвала
						ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки





Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	9.53	
2	Машинное отделение	13.17	
	Итого:	22.70	

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 59; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Заземление. План машинного отделения	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N дубл.

Формат А1

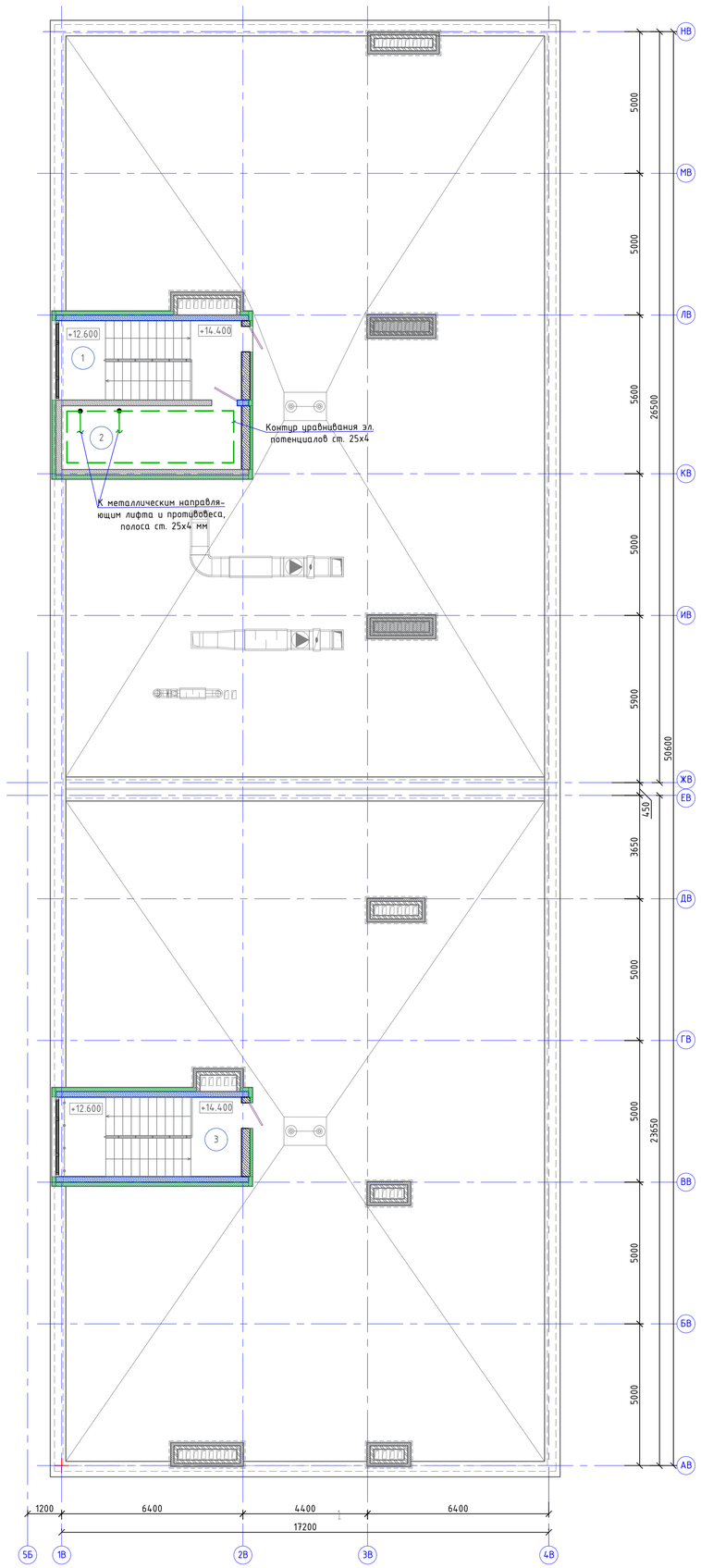
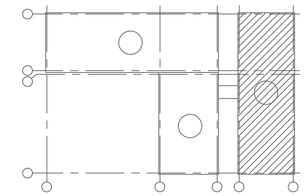


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	8.78	
2	Машинное отделение	14.12	
1	Лестничная клетка	8.78	
	Итого:	31.68	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	60	

Блок В. Заземление. План машинного отделения

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

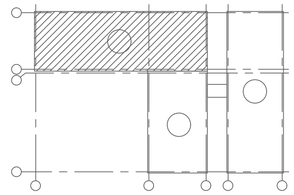
Взам. инв. N

Подпись и дата

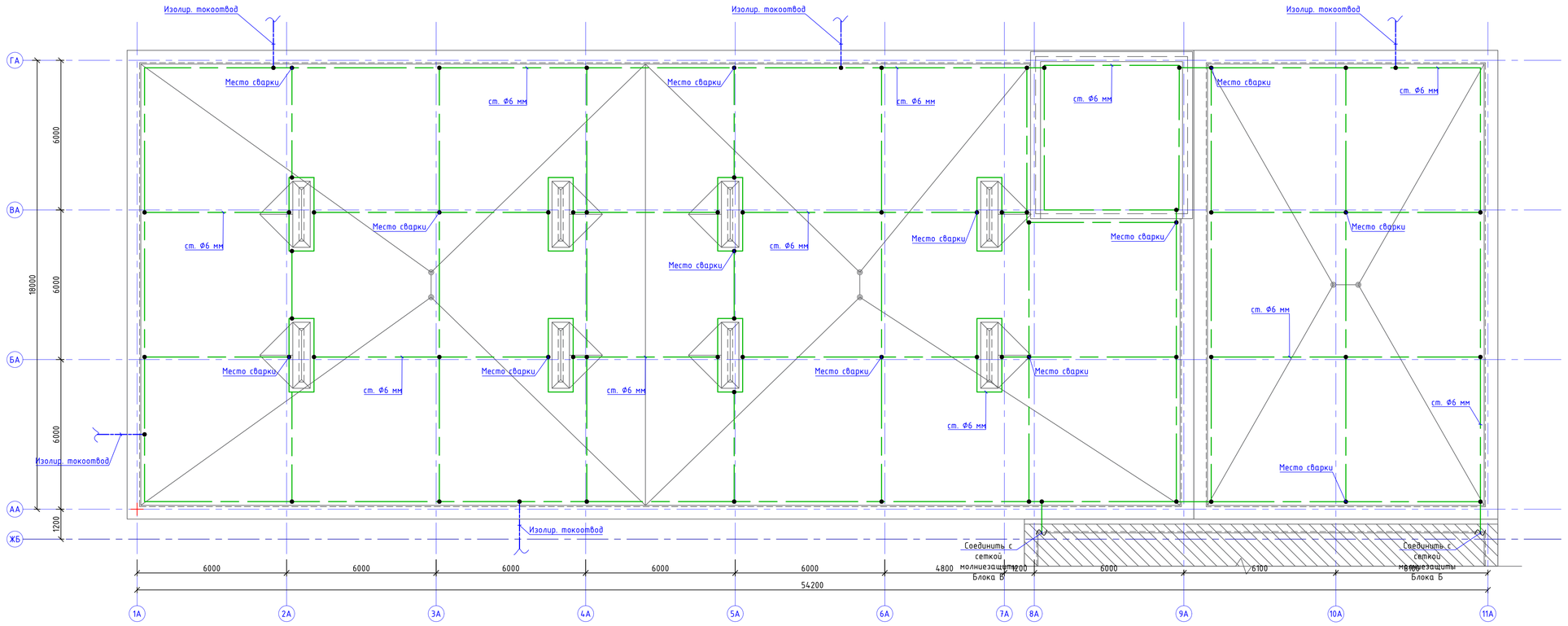
Инв. N дубл.

Формат А1

Схема блокировки



План кровли

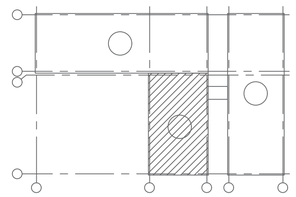


						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 61; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок А. Молниезащита. План кровли	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

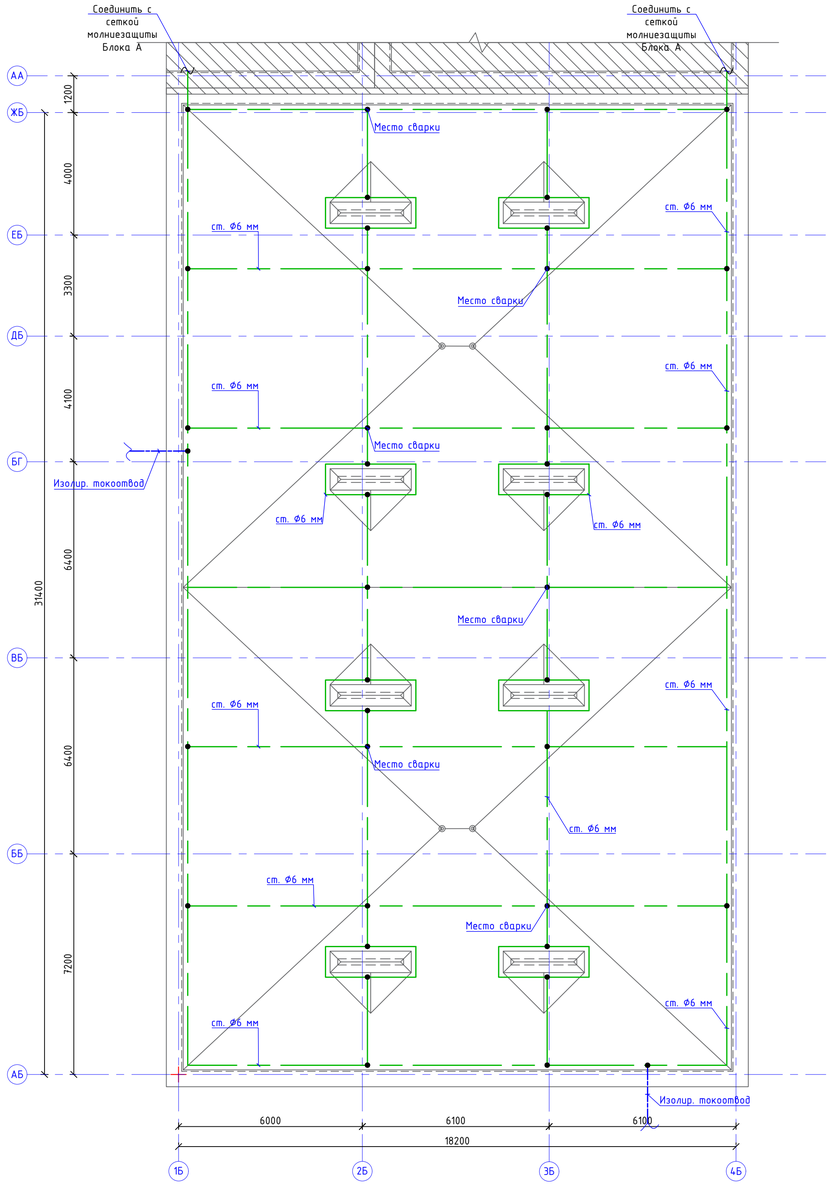
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Формат А1

Схема блокировки



План кровли



						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 62; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Блок Б. Молниезащита. План кровли	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А1

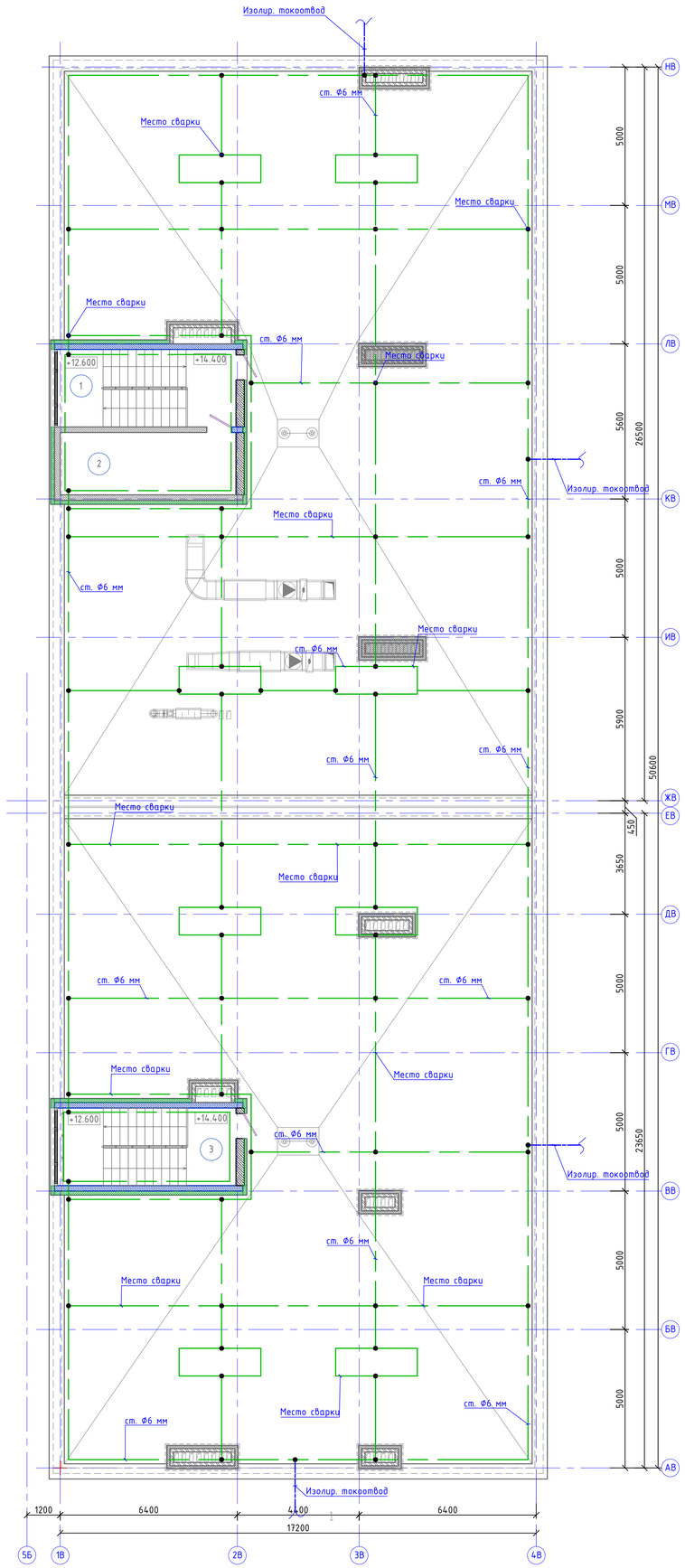
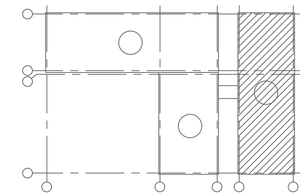


Схема блокировки



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лестничная клетка	8.78	
2	Машинное отделение	14.12	
1	Лестничная клетка	8.78	
	Итого:	31.68	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева			10.22
Проверил		Карабаева			10.22
Выполнил		Байгарина Е.			10.22
Н.Контроль		Мокринская			10.22

06/1-2022-ЭОМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"

Электроосвещение. Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	63	

Блок В. Молниезащита. План кровли

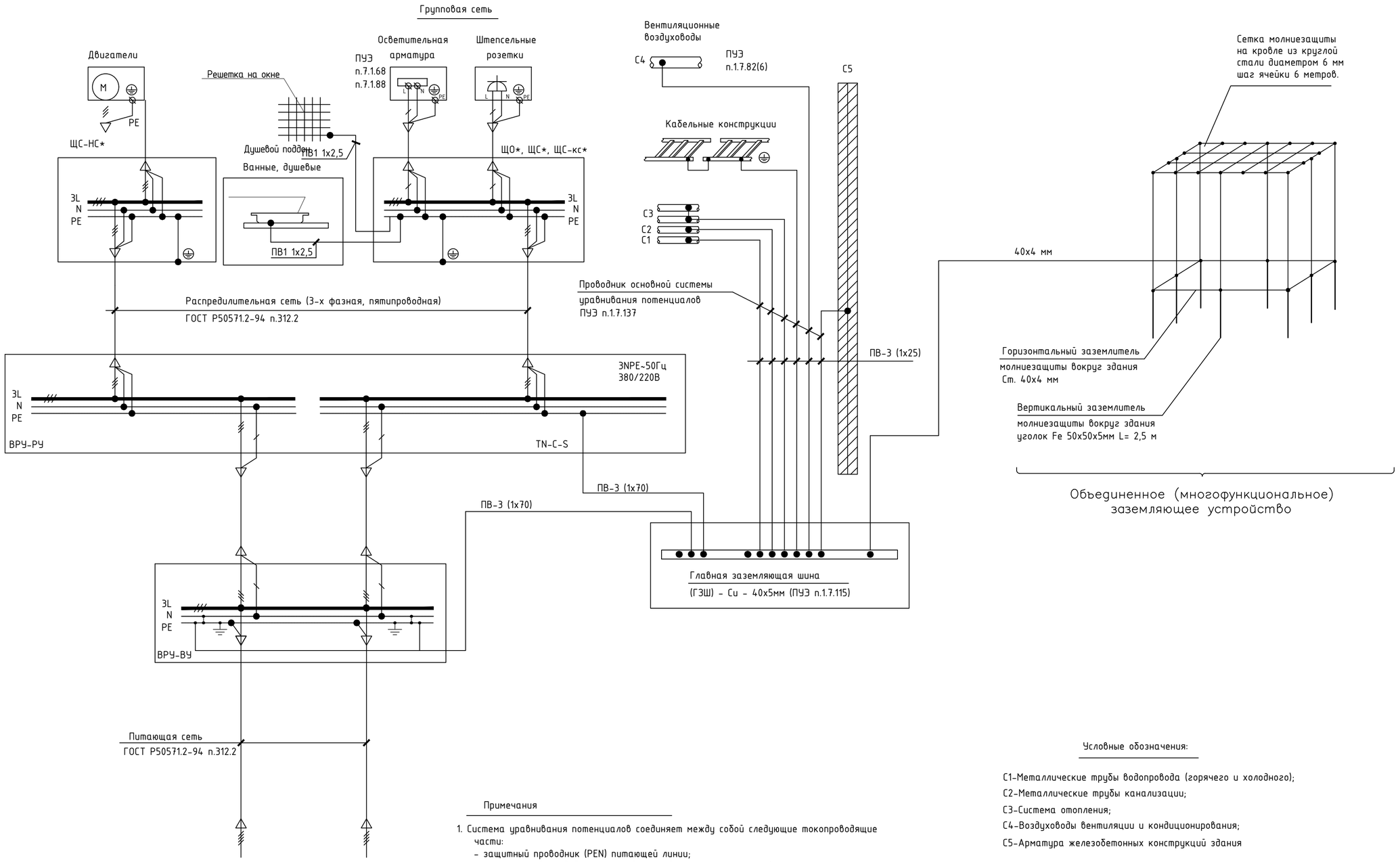
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N дубл.

Формат А1



Примечания

1. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие токопроводящие части:
   - защитный проводник (PEN) питающей линии;
   - заземляющий проводник, присоединенный к наружному многофункциональному заземлителю (наружный контур повторного заземления);
   - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.);
   - металлические части каркаса здания;
   - заземляющее устройство системы молниезащиты, соединенные между собой на вводе в здание.

   Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине (ГЗШ) при помощи проводников основной системы уравнивания потенциалов.
2. В качестве ГЗШ предусматривается использовать медную полосу размером 400Х40Х5.
3. Присоединение проводников уравнивания потенциалов к ГЗШ выполняются при помощи болтовых соединений, к заземляющему устройству - сваркой.
4. Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначить желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.
5. Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно.

Условные обозначения:

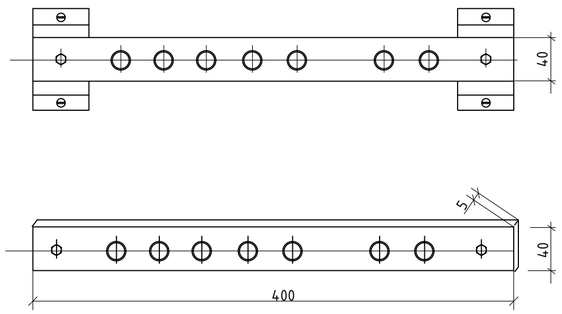
С1-Металлические трубы водопровода (горячего и холодного);
С2-Металлические трубы канализации;
С3-Система отопления;
С4-Воздуховоды вентиляции и кондиционирования;
С5-Арматура железобетонных конструкций здания

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 64; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Схема уравнивания потенциалов	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

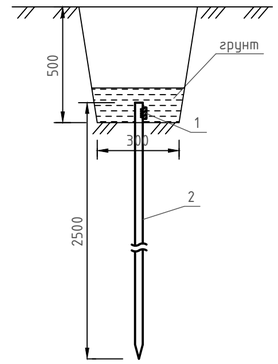
Формат А2

Главная заземляющая шина (ГЗШ).

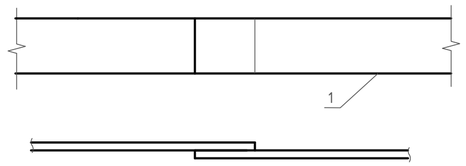


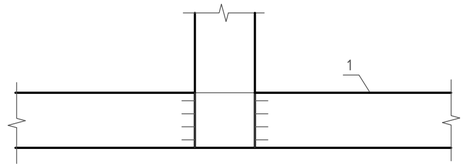
Главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в помещении электрощитовой открыто и состоит из медной полосы, размером 400Х40Х5.

Устройство вертикального заземлителя



Соединение проводников из полосовой стали





Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
1	ГЗШ-31-УХЛ4	Главная заземляющая шина на 10 отверстий 400х40х5, шт.	1	0,86	
2	М8	Крепежные изделия из нержавеющей стали, шт.	10	0,3	
3		Изолятор для крепления высотой 30мм, шт.	2		

						06/1-2022-ЭОМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Главная заземляющая шина и элементы заземления

Стадия	Лист	Листов
РП	65	

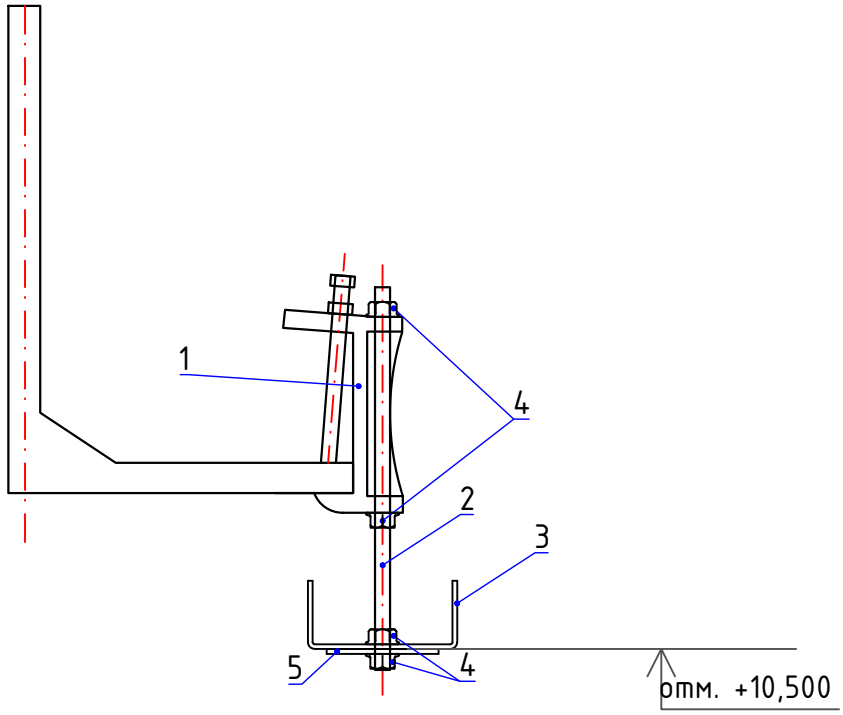
ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А2



Примечание: Крепление перфорированного лотка произвести в местах пересечения лотка с нижним поясом фермы. Шпильку резьбовую подрезать до высоты установки светильника 10,5 м

Поз.	Наименование	Код (артикул)	Кол	Примеч.
1	Струбцина, М6	СМ300600	1	шт.
2	Шпилька резьбовая, М6х1000	СМ200601	1	шт.
3	35304	Лоток перфорированный 80х200, L3000	см. ЭОМ.СО	шт
4	СМ100600	Гайка с насечкой М6 DIN 6923	4	шт
5	13132993	Пластина опорная с гайкой М6 60х60х2 мм	1	шт

Взам. инв. N

Подпись и дата

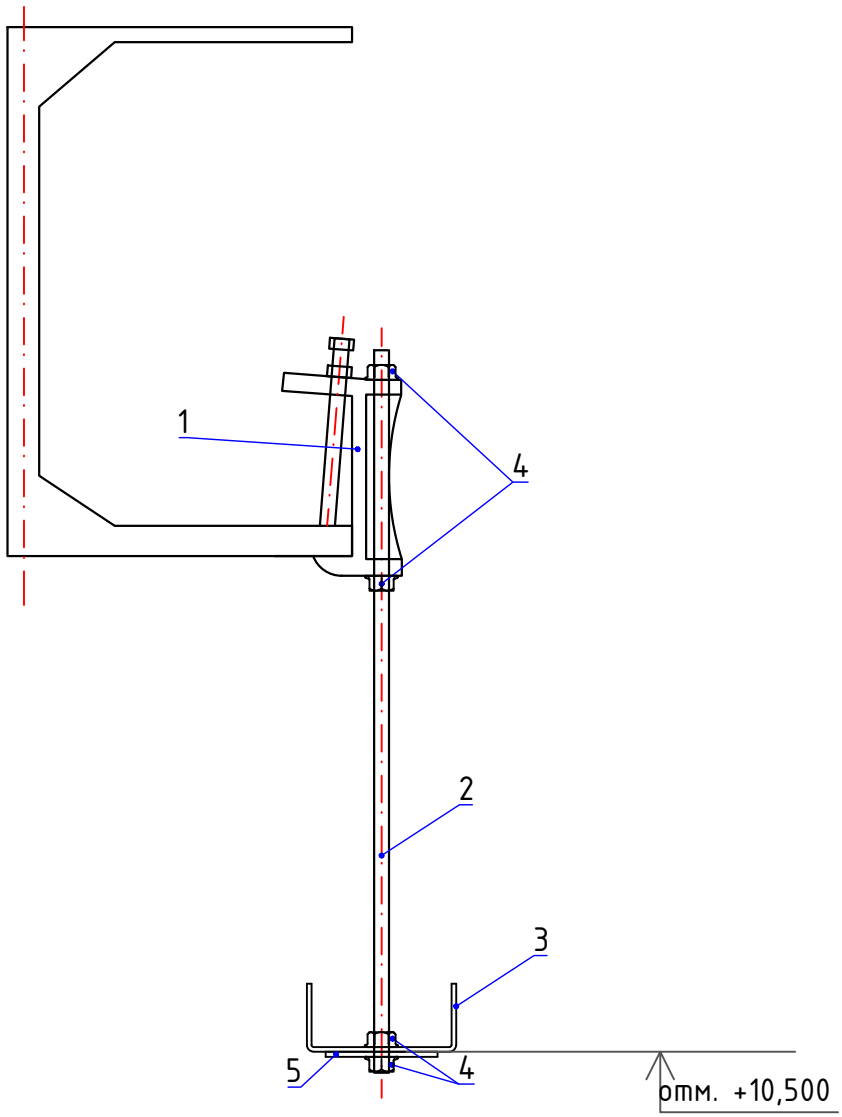
Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ
нов.					07.18	"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование
Проверил		Карабаева			10.22	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22	
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Светильник ЛП046-2х36-514 Sport. Подвес на шпильке. Узел крепления к нижнему поясу фермы

Стадия	Лист	Листов
РП	66	

ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А4



Примечание: Крепление перфорированного лотка произвести через каждые 1,5 м.
Шпильку резьбовую подрезать до высоты установки светильника 10,5 м

Поз.	Наименование	Код (артикул)	Кол	Примеч.
1	Струбцина, М10	СМ300600	1	шт.
2	Шпилька резьбовая, М10х3000	DIN 975	1	шт.
3	35304	Лоток перфорированный 80х200, L3000	см. ЭОМ.СО	шт
4	СМ101000	Гайка с насечкой М10 DIN 6923	4	шт
5	13132993	Пластина опорная с гайкой М10 60х60х2 мм	1	шт

Взам. инв. N

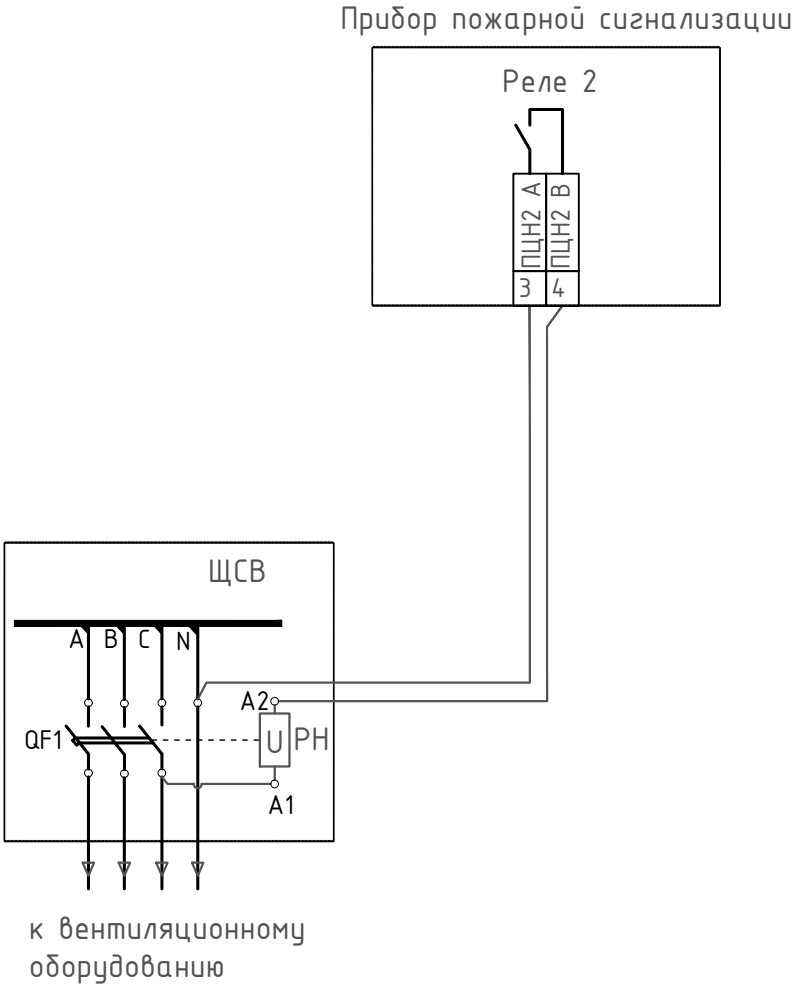
Подпись и дата

Инв. N док.

						06/1-2022-ЭОМ	
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия: РП; Лист: 67; Листов:
Проверил		Карабаева			10.22		
Выполнил		Байгарина Е.			10.22		
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Светильник ЛП046-2х36-514 Sport. Подвес на шпильке. Узел крепления к верхнему поясу фермы	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г

Формат А4

Схема отключения вентиляции при пожаре



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	РН	Расцепитель независимый модульный однополюсный РН47 катушка упр. 230 В/50 Гц IEK	1	
2	QF1	Выключатель автоматический	1	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	68	
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Схема отключения вентиляции при пожаре	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат А4

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ

Номер и тип панели	ВРУ1-11-10УХЛ4		ВРУ-8503-3Р-104-30												
Номера групп	Ввод № 1	Ввод № 2	С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9	С10	С21	Рез.	КРМ
Номинальный ток плавкой вставки (А)	200	200	200	16	16	16	16	25	32	63	25	25	20	32	32
Тип предохранителя/ автоматич выкл.	ППН-35-250	ППН-35-250	ВА88-35	ВА47-29-3Р											
Тип и технические данные счетчика	САР4У Э721 TX PLC IP П RS	САР4У Э721 TX PLC IP П RS													
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТОП-0,66; 200/5 А	ТОП-0,66; 200/5 А													

Номер и тип панели	ВРУ-8503-3Р-104-30													АВР-Б-63-2-1	
Номера групп	С11	С12	С13	С14	С15	С16	С17	С18	С19	С20	С22	С23	КРМ	Ввод №1	Ввод №2
Номинальный ток плавкой вставки (А)	25	25	40	40	40	40	40	32	32	25	20	20	32	63	
Тип предохранителя/ автоматич выкл.	ВА47-29-3Р													NZ7-63S/3P 63A	
Тип и технические данные счетчика														САР4 Э721 TX PLC IP П RS	
Тип и технические данные трансформаторов тока														-	

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N док.	

						06/1-2022-ЭОМ.ОЛ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата				
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	1	1
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Опросный лист ВРУ-1	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат Custom

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
	Силовое электрооборудование							
	Вводно-распределительное устройство, состоящие из:							
ВУ1	Вводное устройство	ВРУ-1-11-10 УХЛ4		IEK	компл.	1		(см. лист ЭОМ.ОЛ-1)
РУ1, РУ2	Распределительное устройство	ВРУ-8503-3Р-104-30		IEK	компл.	2		(см. лист ЭОМ.ОЛ-1)
АВР1	Щит автоматического ввода резерва на 2 ввода, Iн=63А, U=380В, IP54, состоящий из 1 моноблока NZ7-63S/3P 63А	АВР-Б-63-2-1		CHINT	компл.	1		(см. лист ЭОМ.ОЛ-1)
КРМ	Компенсатор реактивной мощности 15 кВар	КРМ 0,4-15-5 У3		Хомов Электро	шт.	2		
ЩРН-П-6	Бокс на 6 модулей навесной пластик IP41 PRIME с автоматическими выкл:	ЩРН-П-6		IEK	компл.	1		
	- выключатель автоматический 3П, Iн.р.=80А	ВА47-29-3П		IEK	шт.	2		
ЯРВ п.х	Ящик силовой	ЯРВ-31-100А-IP54-УХЛ1-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	2		
QF п.х	Автоматический выключатель для освещения лифтовой шахты 1П 16 А	АП50Б-2МТ		КЭАЗ	шт.	2		
ЩО-А1	Щит распределительный встроенный на 28 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/28 IP30		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=32А	ВН-32 3Р		EKF	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	24		
ЩАО-А1	Щит распределительный встроенный на 14 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/14 IP30		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=25А	ВН-32 3Р		EKF	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	8		
ЩО-А2	Щит распределительный встроенный на 28 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/28 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=32А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	15		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	06/1-2022-ЭОМ.СО			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №83 по ул. А. Байтурсынова, №35"			
ГИП		Карабаева			10.22	Электроосвещение. Силовое оборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Карабаева			10.22		РП	1	15
Выполнил		Байгарина Е.			10.22				
Н.Контроль		Мокринская			10.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Redline Pro" г.Шымкент-2022г		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
ЩАО-А2	Щит распределительный встроенный на 14 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/14 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=25А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	6		
ЩО-В1	Щит распределительный встроенный на 56 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/56 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=50А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	46		
ЩАО-В1	Щит распределительный встроенный на 14 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/14 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=25А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	5		
ЩО-В2	Щит распределительный встроенный на 56 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/56 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=50А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	38		
ЩАО-В2	Щит распределительный встроенный на 14 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/14 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=25А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	3		
ЩС-А1	Щит учетно-распр. настенный на 72 модуля с автоматическими выкл.:	ЩУРн-2х36з-1 IP54 UNIVERSAL		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=160А	ВА88-33 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=10А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	6		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=16А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	3		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=25А	ВА47-29 3Р		IEK	компл.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=32А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	2		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=40А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	2		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	9		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=20А/30мА	АД-12 20А/30мА 2Р		IEK	шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
ЩС-А2	Щит распределительный встроенный на 42 модуля с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/42 IP30		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=50А	ВН-32 3Р		EKF	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=25А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	2		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		EKF	шт.	15		
ЩСАВР-1	Щит распределительный настенный на 36 модулей с автоматическими выкл.:	ЩРН-П-36 IP41		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=80А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=40А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=25А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	2		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=10А	ВА47-29 3Р		IEK	шт.	4		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=16А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		IEK	шт.	8		
ЩС1-кс	Щит распределительный встроенный на 28 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/28 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=32А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	5		
ЩС2-кс	Щит распределительный встроенный на 28 модулей с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/28 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=32А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	5		
ЩС-В1	Щит распределительный встроенный на 42 модуля с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/42 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=63А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	19		
	- на группах: Контактор 12А	КМИ-11210 12А 230В/АС3 1НО		IEK	шт.	3		
	- Выключатель 1Р 10А	ВКИ-211 1Р 10А 230/400В IP40		IEK	шт.	3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
ЩС-В2	Щит распределительный встроенный на 42 модуля с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/42 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=50А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	14		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=25А/30мА	АД-12 25А/30мА 2Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: Контактор 12А	КМИ-11210 12А 230В/АС3 1НО		IEK	шт.	1		
	- Выключатель 1Р 10А	ВКИ-211 1Р 10А 230/400В IP40		IEK	шт.	1		
ЩС-В3	Щит распределительный встроенный на 42 модуля с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/42 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=40А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	14		
ЩС-В4	Щит распределительный встроенный на 42 модуля с выкл. нагрузки на вводе:	КМПв - 4/42 IP30		IEK	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=40А	ВН-32 3Р		IEK	шт.	1		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		IEK	шт.	13		
ЩСВ-1	Щит распределительный навесной на 36 модулей с автоматическими выкл.:	ЩРН-П-36 IP41		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=25А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	1		
	- расцепитель независимый на DIN-рейку	РН 47		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=16А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	3		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=10А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	2		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=16А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	2		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	12		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		EKF	шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06/1-2022-ЭОМ.СО	Лист 4

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
ЩСВ-2	Щит распределительный навесной на 36 модулей с автоматическими выкл.:	ЩРН-П-36 IP41		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=50А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	1		
	- расцепитель независимый на DIN-рейку	РН 47		IEK	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=25А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=16А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	3		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=10А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	2		
	- на группах: выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29 1Р		EKF	шт.	4		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=16А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	2		
ЩСНС-1	Щит распределительный навесной на 24 модуля с автоматическими выкл.:	ЩРН-П-24 IP41		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки 3П, Iн.р.=32А	ВН-32 3Р		EKF	шт.	1		
	- на группах: выключатель автоматический 3П, Iн.р.=16А	ВА47-29 3Р		EKF	шт.	2		
	- на группах: диф. выключатель автоматический 2П, Iн.р.=16А/30мА	АД-12 16А/30мА 2Р		EKF	шт.	2		
	Ящик управления серии Я5111 380В, 4,0А	Я5111-2674		НПК Энергия	шт.	1		
	Ящик управления серии Я5111 220В, 1,25А	Я5111-2144		НПК Энергия	шт.	5		
	Ящик управления серии Я5111 220В, 1,0А	Я5111-2044		НПК Энергия	шт.	3		
	Ящик управления серии Я5111 220В, 0,63А	Я5111-1844		НПК Энергия	шт.	6		
	Ящик управления серии Я5111 220В, 5,0А	Я5111-2744		НПК Энергия	шт.	3		
	Ящик управления серии Я5111 380В, 1,0А	Я5111-2074		НПК Энергия	шт.	1		
	Ящик управления серии Я5111 380В, 2,5А	Я5111-2474		НПК Энергия	шт.	1		
	Ящик управления серии Я5111 380В, 5,0А	Я5111-2774		НПК Энергия	шт.	2		
	Ящик управления серии Я5111 380В, 10,0А	Я5111-3074		НПК Энергия	шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед. кг.	Примечание
	Светотехнические устройства							
1	Светильник светодиодный серии ДБО85 Tablette 16Вт 4000К, IP65	ДБО85-16-231		АСТЗ	шт.	33		
2	Светильник светодиодный серии ДПО52 Optimus 19Вт 4000К, IP65	ДПО52-20-401 Optimus 840		АСТЗ	шт.	174		
3	Светодиодный светильник серии ДБО84 Coral	ДБО84-10-021		АСТЗ	шт.	69		
4	Светодиодный аварийный светильник с аккумулятором, 3 Вт, IP20	ДБО69-3-113 Pluton		АСТЗ	шт.	13		
5	Пиктограмма для аварийного светильника	ЭЗ "ВЫХОД" (330х120)		АСТЗ	шт.	13		
6	Потолочный светильник серии ЛПО04 PRS	ЛПО04-4х18-011PRS		АСТЗ	шт.	563		
7	Встраиваемый светильник серии ЛВО04 PRS	ЛВО04-4х18-011PRS		АСТЗ	шт.	196		
8	Светильник люминесцентный для школьных досок компенсированный без рассеивателя и решетки (с кронштейном), 28Вт	ЛБО46-28-013 Class HF		АСТЗ	шт.	56		
9	Потолочный светильник серии ЛПО46 Sport (с решеткой в комплекте)	ЛПО46-2х36-514 Sport HF		АСТЗ	шт.	84		
10	Патрон карболитовый настенный	LHC-E27-wi		EKF	шт.	10		
11	Лампа светодиодная Е27 12 Вт	LED E27 12W		EKF	шт.	10		
12	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-0,25-220/36		EKF	шт.	7		
13	Светильник 60Вт 36В 12м переносной с решеткой	РВО-42		EKF	шт.	7		
	Электроустановочные изделия							
1	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 220 В, 16 А , IP21	ВС10-1-0-ВБ 10А ВЕГА белый IEK	EVV10-K01-10-DM	IEK	шт.	278		
2	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 220 В, 16 А , IP21	ВС10-2-0-ВБ 10А ВЕГА белый IEK	EVV20-K01-10-DM	IEK	шт.	17		
3	Выключатель одноклавишный, полугермет. открытой установки IP54	ВС20-1-0-ФСр ФОРС IP54 IEK		IEK	шт.	50		
4	Розетка одномест. с заземл. конт. скр. уст. IP20, 16А/250В	РСш10-3-ВБ		IEK	шт.	114		
5	Розетка двухместн. с заземл. конт. скр. уст. IP20, 16А/250В	РСш12-3-ВБ		IEK	шт.	51		
6	Розетка 1-местная с заземл. конт. с защитной шторкой с крышкой керамика IP44 16А КВАРТА белый	РСбш10-3-ККБ-44		IEK	шт.	53		
7	Розетка 1-местная для открытой установки с заземляющим контактом IP54 ГЕРМЕС PLUS	РСб20-3-ГПБб		IEK	шт.	44		
8	Розетка с заземляющим контактом 2к (на 2 модуля) ПРАЙМЕР белая	РКС-20-30-П-К		IEK	шт.	56		
	Монтажные изделия и материалы							
1	Коробка для расключения проводов скрытой установки	КМ-4105		EKF	шт.	250		
2	Коробка для установки выключателей и штепс. розеток	КМ-4001		EKF	шт.	646		
3	Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл		DN1201	ДКС	шт.	400		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
	Провода и кабели							
1	Кабель силовой с медными жилами 2х1,5	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	5560		
2	Кабель силовой с медными жилами 3х1,5	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	12528		
3	Кабель силовой с медными жилами 4х1,5	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	340		
4	Кабель силовой с медными жилами 3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	4886		
5	Кабель силовой с медными жилами 3х4	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	972		
6	Кабель силовой с медными жилами 3х6	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	600		
7	Кабель силовой с медными жилами 3х10	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	269		
8	Кабель силовой с медными жилами 5х1,5	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	1119		
9	Кабель силовой с медными жилами 5х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	1044		
10	Кабель силовой с медными жилами 5х4	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	209		
11	Кабель силовой с медными жилами 5х6	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	790		
12	Кабель силовой с медными жилами 5х10	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	446		
13	Кабель силовой с медными жилами 5х16	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	561		
14	Кабель силовой с медными жилами 5х25	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	232		
15	Кабель силовой с медными жилами 5х95	ВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	91		
16	Провод силовой с медными жилами 1х2,5	ПВ1нг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	46		
17	Провод силовой с медными жилами 1х95	ПВ1нг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	50		
18	Кабель контрольный с медными жилами 4х1,5	КВВГнг(А)-LSLTх		ТОО "Электротехника"	м	191		
	Трубы							
1	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ø20мм	CTG20-20-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	22011		
2	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ø25	CTG20-25-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	2759		
3	Труба поливинилхлоридная гофрированнаяя Ø32	CTG20-32-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	711		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечания
4	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф40	CTG20-40-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	401		
5	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф50	CTG20-50-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	505		
6	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф63	CTG20-63-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	209		
7	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф100	CTG20-100-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		IEK	м	91		
8	Труба стальная Ф20*1,5	ГОСТ 10704 91, 10705-80, 3262-75.		ТОО "Металлсервис Казахстан"	м	187		
9	Труба стальная Ф25*1,5	ГОСТ 10704 91, 10705-80, 3262-75.		ТОО "Металлсервис Казахстан"	м	71		
	Заземление и молниещашита							
1	Сталь круглая Ф6мм	ГОСТ 2590-2006			м	1820		
2	Изолированный токоотвод сеч. 35 мм2 не распространяющий горение №: ГОСТ IEC 60332-1-3-2011	NC9035		ДКС	м	175		
3	Скоба-держатель изолированного токоотвода	NK2202		ДКС	шт.	174		
4	Установочный набор для подключения изолированного токоотвода (наконечник)	NK0001		ДКС	шт.	28		
5	Сталь полосовая горячецинкованная 40х4мм	ГОСТ 103-2006			м	485		
6	Сталь полосовая горячецинкованная 25х4мм	ГОСТ 103-2006			м	103		
7	Вертикальный заземлитель из уголка 50х50х5 мм	NE5503		ДКС	шт.	14		
8	Главная заземляющая шина				шт.	1		См. лист ЭОМ-65

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06/1-2022-ЭОМ.СО	Лист 8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Обогрев воронок							
ЩСТ-А	Специализированное оборудование							
1	Датчик к терм-ру (РТ-330)-TST 05-2.0(-50 до +40)			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
2	Датчик к терм-рам (110,710,720,730) TST 02			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
3	Терморегулятор РТ 320			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
4	Терморегулятор РТ 330			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Кабель саморегулирующийся RGS 30-2 CR 30 Вт/м			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	76		
6	Комплект VN/KN			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	9		
	Система автоматического управления							
1	Щит ЩРН-36			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
2	Автомат 3Р 20А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
3	УЗО 4Р 25А SE (Dom)			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
4	Контактор 4Р 25А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Автомат 1Р 16А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
6	Автомат 1Р 10А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
7	Автомат 1Р 6А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	5		
	Система электрораспределения							
1	Колодка клеммная, 1р 7*5,3			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
2	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 4*2,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	70		
3	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3*2,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	70		
4	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3*1,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	20		
5	Коробка IP56 100*100*50			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
6	Коробка IP55 100*100*50			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	6		
7	Клеммник соед. 10Р 450V 41А 6mm			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	7		
8	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф20мм	CTG20-20-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	160		
9	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф100	CTG20-100-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	1		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Крепежные элементы и аксессуары							
1	Держатель для труб д20			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	320		
2	Муфта труба-кор.д20 IP67			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	7		
3	Хомут металлический			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	4		
4	Герметик			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Сетка металлическая			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м2	2		
6	Изоляция кровельная Технониколь			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м2	1		
7	Хомут 2,5*100			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	100		
8	Полоса оцинкованная			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	5		
9	Дюбель-гвоздь 6*40			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	350		
10	Нагреватель ШО-1			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
11	Теплоизоляция K-Flex			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	$м^2$	1		
12	Сальник PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	9		
13	Пластина PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	9		
14	Хомут на сальник PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	18		
ЩСТ-Б	Специализированное оборудование							
1	Датчик к терм-ру (РТ-330)-TST 05-2.0(-50 до +40)			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
2	Датчик к терм-рам (110,710,720,730) TST 02			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
3	Терморегулятор РТ 320			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
4	Терморегулятор РТ 330			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Кабель саморегулирующийся RGS 30-2 CR 30 Вт/м			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	71		
6	Комплект VN/KN			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	6		
	Система автоматического управления							
1	Щит ЩРН-36			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
2	Автомат 3Р 20А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
3	УЗО 4Р 25А SE (Dom)			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
4	Контактор 4P 25A SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Автомат 1P 16A SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
6	Автомат 1P 10A SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
7	Автомат 1P 6A SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
	Система электрораспределения							
1	Колодка клеммная, 1р 7*5,3			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
2	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 4*2,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	15		
3	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3*2,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	50		
4	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3*1,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	20		
5	Коробка IP56 100*100*50			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
6	Коробка IP55 100*100*50			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	3		
7	Клеммник соед. 10P 450V 41A 6mm			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	4		
8	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф20мм	CTG20-20-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	85		
9	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф100	CTG20-100-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	1		
	Крепежные элементы и аксессуары							
1	Держатель для труб д20			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	170		
2	Муфта труба-кор.д20 IP67			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	5		
3	Хомут металлический			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	4		
4	Герметик			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Дюбель-гвоздь 6*40			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	200		
6	Нагреватель ШО-1			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
7	Теплоизоляция K-Flex			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	$м^2$	1		
8	Сальник PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	6		
9	Пластина PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	6		
10	Хомут на сальник PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	12		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06/1-2022-ЭОМ.СО	Лист 11

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
ЩСТ-В	Специализированное оборудование							
1	Датчик к терм-ру (РТ-330)-TST 05-2.0(-50 до +40)			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
2	Датчик к терм-рам (110,710,720,730) TST 02			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
3	Терморегулятор РТ 320			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
4	Терморегулятор РТ 330			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Кабель саморегулирующийся RGS 30-2 CR 30 Вт/м			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	76		
6	Комплект VN/KN			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	9		
	Система автоматического управления							
1	Щит ЩРН-36			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
2	Автомат 3Р 20А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
3	УЗО 4Р 25А SE (Dom)			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
4	Контактор 4Р 25А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Автомат 1Р 16А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
6	Автомат 1Р 10А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
7	Автомат 1Р 6А SE			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	5		
	Система электрораспределения							
1	Колодка клеммная, 1р 7*5,3			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	2		
2	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 4*2,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	70		
3	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3*2,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	70		
4	Кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3*1,5			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	20		
5	Коробка IP56 100*100*50			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
6	Коробка IP55 100*100*50			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	6		
7	Клеммник соед. 10Р 450V 41А 6mm			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	7		
8	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф20мм	CTG20-20-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	160		
9	Труба поливинилхлоридная гофрированная Ф100	CTG20-100-K41-050I ТУ 27.33.14-002-83135016-2017		ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	1		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изм-рения	Кол.	Масса 1 ед. кг	Примечание
	Крепежные элементы и аксессуары							
1	Держатель для труб д20			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	320		
2	Муфта труба-кор.д20 IP67			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	7		
3	Хомут металлический			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	4		
4	Герметик			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
5	Сетка металлическая			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м2	2		
6	Изоляция кровельная Технониколь			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м2	1		
7	Хомут 2,5*100			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	100		
8	Полоса оцинкованная			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	м	5		
9	Дюбель-гвоздь 6*40			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	350		
10	Нагреватель ШО-1			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	1		
11	Теплоизоляция K-Flex			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	$м^2$	1		
12	Сальник PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	9		
13	Пластина PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	9		
14	Хомут на сальник PG16			ТОО "Теплолюкс-АЭС"	шт.	18		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06/1-2022-ЭОМ.СО	Лист 13

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед. кг.	Примечание
	Лотки освещения (спорт. зал)							
1	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	80x200x3000	35304	ДКС	м	216		
2	Узел крепления светильника нижний пояс фермы				шт.	30		См. лист ЭОМ-66
3	Узел крепления светильника верхний пояс фермы				шт.	102		См. лист ЭОМ-67
	Лотки освещения (разводка по коридорам)							
1	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	80x200x3000	35304	ДКС	м	300		
2	Угол горизонтальный 90 гр., сталь оцинк. по методу Сендзимира	CPO90, 80x200	36024	ДКС	шт.	5		
3	Ответвитель горизонтальный Т-образный, сталь оцинк. по методу Сендзимира	DPT, 80x200	36144	ДКС	шт.	5		
4	П-образный профиль PSL, L300 мм, толщ. 1.5мм, сталь оцинк. по методу Сендзимира	PSL	BPL2903	ДКС	шт.	301		
5	Пластина соединительная, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	GTO 80	37303	ДКС	шт.	50		
6	Пластина для электрического контакта, медь	PTCE	37501	ДКС	шт.	25		
7	Винт с квадратным подголовником M6x10, гальванически оцинкованная сталь	M6x10	CM010610	ДКС	шт.	1347		
8	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	M6	CM100600	ДКС	шт.	1347		
9	Шпилька резьбовая M8x1000, гальванически оцинкованная сталь	M8x1000	CM200801	ДКС	шт.	602		
10	Гайка шестигранная M8, гальванически оцинкованная сталь	M8	CM110800	ДКС	шт.	1204		
11	Шайба кузовная M8, гальванически оцинкованная сталь	M8	CM120800	ДКС	шт.	1204		
12	Стальной забивной анкер M8	M8	CM400830	ДКС	шт.	602		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед. кг.	Примечание
	Лотки магистральные							
1	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	100x400x3000	35345	ДКС	м	192		
2	Угол горизонтальный 90 гр., сталь оцинк. по методу Сендзимира	CPO90, 100x400	36045	ДКС	шт.	10		
3	Ответвитель горизонтальный Т-образный, сталь оцинк. по методу Сендзимира	DPT, 100x400	36165	ДКС	шт.	10		
4	Скоба SPC для лотка с основ. 400 мм, сталь оцинк. по методу Сендзимира	SPC L=400	BMT1040	ДКС	шт.	191		
5	Пластина соединительная, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	GTO 100	37305	ДКС	шт.	100		
6	Пластина для электрического контакта, медь	PTCE	37501	ДКС	шт.	50		
7	Винт с квадратным подголовником M6x10, гальванически оцинкованная сталь	M6x10	CM010610	ДКС	шт.	815		
8	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	M6	CM100600	ДКС	шт.	1197		
9	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником M6x20, гальванически оцинкованная сталь	M6x20	CM010620	ДКС	шт.	382		
10	Шпилька резьбовая M8x1000, гальванически оцинкованная сталь	M8x1000	CM200801	ДКС	шт.	191		
11	Гайка шестигранная M8, гальванически оцинкованная сталь	M8	CM110800	ДКС	шт.	382		
12	Шайба кузовная M8, гальванически оцинкованная сталь	M8	CM120800	ДКС	шт.	382		
13	Стальной забивной анкер M8	M8	CM400830	ДКС	шт.	191		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	06/1-2022-ЭОМ.СО	Лист 15