

Индивидуальный предприниматель
Полевой Александр Геннадьевич
ИНН 230802646851 ОГРНИП 320237500258564
член СРО «Ассоциация проектировщиков «Архитектурные решения»
СРО-П-212-23072019 за № 458 от 23.11.2020

Заказчик: ООО «СЗ «СК НВМ»

Среднеэтажная жилая застройка по адресу:
Краснодарский край, муниципальное образование
Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение,
п. Южный, ул.Екатериненская, 7, участок с кадастровым
номером 23:07:0302000:981

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения

Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)

1801.06-21-2 ИОС1.2

Том 5.1.2

Краснодар 2021г.

Индивидуальный предприниматель
Полевой Александр Геннадьевич
ИНН 230802646851 ОГРНИП 320237500258564
член СРО «Ассоциация проектировщиков «Архитектурные решения»
СРО-П-212-23072019 за № 458 от 23.11.2020

Заказчик: ООО «СЗ «СК НВМ»

Среднеэтажная жилая застройка по адресу:
Краснодарский край, муниципальное образование
Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение,
п. Южный, ул.Екатериненская, 7, участок с кадастровым
номером 23:07:0302000:981

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения
Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)

1801.06-21-2 ИОС1.2

Том 5.1.2

Индивидуальный предприниматель



Полевой А.Г.

Краснодар 2021г.

		<u>Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</u>	
5.4	1801.06-21-1,2-ИОС4	Многоквартирные жилые дома (литер 1, литер 2)	
		<u>Подраздел. Сети связи</u>	
5.5.1	1801.06-21-1-ИОС5.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.5.2	1801.06-21-2-ИОС5.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
		<u>Подраздел. Технологические решения</u>	
5.7.1	1801.06-21-1-ИОС7.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.7.2	1801.06-21-2-ИОС7.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
6.	1801.06-21-ПОС	<u>Раздел 6. Проект организации строительства</u>	
8.	1801.06-21-ООС	<u>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</u>	
9.	1801.06-21-МПБ	<u>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</u>	
10.	1801.06-21-ОДИ	<u>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</u>	
		<u>Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</u>	
10(1)	1801.04-21-ЭЭ	Многоквартирные жилые дома (литер 1, литер 2)	
		<u>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</u>	
12.1	1801.06-21-ТБЭ	<u>Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</u>	
12.2	1801.06-21-НПКР	<u>Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ</u>	

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1801.06-21-СП

Лист

2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В настоящем подразделе рассматриваются вопросы электроснабжения, силового электрооборудования, электроосвещения, заземления и молниезащиты комплекса многоэтажных жилых домов.

Проект жилой комплекс по адресу: Краснодарский край, Динской район, пос. Южный, ул. Екатериненская, 7, Литер №2 разработан в соответствии с:

-заданием на проектирование, архитектурно-строительное и технологическое задание, градостроительным планом земельного участка.

-техническими условиями №693/ТП от 21.09.2020г. ООО «РОСТЭКЭ-ЛЕКТРОСЕТИ».

а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Согласно технических условий, основным и резервным источником электроснабжения проект жилой комплекс по адресу: Краснодарский край, Динской район, пос. Южный, ул. Екатериненская, 7, Литер №2 является ПС 220кВ «Витаминкомбинат» ЗРУ-10кВ ,2 резервные ячейки на разных секциях шин.

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения

Электроснабжение жилого дома осуществляется на напряжение 380/220В и выполняется от проектируемой 2-х трансформаторной подстанции.

В проектируемом доме к установке принято вводно-распределительное устройство (ВРУ), устанавливаемое в электрощитовой на 1 этаже здания.

Взам. инв. №						1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ			
Подпись и дата	Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							П	1	15
Инв. № подл.	Разраб.		Дегтярев			05.21	Пояснительная записка ИП Полевой А.Г. г Краснодар.		
	ГИП		Захаров			05.21			

В проекте принята схема, обеспечивающая требуемую надежность у электроприёмников I категории с устройством автоматического ввода резерва (АВР) и с ручным переключением на резервный ввод для потребителей II категории.

Учёт расхода электроэнергии осуществляется счётчиками активной энергии на вводах (ВРУ), дополнительно установленными счетчиками прямого включения для учета электроэнергии, потребляемой нагрузкой общедомовых потребителей и поквартирно. Проектом приняты счётчики осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматривается устройств этажных распределительных модульных щитов, в которых устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, счетчики активной энергии.

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка, в котором устанавливаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп. Для каждой квартиры предусмотрен электрический звонок с кнопкой у входной двери.

Электрические шкафы и вводно-распределительные устройства приняты на базе щитового оборудования компании ИЭК, возможна замена на аналоги.

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Основными потребителями электроэнергии многоквартирного жилого дома являются:

- жилая часть;
- встроенные помещения свободного назначения

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- электроприемники жилых квартир (освещение, розеточная сеть – теле- радио аппаратура, бытовые и кухонные эл\приборы, электроплита, кондиционеры, стиральная машина;

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

										Лист
										2
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ				

$P_{н\ кон.}$ – мощность кондиционера (1,3кВт);

Летом- $P_{р\ кв.} = 10 + 1,3 = 11,3\text{кВт}$.

Зимой - $P_{р\ кв.} = 10\text{ кВт}$

$P_{р.лифт}$ - расчетная нагрузка лифтов (4шт по 8.5 кВт)составляет:

$P_{р.лифт} = K_{с.л.} * \text{Сумм.лифт} * P_{нi}$;

Где: $K_{с.л.}$ - коэффициент спроса, по табл.6.4 СП 256.1325800.2016

(0,7);

$P_{р.лифт} = 0,8 * (2 * 8.5) = 13,6\text{кВт}$;

$P_{р.итп}$ - расчетная нагрузка потребителей ИТП (3кВт);

$P_{рхпу}$ - нагрузка хоз-питьевой насосной установки (3кВт);

K_1 - коэффициент несовпадения максимумов нагрузок общественных зданий (досуговые помещения) и жилых домов, принимаемый по табл.6.13 СП 256.1325800.2016 (0,9);

$P_{щр-2}$ - нагрузка распределительного щитов офисных помещений
($0.054\text{кВт} * 1994$)= $107,7\text{ кВт}$;

$P_{вент.}$ - нагрузка вентиляции досуговых помещений и МОП (4,5кВт);

$P_{рн.о.}$ – расчетная нагрузка освещения МОП (8,5кВт).

$P_{рж.д.} = (11,3 * 120 * 0,16) + 0,9 (13,6 + 3 + 3) + 0,9(107,7 + 4,5) + 8,5 = 217 + 17,64 + 101 + 8,5 = 344,14\text{кВт}$

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ						
Изм.	Кол	Лист	Недок	Подп.	Дата				4

2) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По надежности электроснабжения электроприемники жилых квартир относятся к II-й категории надежности электроснабжения, электродвигатели насосов индивидуальных тепловых пунктов; лифтовое оборудование, аварийное освещение к I-й категории надежности электроснабжения согласно СП 256.1325800.2016, табл. 6.1.

Для обеспечения надежного электроснабжения в случае прекращения подачи электроэнергии от основного источника в системе применяются средства для автоматического переключения с основного источника на резервный (система АВР). Шкаф АВР устанавливается в помещении электрощитовой (1 этаж здания).

Основным стандартом в области качества электроэнергии, действующим в России и принятым странами СНГ, является ГОСТ 13109-97 «Электромагнитная совместимость. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Основными критериями контроля качества электроэнергии (КЭ) являются:

-сертификация электроэнергии или КЭ на соответствие требованиям ГОСТ 13109-97;

-проверка выполнения технических условий на присоединение к электрической сети;

-проверка выполнения условий ДПЭ (договор на пользование электроэнергией) по качеству электроэнергии.

Отклонение напряжения питающих и отходящих кабельных линий не превышает следующие нормы:

- нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения ΔU_y на выводах приемников электрической энергии равны соответственно $\pm 5\%$ и $\pm 10\%$ от номинального

Изм.	Кол	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	Лист	5

напряжения электрической сети по ГОСТ 721-77 и ГОСТ 21128-83 (номинальное напряжение).

Выбор сечения питающих (магистральных) и распределительных линий произведен с учетом соблюдения требований на отклонения напряжения. Согласно п. 7.3.139 и 1.7.79 ПУЭ произведена проверка по условию срабатывания автоматических выключателей и удовлетворяет требованиям:

- для сетей, проложенных в нормальной среде, время автоматического отключения питания не превышает 0,4с.

д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Проектом предусматривается электропитание и управление всеми силовыми и технологическими электроприемниками, для которых пусковая аппаратура и кабельная продукция выбираются в данном проекте.

В рабочем режиме электроснабжение объекта осуществляется по двум вводам от разных секций шин проектируемой ТП 0,4кВ – нагрузки равномерно распределены на оба питающих ввода. В аварийном режиме (при исчезновении питания по одному из вводов) предусмотрен автоматический переход нагрузок I категории надежности на один источник электроснабжения. Нагрузки II категории надежности переключаются в ручном режиме обученным дежурным электротехническим персоналом.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты щиты типа ВУ1 и ВУ2 устанавливаемые в электрощитовой и силовые распределительные шкафы индивидуального изготовления с автоматическими выключателями, устанавливаемые в помещениях ИТП и ВНС. В качестве пусковой аппаратуры предусматривается магнитные пускатели типа ПМЛ и пусковая аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Электрооборудование этажей: во вне квартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением

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

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата

слаботочных устройств, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов в квартиры, счетчики активной энергии и штепсельная розетка.

Для питания потребителей квартир на каждом этаже в нишах устанавливаются этажные распределительные щиты со слаботочным отсеком, от которых запитаны квартирные щитки, установленные в прихожих квартир.

Электрооборудование квартир: в каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка, в котором устанавливаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп, а также электрический звонок с кнопкой у входной двери.

В качестве квартирных щитков приняты щитки модульного типа.

Питание наружного электроосвещения осуществляется от ЩУО1 кабелем ВБбШв-5х6, проложенным в траншее на глубине 0,7м, под автодорогой на глубине 1м в трубе АЦ

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В данном проекте, согласно СП 256.1325800.2016 не требуются мероприятия по компенсации реактивной мощности. В соответствии с техническими условиями расчеты токов КЗ и определение уставок релейной защиты выполняет сетевая организация.

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

Рациональный выбор прохождения кабельных трасс (с целью уменьшения длины кабелей), а также выбор сечений кабелей по экономической плотности тока, в результате чего уменьшаются потери и достигается экономия электроэнергии;

Применены энергосберегающие лампы и светодиодные светильники для освещения.

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

Изм.	Кол	Лист	Ледок	Подп.	Дата

1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ

Лист
7

з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

Комплектная блочная распределительная трансформаторная подстанция наружной установки мощностью 1000 кВА, напряжением 10/0,4кВ, с кабельными вводами на стороне высокого напряжения (ВН) и кабельными выводами на стороне низкого напряжения (НН) предназначена для приема электроэнергии напряжением 10кВ, преобразования ее в электроэнергию напряжением 0,4кВ и снабжения ею потребителя. 2БКРТП ПКк-1000-10/0,4кВ (далее читать как ТП№1-10кВ) имеет следующие основные части:

- распределительное устройство со стороны высокого напряжения (РУ ВН)-2шт.;
 - отсек силового трансформатора-2шт.;
 - распределительное устройство со стороны низкого напряжения (РУ НН)-2шт.
- Конструкция ТП№1-10кВ соответствует климатическому исполнению У1 по ГОСТ 15150-69. ТП№1-10кВ разрабатывается в составе внешнеплощадочных сетей 10 кВ.

и) решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.

Проектом не предусмотрено.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Система заземления предусматривается по ГОСТ Р 50571.2-94 - TN-C-S в сетях 0,4 кВ.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

Для выполнения автоматического отключения питания в случае повреждения изоляции все открытые проводящие части электроустановок присоединяются к глухозаземленной нейтрали трансформатора. Характеристики защитных аппаратов, сечения кабелей выбираются так, чтобы обеспечить

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

										Лист
										9
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ				

Проектом предусматривается дистанционное и автоматическое управление наружным освещением.

В ванных комнатах, лоджиях предусмотрено установить светильники класса защиты II, степень защиты не ниже IP22, остальных помещениях светильники класса защиты 01. В качестве светильников освещения общественных мест предусмотрены светодиодные светильники, со степень защиты в соответствии с назначением помещения и условиям среды в них.

Включение светильников общего освещения предусмотрено выключателями, устанавливаемыми по месту. Установка розеток в общественных помещениях рекомендуется на высоте 0.9 м от пола, а выключателей на высоте 1.6м от пола.

Минимальное сечение рабочих жил сети электроосвещения принято для магистралей-2.5мм², для подключения светильников -1.5мм².

Сеть подключения штепсельных розеток предусматривается выполнить кабелями с медными жилами сечением не менее 2.5мм².

Все светильники и установочные изделия (штепсельные розетки и выключатели) приняты в исполнении, соответствующим назначению помещений и условиям среды в них. (IP20, IP30, IP44, IP54).

Проектом предусмотрено световое ограждение здания светильниками ЗОД-ЗП либо аналогичными, установленными на парапет на трубостойках из трубы Т32 высотой 1,5 м от парапета.

Наружное освещение объекта выполнено светодиодными светильниками, устанавливаемые на опоры ОГК, производства Ростовского филиала АО «Амира», возможна замена на аналогичное. Подключение выполнено кабелем прокладываемым в земле.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Дополнительных и резервных источников электроэнергии в данном проекте не предусматривается.

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

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата

1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ

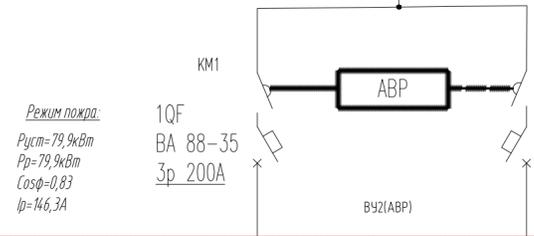
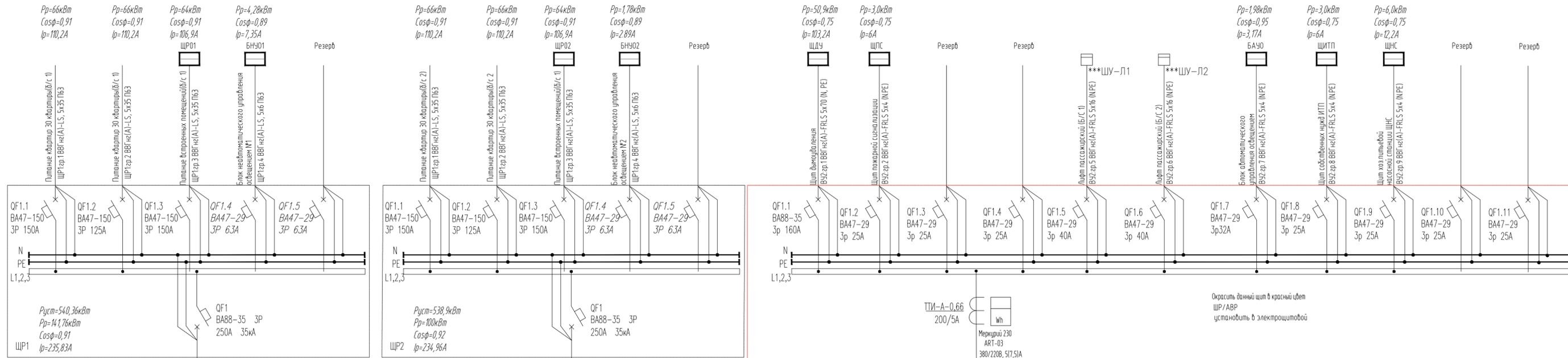
о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии:

Мероприятия по резервированию электроэнергии в данном проекте не разрабатываются.

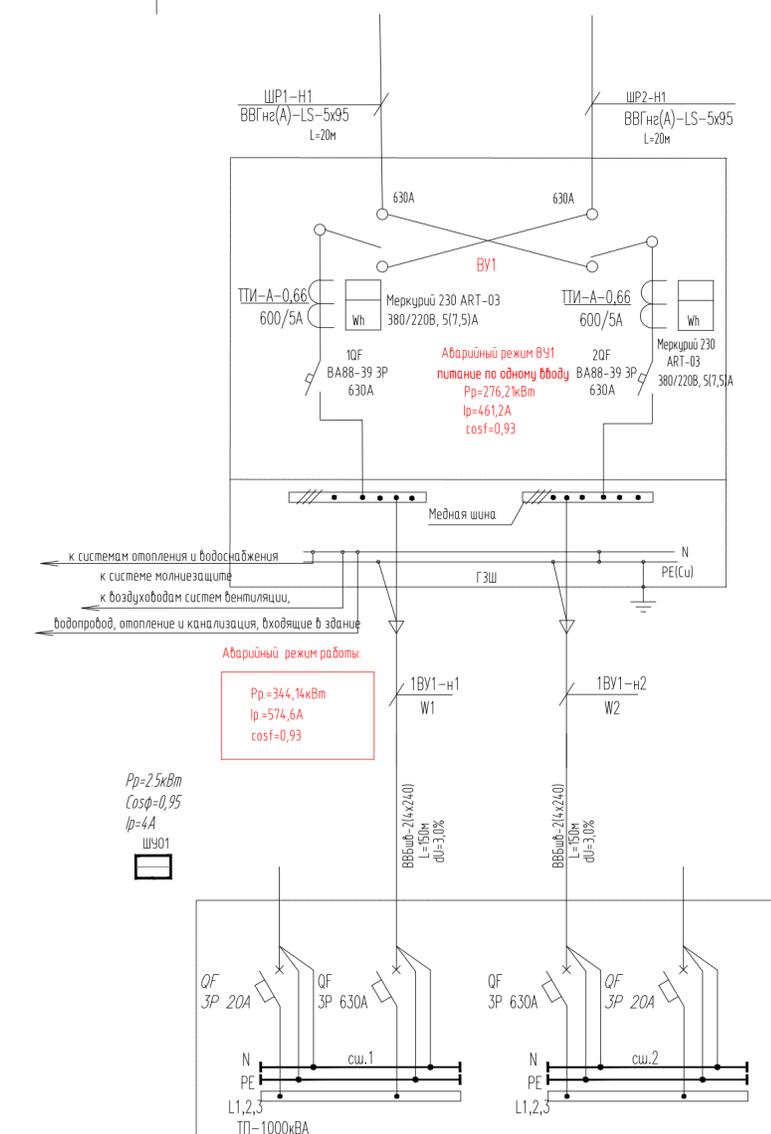
о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;

в данном проекте не предусматривается.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол	Лист	Недок		Подп.



- ** Шкафы управления насосной станции приняты к установке и учтены в спецификации комплекта "Водоснабжения и канализация"
- * Шкафы управления противопожарной вентиляцией приняты к установке и учтены в спецификации комплекта "Автоматизация дымоудаления"
- * Поставку и монтаж Лифтового оборудования выполняет специализированная организация.



Расчет нагрузок выполнен согласно СП 256.1325800.20156 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"

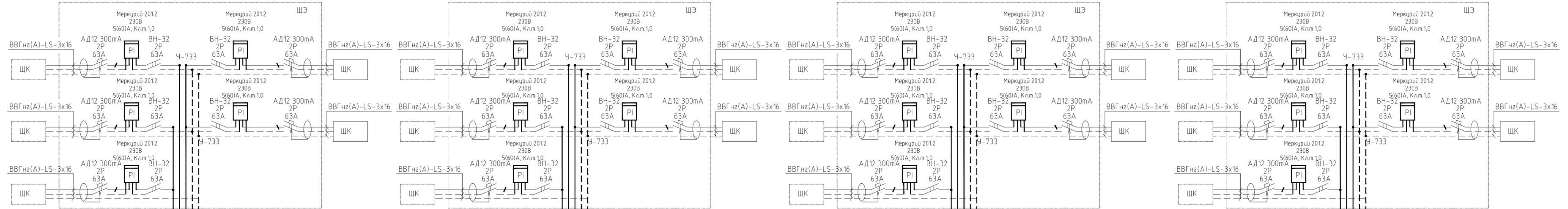
$P_{кв.} = 120 \text{ квартир} \times 1,54 \text{ кВт/кв.} \times 1,1 = 203,3 \text{ кВт}$ (табл 7.1) с учетом кондиционирования ($k=1,1$)

Лифты 2 шт по $8,5 \text{ кВт} = 13,6 \text{ кВт}$

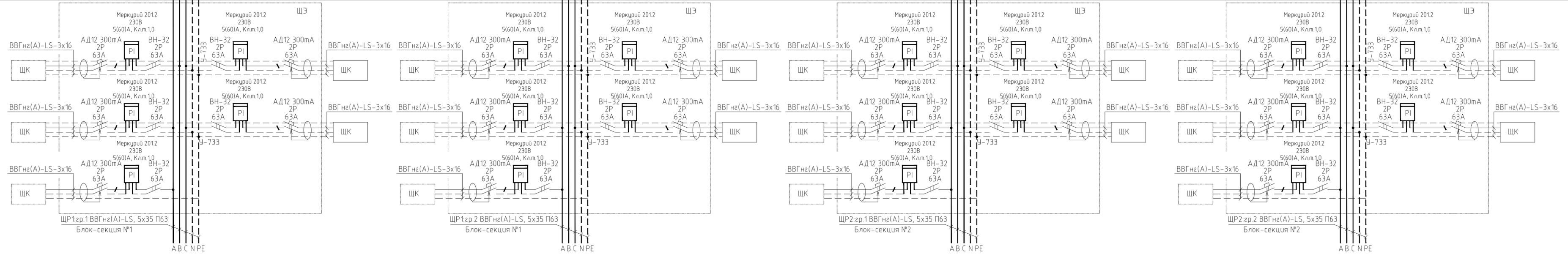
Аварийный режим работы (ввод1-жилые):
 $P_{р.д.} = (11,3 \times 120 \times 0,16) + 0,9 (13,6 + 3 + 3) + 0,9 (107,7 + 4,5) + 8,5 = 217 + 17,64 + 101 + 8,5 = 344,14 \text{ кВт}$

1801.06-21-2-ИОС12.ГЧ					
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21
Часть 2. Многоквартирный жилой дом (лифтер 2)			Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема питающей сети			П	1	19
			ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		

3-7 этаж



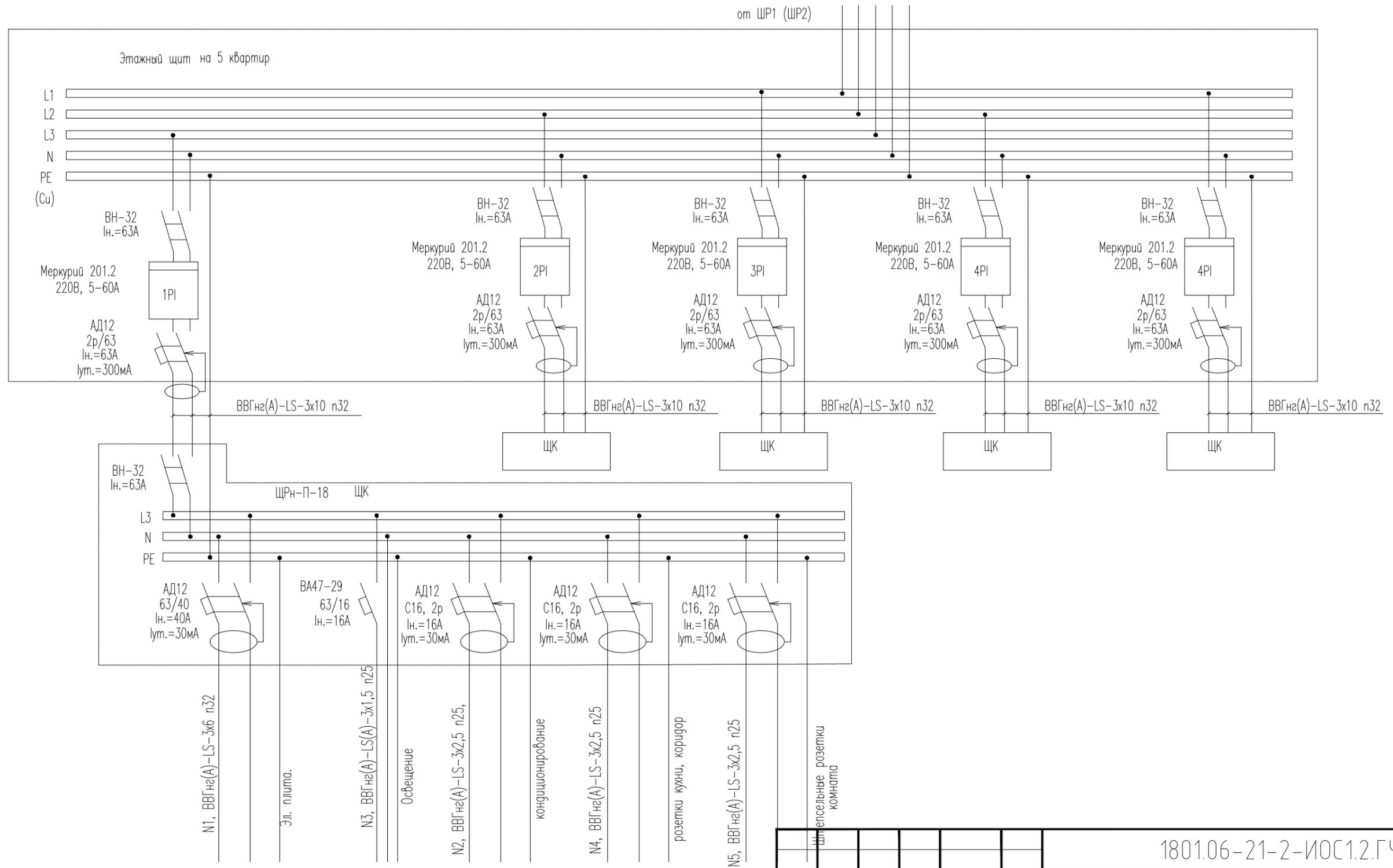
2 этаж



Предусмотреть чередование фаз при подключении щитов
 Для питания сетей квартир применены щитки этажные с отделением для слаботочных устройств
 Щитки монтируются в нишах, предусмотренных архитектурно-строительной частью проекта.
 В щитках размещаются: счетчики, двухполюсные выключатели нагрузки 63А.
 В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки.

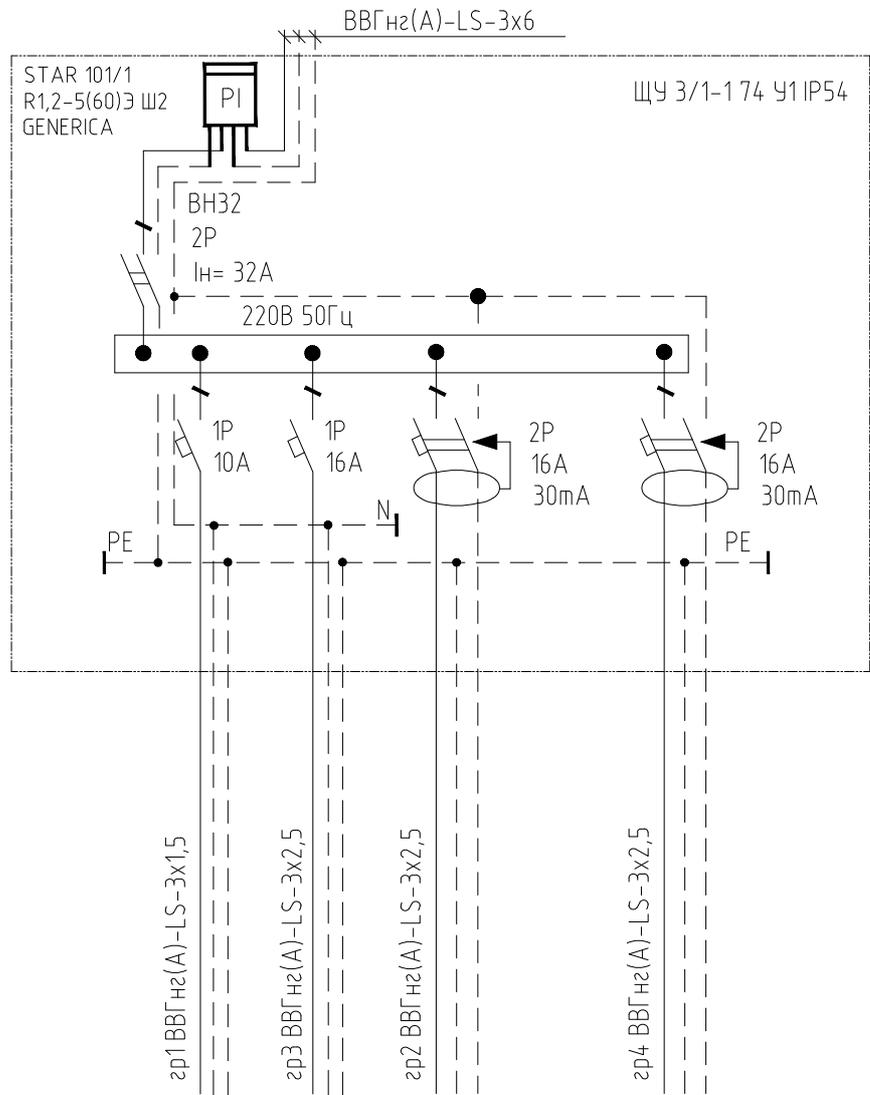
1801.06-21-2-ИОС12.ГЧ					
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динский район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21
Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)			Стадия	Лист	Листов
Принципиальные схемы этажных щитов			П	2	
			ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		

Щитки этажные. Щитки квартирные. Схемы
принципиальные.



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

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ									
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатериненская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 2. Многokвартирный жилой дом (литер 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дегтярёв				07.21		П	3	
Гл. спец.	Полевой				07.21				
Н. контр.	Захаров				07.21	Схемы принципиальные Этажных и Квартирных щитков	ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		
ГИП	Захаров				07.21				



Шум Board electrical	Наименование, тип The name, type
	Тип аппарата Type of the device
Защита Protection	Ирасц., А
Линия Electrical line	Марка, сечение провода и кабеля The mark, sections of wire and cable
Электроприемник Electric Load Using Equipment	Длина, м Length, m
	Обозначение на плане Designation on the plan
	Тип Type
	Руст., кВт
	Ином, А
	Наименование, обозначение чертежа, принципиальной схемы Name, designation of Fundamental Scheme Drawing

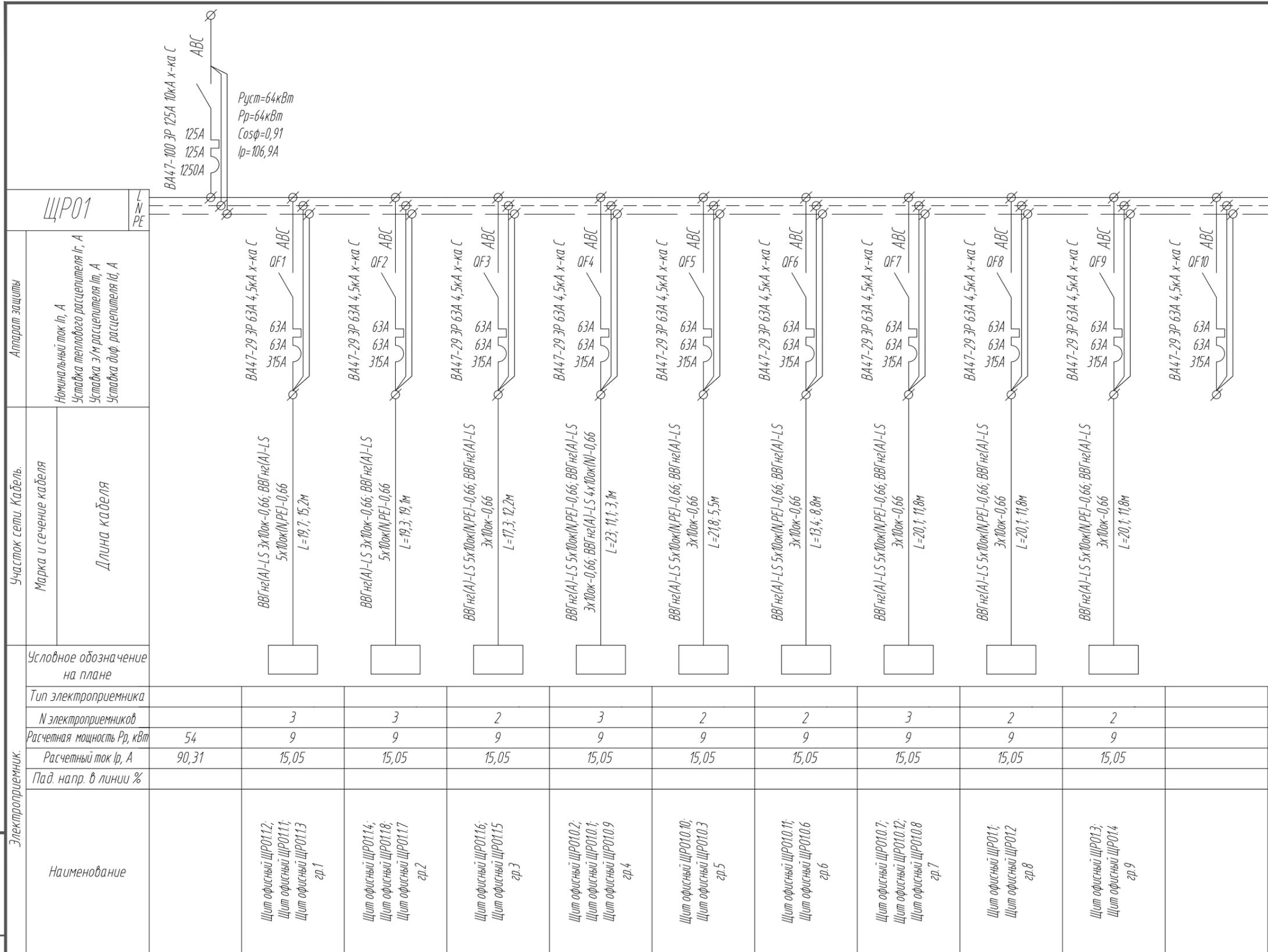
			zp1	zp3	zp2		zp4	
			Элюсвещение	Кондиционер	Розетки		Розетки	

Взам. Инв. №
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ		
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатериненская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981		
Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	Стадия	Лист
	П	4
Принципиальная схема щитков встроенных помещений	ИП Полевой А.Г. г.Краснодар	

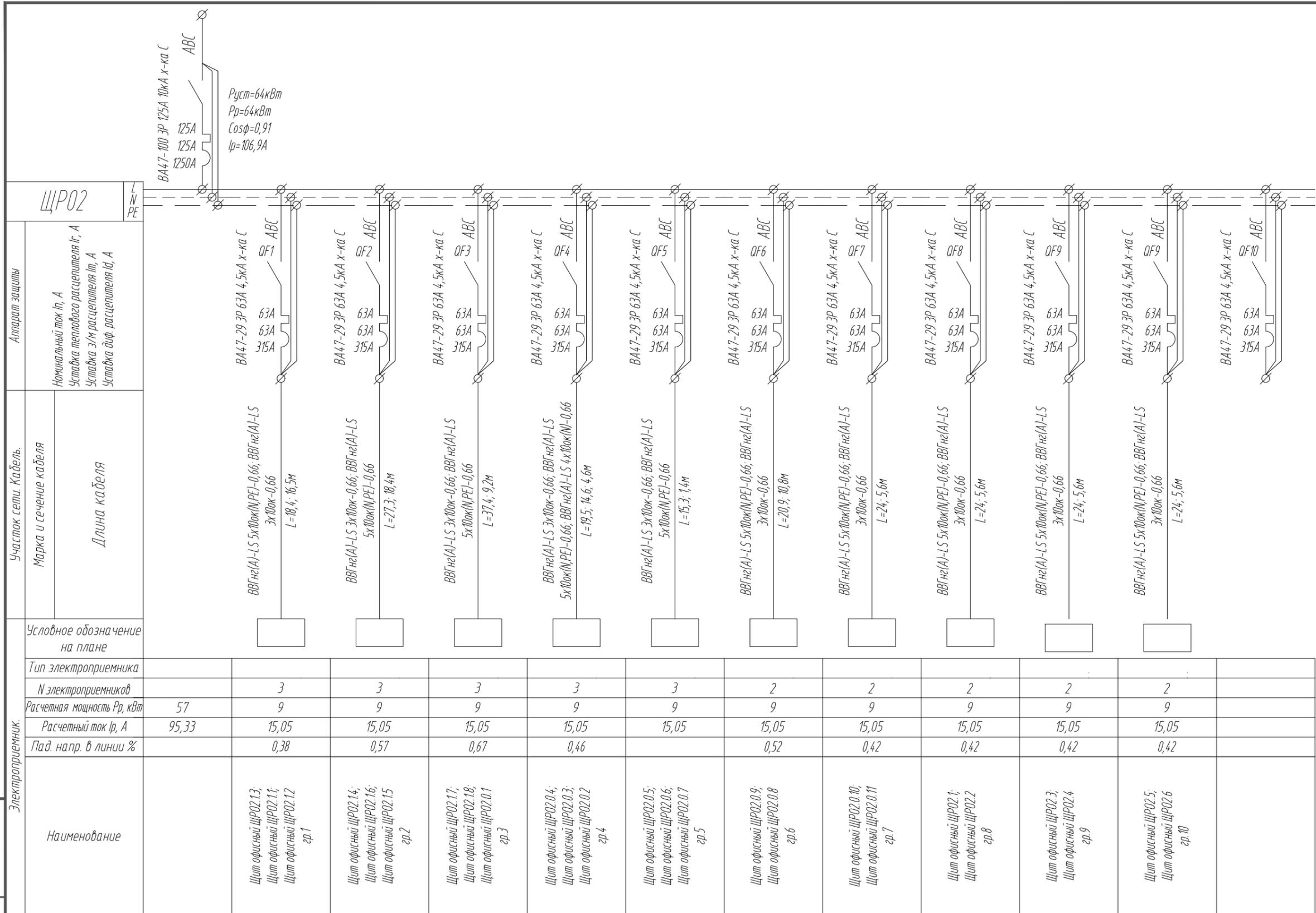
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------



Условное обозначение на плане	Электроприемник									
	Тип электроприемника	N электроприемников	Расчетная мощность P _р , кВт	Расчетный ток I _р , А	Пад. напр. в линии %	Наименование				
		3	9	15,05		Цит офисный ЩР01.12; Цит офисный ЩР01.11; Цит офисный ЩР01.13 зр.1				
		3	9	15,05		Цит офисный ЩР01.14; Цит офисный ЩР01.18; Цит офисный ЩР01.17 зр.2				
		2	9	15,05		Цит офисный ЩР01.16; Цит офисный ЩР01.15 зр.3				
		3	9	15,05		Цит офисный ЩР01.02; Цит офисный ЩР01.01; Цит офисный ЩР01.09 зр.4				
		2	9	15,05		Цит офисный ЩР01.10; Цит офисный ЩР01.03 зр.5				
		2	9	15,05		Цит офисный ЩР01.11; Цит офисный ЩР01.06 зр.6				
		3	9	15,05		Цит офисный ЩР01.07; Цит офисный ЩР01.02; Цит офисный ЩР01.08 зр.7				
		2	9	15,05		Цит офисный ЩР01.1; Цит офисный ЩР01.2 зр.8				
		2	9	15,05		Цит офисный ЩР01.3; Цит офисный ЩР01.4 зр.9				

						1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ			
						Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дегтярёв				07.21		П	5	
Гл. спец.	Полевой				07.21				
Н. контр.	Захаров				07.21	Принципиальная схема щита ЩР01	ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		
ГИП	Захаров				07.21				

Инв. № подл.	Взам. Инв. №
Подр. и дата	



Условное обозначение на плане	Участок сети. Кабель.		Аппарат защиты	
	Марка и сечение кабеля	Длина кабеля	Номинальный ток In, А	Уставка теплового расцепителя I _г , А
Щит офисный ЩРО2.13; Щит офисный ЩРО2.11; Щит офисный ЩРО2.12 зр.1	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 3x10ок-0,66 L=18,4; 16,5м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.14; Щит офисный ЩРО2.16; Щит офисный ЩРО2.15 зр.2	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 5x10ок(N,PE)-0,66 L=27,3; 18,4м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.17; Щит офисный ЩРО2.18; Щит офисный ЩРО2.01 зр.3	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 5x10ок(N,PE)-0,66 L=37,4; 9,2м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.04; Щит офисный ЩРО2.03; Щит офисный ЩРО2.02 зр.4	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 5x10ок(N,PE)-0,66 L=19,5; 14,6; 4,6м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.05; Щит офисный ЩРО2.06; Щит офисный ЩРО2.07 зр.5	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 5x10ок(N,PE)-0,66 L=15,3; 1,4м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.09; Щит офисный ЩРО2.08 зр.6	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 3x10ок-0,66 L=20,9; 10,8м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.10; Щит офисный ЩРО2.11 зр.7	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 3x10ок-0,66 L=24; 5,6м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.1; Щит офисный ЩРО2.2 зр.8	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 3x10ок-0,66 L=24; 5,6м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.3; Щит офисный ЩРО2.4 зр.9	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 3x10ок-0,66 L=24; 5,6м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А
Щит офисный ЩРО2.5; Щит офисный ЩРО2.6 зр.10	ВВГнг(A)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66; 3x10ок-0,66 L=24; 5,6м	ВА47-29 3P 63A 4,5кВ X-ka C	63А	315А

Электроприемник		Тип электроприемника		Расчетная мощность P _р , кВт		Расчетный ток I _р , А		Пад. напр. в линии %		Наименование	
				57	95,33	0,38					
		3		9	15,05	0,57					
		3		9	15,05	0,67					
		3		9	15,05	0,46					
		3		9	15,05	0,52					
		2		9	15,05	0,42					
		2		9	15,05	0,42					
		2		9	15,05	0,42					
		2		9	15,05	0,42					

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ

Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21

Часть 2.
Многоквартирный жилой дом
(литер 2)

Стадия	Лист	Листов
П	6	

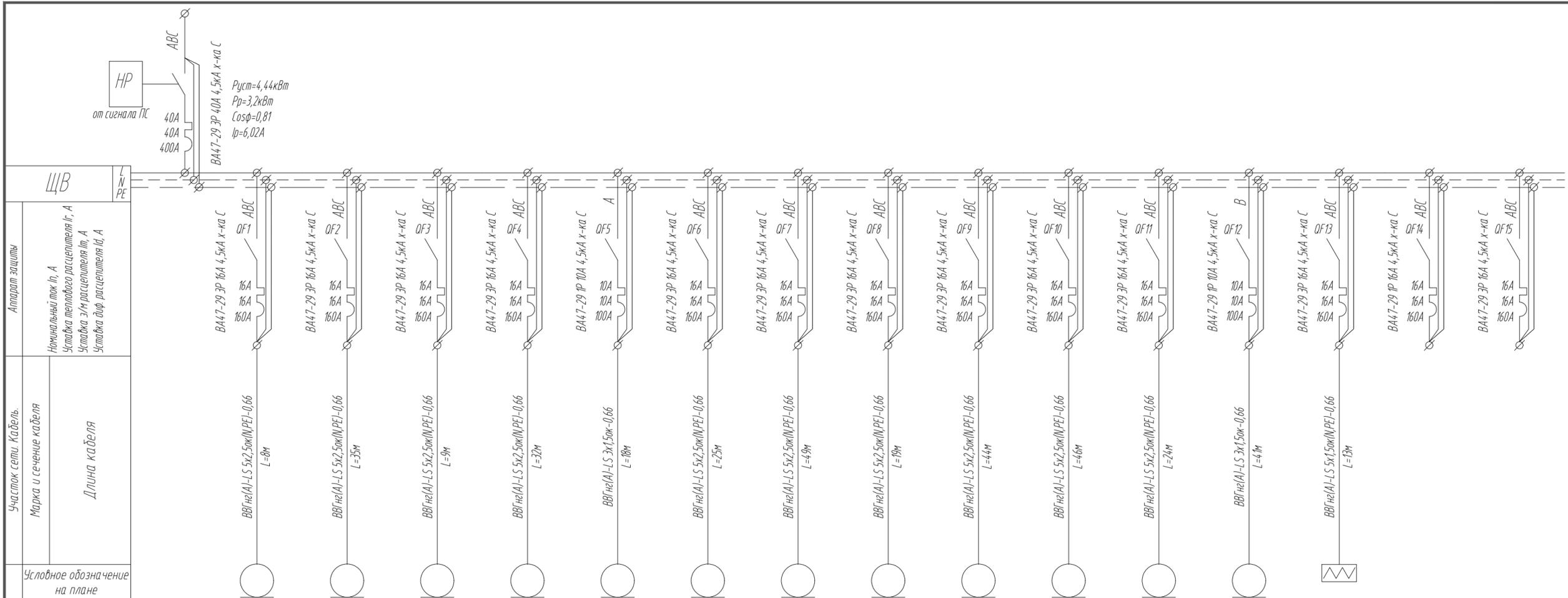
Принципиальная схема
щита ЩРО2

ИП Полевой А.Г.
г.Краснодар

Инф. № подл. _____

Посл. и дата _____

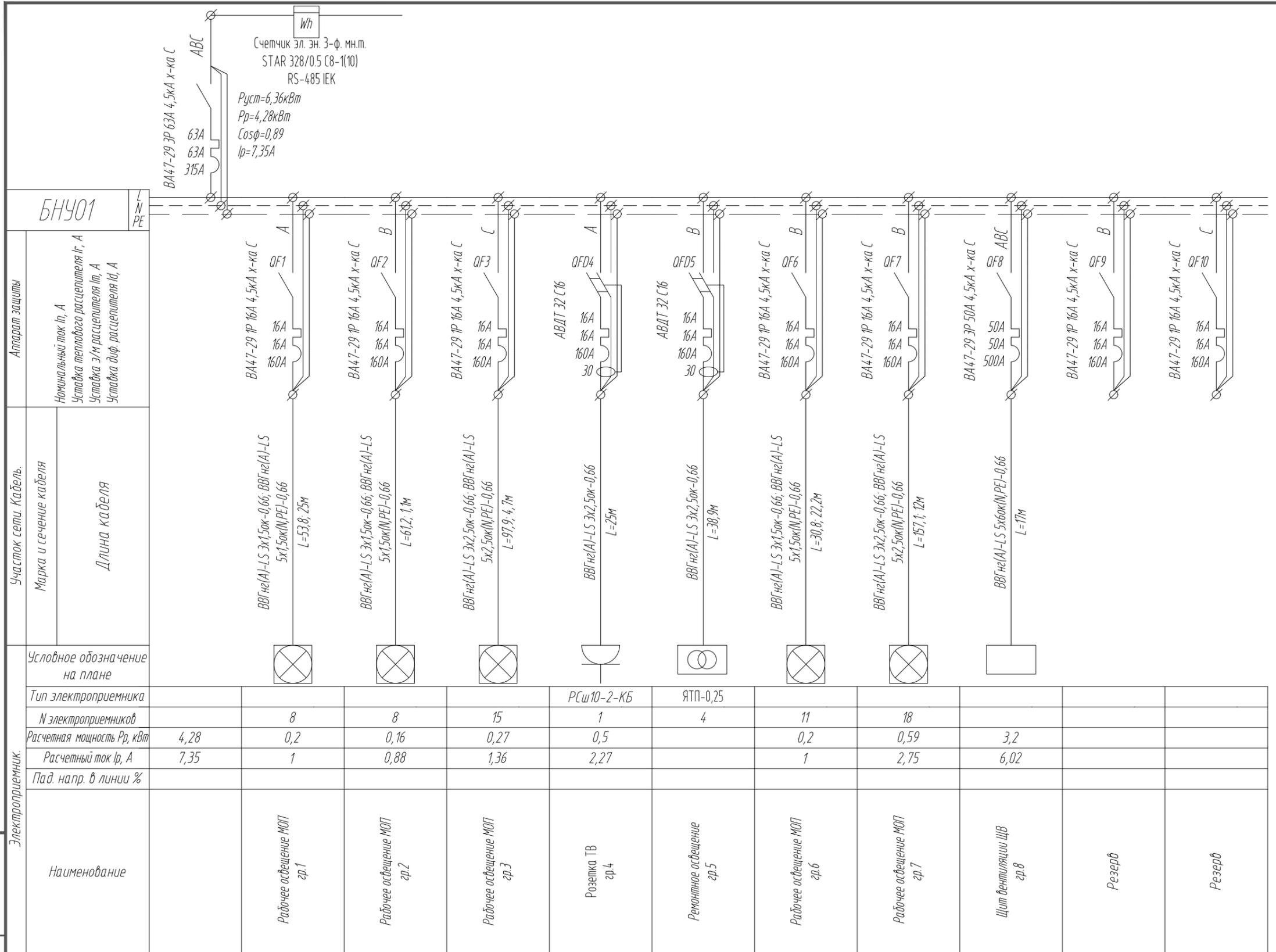
Взам. Инф. № _____



Условное обозначение на плане	Электроприемник														
	Тип электроприемника	Итого													
Итого	Итого														
Тип электроприемника	LITENED 50-30 А.3.25-0.55x30MR	LITENED 50-30 А.3.25-0.55x30MR	LITENED 50-30 А.3.25-0.55x30MR	LITENED 50-30 А.3.25-0.55x30MR	KVR 100/1	LITENED 50-25 А.3.25-0.55x30MR	LITENED 50-25 А.3.25-0.55x30MR	LITENED 50-25 G122-0.37x30R	KVR 100/1	KЭВ-20П2111W					
Итого	Итого														
Расчетная мощность Рр, кВт	3,2	0,45	0,45	0,55	0,55	0,06	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,06	0,3	
Расчетный ток Ip, А	6,02	0,85	0,85	1,04	1,04	0,34	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,34	0,46	
Пад. напр. в линии %															
Наименование	Установка приточно-вытяжная П1 гр.1	Установка приточно-вытяжная П3 гр.2	Установка приточно-вытяжная П2 гр.3	Установка приточно-вытяжная П4 гр.4	Вентилятор В5 гр.5	Вентилятор крышный В1 гр.6	Вентилятор крышный В7 гр.7	Вентилятор крышный В2 гр.8	Вентилятор крышный В8 гр.9	Вентилятор крышный В9 гр.10	Вентилятор крышный В3 гр.11	Вентилятор В11 гр.12	Нагреватель бойлерной И1 гр.13	Резерв	Резерв

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ					
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000-981					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21
Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)			Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема щита ЩВ			П	8	
ИП Полевой А.Г. г.Краснодар					

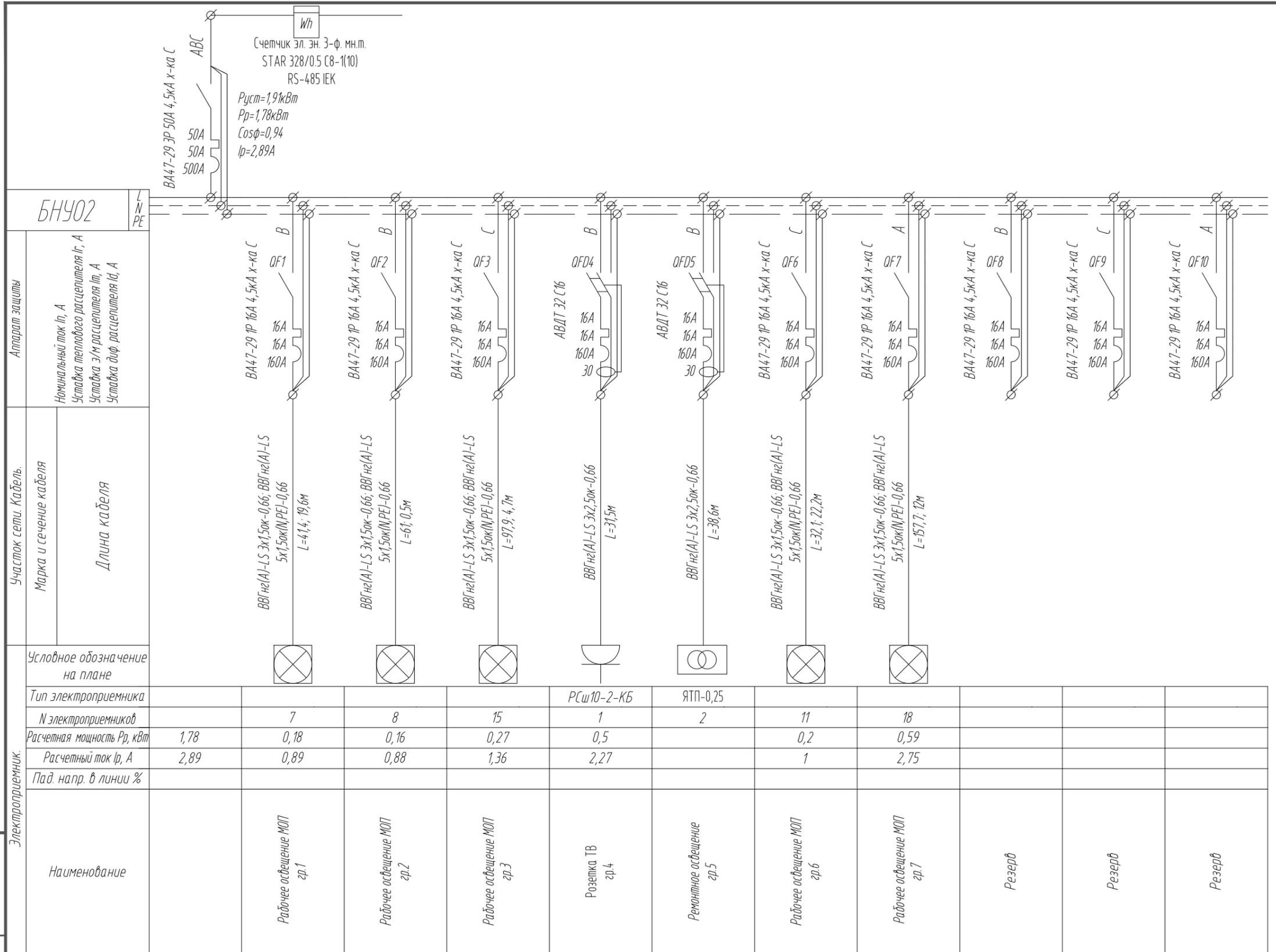
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------



Условное обозначение на плане	Электроприемник									
	Тип электроприемника	N электроприемников	Расчетная мощность Pp, кВт	Расчетный ток Ip, А	Пад. напр. в линии %	Наименование				
	Рабочее освещение МОП гр.1	8	0,28	7,35						
	Рабочее освещение МОП гр.2	8	0,16	0,88						
	Рабочее освещение МОП гр.3	15	0,27	1,36						
	Розетка ТВ гр.4	1	0,5	2,27						
	Ремонтное освещение гр.5	4								
	Рабочее освещение МОП гр.6	11	0,2	1						
	Рабочее освещение МОП гр.7	18	0,59	2,75						
	Щит вентиляции ЩВ гр.8		3,2	6,02						
	Резерв									
	Резерв									

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ					
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21
Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)			Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема щита БНУ01			П	9	
			ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		

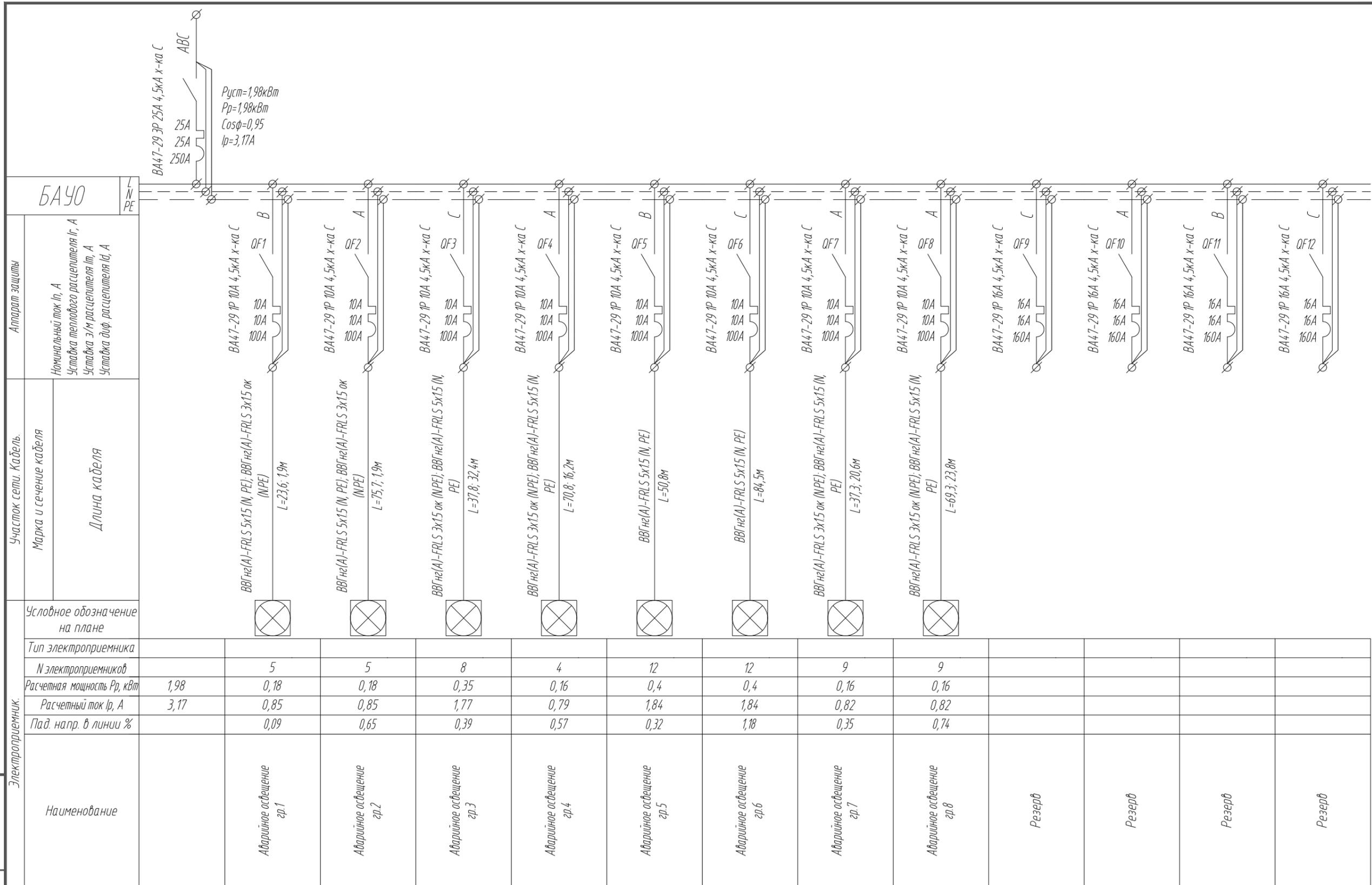
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------



Условное обозначение на плане	Электроприемник									
	Тип электроприемника	N электроприемников	Расчетная мощность P _р , кВт	Расчетный ток I _р , А	Пад. напр. в линии %	Наименование				
		7	0,18	0,89		Рабочее освещение МП гр.1				
		8	0,16	0,88		Рабочее освещение МП гр.2				
		15	0,27	1,36		Рабочее освещение МП гр.3				
	РСш10-2-КБ	1	0,5	2,27		Розетка ТВ гр.4				
	ЯТП-0,25	2				Ремонтное освещение гр.5				
		11	0,2	1		Рабочее освещение МП гр.6				
		18	0,59	2,75		Рабочее освещение МП гр.7				
						Резерв				
						Резерв				
						Резерв				

						1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ			
						Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дегтярёв			07.21		П	10	
Гл. спец.		Полевой			07.21				
Н. контр.		Захаров			07.21	Принципиальная схема щита БНУ02	ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		
ГИП		Захаров			07.21				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------



Участок сети. Кабель.		Аппарат защиты	
Марка и сечение кабеля		Номинальный ток In, А	
Длина кабеля		Уставка теплового расцепителя I _t , А	
Условное обозначение на плане		Уставка э/м расцепителя I _m , А	
Тип электроприемника		Уставка диф. расцепителя Id, А	
Тип электроприемника			
№ электроприемников	5	5	
Расчетная мощность P _р , кВт	1,98	0,18	0,18
Расчетный ток I _р , А	3,17	0,85	0,85
Пад. напр. в линии %		0,09	0,65
Наименование	Аварийное освещение гр.1	Аварийное освещение гр.2	Аварийное освещение гр.3
			Аварийное освещение гр.4
			Аварийное освещение гр.5
			Аварийное освещение гр.6
			Аварийное освещение гр.7
			Аварийное освещение гр.8
			Резерв

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ

Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981

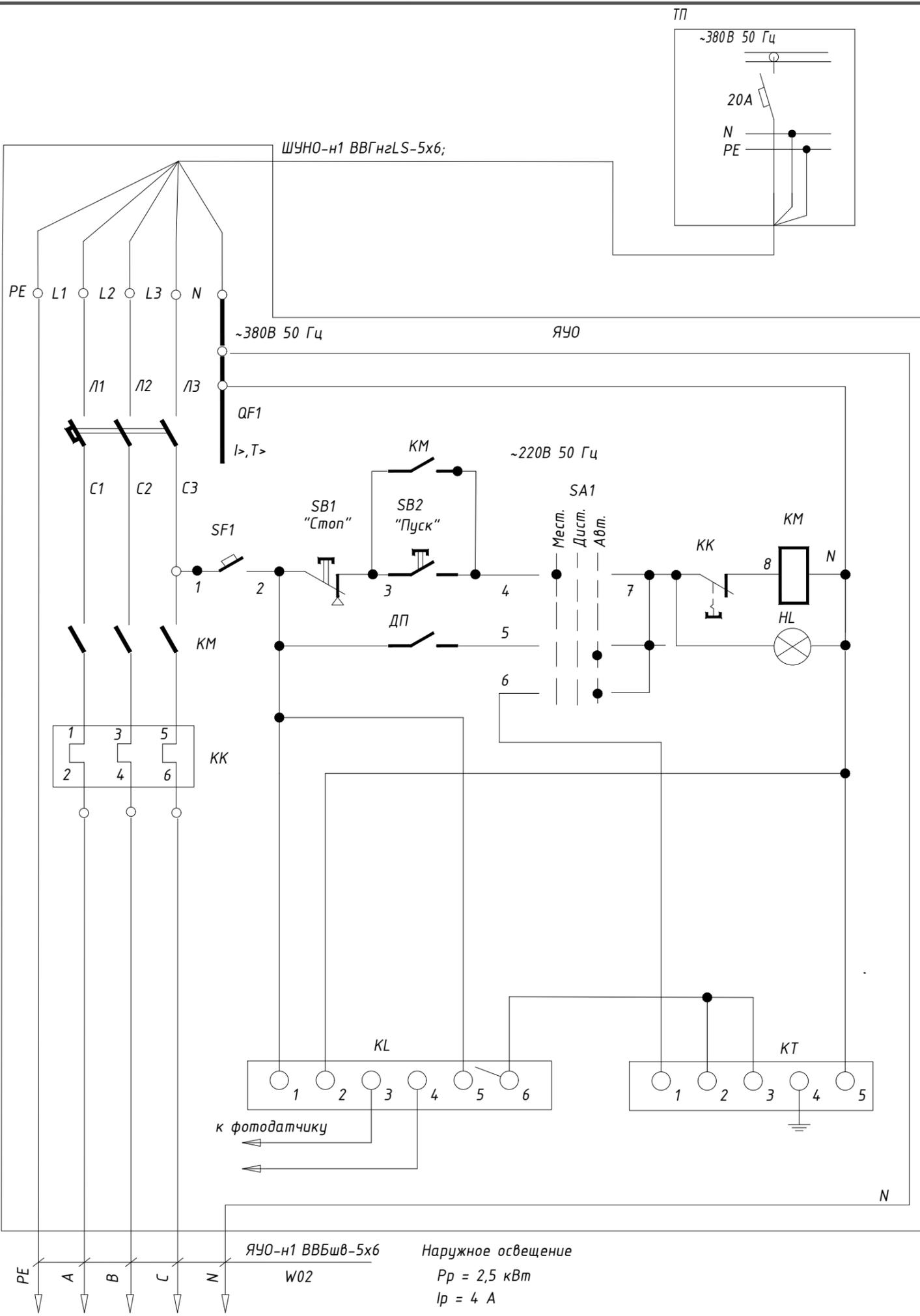
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21

Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Принципиальная схема щита БА40

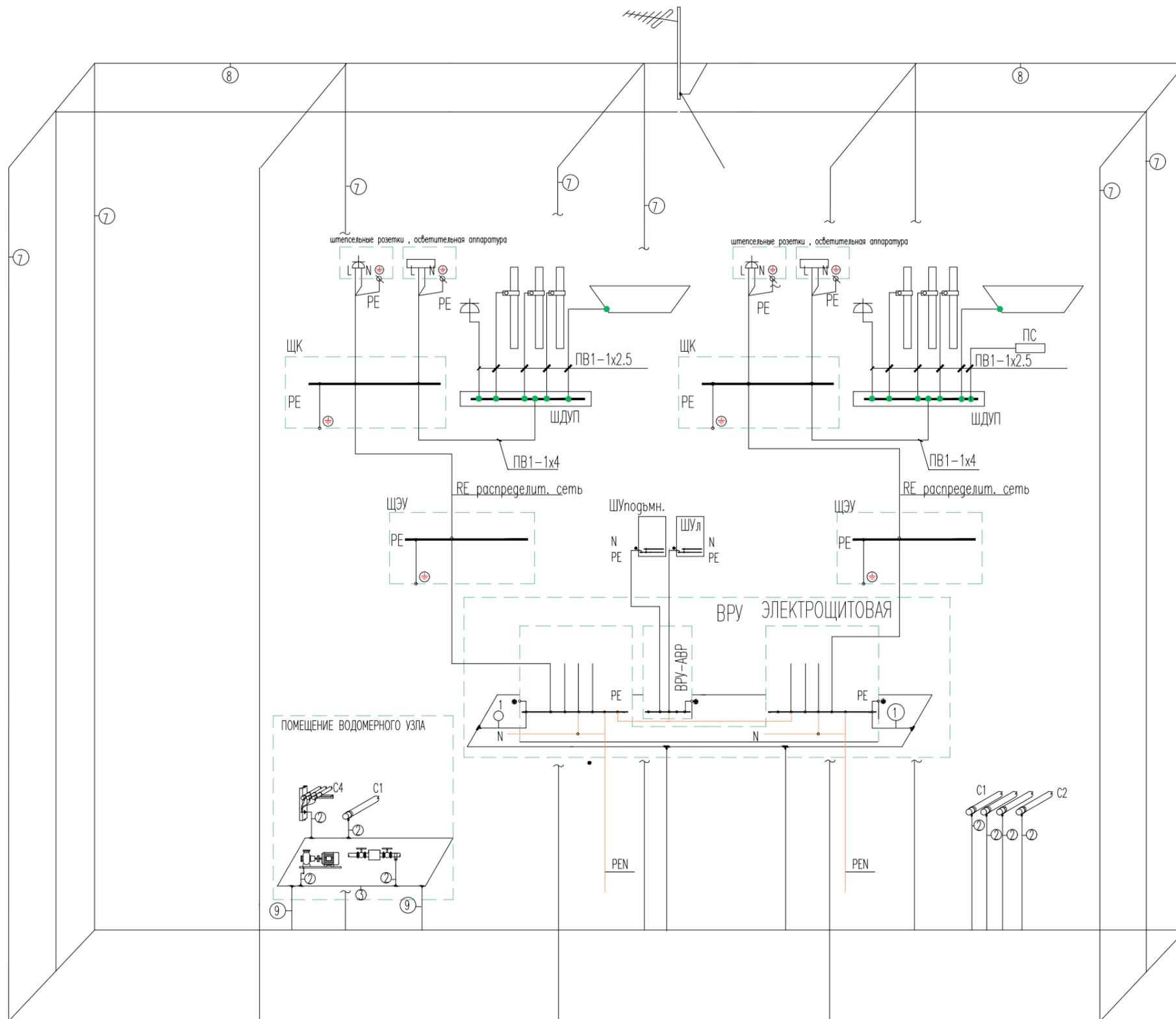
ИП Полевой А.Г. г.Краснодар



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Корпус трансформаторной подстанции</u>		
ЯЧ01	Ящик управления освещением ЯЧ09601-3574 УХЗ/1P54, In-16А; ввод снизу-4 сальника PG16, ТУ У 24254314.004-97	1	шт.
	<u>На фасаде ТП</u>		
ВФ1	Виносная фотоголовка с фоторезистором (поставляется комплектно с ящиком управления освещением).	1	шт.

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

1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ						
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатериненская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Дегтярёв				07.21	
Гл. спец.	Полевой				07.21	
Н. контр.	Захаров				07.21	
ГИП	Захаров				07.21	
Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)				Стадия	Лист	Листов
Схема принципиальная однолинейная ШУ01				П	12	
ИП Полевой А.Г. г.Краснодар						

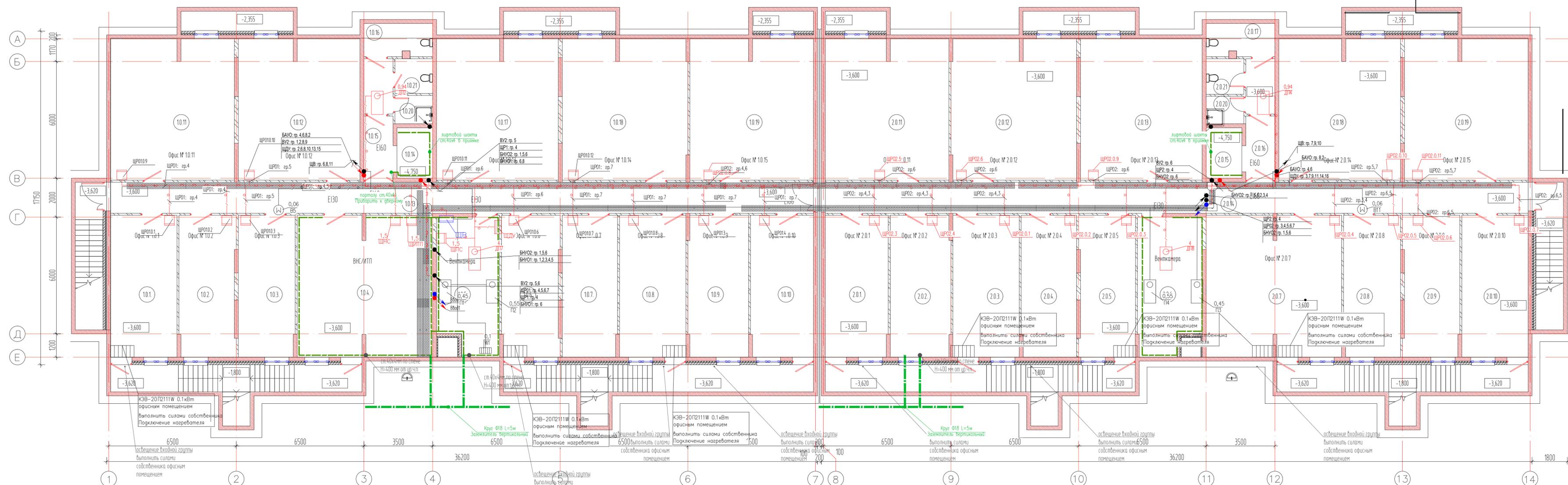


1. Система заземления электроустановок проектируемого здания отнесена к типу TN-C-S (нулевой и защитный проводники работают раздельно, ГОСТ Р 30571-91). Защитное заземление принято на протяжной контур заземления, прокладываемый по периметру здания на глубине 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 1,0 м от фундамента, полосовой сталью 40x4мм. Главная заземляющая шина РЕ соединена с контуром защитного заземления в разных точках двумя стальными полосами 40x4 мм. В групповой распределительной сети заземляющий проводник выполняется дополнительным проводом, изолированным от нулевого рабочего проводника. Для присоединения отдельных сантехнических трубопроводов, металлических корпусов моек и т.п. предусматривается установка коробок выравнивания потенциалов представляющая собой стандартную пластмассовую коробку на восемь присоединений. В местах установки водомеров, задвижек или болтовых фланцевых соединений установить перемычки из полосовой стали сечением не менее 100 мм. Перемычка приваривается непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.
2. Все работы по выполнению контура защитного заземления подлежат освидетельствованию актом скрытых работ.
3. В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит молниезащите по III категории.
4. В качестве молниеприемника используется молниеприимная сетка соединенная с контуром заземления с помощью естественных токоотводов. В качестве естественных токоотводов приняты элементы металлического каркаса здания.
5. Наружный контур заземления молниезащиты и контур защитного заземления электрооборудования - объединены.
6. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства и т.д.) присоединяются к токоотводам круглой сталью Ø8мм.
7. Все соединения выполняются сваркой.
8. Для защиты от заноса высоких потенциалов надземные и подземные металлические коммуникации на вводе в здание присоединяются к контуру заземления молниезащиты.
9. Траншеи для горизонтальных заземлителей должны заполняться однородным грунтом, не содержащим щебень и строительный мусор.
10. Контур заземления выполняется общим для целей молниезащиты, заземления электрооборудования, вторичных проявлений молнии, заноса высоких потенциалов и уравнивания потенциалов.

Взам. Инв. №
 Попр. и дата
 Инв. № подл.

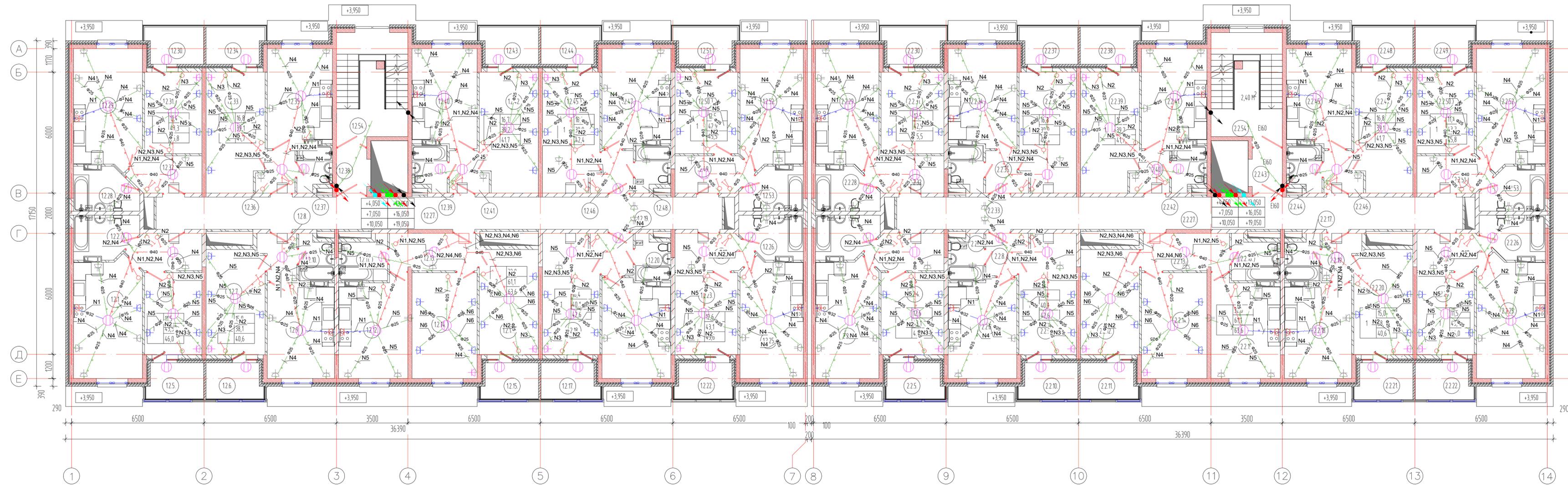
- ① - КОНТУР (МАГИСТРАЛЬ) ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПОЛОСОЙ: СТ 40x4мм
 - ② - ОТВЕТВЛЕНИЕ К МАГИСТРАЛИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ: СТ 25x4мм (ПОЛОСА ОСНОВНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ)
 - ③ - КОНТУР (МАГИСТРАЛЬ) ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПОЛОСОЙ: СТ 40x4мм
 - ④ - ОТВЕТВЛЕНИЕ К МАГИСТРАЛИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ: СТ 40x4мм
 - ⑤ - ПРОВОДНИК ОСНОВНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ: ПВ-0,38 1x6мм²
 - ⑥ - ПРОВОДНИК ОСНОВНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ: ПВ-0,38 1x4мм²
 - ⑦ - ТОКОТВОД СИСТЕМЫ МОЛНИЕЗАЩИТЫ: элементы металлического каркаса здания
 - ⑧ - МОЛНИЕПРИИМНАЯ СЕТКА из круглой стали Ø8мм
 - ⑨ - КОНТУР (МАГИСТРАЛЬ) ЗАЗЕМЛЕНИЯ СТ 40x5мм
 - ⑩ - КОНТУР НАРУЖНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ : СТ 40x5мм
- С1 - МЕТАЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ВОДОПРОВОДА, ВХОДЯЩИЕ В ЗДАНИЕ
 - С2 - МЕТАЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ КАНАЛИЗАЦИИ, ВХОДЯЩИЕ В ЗДАНИЕ

						1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ			
						Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дегтярёв			07.21		П	13	
Гл. спец.		Полевой			07.21				
Н. контр.		Захаров			07.21				
ГИП		Захаров			07.21	Схема заземления (зануления) и молниезащиты	ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		



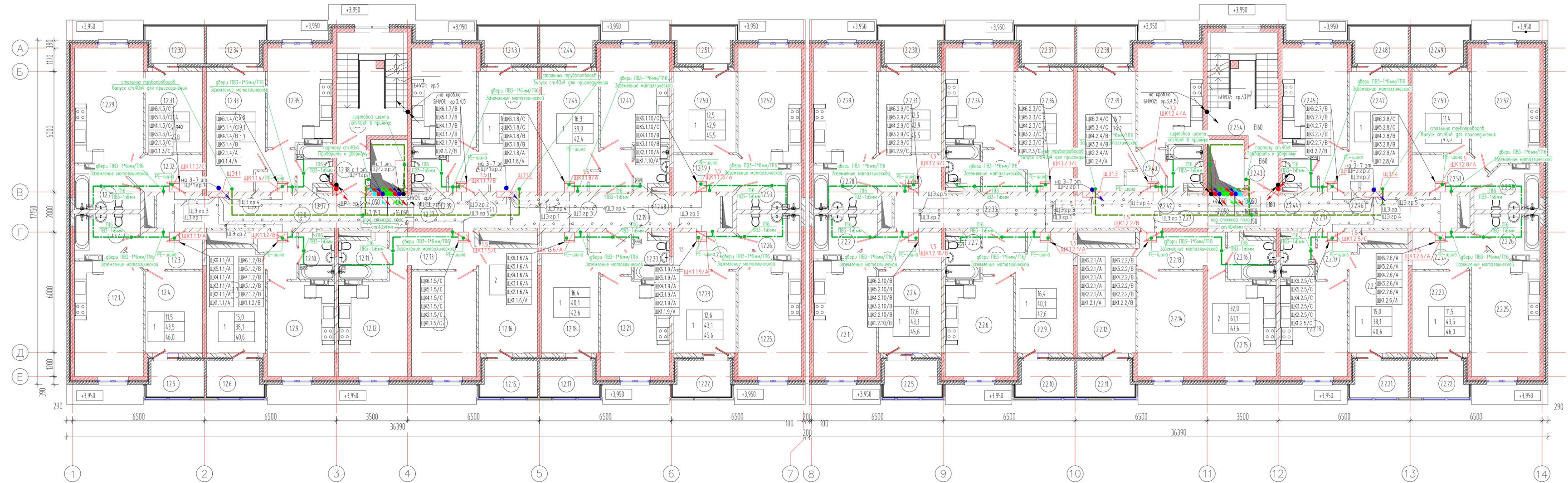
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ				
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Дегтярев		07.21	
Гл. спец.	Полевой		07.21	
Н. контр.	Захаров		07.21	
ГИП	Захаров		07.21	
Часть 2		Стандия	Лист	Листов
Многоквартирный жилой дом (литер 2)		П	14	
План электроснабжения и заземления. Подвал.		ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		

Маркировочный план типового этажа
на отм. +4,050, +7,050, +10,050, +13,050, +16,050, +19,050



										1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	
										Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динский район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 2		Стандия	Лист	Листов	
Разраб.	Дегтярев				07.21	Многоквартирный жилой дом (литер 2)		П	16		
Н. контр.	Захаров				07.21	План электроснабжения поквартирно 2-7этаж.		ИП Полейко А.Г. г.Краснодар			
ГИП	Захаров				07.21						

Маркировочный план типового этажа
на отм. +4,050, +7,050, +10,050, +13,050, +16,050, +19,050



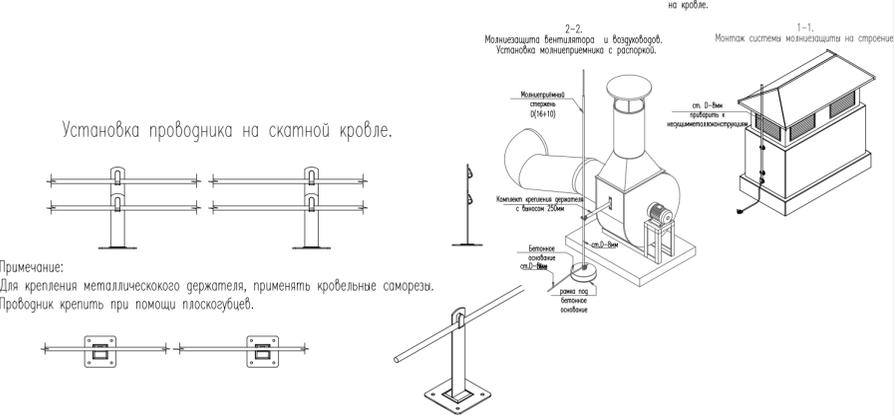
Изм. №, дата
Лист №, дата
Взам. Инв. №

		1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ			
		Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатериноская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярев				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21
		Часть 2 Многokвартирный жилой дом (литер 2)		Студия	Лист
				П	17
		План электроснабжения и заземления 2-7 этажи.		ИП Полевой А.Г. г.Краснодар	

☐ - место присоединения токопровода к арматуре монолитного каркаса здания (см. комплект КЖ)

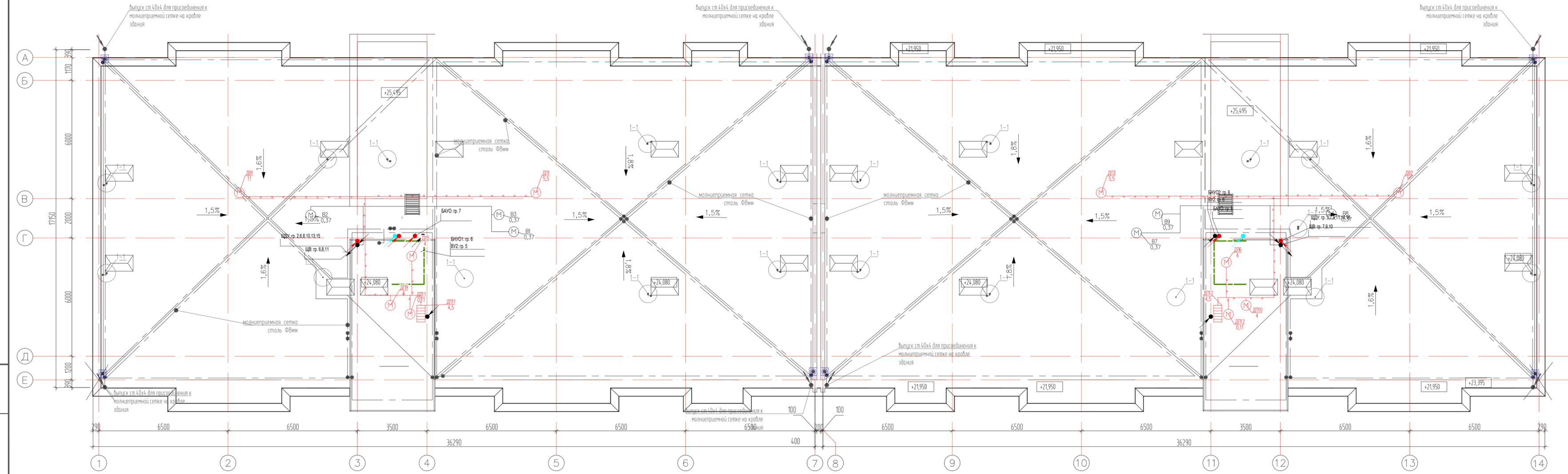
Общие указания

1. В соответствии с РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит молниезащите по III категории.
2. Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая сетка, выполненная из круглой стали Ø8мм, уложенная на профлист кровли. Шаг ячеек выполняется согласно плана молниезащиты не более, не более 10х10 м
3. В качестве токопроводов используется ст. арматура, несущих конструкций.
4. Выступающие над кровлей металлические элементы здания (металлические перголы, трубы, вентиляционные каналы, лестничные трапы и т.д.) присоединяются к молниеприемной сетке круглой сталью Ø8мм (присоединения к указанным элементам и конструкциям на плане не показаны).



Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
Крепление проводника Ø8				
1	Металлический держатель	ND2106/ND2105	-	Шаг расстановки 1000мм
2	Пруток 8 мм	-	-	

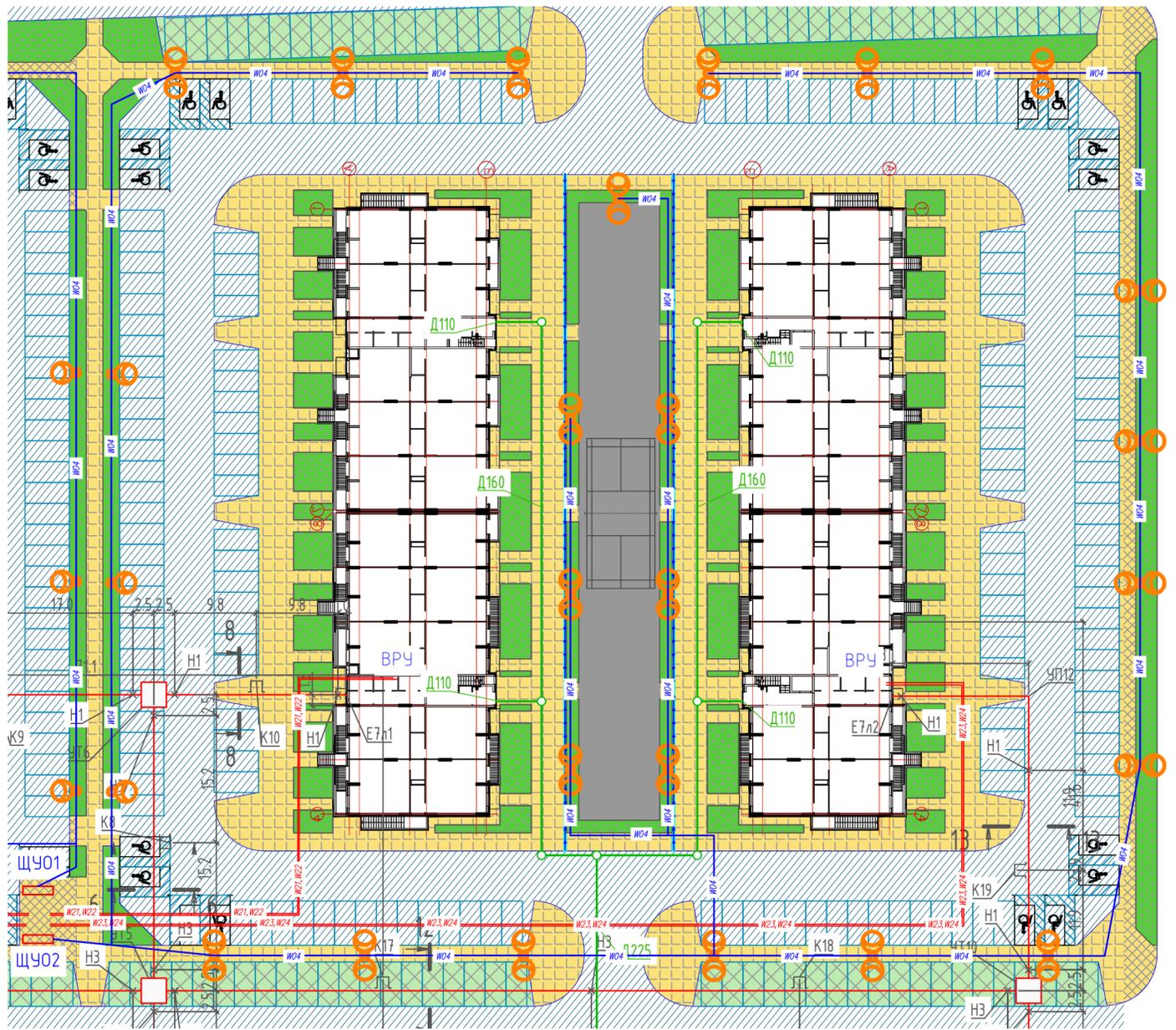
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ						
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динский район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Дегтярев				07.21	
Гл. спец.	Полевой				07.21	
Н. контр.	Захаров				07.21	
ГИП	Захаров				07.21	
Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)				Студия	Лист	Листов
				П	18	
План электроснабжения и молниезащиты .Кровля.				ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		



Примечание:

1. Групповые сети рабочего освещения выполнять кабелем ВВГнг(А)-LS, аварийного освещения кабелем ВВГнг(А)-FRLS.
2. Расстояние между групповыми линиями рабочего и аварийного освещения должно быть не менее 300 мм.
3. Выключатели машинном помещении, установить на высоте 1500мм от уровня чистого пола.
4. Заземление и уравнивание потенциалов в машинном отделении выполняет организация монтирующая оборудование.

Табл. № покл. / Попр. и дата / Взам. Инв. №



Условные обозначения Квартал №7. Екатеринбургская, 7 Литеры №1 и №2

Екатеринская, 7 Литер №1

- W21 — Прокладка кабеля электроснабжения 0.4кВ в земле в траншее. Литер №1, Ввод№1, Екатеринбургская, 7 ЛЗ.1
- W21 — Прокладка кабеля электрооснабжения 0.4кВ в траншее в ПНД трубе ϕ 110. Литер №1, Ввод№1, Екатеринбургская, 7 ЛЗ.1
- W22 — Прокладка кабеля электроснабжения 0.4кВ в земле в траншее. Литер №1, Ввод№2, Екатеринбургская, 7 ЛЗ.2
- W22 — Прокладка кабеля электрооснабжения 0.4кВ в траншее в ПНД трубе ϕ 110. Литер №1, Ввод№2, Екатеринбургская, 7 ЛЗ.2

Екатеринская, 7 Литер №2

- W23 — Прокладка кабеля электроснабжения 0.4кВ в земле в траншее. Литер №2, Ввод№1, Екатеринбургская, 7 Л4.1
- W23 — Прокладка кабеля электрооснабжения 0.4кВ в траншее в ПНД трубе ϕ 110. Литер №2, Ввод№1, Екатеринбургская, 7 Л4.1
- W24 — Прокладка кабеля электроснабжения 0.4кВ в земле в траншее. Литер №2, Ввод№2, Екатеринбургская, 7 Л4.1
- W24 — Прокладка кабеля электрооснабжения 0.4кВ в траншее в ПНД трубе ϕ 110. Литер №2, Ввод№2, Екатеринбургская, 7 Л4.1
- W04 — Прокладка кабеля 0.4кВ наружного освещения в земле в траншее
- W04 — Прокладка кабеля 0.4кВ наружного освещения в земле в траншее в ПНД трубе ϕ 110

- ⊗ — Светильник наружного освещения на опорах 10м, LDKU1-1004-050-5000-K03 50W 6321lm

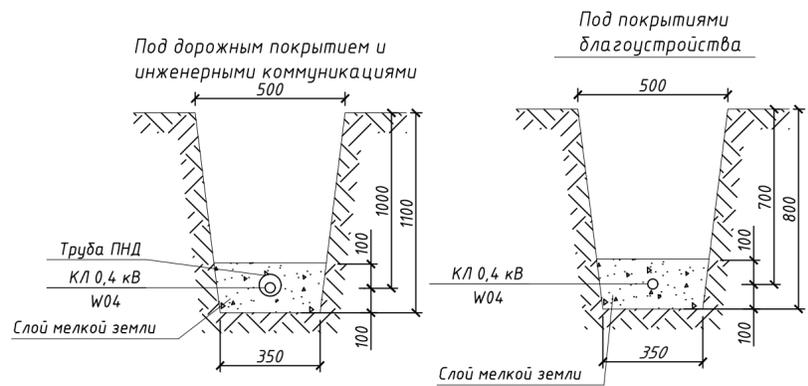
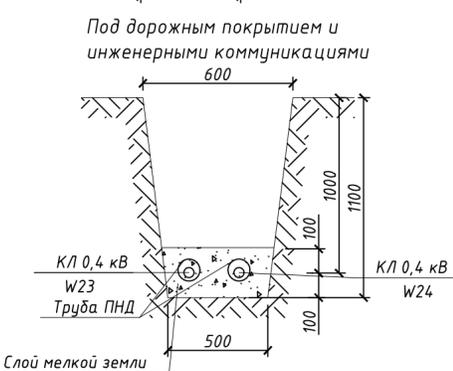
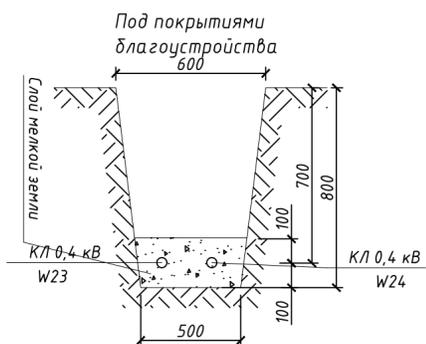
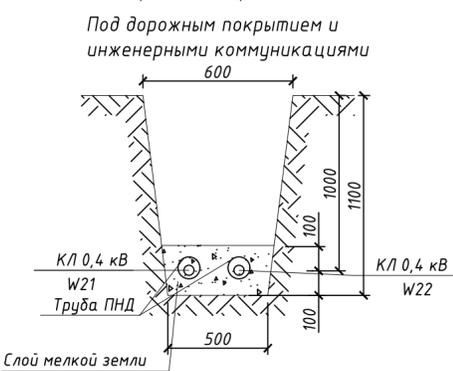
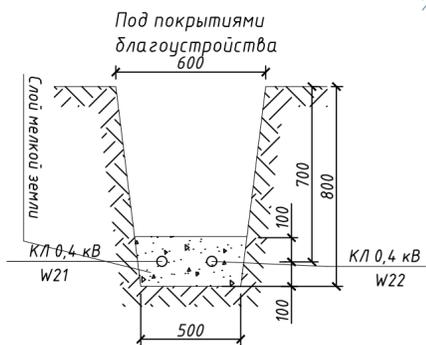
Наружное освещение предусматривается светильниками консольного типа LDKU1-1004-050-5000-K03 50W 6321lm. Опоры трубчатых металлических консольных высотой 10м.

Кабель типа ВБбШв -5х6 прокладывается в траншее на глубине 0,7м, под автодорогой на глубине 1м.

При пересечении с автодорогой и инженерными коммуникациями прокладывается в трубах ПНД.

Во избежание повреждения кабеля при земляных работах над кабелем на расстоянии 250мм от наружного покрова прокладывается сигнальная лента.

Управление наружным освещением предусматривается от ЯЧО 9601-3474 УХЛ4 с реле времени.



Инв. № подл.	
Попр. и дата	
Взам. Инв. №	

1801.06-21-2-ИОС12.ГЧ									
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатеринбургская, 7 участок с кадастровым номером 23:07:0302000-981									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Дегтярёв				07.21		П	19	
Гл. спец.	Полевой				07.21				
Н. контр.	Захаров				07.21	План электроснабжения и электроосвещения.		ИП Полевой А.Г. г.Краснодар	
ГИП	Захаров				07.21				