Генпроектировщик : ТОО "Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Заказчик: ГУ "Отдел строительства г. Уральска"

Рабочий проект

«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП г. Уральск ЗКО» Дом 4 (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Том II. Графические материалы

Альбом 5.4 ЭОМ - Электрооборудование и электроосвещение. Секция 4.

Технический директор
ТОО «Астанатехстройэксперт» _____ **Лукьянченко Д.В.**

Главный инженер проекта _____ **Исина Ж.Т.**

г.Нур-Султан - 2020 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ЭОМ"

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
	Секция 4	
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема ВРУ (жилая часть)	
3	Однолинейная расчетная схема ВРУоф	
4	Расчетная схема электросети 380/220 В. Шкаф ШР-А	
5	Расчетная схема электросети 380/220 В. Шкаф ШР	
6	Расчетная схема щита этажного ЩЭ4	
7	Расчетная схема квартирного щитка ЩК2	
8	Расчетная схема квартирного щитка ЩК3	
9	Принципиальная схема управления обогрева водостоков	
10	Схема электрическая принципиальная ящика управления электроосвещением	
11	Схема системы уравнивания потенциалов	
12	Конструкция главной заземляющей шины (ГЗШ) и шины доп.уравнивания потенциалов (ШДУП)	
13	План подвала. Силовое электрооборудование .	
14	План 1-го этажа. Силовое электрооборудование .	
15	План типового этажа. Силовое электрооборудование .	
16	План технического этажа. Силовое электрооборудование .	
17	План кровли. Молниезащита	
18	План подвала. Электроосвещение	
19	План 1-го этажа. Электроосвещение	
20	План типового этажа. Электроосвещение	
21	План 1-го и типового этажа. Розеточная сеть	
22	План технического этажа. Электроосвещение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.04-01-2011	"Естественное и искусственное освещение"	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий. Правила проектирования.	
СН РК 3.02-01-2011	Здания жилые многоквартирные	
ГОСТ 21.608-2014	Внутреннее электрическое освещение.	
	Рабочие чертежи.	
5.407-130	Прокладка трубопроводов и кабелей в полиэтиленовых	
	трубах в производственных помещениях	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК.	
	Прилагаемые документы:	
-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	Листов 14
-ЭОМ.ОЛ	Опросный лист на ВРУ	Листов 1
-ЭОМ.ОЛ	Опросный лист на ВРУоф	Листов 1

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта - Исина Ж.

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания.

Электрическая часть проекта жилого дома (пятно 4 секция 4) выполнена на основании архитектурно - строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования "
По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся ко II(I) категории.
К электроприемникам I категории относятся лифты, аварийное освещение, противопожарное оборудование и оборудование систем дымоудаления.
Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В, от проектируемой ТП.
Электроприемники I категории питаются через устройство АВР.
Электроснабжение встроенных помещений жилого дома осуществляется отдельным вводом кабельной линией напряжением 380/220 В.

Силовое электрооборудование

Для питания жилой части секции 4 устанавливается ВРУ , состоящее из вводной панели ВРУ1-11-10 и распределительной панели типа ВРУ1-50-01. ВРУ устанавливается в электрощитовом помещении.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.
Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком

Питание этажных щитов выполняется по трехфазной 5-проводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (система TN-S).
В этажных щитах размещаются счетчики квартирного учета и автоматические выключатели. слаботочных устройств).

Электрическое освещение

Проект электрического освещения жилого дома выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования " и СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение ".

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка с автоматическими выключателями на групповых линиях. На группах, питающих штепсельне розетки предусматривается установка автоматических выключателей с дифференциальной защитой с током утечки 30 мА, на вводе в квартирный щиток предусматривается установки автоматического выключателя с дифференциальной защитой на ток утечки 300 мА.

Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки квартирно щитка - 1.8 м от пола.

Технические данные приборов и аппаратов, установленных в квартирных щитках а также марки и сечения групповых линий см. расчетные однолинейные схемы.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), прокладываемым скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки и в ПВХ трубе, проложенной в плите перекрытия.

Металлические корпуса ванн и душевых поддонов заземлить путем присоединения защитного РЕ провода к защитному РЕ проводу питающей сети (см. расчетную схему ЩК).
Защитный провод проложить в ПВХ трубе в подготовке пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В каждой квартире должен быть установлен электрический звонок с кнопкой.

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, техэтажа осуществляется эл.счетчиком , установленным на вводно-распределительном устройстве ВРУ.

Для освещения лестничных клеток применяются светодиодные светильники.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту, высота установки 0,8 м от пола.

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СН РК 2.04-29-2005.
Применена пассивная система молниезащиты (клетка Фарадея).

Обогрев воронок

Проектом предусмотрена антиобледенительная система водостоков, которая включает в себя приборы для управления нагревательным кабелем. Регулятор температуры установлен в шкафу

В качестве тепловыделяющего элемента в системе обогрева водосточных труб используется ШСоб, саморегулирующийся нагревательный кабель марки 31FSR2-CT, главным преимуществом которого является автоматическая регулировка тепловыделения в ответ на изменение температуры окружающей среды (уменьшает тепловыделение при повышении температуры), что позволяет снизить количество потребляемой электроэнергии.

Основные технические показатели.

Наименование		Кол.	Примечание
Напряжение сети	В	380/220	
Жилая часть -ВРУ Категория надежности электроснабжения		II(I)	
Расчетная мощность на вводе (ВРУ) :	кВт	100,5	
Расчетный ток на вводе (ВРУ) :	А	164,4	
Расчетная мощность потребителей I кат. (ВРУ) :	кВт	6,84	
Встроенные помещения -ВРУоф			
Расчетная мощность на вводе (ВРУоф) :	кВт	102,3	
Расчетный ток на вводе (ВРУоф) :	А	167,3	

Встроенные помещения

Питание потребителей встроенных помещений предусматривается от отдельного ввода.
Для питания электроэнергией встроенных помещений предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ-оф.
Проектом предусматривается установка шкафов ввода, учета и распределения электроэнергии типа ЩУРН в каждом офисном помещении.
Согласно задания на проектирование все электромонтажные работы внутри офисных помещений в данном проекте не рассматриваются и выполняются при чистовой отделке.

Защитные мероприятия

На вводе квартирных щитков установлены устройства защитного отключения (УЗО) на 300ma, осуществляющими противопожарную защиту.

Проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в электрощитовой.

Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4 Ом.
Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику (РЕ) питающей сети.

Для выравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевых поддонов присоединить к РЕ шине квартирного щитка.

Соединение выполнить защитным РЕ-проводником, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола.

Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

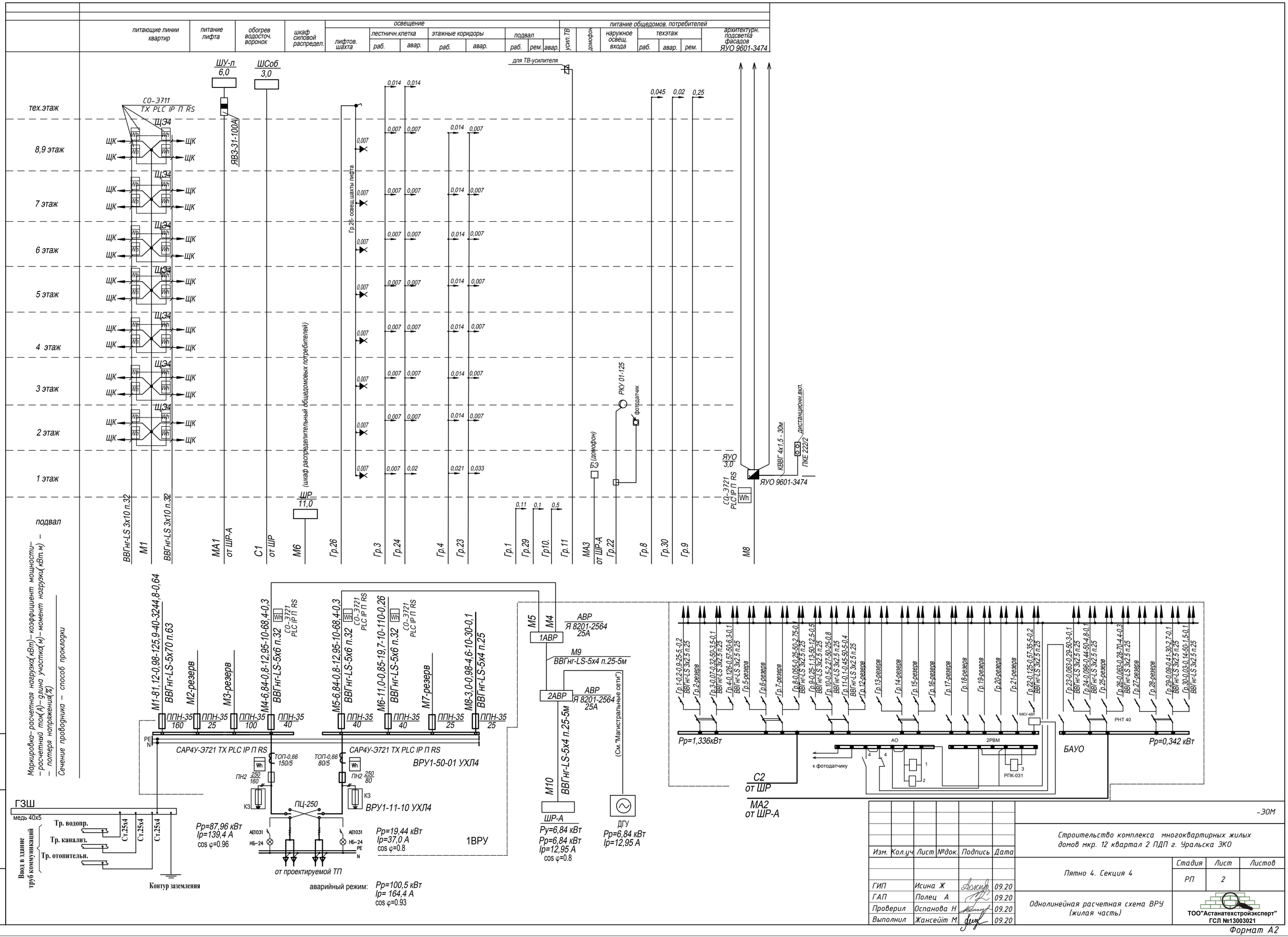
Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям их необходимо на вводе в здание заземлить, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов или к наружному контуру заземления.

Все соединения выполнить сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Электромантажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 22
ГИП		Исина Ж			09.20			
ГАП		Полец А			09.20			
Проверил		Оспанова Н			09.20	Общие данные	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А2



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП	Исина Ж				09.20
ГАП	Полец А				09.20
Проверил	Оспанова Н				09.20
Выполнил	Жансейіт М.				09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Однолинейная расчетная схема ВРУ (жилая часть)

ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021

Формат А2

Взамен инв №

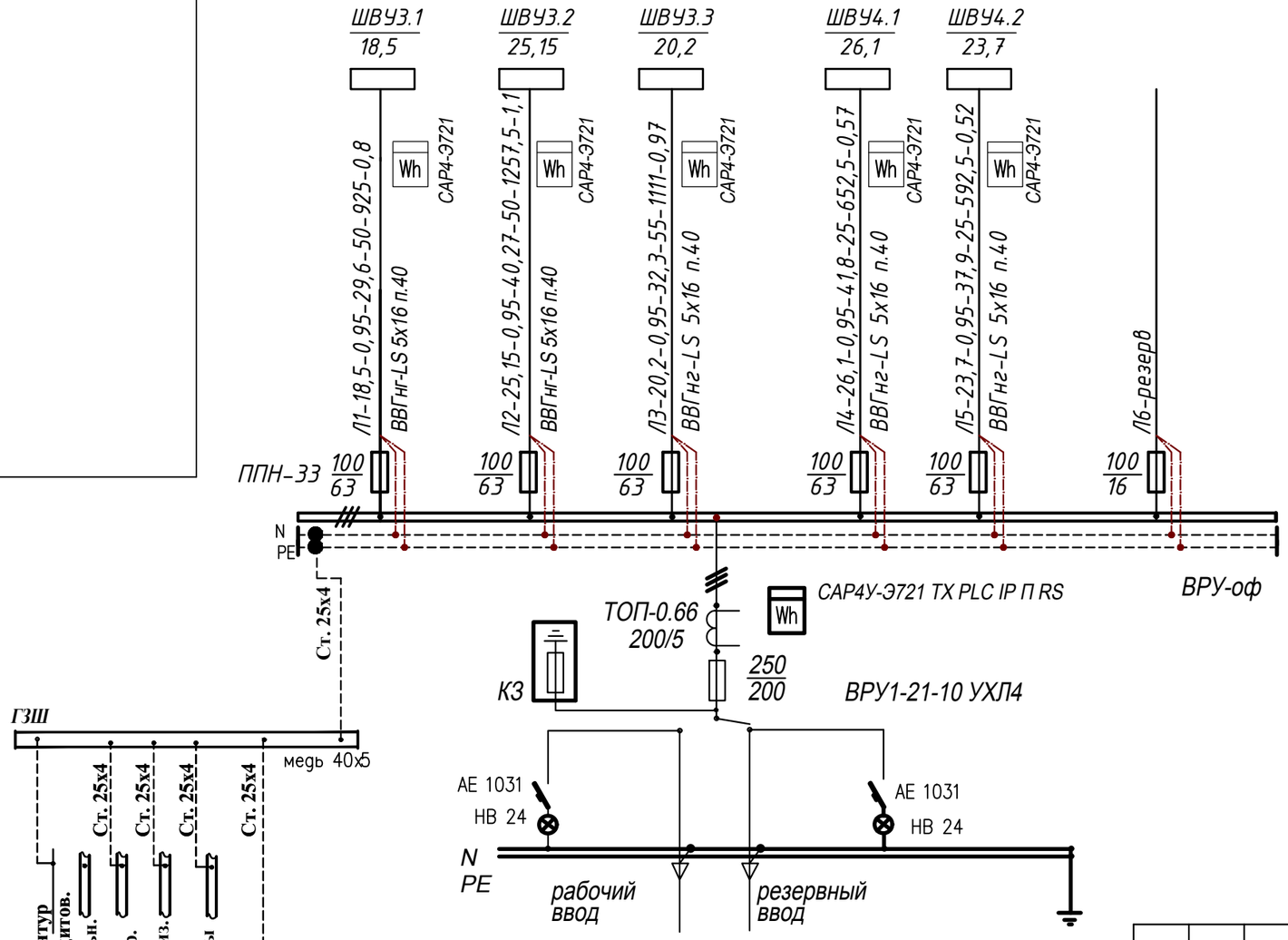
Подпись и дата

Инв. № подл.

	Встроенные помещения					
	секция 3			секция 4		
	щит вводно-учетный	щит вводно-учетный-	щит вводно-учетный-	щит вводно-учетный-	щит вводно-учетный-	

Таблица
расшифровки приведенных в схеме
цифровых и буквенных обозначений

Питающие и групповые линии					
Номера питающих и групповых линий	Расчетная нагрузка кВт	Расчетный ток А	Приведенная длина, м	Момент кВт х м	Потеря напряжения %
Марка провода	Число и сечение проводов, мм2			Способ прокладки	



от ТП. см."Наружные сети"

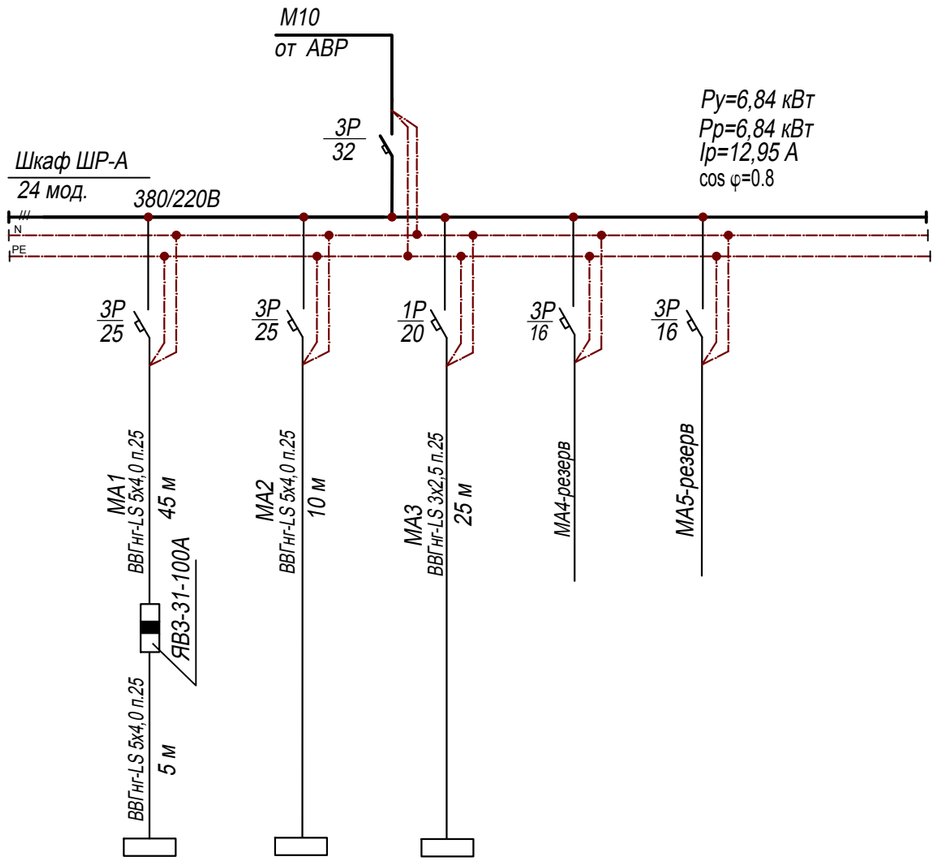
на вводе :
Ру=113,65 кВт
Рр=102,3 кВт
Iр=167,3 А
Кс=0,9
cos φ =0,93

ГЗШ (Главная заземляющая шина).
Установить в эл. щитовой по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
ГИП		Исина Ж			09.20				
ГАП		Полец А			09.20				
Проверил		Оспанова Н			09.20	Однолинейная расчетная схема ВРУ-оф	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021		
Выполнил		Жансейіт М.			09.20				

Взамен инв №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Формат А3



Питающая линия					
N по плану и тип силового шкафа					
Тип автомата,предохранителя					
Ток ном.расц.,плавкой вставки, А					
Марка и сечение проводника,мм2 / Длина, м					
Труба. Длина, м					
Маркировка					
Маркировка аппарата Тип пусковой или коммутирующей аппаратуры					
Марка и сечение проводника,мм2					
Труба. Длина, м					
Маркировка					
Электроприемник	Условные обозначения				
	N по плану	ШУ-л	БАУО-ВРУ	БЭ	
	Тип				
	Мощность,кВт	6,0	0,342	0,5	
	Ток, А	13,99	0,56	2,27	
	Наименование механизма	лифт	блок автоматич. управления освещением	домофон	резерв
	Технологический номер	жилая часть			

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж			09.20
ГАП		Полец А			09.20
Проверил		Оспанова Н			09.20
Выполнил		Жансейіт М.			09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

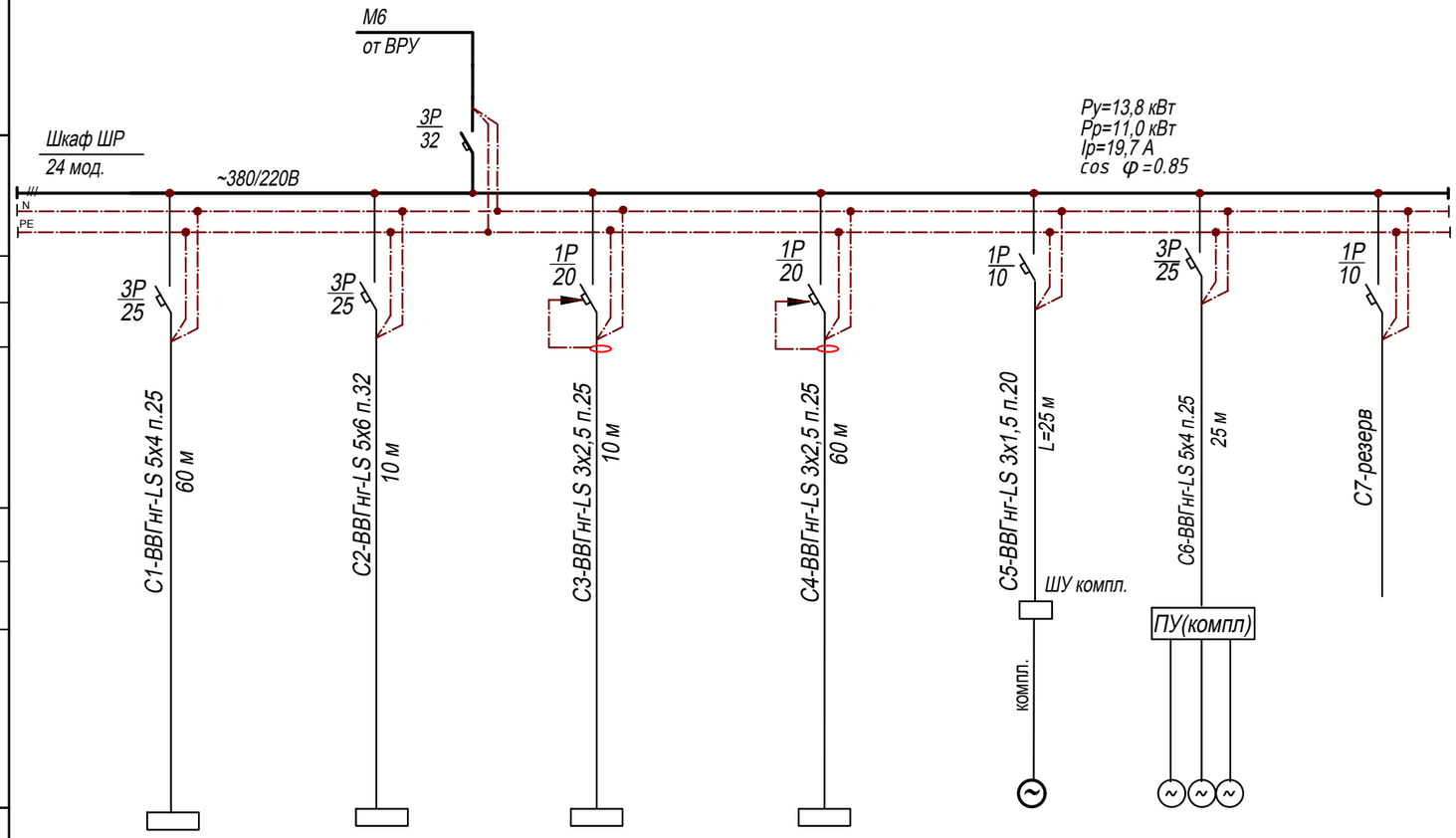
Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Расчетная схема электросети 380/220 В. Шкаф ШР-А

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3



Питающая линия								
N по плану и тип силового шкафа								
Тип автомата,предохранителя								
Ток ном.расц.,плавкой вставки, А								
Марка и сечение проводника,мм2 / Длина, м / Труба. Длина, м								
Маркировка								
Маркировка аппарата / Тип пусковой или коммутирующей аппаратуры								
Марка и сечение проводника,мм2 / Труба. Длина, м / Маркировка								
Электроприемник	Условные обозначения							
	N по плану	ШСоб	БАУО-ВРУ	НКР1	НКР2	Дн	НПД	
	Тип						Grundfos Hydro	
	Мощность,кВт	3,0	1,336	1,0	1,0	0,9	3х2,2	
	Ток, А	4,78	2,1	4,5	4,5	4,09	12,5	
	Наименование механизма	Обогрев водостоков	блок автоматич. управления освещением	Напольный конвекционный радиатор	Напольный конвекционный радиатор	насос дренажный	насосн. установка повыш.давления на хоз-пит.нужды 2 раб.+1 рез.	резерв
	Технологический номер							

Взамен инв №

Подпись и дата

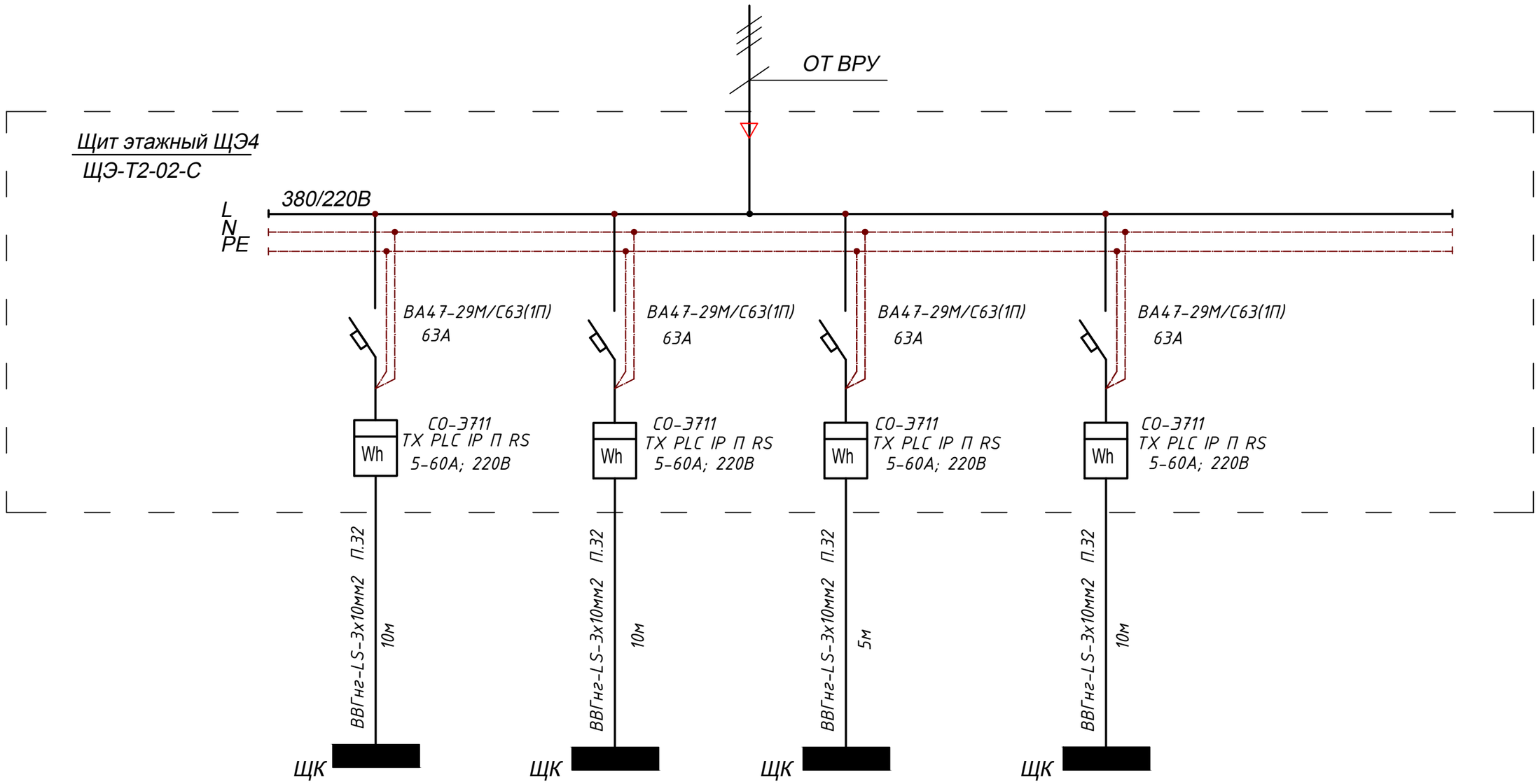
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
ГИП		Исина Ж			09.20			
ГАП		Полец А			09.20	Расчетная схема электросети 380\220 В. Шкаф ШР	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Проверил		Оспанова Н			09.20			
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А3

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ЩИТА ЭТАЖНОГО ЩЭ4

для 4-х квартир

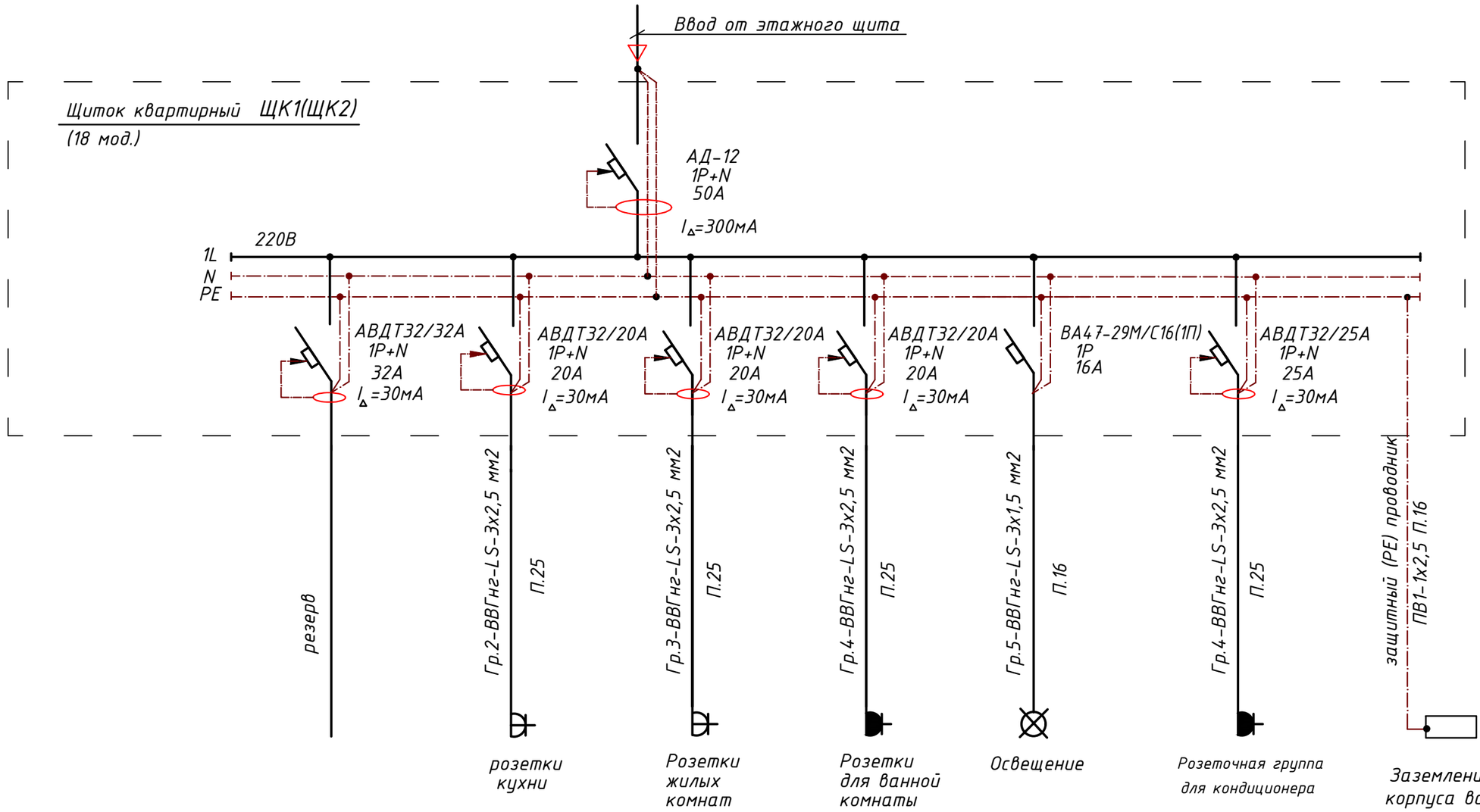


Взамен инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
ГИП		Исина Ж			09.20			
ГАП		Полец А			09.20	Расчетная схема этажного щитка ЩЭ4	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Проверил		Оспанова Н			09.20			
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А3

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА КВАРТИРНОГО ЩИТКА ДЛЯ 1-2х-КОМНАТНЫХ КВАРТИР.

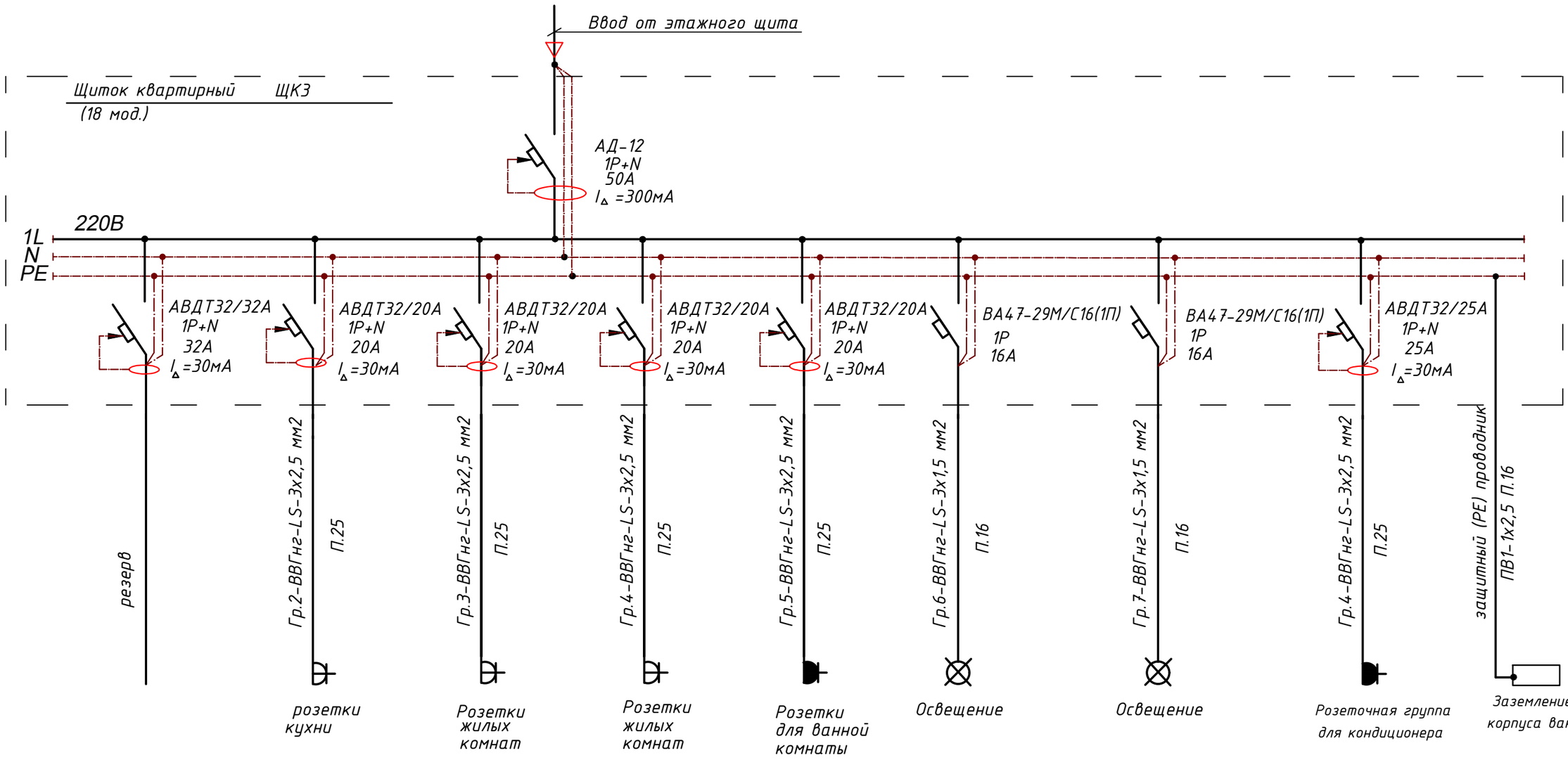


Взамен инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
ГИП		Исина Ж			09.20			
ГАП		Полец А			09.20	Расчетная схема квартирного щитка ЩК1(ЩК2)	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Проверил		Оспанова Н			09.20			
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А3

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА КВАРТИРНОГО ЩИТКА ДЛЯ 3х-КОМНАТНЫХ КВАРТИР.



Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж			09.20
ГАП		Полец А			09.20
Проверил		Оспанова Н			09.20
Выполнил		Жансейіт М.			09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Расчетная схема щита квартирного щитка ЩКЗ

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3

Схема шкафа управления
электрическая принципиальная

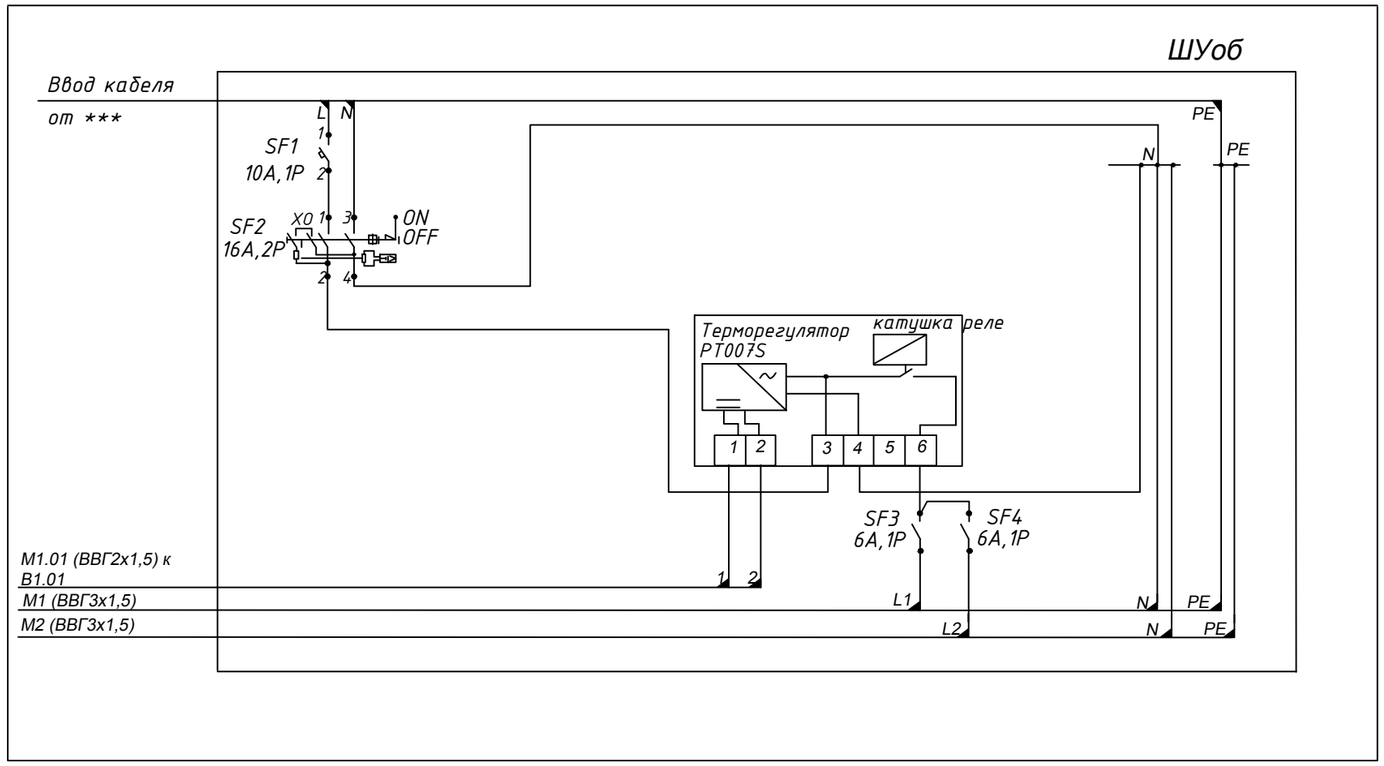
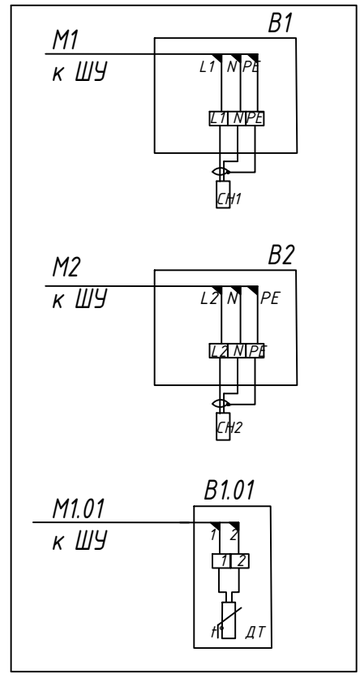


Схема
электрических соединений



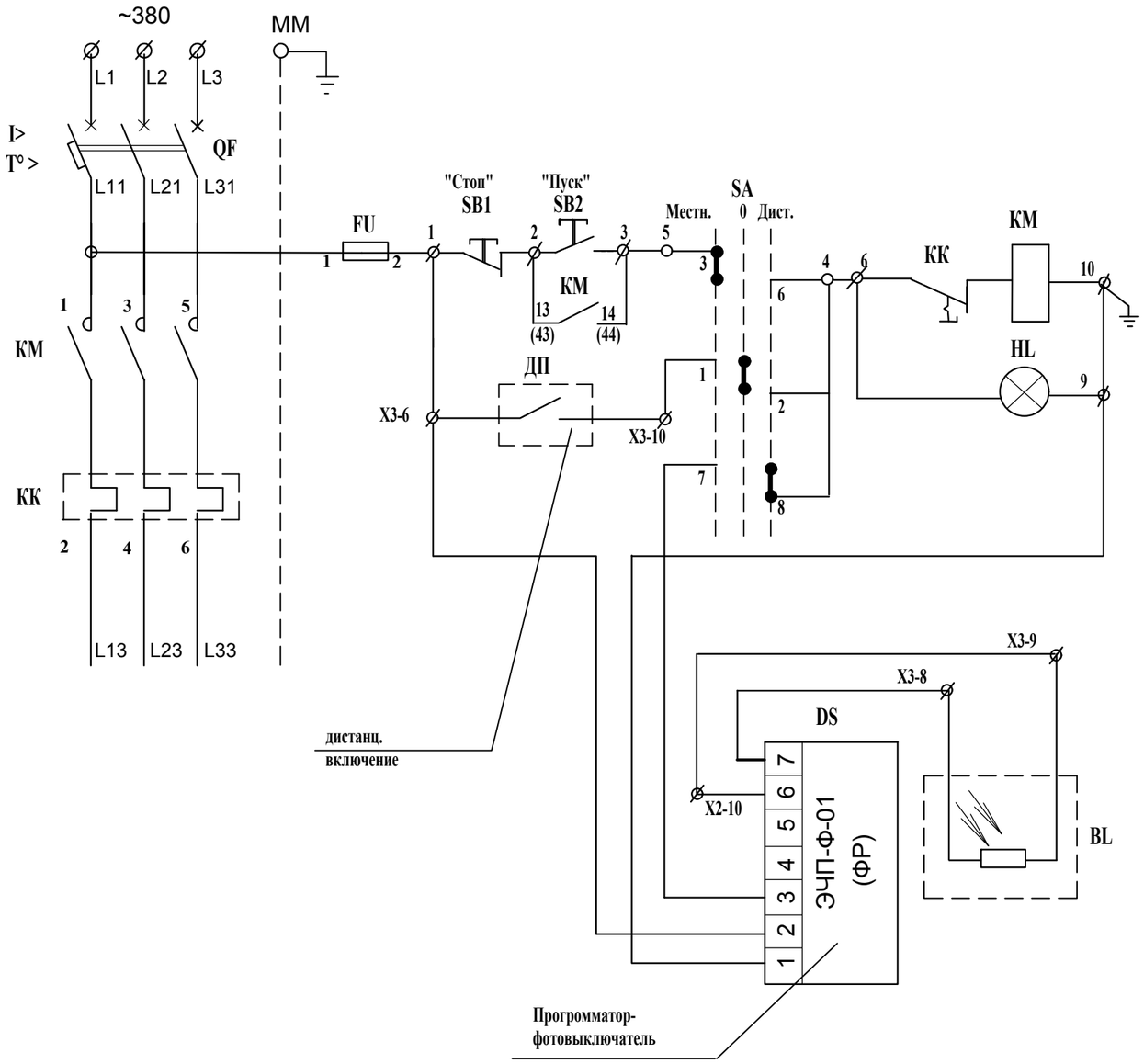
Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
ГИП		Исина Ж			09.20	Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
ГАП		Полец А			09.20			
Проверил		Оспанова Н			09.20	Принципиальная схема управления обогрева водостоков	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А3



Перечень аппаратуры

Позиц обозн.	Наименование		К-во	Примечание
	Ящик управления освещением от	компл.	1	
ЯУО	программатора и фотовыключателя ЯУО 9601			
	Аппаратура, установленная в ящике :			
FU	Предохранитель	шт	1	
QF	Автоматический выключатель	шт	1	
KM KK	Пускатель магнитный с тепловым реле	шт	1	
SA	Ключ управления	шт	1	
SB1,SB2	Выключатель кнопочный	шт	1	
	SB1 - толкатель красный SB2 - толкатель красный			
HL	Арматура светосигнальная	шт	1	
DS	Программатор-фотовыключатель	шт	1	
	По месту			
BL	Фотоголовка с фоторезистором	шт	1	
	Кабель контрольный сеч.4х1.5	м	50	
ДП	Пост управления кнопочный ПКЕ 222/2	шт	1	

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж			09.20
ГАП		Полец А			09.20
Проверил		Оспанова Н			09.20
Выполнил		Жансейіт М.			09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

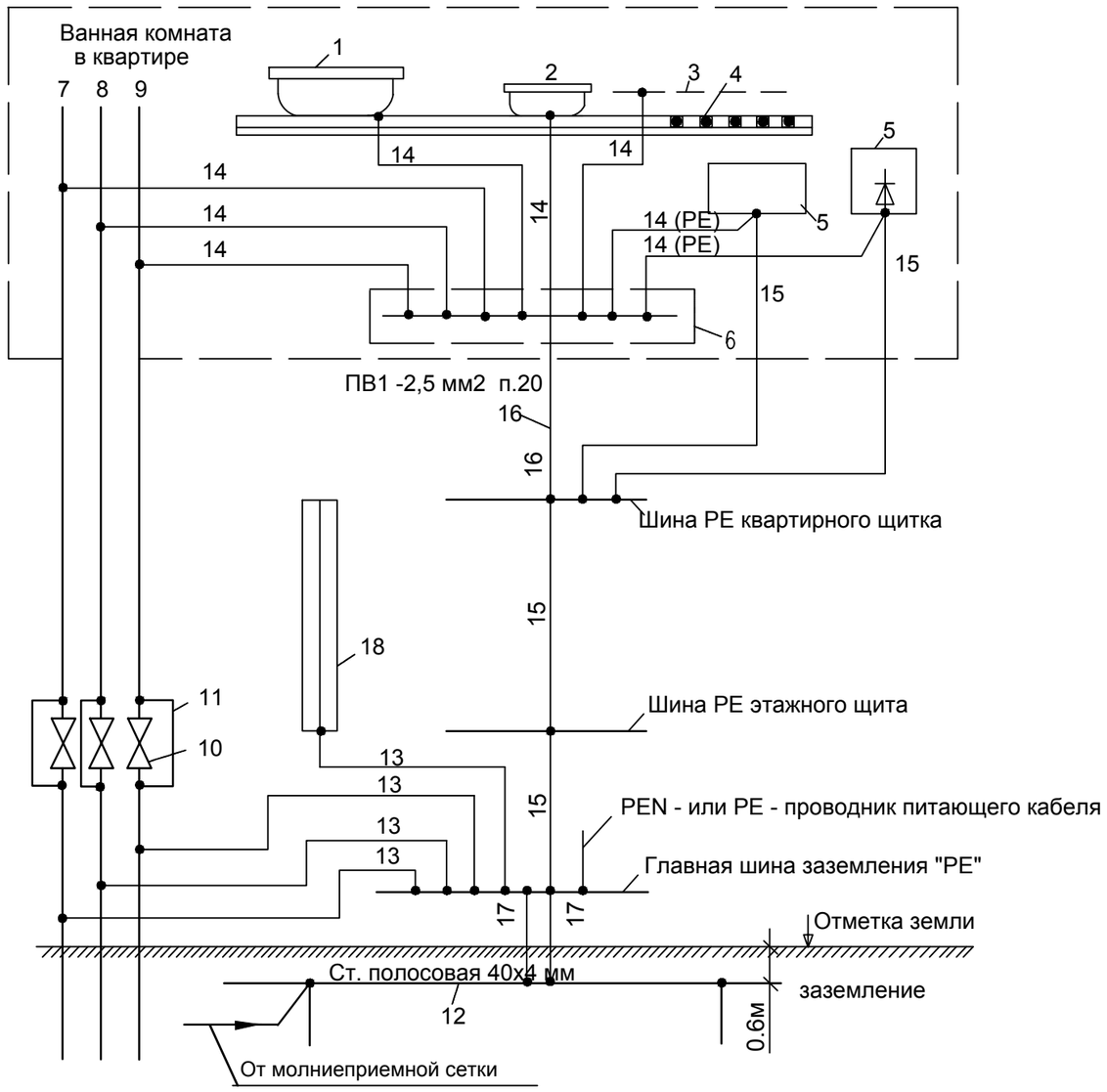
Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема электрическая принципиальная ящика управления электроосвещением

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3



1 - металлическая ванна
2 - металлический душевой поддон
3 - металлическая сетка, закрывающая нагревательный кабель(при наличиии эл.обогрева)
4 - нагревательный кабель в полу (при наличиии эл.обогрева)
5 - заземляемая часть электрооборудования (открытая проводящая часть)
6 - коробка с шиной заземления
7 - металлический стояк водопровода (холодная вода)
8 - металлический стояк водопровода (горячая вода)
9 - металлический стояк отопления
10 - задвижки на трубопроводах
11 - шунтирующие перемычки задвижек
12 - заземлитель
13 - главные проводники системы уравнивания потенциалов
14 - дополнительные проводники системы уравнивания потенциалов
15 - защитный проводник в составе кабеля групповой или распределительной сети
16 - дополнительный защитный проводник в системе уравнивания потенциалов
17 -заземляющие проводники
18 - металлоконструкции здания

Взамен инв №

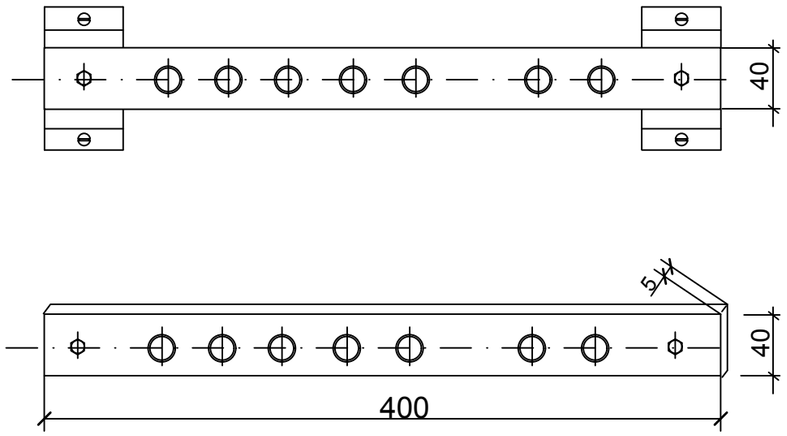
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 11	Листов:
ГИП		Исина Ж			09.20			
ГАП		Полец А			09.20	Схема системы уравнивания потенциалов	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Проверил		Оспанова Н			09.20			
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А3

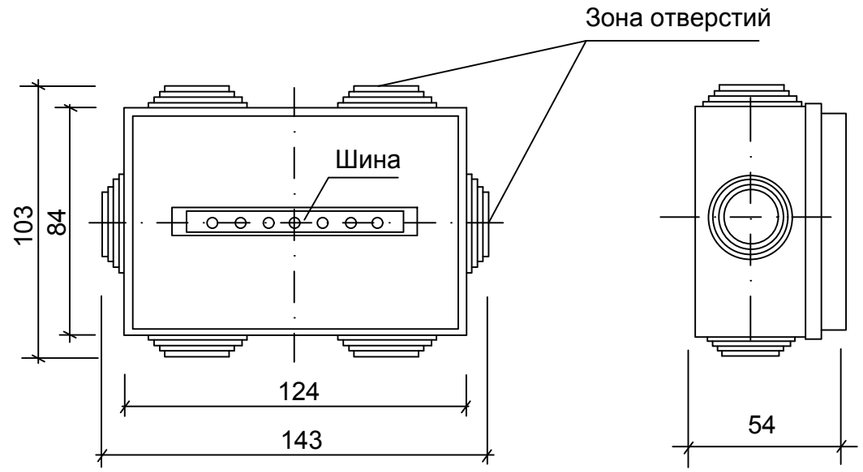
Главная заземляющая шина (ГЗШ).



Главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в помещении электрощитовой открыто и состоит из медной полосы, размером 400х40х5 мм.

Шина дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП).

Шина (ШДУП) состоит из пластмассового корпуса с крышкой, шины с винтовыми зажимами опорного кронштейна. Ввод и вывод проводников осуществляется через отверстия в боковых стенках. Шина ШДУП может быть установлена в горизонтальном или вертикальном положении.



Основные характеристики ШДУП.

Шина ДУП предназначена для применения в электрических сетях напряжением не выше	0,4 кВ
Сечение шины, мм2 не менее	100
Количество присоединений, не менее	6
Сечение присоединяемых проводников, мм^2	1,5....6,0
Габаритные размеры, мм	143 х 103 х 54
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У4
Группа механического исполнения в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам по ГОСТ 17516.1	М1

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
						Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 12
ГИП		Исина Ж			09.20			
ГАП		Полец А			09.20	Конструкция главной заземляющей шины (ГЗШ) и шины доп.уравнивания потенциалов (ШДУП)	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Проверил		Оспанова Н			09.20			
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А3

Отделочный план подвала на отм. -2.100

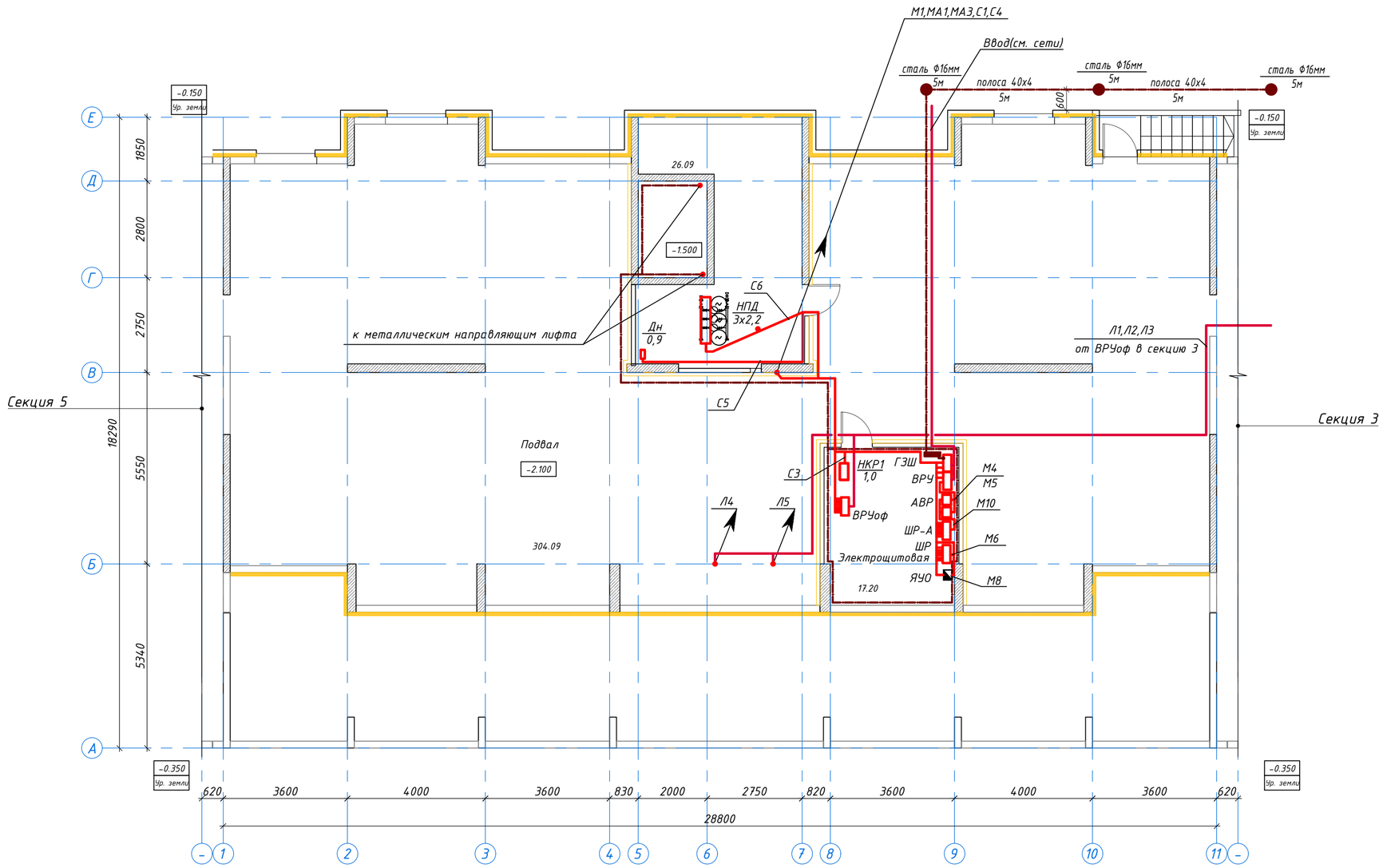
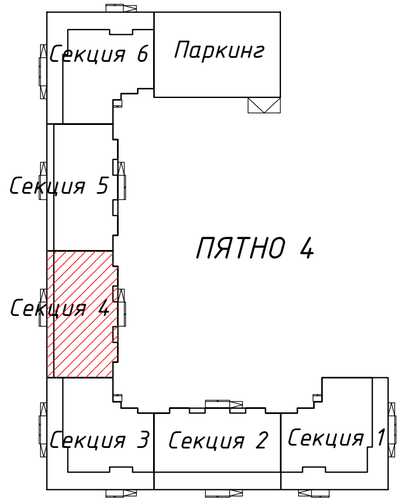


Схема блокировки



Согласовано

инженер ВК	Каиржанов Ж.	
инженер ОВ	Дик О.	
инженер ЭЛ	Рубцова В.	

Взамен инв №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

ГИП	Исина Ж		09.20
ГАП	Полец А		09.20
Проверил	Оспанова Н		09.20
Выполнил	Жансейіт М.		09.20

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План подвала
Силовое электрооборудование

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А2

Отделочный план первого этажа
на отм. ±0.000

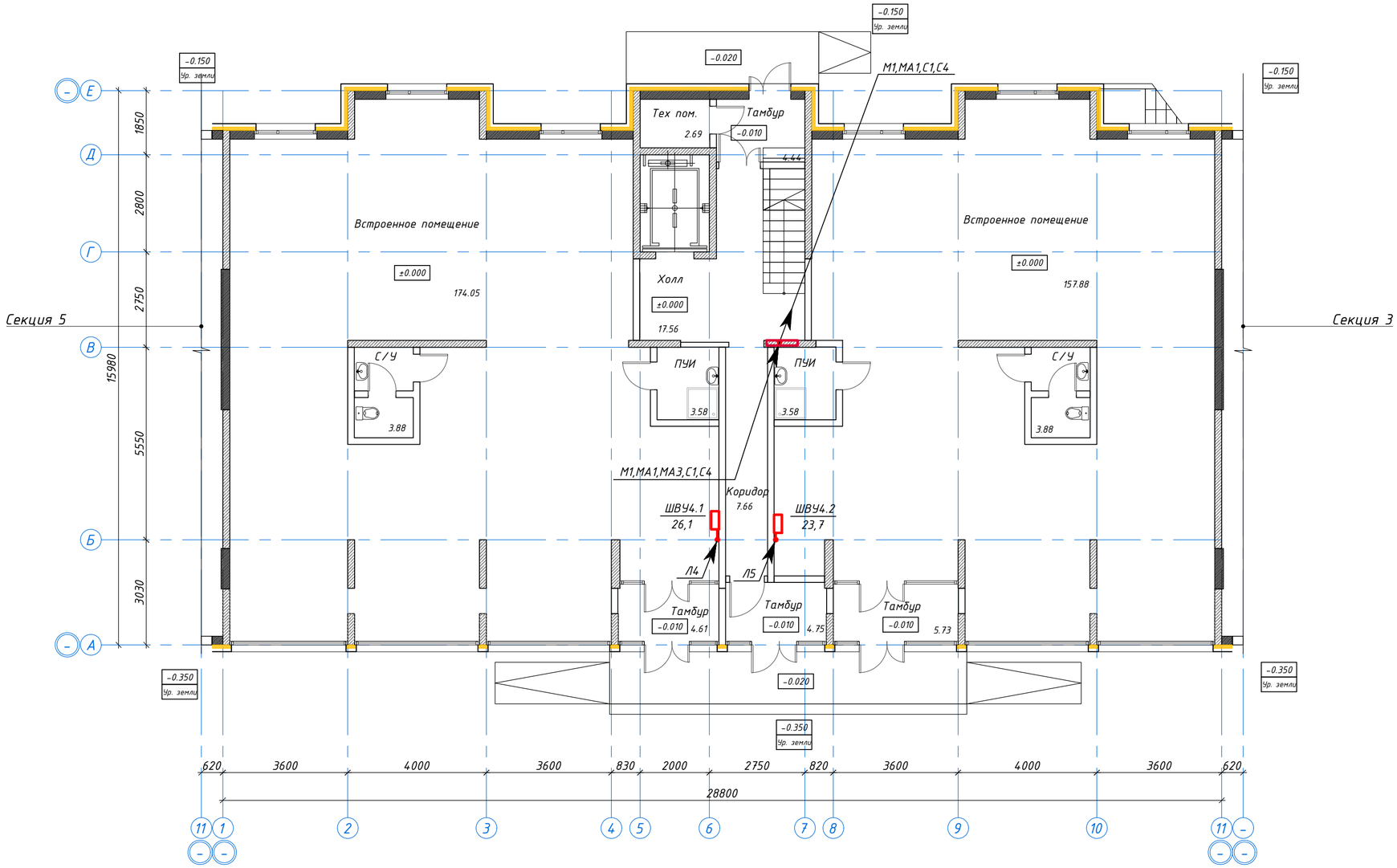
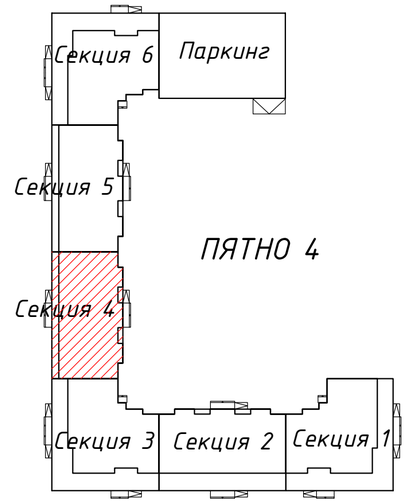


Схема блокировки



						-ЭОМ
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Исина Ж			09.20	Пятно 4. Секция 4
ГАП		Полец А			09.20	План 1-го этажа Силовое электрооборудование
Проверил		Оспанова Н			09.20	
Выполнил		Жансейіт М.			09.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Формат А2

Отделочный план типового этажа

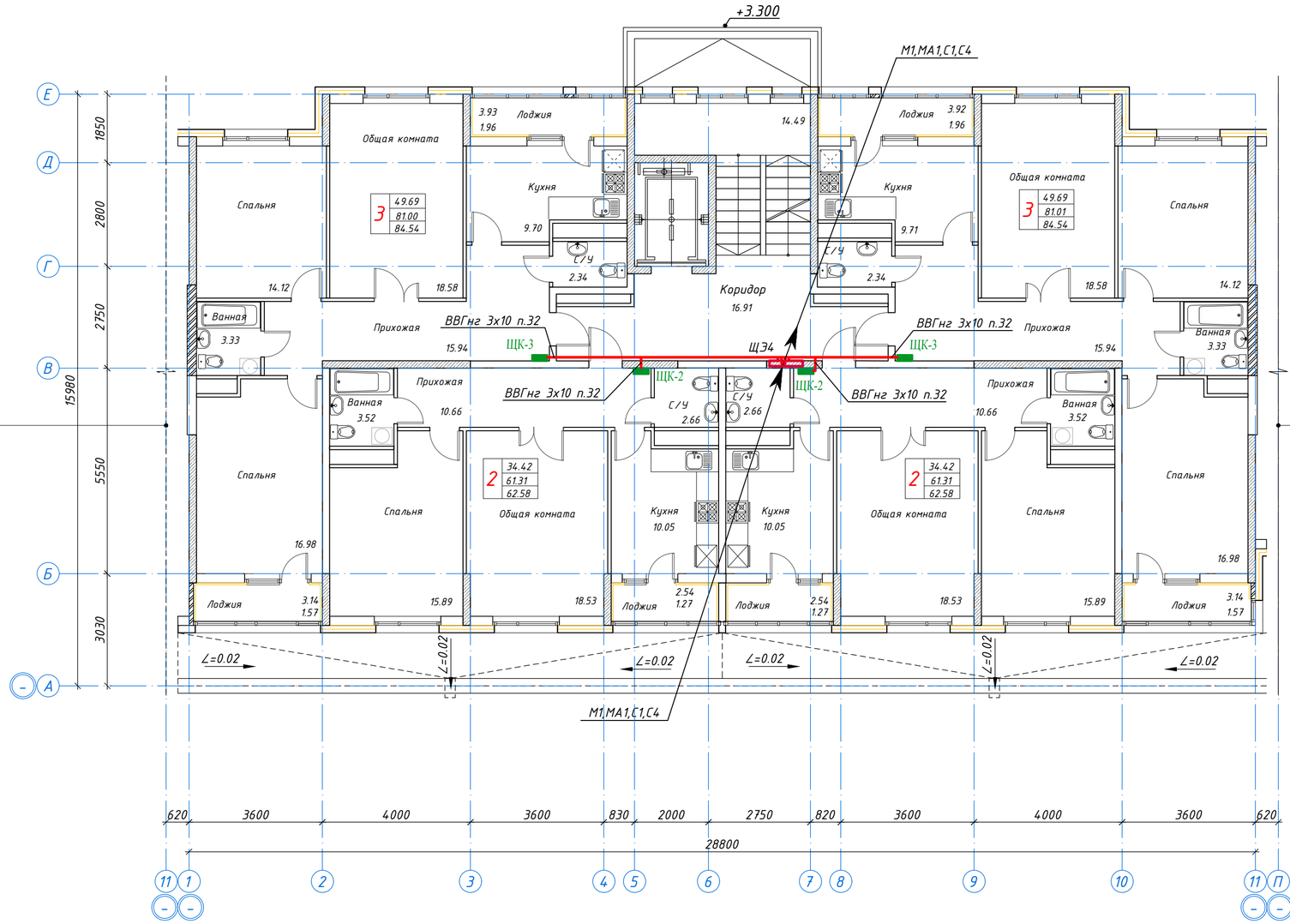
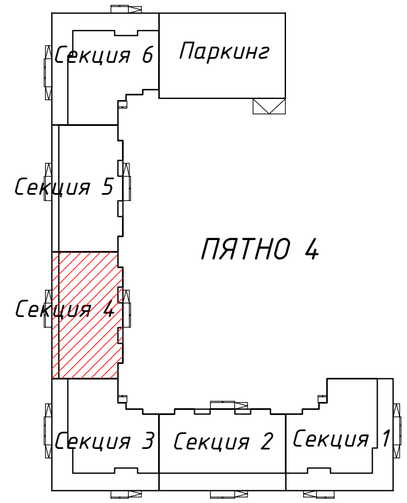


Схема блокировки



Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГИП	Исина Ж		09.20
ГАП	Полец А		09.20
Проверил	Оспанова Н		09.20
Выполнил	Жансейіт М.		09.20

План типового этажа
Силовое электрооборудование

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А2

План технического этажа на отм. +28.050

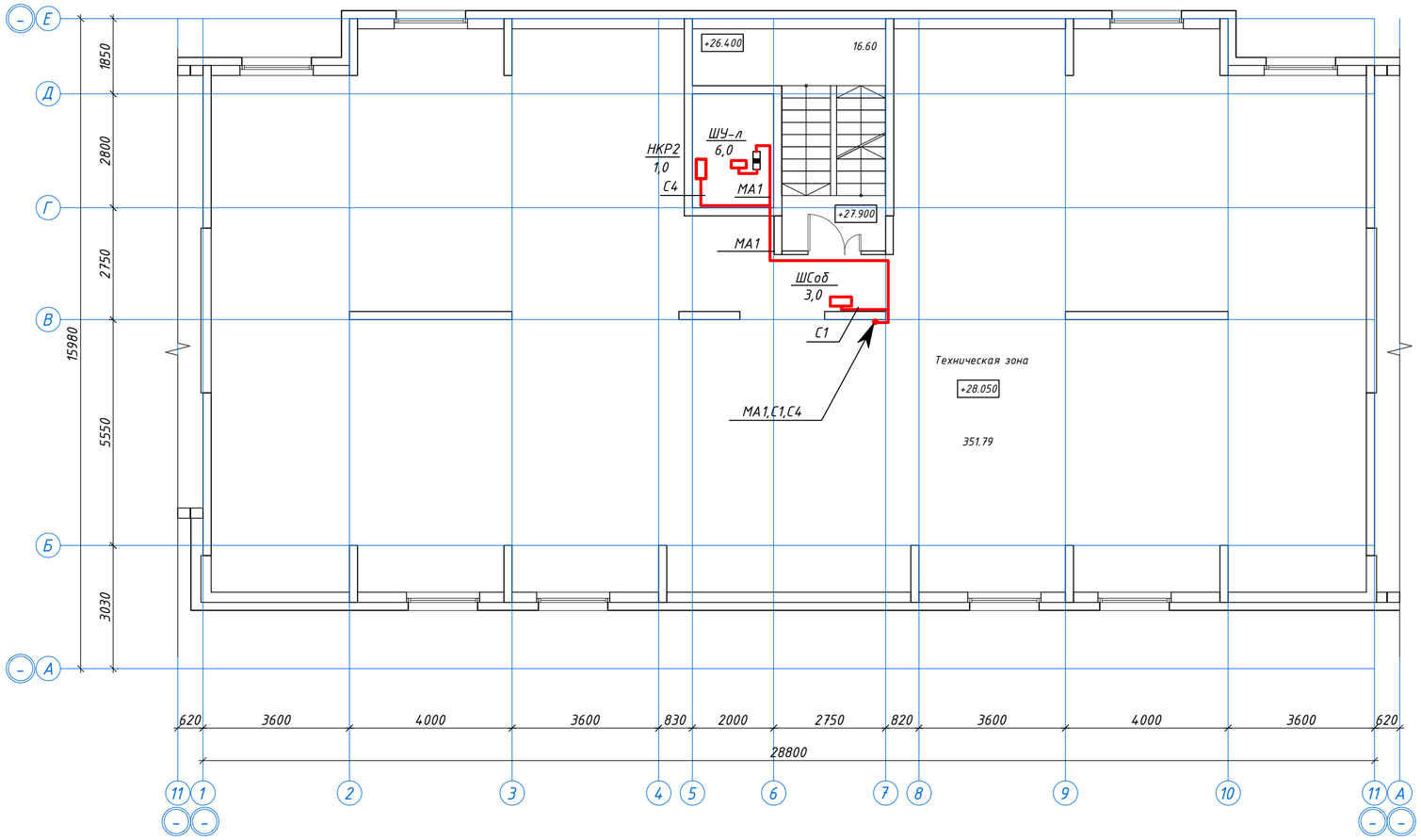
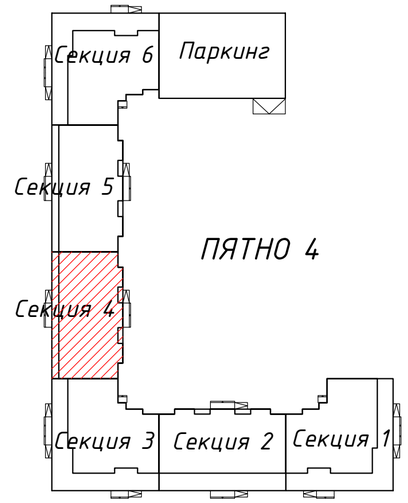


Схема блокировки



Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

ГИП	Исина Ж		09.20	Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
ГАП	Полец А		09.20		
Проверил	Оспанова Н		09.20	План технического этажа Силовое электрооборудование	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021
Выполнил	Жансейіт М.		09.20		

Формат А2

План кровли

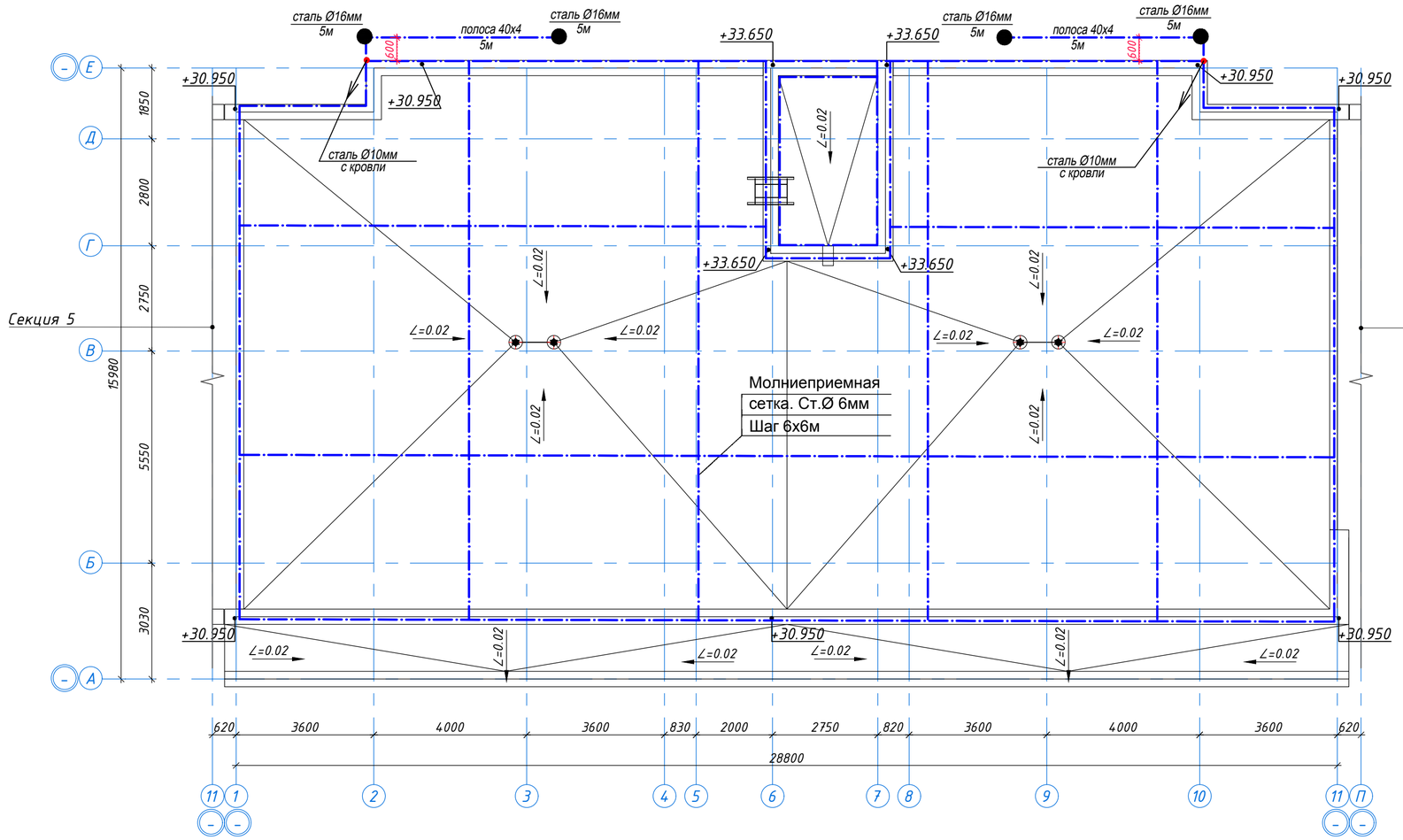
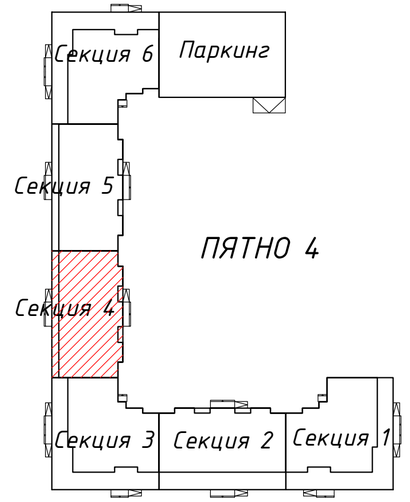


Схема блокировки



Молниеприёмную сетку выполнить из стальной проволоки диаметром 6 мм, уложенной на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки 6х6 м. Узлы сетки соединить сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вент.устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками из круглой стали диаметром 12мм, l= 1.2м, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы из круглой стали диаметром 10мм от молниеприемной сетки выполнить по наружному фасаду здания к заземлителям не менее, чем в двух местах по периметру здания. В качестве заземлителей использовать наружный контур заземления или одиночный заземлитель, состоящий из двух вертикальных электродов из круглой стали Ø 16мм длиной 5 м, объединенных горизонтальным электродом из полосовой стали разм.40х4 мм длиной 5 м.

В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии во всех возможных случаях следует использовать железобетонные фундаменты здания с соблюдением условия непрерывности цепи : молниеприемная сетка -токоотвод - заземлитель. Непрерывность цепи должна быть обеспечена сваркой соединений или проваркой перемычек.

Обозначение	Наименование		Кол.	Прим.
	Молниезащита			
	Круг В16 ГОСТ 2590-90	м	20	
	Круг В12 ГОСТ 2590-90	м	5	
	Круг В10 ГОСТ 2590-90 ГОСТ 103-91	м	60	
	Круг В6 ГОСТ 2590-90	м	230	
	Сталь полосовая разм. 40х4 мм	м	10	

Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭОМ		
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО		
ГИП		Исина Ж			09.20	Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 17
ГАП		Полец А			09.20			Листов:
Проверил		Оспанова Н			09.20	План кровли Молниезащита	ТОО"Астанатехстройэксперт" ГСЛ №13003021	
Выполнил		Жансейіт М.			09.20			

Формат А2

Отделочный план подвала на отм. -2.100

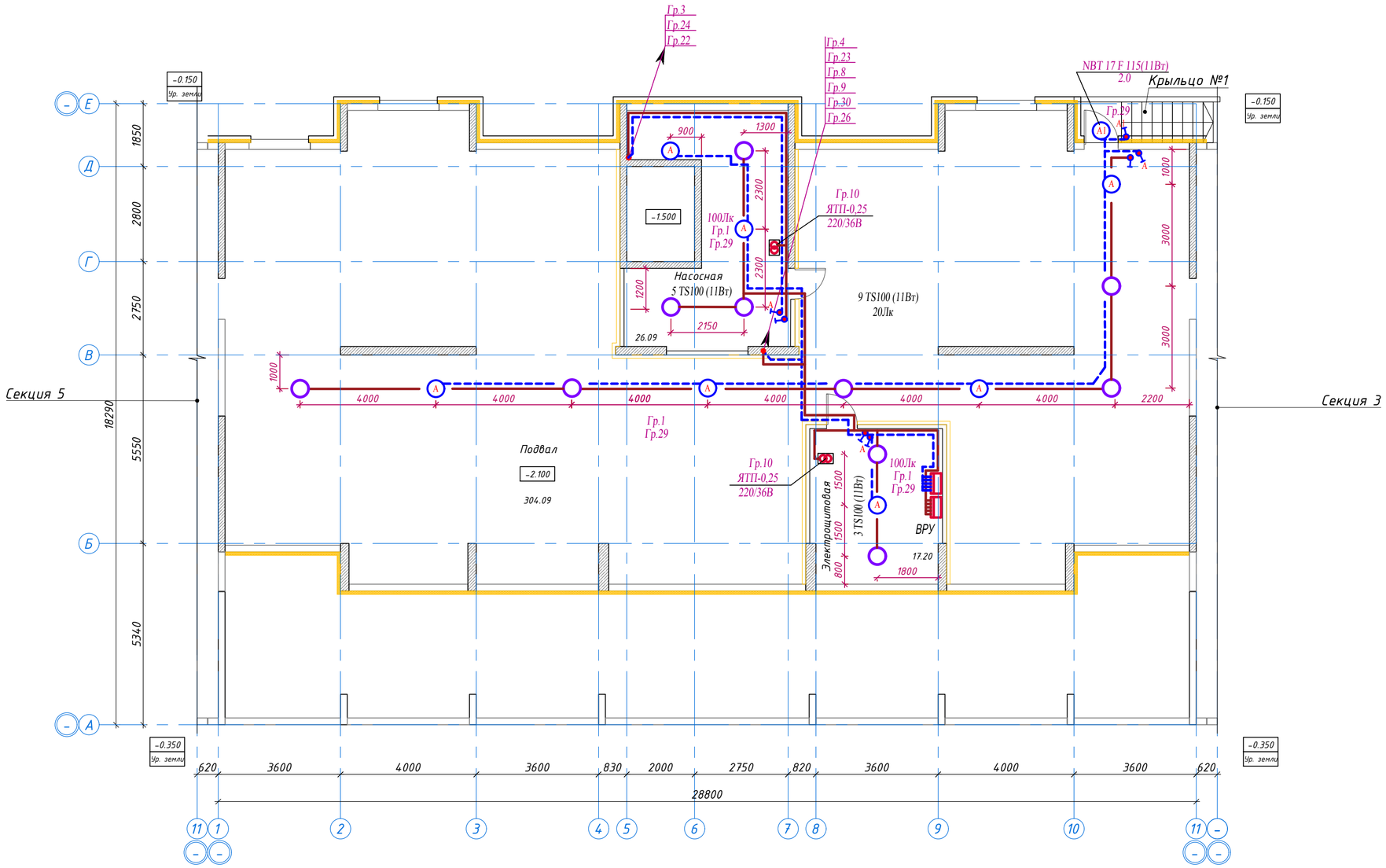
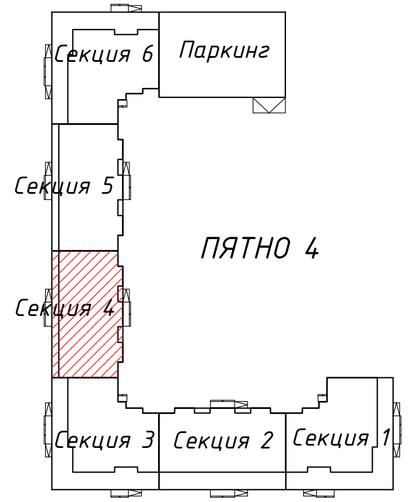


Схема блокировки



Согласовано

инженер ВК	Каиржанов Ж.	
инженер ОВ	Дик О.	
инженер ЭЛ	Рубцова В.	

						-ЭОМ
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Исина Ж			09.20	Пятно 4. Секция 4
ГАП		Полец А			09.20	
Проверил		Оспанова Н			09.20	План подвала Электроосвещение
Выполнил		Жансейіт М.			09.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

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

Формат А2

Отделочный план первого этажа на отм. ±0.000

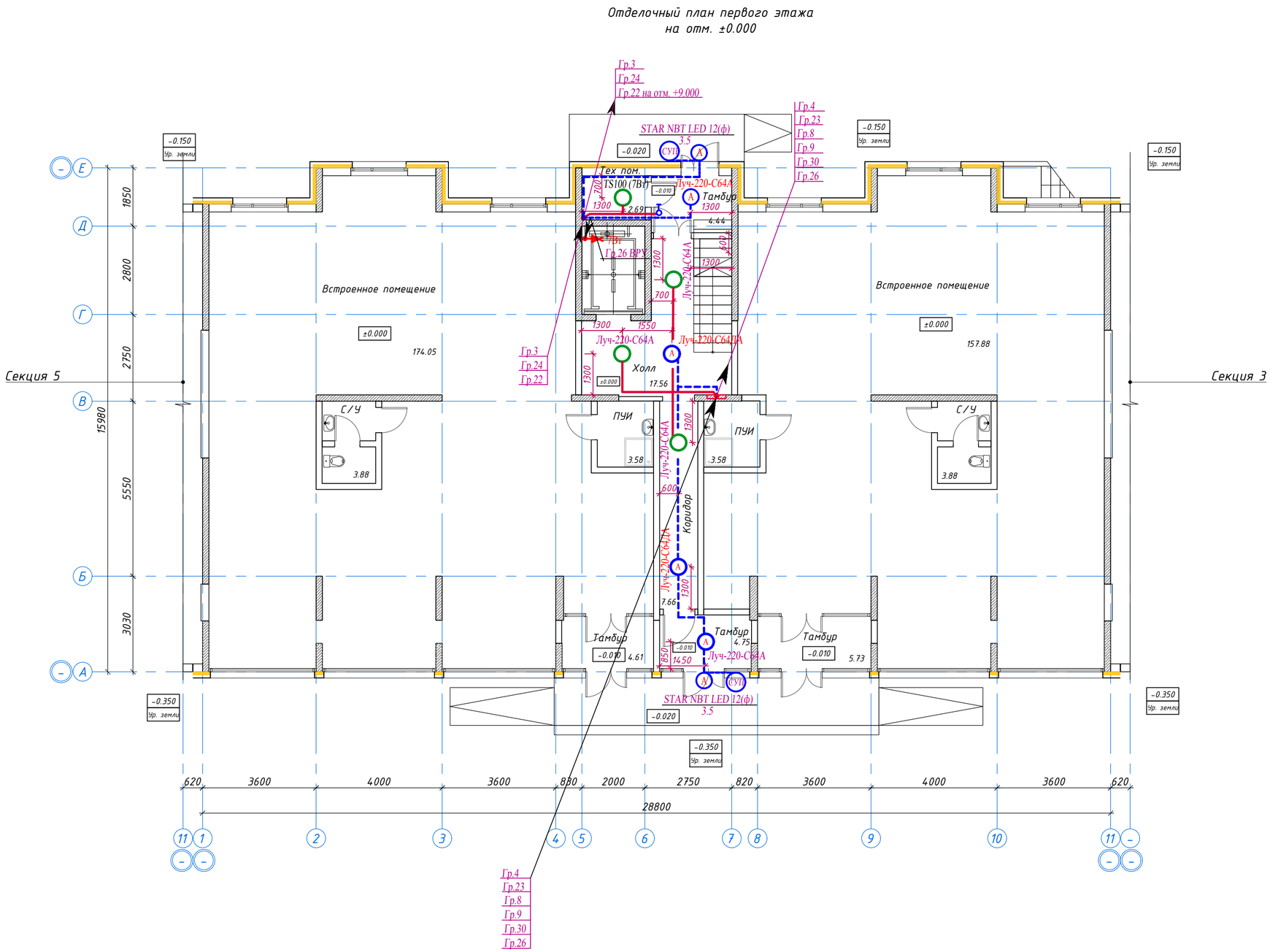
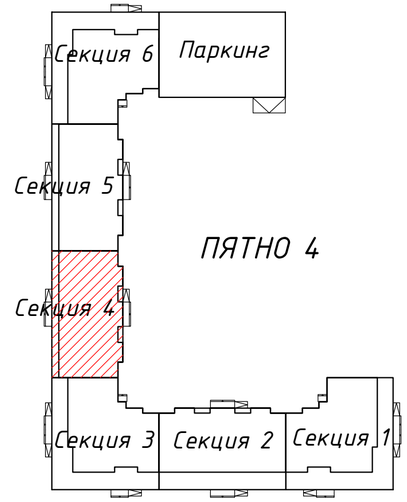


Схема блокировки



						-ЭОМ
						Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Исина Ж			09.20	Пятно 4. Секция 4
ГАП		Полец А			09.20	План 1-го этажа Электроосвещение
Проверил		Оспанова Н			09.20	
Выполнил		Жансейіт М.			09.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Формат А2

Отделочный план типового этажа

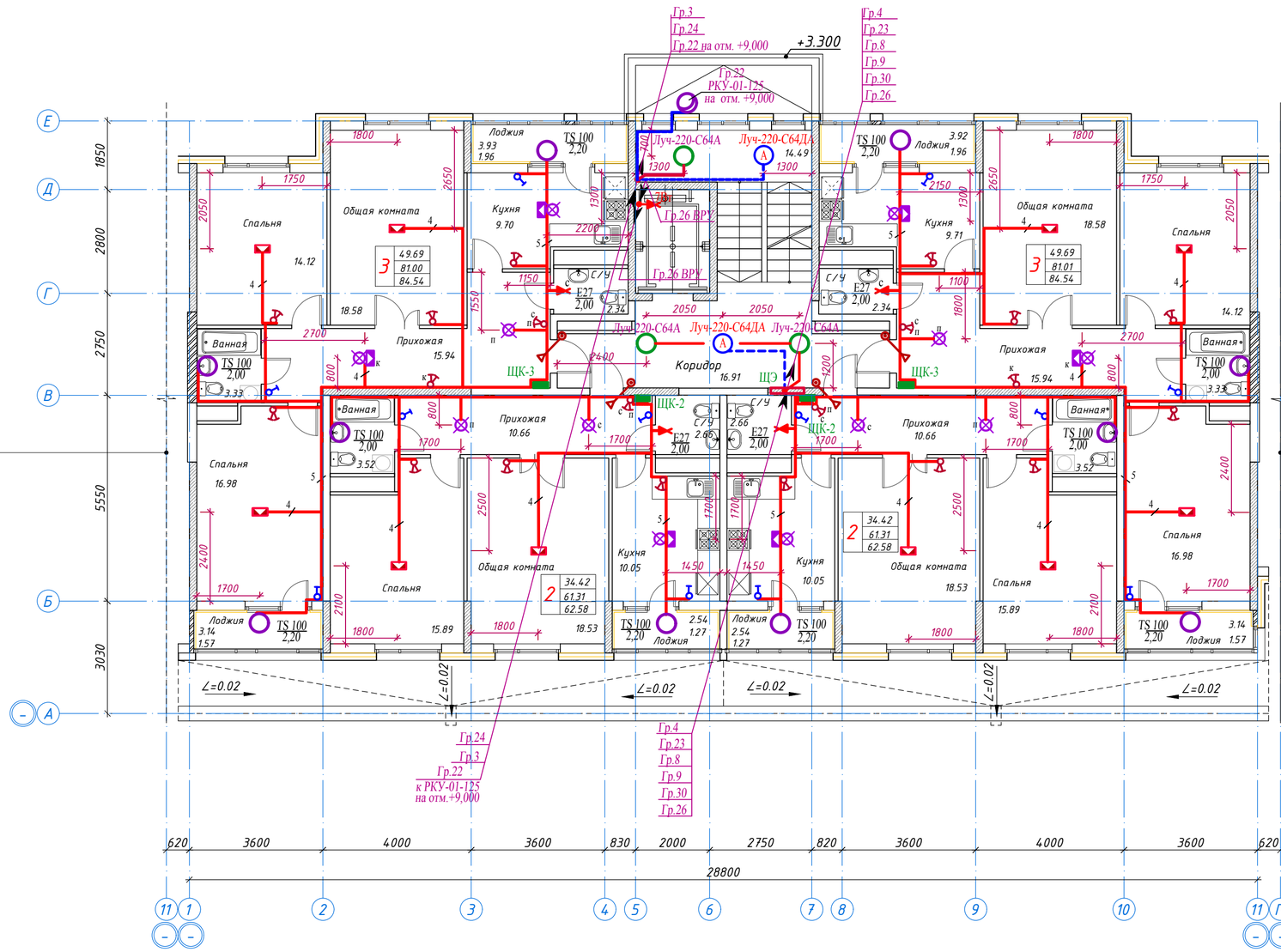
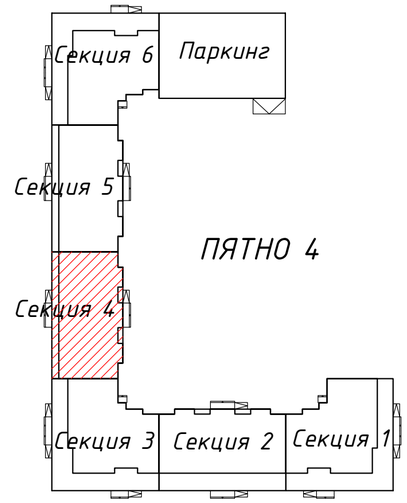


Схема блокировки



Согласовано

инженер ВК	Каиржанов Ж.	
инженер ОВ	Дик О.	
инженер ЭЛ	Рубцова В.	

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4	Стадия	Лист	Листов
	РП	20	

ГИП	Исина Ж	09.20
ГАП	Полец А	09.20
Проверил	Оспанова Н	09.20
Выполнил	Жансейіт М.	09.20

План типового этажа
Электроосвещение

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А2

Отделочный план типового этажа

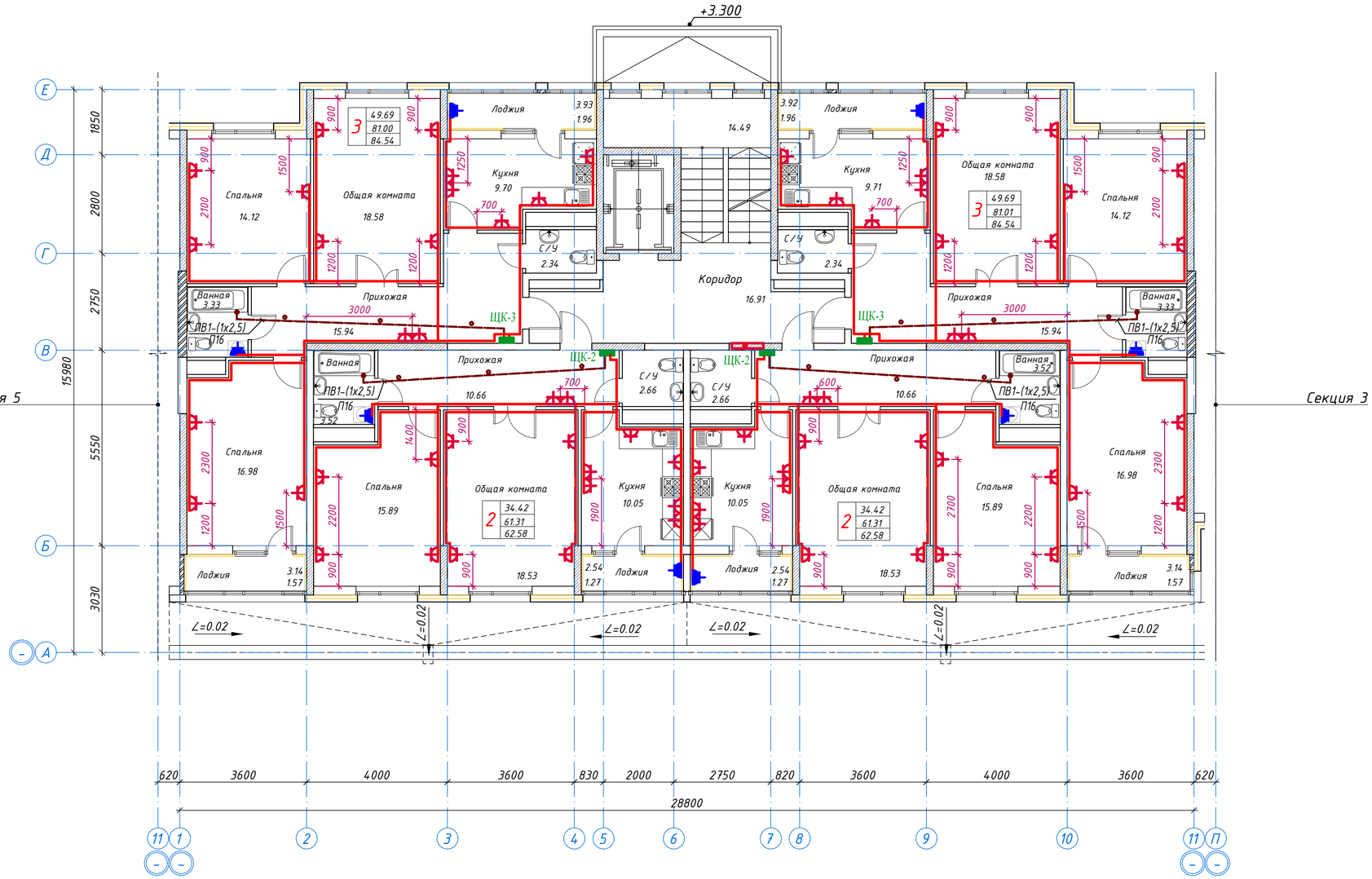
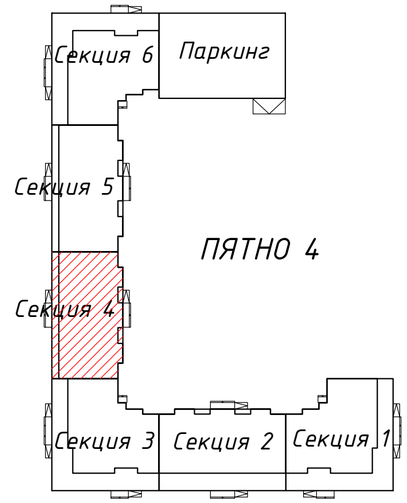


Схема блокировки



Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4	Стадия: РП	Лист: 21
		Листов:

ГИП	Исина Ж	09.20
ГАП	Полец А	09.20
Проверил	Оспанова Н	09.20
Выполнил	Жансейіт М.	09.20

План типового этажа. Розеточная сеть

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А2

План технического этажа на отм. +28.050

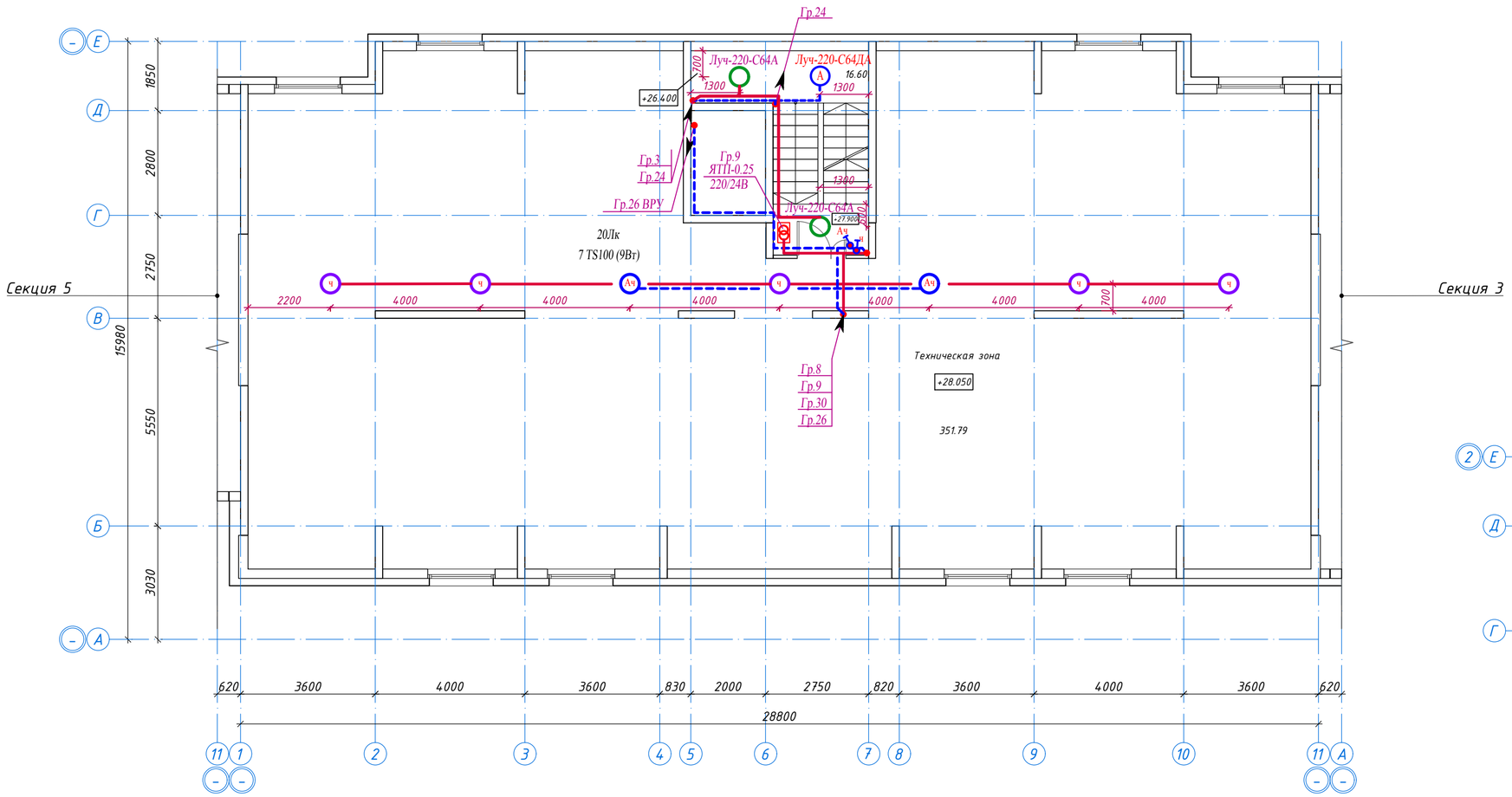
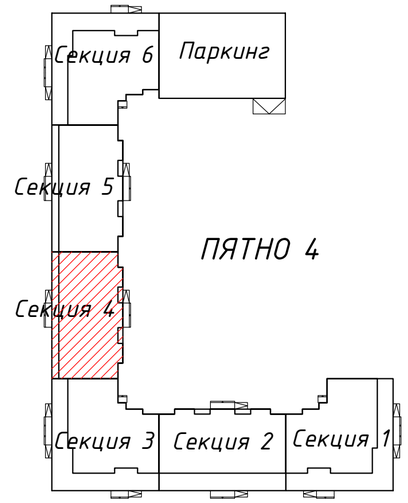
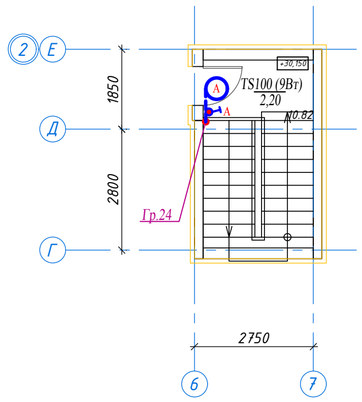


Схема блокировки



Фрагмент плана выхода на кровлю в осях 6-7, Г-Е



Согласовано
инженер ВК Каиржанов Ж.
инженер ОВ Дик О.
инженер ЭЛ Рубцова В.

Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

ГИП	Исина Ж		09.20
ГАП	Полец А		09.20
Проверил	Оспанова Н		09.20
Выполнил	Жансейіт М.		09.20

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План технического этажа
Электроосвещение

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВРУ	Устройство вводное	ВРУ1-11-10 УХЛ4		См опросной лист ЭЛ.ОЛ1	компл	1		
	Устройство распределительное	ВРУ1-50-01 УХЛ4		См опросной лист ЭЛ.ОЛ1	компл	1		
	Счетчик электронный 380 В, трансформаторного включ. со встроенным PLC-модемом	САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS		См опросной лист ЭЛ.ОЛ1	шт	2		
	Счетчик электронный 380 В, прямого включния 5-100А со встроенным PLC-модемом	САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS		См опросной лист ЭЛ.ОЛ1	шт	4		
1АВР 2АВР	Ящик автоматического включения резерва 25А	ЯУ8201-2574			шт	2		
ЯУО	Ящик управления освещением с программатором и фотовыключателем Iн=25А	ЯУО 9601-3474У			шт	1		
	Пост управления кнопочный	ПКЕ 222/2			шт	1		
ЩЭ4	Щит этажный распределительный для 4-х квартир со слаботочным отсеком ;	ЩЭ-Т1-02-С		ЗАО "Казэлектромонтаж-А"	компл	8		г.Астана тел.факс 31-02-14
	габ.разм.щита 960х760х140мм; разм.ниши 900х700х140мм							
	Аппараты установленные на щите:							
	Счетчик эл.энергии, электронный, 220 В, 5-60 А;	СОЭ-711 ТХ PLC IP Р П			шт	4		
	Выключатель автоматический, 1Р; Iн=63А	ВА47-29М/С63(1П)			шт	4		
	Клеммный блок для питающей сети				шт	1		
	Клеммный блок в квартирный щит				шт	4		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж			09.20
ГАП		Полец А			09.20
Проверил		Оспанова Н			09.20
Выполнил		Жансейіт М.			09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

Спецификация оборудования

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ШР-А	Щит силовой распределительный, модульный,	ЩРН-Н-24		ЭЦ "220 VOLT"	компл.	1		
	корпус из самозатухающего АБС-пластика. 24 мод.							
	– на вводе : выключатель автоматический 3П, Iн.р.=32А	ВА 52-37			шт	1		
	– на группах : – выключатель автоматический 3П, Iн.р.=25А	ВА47-29М/С25(3П)			шт	2		
	– выключатель автоматический 3П, Iн.р.=16А	ВА47-29М/С16(3П)			шт	2		
	– выключатель автоматический 1П, Iн.р.=20А	ВА47-29М/С20(1П)			шт	1		
	Счетчик электронный 380 В, прямого включния 5-100А со встроенным PLC-модемом	САР4У-Э721 TX PLC IP П RS			шт	2		
	Метизы				кГ	1,0		
ШР	Щит силовой распределительный, модульный,	ЩРН-Н-24		ЭЦ "220 VOLT"	компл.	1		
	корпус из самозатухающего АБС-пластика. 24 мод.							
	– на вводе : выключатель автоматический 3П, Iн.р.=32А	ВА 47-100			шт	1		
	– на группах :							
	– выключатель автоматический 3П, Iн.р.=25А	ВА47-29М/С25(3П)			шт	3		
	– выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29М/С10(1П)			шт	2		
	– дифференц. автоматомат 1П+Н, Iн.р.=20А, IΔн=30мА	АВДТ-32/20А(ИЭК)			шт	2		
	Метизы				кГ	0,85		
	Ящик с рубильником, 380 В, 100А	ЯВЗ-31-100			шт	1		
	Розетка брызгозащищенная	РА16-112			шт	1		
	Сжим ответвительный	У734			шт	36		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4 -ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
	Кабель с медной жилой с ПВХ-изол. в негорючей оболочке							
	сечением:							
	3х1,5мм2	ВВГнг-LS-0,66			км	0,065		
	3х2,5мм2	ВВГнг-LS-0,66			км	0,775		
	3х10мм2	ВВГнг-LS-0,66			км	0,320		
	5х4,0мм2	ВВГнг-LS-0,66			км	0,160		
	5х6,0мм2	ВВГнг-LS-0,66			км	0,045		
	5х70,0мм2	ВВГнг-LS-0,66			км	0,045		
	Кабель контрольный с медной жилой сеч 4х1,5мм2	КВВГнг-LS			км	0,035		
	Провод с медной жилой 1х2х0,6	ЛТВ			км	0,065		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубная продукция							
	Труба ПВХ Ф 20	ПВХ-В-Р-ЭП20У			м	50		
	Труба ПВХ Ф 25	ПВХ-В-Р-ЭП25У			м	750		
	Труба ПВХ Ф 32	ПВХ-В-Р-ЭП32У			м	470		
	Труба ПВХ Ф63	ПВХ-В-Р-ЭП63У			м	40		
	Заземление							
	Шина дополнительного уравнивания потенциалов	см. лист ЭОМ-11			шт	1		
	Главная заземляющая шина	см. лист ЭОМ-11			шт	1		
	Сталь полосовая 25х4мм	ГОСТ 103-2006			м	60		
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-2006			м	10		
	Сталь круглая ф16мм	ГОСТ 2590-2006			м	15		
	Молниезащита							
	Сталь круглая ф12мм	ГОСТ 2590-2006			м	5		
	Сталь круглая ф10мм	ГОСТ 2590-2006			м	60		
	Сталь круглая ф6мм	ГОСТ 2590-2006			м	200		
	Сталь круглая ф16мм	ГОСТ 2590-2006			м	20		
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-2006			м	10		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4

-ЭОМ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система обогрева водостоков "Теплоскат"							
	Щитки							
ШСоб	Щит модульный 1х12 мод., настенный, IP65	"Теплолюкс"		"Теплолюкс", г.Астана, ул.Манаса	12 шт.	1		
	Система автоматического управления							
	Выключатель автоматический 1Р, 10А	"Теплолюкс"			шт.	2		
	Выключатель автоматический 1Р, 6А	"Теплолюкс"			шт.	2		
	УЗО, 2п, 16А	"Теплолюкс"			шт.	1		
	Терморегуляторы							
	Терморегулятор	РТ 007 S			шт.	1		"Теплолюкс"
	Саморегулирующийся кабель							
	Кабель саморегулирующийся	31 ФСР2-СТ			м	60		"Теплолюкс"
	Кабель							
	Кабель с медной жилой, сеч. 2х1,5 мм2	ВВГ-660			м	10		"Теплолюкс"
	Кабель с медной жилой, сеч. 3х1,5 мм2	ВВГ-660			м	40		"Теплолюкс"
	Клеммники							
	Клеммник соединительный 24А, 450 V	10р-2.5mm			шт.	1		"Теплолюкс"
	Колодка клеммная соединительная	1р 15*5,3			шт.	12		"Теплолюкс"
	Труба гофра							
	Труба гибкая облегченная с пр. ⌀20 мм	PVC			м	45		"Теплолюкс"

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4

-ЭОМ.СО

лист 5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектующие "Тепломаг"							
	Комплект для заделки	TK/FSR/S			шт.	2		
	Клей–герметик				шт.	2		
	Коробки							
	Коробка монтажная, IP55	100*100*50			шт.	1		
	Система электрораспределения							
	Шуруп–саморез				шт.	200		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4 -ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Встроенные помещения							
ВРУ-оф	Устройство вводно-распределительное	ВРУ1-21-10УХЛ4		См опросной лист	компл	1		
	Счетчик электронный 380 В, прямого включния 0-50А				шт	1		
	со встроенным PLC-модемом	СА4-Э721 ТХ PLC IP РП RS						
	Счетчик электронный 380 В, прямого включния 5-100А со встроенным PLC-модемом	САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS			шт	5		
	Щитовая продукция							
ШВУ3.1	Щит силовой учетно-распределительный, модульный, навесной	ЩУРН-3/30 -30		ЭЦ "220 VOLT"	компл	5		
ШВУ3.2	корпус металлический с замком и окном							
ШВУ3.3	- на вводе :выключатель автоматический 3П, Iн.р.=50А	ВА 47-100			шт	1		
ШВУ4.1	- на группах :							
ШВУ4.2	-выключатель автоматический 1П, Iн.р.=25А	ВА47-29М/С16(1П)			шт	1		
	-выключатель автоматический 1П, Iн.р.=10А	ВА47-29М/С10(1П)			шт	2		
	-дифференц. автоматомат 1П+Н, Iн.р.=20А, IΔн=30мА	АВДТ-32/20А(ИЭК)			шт	2		
	Счетчик электронный 380 В, прямого включния 0-25А со встроенным PLC-модемом	СА4-Э720 ТХ Р PLC IP РП			шт	1		
	Шина нулевая	14/2			шт	1		
	DIN-рейка монтажная 35 мм				шт	1		
	Метизы				кг	0,9		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4

-ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
	Кабель с медной жилой сеч 5х16,0мм2	ВВГнг-0,66			км	0,230		
	Кабель с медной жилой сеч 5х2,5мм2	ВВГнг-0,66			км	0,025		
	Кабель с медной жилой сеч 3х1,5мм2	ВВГнг-0,66			км	0,075		
	Трубная продукция							
	Труба ПВХ Ф 20	ПВХ-В-Р-ЭП20У			м	65		
	Труба ПВХ Ф 25	ПВХ-В-Р-ЭП25У			м	20		
	Труба ПВХ Ф 40	ПВХ-В-Р-ЭП40У			м	200		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4

-ЭОМ.СО

лист 8

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещение							
	Общедомовые помещения							
	Аппараты напряжением до 1000В							
	Трансформатор понижающий, 250 В.А, 220/36 В	ЯТП-0.25-23 У1		" ДЗНВА "	шт	2		
	Светильник переносной 42 В	РВО-42			шт	2		
	Лампа компактная люминесцентная 36 В, 15 Вт	ККЛ SP-15, 36В		ЖШС" Энергосбереже-ние Казахстана"г.Алматы	шт	2		
	Розетка открытой установки, 42 В	Рш-п-2-0-IP43-01-10/42			шт	2		
	Трансформатор понижающий, 250 В.А, 220/24 В	ЯТП-0.25-22 У1		" ДЗНВА "	шт	1		для маш. отделен.
	Светильник переносной 42 В	РВО-42			шт	1		
	Лампа компактная люминесцентная 24 В, 15 Вт	ККЛ SP-15, 24В		ЖШС" Энергосбереже-ние Казахстана"г.Алматы	шт	1		
	Розетка открытой установки, 42 В	Рш-п-2-0-IP43-01-10/42			шт	1		
	Лампы электрические							
	Лампа ртутная ~220 В, 125 Вт	ДРЛ-125(б)		" ЭТМ "	шт	1		
	Лампа люминесцентная компактная 220В, 11В, цоколь Е27			ЖШС" Энергосбереже-ние Казахстана"г.Алматы	шт	20		
	Лампа люминесцентная компактная 220В, 9В, цоколь Е27			ЖШС" Энергосбереже-ние Казахстана"г.Алматы	шт	8		
	Лампа люминесцентная компактная 220В, 7В, цоколь Е27			ЖШС" Энергосбереже-ние Казахстана"г.Алматы	шт	10		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4
Общедомовые помещения

-ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильники светодиодные							
	Светильник потолочный (настенный), IP65	TS 100		"Световые технологии"	шт	26		
	Светильник с компактной люминесцентной лампой IP65	NBT 17 F115		"Световые технологии"	шт	1		
	Светильник светодиодный, настенный, IP65, с фотодатчиком, IP65	STAR NBT LED 12(ф)		"Световые технологии"	шт	2		
	Патрон настенный	Е27ФП-02		" ЭТМ "	шт	9		
	Световой указатель подъезда	СУП-МУ2		" ЭТМ "	шт	2		
	Светильник наружного освещения, 220В	РКУ-01-125		"Световые технологии"	шт	1		
	Светильник светодиодный накладной, теплый свет,6Вт, 220В с акустическим датчиком	Луч-220-С64А		фирма "Луч". Россия, г.Омск	шт	30		
	Светильник светодиодный накладной, теплый свет,6Вт, 220В с акустическим датчиком, дежурный режим работы	Луч-220-С64ДА		фирма "Луч". Россия, г.Омск	шт	19		
	Кабели и провода							
	Кабель силовой с медными жилами сечением 2х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казэлектрокабель"	км	0.090		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 3х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казэлектрокабель"	км	1,450		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 4х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казэлектрокабель"	км	0.240		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 5х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казэлектрокабель"	км	0.050		
	Кабель силовой с медными жилами сечечением 3х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Казэлектрокабель"	км	0.055		
	Электроустановочные изделия							
	Розетка 2К+З скр. установки, 220 В, 16А, IP44 с защитными шторками, пылевлагозащищенная	РС16-126Б-би		"WESSEN"	шт	2		
	Выключатель одноклавишный откр.уст. Iн=6А, брызгозащ., IP44	ВА66-102Б-би		"WESSEN"	шт	11		
	Выключатель одноклавишный скр. уст. Iн=6А IP20	С16-067-би		"WESSEN"	шт	1		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4
Общедомовые помещения

-ЭОМ.СО

лист 10

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтажные изделия и материалы							
	Коробка ответвительная для скр. проводок	У195		WESSEN	шт	20		
	Коробка ответвительная для скр. проводок	У194		WESSEN	шт	40		
	Коробка ответвительная для скр. проводок	У192		WESSEN	шт	10		
	Коробка ответвительная для откр. проводок	У994-3		ЭТМ	шт	10		
	Коробка ответвительная для откр. проводок	У994-4		ЭТМ	шт	4		
	Коробка для встраивания выключателей и штепс. розеток	II-У2		WESSEN	шт	3		
	Коробка для разводки проводов при установке светильника	КП 204		ЭТМ	шт	78		
	Крышка для коробки монтажной	238		WESSEN	шт	3		
	Метизы				кг	5,0		
	Трубы и монтажные изделия и материалы							
	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката серия 9, Ф=20мм, IP65	ГОСТ 17675-87	Код -91920	" ДКС "	м	95		
	Муфта соединительная "труба-труба" для гофра трубы Ф=20мм			" ДКС "	шт	5		
	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката серия 9, Ф=16мм, IP65	ГОСТ 17675-87	Код -91916	" ДКС "	м	1700		
	Муфта соединительная "труба-труба" для гофра трубы Ф=16мм			" ДКС "	шт	85		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4
Общедомовые помещения

-ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещение							
	Жилая часть							
	Аппараты напряжением до 1000В							
ЩК2	Щиток квартирный модульный, 1 х 18мод.,в т.ч. на один щиток:			220 "VOLT"	компл.	16		для 2хкомн. квартир
	-выключатель автоматический диффренц. 1Р+N, Iн.р.=50А-30мА	АД63/50А(1Р+N)30мА			шт	1		
	-выключатель автоматический 1Р, Iн.р.=16А	ВА47-29М/С16(1Р)			шт	1		
	-выключатель автоматический диффренц. 1Р+N, Iн.р.=20А-30мА	АВДТ 32/20А(1Р+N)			шт	3		
	-выключатель автоматический диффренц. 1П+N, Iн.р.=25А-30мА	АВДТ 32/25А(1П+Н)			шт	1		
	-выключатель автоматический диффренц. 1П+Н, Iн.р.=32А-30мА	АВДТ 32/32А(1П+Н)			шт	1		
ЩК3	Щиток квартирный модульный, 1 х 18мод.,в т.ч. на один щиток:			220 "VOLT"	компл.	16		для 3хкомн. квартир
	-выключатель автоматический диффренц. 1Р+N, Iн.р.=50А-30мА	АД63/50А(1Р+N)30мА			шт	1		
	-выключатель автоматический 1Р, Iн.р.=16А	ВА47-29М/С16(1Р)			шт	2		
	-выключатель автоматический диффренц. 1Р+N, Iн.р.=20А-30мА	АВДТ 32/20А(1Р+N)			шт	4		
	-выключатель автоматический диффренц. 1П+N, Iн.р.=25А-30мА	АВДТ 32/25А(1П+Н)			шт	1		
	-выключатель автоматический диффренц. 1П+Н, Iн.р.=32А-30мА	АВДТ 32/32А(1П+Н)			шт	1		
	Светильники с электрическими лампами							
	Патрон подвесной	Е27ФП-01		" ЭТМ "	шт	96		
	Патрон настенный	Е27ФП-02		" ЭТМ "	шт	32		
	Светильник потолочный (настенный), IP40	TS 100		"Световые технологии"	шт	80		
	Лампы электрические							
	Лампа люминесцентная компактная 220В, 9В, цоколь Е27			ЖШС" Энергосбереже-ние Казахстана"г.Алматы	шт	32		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4
Жилая часть

-ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
	Кабель силовой с медными жилами сечением 2х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Каэлектрокабель"	км	0.320		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 3х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Каэлектрокабель"	км	3,100		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 4х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Каэлектрокабель"	км	1,050		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 5х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Каэлектрокабель"	км	0.220		
	Кабель силовой с медными жилами сечением 3х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Каэлектрокабель"	км	4.000		
	Провод с медными жилами сечением 1х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		"Каэлектрокабель"	км	0.400		
	Трубы и монтажные изделия и материалы							
	Труба жесткая гладкая из самозатухающего ПВХ-пластиката, серия 6, Ф=16мм, IP65	ГОСТ 17675-87			м	380		
	Поворот на "труба-труба" для Ф16мм				шт	64		
	Муфта соединительная "труба-труба" для Ф=16мм				шт	128		
	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката серия 9, Ф=16мм, IP65	ГОСТ 17675-87			м	4100		
	Муфта соединительная "труба-труба" для гофра трубы Ф=16мм				шт	170		
	Труба гибкая гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката серия 9, Ф=20мм, IP65	ГОСТ 17675-87			м	3830		
	Муфта соединительная "труба-труба" для гофра трубы Ф=20мм				шт	180		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4
Жилая часть

-ЭОМ.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроустановочные изделия							
	Розетка 2К+З скр.уст. 220В, 20А, IP44, с защитными шторками	Евростандарт			шт	32		
	Розетка 2К+З скр.уст. 220В, 16А, IP44, с защитными шторками	Евростандарт			шт	32		
	Розетка 2К+З скр.уст. 220В, 16А, IP20, с защитными шторками	Евростандарт			шт	528		
	Выключатель одноклавишный скр. уст. Iн=6А, IP20	Евростандарт			шт	96		
	Выключатель двухклавишный скр. уст. Iн=6А, IP20	Евростандарт			шт	160		
	Монтажные изделия и материалы							
	Коробка установочная (для встраивания выкл. и штепс.розеток)	II-У2			шт	848		
	Коробка протяжная (для скрытых проводок)	У195М УХЛ2			шт	64		
	Коробка протяжная (для скрытых проводок)	У194М УХЛ2			шт	130		
	Коробка протяжная (для скрытых проводок)	У192М УХЛ2			шт	32		
	Коробка ответвительная для перехода эл.проводок стена-перекрытие)	Л251 У3			шт	800		
	Коробка для разводки проводов при установке светильника	КП 204			шт	112		
	Зажим люстровый	КЛ-2.5 У3			шт	128		
	Розетка потолочная с крюком	РП-1			шт	176		
	Втулка	Л255 У3			шт	1280		
	Звонок с кнопкой	ЗВП			шт	32		
	Крышка для коробки монтажной	238			шт	848		
	Метизы				кг	10.0		

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Пятно 4. Секция 4
Жилая часть

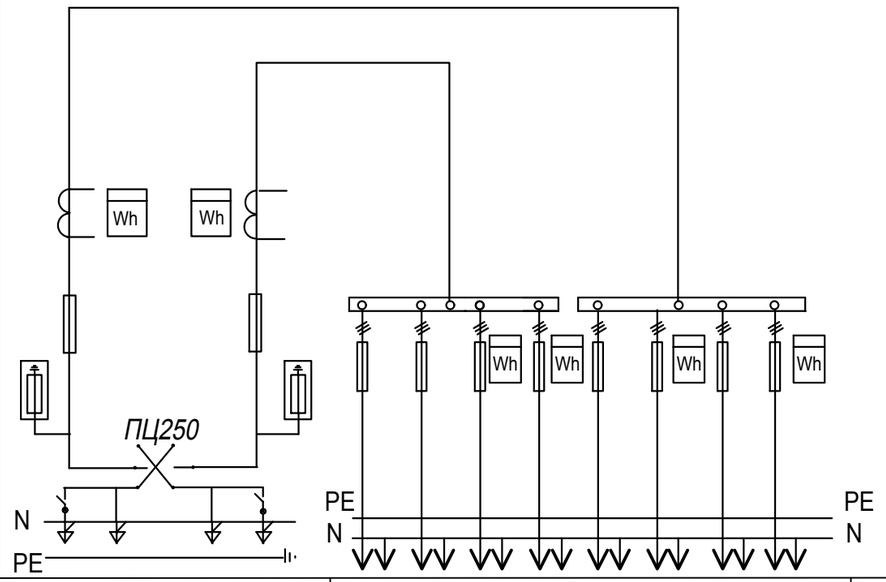
-ЭОМ.СО

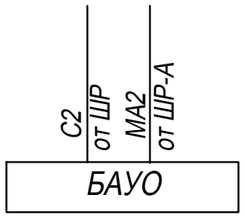
лист 14

Формат А3

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ





Тип панели		ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ1-50-01 УХЛ4								БАУО
NN вводов, отх.линий		ввод 1	ввод 2	1	2	3	4	5	6	7	8	1...30
Тип предохранителя		ПН2-250		ППН-35				ППН-35				АЕ 1031
Номинальн. ток А	предохра-нителя	250	250	4х250				4х250				30х16 А
	плавк.вст.	160	80	160	25	100	40	40	40	25	25	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
Тип и тех. данные счетчика		САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,5А	САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,5А				САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,0-100А	САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,0-50А	САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,0-100А		САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,0-100А	
Тип и тех. данные трансформатора тока		ТОП-0,66; 150/5	ТОП-0,66; 80/5									

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж			09.20
ГАП		Полец А			09.20
Проверил		Оспанова Н			09.20
Выполнил		Жансейіт М.			09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

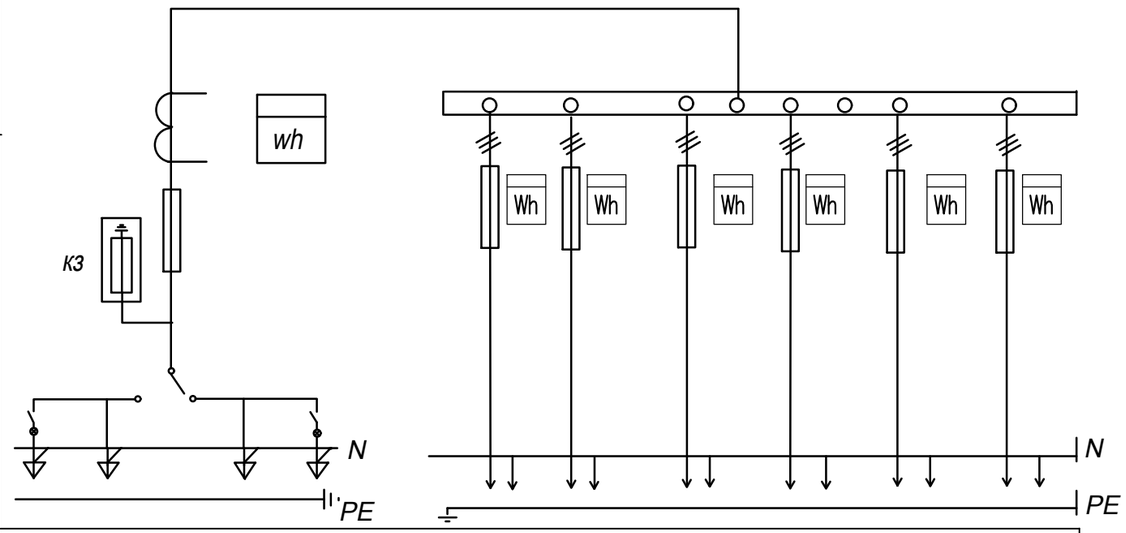
Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист на ВРУ

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3

Схема межпанельных соединений									
Схема ВРУ									
Тип панели	ВРУ1-21-10 УХЛ4								
NN вводов, отх.линий	ввод1	ввод2	1	2	3	4	5	6	
Тип предохранителя	ПН2-250		ППН-33						
Номинальный ток А — предохрани-теля	250		6х100А						
Номинальный ток А — плавк.вст.	200		63	63	63	63	63	16	
Тип и тех. данные счетчика	"Дала" САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В,5А		САР4-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В, 0-50А	САР4-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В, 0-50А	САР4-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В, 0-50А	САР4-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В, 0-50А	САР4-Э721 ТХ PLC IP П RS 380В, 0-50А		
Тип и тех. данные трансформатора тока	ТОП-0,66; 200/5								

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Исина Ж			09.20
ГАП		Полец А			09.20
Проверил		Оспанова Н			09.20
Выполнил		Жансейіт М.			09.20

-ЭОМ

Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП г. Уральска ЗКО

Пятно 4. Секция 4

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист на ВРУ-оф

ТОО"Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Формат А3