Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"

Строительство пристройки к школе-гимназии № 86 по ул. А. Болекпаева, здание №20

Рабочий проект

Шифр 06/2-2022-ЭОМ

Том 2. Альбом 7 (часть 2).
Силовое электрооборудование.

г. Шымкент - 2023 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"

Строительство пристройки к школе-гимназии № 86 по ул. А. Болекпаева, здание №20

Рабочий проект

Шифр 06/2-2022-ЭОМ

Том 2. Альбом 7 (часть 2).
Силовое электрооборудование.

Директор Мусабай Е.

Главный инженер проекта Карабаева А.

г. Шымкент - 2023 г.

Состав проекта

Номер тома	Номер альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Книга 1	06/2-2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
	Книга 2	06/2-2022-ПП	Паспорт проекта	
	Книга 3	06/2-2022-ЭП	Энергетический паспорт	
	Книга 4	06/2-2022-ПОС	Проект организации строительства	
2	Альбом 1	06/2-2022-АР	Архитектурные решения	
	Альбом 2.1	06/2-2022-КЖ,КМ	Конструкции железобетонные Конструкции металлические (Блок А)	
	Альбом 2.2	06/2-2022-КЖ	Конструкции железобетонные (Блок Б)	
	Альбом 2.3	06/2-2022-КЖ	Конструкции железобетонные (Блок В)	
	Альбом 2.4	06/2-2022-КЖ	Конструкции железобетонные (Блок Г)	
	Альбом 3	06/2-2022-АС	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 4	06/2-2022-ТХ	Технологические решения	
	Альбом 5	06/2-2022-ОВ	Отопление и вентиляция	
	Альбом 6	06/2-2022-ВК	Водопровод и канализация	
	Альбом 7	06/2-2022-ЭОМ	Электроосвещение. Силовое оборудование	
	Альбом 8	06/2-2022-СС,ПС,ВН	Системы связи. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение	
	Альбом 9	06/2-2022-ГП	Генеральный план	
	Альбом 10	06/2-2022-ТС	Тепловые сети	
	Альбом 11	06/2-2022-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
	Альбом 12	06/2-2022-ЭСН	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	
3	Книга 1	06/2-2022-СМ	Сметная документация	
	Книга 2	06/2-2022-МЦ	Мониторинг цен	
4	Книга 1	06/2-2022-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
	Книга 2	06/2-2022-ТР	Теплотехнический расчет	
	Книга 3	06/2-2022-Р	Расчет	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	06/2-2022-СП		
ГИП		Карабаева А.			10.04	Состав проекта	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Проверил		Карабаева А.			10.04		ТОО"Redline Pro" г. Шымкент-2023г.	
Н. Контр.		Мокринская А.			10.04			

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Принципиальная схема уравнивания потенциалов.	
5	Расчетная схема магистральных сетей 1ВРУ, 2ВРУ,3ВРУ,4ВРУ.	
6	ШР-1к. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
7	ШН. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
8	Задвижка поз.з1,з2. Схема электрическая принципиальная	
9	Ящик з1Я,з2Я. Схема электрическая соединений.	
10	Схема подключения кнопок 1SB-12SB	
	Блок А	
11	1ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
12	2ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
13	3ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
14	1ШВ. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
15	План разводки магистральной сети первого этажа. Заземление.	
16	План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)	
17	План разводки силовой сети кровли (ВК)	
18	План разводки силовой сети подвала (ОВ,ВК)	
19	План разводки силовой сети первого этажа (ОВ)	
20	План разводки силовой сети второго этажа (ОВ)	
21	План разводки силовой сети кровли (ОВ)	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Блок Б	
22	4ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
23	5ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
24	План разводки магистральной сети подвала. Заземление.	
25	План разводки магистральной сети первого этажа.Заземление.	
26	План разводки магистральной сети второго этажа	
27	План разводки магистральной сети третьего этажа	
28	План разводки силовой сети подвала (ВК)	
29	План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)	
30	План разводки силовой сети второго этажа (ТХ)	
31	План разводки силовой сети третьего этажа (ТХ)	
32	План разводки силовой сети кровли	
33	План разводки силовой сети подвала (ОВ)	
34	План разводки силовой сети первого этажа (ОВ,ВК)	
35	План разводки силовой сети второго этажа (ОВ,ВК)	
36	План разводки силовой сети третьего этажа (ОВ,ВК)	
37	План разводки силовой сети чердака (ОВ)	
38	План разводки силовой сети кровли (ОВ)	
	Блок В	
39	6ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
40	7ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
41	7аШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
42	2ШВ. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
43	План разводки магистральной сети первого этажа	

Согласовано
в части АС Диханбаев А.
в части ВК Умешова А.
в части ОВ Сагандыкова М.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными требованиями и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассеин, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Карабаева А.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева А.			11.22.
Проверил		Мокринская			11.22.
Н.контр.		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	1	71

Общие данные (начало)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
44	План разводки магистральной сети второго этажа	
45	План разводки магистральной сети третьего этажа	
46	План разводки силовой сети подвала (ВК).Заземление.	
47	План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)	
48	План разводки силовой сети второго этажа (ТХ)	
49	План разводки силовой сети третьего этажа (ТХ)	
50	План разводки силовой сети кровли	
51	План разводки силовой сети подвала (ОВ)	
52	План разводки силовой сети первого этажа (ОВ,ВК)	
53	План разводки силовой сети второго этажа (ОВ,ВК)	
54	План разводки силовой сети третьего этажа (ОВ,ВК)	
55	План разводки силовой сети кровли (ОВ)	
	Блок Г	
56	8ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
57	9ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
58	10ШР. Расчетно-монтажная однолинейная схема.	
59	План разводки магистральной сети подвала. Заземление.	
60	План разводки магистральной сети первого этажа	
61	План разводки магистральной сети второго этажа	
62	План разводки магистральной сети третьего этажа	
63	План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)	
64	План разводки силовой сети второго этажа (ТХ)	
65	План разводки силовой сети третьего этажа (ТХ)	
66	План разводки силовой сети кровли	
67	План разводки силовой сети подвала (ОВ,ВК)	
68	План разводки силовой сети первого этажа (ОВ,ВК)	
69	План разводки силовой сети второго этажа (ОВ,ВК)	
70	План разводки силовой сети третьего этажа (ОВ,ВК)	
71	План разводки силовой сети чердака (ОВ)	
72	План разводки силовой сети кровли (ОВ)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
А10-93	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-129	Прокладка проводов в ПВХ трубах	
СН РК 3.02-11-2011	Общеобразовательные учреждения.	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные учреждения.	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
	Правила проектирования.	
СП РК 4.04-107-2019	Электротехнические устройства.	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудо-	
	вания и проводок на планах	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-1	Опросный лист для заказа 1ВРУ (ВРУ-1-13-20УХЛ4).	1 лист
06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-2	Опросный лист для заказа 2ВРУ (ВРУ-1-41-00УХЛ4).	1 лист
06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-3	Опросный лист для заказа 3ВРУ (ВРУ-1-41-00УХЛ4).	1 лист
06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-4	Опросный лист для заказа 4ВРУ (ВРУ-1-17-70УХЛ4)	1 лист
06/2-2022-1 ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	13 листов

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Проверил		Мокринская			11.22.
Н.контр.		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Общие указания.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории с частичными потребителя 1 категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от существующей ТП-3404.

Для электроснабжение проектируемого объекта предусмотрена установка вводного устройства ВРУ1-13-20УХЛ4 в комплекте со счетчиками электроэнергии, трансформаторами тока и двух распределительных устройств ВРУ1-41-00УХЛ.

Для потребителей 1 категории предусмотрена установка ВРУ1-17-00УХЛ с АВР и распределительного устройства ШР-1к.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование классов, сантехвентиляция и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРВ и ЩРН.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx, проложенными в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверенно на потерю напряжения.

Согласно задания части "ВК", проектом выполнено подключение кнопок для запуска электрозадвижек и пожарных насосов, расположенных в подвале блока Г. При нажатии кнопки у пожарного крана автоматически включаются электрозадвижки и следом пожарные насосы. Шкафы управления насосными станциями поставляются в комплекте с насосным оборудованием. В качестве пускорегулирующего устройства для электрозадвижки используется ящик управления типа РУС М.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные показатели по электротехнической части проекта

N	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения:	2
2	Напряжение электросети:	380/220
3	Установленная мощность потребителей, кВт	241,504
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	196,83
5	Расчетный ток, А	328,1
6	Коэффициент мощности	0,95

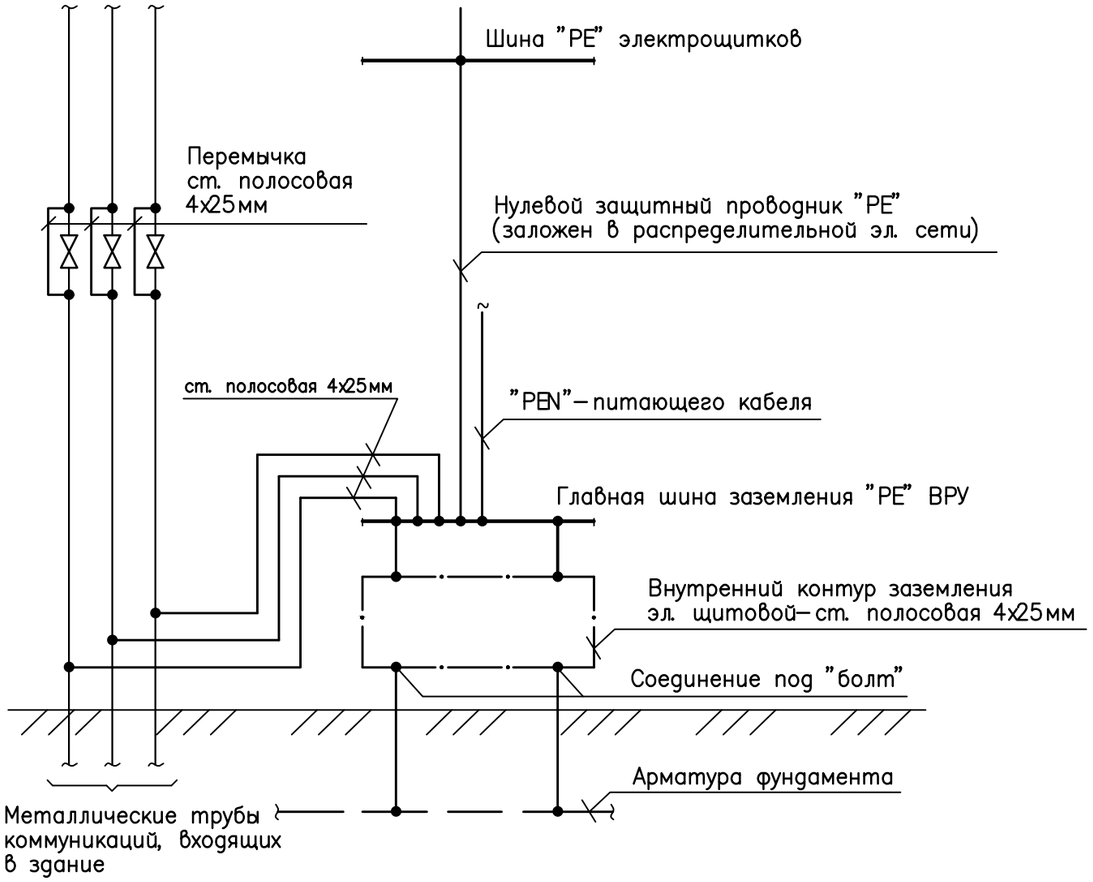
Взам. инв.№

Подпись и дата

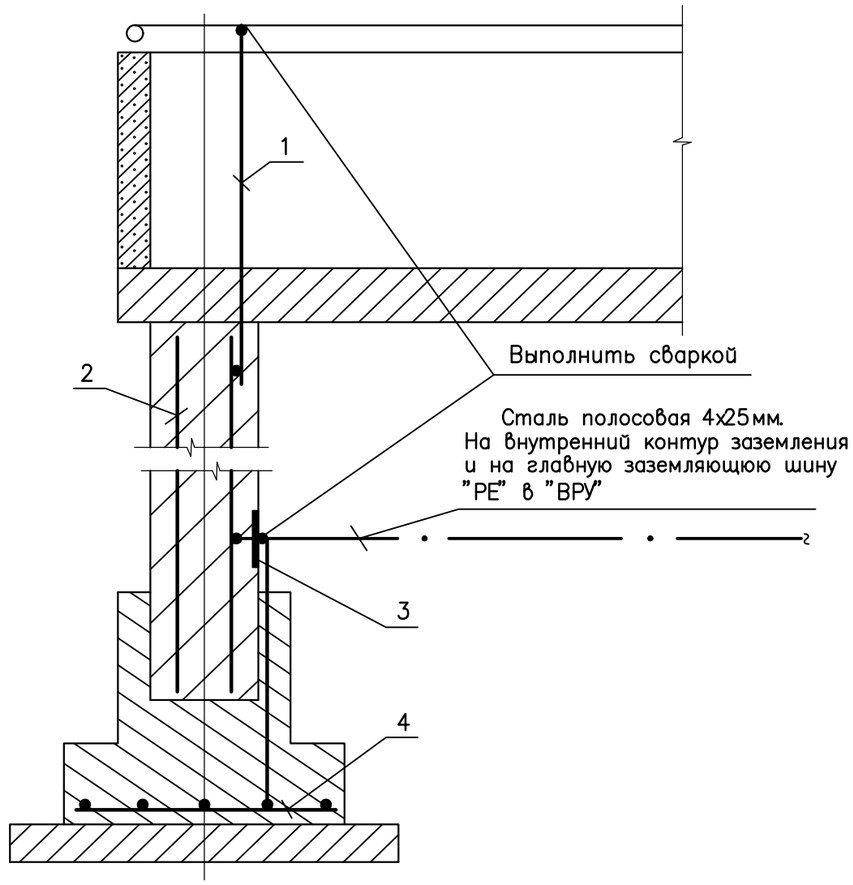
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20" Ру=242,644кВт		
						Блок А,Б,В,Г	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
		Проверил	Мокринская		11.22.			
		Н.контр.	Русаев А.		11.22.	Общие данные (окончание)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.	
		Исполнит.	Ярыгин Ю.		11.22.			

Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.



Использование железобетонных конструкций здания главной системы уравнивания потенциала на вводе здания.



1 Токовод– сталь круглая ф6мм.
2 Арматура колонны.
3 Заземляющая перемычка (закладная пластина).
4 Арматура фундамента.

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Мокринская			11.22.
Н.контр.		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

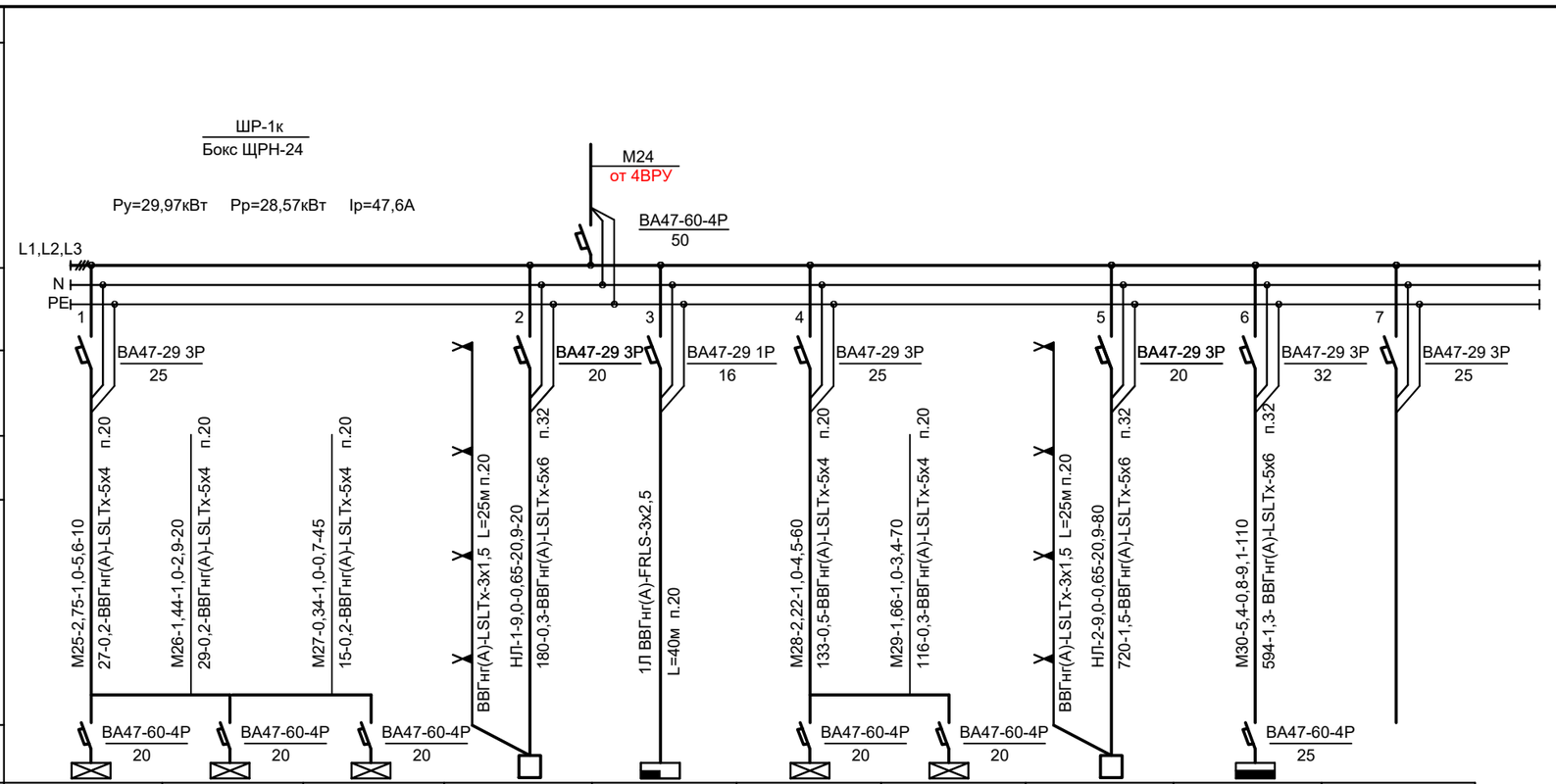
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема уравнивания потенциалов

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Номер по схеме расположения на плане	3ЩАО (бл.Б)	2ЩАО (бл.А)	1ЩАО (бл.А)	Л1 (лифт, бл.Б)	"Сигнал-20" (бл.Б)	4ЩАО (бл.В)	5ЩАО (бл.Г)	Л2 (лифт, бл.Г)	ШН (бл.Г)	Резерв
Установленная мощность, кВт	1,31	1,1	0,34	9,0	0,2	0,56	1,66	9,0	6,8	
Потеря напряжения до щитка,%	0,2	0,4	0,6	0,3	0,9	0,5	0,8	1,5	1,3	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: ВВГнг(А)-LSLTx	АВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-FRLS
Блок А			
5х4 -0,66	65		
Блок Б			
3х1,5 -0,66	25		
3х2,5 -0,66		40	
5х4 -0,66	10		
5х6 -0,66	20		
Блок В			
5х4 -0,66	60		
Блок Г			
3х1,5 -0,66	25		
5х4 -0,66	70		
5х6 -0,66	190		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
Блок А		
ГОСТ 50827-95	20	65
Блок Б		
ГОСТ 50827-95	20	75
ГОСТ 50827-95	32	20
Блок В		
ГОСТ 50827-95	20	60
Блок Г		
ГОСТ 50827-95	20	95
ГОСТ 50827-95	32	190

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

Изм	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

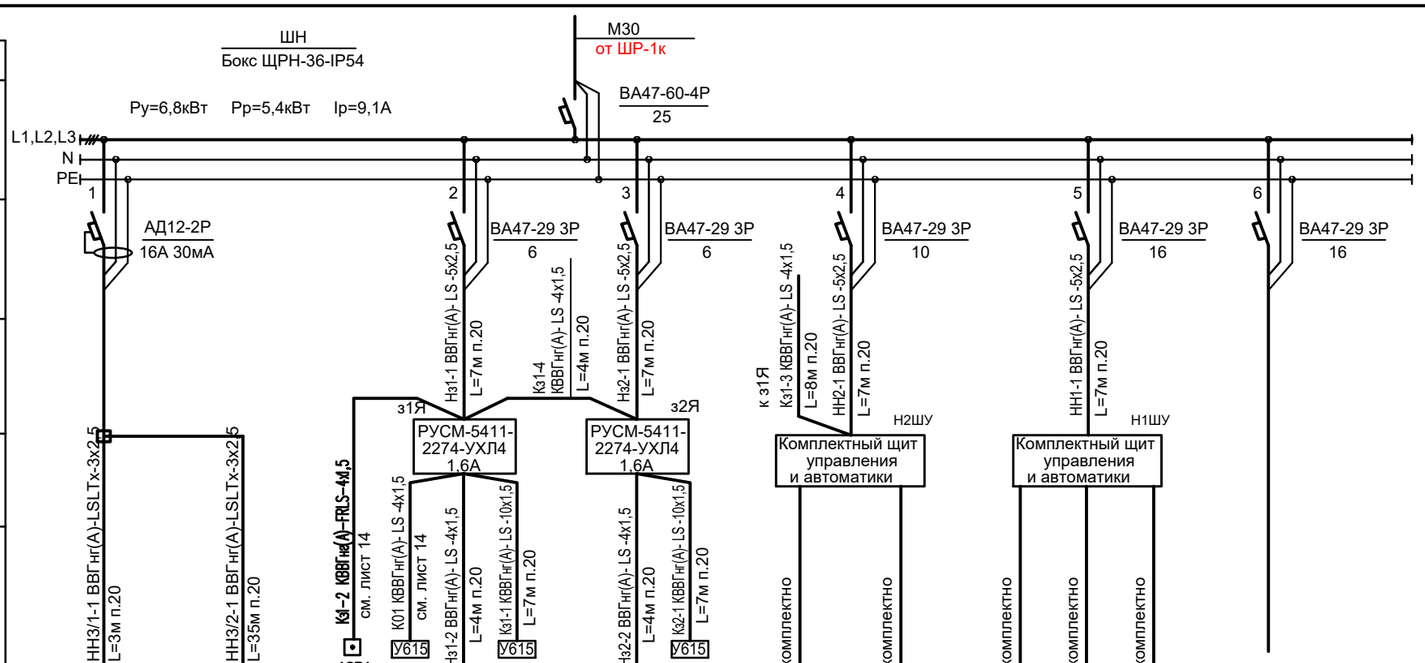
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ШР-1к. Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Ввод ~380/220В											
Учет электроэнергии											
Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А										
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НН3/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НН3/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=35м п.20	К3-2 КВВГнг(А)-FRLS-4х1,5 см. лист 14 1SB1	К01 КВВГнг(А)-LS -4х1,5 см. лист 14 У615 з1Х2	Н3/1-2 ВВГнг(А)-LS -4х1,5 L=4м п.20	К3/1-1 КВВГнг(А)-LS -10х1,5 L=7м п.20 У615 з1Х1	Н3/2-2 ВВГнг(А)-LS -4х1,5 L=4м п.20	К3/2-1 КВВГнг(А)-LS -10х1,5 L=7м п.20 У615 з2Х1	комплектно	комплектно	комплектно	комплектно	комплектно	
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А										
Условное обозначение											
Электроприемник	N по плану	Н3/1	Н3/2	з1				з2		Н2/1	Н2/2	Н1/1	Н1/2	Н1/3	резерв
	тип									раб.	рез.	раб.	раб.	рез.	
	Рном.кВт	0,75	0,75	0,4				0,4		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Ток Iном.А	1,4	1,4	1,4				1,4		3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	
	Ток Iпуск.А	8,6	8,6	4,56				4,56		17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
	Наименование механизма	Насос дренажный		Электрозадвижка						Насосная установка пожаротушения HYDRO MX-A1/1 CR10-4		Многонасосная установка HYDRO MULTI-E 3 CRE 10-2			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность труб

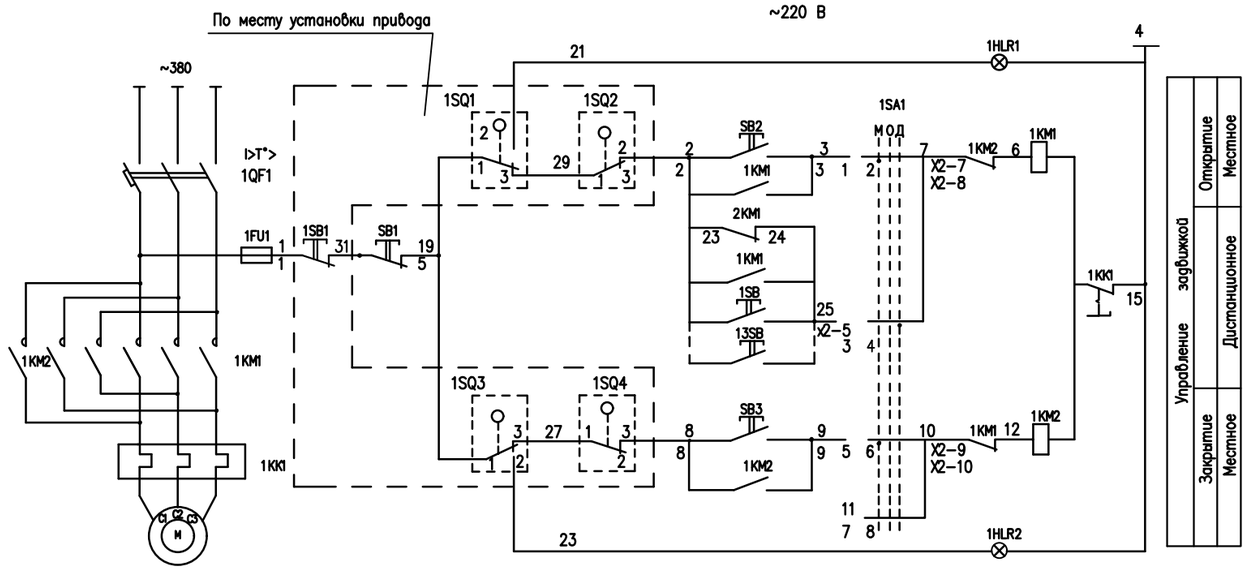
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827–95	п.20	100

Потребность кабелей и проводов

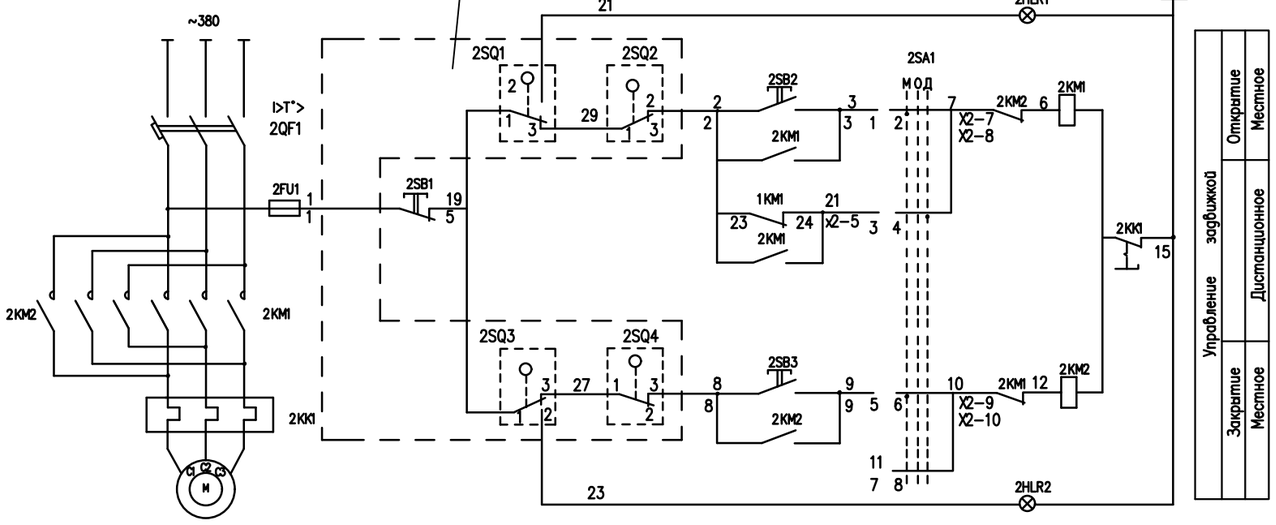
Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)–LSLTx	Марка КВВГнг(А)–LS
3х2,5/5х2,5	38/28	
4х1,5	8	
4х1,5/10х1,5		12/14

							06/2-2022-1		ЭМ
							"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Изм	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата		Блок Г	Стадия: РП	Лист: 7	Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.					
Проверил		Русаев А.			11.22.					
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.		ШН. Расчетно-монтажная однолинейная схема	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

Задвижка поз. з1



Задвижка поз. з2



Чертеж выполнен на базе схемы электрической принципиальной ящика РУСМ-5425

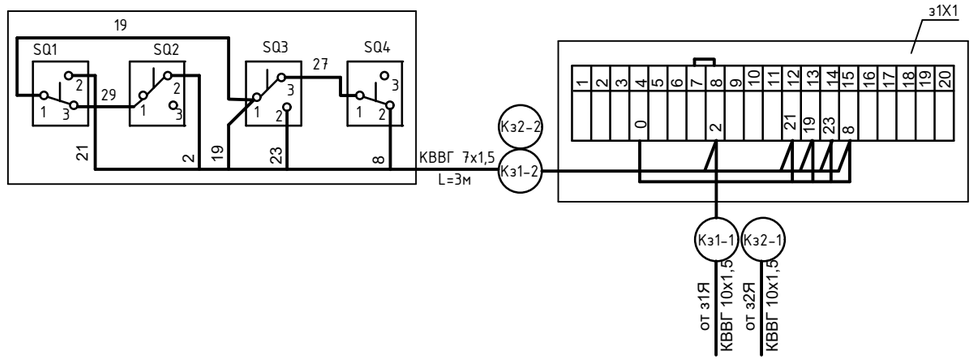
Обозначение	Наименование	Тип	Технич.данные	кол.	примеч.
Комплектно с ящиком РУСМ-5425-2074					
QF1	Выключатель автомат.				
KM1, KM2	Пускатель магнитн.				
FU1	Предохранитель				
KK1	Реле тепловое				
SB1, SB2, SB3	Кнопка управления				
HLR1, HLR2	Лампа сигнальная				
SA1	Переключатель				
По месту установки задвижки					
SQ1 - SQ4	Выключатель конечный			4	Компл. с приводом.
X1	Коробка клеммная	У615		1	
К1з-3	Кабель, м	КВВГ 7х1,5		3	
Дистанционное открывание у пожарных кранов					
1SB-12SB	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		12	
Дистанционное управлениеиз пом.5 отм.0,000 блок В					
1SB1	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		1	

Диаграмма работы переключателя
ПКУ3-54-С0114У2

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки		
			-45°	0°	+45°
I	1	2	X		
II	3	4			X

Диаграмма работы конечных выключателей

Обозначение	Номер	Открыто	Пром. положен.	Закрыто
SQ1	1-2	■		
	3-4		■	■
SQ3	1-2	■	■	
	3-4			■
SQ4	1-2	■	■	
	3-4			■
SQ2	1-2	■		■
	3-4		■	

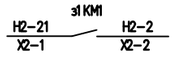


Примечание

1.Ящик управления задвижками з1Я, з2Я (РУСМ-5411) устанавливаются на стене в подвале блока Г пом.7

2.Схема приведена для поз.з1, з2.

Контакты в другие схемы



В схему управления пожарным насосом Н2ШУ

Изм	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

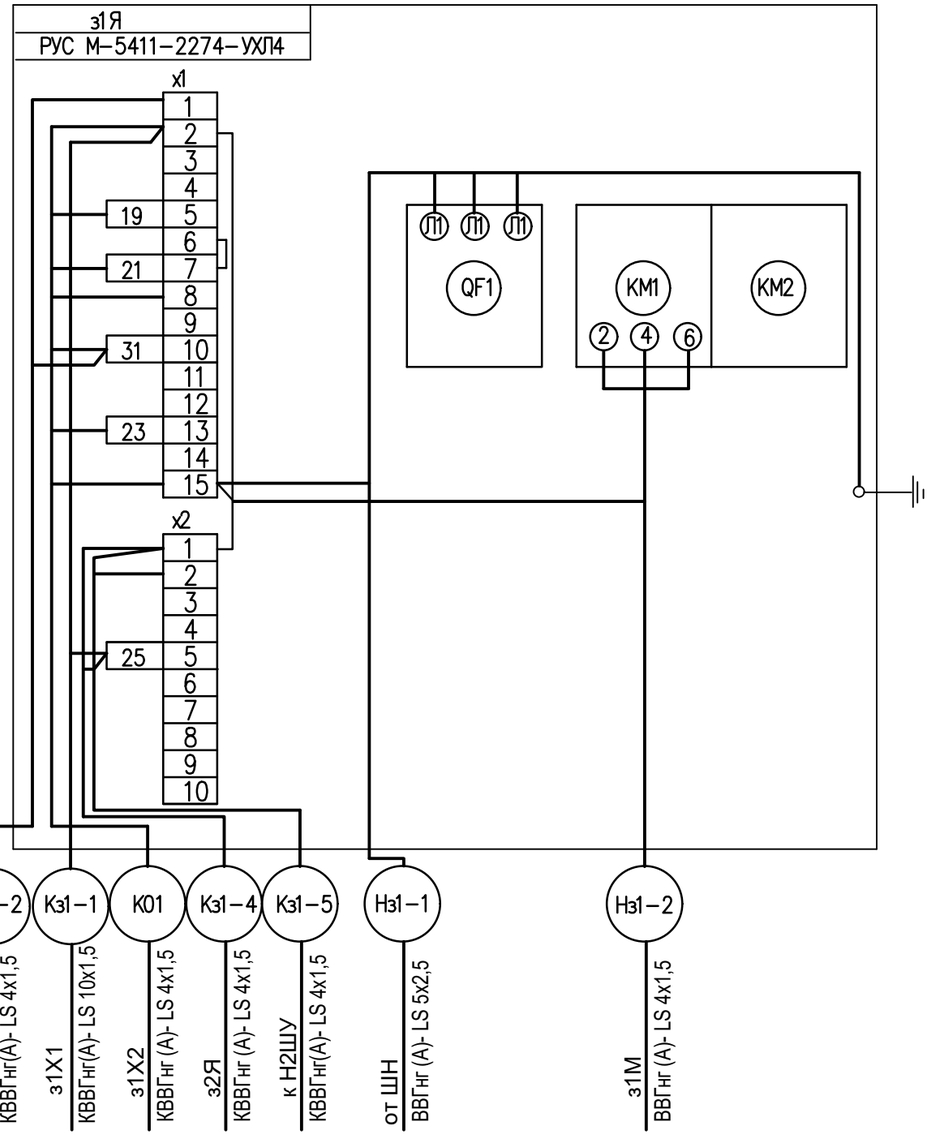
Задвижка поз.з1,з2. Схема электрическая принципиальная

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

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

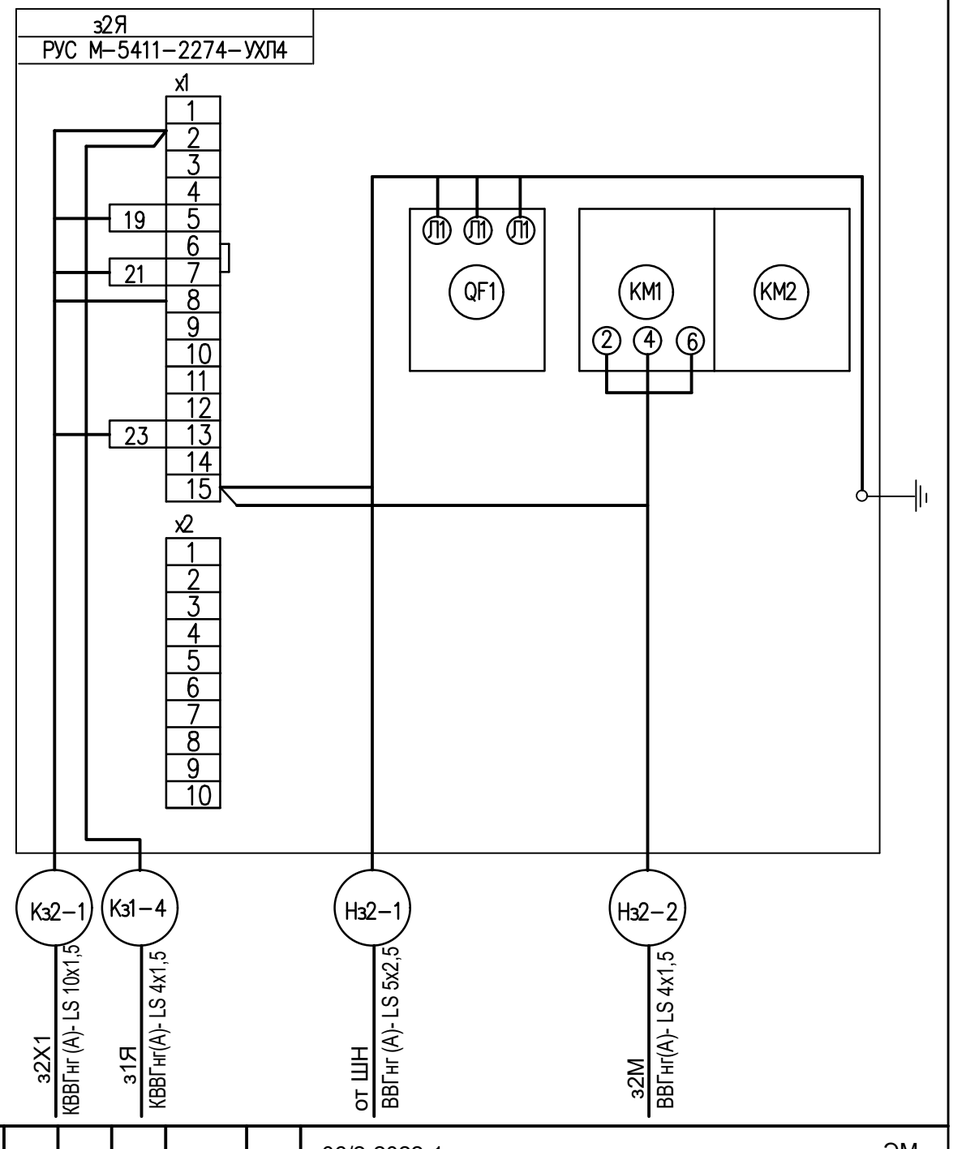
Вид спереди

Дверь не показана



Вид спереди

Дверь не показана



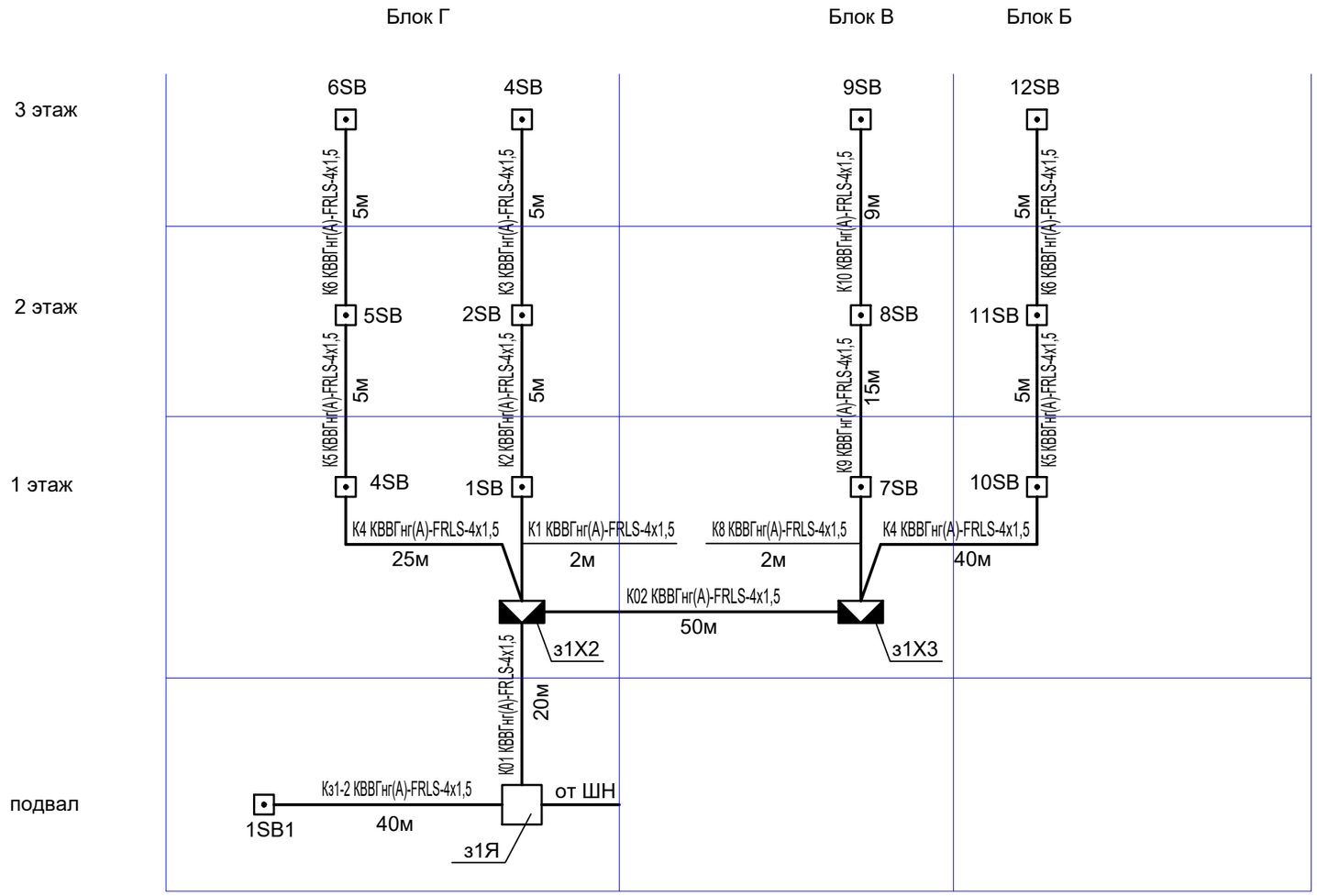
Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
						Блок Б,В,Г	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Русаев А.			11.22.	Ящик з1Я,з2Я. Схема электрическая соединений.	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.		

Схема подключения кнопок 1SB-12SB



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка			Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
	ВВГнг(А)-LSLTx	АВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-FRLS			
блок Б				блок Б		
4х1,5			50	ГОСТ 50827-95	20	50
блок В				блок В		
4х1,5			76	ГОСТ 50827-95	20	76
блок Г				блок Г		
4х1,5			107	ГОСТ 50827-95	20	107

Потребность труб

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

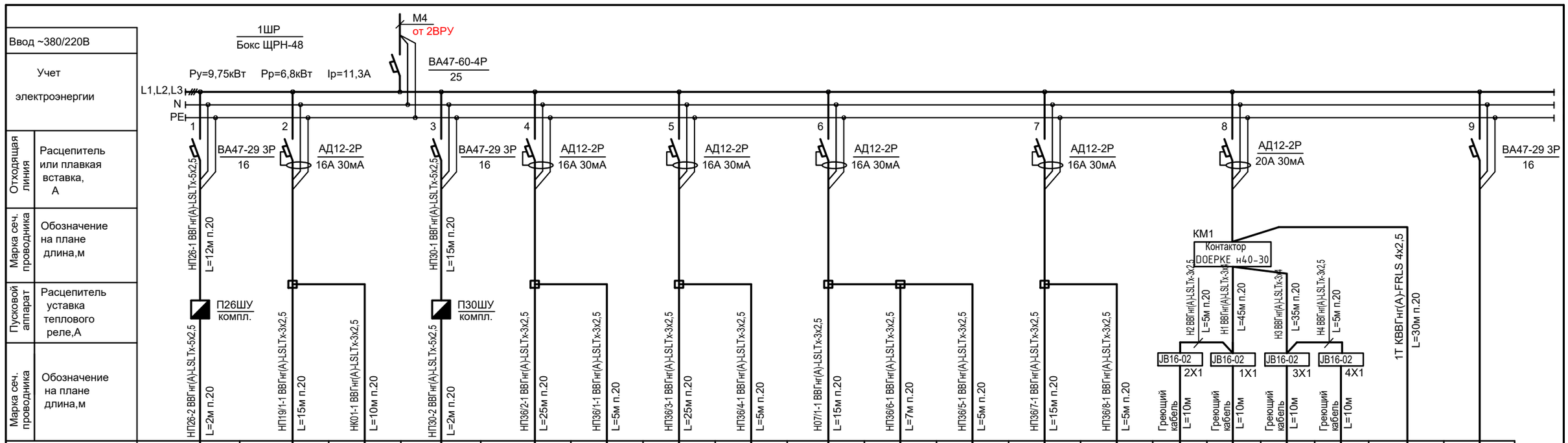
Схема подключения кнопок 1SB-12SB

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



Условное обозначение																			
Электроприемник	N по плану	П26	П19/1	01	П30	П36/2	П36/1	П36/3	П36/4	07/1	П36/6	П36/5	П36/7	П36/8	ВР-2	ВР-1	ВР-3	ВР-4	1Т	
	тип																		HTS-D	
	Рном.кВт	2,2	0,9	0,45	2,0	0,38	0,38	0,38	0,38	0,035	0,38	0,38	0,38	0,38	0,28	0,28	0,28	0,28		
	Ток Iном.А	4,2	4,1	2,0	3,8	1,7	1,7	1,7	1,7	0,2	1,7	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3		
	Ток Iпуск.А	25,4	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Наименование механизма	Мясорубка	Стол холодильный	Компьютер	Овощерезка	Шкаф холодильный				Полотенце-сушитель	Шкаф холодильный				Обогрев воронки				Терморегулятор окружающего воздуха	

Обогрев воронок

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А) LSLTx	Марка КВВГнг(А)-FRLS
3х2,5 -0,66	132		
5х2,5 -0,66	31		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	163

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка КВВГнг(А)-FRLS
3х2,5 -0,66	10	
3х4 -0,66	80	
Греющий кабель	40	
4х2,5		30

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	120

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

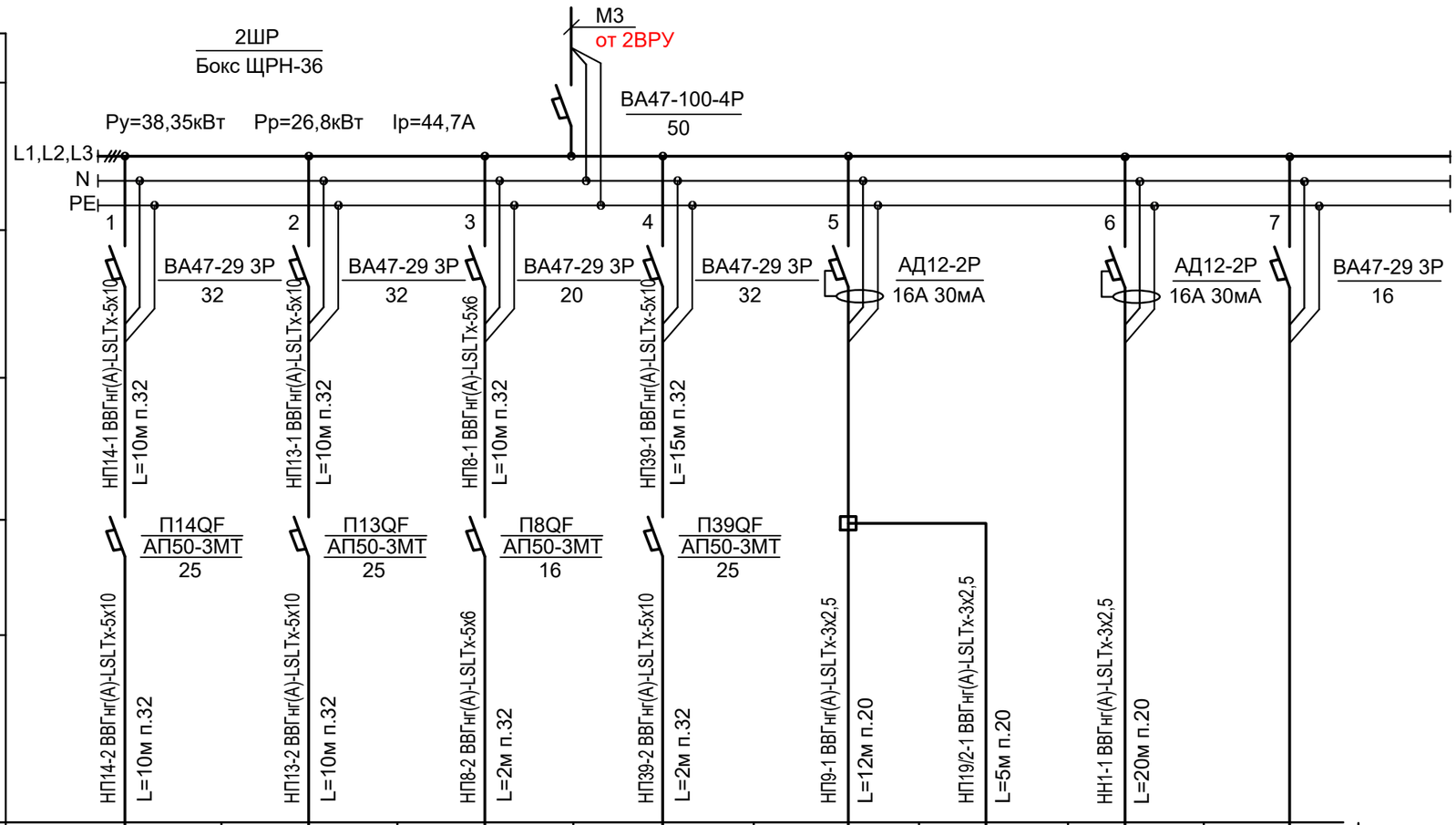
1ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Ввод ~380/220В								
Учет электроэнергии								
Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А	32	32	20	32	16А 30мА	16А 30мА	16
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НП14-1 ВВГнг(А)-LSLTx-5х10 L=10м п.32	НП13-1 ВВГнг(А)-LSLTx-5х10 L=10м п.32	НП8-1 ВВГнг(А)-LSLTx-5х6 L=10м п.32	НП39-1 ВВГнг(А)-LSLTx-5х10 L=15м п.32			
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А	П14QF АП50-3МТ 25	П13QF АП50-3МТ 25	П8QF АП50-3МТ 16	П39QF АП50-3МТ 25			
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НП14-2 ВВГнг(А)-LSLTx-5х10 L=10м п.32	НП13-2 ВВГнг(А)-LSLTx-5х10 L=10м п.32	НП8-2 ВВГнг(А)-LSLTx-5х6 L=2м п.32	НП39-2 ВВГнг(А)-LSLTx-5х10 L=2м п.32	НП9-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=12м п.20	НП19/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=5м п.20	НН1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=20м п.20	
Условное обозначение									Резерв
Электроприемник	N по плану	П14	П13	П8	П39	П9	П19/2	Н1	
	тип								
	Рном.кВт	9,0	12,0	6,0	9,0	0,7	0,9	0,75	
	Ток Iном.А	15,0	20,0	10,0	15,0	3,2	4,1	3,4	
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	
	Наименование механизма	Сковорода	Жарочная поверхность	Электрокипятильник	Котел пищеварочный	Печь микроволновый	Стол холодильный	Дренажный насос	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

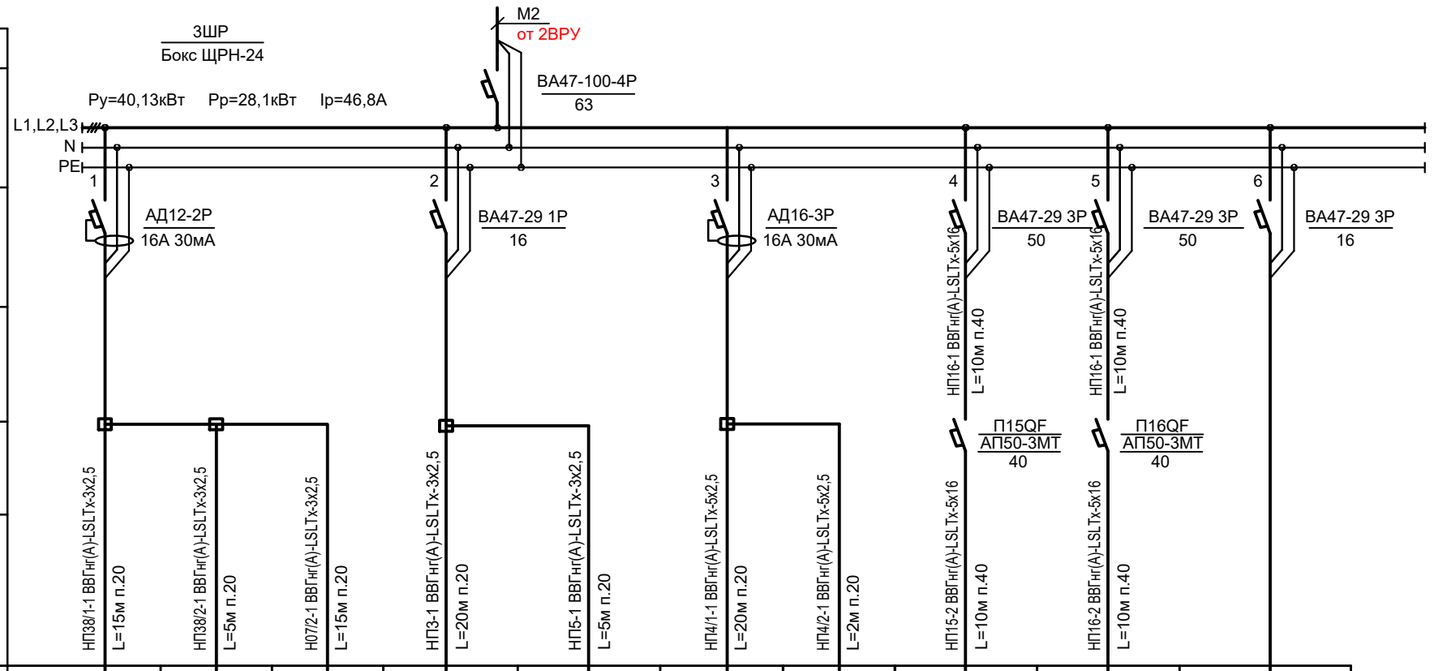
Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)–LSLTx	АВВГнг(А) LSLTx	КВВГнг(А)–FRLS
3х2,5 -0,66	37		
5х6 -0,66	12		
5х10 -0,66	57		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	37
ГОСТ 50827-95	32	69

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата			
Н.контр.		Мокринская			11.22.	06/2-2022-1		ЭМ
Проверил		Русаев А.			11.22.	"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	Блок А	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:	
						2ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.	



Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А										
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НП38/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	НП38/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=5м п.20	Н07/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	НП3-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=20м п.20	НП5-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=5м п.20	НП4/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-5х2,5 L=20м п.20	НП4/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-5х2,5 L=2м п.20	НП15-2 ВВГнг(А)-LSLTx-5х16 L=10м п.40	НП16-2 ВВГнг(А)-LSLTx-5х16 L=10м п.40	
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А										
Условное обозначение											Резерв
Электроприемник	N по плану	П38/1-1	П38/2-1	07/2	П3	П5	П4/1	П4/2	П15	П16	
	тип										
	Рном.кВт	0,7	0,7	0,035	0,24	0,85	3,2	3,2	14,4	16,8	
	Ток Iном.А	3,2	3,2	0,2	1,1	3,8	5,3	5,3	24,0	28,0	
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Наименование механизма	Машина посудомоечная		Полотенце-сушитель	Холодильная витрина	Прилавок для горячих напитков	Кипятильник воды		Шкаф жарочный	Плита электрическая	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	АВВГнг(А) LSLTx	КВВГнг(А)-FRLS
3х2,5 -0,66	60		
5х2,5 -0,66	22		
5х16 -0,66	40		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	88
ГОСТ 50827-95	32	40

Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

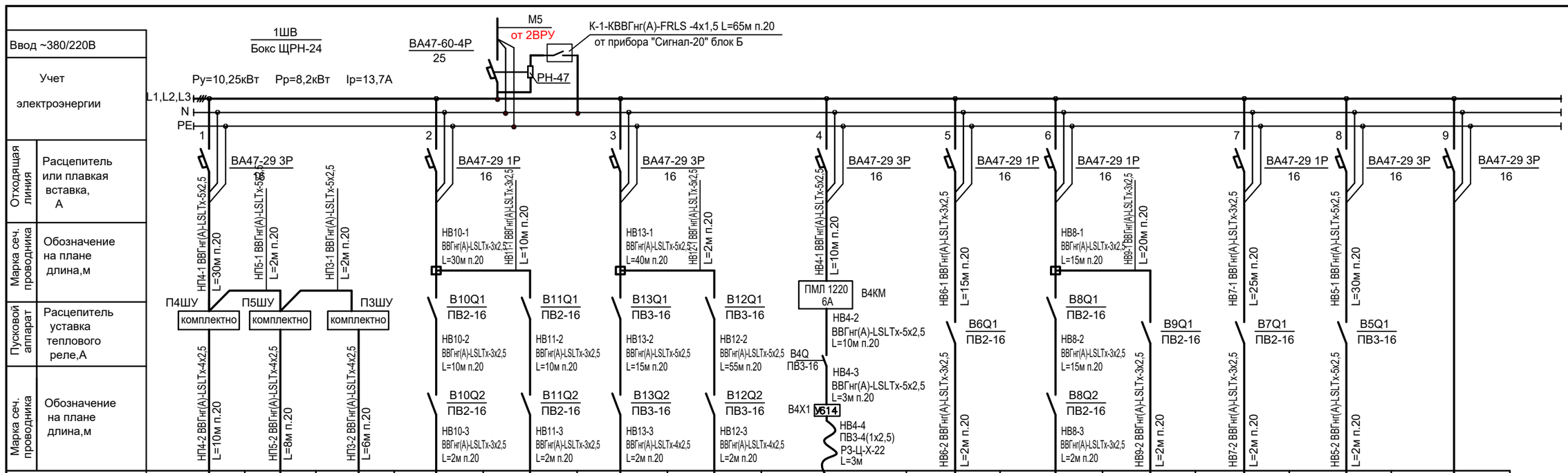
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ЭШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Условное обозначение														Резерв
Электроприемник	N по плану	П4	П5	П3	В10	В11	В13	В12	В4	В6	В8	В9	В7	В5	
	тип														
	Рном.кВт	0,34	1,86	2,81	0,14	0,09	0,54	0,54	3,0	0,22	0,06	0,14	0,14	0,37	
	Ток Iном.А	0,6	3,6	5,4	0,6	0,4	1,0	1,0	5,8	1,0	0,3	0,6	0,6	0,7	
	Ток Iпуск.А	3,6	21,6	32,4	3,8	2,5	6,2	6,2	34,6	6,0	1,8	3,8	3,8	4,3	
	Наименование механизма	Приточная установка			Канальный вентилятор		Крышный вентилятор		Радиальный вентилятор	Канальный вентилятор					

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	АВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-FRLS	ПВ3
3х2,5 -0,66	113			
4х2,5 -0,66	24			
5х2,5 -0,66	205			
1х2,5 -0,66				12
4х1,5 -0,66			65	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	407

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

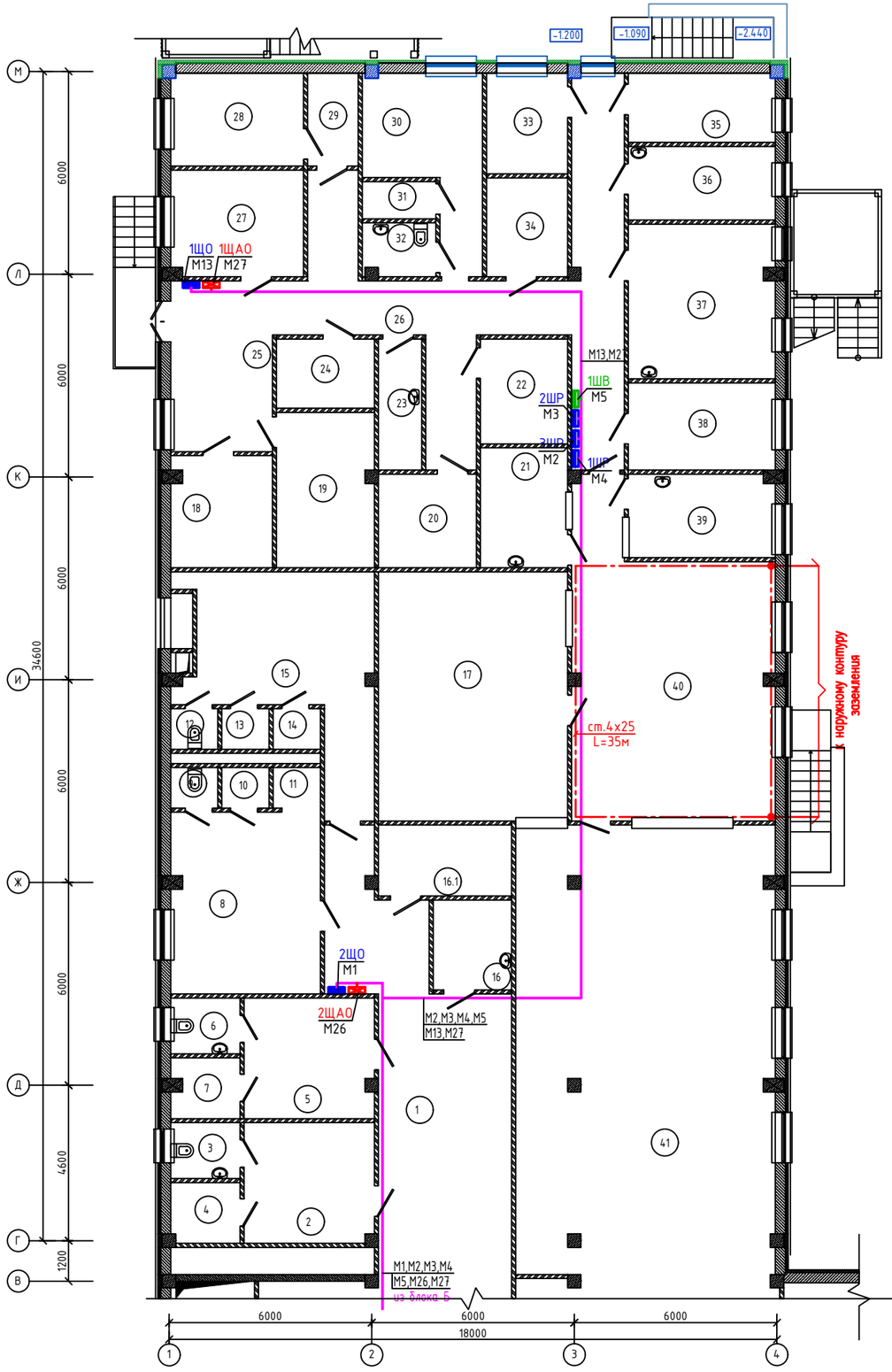
Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

1ШВ.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

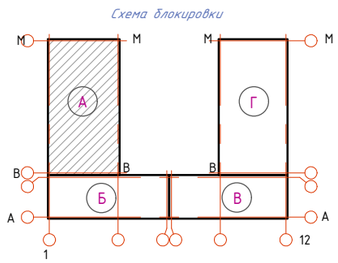
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Коридор	42.58	
2	Раздевальная для МГН (Д)	13.55	
3	С/у	3.31	
4	Душ	3.57	
5	Раздевальная для МГН (М)	13.51	
6	С/у	3.31	
7	Душ	3.47	
8	Раздевальная для мальчиков	23.49	
9	С/у	1.62	
10	Душ	1.62	
11	Душ	1.62	
12	С/у	1.62	
13	Душ	1.62	
14	Душ	1.62	
15	Раздевальная для девочек	26.30	
16	Кладовая уборочного инвентаря	6.08	
16.1	Помещение для переодевания учителя физкультуры	8.16	
17	Моечная столовой посуды	41.0	
18	Кладовая сухих продуктов	9.72	
19	Овощная кладовая	13.07	
20	Моечная оборотной тары с кладовой зоной	7.92	
21	Моечная кухонной посуды	9.03	
22	Помещение для хранения хлеба	7.88	
23	ПУИ	4.86	
24	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)	5.84	
25	Загрузочная	15.04	
26	Коридор	46,61	
27	Охлаждаемая камера овощных полуфабрикатов	12.18	
28	Охлаждаемая камера для пищевых отходов	10.84	
29	Шлюз	4,11	
30	Помещение персонала	14.45	
31	Душ	2.33	
32	С/у.	3.27	
33	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)	7.04	
34	Охлаждаемая камера для мясных и рыбных полуфабрикатов (среднетемпературная)	6.92	
35	Кабинет заведующего столовой	8.98	
36	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	9.35	
37	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.60	
38	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий	11.08	
39	Холодный цех	10.51	
40	Горячий цех	49.71	
41	Обеденный зал на 126 мест с раздаточной и умывальной зоной	97.85	
	Итого:	586.24	

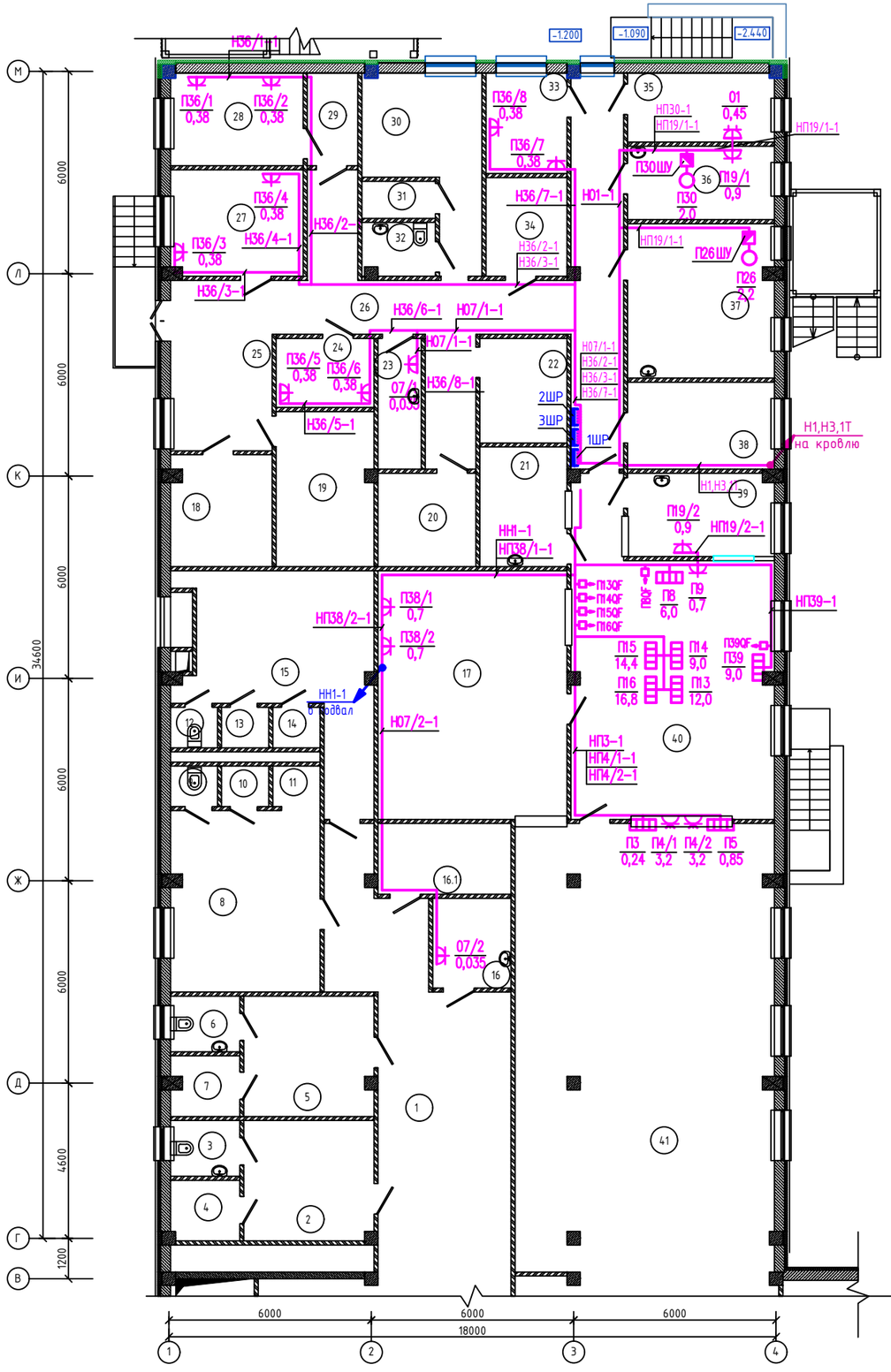
Схема блокировки



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

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"			
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок А	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Русаев А.			11.22.		РП	15	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки магистральной сети первого этажа. Заземление.	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

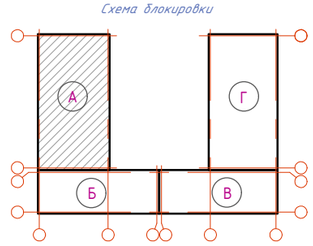
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Коридор	42.58	
2	Раздевальная для МГН (Д)	13.55	
3	С/у	3.31	
4	Душ	3.57	
5	Раздевальная для МГН (М)	13.51	
6	С/у	3.31	
7	Душ	3.47	
8	Раздевальная для мальчиков	23.49	
9	С/у	1.62	
10	Душ	1.62	
11	Душ	1.62	
12	С/у	1.62	
13	Душ	1.62	
14	Душ	1.62	
15	Раздевальная для девочек	26.30	
16	Кладовая уборочного инвентаря	6.08	
16.1	Помещение для переодевания учителя физкультуры	8.16	
17	Моечная столовой посуды	41.0	
18	Кладовая сухих продуктов	9.72	
19	Овощная кладовая	13.07	
20	Моечная оборотной тары с кладовой зоной	7.92	
21	Моечная кухонной посуды	9.03	
22	Помещение для хранения хлеба	7.88	
23	ПУИ	4.86	
24	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)	5.84	
25	Загрузочная	15.04	
26	Коридор	46,61	
27	Охлаждаемая камера овощных полуфабрикатов	12.18	
28	Охлаждаемая камера для пищевых отходов	10.84	
29	Шлюз	4,11	
30	Помещение персонала	14.45	
31	Душ	2.33	
32	С/у.	3.27	
33	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)	7.04	
34	Охлаждаемая камера для мясных и рыбных полуфабрикатов (среднетемпературная)	6.92	
35	Кабинет заведующего столовой	8.98	
36	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	9.35	
37	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.60	
38	Цех мучных, кулинарных и булочных изделий	11.08	
39	Холодный цех	10.51	
40	Горячий цех	49.71	
41	Обеденный зал на 126 мест	83.25	
41.1	Раздаточная зона при обеденном зале	14.60	
	Итого:	586.24	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

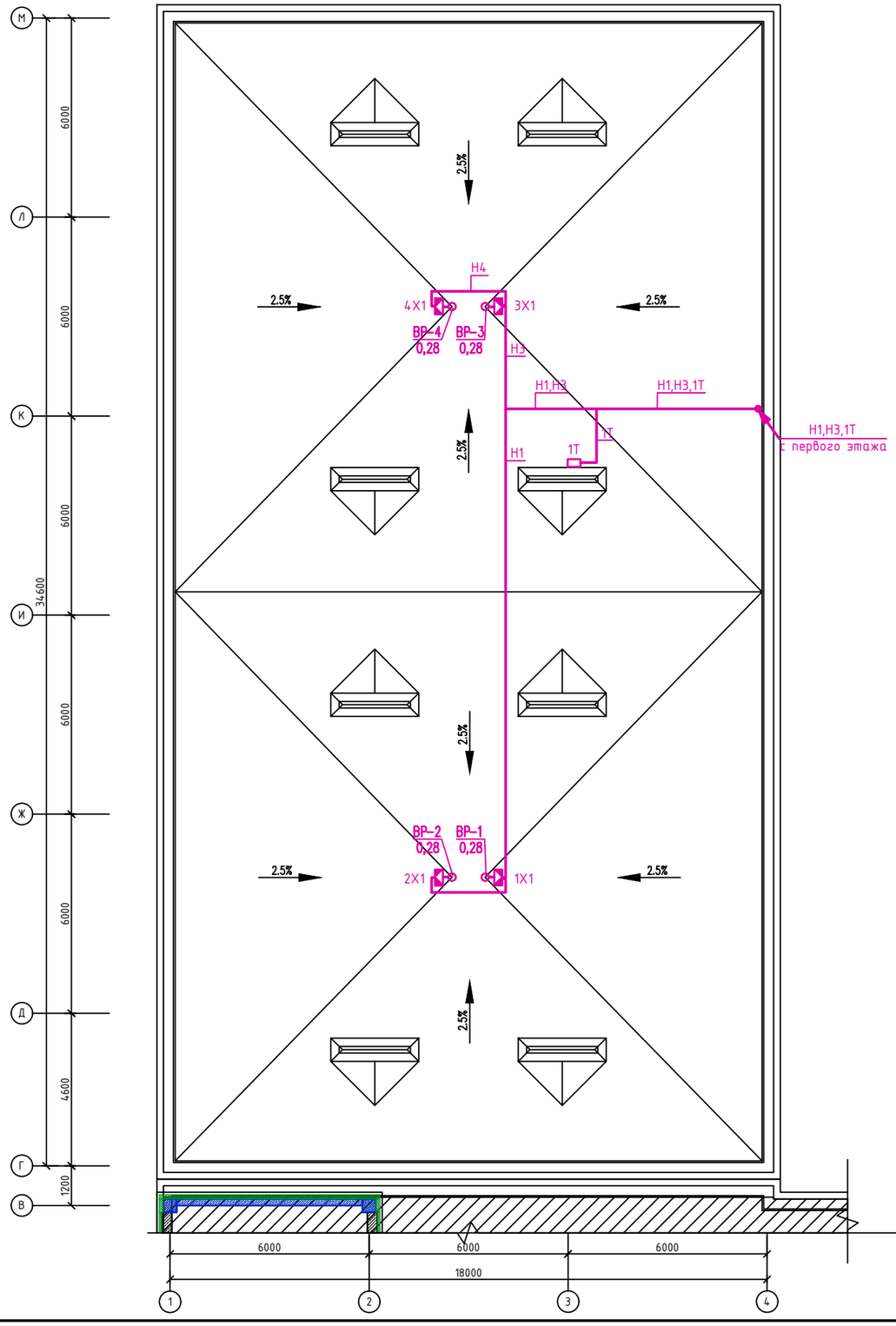
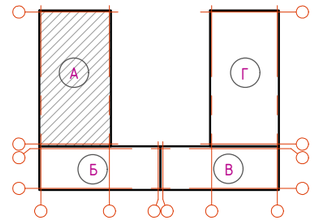


Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
						Блок А	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Русаев А.			11.22.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети кровли (ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

План подвального этажа

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	487.58	
2	Техническое помещение	85.25	
3	Венткамера	33.13	
4	Тамбур	3.63	
5	Тамбур	3.67	
	Итого:	613.26	

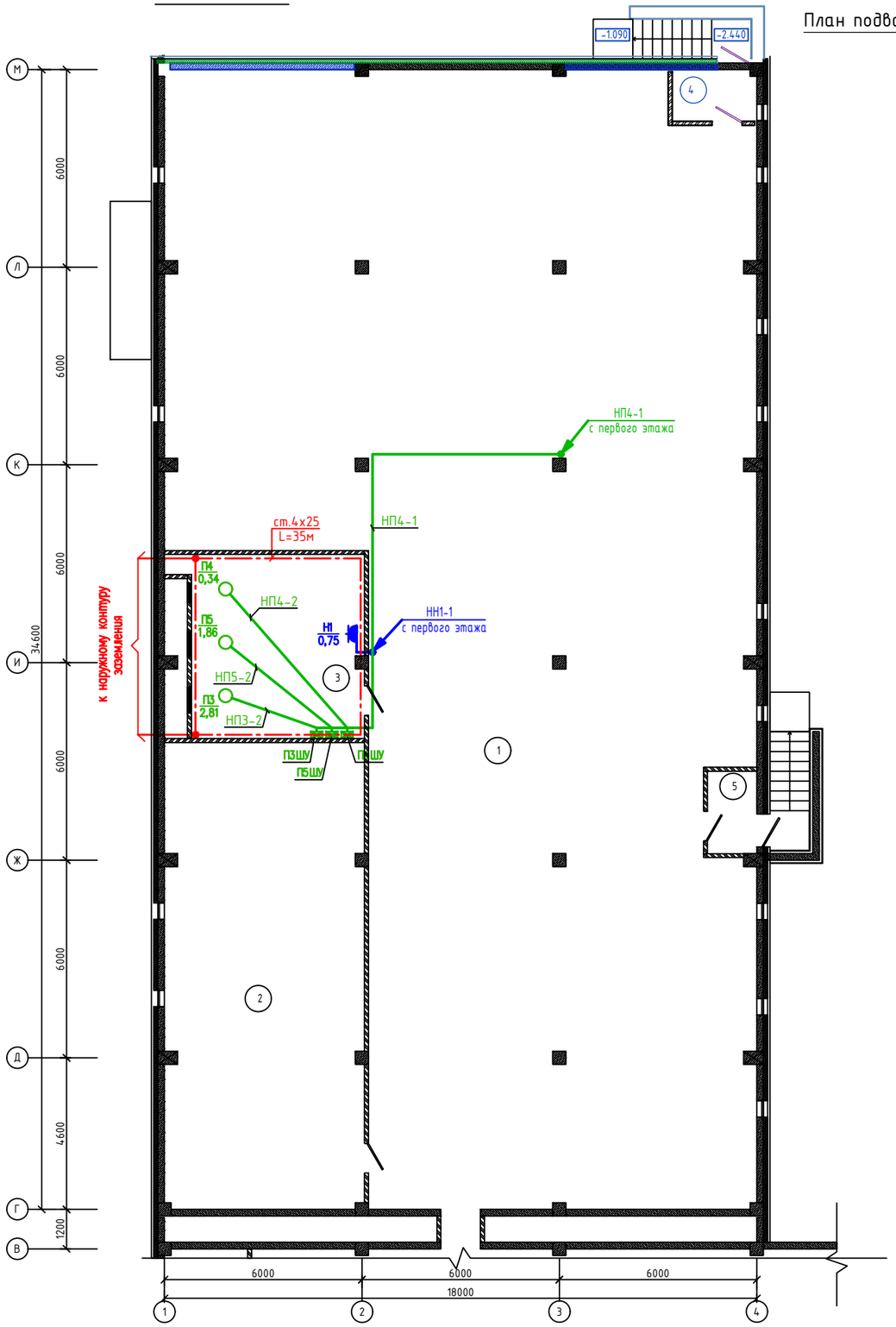
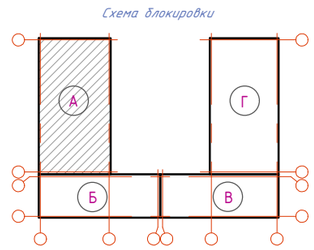


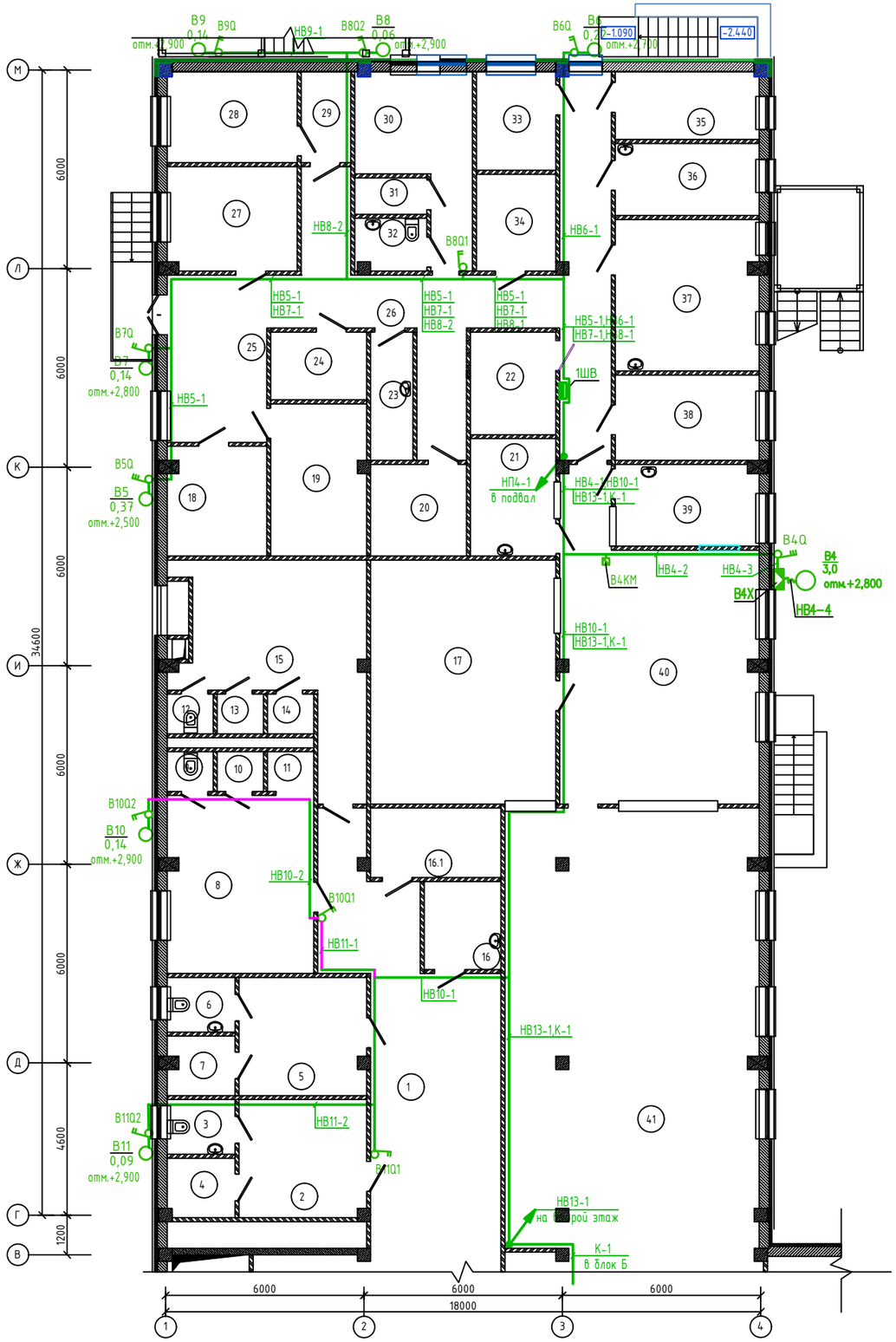
Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок А	Стадия: РП	Лист: 18	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети подвала (ОВ,ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

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

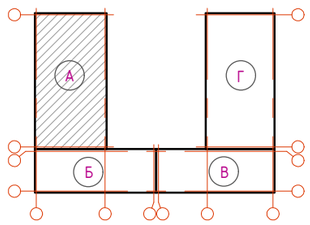
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Коридор	42.58	
2	Раздевальная для МГН (Д)	13.55	
3	С/у	3.31	
4	Душ	3.57	
5	Раздевальная для МГН (М)	13.51	
6	С/у	3.31	
7	Душ	3.47	
8	Раздевальная для мальчиков	23.49	
9	С/у	1.62	
10	Душ	1.62	
11	Душ	1.62	
12	С/у	1.62	
13	Душ	1.62	
14	Душ	1.62	
15	Раздевальная для девочек	26.30	
16	Кладовая уборочного инвентаря	6.08	
16.1	Помещение для переодевания учителя физкультуры	8.16	
17	Моечная столовой посуды	41.0	
18	Кладовая сухих продуктов	9.72	
19	Овощная кладовая	13.07	
20	Моечная оборотной тары с кладовой зоной	7.92	
21	Моечная кухонной посуды	9.03	
22	Помещение для хранения хлеба	7.88	
23	ПУИ	4.86	
24	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)	5.84	
25	Загрузочная	15.04	
26	Коридор	46,61	
27	Охлаждаемая камера овощных полуфабрикатов	12.18	
28	Охлаждаемая камера для пищевых отходов	10.84	
29	Шлюз	4,11	
30	Помещение персонала	14.45	
31	Душ	2.33	
32	С/у.	3.27	
33	Охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная)	7.04	
34	Охлаждаемая камера для мясных и рыбных полуфабрикатов (среднетемпературная)	6.92	
35	Кабинет заведующего столовой	8.98	
36	Доготовочный цех овощных полуфабрикатов	9.35	
37	Доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов	19.60	
38	Цех мучных кулинарных и булочных изделий	11.08	
39	Холодный цех	10.51	
40	Горячий цех	49.71	
41	Обеденный зал на 126 мест	83.25	
41.1	Раздаточная зона при обеденном зале	14.60	
	Итого:	586.24	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

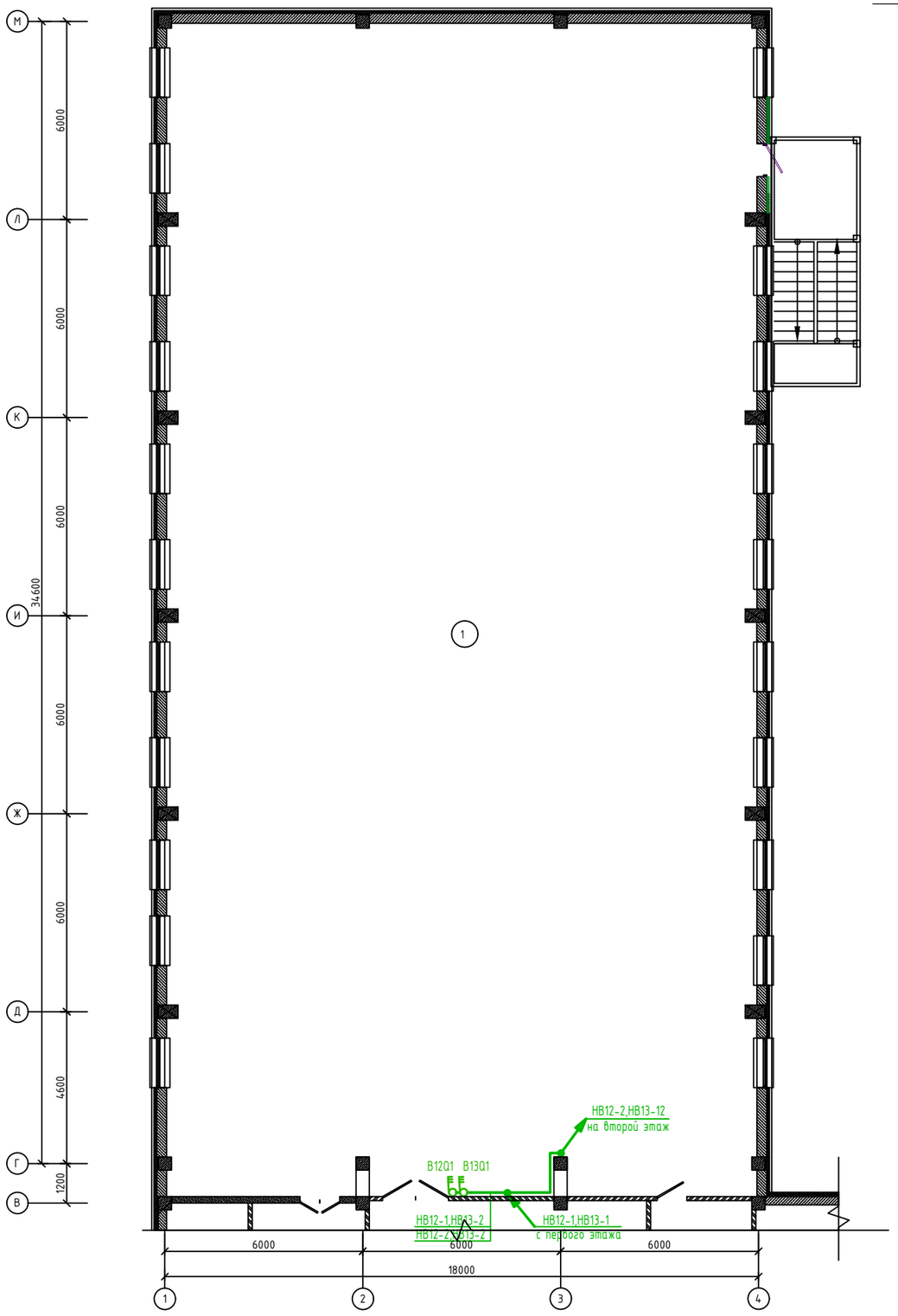
Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План разводки силовой сети первого этажа (ОВ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

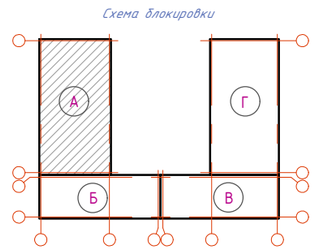
План второго этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Спорт зал	632.21	
	Итого:	632.21	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План разводки силовой сети второго этажа (ОВ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

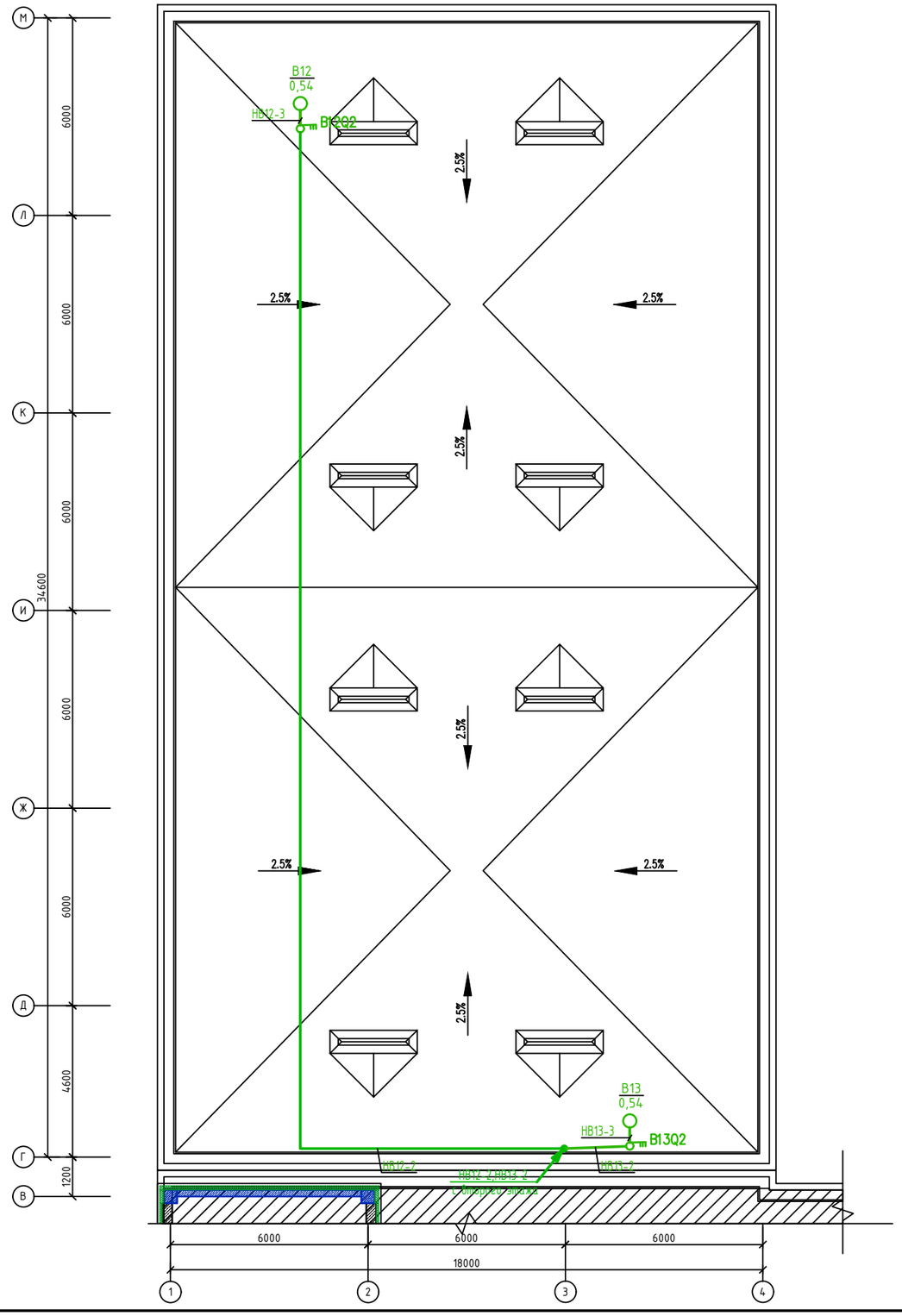
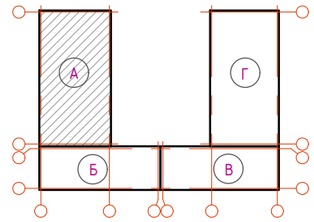


Схема блокировки

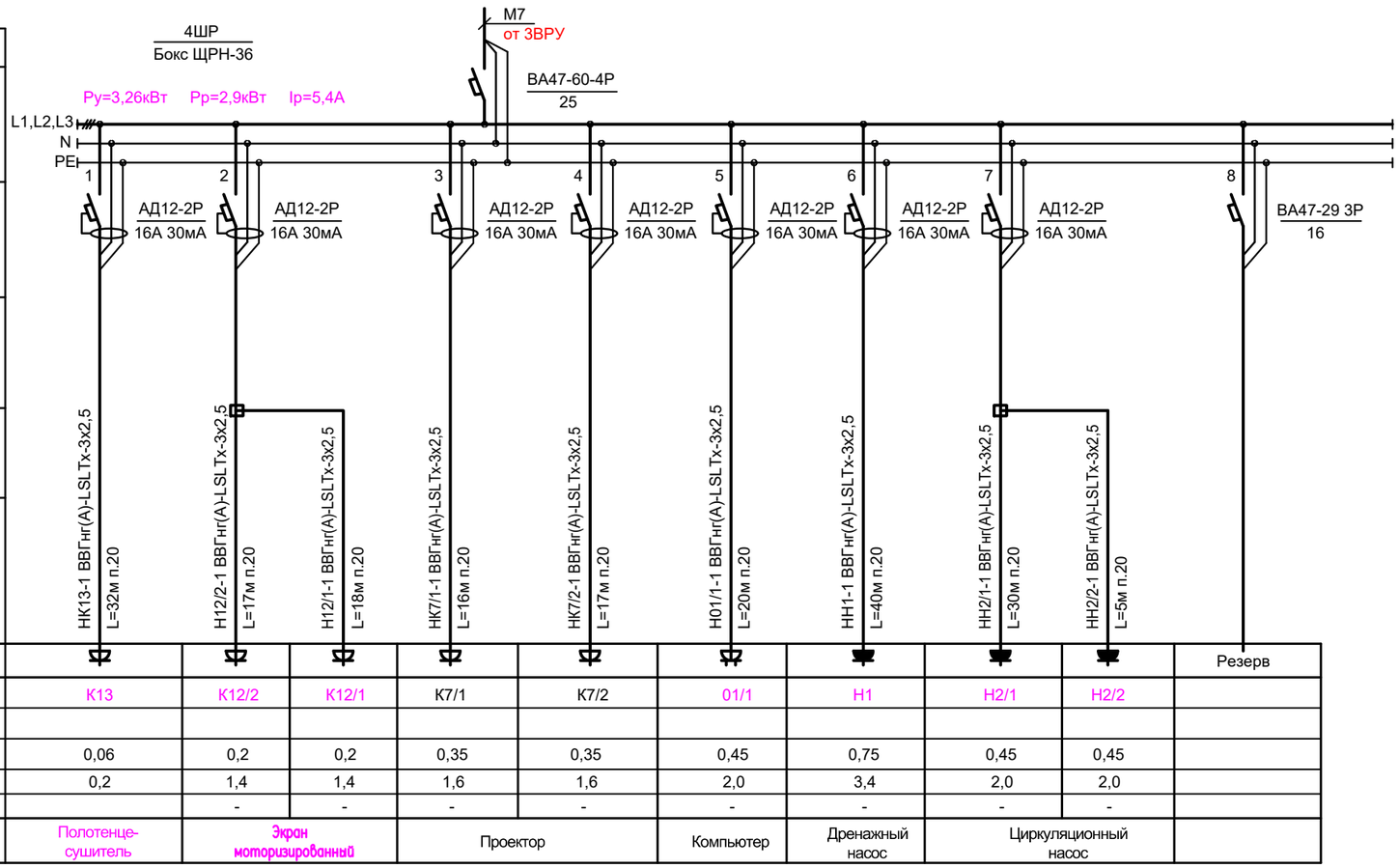


Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
						Блок А	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Русаев А.			11.22.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети кровли (ОВ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Отходящая линия	Условное обозначение									Резерв
Марка сеч. проводника	N по плану	К13	К12/2	К12/1	К7/1	К7/2	01/1	Н1	Н2/1	Н2/2	
Пусковой аппарат	тип										
Электроприемник	Рном.кВт	0,06	0,2	0,2	0,35	0,35	0,45	0,75	0,45	0,45	
Ток	Iном.А	0,2	1,4	1,4	1,6	1,6	2,0	3,4	2,0	2,0	
	Iпуск.А		-	-	-	-	-	-	-	-	
	Наименование механизма	Полотенце-сушитель	Экран моторизированный		Проектор		Компьютер	Дренажный насос	Циркуляционный насос		

Потребность кабелей и проводов

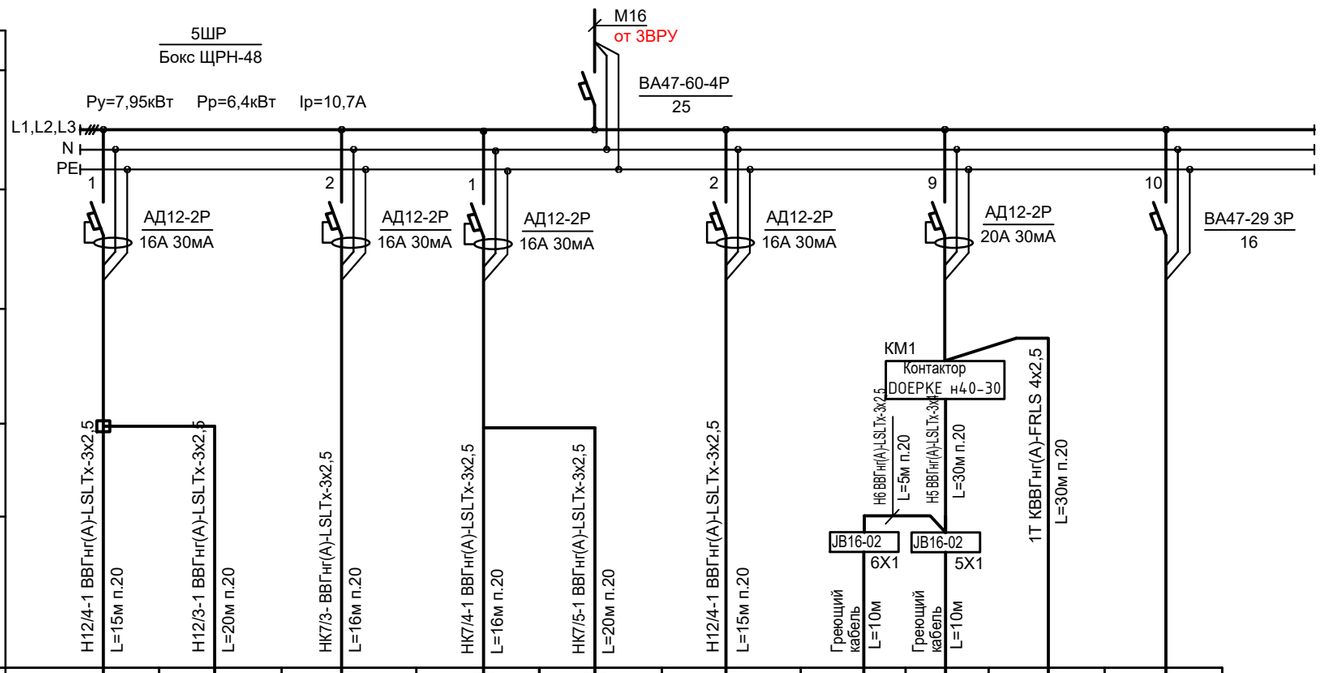
Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	
3х2,5 -0,66	194	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	194

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

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	06/2-2022-1	ЭМ
Проверил		Русаев А.			11.22.	"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	Блок Б	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
						4ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Отходящая линия										
Условное обозначение										Резерв
Электроприемник	N по плану	K12/4	K12/3	K7/3	K7/4	K7/5	K12/5	ВР-6	ВР-5	1Т	
	тип									HTS-D	
	Рном.кВт	0,2	0,2	0,35	0,35	0,35	0,2	0,28	0,28		
	Ток Iном.А	0,91	0,91	1,6	1,6	1,6	0,91	1,3	1,3		
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Наименование механизма	Экран моторизированный		Проектор			Экран моторизированный	Обогрев воронки		Терморегулятор окружающего воздуха	

Обогрев воронок

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	АВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-FRLS
3х2,5 -0,66	102		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	102

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	КВВГнг(А)-FRLS
3х2,5 -0,66	5	
3х4 -0,66	30	
Греющий кабель	20	
4х2,5		30

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	65

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

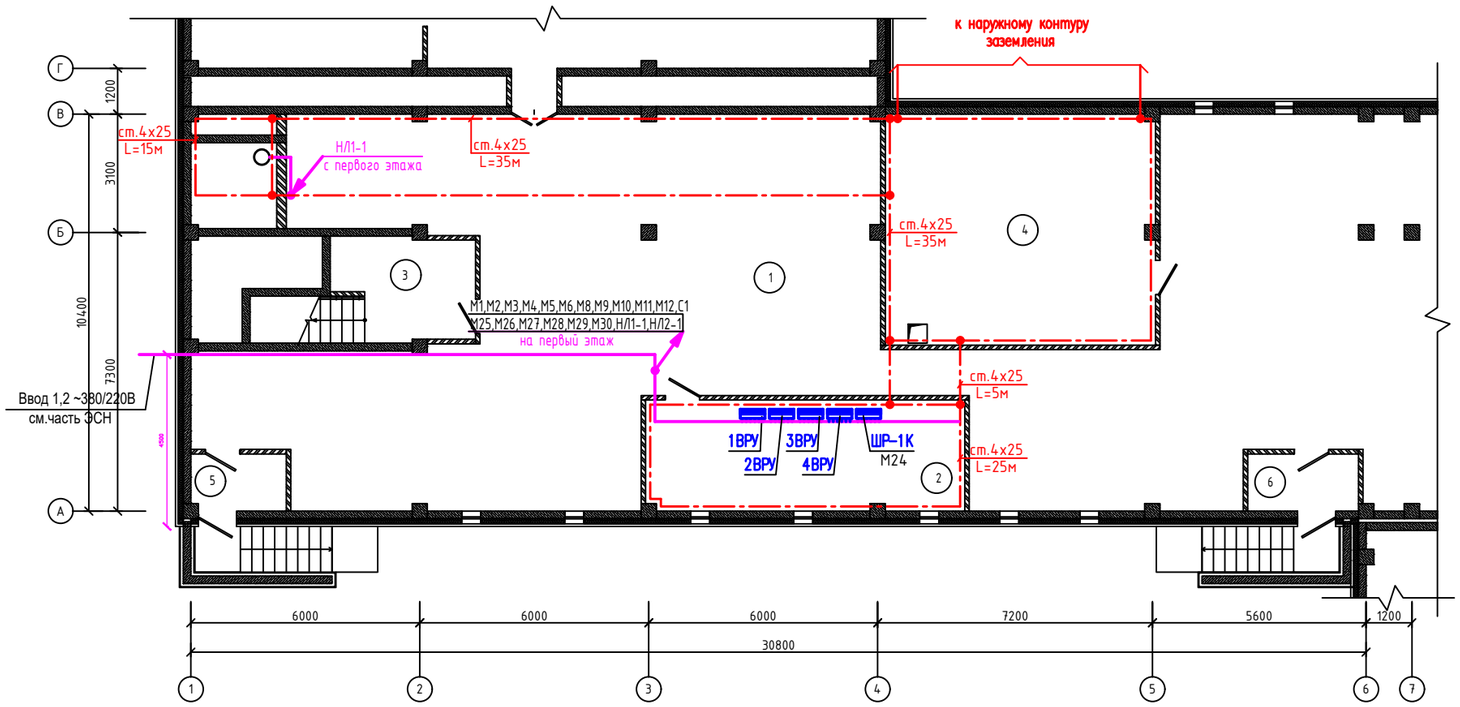
5ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

План подвального этажа

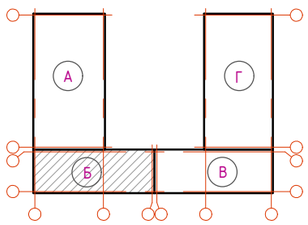
Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	212.84	
2	Электрощитовая	23.96	
3	Лестничная клетка	9.31	
4	Тепловой пункт	42.4	
5	Тамбур	3.63	
6	Тамбур	4.26	
	Итого:	296.40	



М25

Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"			
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рысаев А.			11.22.		РП	24	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки магистральной сети подвала. Заземление.	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

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

План первого этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лифтовой холл	7.96	
2	Тамбур	1.85	
3	Лестничная клетка	8.34	
4	**Рекриация**	**68,05**	
5	Коридор	60.80	
6	Умывальная	12.25	
7	**Обеденный зал на 126 мест**	**35.31**	
8	Гардероб для начальных классов	93.84	
9	Комната охраны	12.35	
	Итого:	**300.75**	

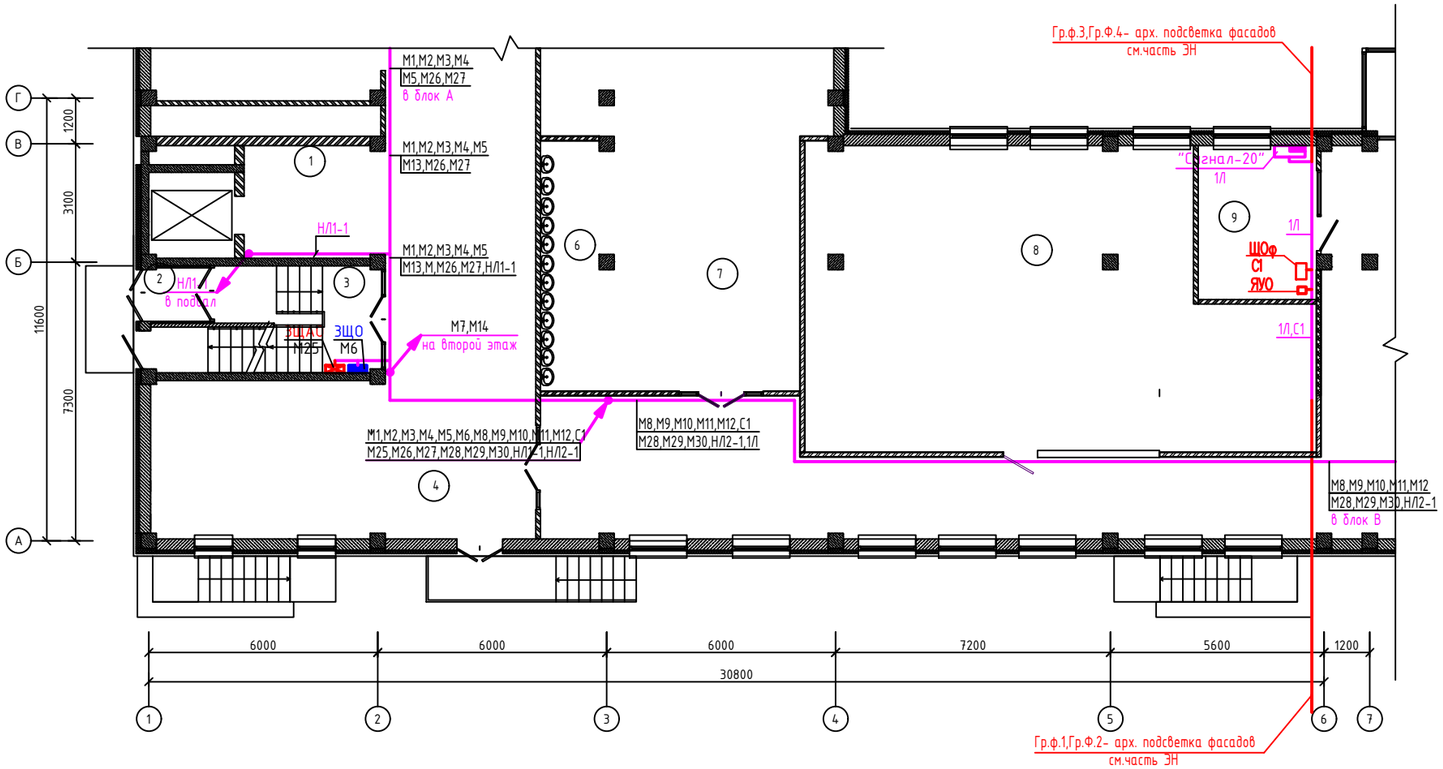
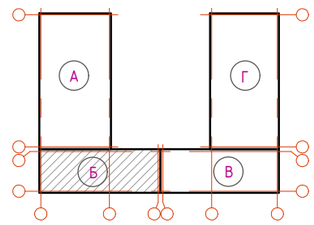


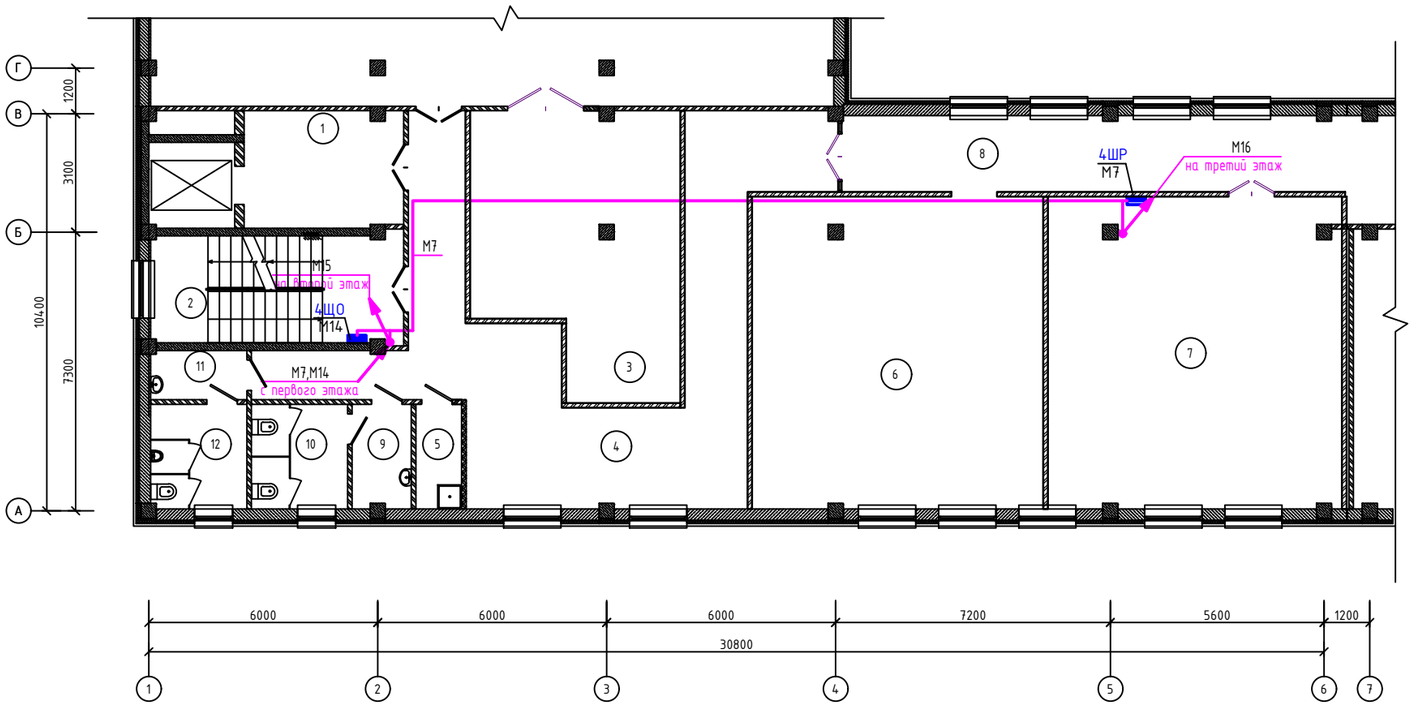
Схема блокировки



						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
						Блок Б	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Рысаев А.			11.22.	План разводки магистральной сети первого этажа.Заземление.	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.		

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

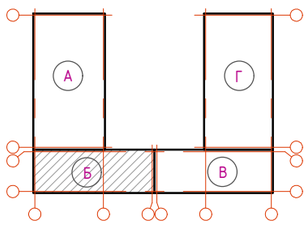
План второго этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лифтовой холл	12.52	
2	Лестничная клетка	10.01	
3	Инвентарная	36.26	
4	Коридор	59.12	
5	ПУИ	3.21	
6	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
7	Учебное помещение 2-4 классов	62.74	
8	Коридор	25.97	
9	Умывальная (Д)	4.10	
10	С/у (Д)	6.80	
11	Умывальная (М)	3.16	
12	С/у (М)	6.78	
	Итого:	293.18	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

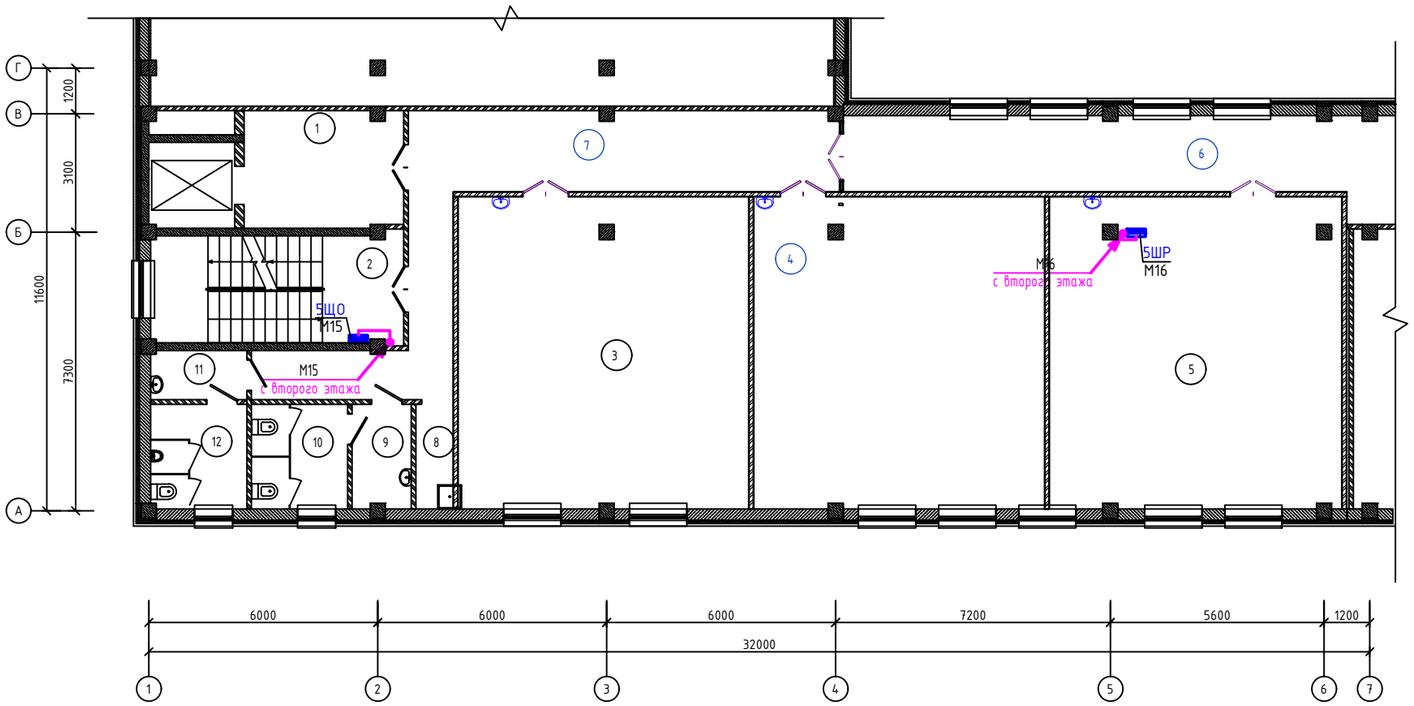
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

План разводки магистральной сети второго этажа

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

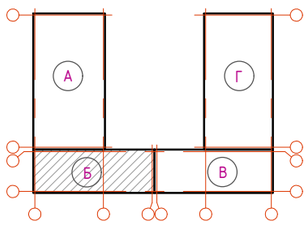
План третьего этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Лифтовой холл	11.87	
2	Лестничная клетка	9.34	
3	Учебное помещение для дополнительных занятий	62,51	
4	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
5	Учебное помещение 2-4 классов	62.74	
6	Коридор	25,97	
7	Коридор	35,09	
8	ПУИ	2.75	
9	Умывальная (Д)	4.10	
10	С/у (Д)	6.80	
11	Умывальная (М)	3.16	
12	С/у (М)	6.78	
	Итого:	293.62	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия: РП	Лист: 27	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки магистральной сети третьего этажа	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

План подвального этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	212.84	
2	Электрощитовая	23.96	
3	Лестничная клетка	9.31	
4	Тепловой пункт	42.4	
5	Тамбур	3.63	
6	Тамбур	4.26	
	Итого:	296.40	

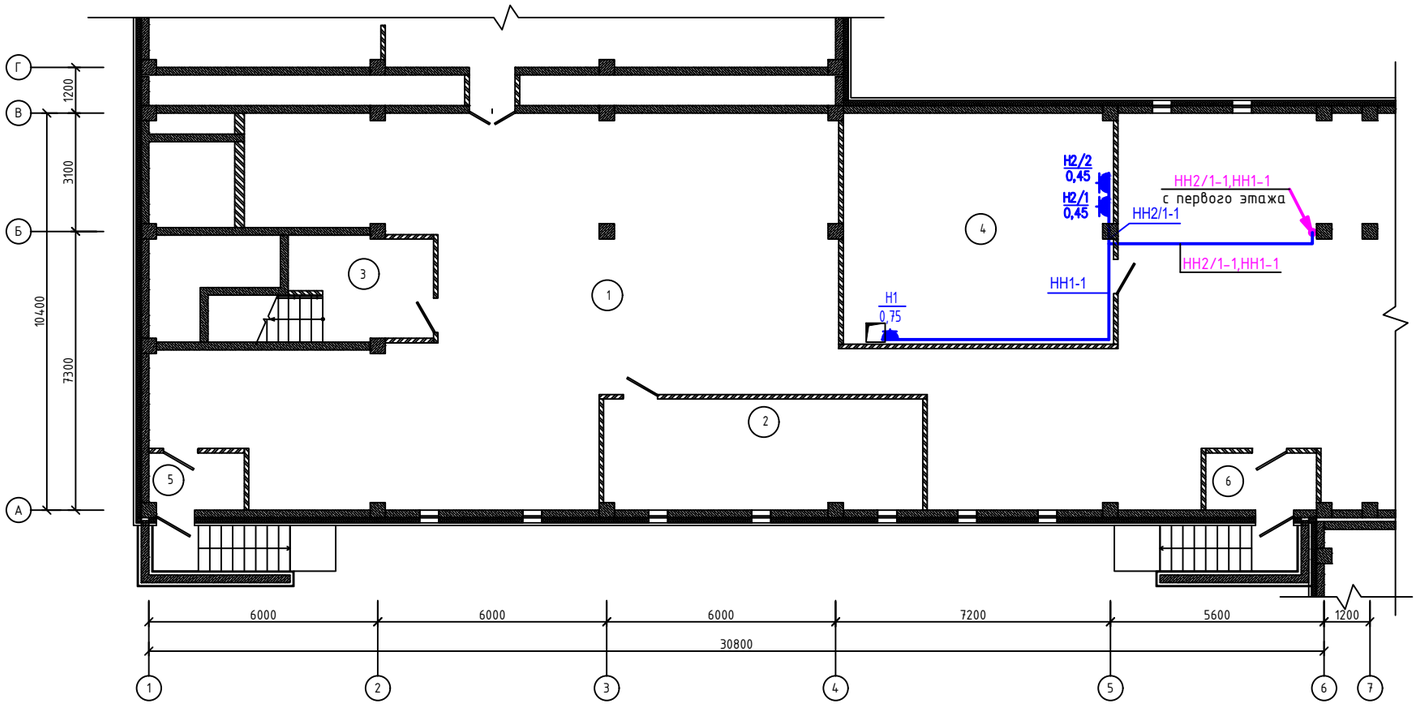
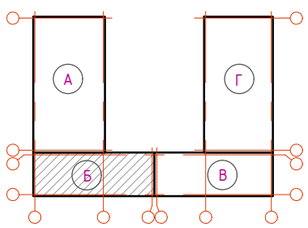


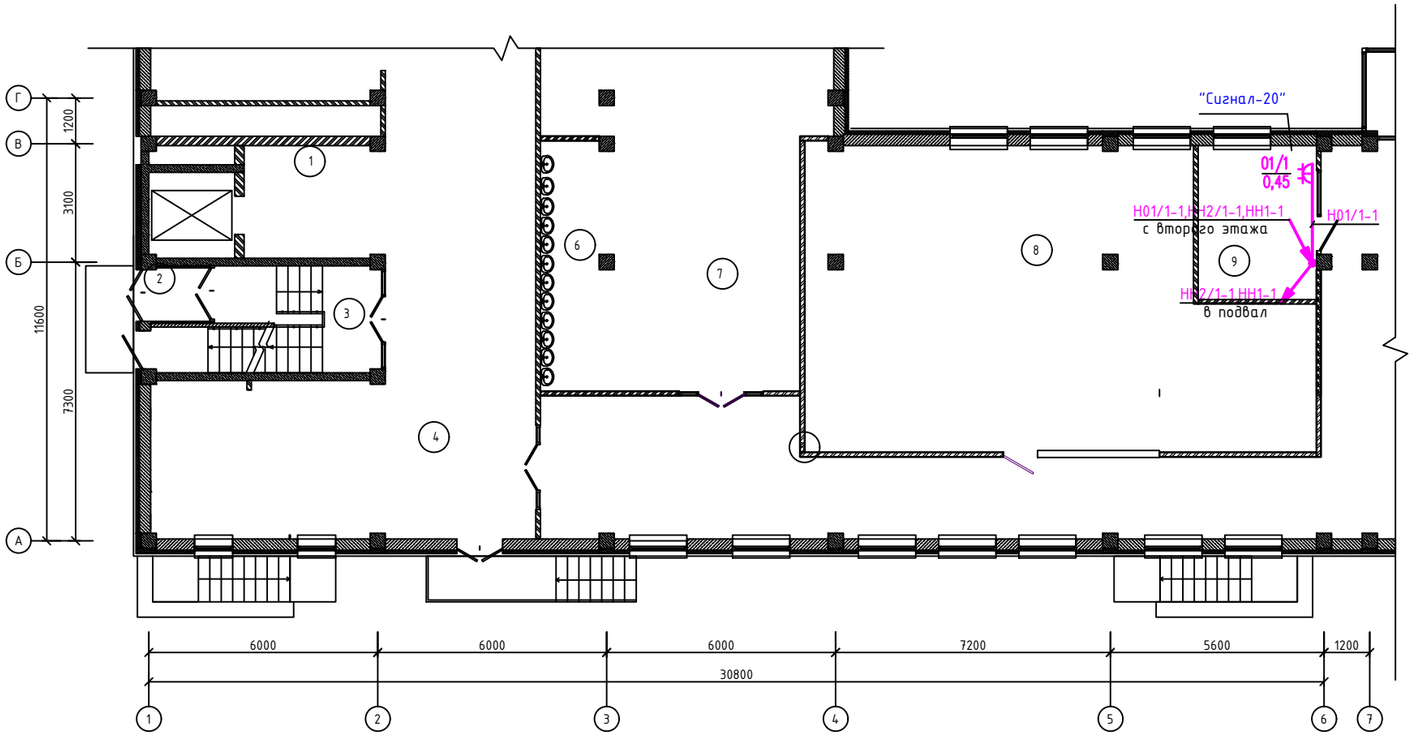
Схема блокировки



						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
						Блок Б	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Русаев А.			11.22.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети подвала (ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

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

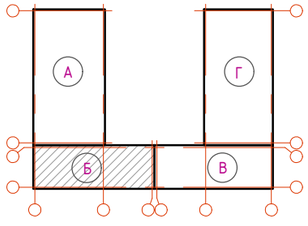
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лифтовой холл	7.96	
2	Тамбур	1.85	
3	Лестничная клетка	8.34	
4	Рекриация	68,05	
5	Коридор	60.80	
6	Умывальная	12.25	
7	Обеденный зал на 126 мест	35.31	
8	Гардероб для начальных классов	93.84	
9	Комната охраны	12.35	
	Итого:	300.75	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

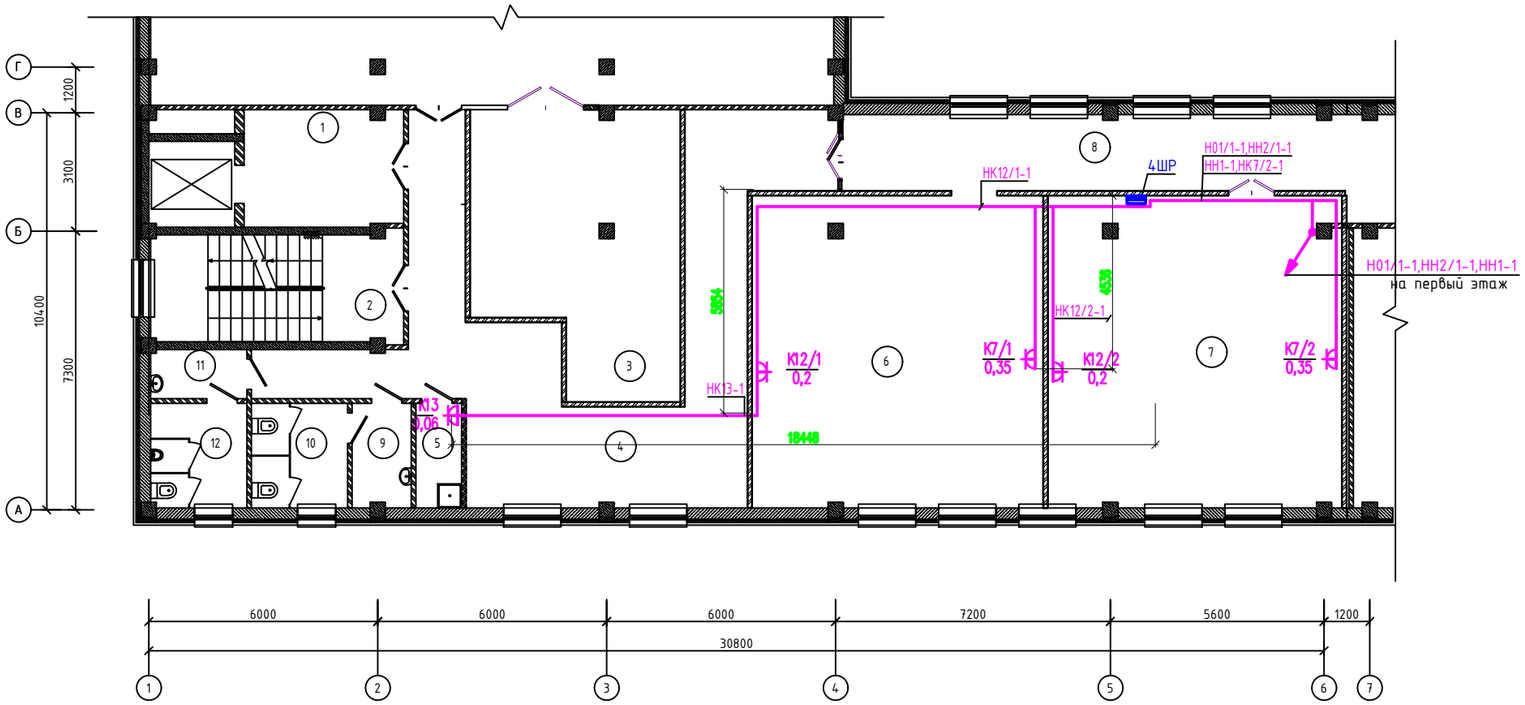
Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

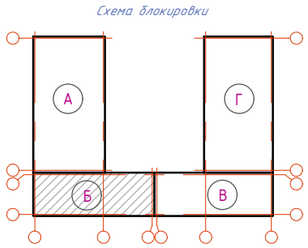
План второго этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лифтовой холл	12.52	
2	Лестничная клетка	10.01	
3	Инвентарная	36.26	
4	Коридор	59.12	
5	ПУИ	3.21	
6	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
7	Учебное помещение 2-4 классов	62.74	
8	Коридор	25.97	
9	Умывальная (Д)	4.10	
10	С/у (Д)	6.80	
11	Умывальная (М)	3.16	
12	С/у (М)	6.78	
	Итого:	293.18	

Схема блокировки



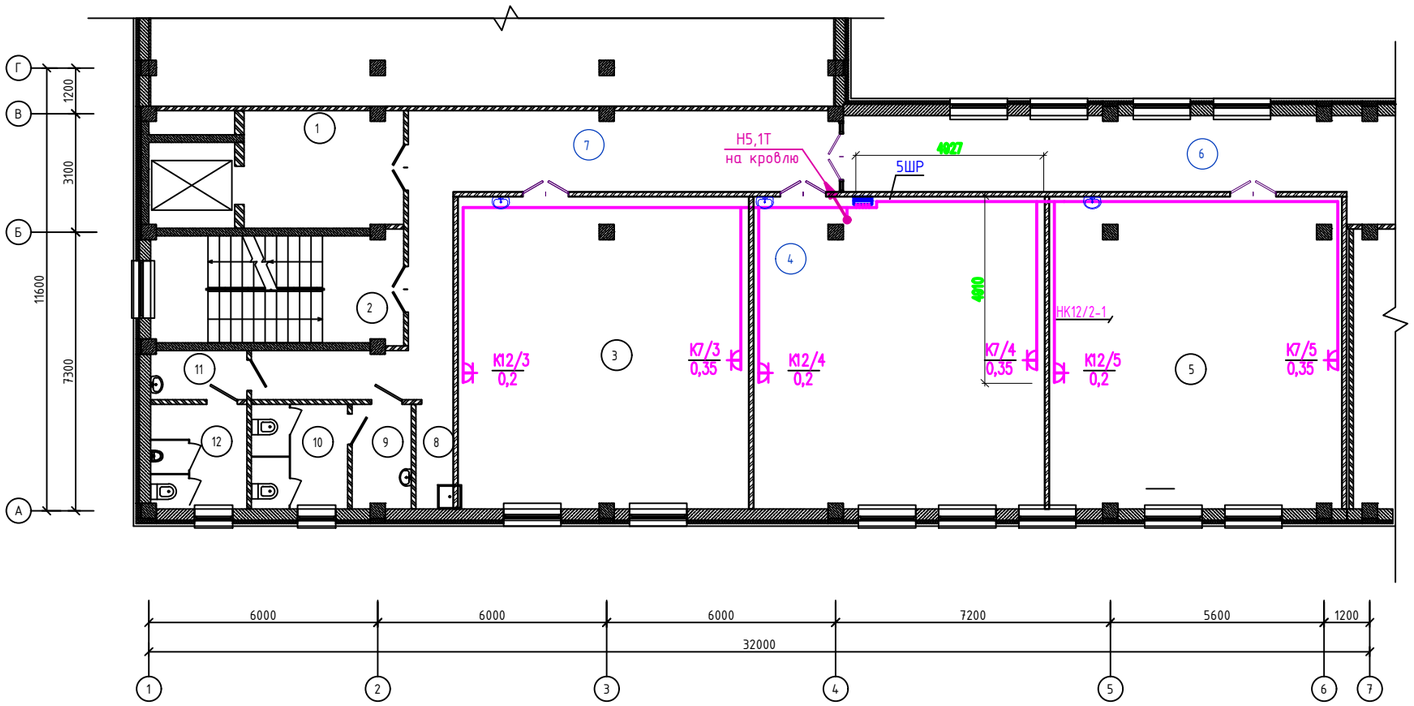
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия: РП	Лист: 30	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети второго этажа (ТХ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

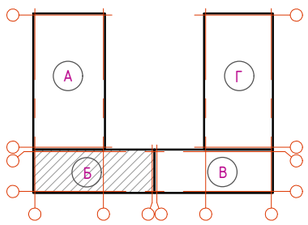
План третьего этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Лифтовой холл	11.87	
2	Лестничная клетка	9.34	
3	Учебное помещение для дополнительных занятий	62,51	
4	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
5	Учебное помещение 2-4 классов	62.74	
6	Коридор	25,97	
7	Коридор	35,09	
8	ПУИ	2.75	
9	Умывальная (Д)	4.10	
10	С/у (Д)	6.80	
11	Умывальная (М)	3.16	
12	С/у (М)	6.78	
	Итого:	293.62	

Схема блокировки



Взам. инв. N

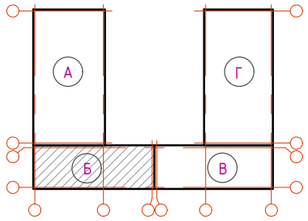
Подп. и дата

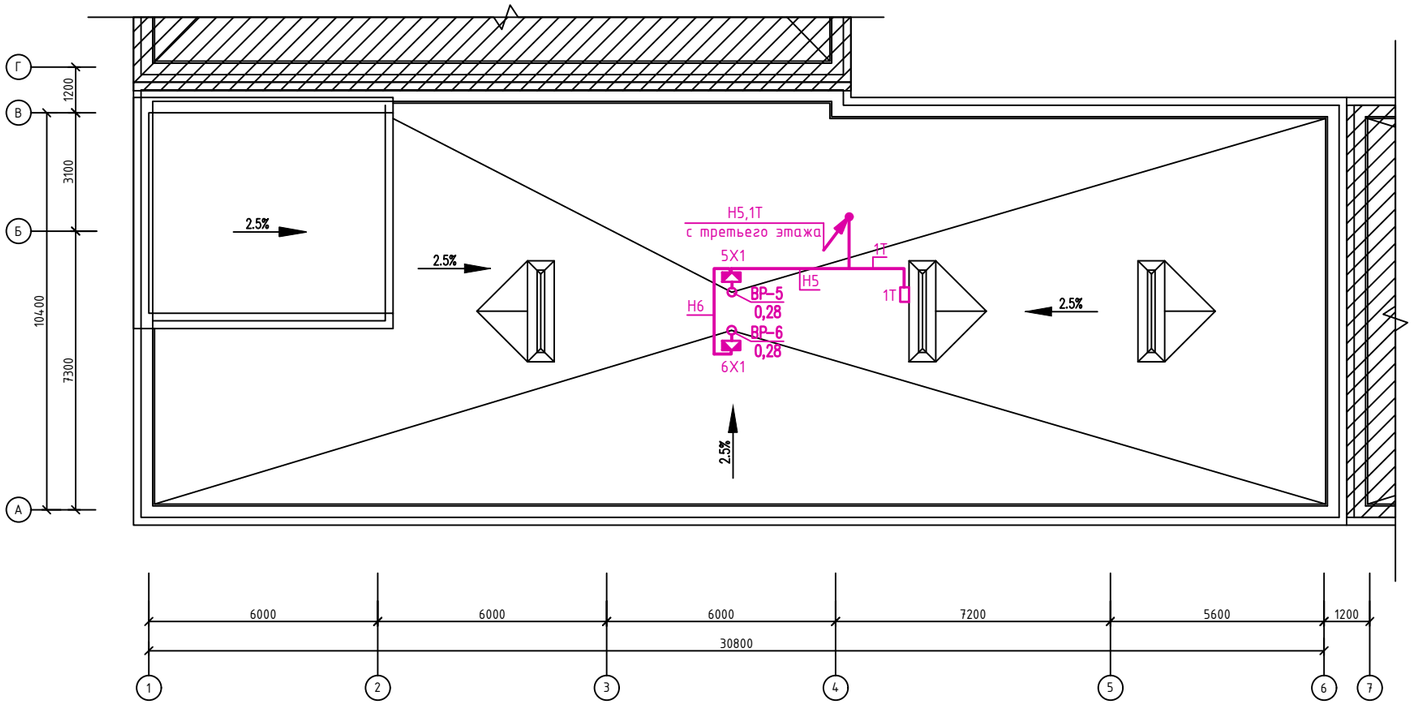
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия: РП	Лист: 31	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети третьего этажа (ТХ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

Блок-Б. План кровли

Схема блокировки





						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата		
						Блок Б	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Рысаев А.			11.22.	План разводки силовой сети кровли	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План подвального этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	212.84	
2	Электрощитовая	23.96	
3	Лестничная клетка	9.31	
4	Тепловой пункт	42.4	
5	Тамбур	3.63	
6	Тамбур	4.26	
	Итого:	296.40	

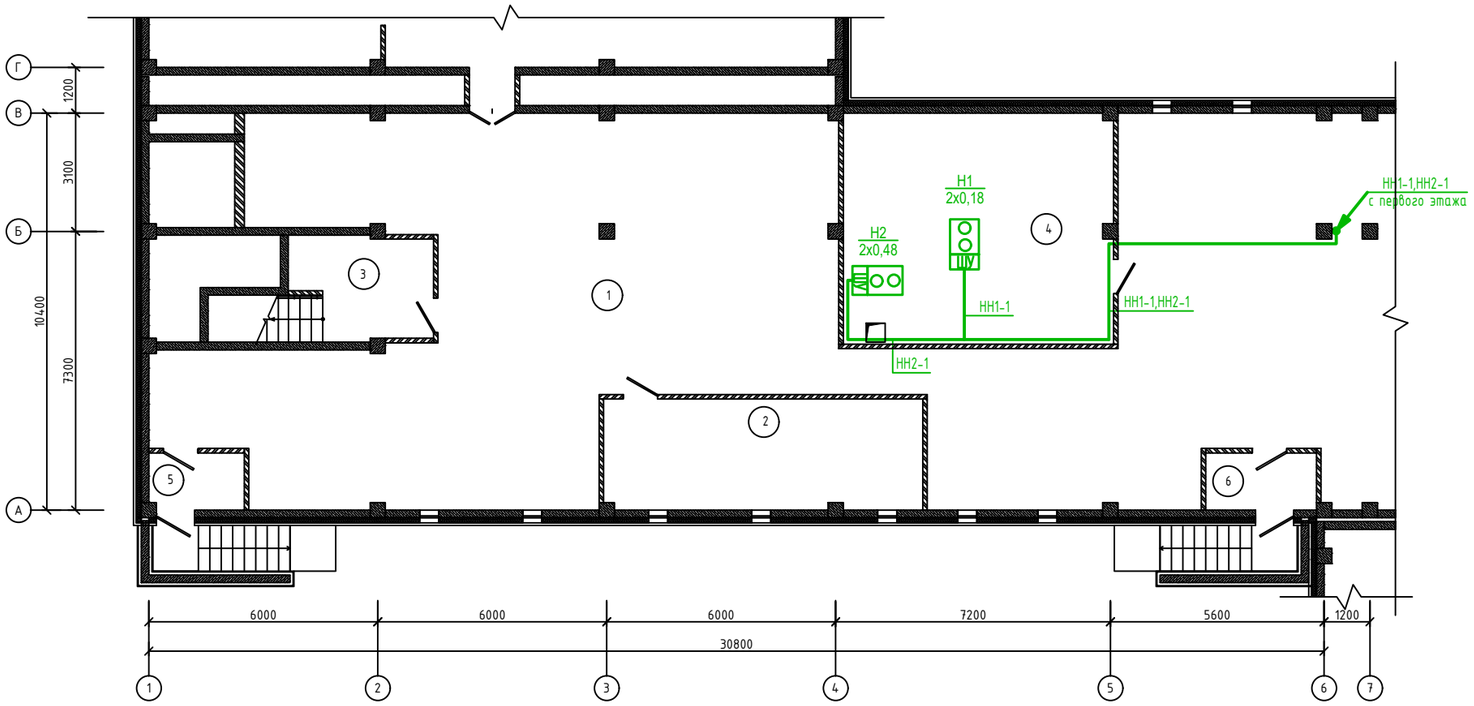
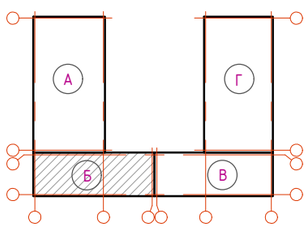


Схема блокировки



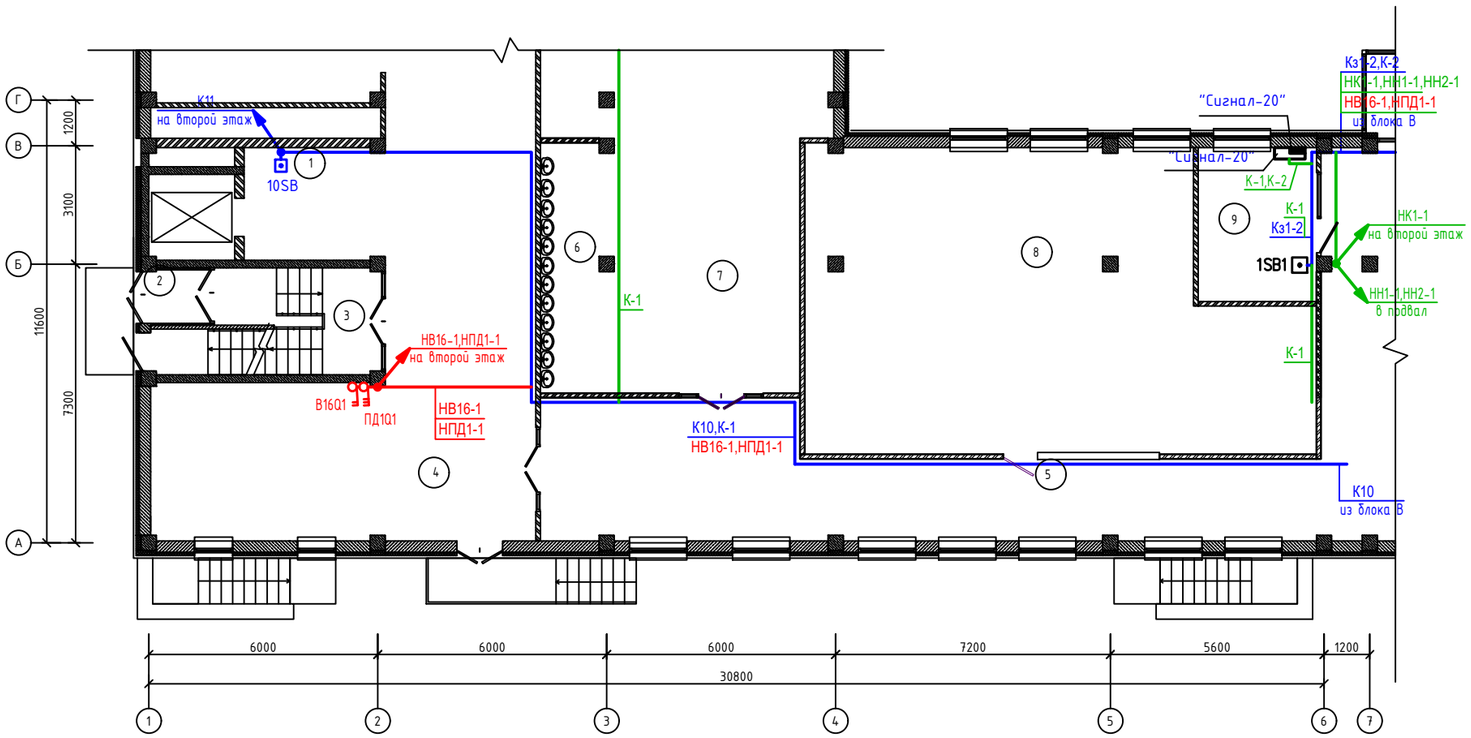
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ			
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"			
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Русаев А.			11.22.		РП	33	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети подвала (ОВ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

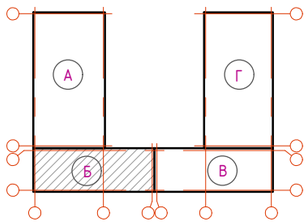
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лифтовой холл	7.96	
2	Тамбур	1.85	
3	Лестничная клетка	8.34	
4	Рекриация	68,05	
5	Коридор	60.80	
6	Умывальная	12.25	
7	Обеденный зал на 126 мест	35.31	
8	Гардероб для начальных классов	93.84	
9	Комната охраны	12.35	
	Итого:	300.75	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

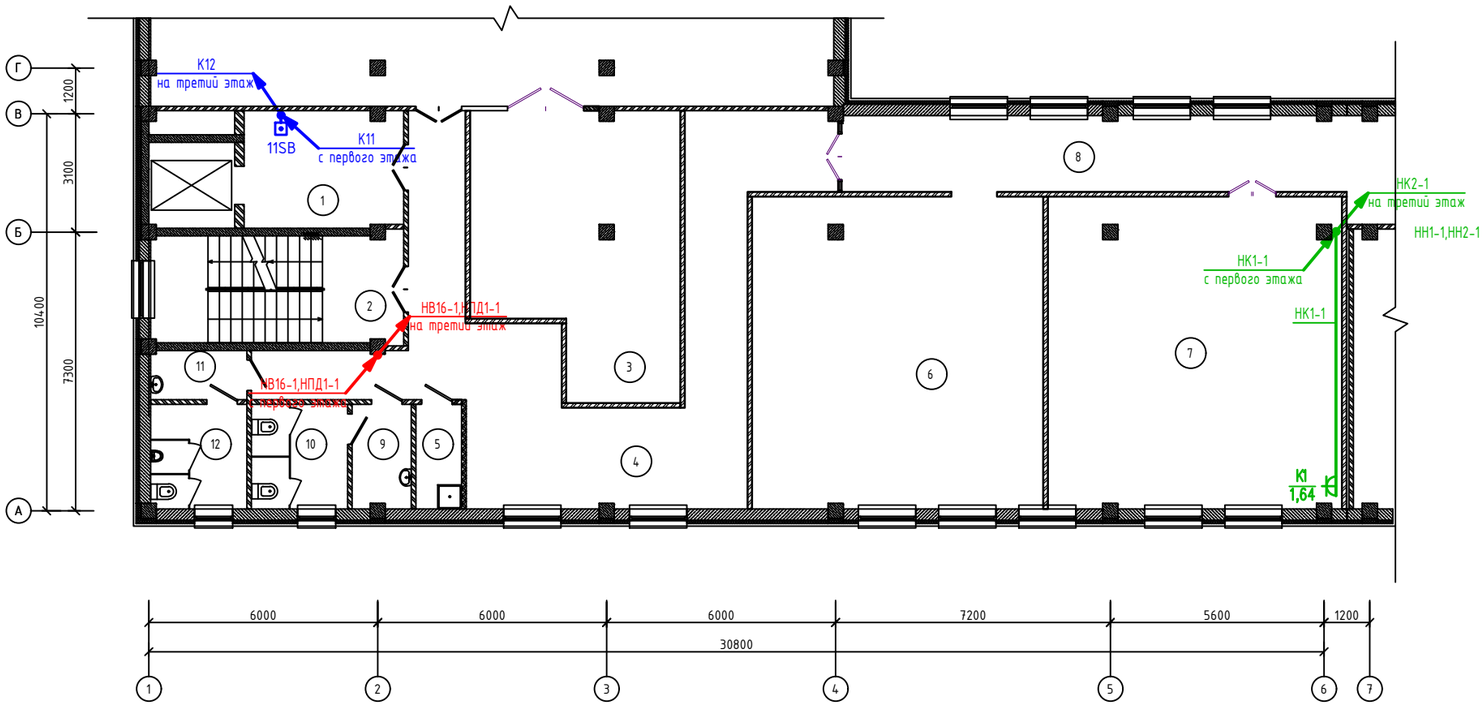
Блок Б

План разводки силовой сети первого этажа (ОВ,ВК)

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

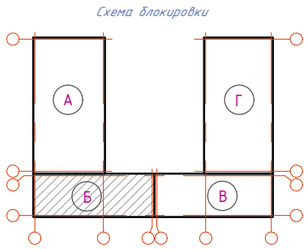
План второго этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Лифтовой холл	12.52	
2	Лестничная клетка	10.01	
3	Инвентарная	36.26	
4	Коридор	59.12	
5	ПУИ	3.21	
6	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
7	Учебное помещение 2-4 классов	62.74	
8	Коридор	25.97	
9	Умывальная (Д)	4.10	
10	С/у (Д)	6.80	
11	Умывальная (М)	3.16	
12	С/у (М)	6.78	
	Итого:	293.18	

Схема блокировки



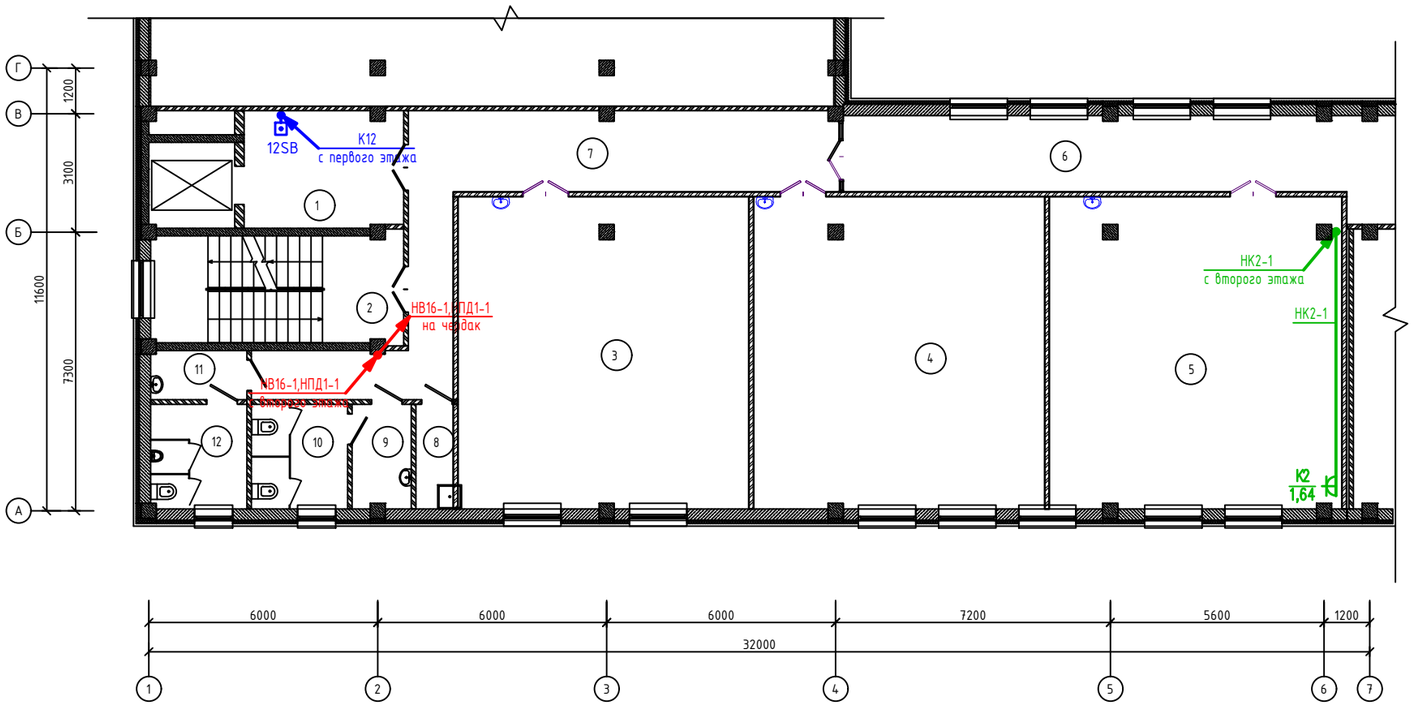
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия: РП	Лист: 35	Листов:
Проверил		Русаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети второго этажа (ОВ,ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

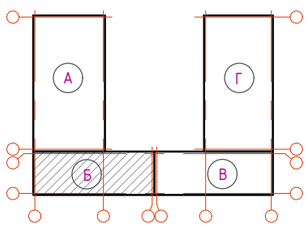
План третьего этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Лифтовой холл	11.87	
2	Лестничная клетка	9.34	
3	Учебное помещение для дополнительных занятий	62,51	
4	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
5	Учебное помещение 2-4 классов	62.74	
6	Коридор	25,97	
7	Коридор	35,09	
8	ПУИ	2.75	
9	Умывальная (Д)	4.10	
10	С/у (Д)	6.80	
11	Умывальная (М)	3.16	
12	С/у (М)	6.78	
	Итого:	293.62	

Схема блокировки



Взам. инв. N

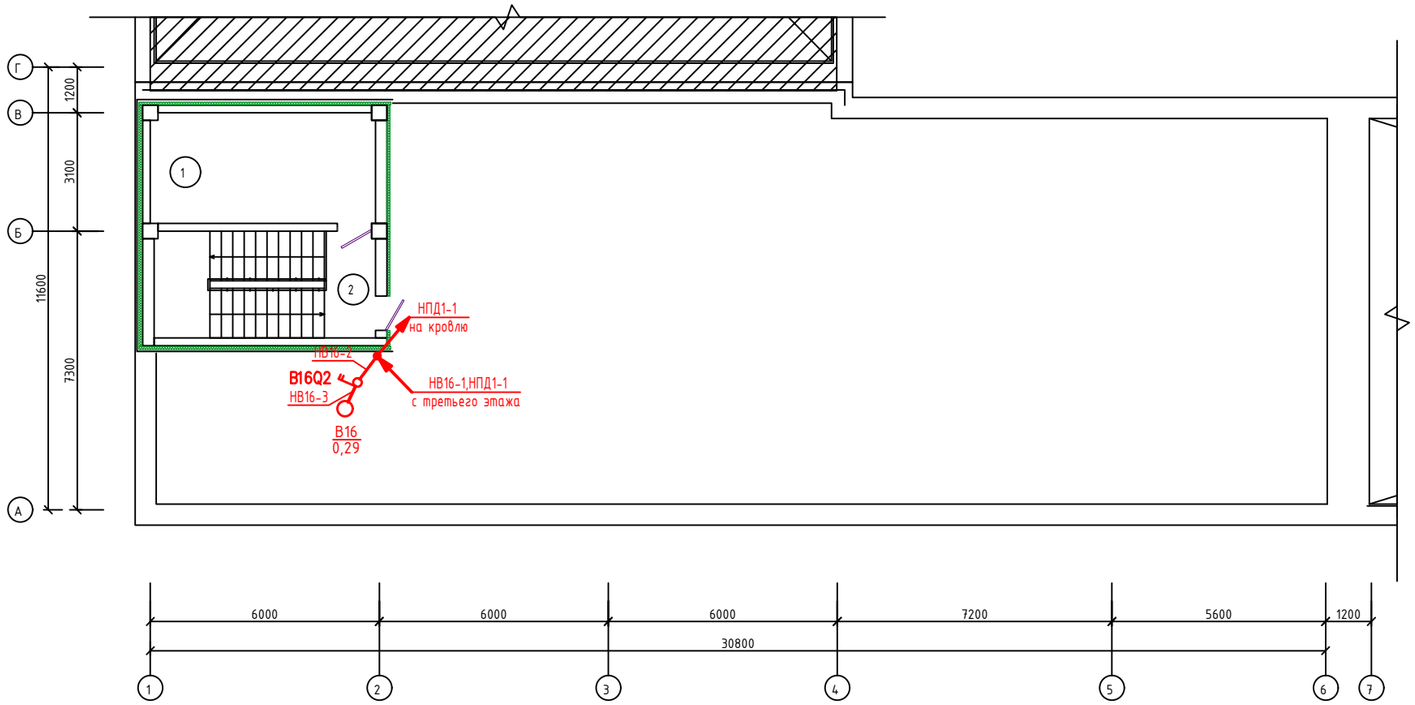
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Б	Стадия: РП	Лист: 36	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети третьего этажа (ОВ,ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

План чердака

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Машинное отделение	16.87	
2	Лестничная клетка	7.63	
	Итого:	24.50	



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Б

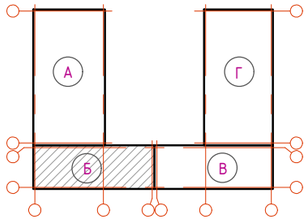
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

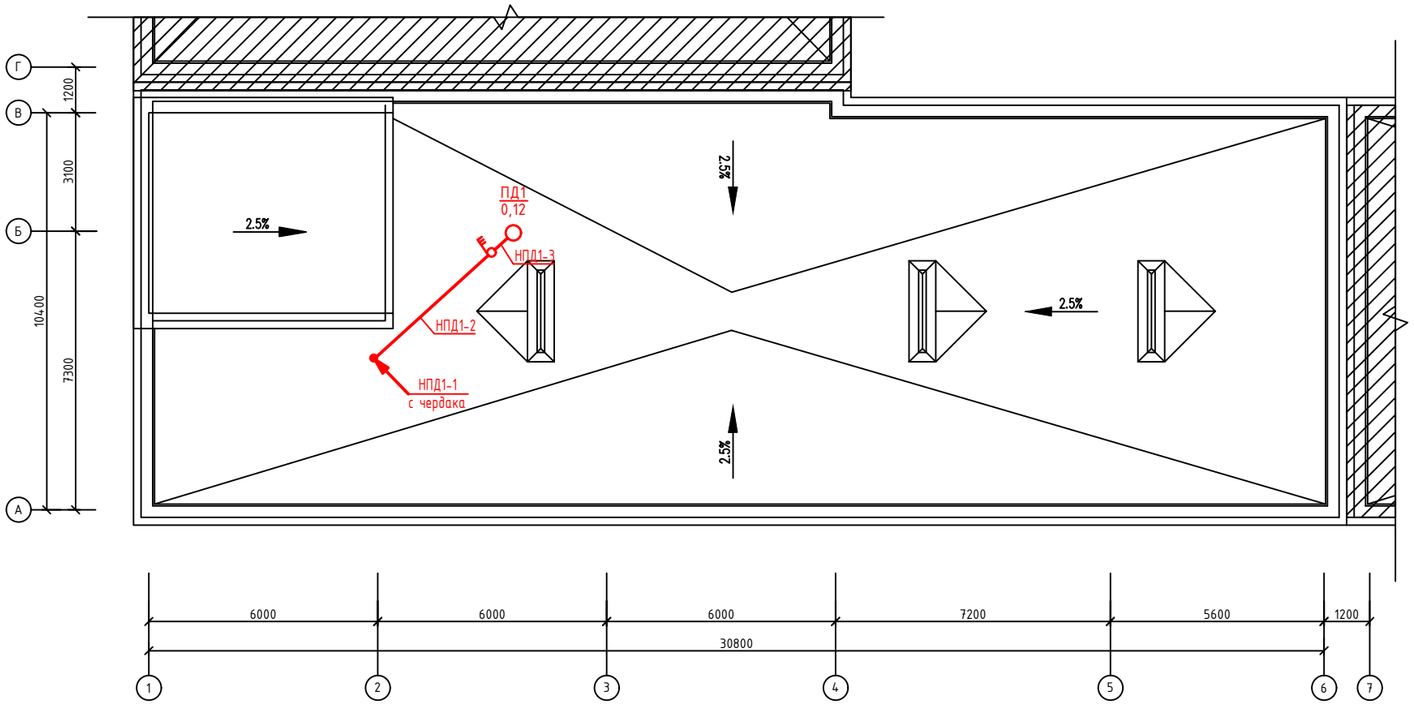
План разводки силовой сети чердака (ОВ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Блок-Б. План кровли

Схема блокировки



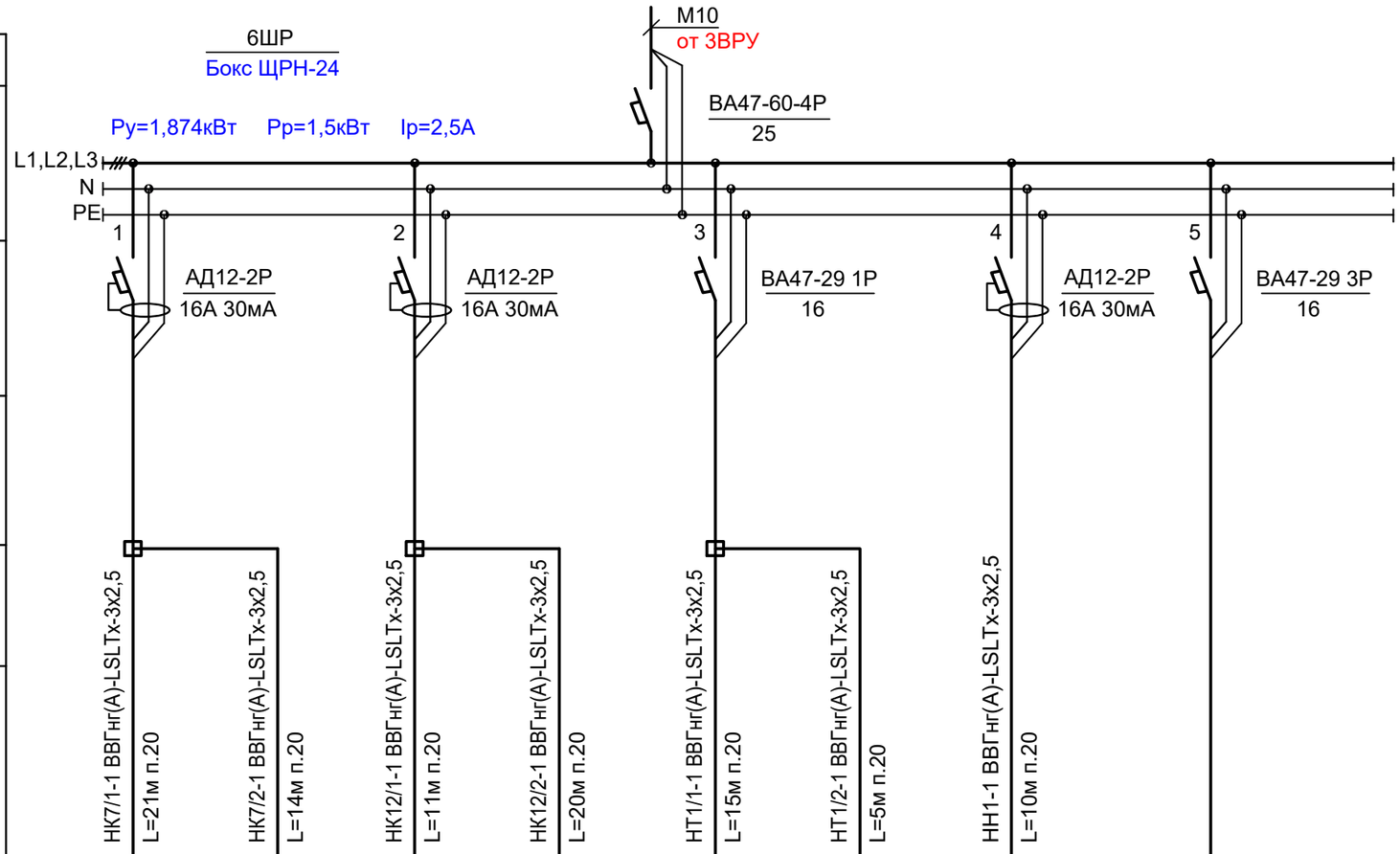


						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата		
						Блок Б	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Рысаев А.			11.22.	План разводки силовой сети кровли(ОВ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Ввод ~380/220В								
Учет электроэнергии								
Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А							
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НК7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=21м п.20	НК7/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=14м п.20	НК12/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=11м п.20	НК12/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=20м п.20	НТ1/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	НТ1/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=5м п.20	НН1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=10м п.20	Резерв
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А								
Условное обозначение									
Электроприемник	N по плану	К7/1	К7/2	К12/1	К12/2	Т1/1	Т1/2	Н1	
	тип								
	Рном.кВт	0,35	0,35	0,2	0,2	0,012	0,012	0,75	
	Ток Iном.А	1,6	1,6	0,91	0,91	0,05	0,05	3,4	
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	
	Наименование механизма	Проектор		Экран моторизированный		Электронная проходная		Дренажный насос	

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А)-LSLTx
3х2,5 -0,66	96	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	96

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

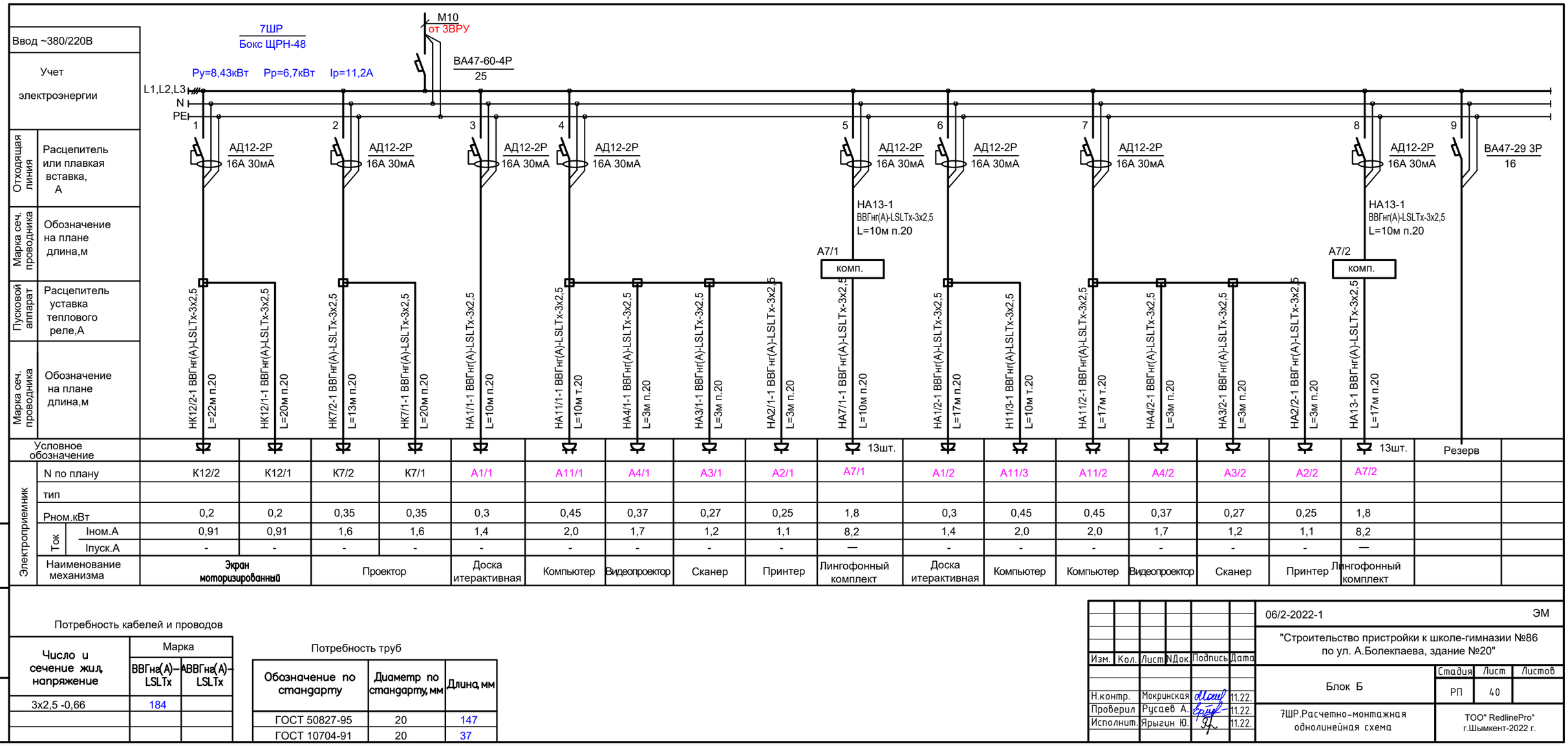
6ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А																			
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м																			
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А																			
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НК12/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=22м п.20	НК12/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=20м п.20	НК7/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=13м п.20	НК7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=20м п.20	НА1/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=10м п.20	НА11/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=10м т.20	НА4/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НА3/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НА2/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НА7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=10м п.20	НА1/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	НА11/3-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=10м т.20	НА11/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м т.20	НА4/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НА3/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НА2/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=3м п.20	НА13-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20		
Условное обозначение											13шт.							13шт.	Резерв	
Электроприемник	N по плану	К12/2	К12/1	К7/2	К7/1	А1/1	А11/1	А4/1	А3/1	А2/1	А7/1	А1/2	А11/3	А11/2	А4/2	А3/2	А2/2	А7/2		
	тип																			
	Рном.кВт	0,2	0,2	0,35	0,35	0,3	0,45	0,37	0,27	0,25	1,8	0,3	0,45	0,45	0,37	0,27	0,25	1,8		
	Ток Iном.А	0,91	0,91	1,6	1,6	1,4	2,0	1,7	1,2	1,1	8,2	1,4	2,0	2,0	1,7	1,2	1,1	8,2		
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	—	-	-	-	-	-	-	—		
	Наименование механизма	Экран моторизированный		Проектор		Доска итерактивная	Компьютер	Видеопроектор	Сканер	Принтер	Лингофонный комплект	Доска итерактивная	Компьютер	Компьютер	Видеопроектор	Сканер	Принтер	Лингофонный комплект		

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

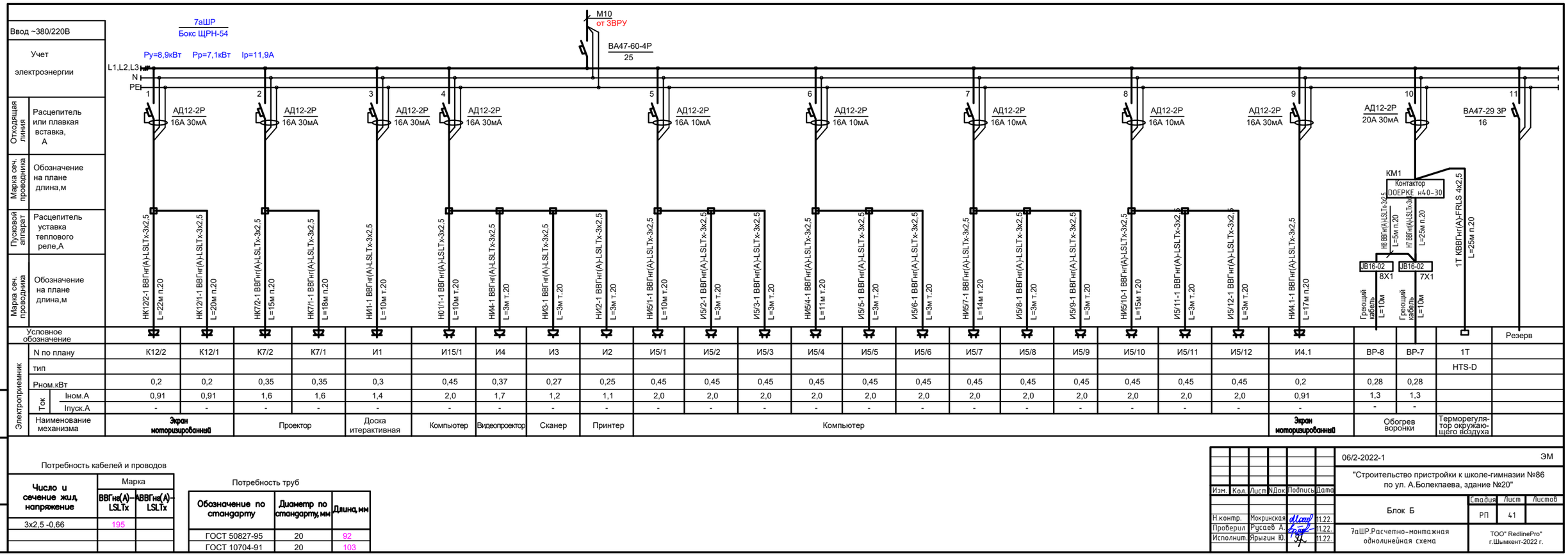
Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А)-LSLTx
3х2,5 -0,66	184	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	147
ГОСТ 10704-91	20	37

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	06/2-2022-1	ЭМ
Проверил		Русаев А.			11.22.	"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	Блок Б	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
						7ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Условное обозначение																													
Электроприемник	N по плану	К12/2	К12/1	К7/2	К7/1	И1	И15/1	И4	И3	И2	И5/1	И5/2	И5/3	И5/4	И5/5	И5/6	И5/7	И5/8	И5/9	И5/10	И5/11	И5/12	И4.1	ВР-8	ВР-7	1Т	
	тип																									HTS-D	
	Рном.кВт	0,2	0,2	0,35	0,35	0,3	0,45	0,37	0,27	0,25	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,2	0,28	0,28		
	Ток Iном.А	0,91	0,91	1,6	1,6	1,4	2,0	1,7	1,2	1,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,91	1,3	1,3		
	Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Наименование механизма	Экран моторизированный		Проектор		Доска итерактивная	Компьютер	Видеопроектор	Сканер	Принтер	Компьютер												Экран моторизированный	Обогрев воронки		Терморегулятор окружающего воздуха	

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

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А)-LSLTx
3х2,5 -0,66	195	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	92
ГОСТ 10704-91	20	103

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

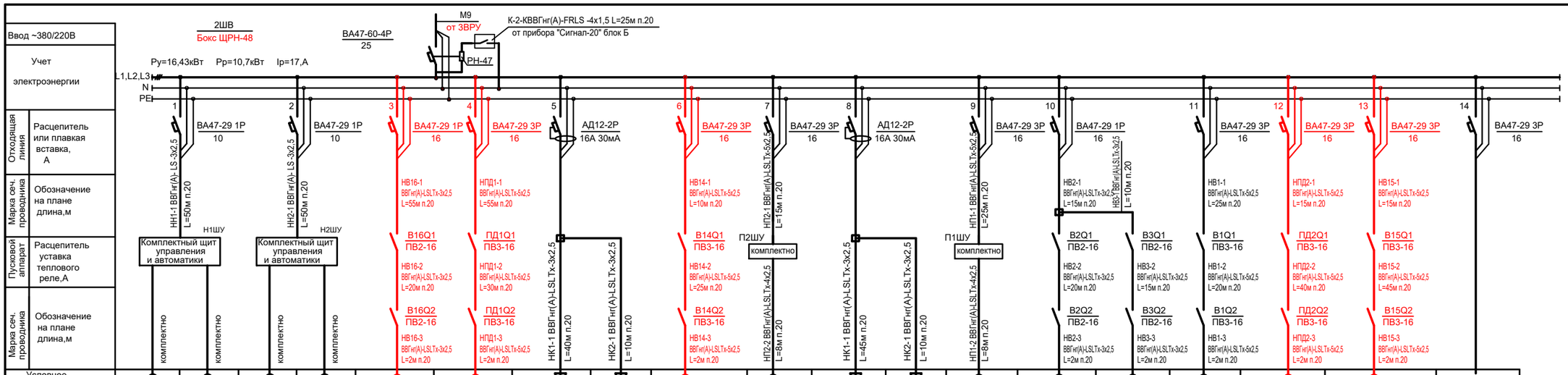
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Б

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

7аШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Условное обозначение		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Электроприемник	N по плану	Н1/1	Н1/2	Н2/1	Н2/2	В16	ПД1	К1	К2	В14	П2	К3	К4	П1	В2	В3	В1	ПД2	В15	Резерв
	тип	раб.	рез.	раб.	рез.															
	Рном.кВт	0,18	0,18	0,48	0,48	0,29	0,12	1,64	1,64	0,59	2,58	1,64	1,64	3,04	0,05	0,05	0,43	0,75	0,65	
	Ток Iном.А	0,8	0,8	2,2	2,2	1,3	0,2	7,3	7,3	1,1	4,9	7,3	7,3	5,8	0,2	0,2	0,8	1,4	1,2	
	Iпуск.А	4,9	4,9	13,2	13,2	7,9	1,4	-	-	6,6	29,4	-	-	34,8	1,4	1,4	4,9	8,6	7,5	
	Наименование механизма	Циркуляционный насос		Канальный вентилятор	Канальный вентилятор	Кондиционер				Центральный вентилятор	Приточная установка	Кондиционер		Приточная установка	Канальный вентилятор			Канальный вентилятор	Центральный вентилятор	
		блок Б									блок В			блок Г						

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А) LSLTx	Марка КВВГнг(А)-FRLS
блок Б			
3х2,5 -0,66	227		
5х2,5 -0,66	87		

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А) LSLTx	Марка КВВГнг(А)-FRLS
блок В			
3х2,5 -0,66	55		
4х2,5 -0,66	8		
5х2,5 -0,66	52		
4х1,5 -0,66			25

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А) LSLTx	Марка КВВГнг(А)-FRLS
блок Г			
3х2,5 -0,66	64		
5х2,5 -0,66	199		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
блок Б		
ГОСТ 50827-95	20	314
блок В		
ГОСТ 50827-95	20	140
блок Г		
ГОСТ 50827-95	20	263

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

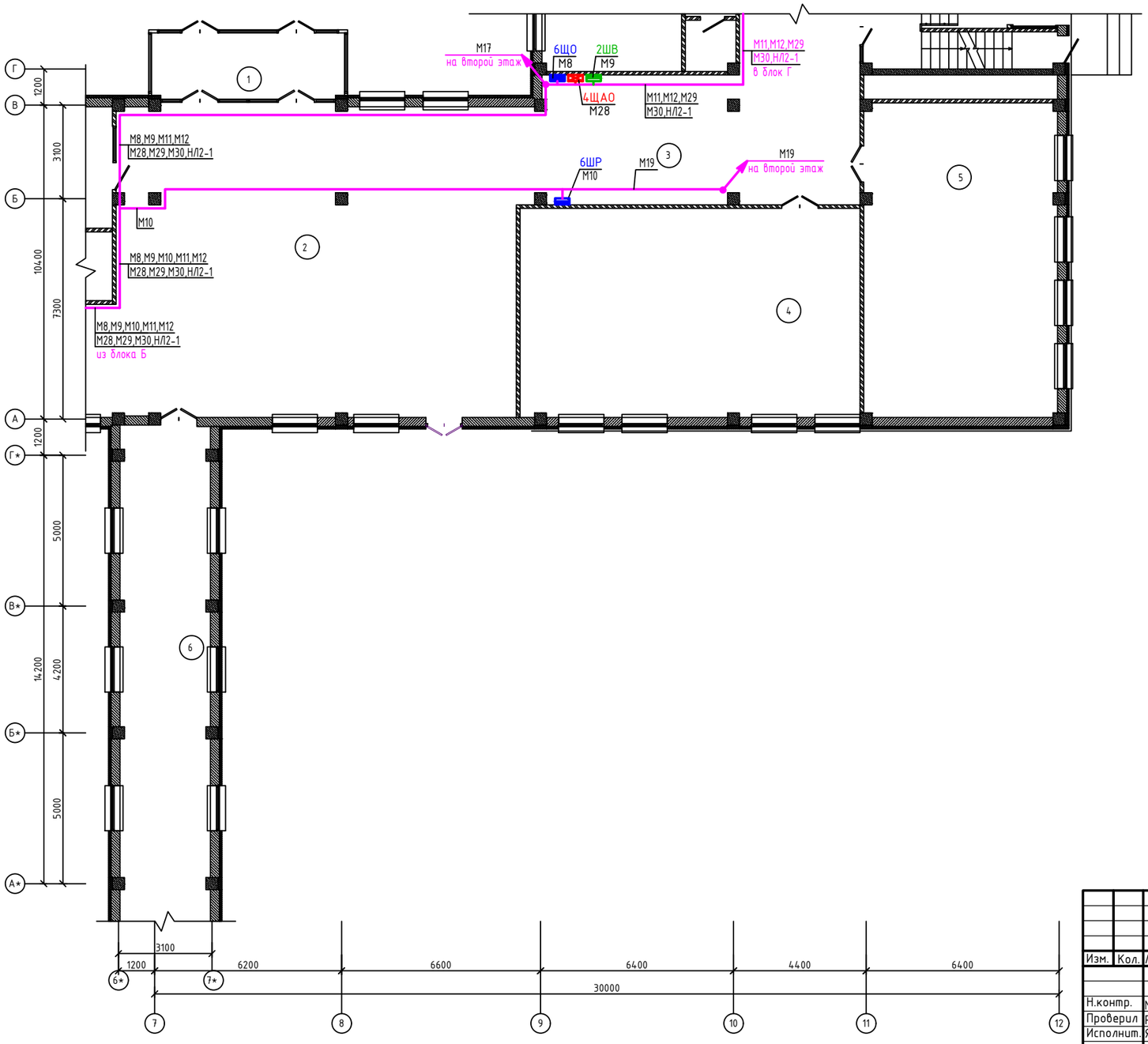
Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

2ШВ.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

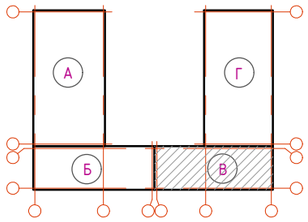
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Тамбур	13.08	
2	Вестибюль	129.58	
3	Коридор	42.99	
4	Учебное помещение 1-4 классов	77.68	
5	Учебное помещение 1-4 классов	65.36	
6	Коридор (галерея)	48.31	
	Итого:	377.00	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

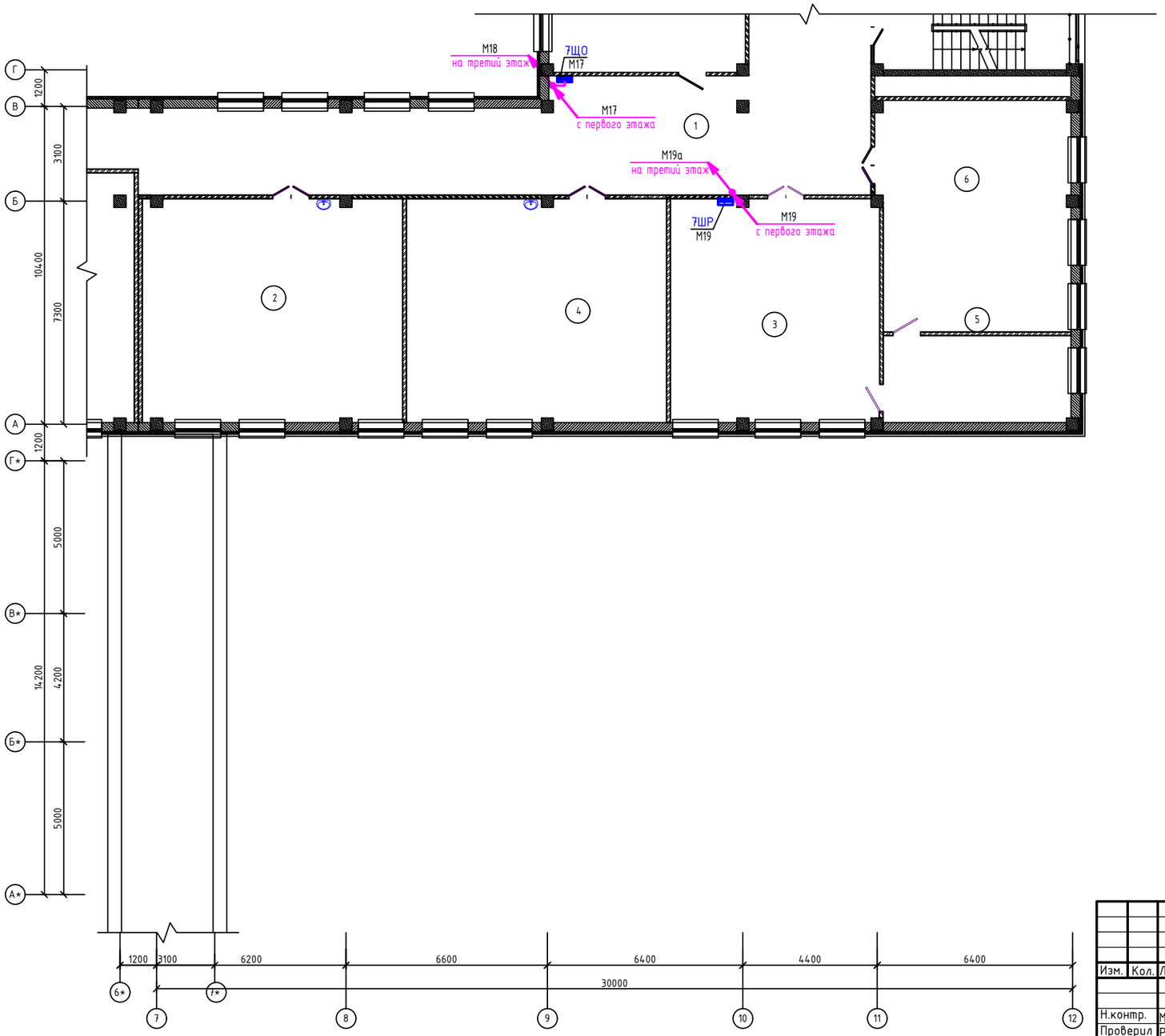
Блок В

План разводки магистральной сети первого этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

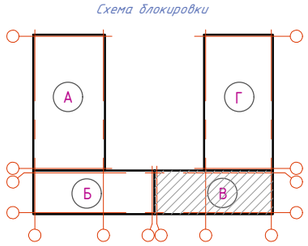
План второго этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Коридор	74.09	
2	Учебное помещение 2–4 классов	62.51	
3	Учебное помещение 2–4 классов	62.49	
4	Специализированный кабинет иностранного языка	49.68	
5	Лаборантская при спец–ом кабинете иностранного языка	17.33	
6	Специализированный кабинет иностранного языка	46.97	
	Итого:	313.07	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

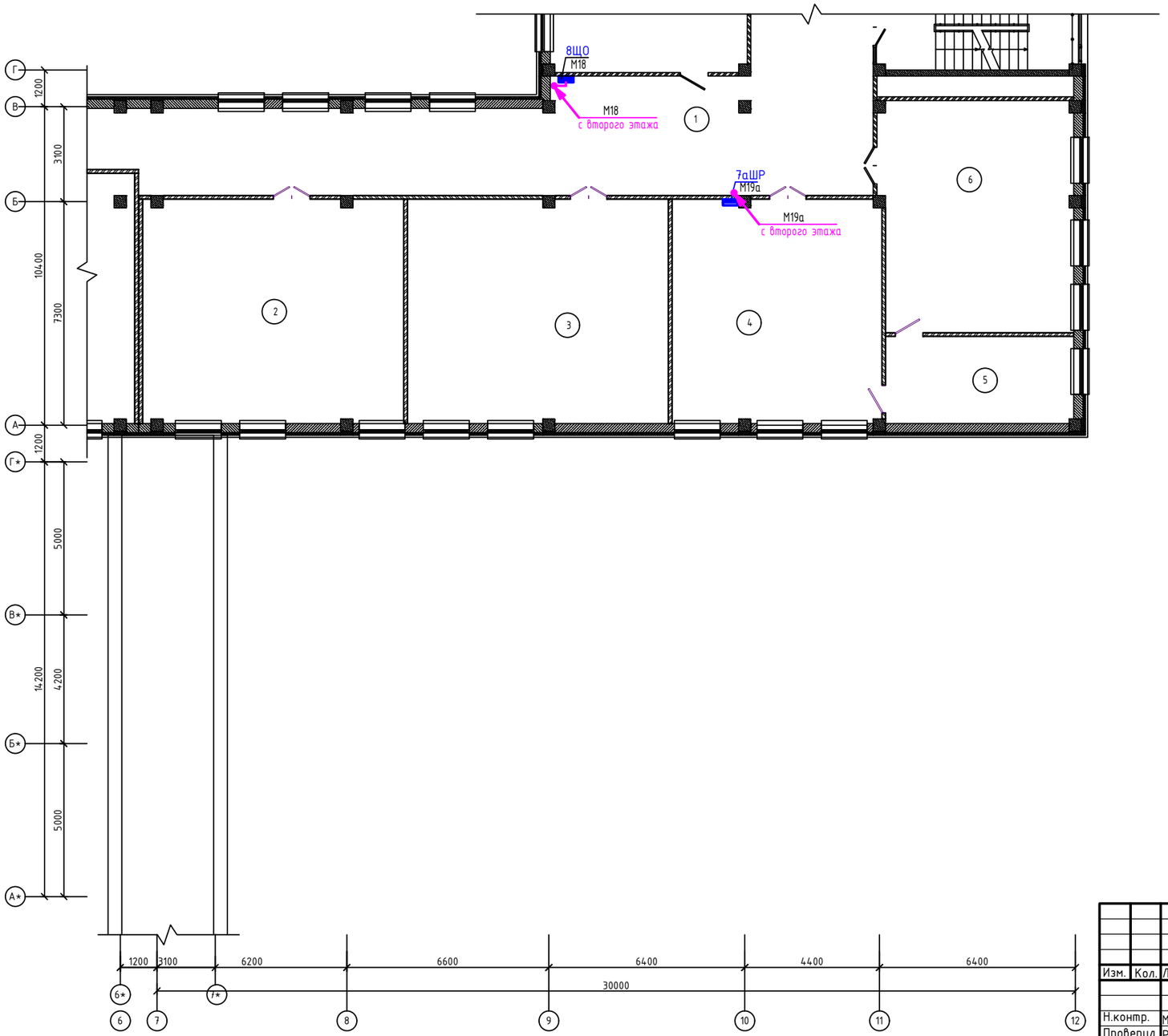
Блок В

План разводки магистральной сети второго этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

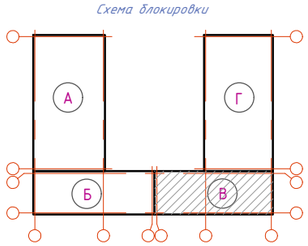
План третьего этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Коридор	74.09	
2	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
3	Учебное помещение 2-4 классов	62.49	
4	Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники	49.68	
5	Лаборантская при спец-ом кабинете информатики и вычислительной техники	17.33	
6	Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники	46.97	
	Итого:	313.07	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок В

План разводки магистральной сети третьего этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

План подвального этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	284.46	
2	Венткамера	20.40	
3	Тамбур	4.26	
4	Тамбур	3.90	
	Итого:	313.02	

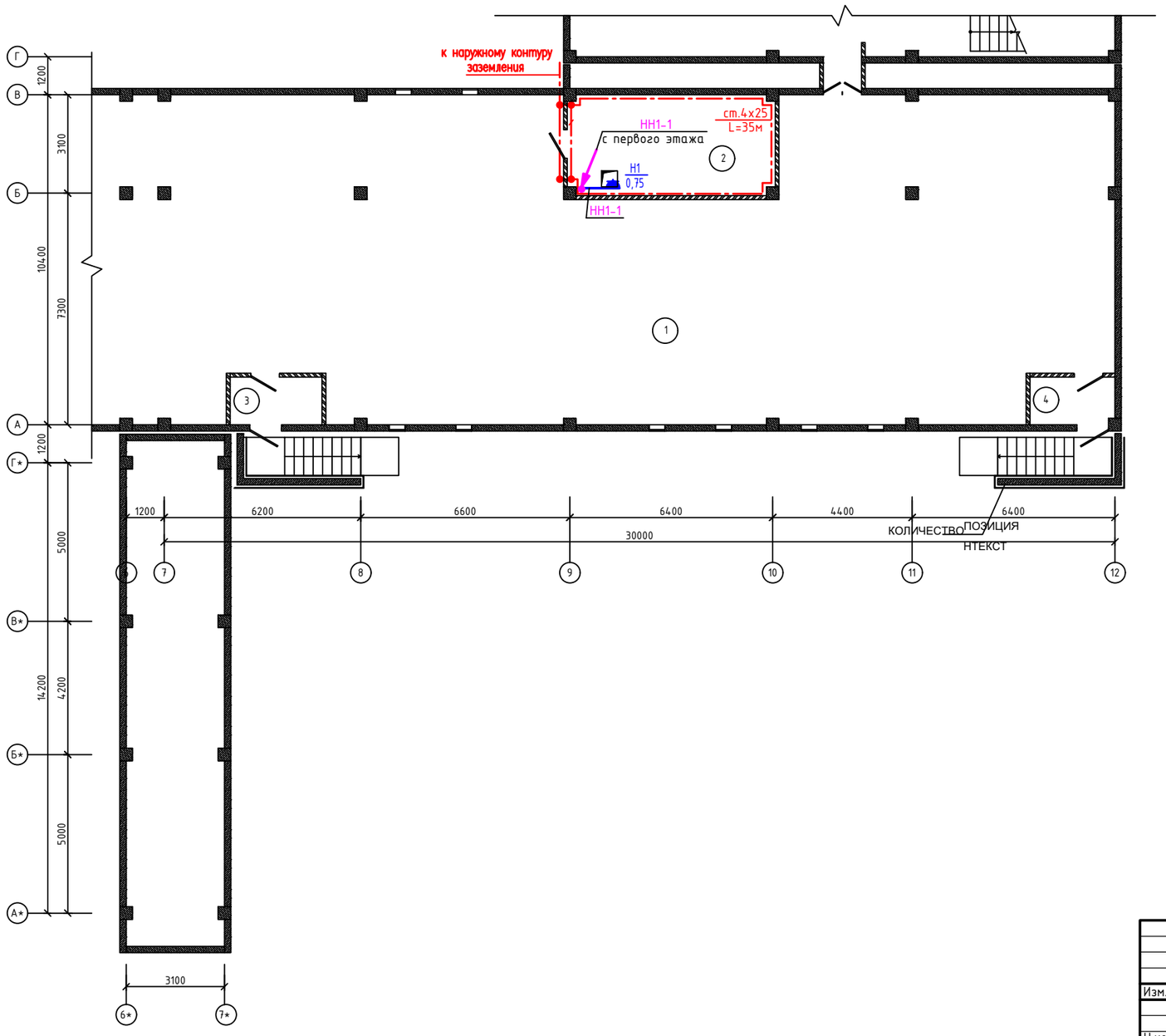
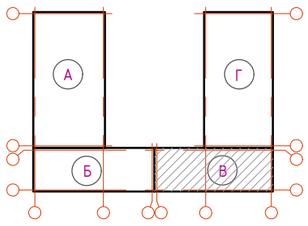


Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	46	

План разводки силовой сети подвала (ВК).Заземление.

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План первого этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Тамбур	13.08	
2	Вестибюль	129.58	
3	Коридор	42.99	
4	Учебное помещение 1-4 классов	77.68	
5	Учебное помещение 1-4 классов	65.36	
6	Коридор (галерея)	48.31	
	Итого:	377.00	

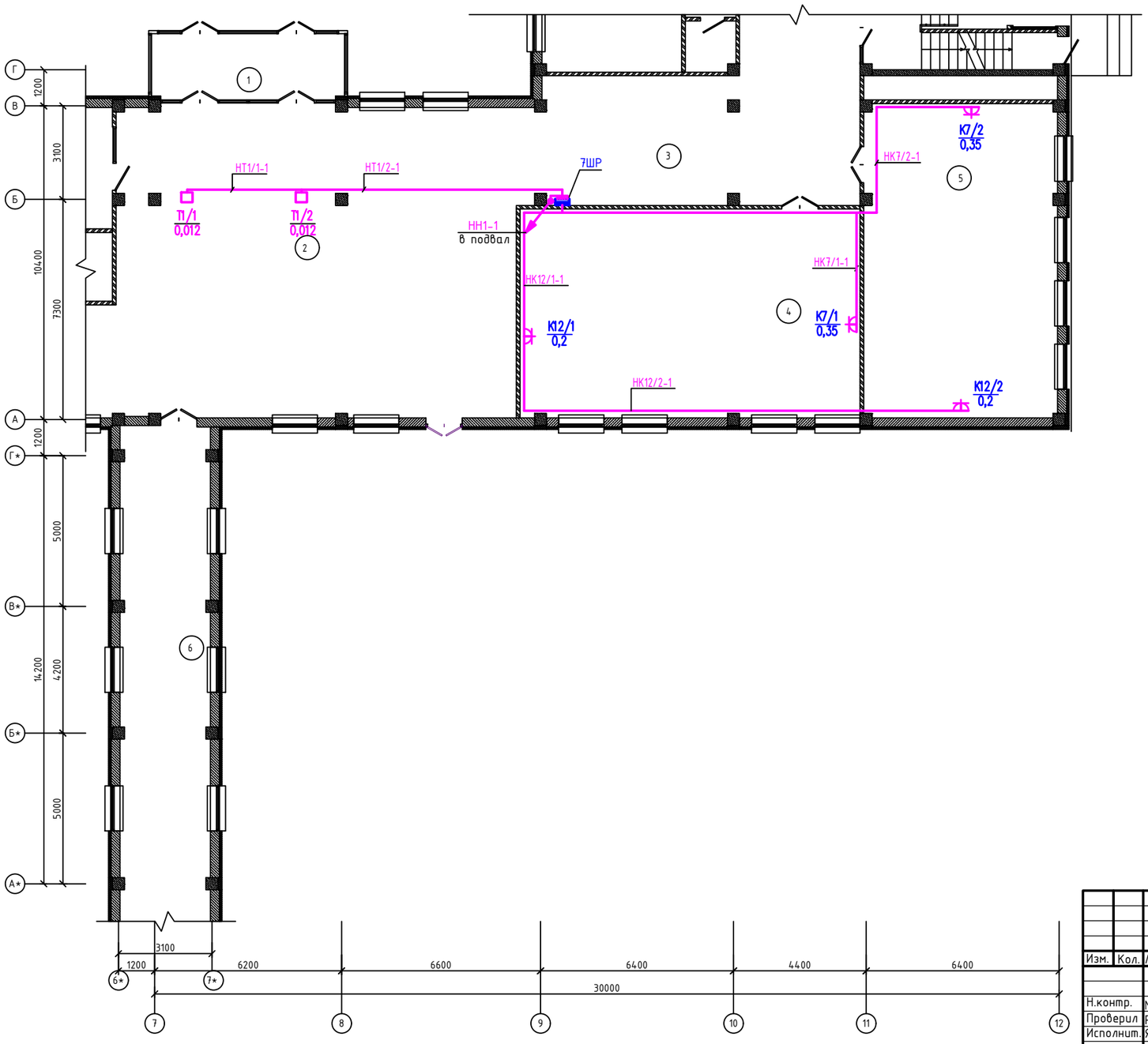
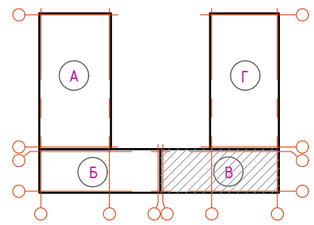


Схема блокировки



Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок В

План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

План второго этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Коридор	74.09	
2	Учебное помещение 2–4 классов	62.51	
3	Учебное помещение 2–4 классов	62.49	
4	Специализированный кабинет иностранного языка	49.68	
5	Лаборантская при спец–ом кабинете иностранного языка	17.33	
6	Специализированный кабинет иностранного языка	46.97	
	Итого:	313.07	

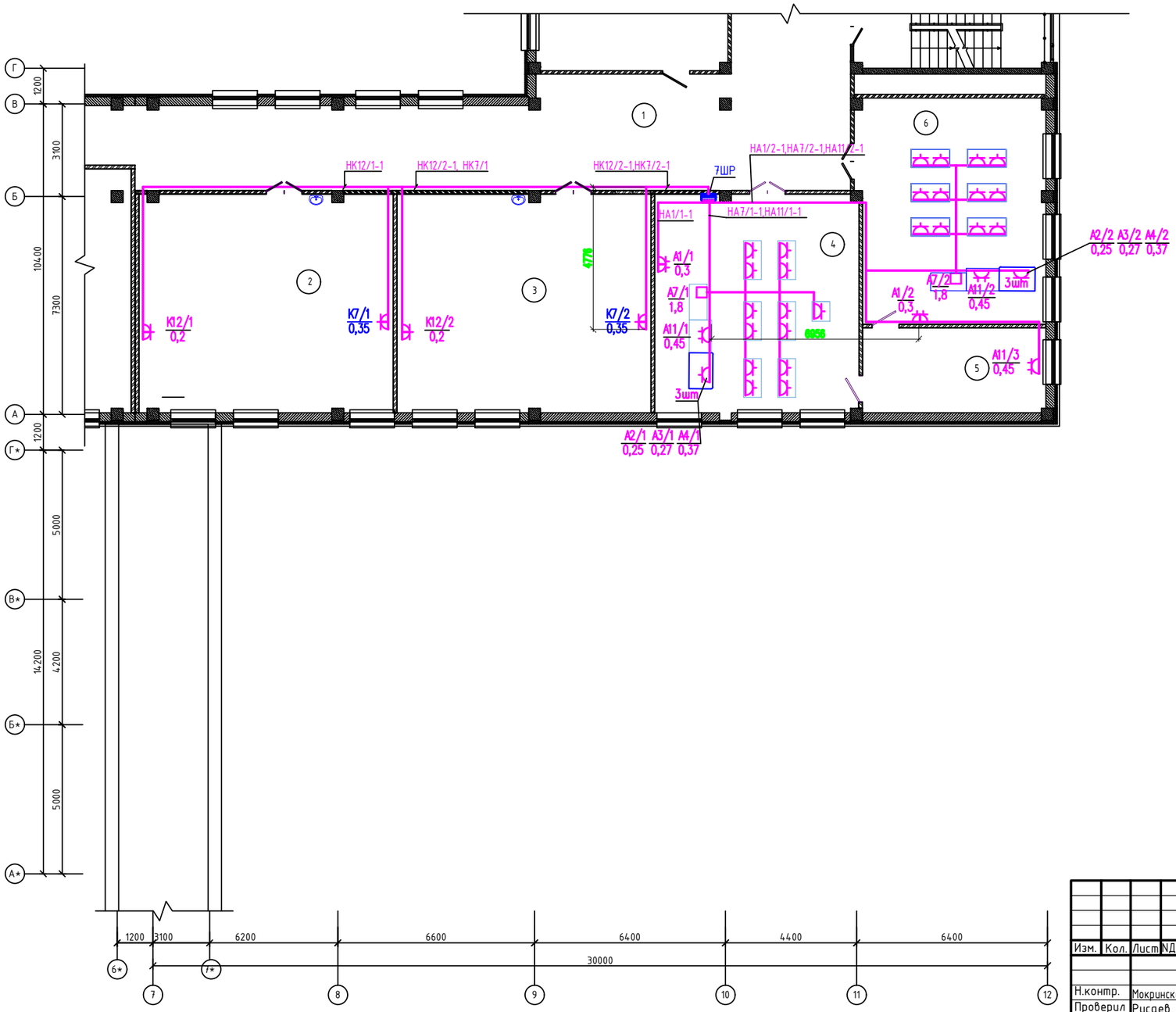
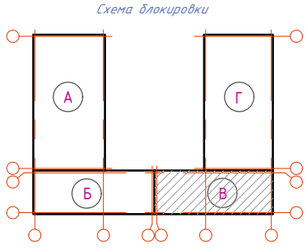


Схема блокировки



Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок В

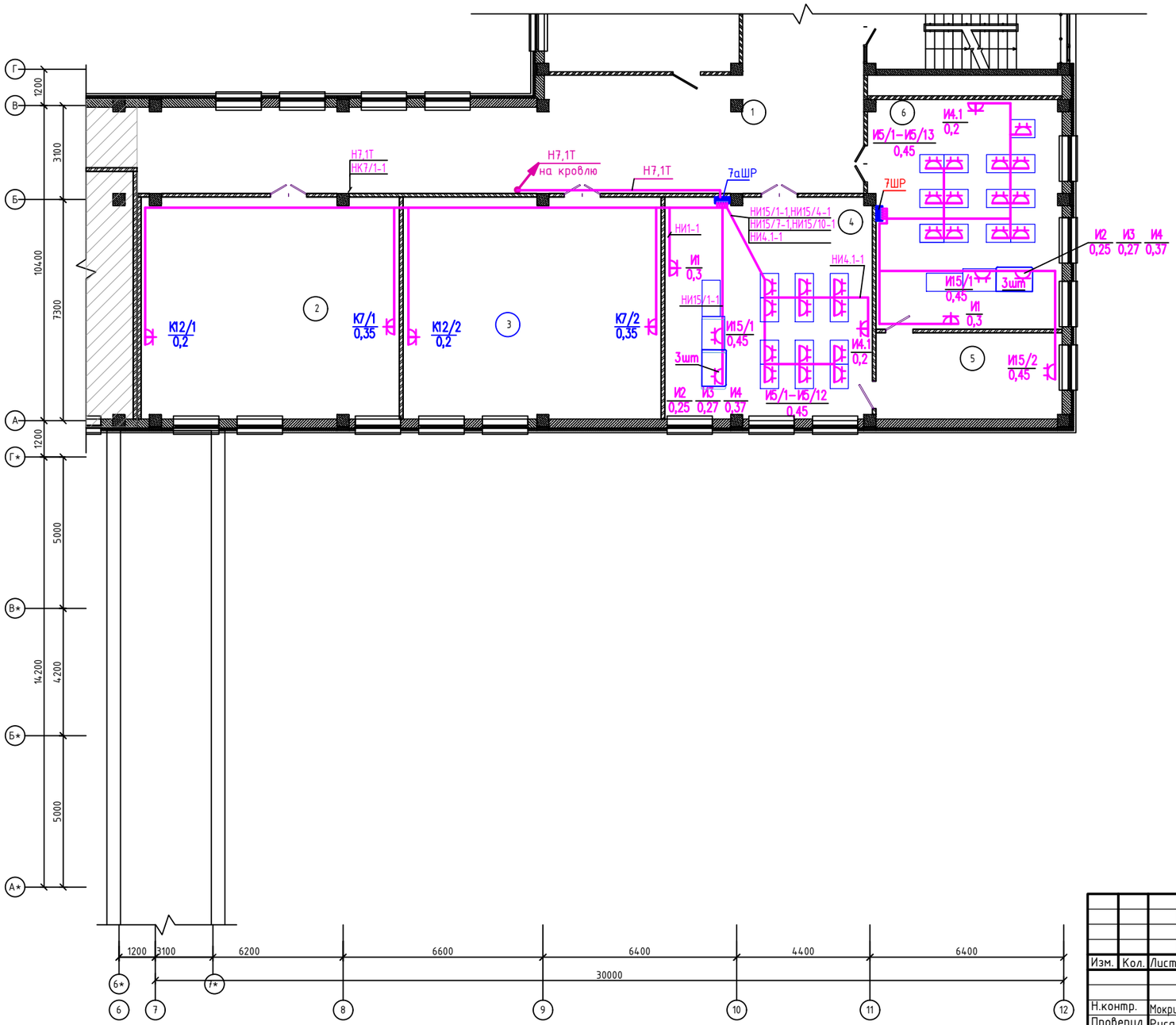
Стадия	Лист	Листов
РП	48	

План разводки силовой сети второго этажа (ТХ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

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

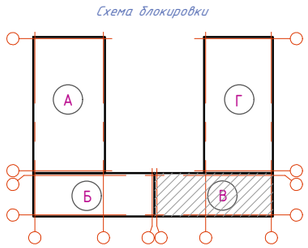
План третьего этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Коридор	74.09	
2	Учебное помещение 2–4 классов	62.51	
3	Учебное помещение 2–4 классов	62.49	
4	Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники	49.68	
5	Лаборантская при спец–ом кабинете информатики и вычислительной техники	17.33	
6	Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники	46.97	
	Итого:	313.07	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

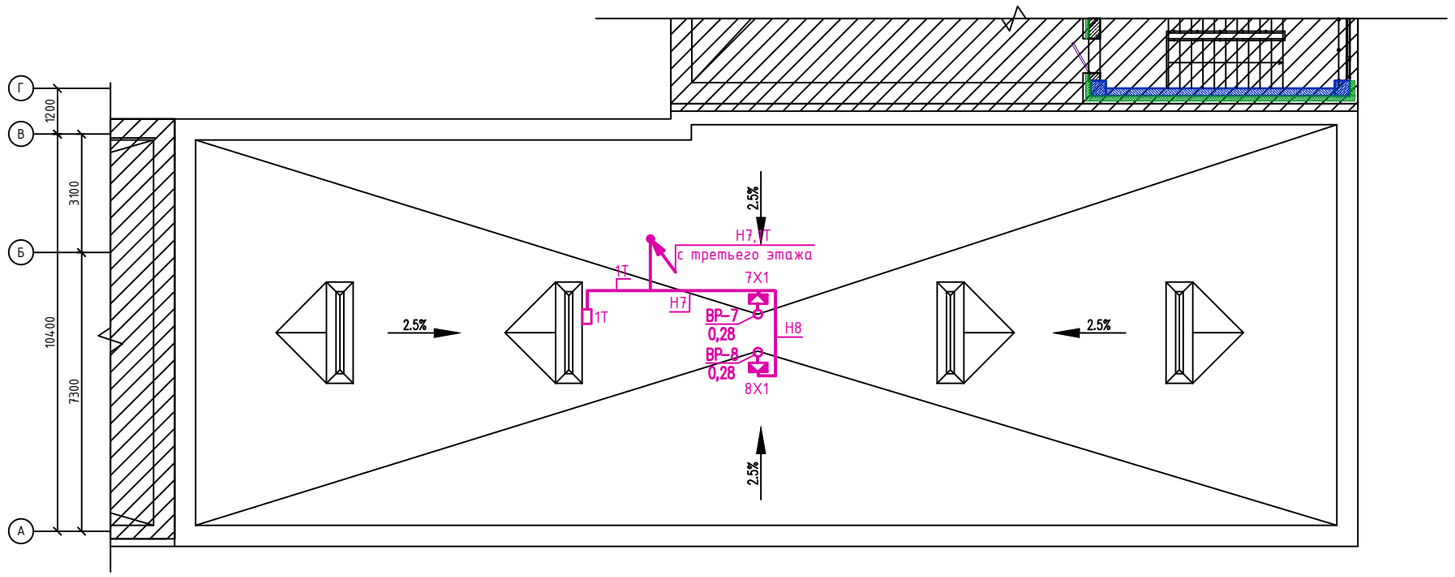
Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

План разводки силовой сети третьего этажа (ТХ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Блок-В. План кровли



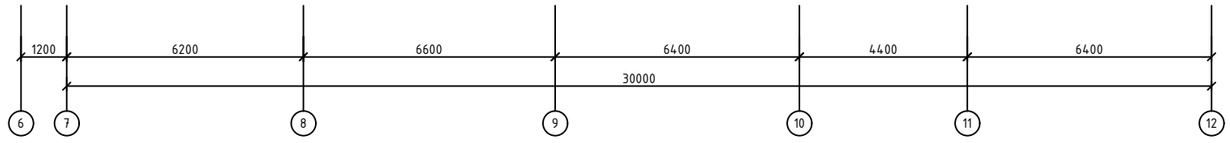
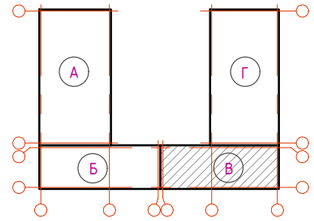


Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						06/2-2022-1		ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата			
						Блок В	Стадия: РП	Лист: 50	Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.			
Проверил		Русаев А.			11.22.			
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети кровли	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.	

План подвального этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	284.46	
2	Венткамера	20.40	
3	Тамбур	4.26	
4	Тамбур	3.90	
	Итого:	313.02	

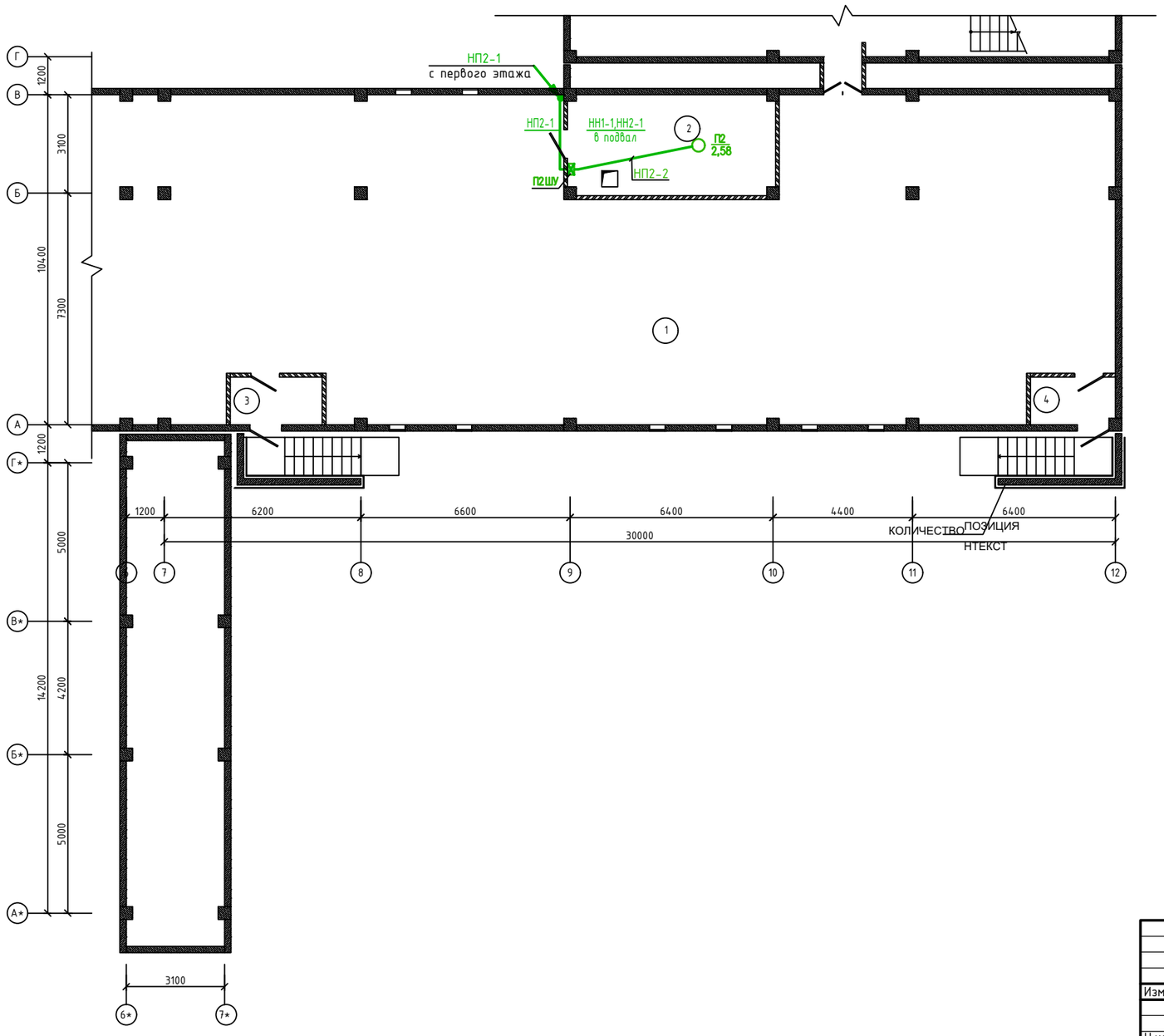
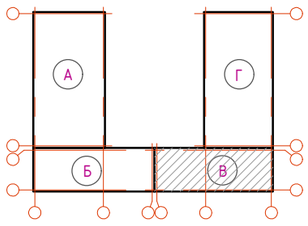


Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

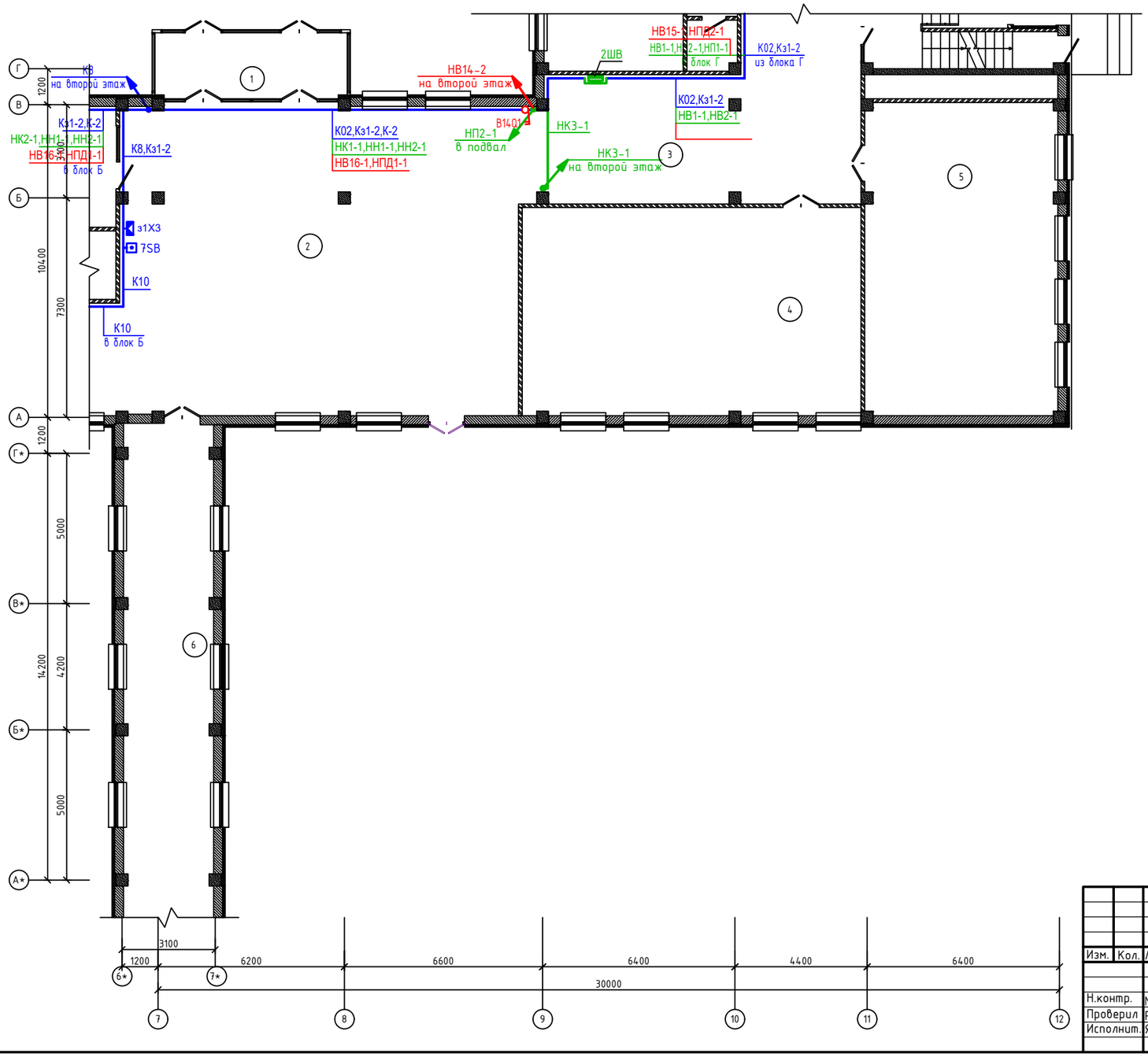
Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

План разводки силовой сети подвала (ОВ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

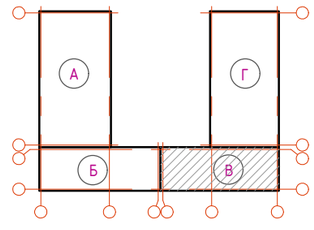
План первого этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Тамбур	13.08	
2	Вестибюль	129.58	
3	Коридор	42.99	
4	Учебное помещение 1-4 классов	77.68	
5	Учебное помещение 1-4 классов	65.36	
6	Коридор (галерея)	48.31	
	Итого:	377.00	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

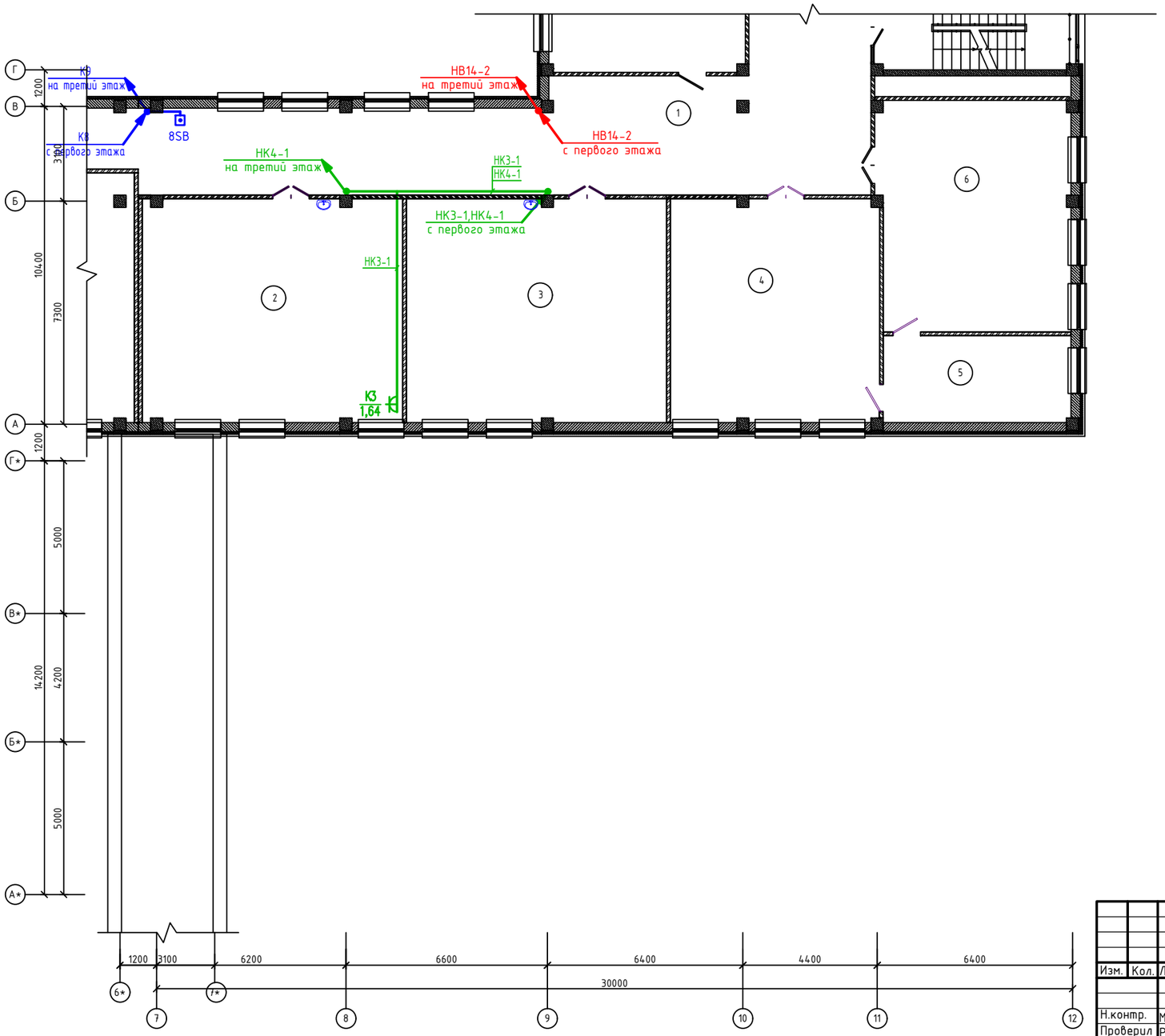
Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

План разводки силовой сети первого этажа (ОВ,ВК)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

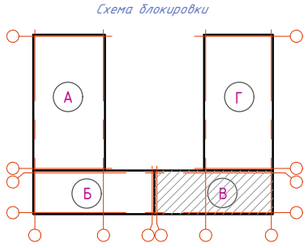
План второго этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Коридор	74.09	
2	Учебное помещение 2–4 классов	62.51	
3	Учебное помещение 2–4 классов	62.49	
4	Специализированный кабинет иностранного языка	49.68	
5	Лаборантская при спец–ом кабинете иностранного языка	17.33	
6	Специализированный кабинет иностранного языка	46.97	
	Итого:	313.07	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

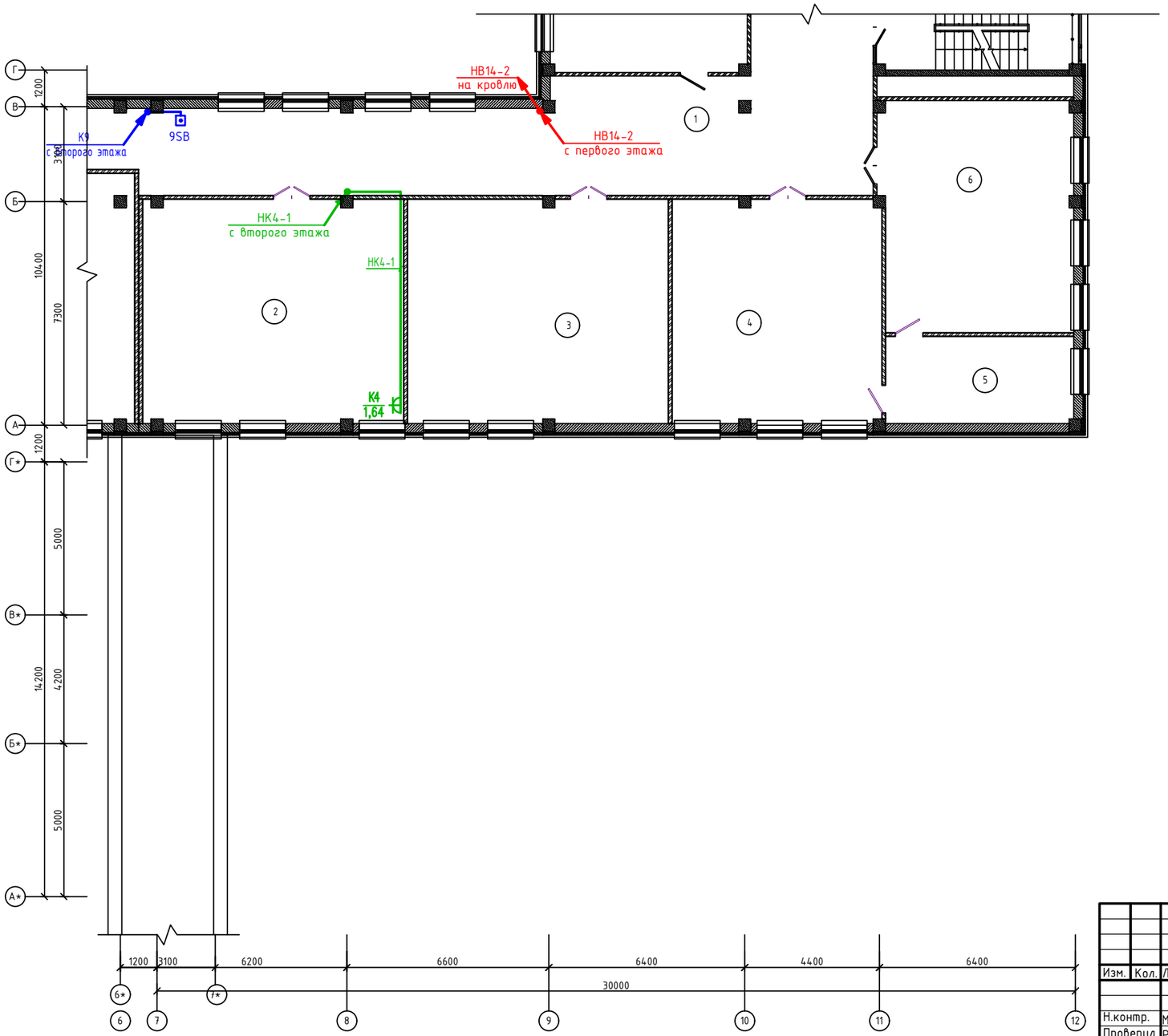
Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

План разводки силовой сети второго этажа (ОВ,ВК)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

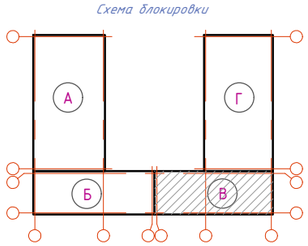
План третьего этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Коридор	74.09	
2	Учебное помещение 2-4 классов	62.51	
3	Учебное помещение 2-4 классов	62.49	
4	Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники	49.68	
5	Лаборантская при спец-ом кабинете информатики и вычислительной техники	17.33	
6	Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники	46.97	
	Итого:	313.07	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

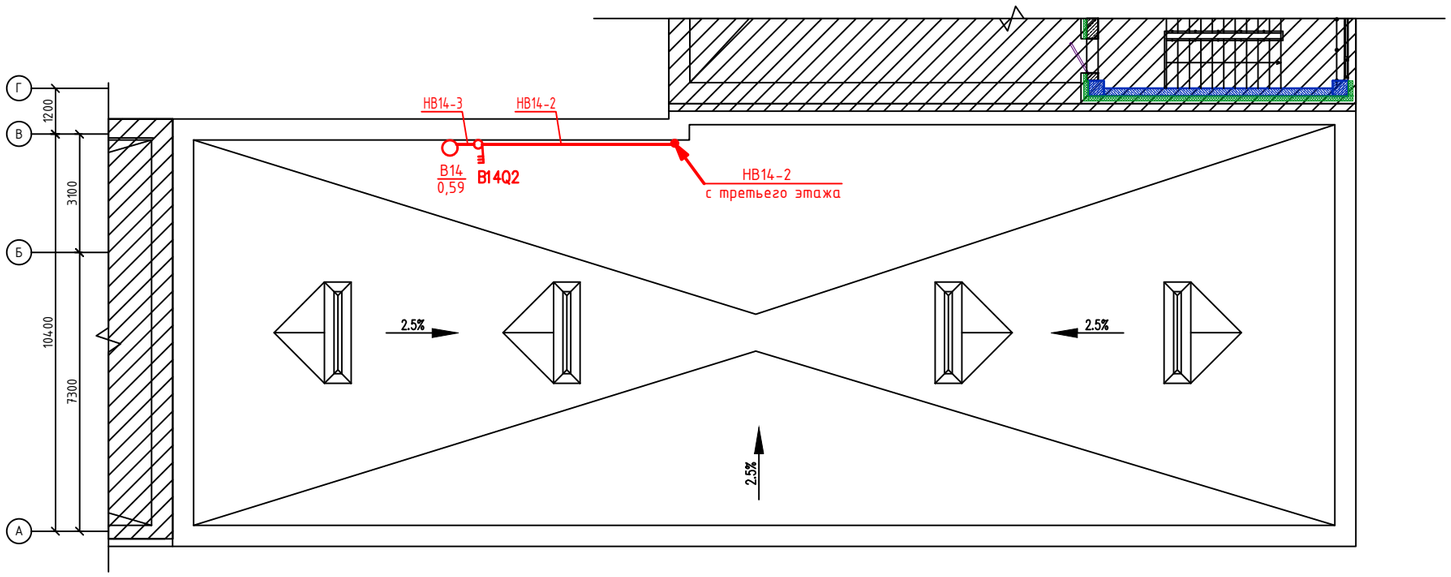
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

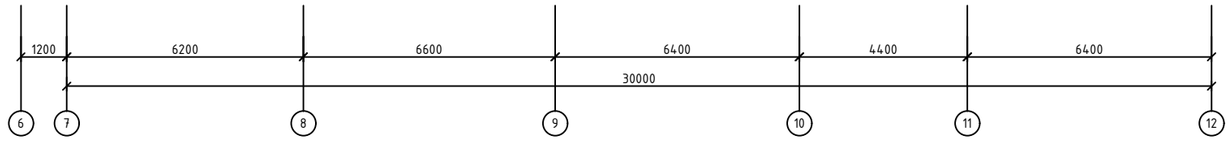
Блок В

Стадия	Лист	Листов
РП	54	

План разводки силовой сети третьего этажа (ОВ,ВК)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



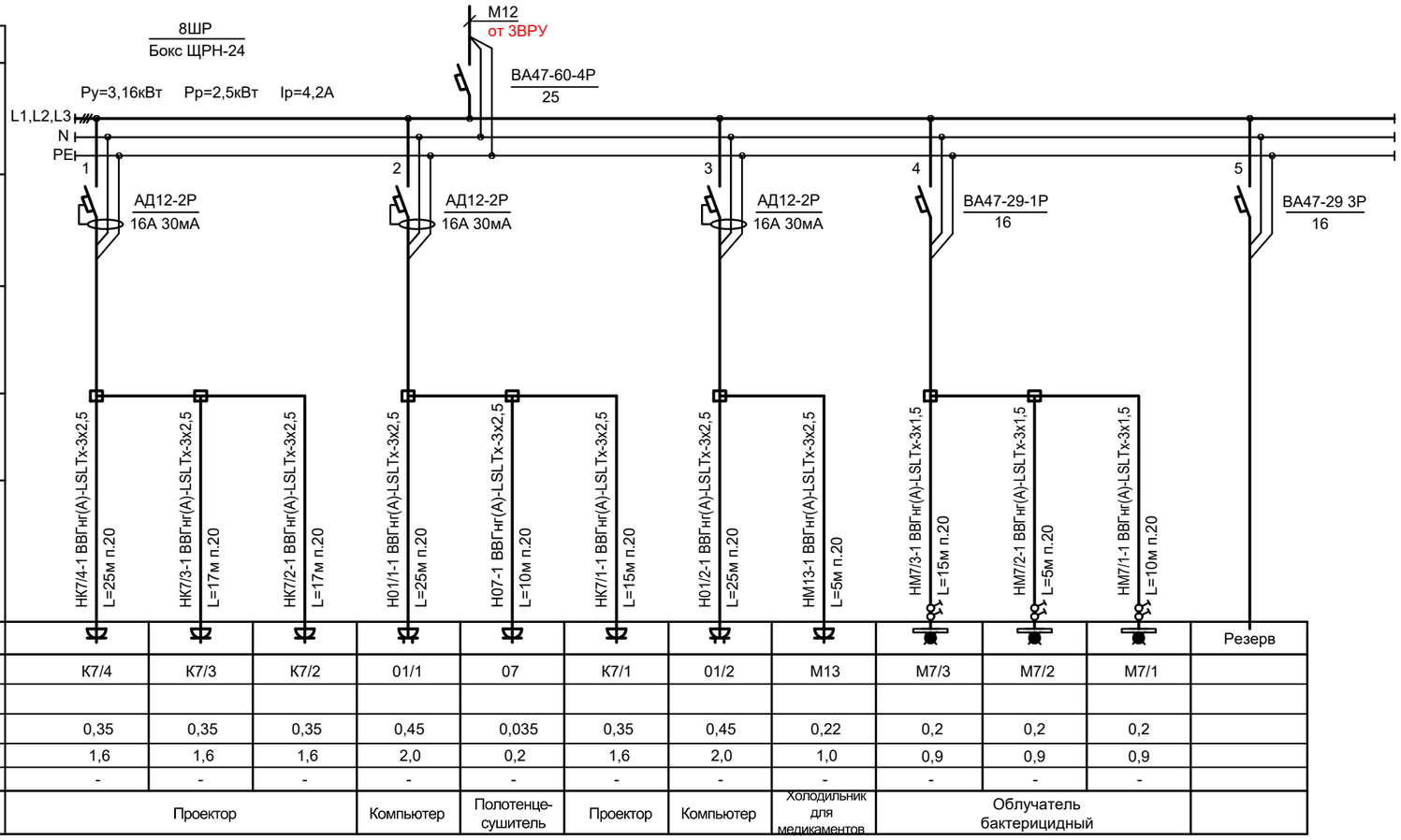


Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						06/2-2022-1		ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата			
						Блок В	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Мокринская			11.22.		РП	55	
Проверил		Русаев А.			11.22.	План разводки силовой сети кровли(ОВ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.				



Ввод ~380/220В													
Учет электроэнергии													
Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А												
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НК7/4-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=25м п.20	НК7/3-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	НК7/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	Н01/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=25м п.20	Н07-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=10м п.20	НК7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	Н01/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=25м п.20	НМ13-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=5м п.20	НМ7/3-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х1,5 L=15м п.20	НМ7/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х1,5 L=5м п.20	НМ7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х1,5 L=10м п.20	
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А												
Условное обозначение													Резерв
Электроприемник	N по плану	К7/4	К7/3	К7/2	01/1	07	К7/1	01/2	М13	М7/3	М7/2	М7/1	
	тип												
	Рном.кВт	0,35	0,35	0,35	0,45	0,035	0,35	0,45	0,22	0,2	0,2	0,2	
	Ток Iном.А	1,6	1,6	1,6	2,0	0,2	1,6	2,0	1,0	0,9	0,9	0,9	
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Наименование механизма	Проектор			Компьютер	Полотенце-сушитель	Проектор	Компьютер	Холодильник для медикаментов	Облучатель бактерицидный			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А)-LSLTx
3х1,5 -0,66	30	
3х2,5 -0,66	139	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	169

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

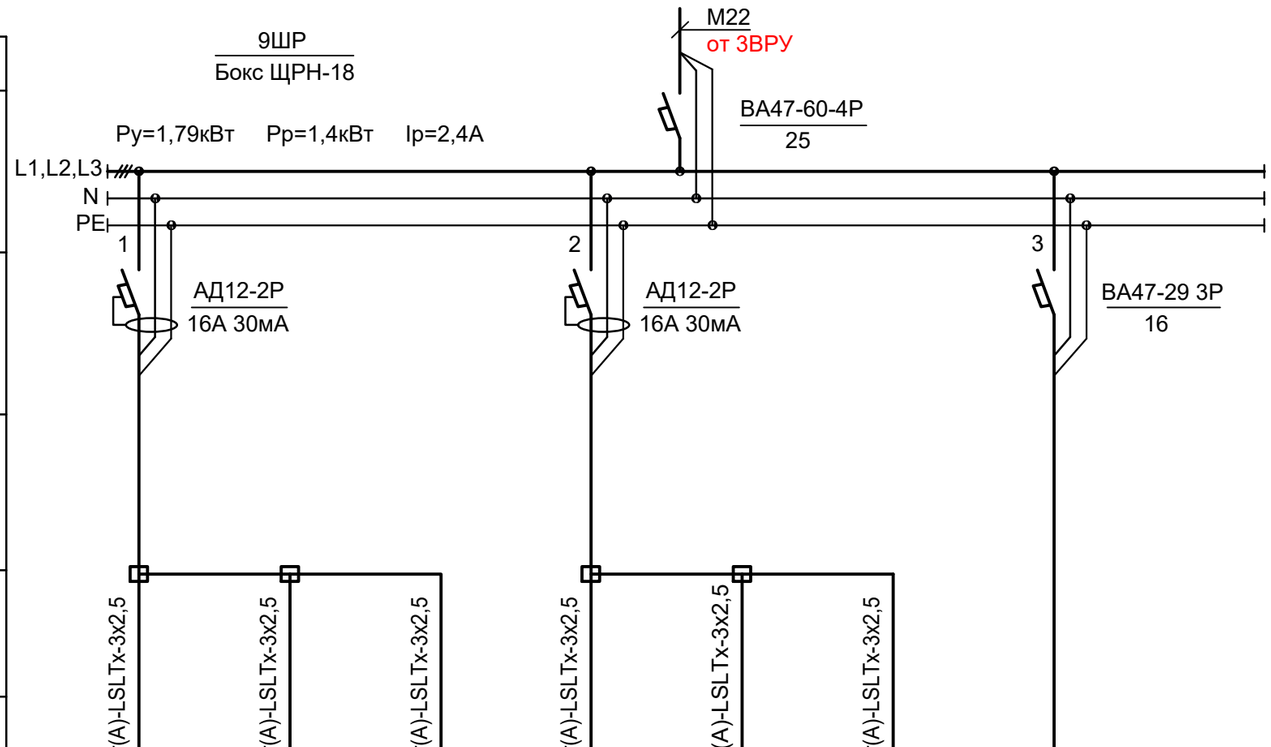
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Г

Стадия	Лист	Листов
РП	56	

8ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Ввод ~380/220В							
Учет электроэнергии							
Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А						
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м						
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А						
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НК7/5-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=25м п.20	НК7/4-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	НК7/3-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	НК7/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	Н07-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=18м п.20	НК7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	
Условное обозначение								Резерв
Электроприемник	N по плану	К7/5	К7/4	К7/3	К7/2	07	К7/1	
	тип							
	Рном.кВт	0,35	0,35	0,35	0,35	0,035	0,35	
	Ток Iном.А	1,6	1,6	1,6	1,6	0,2	1,6	
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	
	Наименование механизма	Проектор				Полотенце-сушитель	Проектор	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А)-LSLTx
3х2,5 -0,66	107	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	107

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

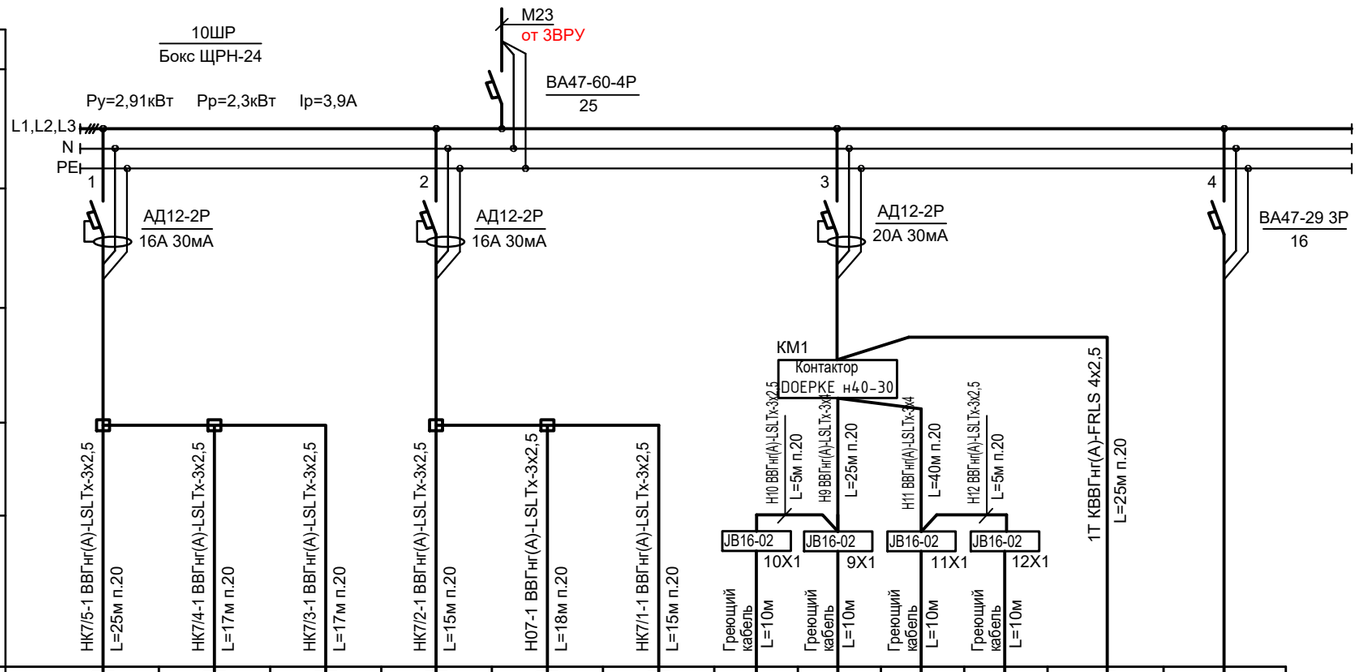
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Г

Стадия	Лист	Листов
РП	57	

9ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.



Отходящая линия	Расцепитель или плавкая вставка, А												
Марка сеч. проводника	Обозначение на плане длина,м	НК7/5-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=25м п.20	НК7/4-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	НК7/3-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=17м п.20	НК7/2-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	H07-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=18м п.20	НК7/1-1 ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5 L=15м п.20	Греющий кабель L=10м	Греющий кабель L=10м	Греющий кабель L=10м	Греющий кабель L=10м	1Т	
Пусковой аппарат	Расцепитель уставка теплового реле,А												
Условное обозначение													Резерв
Электроприемник	N по плану	К7/5	К7/4	К7/3	К7/2	07	К7/1	ВР-10	ВР-9	ВР-11	ВР-12	1Т	
	тип											HTS-D	
	Рном.кВт	0,35	0,35	0,35	0,35	0,035	0,35	0,28	0,28	0,28	0,28		
	Ток Iном.А	1,6	1,6	1,6	1,6	0,2	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3		
	Ток Iпуск.А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Наименование механизма	Проектор				Полотенце-сушитель	Проектор	Обогрев воронки				Терморегулятор окружающего воздуха	

Обогрев воронок

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка АВВГнг(А)-LSLTx
3х2,5 -0,66	107	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	107

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LSLTx	Марка КВВГнг(А)-FRLS
3х2,5 -0,66	10	
3х4 -0,66	65	
Греющий кабель	40	
4х2,5		25

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
ГОСТ 50827-95	20	100

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

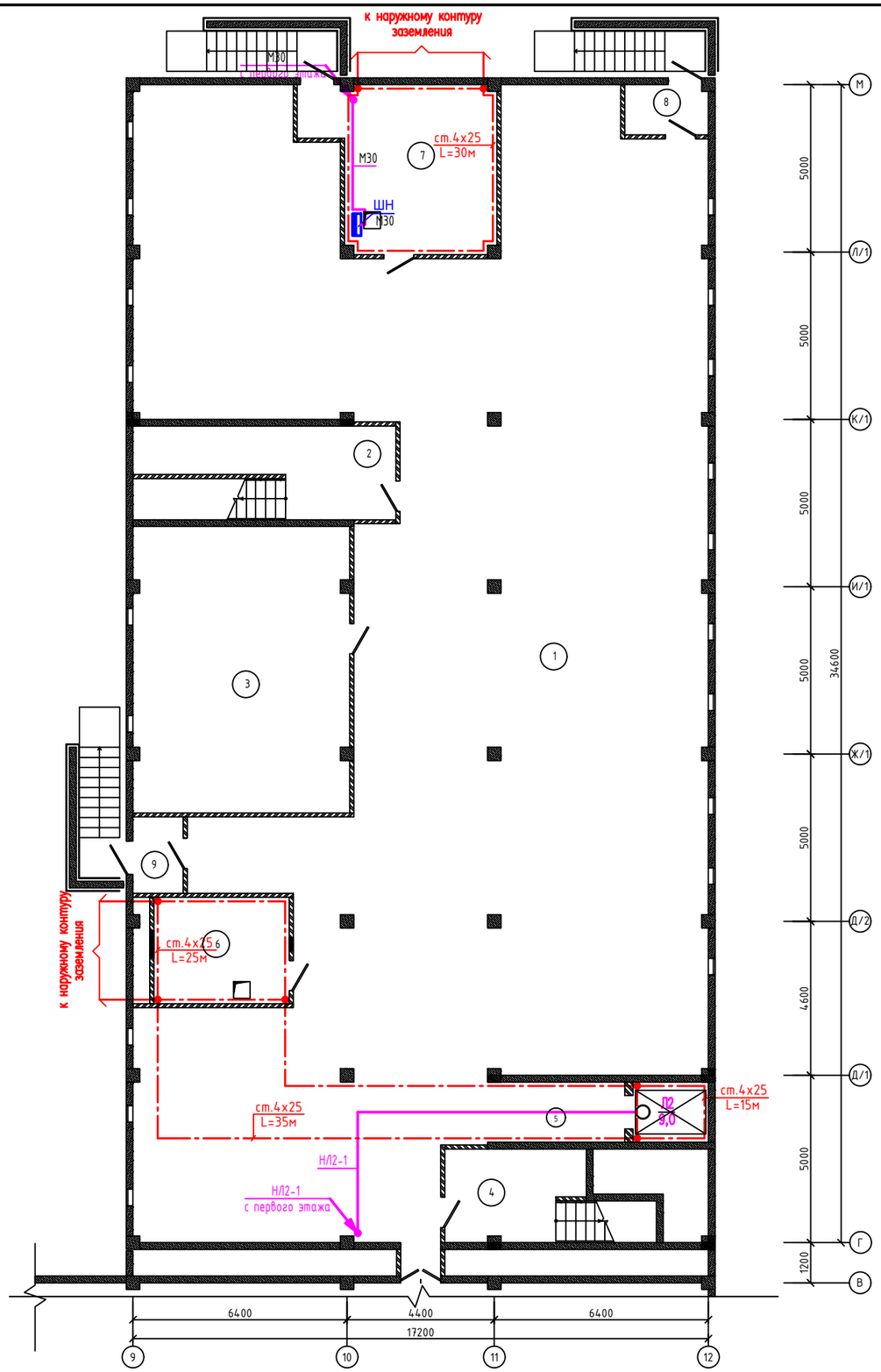
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Г

Стадия	Лист	Листов
РП	58	

10ШР.Расчетно-монтажная однолинейная схема

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

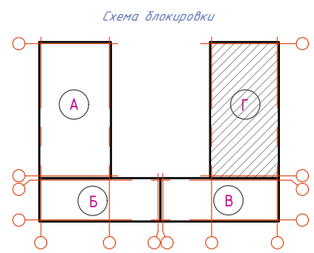


План подвального этажа

Экспликация помещений

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Подвальное помещение	421.61	
2	Лестничная клетка	15.64	
3	Техническое помещение	54.77	
4	Лестничная клетка	10.46	
5	Лифтовой холл	7.26	
6	Венткамера	12.73	
7	Насосная	24.90	
8	Тамбур	3.63	
9	Тамбур	3.34	
	Итого:	554.56	

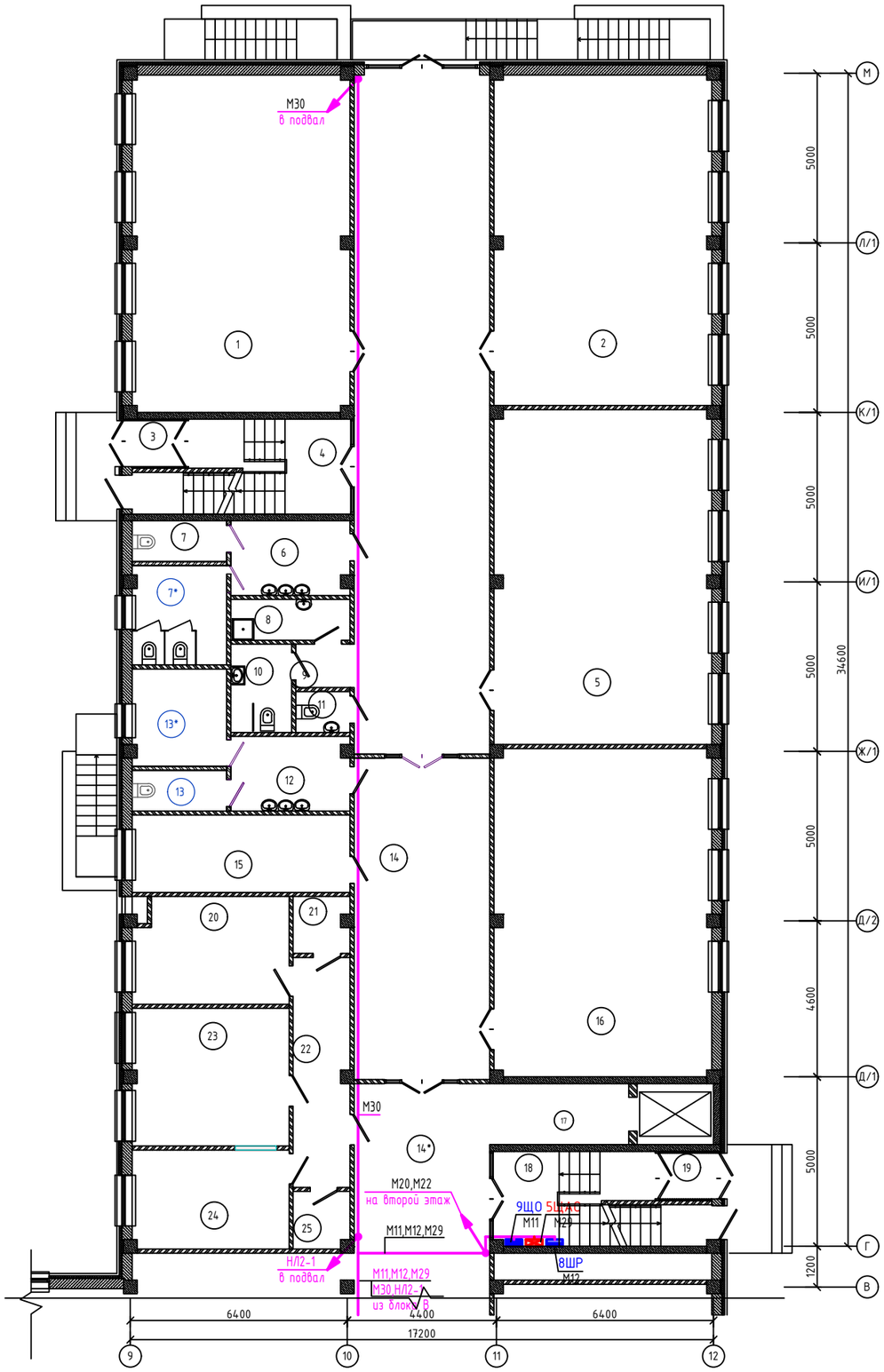
Схема блокировки



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

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Г	Стадия: РП	Лист: 59	Листов:
Проверил		Русаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки магистральной сети подвала. Заземление.	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

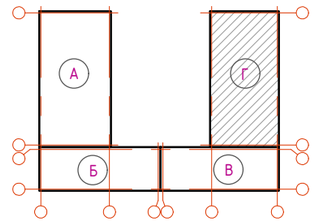
План первого этажа



Экспликация оборудования

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение 1–х классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–х классов	62.42	
3	Тамбур	1.77	
4	Лестничная клетка	9.45	
5	Учебное помещение 1–х классов	62.90	
6	Коридор	7.51	
7	С/у для мальчиков	3.27	
7*	С/у для девочек	8.0	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Коридор	7.51	
13	С/у для мальчиков	3.27	
13*	С/у для девочек	7.83	
14	Коридор	79.36	
14*	Коридор	62.39	
15	Гардероб для учителей	14.49	
16	Учебное помещение 1–х классов	61.56	
17	Лифтовой холл	7.26	
18	Лестничная клетка	9.46	
19	Тамбур	1.85	
20	Процедурная	14.50	
21	С/у для врача	2.64	
22	Приемная	11.64	
23	Кабинет врача	18.56	
24	Палата изолятор	13.33	
25	С/у при палате	2.78	
	Итого:	550.09	

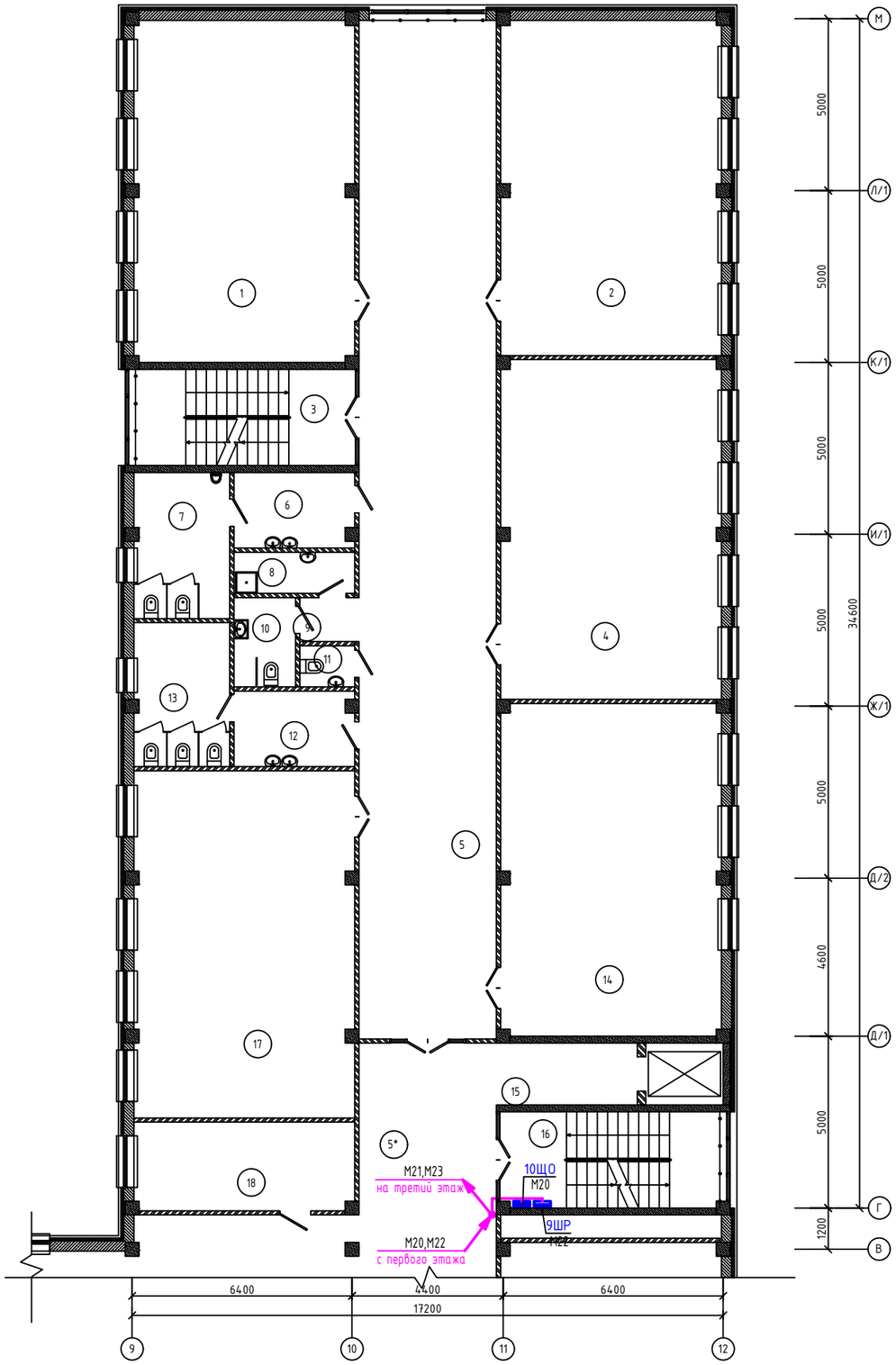
Схема блокировки



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

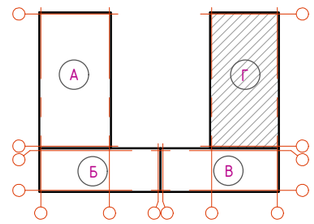
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Г	Стадия: РП	Лист: 60	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки магистральной сети первого этажа	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

План второго этажа



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение 1–4 классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–4 классов	62.42	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Учебное помещение 1–4 классов	62.90	
5	Коридор	117.85	
5*	Коридор	23.90	
6	Умывальная	7.51	
7	С/у для мальчиков	11.65	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Умывальная	7.51	
13	С/у для девочек	11.49	
14	Учебное помещение 1–4 классов	61.56	
15	Лифтовой холл	7.26	
16	Лестничная клетка	9.34	
17	Учебное помещение 1–4 классов	64.25	
18	Кабинет административный	16.29	
	Итого:	549.61	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

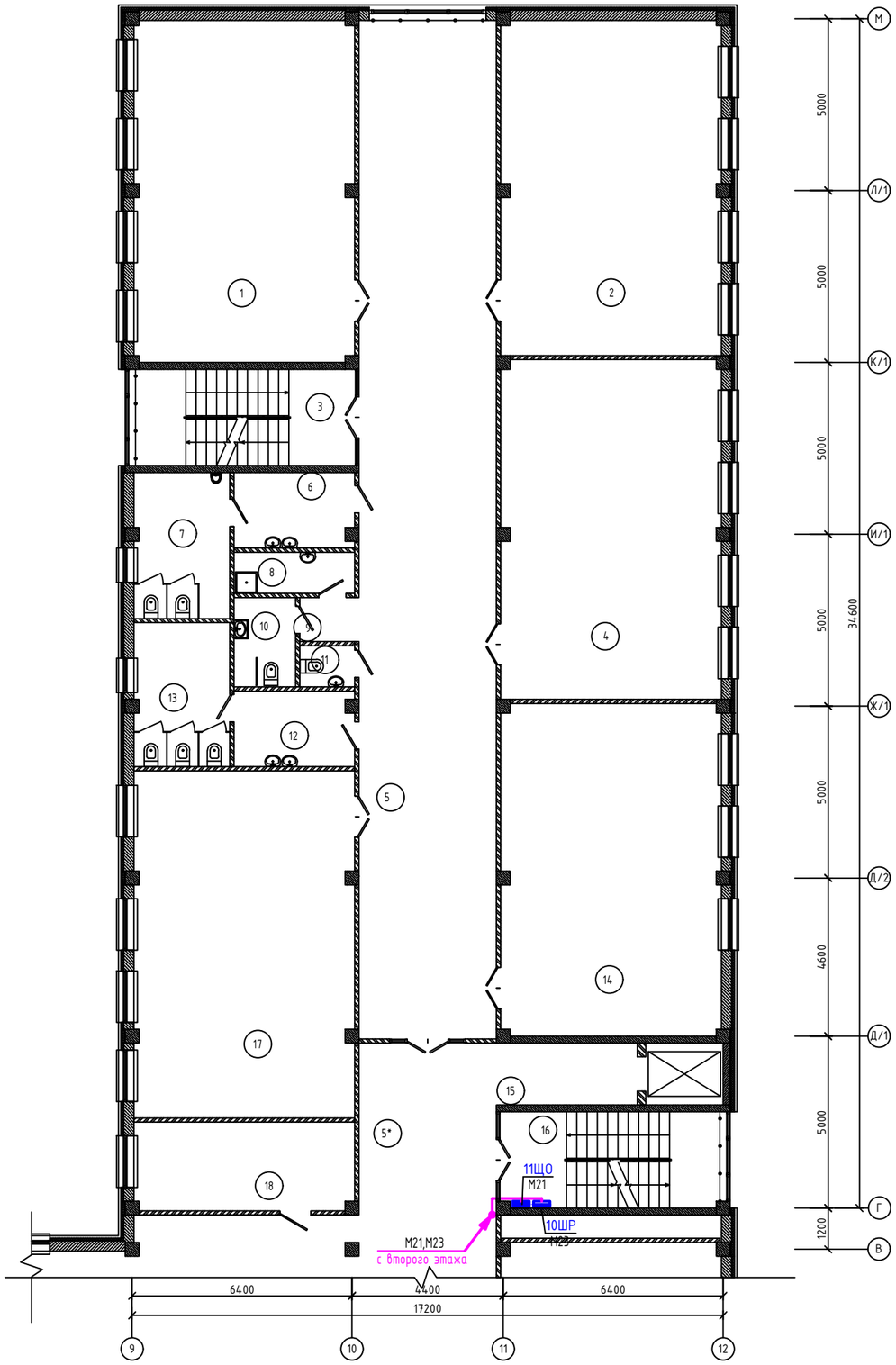
Блок Г

План разводки магистральной сети второго этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	61	

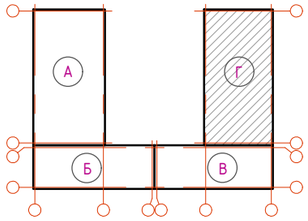
ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

План третьего этажа



Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение 1–4 классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–4 классов	62.42	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Учебное помещение 1–4 классов	62.90	
5	Коридор	117.85	
5*	Коридор	23.90	
6	Умывальная	7.51	
7	С/у для мальчиков	11.65	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Умывальная	7.51	
13	С/у для девочек	11.49	
14	Учебное помещение 1–4 классов	61.56	
15	Лифтовой холл	7.26	
16	Лестничная клетка	9.34	
17	Учебное помещение 1–4 классов	64.25	
18	Кабинет административный	16.29	
	Итого:	549.61	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

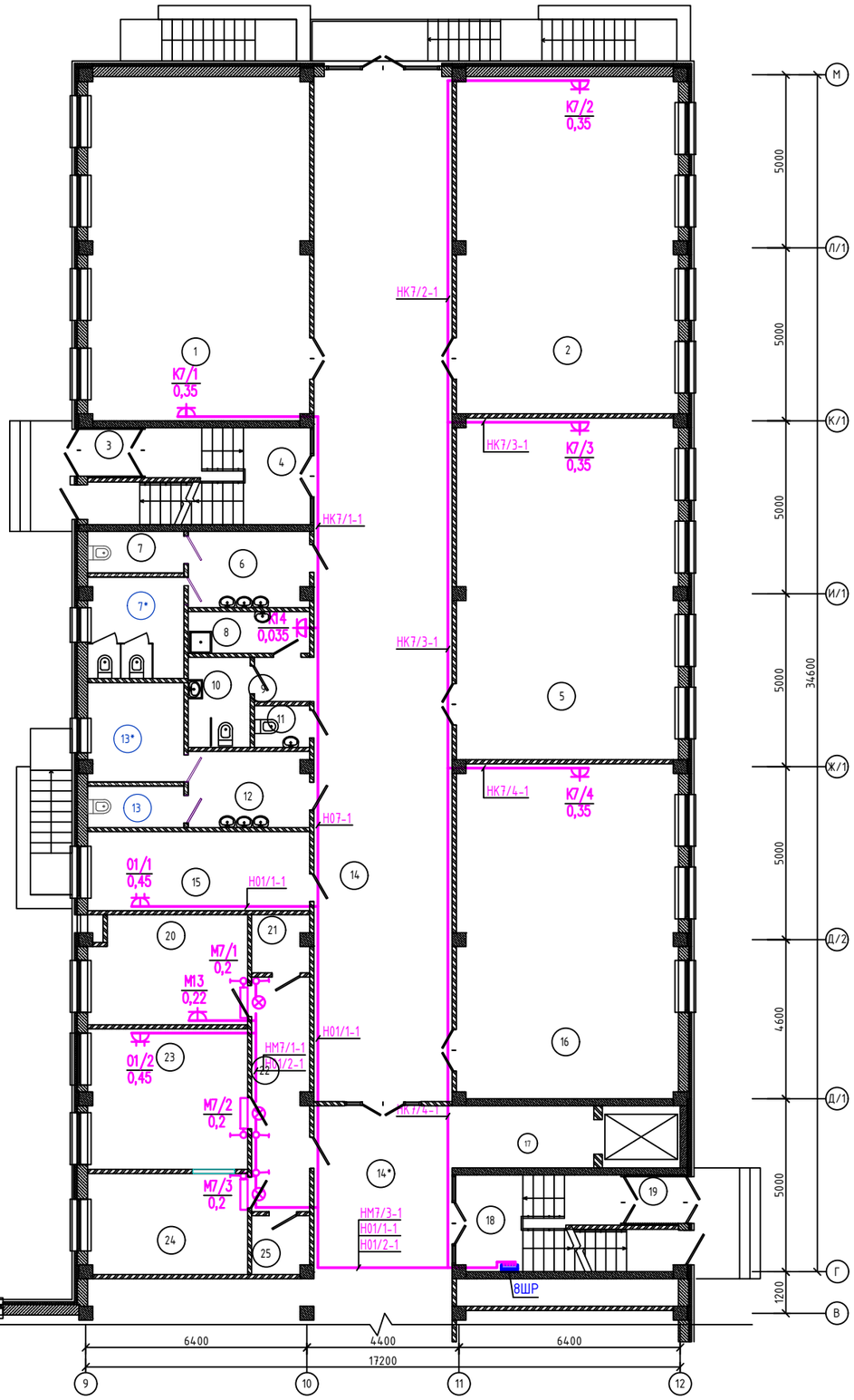
Блок Г

План разводки магистральной сети третьего этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	62	

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

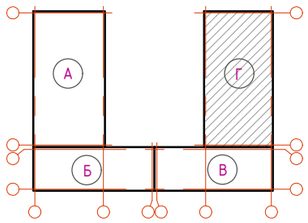
План первого этажа



Экспликация оборудования

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение 1–х классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–х классов	62.42	
3	Тамбур	1.77	
4	Лестничная клетка	9.45	
5	Учебное помещение 1–х классов	62.90	
6	Коридор	7.51	
7	С/у для мальчиков	3.27	
7*	С/у для девочек	8.0	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Коридор	7.51	
13	С/у для мальчиков	3.27	
13*	С/у для девочек	7.83	
14	Коридор	79.36	
14*	Коридор	62.39	
15	Гардероб для учителей	14.49	
16	Учебное помещение 1–х классов	61.56	
17	Лифтовой холл	7.26	
18	Лестничная клетка	9.46	
19	Тамбур	1.85	
20	Процедурная	14.50	
21	С/у для врача	2.64	
22	Приемная	11.64	
23	Кабинет врача	18.56	
24	Палата изолятор	13.33	
25	С/у при палате	2.78	
	Итого:	550.09	

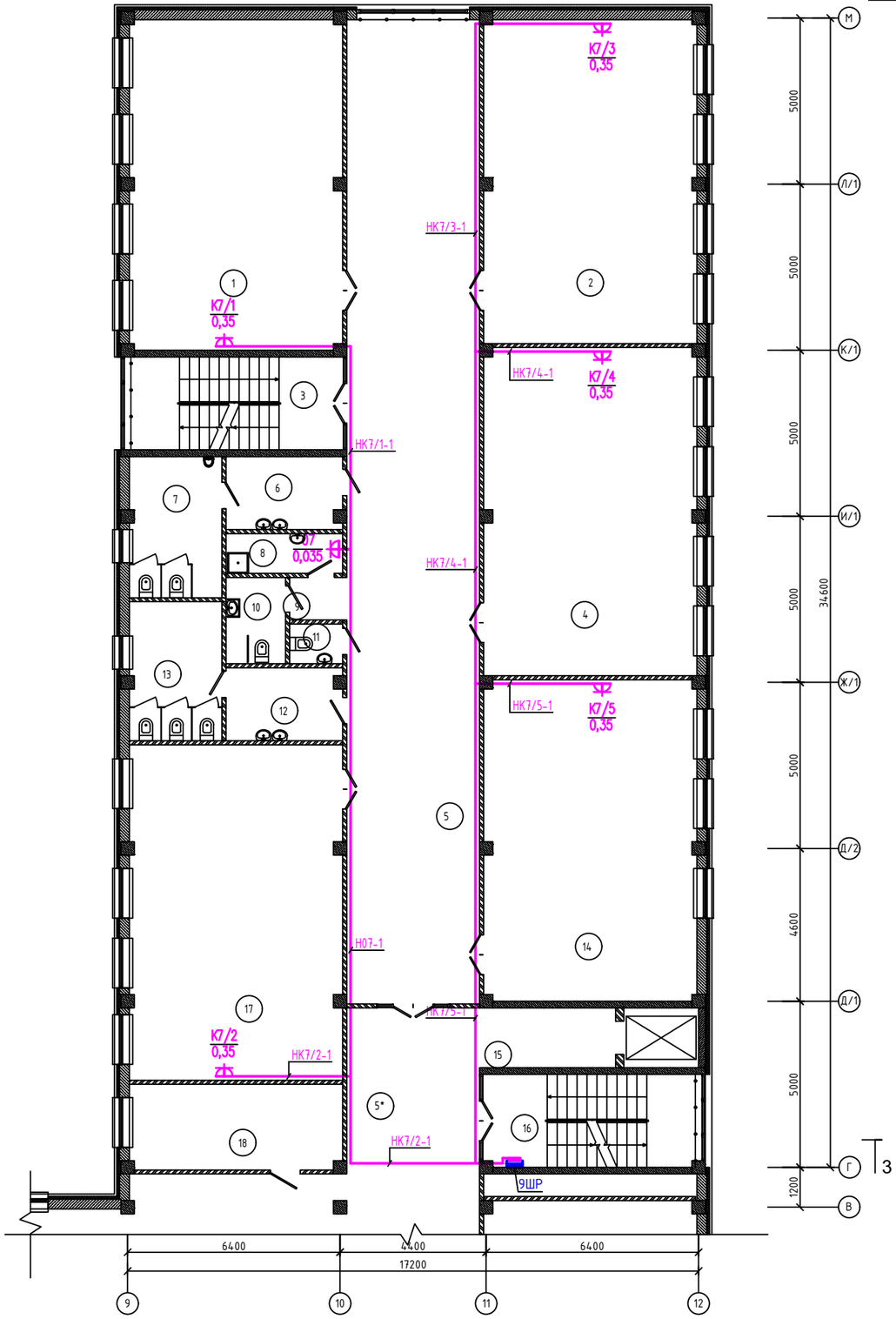
Схема блокировки



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

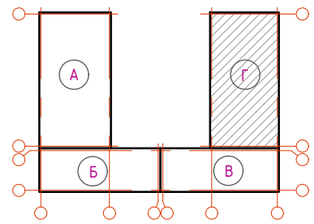
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Г	Стадия: РП	Лист: 63	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.	План разводки силовой сети первого этажа (ТХ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.			

План второго этажа



Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Учебное помещение 1–4 классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–4 классов	62.42	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Учебное помещение 1–4 классов	62.90	
5	Коридор	117.85	
5*	Коридор	23.90	
6	Умывальная	7.51	
7	С/у для мальчиков	11.65	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Умывальная	7.51	
13	С/у для девочек	11.49	
14	Учебное помещение 1–4 классов	61.56	
15	Лифтовой холл	7.26	
16	Лестничная клетка	9.34	
17	Учебное помещение 1–4 классов	64.25	
18	Кабинет административный	16.29	
	Итого:	549.61	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

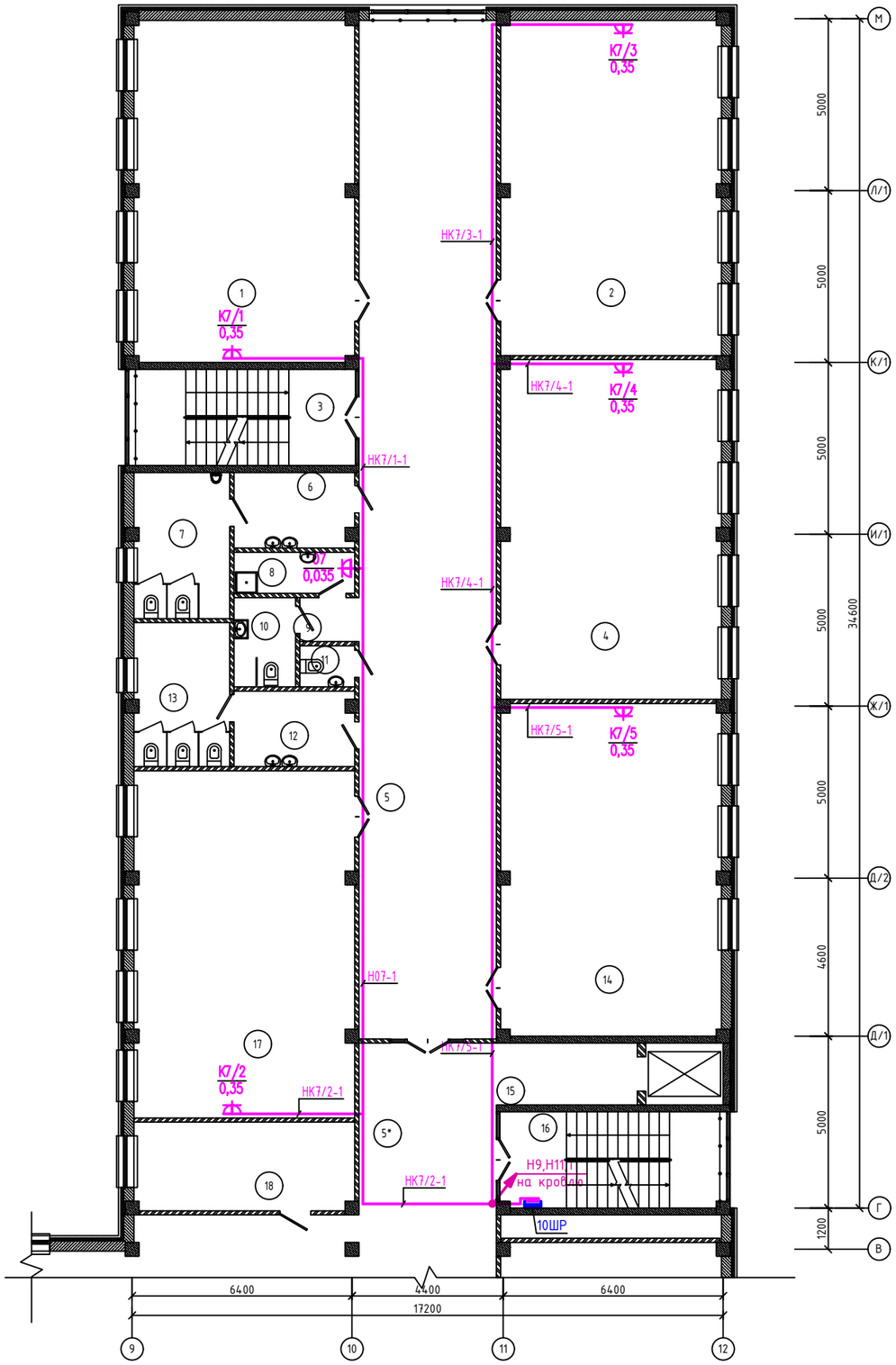
Блок Г

Стадия	Лист	Листов
РП	64	

План разводки силовой сети второго этажа (ТХ)

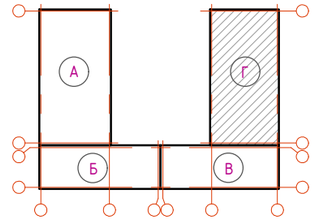
ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

План третьего этажа



Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Учебное помещение 1–4 классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–4 классов	62.42	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Учебное помещение 1–4 классов	62.90	
5	Коридор	117.85	
5*	Коридор	23.90	
6	Умывальная	7.51	
7	С/у для мальчиков	11.65	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Умывальная	7.51	
13	С/у для девочек	11.49	
14	Учебное помещение 1–4 классов	61.56	
15	Лифтовой холл	7.26	
16	Лестничная клетка	9.34	
17	Учебное помещение 1–4 классов	64.25	
18	Кабинет административный	16.29	
	Итого:	549.61	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Рысаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок Г

Стадия	Лист	Листов
РП	65	

План разводки силовой сети третьего этажа (ТХ)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Блок-Г. План кровли

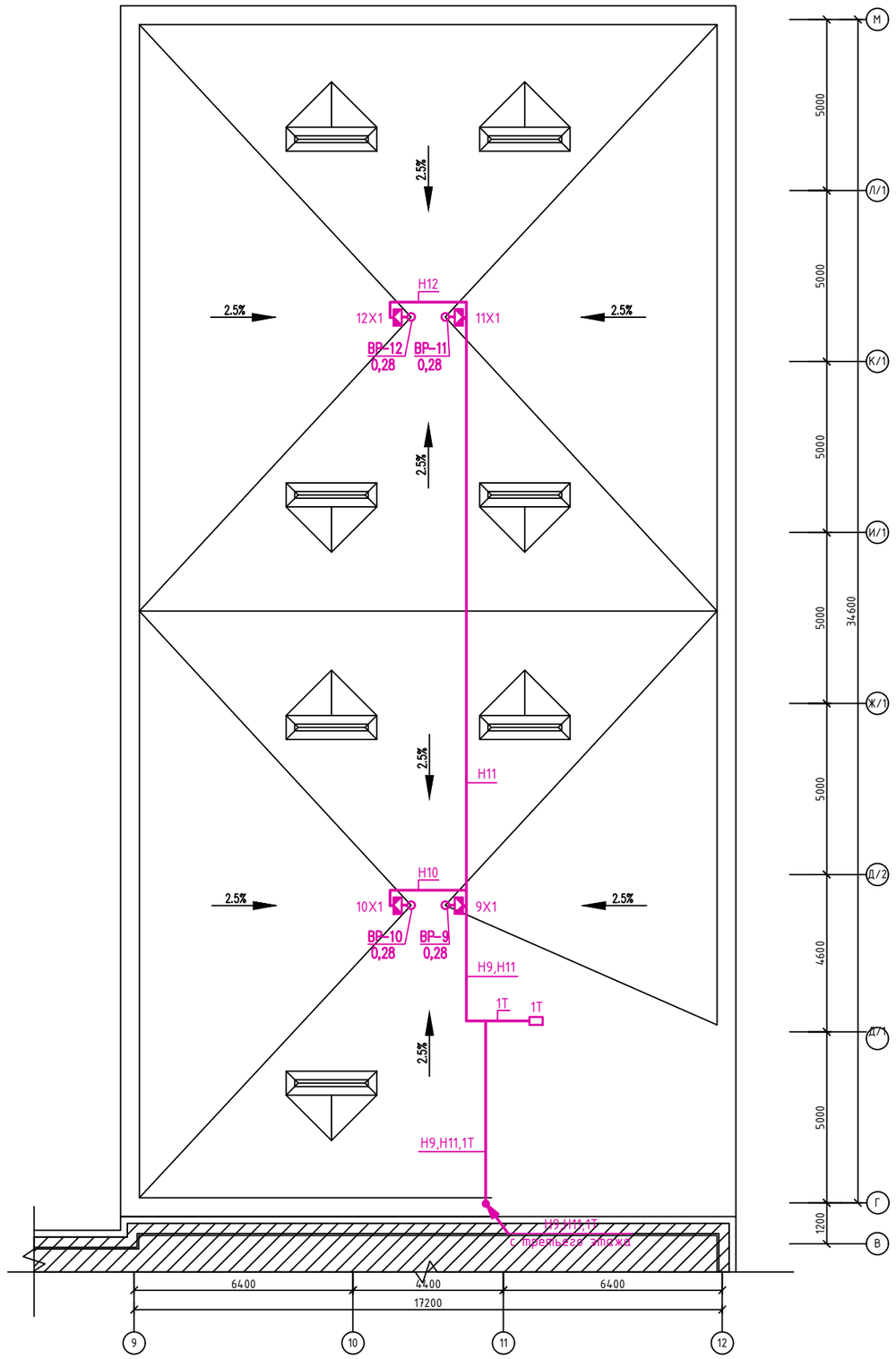
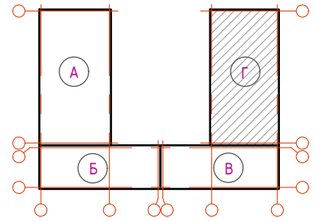


Схема блокировки



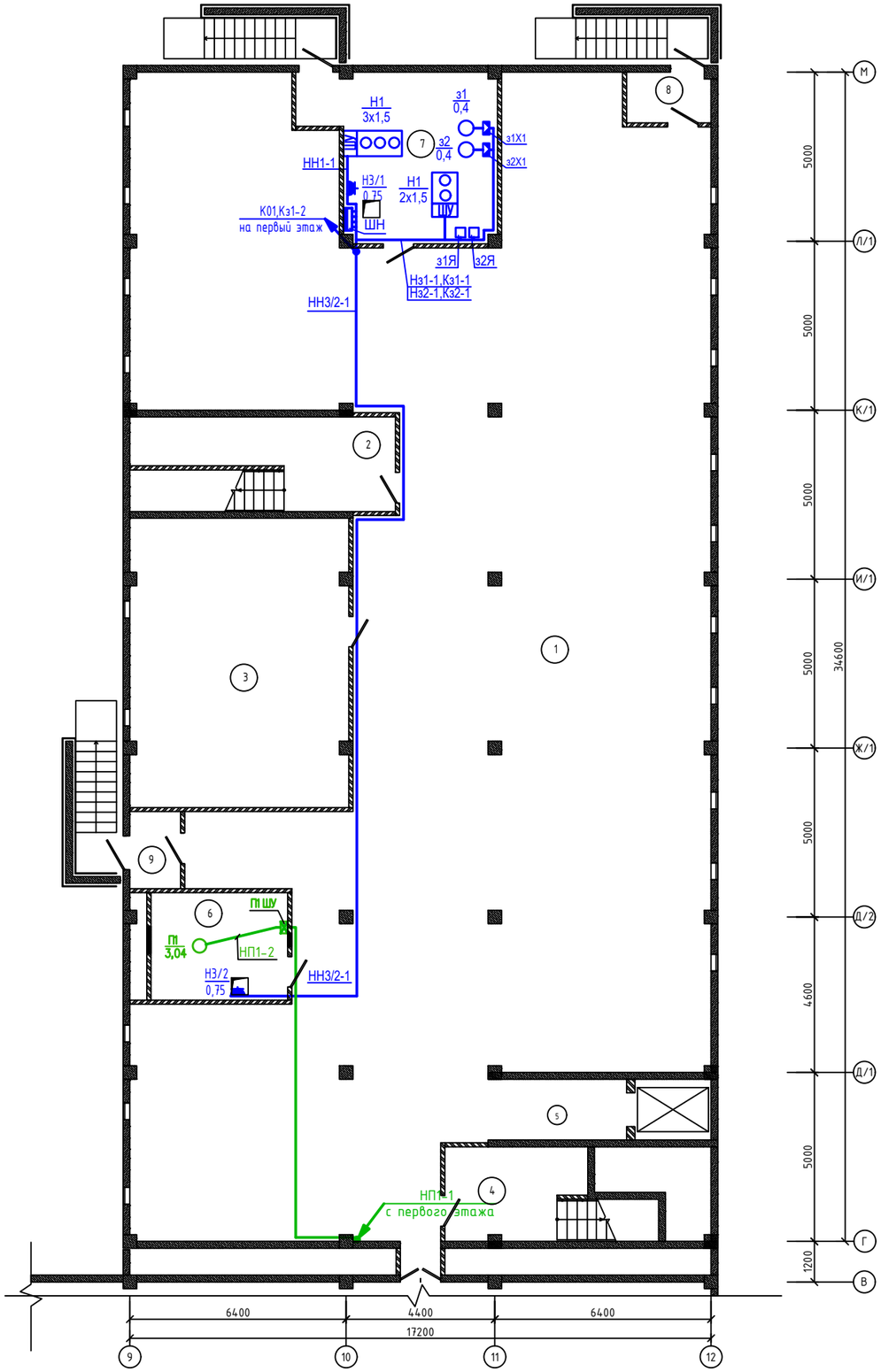
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						06/2-2022-1		ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата			
						Блок Г	Стадия	Лист	Листов
							РП	66	
Н.контр.		Мокринская			11.22.				
Проверил		Русаев А.			11.22.	План разводки силовой сети кровли	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.				

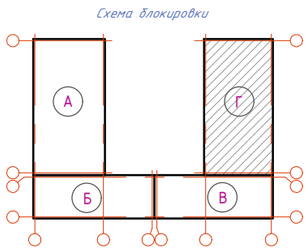
План подвального этажа



Экспликация помещений

Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Подвальное помещение	421.61	
2	Лестничная клетка	15.64	
3	Техническое помещение	54.77	
4	Лестничная клетка	10.46	
5	Лифтовой холл	7.26	
6	Венткамера	12.73	
7	Насосная	24.90	
8	Тамбур	3.63	
9	Тамбур	3.34	
	Итого:	554.56	

Схема блокировки



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

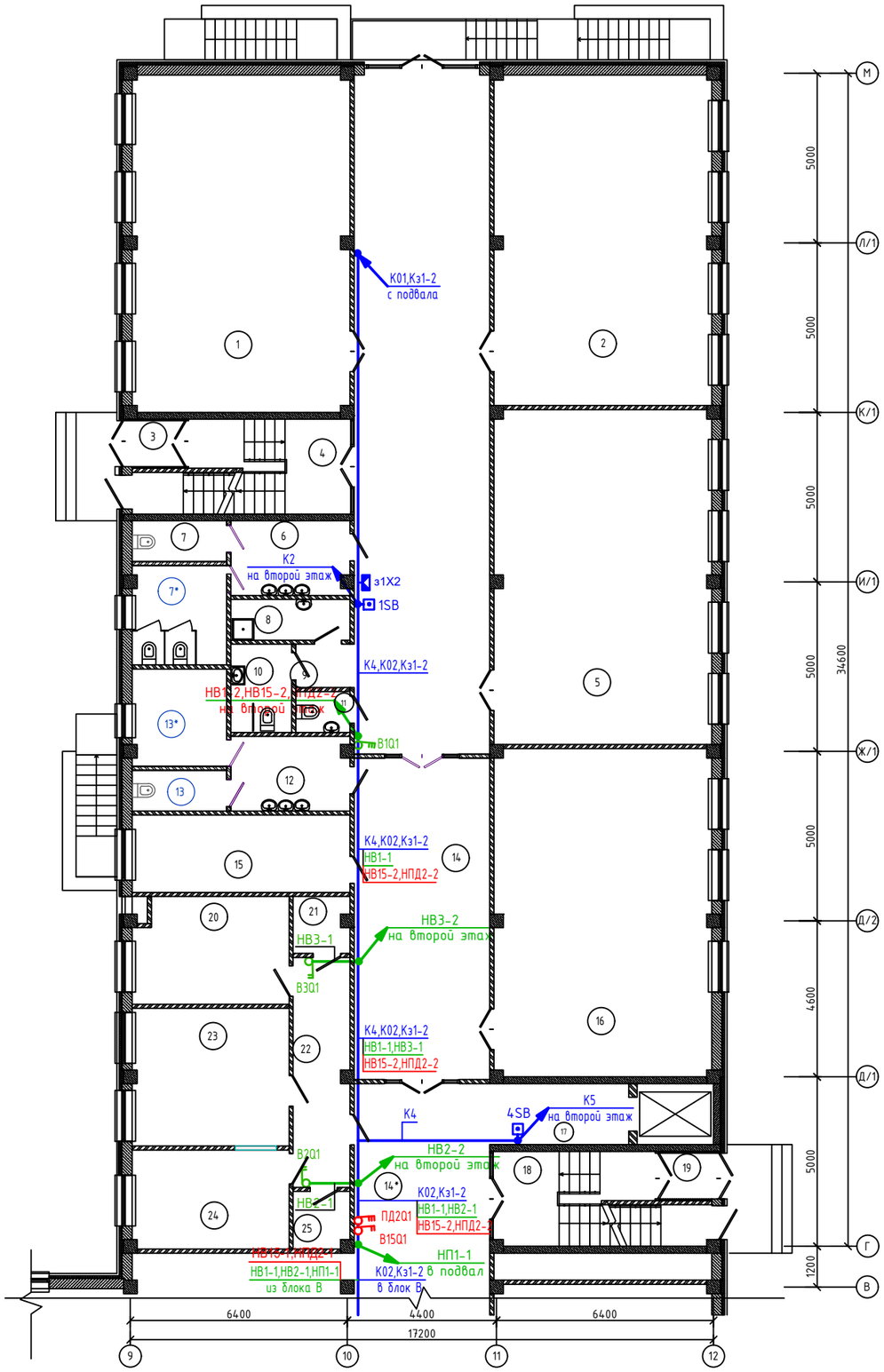
Блок Г

Стадия	Лист	Листов
РП	67	

План разводки силовой сети подвала (ОВ,ВК)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

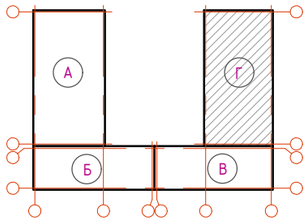
План первого этажа



Экспликация оборудования

Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Учебное помещение 1–х классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–х классов	62.42	
3	Тамбур	1.77	
4	Лестничная клетка	9.45	
5	Учебное помещение 1–х классов	62.90	
6	Коридор	7.51	
7	С/у для мальчиков	3.27	
7*	С/у для девочек	8.0	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Коридор	7.51	
13	С/у для мальчиков	3.27	
13*	С/у для девочек	7.83	
14	Коридор	79.36	
14*	Коридор	62.39	
15	Гардероб для учителей	14.49	
16	Учебное помещение 1–х классов	61.56	
17	Лифтовой холл	7.26	
18	Лестничная клетка	9.46	
19	Тамбур	1.85	
20	Процедурная	14.50	
21	С/у для врача	2.64	
22	Приемная	11.64	
23	Кабинет врача	18.56	
24	Палата изолятор	13.33	
25	С/у при палате	2.78	
	Итого:	550.09	

Схема блокировки



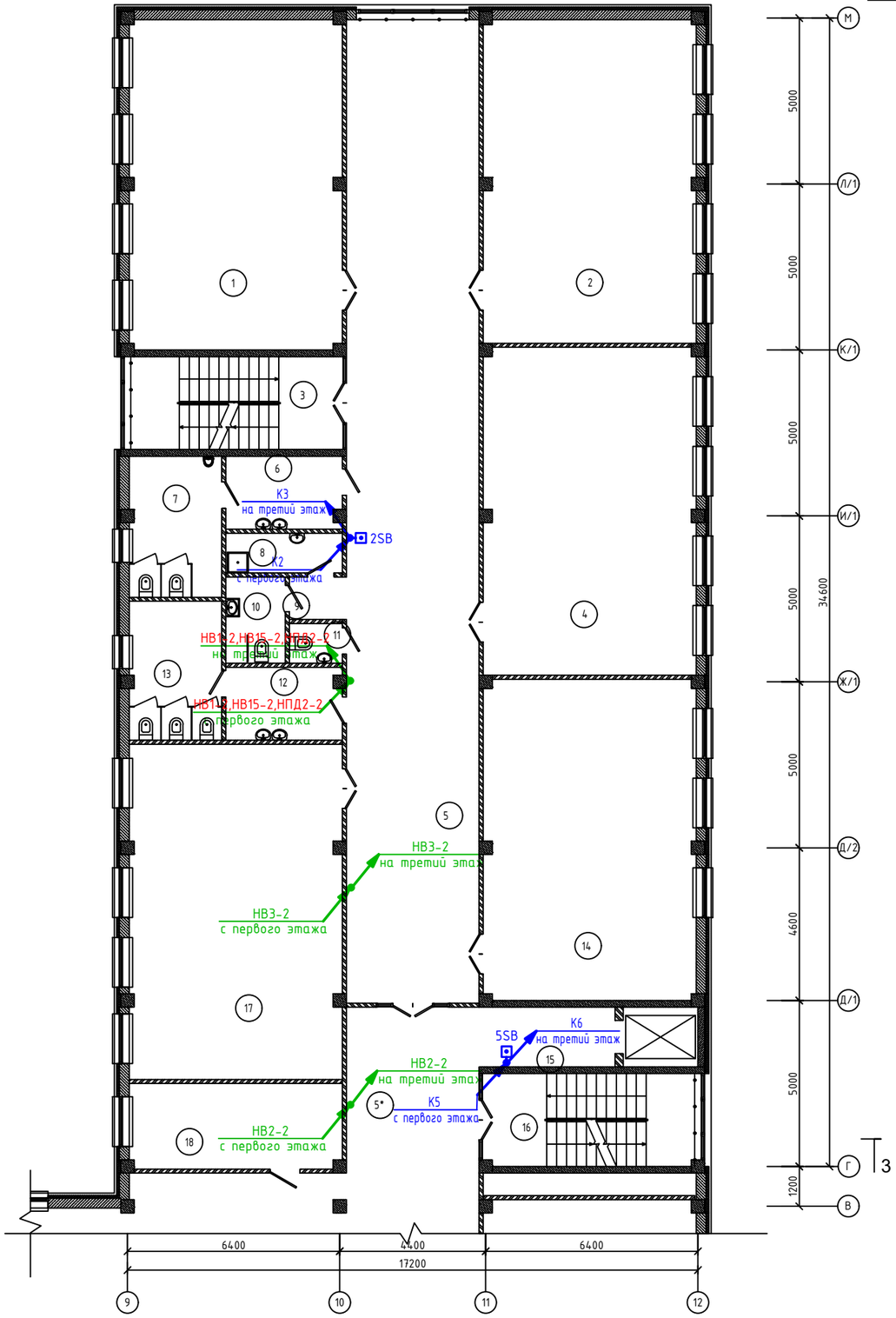
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

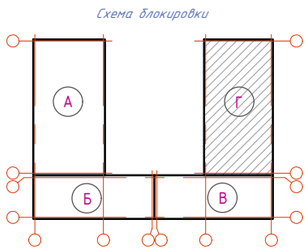
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Г	Стадия: РП	Лист: 68	Листов:
Проверил		Рысаев А.			11.22.				
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети первого этажа (ОВ,ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.		

План второго этажа



Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Учебное помещение 1-4 классов	63.62	
2	Учебное помещение 1-4 классов	62.42	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Учебное помещение 1-4 классов	62.90	
5	Коридор	117.85	
5*	Коридор	23.90	
6	Умывальная	7.51	
7	С/у для мальчиков	11.65	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Умывальная	7.51	
13	С/у для девочек	11.49	
14	Учебное помещение 1-4 классов	61.56	
15	Лифтовой холл	7.26	
16	Лестничная клетка	9.34	
17	Учебное помещение 1-4 классов	64.25	
18	Кабинет административный	16.29	
	Итого:	549.61	

Схема блокировки



Взам. инв. N

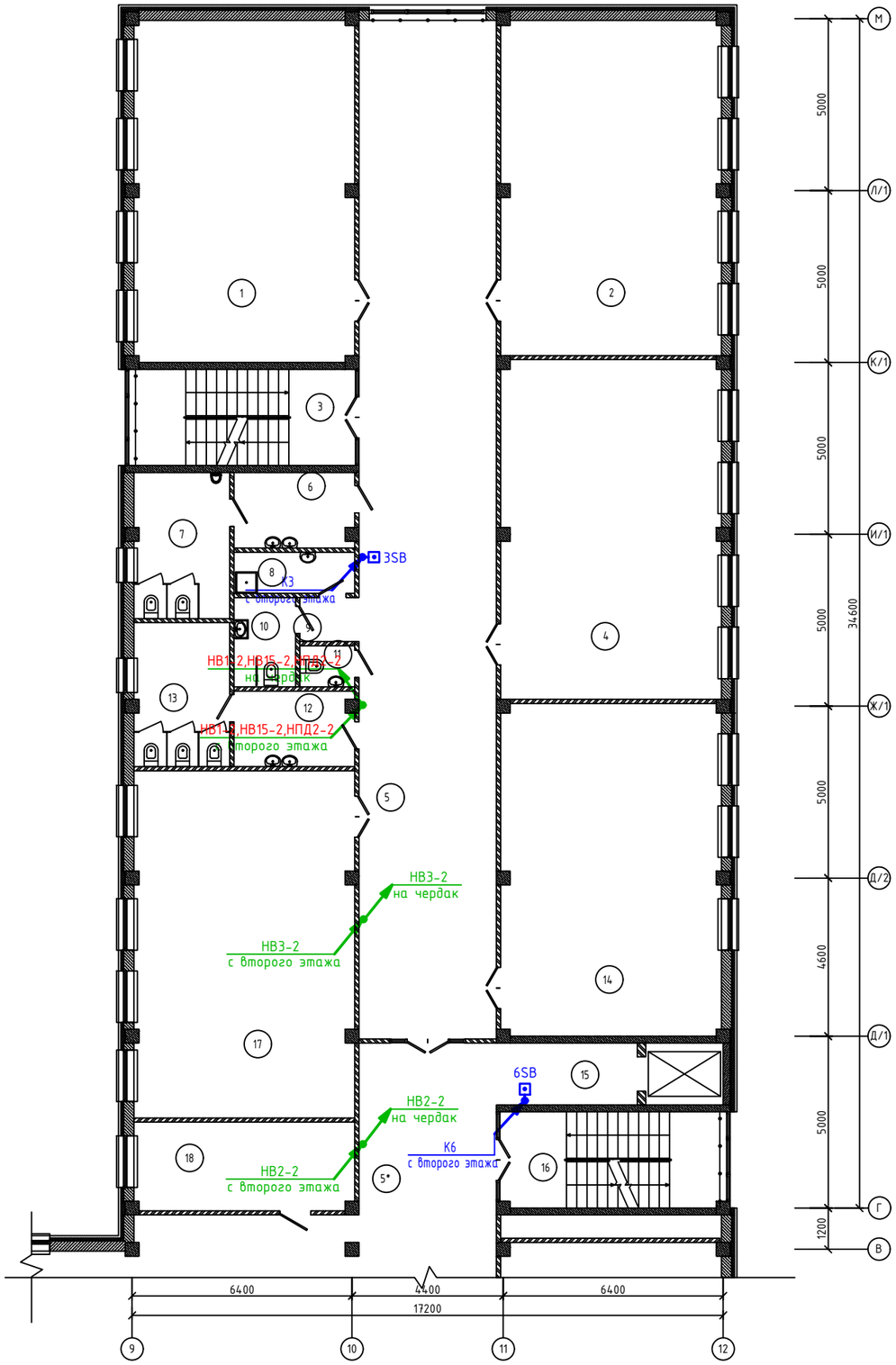
Подп. и дата

Инв. N подл.

						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
						Блок Г	Стадия: РП; Лист: 69; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Русаев А.			11.22.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети второго этажа (ОВ,ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

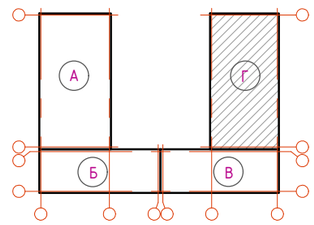
3

План третьего этажа



Ном. Помещ	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ
1	Учебное помещение 1–4 классов	63.62	
2	Учебное помещение 1–4 классов	62.42	
3	Лестничная клетка	9.34	
4	Учебное помещение 1–4 классов	62.90	
5	Коридор	117.85	
5*	Коридор	23.90	
6	Умывальная	7.51	
7	С/у для мальчиков	11.65	
8	П.У.И.	4.13	
9	Коридор	2.14	
10	С/у МГН	4.59	
11	С/у для персонала	1.86	
12	Умывальная	7.51	
13	С/у для девочек	11.49	
14	Учебное помещение 1–4 классов	61.56	
15	Лифтовой холл	7.26	
16	Лестничная клетка	9.34	
17	Учебное помещение 1–4 классов	64.25	
18	Кабинет административный	16.29	
	Итого:	549.61	

Схема блокировки



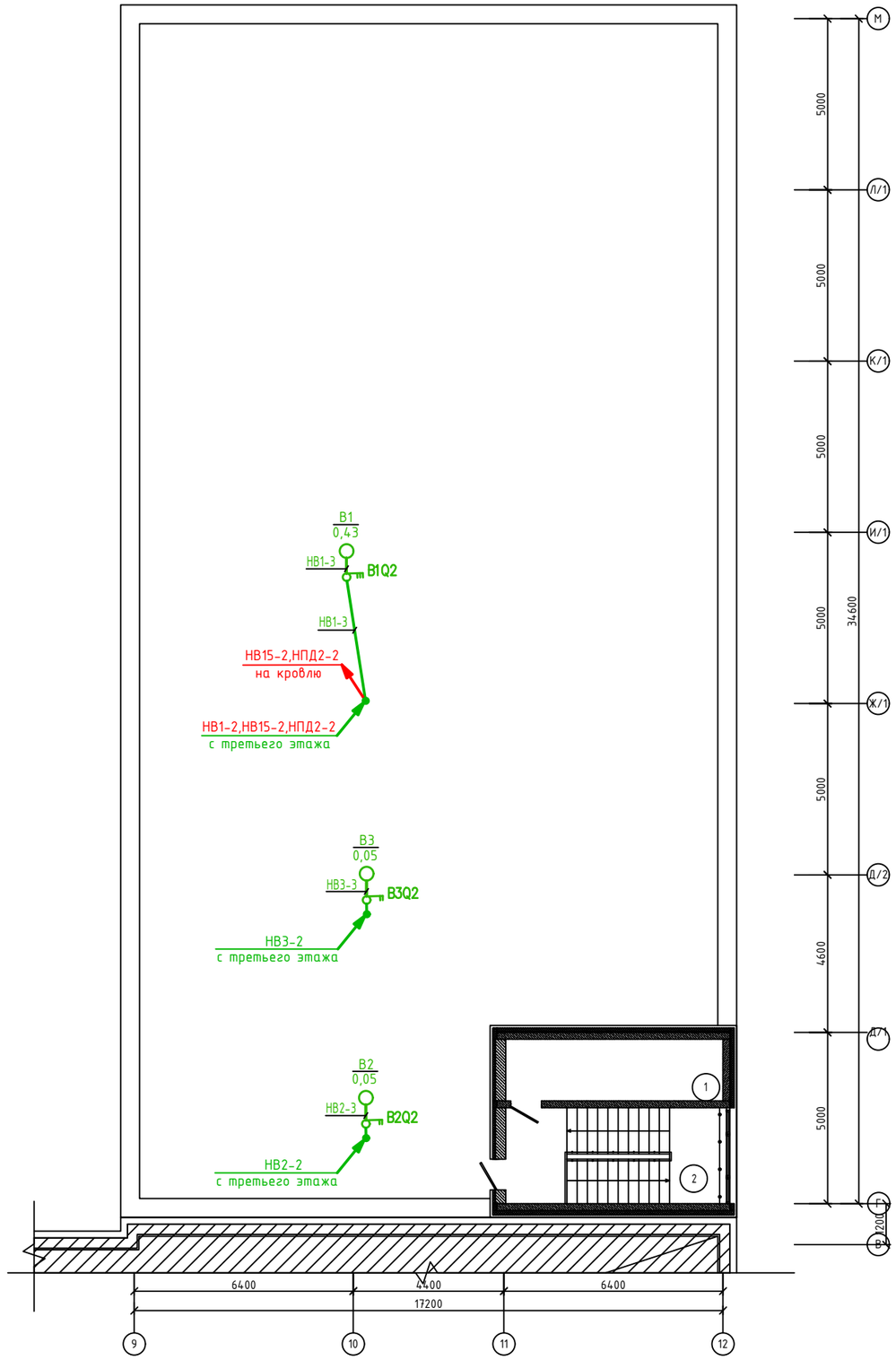
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ		
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Н.контр.		Мокринская			11.22.	Блок Г	Стадия: РП	Лист: 70	Листов:
Проверил		Русаев А.			11.22.	План разводки силовой сети третьего этажа (ОВ,ВК)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.	
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.			

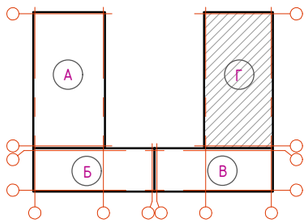
План чердака



Экспликация помещений

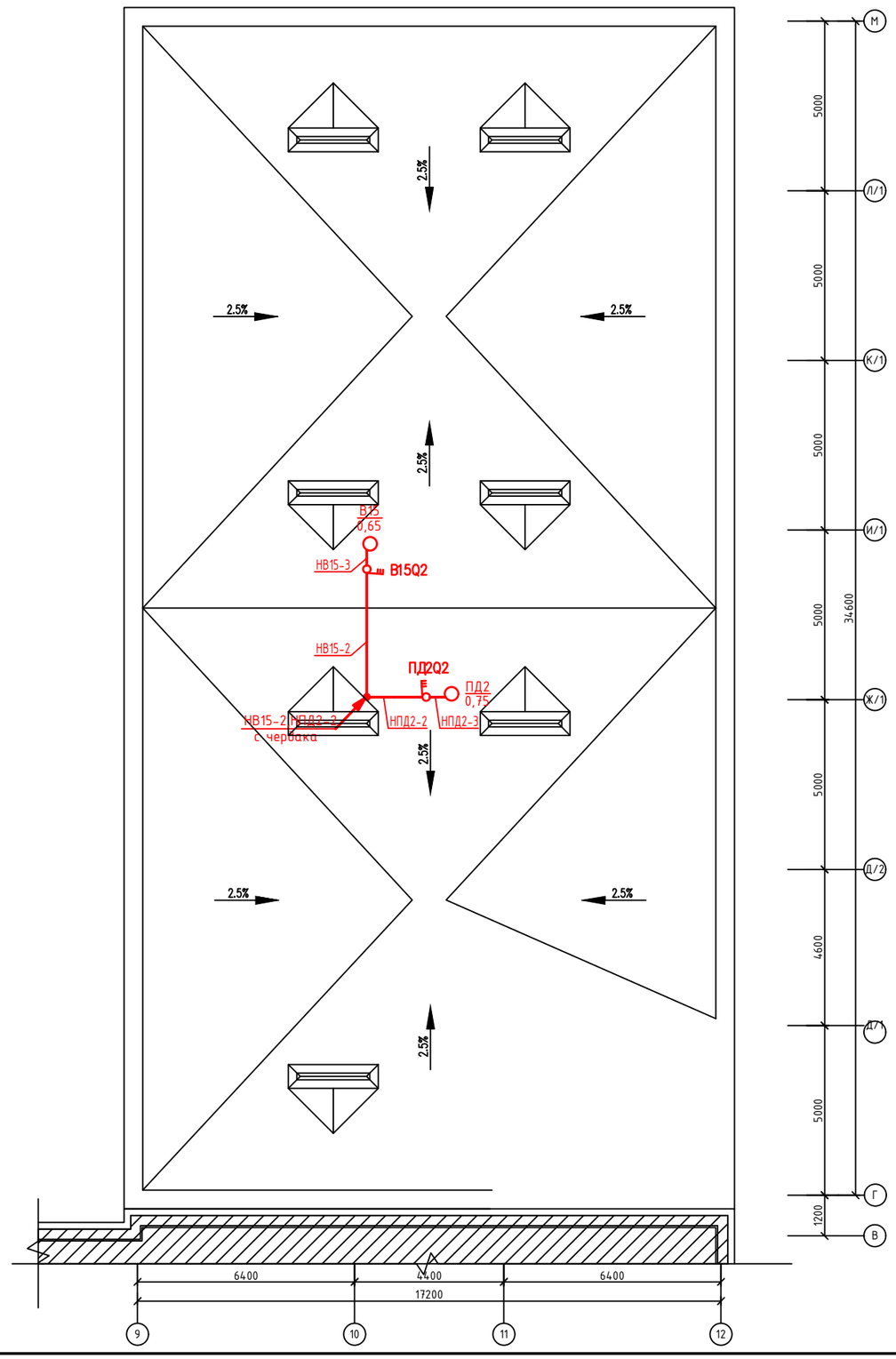
Ном. Помещ.	Наименование	Площадь м2	Кат. Помещ.
1	Машинное отделение	11.27	
2	Лестничная клетка	8.92	
	Итого:	20.19	

Схема блокировки



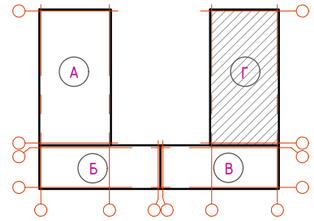
						06/2-2022-1	ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"	
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата		
						Блок Г	Стадия: РП; Лист: 71; Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.		
Проверил		Русаев А.			11.22.		
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети чердака (ОВ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

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



Блок-Г. План кровли

Схема блокировки

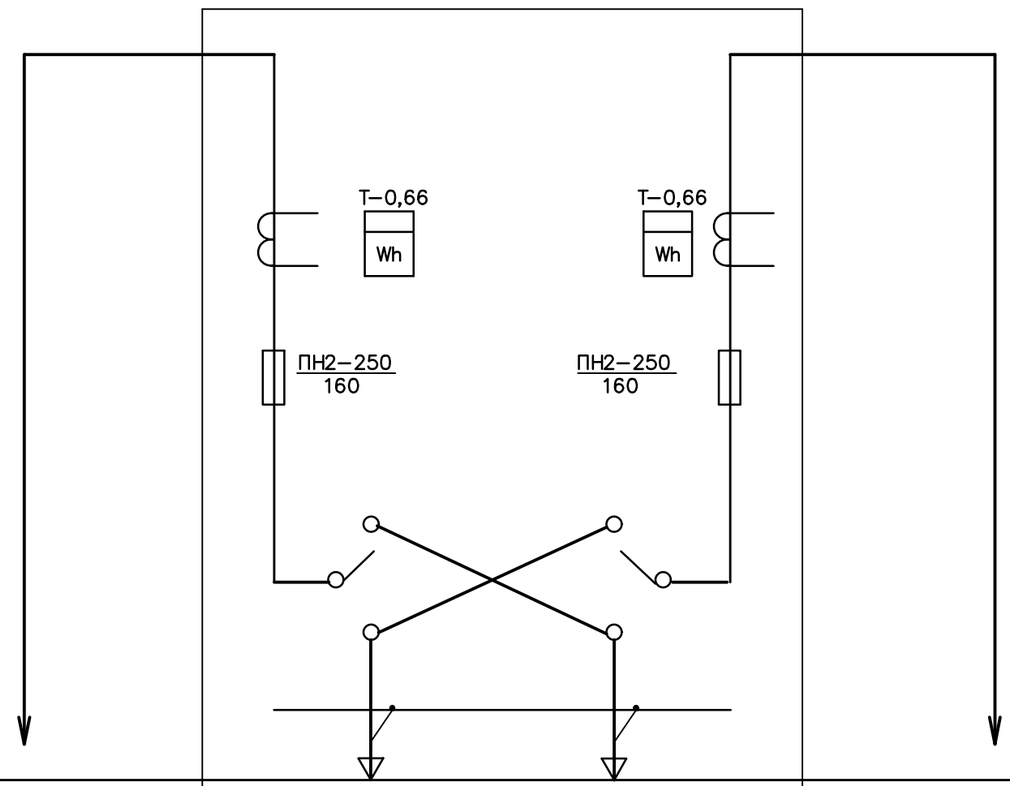


						06/2-2022-1		ЭМ
						"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"		
Изм.	Кол.	Лист	NДок	Подпись	Дата			
						Блок Г	Стадия: РП	Лист: 72 / Листов:
Н.контр.		Мокринская			11.22.			
Проверил		Рысаев А.			11.22.			
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.	План разводки силовой сети кровли (ОВ)	ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема межпанельных соединений				
Схема ВРУ				
Тип панелей		1ВРУ (ВРУ–1–13–20УХЛ4)		
N магистрали	Распределительное устройство ВРУ–1–47–00УХЛ4	ввод 1	ввод 2	Распределительное устройство ВРУ–1–47–00УХЛ4
Номинальный ток плавкой вставки, А		160	160	
Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс–форматор тока		CE301S 31 146 JAVZ 380/220В	CE301S 31 146 JAVZ 380/220В	
Тип и технические данные трансформаторов тока		Т–0,66 200/5А	Т–0,66 200/5А	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-1

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

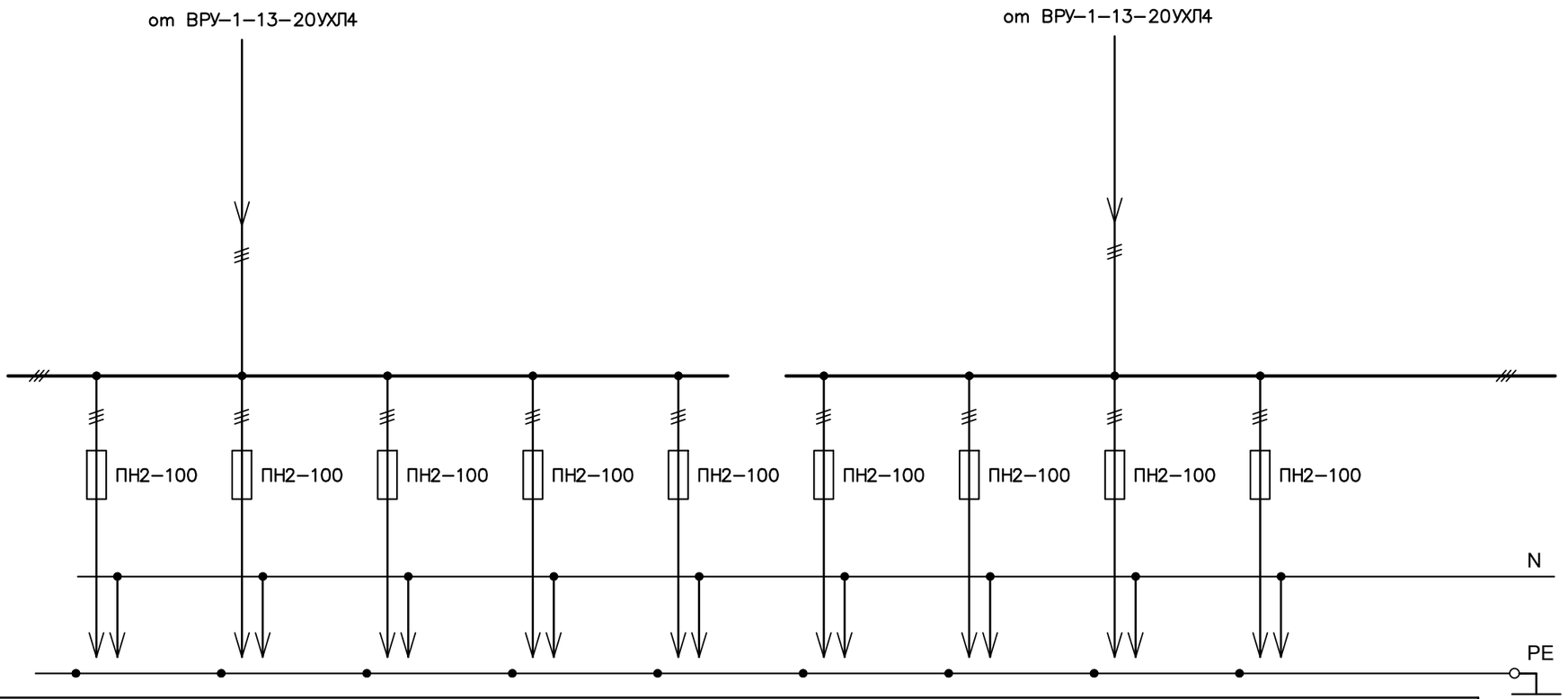
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросны лист для заказа 1ВРУ (ВРУ-1-13-20УХЛ4)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панелей	2ВРУ (ВРУ-1-41-00УХЛ4)									
N магистрали	М1	резерв	М2	М3	резерв	М4	резерв	М5	резерв	
Номинальный ток плавкой вставки, А	31,5	31,5	80	63	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	
Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс-форматор тока										
Тип и технические данные трансформаторов тока										

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-2

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

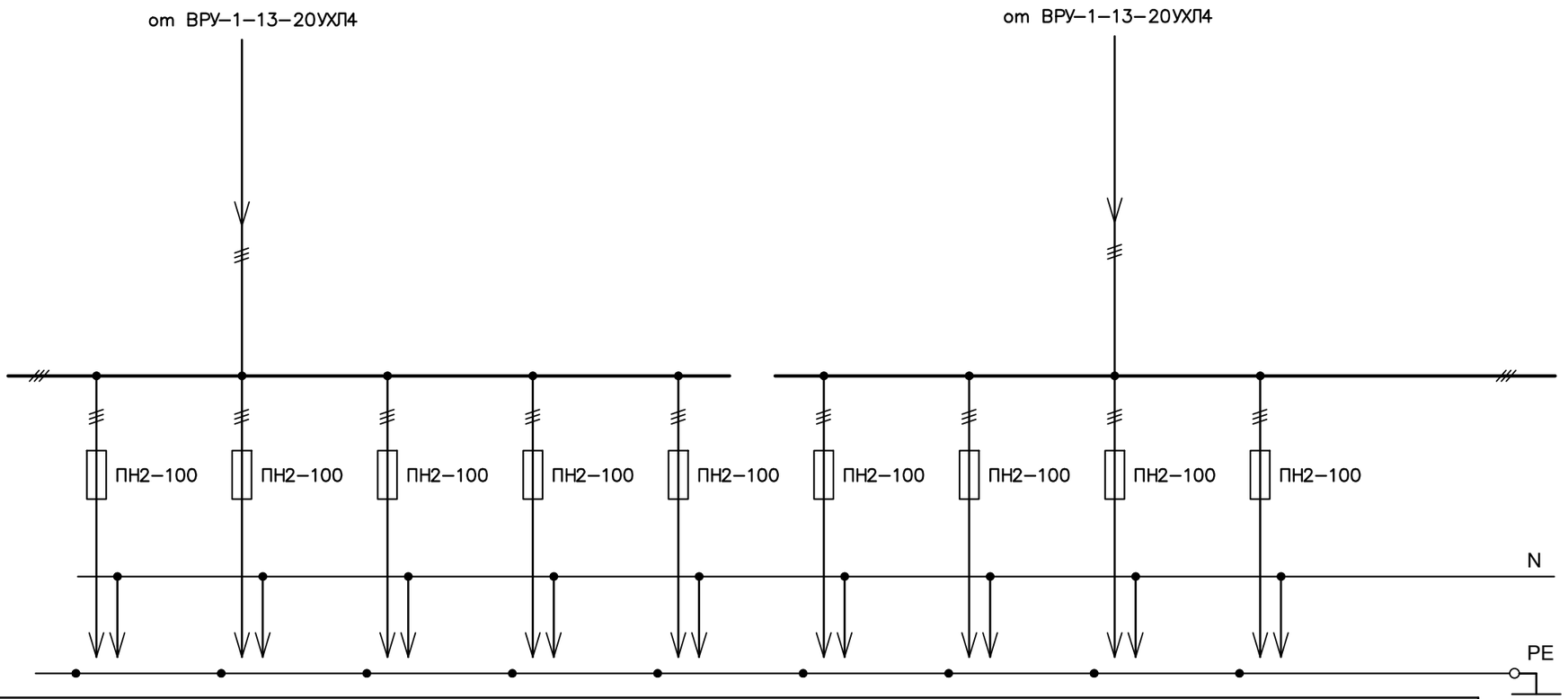
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросны лист для заказа 2ВРУ (ВРУ-1-41-00УХЛ4)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панелей	3ВРУ (ВРУ-1-41-00УХЛ4)									
N магистрали	М6	М7	М8	М9	М10	резерв	М11	резерв	М12	
Номинальный ток плавкой вставки, А	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	50	31,5	31,5	
Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс-форматор тока										
Тип и технические данные трансформаторов тока										

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-3

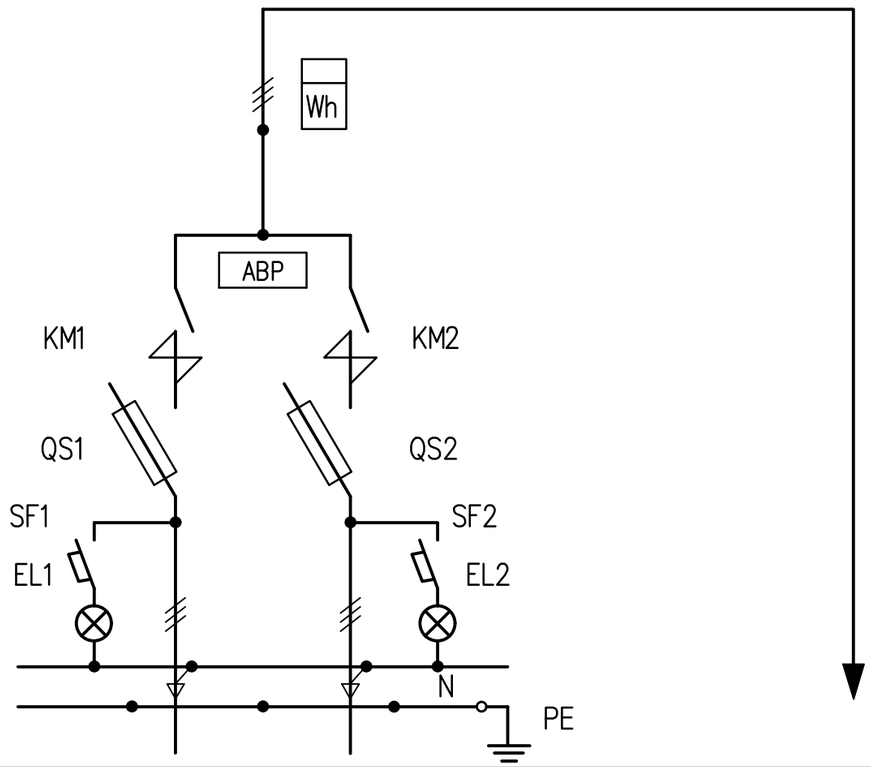
"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросны лист для заказа 3ВРУ (ВРУ-1-41-00УХЛ4)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Схема межпанельных соединений			
Схема ВРУ			
Тип панелей	4ВРУ–1–17–70УХЛ4		
N магистрали	Ввод 1 от 1ВРУ	Ввод 2 от 1ВРУ	Шкаф распределительный ШР–1к
Номинальный ток плавкой вставки, А	63		
Тип технические данные счетка непосредственного включения или через транс–форматор тока	CE301S 31 146 JAVZ 380/220В		
Тип и технические данные трансформаторов тока	–		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Н.контр.		Мокринская			11.22.
Проверил		Русаев А.			11.22.
Исполнил		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ.ОЛ-4

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист для заказа 4ВРУ (ВРУ–1–17–70УХЛ4)

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Электрооборудование и материалы							
	Блок А							
1	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-48		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		1ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~220В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	3		
	~380В Ip=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	5		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=20А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 20А 30мА			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
2	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-36		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		2ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Ip=20А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Ip=32А	ВА47-29 3Р			шт	3		
	~380В Ip=50А	ВА47-100 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	2		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
3	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-24		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		3ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	2		
	~380В Ip=50А	ВА47-29 3Р			шт	2		
	~380В Ip=63А	ВА47-100 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	2		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Карабаева А.			11.22.
Проверил		Мокринская			11.22.
Н.контр.		Русаев А.			11.22.
Исполнит.		Ярыгин Ю.			11.22.

06/2-2022-1 ЭМ.СО

"Строительство пристройки к школе-гимназии №86 по ул. А.Болекпаева, здание №20"

Блок А,Б,В,Г

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО" RedlinePro" г.Шымкент-2022 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
4	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-36		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		1ШВ
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~220В Iр=16А	ВА47-29 1Р			шт	4		
	~380В Iр=16А	ВА47-29 3Р			шт	5		
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
5	Расцепитель независимый	РН-47		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	шт	1		отключение ШВ при пожаре
6	Выключатель автоматический Uк ~380В. Iр=16А	АП50-3МТ		То же	шт	1		
7	Выключатель автоматический Uк ~380В. Iр=25А	АП50-3МТ		То же	шт	3		
8	Выключатель автоматический Uк ~380В. Iр=40А	АП50-3МТ		То же	шт	2		
9	Выключатель пакетный Uк ~220В. Iр=16А	ПВ2-16		То же	шт	8		
10	Выключатель пакетный Uк ~380В. Iр=16А	ПВ3-16		То же	шт	6		
11	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-004(з.к.)		То же	шт	15		
	скрытой установки ~220В, 16А							
12	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-289(з.к.)		То же	шт	1		
	скрытой установки двухместная ~220В, 16А							
13	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РА16-297(з.к.)		То же	шт	3		
	открытой установки брызгозащищенная ~220В, 16А							
14	Розетка штепсельная трехполюсная	РШ-30-0-К-25/380			шт	2		
15	Коробка пластмассовая для установки выключателей и	Л250У3		То же	шт	16		
	штепсельных розеток							
16	Коробка ответвительная	КОР-73		То же	шт	17		

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

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель силовой с медными жилами,сечением мм2							
17	3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	м	342		
18	4х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	24		
19	5х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	258		
20	5х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	65		
21	5х6	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	12		
22	5х10	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	227		
23	5х16	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	40		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,сечением мм2							
24	5х35	АВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	50		
25	5х50	АВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	50		
26	Кабель контрольный, сечением мм2 4х1,5	КВВГнг(А)-FRLS		То же	м	65		
27	Провод гибкий с медными жилами,сечением мм2 1х2,5	ПВ3-660		То же	м	12		
28	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	м	760		
29	Труба поливинилхлоридная Ду-32мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	279		
30	Труба поливинилхлоридная Ду-50мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	100		
31	Сталь полосовая 4х25мм	ГОСТ 103-87			м/кг	70/55	0,785	
32	Металлорукав	Р-3-Ц-Х-22			м	3		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Материалы для защиты водосточных желобов и воронок							
1	Контактор Ip=40A	DOEPKE 40 3S			шт	1		
2	Термостойкая клеммная коробка	JB16-02			шт	4		
3	Кабель нагревательный двух жильный экранированный круглого				м	40		
	сечения с изоляцией для обогрева кровли и водостоков							
4	Кабель силовой с медными жилами сечением мм2 3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	10		
5	3х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	80		
6	Кабель контрольный, сечением мм2 4х2,5	КВВГнг(А)-LSLTх			м	30		
7	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95			м	120		
8	Арматурная сетка 1м2 из проволоки с ячейками 100х100	5ВР1			шт	4	2,9кг/кв.м	
9	Термостат со встроенным датчиком температуры	HTS-D			шт	1		

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

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Блок Б							
1	Вводное устройство в комплекте с электронными счетчиками	ВРУ-1-13-20УХЛ4		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		1ВРУ
	и трансформаторами тока 200/5А с предохранителями							
	на вводе ПН2-250 Iпл.вст.=2х160А							
	Выключатель автоматический ~380В Iр=80А	ВА47-100 4Р			шт	2		
2	Распределительное устройство на 10 групп предохранителей	ВРУ-1-47-00УХЛ4		То же	к-т	1		2ВРУ
	ПН2-100 Iпл.вст.=7х31,5А+1х63А+1х80А							
3	Распределительное устройство на 10 групп предохранителей	ВРУ-1-47-00УХЛ4		То же	к-т	1		3ВРУ
	ПН2-100 Iпл.вст.=8х31,5А+1х50А							
4	Вводное устройство с АВР на 63А	ВРУ-17-70УХЛ4		То же	к-т	1		4ВРУ
5	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-36		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		ШР-1к
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~220В Iр=16А	ВА47-29 1Р			шт	1		
	~380В Iр=20А	ВА47-29 3Р			шт	2		
	~380В Iр=25А	ВА47-29 3Р			шт	3		
	~380В Iр=32А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Iр=50А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
6	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-36		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		4ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Iр=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	7		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
7	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-48		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		5ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Ip=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=10мА	АД12 2Р 16А 10мА			шт	6		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	2		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=20А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 20А 30мА			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
8	Выключатель пакетный Uк ~220В. Ip=16А	ПВ2-16		То же	шт	2		
9	Выключатель пакетный Uк ~380В. Ip=16А	ПВ3-16		То же	шт	2		
10	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	шт	3		
11	Патрон резьбовой, настенный, керамический 2А 220 В	Е27ФНК-05УХЛ3		То же	шт	4		для лифтовой шахты
12	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-004(з.к.)		То же	шт	13		
	скрытой установки ~220В, 16А							
13	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-289(з.к.)		То же	шт	1		
	скрытой установки двухместная ~220В, 16А							
14	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РА16-297(з.к.)		То же	шт	3		
	открытой установки брызгозащищенная ~220В, 16А							
15	Коробка пластмассовая для установки выключателей и	Л250У3		То же	шт	14		
	штепсельных розеток							
16	Коробка ответвительная	КОР-73		То же	шт	11		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель силовой с медными жилами,сечением мм2							
17	3х1,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	м	25		
18	3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	549		
19	5х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	87		
20	5х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	10		
21	5х6	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	60		
22	5х10	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	170		
23	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,сечением мм2 5х35	АВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	5		
24	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,сечением мм2 5х50	АВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	10		
25	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,сечением мм2 5х120	АВВГнг(А)-LSLTх-1		То же	м	6		
26	Кабель контрольный, сечением мм2 4х1,5	КВВГнг(А)-FRLS		То же	м	50		
27	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	685		
28	Труба поливинилхлоридная Ду-32мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	210		
29	Сталь полосовая 4х25мм	ГОСТ 103-87			м/кг	115/90	0,785	
	Материалы для защиты водосточных желобов и воронок							
1	Контактор Ip=40A	DOEPKE 40 3S			шт	1		
2	Термостойкая клеммная коробка	JB16-02			шт	2		
3	Кабель нагревательный двух жильный экранированный круглого				м	20		
	сечения с изоляцией для обогрева кровли и водостоков							
4	Кабель силовой с медными жилами сечением мм2 3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	5		
5	3х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	30		
6	Кабель контрольный, сечением мм2 4х2,5	КВВГнг(А)-LSLTх			м	30		
7	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95			м	65		
8	Арматурная сетка 1м2 из проволоки с ячейками 100х100	5ВР1			шт	2	2,9кг/кв.м	
9	Термостат со встроенным датчиком температуры	HTS-D			шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1	ЭМ.СО	Лист 7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Блок В							
1	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-24		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		6ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~220В Ip=16А	ВА47-29 1Р			шт	1		
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Ip=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	3		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
2	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-48		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		7ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Ip=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	8		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
3	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-54		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		8ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Ip=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=10мА	АД12 2Р 16А 10мА			шт	4		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	5		
	дифференциальный автомат ~220В Ip=20А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 20А 30мА			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
4	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-48		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		2ШВ
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~220В Ip=10А	ВА47-29 1Р			шт	2		
	~220В Ip=16А	ВА47-29 1Р			шт	2		
	~380В Ip=16А	ВА47-29 3Р			шт	8		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 8

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	2		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
5	Расцепитель независимый	РН-47		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	шт	1		отключение ШВ при пожаре
6	Выключатель пакетный Uк ~380В. Iр=16А	ПВ3-16		То же	шт	2		
7	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	шт	3		
8	Коробка клеммная	У615		То же	шт	1		
9	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-004(з.к.)		То же	шт	20		
	скрытой установки ~220В, 16А							
10	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-289(з.к.)		То же	шт	1		
	скрытой установки двухместная ~220В, 16А							
11	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	А16-001(з.к.)		То же	шт	34		
	открытой установки ~220В, 16А							
12	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	А16-002(з.к.)		То же	шт	16		
	открытой установки двухместная ~220В, 16А							
13	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РА16-297(з.к.)		То же	шт	1		
	открытой установки брызгозащищенная ~220В, 16А							
14	Коробка пластмассовая для установки выключателей и	Л250У3		То же	шт	13		
	штепсельных розеток							
15	Коробка ответвительная	КОР-73		То же	шт	21		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 9

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Кабель силовой с медными жилами,сечением мм2							
16	3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	м	530		
17	4х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	8		
18	5х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	52		
19	5х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	60		
20	5х10	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	195		
21	Кабель контрольный, сечением мм2 4х1,5	КВВГнг(А)-FRLS		То же	м	101		
22	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	615		
23	Труба поливинилхлоридная Ду-32мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	195		
24	Сталь полосовая 4х25мм	ГОСТ 103-87			м/кг	35/27	0,785	
	Материалы для защиты водосточных желобов и воронок							
1	Контактор Ip=40A	DOEPKE 40 3S			шт	1		
2	Термостойкая клеммная коробка	JB16-02			шт	2		
3	Кабель нагревательный двух жильный экранированный круглого				м	20		
	сечения с изоляцией для обогрева кровли и водостоков							
4	Кабель силовой с медными жилами сечением мм2 3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	5		
5	3х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	25		
6	Кабель контрольный, сечением мм2 4х2,5	КВВГнг(А)-LSLTх			м	25		
7	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95			м	55		
8	Арматурная сетка 1м2 из проволоки с ячейками 100х100	5ВР1			шт	2	2,9кг/кв.м	
9	Термостат со встроенным датчиком температуры	HTS-D			шт	1		

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

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 10

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Блок Г							
1	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-24		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		8ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~220В Iр=16А	ВА47-29 1Р			шт	1		
	~380В Iр=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	3		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
2	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-18		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		9ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Iр=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	2		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
3	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-24		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		10ШР
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Iр=16А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=16А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 16А 30мА			шт	2		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=20А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 20А 30мА			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		
4	Шкаф-бокс распределительный для установки выключателей	ЩРН-36-IP54		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	к-т	1		ШН
	автоматических типа ИЭК на DIN-рейку.							
	~380В Iр=6А	ВА47-29 3Р			шт	2		
	~380В Iр=10А	ВА47-29 3Р			шт	1		
	~380В Iр=16А	ВА47-29 3Р			шт	2		
	~380В Iр=25А	ВА47-60 4Р			шт	1		
	дифференциальный автомат ~220В Iр=40А Iд.р.=30мА	АД12 2Р 40А 30мА			шт	1		
	Шины N и PE 8х12 14/1				шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
5	Ящик управления Uк ~380В. Iр=1,6А	РУСМ-5411-2274-УХЛ4		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	шт	2		
6	Кнопка управления	ПКЕ 222-1У3		То же	шт	7		
7	Коробка клеммная	У615		То же	шт	3		
8	Выключатель пакетный Uк ~220В. Iр=16А	ПВ2-16		То же	шт	4		
9	Выключатель пакетный Uк ~380В. Iр=16А	ПВ3-16		То же	шт	4		
10	Патрон резьбовой, настенный, керамический 2А 220 В	Е27ФНК-05УХЛ3		То же	шт	4		для лифтовой шахты
11	Светильник с надписью "Не входить"	СУВ-МУ3			шт	3		
12	Выключатель для скрытой установки ~220В, 6А	С16-003			шт	6		
13	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-004(з.к.)		То же	шт	19		
	скрытой установки ~220В, 16А							
14	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом	РС16-289(з.к.)		То же	шт	1		
	скрытой установки двухместная ~220В, 16А							
15	Коробка пластмассовая для установки выключателей и	Л250У3		То же	шт	20		
	штепсельных розеток							
16	Коробка ответвительная	КОР-73		То же	шт	16		
	Кабель силовой с медными жилами,сечением мм2							
17	3х1,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	м	55		
18	3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	353		
19	5х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	119		
20	5х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	70		
21	5х6	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	190		
22	5х10	ВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	82		
23	Кабель силовой с алюминиевыми жилами,сечением мм2 5х35	АВВГнг(А)-LSLTх-660		То же	м	82		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
24	Кабель контрольный, сечением мм2 4х1,5	КВВГнг(А)-FRLS		ТОО"Электрокомплект" г.Шымкент	м	107		
25	Кабель контрольный, сечением мм2 4х1,5	КВВГнг(А)-FRLS		То же	м	3		
26	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	707		
27	Труба поливинилхлоридная Ду-32мм	ГОСТ 50827-95		То же	м	272		
28	Сталь полосовая 4х25мм	ГОСТ 103-87			м/кг	105/82	0,785	
	Материалы для защиты водосточных желобов и воронок							
1	Контактор Ip=40A	DOEPKE 40 3S			шт	1		
2	Термостойкая клеммная коробка	JB16-02			шт	4		
3	Кабель нагревательный двух жильный экранированный круглого				м	40		
	сечения с изоляцией для обогрева кровли и водостоков							
4	Кабель силовой с медными жилами сечением мм2 3х2,5	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	10		
5	3х4	ВВГнг(А)-LSLTх-660			м	65		
6	Кабель контрольный, сечением мм2 4х2,5	КВВГнг(А)-LSLTх			м	25		
7	Труба поливинилхлоридная Ду-20мм	ГОСТ 50827-95			м	100		
8	Арматурная сетка 1м2 из проволоки с ячейками 100х100	5ВР1			шт	2	2,9кг/кв.м	
9	Термостат со встроенным датчиком температуры	HTS-D			шт	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	06/2-2022-1 ЭМ.СО	Лист 13