

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
1	2	3
22-331-01-ИОС1.1	Титульный лист.	
22-331-01-ИОС1.1.С	Содержание раздела 5 подраздела 1	
22-331-01-ИОС1.1-СП	Состав проектной документации	см. том 1
22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	5.1. Система электроснабжения.	
	5.1.1. Исходные данные (общие данные).	
	5.1.А. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.	
	5.1.Б. Обоснование принятой схемы электроснабжения.	
	5.1.В. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.	
	5.1.Г. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии	
	5.1.Д. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.	
	5.1.Е. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.	
	5.1.Ж. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.	
	5.1.З. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.	
	5.1.И. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.	
	5.1.К. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.	
	5.1.Л. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.	
	5.1.М. Описание системы рабочего и аварийного освещения.	

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

22-331-01-ИОС1.1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
		Разработал	Гузев		7.22	
Содержание раздела 5 Подраздела 1.1				Стадия	Лист	Листов
				П	1	2
				ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		

	5.1.Н. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.	
	5.1.О. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.	
	5.1.2. Противопожарные мероприятия.	
	5.1.3. Перечень основных нормативных документов.	
	5.1.4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.	
	Графические материалы	
22-331-01-ИОС1.1	Силовое электрооборудование. Содержание основного комплекта см. лист общие данные 22-331-01-ИОС1.1, лист1	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-331-01-ИОС1.1

Лист

2

5.1. Система электроснабжения.

5.1.1. Общая часть.

Подраздел 5.1.1. «Система электроснабжения». Производственное складской корпус №2 с АБК. 1 этап строительства. проектной документации – Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства выполнен на основании задания на проектирование и нормативной технической документации действующей на территории РФ.

При разработке данного раздела проектной документации были использованы следующие нормативные документы:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

- Федеральный закон 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

- ПУЭ, изд.7 «Правила устройства электроустановок» (с дополнениями и изменениями);

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства.

- ФЗ от 18.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

- других нормативных документов действующих на территории Российской Федерации.

В зам. инв. №	Подпись и дата									
		22-331-01-ИОС1.1.ПЗ								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
								П	1	17
	Разраб		Гузеев			7.22		ООО БКП «ПЕРСПЕКТИВА»		

Ледяные наросты (наледь) наиболее часто возникают на плоских крышах в районах сливных воронок и на сточных гранях.

Чтобы обеспечить непрерывный поток талой воды с крыши к водосливу, нагревательный кабель уложить в сточных гранях плоской крыши и вокруг воронок с равномерным прогревом воронок.

Кабель силовой с нагревательным соединяются с помощью соединительных муфт Steab 5650/3 250В 3х2,5кв.мм IP68.

Для закрепления кабеля использовать клипсу SLT-C, которая устанавливается с применением самореза. Для гидроизоляции получившегося отверстия применять строительный силиконовый герметик.

Питающий кабель по кровле проложить в электротехнических ПВХ трубах.

5.1.В. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Электроприемниками являются технологическое оборудование, освещение, вентиляция. Данные по общей устанавливаемой и расчетной мощности проектируемого объекта приведены в таблице 5.1.В.1.

Таблица 5.1.в.2

Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	2	3
Напряжение		
1) Силовых токоприемников	В	380/220
2) Освещения рабочего	В	220
3) Ремонтного	В	36
Склад №2		
Рабочая		
ВРУ1-2	кВт	390,0
ВРУ3-4	кВт	36,0
ВРУ5-6	кВт	340,0
ВРУ7-8	кВт	36,0
Всего	кВт	720,0
АБК с КПП		
Рабочая		
ВРУ1-2	кВт	66,0
Годовой расход электроэнергии		
Всего по проектируемому объекту:	Тыс.кВт х час	1435,0*

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

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

* - Годовое число часов использования расчетного максимума принят - 2050 часов.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с действующими инструкциями.

В проектной документации выполнены следующие расчеты:

- Расчет электрических нагрузок.
- Расчет на потерю напряжения.
- Расчет токов короткого замыкания.

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

Отнесение электроемников к категориям электроснабжения представлена в табл. 5.1.Г.1

Таблица 5.1.Г.1.

Категории по надежности электроснабжения	Наименование групп токоприемников
Группа I категории. (пожар)	- аварийное (эвакуационное) освещение; - системы пожарной сигнализации, аварийного освещения, оповещения. - противодымная вентиляция - насосная пожаротушения.
II категория электроснабжения	- вентиляция здания; - розеточные сети кабинетов; - рабочее освещение; - щит обогрева кровли; - иные электроприемники, обесточивание которых на время ручного переключения на резерв не приведет к последствиям, угрожающим жизни и здоровью персонала.

Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ ГОСТ 32144—2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Допустимые отклонения напряжения от номинального:

- на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не должны превышать в нормальном режиме $\pm 5\%$,

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	Лист
							6

- предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$.

- в сетях напряжением 12-50 В от источника питания отклонения напряжения до 10%.

- для аппаратов управления, электродвигателей допускается снижение напряжения в пусковых режимах в пределах значений, регламентированных для данных электроприемников, но не более 15%.

С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ РУ до наиболее удаленной лампы общего освещения не превышает 7,5%.

В таблице 5.1.Г.2 приведены свойства электрической энергии, показатели их характеризующие и наиболее вероятные виновники ухудшения КЭ.

Таблица 5.1.Г.2

	Свойства электрической энергии	Показатель КЭ	Наиболее вероятные виновники ухудшения КЭ
1	Отклонение напряжения	Установившееся отклонение напряжения	Энергоснабжающая организация
2	Колебания напряжения	Размах изменения напряжения. Доза фликера.	Потребитель с переменной нагрузкой
3	Несинусоидальность напряжения. Несимметрия трехфазной системы напряжений	Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения. Коэффициент n - ой гармонической составляющей напряжения	Потребитель с нелинейной нагрузкой
5	Отклонение частоты	Отклонение частоты	Энергоснабжающая организация
6	Провал напряжения	Длительность провала напряжения	Энергоснабжающая организация
7	Импульс напряжения	Импульсное напряжение	Энергоснабжающая организация
8	Временное перенапряжение	Коэффициент временного перенапряжения	Энергоснабжающая организация

1. Отклонение напряжения.

Проектируемый объект не вносит искажающих факторов на отклонение напряжения.

2. Колебания напряжения.

Колебания напряжения вызываются резким изменением нагрузки на рассматриваемом участке электрической сети, например, включением асинхронного двигателя с большой кратностью пускового тока, технологическими установками с быстропеременным режимом работы, сопровождающимися толчками активной и реактивной мощности – такими

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	Лист 7
------	-------	------	--------	---------	------	----------------------------	-----------

Проектной документацией предусматривается учет электроэнергии. Для повышения точности измерения применяются счетчики 1кл. точности.

В качестве источников освещения приняты светильники с энергосберегающими лампами - диодными и люминисцентными.

Управление наружным освещением ведется как в ручном режиме так и в автоматическом. Предусматривается использование фотодатчика для включения наружного освещения.

Ж.1 описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Технический учет предусмотрен счетчиками типа Меркурий 230 ART-устанавливаемыми во ВРУ.

5.1.3. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов. См. раздел ИОС1.4.

5.1.И. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.

В настоящей проектной документацией данные вопросы не рассматриваются, решаются энергоснабжающей организацией.

5.1.К. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

5.1.к.1. Защитные мероприятия

Таблица 5.1.к.

	Мера защиты	Категория грунта, удельное сопротивление, Ом	Сопrotивление контура норм.	Магистраль заземления	Заземление и нулевая защита	Примечание
1. Электроустановки, сторонние проводящие части	уравнивание потенциалов					
2. Нетоковедущие части установок (металлические – корпуса щитков, светильников, оболочки кабелей, муфт, т.п.)	Защитное зануление			Нулевые защитные жилы кабелей		
3. Защита от поражения эл. током	Защитное отключение					Время отключения менее 0,2

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	Лист
							10

В электрически опасных помещениях (душевые) предусматривается обязательное выполнение дополнительного устройства выравнивания потенциалов.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током и надежного отключения участка линии, на которой произошло замыкание поврежденной фазы на корпус или на нулевой защитный проводник, предусматривается установка УЗО. Это мероприятие предусмотрено для подключения электрооборудования во влажных и сырых помещениях и для групповых линий, питающих розетки. В качестве защитных нулевых проводников используется дополнительная жила кабеля - нулевые защитные (РЕ) проводники.

5.1.К.3. Молниезащита и заземлители.

Молниезащита объекта обеспечивается мероприятиями в соответствии с требованиями "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122-87 (СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций).

Согласно карте среднегодовой продолжительности гроз проектируемый объект находится в местности со средней продолжительностью гроз не более 10-20 часов в год.

Категория молниезащиты - III.

Уровень защиты - II.

В качестве молниеприемника для защиты вентиляционного оборудования, установленного на кровле, используется одиночный молниеотвод высотой 4,0м типа МСС-3.3К-2000-0,12НГЦ. Молниеприемник соединяется с круглой сталью, проложенной по кровле (служащей для защиты кровли) – молниеприимной сеткой (сталь В8 10х10м) .

В качестве токоотводов используется сталь В8 ГОСТ 2590-2006 через 20м по периметру здания.

В качестве заземлителя молниезащиты используется искусственный заземлитель полоса 5х40 и электроды из круглой стали диаметром 18 мм, длиной 5 м.

Заземляющее устройство используется также для повторного заземления PEN-проводника на вводах питающих сетей 0.4 кВ.

Для защиты от вторичных проявлений молнии, металлические корпуса оборудования и установленные на них аппараты, должны быть присоединены к заземляющему устройству защиты от прямых ударов молнии.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям должна быть выполнена путем их присоединения на вводе в здание к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	Лист
							12

5.1.К.4. Мероприятия по защите от статического электричества.

Для предупреждения возможности возникновения опасных искровых разрядов с поверхности оборудования по проекту обеспечиваются меры, обеспечивающие стекание возникающих зарядов статического электричества.

Заземляющее устройство соединяется с внутренним контуром уравнивания потенциалов, выполняемым внутри производственных помещений.

Все металлические и электропроводные неметаллические части технологического оборудования должны быть заземлены.

Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование, трубопроводы, вентиляционные короба и кожухи термоизоляции должны представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, присоединенную в пределах помещения к контуру не менее, чем в двух точках.

Каждый аппарат, машина, агрегат и п.р. должны иметь присоединение к контуру.

5.1.Л. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ППГнг(А)-HF и ППГнг(А)-FRHF, прокладываемыми скрыто за подвесными потолками в ПВХ гофре и в кабельных каналах, а так же трубах при подходах к электроприемникам и при выходе на стены на высоту до 2 м.

Подключение объекта к ТП №1 предусмотрено кабелями, проложенным в кабельной траншее – ААБл по шести взаиморезервируемым линиям.

В виду большой протяженности кабельной трассы под дорогой сеть прокладывается в двустенной ПНД трубе d-110мм. Сеть прокладывается в кабельных траншеях типа с расстоянием между траншеями не менее 1м.

5.1.М. Описание системы рабочего, аварийного и эвакуационного освещения.

5.1.м.1. Внутреннее освещение.

Системы и виды освещения предусмотрены в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Сети освещения имеют напряжение 380/220 В, с напряжением на лампах 220 В.

Проектной документацией предусмотрено устройство следующих видов освещения:

- рабочего освещения (общего и местного).
- аварийного освещения (эвакуационного и освещения безопасности).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					Лист
			22-331-01-ИОС1.1.ПЗ				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Аварийное освещение не постоянного действия. Включается при отключении основного освещения (отключении основного питания) либо при появлении сигнала «Пожар». Предусмотрено так же включение аварийного освещения выключателями по месту. При автоматическом включении аварийного освещения отключить выключателем по месту невозможно.

- аварийное охранное.

Для охраны объекта аварийные светильники в коридорах и лестничных клетках используются в качестве охранного освещения в ночное время. Отдельных светильников не предусмотрено.

Для светильников аварийного освещения и дежурного освещения отдельных устройств для проверки работоспособности и имитации отключения основного источника электроснабжения не предусмотрено. Имитация освещения основного источника питания проводится в ИБП отдельным выключателем (кнопка в ИБП).

- аварийное эвакуационное.

Для эвакуационного освещения предусмотрены светильники "ВЫХОД" аварийные светодиодные типа URAN EFS-353 LED.

Указанные светильники устанавливаются у дверей эвакуационных выходов, мест поворотов эвакуационных коридоров и пр.

Проектными решениями предусмотрено устройство для проверки работоспособности светильников аварийного освещения при имитации отключения основного источника питания типа «TELEMANDO».

Сеть аварийного освещения выполняется кабелем с маркировкой FRLS.

Сети прокладываются в ПВХ гофрированной трубе за подвесным потолком либо в кабельном канале в помещениях, где подвесной потолок отсутствует.

5.1.М.3. Ремонтное освещение.

Ремонтное освещение получает питание от групповой линии рабочего освещения через понижающий трансформатор типа ЯТП.

5.1.М.5. Управление внутренним освещением.

Управление освещением предусмотрено выключателями, устанавливаемыми по месту.

Высота установки выключателей в коридорах - 1,8м на уровне пола, в кабинетах - 0,9м над уровнем пола.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	15

Для пожароопасных помещений предусмотрена возможность обесточивания светильников вне помещения по средствам установки модульных рубильных в отдельных щитка опрвления освещением.

5.1.м.5. Наружное освещение.

См. раздел ИОС1.4.

5.1.н. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

В качестве дополнительных и резервных источников электроснабжения используются:

- ибп встроенные в светильники аварийного и дежурного освещения.
- ибп комплектные в светильниках эвакуационного освещения.
- РИП для систем пожарной сигнализации и оповещения.

Резервирования электроэнергии проектом не предусмотрено.

5.1.о. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Резервирования электроэнергии проектом не предусмотрено.

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

Величина аварийной брони (аварийное освещение, аварийная вентиляция, пожарная сигнализация) – 220,0 кВт. Аварийной и технологической брони, обеспечивающейся сетевой организацией, проектом не предусмотрено. Решается на объекте.

5.1.2. Противопожарные мероприятия.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению пожара:

Аппараты управления и защиты, виды электропроводки и способы прокладки проводов и кабелей приняты в зависимости от характеристики окружающей среды.

Исключены транзитные проводки электрических сетей через пожароопасные зоны.

Аппараты управления и защиты по возможности вынесены за пределы пожароопасных зон.

5.1.3. Перечень основных нормативных документов.

1. Правила устройств электроустановок, 7 издание
2. Правила устройств электроустановок, (с изменениями и дополнениями).

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	Лист
							16

3. Инструкция по проектированию городских электрических сетей.
РД 34.20.185-94.

5.1.4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Выполнение требований техники безопасности и охраны труда при эксплуатации электроустановок принято в соответствии с нормативными документами:

- ГОСТ 12.1.019-2017 «Система стандартов безопасности труда. **Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты**».

- ГОСТ Р 50571.3-2009 «Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током».

- ПУЭ (с изменениями и дополнениями).

Проектом предусматриваются меры защиты от прямого и косвенного прикосновения.

Расстояния между электрооборудованием и строительными конструкциями, проходы обслуживания приняты согласно ПУЭ.

Для подключения к сети переносных токоприемников предусмотрены штепсельные разъемы.

Для обеспечения безопасности предусмотрена возможность снятия напряжения с токоведущих частей, на которых или вблизи которых должна производиться работа.

Для распознавания назначения различных частей электроустановки предусмотрена маркировка и выполнение надписей на распределительных пунктах, щитах и устройствах управления.

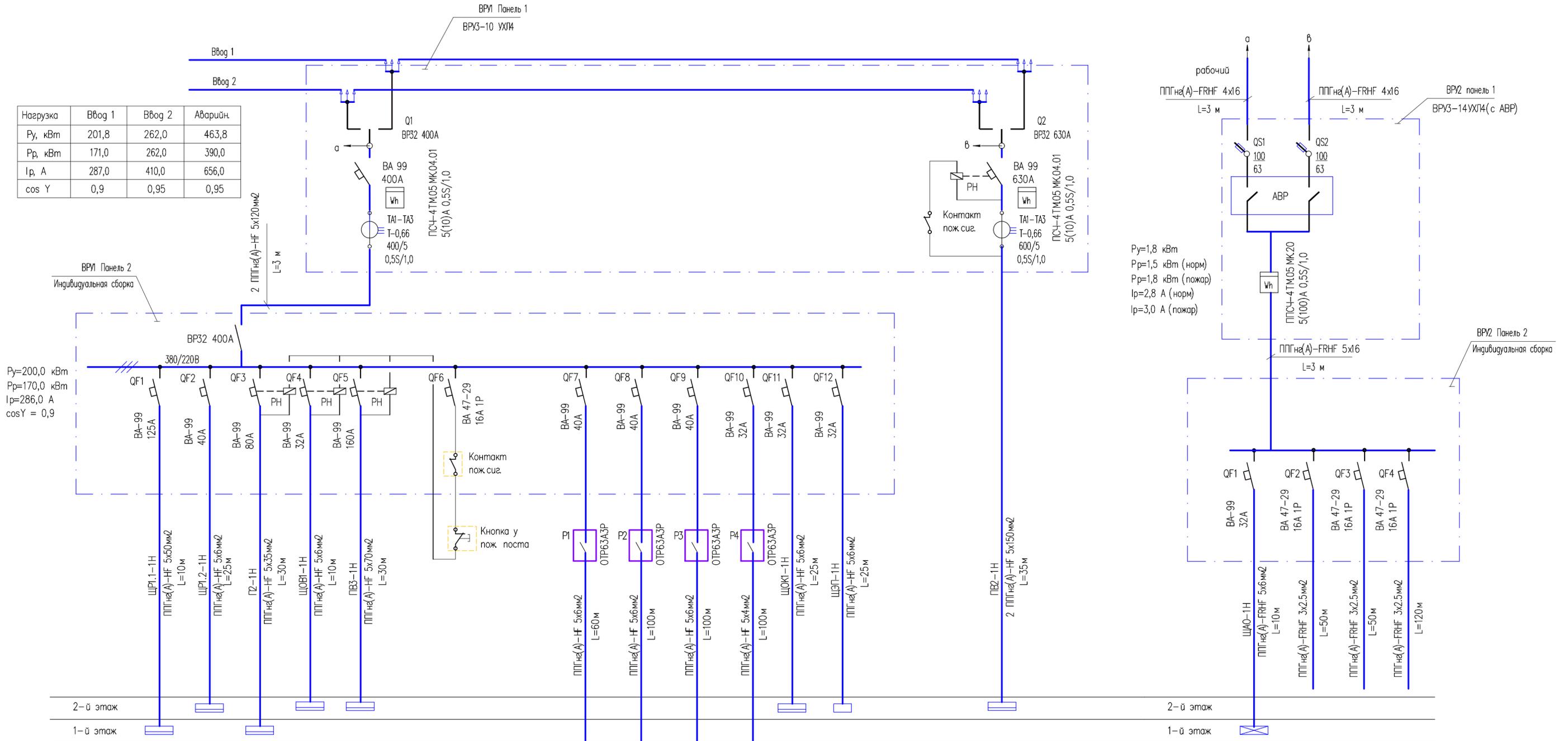
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-331-01-ИОС1.1.ПЗ	17

Лист	Наименование	Примечание
1	Перечень графических приложений	
2	ВРУ1, ВРУ2. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	
3	ВРУ3, ВРУ4. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	
4	ВРУ5, ВРУ6. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	
5	ВРУ7, ВРУ8. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	
6	ЩР1.1. Схема электрическая принципиальная	
7	ЩР2.1. Схема электрическая принципиальная	
8	ЩР1.2. Схема электрическая принципиальная	
9	ЩР2.2. Схема электрическая принципиальная	
10	ЩОВ1. Схема электрическая принципиальная	
11	ЩОВ2. Схема электрическая принципиальная	
12	ЩОК1. Схема электрическая принципиальная	
13	ЩОК3. Схема электрическая принципиальная	
14	ЩАО1. Схема электрическая принципиальная	
15	Схема уравнивания потенциалов	
16	Силовые сети. План. 0,000	
17	Силовые сети. План. +7,350	
18	Силовые сети. План. Кровля	
19	Освещение. План. 0,000	
20	Освещение. План. +7,350	
21	Заземление. План.	
22	Молниезащита. План.	
23	Схема электрическая принципиальная электроснабжения.	
24	Щит ЩР1. Схема электрическая принципиальная.	
25	Щит ЩР2. Схема электрическая принципиальная.	

Лист	Наименование	Примечание
26	Щит ЩР3. Схема электрическая принципиальная.	
27	Щит ЩОВ1. Схема электрическая принципиальная.	
28	Щит ЩОВ2. Схема электрическая принципиальная.	
29	Щит ЩОВ3. Схема электрическая принципиальная.	
30	Щит ЩОК. Схема электрическая принципиальная.	
31	Схема уравнивания потенциалов	
32	План электрооборудования. Первый этаж	
33	План электрооборудования. Второй этаж	
34	План электрооборудования. Третий этаж	
35	План электрооборудования. Кровля.	
36	Освещение. Первый этаж	
37	Освещение. Второй этаж	
38	Освещение. Третий этаж	
39	Розеточные сети. Первый этаж	
40	Розеточные сети. Второй этаж	
41	Розеточные сети. Третий этаж	
42	Заземление. План.	
43	Молниезащита. План.	
44	Обогрев кровли. План.	

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	1	44
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Перечень графических приложений		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

Нагрузка	Ввод 1	Ввод 2	Аварийн.
P_y , кВт	201,8	262,0	463,8
P_p , кВт	171,0	262,0	390,0
I_p , А	287,0	410,0	656,0
$\cos \varphi$	0,9	0,95	0,95



$P_y=200,0$ кВт
 $P_p=170,0$ кВт
 $I_p=286,0$ А
 $\cos \varphi = 0,9$

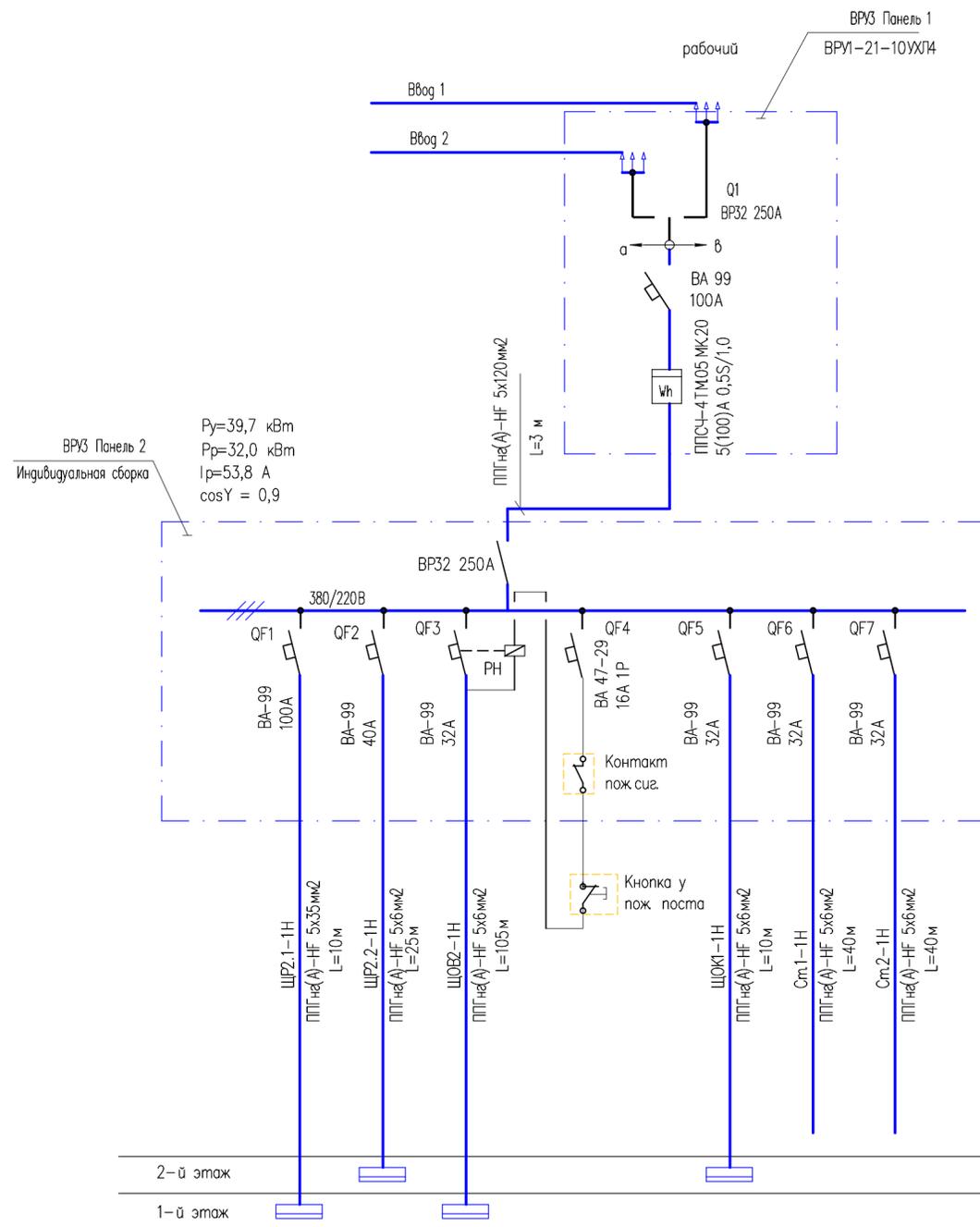
$P_y=1,8$ кВт
 $P_p=1,5$ кВт (норм)
 $P_p=1,8$ кВт (пожар)
 $I_p=2,8$ А (норм)
 $I_p=3,0$ А (пожар)

N по плану	ЩР1.1	ЩР1.2	Г2	ЩОВ1	ПВ3	КБ3	КБ4	Т3	Т4	ЩОК1	ЩЭП	ПВ2	N по плану	ЩАО1	ПС	ЩВ	Гр.н.о.1
Руст, кВт	17,6	5,7	46,1	4,6	83,0	10,5	10,5	6,5	1,5	6,0	8,0	262,0	Руст, кВт	1,2	0,2	0,2	0,2
Рр, кВт	15,0	4,5	46,1	4,5	83,0	10,5	10,5	6,5	1,5	5,0	8,0	262,0	Рр, кВт	1,2	0,2	0,2	0,2
$I_p/I_{пэск}$, А	25,2	8,0	55,0	7,5	130,0	24,0	24,0	12,3	3,0	9,0	15,0	410,0	$I_p/I_{пэск}$, А	2,0	0,9	0,9	0,9
U, %													U, %				
Наименование	Розет. сеть, освещение	Розет. сеть, освещение	Приточная установка	Вентиляция	Приточная установка	Кран мостовой	Кран мостовой	Подъемник	Таль	Щит обогрева кровли	Зарядное устройство	Приточно-вытяжная установка	Наименование	Аварийное освещение	Пожарная сигнализация	Оповещение	Освещение входов

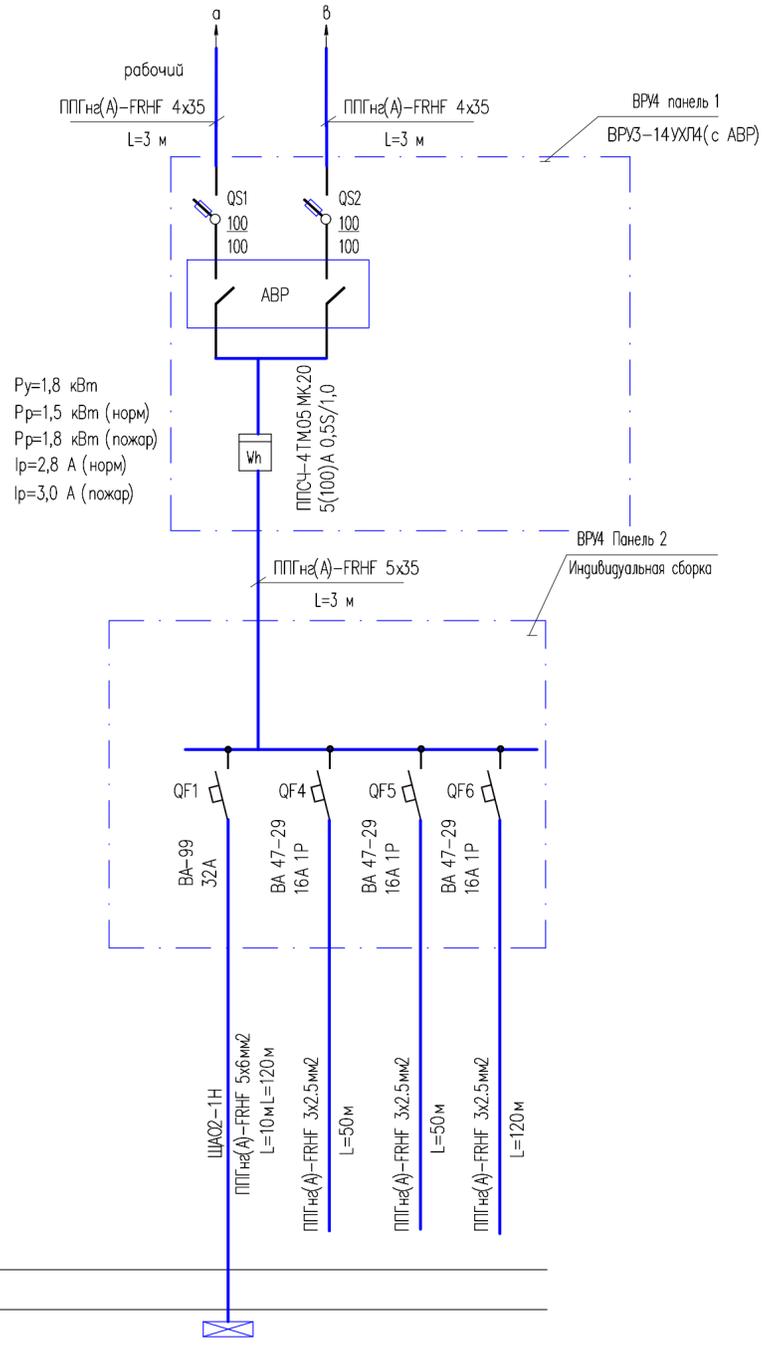
ПРИМЕЧАНИЯ

- Допустима замена марки автоматов, дифференциальных автоматов при условии сохранения номинала и наличия комбинированного (теплого и электромагнитного) расцепителя; УЗО, рубильников при сохранении номинала.
- Прокладка кабельных линий в распределительных сетях осуществляется в гофротрубах в штробах кирпичных стен под слоем штукатурки и в строительных пустотах гипскартонных перегородок.

22-331-01-ИОС.1					
Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства					
1	-	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата
		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Проверил		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства					
		Стадия	Лист	Листов	
		п	2		
ВРУ1, ВРУ2. Схема электрическая принципиальная распределительной сети					
ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"					



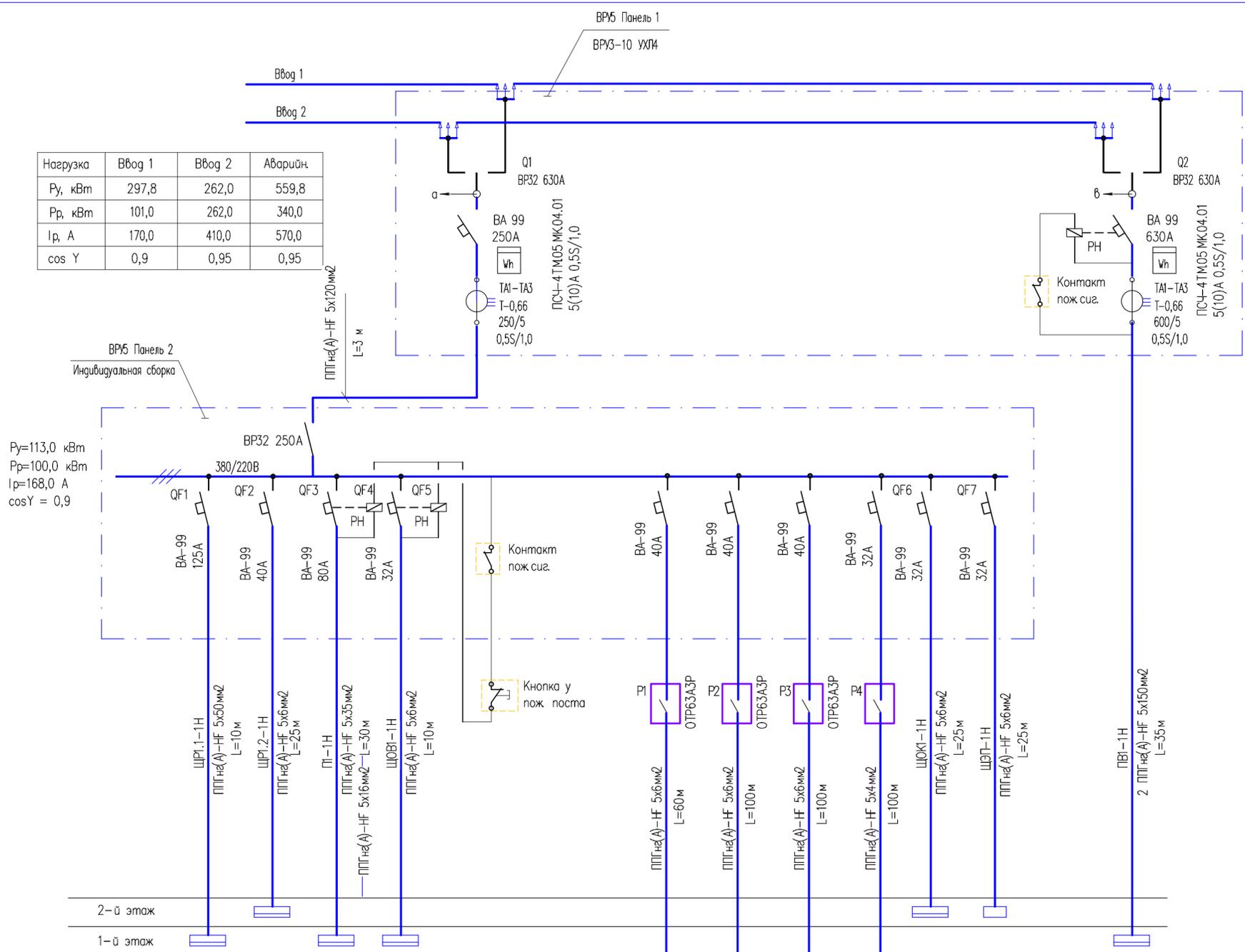
N по плану	ЩР2.1	ЩР3.2	ЩОБ2		ЩОК2	Ст.1	Ст.2		ЩАО2	ПС	ЩВ	Гр.н.о.2
Р _{уст} , кВт	17,4	5,7	3,6		2,0	5,5	5,5		1,2	0,2	0,2	0,2
Р _р , кВт	15,0	4,5	3,5		2,0	5,5	5,5		1,2	0,2	0,2	0,2
I _р /I _{пзск} , А	25,0	8,0	5,8		9,0	10,0	10,0		2,0	0,9	0,9	0,9
U, %												
Наименование	Розет. сетц. освещение	Розет. сетц. освещение	Вентиляция		Щитт. обработка кровли	Станок	Станок		Аварийное освещение	Пожарная сигнализация	Оповещение	Освещение входов



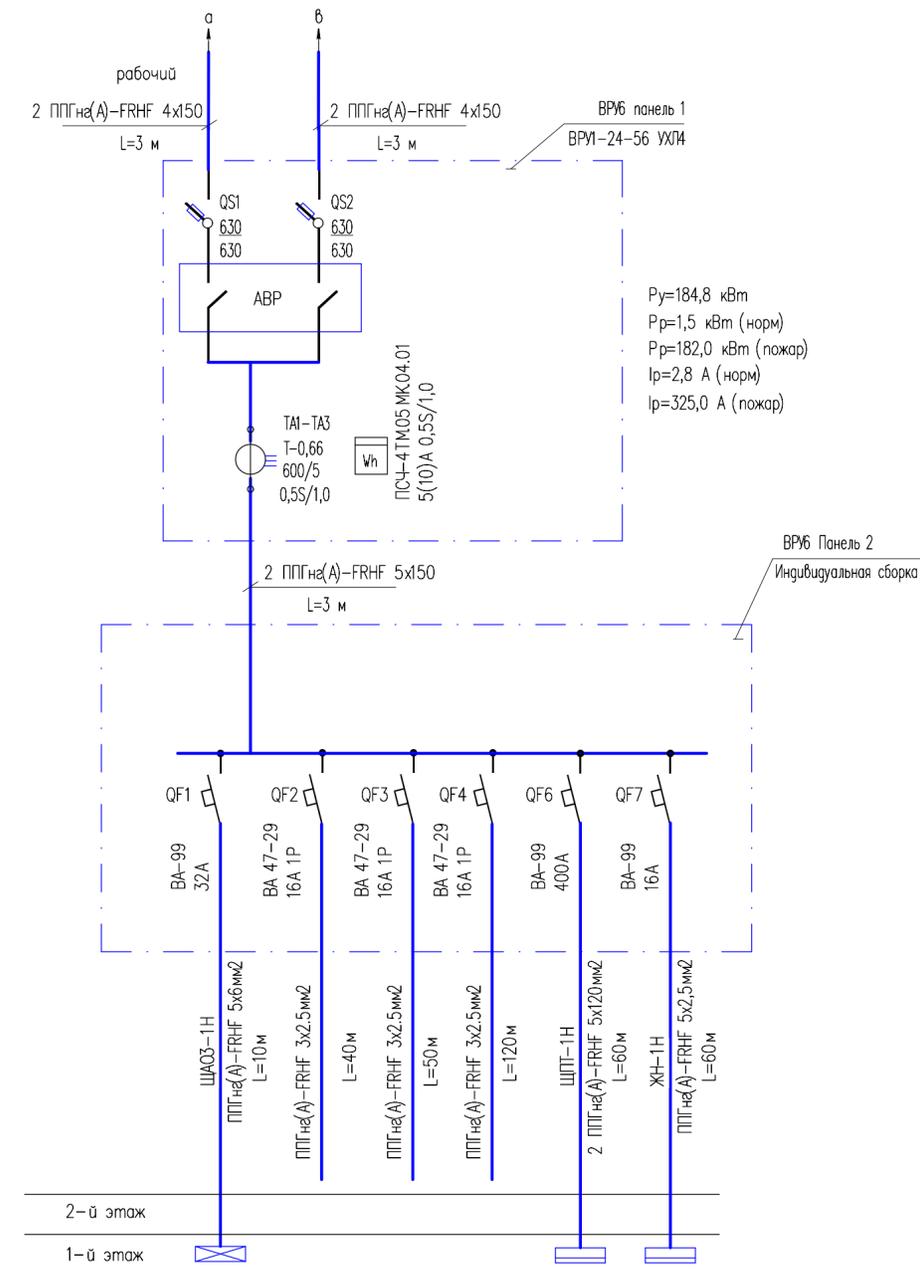
Нагрузка	Ввод 1	Ввод 2	Аварийн.
P _у , кВт	41,6	51,6	51,6
P _р , кВт	36,0	-	36,0
I _р , А	60,0	-	60,0
cos γ	0,9	0,9	0,9

							22-331-01-ИОС.1		
							Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства		
1	-	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22				
Изм.	Кол.ч	Лист	Надк	Подпись	Дата				
Разраб.	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22				
Проверил	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22				
						Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
						п	3		
						ВРУЗ, ВРУ4. Схема электрическая принципиальная распределительной сети	ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		

Нагрузка	Ввод 1	Ввод 2	Аварийн.
P_y , кВт	297,8	262,0	559,8
P_p , кВт	101,0	262,0	340,0
I_p , А	170,0	410,0	570,0
$\cos \gamma$	0,9	0,95	0,95



$P_y=113,0$ кВт
 $P_p=100,0$ кВт
 $I_p=168,0$ А
 $\cos \gamma = 0,9$

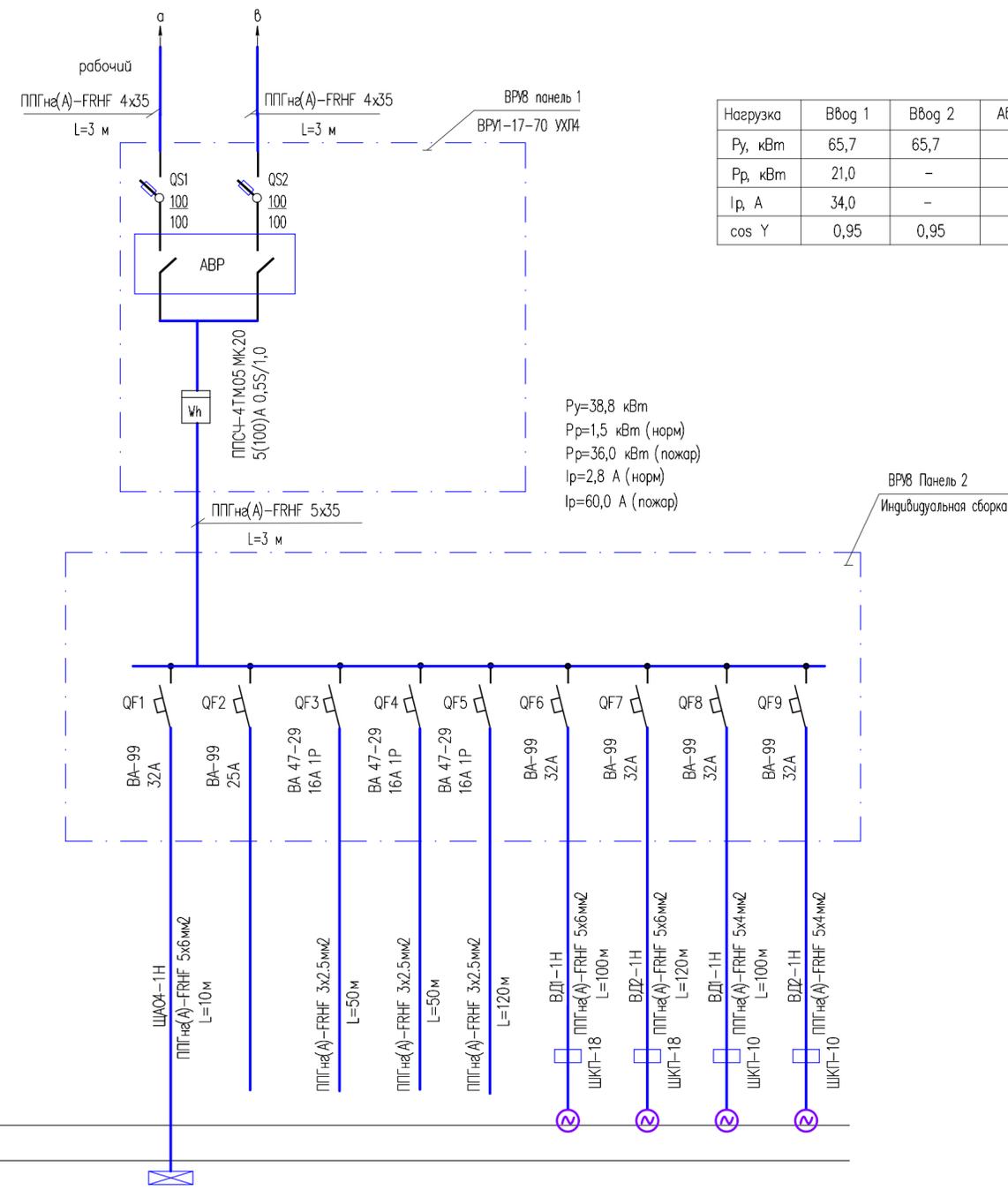
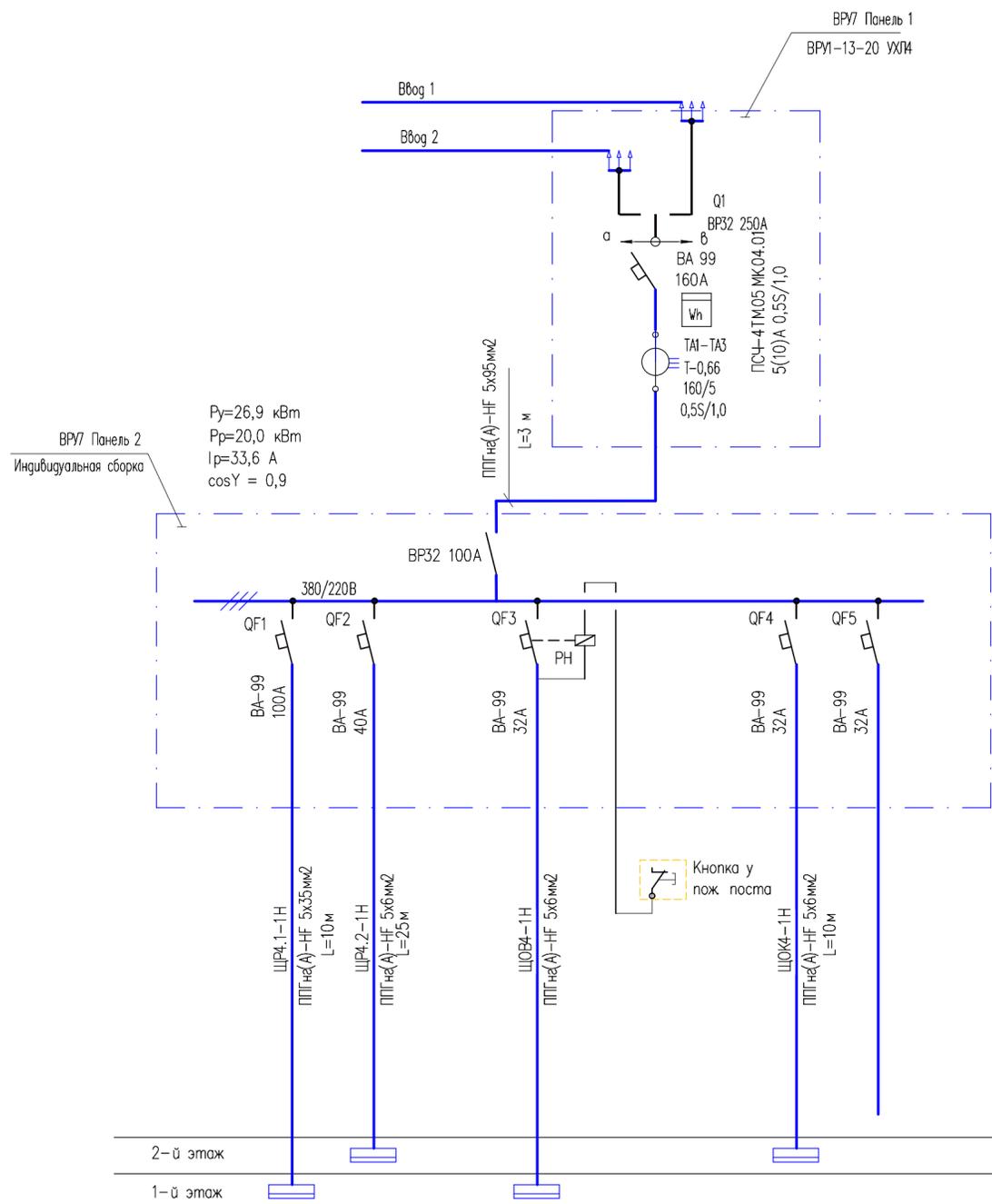


$P_y=184,8$ кВт
 $P_p=1,5$ кВт (норм)
 $P_p=182,0$ кВт (пожар)
 $I_p=2,8$ А (норм)
 $I_p=325,0$ А (пожар)

N по плану	ЩРЗ.1	ЩРЗ.2	П1	ЩОВЗ	КБ1	КБ2	Т1	Т2	ЩОК1	ЩЭП	ПВ1
Р _{уст} , кВт	17,6	5,7	46,1	4,6	10,5	10,5	6,5	1,5	2,0	8,0	262,0
Р _р , кВт	15,0	4,5	46,1	4,5	10,5	10,5	6,5	1,5	2,0	8,0	262,0
I _p /I _{пзск} , А	25,2	8,0	55,0	7,5	24,0	24,0	12,3	3,0	3,5	15,0	410,0
U, %											
Наименование	Розет. сеть, освещение	Розет. сеть, освещение	Приточная установка	Вентиляция	Кран мостовой	Кран мостовой	Подъемник	Таль	Щит обогрева кранов	Зарядное устройство	Приточно-вытяжная установка

N по плану	ЩАО3	ПС	ЩВ	Гр.н.о.3	ЩПТ	ЖН
Р _{уст} , кВт	1,2	0,2	0,2	0,2	180,0	3,0
Р _р , кВт	1,2	0,2	0,2	0,2	180,0	3,0
I _p /I _{пзск} , А	2,0	0,9	0,9	0,9	340,0	5,6
U, %						
Наименование	Аварийное освещение	Пожарная сигнализация	Оповещение	Освещение входов	Насосная установка	Жолей насос

22-331-01-ИОС.1					
Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства					
1	-	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата
				<i>[Signature]</i>	7.22
Проверил		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства					
			Страница	Лист	Листов
			п	4	
ВРУ5, ВРУ6. Схема электрическая принципиальная распределительной сети					
ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"					

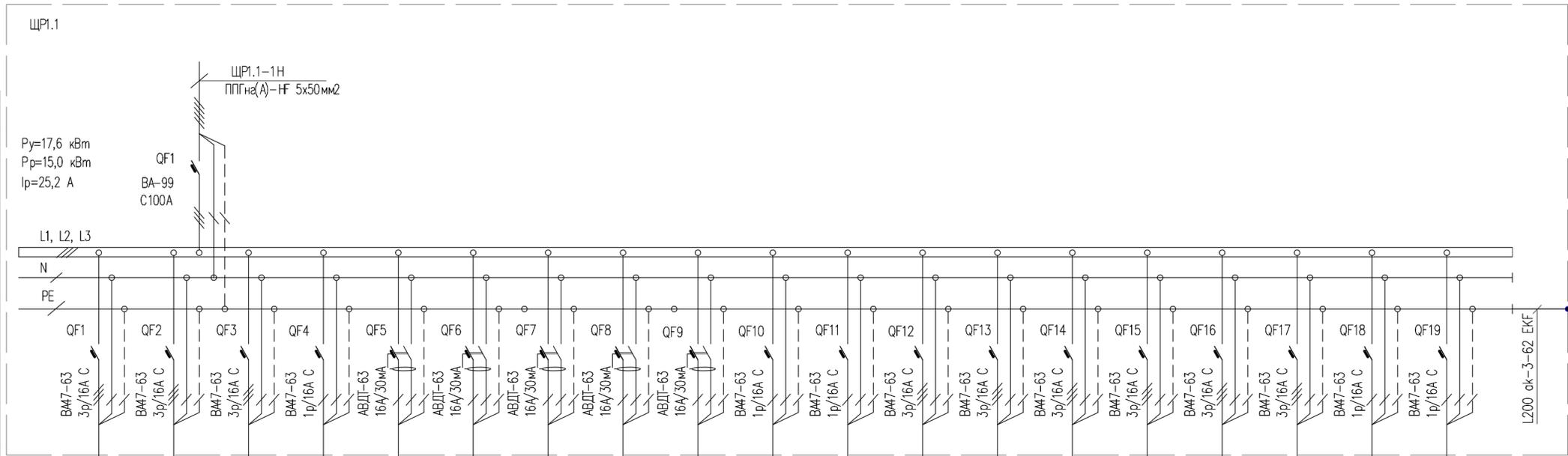


Нагрузка	Ввод 1	Ввод 2	Аварийн.
P_y , кВт	65,7	65,7	65,7
P_p , кВт	21,0	-	36,0
I_p , А	34,0	-	60,0
$\cos \gamma$	0,95	0,95	0,95

N по плану	ЩР4.1	ЩР4.2	ЩОВ4	ЩОК4	ЩАО4	ПС	ЩВ	Гр.н.о.4	ВД.1	ВД.2	ВД-2	ВД-3	
Руст, кВт	17,4	3,9	3,6	2,0	1,2	0,2	0,2	0,2	11,0	11,0	7,5	7,5	
Рр, кВт	15,0	3,9	3,5	2,0	1,2	0,2	0,2	0,2	11,0	11,0	7,5	7,5	
I_p / $I_{пуск}$, А	25,0	6,0	5,8	9,0	2,0	0,9	0,9	0,9	22,0	22,0	14,0	14,0	
U, %													
Наименование	Розет. сеть, освещение	Розет. сеть, освещение	Вентиляция	Щит обогрева кровли	Резерв				Освещение входов	Вентилятор дымоудаления	Вентилятор дымоудаления	Вентилятор дымоудаления	Вентилятор дымоудаления

22-331-01-ИОС.1					
Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства					
1	-	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата
		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Проверил		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства					
			Стация	Лист	Листов
			п	5	
VРУ7, VРУ8. Схема электрическая принципиальная распределительной сети					
ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"					

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (А)
	Распределительная панель
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
Электроприемник	Длина участка, потери в линии
	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
Номинальный ток (А)	
Наименование электроприемника	
Условное обозначение	

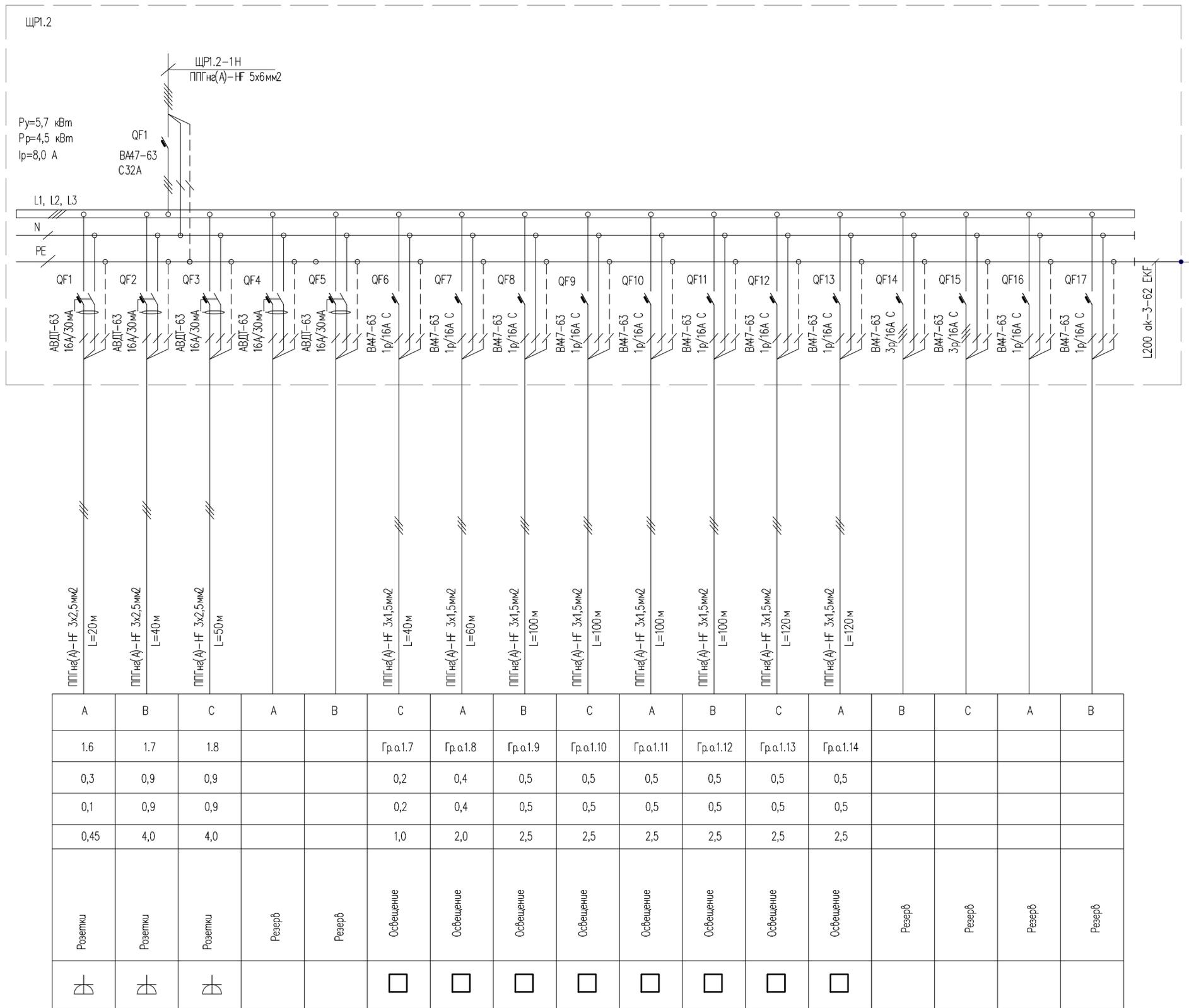


ППГн(А)-HF 5x2,5мм2 L=40м	ППГн(А)-HF 5x2,5мм2 L=50м	ППГн(А)-HF 5x2,5мм2 L=60м	ППГн(А)-HF 3x2,5мм2 L=50м	ППГн(А)-HF 3x2,5мм2 L=10м	ППГн(А)-HF 3x2,5мм2 L=40м	ППГн(А)-HF 3x2,5мм2 L=50м					ППГн(А)-HF 3x1,5мм2 L=60м	ППГн(А)-HF 3x1,5мм2 L=60м	ППГн(А)-HF 5x4мм2 L=120м	ППГн(А)-HF 5x4мм2 L=120м	ППГн(А)-HF 5x4мм2 L=140м	ППГн(А)-HF 5x4мм2 L=160м				
А,В,С	А,В,С	А,В,С	А	А	В	С	А	В	С	А	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	В	С	А	В		
1	2	3	4	1.1	1.2	1.3			Гр.а.1.1	Гр.а.1.2	Гр.а.1.3	Гр.а.1.4	Гр.а.1.5	Гр.а.1.6						
1,0	1,0	1,0	0,5	0,3	1,5	0,9			0,4	0,2	2,5	2,9	3,0	3,0						
1,0	1,0	1,0	0,5	0,1	1,5	0,9			0,4	0,2	2,5	2,9	3,0	3,0						
2,0	2,0	2,0	2,5	0,45	6,8	4,0			2,0	1,0	4,2	4,8	5,0	5,0						
Докшептер, ворота	Докшептер, ворота	Докшептер, ворота	Ворота	Розетки	Розетка водонагревателя	Розетки	Резерв	Резерв	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв		
				⊕	⊕	⊕			□	□	□	□	□	□						

Щиты ЩР1.1, ЩР3.1 – аналогичные

						22-331-01-ИОС1.1					
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства					
1	-	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства					
Изм.	Кол.лч	Лист	Индок	Подпись	Дата				Стация	Лист	Листов
				<i>[Signature]</i>	7.22				п	6	
Разраб.	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22	ЩР1.1. Схема электрическая принципиальная					
Проверил	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22				ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		

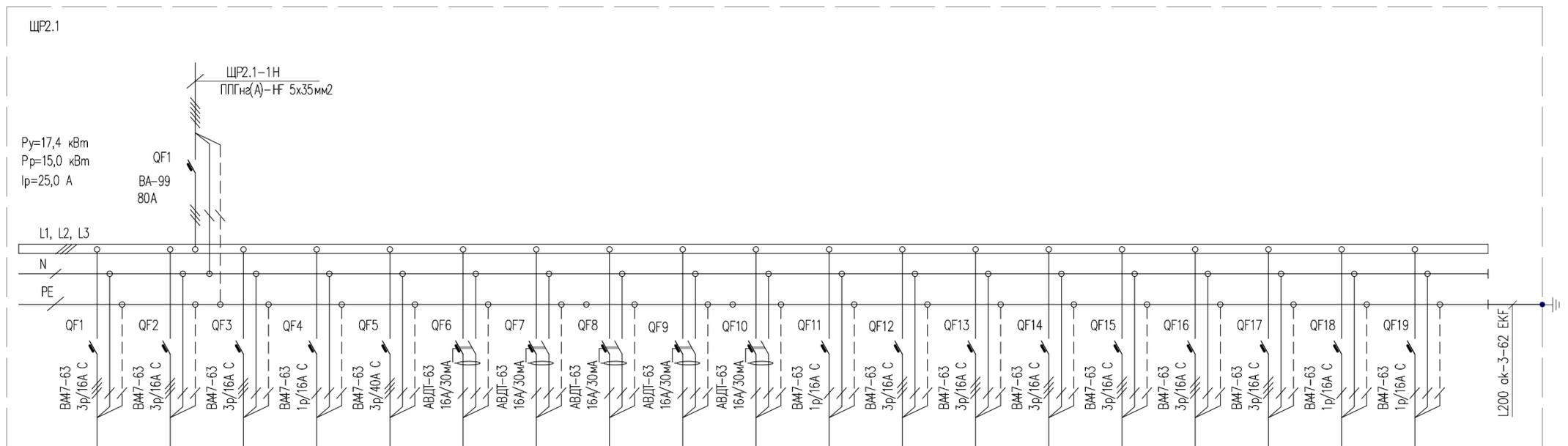
Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип Ином распрепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип Ином расцепителя (А)
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	



Щиты ЩР1.2, ЩР3.2 – аналогичные

							22-331-01-ИОС1.1			
							Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
1	-	Зам.	047-22		7.22		Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Надк	Подпись	Дата			п	7	
Разраб.		Гузеев			7.22					
Проверил		Гузеев			7.22					
							ЩР2.1. Схема электрическая принципиальная			
							ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"			

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип Ином расцепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип Ином расцепителя (А)
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	

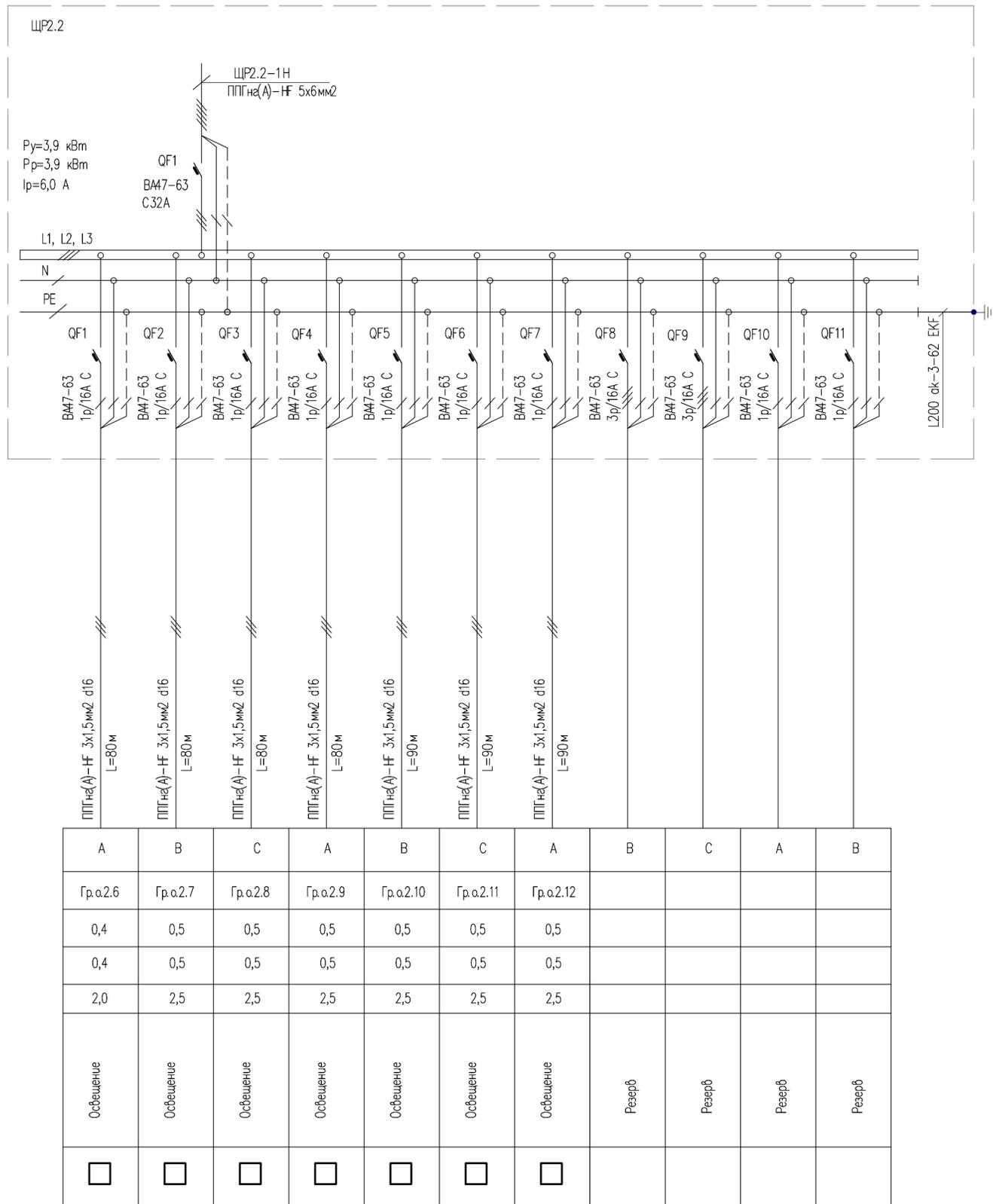


А,В,С	А,В,С	А,В,С	А		А	В	С	А	В	С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	А,В,С	В	С	А	В	
6	7	8	9		2.1	2.2	2.3			Гр.а.2.1	Гр.а.2.2	Гр.а.2.3	Гр.а.2.4	Гр.а.2.5					
1,0	1,0	1,0	0,5		0,3	1,5	0,9			0,4	2,5	2,9	3,0	3,0					
1,0	1,0	1,0	0,5		0,1	1,5	0,9			0,4	2,5	2,9	3,0	3,0					
2,0	2,0	2,0	2,5		0,45	6,8	4,0			2,0	4,2	4,8	5,0	5,0					
Дошеллер, ворота	Дошеллер, ворота	Дошеллер, ворота	Ворота	Резерв	Розетки	Розетка водонагревателя	Розетки	Резерв	Резерв	Резерв	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
					⌋	⌋	⌋				□	□	□	□	□				

Щиты ЩР2.1, ЩР4.1 – аналогичные

						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
1	-	Зам.	047-22	<i>Мухоморов</i>	7.22	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Надк	Подпись	Дата		п	8	
Разраб.	Гузеев			<i>Гузеев</i>	7.22				
Проверил	Гузеев			<i>Гузеев</i>	7.22	ЩР2.1. Схема электрическая принципиальная			
						ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"			

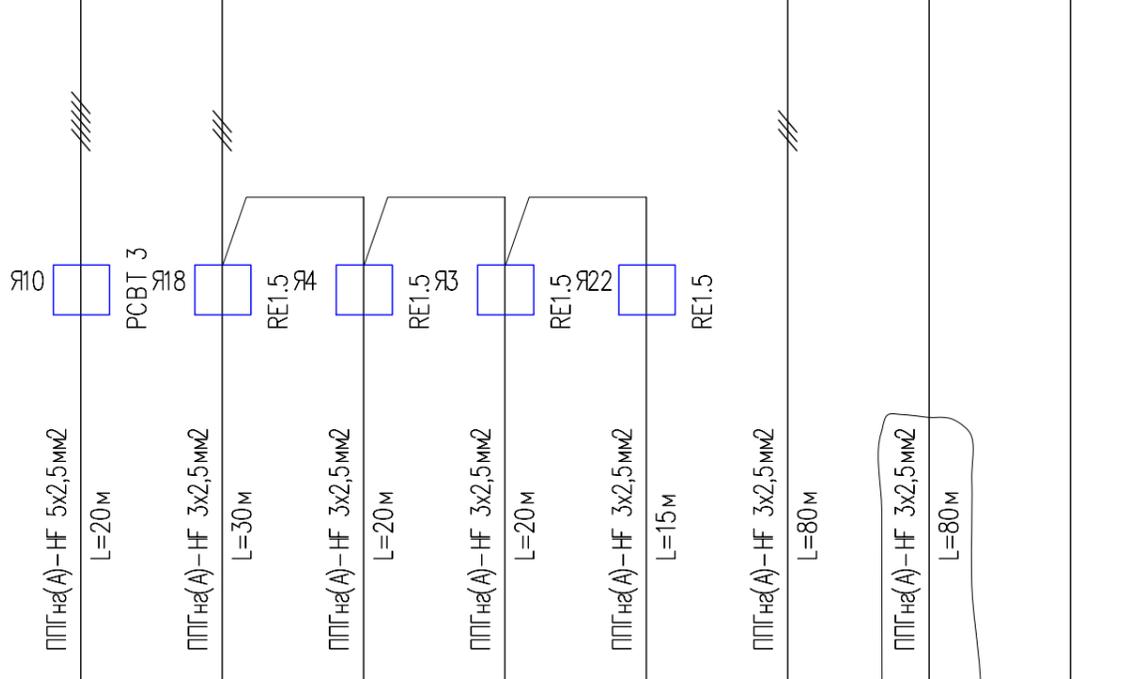
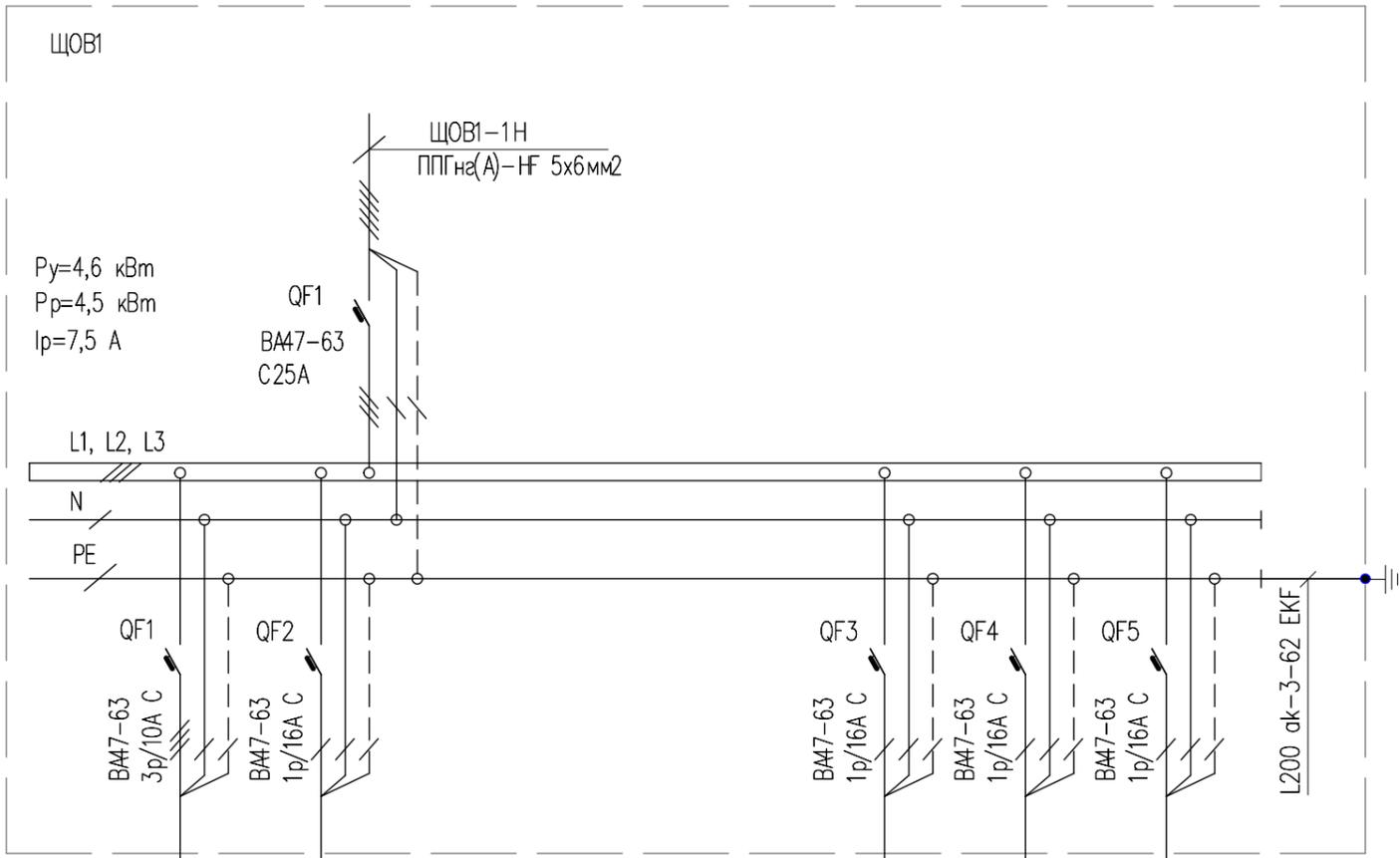
Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (А)
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
Длина участка, потери в линии	
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	



Щиты ЩР2.2, ЩР4.2 – аналогичные

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Издк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гузеев			<i>Гузеев</i>	7.22		п	9	
Проверил	Гузеев			<i>Гузеев</i>	7.22				
						ЩР2.2. Схема электрическая принципиальная	ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип Ином расцепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип Ином расцепителя (А)
	Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
	Электроприемник
Фаза сети	А, В, С
Номер группы	В10, В18, В4, В3, В22, Т1, Т2
Установленная мощность (кВт)	1,5, 0,02, 0,04, 0,01, 0,06, 1,0, 2,0
Расчетная мощность (кВт)	1,5, 0,02, 0,04, 0,01, 0,06, 1,0, 2,0
Номинальный ток (А)	3,0, 0,1, 0,2, 0,05, 0,3, 4,5, 8,5
Наименование электроприемника	Вентилятор, Вентилятор, Вентилятор, Вентилятор, Вентилятор, Конвектор, Конвектор, Резерв
Условное обозначение	

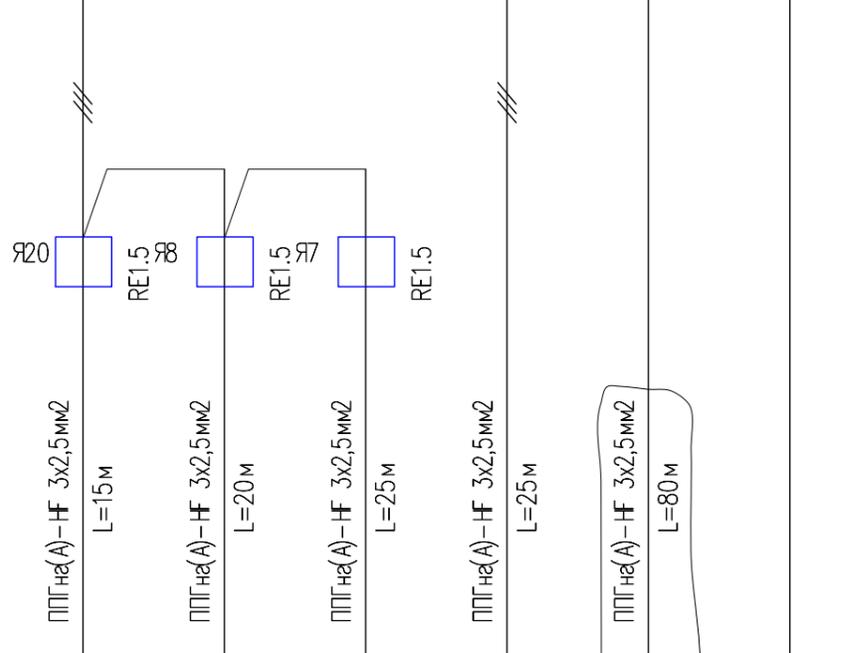
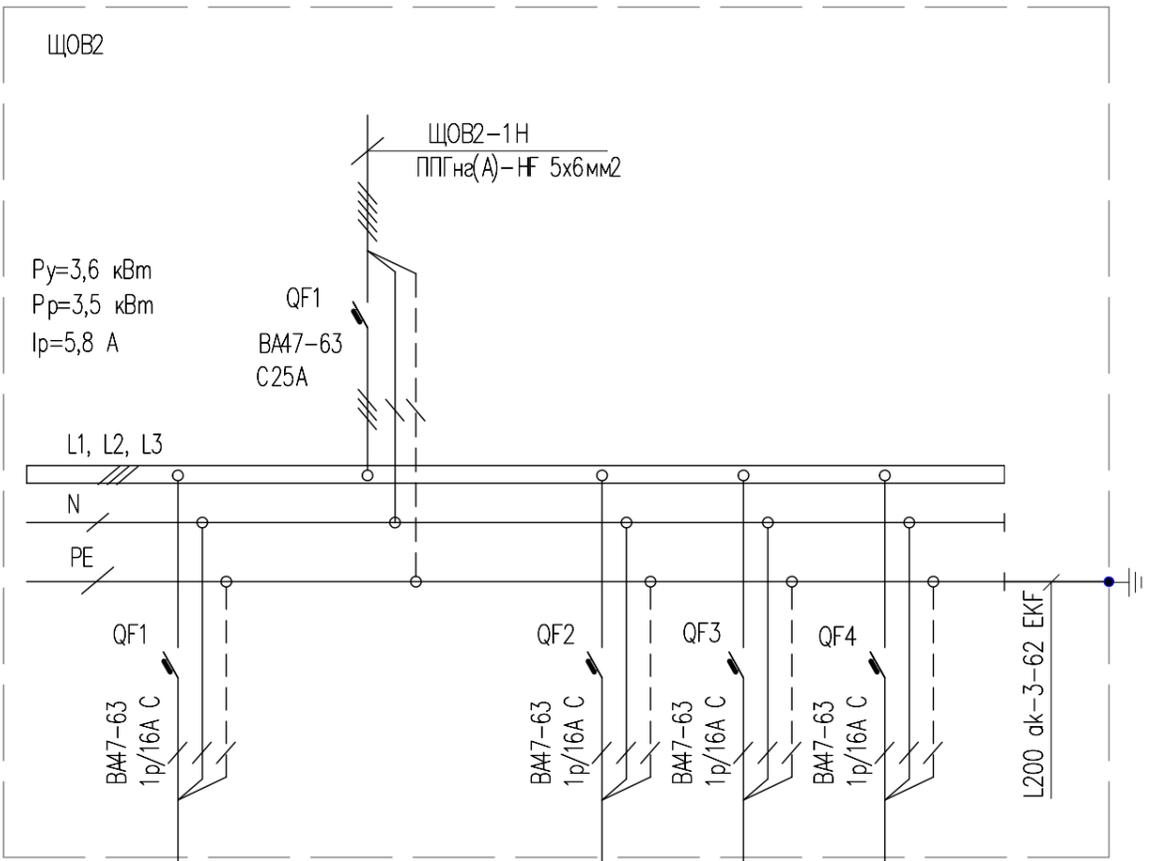


А, В, С	А	А	А	А	В	С	А
В10	В18	В4	В3	В22	Т1	Т2	
1,5	0,02	0,04	0,01	0,06	1,0	2,0	
1,5	0,02	0,04	0,01	0,06	1,0	2,0	
3,0	0,1	0,2	0,05	0,3	4,5	8,5	
Вентилятор	Вентилятор	Вентилятор	Вентилятор	Вентилятор	Конвектор	Конвектор	Резерв

Щиты ЩОВ1, ЩОВ3 – аналогичные

						22-331-01-ИОС1.1		
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства		
1	1	Зам.	047-22	<i>Гузев</i>	7.22	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата			
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22			
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22	Стация Лист Листов п 10		
Щит ЩОВ1. Схема электрическая принципиальная.								

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (А)
	Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
	Фаза сети
Электроприемник	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
	Условное обозначение

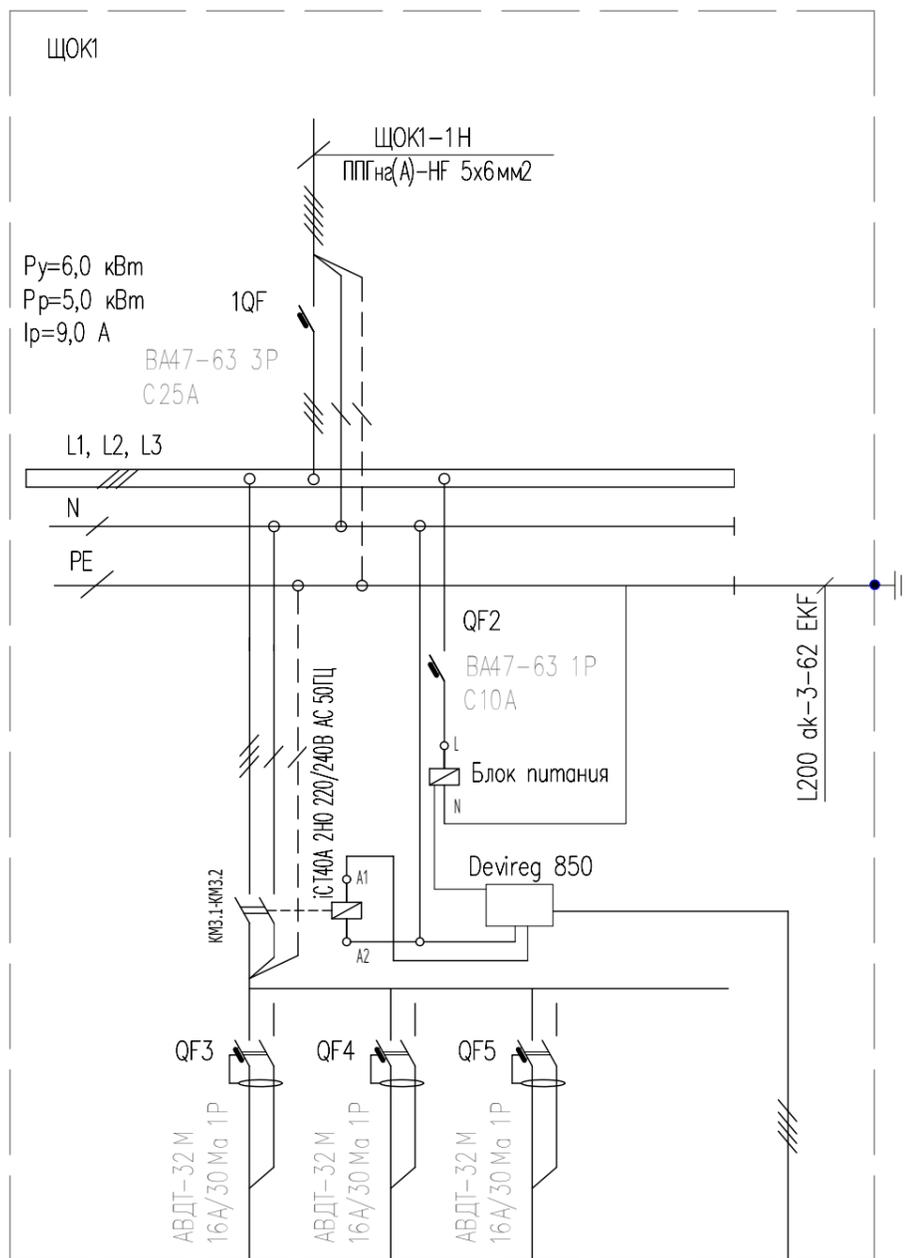


A	A	A	B	C	A
B20	B8	B7	T2	T2	
0,02	0,04	0,01	1,5	2,0	
0,02	0,04	0,01	1,5	2,0	
0,1	0,2	0,05	6,8	8,5	
Вентилятор	Вентилятор	Вентилятор	Конвектор	Конвектор	Резерв

Щиты ЩОБ2, ЩОБ4 – аналогичные

						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
1	1	Зам.	047-22	<i>Гузев</i>	7.22	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стация	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата		п	11	
Разраб.	Гузев	<i>Гузев</i>			7.22				
Проверил	Гузев	<i>Гузев</i>			7.22	ЩОБ2. Схема электрическая принципиальная			ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (A)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (A)
	Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (A)
	Наименование электроприемника
	Условное обозначение

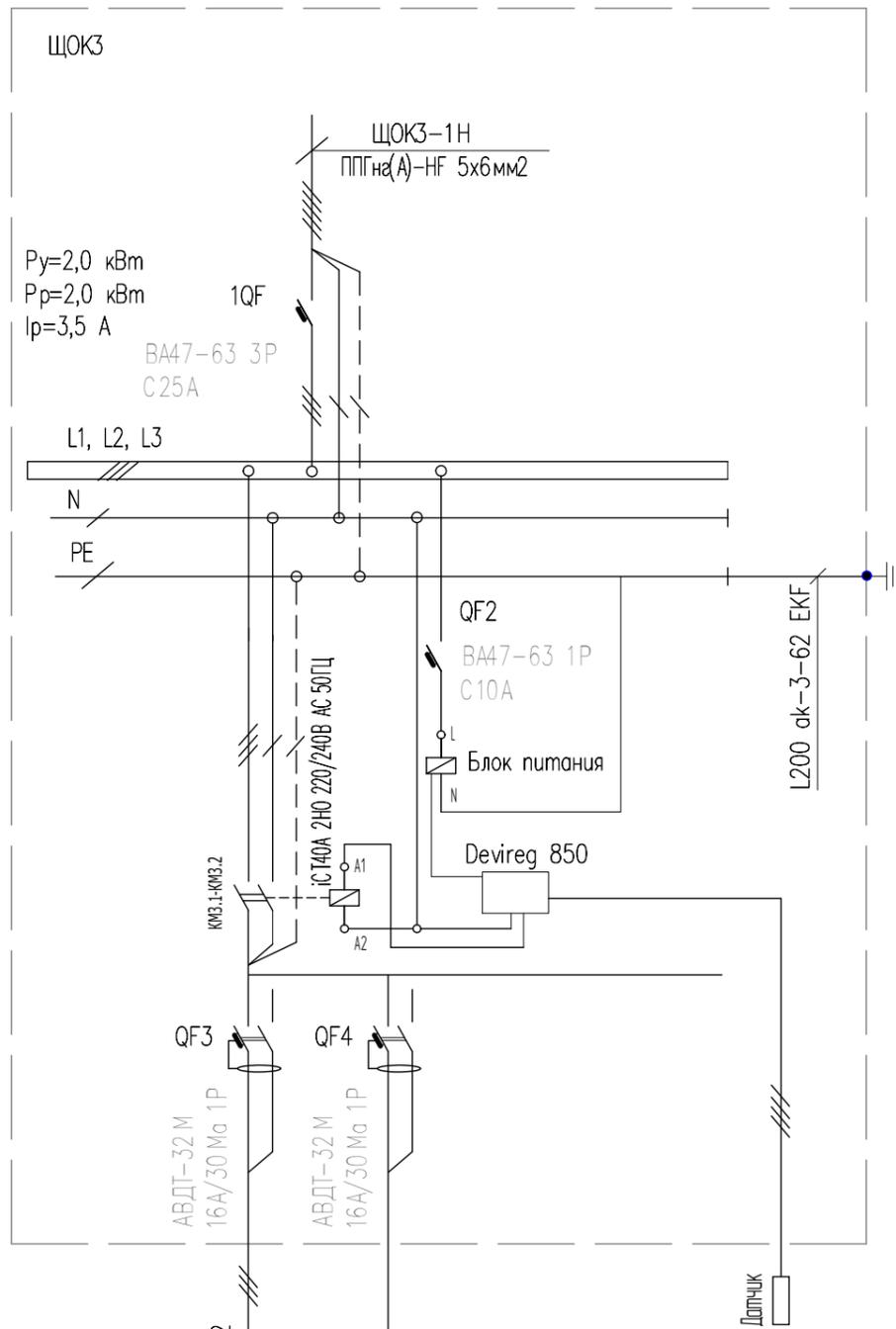


	ППГнд(A)-HF 3x2,5мм ² L=30м	ППГнд(A)-HF 3x2,5мм ² L=60м	ППГнд(A)-HF 3x2,5мм ² L=60м
	A	B	C
	Гр.о.к1	Гр.о.к2	Гр.о.к3
	2,0	2,0	2,0
	2,0	2,0	2,0
	9,0	9,0	9,0
	Секция 1	Секция 2	Секция 3
	●	●	●

Щиты ЩОК1, ЩОК2 – аналогичные

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	12	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Щит ЩОК1. Схема электрическая принципиальная.		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (A)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (A)
	Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (A)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	

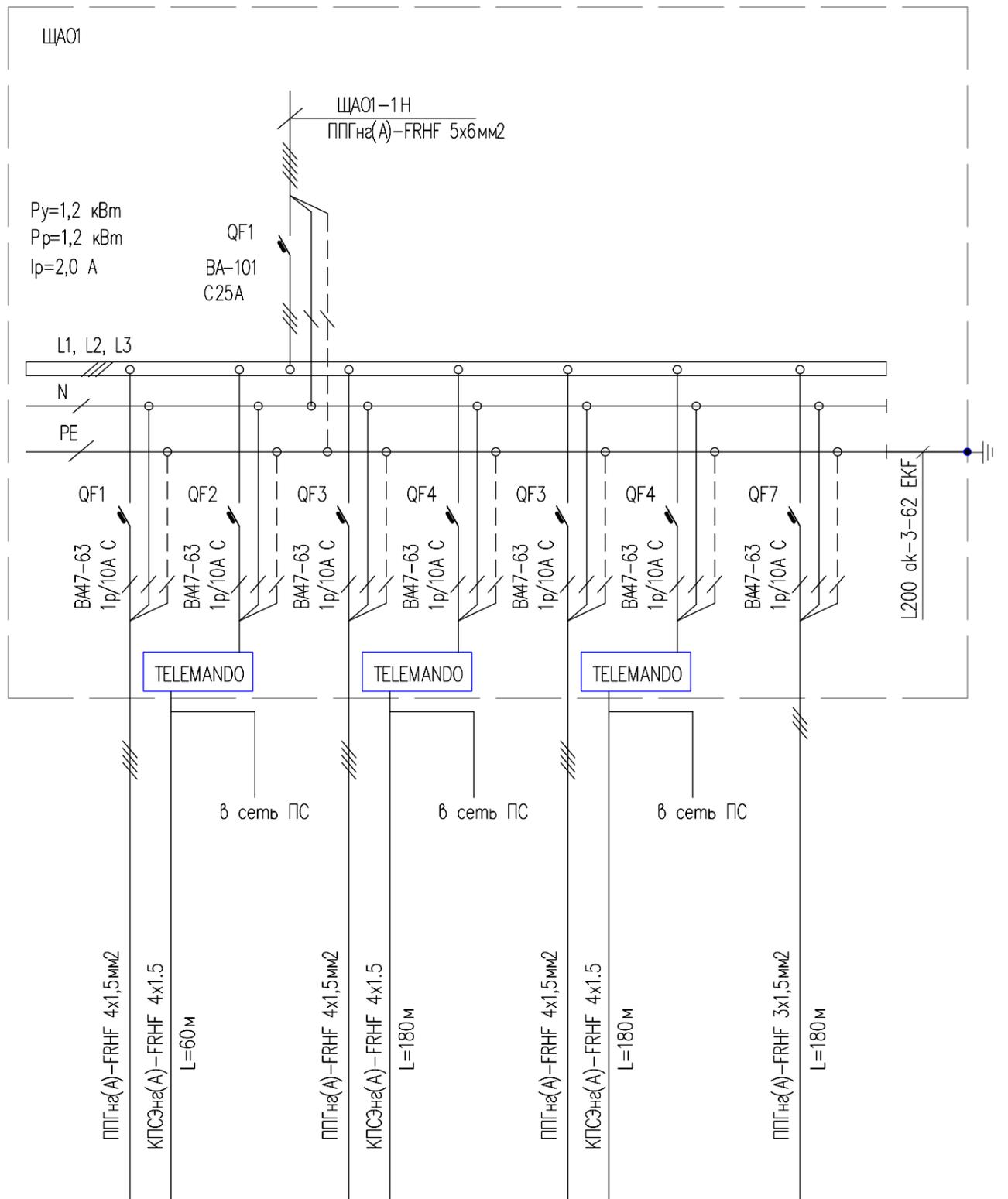


	A	B
	Гр.а.к1	
	2,0	
	2,0	
	9,0	
Секция 1		Резерв
●		

Щиты ЩОКЗ, ЩОК4 – аналогичные

						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	13	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						ЩОКЗ. Схема электрическая принципиальная		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

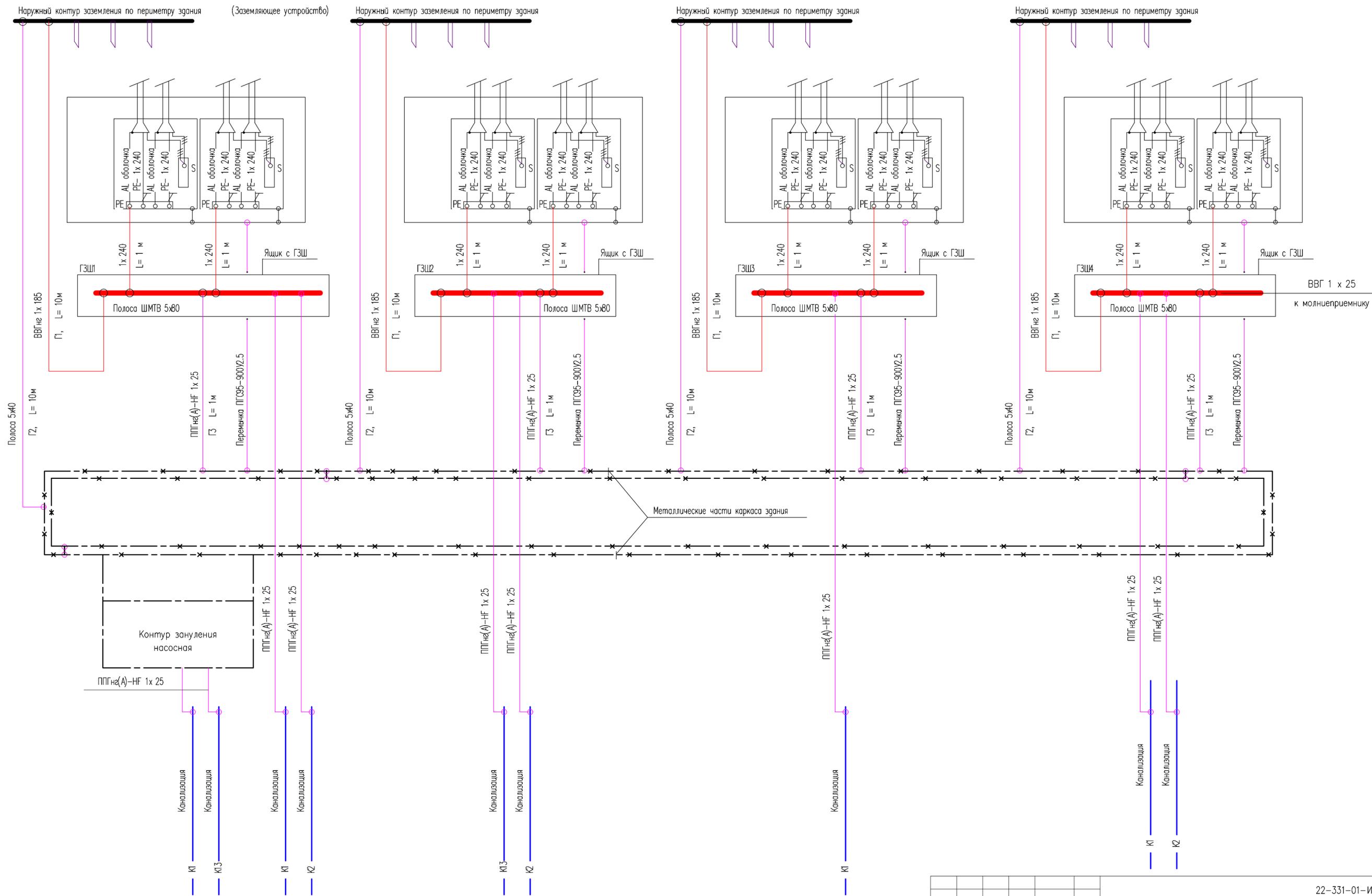
Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (А)
	Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
	Электроприемник
Фаза сети	
Номер группы	
Установленная мощность (кВт)	
Расчетная мощность (кВт)	
Номинальный ток (А)	
Наименование электроприемника	
Условное обозначение	



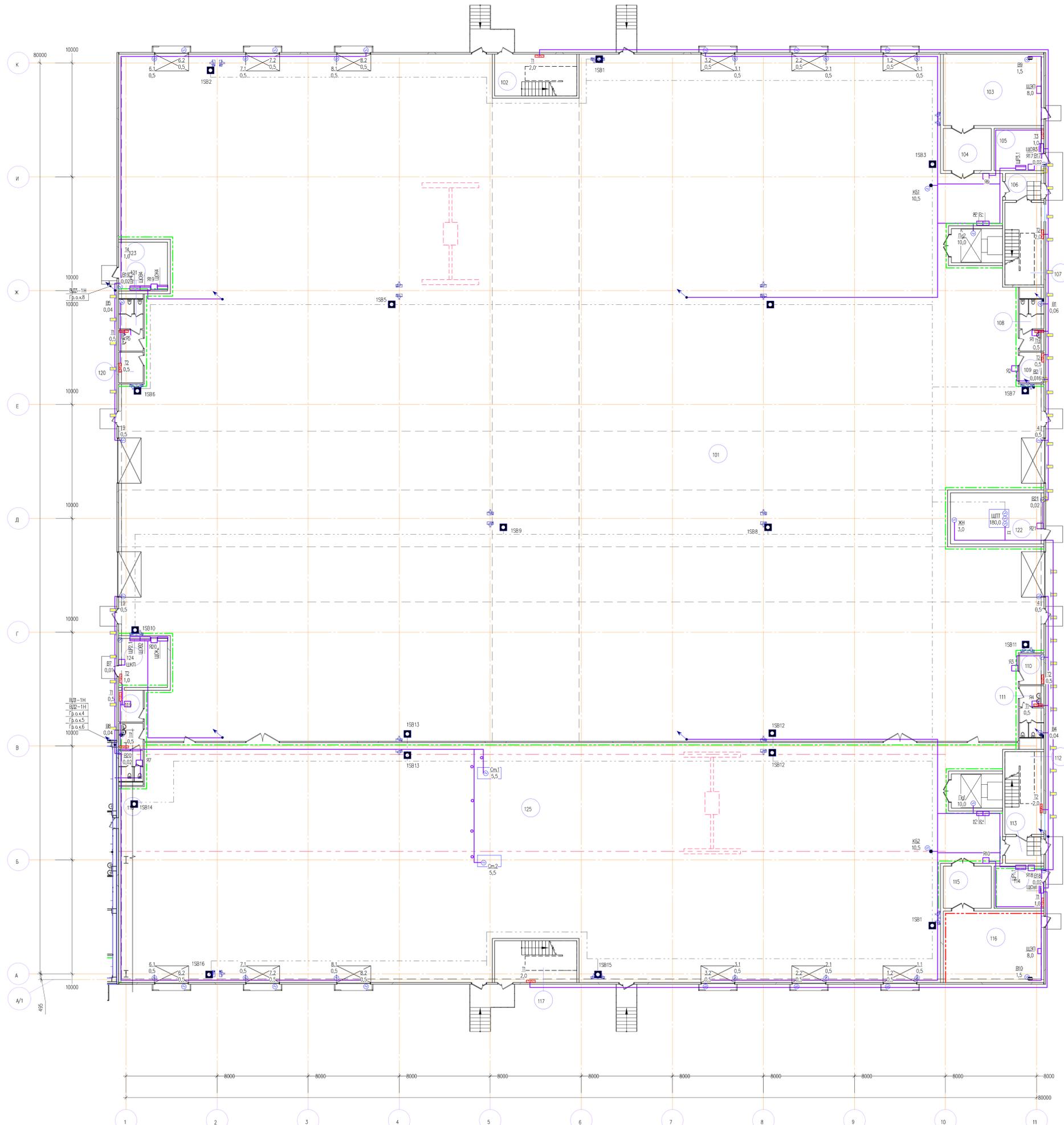
	А	В	С	А
	Гра.о.1.1	Гра.о.1.2	Гра.о.1.3	Гр.э.о.1
	0,2	0,5	0,5	0,2
	0,2	0,5	0,5	0,2
	0,1	2,5	2,5	0,1
	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Эвакуационное освещение

Щиты ЩА01, ЩА02, ЩА03, ЩА04 – аналогичные

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		П	14	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						ЩА01. Схема электрическая принципиальная		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

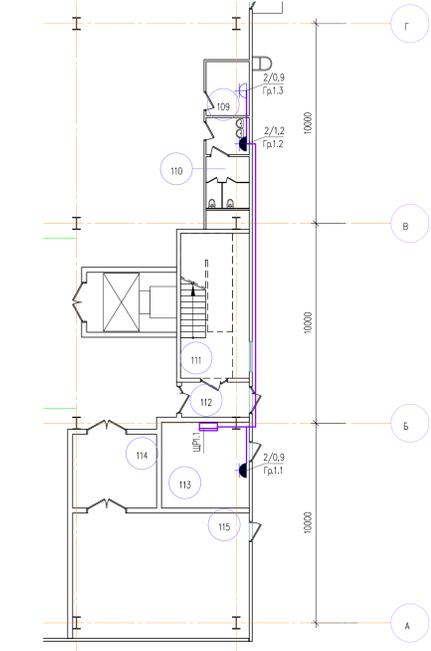
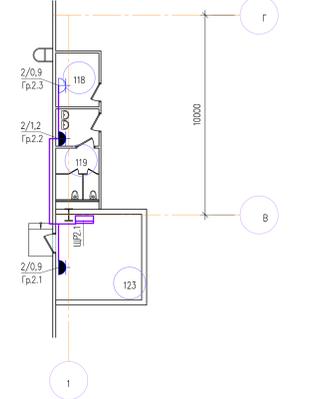
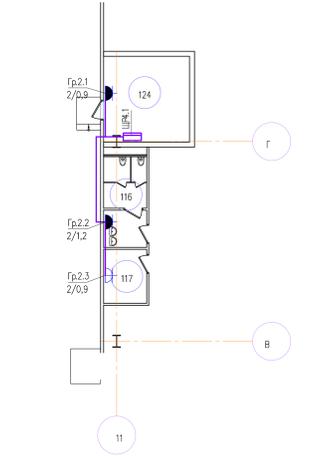
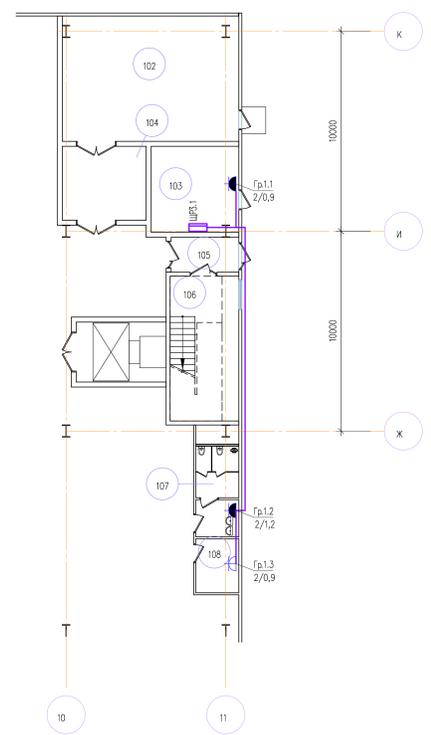


						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Издк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
							п	15	
						Схема уравнивания потенциалов		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

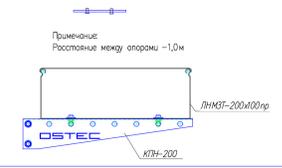


Экспликация помещений на этаж 0,000

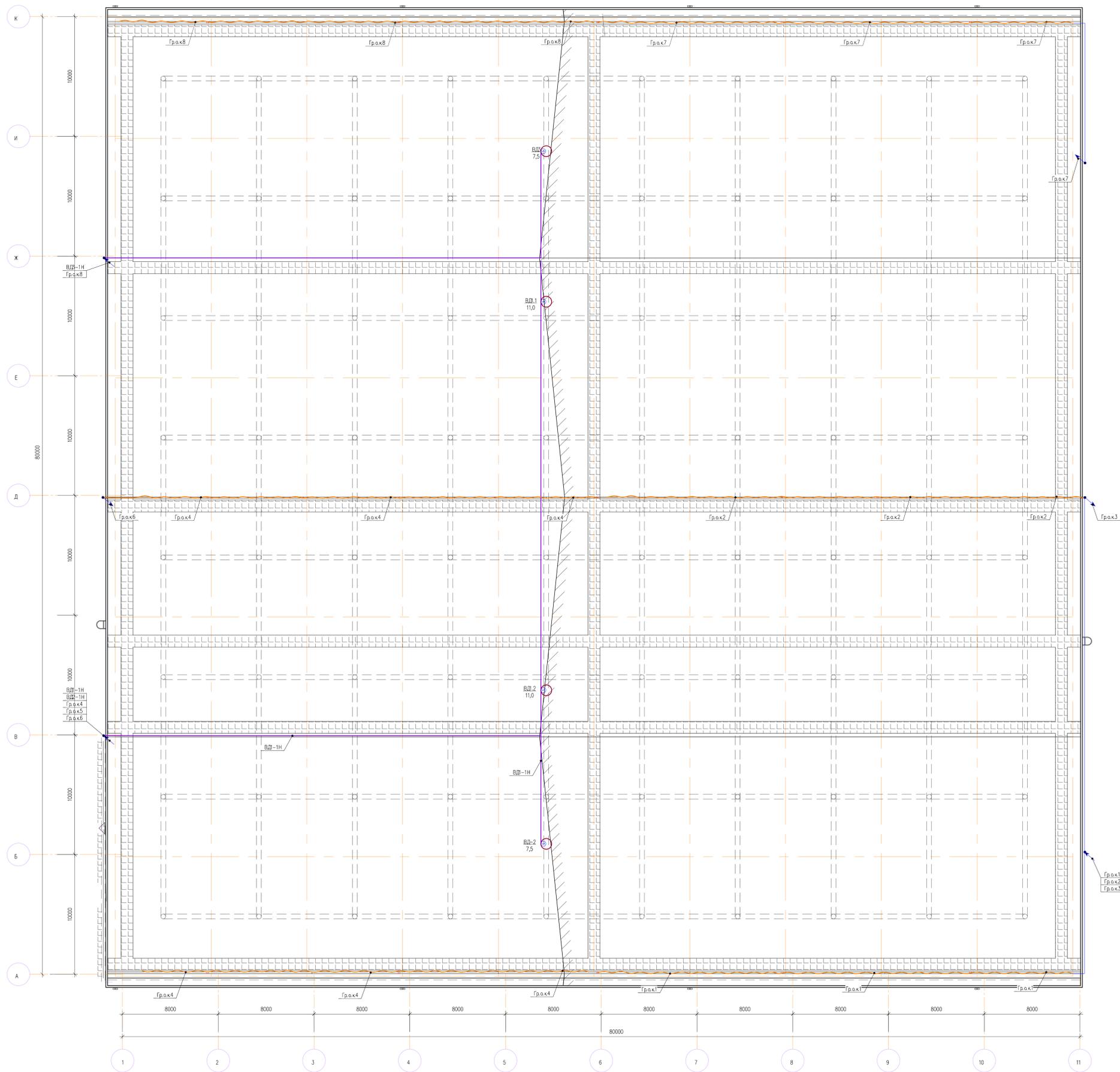
№ по инв.	Наименование	Площадь, кв.м.	Класс пом.	Класс по ВЗ
101	Складское помещение	6049,92	В1	П-Иа
102	Лестничная клетка, тип III	24,76	-	-
103	Помещение зарядки электроинструментов	50,35	Б3	В-16
104	Тамбур	15,23	-	-
105	Электрощитовая	15,24	Б4	П-Иа
106	Тамбур	7,26	-	-
107	Лестничная клетка, тип III	22,97	-	-
108	Санузел	7,99	-	-
109	Помещение отапливаемых рабочих	4,76	-	-
110	Помещение отапливаемых рабочих	4,76	-	-
111	Санузел	7,99	-	-
112	Лестничная клетка, тип III	22,97	-	-
113	Тамбур	7,26	-	-
114	Электрощитовая	15,24	Б4	П-Иа
115	Тамбур	15,23	-	-
116	Помещение зарядки электроинструментов	50,39	Б3	В-16
117	Лестничная клетка, тип III	24,76	-	-
118	Санузел	8,75	-	-
119	Помещение отапливаемых рабочих	4,94	-	-
120	Помещение отапливаемых рабочих	4,77	-	-
121	Санузел	7,99	-	-
122	Помещение ИТП, вспомогательная узла и носовой поквартирная	35,27	Д	Влажк
123	Электрощитовая	17,19	Б4	П-Иа
124	Электрощитовая	17,31	Б4	П-Иа
	Итого	6443,3		



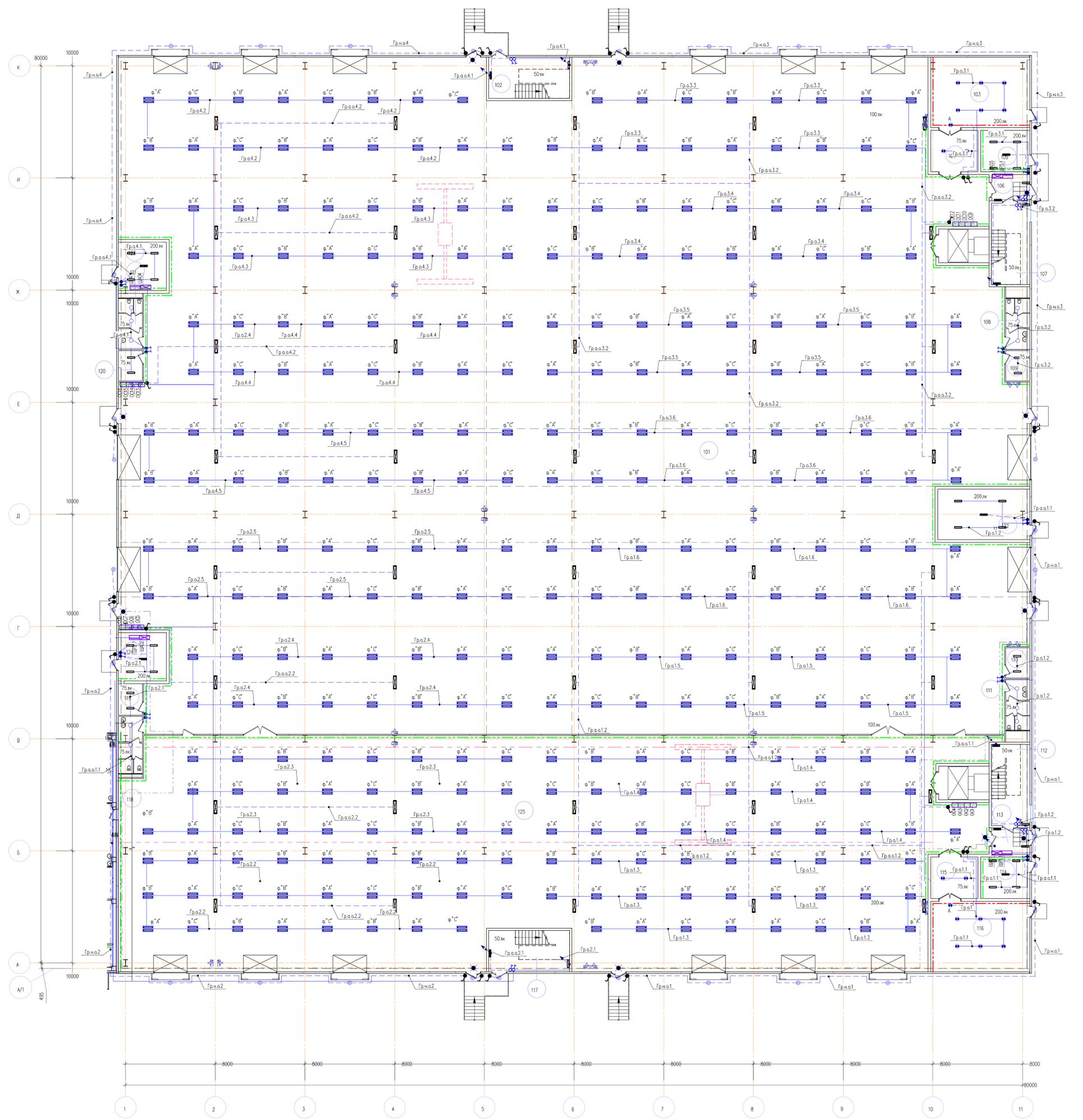
В осях крепление кабелей осуществлять на стальных проассах.
Кабели обратного освещения и при зрун 1 категории напряженности электрооборудования прокладывать по отдельным проассах с паростопом между пучками кабелей 2 категории - не менее 300мм



				22-331-01-ИОС.1	
				Проектирование пог. «Большой Камень»	
				Первая очередь строительства	
1	Зач.	04-28	Лунин	7.22	
Иван	Колес	Авт	Мок	Полухин	Дато
Рябов	Гулебо	Гулебо	Гулебо	7.22	
Пробирин	Гулебо	Гулебо	Гулебо	7.22	
				Производственно-опытная котельная №2 с АК	
				1 этаж строительства	
				Страница	Лист
				II	16
				Листов	
				000 БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	
				Силовые сети. План, 0,000	



				22-331-01-ИКС.1		
				Промышленный парк «Большой Камень»		
				Первый очередь строительства		
1	-	Зач	04-28	Григорьев	7.22	
Изм.	Исполн	Авт	Испол	Дата		
Рисов	Григорьев	Григорьев	Григорьев	7.22		
Проверил	Григорьев	Григорьев	Григорьев	7.22		
				Производственно-офисное здание №2 с АКВ		Страница
				1 этаж строительства		Лист
						Листов
						II
						18
				Силовое сети. План. Кровля		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"



Экспликация помещений на отк. 0,000

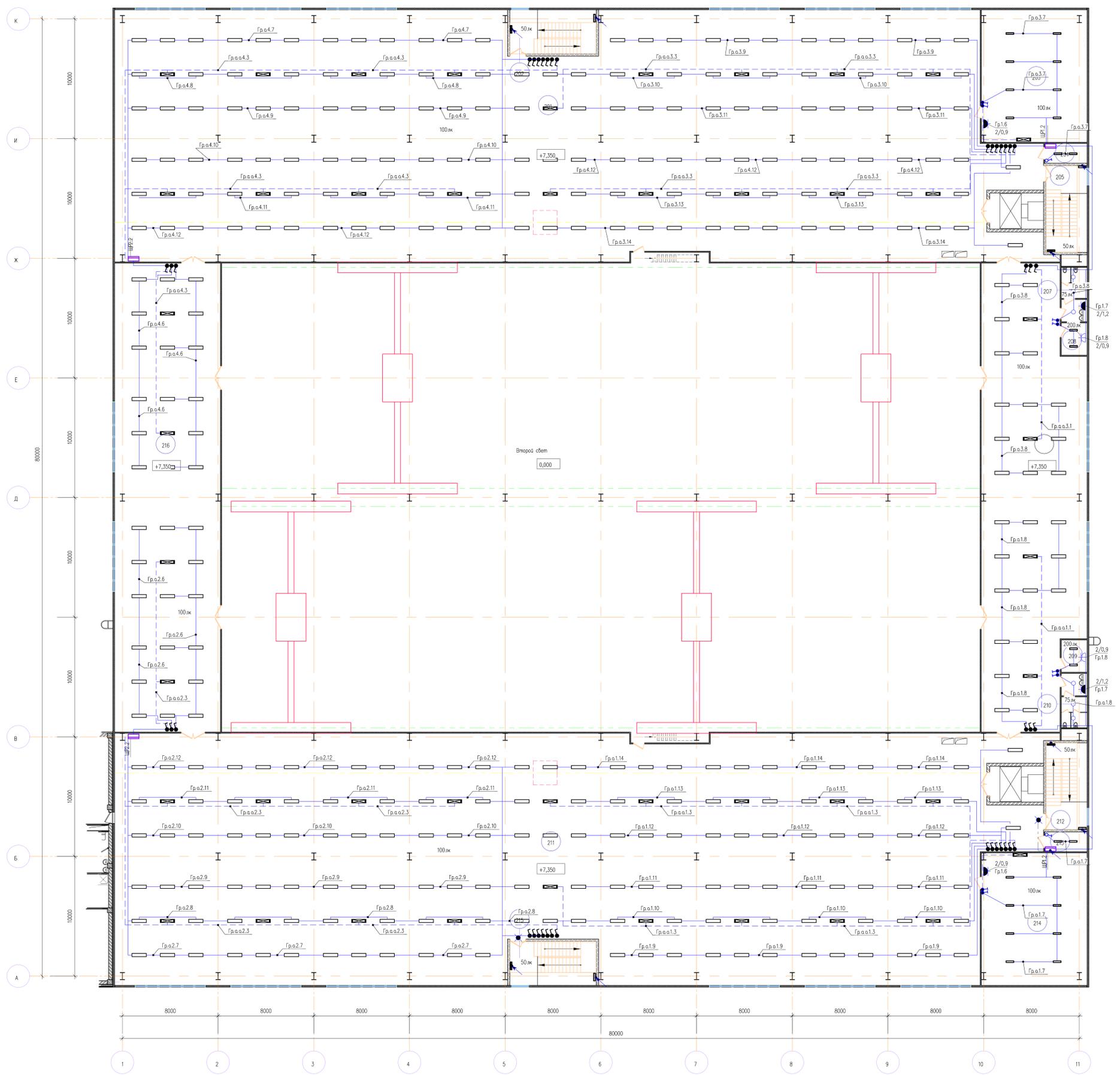
Номер пом.	Наименование	Площадь, кв.м.	Кат. пом.	Класс по ПУЭ
101	Производственно-складское помещение	4542,56	ВР	П-Иа
102	Пестничная клетка, тип ПИ	24,76	-	-
103	Помещение зарядки электрогазосварочной	50,35	ВЗ	Норм.
104	Тамбур	15,23	-	-
105	Электрощитовая	15,24	В4	Норм.
106	Тамбур	7,26	-	-
107	Пестничная клетка, тип ПИ	22,97	-	-
108	Санузел	7,99	-	-
109	Помещение отдыха рабочих	4,76	-	-
110	Помещение отдыха рабочих	4,76	-	-
111	Санузел	7,99	-	-
112	Пестничная клетка, тип ПИ	22,97	-	-
113	Тамбур	7,26	-	-
114	Электрощитовая	15,24	В4	Норм.
115	Тамбур	15,23	-	-
116	Помещение зарядки электрогазосварочной	50,39	ВЗ	Норм.
117	Пестничная клетка, тип ПИ	24,76	-	-
118	Санузел	8,75	-	-
119	Помещение отдыха рабочих	4,94	-	-
120	Помещение отдыха рабочих	4,77	-	-
121	Санузел	7,99	-	-
122	Помещение вахтового ула и износной пожаротушения	35,27	Д	Важн.
123	Электрощитовая	17,19	В4	Норм.
124	Электрощитовая	17,31	В4	Норм.
125	Производственный цех	1493,15	ВР	П-Иа

- светильник SVT-U-V-150-400-DUO
- светильник светодиодный LE-COPI-15-040-0535-65X типтон
- светильник светодиодный аварийный LE-COPI-15-040-0535-65X типтон с блоком ИБП БНТ ВЭС-СТАБИЛИ-30-1 (Им: 220/24 В0X IP65
- светильник светодиодный LE-COPI-15-060-0668-40X типтон
- светильник светодиодный аварийный LE-COPI-15-060-0668-40X типтон с блоком ИБП БНТ ВЭС-СТАБИЛИ-30-1 (Им: 220/24 В0X IP65
- Светильник светодиодный — ДПО 4001 8Вт 4000К IP54
- Светильник светодиодный — ДПО 303 IP54
- НЛП 23-200-001 2хжвхИ2
- Светильник "ВЫХОД" аварийный светодиодный URAN EFS-353 LED
- Выключатель лабораторный 16 А, IP54 А16-008 W04
- Выключатель для сортовой установки срабатывания I=10А
- Выключатель для сортовой установки срабатывания I=10А IP54

В схеме крепления кабелей осуществлять на стальных пролках. Кабели образно объединял и пр. пути 1 категории возможности электрооборудования группировать по отдельным пролкам с паростаном между гонками кабелей 2 категории не менее 300мм

		22-331-01-ИОС.1	
1	Зач	047-28	7.22
Им.	Колос	Авт	Мок
Проект	Генер	7.22	
Проектир	Генер	7.22	
Производственно-складское здание №2 с АКБ 1 этаж строительство			
Страница	Лист	Листов	
II	19		
Освещение. План 0,000			
000 БКП "ГЕРЛЕКТИВ"			

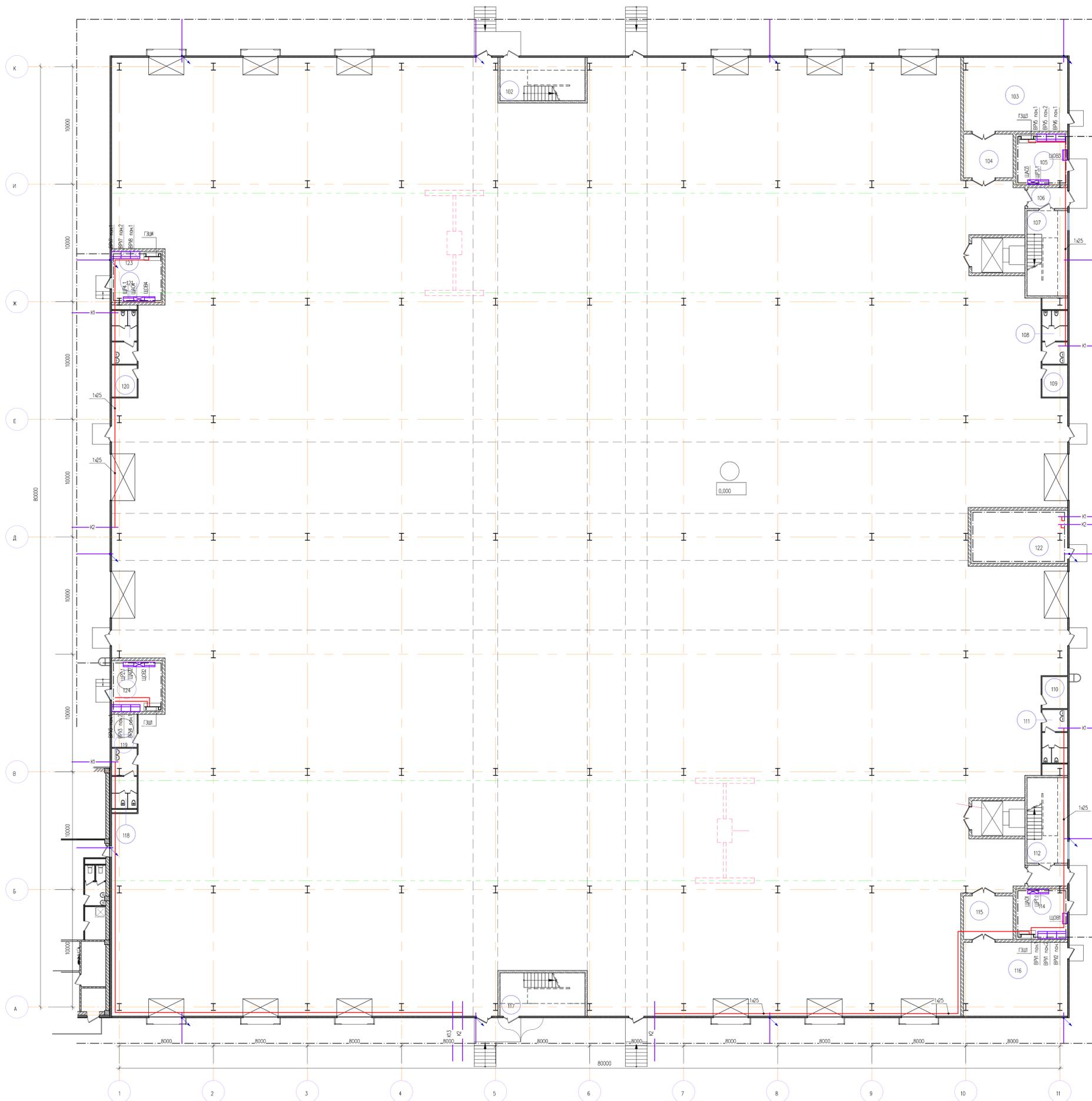
Экспликация помещений на этаж +7,350				
№ п/п	Наименование	Площадь, кв.м.	Класс пом.	Класс по ПУЭ
201	Помещение складирования	1486,31	В1	П-IIIа
202	Лестничная клетка, тип П1	24,35	-	-
203	Вентилятора	89,66	В4	Нарк.
204	Помещение отапливаемых рабочих	5,36	-	-
205	Помещение складирования с возможностью обслуживания	22,97	-	-
206	Помещение складирования с возможностью обслуживания	300,64	В1	П-IIIа
207	Санузел	7,99	-	-
208	Помещение отапливаемых рабочих	4,76	-	-
209	Помещение отапливаемых рабочих	4,76	-	-
210	Санузел	7,99	-	-
211	Помещение складирования	1486,56	В1	П-IIIа
212	Лестничная клетка, тип П1	22,97	-	-
213	Помещение отапливаемых рабочих	5,36	-	-
214	Вентилятора	89,66	В4	Нарк.
215	Лестничная клетка, тип П1	24,35	-	-
216	Помещение складирования с возможностью обслуживания	331,64	В1	П-IIIа
	Итого	3915,31		



- светильник SVT-U-V-150-400-DUO
- светильник светодиодный LE-CCT-15-040-0535-65X титан
- светильник светодиодный аварийный LE-CCT-15-040-0535-65X титан с блоком ИБП БАП BS-STABILAR-5-30-1 UN 220/24 BOX IP65
- светильник светодиодный LE-CCT-15-060-0668-40X титан
- светильник светодиодный аварийный LE-CCT-15-060-0668-40X титан с блоком ИБП БАП BS-STABILAR-5-30-1 UN 220/24 BOX IP65
- Светильник светодиодный — ДПО 303 IP54
- Светильник светодиодный — ДПО 303 IP54
- НСП 23-200-001 2xеxед12
- Светильник "Вайол" аварийный светодиодный URAN EFS-353 LED
- Выключатель поворотный 16 А IP54 А16-008 100А
- Выключатель для орбитальной установки окрасочной l=10А
- Выключатель для орбитальной установки окрасочной l=10А IP54

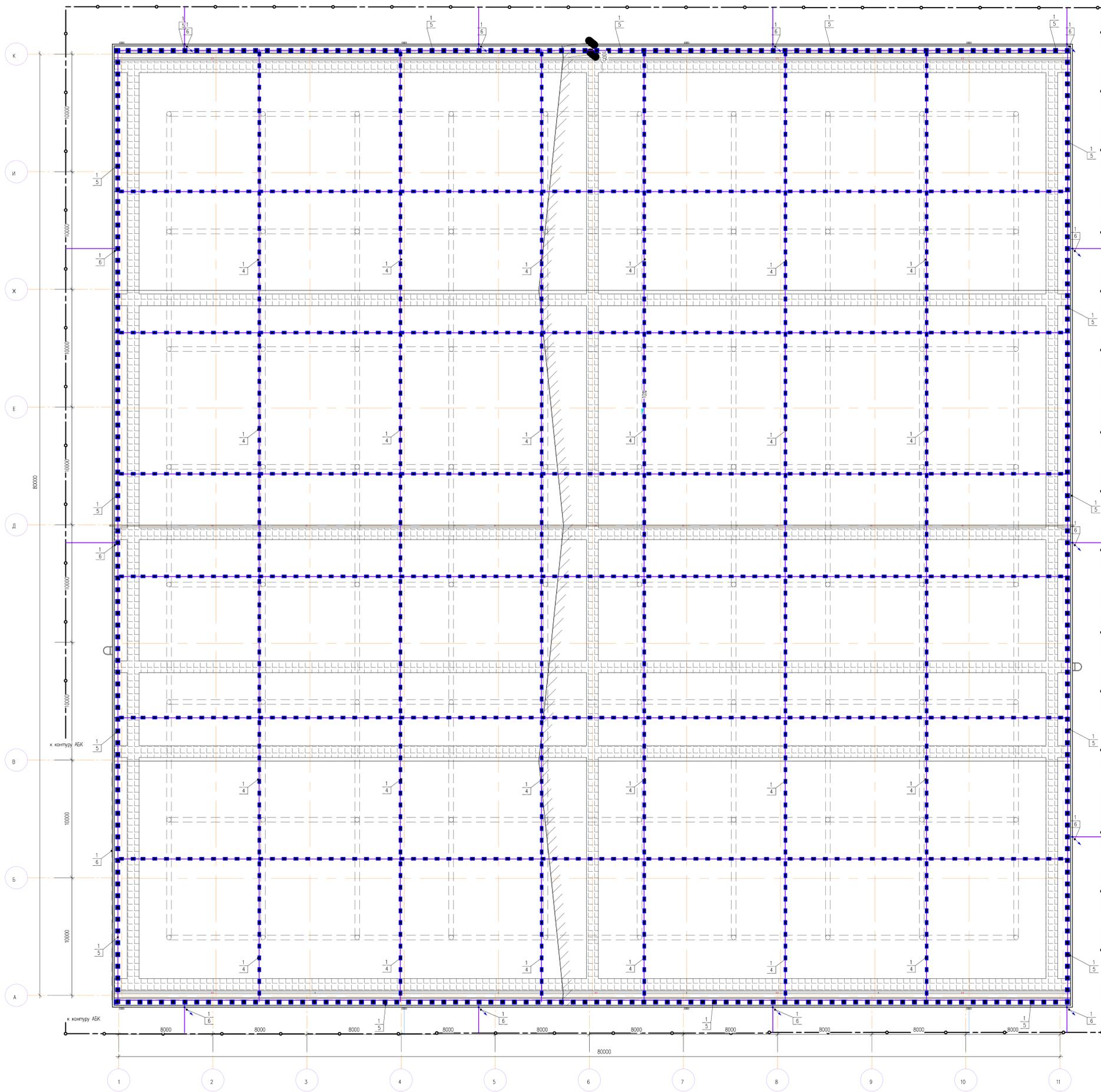
В окрестности кабелей осуществлять в сплитных трассах. Кабели образуются обжимами и при группировке кабелей в категорию экранирования проводить по отдельным трассам с расстоянием между группами кабелей в категории не менее 300мм

				22-331-01-ИОС.1		
				Промышленный парк «Большой Камень»		
				Первая очередь строительства		
1	Зан.	Исполн.	Дата	Страна	Лист	Листов
1	Зан.	Исполн.	Дата	Страна	Лист	Листов
1	Зан.	Исполн.	Дата	Страна	Лист	Листов
				Объект: Промышленно-складской комплекс №2 с АКБ 1 этап строительства		
				Объект: План +7,350		
				ООО ВПК "ПЕРСЕКТИВА"		

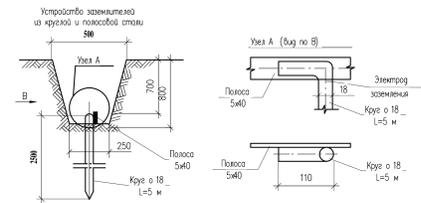


Экспликация помещений по отк. -0,000				
№ по плану	Наименование	Площадь, кв.м.	Кот. покл.	Класс по ПУЭ
101	Окладное помещение	6049,92	В	П-IIIа
102	Пестичная клетка, тип П	24,76	-	-
103	Помещение зарядки электроинструментов	50,39	ВЗ	В-16
104	Тамбур	15,23	-	-
105	Электрощитовая	15,24	ВК	П-IIIа
106	Тамбур	7,26	-	-
107	Пестичная клетка, тип П	22,97	-	-
108	Сауна	7,99	-	-
109	Помещение отдыха рабочих	4,76	-	-
110	Помещение отдыха рабочих	4,76	-	-
111	Сауна	7,99	-	-
112	Пестичная клетка, тип П	22,97	-	-
113	Тамбур	7,26	-	-
114	Электрощитовая	15,24	ВК	П-IIIа
115	Тамбур	15,23	-	-
116	Помещение зарядки электроинструментов	50,39	ВЗ	В-16
117	Пестичная клетка, тип П	24,76	-	-
118	Сауна	8,75	-	-
119	Помещение отдыха рабочих	4,94	-	-
120	Помещение отдыха рабочих	4,77	-	-
121	Сауна	7,99	-	-
122	Помещение ИТП, водонагреватель и насосной аппаратуры	35,27	Д	Влажк
123	Электрощитовая	17,19	ВК	П-IIIа
124	Электрощитовая	17,31	ВК	П-IIIа
		6443,3		

		22-331-01-ИОС.1	
		Промышленный парк «Большой Камень»	
		Первый очередь строительства	
Исполн.	Коллеж. Акт. Мок.	Получено	Дата
Рязань	Гусев	7.22	7.22
Пробирка	Гусев	7.22	7.22
		Страница	Лист
		II	21
		Листов	
		Землеустройство. План	
		ООО БКП "ГЕРСПЕКТИВ"	



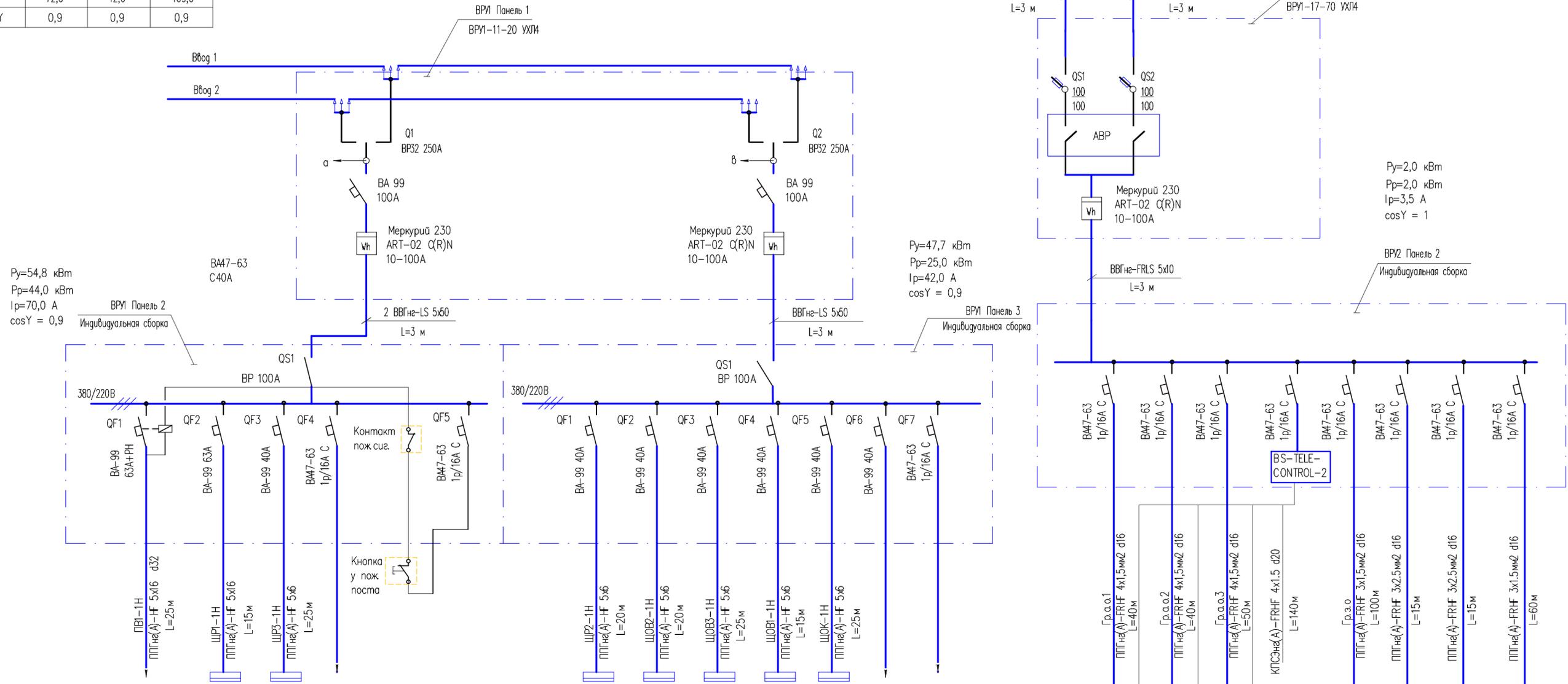
Материал	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	Сталь круглая Ø8мм	— ВВ ГОСТ 590—88	1800		
2	Сталь оцинкованная 40Бмм	40Б ГОСТ 590—88	450		
3	Соединительная клемма	КТ—ПЦ	300		
4	Крепежный элемент	БКП-4Б-300	1000		
5	Параллельный держатель	ПД-41-22-50П	350		
6	Держатель проболок	И-300П-01 с зажим ДП-4П	350		



Примечание:
 Заземление выполняется стальной полосой 50x4 и вертикальными электродами (крепеж Ø=18мм L=5м через 5 метров).
 Сопоставленные расстояния этого контура должны составлять не более 10 Ом в любое время года.
 В случае не выполнения данного требования количество электродов увеличить соответственно.
 Защиту от статического электричества выполнить соединением электрооборудования, трубопроводов, корпусов технологического оборудования к заземляющему устройству.

				22-331-01-ИОС.1		
Проектный парк «Большой Камень»						
Первый очередь строительства						
Исполнители:	Иван Колесников	Александр Мок	Получено:	Дата:	Страницы:	Листы:
Проверен:	Григорий Губенко	Григорий Губенко	7.22	7.22	II	22
Производственно-оперативная комплектация № 1 этап строительства						
Монтажная схема. План					000 БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

Нагрузка	Ввод 1	Ввод 2	Аварийн.
P_y , кВт	54,8	47,7	95,3
P_p , кВт	44,0	25,0	66,0
I_p , А	72,0	42,0	109,0
$\cos \gamma$	0,9	0,9	0,9



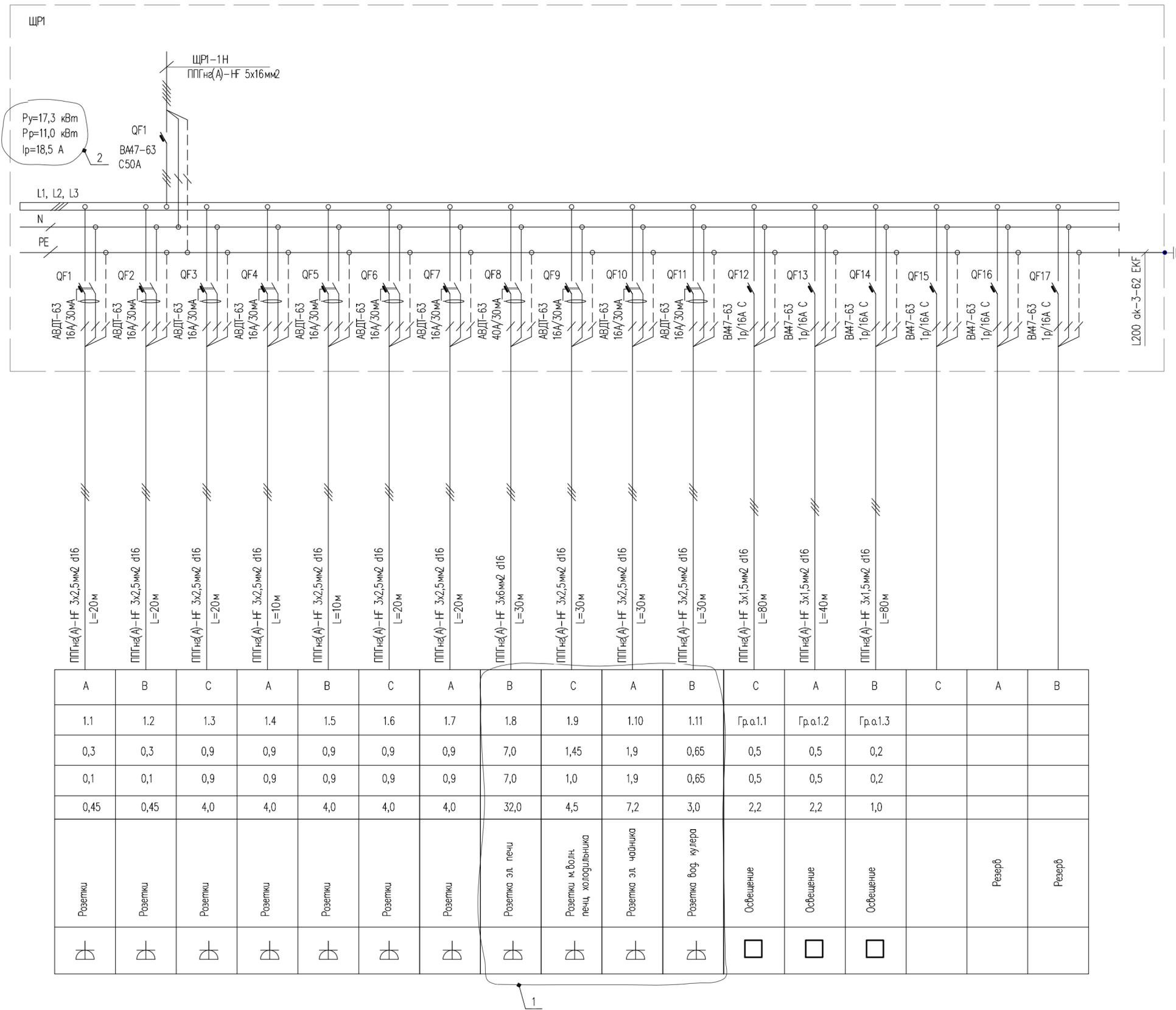
N по плану	ПВ1	ЩР1	ЩР3		ЩР2	ЩОВ2	ЩОВ3	ЩОВ1	ЩОК						Гр.э.о.	ПС	ЩВ	Гр.о.в.
$P_{уст}$, кВт	30,5	17,3	7,0		7,0	14,0	13,5	13,5	3,0					0,3	0,3	0,3	0,2	0,5
P_p , кВт	30,5	11,0	8,0		5,0	14,0	13,5	13,5	3,0					0,3	0,3	0,3	0,2	0,5
$I_p/I_{пуск}$, А	50,0	18,5	8,5		8,5	22,0	20,4	20,4	5,2					1,5	1,5	1,5	0,9	2,5
U, %																		
Наименование	Приточно-взв. установка	Освещение, розеточные сети	Освещение, розеточные сети	Резерв	Освещение, розеточные сети	Отопление, вентиляция	Отопление, вентиляция	Отопление, вентиляция	Обогрев кровли	Резерв	Резерв			Аварийное освещение	Эвакуационное освещение	Пожарная сигнализация	Оповещение	Группа освещения входов, эскозат. погтм.
Отметка	3-й этаж	1-й этаж	3-й этаж		2-й этаж	1-й этаж	2-й этаж	3-й этаж	3-й этаж					1-й этаж	2-й этаж	3-й этаж		

ПРИМЕЧАНИЯ

- Допустима замена марки автоматов, дифференциальных автоматов при условии сохранения номинала и наличия комбинированного (теплового электромагнитного) расцепителя; УЗО, рубильников при сохранении номинала.
- Прокладка кабельных линий в распределительных сетях осуществляется в гофротрубах, в штробах кирпичных стен под слоем штукатурки и в строительных пустотах гипсокартонных перегородок

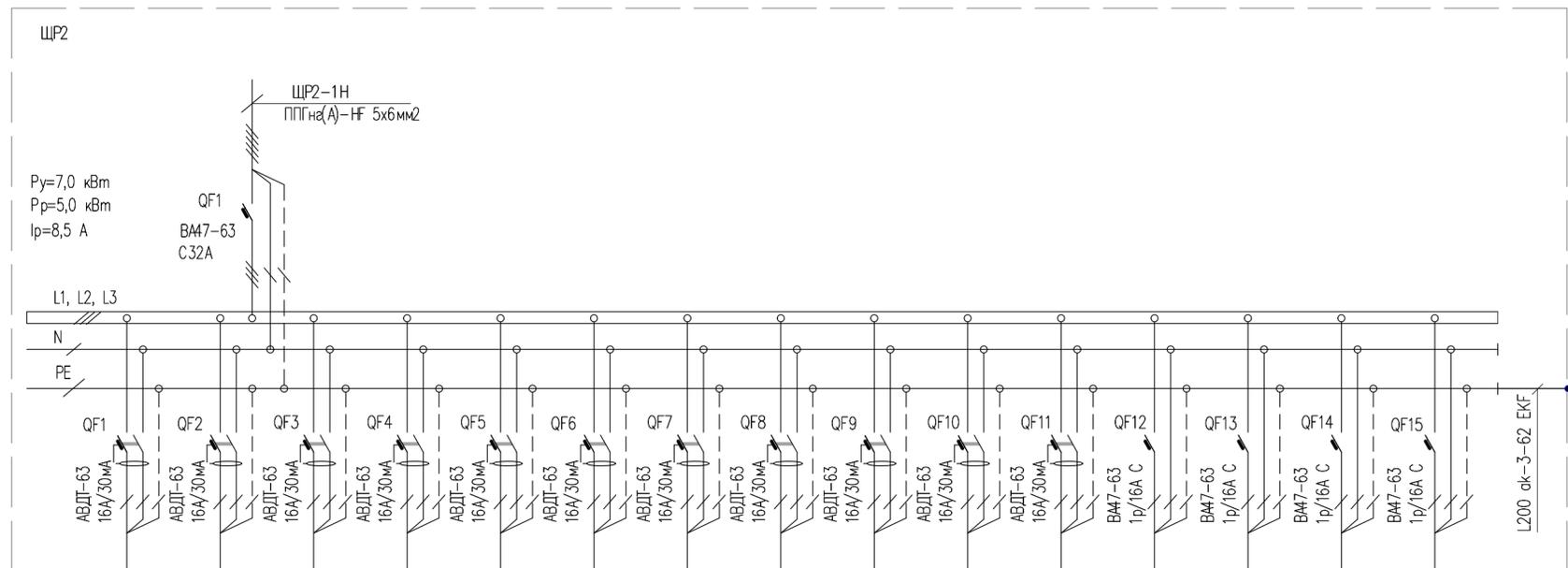
22-331-01-ИОС.1					
Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства					
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата
Разраб.		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Проверил		Гузеев		<i>[Signature]</i>	7.22
Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства					
Страница 23					
Схема электрическая принципиальная электроснабжения.					
ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"					

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип Ином расцепителя (А)
	Распределительная панель
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
Электроприемник	Длина участка, потери в линии
	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
Наименование электроприемника	
Условное обозначение	



22-331-01-ИОС.1						
Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства						
1	2	Зам.	047-22		7.22	
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата	
					7.22	
Проверил	Гузеев				7.22	
Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства				Стадия	Лист	Листов
				п	24	
Щит ЩР1. Схема электрическая принципиальная.				ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		

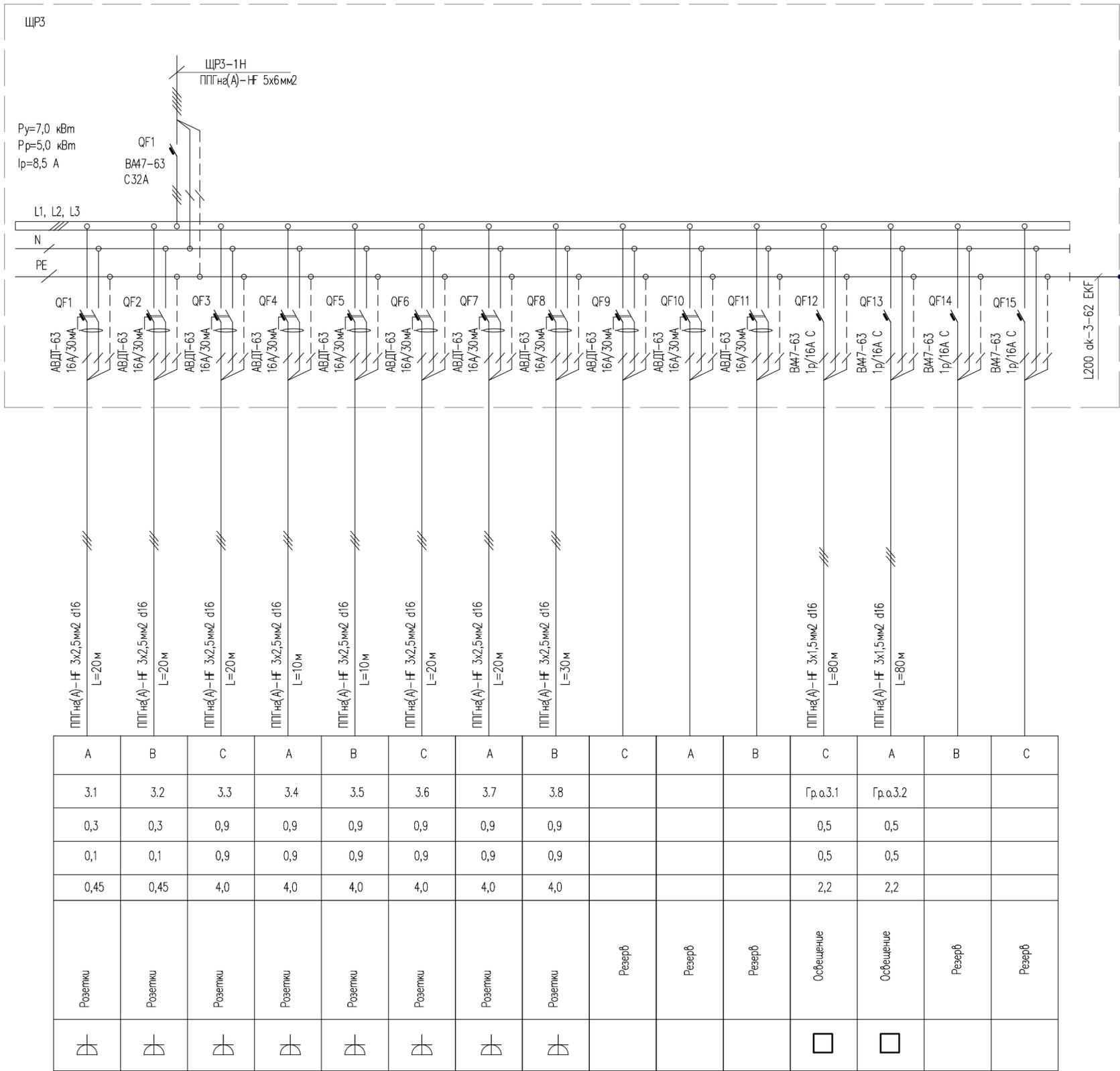
Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (A)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (A)
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	



A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8				Гр.а.2.1	Гр.а.2.2		
0,3	0,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9				0,5	0,5		
0,1	0,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9				0,5	0,5		
0,45	0,45	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0				2,2	2,2		
Розетки	Резерв	Резерв	Резерв	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв							
⌋	⌋	⌋	⌋	⌋	⌋	⌋	⌋				□	□		

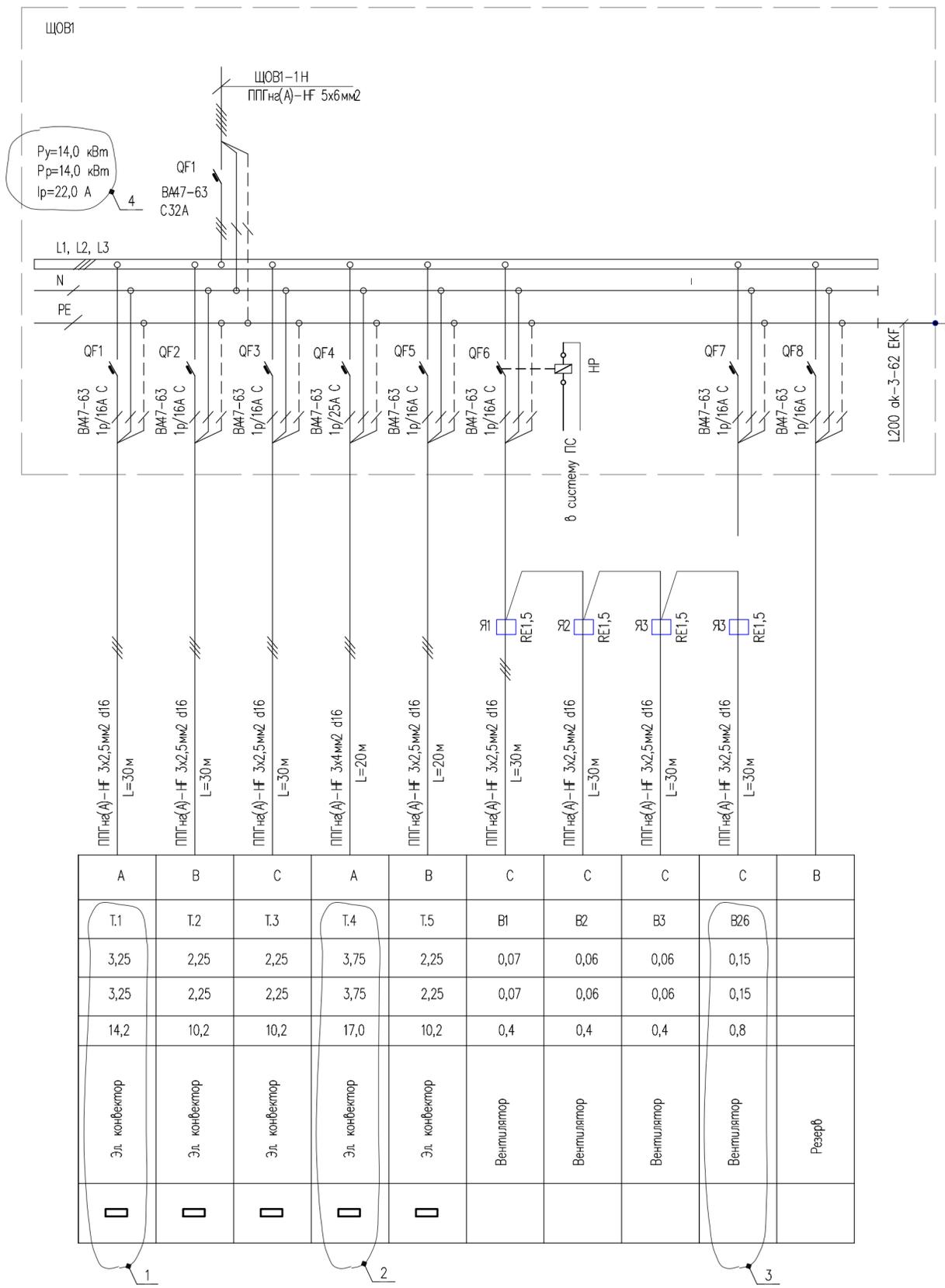
						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Издк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	25	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Щит ЩР2 Схема электрическая принципиальная.			
						ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"			

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип Ином расцепителя (А)
	Распределительная панель
Способ прокладки	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
Электроприемник	Длина участка, потери в линии
	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
Наименование электроприемника	
Условное обозначение	



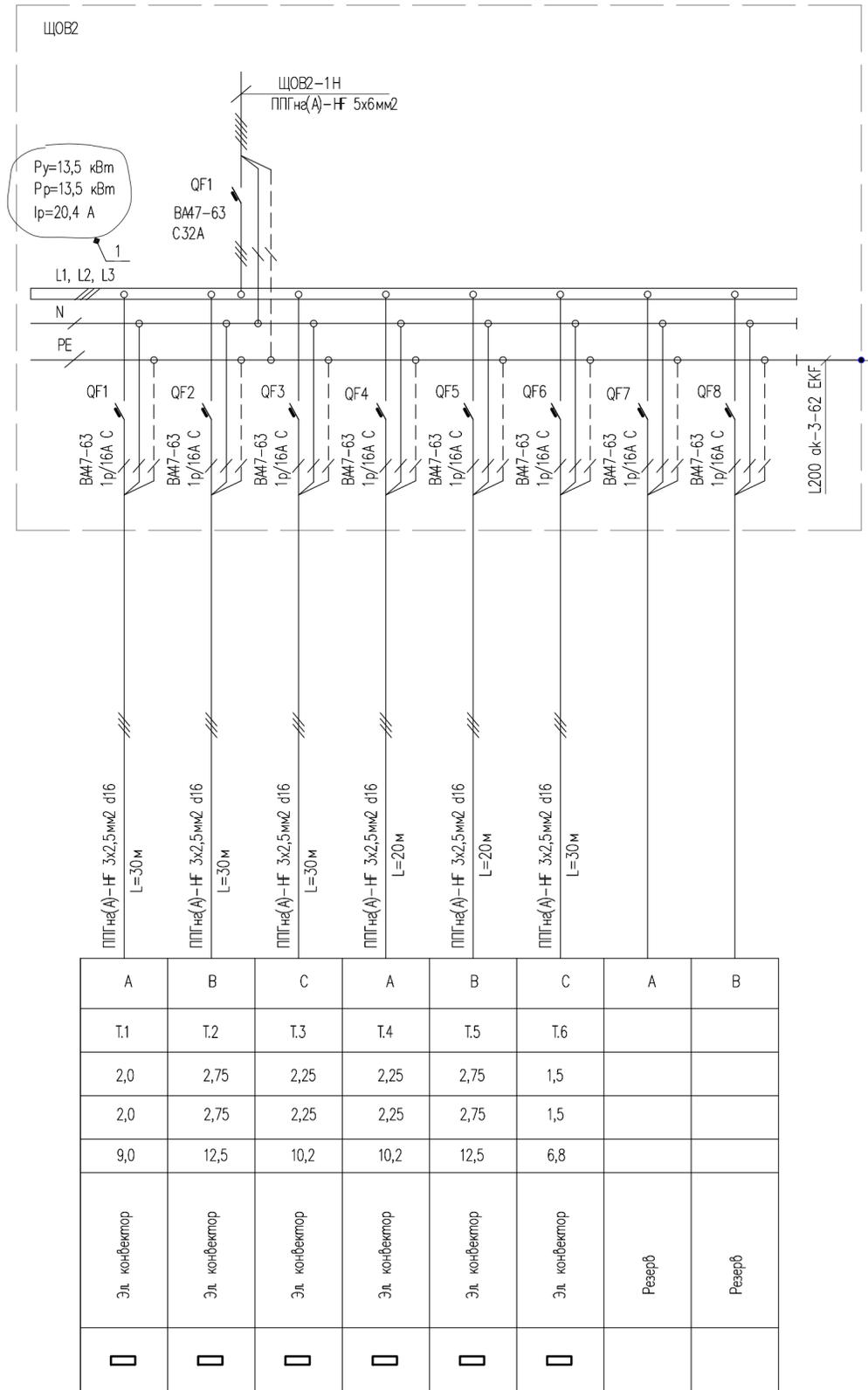
						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гузеев				7.22		п	26	
Проверил	Гузеев				7.22				
						Щит ЩРЗ Схема электрическая принципиальная.			
						ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"			

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (A)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (A)
	Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (A)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	



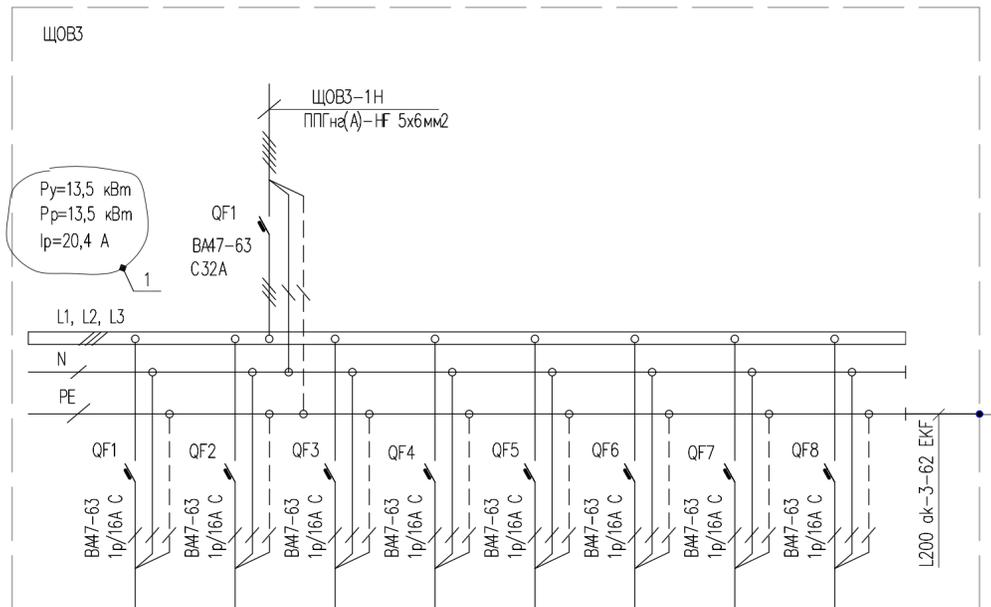
							22-331-01-ИОС.1				
							Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства				
1	4	Зам.	047-22	<i>Мухоморов</i>	7.22						
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата						
				<i>Гузеев</i>	7.22						
Проверил	Гузеев					7.22					
							Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
							п	27			
							Щит ЩОВ1. Схема электрическая принципиальная.	ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"			

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип Ином расцепителя (А)
	Распределительная панель
Способ прокладки	Аппарат отходящей линии
	Тип Ином расцепителя (А)
Электроприемник	Труба, условный проход
	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	



							22-331-01-ИОС.1				
							Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства				
1	1	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22						
Изм.	Кол.лч	Лист	Индок	Подпись	Дата						
Разраб.	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22						
Проверил	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22						
							Стадия	Лист	Листов		
							п	28			
							Щит ЩОБ2. Схема электрическая принципиальная.				
							ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"				

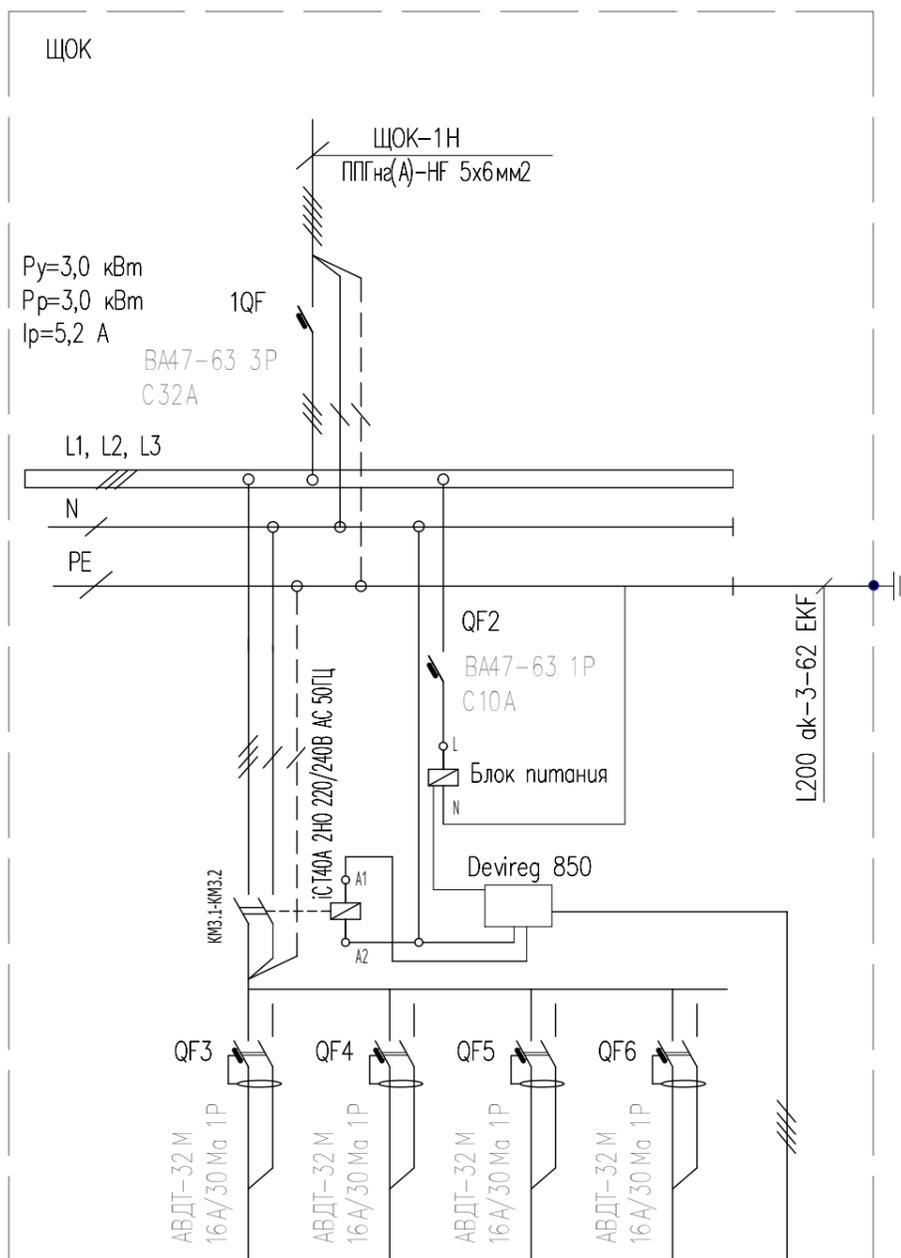
Данные питающей сети	Аппарат ввода, тип и ном. расцепителя (А)	
	Распределительная панель	
Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии	Тип и ном. расцепителя (А)
		Труба, условный проход
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение	
	Длина участка, потери в линии	
Электроприемник	Фаза сети	
	Номер группы	
	Установленная мощность (кВт)	
	Расчетная мощность (кВт)	
	Номинальный ток (А)	
	Наименование электроприемника	
Условное обозначение		



	A	B	C	A	B	C	A	B
	T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6		
	2,0	2,75	2,25	2,25	2,75	1,5		
	2,0	2,75	2,25	2,25	2,75	1,5		
	9,0	12,5	10,2	10,2	12,5	6,8		
	Эл. конвектор	Резерв	Резерв					
	□	□	□	□	□	□		

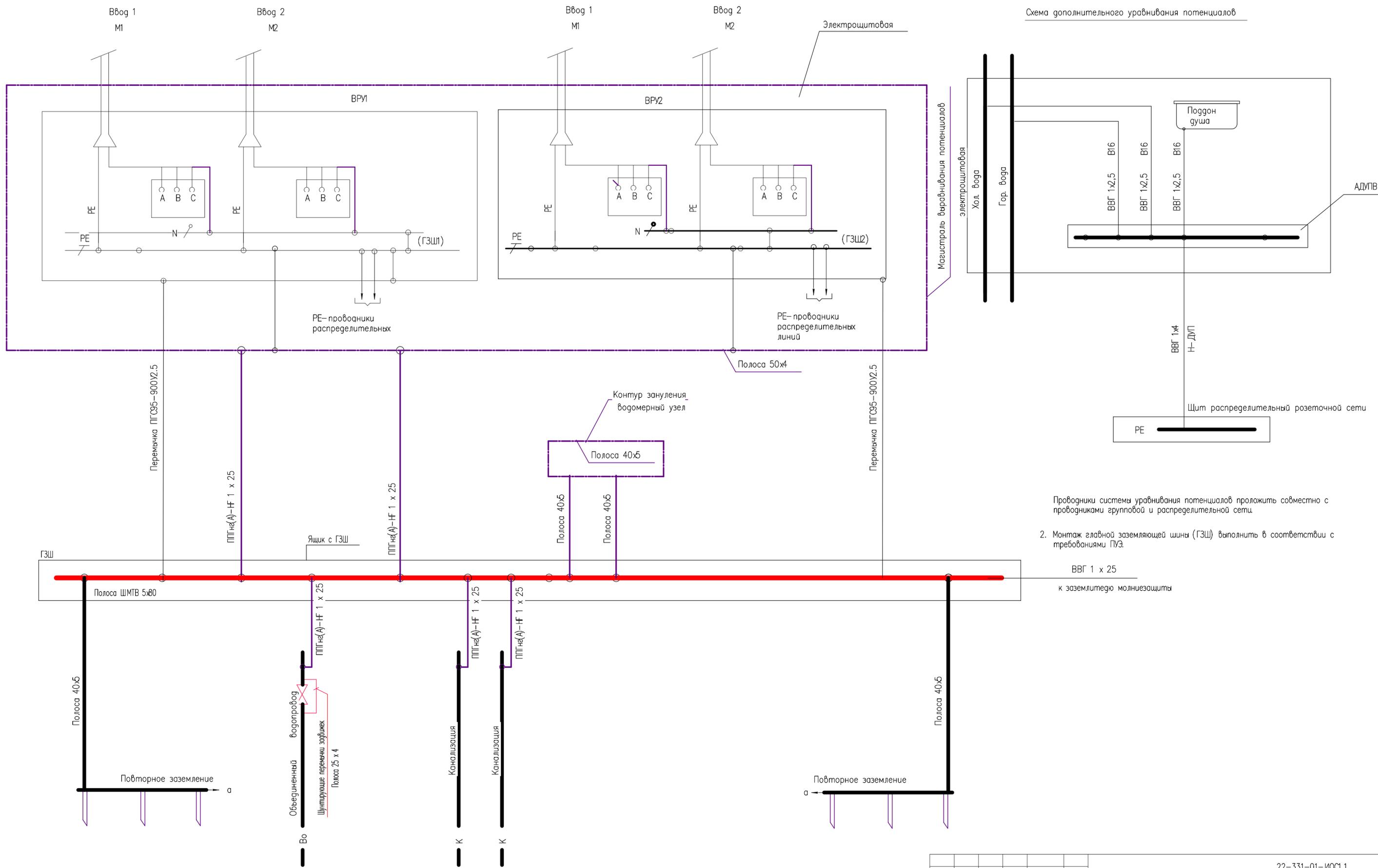
							22-331-01-ИОС.1			
							Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
1	1	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22					
Изм.	Кол.лч	Лист	Идок	Подпись	Дата					
Разраб.	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22					
Проверил	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22					
							Стадия	Лист	Листов	
							п	29		
							Щит ЩОБЗ. Схема электрическая принципиальная.			
							ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"			

Данные питающей сети	
Распределительное устройство	Аппарат ввода, тип I ном расцепителя (А)
	Распределительная панель
Аппарат отходящей линии	Тип I ном расцепителя (А)
Способ прокладки	Марка, сечение кабеля, число жил, сечение
	Длина участка, потери в линии
Электроприемник	Фаза сети
	Номер группы
	Установленная мощность (кВт)
	Расчетная мощность (кВт)
	Номинальный ток (А)
	Наименование электроприемника
Условное обозначение	



	А	В	С	А
	Гр.о.к1	Гр.о.к2	Гр.о.к3	
	1,0	1,0	1,0	
	1,0	1,0	1,0	
	4,5	4,5	4,5	
	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Резерв
	●	●	●	

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		П	30	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Щит ЩОК. Схема электрическая принципиальная.		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	



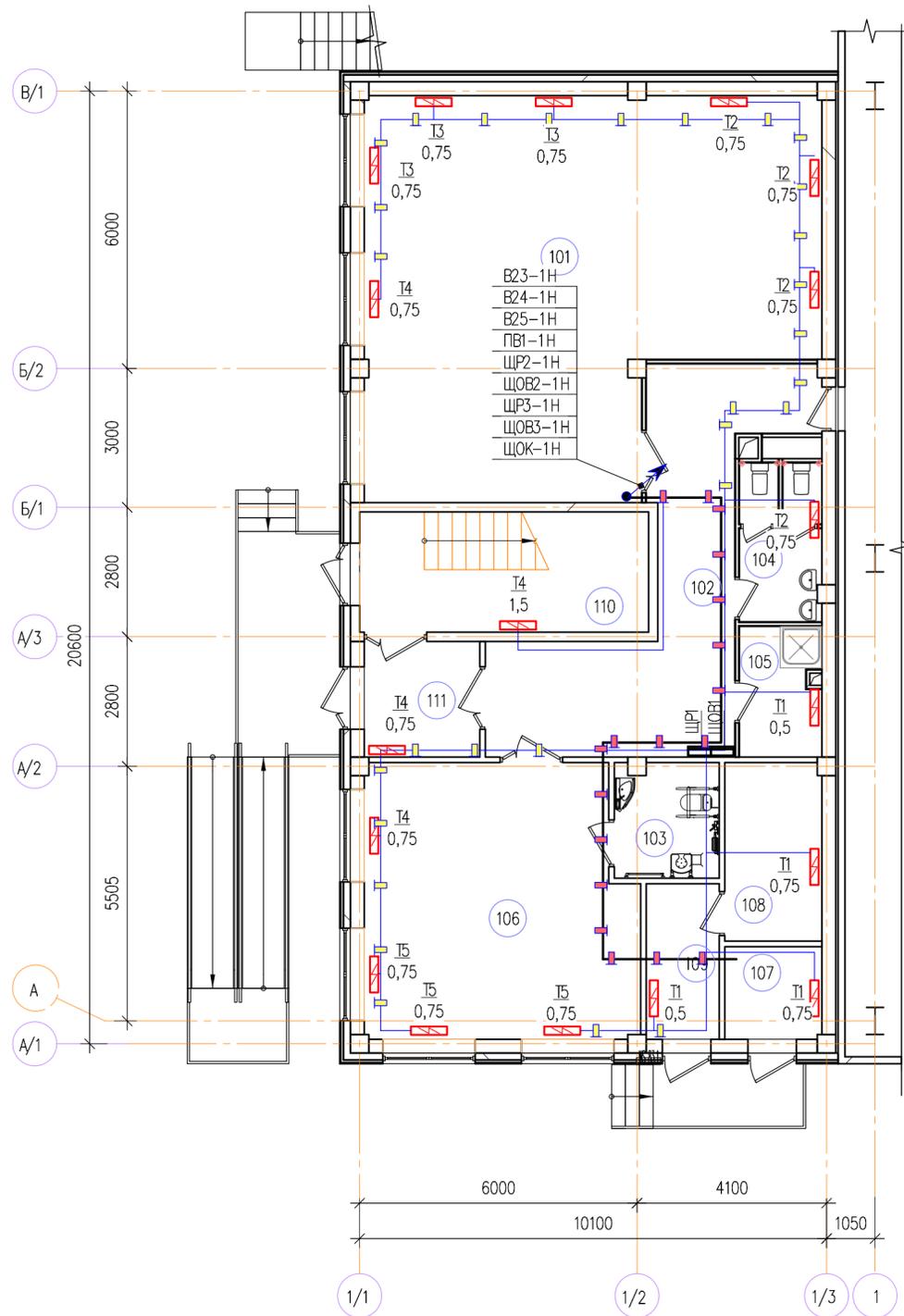
Проводники системы уравнивания потенциалов проложить совместно с проводниками групповой и распределительной сети.

2. Монтаж главной заземляющей шины (ГЗШ) выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

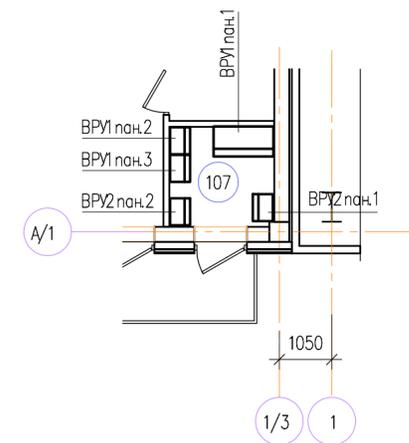
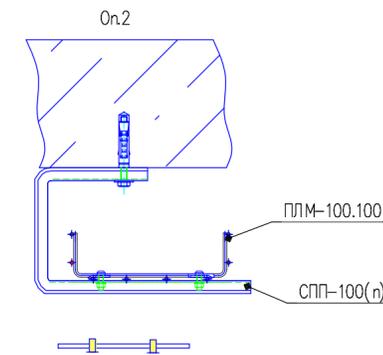
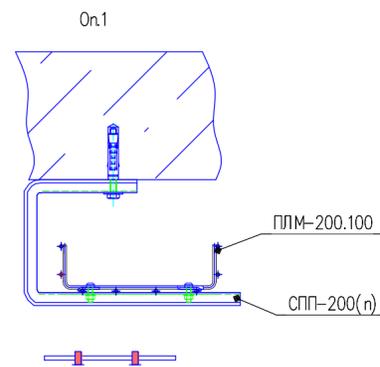
ВВГ 1 x 25
к заземлителю молниезащиты

						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.ч	Лист	Издк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	31	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Схема уравнивания потенциалов		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

План на отм. 0,000.

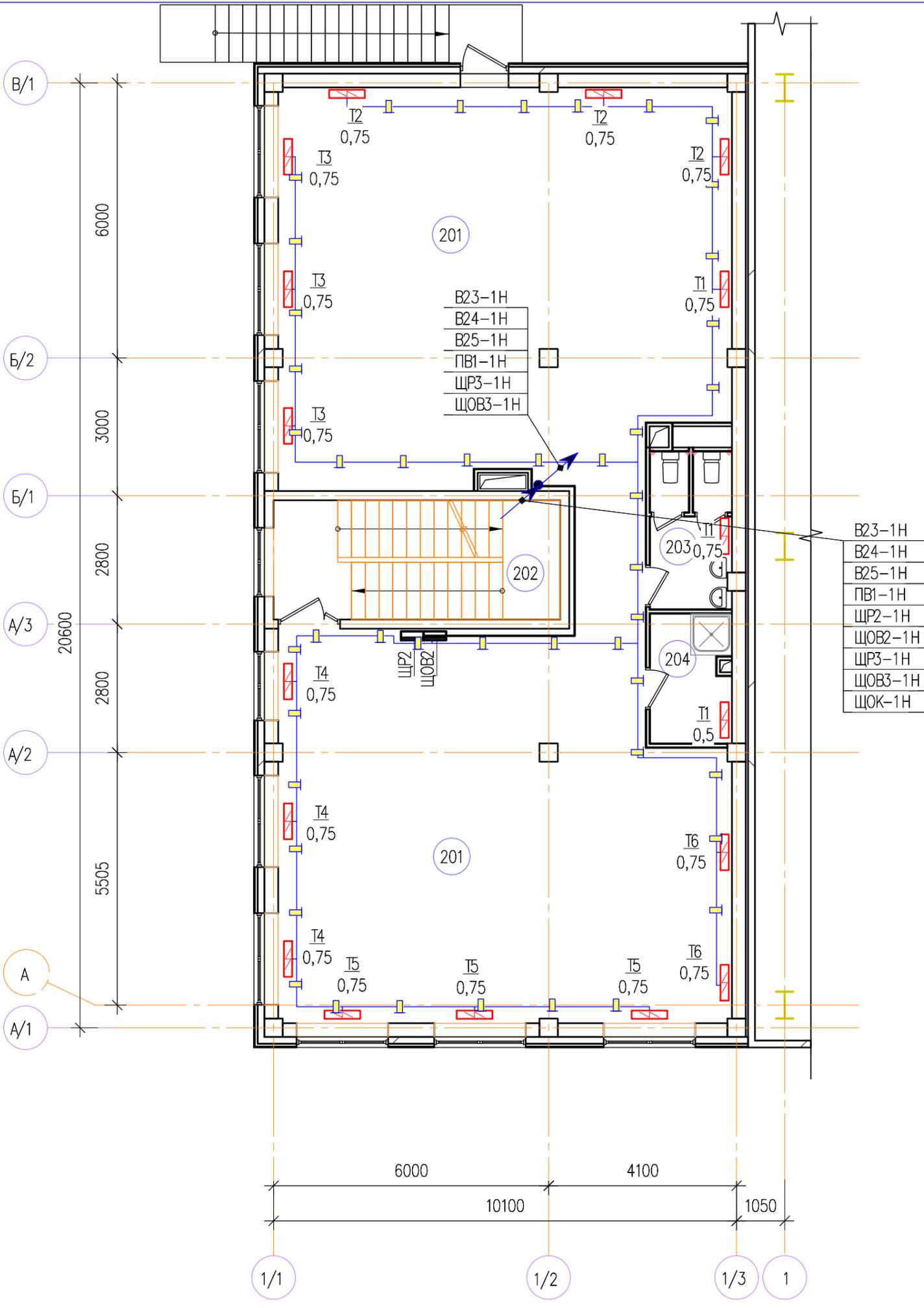


Экспликация помещений на отм. 0,000			
	Наименование		
101	Комната приема пищи	74.35	-
102	Коридор	26.84	-
103	Универсальная кабина для МГН	5.27	-
104	Санузел	5.63	-
105	КУИ	4.69	В4
106	Офисное помещение для МГН на 3 работника	33.43	-
107	Электрощитовая	4.03	В4
108	Техническое помещение	7.85	Д
109	Коридор	5.11	-
110	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	-
111	Тамбур	6.1	-
		189.56	



Примечание:
Расстояние между опорами -1,0м

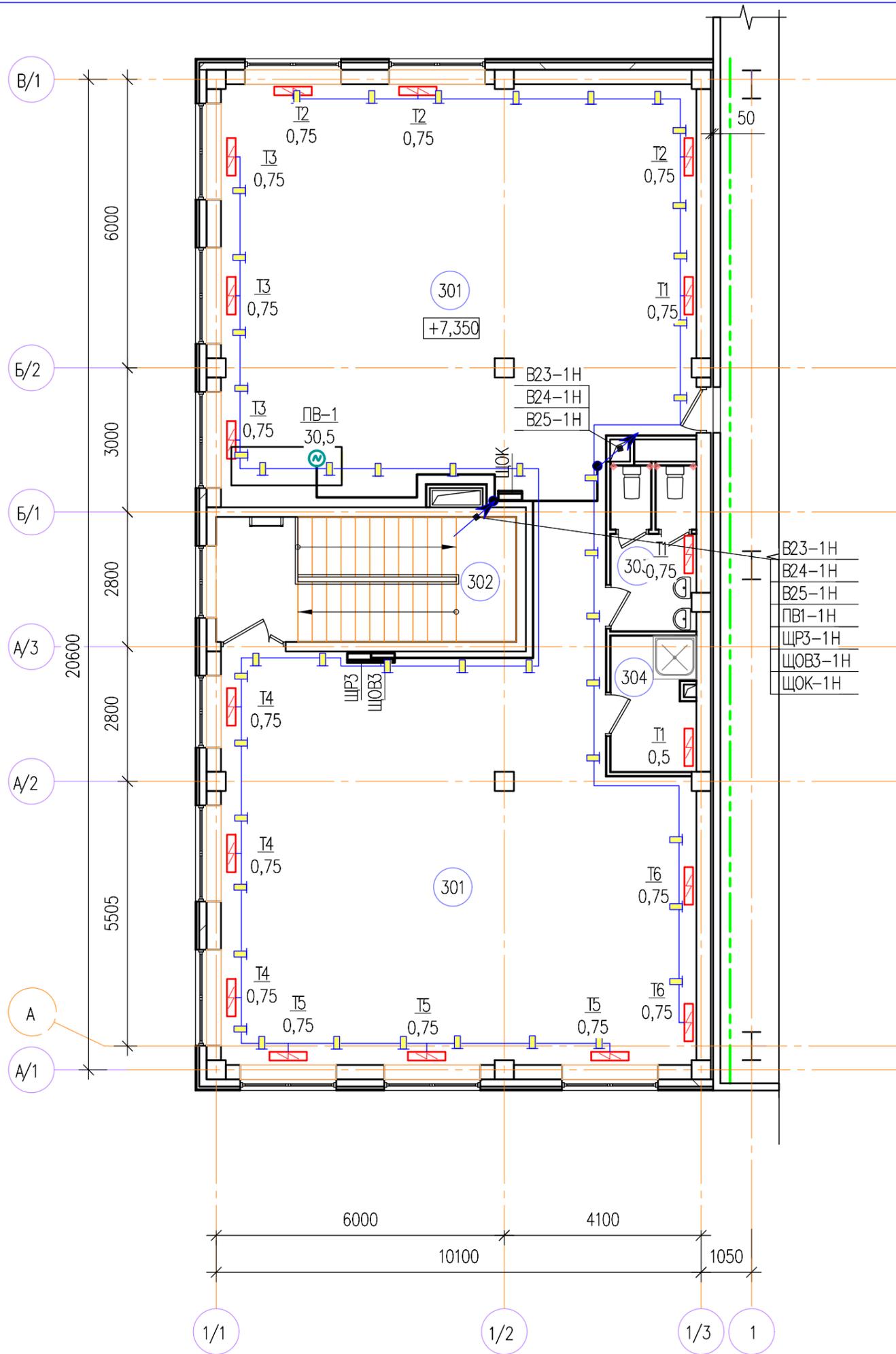
						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.ч	Лист	Издк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
							п	32	
						План электрооборудования. Первый этаж		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	



Экспликация помещений на отм. +3,750.

Наименование			
201	Офисное помещение	167.37	-
202	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	-
203	Санузел	5.63	-
204	КВИ	4.67	В4
		193.92	

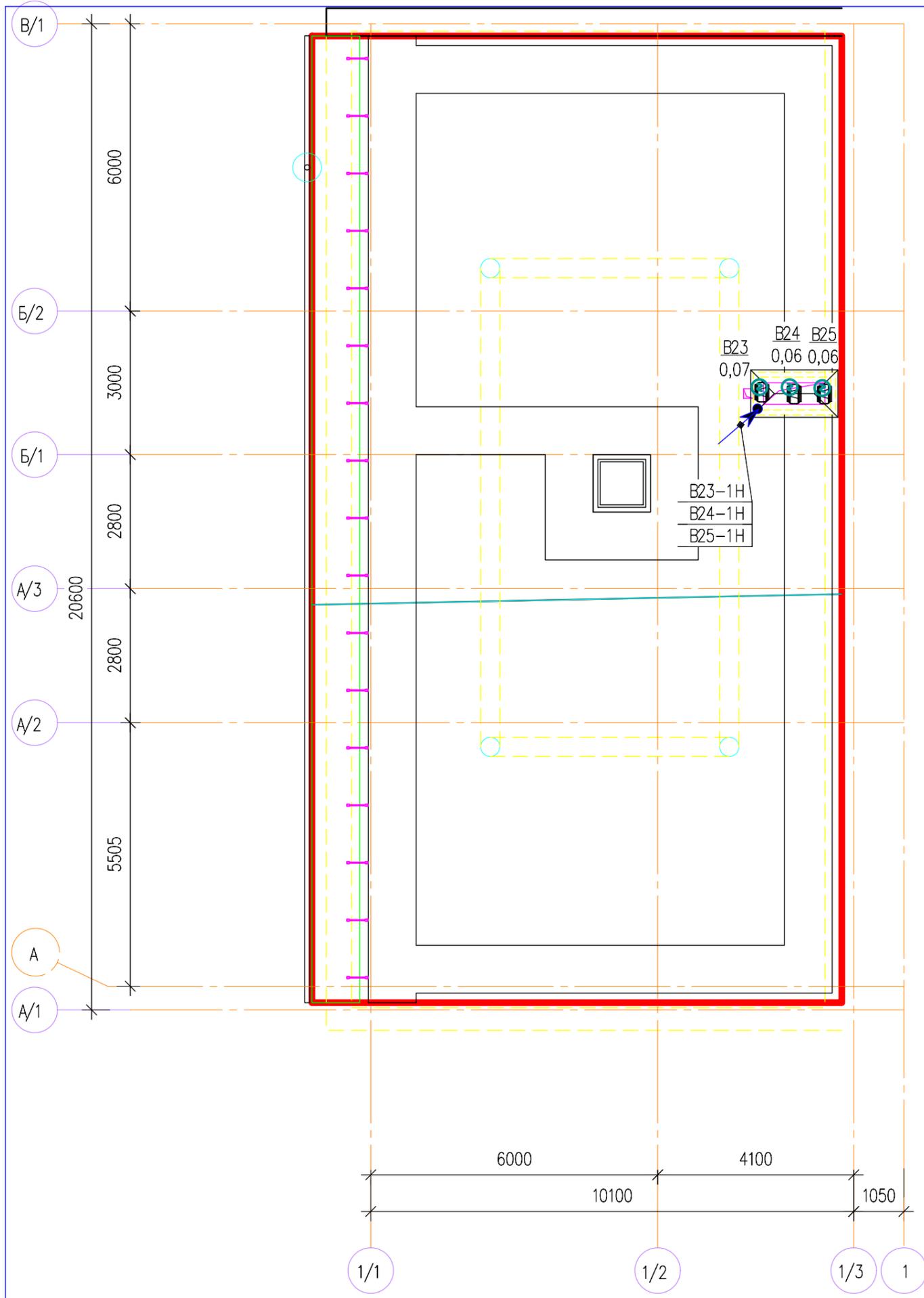
						22-331-01-ИОС1.1				
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства				
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22		п	33		
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
						План электрооборудования. Второй этаж		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		



Экспликация помещений на отм. +7,350

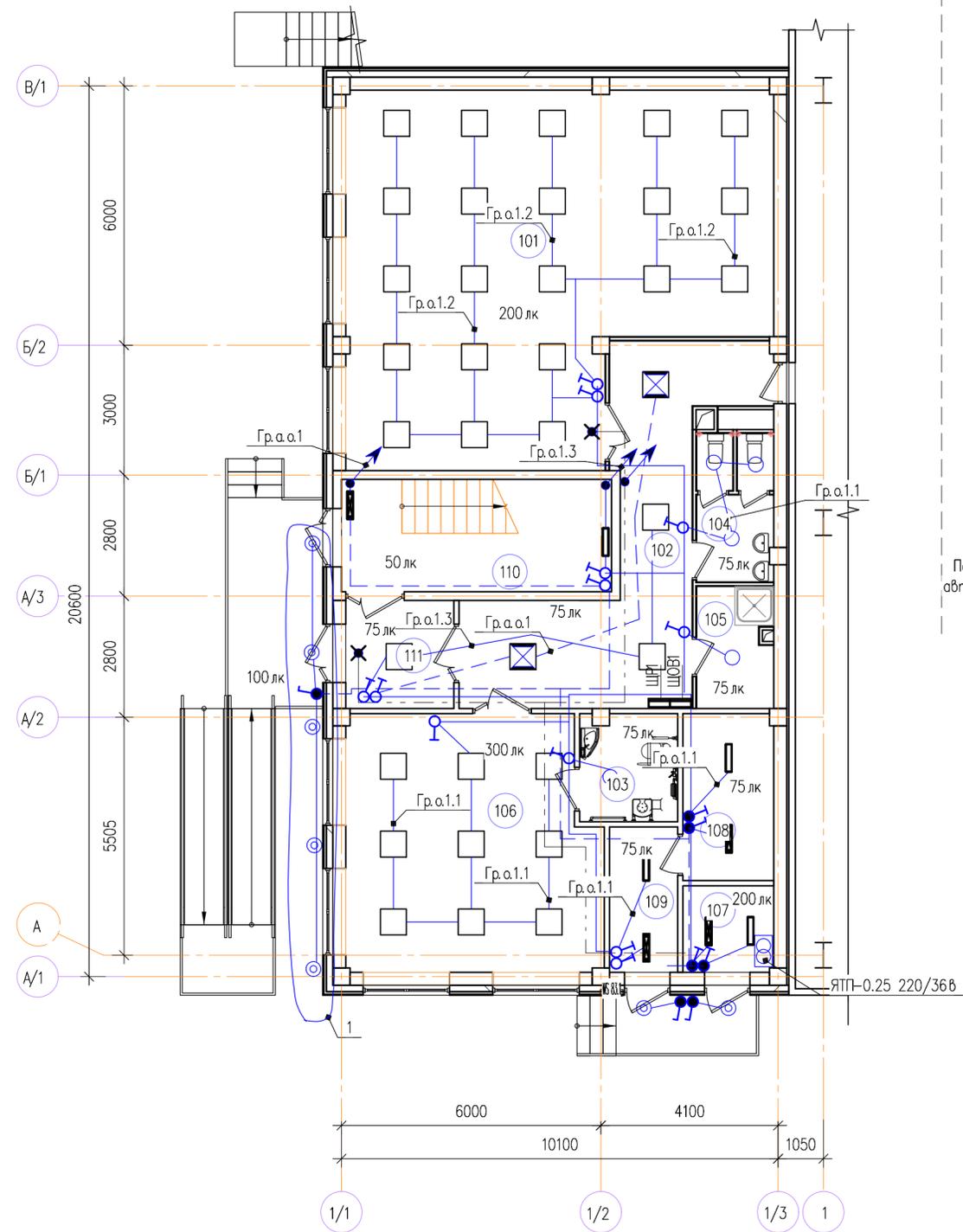
Наименование			
301	Офисное помещение	167.37	-
302	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	Д
303	Санузел	5.62	-
304	КУИ	4.67	В4
		193.91	

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22		п	34	
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22				
						План электрооборудования. Третий этаж		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	



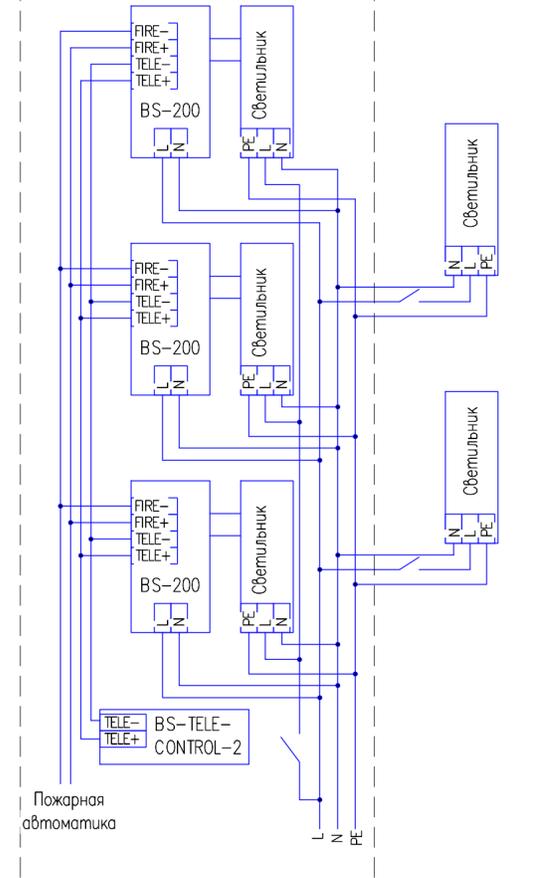
						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	35	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						План электрооборудования. Кровля.		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

План на отм. 0,000.



Светильники на пути эвакуации

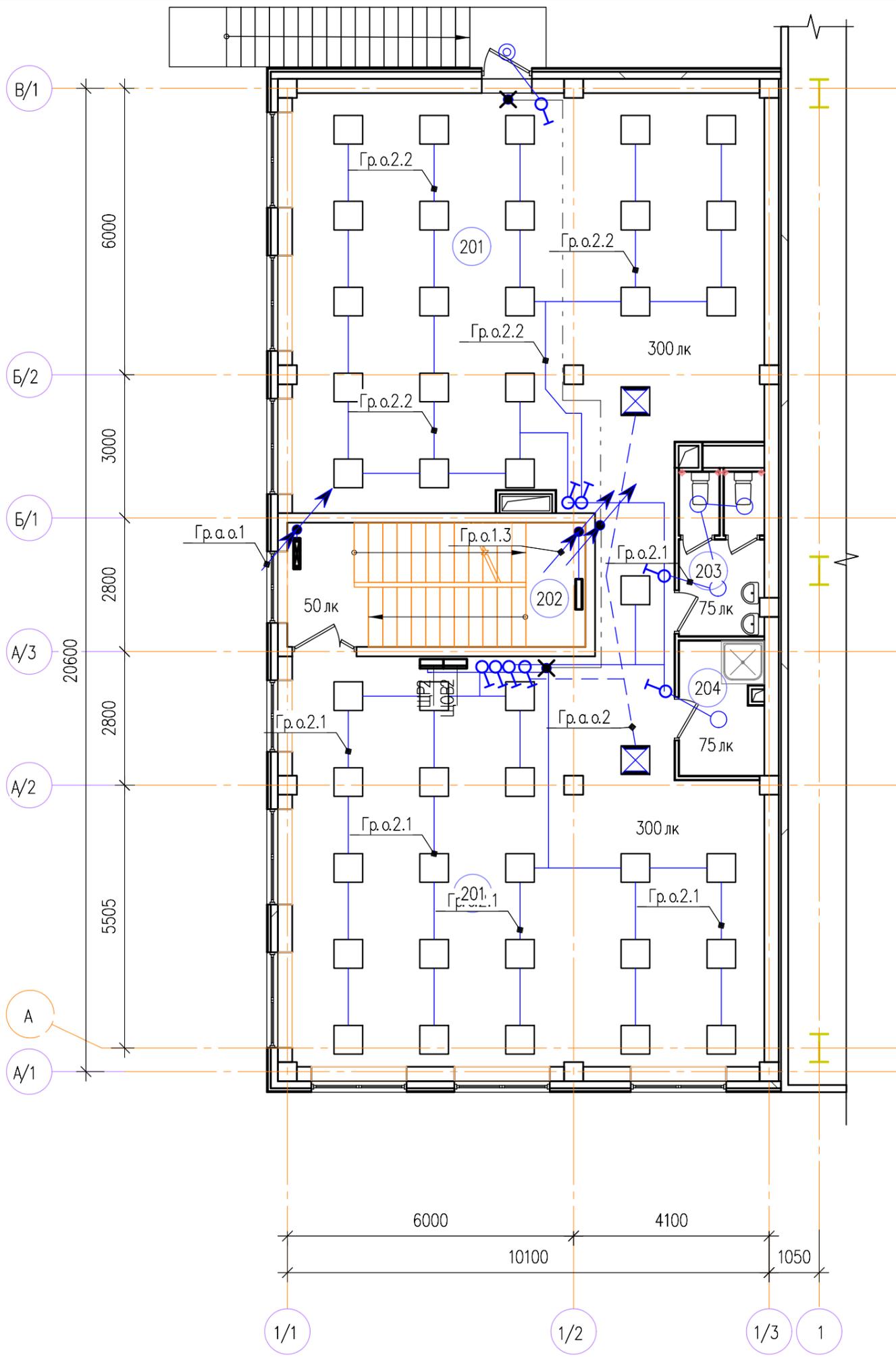
Светильники над входами в здание



Экспликация помещений на отм. 0,000			
	Наименование		
101	Комната приема пищи	74.35	-
102	Коридор	26.84	-
103	Универсальная кабина для МГН	5.27	-
104	Санузел	5.63	-
105	КУИ	4.69	В4
106	Офисное помещение для МГН на 3 работника	33.43	-
107	Электрощитовая	4.03	В4
108	Техническое помещение	7.85	Д
109	Коридор	5.11	-
110	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	-
111	Тамбур	6.1	-
		189.56	

- - светильник светодиодный LE-CBO-03-040-0627-20X офис
- Ⓜ - светильник светодиодный аварийный LE-CBO-03-040-0627-20X офис с блоком ИБП БАП BS-STABILAR2-81-B4-UNI BOX IP30
- ▬ - светильник светодиодный LE-CCP-15-040-0535-65X титан
- ▬ - светильник светодиодный аварийный LE-CCP-15-040-0535-65X титан с блоком ИБП БАП BS-STABILAR-5-30-1 UNI 220/24 BOX IP65
- ▬ - светильник светодиодный LE-CCP-15-060-0536-65X титан
- ⊙ - Светильник светодиодный - ДПО 4001 8Вт 4000К IP54
- - Светильник светодиодный - ДПО 303 IP54
- ⊗ - Светильник "ВЫХОД" аварийный светодиодный URAN EFS-353 LED
- ⏏ - Выключатель для скрытой установки одноклавишный In=10A
- ⏏ - Выключатель для скрытой установки одноклавишный In=10A IP54

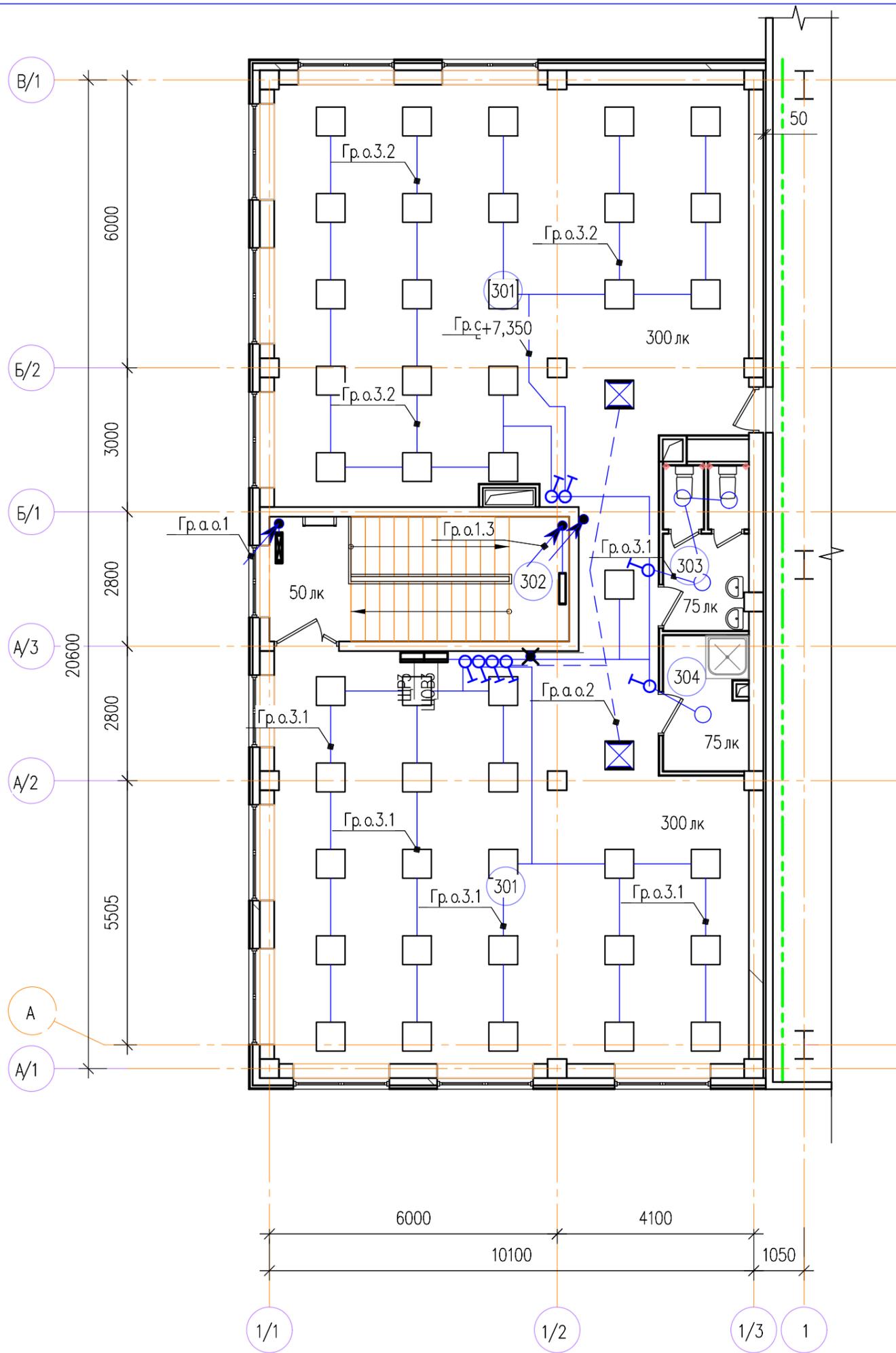
						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
1	1	Зам.	047-22	<i>[Signature]</i>	7.22	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стация	Лист	Листов
Изм.	Кол.ч	Лист	Изд.	Подпись	Дата		п	36	
Разраб.	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22				
Проверил	Гузеев			<i>[Signature]</i>	7.22				
						Освещение. Первый этаж		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	



Экспликация помещений на отм. +3,750.

	Наименование		
201	Офисное помещение	167.37	–
202	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	–
203	Санузел	5.63	–
204	Кухи	4.67	В4
		193.92	

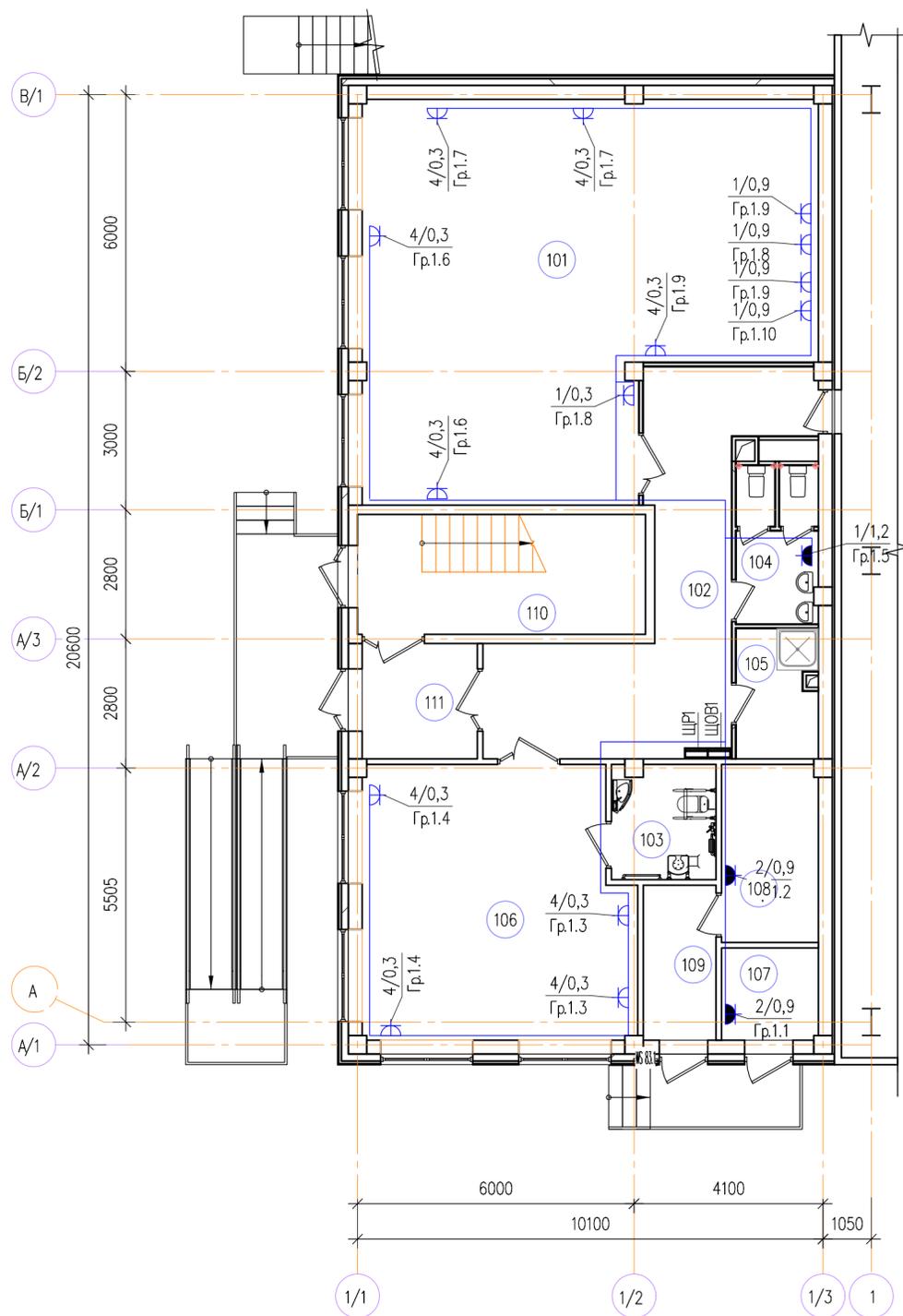
						22-331-01-ИОС.1				
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства				
1	–	Зам.	047-22	<i>Гузев</i>	7.22	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата		п	37		
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
							Освещение. Второй этаж		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	



Экспликация помещений на отм. +7,350			
	Наименование		
301	Офисное помещение	167.37	-
302	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	Д
303	Санузел	5.62	-
304	КУИ	4.67	В4
		193.91	

										22-331-01-ИОС1.1
										Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства
1	-	Зам.	047-22	<i>Гузев</i>	7.22					
Изм.	Кол.зч	Лист	Индок	Подпись	Дата					
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
						Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
							п	38		
						Освещение. Третий этаж				ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"

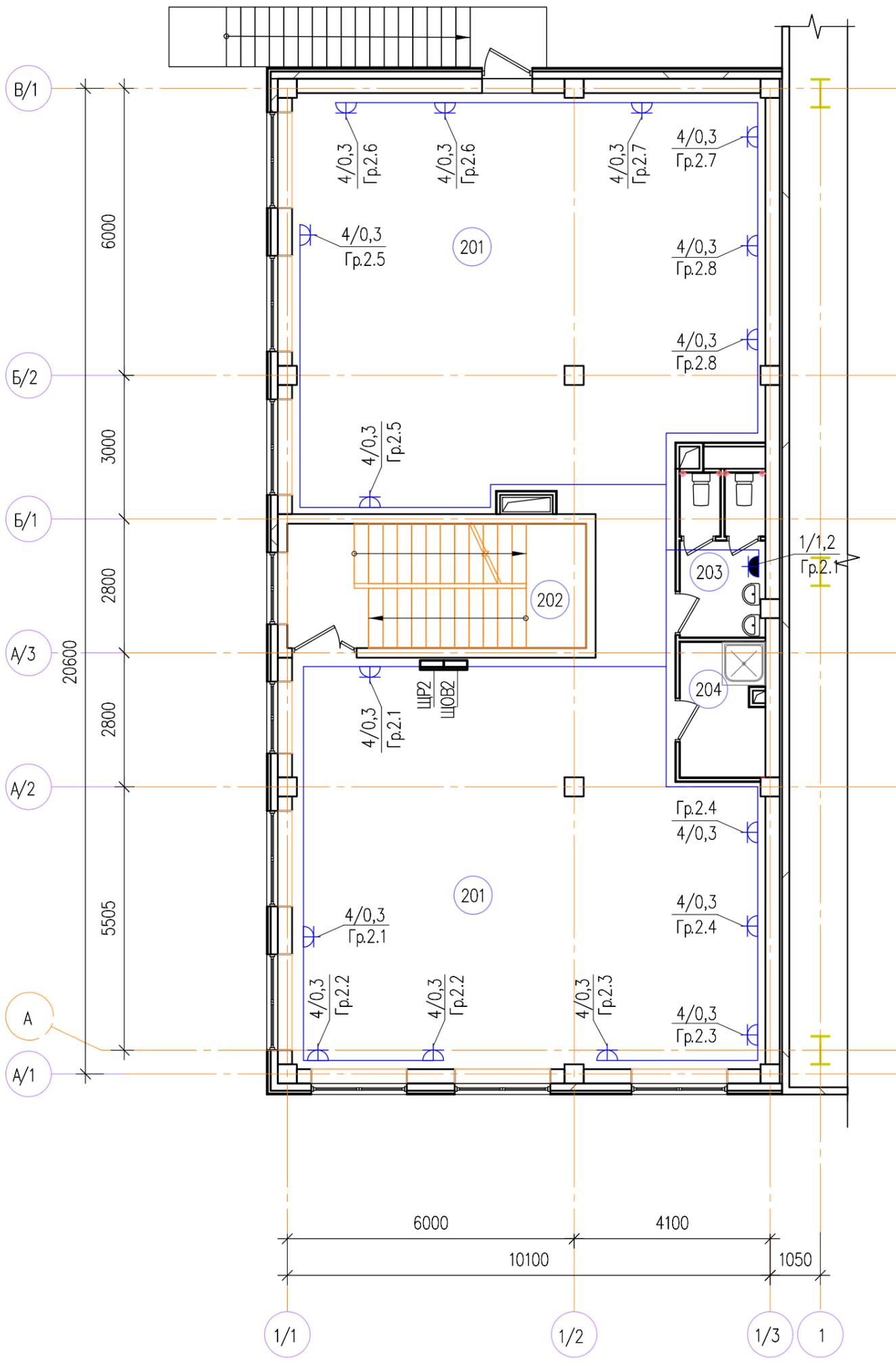
План на отм. 0,000.



2/0,9 кол-во розеток/высота установки (М)
Гр.4.1 группа

Экспликация помещений на отм. 0,000			
	Наименование		
101	Комната приема пищи	74.35	-
102	Коридор	26.84	-
103	Универсальная кабина для МГН	5.27	-
104	Санузел	5.63	-
105	КУИ	4.69	В4
106	Офисное помещение для МГН на 3 работника	33.43	-
107	Электрощитовая	4.03	В4
108	Техническое помещение	7.85	Д
109	Коридор	5.11	-
110	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	-
111	Тамбур	6.1	-
		189.56	

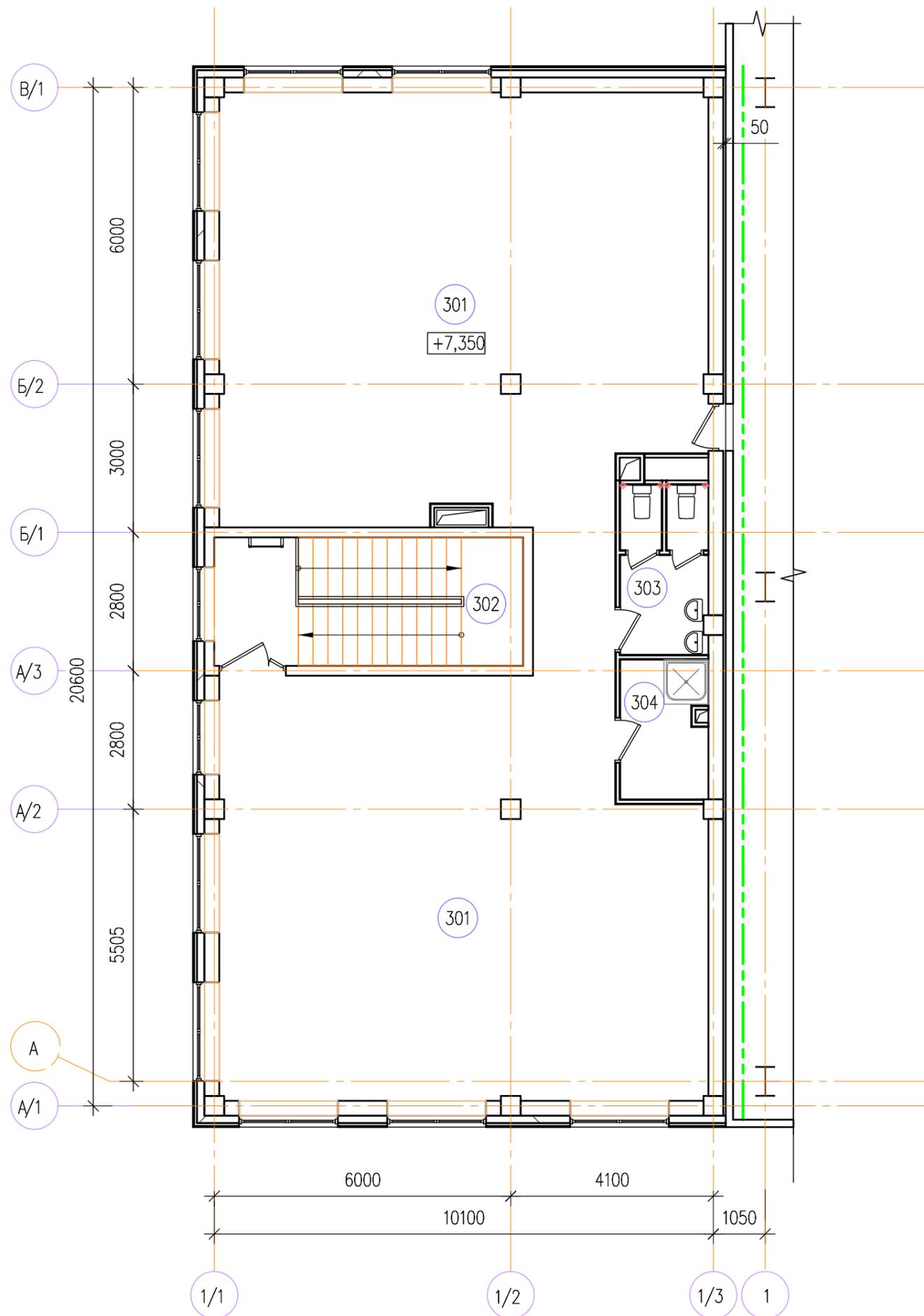
						22-331-01-ИОС.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.лч	Лист	Надк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам.	047-22	<i>Гузеев</i>	7.22		п	39	
Разраб.	Гузеев			<i>Гузеев</i>	7.22				
Проверил	Гузеев			<i>Гузеев</i>	7.22				
						Розеточные сети. Первый этаж	ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		



Экспликация помещений на отм. +3,750.

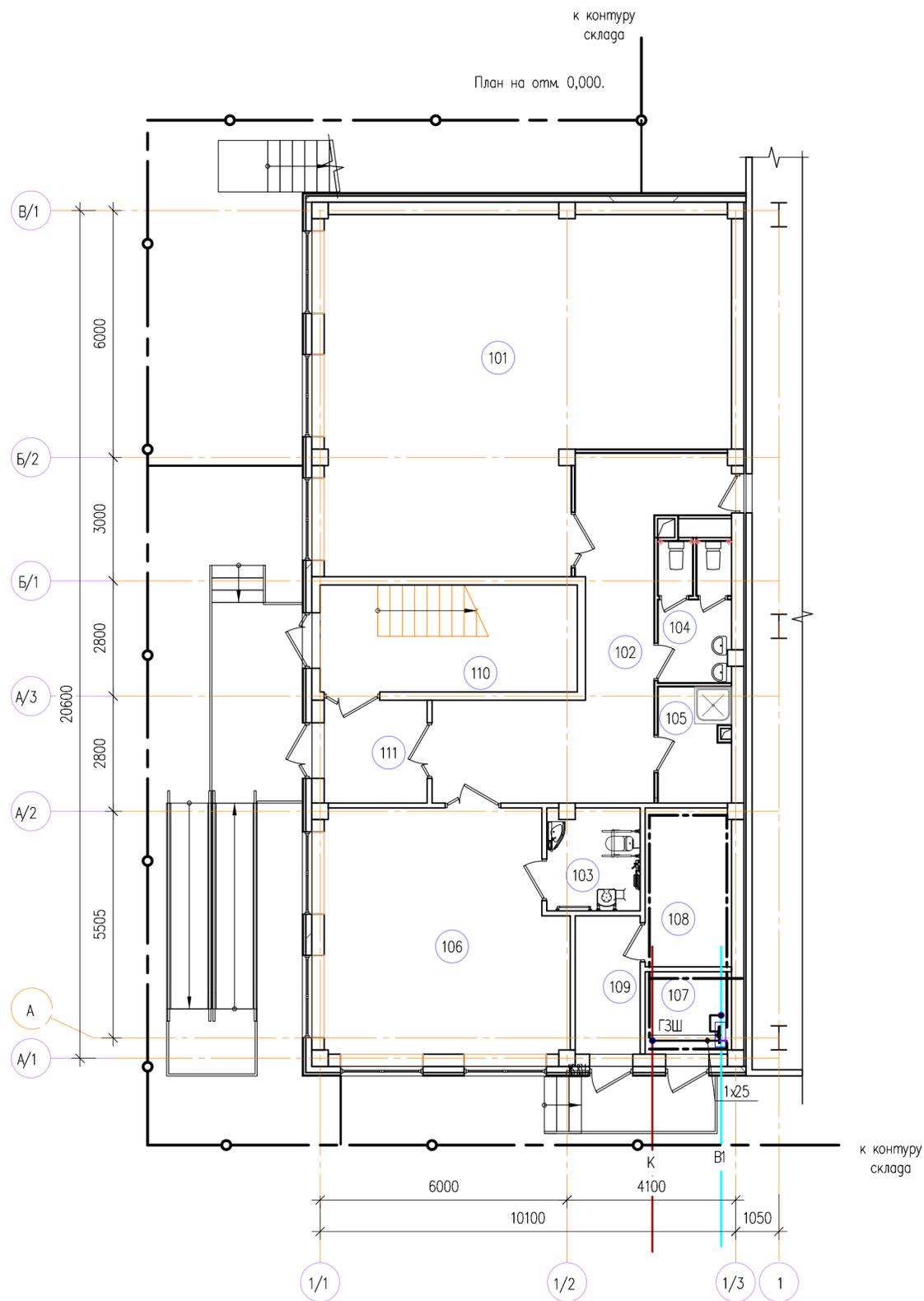
	Наименование		
201	Офисное помещение	167.37	-
202	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	-
203	Санузел	5.63	-
204	Кухи	4.67	В4
		193.92	

						22-331-01-ИОС1.1				
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства				
1	-	Зам.	047-22	<i>Гузев</i>	7.22	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата		п	40		
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22					
							Розеточные сети. Второй этаж		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	

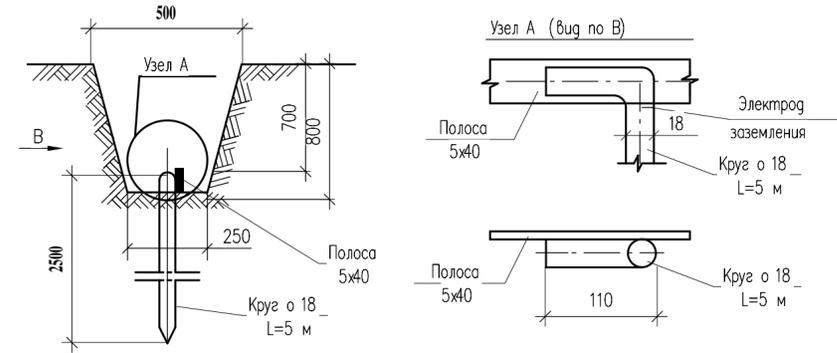


Экспликация помещений на отм. +7,350			
	Наименование		
301	Офисное помещение	167.37	–
302	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	Д
303	Санузел	5.62	–
304	Кухи	4.67	В4
		193.91	

						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22		п	41	
Проверил		Гузев		<i>Гузев</i>	7.22				
						Розеточные сети. Третий этаж	ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		



Устройство заземлителей из круглой и полосовой стали



Примечание:

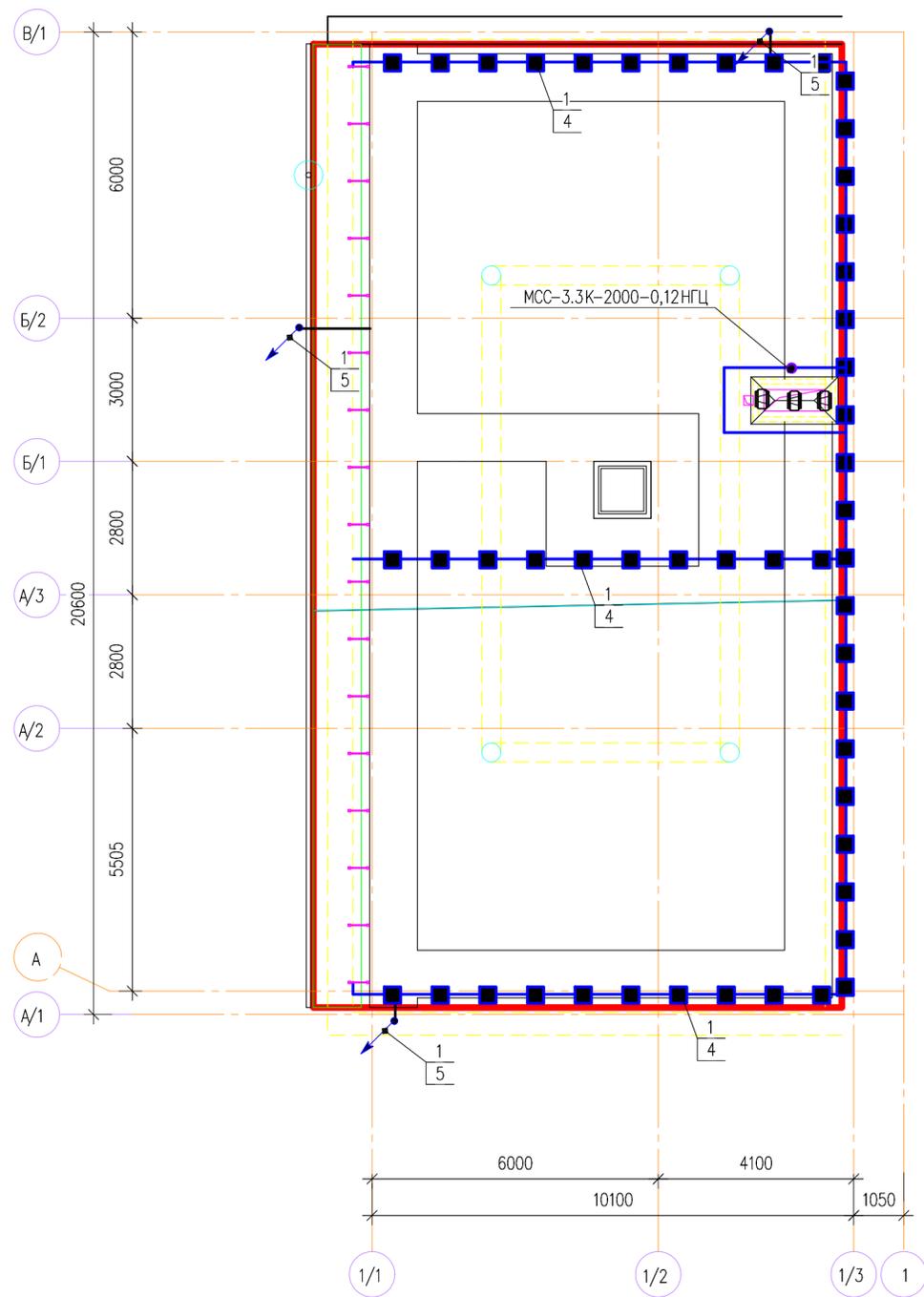
Заземление выполняется стальной полосой 50x4 и вертикальными электродами (круг d=18мм L=5м через 5 метров).

Сопротивление растекания этого контура должно составлять не более 10 Ом в любое время года. В случае не выполнения данного требования количество электродов увеличить соответственно.

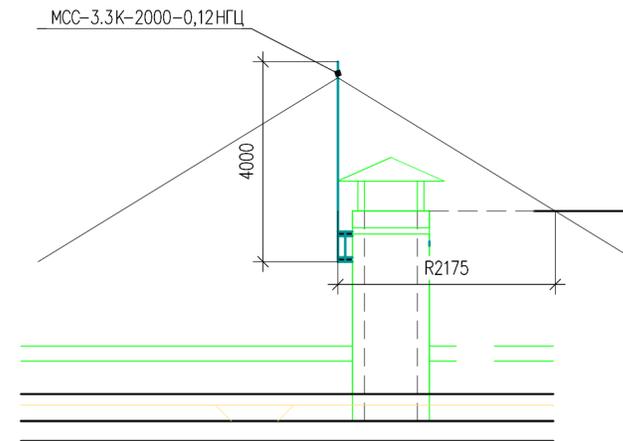
Защиту от статического электричества выполнить присоединением электрооборудования, трубопроводов, корпусов технологического оборудования к заземляющему устройству

Экспликация помещений на отм. 0,000				
	Наименование			
101	Комната приема пищи	74.35	-	
102	Коридор	26.84	-	
103	Универсальная кабина для МГН	5.27	-	
104	Санузел	5.63	-	
105	КВИ	4.69	В4	
106	Офисное помещение для МГН на 3 работника	33.43	-	
107	Электрощитовая	4.03	В4	
108	Техническое помещение	7.85	Д	
109	Коридор	5.11	-	
110	Лестничная клетка, тип Л1	16.25	-	
111	Тамбур	6.1	-	
		189.56		

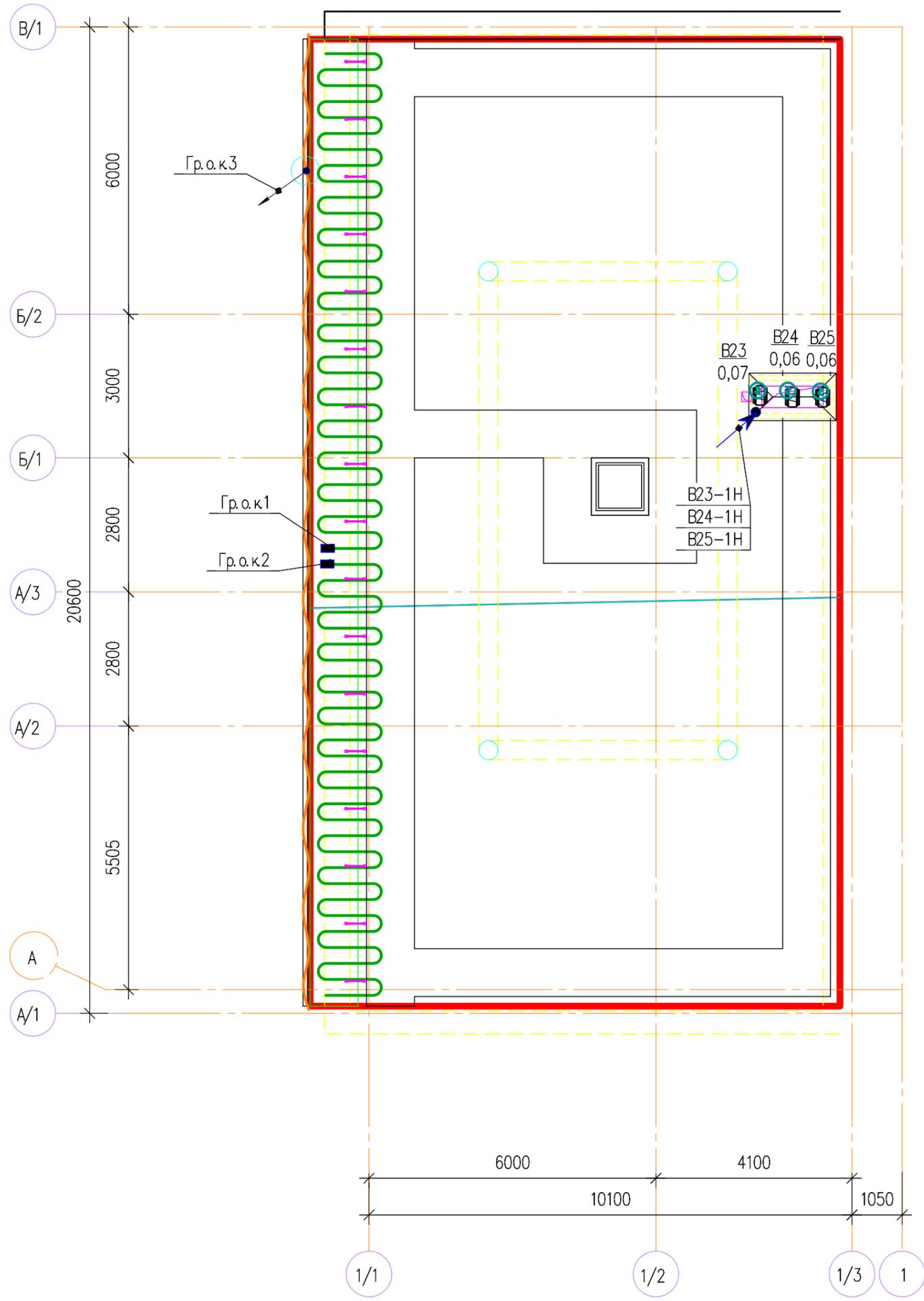
						22-331-01-ИОС.1				
						Промышленный парк «Большой Камень». Первая очередь строительства				
Изм.	Кол.ч	Лист	Издк	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	42		
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22					
						Заземление. План.		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"		



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	Сталь круглая Ø8мм	В8 ГОСТ2590-88 Ст3 ГОСТ535-88	120		
2	Сталь оцинкованная 40х5мм	40х5 ГОСТ8509-86 Ст3 ГОСТ535-88	100		
3	Соединительная клемма	К1-ГЦ	50		
4	Кровельный держатель проволоки	ДПС-100ГЦ	50		
5	Держатель проволоки	К1-200ГЦ-01 с зажимом ДПУ-4ГЦ	40		



						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень» Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.ч	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс №2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	43	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Молниезащита. План.		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	



						22-331-01-ИОС1.1			
						Промышленный парк «Большой Камень».			
						Первая очередь строительства			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Производственно-складской комплекс N2 с АБК 1 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22		п	44	
Проверил		Гузеев		<i>Гузеев</i>	7.22				
						Обогрев кровли. План.		ООО БКП "ПЕРСПЕКТИВА"	