

Заказчик: ООО "СЗ "Грин-Сити"

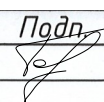
## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Апарт-отель по адресу:  
Республика Крым, г. Ялта, ул. Дразинского,  
к/н 90:25:010101:81

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

**Подраздел 1. Система электроснабжения**

**11-21 - ИОС1.Изм**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	11-23		08.23

**Директор**

**Р. В. Пропой**

**ГАП**

**Р. В. Пропой**

**Главный специалист по проектированию  
инженерных сетей**

**А. А. Ковтун**



Симферополь, 2022г.

ИП Киреева Валерия Сергеевна

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Апарт-отель по адресу:  
Республика Крым, г. Ялта, ул. Дrajинского,  
к/н 90:25:010101:81

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

### Подраздел 1. Система электроснабжения

Шифр 11-21 – ИОС1.Изм


Индивидуальный предприниматель




Киреева В.С.

Симферополь, 2022г.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц в док.)	Номер док.	Подпись	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных				
1		- все	-	-	все	01-23		08.23

Инв. № подл.	Подпись и дата	Вз. инв. №
11-21-ИОС1.Изм	 08.23	11-21-ИОС1

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
------	------	--------	---------	------	------

Обозначение	Наименование	Примеч.
11-21-ИОС1.Изм.С	Содержание	1 лист
11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	Текстовая часть	10 листов
11-21-ИОС1.Изм.ГЧ	Графическая часть	37 листов

Инв. № подл.	11-21-ИОС1.Изм	Подп. и дата	08.23	Взам. Инв. №	11-21-ИОС1	11-21-ИОС1.Изм.С					
						Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
		Разработал	Скоринко			Система электроснабжения.	Стадия	Лист	Листов		
		Проверил	Киреева				П	1	1		
						Содержание тома	ИП Киреева В.С. г.Симферополь				

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

Электроснабжение проектируемых объектов осуществляется согласно договору энергоснабжения №460-015-3101-21 от 29.11.21, а также задания на проектирование, от резервных фидеров трансформаторной подстанции.

**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)**

В объем электротехнической части «Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дrajинского, к/н 90:25:010101:81» Основные технические решения по силовому электрооборудованию, электроосвещению, молниезащите, мероприятия по электробезопасности в пределах апарт-отеля.

Проектируемые объекты строительства в основном согласно относятся к второй категории электроснабжения и обеспечиваются в нормальном режиме электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Для обеспечения требуемой надежности электроснабжения, принятия и распределения электроэнергии согласно ПУЭ проектом предусмотрена прокладка двух взаиморезервирующих линий от существующей ТП к ВРУ.

Проектом предусмотрено установка вводного распределительного устройства ВРУ в Электрощитовой здания. В водных щитах установлено коммутирующее оборудование, оборудование учета электрической энергии, устройство сбора и передачи данных (УСПД) с приборов учета. От ВРУ через шкаф автоматического ввода резерва (АВР) запитана нагрузка 1-ой категории электроснабжения (оборудование пожарной сигнализации, аварийного освещения), собранная в панели противопожарных устройств ППУ.

Для запитки II и III категории электроснабжения проектом предусмотрена установка групповых распределительного щита ГРЩ и подключение их от ВРУ в каждой секции. От распределительного щита запроектировано подключение общедомовой нагрузки.

АВР установлен в электрощитовой и предназначен для электроснабжения 1-ой категории электроснабжения. Фасадная часть ППУ выполнена отличительной окраской (красной).

Степень защиты щитов ВРУ, ГРЩ, АВР, ППУ не менее IP31

Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята магистральной от распределительных щитов. В качестве распределительных устройств предусматриваются низковольтные комплектные устройства типового и индивидуального изготовления.

Питающие сети приняты трехфазные трех- пятипроводные, система с глухозаземленной нейтралью трансформатора, напряжение - 400/230 В, 50 Гц.

Сечение кабельных линий, питающих силовые распределительные щиты, запроектировано из условий длительно допустимой токовой нагрузки, допустимых потерь напряжения и допустимого времени срабатывания аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Инв. № 11-21-ИОС1.Изм 08,23 Подп. и дата Подп. и дата Инв. 11-21-ИОС1

						11-21-ИОС1.Изм.ТЧ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Система электроснабжения.						Стадия	Лист	Листов
						П	1	10
Разработал						Скоринко		
Проверил						Киреева		
Текстовая часть						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Общий учет электроэнергии производится в точке балансового разграничения с сетевой организацией.

В АВР предусмотрен учет электрической энергии устройств I категории электроснабжения.

Запроектированы трехфазные счетчики электронные многотарифные трансформаторного включения СЕ 303R33 543JAZ 3x230/400В 5(10)А кл.м.0.5S/0.5СЕ, устанавливаемые в ВРУ и трехфазные счетчики электронные многотарифные прямого включения СЕ3030 R33 745JAZ 380/220В 5(60)А кл.м.1/1 во ВРУ. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5s (п.1.5.1 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ. Тип счетчиков электроэнергии запроектирован с учетом включения в систему АСКУЭ.

Для учета электроэнергии встроенных помещений предусмотрены трехфазные счетчики класса точности 1, установленные в индивидуальном щите непосредственно в помещениях.

**в. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности**

Основными потребителями электроэнергии являются: технологическое оборудование; вентиляционные системы; рабочее и аварийное освещение; система контроля и управления, приборы пожарной сигнализации, и иные средства СПЗ.

Расчет электрических нагрузок проведен для потребителей на основании расчетных данных по отдельным машинам, аппаратам и механизмам в зависимости от их загрузки.

Перечень электроприемников, их установленная и расчетная мощности приведены в Таблице электрических нагрузок, см. Таблицу 2.4. Напряжение питания электроприемников – 380/220 В, 50 Гц.

Исходные данные							
по заданию технологов				по справочным данным			Категория электро-снабжения
Наименование ЭП	n, шт.	Ном. мощность, кВт		K <sub>и</sub>	cosφ	tgφ	
		P <sub>н</sub>	P <sub>н</sub> =nP <sub>н</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Гостиничный комплекс</b>							
Система Рабочего освещения	1	12,5	12,5	0,8	0,90	0,48	2
Система Аварийного освещения	1	7,3	7,3	1	0,90	0,48	1
Система вентиляции и кондиционирования	1	25,3	25,3	0,4	0,90	0,48	2
Апартаменты	1	430,5	430,5	0,4	0,90	0,48	2
Силовые потребители	1	157,95	157,95	0,4	0,90	0,48	2
Панель противопожарных устройств ППУ	1	127,7	127,7	1	0,90	0,48	1
<b>Итого:</b>	<b>6</b>		<b>761,25</b>	<b>0,6</b>	<b>0,90</b>	<b>0,48</b>	
<b>1-я категория: P<sub>ср</sub>=135 кВт    2-я категория: P<sub>ср</sub>=489 кВт Расчетная мощность: P<sub>p</sub>=624 кВт</b>							

№Взам. Инв. № 11-21-ИОС1  
подл. Инв. № 11-21-ИОС1.Изм  
дата 08.23

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	Лист 1

Результирующие показатели проектируемого объекта:

Расчетная мощность электроприемников **624 кВт;**

**г. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии**

Определение степени обеспечения надежности электроснабжения выполнено в соответствии с таблицей 6.1. СП 256.1325800.2016. По надежности обеспечения электроэнергией электроприемники относятся к I/II/III категории НЭС. К I категории аварийное освещение, оборудование автоматической пожарной сигнализации и Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системы дымоудаления, системы автоматики насосных станций. Электроприемники общедомовой нагрузки относятся к III категории (СП 256.1325800.2016), рабочее освещение общедомовых помещений к III категории. Оборудование I и II категории запитано от двух вводов.

Коммутационные и защитные аппараты линий, питающие потребителей, расположенные в вводных и распределительных щитах и в щите автоматического ввода резерва АВР.

Согласно ТУ, организация учета электроэнергии выполняется в соответствии с положениями раздела X «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №442 от 04.05.2012 г.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013, п.4.2.1, п.4.2.4.

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

В нормальном (рабочем) режиме работы от проектируемой сети питания электроприемников обеспечивается по 2-м линиям 0,4кВ от РУ-0,4кВ двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ (нормальный режим).

В случае отсутствия напряжения на одной из кабельных линий запитка электроприемников II категории осуществляется персоналом, обслуживающим электроустановку. Персонал, производя переключения коммутационных аппаратов, установленных в ВРУ, обеспечивает переключение нагрузки на кабельную линию находящуюся под напряжением.

АВР в аварийном режиме работы обеспечивает запитку электроприемников I категории надежности автоматическим переключением нагрузки на кабельную линию находящуюся под напряжением.

**е. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности**

В соответствии с п.7.3.1 СП 256.1325800.2016 для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной мощности не требуется.

**е (1). Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику**

Защита кабелей осуществляется автоматическими выключателями.

Автоматизированная система контроля и учёта энергоресурсов (АСКУЭ) здания осуществляет передачу данных.

**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**

Предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

подл. Инв. №	№Взам. Инв. №	дата	11-21-ИОС1
11-21-ИОС1.Изм	08.23		

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

- размещение распределительных щитов в центре нагрузок и прокладка кабельных линий по ходу распределения электроэнергии без возвратов, что позволит свести к минимуму потери электроэнергии в распределительной сети 0,4 кВ;

- применение энергоэкономичных источников света. Для освещения применены светодиодные светильники.

Конструкция, исполнение, способ установки и класс изоляции электрооборудования отвечают условиям окружающей среды и пожарной безопасности помещений согласно требованиям ПУЭ.

Уровень электрических и магнитных излучений от запроектированного электрического оборудования не вызывает ухудшение существующего состояния окружающей среды.

**ж(1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)**

Общий учет электроэнергии, потребляемой зданием, производится в точке балансового разграничения с сетевой организацией, на вводах ВРУ расположенного в Электрощитовой.

В АВР предусмотрен учет электрической энергии устройств I категории электроснабжения.

Индивидуальный учет потребления электроэнергии предусмотрен для каждого потребителя – счетчики в щитах учета этажного щита.

Учет потребителей общедомовой нагрузки запроектирован в ГРЩ.

Запроектирован трехфазный счетчик электронный многотарифный трансформаторного включения класса точности 0,5s устанавливаемые в ВРУ и ГРЩ. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5s (п.1.5.1 ПУЭ). Коэффициенты трансформации рассчитаны с учетом требований п.1.5.17 ПУЭ. Тип счетчиков электроэнергии запроектирован с учетом включения в систему АСКУЭ.

В щитах учета этажного щита установлены для каждого потребителя: вводной выключатель нагрузки, счетчик однофазный прямого включения класса точности 1,0 и автоматический выключатель для защиты линии, питающей щит.

Оборудование учета закрыто пломбируемым кожухом, с сигнализацией о его вскрытии.

Данные об энергопотреблении с каждого прибора учета передаются на УСПД, установленное в ВРУ. УСПД осуществляет передачу данных, в соответствии с техническими условиями, системному оператору.

Съем показаний производится в дискретном режиме, как правило, с интервалом времени от 5 мин и более для получения графиков нагрузки (суточных, месячных, годовых) и для определения максимального значения потребляемой мощности в определенный период.

**ж(2) 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 (при необходимости);**

№Взам. Инв. №	11-21-ИОС1	Дата	08.23	подл. Инв. №	11-21-ИОС1.Изм

						11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	Лист
							3



Наименование присоединения	1	2	3
Uном, кВ	0,38	0,38	
Sр, кВт	256,00	95,10	230,10
I <sub>макс</sub> присоединения, А	442,20	164,00	380,10
I <sub>мин</sub> присоединения (0,15 · I <sub>макс</sub> ), А	66,33	24,6	57,015
Номинальный первичный ток, I <sub>(1)ТТ</sub> , А $I_{(1)ТТ} \geq I_{макс}$	600	400	600
I <sub>макс</sub> в процентах от I <sub>(1)ТТ</sub> , %	73,7	41	63,35
I <sub>мин</sub> в процентах от I <sub>(1)ТТ</sub> , %	11,055	6,15	9,5025
Номинальный вторичный ток, I <sub>(2)ТТ</sub> , А	5	5	5
Коэффициент трансформации К <sub>ТТ</sub>	120	80	120
Номинальный ток счетчика, I <sub>ном.сч</sub> , А	5	5	5
Проверка на соответствие п.1.57.17 ПУЭ $\frac{I_{макс}}{K_{ТТ}} > 0,4 \cdot I_{ном.сч}$	3,68 > 2	2,1 > 2	3,16 > 2
Проверка на соответствие п.1.57.17 ПУЭ $\frac{I_{мин}}{K_{ТТ}} > 0,05 \cdot I_{ном.сч}$	0,55 > 0,25	0,31 > 0,25	0,55 > 0,25
Соответствует п.1.57.17 ПУЭ (да/нет)	Да	Да	Да

подл. Инв. №	дата	№ Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

11-21-ИОС1.Изм.ТЧ

ж(3) Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства.

Удельный годовой расход электрической энергии рекомендуется определять по формуле:

$$УР_{ЭЭ}^t = \frac{ЭЭ_{\Sigma}^t}{S^t}, \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$$

где  $ЭЭ_{\Sigma}^t$  – совокупное потребление электрической энергии в календарном году  $t$ , кВт\*ч

$S^t$  – среднегодовая полезная площадь здания (строения, сооружения) в календарном году  $t$ , м<sup>2</sup>

$$УР_{ЭЭ}^t = \frac{1\,673\,568}{21515} = 77,79 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$$

ж(4) Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Годовой расход электроэнергии определяется по формуле:

$$W_a = P_{\text{расч}} * T * g, \text{ кВт}\cdot\text{ч}$$

где  $P_{\text{расч}}$  – расчетная мощность электроустановок;  $T$  – число часов работы, ч;  $g$  – коэффициент использования максимальной нагрузки.

$$W_a = 624 * 3576 * 0,75 = 1\,673\,568, \text{ кВт}\cdot\text{ч}$$

Годовое потребление электроэнергии объектом составляет 1 673 568 кВт\*ч. Допустимая потеря энергии в сети составляет не более 5%.

ж(5) Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии

Предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

- для освещения помещений применены энергоэффективные источники света;
- размещение распределительных щитов в центре электрических нагрузок здания;
- выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения и прокладка электросетей по кратчайшим трассам;
- применение энергоэффективного электрооборудования;
- применение энергосберегающих (светодиодных) источников света.

Выполнение данных мероприятий позволит значительно снизить уровень энергопотребления здания целом.

ж(6) Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики

Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Завод-изготовитель
Светодиодный светильник со степенью защиты IP20 мощностью 36Вт с БАП	ДПО12-38-043 Universal Opal EM3 940	АСТЗ
Светодиодный светильник со степенью защиты IP20 мощностью 36Вт	ДПО12-38-003 Universal Opal 840	АСТЗ
Светодиодный светильник со степенью защиты IP20 мощностью 40Вт	ДПО02-40-001 Line 840	АСТЗ
Светодиодный светильник со степенью защиты IP20 мощностью 40Вт с БАП	ДПО02-40-041 Line EM3 840	АСТЗ

№Взам. Инв. №	11-21-ИОС1
	08.23
дата	
подл. Инв. №	11-21-ИОС1.Изм

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	Лист
							5

Светодиодный светильник со степенью защиты IP54 мощностью 11Вт	ДБ090-10-001 RCD 840	АСТЗ
--	----------------------	------

Возможна замена оборудования на аналогичное без потери технических свойств и характеристик.

**ж(7) Требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета (указанные требования применяются в случае строительства, реконструкции или капитального ремонта многоквартирного дома, в котором не исполнено указанное требование, но имеется соответствующая техническая возможность)**

Индивидуальный учет потребления электроэнергии предусмотрен для каждого потребителя – счетчики в щитах учета этажного щита.

В щитах учета этажного щита установлены для каждого потребителя: вводной выключатель нагрузки, счетчик однофазный прямого включения класса точности 1,0 и автоматический выключатель для защиты линии, питающей потребительский щит.

**з. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов**

Сведения об отдельно строящейся трансформаторной подстанции и электроснабжения 10 кВ в настоящей проектной документации не предусматривается.

**и. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства – для объектов производственного назначения**

Организация масляного и ремонтного хозяйства настоящей «Проектной документацией» не предусматривается. Объект непроизводственного назначения.

**к. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите**

Проектом предусмотрены заземление, молниезащита и защита от статического электричества вновь проектируемых зданий, сооружений и строительных объектов. Молниезащита и заземление выполняются согласно требованиям ПУЭ, ГОСТ 50571.5.54.2013, РД 34.21.122 и СО 153-34.21.122.

Электроснабжение предусматривается на напряжении ~400/230 В с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения защитного заземления электрооборудования и металлоконструкций здания, проектом принята система заземления TN-C-S, при которой функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены лишь в части сети линий ВРУ.

Разделение PEN-проводника на N- и PE- проводники предусмотрено во ВРУ после чего все однофазные электроприемники запитаны по трехпроводной линии, а трехфазные – по пятипроводной.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала проектом предусматривается защита от прямого и косвенного прикосновения.

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением изолированных проводов, защитных кожухов, оболочек оборудования, установкой электрооборудования в шкафах, и ящиках со степенью защиты не менее IP31.

Для защиты от косвенного прикосновения проектом предусматривается:

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

В здании выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

подл. Инв. №	№Взам. Инв. №	дата	11-21-ИОС1
			08.23
11-21-ИОС1.Изм			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	Лист
							6

- РЕ-проводники питающих линий;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина щита ВРУ. В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используются медные проводники сечением 25 мм<sup>2</sup>.

Дополнительная система уравнивания потенциалов состоит в том, чтобы заземлить внутри здания металлические корпуса технологического оборудования, аппаратов, ванны, металлические корпуса электрических машин. В помещениях Электрощитовой прокладываются внутренние контуры заземления, стальной оцинкованной полосой 40x4 и к этому контуру присоединяются поводками – проводом ПВЗ 4 кв. мм. вышеперечисленные элементы. Внутренние контуры заземления соединяются с ГЗШ стальной оцинкованной полосой 40x4.

На вводе в электроустановку предусматривается монтаж устройства повторного заземления РЕ-проводника питающей линии. В качестве магистрали заземлителя используется стальная оцинкованная полоса 40x4мм, укладываемый в траншее на глубине не менее 0.7 м от планировочной отметки земли, соединенные методом сварки.

Для дополнительной защиты от прямого и косвенного прикосновения на линиях питания штепсельных розеток, к которым могут быть подключены переносные электроприёмники, используемые в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных, установлены устройства защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30мА.

Мероприятия по молниезащите выполнены в соответствии с ПУЭ 7-е изд., СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» (далее СО) и РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (далее РД).

Объект относится к обычным с точки зрения молниезащиты и к 3-ей категории согласно п.1.1, табл.1 РД. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) – согласно табл. 2.2 СО составляет 0,9.

Молниезащита объекта выполнена организацией молниеприёмной сетки на кровле здания. Размер ячейки молниеприёмной сетки не более 10x10 м (п.2.25 РД). Тип проката сетки – сталь, оцинкованная диаметром 8 мм, толщина покрытия 70 мкм (соответствует п.2.11 РД).

Установка сетки осуществляется на плоских поверхностях с помощью кровельного держателя. Шаг установки зажимов 0,8-1,0 м. Для соединения проката по длине и в узлах сетки используется универсальные зажимы.

Все металлические элементы, размещенные на кровле, необходимо присоединить к молниеприёмной сетке.

В качестве токоотводов используется сталь диаметром 12 мм. Шаг подключения сетки к токоотводам не более 20 м.

**л. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства**

Питающие и распределительные сети внутри здания выполняются медными изолированными проводами типа ВВГнг(A)-LS в ПВХ изоляции, не распространяющей горение с умеренным дымо- и газовыделением в ПВХ трубах.

Кабельно-проводниковая продукция имеет сертификаты Российской Федерации в области пожарной безопасности.

подл. Инв. №	№Взам. Инв. №	дата	11-21-ИОС1
			08.23
11-21-ИОС1.Изм			

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

Монтаж в щитовом оборудовании выполняется монтажными проводами в соответствии с требованием ГОСТ 31947-2012 «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750В включительно. Общие технические требования»

Сечение кабельных линий, питающих силовые распределительные щиты, запроектировано из условий длительно допустимой токовой нагрузки, допустимых потерь напряжения и допустимого времени срабатывания аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Согласно СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», п.10.7 сети аварийного электроснабжения выполняются огнестойким кабелем, не распространяющим горение с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-FRLS.

**м. Описание системы рабочего и аварийного освещения**

Напряжение сети рабочего освещения и аварийного освещения 380/220В, ремонтного 36 В. Источники света питаются фазовым напряжением 220В.

Предусмотрено освещение лестничных клеток, входов в здание, поэтажных коридоров.

В помещениях Электрощитовой, Насосной предусматривается ящики с понижающими трансформаторами ЯТП 220/36В для подключения светильников ремонтного освещения. ЯТП 220/36В оборудованы розеткой для подключения светильников.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное освещение.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях

Освещение путей эвакуации предусматривается в коридорах и проходах по маршруту эвакуации, в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия, в зоне каждого изменения направления маршрута, при пересечении проходов и коридоров, на лестничных маршах, перед каждым эвакуационным выходом.

Электропитание светильников эвакуационного освещения, т. LED, запроектировано по I категории надежности электроснабжения. Кроме того, согласно требованиям подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены автономными блоками аварийного питания с АКБ, рассчитанным на время работы не менее 1 часа.

Автоматическое включение системы аварийного освещения происходит в момент отключения электроэнергии щита ППУ, срабатывании сигнализации или вручную.

Резервное освещение предусматривается в Электрощитовой, Насосной.

Для экономии электроэнергии здания предусмотрено автоматическое управление освещением основных лестничных площадок, этажных коридоров, входов при помощи датчика освещенности.

Установка светильников в помещениях здания запроектирована под потолком и на стене.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"

Освещенность помещений:

- Лестницы, поэтажные коридоры - 20 лк;
- Электрощитовая, Насосная - 150лк

Выбор световой арматуры выполнен в зависимости от назначения помещений, характеристики среды, величины требуемой освещенности и высоты подвеса светильника.

Освещение предусматривается светодиодными светильниками со степенью защиты:

- лестницы, поэтажные коридоры - IP20;
- электрощитовой, насосной - IP65.

Освещенность на путях эвакуации и в местах оказания (предоставления) услуг для МГН на одну ступень выше по сравнению с требованиями СП 52.13330.

Выключатели и электророзетки в помещениях для МГН установлены на высоте не более 0,8 м от уровня пола.

подл. Инв. №	№Взам. Инв. №
	дата

11-21-ИОС1	11-21-ИОС1
08.23	
11-21-ИОС1.Изм	

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

Лист
8

Замкнутые пространства зданий, где инвалид может оказаться один, а также зоны безопасности оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером. Система двусторонней связи должна снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. Предусмотрено аварийное освещение.

**н. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия);**

Для резервирования электроэнергии проектом предусматривается подключение питающих вводов ВРУ к разным секциям шин ТП.

АВР в аварийном режиме работы обеспечивает запитку электроприемников I категории надежности автоматическим переключением нагрузки на кабельную линию находящуюся под напряжением.

Дополнительных источников электроэнергии для электроснабжения здания не требуется.

**о. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии**

При нарушении электроснабжения по одной из кабельных линий переключение с одного ввода на другой осуществляется коммутационными аппаратами в ВРУ и автоматическим вводом резерва АВР.

Для резервного электропитания светильников аварийного (эвакуационного) освещения в соответствии с требованиями п.12 Статьи 30 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 4.2 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование» данные светильники оснащены автономными блоками аварийного питания с АКБ, рассчитанным на время автономной работы не менее 1 часа.

**о(1) Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование**

К электроприемникам аварийной брони электроснабжения относятся: аварийное (антипаническое, эвакуационное) освещение, противопожарная насосная станция, оборудование противодымной вентиляции, оборудование пожарной сигнализации, система оповещения при пожаре, система противодымной вентиляции, системы пожарной сигнализации.

**о(2) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы**

Основная группа потребителей энергии – это рабочего освещения холлов, лестничной клетки; силовые установки, системы вентиляции, а также насос водоснабжения и дренажные насосы.

**п. Ссылочные документы**

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87

«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

ПУЭ Правила устройств электроустановок изд. 6, 7.

СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа

СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение

ГОСТ 12.1.030–81 Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.

подл. Инв. №	№Взам. Инв. №	дата	11-21-ИОС1
			08.23
11-21-ИОС1.Изм			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	Лист
							9

ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

ГОСТ 21.608-2020 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения

ГОСТ 21.613-2014 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования

РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

СП 6.13130-2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности».

подл. Инв. №	дата	№Взам. Инв. №					Лист
			11-21-ИОС1.Изм	08.23	11-21-ИОС1		
11-21-ИОС1.Изм							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	11-21-ИОС1.Изм.ТЧ	
							10

№ 460/015-3101-21 **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** от «29» 09 2021 г.  
для присоединения к электрическим сетям  
**ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»**

**ООО «Специализированный застройщик «ГРИН СИТИ»**  
(полное наименование организации – для юридического лица/фамилия, имя, отчество заявителя – для индивидуального предпринимателя,  
физического лица)

Заявка на технологическое присоединение № 112947 от 11.08.2021г.

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: электроустановки земельного участка (для строительства и обслуживания Апарта-отеля).
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: земельный участок (для строительства и обслуживания Апарта-отеля) Республика Крым, г. Ялта, ул. Дразинского, кадастровый номер 90:25:010101:81.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 624,0 кВт, в том числе существующая мощность -      кВт.  
(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)
4. Категория надежности: вторая – 624,0 кВт.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 10 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя 2022г.
7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:
  - 7.1. Место врезки в КЛ-10 кВ на участке ТП-621 - ТП-77 (624,0 кВт).
8. Основной источник питания: ПС 110кВ Массандра РУ-10 Л-10.
9. Резервный источник питания: ПС 110 кВ Массандра РУ-10 Л-7.
10. Сетевая организация осуществляет:
  - 10.1. Монтаж оборудования коммерческих учетов в проектируемой ТП-10/0,4 кВ заявителя с учетом категоричности. Организацию системы учета выполнить соответствие с положениями раздела X «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №442 от 04.05.2012 г.
  - 10.2. Требования к релейной защите и автоматике, компенсации токов однофазного замыкания в сетях с изолированной нейтралью и др.: произвести расчет уставок релейной защиты на питающих фидерах Л-10, Л-7 ПС 110 кВ Массандра.
  - 10.3. Требования к изоляции, защите от перенапряжения: Определить необходимость устройства контура заземления в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
11. Заявитель осуществляет:
  - 11.1. На объекте установить ТП-10/0,4 кВ с учетом категоричности. Конструктивные особенности ТП-10/0,4 кВ, тип и мощность силовых трансформаторов определить проектом. Проект согласовать с ГУП РК «Крымэнерго» перед заказом ТП-10/0,4 кВ.
  - 11.2. В РУ-10 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ, в трансформаторных ячейках 10 кВ и ячейках трансформаторов напряжения, обеспечить предоставление сетевой организации мест размещения оборудования, необходимого для обеспечения коммерческих учетов электрической энергии, и доступа к таким местам размещения приборов учета и указанного оборудования для их установки.



- 11.3. проложить ЛЭП-10 кВ от проектируемых ТП-10/0,4 кВ к точкам присоединения. Тип, марку и сечение ЛЭП-10 кВ определить проектом.
- 11.4. Распределительную сеть 10/0,4 кВ определить проектом.
- 11.5. Разработку проектной документации в границах его земельного участка, за исключением случаев, когда в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности разработка проектной документации не является обязательной.
12. Срок действия настоящих технических условий составляет два года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.



Начальник управления подписанием и сопровождением договоров  
технологического присоединения  
ГУП РК «Крымэнерго»  
И.В. Иванова

(должность, фамилия, имя, отчество лица, действующего от имени сетевой организации)

" 29 " 09 2021 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План освещения этажа на отм. -7,200 (паркинз)М 1 : 200	
3	План освещения на отм. -12,500 М 1 : 200	
4	План освещения этажа на отм. -3,600 (паркинз) М 1 : 200	
5	План освещения 1 этажа (общественный) М 1 : 200	
6	План освещения типового этажа (апартаменты) М 1 : 200	
7	План освещения 11-го этажа (апартаменты) М 1 : 200	
8	План освещения кровли (котельная) М 1 : 200	
9	План электроснабжения этажа на отм. -7,200 (паркинз)М 1 : 200	
10	План электроснабжения этажа на отм. -3,600 (паркинз) М 1 : 200	
11	План электроснабжения 1 этажа (общественный) М 1 : 200	
12	План электроснабжения типового этажа (апартаменты) М 1 : 200	
12.1	План электроснабжения 5-го этажа (апартаменты) М 1 : 200	
13	План электроснабжения 11-го этажа (апартаменты) М 1 : 200	
14	План электроснабжения кровли (котельная) М 1 : 200	
15	План молниезащиты кровли (котельная)М 1 : 200	
16	Узел параллельного, либо перпендикулярного крепления прута Ø6-10 мм	
17	Узел крепления прута Ø6-10 мм с полосой шириной до 40 мм	
18	Узел крепления полосы на стене здания	
19	Узел фиксации проводника на плоской кровле	
20	Однолинейная схема распределительной сети ВРУ	
21	Однолинейная схема распределительной сети панели ППУ	
22	Однолинейная схема типового этажного щита *ЩЭ1	
23	Однолинейная схема типового этажного щита *ЩЭ2	
24	План типового распределительного щита апартаментов ЩР М 1 : 200	
25	План распределительного щита апартаментов 1101 ЩР11.1 М 1 : 200	
26	Однолинейная схема распределительной сети щита 1ЩСВ	
27	Однолинейная схема распределительной сети щитов ЩО-П, ЩОА-П	
28	Однолинейная схема распределительной сети щитов освещения 1ЩОА-2ЩОА	
29	Однолинейная схема типового Щита кладовой ЩР-кл	
30	Однолинейная схема Щита 1ЩР1	
31	Однолинейная схема Щита 1ЩР2	
32-37	Кабельный журнал	6 листов

Данный проект выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания заказчика, разработчиков смежных проектов, а также в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и стандартами и Включает в себя Внутреннее освещение и электрооборудование.

В соответствии с СП 256-1325800.2016 табл.6.1 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа" апарт-отель относится ко II, и частично к / категории надежности электроснабжения. К электроприемникам I категории относятся: аварийное освещение, система противопожарной защиты, оборудование котельной, лифты. Питание электроприемников И КНЗС Выполняется от Вводно-распределительного устройства (ВРУ), запитанного от двухтрансформаторной ТП двумя кабельными линиями 0,4кВ. Электроснабжение потребителей I КНЗС осуществляется посредством двух взаиморезервируемых кабельных линий: одна рабочая, другая резервная через щит Щ1 с устройством АВР.

- Для питания системы противопожарной защиты (СПЗ) предусмотрена отдельная панель (ППУ),
- двойная изоляция;
  - сверхнизкое напряжение (36 и 12В);
  - молниезащита.

В ВРУ здания предусматривается система заземления TN-C-S.

В помещениях электрощитовой, котельной, пожарной насосной, кухне бфкета предусмотрены контуры заземления из полосовой стали 25x4-мм, проложенные по стене на высоте 100мм от пола. Контуры заземления присоединяются к ГЗШ полосовой сталью 25x4мм. В качестве ГЗШ используется медная шина, сечением 5x40мм, размещенная в помещении электрощитовой в отдельном шкафу с дверцами. ГЗШ полосой ст.25x4мм соединяется с наружным контуром заземления. Конструкция ГЗШ предусматривает возможность индивидуального присоединения и отсоединения проводников только с помощью инструмента.

Наружный контур заземления выполняется из стальной оцинкованной полосы 40x4мм, уложенной по периметру здания на глубине не менее 0,5м. Проектируемый контур запитанная от устройства АВР. Резервное питание электроприемников СПЗ, аварийного освещения осуществляется от автономных источников (аккумуляторных батарей), которые позволяют сохранять заземления является общим для молниезащиты, защитного заземления РЕ и уравнивания работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для выполнения их функций и потенциалов согласно п.1.7.36 ПУЭ, РД 34.21.122-87 и СО-153-34.122-2003. Сопроотивление растеканию контура должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется посредством объединения между собой следующих частей:

- PEN проводники питающих кабелей;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- заземляющие устройства системы молниезащиты;
- металлические кабельные конструкции,-
- металлические части каркаса здания.

эвакуации людей в безопасную зону

Технический учет электроэнергии осуществляется трехфазными электронными счетчиками, установленными в ВРУ и в ППУ в отделениях учета. Счетчики приняты типа СЕ 303 "Энергомера (3x5(10)А), трансформаторного включения класса точности 0,5S, подключенные через ИКК к измерительным трансформаторам тока класса точности 0,5S (в соответствии с п. 1.5.17 ПУЭ). Счетчики внесены в Государственный реестр и допущены к применению в Российской Федерации . Счетчики должны иметь пломбу государственной поверки.

Основными потребителями электроэнергии являются: электрическое освещение, электрооборудование номеров, системы вентиляции и кондиционирования, лифты, СПЗ. Для отключения. В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов в помещениях повышенной пожарной опасности при пожаре систем общеобменной вентиляции паркинга и кондиционирования номеров предусмотрена опасность устанавливаются шины ДУП для присоединения всех открытых и сторонних установка автоматических выключателей с независимыми расцепителями на -220В. проводящих частей проводом марки ПВ1 сечением 1x4мм2.

Внутренние распределительные и групповые сети предусматриваются сменяемыми и выполняются в соответствии с СО-153-34.122-2003 В проекте предусмотрена молниезащита здания по 3-х и 5-ти жильным кабелями и проводами с медными жилами в изоляции из ПВХ пластика, не распространяющего горение, марки ВВГнг(A)-LS , для питания устройств системы противопожарной защиты запроектирован огнестойкий кабель марки ВВГнг(A)-FRLS и ВВГнг(A)-FRHF.

Питающие и распределительные сети прокладываются:

III уровню и по II уровню молниезащита помещения котельной. В качестве молниеприемников используются молниеприемные сетки из оцинкованной стали Ф8мм с ячейками не более ЮмхЮм, уложенные на кровле здания и котельной и соединенные между собой. Молниеприемная сетка с помощью токоотводов соединяется с круговым контуром

- в технических помещениях не предусматривающих внутреннюю отделку стен, открыто по стенам заземления · проложенным по периметру здания. Токоотводы выполняются из и потолкам с креплением скобами,-

- в электрощитовой, котельной и паркинге - открыто по лоткам на кабельных конструкциях,-
- в жилых помещениях - в ПВХ трубах по потолкам с креплением скобами, а спуски к выключателям и розеткам - скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки.

оцинкованной стали Ф8мм и располагаются не реже, чем через 20м по периметру здания. В местах присоединения токоотводов к заземлителю приваривается по одному вертикальному лучевому электроду из уголка 50x50x5. Токоотводы соединяются горизонтальным поясом близ поверхности земли.

Согласно СП 6.13130-2009 не допускается совместная прокладка кабельных линий противопожарной выступающие над кровлей металлические элементы (металлические дымовые трубы, Инв. № подл. Подпись. Дата Взам. инд. №

защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Для освещения общедомовых помещений и номеров приняты светодиодные светильники производства фирмы "Световые технологии". Выбор светильника выполняется в соответствии с условиями среды и категорией помещений. Местное, ремонтное освещение осуществляется переносным светильником, включаемым через понижающие трансформаторы на напряжение 36В или 12В. Для аварийного освещения помещений приняты светильники с аккумуляторными блоками. Для указателей "Выход" паркинга и по этажным коридорам приняты светильники постоянного действия с кнопкой автоматического ТЕСТ для возможности проверки их работоспособности. Питание аварийных светодиодных светильников в нормальном режиме обеспечивается от сети переменного тока 220В, а в аварийном - от аккумуляторных батарей.

Для защиты от поражения электрическим током предусматриваются организационные и технические мероприятия согласно требованиям ПУЭ и в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе:

- повторное заземление на вводе в здание;
- уравнивание потенциалов;

зонтики вентшахт, ограждение кровли и т. п.) должны быть присоединены к молниеприемной сетке.

Для защиты от вторичных проявлений молнии внутри здания всего оборудования и аппаратов, инженерные коммуникации на вводе должны быть присоединены к заземляющему устройству здания.

### ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

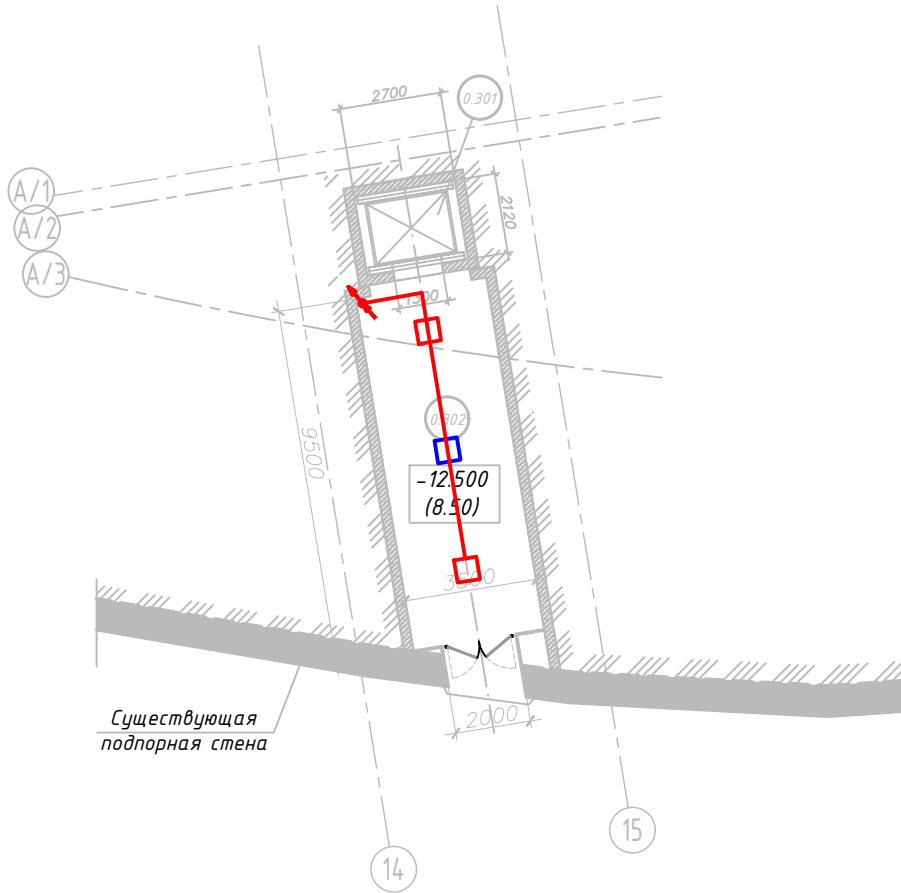
Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ (изд. 7)	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
<b>Прилагаемые документы</b>		
13/ЕП-ПИР-ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа

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

Главный архитектор проекта \_\_\_\_\_

<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение				стадия	лист
Разработал Проверил				П	37
Скоринко Киреева				1	
Общие данные				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	

План освещения на отм. -12.500  
(выход из лифта) М 1 : 200

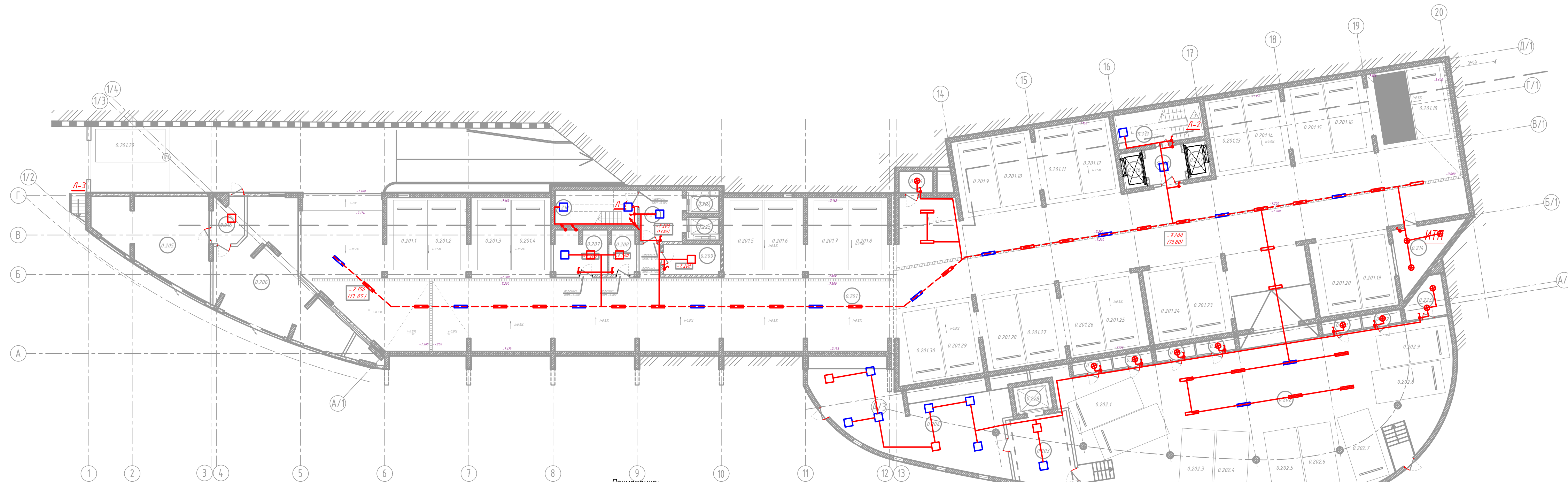


**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

№ помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещен.
0.301	Шахта лифта	5.7	
0.302	Тамбур-шлюз	33.8	

Согласовано

Инв. и подл.	11.21.ИОС1.Изм	Разработал Скоринко	Проверил Киреева	[Подпись]	дата	11-21.ИОС1.Изм.ГЧ		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
Инв. и подл.	11.21.ИОС1.Изм	Разработал Скоринко	Проверил Киреева	[Подпись]	дата	стадия	лист	листов
						П	2	
План освещения на отм. -12,500 М 1 : 200						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		



**Примечания:**  
 - Сети освещения проложить в пространстве подвешеного потолка в перфорированных лотках. При совместной прокладке рабочего и аварийного освещения в одном лотке использовать несгораемую ерегородку  
 - Спуски к выключателям выполнить скрыто в штробах  
 - Расстановка светильников в МОП может меняться в зависимости от типов и моделей светильников предусмотренных в дизайн проектах  
 - Тип и расстановку осветительного оборудования в коммерческих помещениях выполнить согласно дизайн-проекта

**Условно-графические обозначения:**  
 - - - - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в перфорированном лотке  
 — Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в гофроукаве  
 □ Светильник рабочего освещения 600x600 30Вт  
 □ Светильник аварийного освещения 600x600 30Вт с БАП

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь, кв. м
0.201	Паркинг	1085,0
0.202	Паркинг	320,0
0.203	Лифтовой холл	24,9
0.204	Детская комната	92,2
0.205	Помещение с ГФН	48,7
0.206	Помещение с ГФН	64,5
0.207	Электрощитовая	13,4
0.208	Компьютерная	6,7
0.209	Подсобное помещение	9,9
0.210	Лестничная клетка	17,0
0.211	Лифтовой холл	12,8
0.212	Лестничная клетка	17,7
0.213	Лифтовой холл	7,6
0.214	Техническое помещение (ИТП)	15,8
0.215	Тамбур	8,0
0.216	Кладовая	4,4
0.217	Кладовая	3,0
0.218	Кладовая	3,0
0.219	Кладовая	3,0
0.220	Кладовая	3,0
0.221	Кладовая	3,0
0.222	Кладовая	3,0
0.223	Кладовая	7,8
0.224	Лифт	4,3
0.225	Лифт	4,3
0.226	Лифт	4,8
0.227	Лифт	4,8
0.228	Лифт	-

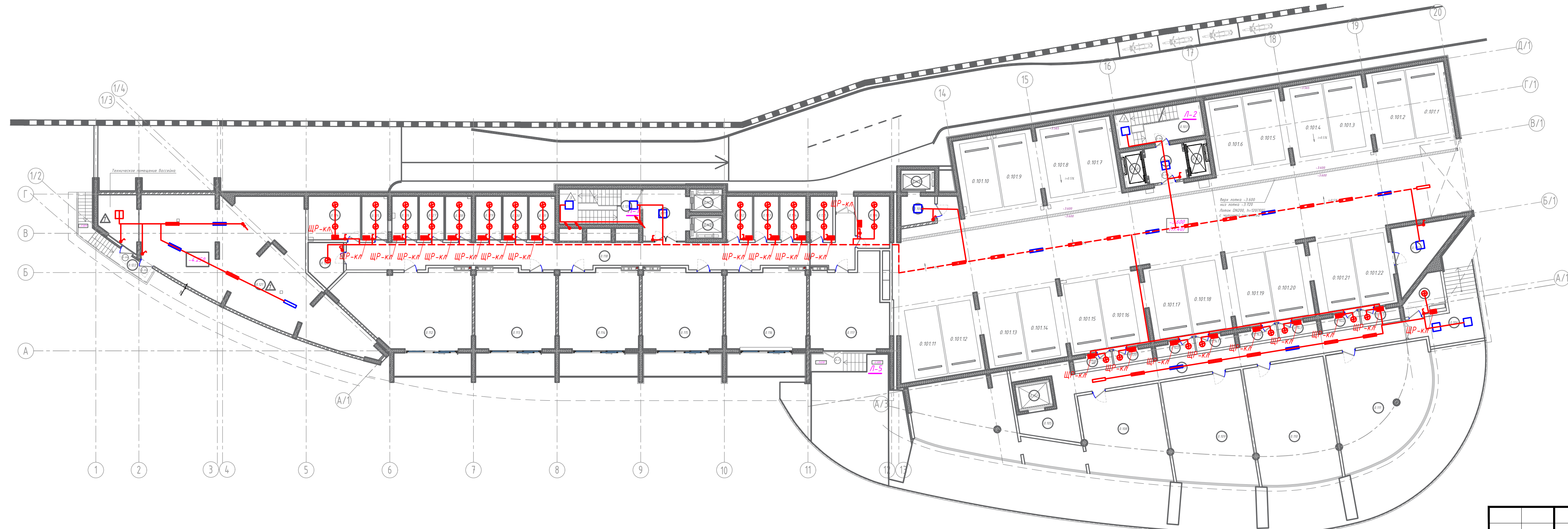
						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>			
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	Электроснабжение	стадия	лист	листо в
							П	3	
Разработал	Скоринко					План освещения этажа на отм. -7,200 (паркинг) М 1 : 200	ИП Киреева В.С. г.Симферополь		
Проверил	Киреева								

Согласовано

Изм. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Подпись и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

Согласовано

Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм.
Подпись и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

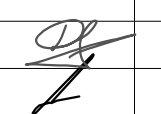


**Примечания:**  
 - Сети освещения проложить в пространстве подвешеного потолка в перфорированных лотках. При совместной прокладке рабочего и аварийного освещения в одном лотке использовать несгораемую ерегородку  
 - Спуски к выключателям выполнить скрыто в штробах  
 - Расстановка светильников в МОП может меняться в зависимости от типов и моделей светильников предусмотренных в дизайн проектах  
 - Тип и расстановку осветительного оборудования в коммерческих помещениях выполнить согласно дизайн-проекта

**Условно-графические обозначения:**  
 - - - - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в перфорированном лотке  
 - - - - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в гофрорудкаве  
 □ Светильник рабочего освещения 600x600 30Вт  
 □ Светильник аварийного освещения 600x600 30Вт с БАП

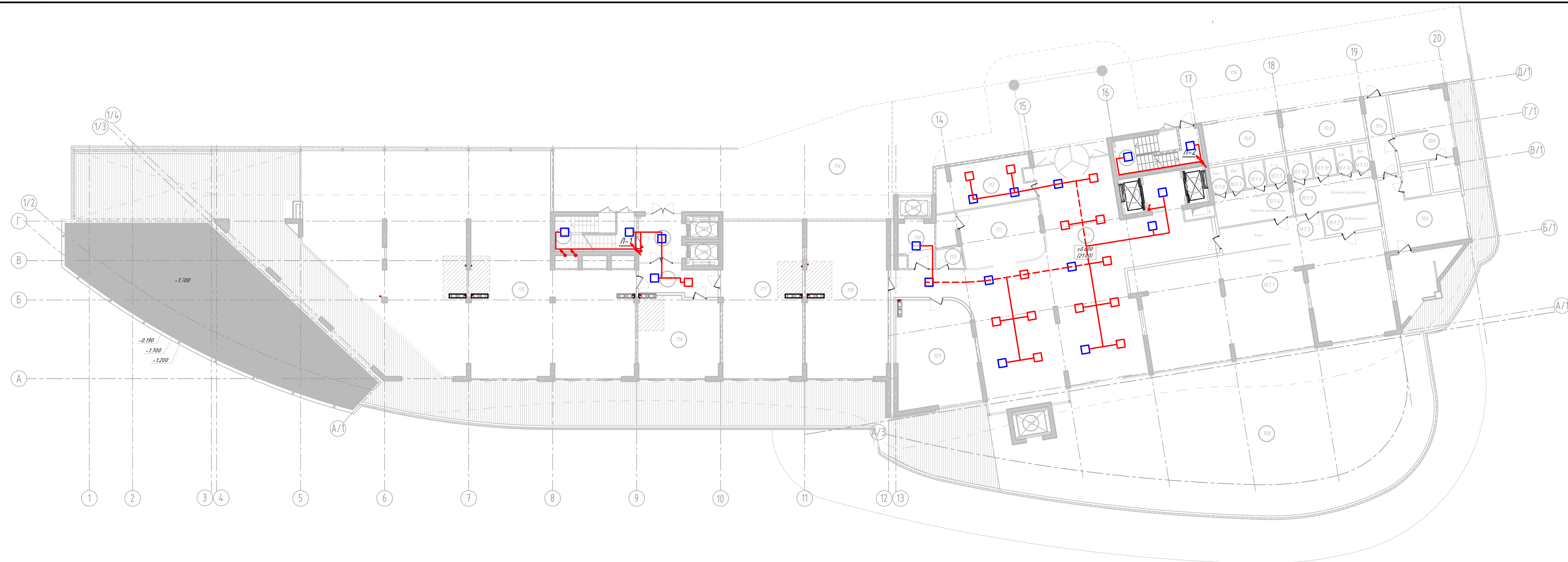
**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

№	Наименование	Площадь	Щен.
0.101	Паркинг	663.0	
0.102	Лифтовой холл	7.6	
0.103	Лестничная клетка	17.7	
0.104	Лифтовой холл	5.4	
0.105	Лифтовой холл	15.3	
0.106	Входная площадка	15.3	
0.107	Коридор	60.0	
0.108	Помещение с ГФН, Балкон	93.9	
0.109	Помещение с ГФН, Балкон	73.7	
0.110	Помещение с ГФН, Балкон	51.4	
0.111	Помещение с ГФН, Балкон	21.7	
0.112	Помещение с ГФН, Балкон	57.4	
0.113	Помещение с ГФН, Балкон	21.7	
0.114	Помещение с ГФН, Балкон	60.3	
0.115	Помещение с ГФН, Балкон	57.3	
0.116	Помещение с ГФН, Балкон	54.4	
0.117	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.118	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.119	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.120	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.121	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.122	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.123	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.124	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.125-0.134	Помещение с ГФН, Балкон	46.0	
0.135	Коридор	78.5	
0.136	Лифтовой холл	13.1	
0.137	Лестничная клетка	17.0	
0.138-0.145	Техническое помещение (насосные и т.д)	129.8	
0.146	Балкон	4.0	
0.147	Кладовая	7.9	
0.148	Кладовая	13.4	
0.149	Кладовая	6.5 (11 шт.)	
0.150	Кладовая	6.1	
0.151	Кладовая	9.8	
0.152	Кладовая	16.1	
0.153	Кладовая	3.1 (8 шт.)	
0.154	Кладовая	7.6	
0.155	Лифт	-	
0.156	Лифт	-	
0.157	Лифт	4.4	
0.158	Лифт	-	
0.159	Лифт	-	
0.160	Лифт	-	

<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>						
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81						
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	
Разработал	Скоринко				Электроснабжение	
Проверил	Киреева				стадия	лист
План освещения этажа на отм. -3,600 (паркинз) М 1 : 200						
ИП Киреева В.С. г.Симферополь						

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
101	Холл	215.3	
102	Коммерческое помещение №1	17.9	
103	Коммерческое помещение №2	19.1	
104	Холл	10.7	
105	Помещение с ГФН	27.8	
	Балкон	14.5	
106	Помещение с ГФН	48.0	
	Балкон	23.8	
	Спортзал, в том числе:	211.9	
107.1	Спортзал	150.9	
107.2	Инвентарная	7.7	
107.3	Холл	14.2	
107.4	Женская раздевалка	15.6	
107.5	С/У	3.5	
107.6	С/У	3.5	
107.7	Душ	2.4	
107.8	Душ	2.4	
107.9	Мужская раздевалка	14.5	
107.10	С/У	3.5	
107.11	С/У	3.5	
107.12	Душ	2.4	
107.13	Душ	2.4	
108	Терраса	330.7	
109	Помещение с ГФН, Терраса	47.8	
	Терраса	39.8	
110	Лифтовой холл	8.8	
111	Коммерческое помещение №4	31.6	
112	Пост охраны	12.4	
113	С/У	3.2	
114	Въездная площадка	406.0	
115	Апартамент, Терраса	319.0	
	Терраса	220.0	
	Бассейн с навесом	142.8	
116	Апартамент, Балкон	38.0	
	Балкон	21.4	
117	Апартамент, Балкон	72.9	
	Балкон	21.4	
118	Апартамент, Балкон	74.0	
	Балкон	21.4	
119	Коридор	13.0	
120	Лифтовой холл	20.0	
121	Лестничная клетка	17.0	
122	Лестничная клетка	18.1	
123	Лифт	-	
124	Лифт	-	
125	Лифт	-	
126	Лифт	-	
127	Лифт	-	
128	Лифт	-	



**Примечания:**  
 -Сети освещения проложить в пространстве подвешеного потолка в перфорированных лотках. При совместной прокладке рабочего и аварийного освещения в одном лотке использовать несгораемую ерегородку  
 -Спуски к выключателям выполнить скрыто в штробах  
 -Растановка светильников в МОП может меняться в зависимости от типов и моделей светильников предусмотренных в дизайн проектах  
 - Тип и расстановку осветительного оборудования в коммерческих помещениях выполнить согласно дизайн-проекта

**Условно-графические обозначения:**  
 - - - - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в перфорированном лотке  
 - - - - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в гофрорукаве  
 □ Светильник рабочего освещения 600x600 30Вт  
 □ Светильник аварийного освещения 600x600 30Вт с БАП

					<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>			
					Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	Электроснабжение		
Разработал Скоринко						План освещения 1-го этажа (общественный) М 1 : 200		
Проверил Киреева								
						стадия	лист	листо в
						П	5	
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Согласовано

Изм.	№	Дата	Подпись	Изм.
11.21.ИОС1	Изм	11.21.ИОС1	Взам. инв. И	Изм
08.23				

План типового этажа М 1 : 200

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.	№	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
Апартамент 201, в том числе:				Апартамент 221, в том числе:			
201.1	-помещение	73,4		221.1	-помещение	30,3	
201.2	-балкон	22,5		221.2	-балкон	4,8	
Апартамент 202, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
202.1	-помещение	80,0		222.1	-общая комната	46,7	
202.2	-балкон	50,4		222.2	-балкон	36,5	
202.2	-балкон	29,6		223	Коридор	10,2	
Апартамент 203, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
203.1	-помещение	49,4		224	Лифтовой холл	73,2	
203.2	-балкон	37,8		225	Лестничная площадка	17,9	
203.2	-балкон	11,6		225	Лестничная площадка	16,7	
Апартамент 204, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
204.1	-помещение	46,9		226	Балкон. Воздушная зона	10,9	
204.2	-балкон	37,6		227	Коридор	91,1	
204.2	-балкон	9,3		228	Лифтовой холл	10,5	
Апартамент 205, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
205.1	-помещение	46,6		229	Лестничная площадка	17,7	
205.2	-балкон	37,6		230	Балкон. Воздушная зона	7,9	
205.2	-балкон	9,0		231	Площадка (зона безопасности МГН)	6,7	
Апартамент 206, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
206.1	-помещение	48,2		232	Кладовая	6,5	
206.2	-балкон	37,6		233	Лифтовой холл	4,9	
206.2	-балкон	10,6					
Апартамент 207, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
207.1	-помещение	53,9					
207.2	-балкон	37,8					
207.2	-балкон	16,1					
Апартамент 208, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
208.1	-помещение	65,4					
208.2	-балкон	48,0					
208.2	-балкон	17,4					
Апартамент 209, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
209.1	-помещение	58,4					
209.2	-балкон	47,2					
209.2	-балкон	11,2					
Апартамент 210, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
210.1	-помещение	56,1					
210.2	-балкон	47,0					
210.2	-балкон	9,1					
Апартамент 211, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
211.1	-помещение	56,7					
211.2	-балкон	47,0					
211.2	-балкон	9,7					
Апартамент 212, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
212.1	-помещение	61,2					
212.2	-балкон	47,0					
212.2	-балкон	14,2					
Апартамент 213, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
213.1	-помещение	85,3					
213.2	-балкон	58,6					
213.2	-балкон	26,7					
Апартамент 214, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
214.1	-помещение	108,8					
214.2	-балкон	86,1					
214.3	-балкон	17,6					
214.3	-балкон	5,1					
Апартамент 215, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
215.1	-помещение	58,1					
215.2	-балкон	49,2					
215.2	-балкон	8,9					
Апартамент 216, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
216.1	-помещение	55,5					
216.2	-балкон	46,8					
216.2	-балкон	8,7					
Апартамент 217, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
217.1	-помещение	61,8					
217.2	-балкон	53,0					
217.2	-балкон	8,8					
Апартамент 218, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
218.1	-помещение	42,7					
218.2	-балкон	36,7					
218.2	-балкон	6,0					
Апартамент 219, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
219.1	-помещение	31,1					
219.2	-балкон	25,5					
219.2	-балкон	5,6					
Апартамент 220, в том числе:				Апартамент 222, в том числе:			
220.1	-помещение	30,7					
220.2	-балкон	26,0					
220.2	-балкон	4,7					



Условно-графические обозначения:

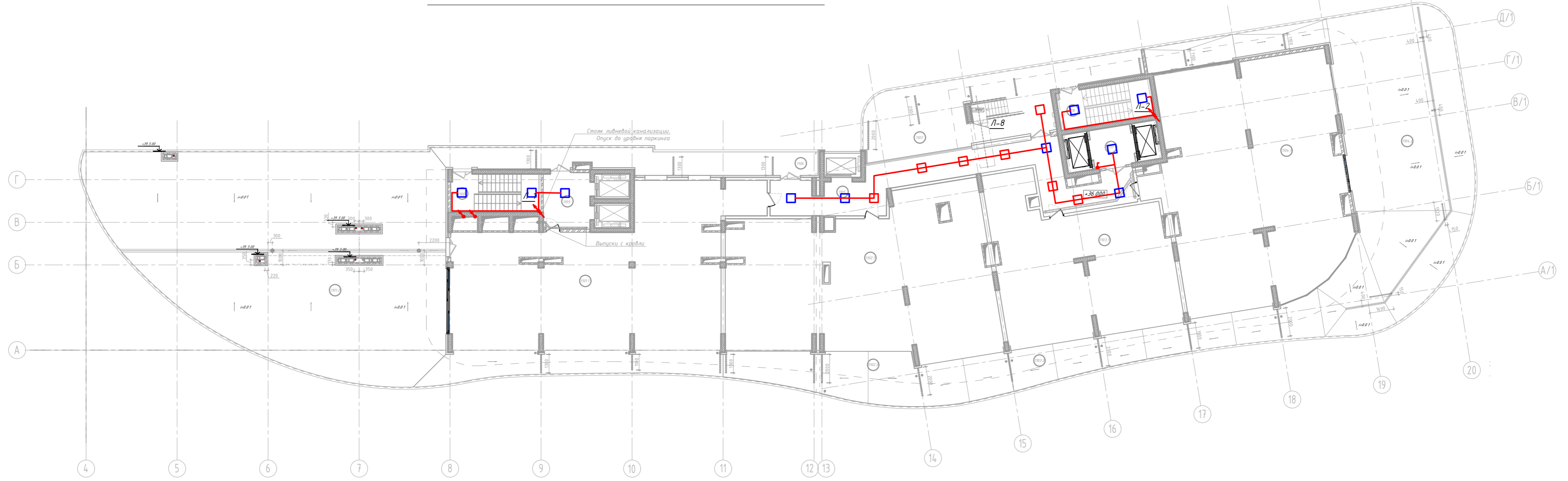
- - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешенного потолка в перфорированном лотке
- Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешенного потолка в гофрорукаве
- Светильник рабочего освещения 600x600 30Вт
- Светильник аварийного освещения 600x600 30Вт с БАП

Примечания:

- Сети освещения проложить в пространстве подвешенного потолка в перфорированных лотках. При совместной прокладке рабочего и аварийного освещения в одном лотке использовать несгораемую врезгорядку
- Спуски к выключателям выполнить скрыто в штробах
- Расстановка светильников в МОП может меняться в зависимости от типов и моделей светильников предусмотренных в дизайн проектах
- Тип и расстановку осветительного оборудования в коммерческих помещениях выполнить согласно дизайн-проекта

				<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
				Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	
Разработал	Скоринко					
Проверил	Киреева					
				Электроснабжение		
				План освещения типового этажа (апартаменты) М 1 : 200		
				стадия		лист
				П		6
				лист		листов
				ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

План 11-го этажа на отм. +36.000 М 1:200



Согласовано

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
Апартамент 1101, в том числе:			
1101.1	- Помещение	182.0	
1101.2	- Терраса	356.0	
Апартамент 1102, в том числе:			
1102.1	- Помещение	185.0	
1102.2	- Балкон	59.0	
Апартамент 1103, в том числе:			
1103.1	- Помещение	116.0	
1103.2	- Балкон	30.0	
Апартамент 1104, в том числе:			
1104.1	- Помещение	206.0	
1104.2	- Терраса	230.0	
1105	Коридор	60,0	
1106	Балкон. Воздушная зона	39,6	
1107	Балкон. Воздушная зона	72,8	
1108	Лестничная клетка	16,5	
1109	Лифтовый холл	13,0	
1110	Лестничная клетка	17,4	
1111	Лифтовый холл	8,0	

**Примечания:**  
 - Сети освещения проложить в пространстве подвешеного потолка в перфорированных лотках. При совместной прокладке рабочего и аварийного освещения в одном лотке использовать негорючую ерегородку  
 - Спуски к выключателям выполнить скрыто в штробах  
 - Расстановка светильников в МОП может меняться в зависимости от типов и моделей светильников предусмотренных в дизайн проектах  
 - Тип и расстановку осветительного оборудования в коммерческих помещениях выполнить согласно дизайн-проекта

**Условно-графические обозначения:**  
 - - - - - Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в перфорированном лотке  
 — Прокладка сетей ЭС в пространстве подвешеного потолка в гофрорудкаве  
 □ Светильник рабочего освещения 600x600 30Вт  
 □ Светильник аварийного освещения 600x600 30Вт с БАП

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>			
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	<b>Электроснабжение</b>	стадия	лист	листов
							П	7	
Разработал	Скоринко				План освещения 11-го этажа (апартаменты) М 1 : 200		ИП Киреева В.С. г.Симферополь		
Проверил	Киреева								

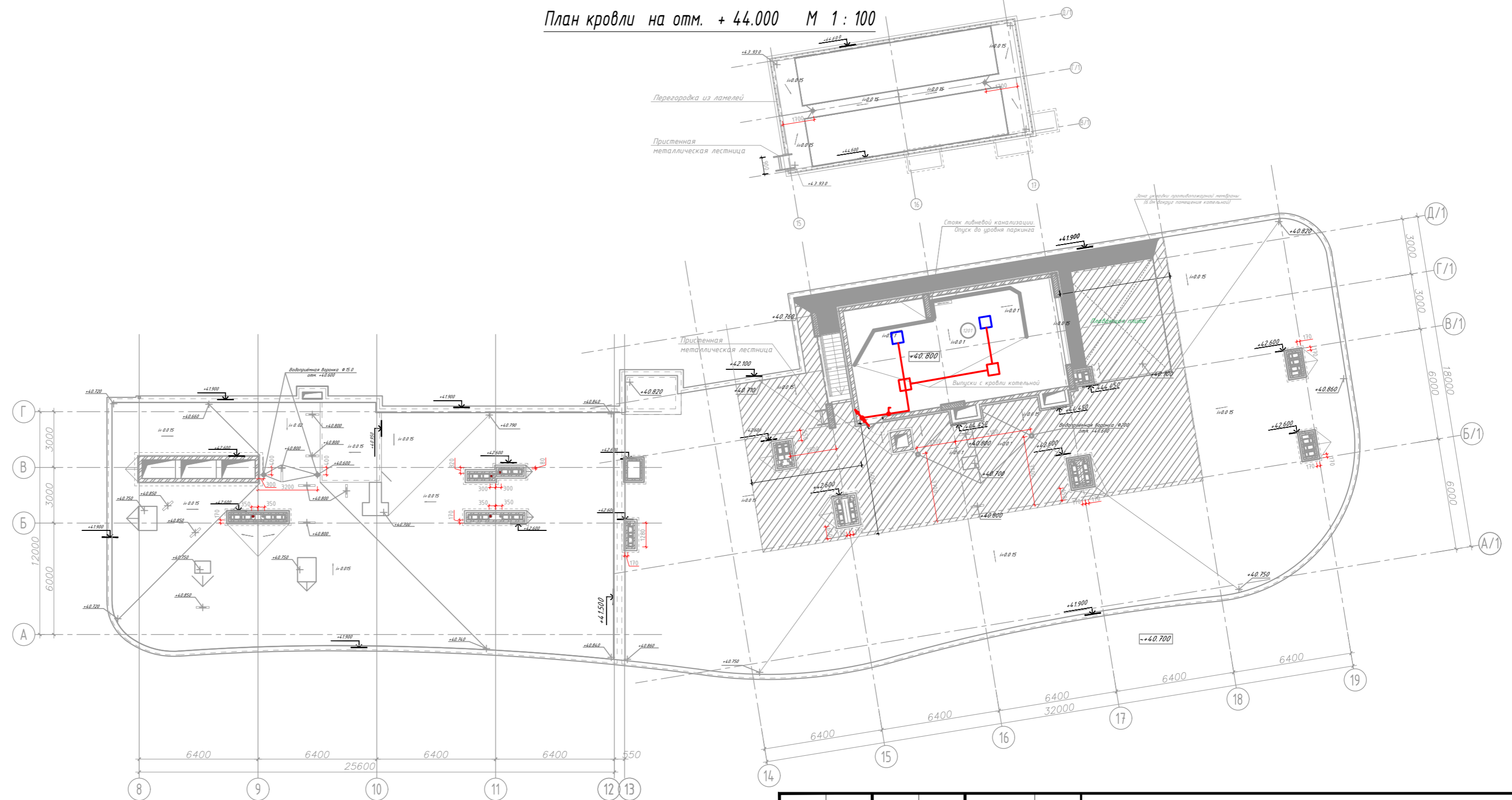


План кровли на отм. +40.700 М 1:100

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
1201	Котельная	66.7	

План кровли на отм. +44.000 М 1:100



- Примечания:
- Сети освещения проложить в пространстве подвесного потолка в перфорированных лотках. При совместной прокладке рабочего и аварийного освещения в одном лотке использовать несгораемую ерегородку
  - Спуски к выключателям выполнить скрыто в штробах
  - Расстановка светильников в МОП может меняться в зависимости от типов и моделей светильников предусмотренных в дизайн проектах
  - Тип и расстановку осветительного оборудования в коммерческих помещениях выполнить согласно дизайн-проекта

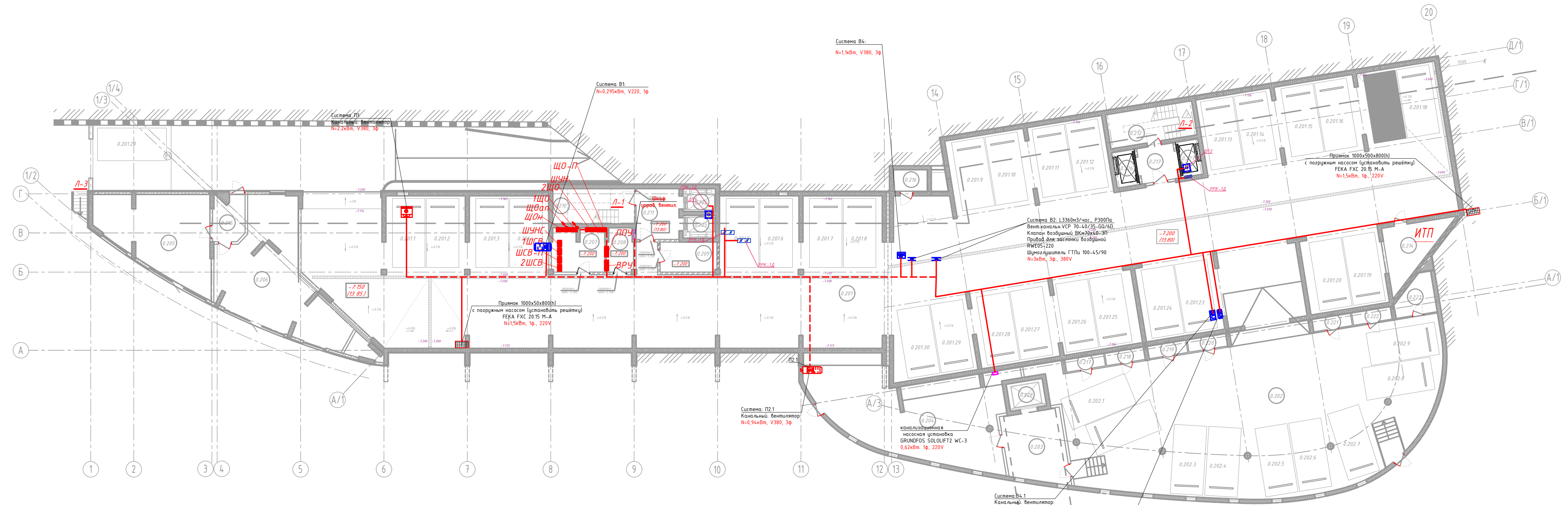
Условно-графические обозначения:

- Прокладка сетей ЭС в пространстве подвесного потолка в перфорированном лотке
- Прокладка сетей ЭС в пространстве подвесного потолка в гофрорубаке
- Светильник рабочего освещения 600x600 30Вт
- Светильник аварийного освещения 600x600 30Вт с БАП

					11-21.ИОС1.Изм.ГЧ			
					Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листов
						Электроснабжение	П	8
Разработал	Скоринко					План освещения кровли (котельная) М 1:200	ИП Киреева В.С. г.Симферополь	
Проверил	Киреева							

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

0.201	Паркинг	1085,0
0.202	Паркинг	320,0
0.203	Лифтовой холл	24,9
0.204	Детская комната	92,2
0.205	Помещение с ГФН	48,7
0.206	Помещение с ГФН	64,5
0.207	Электрощитовая	13,4
0.208	Компьютерная	6,7
0.209	Подсобное помещение	9,9
0.210	Лестничная клетка	17,0
0.211	Лифтовой холл	12,8
0.212	Лестничная клетка	17,7
0.213	Лифтовой холл	7,6
0.214	Техническое помещение (ИТП)	15,8
0.215	Тамбур	8,0
0.216	Кладовая	4,4
0.217	Кладовая	3,0
0.218	Кладовая	3,0
0.219	Кладовая	3,0
0.220	Кладовая	3,0
0.221	Кладовая	3,0
0.222	Кладовая	3,0
0.223	Кладовая	7,8
0.224	Лифт	4,3
0.225	Лифт	4,3
0.226	Лифт	4,8
0.227	Лифт	4,8
0.228	Лифт	-

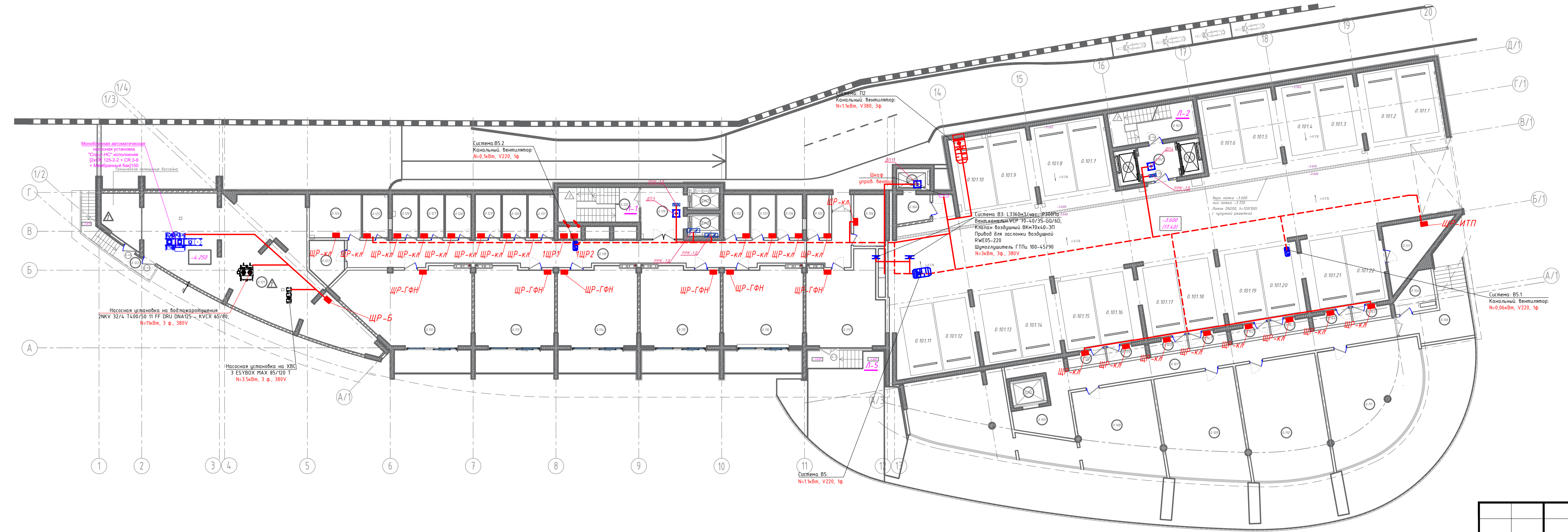


					<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>			
					Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листо в
						П	9	
Разработал	Скоринко				Электроснабжение			
Проверил	Киреева				План электроснабжения этажа на отм. -7,200 (паркинг) М 1 : 200			
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Соедосовано  
 Инв. № подл. 11:21.ИОС1.Изм  
 Подпись и дата 08.23  
 Взам. инв. № 11.21.ИОС1

Соединено

Инв. N подл. 11.21.ИОС1.Изм.  
Подпись и дата 08.23  
Взам. инв. N 11.21.ИОС1



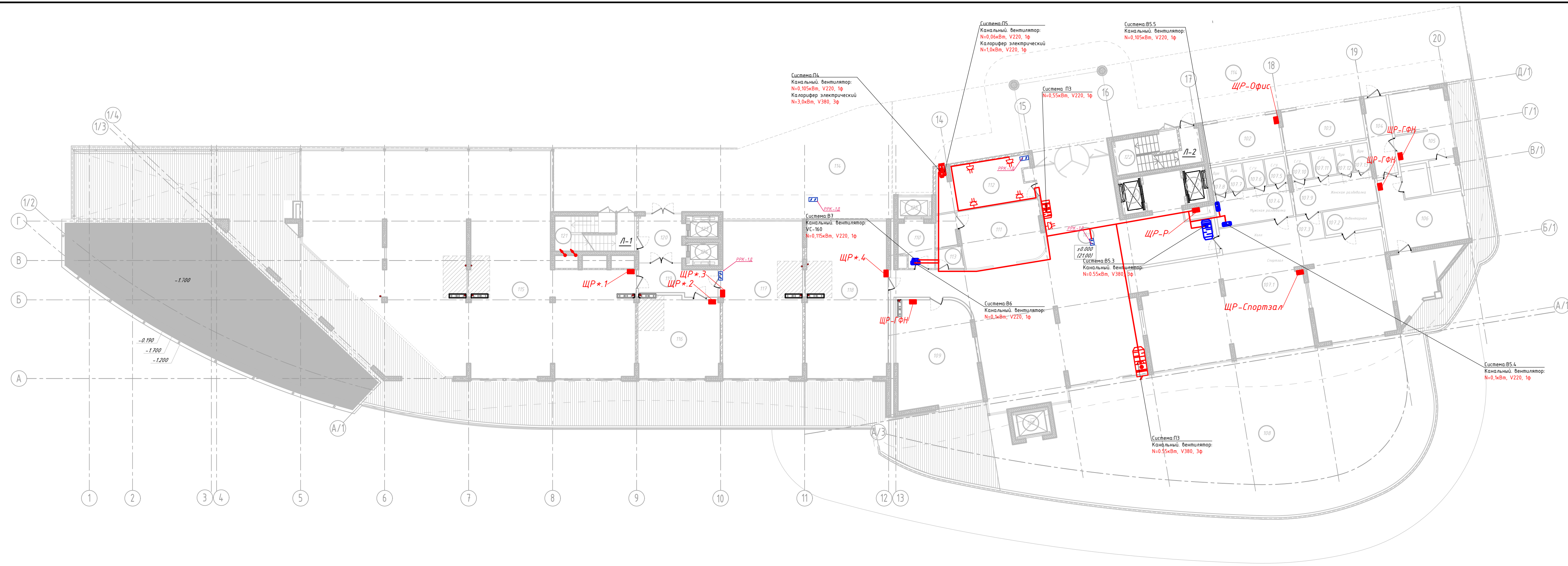
**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ**

№	Наименование помещения	Площадь, кв. м	Щен.
0.101	Паркинг	663.0	
0.102	Лифтовой холл	7.6	
0.103	Лестничная клетка	17.7	
0.104	Лифтовой холл	5.4	
0.105	Лифтовой холл	15.3	
0.106	Входная площадка	15.3	
0.107	Коридор	60.0	
0.108	Помещение с ГФН, Балкон	93.9	
0.109	Помещение с ГФН, Балкон	73.7	
0.110	Помещение с ГФН, Балкон	51.4	
0.111	Помещение с ГФН, Балкон	21.7	
0.112	Помещение с ГФН, Балкон	57.4	
0.113	Помещение с ГФН, Балкон	60.3	
0.114	Помещение с ГФН, Балкон	57.3	
0.115	Помещение с ГФН, Балкон	54.4	
0.116	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.117	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.118	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.119	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.120	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.121	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.122	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.123	Помещение с ГФН, Балкон	10.0	
0.124	Помещение с ГФН, Балкон	37.6	
0.125-0.134	Помещение с ГФН, Балкон	46.0	
0.135	Помещение с ГФН, Балкон	78.5	
0.136	Помещение с ГФН, Балкон	13.1	
0.137	Помещение с ГФН, Балкон	17.0	
0.138-0.145	Помещение с ГФН, Балкон	129.8	
0.146	Помещение с ГФН, Балкон	4.0	
0.147	Помещение с ГФН, Балкон	7.9	
0.148	Помещение с ГФН, Балкон	13.4	
0.149	Помещение с ГФН, Балкон	6.5 (11 шт.)	
0.150	Помещение с ГФН, Балкон	6.1	
0.151	Помещение с ГФН, Балкон	9.8	
0.152	Помещение с ГФН, Балкон	16.1	
0.153	Помещение с ГФН, Балкон	3.1 (8 шт.)	
0.154	Помещение с ГФН, Балкон	7.6	
0.155	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.156	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.157	Помещение с ГФН, Балкон	4.4	
0.158	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.159	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.160	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.161	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.162	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.163	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.164	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.165	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.166	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.167	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.168	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.169	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.170	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.171	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.172	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.173	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.174	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.175	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.176	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.177	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.178	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.179	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.180	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.181	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.182	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.183	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.184	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.185	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.186	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.187	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.188	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.189	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.190	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.191	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.192	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.193	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.194	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.195	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.196	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.197	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.198	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.199	Помещение с ГФН, Балкон	-	
0.200	Помещение с ГФН, Балкон	-	

<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение			стадия	лист	листо в
Разработал Скоринко Проверил Киреева			П	10	
План электроснабжения этажа на отм. -3,600 (паркинг) М 1 : 200			ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Соединено

Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Подпись и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
101	Холл	215.3	
102	Коммерческое помещение №1	17.9	
103	Коммерческое помещение №2	19.1	
104	Холл	10.7	
105	Помещение с ГФН	27.8	
	Балкон	14.5	
106	Помещение с ГФН	48.0	
	Балкон	23.8	
	Спортзал, в том числе:	211.9	
107.1	Спортзал	150.9	
107.2	Инвентарная	7.7	
107.3	Холл	14.2	
107.4	Женская раздевалка	15.6	
107.5	С/У	3.5	
107.6	С/У	3.5	
107.7	Душ	2.4	
107.8	Душ	2.4	
107.9	Мужская раздевалка	14.5	
107.10	С/У	3.5	
107.11	С/У	3.5	
107.12	Душ	2.4	
107.13	Душ	2.4	
108	Терраса	330.7	
109	Помещение с ГФН, Терраса	47.8	
	Терраса	39.8	
110	Лифтовой холл	8.8	
111	Коммерческое помещение №4	31.6	
112	Пост охраны	12.4	
113	С/У	3.2	
114	Въездная площадка	406.0	
115	Апартамент, Терраса	319.0	
	Терраса	220.0	
	Бассейн с навесом	142.8	
116	Апартамент, Балкон	38.0	
	Балкон	21.4	
117	Апартамент, Балкон	72.9	
	Балкон	21.4	
118	Апартамент, Балкон	74.0	
	Балкон	21.4	
119	Коридор	13.0	
120	Лифтовой холл	20.0	
121	Лестничная клетка	17.0	
122	Лестничная клетка	18.1	
123	Лифт	-	
124	Лифт	-	
125	Лифт	-	
126	Лифт	-	
127	Лифт	-	
128	Лифт	-	

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
Разработал	Скоринко					Электроснабжение		
Проверил	Киреева							
						План электроснабжения 1-го этажа (общественный) М 1 : 200		
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

План типового этажа М 1 : 200

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.	№	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
Апартамент 201, в том числе:		95,9		Апартамент 221, в том числе:		30,3	
201.1	-помещение	73,4		221.1	-помещение	25,5	
201.2	-балкон	22,5		221.2	-балкон	4,8	
Апартамент 202, в том числе:		80,0		Апартамент 222, в том числе:		46,7	
202.1	-помещение	50,4		222.1	-общая комната	36,5	
202.2	-балкон	29,6		222.2	-балкон	10,2	
Апартамент 203, в том числе:		49,4		223	Коридор	73,2	
203.1	-помещение	37,8		224	Лифтовой холл	17,9	
203.2	-балкон	11,6		225	Лестничная площадка	16,7	
Апартамент 204, в том числе:		46,9		226	Балкон. Воздушная зона	10,9	
204.1	-помещение	37,6		227	Коридор	91,1	
204.2	-балкон	9,3		228	Лифтовой холл	10,5	
Апартамент 205, в том числе:		46,6		229	Лестничная площадка	17,7	
205.1	-помещение	37,6		230	Балкон. Воздушная зона	7,9	
205.2	-балкон	9,0		231	Площадка (зона безопасности МГН)	6,7	
Апартамент 206, в том числе:		48,2		232	Кладовая	6,5	
206.1	-помещение	37,6		233	Лифтовой холл	4,9	
206.2	-балкон	10,6					
Апартамент 207, в том числе:		53,9					
207.1	-помещение	37,8					
207.2	-балкон	16,1					
Апартамент 208, в том числе:		65,4					
208.1	-помещение	48,0					
208.2	-балкон	17,4					
Апартамент 209, в том числе:		58,4					
209.1	-помещение	47,2					
209.2	-балкон	11,2					
Апартамент 210, в том числе:		56,1					
210.1	-помещение	47,0					
210.2	-балкон	9,1					
Апартамент 211, в том числе:		56,7					
211.1	-помещение	47,0					
211.2	-балкон	9,7					
Апартамент 212, в том числе:		61,2					
212.1	-помещение	47,0					
212.2	-балкон	14,2					
Апартамент 213, в том числе:		85,3					
213.1	-помещение	58,6					
213.2	-балкон	26,7					
Апартамент 214, в том числе:		108,8					
214.1	-помещение	86,1					
214.2	-балкон	17,6					
214.3	-балкон	5,1					
Апартамент 215, в том числе:		58,1					
215.1	-помещение	49,2					
215.2	-балкон	8,9					
Апартамент 216, в том числе:		55,5					
216.1	-помещение	46,8					
216.2	-балкон	8,7					
Апартамент 217, в том числе:		61,8					
217.1	-помещение	53,0					
217.2	-балкон	8,8					
Апартамент 218, в том числе:		42,7					
218.1	-помещение	36,7					
218.2	-балкон	6,0					
Апартамент 219, в том числе:		31,1					
219.1	-помещение	25,5					
219.2	-балкон	5,6					
Апартамент 220, в том числе:		30,7					
220.1	-помещение	26,0					
220.2	-балкон	4,7					



Согласовано

Инв. № подл.	11:21.ИЭС1.Изм
Подпись и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИЭС1

				11-21.ИЭС1.Изм.ГЧ		
				Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	
Разработал				Скоринко		
Проверил				Киреева		
Электроснабжение				стадия	лист	листов
				П	12	
План электроснабжения типового этажа (апартаменты) М 1 : 200				ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
Апартамент 501, в том числе:			
501.1	-помещение	170,0	
501.2	-балкон	130,3	
501.3	-балкон	17,3	
501.4	-балкон	12,2	
501.4	-балкон	10,2	
Апартамент 502, в том числе:			
502.1	-помещение	75,7	
502.2	-балкон	35,6	
502.2	-балкон	13,1	
Апартамент 503, в том числе:			
503.1	-помещение	50,0	
503.2	-балкон	37,4	
503.2	-балкон	12,6	
Апартамент 504, в том числе:			
504.1	-помещение	47,0	
504.1	-помещение	37,4	
504.2	-балкон	9,6	
Апартамент 505, в том числе:			
505.1	-помещение	46,4	
505.1	-помещение	37,4	
505.2	-балкон	9,0	
Апартамент 506, в том числе:			
506.1	-помещение	47,8	
506.1	-помещение	37,7	
506.2	-балкон	10,1	
Апартамент 507, в том числе:			
507.1	-помещение	52,1	
507.1	-помещение	38,0	
507.2	-балкон	14,1	
Апартамент 508, в том числе:			
508.1	-помещение	63,3	
508.2	-балкон	48,0	
508.2	-балкон	15,3	
Апартамент 509, в том числе:			
509.1	-помещение	59,8	
509.1	-помещение	47,2	
509.2	-балкон	12,6	
Апартамент 510, в том числе:			
510.1	-помещение	56,9	
510.1	-помещение	47,0	
510.2	-балкон	9,9	
Апартамент 511, в том числе:			
511.1	-помещение	56,6	
511.1	-помещение	47,0	
511.2	-балкон	9,6	
Апартамент 512, в том числе:			
512.1	-помещение	59,6	
512.1	-помещение	47,0	
512.2	-балкон	12,6	
Апартамент 513, в том числе:			
513.1	-помещение	90,8	
513.1	-помещение	58,6	
513.2	-балкон	32,2	
Апартамент 514, в том числе:			
514.1	-помещение	112,6	
514.1	-помещение	86,1	
514.2	-балкон	21,4	
514.3	-балкон	5,1	
Апартамент 515, в том числе:			
515.1	-помещение	58,1	
515.1	-помещение	49,2	
515.2	-балкон	8,9	
Апартамент 516, в том числе:			
516.1	-помещение	55,5	
516.1	-помещение	46,8	
516.2	-балкон	8,7	
Апартамент 517, в том числе:			
517.1	-помещение	61,8	
517.1	-помещение	53,0	
517.2	-балкон	8,8	
Апартамент 518, в том числе:			
518.1	-помещение	42,7	
518.1	-помещение	36,7	
518.2	-балкон	6,0	
Апартамент 519, в том числе:			
519.1	-помещение	31,1	
519.1	-помещение	25,5	
519.2	-балкон	5,6	
Апартамент 520, в том числе:			
520.1	-помещение	30,7	
520.1	-помещение	26,0	
520.2	-балкон	4,7	

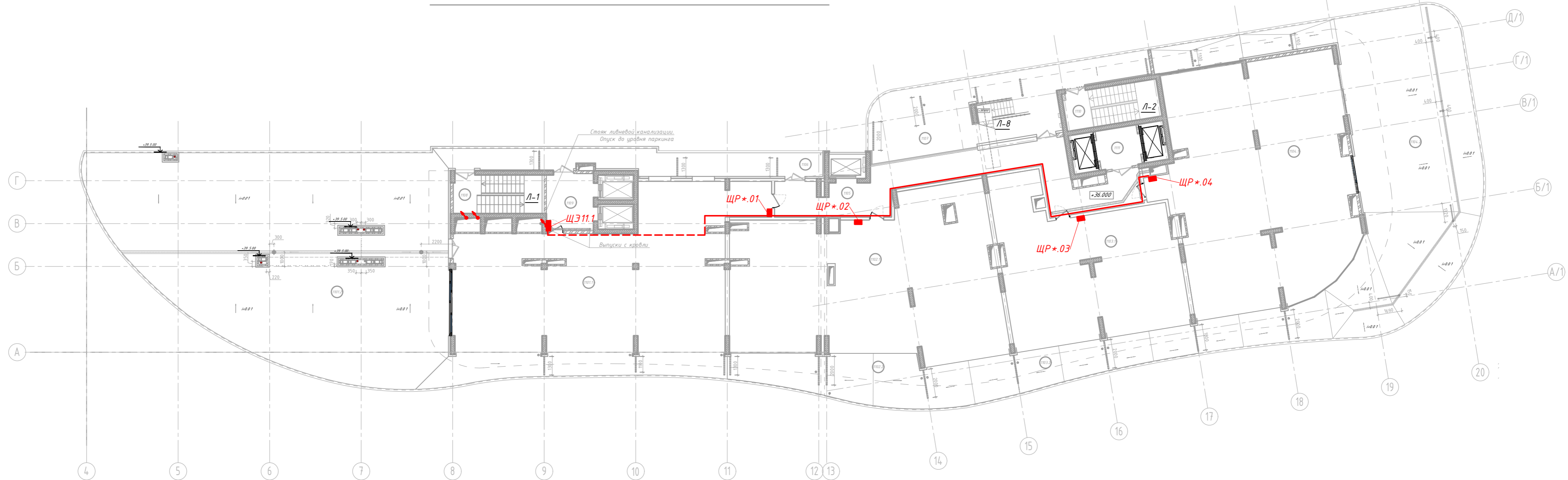
№	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
Апартамент 521, в том числе:			
521.1	-помещение	30,3	
521.1	-помещение	25,5	
521.2	-балкон	4,8	
523	Коридор	69,2	
524	Лифтовой холл	17,9	
525	Лестничная площадка	16,7	
526	Балкон. Воздушная зона	10,9	
527	Коридор	91,1	
528	Лифтовой холл	10,5	
529	Лестничная площадка	17,7	
530	Балкон. Воздушная зона	7,9	
531	Площадка (зона безопасности М/Н)	6,7	
532	Кладовая	6,5	
533	Лифтовой холл	4,9	



Соеласовано  
 Инв. № подл. 11.21.ИОС1.Изм.  
 Подпись и дата 08.23  
 Взам. инв. № 11.21.ИОС1

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Разработал	Скоринко			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Киреева			<i>[Signature]</i>	
Электроснабжение			стадия	лист	листов
План электроснабжения 5-го этажа (апартаменты) М 1 : 200			П	12.1	
ИП Киреева В.С. г.Симферополь					

План 11-го этажа на отм. +36.000 М 1:200



Согласовано

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
Апартамент 1101, в том числе:			
1101.1	- Помещение	182.0	
1101.2	- Терраса	356.0	
Апартамент 1102, в том числе:			
1102.1	- Помещение	185.0	
1102.2	- Балкон	59.0	
Апартамент 1103, в том числе:			
1103.1	- Помещение	116.0	
1103.2	- Балкон	30.0	
Апартамент 1104, в том числе:			
1104.1	- Помещение	206.0	
1104.2	- Терраса	230.0	
1105	Коридор	60,0	
1106	Балкон. Воздушная зона	39,6	
1107	Балкон. Воздушная зона	72,8	
1108	Лестничная клетка	16,5	
1109	Лифтовый холл	13,0	
1110	Лестничная клетка	17,4	
1111	Лифтовый холл	8,0	

Взам. инв. № 11.21.ИОС1  
Подпись и дата 08.23  
Инв. № подл. 11.21.ИОС1.Изм

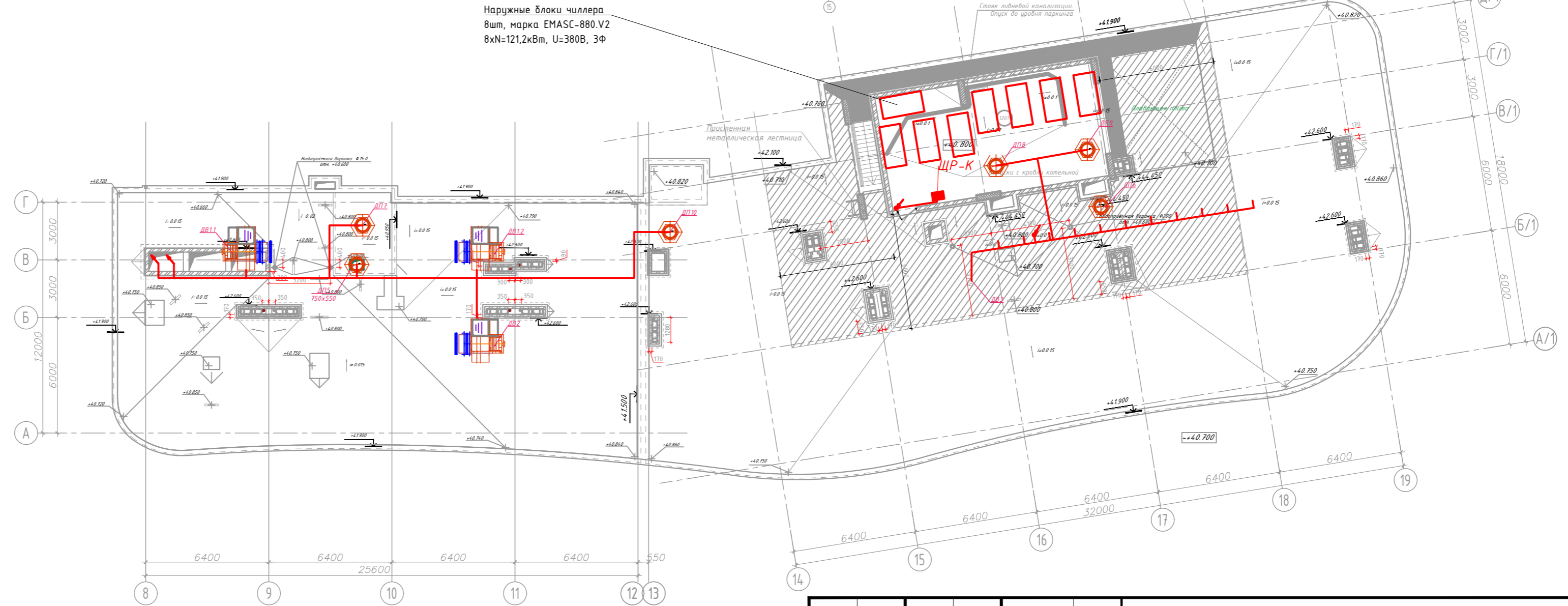
						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листов
						Электроснабжение	П	13
Разработал Скоринко Проверил Киреева						План электроснабжения 11-го этажа (апартаменты) М 1:200		ИП Киреева В.С. г.Симферополь

План кровли на отм. +40.700 М 1:100

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
1201	Котельная	66.7	

План кровли на отм. +44.000 М 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещен.
1201	Котельная	66.7	

					<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>			
					Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листов
				<i>[Signature]</i>		Электроснабжение	П	14
Разработал Скоринко Проверил Киреева						План электроснабжения кровли (котельная) М 1:200		ИП Киреева В.С. г.Симферополь

Согласовано

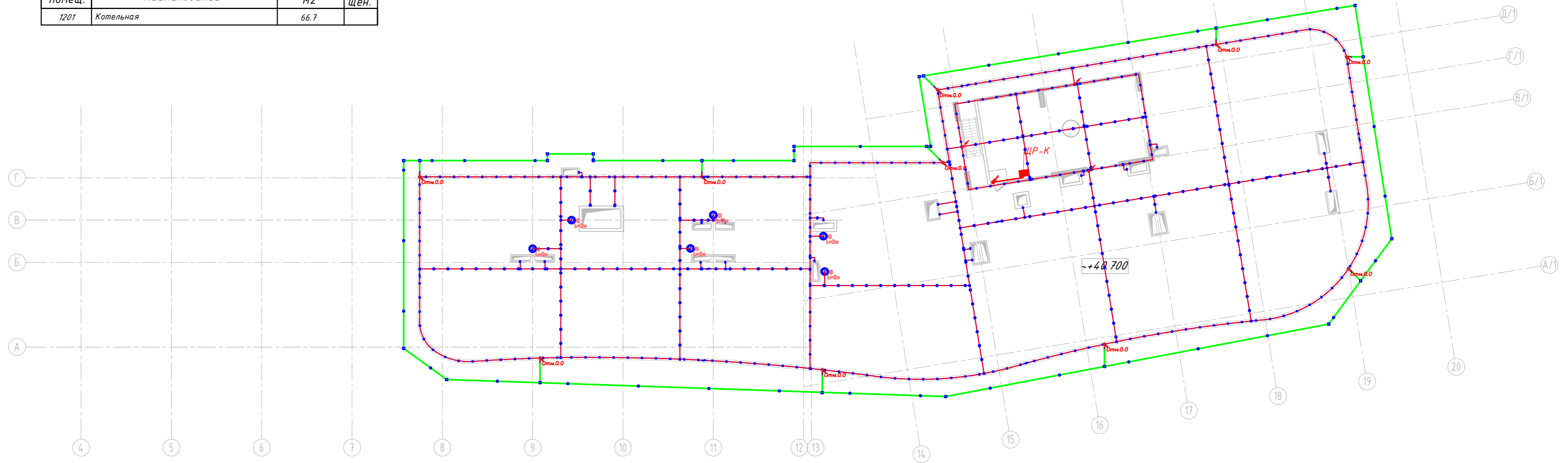
Взам. инв. N	11:21.ИОС1
Подпись и дата	08.23
Инв. N подл.	11:21.ИОС1.Изм



# План кровли (котельная) М 1 : 200

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещ.
1201	Котельная	66.7	



Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" и "инструкции по устройству зданий и сооружений" ( СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87), проектируемый объект относится к III категории.

В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка, установленная на крыше здания с шагом ячейки 10м. Сетка выполнена из горячеоцинкованного прутка Ø8 мм. Все металлоконструкции на крыше должны быть соединены с молниеприемной сеткой с помощью фальцевых зажимов Лр-d2001. На кровле устанавливаются молниеприемники М1 - М6 (установка на бетонное основание).

В качестве токоотводов используется горячеоцинкованный пруток Ø10 мм. Токоотводы проложить таким образом, что бы среднее расстояние между ними было не меньше 20м. Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям на максимально возможном расстоянии от дверей и окон.

Не изолированные от защищаемого объекта токоотводы прокладываются следующим образом: если стена выполнена из негорючего материала, токоотводы могут быть закреплены на поверхности стены или проходить в стене; если стена выполнена из горючего материала, токоотводы могут быть закреплены непосредственно на поверхности стены, так что бы повышение температуры при протекании тока молнии не представляло опасности для материала стен; если стена выполнена из горючего материала и повышение температуры токоотводов представляет для него опасность, токоотводы должны располагаться таким образом, чтобы расстояние между ними и защищаемым объектом всегда превышало 0,1м.

Глубина прокладки контура заземления 0,7 м от поверхности земли.

После окончания монтажных работ, необходимо провести контрольное измерение сопротивления ЗУ. В случае превышения допустимого значения, установить дополнительные вертикальные заземлители.

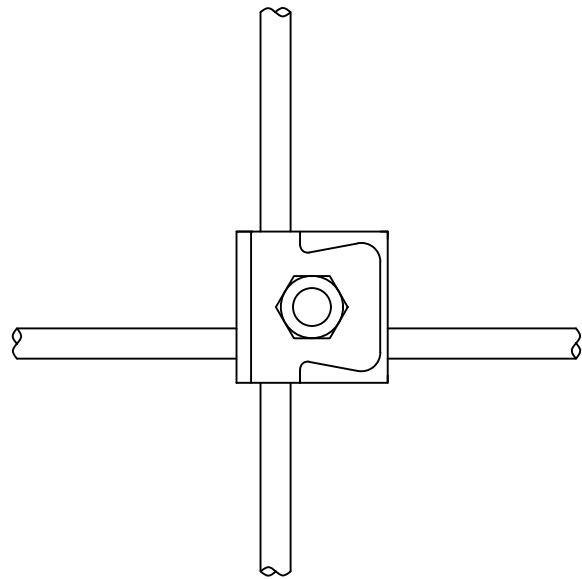
- Условные обозначения:**
- заземление (полоса горячеоцинкованная 40x4 мм)
  - молниезащитная сетка и токоотводы (пруток горячеоцинкованный Ø10 мм)
  - прутки на фрезе диаметра
  - заземлитель вертикальный угол 50x50x5 L=3000 мм НЗ ЕКФ (гс-е5503)
  - Зажим прута универсальный Ø8-10 (Лр-d3103)
  - Зажим полоса-полоса (3 пластины) (Лр-d3105)
  - Держатель для полосы и прута 25-40мм, (расстояние между держателями 1м) (Лр-31546)
  - Держатель для полосы с нерж. болтами 2 пластины (Лр-31540-2)
  - Кровельный держатель прута (расст. между держат. 1м) (Лр-d1000)
  - Соединительная скоба (мостик соединительный) ЕКФ
  - Зажим прижимной 30x30мм НЗ ЕКФ (Лр-а2201+Лр-51510/3)
  - Компенсатор олеиницебий (Лр-55570-а1)
  - Молниеприемник

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>			
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	Электроснабжение	стадия	лист	листов
							П	15	
Разработал	Скоринко					ИП Киреева В.С. г.Симферополь			
Проверил	Киреева						План молниезащиты кровли (котельная) М 1 : 200		

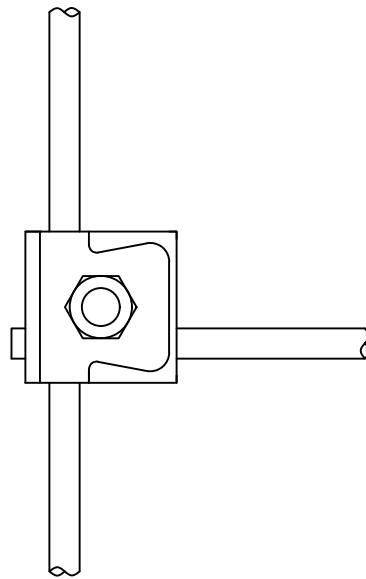
Взам. инв. № 11.21.ИОС1  
Подпись и дата 08.23  
Инв. № подл. 11.21.ИОС1.Изм

# Параллельное или перпендикулярное крепления прута $\phi 6-10$ мм.

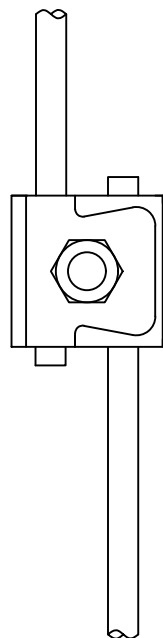
Вариант  
1



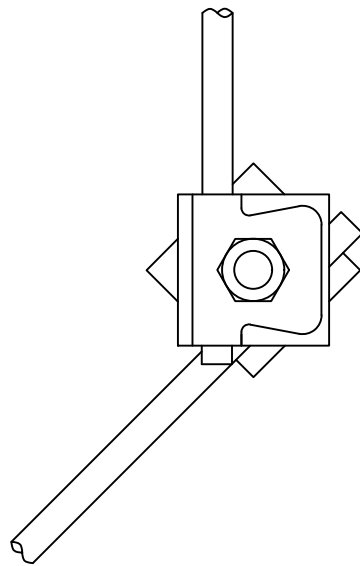
Вариант  
2



Вариант  
3



Вариант  
4



## Применяемые материалы

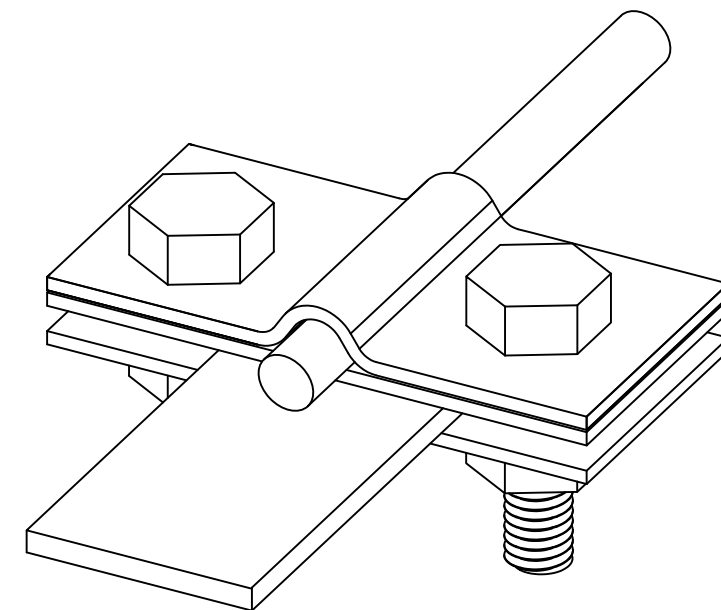
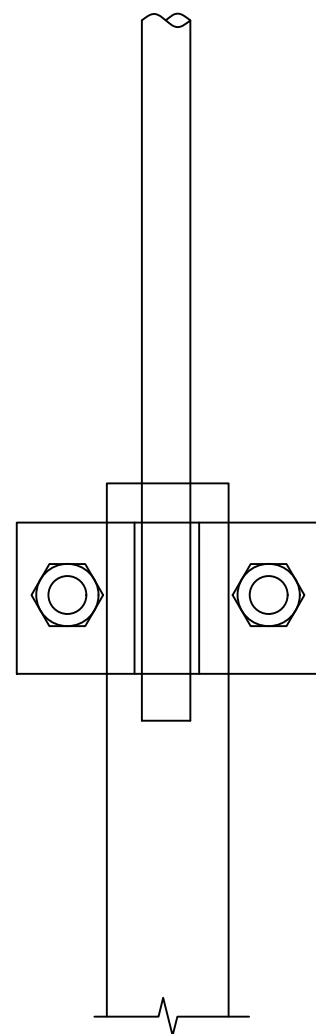
Поз.	Наименование	Артикул	Ед. изм.
1	Зажим прута универсальный	LP-G3103	шт.
2	Пруток, $\phi$ 8мм	LP-08-127-HZ	м.

Согласовано

Инов. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Пробпись и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Узел параллельного, либо перпендикулярного крепления прута $\phi 6-10$ мм	Лист
						16

# Крепление прута $\phi 6-10$ мм с полосой шириной до 40 мм



## Применяемые материалы

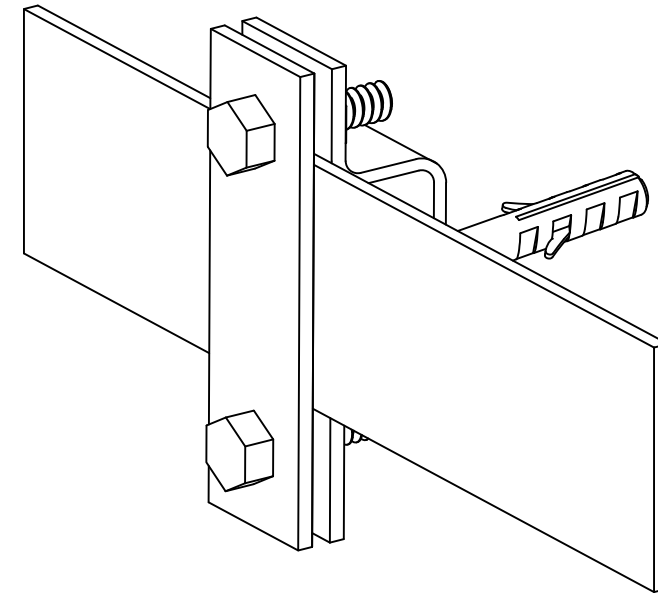
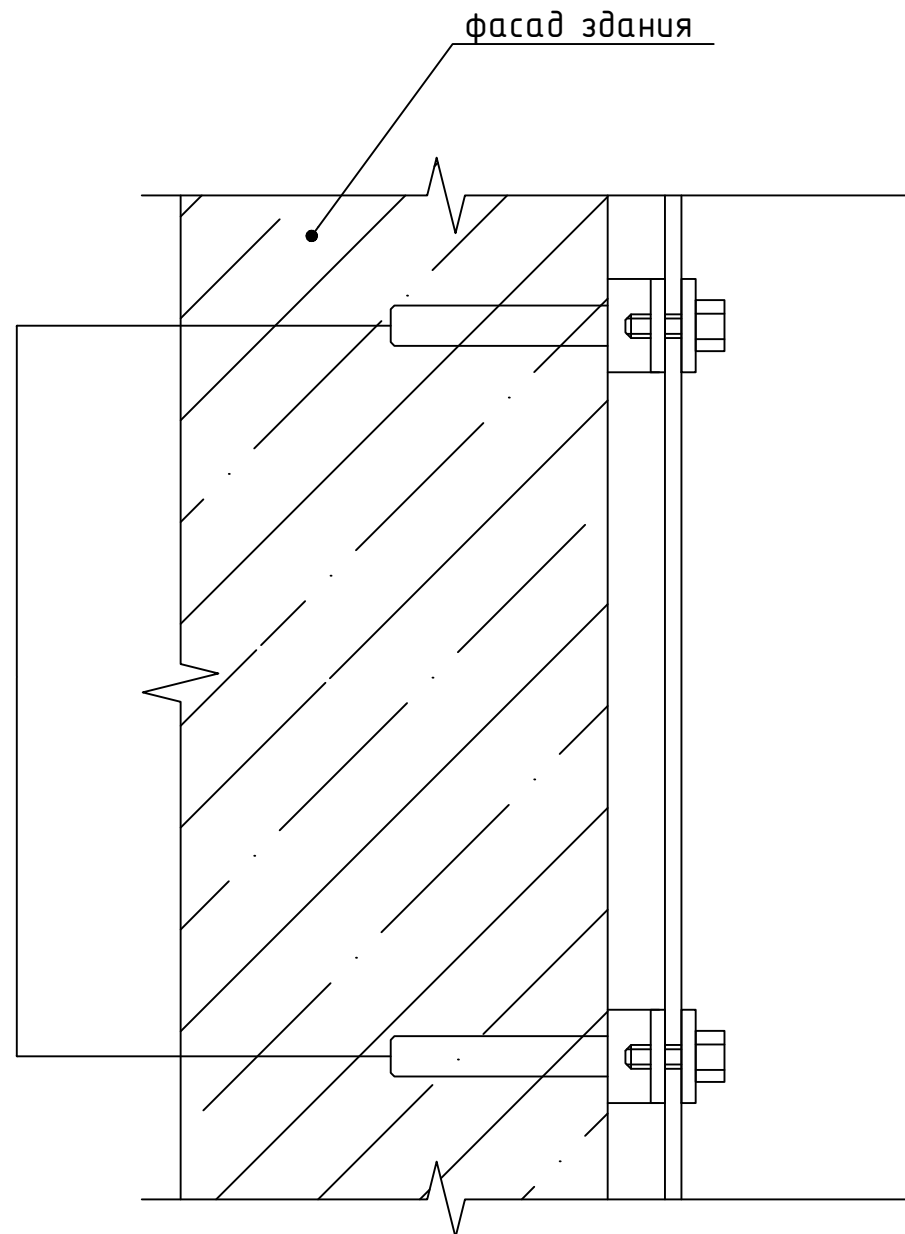
Поз.	Наименование	Артикул	Ед. изм.
1	Зажим полоса-прут малый	LP-55408	шт.
2	Пруток, $\phi$ 8мм	LP-08-127-HZ	м.
3	Полоса 4x25, 4x40 мм	GC-0440-40-HZ	м.

Согласовано

Инв. № подл.	11.21.ЮС1.Изм
Пробпись и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ЮС1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Узел крепления прута $\phi 6-10$ мм с полосой шириной до 40 мм	Лист
						17

# Крепление полосы на стене здания



## Применяемые материалы

Поз.	Наименование	Артикул	Ед. изм.
1	Держатель для полосы с болтами 2 пластины	lp-31540-2	шт.
2	Пруток, $\phi$ 8мм	LP-08-127-HZ	м.
3	Полоса 4x25, 4x40 мм	GC-0440-40-HZ	м.

Примечание:

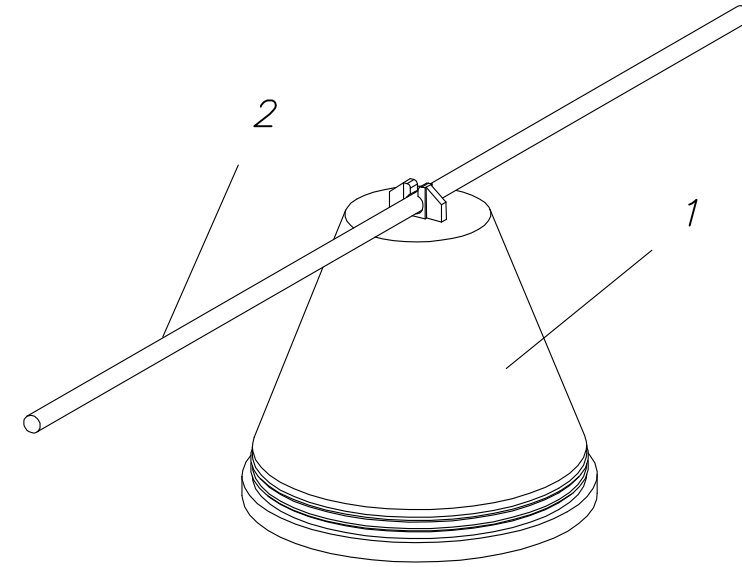
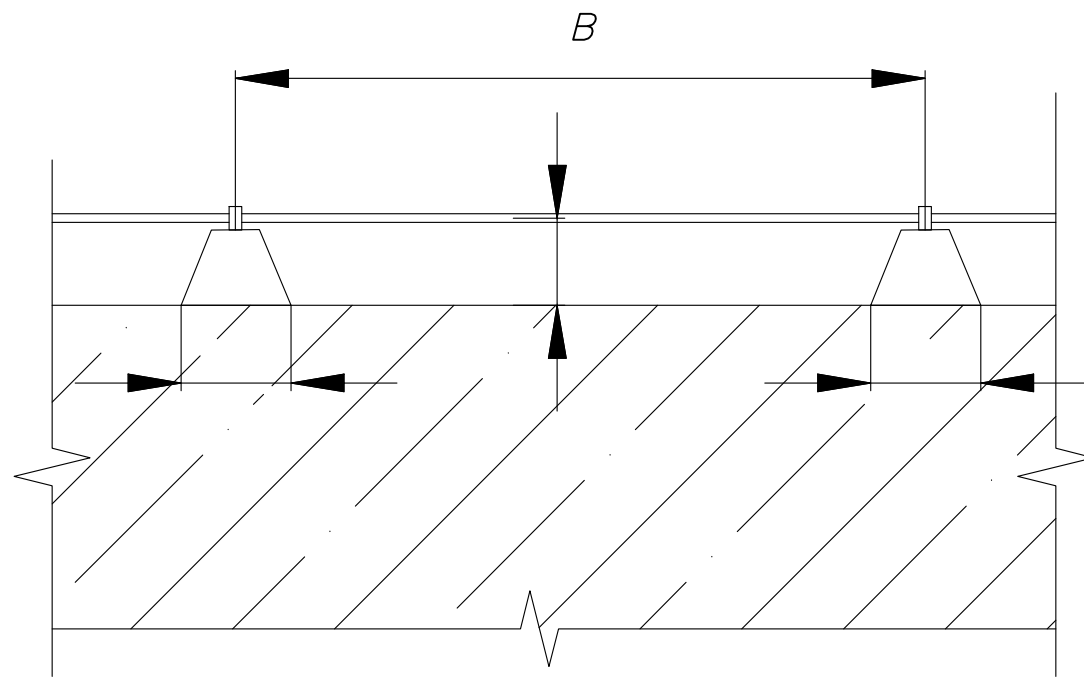
1. "В" - шаг установки держателей. Держатель устанавливается не реже чем 1 шт. на 1 м.п.;
2. Крепеж в комплект поставки держателя не входит;

Согласовано

Инв. № подл. 11.21.ИОС1.Изм  
 Подпись и дата 08.23  
 Взам. инв. № 11.21.ИОС1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Узел крепления полосы на стене здания	Лист
						18

# Узел фиксации проводника на плоской кровле



## Применяемые материалы

Поз.	Наименование	Артикул	Ед.изм.	Вес, кг
1	Кровельный держатель пластиковый	lp-d1000-81	шт	1,500
2	Проводник	круг стоц φ8, φ10, φ12 мм	кг	φ8 - 0.40 кг/1м.п. φ10 - 0.63 кг/1м.п. φ12 - 0.89 кг/1м.п.

### Примечание:

- В зависимости от кода применяются держатели как с бетоном так и без бетона  
"В" - шаг установки держателей. Держатель устанавливается
- не реже чем 1 шт. на 1м.п.

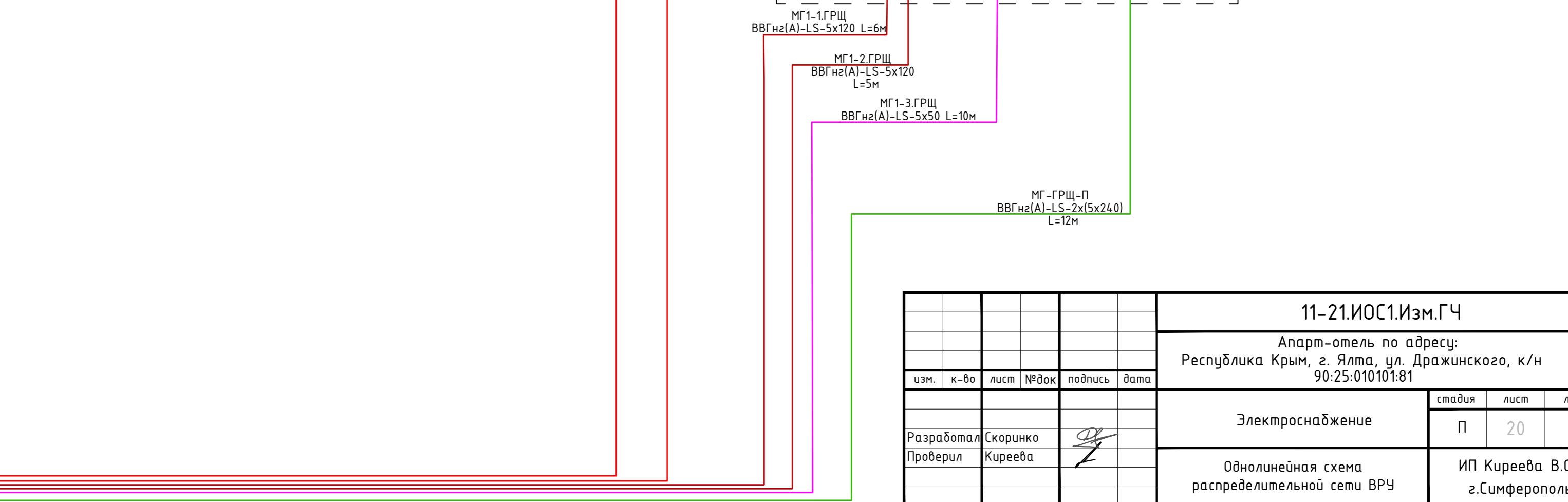
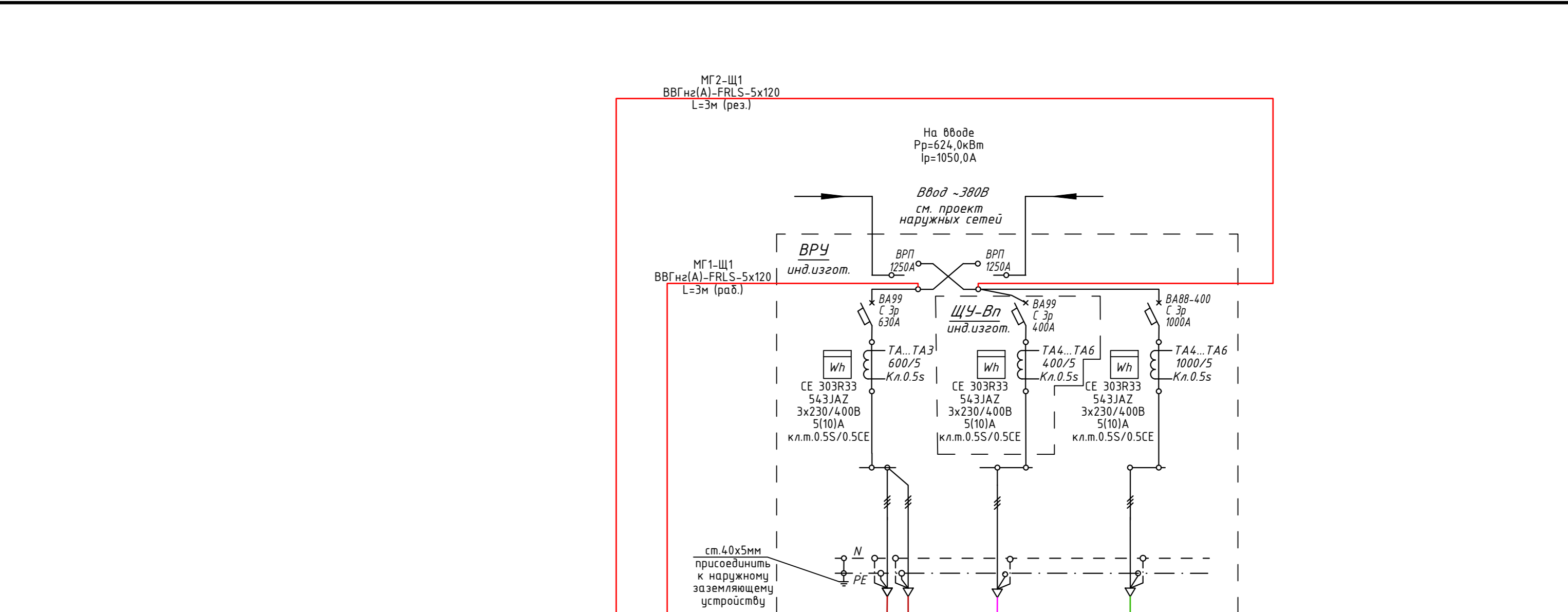
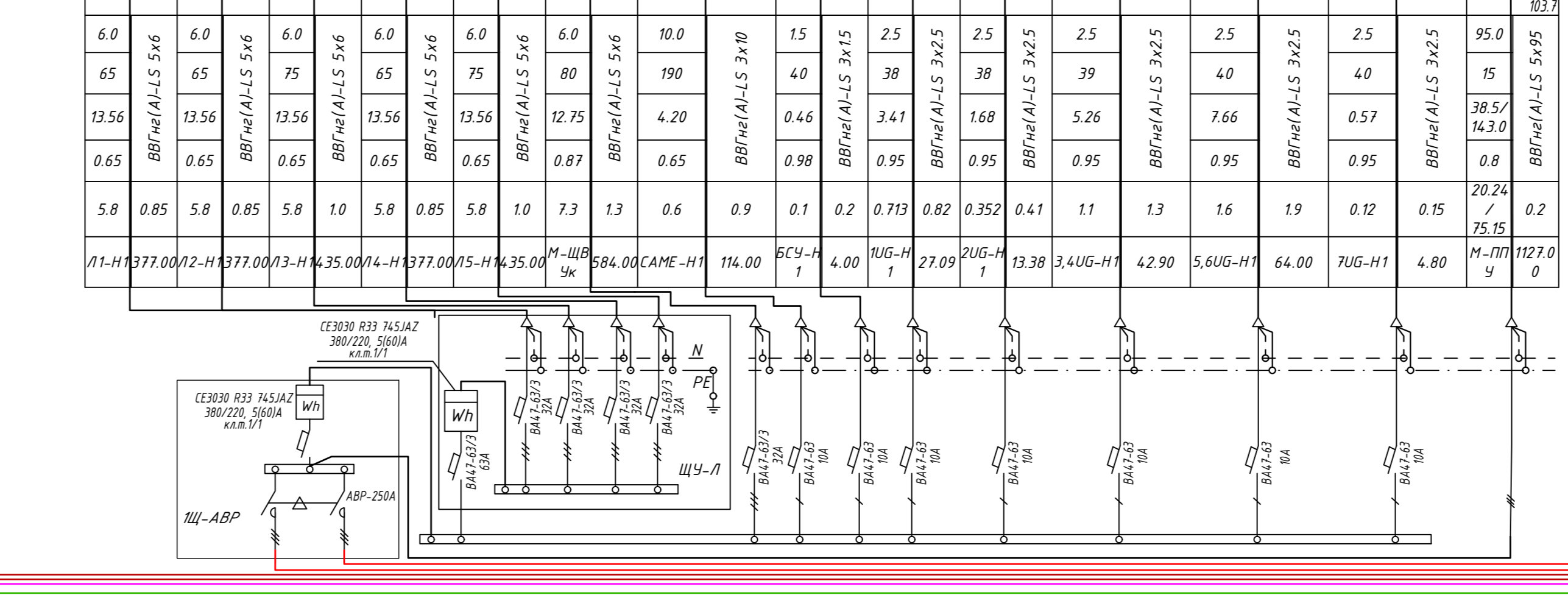
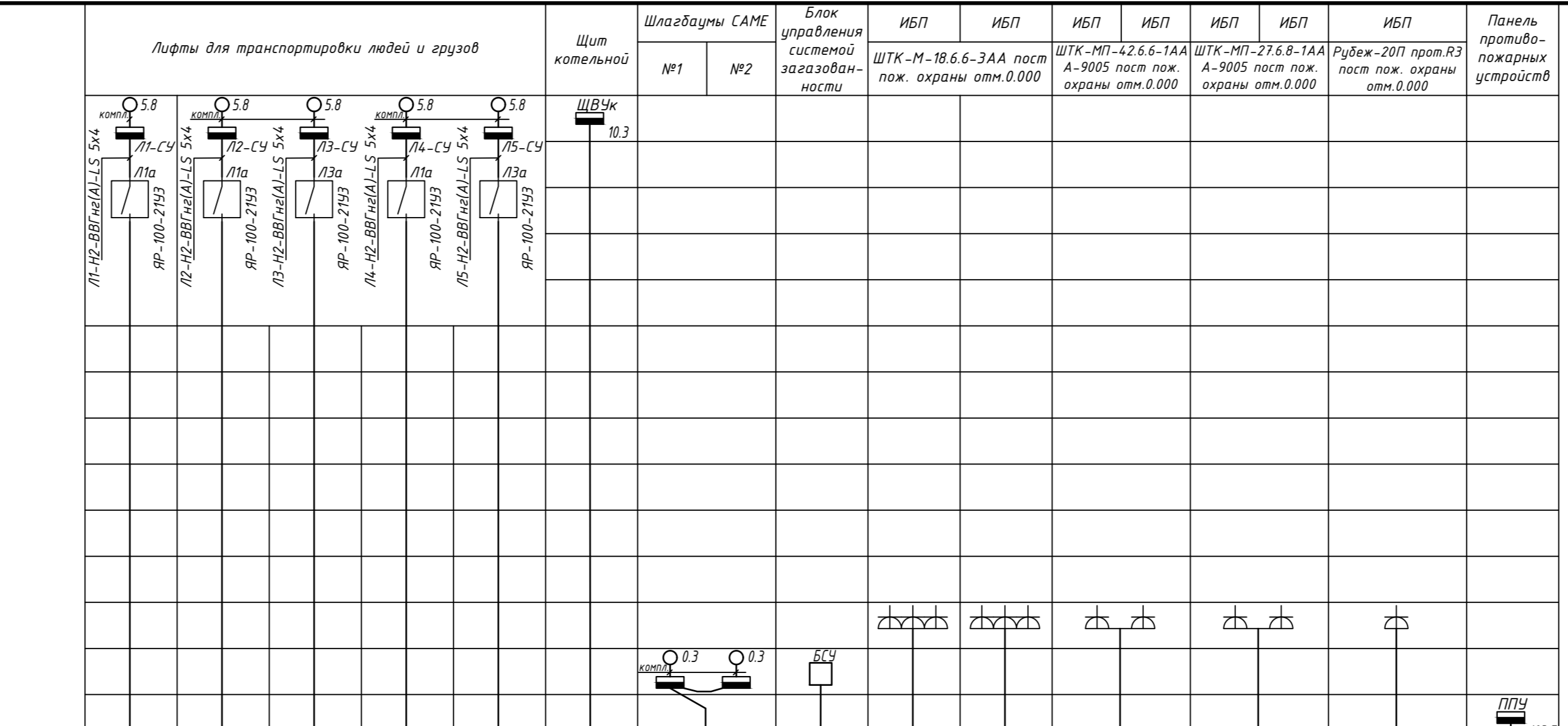
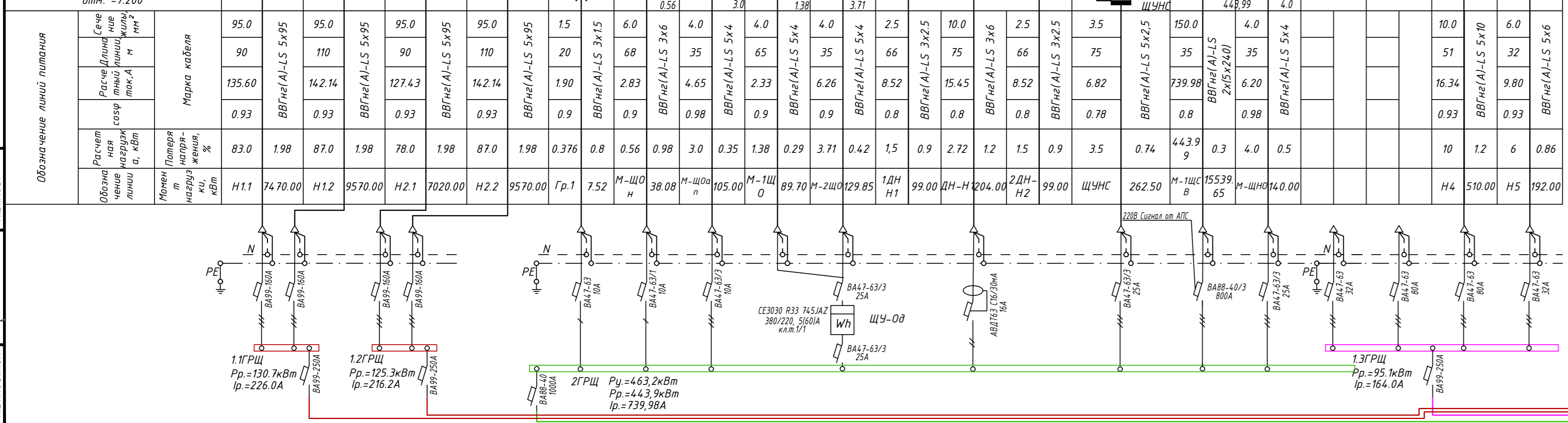
Согласовано

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
11.21.ИОС.1.Изм	08.23	11.21.ИОС.1

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Узел фиксации проводника на плоской кровле	Лист
						19

№ п. № пол. 11.21.ИОС1.Изм. ГЧ  
 Подп. и дата 08.23  
 Взам. инв. № 11.21.ИОС1

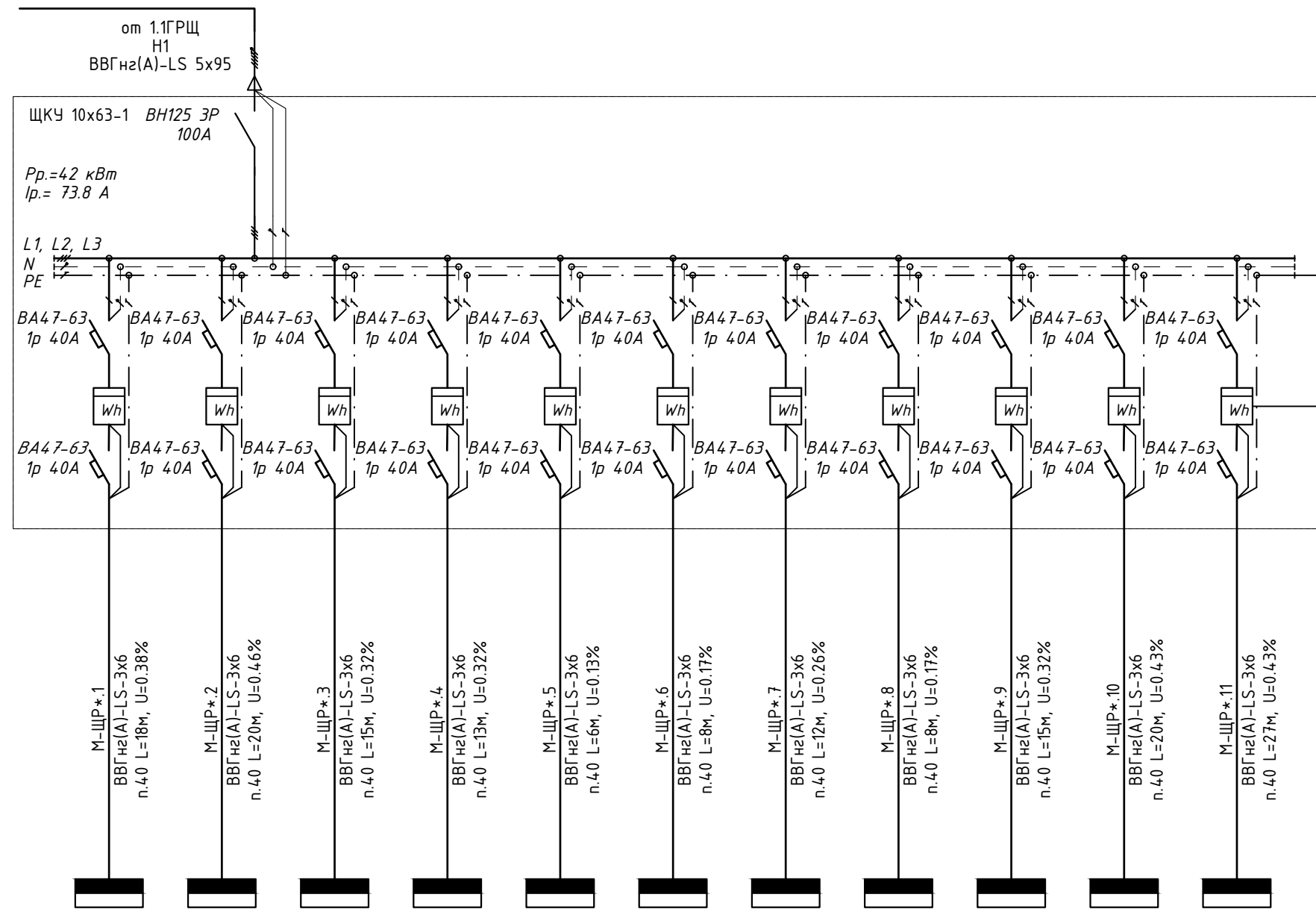
	Щитки этажные стояк 1		Щитки этажные стояк 2		Рабочее и ремонтное освещение электро-щитовой	Щиток освещения пожарной насосной	Щиток архитектурной подсветки здания	Щиток общедомового рабочего освещения стаяк 1	Щиток общедомового рабочего освещения стаяк 1	Насос дренажный наружный	Насосная установка на XBC3 ESYBOX MAX 85/120 T	Щиты вентилиации ЦСВ1	Щаф наружного освещения	Этажные щитки встроенных помещений
	ЩЭ-11.1	ЩЭ-10.1	ЩЭ-10.2	ЩЭ-9.1										
Кровля	ЩЭ-11.1													
11 этаж	4 номера													
10 этаж		11 номер		11 номер										
9 этаж		11 номер		11 номер										
8 этаж		11 номер		11 номер										
7 этаж		11 номер		11 номер										
6 этаж		11 номер		11 номер										
5 этаж	ЩЭ-5.1		ЩЭ-5.2											
4 этаж	11 номер		10 номер											
3 этаж	11 номер		11 номер											
2 этаж	11 номер		11 номер											
1 этаж														
отм. -3.600														
отм. -7.200														



11-21.ИОС1.Изм.ГЧ			
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйковского, к/н 90:25:01010:81			
Изм.	к-во	лист № док	подпись дата
Разработал	Скоринко		
Проверил	Киреева		
Электроснабжение			стадия лист листов
Однолинейная схема распределительной сети ВРУ			П 20
ИП Киреева В.С. г.Симферополь			



Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А



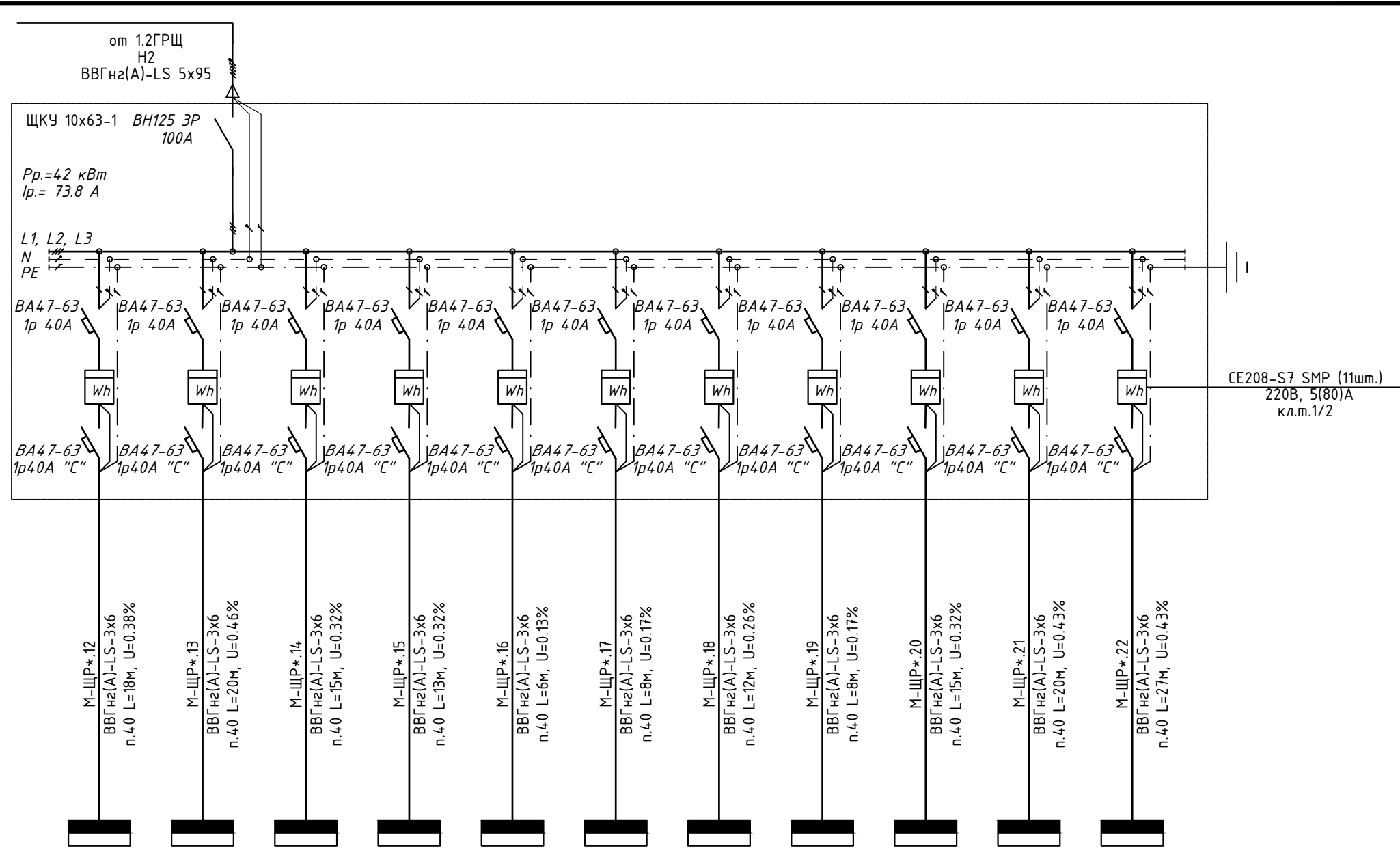
ЩР*1 ЩРв-18з	ЩР*2 ЩРв-18з	ЩР*3 ЩРв-18з	ЩР*4 ЩРв-18з	ЩР*5 ЩРв-18з	ЩР*6 ЩРв-18з	ЩР*7 ЩРв-18з	ЩР*8 ЩРв-18з	ЩР*9 ЩРв-18з	ЩР*10 ЩРв-18з	ЩР*11 ЩРв-18з
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4

Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Подп. и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение				стадия	лист
				П	22
Разработал Скоринко					
Проверил Киреева					
Однолинейная схема типового этажного Щита *ЩЭ1				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	



Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А

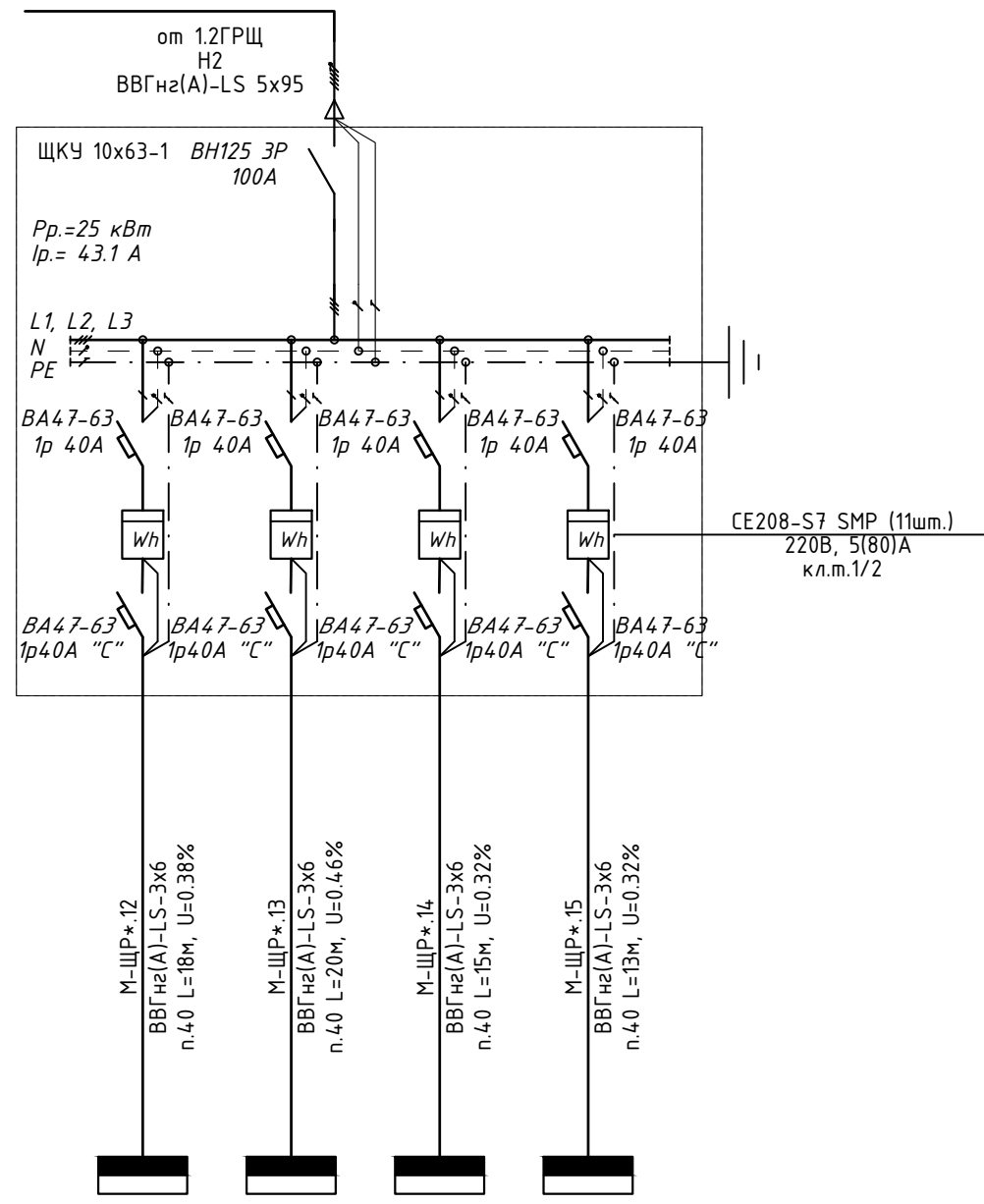


ЩР*12 ЩРв-18э	ЩР*13 ЩРв-18э	ЩР*14 ЩРв-18э	ЩР*15 ЩРв-18э	ЩР*16 ЩРв-18э	ЩР*17 ЩРв-18э	ЩР*18 ЩРв-18э	ЩР*19 ЩРв-18э	ЩР*20 ЩРв-18э	ЩР*21 ЩРв-18э	ЩР*22 ЩРв-18э
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4

Взам. инв. №	11.21.ИОС1
Подп. и дата	08.23
Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Разработал Проверил				Скоринко Киреева	
Электроснабжение				стадия	лист
				П	23
Однолинейная схема типового этажного Щита *ЩЭ2				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	

Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А

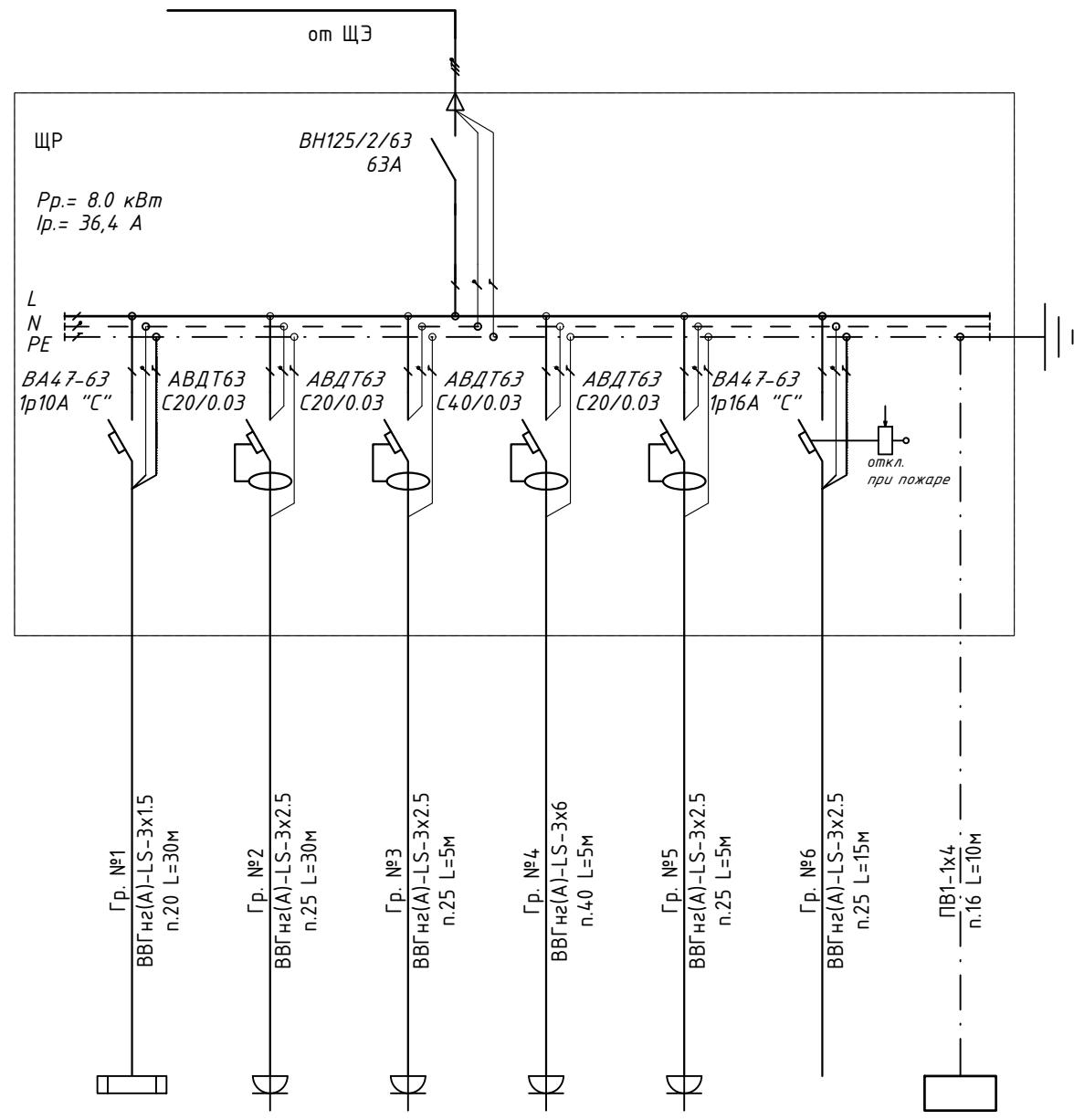


ЩР*12 ЩРВ-18з	ЩР*13 ЩРВ-18з	ЩР*14 ЩРВ-18з	ЩР*15 ЩРВ-18з
8	8	8	8
36.4	36.4	36.4	36.4

Взам. инв. №	11.21.ИОС1
Подп. и дата	08.23
Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение				стадия	лист
Разработал Скоринко				П	24
Проверил Киреева					
Однолинейная схема типового этажного Щита ЩЭ11.1				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	

Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А

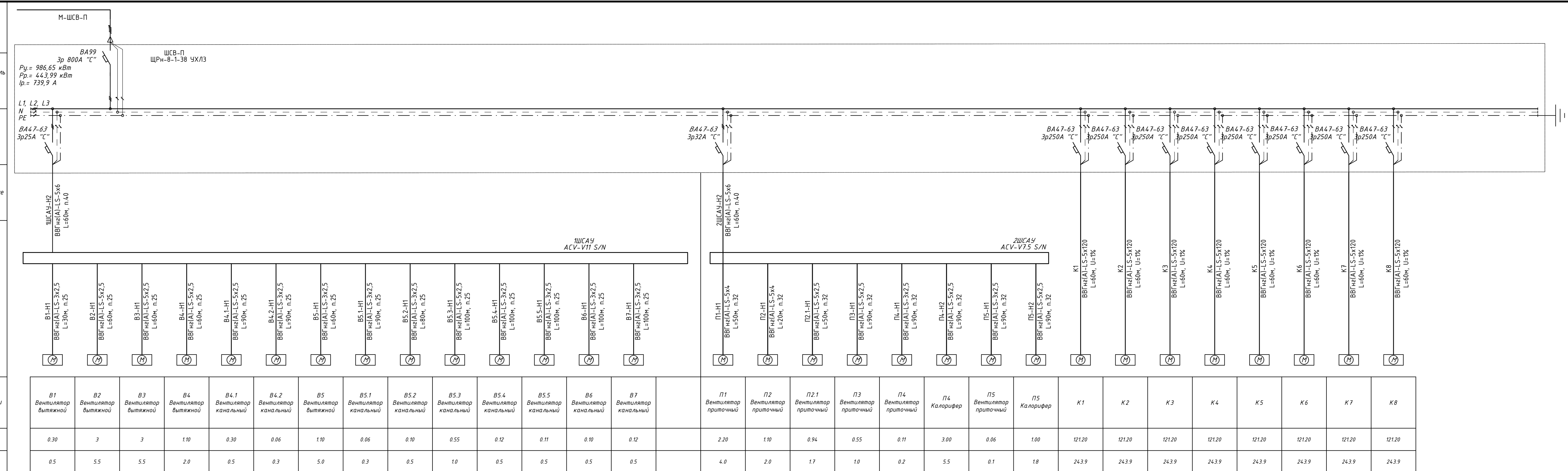


Рабочее освещение	Розетки	Розетки кухни	Электроплита	Розетка и осв. С/У	Сплит-система и Наружный блок	Коробка доп. уравнивания потенциалов С/У
			8			
			36.0			

Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Подп. и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

						11-21.ИОС1.Изм.ГЧ			
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата	Электроснабжение	стадия	лист	листов
							П	25	
Разработал	Скоринко		[Подпись]			План типового распределительного щита апартаментов ЩР М 1 : 200	ИП Киреева В.С. г.Симферополь		
Проверил	Киреева		[Подпись]						

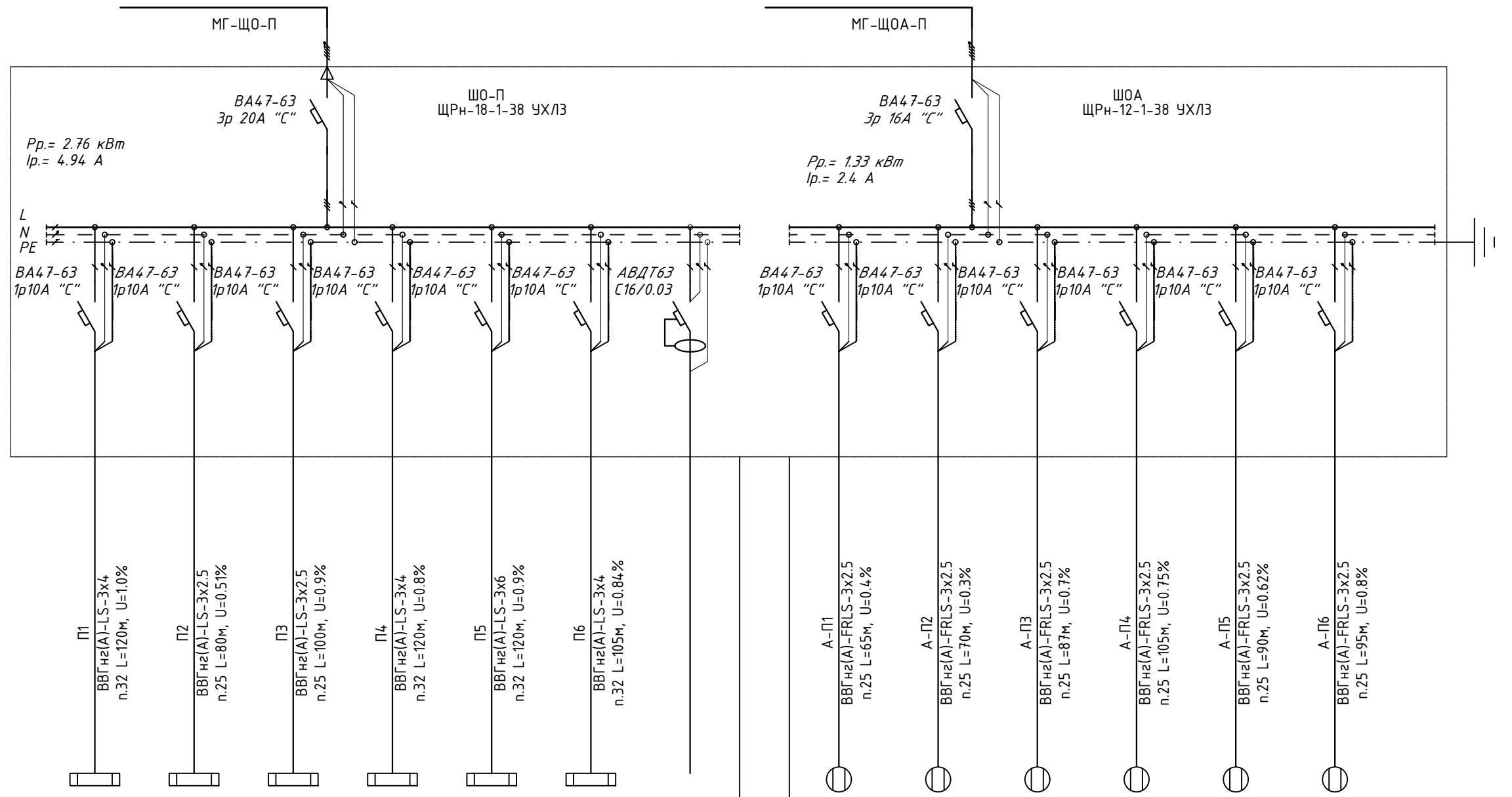
Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А



Взаим. инф. №	11.21.ИОС1
Подп. и дата	08.23
Изм. № подл.	11.21.ИОС1.Изм

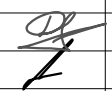
11-21.ИОС1.Изм.ГЧ			
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81			
изм.	к-во	лист	№ док
Электроснабжение		стадия	лист
		П	26
Однолинейная схема распределительной сети щита ЩСВ		ИП Киреева В.С. г. Симферополь	
Разработал	Скоринко		
Проверил	Киреева		

Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А



П1 Рабочее освещение лестн.клеток в подсобн. помещен. и машиномест	П2 Рабочее освещение проезда	П3 Рабочее освещение проезда	П4 Рабочее освещение тамбур-шлюза, лифт.холла подсобн. помещен. и машиномест	П5 Рабочее освещение лестн.клеток в подсобн. помещен., пом. убор.инвентар я и машиномест	П6 Рабочее освещение подсобн. помещен. и машиномест	Резерв	А-П1 Аварийное освещение лест.клеток и машиномест	А-П2 Аварийное освещение лест.клеток и машиномест	А-П3 Аварийное освещение проезда	А-П4 Аварийное освещение тамбур-шлюза , лифт.холла и машиномест	А-П5 Аварийное освещение проезда и машиномест	А-П6 Аварийное освещение лест.клеток, проезда и машиномест
0.444	0.21	0.294	0.35	0.574	0.21		0.2	0.14	0.264	0.236	0.225	0.267
2.1	1.0	1.4	1.7	2.7	1.0		1.0	0.7	1.3	1.1	1.1	1.3

Взам. инв. №	11.21.ИОС1
Подп. и дата	08.23
Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм

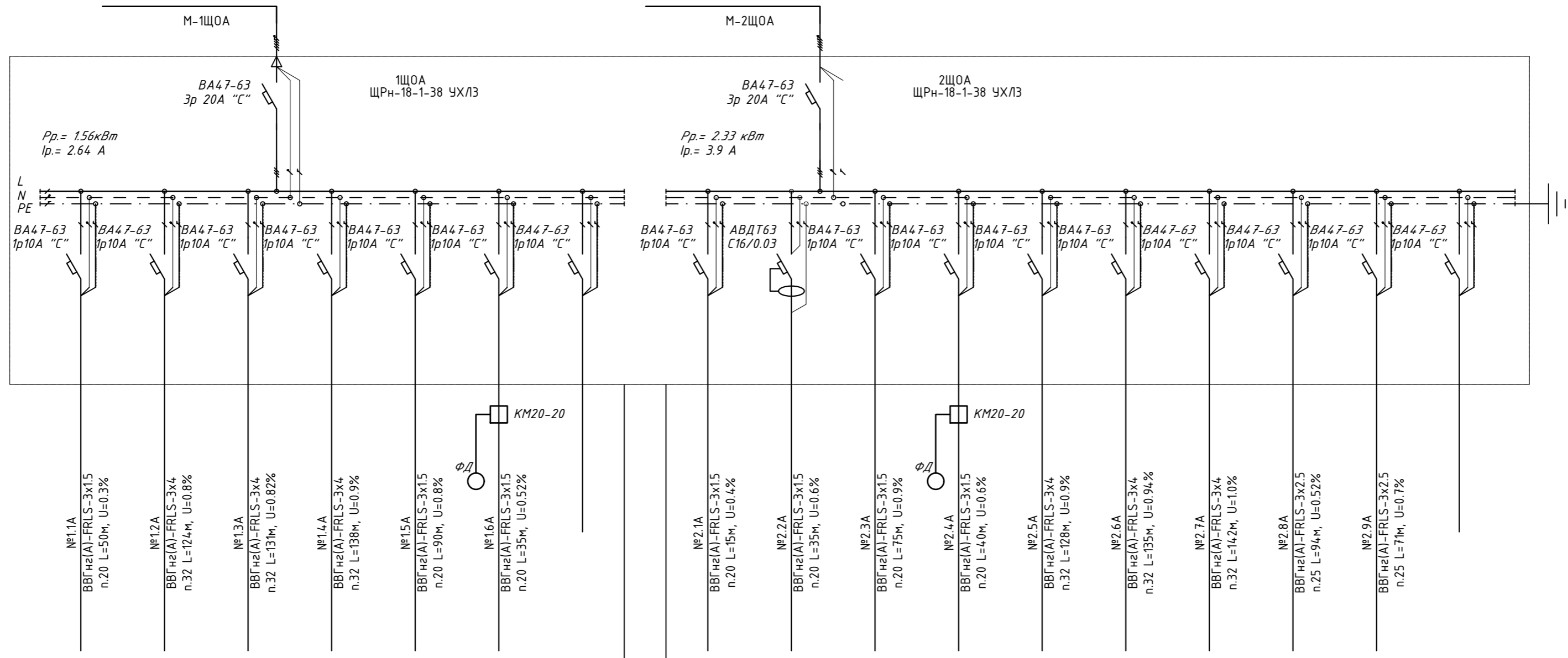
11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Разработал Скоринко					
Проверил Киреева					
Электроснабжение				стадия	лист
Однолинейная схема распределительной сети щитов ЩО-П, ЩОА-П				П	27
ИП Киреева В.С. г.Симферополь					

Инв. № подл. 11.21.ИОС1.Изм

Взам. инв. № 11.21.ИОС1

Подп. и дата 08.23

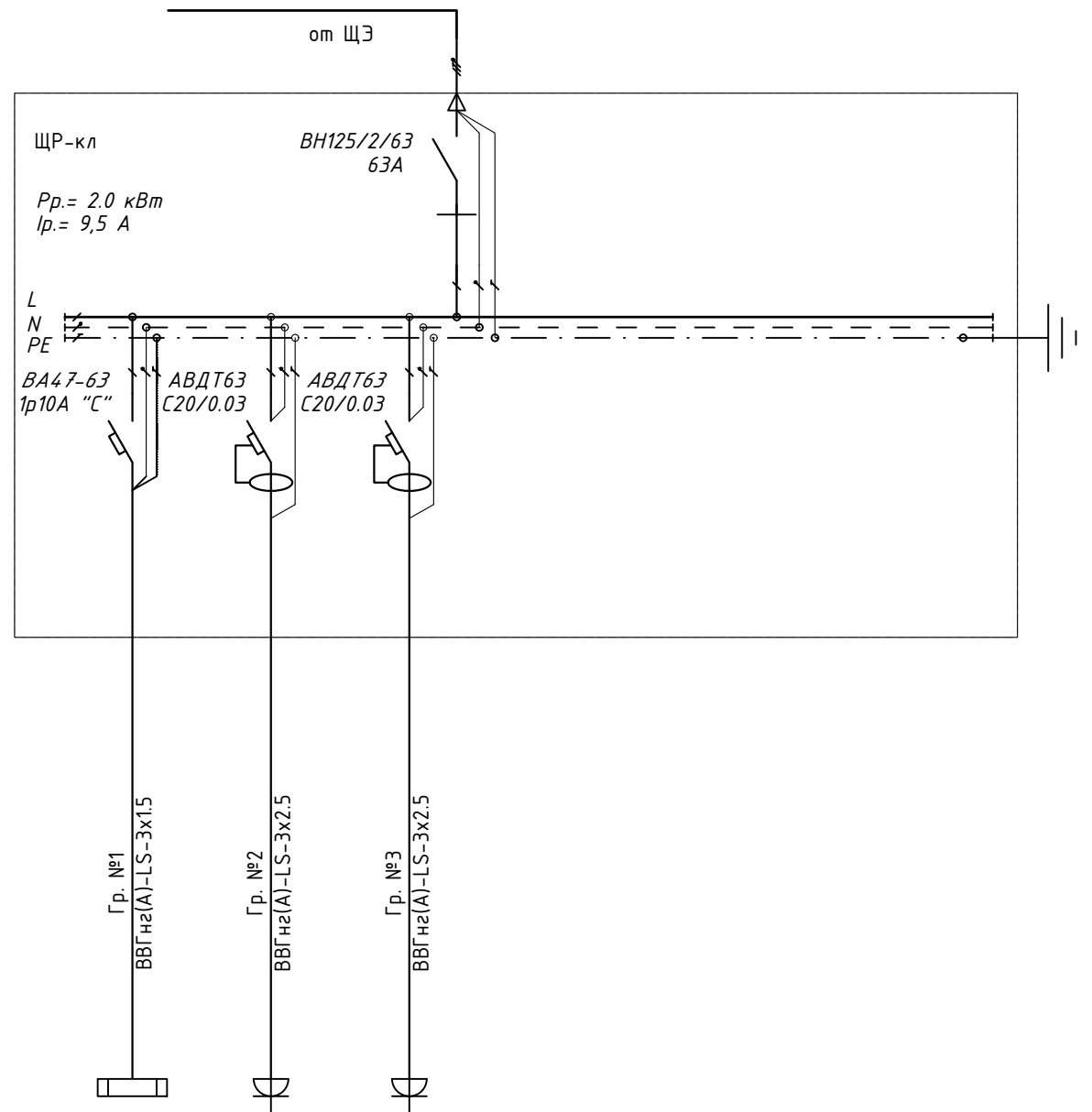
Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А



№1.1А Аварийное освещение	№1.2А Аварийное освещение	№1.3А Аварийное освещение	№1.4А Аварийное освещение	№1.5А Аварийное освещение	№1.6А Аварийное освещение	Резерв	№2.1А Аварийное освещение поста пожарной охраны 1 этаж	№2.2А Аварийное освещение вестибюля 1 этаж	№2.3А Аварийное освещение	№2.4А Аварийное освещение	№2.5А Аварийное освещение	№2.6А Аварийное освещение	№2.7А Аварийное освещение	№2.8А Аварийное освещение	№2.9А Аварийное освещение	Резерв
0.122	0.328	0.328	0.328	0.166	0.292		0.042	0.148	0.240	0.274	0.364	0.364	0.364	0.182	0.32	
0.6	1.6	1.6	1.6	0.8	1.4		0.2	0.7	1.1	1.3	1.7	1.7	1.7	0.9	1.5	

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйзинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение				стадия	лист
Разработал Скоринко				П	28
Проверил Киреева					
Однолинейная схема распределительной сети щитов освещения 1ЩОА-2ЩОА				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	

Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А

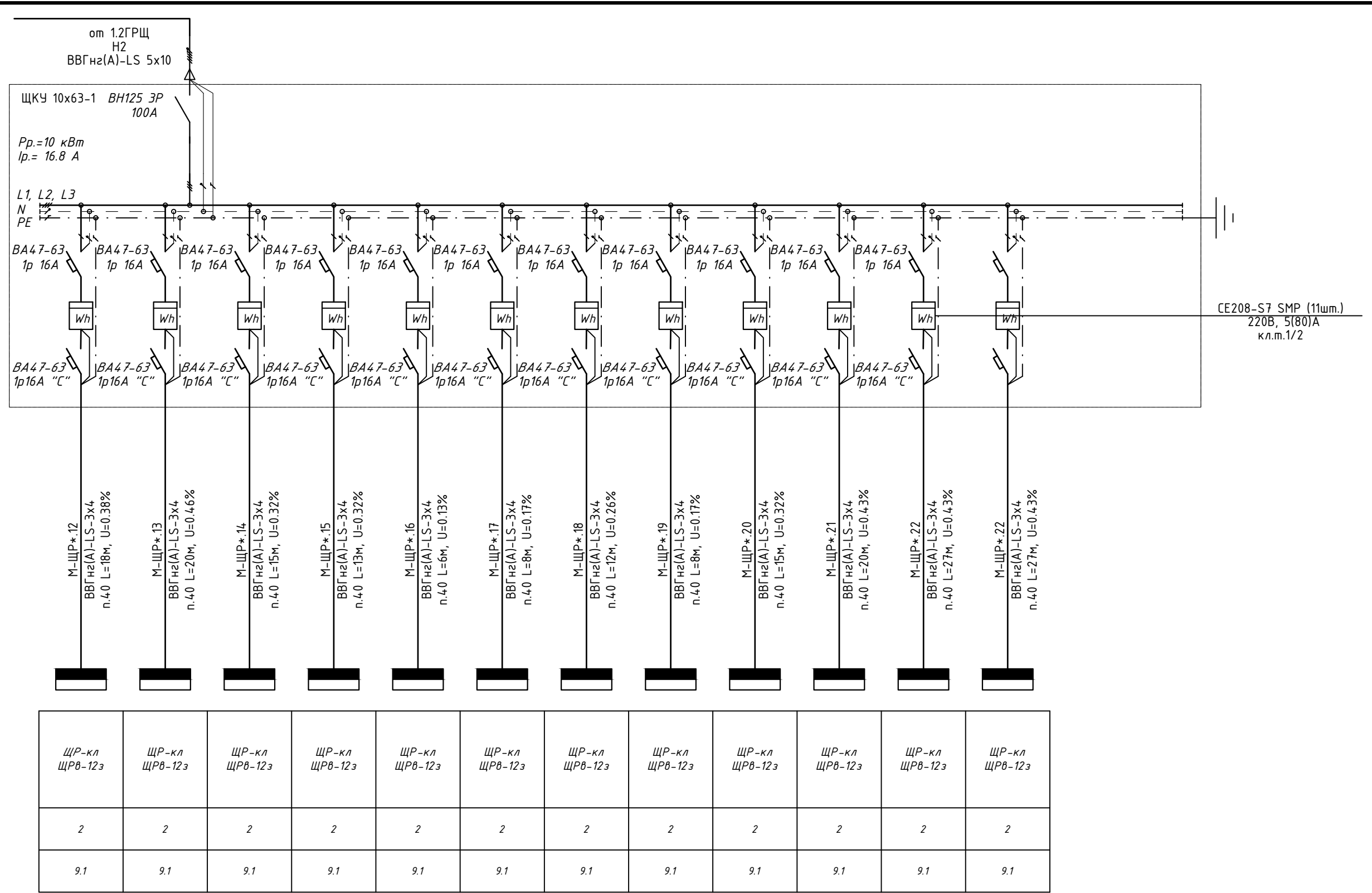


Освещение	Розетки	Резерв
2		
9.0		

Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Подп. и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение				стадия	лист
Разработал Скоринко				П	29
Проверил Киреева					
Однолинейная схема типового Щита кладовой ЩР-кл				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	

Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А



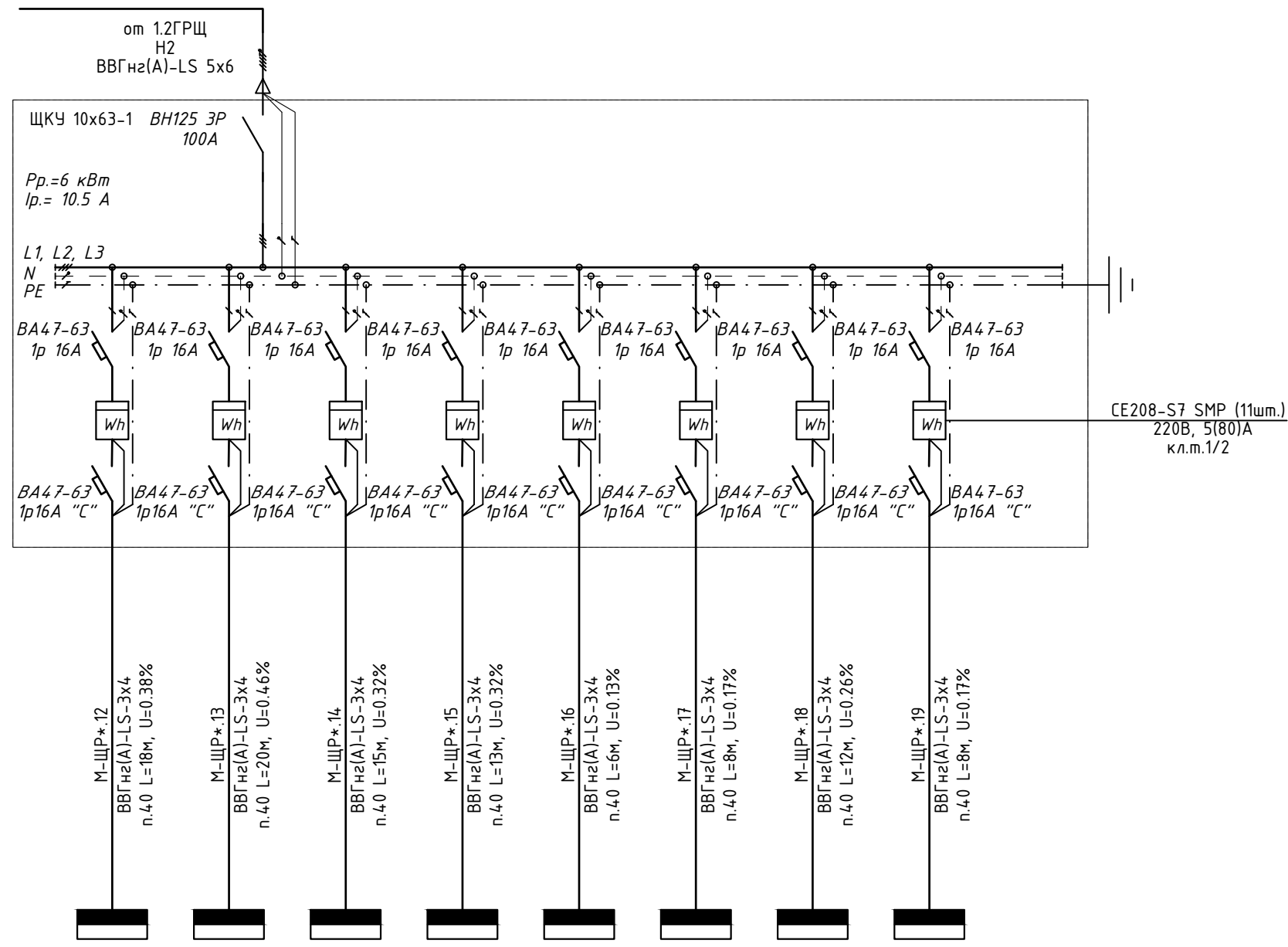
ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з	ЩР-кл ЩРв-12з
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1

Взам. инв. №	11.21.ИОС1
Подп. и дата	08.23
Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Разработал	Скоринко				
Проверил	Киреева				
Электроснабжение				стадия	лист
Однолинейная схема Щита 1ЩР1				П	30
ИП Киреева В.С. г.Симферополь				листов	



Источник питания
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А
Номер кабеля марка и сечение провода, кабеля длина, потеря напряжения, %
Наименование потребителя, назначение линии
Установленная мощность, кВт
Расчетный/пусковой ток, А



ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з	ЩР-кл ЩРВ-12з
2	2	2	2	2	2	2	2
9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1

Инв. № подл.	11.21.ИОС1.Изм
Подп. и дата	08.23
Взам. инв. №	11.21.ИОС1

11-21.ИОС1.Изм.ГЧ					
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81					
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата
Электроснабжение				стадия	лист
Разработал Скоринко				П	31
Проверил Киреева					
Однолинейная схема Щита 1ЩР2				ИП Киреева В.С. г.Симферополь	

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод			Способ прокладки							Кол-во разделок муфт	Примечание
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина, м	в лотке	в штробе	в гофре	в транше е	в кабел ьном канал е	В трубах, блоках, коробах			
											диаметр трубы-с(а), сечение короба-к	длина трубы, короба, м с /а /к		
МГ1-Щ1	ВРУ	1Щ-АВР ввод1	ВВГнг(A)-FRLS	5x120	3	0		3					0	
МГ2-Щ1	ВРУ	1Щ-АВР ввод2	ВВГнг(A)-FRLS	5x120	3	0		3					0	
МГ1-1.ГРЩ	ВРУ	1.1ГРЩ	ВВГнг(A)-FRLS	5x120	6	2		4					0	
МГ1-2.ГРЩ	ВРУ	1.2ГРЩ	ВВГнг(A)-LS	5x120	5	1		4					0	
МГ1-3.ГРЩ	ВРУ	1.3ГРЩ	ВВГнг(A)-LS	5x50	10	2		8					0	
МГ-ГРЩ-П	ВРУ	2ГРЩ	2ВВГнг(A)-LS	5x240	12	12		0					0	
Н1.1	1.1ГРЩ	ЩЭ-2.1-ЩЭ-5.1,ЩР-11.1	ВВГнг(A)-LS	5x95	90	83		7					0	
Н1.2	1.1ГРЩ	ЩЭ-6.1-ЩЭ-10.1	ВВГнг(A)-LS	5x95	110	106		4					0	
Н2.1	1.2ГРЩ	ЩЭ-2.2-ЩЭ-5.2	ВВГнг(A)-LS	5x95	90	80		10					0	
Н2.2	1.2ГРЩ	ЩЭ-6.2-ЩЭ-10.2	ВВГнг(A)-LS	5x95	110	100		10					0	
2ГРЩ	Гр.1	Осв. щитовой	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	20	16		4					0	
М-ЩОн	2ГРЩ	ЩОн	ВВГнг(A)-LS	3x6	68	64		4					0	
М-ЩОап	2ГРЩ	ЩОап	ВВГнг(A)-LS	5x4	35	31		4					0	
М-1ЩО	2ГРЩ	1ЩО	ВВГнг(A)-LS	5x6	65	61		4					0	
М-2ЩО	2ГРЩ	2ЩО	ВВГнг(A)-LS	5x4	35	35		0					0	
1ДН Н1	2ГРЩ	1ДН	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	66	61		5						
ДН-Н1	2ГРЩ	ЩЧН	ВВГнг(A)-LS	3x6	75	71		4					0	
2ДН-Н2	2ГРЩ	2ДН	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	66	58		8					0	
ЩЧНС	2ГРЩ	ЩЧНС	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	75	75		0					0	
М-1ЩСВ	2ГРЩ	1ЩСВ	2ВВГнг(A)-LS	5x240	35	35		0					0	
М-ЩНО	2ГРЩ	ЩНО	ВВГнг(A)-LS	5x4	35	31		4					0	
Н2	1.3ГРЩ	ЩР-Бар	ВВГнг(A)-LS	5x4	32	28		4					0	
Н3	1.3ГРЩ	ЩР-СПА	ВВГнг(A)-LS	5x25	45								0	
Н4	1.3ГРЩ	ЩР-Р	ВВГнг(A)-LS	5x25	51	47		4					0	
Н5	1.3ГРЩ	1ЩР	ВВГнг(A)-LS	5x4	32	28		4					0	
Л1-Н1	ЩУ-Л	Л1-СУ	ВВГнг(A)-LS	5x4	65	62		3					0	
Л2-Н1	ЩУ-Л	Л2-СУ	ВВГнг(A)-LS	5x4	65	62		3					0	

Согласовано

Иув. N подл. 11.21.ИОС1.Изм  
 Подл. и дата. 08.23  
 Взамен иув. 11.21.ИОС1

*-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.*

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					стадия	лист	листов
Проверил	Киреева					П	32	
						Кабельный журнал(начало)		
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод			Способ прокладки							Кол-во раздело к муфт	Примечание
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина, м	в лотке	в штробе	в гофре	в транше е	в кабель ном канале	В трубах, блоках, коробах			
											диаметр трубы-с(а), сечение короба-к	длина трубы, короба, м с /а /к		
Л3-Н1	ЩУ-Л	Л3-СУ	ВВГнг(А)-LS	5x4	75	71		4					0	
Л4-Н1	ЩУ-Л	Л4-СУ	ВВГнг(А)-LS	5x4	65	61		4					0	
Л5-Н1	ЩУ-Л	Л5-СУ	ВВГнг(А)-LS	5x4	75	67		8					0	
М-ЩВУк	ЩГП	ЩВУк	ВВГнг(А)-LS	5x6	80	80		0					0	
САМЕ-Н1	ЩГП	Шлагбаумы САМЕ	ВВГнг(А)-LS	3x10	190	183		7					0	
БСУ-Н1	ЩГП	БСУ	ВВГнг(А)-LS	5x1,5	40	36		4					0	
1UG-Н1	ЩГП	ИБП	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	38	28		10					0	
2UG-Н1	ЩГП	ИБП	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	38	28		10					0	
3,4UG-Н1	ЩГП	ИБП	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	39	35		4					0	
5,6UG-Н1	ЩГП	ИБП	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	40	36		4					0	
7UG-Н1	ЩГП	ИБП	ВВГнг(А)-LS	3x2,5	40	36		4					0	
М-ППУ	ЩГП	ППУ	ВВГнг(А)-LS	5x95	15	11		4					0	
НС-Н1	ППУ	ЩУ-АУТП	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	80	80		0					0	
1ШУЗ-Н1	ЩУ-АУТП	1ШУЗ	ВВГнг(А)-FRLS	5x10	220	215		5						
2ШУЗ-Н1	ЩУ-АУТП	2ШУЗ	ВВГнг(А)-FRLS	5x10	120	116		4					0	
ДВ1.1-Н1	ППУ	ДВ1.1-ЩУ	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	10	2		8					0	
ЩУНС	ДВ1.1-ЩУ	ДВ1.1	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	105	105		0					0	
М-1ЩСВ	ППУ	ДВ1.2-ЩУ	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	10	10		0					0	
М-ЩНО	ДВ1.2-ЩУ	ДВ1.2	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	105	101		4					0	
Н2	ППУ	ДВ2-ЩУ	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	13	9		4					0	
Н3	ДВ2-ЩУ	ДВ2	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	105								0	
Н4	ППУ	ДВ3-ЩУ	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	19	15		4					0	
Н5	ДВ3-ЩУ	ДВ3	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	65	61		4					0	
ДП1-Н1	ППУ	ДП1-ЩУ	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	19	16		3					0	
ДП1-Н2	ЩУ-Л	ДП1	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	75	72		3					0	
ДП2-Н1	ППУ	ДП2-ЩУ	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	19	15		4					0	
ДП2-Н2	ЩУ-Л	ДП2	ВВГнг(А)-FRLS	5x4	75	71		4					0	

Согласовано

Инов. N подл. 11.21.ИОС1.Изм  
Подп. и дата. 08.23  
Взамен инв. 11.21.ИОС1

*-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.*

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					Кабельный журнал (продолжение)		
Проверил	Киреева							
						стадия	лист	листов
						П	33	
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод			Способ прокладки								Кол-во раздело к муфт	Примечание
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина, м	в лотке	в штробе	в гофре	в транше е	в кабель ном канале	В трубах, блоках, коробах				
											диаметр трубы-с(а), сечение короба-к	длина трубы, короба, м с /а /к			
ДПЗ-Н1	ППУ	ДПЗ-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	11		8					0		
ДПЗ-Н2	ЩУ-Л	ДПЗ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	75		0					0		
ДП4-Н1	ППУ	ДП4-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	12		7					0		
ДП4-Н2	ЩУ-Л	ДП4	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	71		4					0		
ДП5-Н1	ППУ	ДП5-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	9		10					0		
ДП5-Н2	ЩУ-Л	ДП5	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	65		10					0		
ДП6-Н1	ППУ	ДП6-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	15		4					0		
ДП6-Н2	ЩУ-Л	ДП6	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	71		4					0		
ДП7-Н1	ППУ	ДП7-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	15		4					0		
ДП7-Н2	ЩУ-Л	ДП7	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	71		4					0		
ДП8-Н1	ППУ	ДП8-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	19		0					0		
ДП8-Н2	ЩУ-Л	ДП8	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	70		5					0		
ДП9-Н1	ППУ	ДП9-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	15		4					0		
ДП9-Н2	ЩУ-Л	ДП9	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	67		8					0		
ДП10-Н1	ППУ	ДП10-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	19		0					0		
ДП10-Н2	ЩУ-Л	ДП10	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	75		0					0		
ДП11-Н1	ППУ	ДП11-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19	15		4					0		
ДП11-Н2	ЩУ-Л	ДП11	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	71		4					0		
ДП6-Н1	ППУ	ДП1-ЩУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	19								0		
ДП6-Н2	ЩУ-Л	ДП1	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	75	71		4					0		
UG1-Н1	ППУ	UG1	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	65	61		4					0		
BR1-Н1	UG1	BR1	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	3	0		3					0		
ПО-Н1	BR1	ПО	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	3	0		3					0		
UG1-Н1	ППУ	ДВЗ	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	65	61		4					0		
СРО-Н1	ППУ	СРО	ВВГнг(A)-FRLS	3x4	45	42		3					0		
UG2-Н1	ППУ	UG2	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	90	87		3					0		
БС-Н1	UG2	BR2	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	3	0		3					0		

Согласовано

Инов. N подл. 11.21.ИОС1.Изм  
Подп. и дата. 08.23  
Взамен инв. 11.21.ИОС1

*-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.*

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					Кабельный журнал (продолжение)		
Проверил	Киреева							
						стадия	лист	листов
						П	34	
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель,провод			Способ прокладки							Кол-во о разде лок муфт	Примечание
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина,м	в лотке	в штробе	в гофре	в транш ее	в кабел ьном канал е	В трубах,блоках,коробах			
											диаметр трубы-с(а),сечение короба-к	длина трубы, короба,м с /а /к		
Л2-Н1	ППУ	Л2-СУ	ВВГнг(A)-FRLS	5x10	75	71		4					0	
М-1ЩОА	ППУ	1ЩОА	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	65	57		8					0	
М-2ЩОА	ППУ	2ЩОА	ВВГнг(A)-FRLS	5x4	32	32		0					0	
М-ЩОА-П	ППУ	ЩОА-П	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	45	38		7					0	
ЯВШ-Н1	ППУ	ЯВШ	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	45	41		4					0	
КД1-Н1	ППУ	Клапаны ППУ	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	90	80		10					0	
КД2-Н1	ППУ	Клапаны ППУ	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	80	70		10					0	
КД3-Н1	ППУ	Клапаны ППУ	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	100	96		4					0	
КД5-Н1	ППУ	Клапаны ППУ	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	112	108		4					0	
КД6-Н1	ППУ	Клапаны ППУ	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	115	111		4					0	
UG3-Н1	ППУ	UG3	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	75	71		4					0	
БС-Н1	UG3	BR33	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	3	3		0					0	
М-ЩОАн-Н1	ППУ	ЩОАн	ВВГнг(A)-FRLS	3x2,5	65	60		5						
зр.1А	ППУ	зр.1А	ВВГнг(A)-FRLS	3x1,5	15	11		4					0	
	ГРЩ*	ЩР*	ВВГнг(A)-LS	5x6	850	842		8					0	
	ЩР*	роз. сеть	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	3210	3210		0					0	
	ЩР*	освещение	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	2720	2720		0					0	
	ЩР*	эл. плиты	ВВГнг(A)-LS	3x6	210	206		4					0	
1ШСАУ-Н2	ШСВ-П	1ШСАУ	ВВГнг(A)-LS	5x6	60	56		4					0	
В1-Н1	1ШСАУ	В1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	30	26		4					0	
В2-Н1	1ШСАУ	В2	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	60	56		4					0	
В3-Н1	1ШСАУ	В3	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	60	56		4					0	
В4-Н1	1ШСАУ	В4	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	60	57		3					0	
В4.1-Н1	1ШСАУ	В4.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	90	87		3					0	
В4.2-Н1	1ШСАУ	В4.2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	90	87		3					0	
В5-Н1	1ШСАУ	В5	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	60	57		3					0	

Согласовано

Инов. N подл. 11.21.ИОС1.Изм  
Подп. и дата. 08.23  
Взамен инв. 11.21.ИОС1

*-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.*

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					Кабельный журнал (продолжение)		
Проверил	Киреева							
						стадия	лист	листов
						П	35	
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод			Способ прокладки								Кол-во раздело к муфт	Примечание
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина, м	в лотке	в штробе	в гофре	в транше е	в кабель ном канале	В трубах, блоках, коробах				
											диаметр трубы-с(а), сечение короба-к	длина трубы, короба, м с /а /к			
B5.1-Н1	1ШСАУ	B5.1	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	90	87		3						0	
B5.2-Н1	1ШСАУ	B5.2	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	80	77		3						0	
B5.3-Н1	1ШСАУ	B5.3	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	100	80		20						0	
B5.4-Н1	1ШСАУ	B5.4	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	100	80		20						0	
B5.5-Н1	1ШСАУ	B5.5	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	100	80		20						0	
B6-Н1	1ШСАУ	B6	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	100	80		20						0	
B7-Н1	1ШСАУ	B7	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	100	80		20						0	
2ШСАУ-Н2	ШСВ-П	2ШСАУ	ВВГнг(A)-LS	5x6	60	57		3						0	
П1-Н1	2ШСАУ	П1	ВВГнг(A)-LS	5x4	50	46		4						0	
П2-Н1	2ШСАУ	П2	ВВГнг(A)-LS	5x4	20	16		4						0	
П2.1-Н1	2ШСАУ	П2.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	50	46		4						0	
П3-Н1	2ШСАУ	П3	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	90	70		20						0	
П4-Н1	2ШСАУ	П4	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	90	70		20						0	
П4-Н2	2ШСАУ	П4	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	90	70		20						0	
П5-Н1	2ШСАУ	П5	ВВГнг(A)-LS	3x2,5	90	70		20						0	
П5-Н2	2ШСАУ	П5	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	90	70		20						0	
К1	ШСВ-П	К1	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	57		3						0	
К2	ШСВ-П	К2	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	57		3						0	
К3	ШСВ-П	К3	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	57		3						0	
К4	ШСВ-П	К4	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	56		4						0	
К5	ШСВ-П	К5	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	52		8						0	
К6	ШСВ-П	К6	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	60		0						0	
К7	ШСВ-П	К7	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	53		7						0	
К8	ШСВ-П	К8	ВВГнг(A)-LS	5x120	60	56		4						0	
П1	ШО-П	П1	ВВГнг(A)-LS	3x4	120	116		4						0	

Согласовано

Ив. N подл. 11.21.ИОС1.Изм  
Подп. и дата. 08.23  
Взамен инв. 11.21.ИОС1

*-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.*

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дразинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					Кабельный журнал (продолжение)		
Проверил	Киреева							
						стадия	лист	листов
						П	36	
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель,провод			Способ прокладки							Кол-во о разде лок муфт	Примечание
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина,м	в лотке	в штробе	в гофре	в транш ее	в кабел ьном канал е	В трубах,блоках,коробах			
											диаметр трубы-с(а),сечение короба-к	длина трубы, короба,м с /а /к		
П2	ШО-П	П2	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	80	76		4					0	
П3	ШО-П	П3	ВВГнгз(А)-LS	3x2,5	100	96		4					0	
П4	ШО-П	П4	ВВГнгз(А)-LS	3x4	120	120		0					0	
П5	ШО-П	П5	ВВГнгз(А)-LS	3x6	120	115		5					0	
П6	ШО-П	П6	ВВГнгз(А)-LS	3x4	105	101		4					0	
А-П1	ШОА	А-П1	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	65	57		8					0	
А-П2	ШОА	А-П2	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	70	70		0					0	
А-П3	ШОА	А-П3	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	87	87		0					0	
А-П4	ШОА	А-П4	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	105	101		4					0	
А-П5	ШОА	А-П5	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	90	86		4					0	
А-П6	ШОА	А-П6	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	95								0	
№1.1А	1ЩОА	№1.1А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	50	46		4					0	
№1.2А	1ЩОА	№1.2А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	124	120		4					0	
№1.3А	1ЩОА	№1.3А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	131	128		3					0	
№1.4А	1ЩОА	№1.4А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	138	135		3					0	
№1.5А	1ЩОА	№1.5А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	90	86		4					0	
№1.6А	1ЩОА	№1.6А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	35	31		4					0	
№2.1А	2ЩОА	№2.1А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	15	12		3					0	
№2.2А	2ЩОА	№2.2А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	35	32		3					0	
№2.3А	2ЩОА	№2.3А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	75	72		3					0	
№2.4А	2ЩОА	№2.4А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x1,5	40	36		4					0	
№2.5А	2ЩОА	№2.5А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	128	120		8					0	
№2.6А	2ЩОА	№2.6А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	135	135		0					0	
№2.7А	2ЩОА	№2.7А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x4	142	135		7					0	
№2.8А	2ЩОА	№2.8А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	94	90		4					0	
№2.9А	2ЩОА	№2.9А	ВВГнгз(А)-FRLS	3x2,5	71	61		10					0	

Согласовано

Инва. N подл. 11.21.ИОС1.Изм  
Подп. и дата. 08.23  
Взамен инв. 11.21.ИОС1

*-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.*

						<b>11-21.ИОС1.Изм.ГЧ</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					Кабельный журнал (Окончание)		
Проверил	Киреева							
						стадия	лист	листов
						П	37	
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей электроснабжения	
3	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ (изд. 7)	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	

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

Главный архитектор проекта \_\_\_\_\_

- 1) Данный проект Выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания заказчика, разработчиков смежных проектов, а также в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и стандартами и Включает в себя Внутреннее освещение и электрооборудование.
- 2) В соответствии с СП 256-1325800.2016 табл.6.1 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа" апартамент относится к II, и частично к I категории надежности электроснабжения. К электроприемникам I категории относятся: аварийное освещение, система противопожарной защиты, оборудование котельной, лифты. Питание электроприемников I КНЗС Выполняется от Вводно-распределительного устройства (ВРУ)
- 3) , запитанного от двухтрансформаторной ТП двумя кабельными линиями 0,4кВ. Электроснабжение потребителей I КНЗС осуществляется посредством двух взаиморезервируемых кабельных линий: одна рабочая, другая резервная через щит Щ1 с устройством АВР.
- 4) Для питания системы противопожарной защиты (СПЗ) предусмотрена отдельная панель (ППУ),
- 5) - двойная изоляция;
- 6) - сверхнизкое напряжение (36 и 12В);
- 7) - молниезащита.
- 8) В ВРУ здания предусматривается система заземления TN-C-S.
- 9) В помещениях электрощитовой, котельной, пожарной насосной, кухне дубета предусмотрены контуры заземления из полосовой стали 25x4-мм, проложенные по стене на высоте 100мм от пола. Контуры заземления присоединяются к ГЗШ полосовой сталью 25x4мм. В качестве ГЗШ используется медная шина, сечением 5x40мм, размещенная в помещении электрощитовой в отдельном шкафу с дверцами. ГЗШ полосой ст.25x4мм соединяется с наружным контуром заземления. Конструкция ГЗШ предусматривает возможность индивидуального присоединения и отсоединения проводников только с помощью инструмента.
- 10) Наружный контур заземления выполняется из стальной оцинкованной полосы 40x4мм, уложенной по периметру здания на глубине не менее 0,5м. Проектируемый контур
- 11) запитанная от устройства АВР. Резервное питание электроприемников СПЗ, аварийного освещения осуществляется от автономных источников (аккумуляторных батарей), которые позволяют сохранять заземления является общим для молниезащиты, защитного заземления РЕ и уравнивания работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для выполнения их функций и потенциалов согласно п.1.7.36 ПУЭ, РД 34.21.122-87 и СО-153-34.122-2003. Сопротивление растеканию контура должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Согласовано

Инв. N подл. 11-21-ИОС1.Изм

Взам. инв. N 11-21-ИОС1

Подпись и дата 08.23

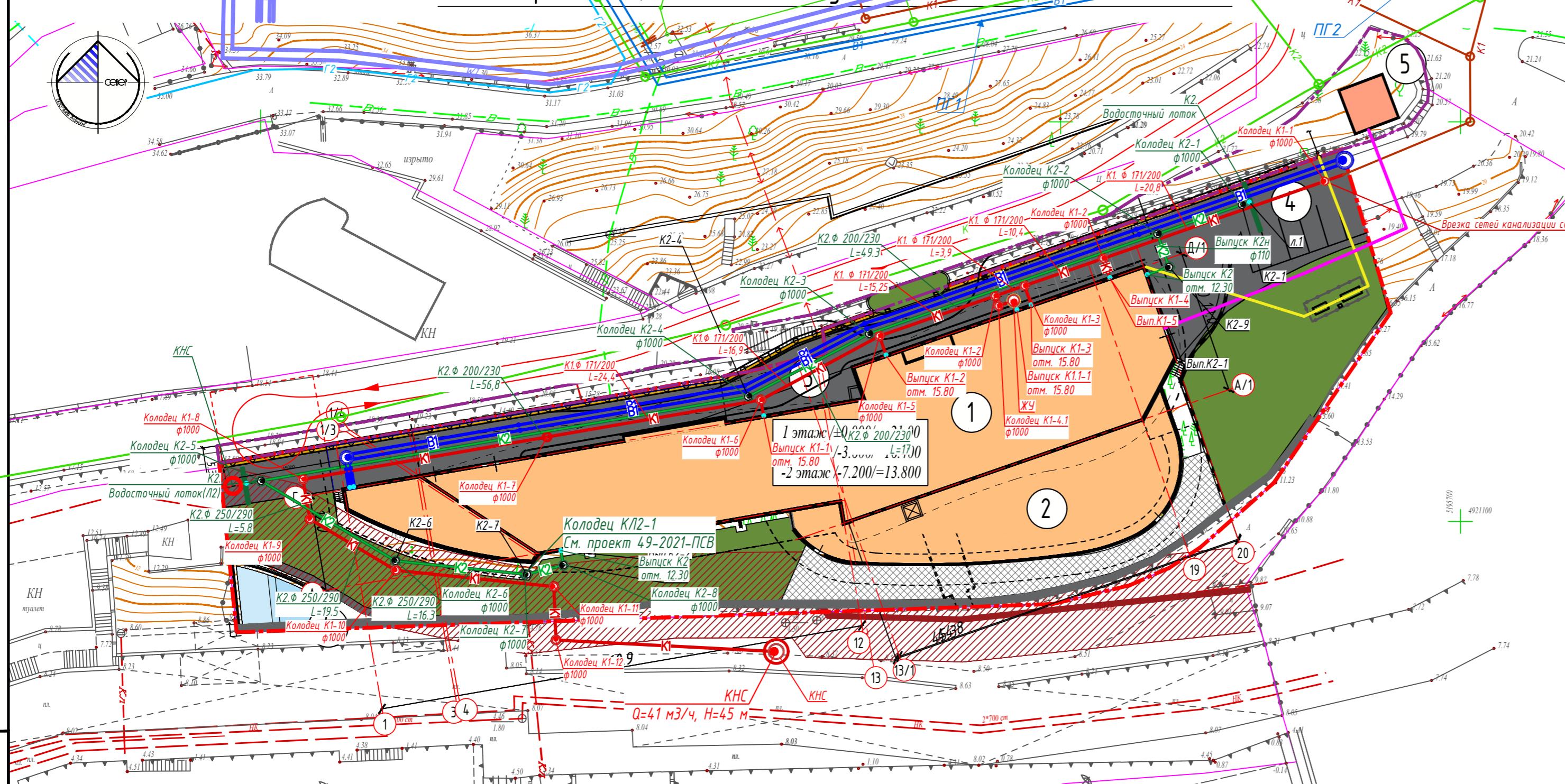
						<b>11-21.НЭС</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		стадия лист листов
						Общие данные		П 1 3
Разработал	Скоринко							ИП Куреева В.С. г.Симферополь
Проверил	Куреева							



# Схема организации земельного участка (нижняя зона) М 1:500

## Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер по плану	Обозначение типового проекта	Этажность	Количество		Площадь м2		Строительный объем м3			
			зданий	квартир (апартаментов)	застройки	общая	здания	всего		
1	Апарт-отель	13	1	203	2220.0	2220.0	22107.6	22107.6	65359.0	65359.0
2	Стиловатная часть апарт-отеля	2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Проезд нижнего паркинга (под въездной площадкой)	—	—	—	586.0	586.0	—	—	—	—
4	Детский бассейн	—	—	—	80.0	80.0	—	—	—	—
5	ТП	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Парковка	—	—	—	—	—	—	—	—	—



### Условные обозначения

- В1 — Проектируемые сети водоснабжения
- К1 — Проектируемые сети водоотведения
- К2 — Проектируемые сети ливневой канализации
- — Проектируемые сети электроснабжения
- Г1 — Проектируемые сети газоснабжения
- В1 — Существующие сети водоснабжения
- Л2 — Существующие сети ливневой канализации

### Условные обозначения

- Проектируемый объект
- Дорожное покрытие (асфальто-бетон)
- Мощеная въездная зона
- Покрытие террасы (керамогранитная плитка)
- Озелененные территории
- Граница участка
- Граница участка под благоустройством (организацию заезда и размещение ТП)
- Подпорные стены (проект.)
- Подпорные стены (сущ.)
- Канализационный коллектор с охранной зоной (5.0 м)
- Направление движения пож.техники

\* Примечание: Участок под благоустройство, площадью 544 м2 принят на основании Разрешения №1553-п от 11.05.2022г. Администрации г. Ялта на размещение объектов на землях или земельных участках, находящихся в муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута.

Взам. инв. № 11-21-ПЗУ  
 Подпись и дата  
 Инв.№ подл. 11-21-ПЗУ.Изм

11-21-НЭС				
Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Драйжинского, к/н 90:25:010101:81				
изм.	к-во	лист	№ док	подпись дата
Разработал	Ляшенко А.			
Проверила	Киреева В.			
Генеральный план. М 1:500 Наружные сети электроснабжения				ИП Киреева В.С. г.Симферополь

Маркировка кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод			Способ прокладки							Кол-в о разде лок муфт	Примечание	
	Начало	Конец	Марка	Число жил сечение	длина, м	в лотке	в штробе	в гофре	в транш ее	в кабе льно м кана ле	В трубах, блоках, коробах				
											диаметр трубы-с(а), сечени е короба-к	длина трубы, короба, м с /а /к			
1Н1	ТП	ВРУ (ввод 1)	ВБШВнг	4x150	140	77		3	60					0	
	ТП	ВРУ (ввод 1)	ВБШВнг	4x150	140	77		3	60						
	ТП	ВРУ (ввод 1)	ВБШВнг	4x150	140	77		3	60						
1Н2	ТП	ВРУ (ввод 2)	ВБШВнг	4x150	140	77		3	60						
	ТП	ВРУ (ввод 2)	ВБШВнг	4x150	140	77		3	60						
	ТП	ВРУ (ввод 2)	ВБШВнг	4x150	140	77		3	60						

Согласовано

Инв. N подл	11-21-ИОС1.Изм
Взамен инв.	11-21-ИОС1
Подп. и дата.	08.23

-Перед нарезкой кабеля произвести контрольные замеры длин.

						<b>11-21.НЭС</b>		
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дразинского, к/н 90:25:010101:81		
изм.	к-во	лист	№ док	подпись	дата			
						Электроснабжение		
Разработал	Скоринко					стадия	лист	листов
Проверил	Киреева					П	3	
						Кабельный журнал		
						ИП Киреева В.С. г.Симферополь		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<b>Материалы</b>							
1	Гофрированная двустенная ПНД труба 110мм				м	100		
2	Наконечник кабельный	ТМ 150-16-19			шт	48		
3								
4	<b>Кабель</b>							
5	Кабель силовой бронированный с медными жилами, в изоляции и оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности и броней из стальных оцинкованных лент	ВБШВнг 4x150			м	840		
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Инв. N подл.	11-21-ИОС1-Изм
Подпись и дата	08.23
Взам. инв. N	11-21-ИОС

						11-21.НЭС.С			
						Апарт-отель по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Дражинского, к/н 90:25:010101:81			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.					01.22	Электроснабжение	П		1
Проверил					01.22				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов Заказчика		ИП Киреева В.С. г.Симферополь	