
**Регистрационный номер в реестре членов СРО «Союз проектных организаций «ПроЭк»
№ 361 от 01 августа 2017 г.**

ООО СПЕЦЗАСТРОЙЩИК «ПС-НЕДВИЖИМОСТЬ»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО АДРЕСУ: Г. КИРОВ,
ПРОЕЗД МУРАШИНСКИЙ, ДОМ 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1 "Система электроснабжения".

39 – П/21 – ИОС1

Регистрационный номер в реестре членов СРО «Союз проектных организаций «ПроЭк»
№ 361 от 01 августа 2017 г.

ООО СПЕЦЗАСТРОЙЩИК «ПС-НЕДВИЖИМОСТЬ»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ ПО АДРЕСУ: Г. КИРОВ,
ПРОЕЗД МУРАШИНСКИЙ, ДОМ 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1 "Система электроснабжения".

39 – П/21 – ИОС1

Взам. Инв. №	Генеральный директор	Латышев М.В.
Подп. И дата	Главный инженер проекта	Скворцова Н.В.
Инв. № подл.		

Москва 2022 г.


Обозначение	Наименование	Примечание
39-П/21-ИОС1-С	Содержание	
39-П/21-СП	Состав проектной документации	
39-П/21-ИОС1-Т	<u>Текстовая часть</u>	
	Общие положения	
	а) характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования	
	б) обоснование принятой схемы электроснабжения.	
	в) сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности	
	г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии	
	д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах	
	е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения	
	ж) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения.	
	ж_1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	
	з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов	
	и) решения по организации масляного и ремонтного хозяйства – для объектов произ-водственного назначения	
	к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите	
	л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства	

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

						39-П/21- ИОС1-С			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.лч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Грудцын			01.22		П	1	
ГИП		Скворцова			01.22				
Н.Контр.		Грудцын			01.22	Содержание			

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	39-П/21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка. Исходные данные для проектирования.	
Том 2	39-П/21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
Том 3	39-П/21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
Том 4	39-П/21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Том 5.1	39-П/21-ИОС1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения.	
Том 5.2	39-П/21-ИОС2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.	
Том 5.3	39-П/21-ИОС3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения.	
Том 5.4	39-П/21-ИОС4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и тепловые сети	
Том 5.5	39-П/21-ИОС5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи.	
Том 6	39-П/21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	

39-П/21-СП

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Состав проектной документации		
ГИП		Скворцова						
Исполнитель		Скворцова				П	1	2
						ООО «СтройПроектИнжиниринг»		

Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Общие положения

Проектная документация на систему электроснабжения многоквартирного жилого дома по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7 выполнена на основании технического задания на проектирование архитектурно-строительной, вентиляционной, сантехнической и теплотехнической частей проекта, а также в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ 2003 г.- 7е издание), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и безопасного использования прилегающих территорий.

При разработке проектной документации были учтены требования следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- ПУЭ 6,7-е изд. «Правила устройства электроустановок»
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа»
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»


Технические условия, сертификаты соответствия и пожарной безопасности на применяемое оборудование.

Принятые проектом материалы и оборудование могут быть заменены на аналогичные по характеристикам.

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

Согласно техническим условиям №1069/2021 от 15.10.2021 на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданным АО «Горэлектросеть», источником электроснабжения является трансформаторная подстанция №1478.

Основной источник питания – ТП №1478 1-я секция шин, резервный источник питания – ТП №1478 2-я секция шин. Класс напряжения электрической сети, к которой осуществляется технологическое присоединение – 0.4 кВ.

						39-П/21-ИОС1-Т			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Грудцын			01.22		П	1	
ГИП		Скворцова			01.22				
Н. контр.		Грудцын			01.22				
									

Помещение электрощитовой расположено в подвальном этаже жилого дома. Вводно-распределительные устройство состоит из вводных и распределительных щитов. Для питания потребителей первой категории надёжности применяется вводно-распределительное устройство с системой АВР на вводе.

В рабочем режиме электроснабжение выполняется одновременно по двум кабельным вводам. В аварийном режиме (при выходе из строя одного ввода) питание переключается на оставшийся в работе ввод вручную переключающими рубильниками во вводной панели ВРУ. Перерыв электроснабжения происходит на время переключения, выполняемого оперативной выездной бригадой.

Электроснабжение электроприемников 1-й категории выполняется от отдельной панели ВРУ с АВР. В нормальном режиме электроснабжение выполняется по одному из вводов (рабочему). В аварийном режиме (при выходе из строя рабочего ввода) питание автоматически переключается на другой, оставшийся в работе ввод (резервный). Перерыв электроснабжения происходит на время работы автоматики.

В качестве панели питания противопожарных устройств (ППУ) используются панель РП2. Фасад панели окрашен в красный цвет, толщина металлических стенок составляет 0.5 мм.

Питание электроприемников осуществляется с системой заземления TN-C-S.

Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят распределительные кабельные линии, питающие этажные щиты. В этажных щитах размещаются автоматические выключатели типа ВА47-29/1 С50, устройства защитного отключения типа УЗО 2Р 63/300, I_{ут} = 300 мА для защиты распределительных линий до квартирных щитков, счетчики квартирного учета электроэнергии типа.

От этажных щитков отходят кабельные линии, питающие квартирные щитки типа ЩРВ-12 (з). Квартирные щитки устанавливаются в прихожих квартир в нишах стен. В квартирных щитках устанавливаются автоматы для защиты групповых линий, на линиях питающих розеточную сеть, устанавливается УЗО I_{ут} = 30 мА.

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

Согласно п. 7.3.1 СП256.1325800.2016 для потребителей общественных зданий компенсация реактивной нагрузки, как правило, не требуется. В технических условиях №1069/2021 от 15.10.2021 и техническом задании на проектирование требования к выполнению компенсации реактивной мощности отсутствуют, поэтому в данном проекте не предусматриваются мероприятия по компенсации реактивной мощности.

Для защиты распределительных и групповых кабельных линий от перегрузки и КЗ используются автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели, установленные в распределительных щитах.

Для осуществления диспетчеризации электроснабжения предусматривается установка счётчиков серии "Меркурий" (акт. и реакт. энергия, внутренний тарификатор, профиль мощности, учёт потерь, журнал событий, интерфейсы "CAN", "RS-485", ИК-порт, GSM-модем, возможность внешнего питания, электронная пломба).

						39-П/21-ИОС1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

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

Для экономии электроэнергии предусмотрены мероприятия:

- секционирование нагрузки в ВРУ с питанием одновременно по двум кабелям, что уменьшает потери в питающих линиях;
- применяется энергоэффективное силовое электрооборудование с частотными преобразователями и автоматическим управлением.
- освещение помещений светодиодными светильниками с управлением от оптико-акустических датчиков, выключателями, установленными по месту;
- для наружного освещения применяются светодиодные светильники с автоматическим управлением (от фотореле).

ж_1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учёт электроэнергии осуществляется электросчётчиками, установленными во вводных панелях ВРУ. Применяются электросчётчики типа Меркурий-230ART-03-CL.

В этажных щитах устанавливаются счетчики квартирного учета электроэнергии типа Меркурий 203.2Т RBO.

Используемые счётчики могут эксплуатироваться как автономно, так и в составе автоматизированной системы сбора данных. Измеренные и накопленные электросчётчиками данные и события могут быть просмотрены на жидкокристаллическом индикаторе, а также переданы на верхний уровень управления по интерфейсам связи.

Устройства сбора и передачи данных (для автоматизированной системы сбора данных) данным проектом не предусматриваются, так как в технических условиях №1069/2021 от 15.10.2021 и техническом задании на проектирование требования к установке данных устройств отсутствуют.

з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Мощность трансформаторов на ТП-1478 составляет 630 кВА.

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

Не требуется.

к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Молниезащита здания не требуется согласно п.13 таблицы 1 РД 34.21.122-87.

Предусматривается защита телеантенны и радиостойки, установленных на кровле здания от прямых ударов молнии. Телеантенна и радиостойка соединяется с очагом заземления токоотводом - сталь $\varnothing 8$ мм. Очаг заземления выполняется стальной полосой 50x5 мм на глубине 0,5 м от уровня земли и вертикальными электродами - стальной уголок 50x50x5 мм

Шина РЕ ВРУ соединяется с очагом заземления стальной полосой 40x4 мм.

						39-П/21-ИОС1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Согласно ПУЭ (изд.7) на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов и дополнительная система уравнивания потенциалов в ваннных комнатах. В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ в вводно-распределительном устройстве, к которой присоединяются:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций здания
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы отопления, вентиляции и кондиционирования.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные к прикосновению открытые проводящие части стационарных установок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Защитный проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняется:

- от шины РЕ квартирного щита до ванной комнаты кабелем ВВГнг(А)-LS -1х4 мм²;
- в ванной комнате кабелем ВВГнг(А)-LS -1х2,5 мм² до всех сторонних проводящих частей.

Присоединение заземляющего проводника к трубопроводу осуществляется сваркой или с помощью хомута.

При заземлении лифтов учесть требования ПУЭ, п. 5.5.18. Заземлению подлежат все металлические части лифта, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции: корпуса всех электроаппаратов, направляющие кабины, кабина лифта, двери шахты, корпус вводного устройства, шкаф панели управления, рама привода, электродвигатель, корпус тормозного магнита.

Заземление электрических машин и аппаратов, установленных на звуко- и виброизолирующих опорах, выполняется гибким проводом.

Для заземления кабины следует использовать одну из жил кабеля или один из проводов токопровода. В качестве дополнительного заземляющего проводника использовать экранирующие оболочки и несущие тросы кабелей, а также стальные несущие тросы кабины

В качестве магистрали заземления использовать стальную полосу 25х4 мм, соединенную с ГЗШ ВРУ кабелем ВВГнг(А)-LS 1х25.

л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Силовые распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS-0,66 кВ, сеть питания противопожарного оборудования – огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS-0.66 кВ.

Кабель прокладывается:

- в электрощитовой – открыто по металлическим кабельным лоткам;
- в коридорах подвала- открыто по металлическим кабельным лоткам, открыто по стенам и перекрытиям;
- вертикальные межэтажные стояки – скрыто в штробах стен в ПВХ трубах;
- кабельные линии от этажных щитов до квартир - скрыто в штробах стен
- групповые квартирные сети выполняются электрокабелем типа ВВГнг(А)-LS-0,66 кВ. Кабель прокладывается скрыто в штробах стен, скрыто в пустотах перекрытий.

Групповые линии освещения общедомовых помещений выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS-0,66 кВ, аварийное освещение – кабелем ВВГнг(А)-FRLS-0,66 кВ. Кабель прокладывается скрыто в штробах стен, пустотах перекрытий, вертикальные стояки – скрыто в штробах стен в ПВХ трубах, линии освещения в технических помещениях подвала – открыто по стенам и перекрытиям в кабель-канале ПВХ.

							39-П/21-ИОС1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			5

В местах прохождения кабельных линий через перекрытия и стены с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки состоящие огнестойких плит ДР и герметика огнестойкого ДS производства ДКС.

Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки с проверкой на потерю напряжения.

м) описание системы рабочего и аварийного освещения

Наружное освещение

Предусматривается освещение наружной территории проектируемого здания.

Нормативная освещённость выбрана согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" и составляет:

- для дорожного покрытия проездов - 6 лк;
- для пешеходных пространств - 10 лк.

Расчёт освещенности выполнен в программе DIALUX.

Освещение выполняется светодиодными светильниками ДКУ 07-104-850-Ш2, 104Вт, IP65, установленными на опорах ОГК-6(г)-75 (высота 6 м) с кронштейнами К1К-2,0-2,0-0,130, а также светильниками ДКУ 07-104-850-Ш2, установленными на кронштейнах на стенах здания. Высота установки светильников 8 м от уровня земли.

Питание светильников наружного освещения выполняется от ящика управления освещением типа ЯУО 9602-34, установленного в электрощитовой.

Питание светильников, установленных на опорах выполняется кабелем ВВБШв 5х4 мм², проложенным в траншее в гибкой двустенной трубе ПНД Ø63 мм. На опорах на высоте 0.8 м от земли устанавливаются вводные щиты НТВ-1 с клеммными блоками, отпайка к светильнику осуществляется кабелем ВВГ 3х2,5 мм², проложенным внутри опоры. По подвалу кабель прокладывается открыто по перекрытию.

Питание светильников, установленных на стенах здания, выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 5х2.5 мм² ответвления к светильникам - кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1.5 мм².

Предусматривается автоматическое управление наружным освещением с помощью фотореле и реле времени.

Внутреннее электроосвещение жилого дома

Освещенность помещений выбрана согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" и составляет:

- жилые комнаты, кухни – 150 лк;
- коридоры, ванные, уборные – 50 лк;
- поэтажные коридоры и лестницы, чердаки, технические помещения подвала – 20 лк;
- помещение электрощитовой, ИТП, насосной – 200 лк.

В здании предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение рабочего и аварийного освещения - 220В, ремонтного освещения - 36В.

Аварийное эвакуационное освещение выполнено в поэтажных коридорах подъездов, на лестничных клетках, тамбурах, служащих для эвакуации людей из зданий. В качестве аварийных используются светодиодные светильники типа Луч 220 С 64 ДФА.

Аварийное резервное освещение выполнено в помещениях электрощитовой, ИТП, венткамере.

Ремонтное освещение выполнено в электрощитовой, ИТП, насосной, венткамере.

Для освещения помещений используются следующие типы светильников:

- освещение входов в подъезды– светодиодные светильники Луч-220-С-64 6Вт, 230В, IP54;
- освещение лестничных клеток, тамбуров, поэтажных коридоров, лифтовых холлов – светодиодные светильники с акустическим датчиком типа Луч-220-С-64 ДФА, 6 Вт;

- освещение технических помещений (электрощитовая, ИТП, насосная, машинное помещение) - светодиодные светильники ARCTIC STANDARD 1200 TH 4000K 32 Вт, IP65; ARCTIC STANDARD 600 TH 4000K 18 Вт, IP65;
- освещение подвала, кладовых – светильники НПП 1301 со светодиодными лампами 5 Вт, цоколь E27;
- освещение лифтовых шахт - светильники ПСХ-60М со светодиодными лампами 5 Вт, цоколь E27.

Управление рабочим освещением коридоров и лестничных клеток осуществляется автоматически от фотореле, от акустических датчиков, встроенных в светильники, а также выключателями, установленными по месту.

Управление аварийным эвакуационным освещением в тамбурах, поэтажных коридорах и лестничных клетках осуществляется автоматически от датчиков ДФА, встроенных в светильники (Луч 220 С 64 ДФА). ДФА - фотоакустический датчик с дежурным режимом. Светильник включается на полную мощность при освещенности менее 10 Лк (ночь) и уровне шума более 60 дБ, через 60-80 сек. светильник переходит в дежурный режим (20% от полной яркости свечения). Светильник начинает отсчет заново при каждом появлении шума, превышающем 60 дБ. При освещенности выше 10 Лк (день) светильник работает в дежурном режиме и на шум не реагирует. При работе светильников в дежурном режиме (20% от полной яркости свечения) обеспечивается уровень освещённости в 1 лк на путях эвакуации.

Управление аварийным резервным освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Световые табло «ВЫХОД» предусмотрены в разделе ПБ данного проекта. Электропитание световых табло «ВЫХОД» выполнено от блоков питания системы пожарной сигнализации и оповещения здания. Блоки питания имеют резервное питание от аккумуляторных батарей и обеспечивают автономную работу данных табло в течение 1 часа. Световые табло «ВЫХОД» предусмотрены включенными в течение всего времени пребывания людей в здании

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

В качестве резервного источника электроэнергии используется одна из секций шин трансформаторной подстанции №1478, которая обеспечивает питание электроприёмников здания в случае выхода из строя другой секции

Электроснабжение электроприемников I-й категории выполняется от отдельных панелей ВРУ с системой АВР двустороннего действия.

Питание приборов пожарной сигнализации осуществляется от блоков питания РИП-24. Блоки питания подключается к сети переменного тока напряжением 220В через автоматический выключатель. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи. При исчезновении питающего напряжения 220В, блоки питания автоматически переходят на резервное питание с включением световой и звуковой индикации. Аккумуляторные батареи обеспечивают питание средств ПС в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Для остальных электроприёмников дополнительных источников электроэнергии не предусматривается.

						39-П/21-ИОС1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Предусматривается прокладка взаиморезервируемых кабелей от ТП-1478 до ВРУ здания (в нормальном режиме оба кабеля в работе).

Для потребителей 2-й категории предусматриваются переключатели с одного ввода на другой (переключение осуществляется вручную).

Для потребителей 1-й категории предусматривается система АВР, переключение с одного ввода на другой выполняется автоматически.

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

Энергопринимающие устройства аварийной и технологической брони на проектируемом объекте отсутствуют.

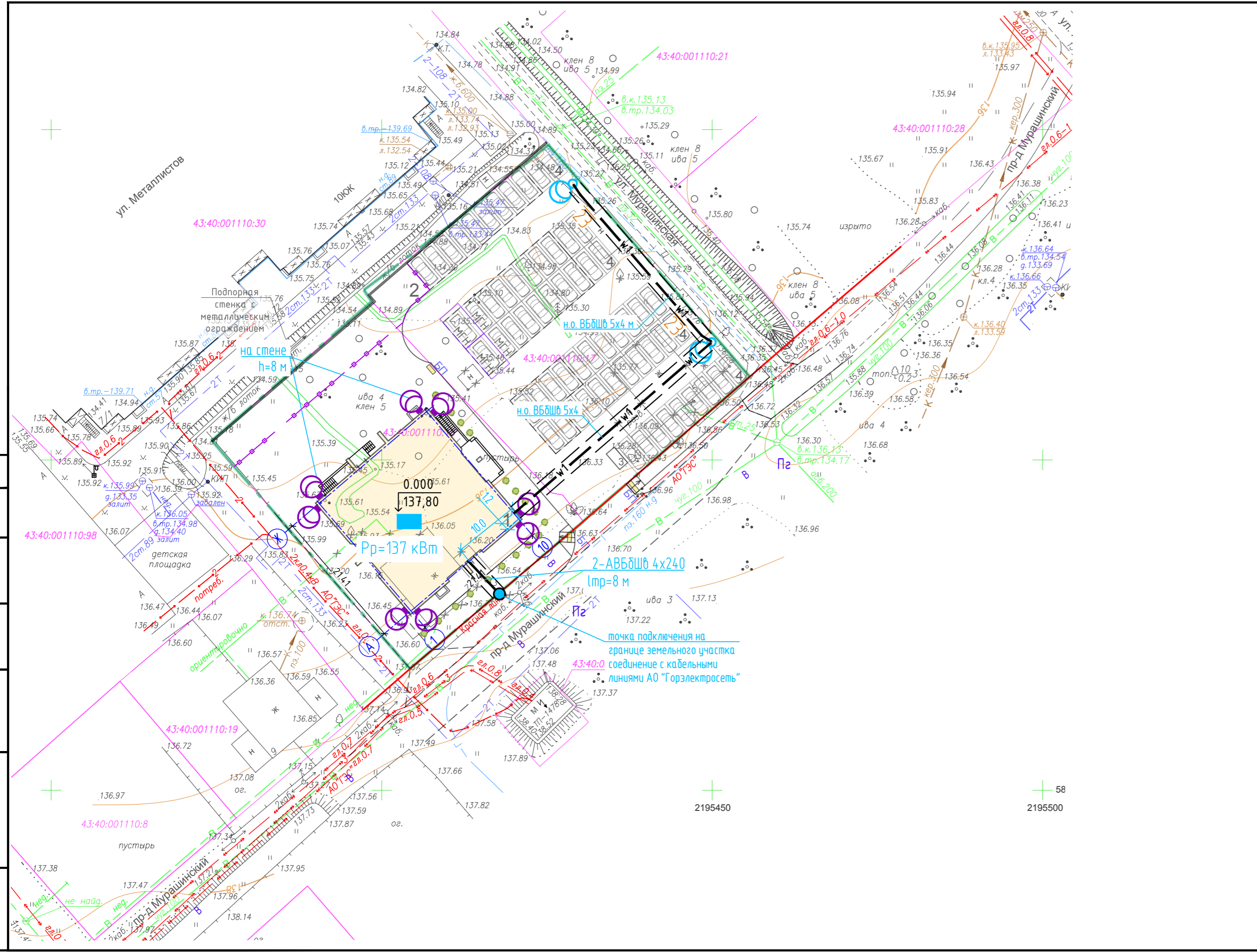
						39-П/21-ИОС1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Площадь застройки, кв.м
1	Множквартирный 13-этажный жилой дом (III С0)	563,3
2	Комплексная площадка для игр детей, отдыха взрослых, для занятий физкультурой, хоз.целей	205
3	Площадка для мусорных контейнеров	5,0
4	Стоянка для автомобилей (62 машино-места)	838,2

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Кабельная ЛЭП-0.4 кВ в траншее в земле	— w1 —
Кабельная ЛЭП-0.4 кВ в траншее в земле в трубе ПНД	— w1 —
Светильник наружного освещения на опоре	☉
Светильник наружного освещения на стене здания	☉
Расчётная мощность	■
Расстояние между опорами наружного освещения	☉☉

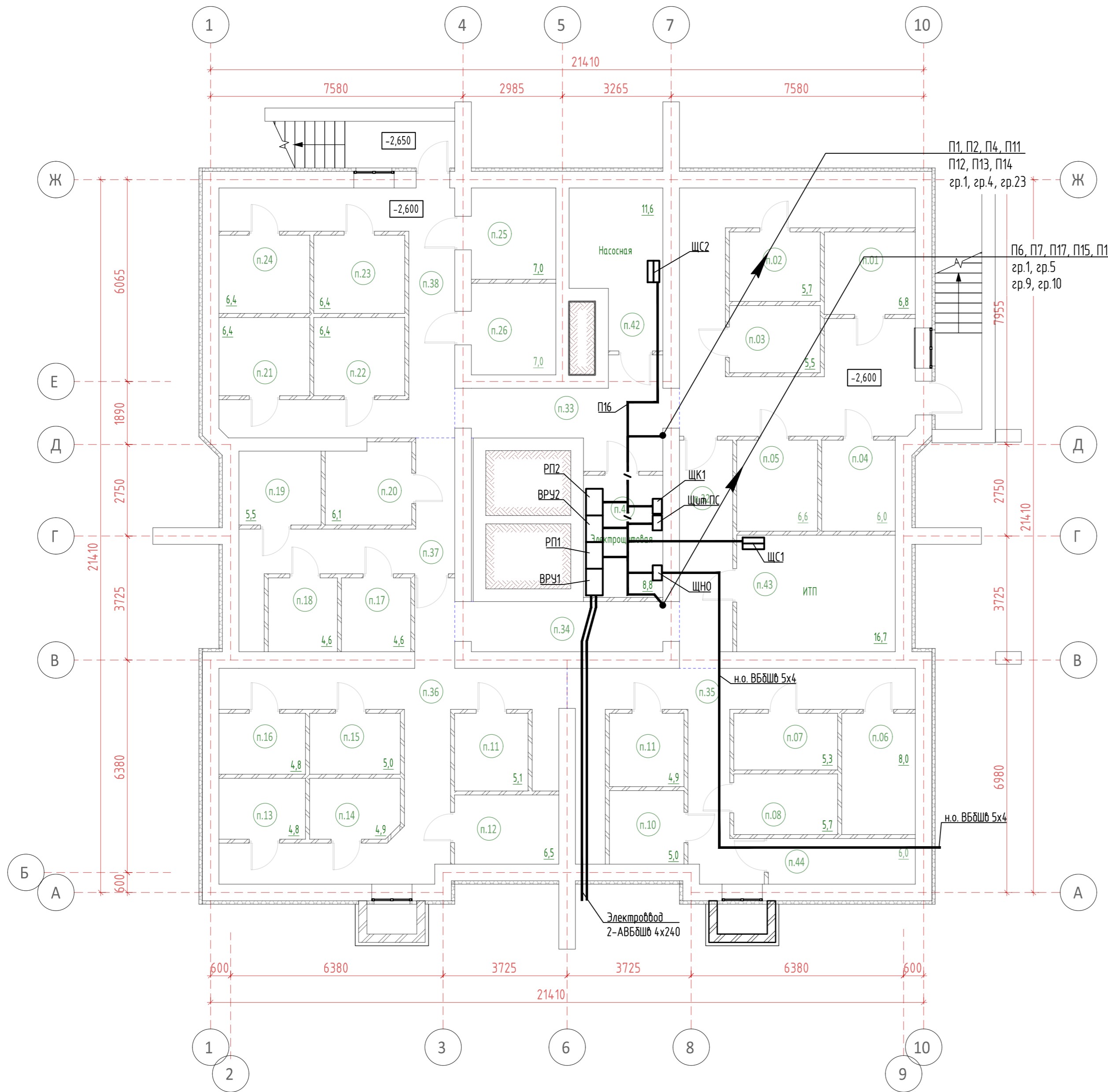
						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндк.	Подп.	Дата	Множквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				03.22		П	1	
ГИП	Скворцова				03.22				
Н.Контр.	Грудцын				03.22	План сети 0.4 кВ. Наружное освещение.			

Копировал

Формат А4х3

Экспликация помещений подвала

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
Кладовые			
п.01	Кладовка №1	6,8	
п.02	Кладовка №2	5,7	
п.03	Кладовка №3	5,5	
п.04	Кладовка №4	6,0	
п.05	Кладовка №5	6,6	
п.06	Кладовка №6	8,0	
п.07	Кладовка №7	5,3	
п.08	Кладовка №8	5,7	
п.10	Кладовка №9	5,0	
п.11	Кладовка №11	5,1	
п.11	Кладовка №10	4,9	
п.12	Кладовка №12	6,5	
п.13	Кладовка №13	4,8	
п.14	Кладовка №14	4,9	
п.15	Кладовка №15	5,0	
п.16	Кладовка №16	4,8	
п.17	Кладовка №17	4,6	
п.18	Кладовка №18	4,6	
п.19	Кладовка №19	5,5	
п.20	Кладовка №20	6,1	
п.21	Кладовка №21	6,4	
п.22	Кладовка №22	6,4	
п.23	Кладовка №23	6,4	
п.24	Кладовка №24	6,4	
п.25	Кладовка №25	7,0	
п.26	Кладовка №25	7,0	
МОПы			
п.31	Коридор	32,1	
п.32	Коридор	10,8	
п.33	Коридор	12,6	
п.34	Коридор	9,9	
п.35	Коридор	24,9	
п.36	Коридор	32,0	
п.37	Коридор	13,7	
п.38	Коридор	24,3	
Технические помещения			
п.41	Электрощитовая	8,8	Д
п.42	Насосная	11,6	
п.43	ИТП	16,7	
п.44	Водомерный узел	6,0	



39-П/21-ИОС1					
ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Вдок.	Подп.	Дата
Разработ.	Грицын				03.22
ГИП	Скворцова				03.22
Н.Контр.	Грицын				03.22
Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
План подвала. Электрооборудование.					

Согласовано:

Взам. инж. Н

Инж. Н подл. Подп. и дата

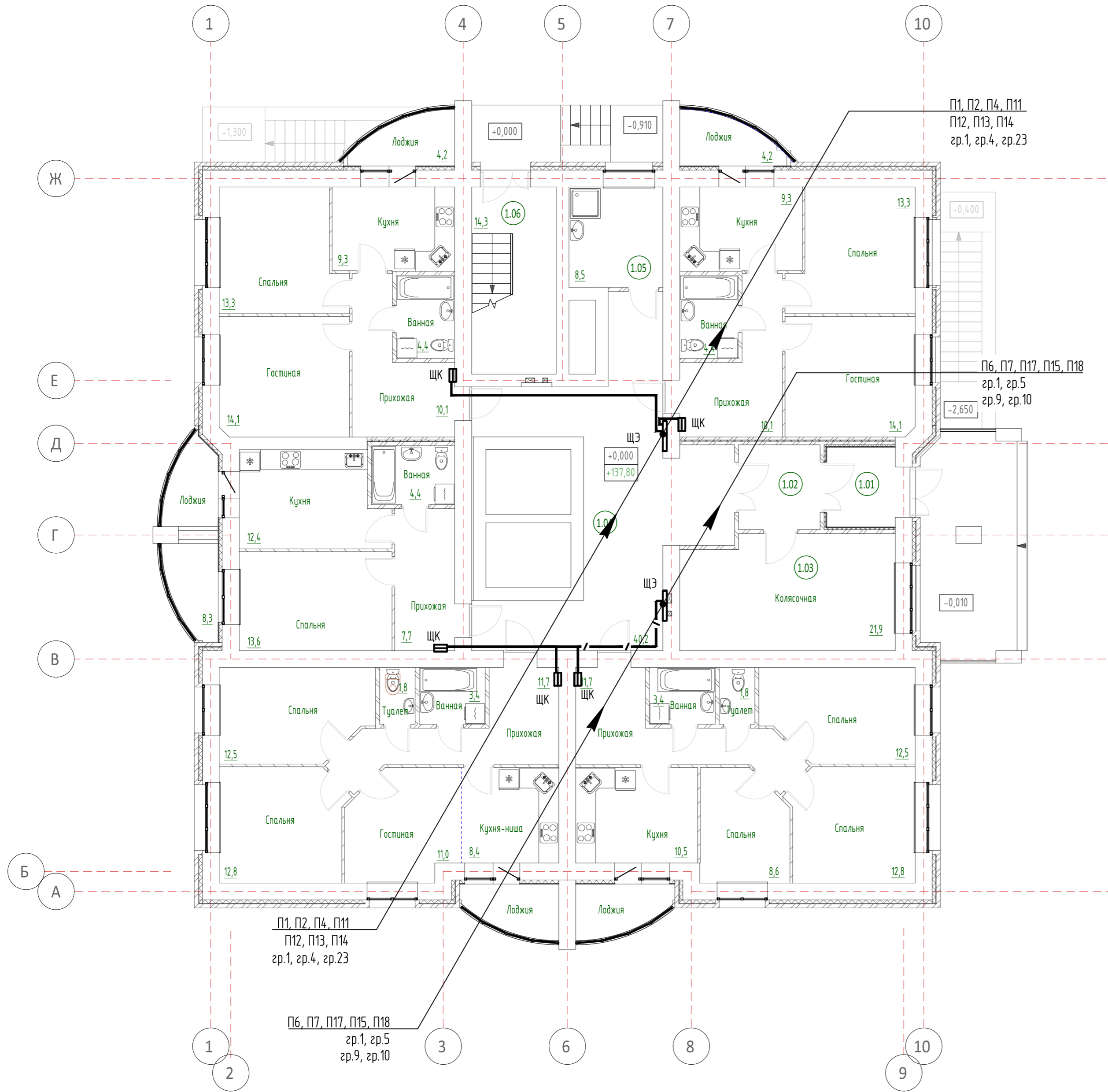
Согласовано:


ИИЭИ подл. Подп. и дата

ИИЭИ подл. Подп. и дата

Взам. ИИЭИ

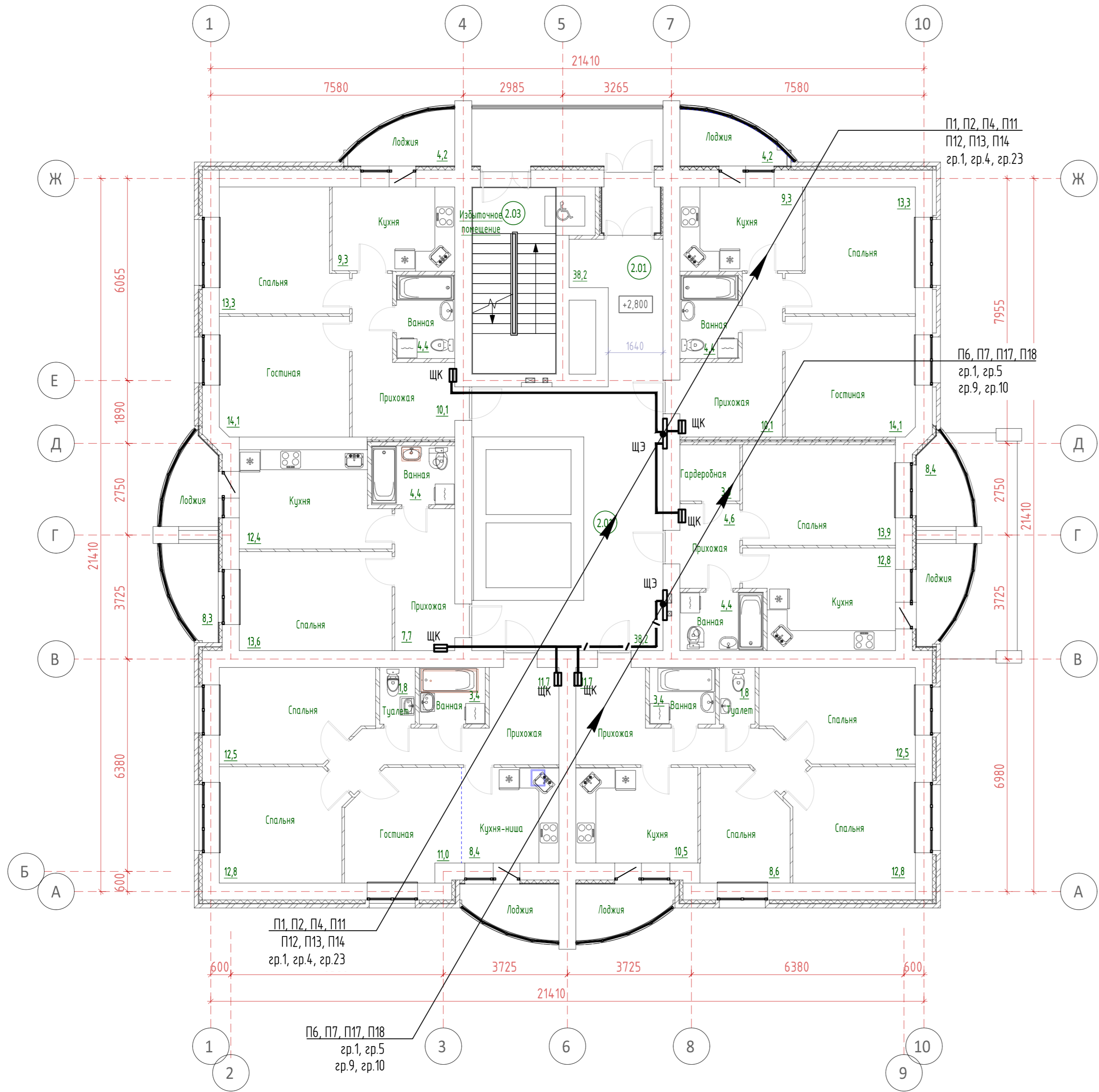
ИИЭИ подл. Подп. и дата




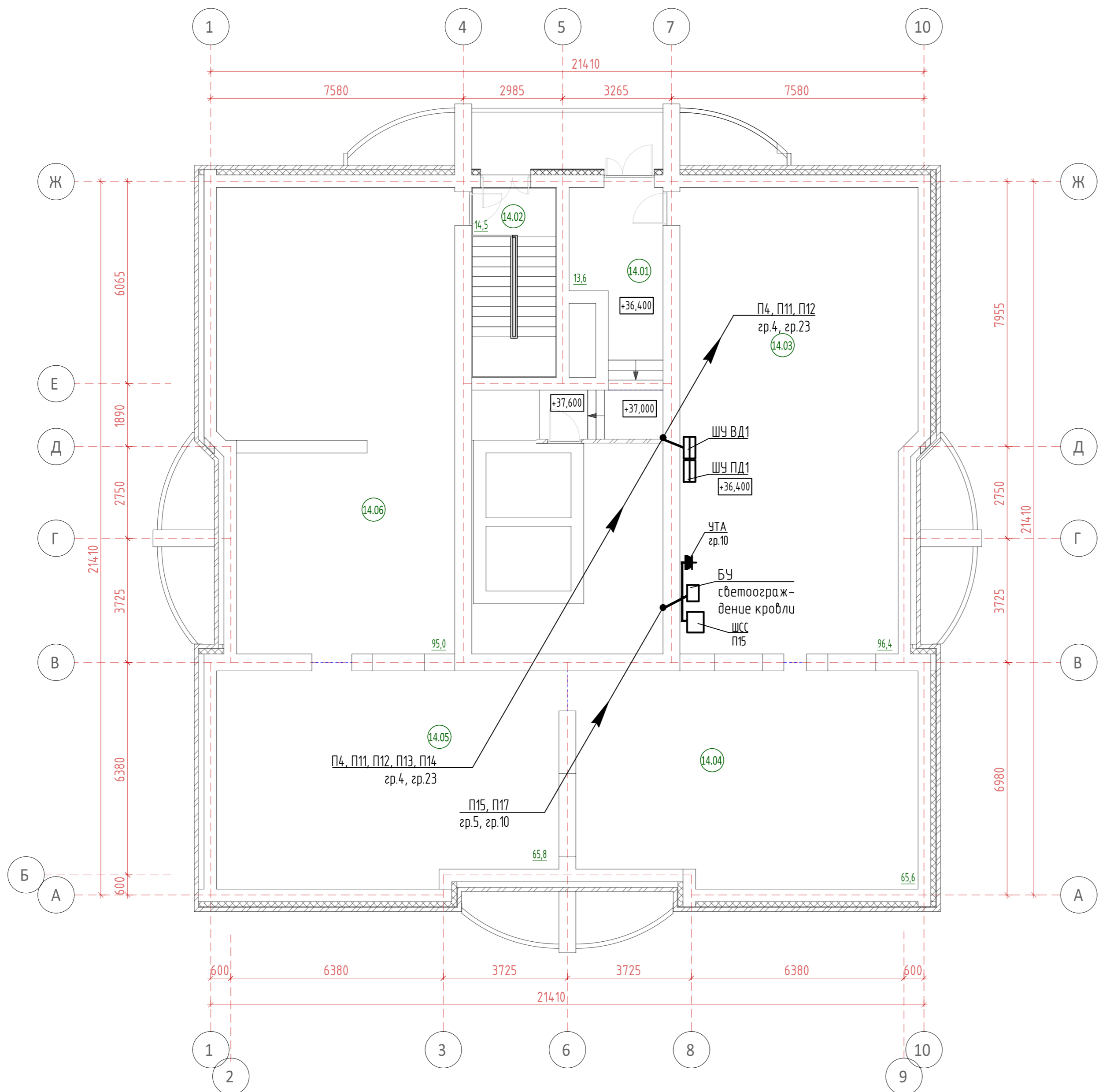
						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ивок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				02.22		П	3	
ГИП	Скворцова				02.22				
Н.Контр.	Грудцын				02.22	План 1-го этажа. Электрооборудование.			
						Копировал	Формат А2		

Согласовано:


ИИЭН подл. Подп. и дата
 Взам. ИИЭН



						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ивок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грицын				02.22		П	4	
ГИП	Скворцова				02.22				
Н.Контр.	Грицын				02.22	План типового этажа. Электрооборудование.			
						Копировал	Формат А2		

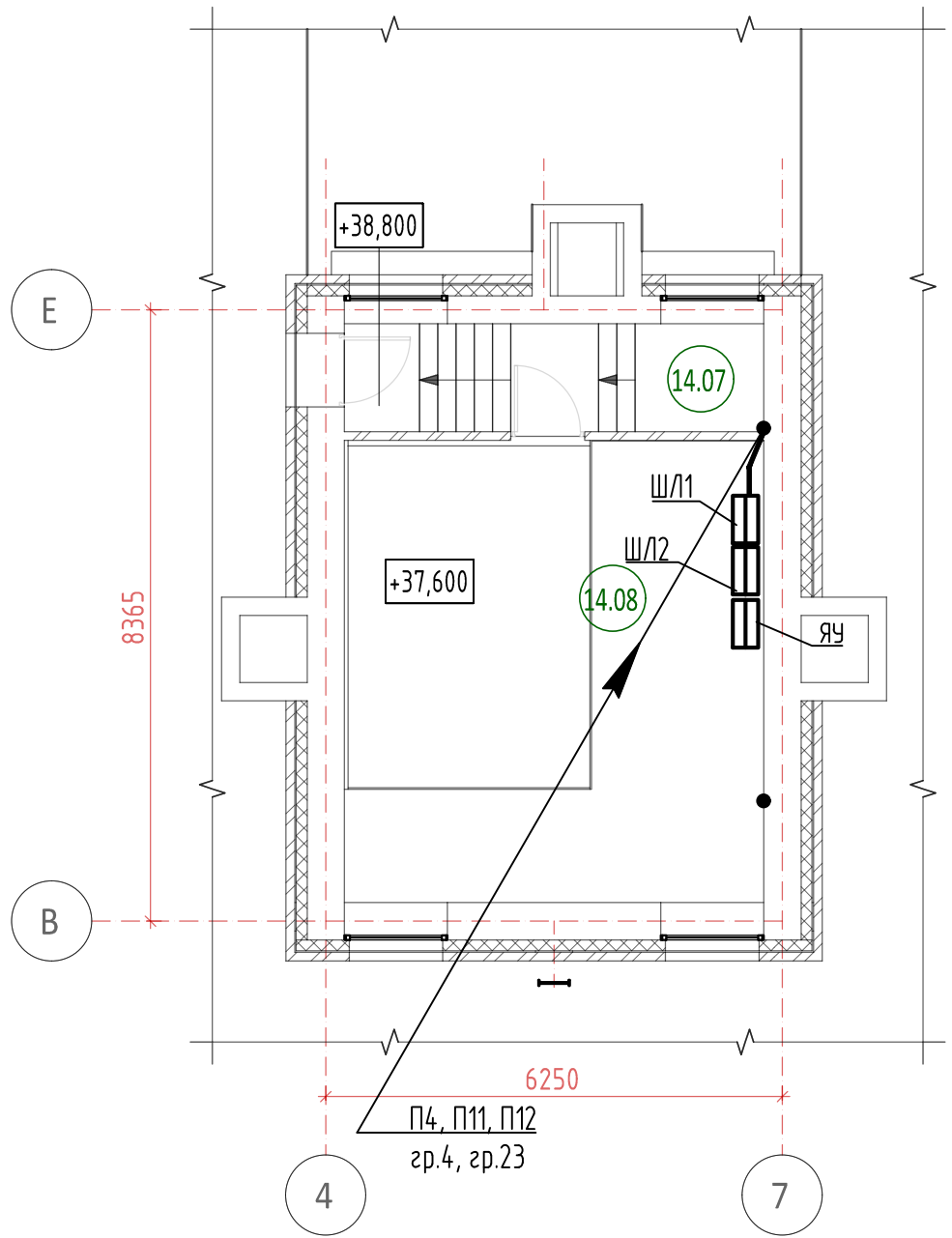



Согласовано:
 ИИЭН подл. Подп. и дата
 Взам. ИИЭН

						39-П/21-ИОС1		
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"		
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ивок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7		
Разработ.	Грудцын				02.22			
ГИП	Скворцова				02.22	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.	Грудцын				02.22	П	5	
План чердака. Электрооборудование.								

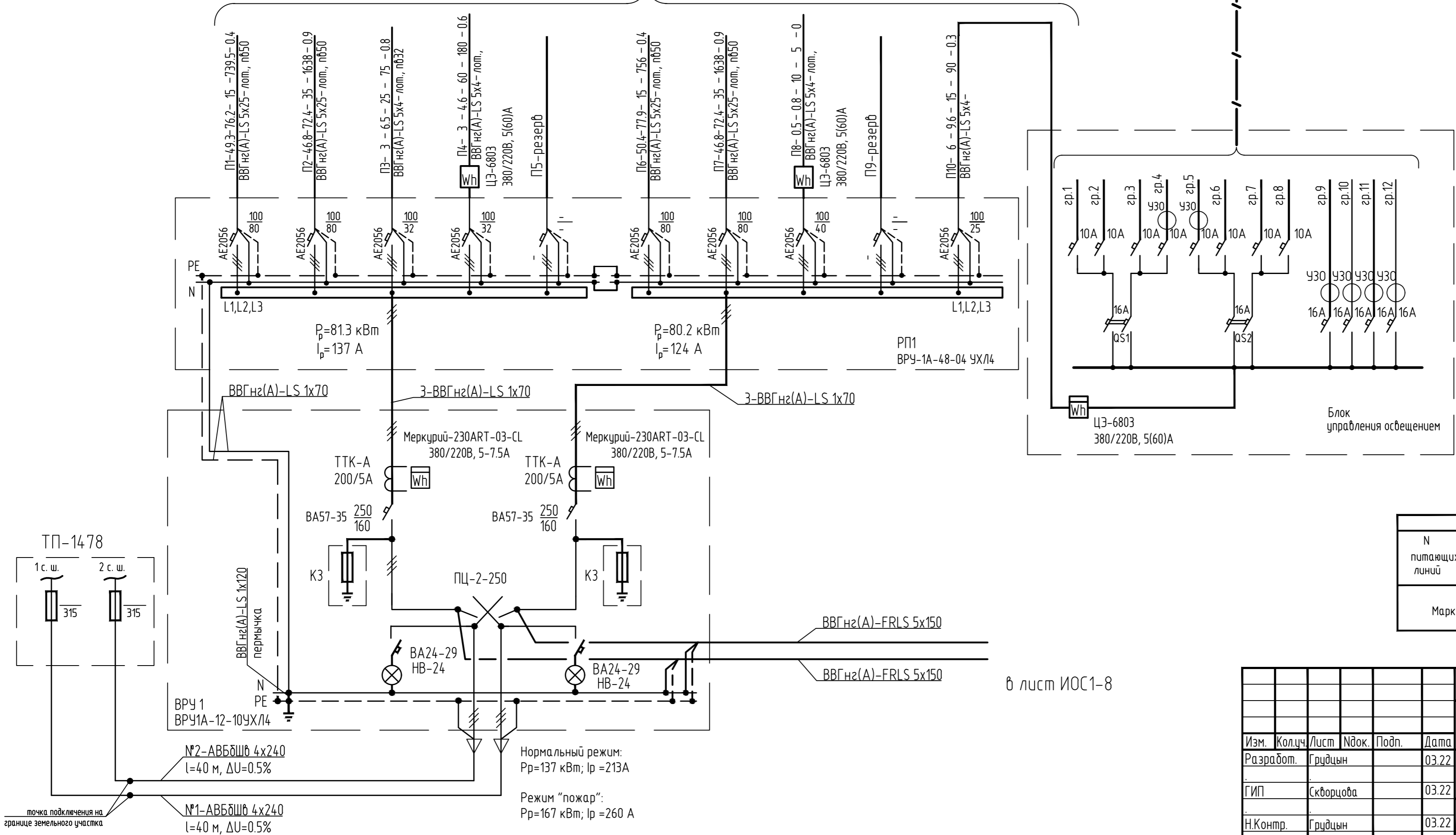
Согласовано:

Инв.№ подл.
Подп. и дата
Взам. инв.№



						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				02.22		П	6	
ГИП	Скворцова				02.22				
Н.Контр.	Грудцын				02.22	План машинного помещения. Электрооборудование.			
						Копировал	Формат А3		

однолинейная расчётная схема
см. лист ИОС1-9



Согласовано:

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

39-П/21-ИОС1

ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"

Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндк.	Подп.	Дата
Разработ.	Грудцын				03.22
ГИП	Скворцова				03.22
Н.Контр.	Грудцын				03.22

Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7

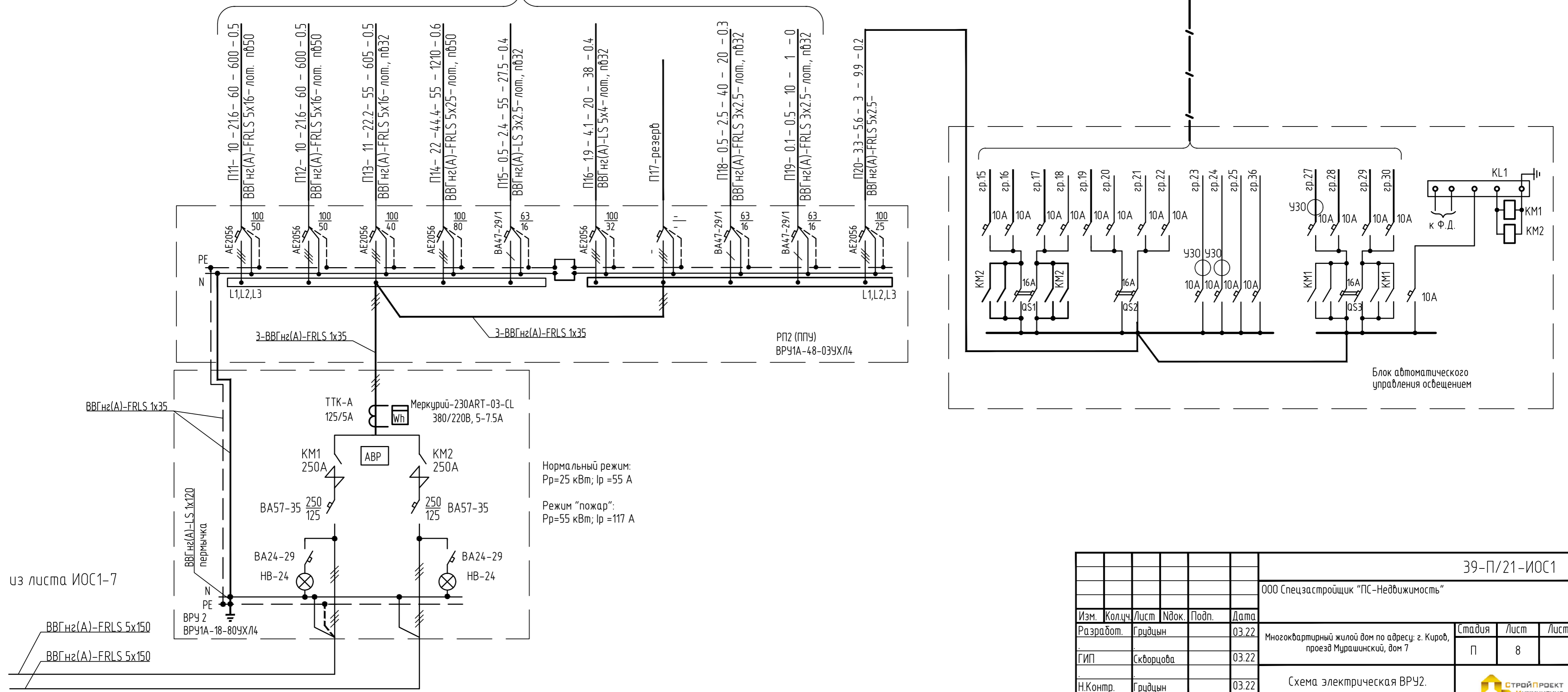
Стадия	Лист	Листов
П	7	

Схема электрическая ВРУ1.

Копировал: _____

Формат А4х3

однолинейная расчётная схема
см. лист ИОС1-10



Нормальный режим:
Pp=25 кВт; Iр =55 А

Режим "пожар":
Pp=55 кВт; Iр =117 А

из листа ИОС1-7

Согласовано:	
Инв.№ подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашкинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Грудцын			03.22		П	8	
ГИП		Скворцова			03.22				
Н.Контр.		Грудцын			03.22	Схема электрическая ВРУ2.			

кровля
отм. 38.4-41.12

маш. пом.
отм. 37.6

чердак
отм. 36.4

13 этаж
отм. 33.6

8-12 этажи
отм. 19.6-30.8

3-7 этажи
отм. 5.6-16.8

2 этаж
отм. 2.8

1 этаж 0.00
Подвал -2.6

ЯУ (обогрев маш. пом.)
Я5111-2874

$P_{\Sigma} = 3$ кВт

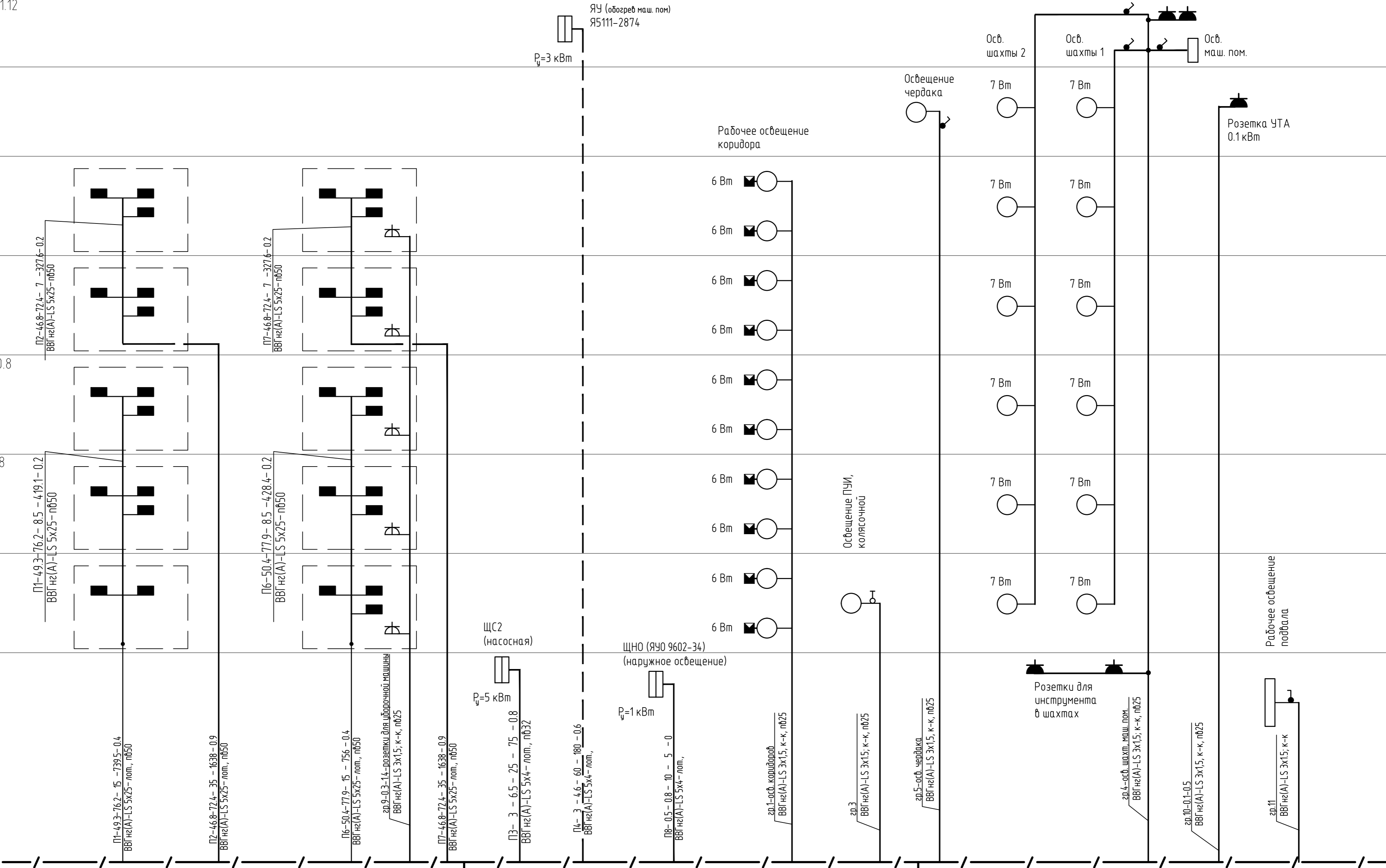
ЩС2
(насосная)

ЩНО (ЯУО 9602-34)
(наружное освещение)

$P_{\Sigma} = 5$ кВт

$P_{\Sigma} = 1$ кВт

из листа ИОС1-7



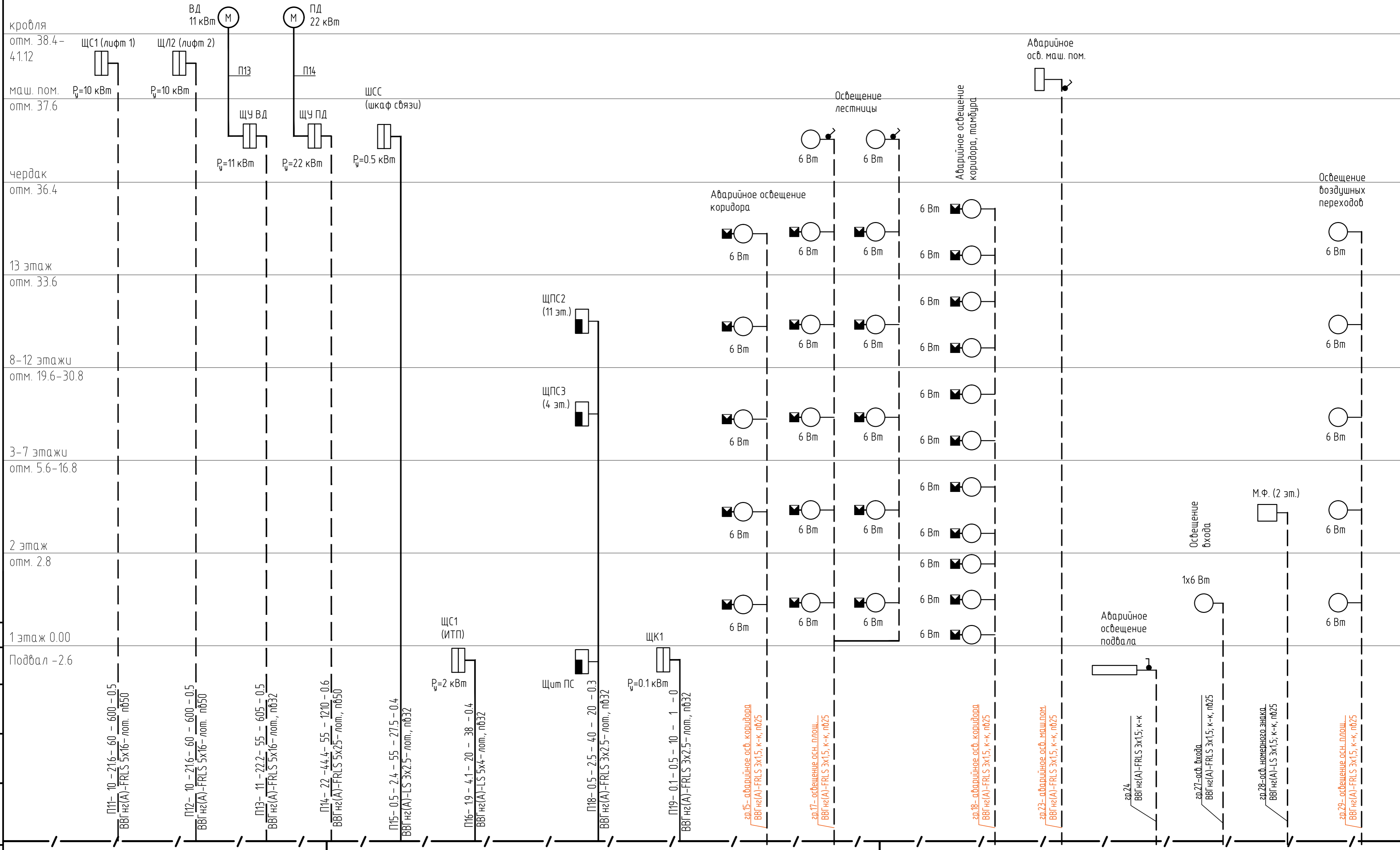
39-П/21-ИОС1					
ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ивок.	Подп.	Дата
Разработ.	Гридцын				03.22
ГИП	Скворцова				03.22
Н.Контр.	Гридцын				03.22
Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7			Стация	Лист	Листов
			П	9	
Однолинейная расчетная схема (начало).					

Согласовано:

Взам. инв. №:

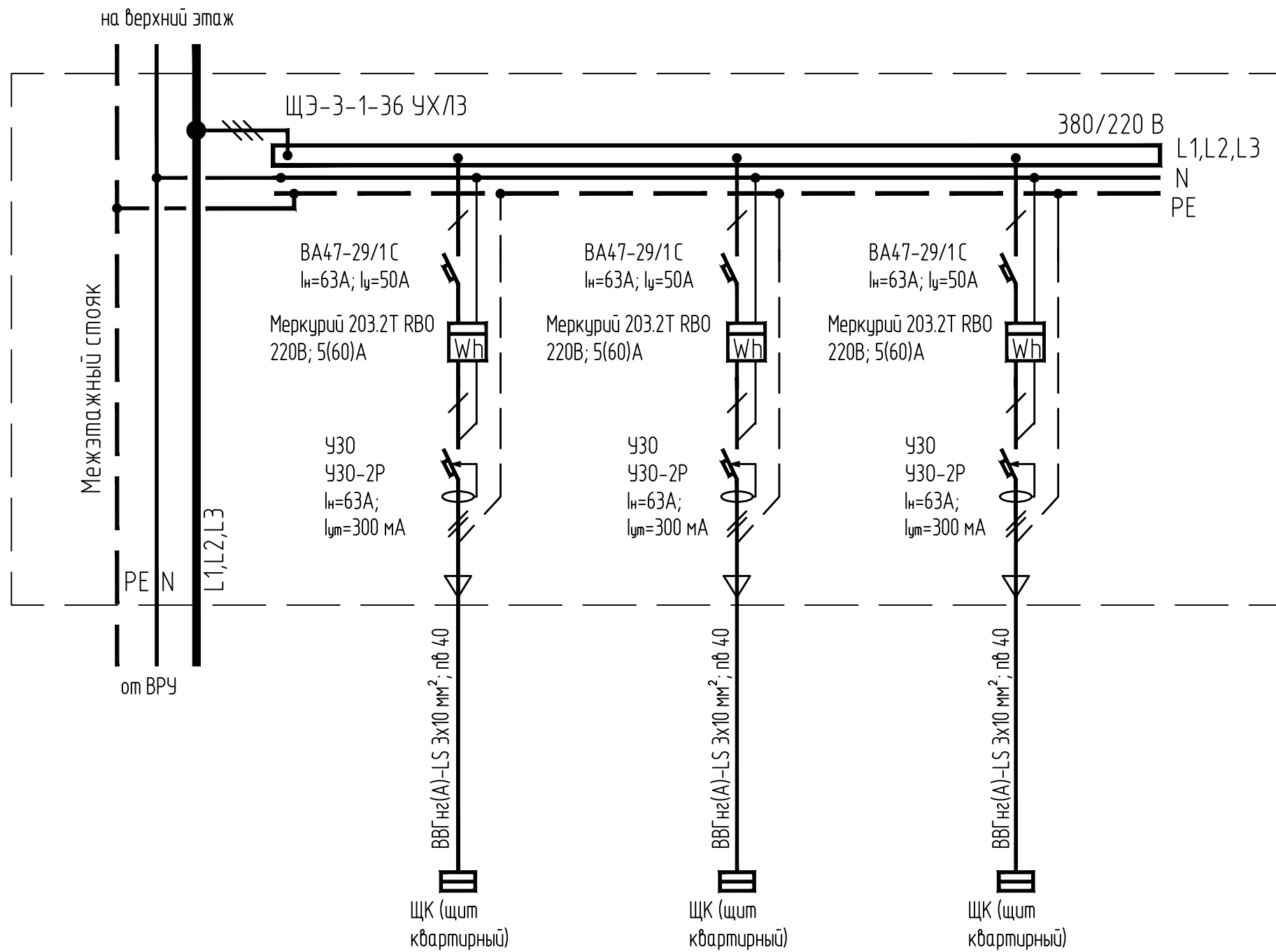
Подп. и дата:

Инв. № подл.:




из листа ИОС1-8

39-П/21-ИОС1					
ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ок.	Подп.	Дата
Разработ.	Грицын				03.22
ГИП	Скворцова				03.22
Н.Контр.	Грицын				03.22
Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Киров, проезд Мурашинский, дом 7				Стация	Лист
				П	10
Однолинейная расчетная схема (окончание).					
Копировал				Формат А2	



Согласовано:

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Куров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				03.22		П	11	
ГИП	Скворцова				03.22	Схема электрическая этажного щита.			
Н.Контр.	Грудцын				03.22				

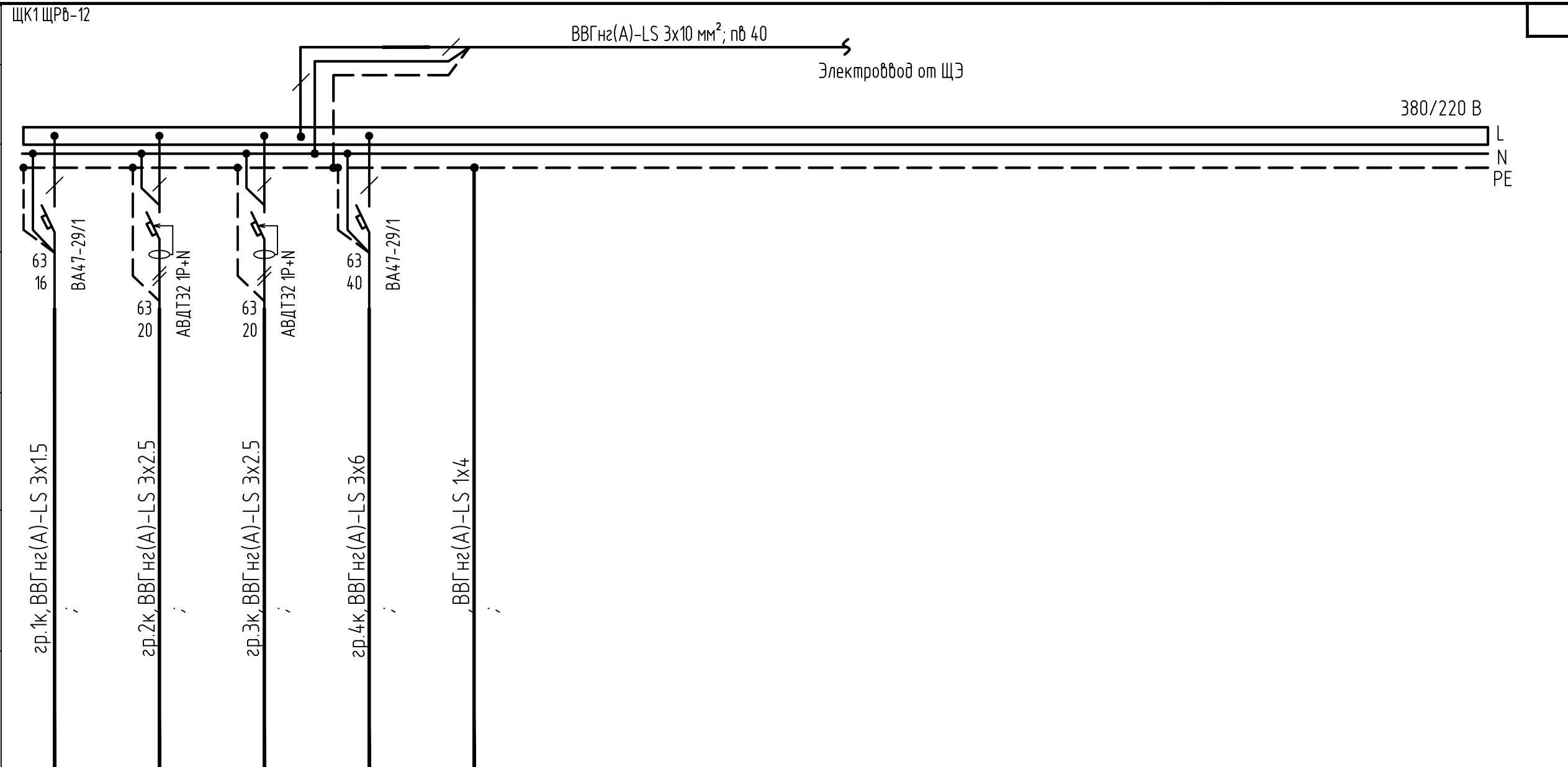
Согласовано:

Взам.инб.Н


Подп. и дата

Инб.Н подл.

Данные питающей сети	
Шиноряд	Тип I_n , А Расцепитель, А
	Тип, напряжение сечение(шинопровода) Расчетный ток, А установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип I_n , А I_{ψ} , А
	Маркировка или длина участка линии
Пусковой аппарат	Тип I_n , А I_{ψ} , А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, установка, А
	Маркировка или длина участка линии



Электроприёмник	Условное обозначение на плане				40А	КУП														
	номер по плану																			
	номер группы	гр.1к	гр.2к	гр.3к	гр.4к															
	P_n , кВт																			
	I_n , А																			
	Наименование механизма по плану	Освещение	Розеточная сеть комнаты	Розеточная сеть кухня	Электроплита		уравнивание потенциалов													

						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Идент.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Куров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				03.22		П	12	
ГИП	Скворцова				03.22				
Н.Контр.	Грудцын				03.22	Схема электрическая квартирного щита.			

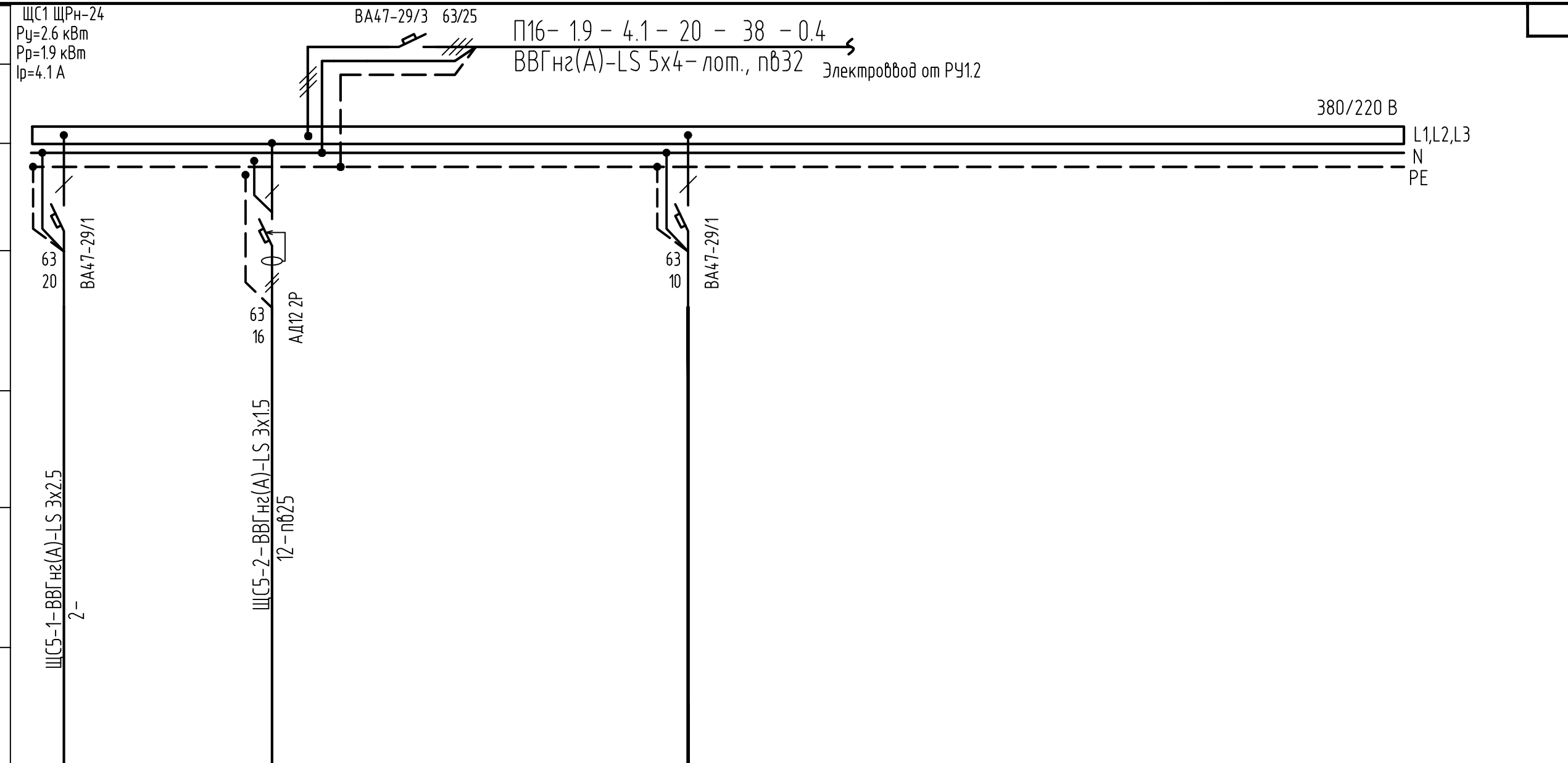
Согласовано:

Взам.инб.Н


Подп. и дата

Инб.Н подл.

Данные питающей сети	
Шиноряд	Тип I_n , А Расцепитель, А
Шиноряд	Тип, напряжение сечение(шинопровода) Расчетный ток, А установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип I_n , А I_{ψ} , А
Маркировка или длина участка линии	
Пусковой аппарат	Тип I_n , А I_{ψ} , А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, установка, А
Маркировка или длина участка линии	



Электроприёмник	Условное обозначение на плане																		
	номер по плану	ЩА	ГНОМ																
	номер группы	ЩС5-1	ЩС5-2																
	P_n , кВт	1.8	0.75																
	I_n , А	10.2	1.4																
Наименование механизма по плану	Щит автоматики	Насос "ГНОМ"							Резерв										

						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Идент.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Куров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				03.22		П	13	
ГИП	Скворцова				03.22				
Н.Контр.	Грудцын				03.22	Схема электрическая ЩС1 (ИТП).			

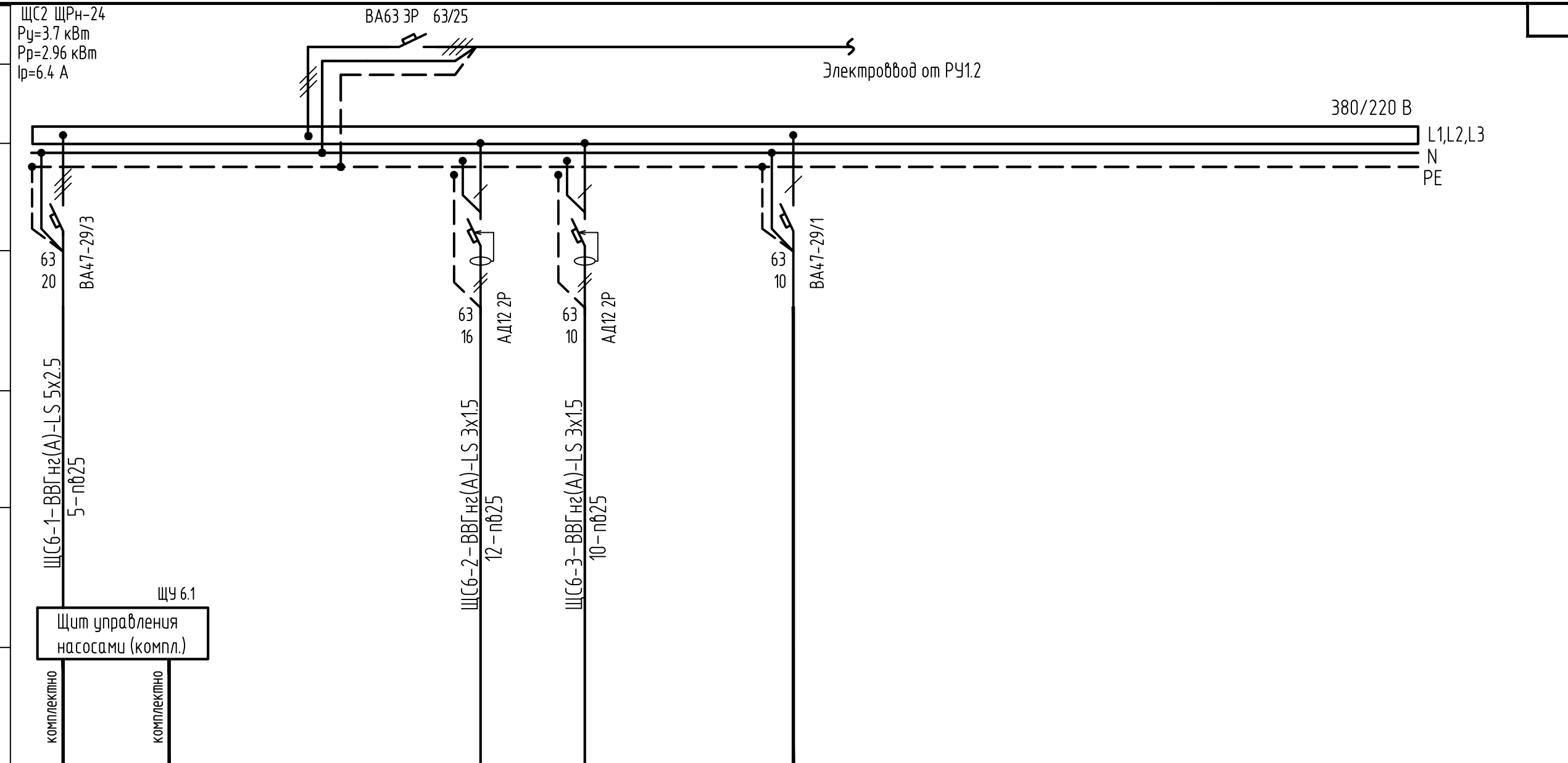
Согласовано:

Взам.инб.Н


Подп. и дата

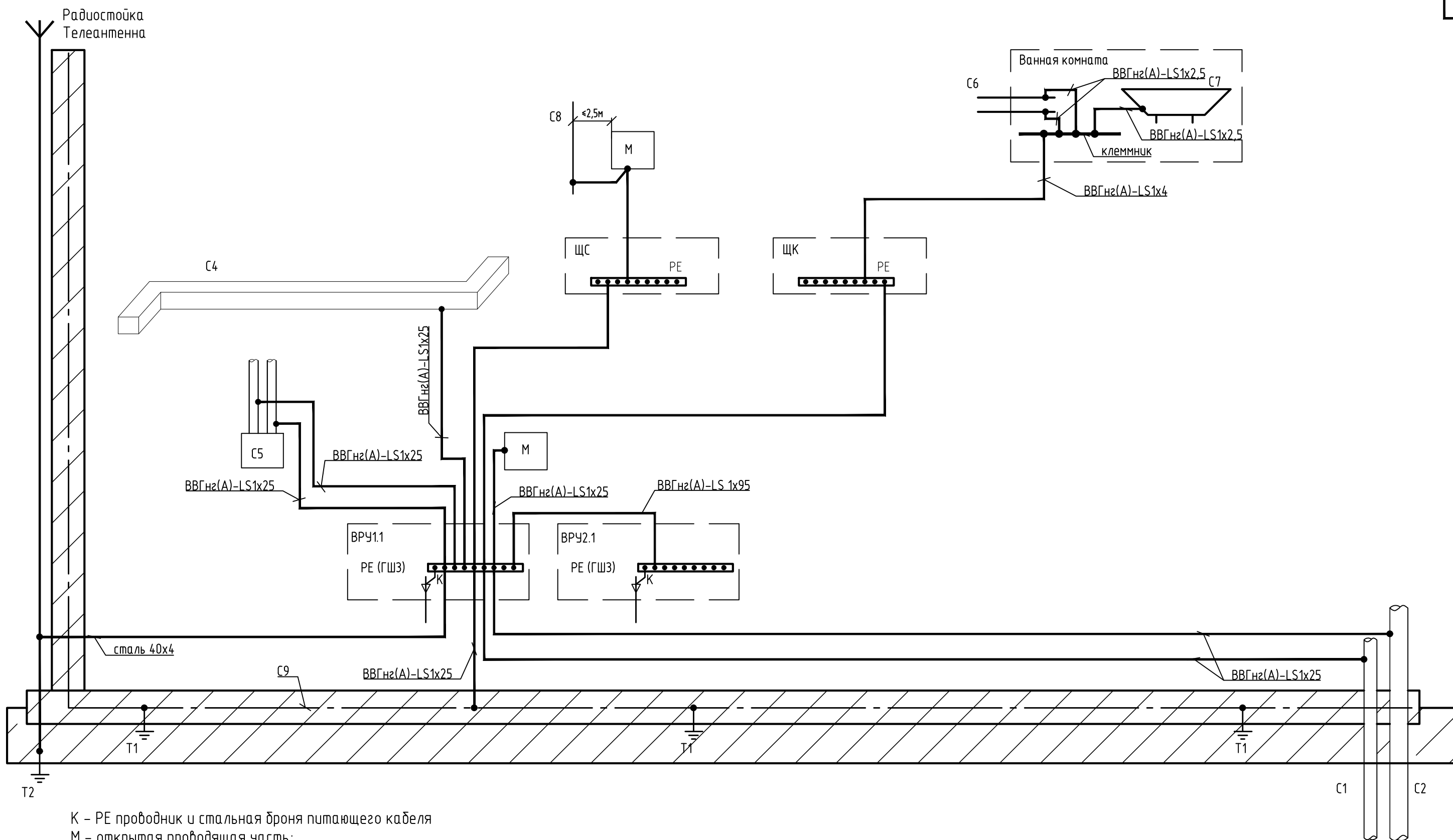
Инб.Н подл.

Данные питающей сети	
Шиноряд	Тип I_n , А Расцепитель, А
Шиноряд распредел. пункт	Тип, напряжение сечение(шинопровода) Расчетный ток, А установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип I_n , А I_{ψ} , А
Маркировка или длина участка линии	
Пусковой аппарат	Тип I_n , А I_{ψ} , А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, установка, А
Маркировка или длина участка линии	



Электроприёмник	Условное обозначение на плане	○	○																
	номер по плану	Н1	Н2			ГНОМ													
	номер группы	ЩС6-1	ЩС6-1			ЩС6-2	ЩС6-3												
	P_n , кВт	1.28	1.28			1.1	0.01												
	I_n , А	2.8	2.8			6.3	0.1												
	Наименование механизма по плану	Насос повысительный (рабочий)	Насос повысительный (рабочий)			Насос "ГНОМ"	Розетка для водомерного узла	Резерв											

						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Куров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Грудцын				03.22		П	14	
ГИП	Скворцова				03.22				
Н.Контр.	Грудцын				03.22	Схема электрическая ЩС3 (насосная).			



- К – РЕ проводник и стальная броня питающего кабеля
- М – открытая проводящая часть;
- С1 – металлические трубы водопровода, входящие в здание;
- С2 – металлические трубы канализации, входящие в здание;
- С4 – воздухопроводы вентиляции;
- С5 – система отопления;
- С6 – металлические водопроводные/канализационные трубы в ванной комнате;
- С7 – металлическая ванная;
- С8 – сторонняя проводящая часть в пределах досягаемости от открытых проводящих частей;
- С9 – арматура железобетонных конструкций;
- Т1 – естественный заземлитель;
- Т2 – заземлитель молниезащиты;

Согласовано:

Взам.инб.Н

Подп. и дата

Инб.Н подл.

						39-П/21-ИОС1			
						ООО Спецзастройщик "ПС-Недвижимость"			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Куров, проезд Мурашинский, дом 7	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Грудцын			03.22		П	15	
ГИП		Скворцова			03.22				
Н.Контр.		Грудцын			03.22	Схема заземления и молниезащиты.		