

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.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1801.06-21-2-ИОС1.2-С	Содержание тома	
1801.06-21-2-ИОС1.2-СП	Состав проектной документации	
	<u>Текстовая часть</u>	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	а) характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	б) обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	в) сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	ж) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	з.1) описание мест расположения приборов учёта используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов;	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1801.06-21-2-ИОС1.2-С					
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
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
				П	1
<i>Содержание тома</i>				ИП Полевой А.Г. г.Краснодар	

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	и) решения по организации масляного и ремонтного хозяйства	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	м) описание системы рабочего и аварийного освещения;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	н) описание дополнительных и резервных источников электроэнергии;	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии;	
	а1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической дрона и его обоснование.	
	<u>Графическая часть</u>	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 1. Принципиальная схема питающей сети	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 2. Принципиальные схемы этажных щитов	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 3. Схема принципиальные этажных и квартирных щитков	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 4. Принципиальная схема щитков встроенных помещений	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 5. Принципиальная схема щита ЩРО1	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 6. Принципиальная схема щита ЩРО2	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 7. Принципиальная схема щита ЩДУ	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 8. Принципиальная схема щита ЩВ	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 9. Принципиальная схема щита БНУ01	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 10 Принципиальная схема щита БНУ02	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 11 Принципиальная схема щита БАУ0	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 12 Схема принципиальная однолинейная ШУ01	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 13 Схема заземления(зануления) и молниезащиты	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 14 План электроснабжения и заземления. Подвал	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 15 План электроснабжения и заземления. 1 этаж	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 16 План электроснабжения паквартирно 2-7 этажи.	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 17 План электроснабжения и заземления. 2-7 этажи	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 18 План электроснабжения и молниезащиты.Кровля	
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ	Лист 19 План электроснабжения и электроосвещения.	

Согласно
 Взам. инв. №
 Подл. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подл.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2-С	Лист 2
------	--------	------	-------	-------	------	-----------------------	-----------

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	1801.06-21-ПЗ	<u>Раздел 1. Пояснительная записка</u>	
2.	1801.06-21-ПЗУ	<u>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</u>	
		<u>Раздел 3. Архитектурные решения</u>	
3.1	1801.06-21-1-АР1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
3.2	1801.06-21-2-АР2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
		<u>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</u>	
4.1	1801.06-21-1-КР1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
4.2	1801.06-21-2-КР2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
		<u>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</u>	
		<u>Подраздел. Система электроснабжения</u>	
5.1.1	1801.06-21-1-ИОС1.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.1.2	1801.06-21-2-ИОС1.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
		<u>Подраздел. Система водоснабжения</u>	
5.2.1	1801.06-21-1-ИОС2.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.2.2	1801.06-21-2-ИОС2.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	
		<u>Подраздел. Система водоотведения</u>	
5.3.1	1801.06-21-1-ИОС3.1	Часть 1. Многоквартирный жилой дом (литер 1)	
5.3.2	1801.06-21-2-ИОС3.2	Часть 2. Многоквартирный жилой дом (литер 2)	

1801.06-21-СП

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата
Н.контр.		Захаров			02.21

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ИП Полевой А.Г. г. Краснодар		

		<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>	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

1801.06-21-СП

2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

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	Недок	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;

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

- электроприемники лифтовых установок;
- электроприемники сантехнического оборудования (насосная);
- электроприемники тепловых пунктов;
- рабочее и аварийное освещение этажных площадок, лифтовых холлов и лестниц;
- электроприемники систем видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализации, АТС;

Расчет электрической мощности литеры 2 в аварийном режиме произведен согласно СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»:

Литер 2

Расчетная нагрузка жилого дома 120 квартир с электроплитами, с кондиционерами плюс административные помещения плюс наружное освещение придомовой территории составляет:

$$P_{рж.д.} = P_{р кв.} * N * K_o + 0,9(P_{р.лифт} + P_{р.итп} + P_{рпу}) + K_1(P_{щр-2} + P_{вент.}) + P_{р н.о.}$$

Где: $P_{р кв.}$ – расчетная нагрузка квартиры, кВт/квартиру;

N - количество квартир (96шт);

K_o – коэффициент одновременности, рассчитан по табл.7.3 СП 256.1325800.2016 при 120 квартирах с электроплитами (0,16);

Согласно примечания 6 к таблице 7.3 СП 256.1325800.2016 , удельная расчетная нагрузка квартир не учитывает применение в квартирах электрического отопления, электроводонагревателей и бытовых кондиционеров, поэтому расчетная нагрузка квартиры составляет:

$$P_{р кв.} = P_{кв.уд.} + P_{н кон.};$$

Где: $P_{кв.уд.}$ -удельная расчетная нагрузка электроприемников 1-й квартиры с электроплитами, принимаемая по табл.6.1 СП 256.1325800.2016 согласно Технического задания (10кВт/квартиру);

Взам.инв. №							
Подпись и дата							
Инв.№ подл.							
Изм.	Кол	Лист	Ледок	Подп.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							3

$P_{н\ кон.}$ – 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				

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 ± 5 и $\pm 10\%$ от номинального

Изм.	Кол	Лист	Недок	Подп.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							5
Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					

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

ж1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

На вводе в здание запроектирован технический учет с разделением нагрузок на общедомовые и нагрузки квартир.

В поэтажных щитах запроектирован поквартирный учет электроэнергии.

Для осуществления диспетчеризации учета потребления электроэнергии проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и учет активной и реактивной электроэнергии в трехфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учета потребляемой электроэнергии.

ж2) для многоквартирных домов - описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика;

Для осуществления диспетчеризации учета потребления электроэнергии проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и учет активной и реактивной электроэнергии в трехфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учета потребляемой электроэнергии. Счётчик трансформаторного включения Меркурий 230 ART-03 380/220В, 5(7,5)А с трансформаторами тока ТТИ-А-0,66 600/5А в ВУ1 и ТТИ-А-0,66 600/5А в ВУ2, и счетчики прямого включения Меркурий 201.2 230В 5(60)А, Кл.т.1,0 в этажных щитах и в щитах встроенных помещений .

Взам.инв. №							
Подпись и дата							
Инв.№ подл.							
Изм.	Кол	Лист	Ледок	Подп.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							8

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ						9
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата				

нормированное время отключения поврежденной цепи защитно-коммутационным аппаратом. Для автоматического отключения питания применяются защитно-коммутационные аппараты, реагирующие на сверхтоки.

Для присоединения металлических корпусов электрооборудования к глухозаземленной нейтрали трансформатора используются нулевые защитные (РЕ) жилы кабелей, присоединенные к шинам РЕ щитов 0,4 кВ.

Металлические конструкции на всем протяжении имеют единую непрерывную металлическую связь, обеспечиваемую естественными и искусственными заземляющими проводниками.

Проектом предусматривается комплексное заземляющее зануляющее устройство (КЗУ) с целью заземления, уравнивания потенциалов, защиты от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и статического электричества. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ома.

Все соединения в цепи заземления должны быть сварными или болтовыми. Болтовые и сварные соединения, а также заземляющие проводники, кроме проложенных в земле, должны быть защищены от коррозии.

Все сварочные соединения заземляющего устройства, прокладываемого в земле, должны быть покрыты битумной мастикой слоем толщиной 3 мм.

Заземляющие проводники (шины из стальной полосы), прокладываемые открыто, в том числе места сварочных присоединений проводников к оборудованию и металлоконструкциям, для защиты от коррозии должны быть окрашены за два раза влагостойкой краской для наружных работ по металлу чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины 100 мм жёлтого и зелёного цветов.

Заземляющее устройство (горизонтальные заземлители) выполняется из стальной полосы 5x40 мм, проложенной в грунте на глубине 0,5 м от уровня планировочного грунта.

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

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата

1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ

Для защиты от вторичных проявлений молнии вся металлическая аппаратура (воздуховоды, трубопроводы водопровода и канализации, строительные конструкции) должна быть присоединена к общему контуру заземления.

Все необходимые изделия и материалы для изготовления шунтирующих перемычек и узлы присоединения их к фланцам учтены в соответствующих разделах проекта.

По устройству молниезащиты жилой дом относится к 3-ей категории. На кровлю здания укладывается молниеприемная сетка из стальной проволоки Ø8мм, выполняемая в виде квадратных ячеек 12x12м. Со сварными соединениями в узлах. Сетка по периметру здания приваривается с шагом не более 20м к естественным тоководам. В качестве естественных токоотводов приняты элементы металлического каркаса здания.

л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной аппаратуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Согласно ПУЭ отходящие от ВРУ питающие и распределительные трехфазные сети выполняются пятипроводными, групповые распределительные однофазные сети – трехпроводными. Электрические сети выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, расчётных сечений. Огнестойкие кабели марки ВВГнг(А)-FRLS приняты для электроснабжения потребителей противопожарных систем (аварийное освещение).

В настоящем проекте приняты следующие способы выполнения электрических проводок:

- питающие линии от распределительных устройств выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS прокладываются в ПВХ и стальных трубах и прокладываются в специально выделенных электротехнических шахтах, доступ к шахтам осуществляется через этажные щиты на каждом этаже жилой части здания;

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

										Лист
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ				11

- распределительные и групповые сети выполняются кабелями марок ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS в ПВХ гофрированных и гладких трубах и прокладываются скрыто в ж/б конструкциях (в монолите) – в жилой части здания; открыто в лотках, в стальных и ПВХ трубах - в технических помещениях;

- на кровле прокладка сетей выполняется в стальных трубах поверх всех покрытий конструкции кровли; ввод электропроводки к электродвигателям выполняется в гибком вводе.

При прокладке всех сетей должен выполняться принцип сменяемости проводки.

Вся электропроводка должна обеспечивать возможность распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с ПУЭ п.2.131.

Сечения проводов и кабелей выбраны по максимально-допустимому току, проверены по потере напряжения, срабатыванию защит при однофазном коротком замыкании на землю и при перегрузках.

В местах прохода труб с электропроводкой (далее - труб) через стены, перекрытия или их выхода наружу, в местах их прохода через противопожарные преграды следует заделывать зазоры между трубами, а также трубами и стеной легко удаляемой массой из негорячего материала непосредственно после прокладки кабелей или проводов в трубы. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы. Заделка зазоров между трубами с электропроводкой и строительной конструкцией, должна обеспечивать огнестойкость, соответствующую огнестойкости строительной конструкции.

В качестве кабеленесущей системы приняты листовые металлические перфорированные и неперфорированные лотки с крышкой.

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения

В проекте предусматриваются следующие виды электрического освещения:

- общее рабочее освещение на напряжении 1NPE~50Гц, 220В;
- аварийное освещение безопасности на напряжении 1NPE~50Гц, 220В;

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

						1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол	Лист	Медок	Подп.	Дата		12

- эвакуационное освещение на напряжении 1NPE~50Гц, 220В;
- наружное освещение прилегающей территории

Аварийное освещение выполняется светильниками из числа рабочих в помещениях офисных кабинетах, электрощитовой, центральном тепловом пункте, в коридорах и на основных лестничных площадках.

Эвакуационное освещение светильниками со встроенными аккумуляторными батареями.

В качестве кабелей сети электроосвещения применяются кабели с медными жилами, с ПВХ-изоляцией и оболочкой, не распространяющими горение, с низким дымо-газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

Прокладка групповых распределительных трасс сети рабочего освещения жилого дома выполняется:

- «стояками» по помещениям лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридорах, с прокладкой скрыто в ПВХ-гладкой трубе;
- скрыто в ПВХ-гофрированной трубе под подшивными потолками офисных помещений;

Прокладка групповых распределительных трасс сети аварийного освещения жилого дома выполняется:

- «стояками» по помещениям лестничных клеток, лифтовых холлов, межквартирных коридорах, с прокладкой скрыто в ПВХ-гладкой трубе;
- скрыто в ПВХ-гофрированной трубе под подшивными потолками офисных помещений;

Кабели освещения по лестничным клеткам прокладываются скрыто в негорючих ПВХ трубах.

Прокладка сетей рабочего и аварийного освещения в одной трубе или кабельном коробе запрещается.

Для ремонтного освещения предусматривается использовать переносные аккумуляторные фонари на напряжение 12В.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					1801.06-21-2-ИОС1.2.ТЧ	Лист
								13
Изм.	Кол	Лист	Недок	Подп.	Дата			

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

Лист
14

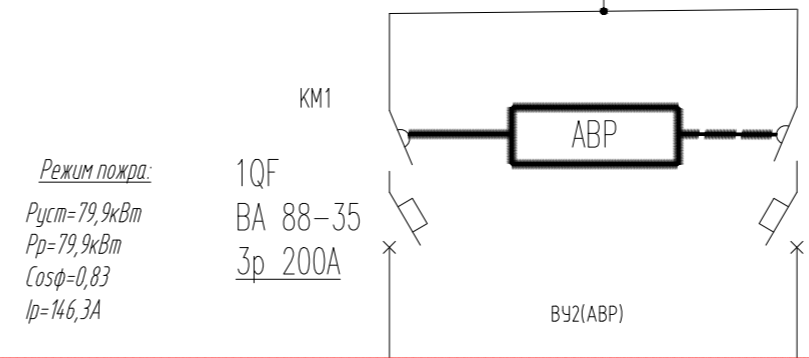
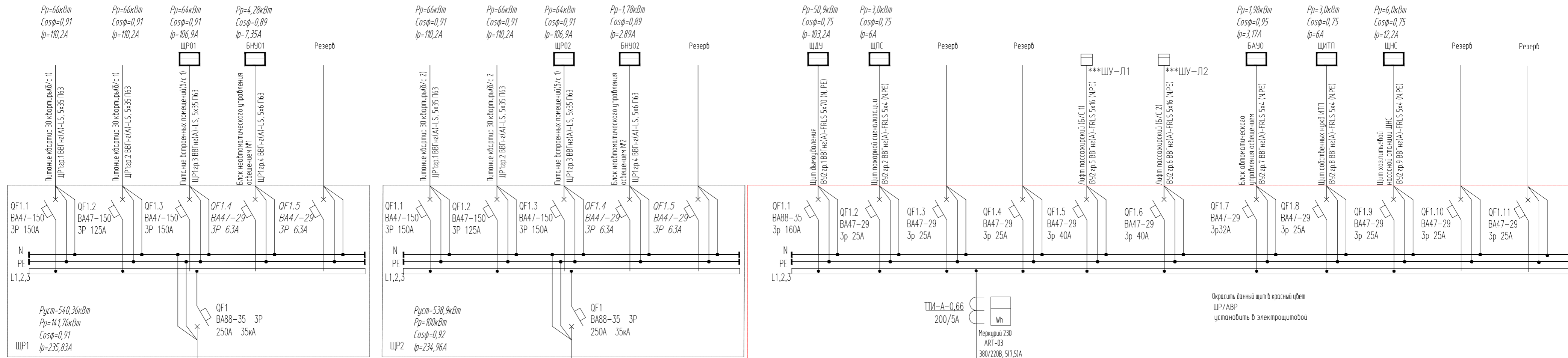
о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии:

Мероприятия по резервированию электроэнергии в данном проекте не разрабатываются.

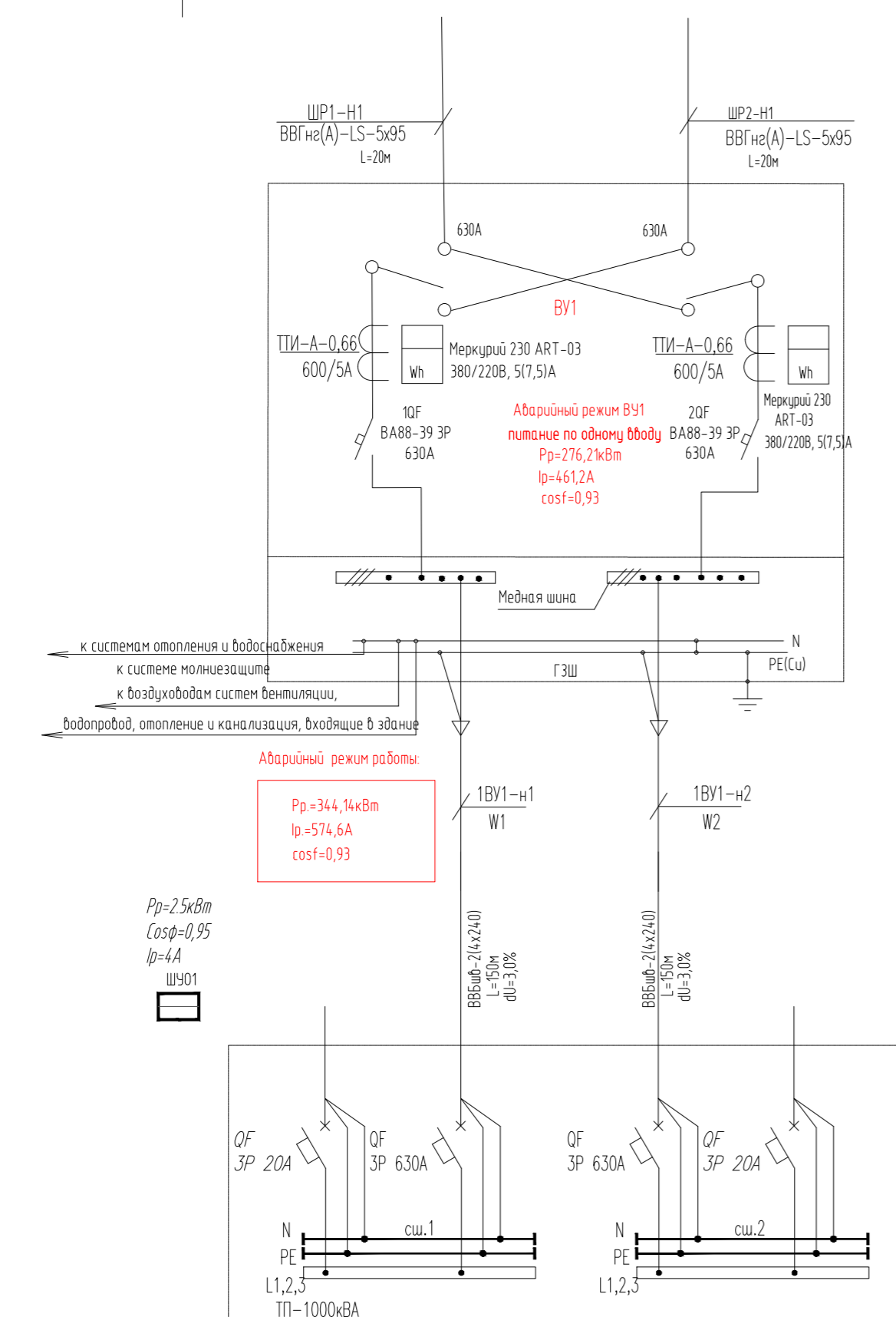
о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;

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"

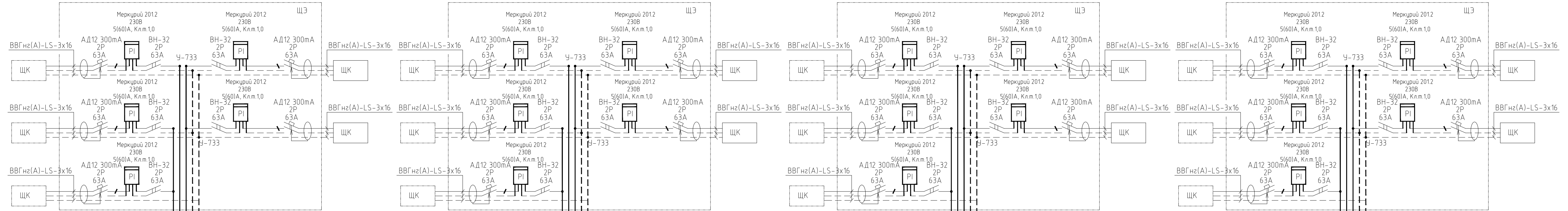
$P_{кв.} = 120 \text{ квартир} \times 1,54 \text{ кВт/кв.} \times 1,1 = 203,3 \text{ кВт}$ (табл 7.1) с учетом кондиционирования ($k=1,1$)

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

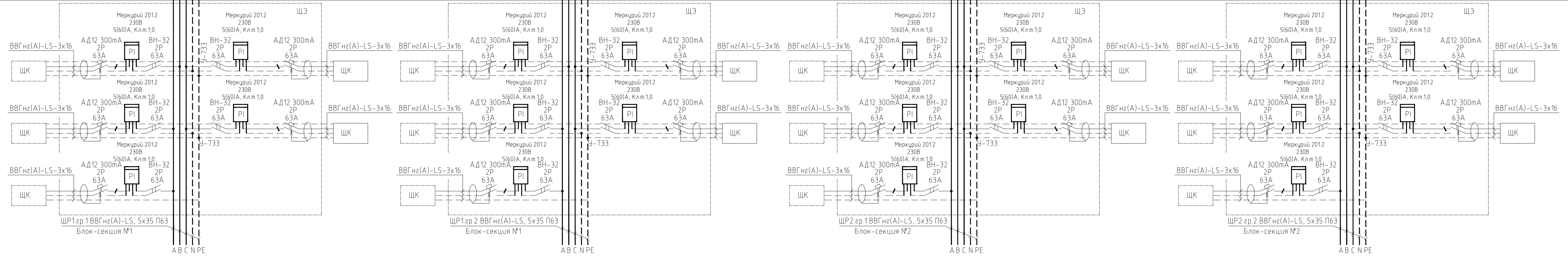
Аварийный режим работы (ввод1-жилые):
 $P_{р.д.} = (11,3 \times 120 \times 0,16) + 0,9 (13,6 + 3 + 3) + 0,9 (107,7 + 4,5) + 8,5 = 217 + 17,64 + 101 + 8,5 = 344,14 \text{ кВт}$

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



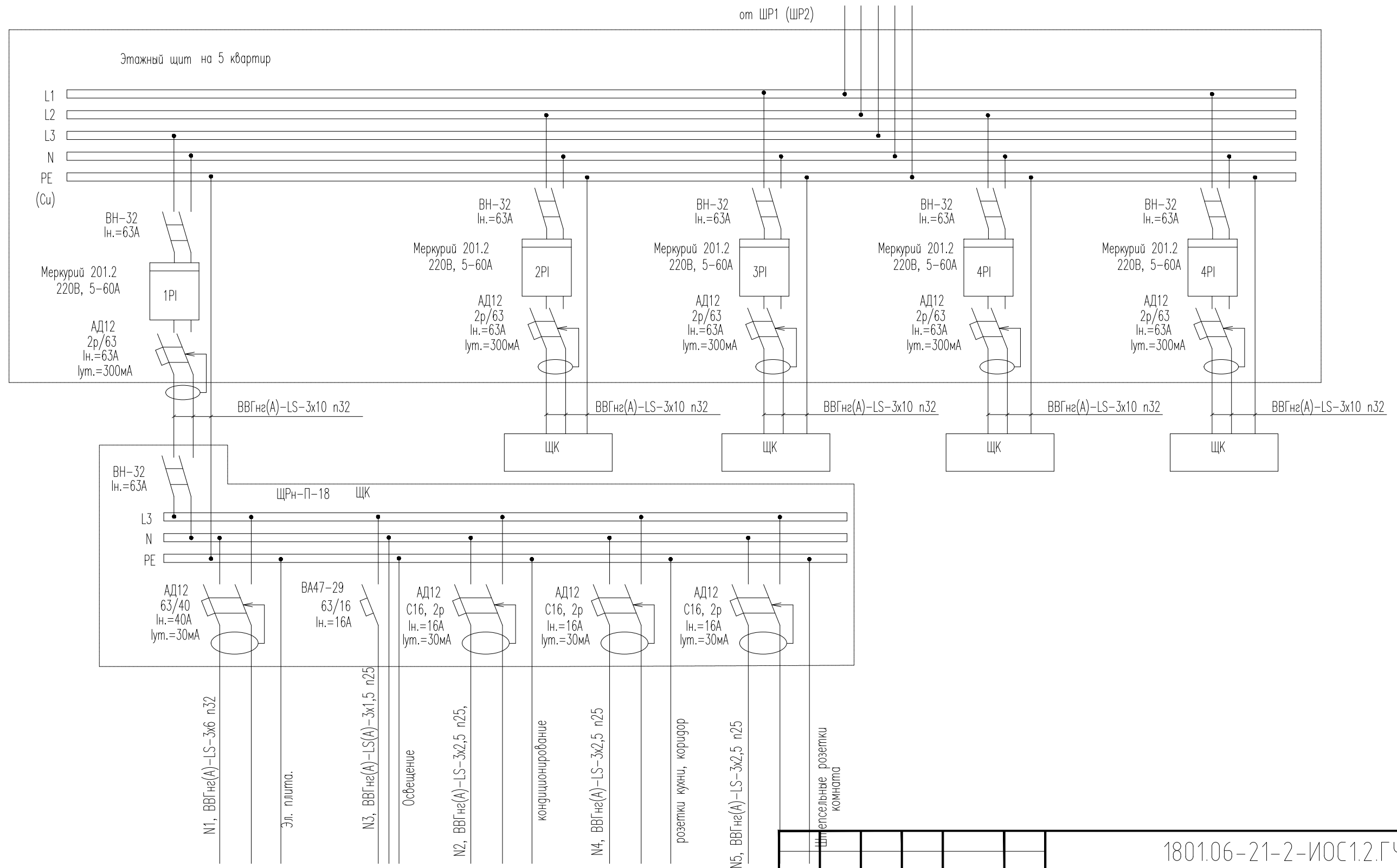
2 этаж



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.

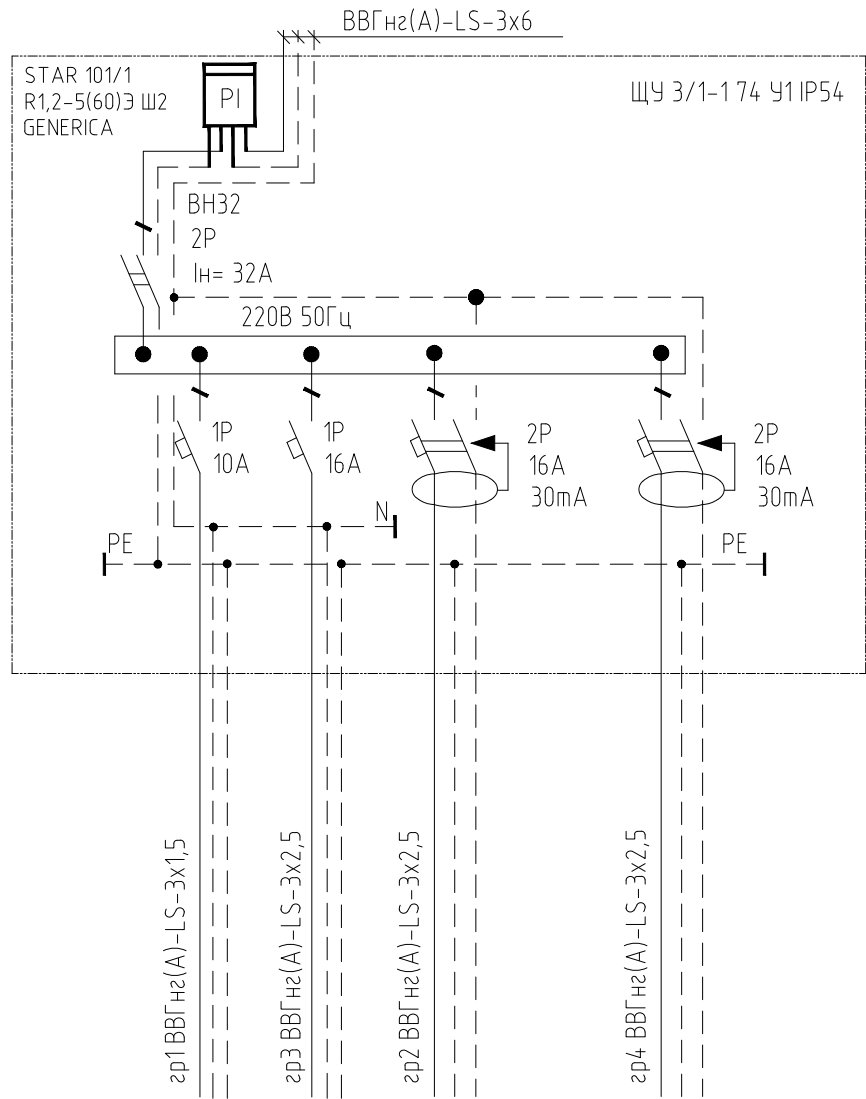
					1801.06-21-2-ИОС12.ГЧ		
					Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динский район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Дегтярёв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

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. 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	
Схемы принципиальные Этажных и Квартирных щитков				Стадия	Лист	Листов
				П	3	
				ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		



Шум Board electrical	Наименование, тип The name, type
	Тип аппарата Type of the device
Защита Protection	Трасс., 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

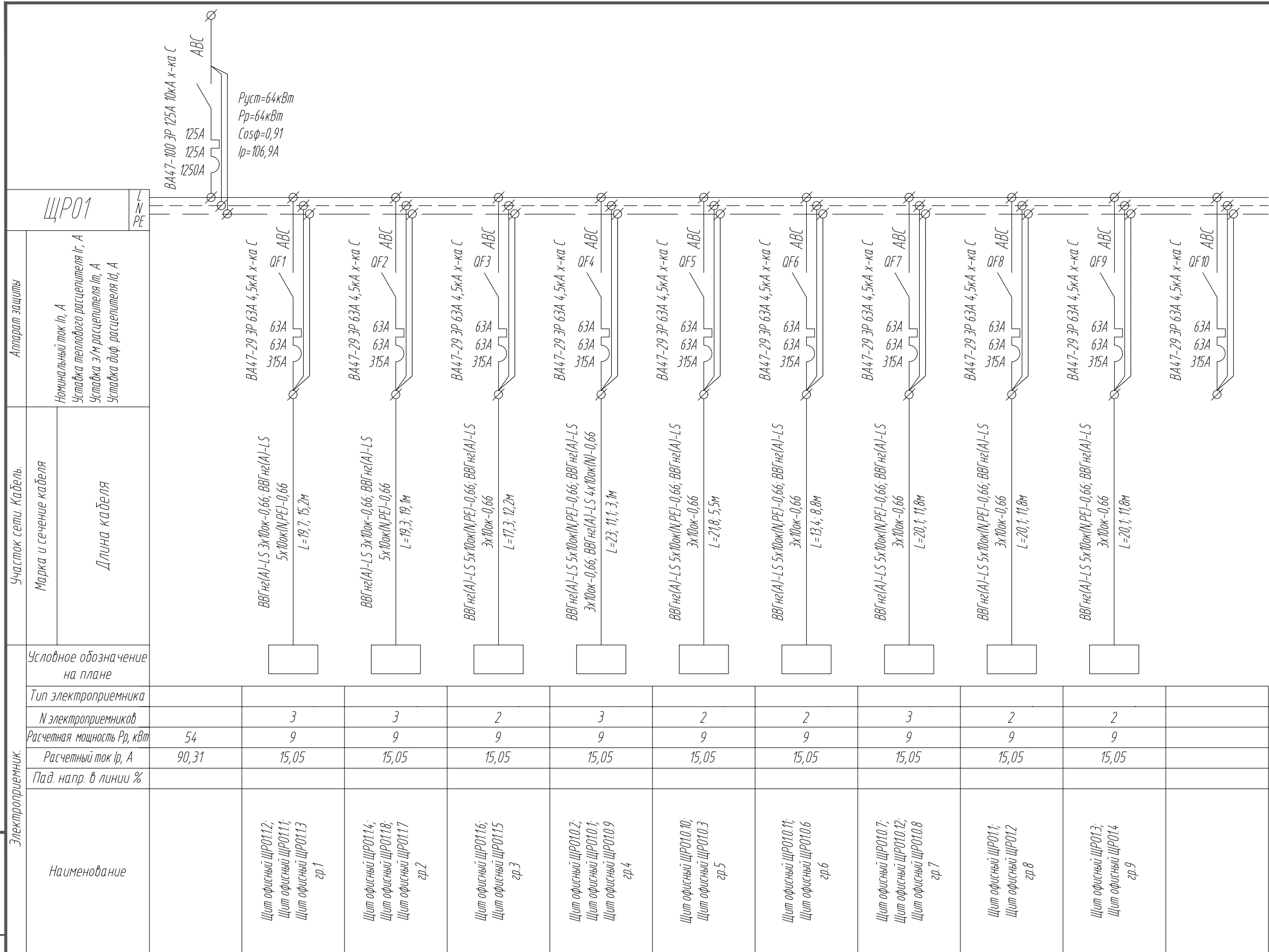
			zp1	zp3	zp2		zp4	
			Элюсвещение	Кондиционер	Розетки		Розетки	

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	Аппарат защиты		Участок сети. Кабель.	Длина кабеля	Марка и сечение кабеля	Номинальный ток In, А	Уставка теплового расцепителя Ig, А	Уставка э.м расцепителя In, А	Уставка диф. расцепителя Id, А
	Тип электроприемника	Н электроприемников							
Щит офисный ЩРО1.12;	3	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=19,7; 15,2м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.11;	3	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=19,3; 19,1м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.13	2	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=17,3; 12,2м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.14;	3	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=23; 11,1; 3,1м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.15	2	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=21,8; 5,5м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.16;	2	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=13,4; 8,8м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.17	3	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=20,1; 11,8м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.18	2	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=20,1; 11,8м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.19	2	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=20,1; 11,8м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А
Щит офисный ЩРО1.20	2	9	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	L=20,1; 11,8м	ВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,66; ВВГнг(А)-LS 5x10ок(N,PE)-0,66	63А	315А	63А	315А

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

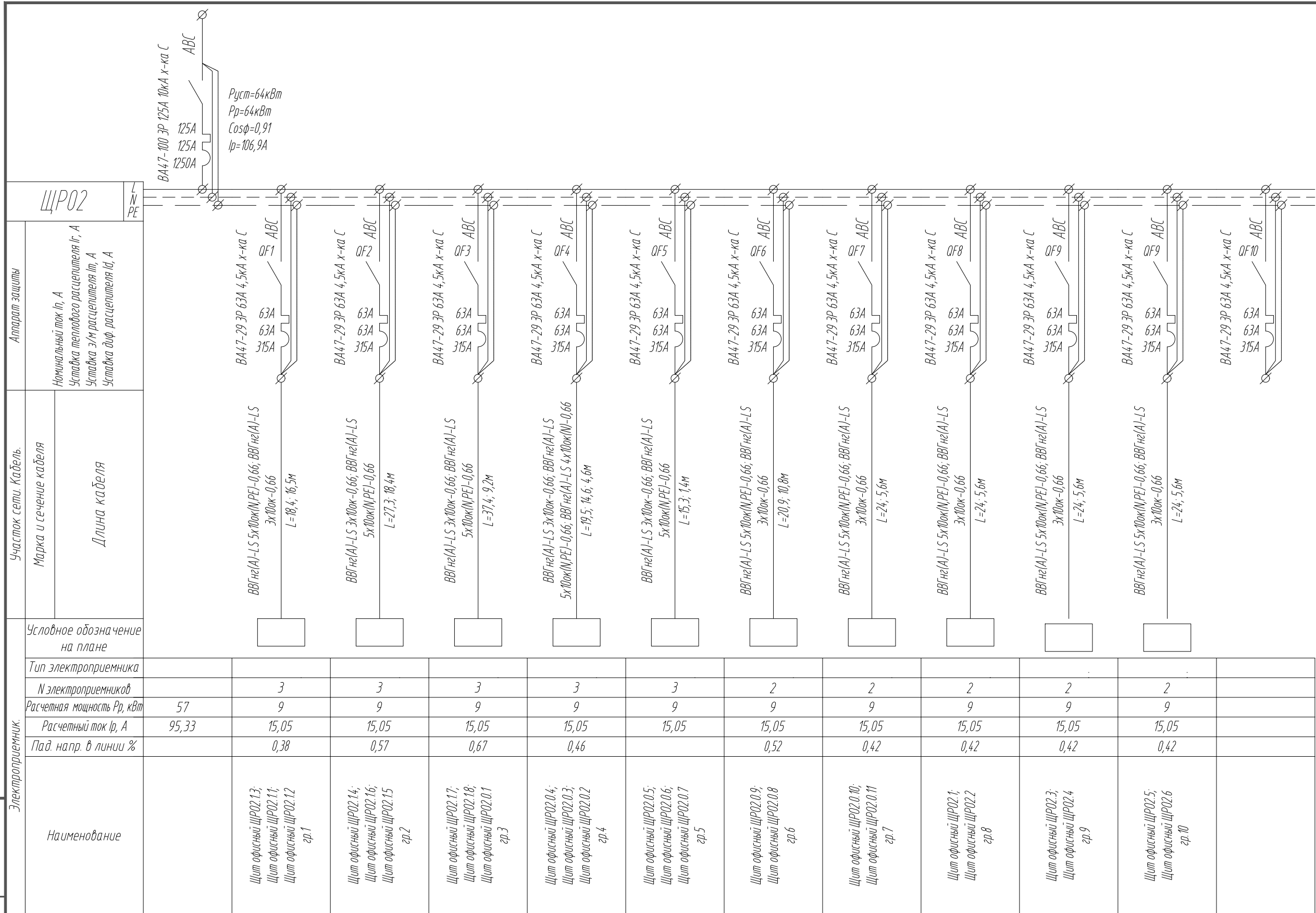
Часть 2.
Многоквартирный жилой дом
(литер 2)

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Принципиальная схема
щита ЩРО1

ИП Полевой А.Г.
г.Краснодар

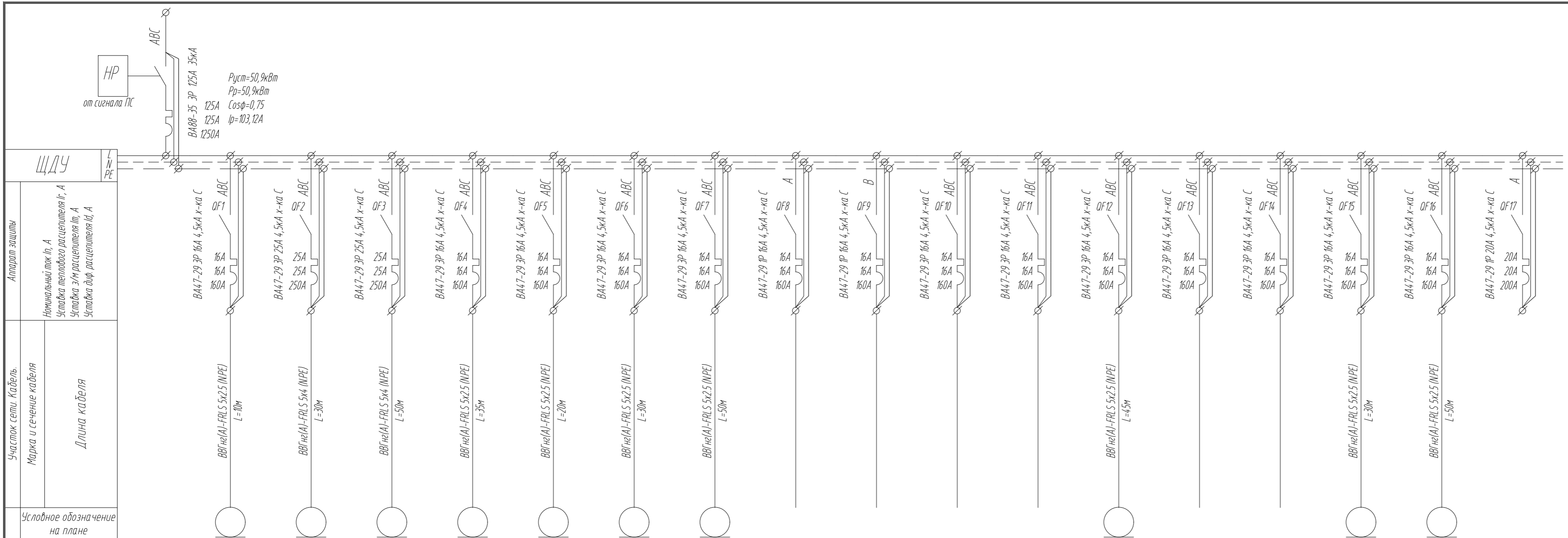
Инв. № подл.	Взам. Инв. №
Подр. и дата	



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	0,38	Цит офисный ЩРО2.13; Цит офисный ЩРО2.11; Цит офисный ЩРО2.12 зр.1				
		3	9	15,05	0,57	Цит офисный ЩРО2.14; Цит офисный ЩРО2.16; Цит офисный ЩРО2.15 зр.2				
		3	9	15,05	0,67	Цит офисный ЩРО2.17; Цит офисный ЩРО2.18; Цит офисный ЩРО2.01 зр.3				
		3	9	15,05	0,46	Цит офисный ЩРО2.04; Цит офисный ЩРО2.03; Цит офисный ЩРО2.02 зр.4				
		3	9	15,05		Цит офисный ЩРО2.05; Цит офисный ЩРО2.06; Цит офисный ЩРО2.07 зр.5				
		2	9	15,05	0,52	Цит офисный ЩРО2.09; Цит офисный ЩРО2.08 зр.6				
		2	9	15,05	0,42	Цит офисный ЩРО2.10; Цит офисный ЩРО2.011 зр.7				
		2	9	15,05	0,42	Цит офисный ЩРО2.1; Цит офисный ЩРО2.2 зр.8				
		2	9	15,05	0,42	Цит офисный ЩРО2.3; Цит офисный ЩРО2.4 зр.9				
		2	9	15,05	0,42	Цит офисный ЩРО2.5; Цит офисный ЩРО2.6 зр.10				

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 ЩРО2			П	6	
			ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		

Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инф. №



Условное обозначение на плане																							
Тип электроприемника		100-50/63	VDNV-DU-90B-11x10	VDNV-DU-90B-11x10	100-50/63	50-30/25.4D	VOP 56-5,5x30	VOP 56-5,5x30								50-30/25.4D				VOP 63-4,0x30	VOP 63-4,0x30		
N электроприемников																							
Расчетная мощность Pp, кВт		68,1	4	11	11	4	0,94	5,5	5,5							0,94				4	4		
Расчетный ток Ip, А		138	8,1	22,26	22,26	8,1	1,9	11,13	11,13							1,9				8,1	8,1		
Пад. напр. в линии %			0,25	1,28	2,13	0,86	0,12	1,02	1,69							0,26				0,74	1,23		
Наименование			Подпор воздуха ДП1 гр.1	Вентилятор выходящего ДВ1 гр.2	Вентилятор выходящего ДВ2 гр.3	Подпор воздуха ДП8 гр.4	Подпор воздуха ДП2 гр.5	Подпор воздуха ДП1 гр.6	Подпор воздуха ДП3 гр.7	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Подпор воздуха ДП14 гр.12	Резерв	Резерв	Резерв	Подпор воздуха ДП15 гр.15	Подпор воздуха ДП16 гр.16	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

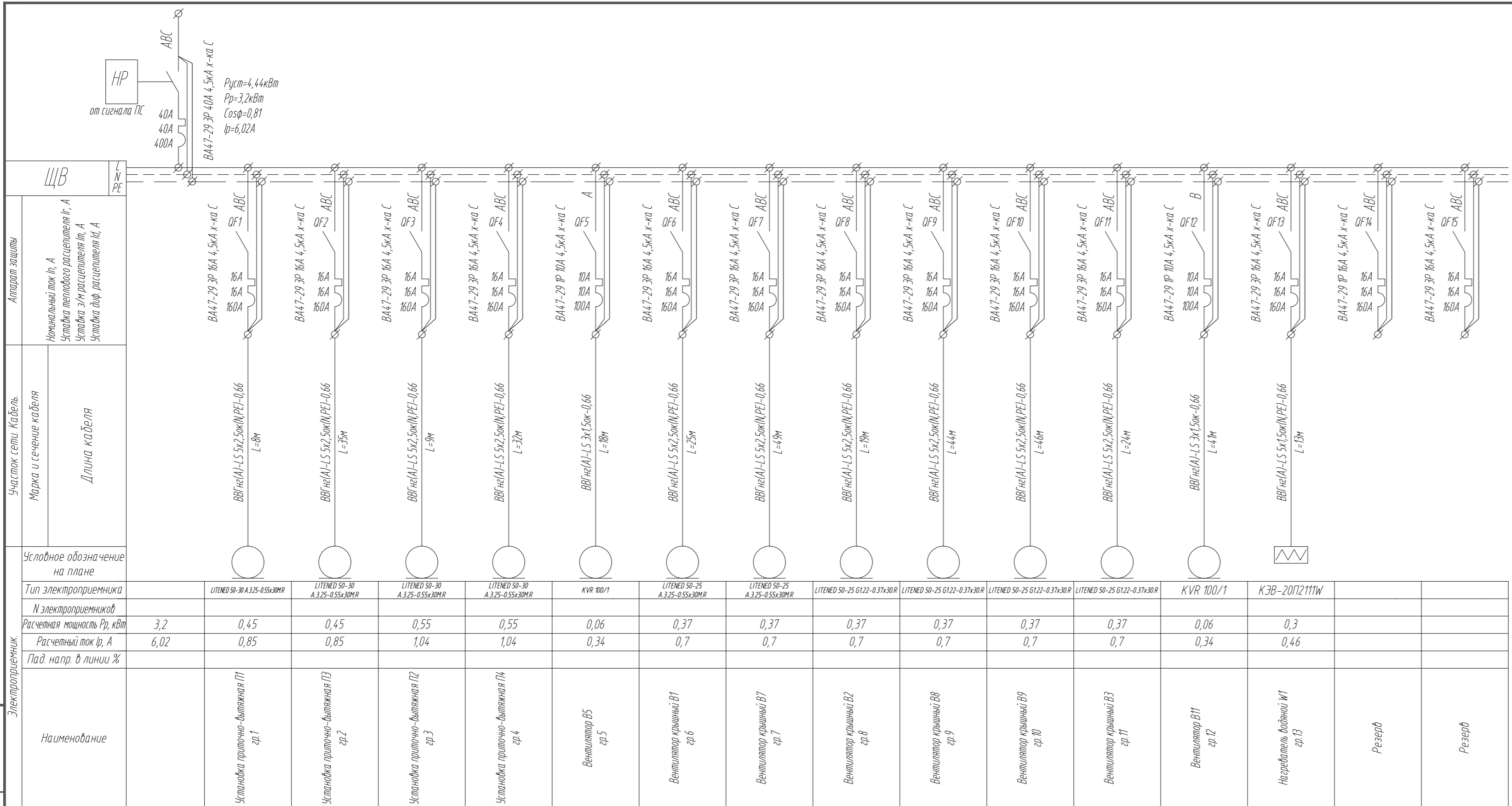
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дегтярёв				07.21
Гл. спец.	Полевой				07.21
Н. контр.	Захаров				07.21
ГИП	Захаров				07.21

Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)			Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема щита ЩДЧ			П	7	
ИП Полевой А.Г. г.Краснодар					

Инф. № подл. _____

Посл. и дата _____

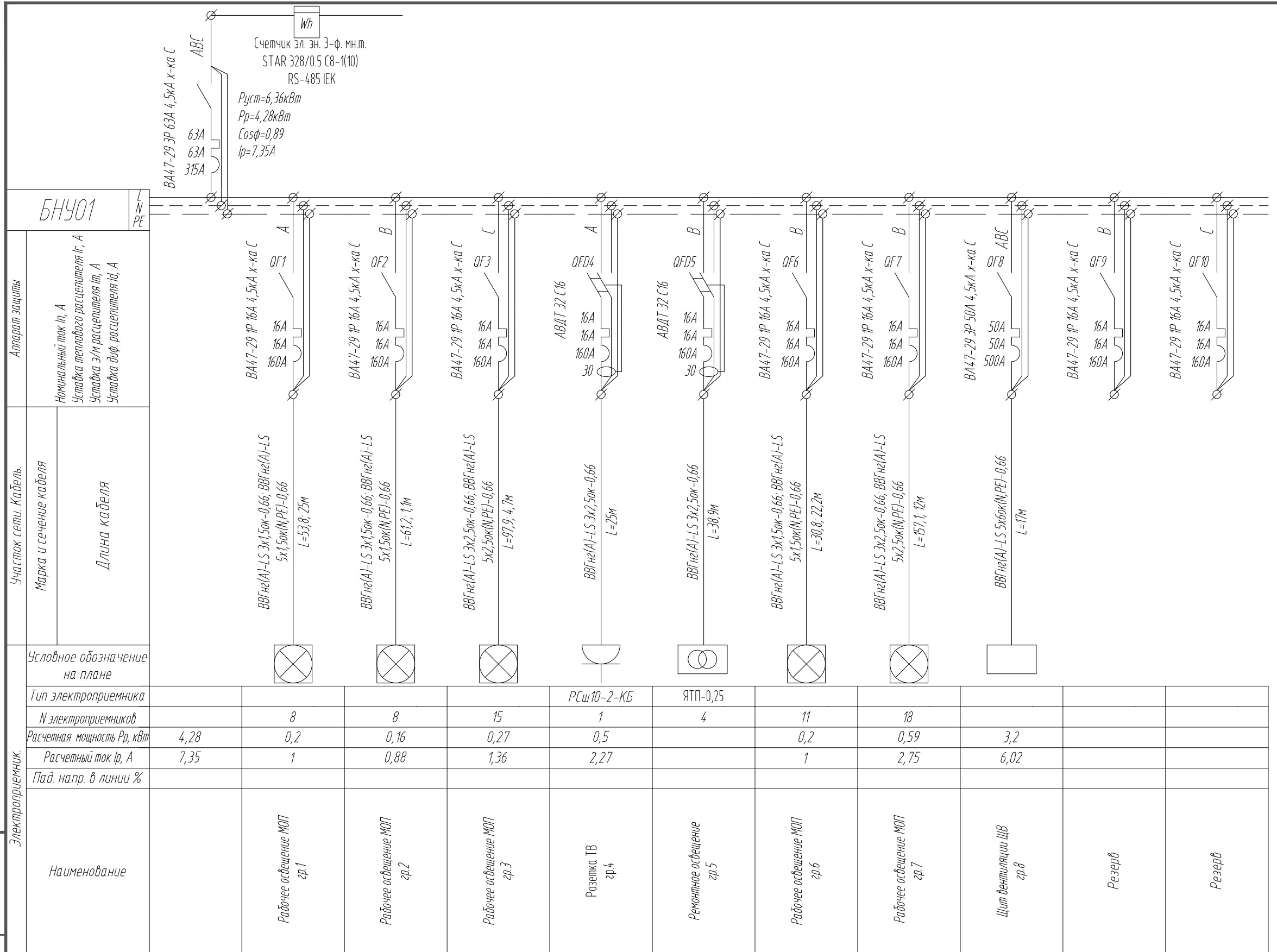
Взам. Инф. № _____



Аппарат защиты		Участок сети. Кабель		Условное обозначение на плане		Электроприемник	
Номинальный ток In, А Уставка теплового расцепителя Ir, А Уставка з/м расцепителя In, А Уставка диф. расцепителя Id, А		Марка и сечение кабеля Длина кабеля		Тип электроприемника		N электроприемников	
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=8м	LITENED 50-30 А 3,25-0,55x30MR	Установка приточно-вытяжная П1 гр.1	3,2	0,45
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=35м	LITENED 50-30 А 3,25-0,55x30MR	Установка приточно-вытяжная П3 гр.2	0,45	0,45
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=9м	LITENED 50-30 А 3,25-0,55x30MR	Установка приточно-вытяжная П2 гр.3	0,55	1,04
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=37м	LITENED 50-30 А 3,25-0,55x30MR	Установка приточно-вытяжная П4 гр.4	0,55	1,04
10А 10А 100А	BA47-29 ЗР 10А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 3x1,5кВ-0,66	L=18м	KVR 100/1	Вентилятор В5 гр.5	0,06	0,34
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=25м	LITENED 50-25 А 3,25-0,55x30MR	Вентилятор крышный В1 гр.6	0,37	0,7
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=49м	LITENED 50-25 А 3,25-0,55x30MR	Вентилятор крышный В7 гр.7	0,37	0,7
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=19м	LITENED 50-25 G122-0,37x30R	Вентилятор крышный В2 гр.8	0,37	0,7
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=44м	LITENED 50-25 G122-0,37x30R	Вентилятор крышный В8 гр.9	0,37	0,7
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=46м	LITENED 50-25 G122-0,37x30R	Вентилятор крышный В9 гр.10	0,37	0,7
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x2,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=34м	LITENED 50-25 G122-0,37x30R	Вентилятор крышный В3 гр.11	0,37	0,7
10А 10А 100А	BA47-29 ЗР 10А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 3x1,5кВ-0,66	L=4м	KVR 100/1	Вентилятор В11 гр.12	0,06	0,34
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С	BBГнг(A)-LS 5x1,5кВ(Н)РЕ1-0,66	L=13м	КЭВ-20П2111W	Нагреватель водяной И1 гр.13	0,3	0,46
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С				Резерв		
16А 16А 160А	BA47-29 ЗР 16А 4,5кА х-ка С				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					

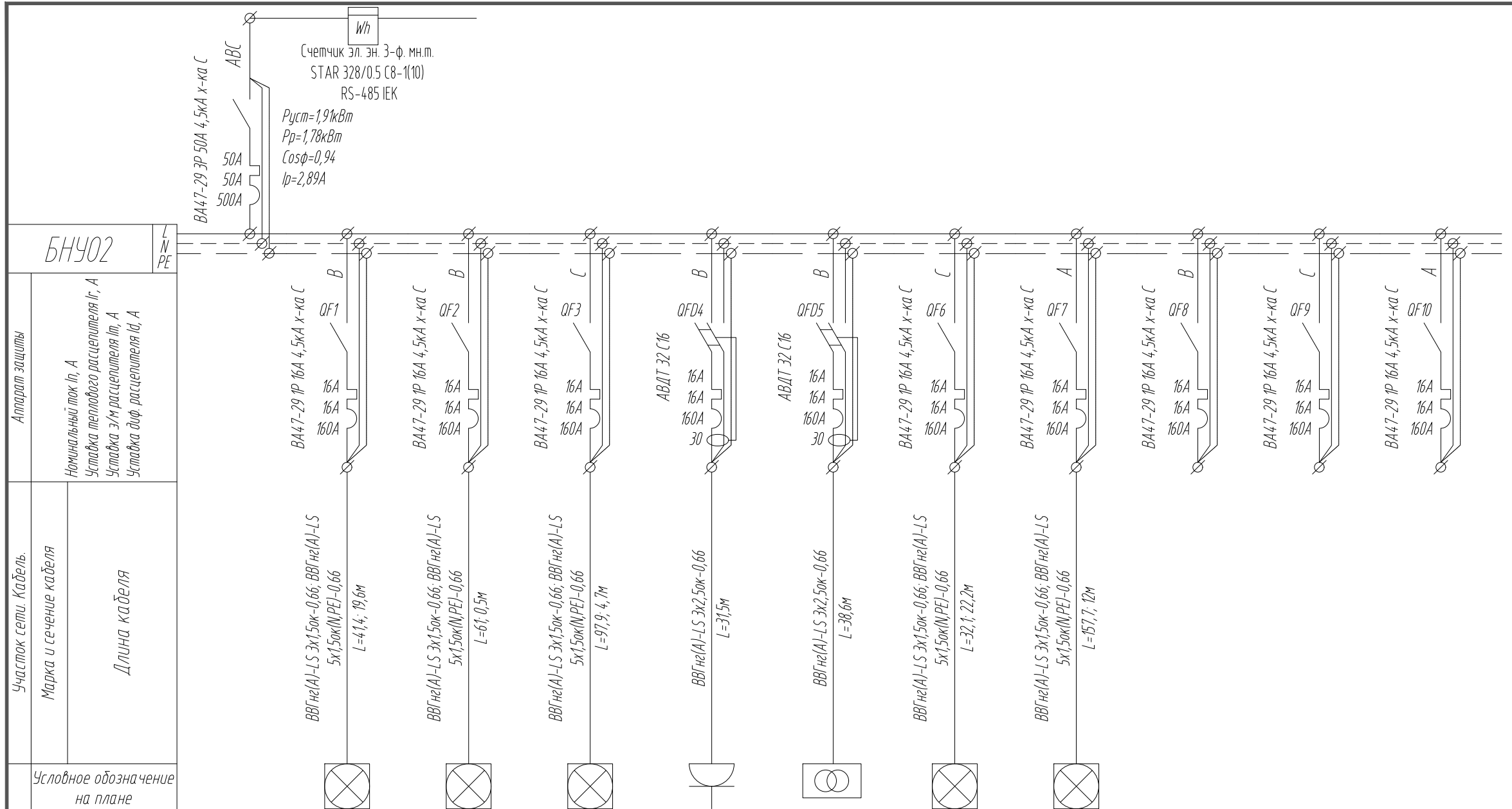
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------



Условное обозначение на плане	Электроприемник									
	Тип электроприемника	N электроприемников	Расчетная мощность P _р , кВт	Расчетный ток I _р , 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		

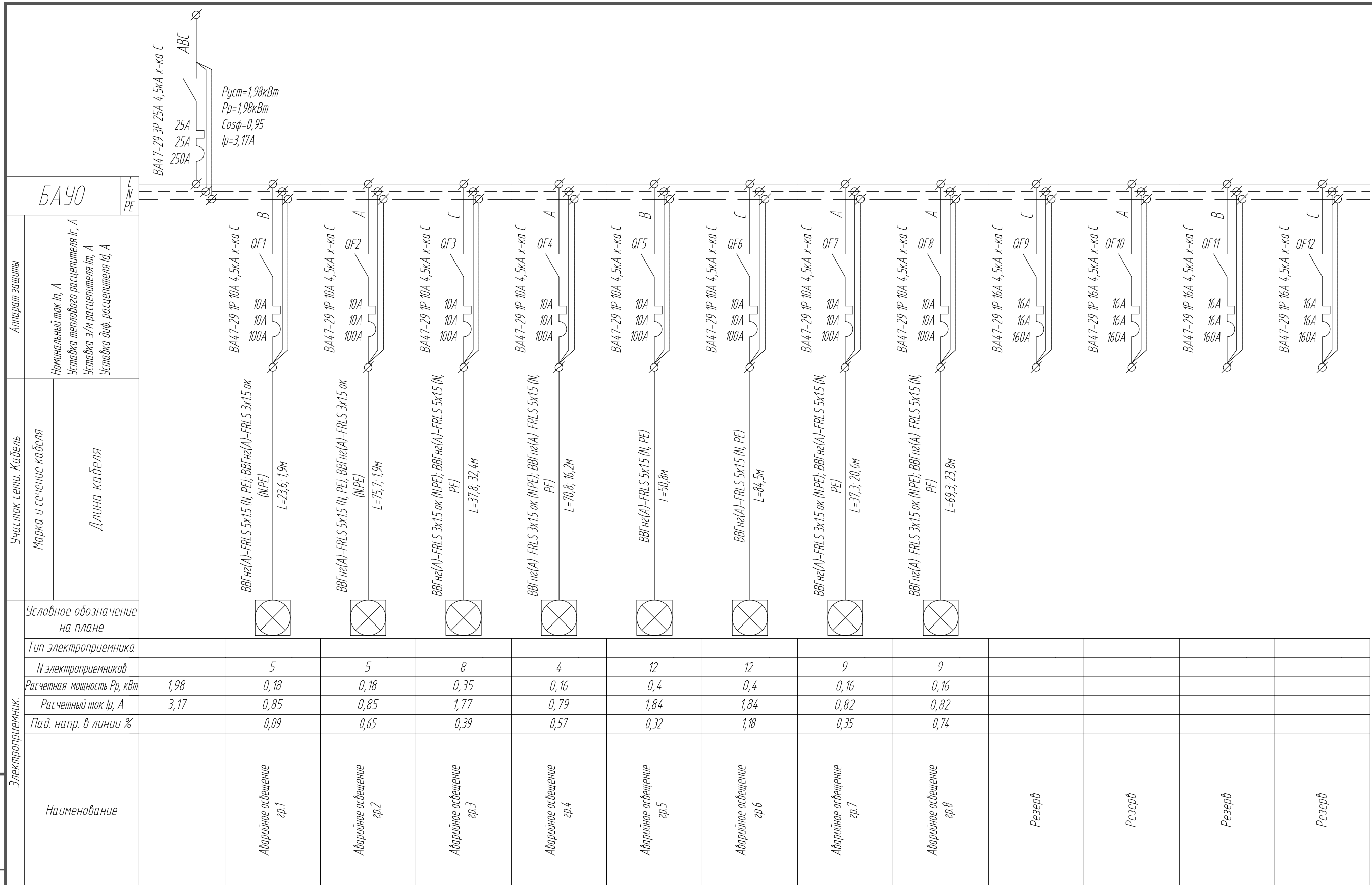
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------



Условное обозначение на плане	Электроприемник									
	Тип электроприемника	N электроприемников	Расчетная мощность Pp, кВт	Расчетный ток Ip, 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				

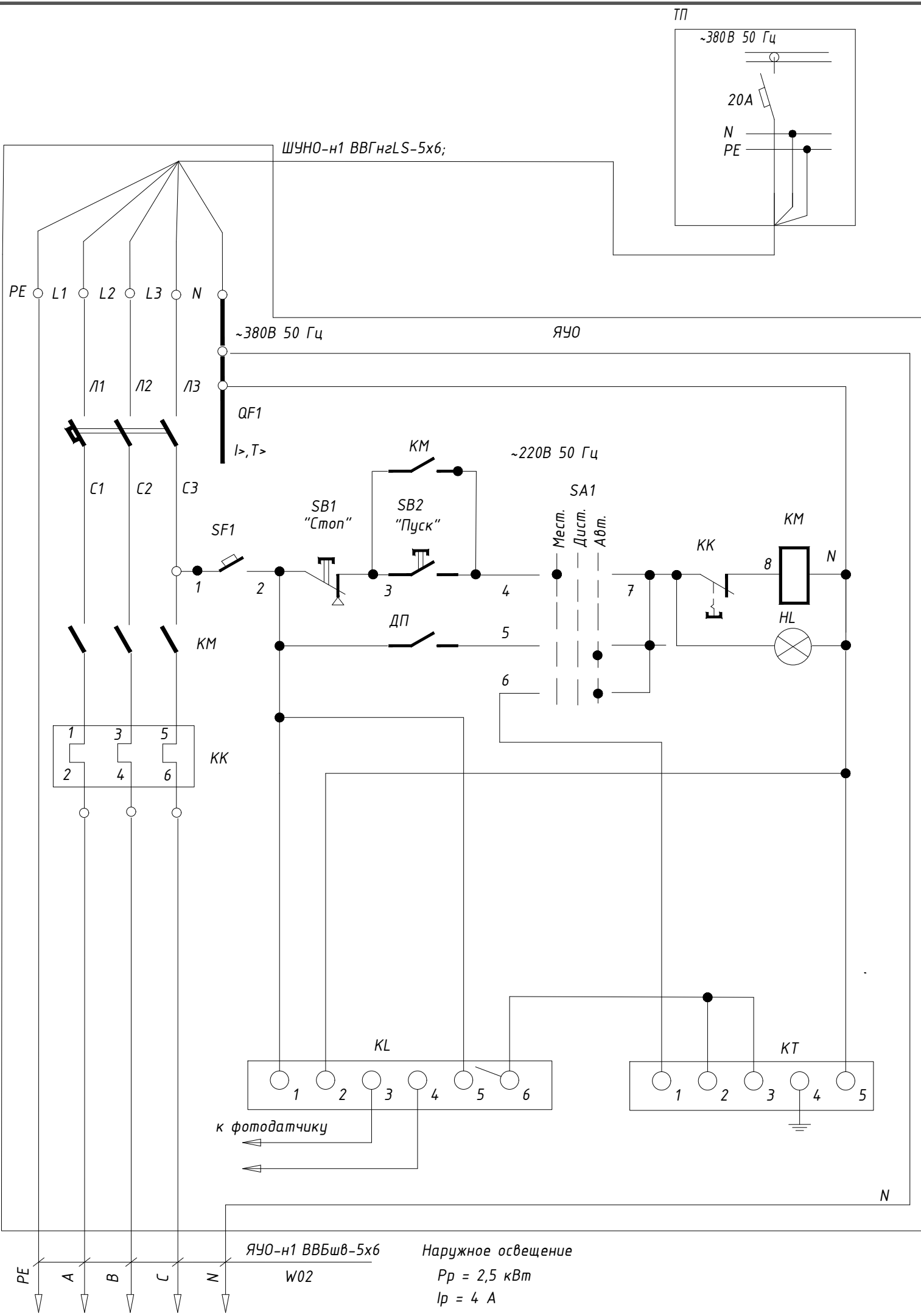
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ						
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Дегтярёв				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 БНУ02				П	10	
				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					
		5	0,18	0,85	0,09	Аварийное освещение гр.1					
		5	0,18	0,85	0,65	Аварийное освещение гр.2					
		8	0,35	1,77	0,39	Аварийное освещение гр.3					
		4	0,16	0,79	0,57	Аварийное освещение гр.4					
		12	0,4	1,84	0,32	Аварийное освещение гр.5					
		12	0,4	1,84	1,18	Аварийное освещение гр.6					
		9	0,16	0,82	0,35	Аварийное освещение гр.7					
		9	0,16	0,82	0,74	Аварийное освещение гр.8					
						Резерв					
						Резерв					
						Резерв					
						Резерв					

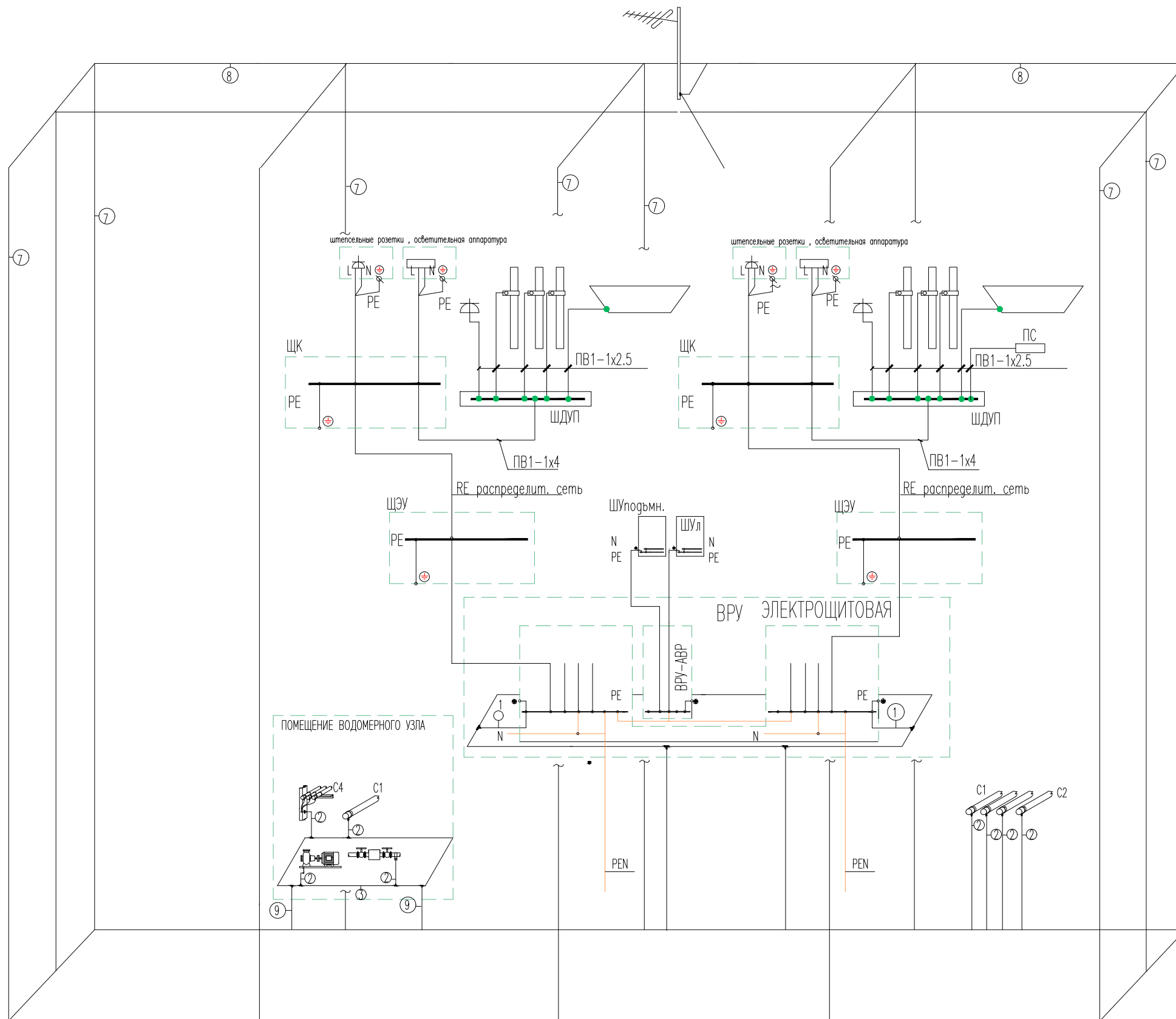
1801.06-21-2-ИОС1.2.ГЧ						
Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, муниципальное образование Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23:07:0302000:981						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Дегтярёв				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 БА40				П	11	
				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>		
BF1	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						

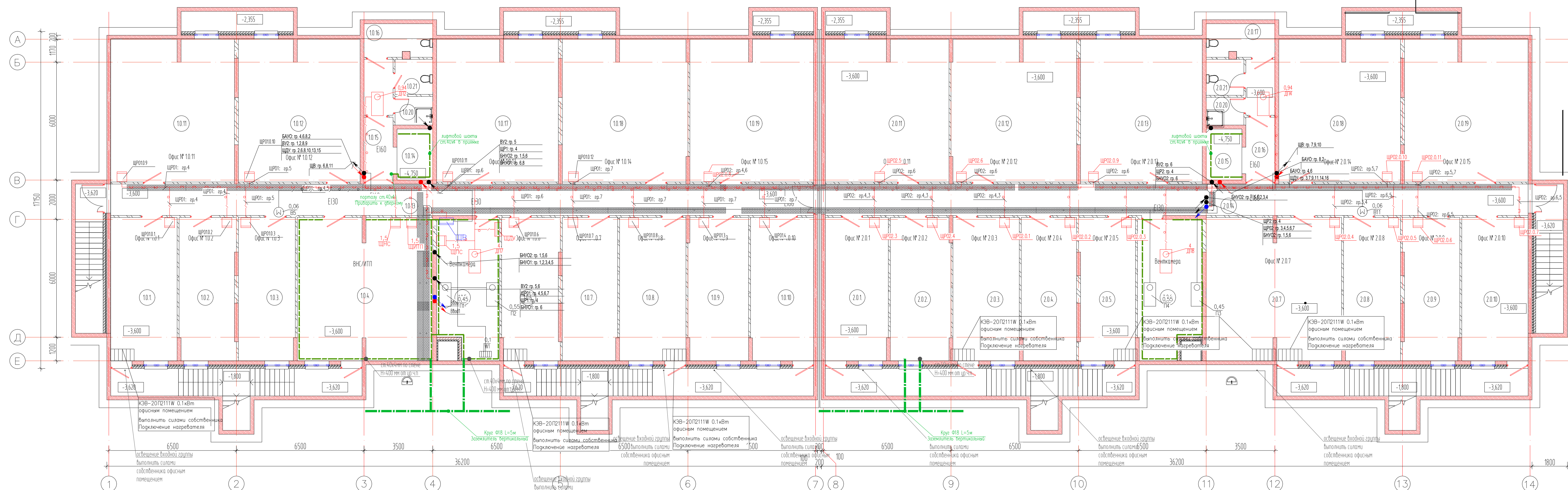


1. Система заземления электроустановок проектируемого здания отнесена к типу TN-C-S (нулевой и защитный проводники работают раздельно, ГОСТ Р 30571-91). Защитное заземление принято на протяжной контур заземления, прокладываемый по периметру здания на глубине 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии 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.

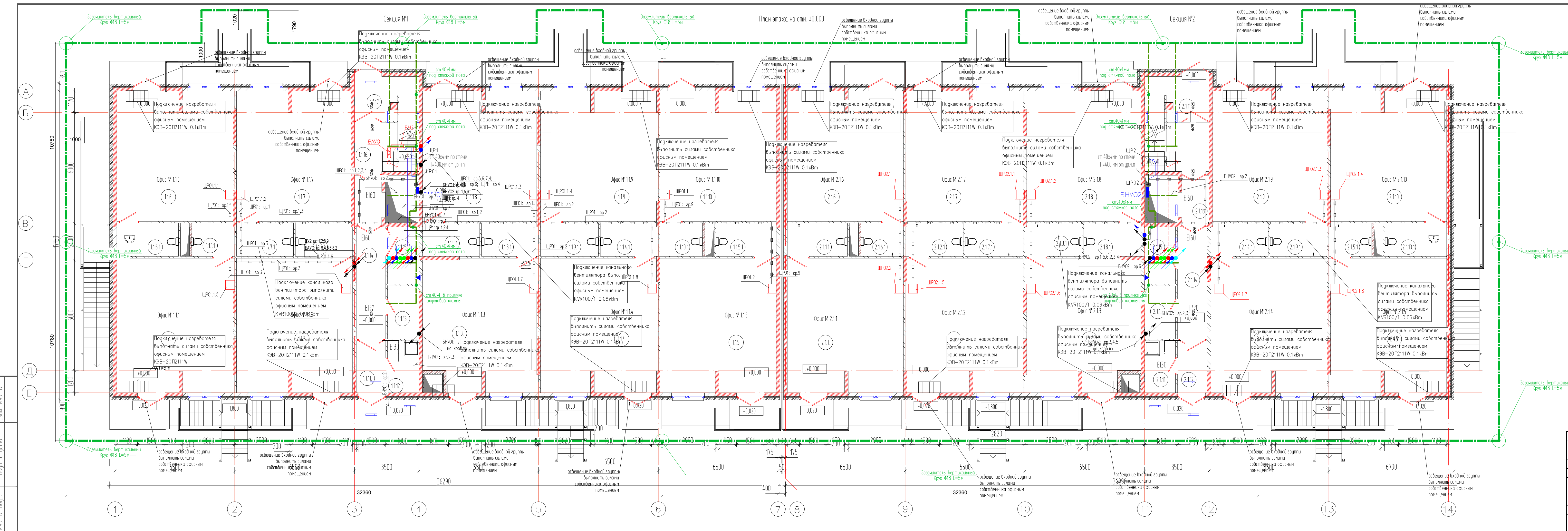
Взам. Инв. №
 Попр. и дата
 Инв. № подл.

- 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		



Экспликация помещений			
Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат.
Общие помещения			
1111	Тамбур	4,5	
1112	К/У	5,8	В4
1113	ВРУ	4,9	В4
1114	Лифтовый хол	9,7	
1115	Тех. помещение	5,3	
1116	Лифтовый хол	21,5	
		51,7	
Секция №1			
Общие помещения			
111	Офис	46,0	
1111	Офис	4,2	
1111	С/у	50,2	
Секция №112			
112	Офис	45,8	
112.1	С/у	5,6	
112.1	С/у	51,3	
Секция №113			
113	Офис	43,6	
113.1	С/у	5,6	
113.1	С/у	49,1	
Секция №114			
114	Офис	46,2	
114.1	С/у	5,7	
114.1	С/у	51,9	
Секция №115			
115	Офис	45,8	
115.1	С/у	5,9	
115.1	С/у	51,6	
Секция №116			
116	Офис	44,4	
116.1	С/у	6,0	
116.1	С/у	50,4	
Секция №117			
117	Офис	43,6	
117.1	С/у	5,6	
117.1	С/у	49,2	
Секция №118			
118	Офис	43,7	
118.1	С/у	5,6	
118.1	С/у	49,3	
Секция №119			
119	Офис	44,8	
119.1	С/у	5,7	
119.1	С/у	50,5	
Секция №110			
110	Офис	44,3	
110.1	С/у	4,1	
110.1	С/у	48,4	
		53,7	

Экспликация помещений			
Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат.
Секция №2.11			
2.111	Офис	45,8	
2.111	С/у	5,9	
2.111	С/у	51,6	
Секция №2.12			
2.12.1	С/у	5,7	
2.12.1	С/у	46,2	
2.12.1	С/у	51,9	
Секция №2.13			
2.13.1	С/у	5,6	
2.13.1	С/у	43,4	
2.13.1	С/у	49,0	
Секция №2.14			
2.14	Офис	45,8	
2.14.1	С/у	5,6	
2.14.1	С/у	51,3	
Секция №2.15			
2.15	Офис	46,0	
2.15.1	С/у	4,2	
2.15.1	С/у	50,2	
Секция №2.16			
2.16	Офис	44,3	
2.16.1	С/у	4,2	
2.16.1	С/у	48,5	

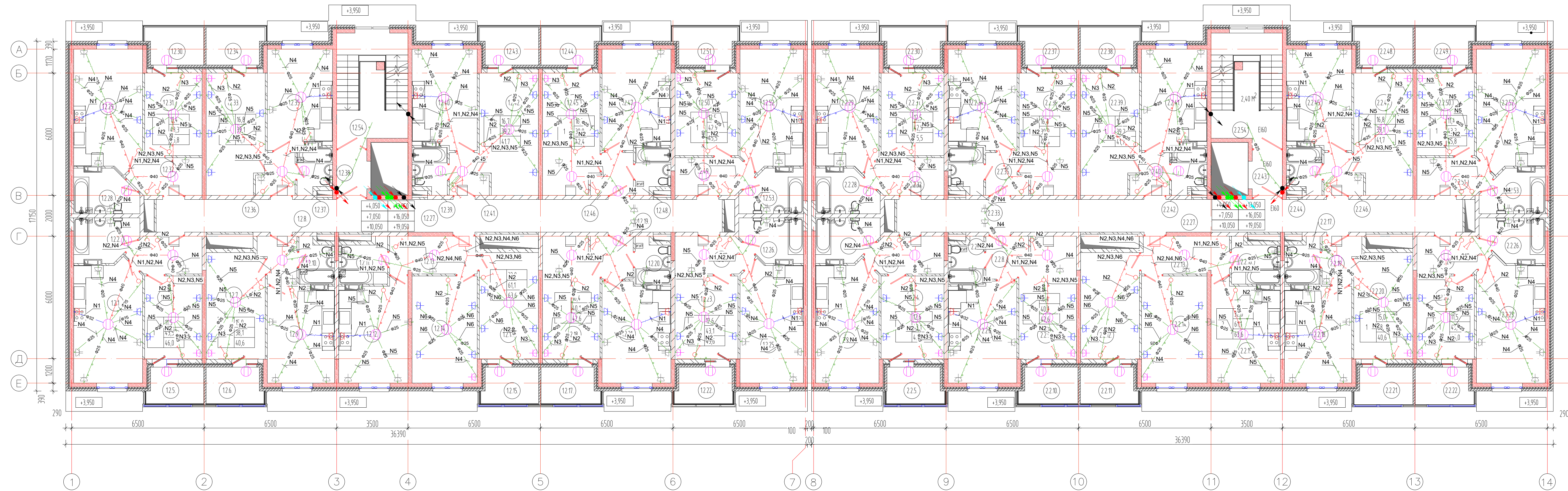
Лист № 1 из 1
 План 1-го этажа
 Взам. Инв. №
 Подп. и дата

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	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дегтярев				07.21	Многоквартирный жилой дом (литер 2)	П	15
Гл. спец.	Полевой			07.21				
Н. контр.	Захаров			07.21				
ГИП	Захаров				07.21	План электроснабжения и заземления 1 этаж.		ИП Полевой А.Г. г.Краснодар

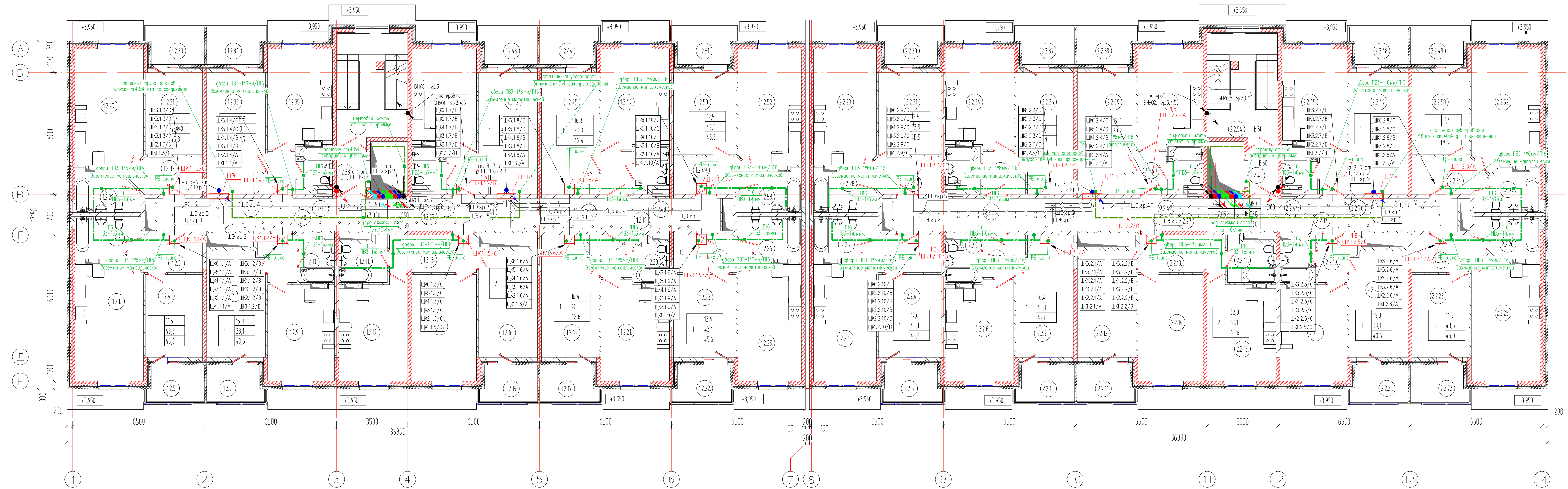
Маркировочный план типового этажа
на отм. +4,050, +7,050, +10,050, +13,050, +16,050, +19,050



Элект. Инж. №
Лист № докум.
Изд. № докум.

								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.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)		Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Дегтярев				07.21			П	16	
Н. контр.	Захаров				07.21					
ГИП	Захаров				07.21	План электроснабжения поквартирно 2-7этаж.		ИП Полейко 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 Динской район, Южно-Кубанское сельское поселение, п. Южный, ул. Екатерининская, 7, участок с кадастровым номером 23.07.0302000.981								
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Часть 2 Многоквартирный жилой дом (литер 2)	Студия	Лист	Листов	
Разраб.	Дегтярев				07.21		План электрообеспечения и заземления 2-7этажи.	П	17	
Гл. спец.	Полевой				07.21	ИП Полевой А.Г. г.Краснодар				
Н. контр.	Захаров				07.21					
ГИП	Захаров				07.21					

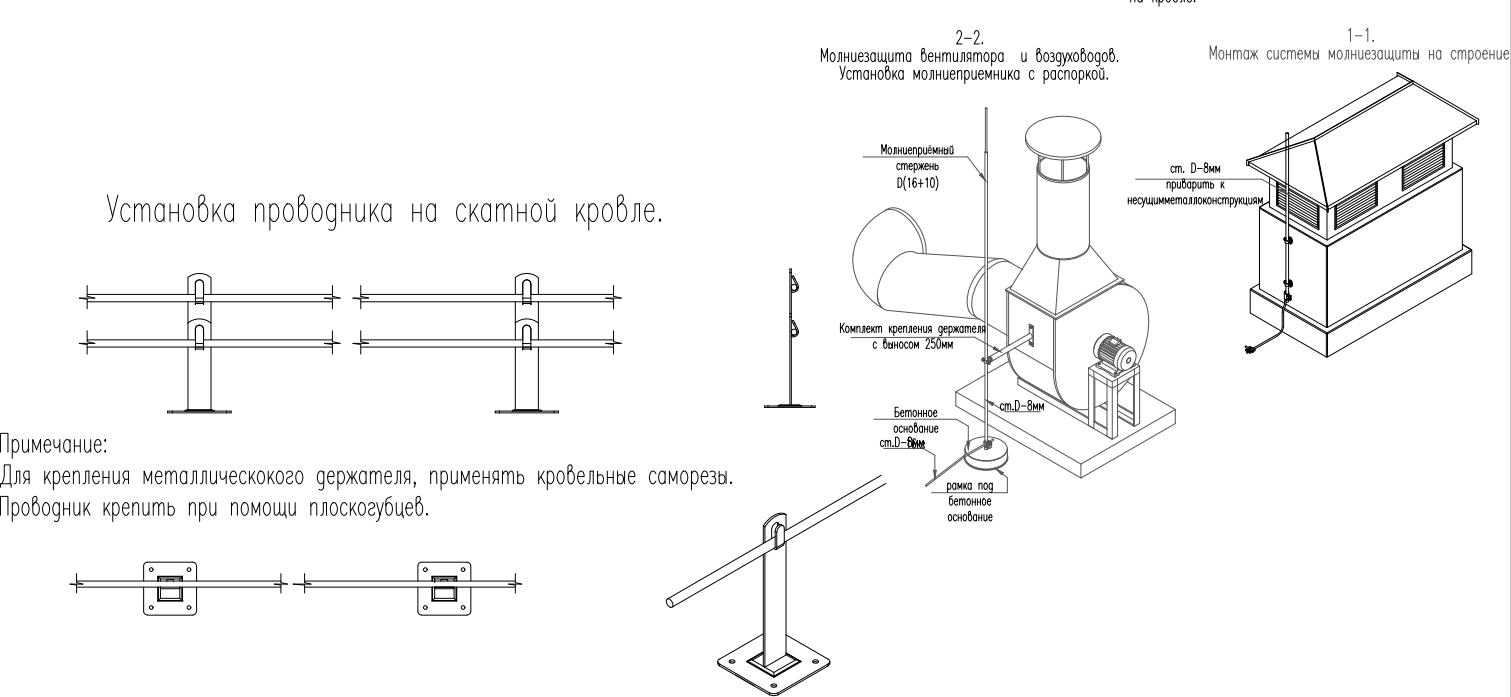
Изд. №: _____
Лист №: _____
Дата: _____

Условные обозначения:

□ — место присоединения токопровода к арматуре монолитного каркаса здания (см. комплект КЖ)

Общие указания

- В соответствии с РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит молниезащите по III категории.
- 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 10x10 м
- В качестве токопроводов используется ст. арматура, несущих конструкций.
- 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).

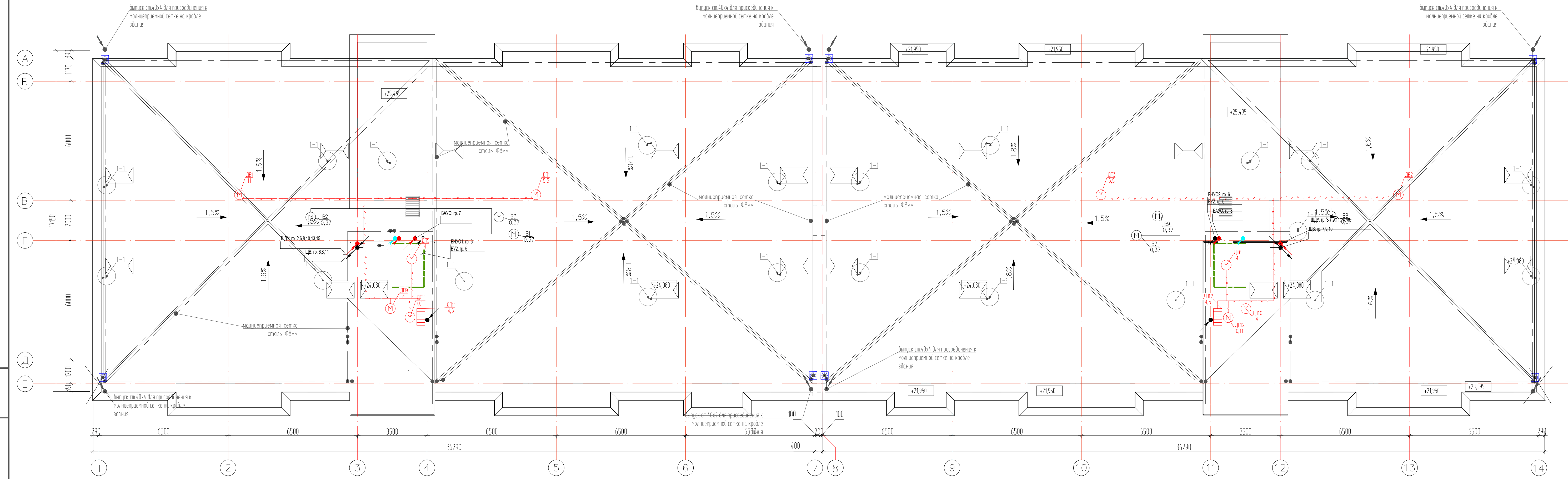


Установка проводника на скатной кровле.

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		

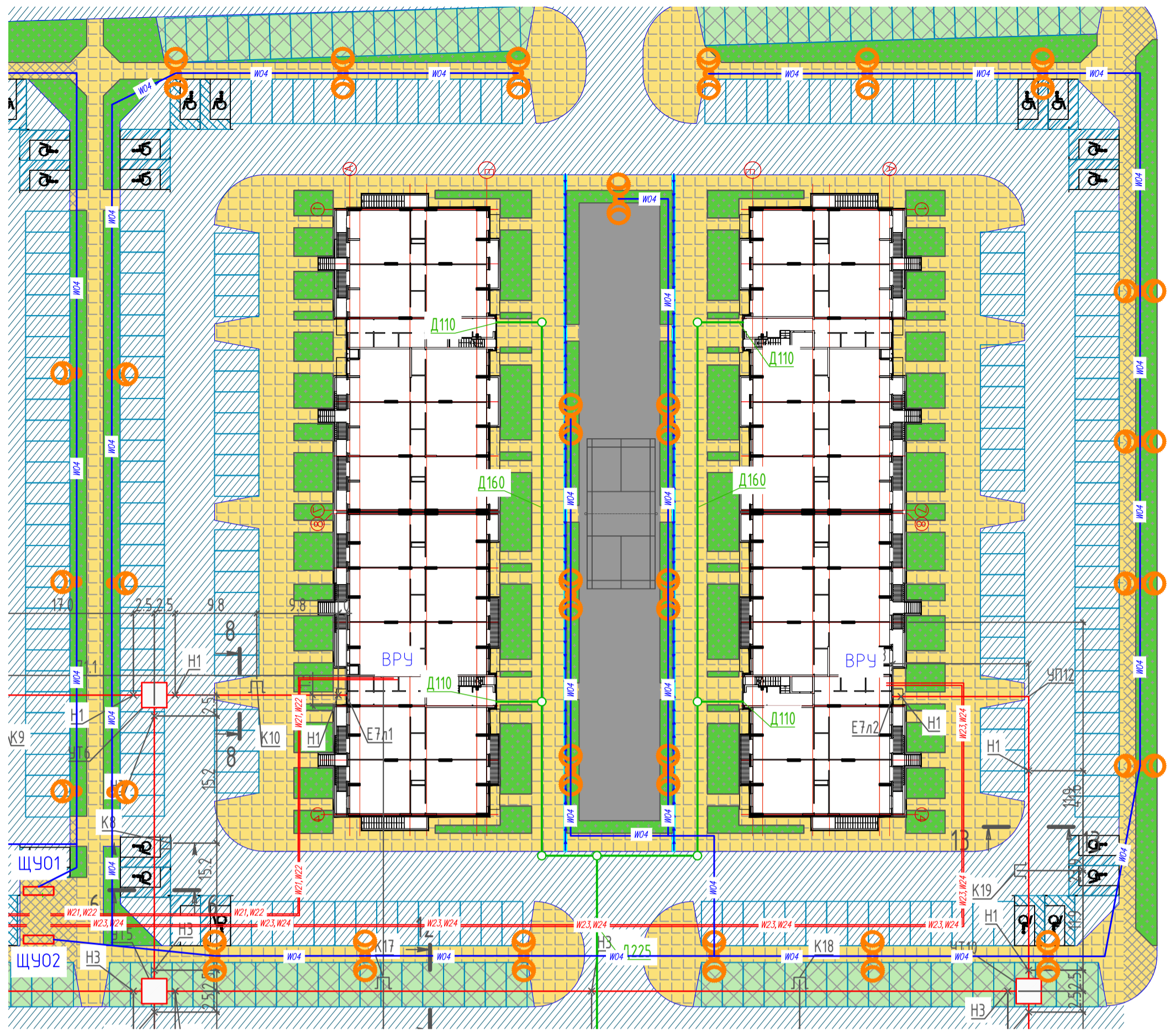
Формат А4x5



Примечание:

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

Табл. № погр. и дата
Изм. № погр. 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 $\phi 110$. 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 $\phi 110$. 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 $\phi 110$. 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 $\phi 110$. 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 $\phi 110$

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

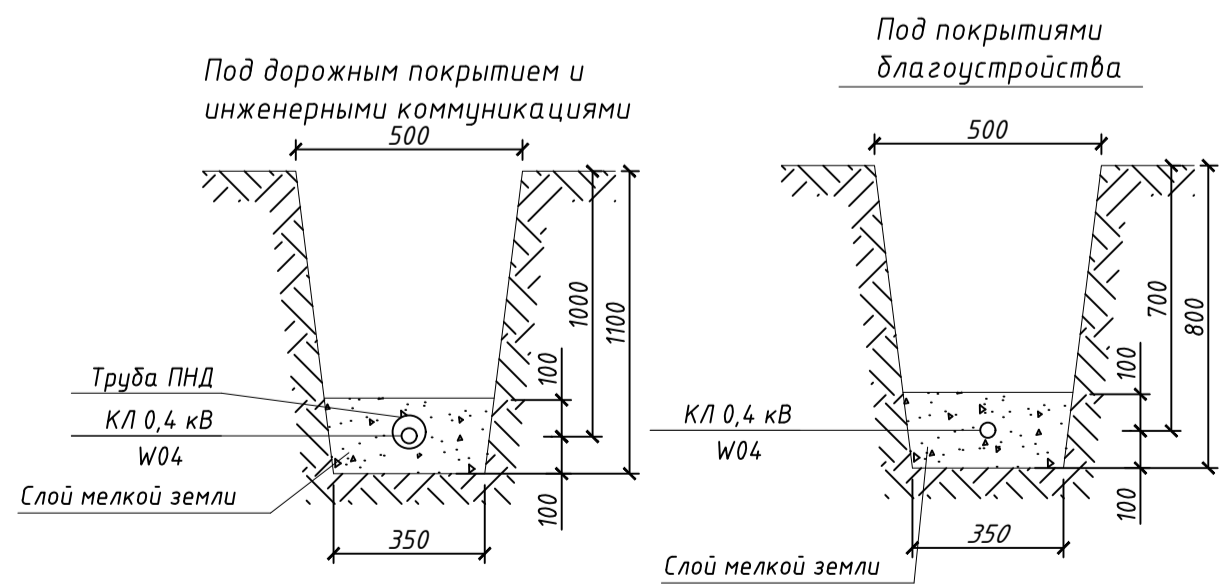
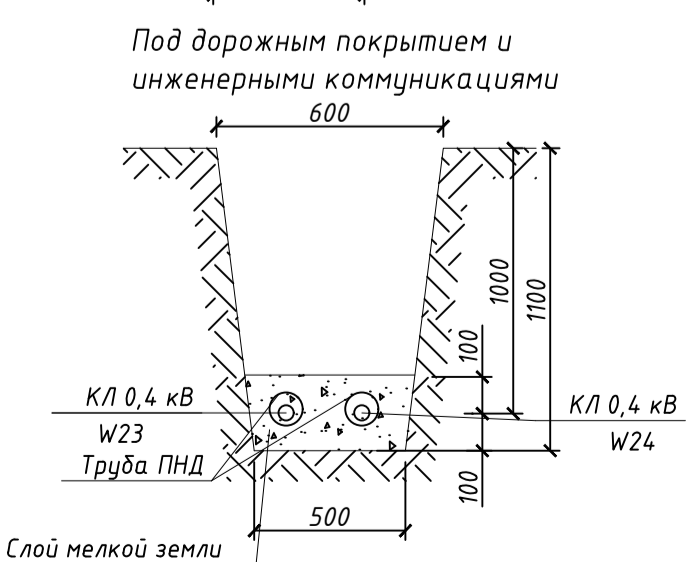
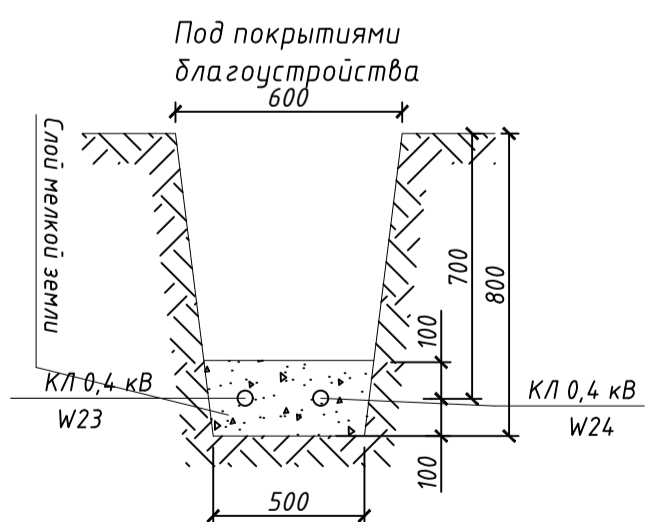
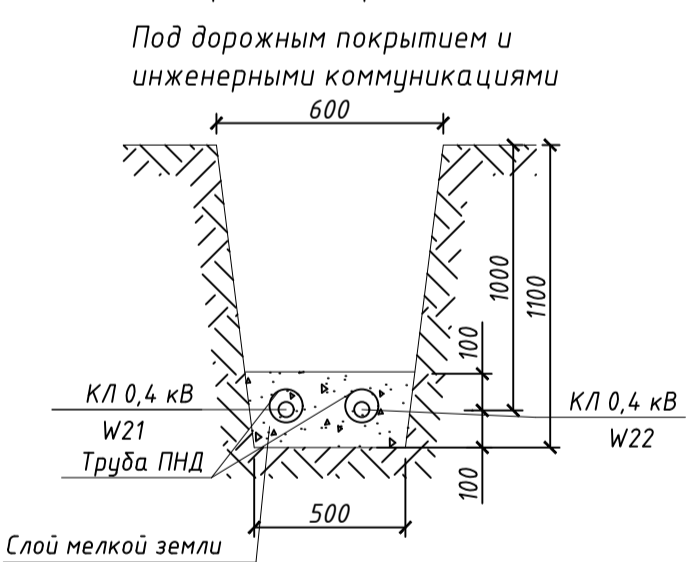
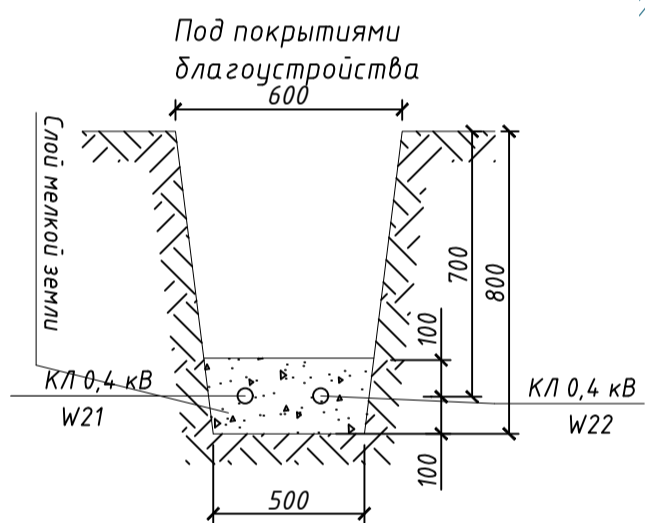
Наружное освещение предусматривается светильниками консольного типа LDKU1-1004-050-5000-K03 50W 6321lm. Опоры трубчатых металлических консольных высотой 10м.

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.



Инд. № 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				
ГИП	Захаров				07.21	План электроснабжения и электроосвещения.			
							ИП Полевой А.Г. г.Краснодар		