

## **ЗАО "ВОРОНЕЖ-АВТОМАТИКА"**

Свидетельство № 0024.7-2013-3665035658-П-139 от 21.01.2013 г.

Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2,  
в том числе проектно-изыскательские работы

# **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 1. Система электроснабжения**

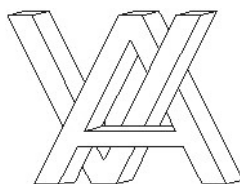
**Часть 2. Спальный корпус**

**60/16-1-ИОС1.2**

**Том 5.1.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	111/17		12.17

2017 г.



## **ЗАО "ВОРОНЕЖ-АВТОМАТИКА"**

Свидетельство № 0024.7-2013-3665035658-П-139 от 21.01.2013 г.

Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2,  
в том числе проектно-изыскательские работы

# **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 1. Система электроснабжения**

**Часть 2. Спальный корпус**

**60/16-1-ИОС1.2**

**Том 5.1.2**

Главный инженер

М.И. Бобров

Главный инженер проекта

Д.С.Тышнюк

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	111/17		12.17

2017 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
60/16-1-ИОС1.2-С	Содержание тома 5.1.2	
60/16-1-СП	Состав проектной документации	
60/16-1-ИОС1.2.ТЧ	Текстовая часть	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 1	Схема электрическая принципиальная 380/220 В питающей сети.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 2	Распределительная сеть. Подвал. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитка ЩО-0.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 3	Распределительная сеть. 1 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩО-1.1, ЩО-1.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 4	Распределительная сеть. 2 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩО-2.1, ЩО-2.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 5	Распределительная сеть. 3 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩО-3.1, ЩО-3.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 6	Распределительная сеть. 4 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩО-4.1, ЩО-4.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 7	Распределительная сеть. 1 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩР-1.1, ЩР-1.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 8	Распределительная сеть. 2 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩР-2.1, ЩР-2.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 9	Распределительная сеть. 3 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩР-3.1, ЩР-3.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 10	Распределительная сеть. 4 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩР-4.1, ЩР-4.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 11	Распределительная сеть. 1 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩОА-1.1, ЩОА-1.2.	
60/16-1-ИОС1.2.ГЧ Лист 12	Распределительная сеть. 2 этаж. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитков ЩОА-2.1, ЩОА-2.2.	

Взам. инв. №	Подп. и дата	60/16-1-ИОС1.2-С								
		Изм	Колуч	Лист	№док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл		Разраб.	Фокин		<i>АФ</i>	08.17	Содержание тома 5.1.2	П	1	2
		Провери	Солопенко		<i>С</i>	08.17		ЗАО «Воронеж-автоматика»		
		Н.контр.	Шевцова		<i>Ш</i>	08.17				
		ГИП	Гышнюк		<i>Г</i>	08.17				



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	60/16-1-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	60/16-1-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
		Раздел 3 «Архитектурные решения»	
3.1	60/16-1-АР1	Часть 1. Административный корпус	
3.2	60/16-1-АР2	Часть 2. Спальный корпус	
3.3	60/16-1-АР3	Часть 3. Гараж	
3.4	60/16-1-АР4	Часть 4. КПП	
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.1	60/16-1-КР1	Часть 1. Административный корпус	
4.2	60/16-1-КР2	Часть 2. Спальный корпус	
4.3	60/16-1-КР3	Часть 3. Гараж	
4.4	60/16-1-КР4	Часть 4. КПП	
4.5	60/16-1-КР5	Часть 5. Вспомогательные здания и сооружения	
-	-	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	60/16-1-ИОС1.1	Часть 1. Административный корпус	
5.1.2	60/16-1-ИОС1.2	Часть 2. Спальный корпус	
5.1.3	60/16-1-ИОС1.3	Часть 3. Гараж	
5.1.4	60/16-1-ИОС1.4	Часть 4. КПП	
5.1.5	60/16-1-ИОС1.5	Часть 5. Внутриплощадочные сети	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	60/16-1-ИОС2.1	Часть 1. Административный корпус	
5.2.2	60/16-1-ИОС2.2	Часть 2. Спальный корпус	
5.2.3	60/16-1-ИОС2.3	Часть 3. Гараж	
5.2.4	60/16-1-ИОС2.4	Часть 4. КПП	
5.2.5	60/16-1-ИОС2.5	Часть 5. Внутриплощадочные сети.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм	Колуч	Лист	Лож	Подп	Дата
Разраб.	Целковский				08.17
Проверил	Бобров				08.17
Н.контр.	Шевцова				08.17
ГИП	Гышнюк				08.17

60/16-1-СП

**Состав  
проектной документации**

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
<b>ЗАО «Воронеж-автоматика»</b>		



11.3	60/16-1-СМЗ	Часть 3. Мониторинг оборудования и материалов. Прайс-листы.	
11(1)	60/16-1-ЭЭ	Раздел 11(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12	-	Раздел 12 «Иная документация»	
12.1	60/16-1-ГОЧС	Раздел 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	



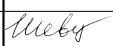
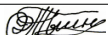
Инов. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подп	Дата

60/16-1-СП

## Оглавление

1 Общие положения.....	2
2 Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.....	3
3 Обоснование принятой схемы электроснабжения.....	3
4 Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.....	4
5 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.....	9
6 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.....	10
7 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.....	12
8 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.....	12
9 Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....	13
10 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.....	13
11 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.....	13
12 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.....	14
13 Описание системы рабочего и аварийного освещения.....	15
14 Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.....	16
15 Перечень мероприятий по резервированию источников электроэнергии.....	16
16 Охрана окружающей среды.....	17
17 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	17
18 Оценка проектных решений.....	17

Инв. № подл	Подп. и дата		Взам. инв. №		60/16-1-ИОС1.2.ТЧ	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	1	-	Зам.	111/17					
	Изм	Колуч	Лист	№држ	Подп	Дата	ЗАО «Воронеж-автоматика»		
	Разраб.	Слепцов				08.17			
	Проверил	Солопенко				08.17			
	Н.контр.	Шевцова				08.17			
	ГИП	Тышнюк				08.17			







Требования обеспечения питания потребителей I категории обеспечены устройством АВР на вводе, а также установкой блоков аварийного питания со встроенными аккумуляторами (для аварийного освещения, оборудования связи и сигнализации). Установка вводно-распределительного устройства спального корпуса (ВРУ-2) предусматривается в электрощитовой на первом этаже спального корпуса в соответствии с п. 7.1.28 ПУЭ, п. 14.1 СП 256.1325800.2016. Вводно-распределительное устройство ВРУ-2 принято типа ВРУ3СМ (заводского изготовления). Вводно-распределительное устройство ВРУ-2 имеет сертификат соответствия стандартам РФ и соответствует ГОСТ Р 51732-2001, согласно которому ВРУ изготавливаются из материалов, обладающих стойкостью к механическим, электрическим и тепловым нагрузкам, возникающим в процессе эксплуатации.

При вводе питающих кабелей на ВРУ-2 выполняется система уравнивания потенциалов.

В качестве резервного источника питания в случае полного отключения электрической энергии по независящим от поставщика причинам используется дизель-электрическая станция мощностью 60 кВА.

При полном отключении электрической энергии осуществляется запуск ДЭС (вручную), отключение линий питания лифтов и противопожарной вентиляции в ЩСПЗ-1 (также вручную) и ручное переключение при помощи установленного в щите ЩСПЗ-2 выключателя-разъединителя на 2 направления на резервный ввод от ДЭС питания остальных потребителей I категории надежности (аварийного освещения, оборудования связи и сигнализации, автоматики ввода тепла, противопожарных клапанов).

#### 4 Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Основными потребителями электроэнергии являются:

- электрическое освещение;
- технологическое оборудование (оборудование пищеблока, стиральной и гладильной, медицинского блока, сушильные шкафы в раздевальных, а также оргтехника и бытовые электроприборы в кабинетах);
- оборудование связи и сигнализации;
- электрооборудование лифтов;
- общеобменная вентиляция;
- противопожарная вентиляция.

Распределительные щиты устанавливаются:

- в электрощитовой;
- в коридорах второго, третьего, четвертого этажей.

Щиты приняты навесного (в электрощитовой) и встраиваемого (в прочих помещениях) исполнения.

Все щиты имеют сертификат соответствия стандартам РФ и соответствуют ГОСТ Р 51778-2001.

Электрооборудование каждого помещения (щиты, выключатели, розетки) имеет степень защиты, соответствующую категориям среды данного помещения.

Электрооборудование в пожароопасных, а также сырых, особо сырых и жарких помещениях имеет степень защиты не ниже IP54 (см. графическую часть).

Расчетные нагрузки определены согласно изменениям и дополнениям раздела 2, РД 34.20.185-94, СП 256.1325800.2016 и приведены на принципиальных схемах щитков.

Список электроприемников, их установленные и расчетные мощности приведены в таблице 4.1.

Инд. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			60/16-1-ИОС1.2.ТЧ							4
			Изм	Коп. уч	Лист	№ држ	Подп	Дата		

Таблица 4.1

Нагрузки спального корпуса								
№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Установленная мощность Руст, кВт	Коэффициент спроса Кс/ Коэффициент одновременности К.о.р	cosφ/tgφ	Расчетная нагрузка			Расчетный ток Iрасч, А
					$P_{расч} = K_c \times P_{уст}$	$Q_{расч} = P_{расч} \times tg\varphi$	$S_{расч} = \sqrt{(P_{расч})^2 + (Q_{расч})^2}$	
Щиток рабочего освещения ЩО-0								
1	Рабочее освещение	1,49	1,0	0,96/0,29	1,49	0,4321		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,49</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,49</b>	<b>0,4321</b>	<b>1,55</b>	<b>2,35</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-1.1								
1	Рабочее освещение	4,33	1,0	0,96/0,29	4,33	1,2557		
	<b>ИТОГО</b>	<b>4,33</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>4,33</b>	<b>1,2557</b>	<b>4,51</b>	<b>6,83</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-1.2								
1	Рабочее освещение	4,64	1,0	0,96/0,29	4,64	1,3456		
	<b>ИТОГО</b>	<b>4,64</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>4,64</b>	<b>1,3456</b>	<b>4,83</b>	<b>7,32</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-2.1								
1	Рабочее освещение	3,76	1,0	0,96/0,29	3,76	1,0904		
	<b>ИТОГО</b>	<b>3,76</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>3,76</b>	<b>1,0904</b>	<b>3,92</b>	<b>5,93</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-2.2								
1	Рабочее освещение	4,2	1,0	0,96/0,29	4,2	1,218		
	<b>ИТОГО</b>	<b>4,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>4,2</b>	<b>1,218</b>	<b>4,375</b>	<b>6,63</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-3.1								
1	Рабочее освещение	3,76	1,0	0,96/0,29	3,76	1,0904		
	<b>ИТОГО</b>	<b>3,76</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>3,76</b>	<b>1,0904</b>	<b>3,92</b>	<b>5,93</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-3.2								
1	Рабочее освещение	3,68	1,0	0,96/0,29	3,68	1,0672		
	<b>ИТОГО</b>	<b>3,68</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>3,68</b>	<b>1,0672</b>	<b>3,83</b>	<b>5,81</b>

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

Изм	Коп. уч	Лист	№ дж	Подп	Дата
-----	---------	------	------	------	------

60/16-1-ИОС1.2.ТЧ

Лист

5

Щиток рабочего освещения ЩО-4.1								
1	Рабочее освещение	3,76	1,0	0,96/0,29	3,76	1,0904		
	<b>ИТОГО</b>	<b>3,76</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>3,76</b>	<b>1,0904</b>	<b>3,92</b>	<b>5,93</b>
Щиток рабочего освещения ЩО-4.2								
1	Рабочее освещение	3,68	1,0	0,96/0,29	3,68	1,0672		
	<b>ИТОГО</b>	<b>3,68</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>3,68</b>	<b>1,0672</b>	<b>3,83</b>	<b>5,81</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-1.1								
1	Аварийное освещение	3,17	1,0	0,96/0,29	3,17	0,9193		
	<b>ИТОГО</b>	<b>3,17</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>3,17</b>	<b>0,9193</b>	<b>3,3</b>	<b>5,0</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-1.2								
1	Аварийное освещение	2,95	1,0	0,96/0,29	2,95	0,8555		
	<b>ИТОГО</b>	<b>2,95</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>2,95</b>	<b>0,8555</b>	<b>3,07</b>	<b>4,66</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-2.1								
1	Аварийное освещение	1,42	1,0	0,96/0,29	1,42	0,4118		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,42</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,42</b>	<b>0,4118</b>	<b>1,48</b>	<b>2,24</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-2.2								
1	Аварийное освещение	1,53	1,0	0,96/0,29	1,53	0,4437		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,53</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,53</b>	<b>0,4437</b>	<b>1,59</b>	<b>2,41</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-3.1								
1	Аварийное освещение	1,42	1,0	0,96/0,29	1,42	0,4118		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,42</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,42</b>	<b>0,4118</b>	<b>1,48</b>	<b>2,24</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-3.2								
1	Аварийное освещение	1,18	1,0	0,96/0,29	1,18	0,3422		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,18</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,18</b>	<b>0,3422</b>	<b>1,23</b>	<b>1,86</b>
Щиток аварийного освещения ЩОА-4.1								
1	Аварийное освещение	1,42	1,0	0,96/0,29	1,42	0,4118		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,42</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,42</b>	<b>0,4118</b>	<b>1,48</b>	<b>2,24</b>

Инд. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Коп. уч	Лист	№ дж	Подп	Дата	<b>60/16-1-ИОС1.2.ТЧ</b>
-----	---------	------	------	------	------	--------------------------

Щиток аварийного освещения ЩОА-4.2								
1	Аварийное освещение	1,18	1,0	0,96/0,29	1,18	0,3422		
	<b>ИТОГО</b>	<b>1,18</b>	<b>1,0</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>1,18</b>	<b>0,3422</b>	<b>1,23</b>	<b>1,86</b>
Щит ЩР-1 (оборудование пищеблока)								
1	Плита с жарочным шкафом	16,8	0,85	0,96/0,29	14,28	4,1412		
2	Сковорода электрическая	12,0	0,85	0,96/0,29	10,2	2,958		
3	Шкаф жарочный	13,8	0,85	0,96/0,29	11,73	3,4017		
	<b>ИТОГО</b>	<b>42,6</b>	<b>0,85</b>	<b>0,96/0,29</b>	<b>36,21</b>	<b>10,5009</b>	<b>37,72</b>	<b>57,15</b>
Щит ЩР-2 (оборудование пищеблока)								
1	Котел пищеварочный электрический	9,1	0,85	0,96/0,29	7,735	2,24315		
2	Универсальная кухонная машина	1,5	0,85	0,8/0,75	1,275	0,95625		
3	Машина протирачно-резательная	1,0	0,85	0,8/0,75	0,85	0,6375		
4	Картофеле-чистка	0,75	0,85	0,8/0,75	0,6375	0,478125		
5	Овощерезка	0,615	0,85	0,8/0,75	0,52275	0,3920625		
6	Мармит первых блюд	2,8	0,85	0,96/0,29	2,38	0,6902		
7	Мармит вторых блюд	1,2	0,85	0,96/0,29	1,02	0,2958		
	Хлеборезка	0,25	0,85	0,8/0,75	0,2125	0,159375		
8	Рукосушилка	1,65	0,85	0,96/0,29	1,4025	0,406725		
9	Прилавок охлаждаемый	0,527	0,85	0,9/0,48	0,44795	0,215016		
10	Мясорубка	0,81	0,85	0,8/0,75	0,6885	0,516375		
11	Весы на 5 кг	0,25×3=0,75	0,85	0,96/0,29	0,6375	0,184875		
12	Шкафы холодильные	0,35×5=1,75	0,85	0,9/0,48	1,4875	0,714		
13	Шкафы холодильные	0,55×2=1,1	0,85	0,9/0,48	0,935	0,4488		
14	Шкаф холодильный	0,4	0,85	0,9/0,48	0,34	0,1632		
15	Ларь морозильный	0,18	0,85	0,9/0,48	0,153	0,07344		
16	Облучатель бактерицидный	0,2	0,85	0,96/0,29	0,17	0,0493		

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

17	Весы на 200 кг	0,12	0,85	0,96/0,29	0,102	0,02958		
18	Прилавок нейтральный	0,02	0,85	0,96/0,29	0,017	0,00493		
19	Холодильник	0,2	0,85	0,9/0,48	0,17	0,0816		
	<b>ИТОГО</b>	<b>24,92</b>	<b>0,85</b>	<b>0,925/0,41</b>	<b>21,18</b>	<b>8,74</b>	<b>22,9</b>	<b>34,7</b>

Щит ЩР-3 (оборудование постирочной и гладильной), расчет ведется по наиболее нагруженной фазе

1	Стирально-отжимная машина	12,7	0,7	0,93/0,395	8,89	3,51155		
2	Сушильная машина	5,3	0,7	0,95/0,31	3,71	1,1501		
3	Гладильный каток	2,8×3=8,4	0,7	0,96/0,29	5,88	1,7052		
	<b>ИТОГО</b>	<b>26,4</b>	<b>0,7</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>18,48</b>	<b>6,36685</b>	<b>19,55</b>	<b>29,6</b>

Щит ЩРВ-1.1 (общеобменная вентиляция)

1	Вентсистемы	9,64	0,77	0,8/0,75	7,42	5,565		
	<b>ИТОГО</b>	<b>9,64</b>	<b>0,77</b>	<b>0,8/0,75</b>	<b>7,42</b>	<b>5,565</b>	<b>9,275</b>	<b>14,05</b>

Щит ЩРВ-1.2 (общеобменная вентиляция), расчет ведется по наиболее нагруженной фазе

1	Вентсистемы	17,14+0,39×3=18,31	0,68	0,8/0,75	12,45	9,3375		
	<b>ИТОГО</b>	<b>18,31</b>	<b>0,68</b>	<b>0,8/0,75</b>	<b>12,45</b>	<b>9,3375</b>	<b>15,5625</b>	<b>23,6</b>

Щит ЩР-1.1

1	Розеточные сети	0,1×41=4,1	0,8	0,92/0,43	3,28	1,4104		
2	Рукосушилки	1,8×3=5,4	0,4	0,96/0,29	2,16	0,6264		
3	Сушильные шкафы	2,1×2=4,2	0,7	0,96/0,29	2,94	0,8526		
	<b>ИТОГО</b>	<b>13,7</b>	<b>0,61</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>8,38</b>	<b>2,8894</b>	<b>8,85</b>	<b>13,4</b>

Щит ЩР-1.2

1	Розеточные сети	0,1×32=3,2	0,8	0,92/0,43	2,56	1,1008		
2	Рукосушилки	1,8×1=1,8	1,0	0,96/0,29	1,8	0,522		
	<b>ИТОГО</b>	<b>5,0</b>	<b>0,872</b>	<b>0,937/0,37</b>	<b>4,36</b>	<b>1,6228</b>	<b>4,65</b>	<b>7,05</b>

Щит ЩР-2.1

1	Розеточные сети	0,1×66=6,6	0,7	0,92/0,43	4,62	1,9866		
2	Рукосушилки	1,8×2=3,6	0,4	0,96/0,29	1,44	0,4176		
3	Сушильные шкафы	2,1×4=8,4	0,7	0,96/0,29	5,88	1,7052		
	<b>ИТОГО</b>	<b>18,6</b>	<b>0,64</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>11,94</b>	<b>4,1094</b>	<b>12,61</b>	<b>19,1</b>

Щит ЩР-2.2

1	Розеточные сети	0,1×66=6,6	0,7	0,92/0,43	4,62	1,9866		
---	-----------------	------------	-----	-----------	------	--------	--	--

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

Изм Коп. уч Лист № дж Подп Дата

60/16-1-ИОС1.2.ТЧ

Лист

8

2	Рукосушилки	1,8×2=3,6	0,4	0,96/0,29	1,44	0,4176		
3	Печь для обжига керамики	6,0	1,0	0,96/0,29	6,0	1,74		
	<b>ИТОГО</b>	<b>16,2</b>	<b>0,74</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>12,06</b>	<b>4,1442</b>	<b>12,73</b>	<b>19,3</b>
Щит ЩР-3.1								
1	Розеточные сети	0,1×66=6,6	0,7	0,92/0,43	4,62	1,9866		
2	Рукосушилки	1,8×2=3,6	0,4	0,96/0,29	1,44	0,4176		
3	Сушильные шкафы	2,1×4=8,4	0,7	0,96/0,29	5,88	1,7052		
	<b>ИТОГО</b>	<b>18,6</b>	<b>0,64</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>11,94</b>	<b>4,1094</b>	<b>12,61</b>	<b>19,1</b>
Щит ЩР-3.2								
1	Розеточные сети	0,1×66=6,6	0,7	0,92/0,43	4,62	1,9866		
2	Рукосушилки	1,8×2=3,6	0,4	0,96/0,29	1,44	0,4176		
3	Сушильные шкафы	2,1×4=8,4	0,7	0,96/0,29	5,88	1,7052		
	<b>ИТОГО</b>	<b>18,6</b>	<b>0,64</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>11,94</b>	<b>4,1094</b>	<b>12,61</b>	<b>19,1</b>
Щит ЩР-4.1								
1	Розеточные сети	0,1×66=6,6	0,7	0,92/0,43	4,62	1,9866		
2	Рукосушилки	1,8×2=3,6	0,4	0,96/0,29	1,44	0,4176		
3	Сушильные шкафы	2,1×4=8,4	0,7	0,96/0,29	5,88	1,7052		
	<b>ИТОГО</b>	<b>18,6</b>	<b>0,64</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>11,94</b>	<b>4,1094</b>	<b>12,61</b>	<b>19,1</b>
Щит ЩР-4.2								
1	Розеточные сети	0,1×66=6,6	0,7	0,92/0,43	4,62	1,9866		
2	Рукосушилки	1,8×2=3,6	0,4	0,96/0,29	1,44	0,4176		
3	Сушильные шкафы	2,1×4=8,4	0,7	0,96/0,29	5,88	1,7052		
	<b>ИТОГО</b>	<b>18,6</b>	<b>0,64</b>	<b>0,947/0,34</b>	<b>11,94</b>	<b>4,1094</b>	<b>12,61</b>	<b>19,1</b>

**В соответствии с п. 7.1.6 СП 256.1325800.2016 итоговая расчетная мощность составляет 183,43 кВт.**

## 5 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория надежности электроснабжения:

- электроприемники противопожарных устройств, связи и сигнализации, аварийного и эвакуационного освещения, лифтов – I (СП 256.1325800.2016 п. 6.1);

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

Изм	Коп. уч	Лист	№ дж	Подп	Дата	<b>60/16-1-ИОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							9



- остальные электроприемники – II ( СП 256.1325800.2016 п. 6.1).

Расчетная нагрузка потребителей I категории составляет  $P_p=31,03$  кВт. Питание потребителей I-й категории, в том числе систем СПЗ, выполняется через самостоятельный ящик АВР на два ввода с автоматическим включением резервного питания при исчезновении напряжения нормального питания. Для систем СПЗ предусмотрен самостоятельный силовой шкаф ЩСПЗ (красного цвета). В качестве резервного источника питания в случае полного отключения электрической энергии по независящим от поставщика причинам используется дизель-электрическая станция мощностью 60 кВА.

При полном отключении электрической энергии осуществляется запуск ДЭС (вручную), отключение линий питания лифтов и противопожарной вентиляции в ЩСПЗ-1 (также вручную) и ручное переключение при помощи установленного в щите ЩСПЗ-2 выключателя-разъединителя на 2 направления на резервный ввод от ДЭС питания остальных потребителей I категории надежности.

Схема электроснабжения объекта приведена в разделе 60/16-1-ИОС1.5 данной проектной документации, где в соответствии с техническими условиями № 0425-17 от 14.08.2017 г., выданными ООО «Севастопольэнерго», электроснабжение предусматривается от двух источников питания: основного — линии 6 кВ №33 в ПС-35/6 кВ №1 и резервного — линии 6 кВ №31 в ПС-35/6 кВ №1. Сетевая организация осуществляет в районе предполагаемой нагрузки объекта установку двухтрансформаторной подстанции КТПБ-6/0,4 кВ с установкой в ней двух трансформаторов мощностью по 400 кВА и прокладку двух КЛ-6 кВ общей длиной 1380 м. Заявитель осуществляет установку вводно-учетного щита 0,4 кВ (ВУЩ-0,4 кВ) на границе балансовой принадлежности сетей; установку в ВУЩ-0,4 кВ устройств защиты ЭПУ и контроля величины максимальной мощности - автоматических выключателей, устройств учета электрической энергии — счетчиков трансформаторного включения 1 класса точности, прокладку сетей 0,4 кВ от ВУЩ-0,4 кВ до ВРУ-1 (административный корпус), ВРУ-2 (спальный корпус), ВРУ-3 (гараж).

Электроснабжение спального корпуса осуществляется двумя взаиморезервируемыми питающими линиями от ВУЩ-0,4 кВ и резервной линией от ДЭС, также приведенными в разделе 60/16-1-ИОС1.5.

Питающие сети 0,4 кВ выбраны по послеаварийному режиму – каждый ввод рассчитан на полную нагрузку объекта, а также проверены по потере напряжения.

Общий учет электроэнергии осуществляется многофункциональными электронными счетчиками 1 класса точности, установленными в ВРУ-2.

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013. Электроприемники, ухудшающие качество электроэнергии, отсутствуют.

## **6 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах**

Схема электроснабжения объекта приведена в разделе 60/16-1-ИОС1.5 данной проектной документации, где в соответствии с техническими условиями № 0425-17 от 14.08.2017 г., выданными ООО «Севастопольэнерго», электроснабжение предусматривается от двух источников питания: основного — линии 6 кВ №33 в ПС-35/6 кВ №1 и резервного — линии 6 кВ №31 в ПС-35/6 кВ №1. Сетевая организация осуществляет в районе предполагаемой нагрузки объекта установку двухтрансформаторной подстанции КТПБ-6/0,4 кВ с установкой в ней двух трансформаторов мощностью по 400 кВА и прокладку двух КЛ-6 кВ общей длиной 1380 м. Заявитель осуществляет установку вводно-учетного щита 0,4 кВ (ВУЩ-0,4 кВ) на границе балансовой принадлежности сетей; установку в ВУЩ-0,4 кВ устройств защиты ЭПУ и контроля величины максимальной мощности - автоматических выключателей, устройств учета электрической энергии — счетчиков трансформаторного включения 1 класса точности,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>60/16-1-ИОС1.2.ТЧ</b>						10
Изм	Коп. уч	Лист	№ дж	Подп	Дата				

прокладку сетей 0,4 кВ от ВУЩ-0,4 кВ до ВРУ-1 (административный корпус), ВРУ-2 (спальный корпус), ВРУ-3 (гараж).

Электроснабжение спального корпуса осуществляется двумя взаиморезервируемыми питающими линиями от ВУЩ-0,4 кВ и резервной линией от ДЭС, также приведенными в разделе 60/16-1-ИОС1.5. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке с проверкой на допустимую потерю напряжения и на отключение защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Выбор сечения кабельных линий выполнен с учетом возможности взаимного резервирования линий при аварийном режиме, проверкой на допустимую потерю напряжения и на отключение защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Внутренние распределительные и групповые сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LSLTx, а для электропотребителей систем противопожарной защиты – ВВГнг(А)-FRLSLTx. Выбор марок кабелей распределительных и групповых сетей выполнен в соответствии с табл.2 ГОСТ 31565-2012.

Кабельные сети прокладываются:

питающие сети – в ПВХ трубах за гипсокартонной обшивкой стен скрыто, а также в помещениях с подвесными потолками - за потолками в гофротрубах с креплением труб к стенам и перекрытию в соответствии с п. 15.15 СП 256.1325800.2016;

групповые сети — скрыто: в гофротрубах за подвесными и реечными потолками с креплением труб к стенам и перекрытиям в соответствии с п. 15.15 СП 256.1325800.2016, а также в гофротрубах скрыто за гипсокартонной обшивкой стен и под штукатуркой; открыто: в гофротрубах с креплением труб к стенам и перекрытиям (в помещениях кладовых, пищеблока).

Защита кабелей от механических повреждений (при необходимости) выполняется стальными трубами до высоты не менее 2 м. Пересечения кабелями строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости выполняется при помощи огнестойких кабельных проходок для группы кабелей и в патрубках из ПВХ труб (с последующей герметизацией) для одиночных кабелей в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.1.58 ПУЭ. Заделка отверстий после прокладки кабелей осуществляется специальным огнезащитным составом.

Применяемые мероприятия обеспечивает поддержание требуемых показателей строительных конструкций.

Категории электроснабжения потребителей приняты по следующим нормам:

- электроприемники противопожарных устройств, связи и сигнализации, аварийного и эвакуационного освещения, лифтов – I (СП 256.1325800.2016 п. 6.1);
- остальные электроприемники – II ( СП 256.1325800.2016 п. 5.1).

Питание потребителей I-й категории, в том числе систем СПЗ, выполняется через самостоятельный ящик АВР на два ввода с автоматическим включением резервного питания при исчезновении напряжения нормального питания. Для систем СПЗ предусмотрен самостоятельный силовой шкаф ЩСПЗ (красного цвета).

В качестве резервного источника питания в случае полного отключения электрической энергии по независящим от поставщика причинам используется дизель-электрическая станция мощностью 60 кВА.

При полном отключении электрической энергии осуществляется запуск ДЭС (вручную), отключение линий питания лифтов и противопожарной вентиляции в ЩСПЗ-1 (также вручную) и ручное переключение при помощи установленного в щите ЩСПЗ-2 выключателя-разъединителя на 2 направления на резервный ввод от ДЭС питания остальных потребителей I категории надежности.

Принятые решения обеспечивают электроснабжение объекта в рабочем и аварийном режимах.

Инд. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			60/16-1-ИОС1.2.ТЧ							11
			Изм	Коп. уч	Лист	№ джк	Подп	Дата		

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

Устройство АВР установлено в электрощитовой.

Расчетный коэффициент мощности составляет  $\cos \varphi=0,85$ .

Мероприятия по компенсации реактивной мощности приведены в разделе 60/16-1-ИОС1.5.

Автоматическое отключение общеобменной вентиляции и питания огнезадерживающих клапанов при пожаре осуществляется подачей сигнала на отключение на независимые расцепители, установленные совместно с автоматами защиты соответствующих питающих линий, а также подачей сигнала на отключение в схемы управления электродвигателями вентиляторов (в шкафах управления, поставляющихся комплектно с этими вентсистемами), при этом сохраняется питание узлов регулирования приточных систем.

Для управления системами подпора воздуха и дымовыми клапанами используются специализированные шкафы управления. Автоматическое включение данных электроприемников при пожаре осуществляется подачей сигнала на включение в схемы управления электродвигателями вентиляторов и клапанов (в шкафах управления).

## 8 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

В проекте применяется экономичное и энергоэффективное оборудование.

Предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- выбор рациональной конфигурации электрических сетей;
- поддержание в сетях и у электроприемников номинального уровня напряжения;
- применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии в электрических сетях 380/220 В;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение для освещения светильников с энергосберегающими источниками света - с люминесцентными лампами.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл		60/16-1-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							12
Изм	Кол. уч	Лист	№ дж	Подп	Дата		





соответствии с п. 2.1.31 ПУЭ. Цвет РЕ-проводника – желто-зеленый.

Электроосвещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами согласно п. 7.18 СП 52.13330.2011, п. 5.3.7 СП 256.1325800.2016. Нормы освещенности приняты согласно СП 52.13330.2011, СП 256.1325800.2016. В соответствии с п. 11.7 СанПиН 2.4.3259-15 в спальнях предусмотрены устройства для дежурного освещения, а в соответствии с п. 11.8 СанПиН 2.4.3259-15 осветительные приборы в помещениях для воспитанников имеют защитную светорассеивающую арматуру.

ПРА в светильниках приняты электронные, что способствует ликвидации пульсаций люминесцентных ламп.

Напряжение осветительных сетей принято 220 В.

Типы светильников и величины освещенности выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. В кладовых, постирочной, пищеблоке, туалетах (с установкой ванн и поддонов) применяются светильники со степенью защиты не ниже IP54.

Штепсельные розетки предусмотрены с заземляющими контактами и с защитными шторками, автоматически закрывающимися гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

Высота установки выключателей и розеток в помещениях для пребывания детей составляет 1,8 м от уровня пола в соответствии с п. 15.36 СП 256.1325800.2016, п. 6.6.30, п. 6.6.31, п. 7.1.51 ПУЭ; в помещениях пищеблока высота установки розеток составляет 1,3 м в соответствии с п. 15.36 СП 256.1325800.2016. В прочих помещениях высота установки выключателей составляет 0,9 м от пола, розеток - 0,8 м от пола в соответствии с п. 6.6.30, п. 6.6.31 ПУЭ, п. 15.36 СП 256.1325800.2016.

В пожароопасных помещениях применяются светильники со степенью защиты не ниже IP54.

Выключатели местного управления освещением кладовых, санузлов, прочих влажных, сырых и жарких помещений устанавливаются вне этих помещений.

### 13 Описание системы рабочего и аварийного освещения

Искусственное освещение выполнено в соответствии с СП 52.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-05-95), СП 256.1325800.2016, СанПиН 2.4.3259-15 и ПУЭ 6, 7 издания.

Предусмотрены следующие виды искусственного освещения:

- рабочее освещение,
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное),
- ремонтное (от разделительных трансформаторов) – в электрощитовой, венткамере, ИТП.

Качественные показатели освещения обеспечены принятыми типами светильников, их размещением и схемой подключения.

Аварийное освещение предусматривается согласно требованиям вышеуказанных нормативных документов.

Эвакуационное освещение предусмотрено в соответствующих помещениях (коридоры, лестничные клетки и т.д.) для освещения путей эвакуации.

Освещение безопасности предусмотрено в групповых помещениях, помещениях медблока, помещениях пищеблока, электрощитовой и т.д. в соответствии с п. 5.1.2 СП 256.1325800.2016.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и должны иметь отличительный знак «А». Они включаются одновременно с рабочим освещением.

Светильники аварийного освещения имеют встроенные источники бесперебойного питания, рассчитанные на 3 часа работы, и запитаны от отдельных щитков аварийного освещения.

Для обозначения путей эвакуации и выходов предусмотрены световые указатели «Выход», оборудованные встроенными автономными источниками питания с автоматическим

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Изм	Кол.уч	Лист	№ джк	Подп	Дата	60/16-1-ИОС1.2.ТЧ	Лист
							15

переключением их при исчезновении напряжения в групповых сетях 220 В. Автономный источник обеспечивает работу светильника в течение 3 часов и имеет автоматическую подзарядку аккумуляторов. Световые указатели включены постоянно.

Освещенности помещений принимались в соответствии с СП 52.13330.2011, СП 256.1325800.2016.

Система освещения – общая.

В качестве аппаратов защиты и управления для сетей освещения используются автоматические выключатели, которые установлены в силовых и осветительных щитах.

В помещениях с повышенной опасностью цепи питания светильников защищены двухполюсными автоматами и УЗО с током срабатывания 30 мА в соответствии с п. 6.1.14 ПУЭ, п. 10.4 СП 256.1325800.2016.

Автоматические выключатели обеспечивают защиту групповых сетей от перегрузки и токов ОКЗ.

Питание розеточных сетей предусмотрено через дифференциальные автоматы с током срабатывания 30 мА, выполняющие функцию защиты от прямого прикосновения (п. 7.1.71, п. 7.1.76, п. 7.1.79 ПУЭ).

Управление рабочим и аварийным освещением выполняется индивидуальными выключателями, установленными по месту, а также проходными выключателями. Световые указатели «Выход» включаются групповыми автоматами на щитках аварийного освещения.

Дежурное освещение спален и палат медблока включается групповыми автоматами на щитках рабочего и аварийного освещения соответственно.

Дежурное освещение палат медблока выполняется в соответствии с п. 7.7.2.1.3 СП 158.13330.2014. Светильники присоединяются к сети аварийного освещения и устанавливаются над дверными проемами на высоте 2,6 м.

## **14 Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии**

Резервирование электропитания выполнено:

- на вводном устройстве ВРУ-2 – ручное переключение;
- на АВР-2 (для питания потребителей I-ой категории надежности электроснабжения) – автоматическое переключение, дополненное вводом от ДЭС мощностью 60 кВА через переключатель нагрузки (выключатель-разъединитель на 2 направления)

В качестве резервных источников питания для оборудования связи и сигнализации и светильников аварийного освещения применяются встроенные блоки аварийного питания.

## **15 Перечень мероприятий по резервированию источников электроэнергии**

Предусмотрены следующие мероприятия по резервированию источников электроэнергии:

- установка рубильников на ВРУ-2;
- установка устройства АВР для питания потребителей I-ой категории надежности электроснабжения;
- установка ДЭС для питания потребителей первой категории в случае перебоев в снабжении электроэнергией, на зависящих от поставщика.
- использование в качестве резервных источников питания для оборудования связи и сигнализации, а также светильников аварийного освещения встроенных блоков аварийного питания.

Взам. инв. №							60/16-1-ИОС1.2.ТЧ	Лист
Подп. и дата								16
Инв. № подл								
Изм	Кол. уч	Лист	№ джк	Подп	Дата			

## 16 Охрана окружающей среды

Электрооборудование и материалы, используемые при выполнении электромонтажных работ, вредных веществ в окружающую среду не выделяют.

Шум, производимый проектируемым оборудованием, не превышает допустимой нормы.

## 17 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность обеспечивается следующими мероприятиями:

- выбором аппаратов защиты электросетей от токов короткого замыкания и перегрузки;
- выбором кабельной продукции с изоляцией, не распространяющей горение, и оболочкой, не вызывающей токсичные выделения;
- выбором типов электрооборудования в соответствии с классом помещений по ПУЭ;
- выбором сечения питающих проводов и кабелей, способов прокладки в соответствии с действующими нормами;
- выполнением защитного заземления, основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов;

Выбор сечения кабельных линий выполнен с проверкой на допустимую потерю напряжения и на отключение защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Так же, в соответствии с таблицей А4 СП 5.13130.2009 для электрощитов и электрошкафов предусмотрена защита автономными установками пожаротушения, установленными на внутренней верхней поверхности защищаемого электрооборудования.

## 18 Оценка проектных решений

Проектные решения соответствуют функциональным назначениям объектов, технологичности строительства и эксплуатации, пожарной безопасности и требованиям техники безопасности.


Проектная документация комплектна, удовлетворяет требованиям стандартов, норм, правил и ТБ, отступлений от нормативов нет.

Проектная продукция отвечает требованиям, предъявляемым к проектно-сметной документации.

Инва. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			60/16-1-ИОС1.2.ТЧ							17
			Изм	Коп. уч	Лист	№ дж	Подп	Дата		



Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	Все	-	-	18	111/17		12.17

Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подп	Дата

Изм	Коп. уч	Лист	№ док	Подп	Дата

60/16-1-ИОС1.2.ТЧ

Лист

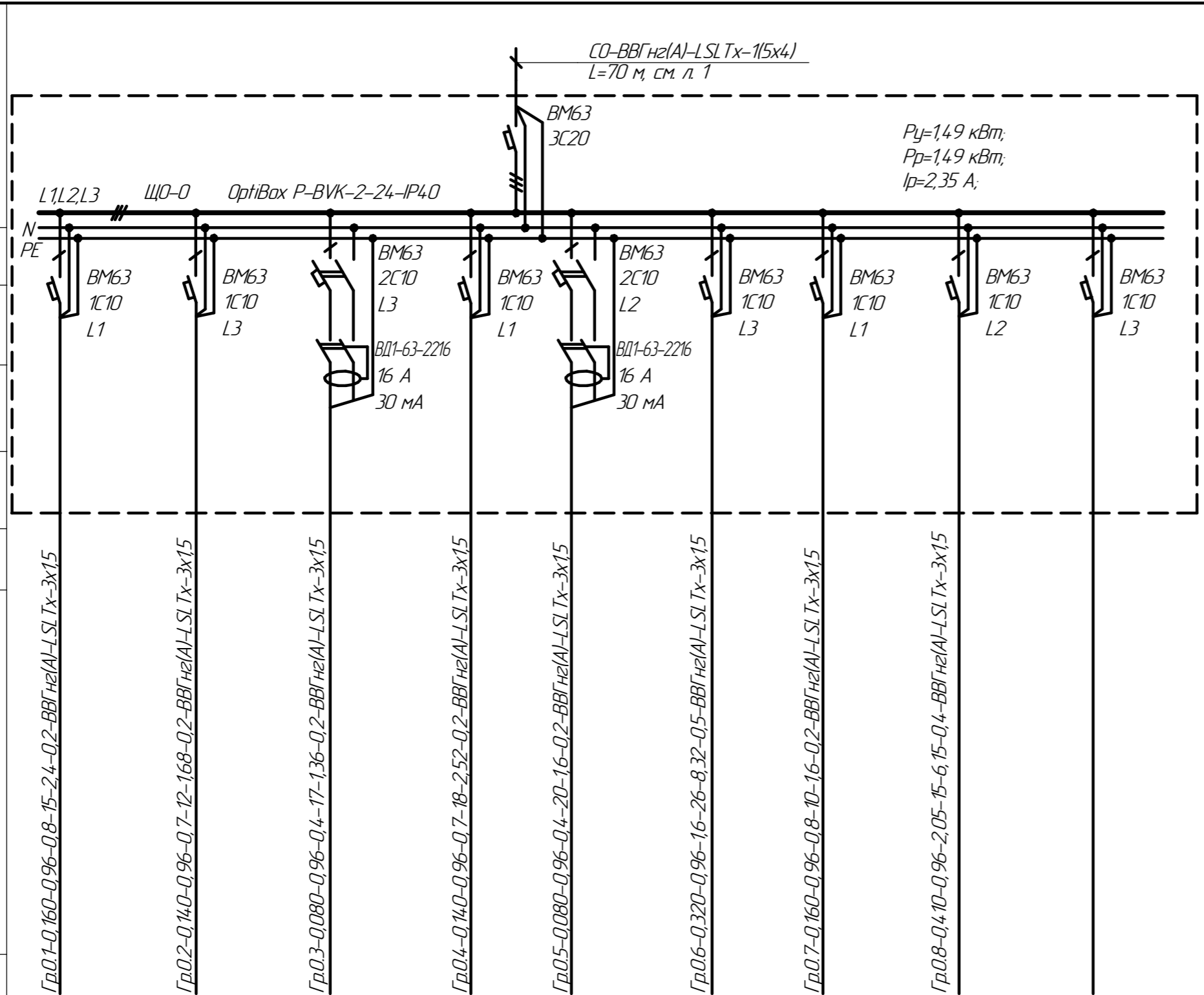
18



Согласовано

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

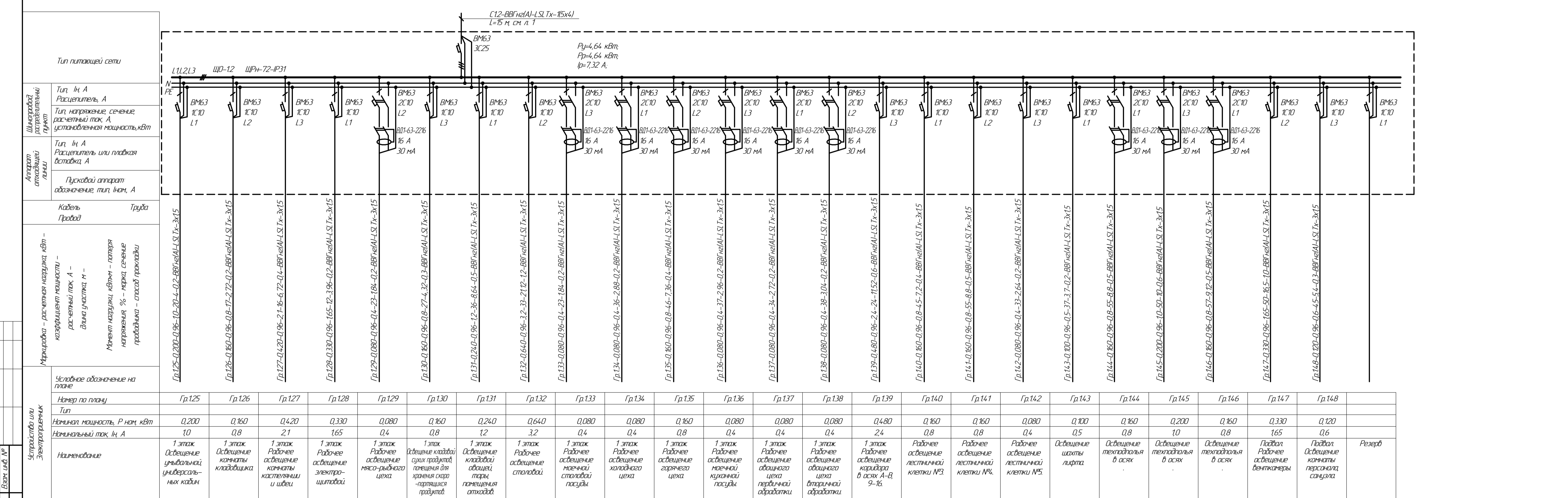
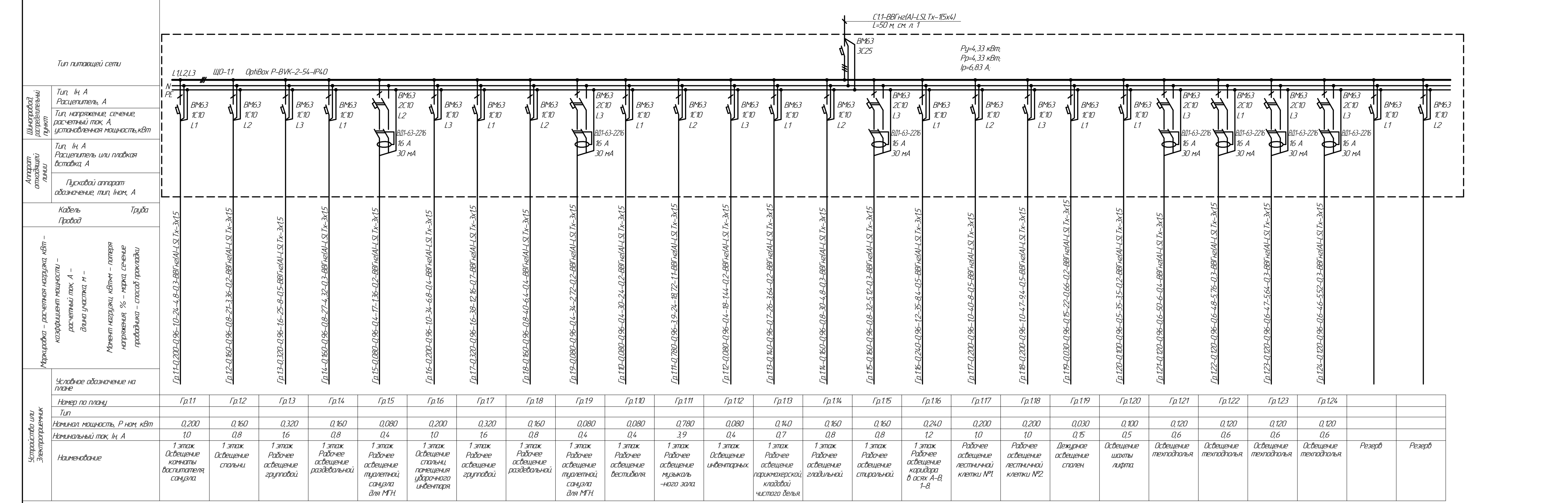
Шинный ряд, распределительный пункт	Тип, I <sub>н</sub> , А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А, установленная мощность, кВт
Кабель	Труба
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м - Момент нагрузки, кВт*м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	
Устройство или Электротриемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Номинал. мощность, Р ном, кВт
	Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А
	Наименование



Гр.0.1	Гр.0.2	Гр.0.3	Гр.0.4	Гр.0.5	Гр.0.6	Гр.0.7	Гр.0.8	
0,160	0,140	0,080	0,140	0,080	0,320	0,160	0,410	
0,8	0,7	0,4	0,7	0,4	16	0,8	2,05	
Подвал Рабочее освещение серверной.	Подвал Освещение комнаты служебного персонала, санузла, помещения уборочного инвентаря	Подвал Рабочее освещение подсобного помещения.	Подвал Освещение комнаты служебного персонала, санузла, помещения уборочного инвентаря	Подвал Рабочее освещение моечной столовой посуды.	Подвал Рабочее освещение буфета.	Подвал Рабочее освещение коридора.	Подвал Рабочее освещение венткамеры.	Резерв

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2, в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Слепцов	Слепцов	08.17		
Проверил	Солопенко		08.17		
Спальный корпус				Стadia	Лист
				П	2
Распределительная сеть. Подвал. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитка ЩО-0.				ЗАО "Воронеж-автоматика"	
Н.контр.	Шевцова	Шевцова	08.17	Формат А4х3	

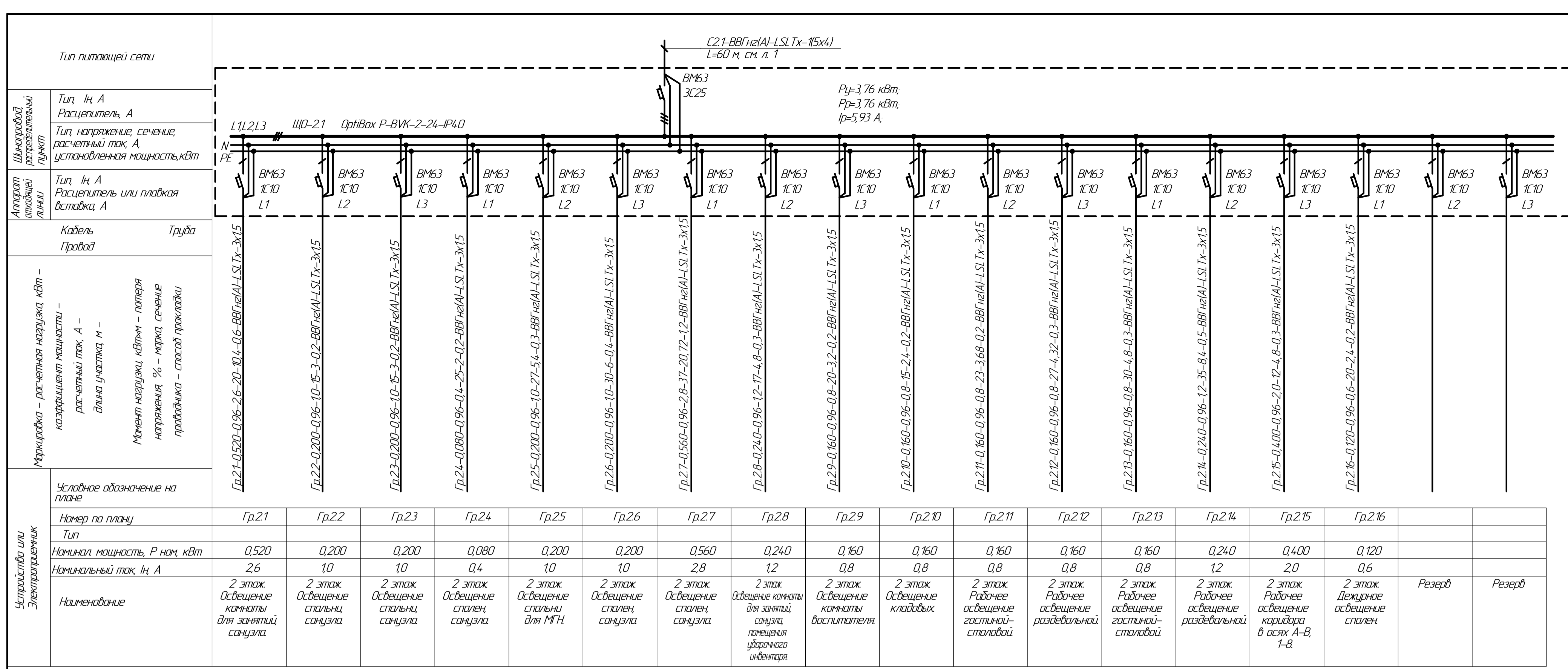




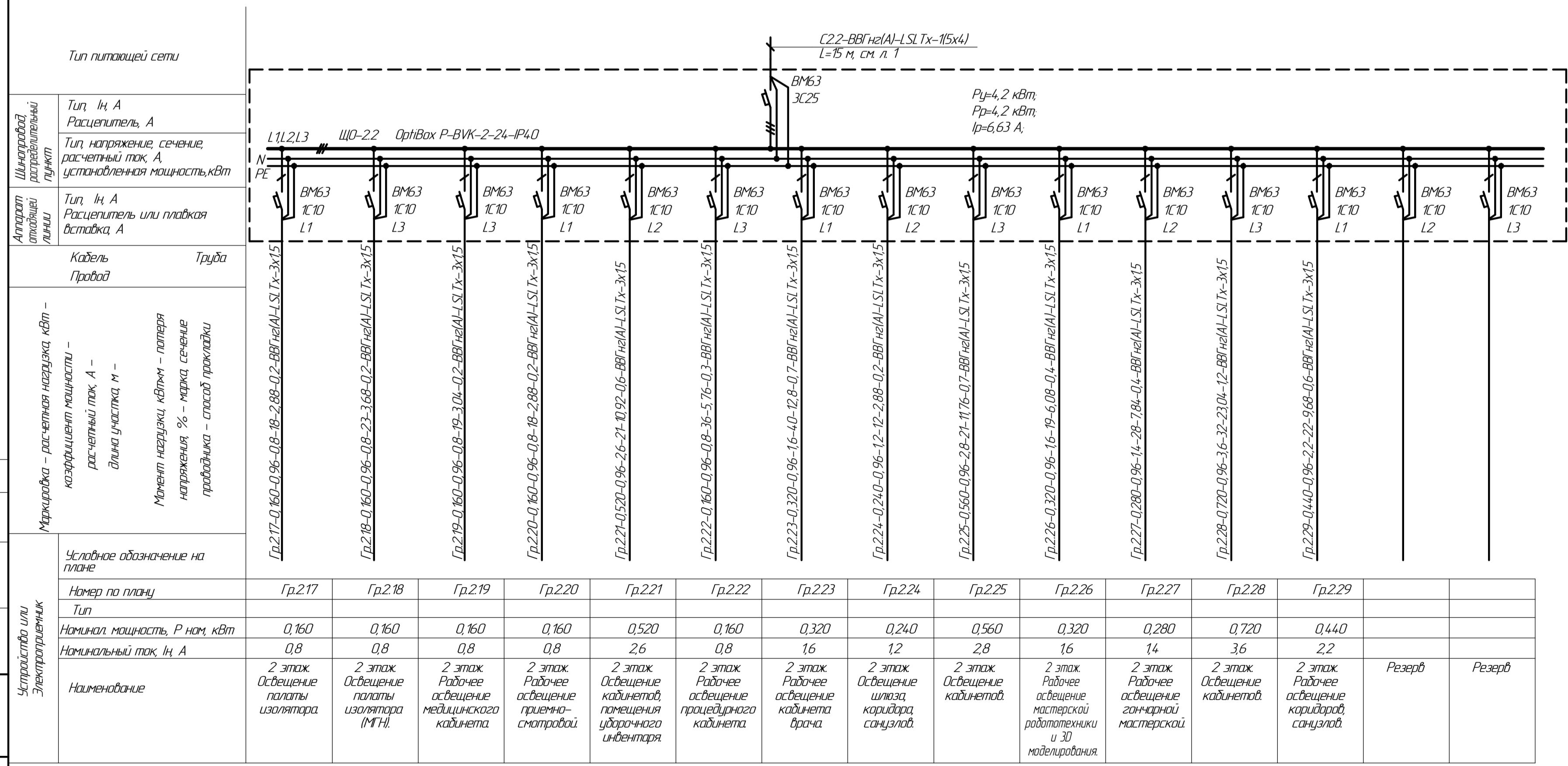
Устройства или Электроприемники		Номер по плану	Тип	Номинал. мощность, Р ном, кВт	Номинальный ток, Iн, А	Наименование
Щитовая распределительная группа	Аппарат отходящей линии	Гр.11	1 этаж Освещение комнаты воспитателя санузла	0,200	10	1 этаж Освещение комнаты воспитателя санузла
		Гр.12	1 этаж Освещение спальни	0,160	0,8	1 этаж Освещение спальни
		Гр.13	1 этаж Рабочее освещение групповой	0,320	16	1 этаж Рабочее освещение групповой
		Гр.14	1 этаж Рабочее освещение раздевалной	0,160	0,8	1 этаж Рабочее освещение раздевалной
		Гр.15	1 этаж Рабочее освещение туалетной, санузла для МТН	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение туалетной, санузла для МТН
		Гр.16	Освещение спальни, помещения дорожного инвентаря	0,200	10	Освещение спальни, помещения дорожного инвентаря
		Гр.17	1 этаж Рабочее освещение групповой	0,320	16	1 этаж Рабочее освещение групповой
		Гр.18	1 этаж Рабочее освещение раздевалной	0,160	0,8	1 этаж Рабочее освещение раздевалной
		Гр.19	1 этаж Рабочее освещение туалетной, санузла для МТН	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение туалетной, санузла для МТН
		Гр.110	1 этаж Рабочее освещение вестибюля	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение вестибюля
		Гр.111	1 этаж Рабочее освещение парикмахерской, гладильной	0,780	3,9	1 этаж Рабочее освещение парикмахерской, гладильной
		Гр.112	1 этаж Освещение инвентарных	0,080	0,4	1 этаж Освещение инвентарных
		Гр.113	1 этаж Рабочее освещение парикмахерской, гладильной	0,740	3,7	1 этаж Рабочее освещение парикмахерской, гладильной
		Гр.114	1 этаж Рабочее освещение стиральной	0,160	0,8	1 этаж Рабочее освещение стиральной
		Гр.115	1 этаж Рабочее освещение стиральной	0,160	0,8	1 этаж Рабочее освещение стиральной
		Гр.116	1 этаж Рабочее освещение лестничной клетки №1	0,240	1,2	1 этаж Рабочее освещение лестничной клетки №1
		Гр.117	Рабочее освещение лестничной клетки №2	0,200	1,0	Рабочее освещение лестничной клетки №2
		Гр.118	Рабочее освещение лестничной клетки №1	0,200	1,0	Рабочее освещение лестничной клетки №1
		Гр.119	Дежурное освещение спален	0,030	0,15	Дежурное освещение спален
		Гр.120	Освещение шахты лифта	0,100	0,5	Освещение шахты лифта
		Гр.121	Освещение техподполья	0,120	0,6	Освещение техподполья
		Гр.122	Освещение техподполья	0,120	0,6	Освещение техподполья
		Гр.123	Освещение техподполья	0,120	0,6	Освещение техподполья
		Гр.124	Освещение техподполья	0,120	0,6	Освещение техподполья
	Резерв			Резерв		
	Резерв			Резерв		
Щитовая распределительная группа	Аппарат отходящей линии	Гр.125	1 этаж Освещение универсальной кабин	0,200	10	1 этаж Освещение универсальной кабин
		Гр.126	1 этаж Освещение комнаты кладошки	0,160	0,8	1 этаж Освещение комнаты кладошки
		Гр.127	1 этаж Рабочее освещение комнаты кастиляши и швей	0,420	2,1	1 этаж Рабочее освещение комнаты кастиляши и швей
		Гр.128	1 этаж Рабочее освещение электро-штангой	0,330	1,65	1 этаж Рабочее освещение электро-штангой
		Гр.129	1 этаж Рабочее освещение мяско-рыбного цеха	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение мяско-рыбного цеха
		Гр.130	1 этаж Освещение кладовой, помещения для хранения скоропортящихся продуктов	0,160	0,8	1 этаж Освещение кладовой, помещения для хранения скоропортящихся продуктов
		Гр.131	1 этаж Освещение кладовой, общей, тары, помещения отходами	0,240	1,2	1 этаж Освещение кладовой, общей, тары, помещения отходами
		Гр.132	1 этаж Рабочее освещение столовой	0,640	3,2	1 этаж Рабочее освещение столовой
		Гр.133	1 этаж Рабочее освещение сточной мойки посуды	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение сточной мойки посуды
		Гр.134	1 этаж Рабочее освещение холодного цеха	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение холодного цеха
		Гр.135	1 этаж Рабочее освещение горячего цеха	0,160	0,8	1 этаж Рабочее освещение горячего цеха
		Гр.136	1 этаж Рабочее освещение мойки посуды	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение мойки посуды
		Гр.137	1 этаж Рабочее освещение общего цеха первичной обработки	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение общего цеха первичной обработки
		Гр.138	1 этаж Рабочее освещение общего цеха вторичной обработки	0,080	0,4	1 этаж Рабочее освещение общего цеха вторичной обработки
		Гр.139	1 этаж Рабочее освещение коридора в осях А-В, 9-16	0,480	2,4	1 этаж Рабочее освещение коридора в осях А-В, 9-16
		Гр.140	Рабочее освещение лестничной клетки №3	0,160	0,8	Рабочее освещение лестничной клетки №3
		Гр.141	Рабочее освещение лестничной клетки №4	0,160	0,8	Рабочее освещение лестничной клетки №4
		Гр.142	Рабочее освещение лестничной клетки №5	0,080	0,4	Рабочее освещение лестничной клетки №5
		Гр.143	Освещение шахты лифта	0,100	0,5	Освещение шахты лифта
		Гр.144	Освещение техподполья в осях	0,160	0,8	Освещение техподполья в осях
		Гр.145	Освещение техподполья в осях	0,200	1,0	Освещение техподполья в осях
		Гр.146	Освещение техподполья в осях	0,160	0,8	Освещение техподполья в осях
		Гр.147	Подвал Рабочее освещение вентиляторы	0,330	1,65	Подвал Рабочее освещение вентиляторы
		Гр.148	Освещение комнаты персонала, санузла	0,120	0,6	Освещение комнаты персонала, санузла
	Резерв			Резерв		

60/16-1-НОС12ГЧ			
Реконструкция здания по ул. Горюшенина, 2			
в том числе проектно-изыскательские работы			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
Разработ	Сметчик	Дата	08.17
Проверил	Соложенко	Дата	08.17
Н.контр.	Шевцова	Дата	08.17
Спальный корпус		Лист	3
Распределительная сеть. 1 этаж		3А0	
Схема электрическая принципиальная		380/220 В в щитках ЩО-11, ЩО-12	
"Воронеж-Автоматика"		Формат А1	



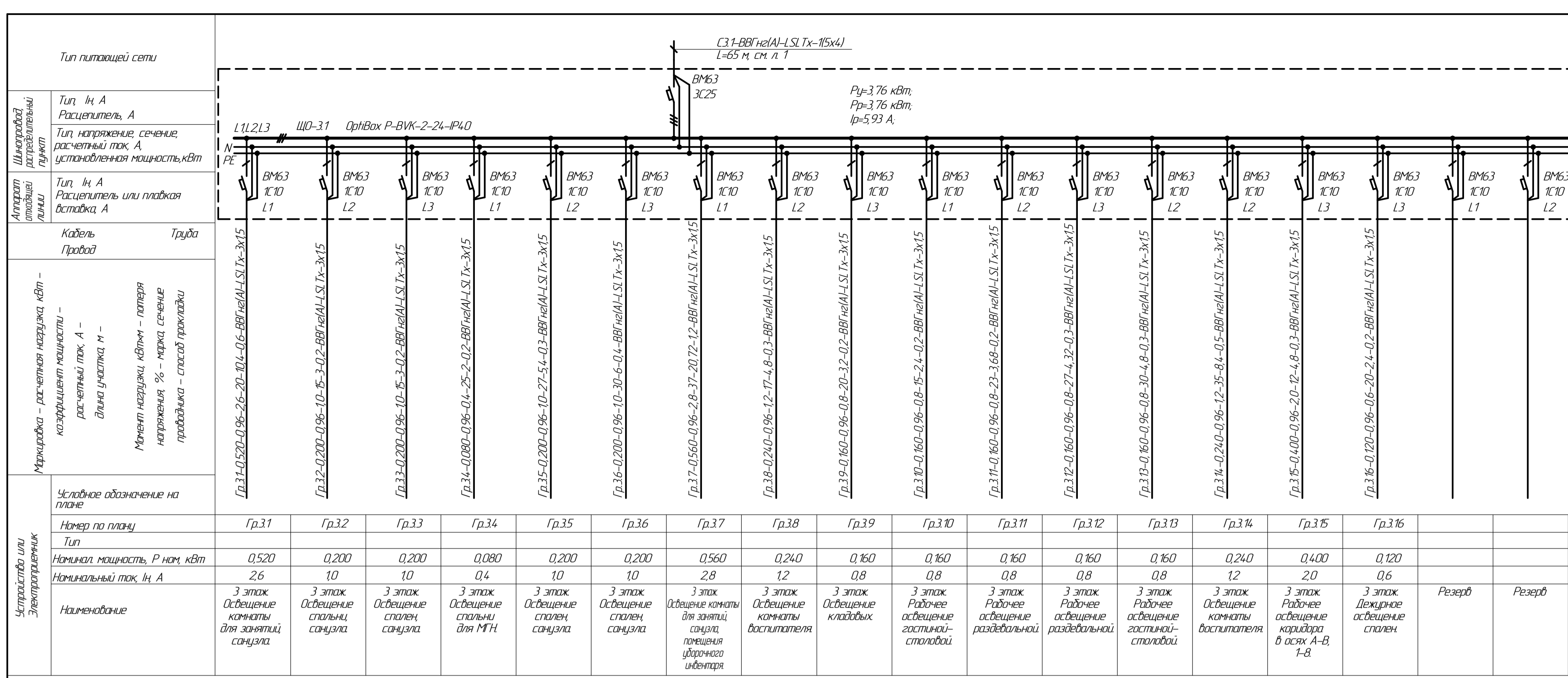


1 В соответствии с п. 7.11 СП 256.1325800.2016 коэффициенты спроса для групповых сетей рабочего освещения равны 1.

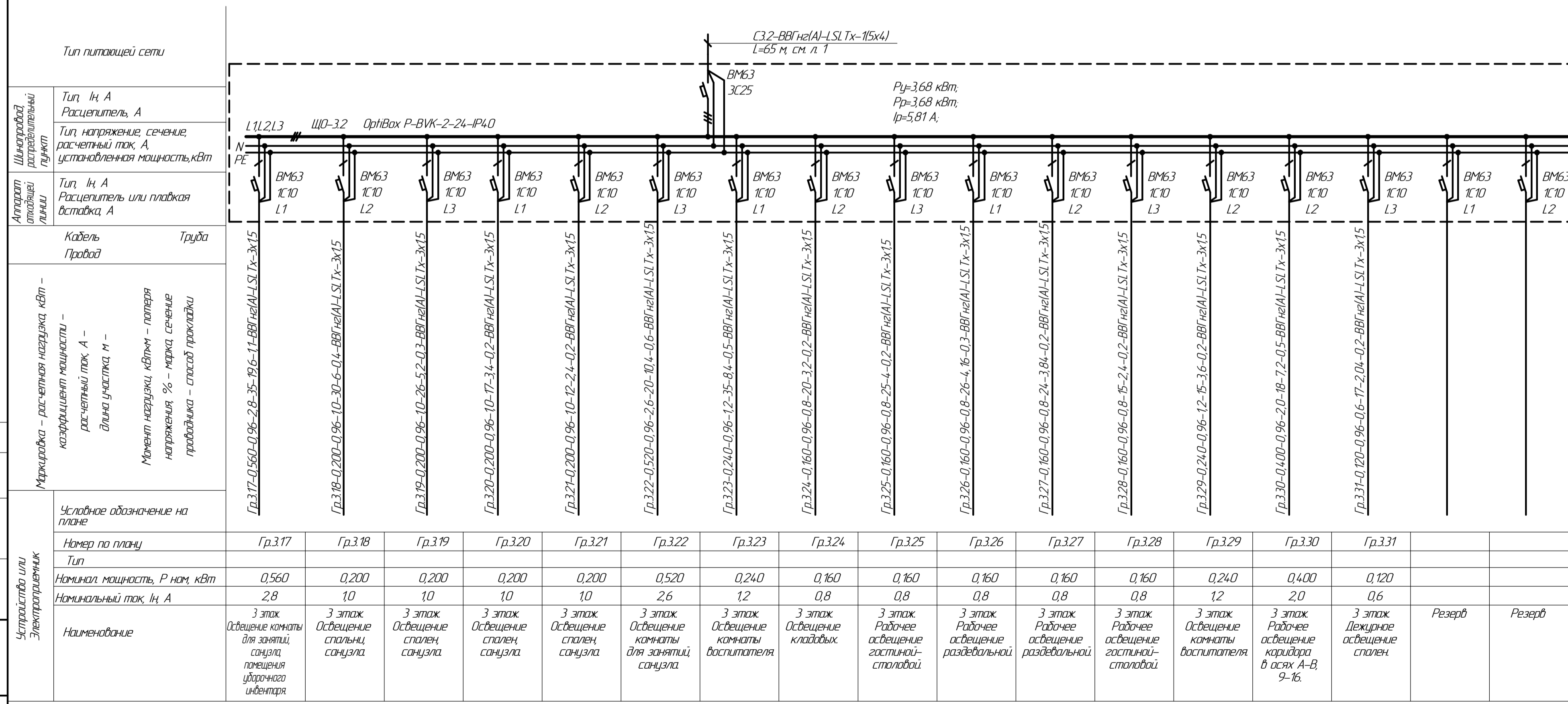


1 В соответствии с п. 7.11 СП 256.1325800.2016 коэффициенты спроса для групповых сетей рабочего освещения равны 1.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	Архив	Подп.	Дата
Разработ.	Слепцов	Слепцов	08.17		
Проверил	Соловьев	Соловьев	08.17		
Спальный корпус				Страница	Лист
				П	4
Распределительная сеть 2 этаж				340	
Схема электрическая принципиальная				"Воронеж-электроника"	
380/220 В щитов ЩО-21, ЩО-22				Формат А1	



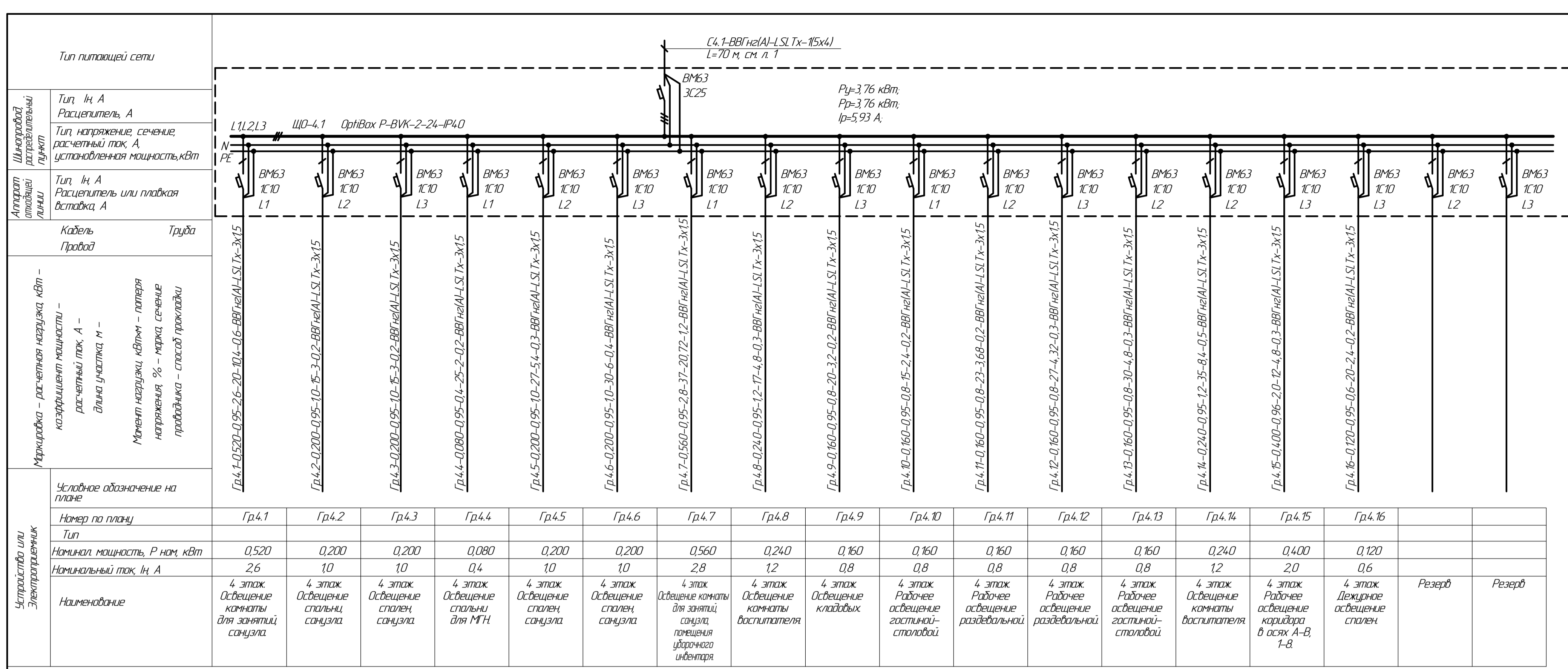
1 В соответствии с п. 7.11 СП 256.1325800.2016 коэффициенты спроса для групповых сетей рабочего освещения равны 1.



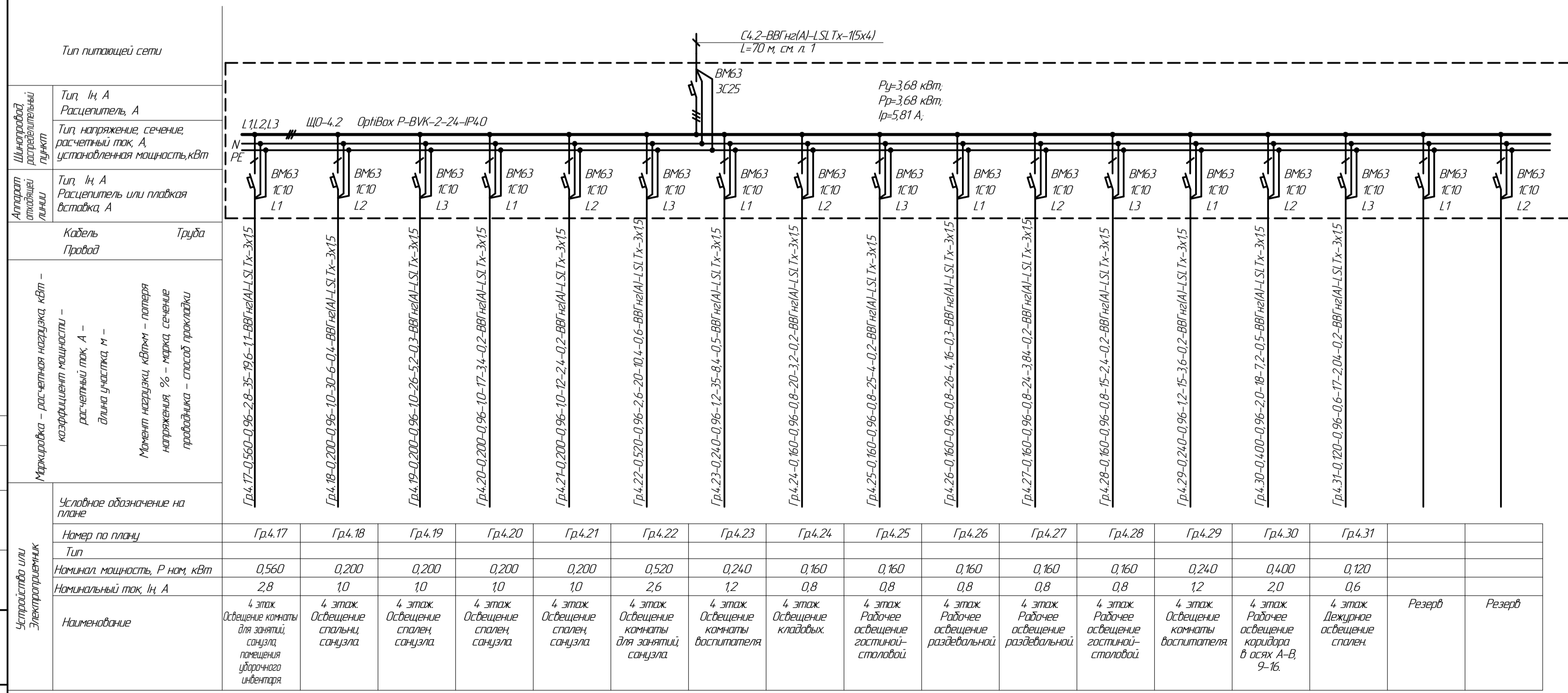
1 В соответствии с п. 7.11 СП 256.1325800.2016 коэффициенты спроса для групповых сетей рабочего освещения равны 1.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	Архив	Подп.	Дата
Разработ.	Степанов	5/08/17			08.17
Проверил	Соложенко				08.17
Спальный корпус				Страница	Лист
				11	5
Распределительная сеть. 3 этаж				3А0	
Схема электрическая принципиальная				"Воронеж-электротехника"	
380/220 В щитов ЩО-31, ЩО-32				Формат А1	





1 В соответствии с п. 7.11 СП 256.1325800.2016 коэффициенты спроса для групповых сетей рабочего освещения рабы 1.

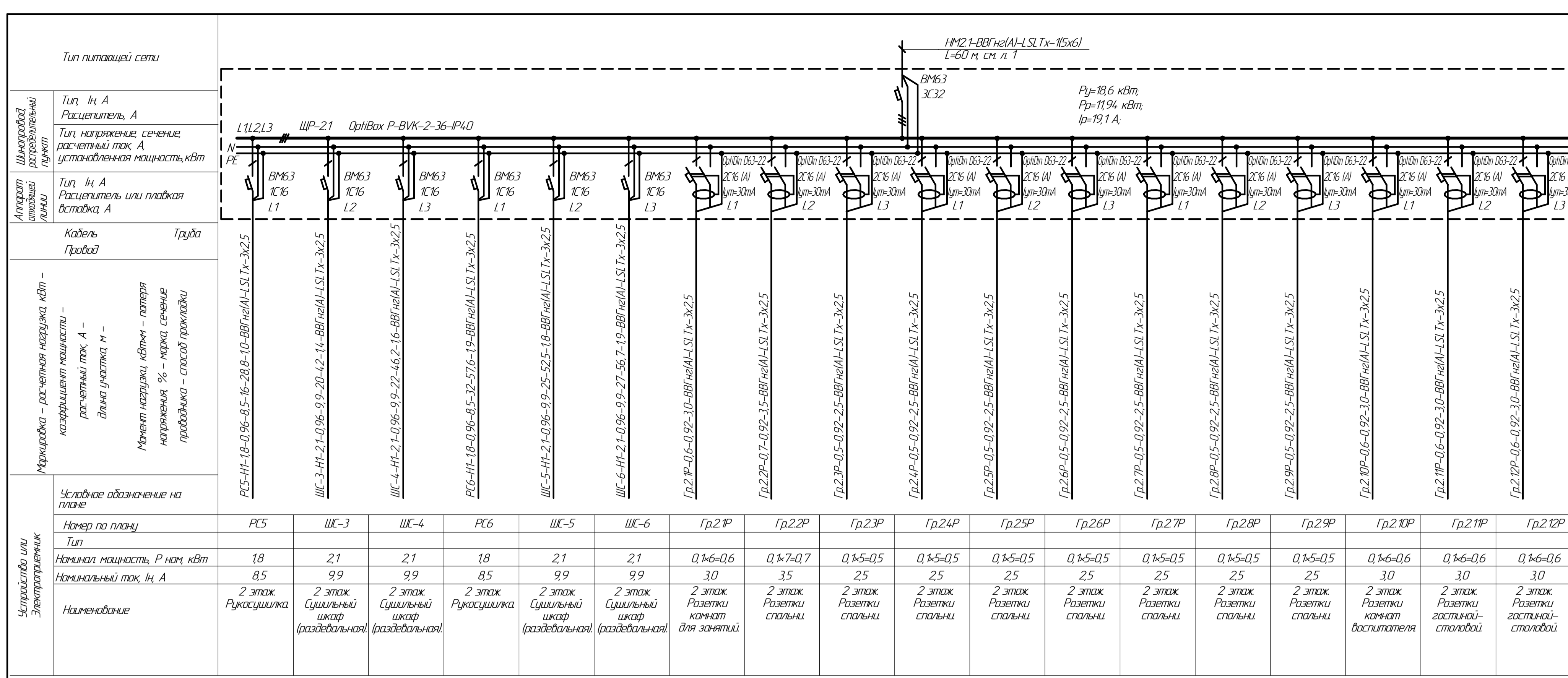


1 В соответствии с п. 7.11 СП 256.1325800.2016 коэффициенты спроса для групповых сетей рабочего освещения рабы 1.

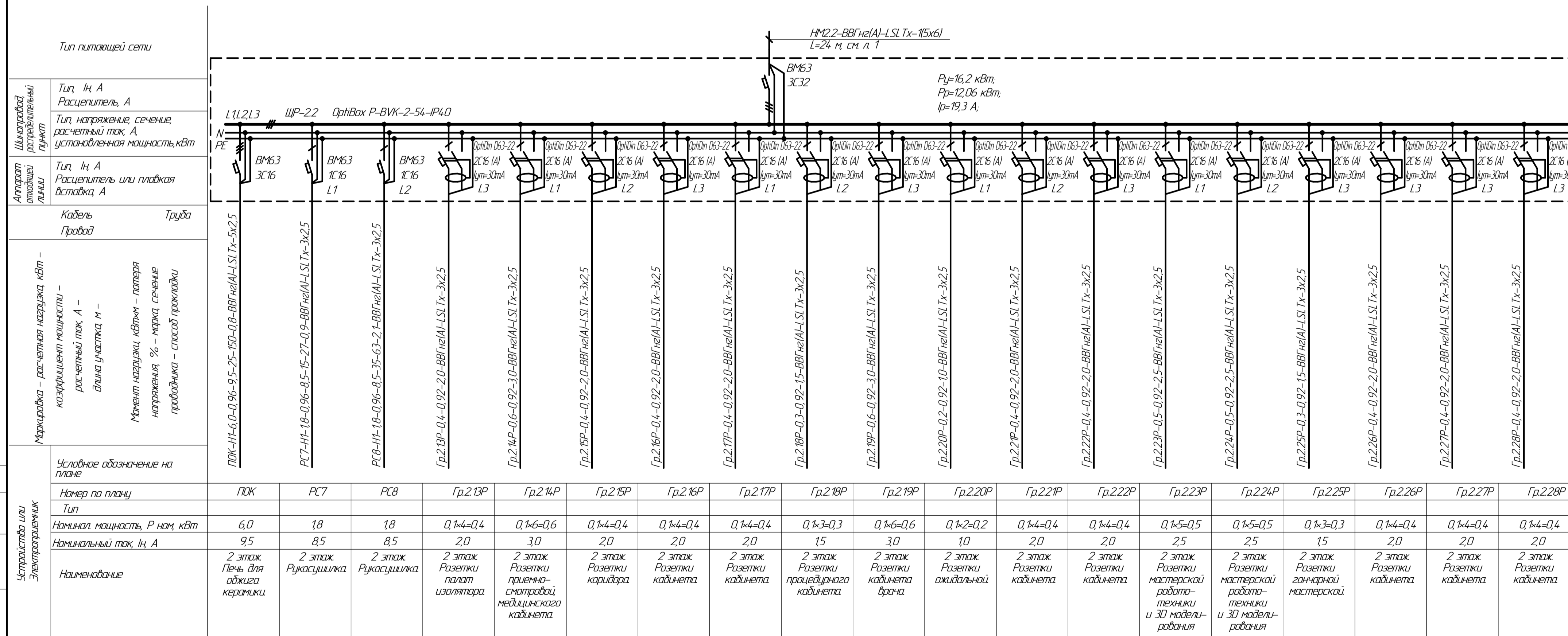
60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№	Дата	
Разработ	Слепцов	Иванов	08.17		
Проверил	Соловьев	Иванов	08.17		
Спальный корпус				Страница	Лист
				11	6
Распределительная сеть 4 этаж				3А0	
Схема электрическая принципиальная				380/220 В шитков ЩО-4.1 ЩО-4.2	
Исполн	Щедрова	Иванов	08.17	"Воронеж-Электроника"	
Формат А1					





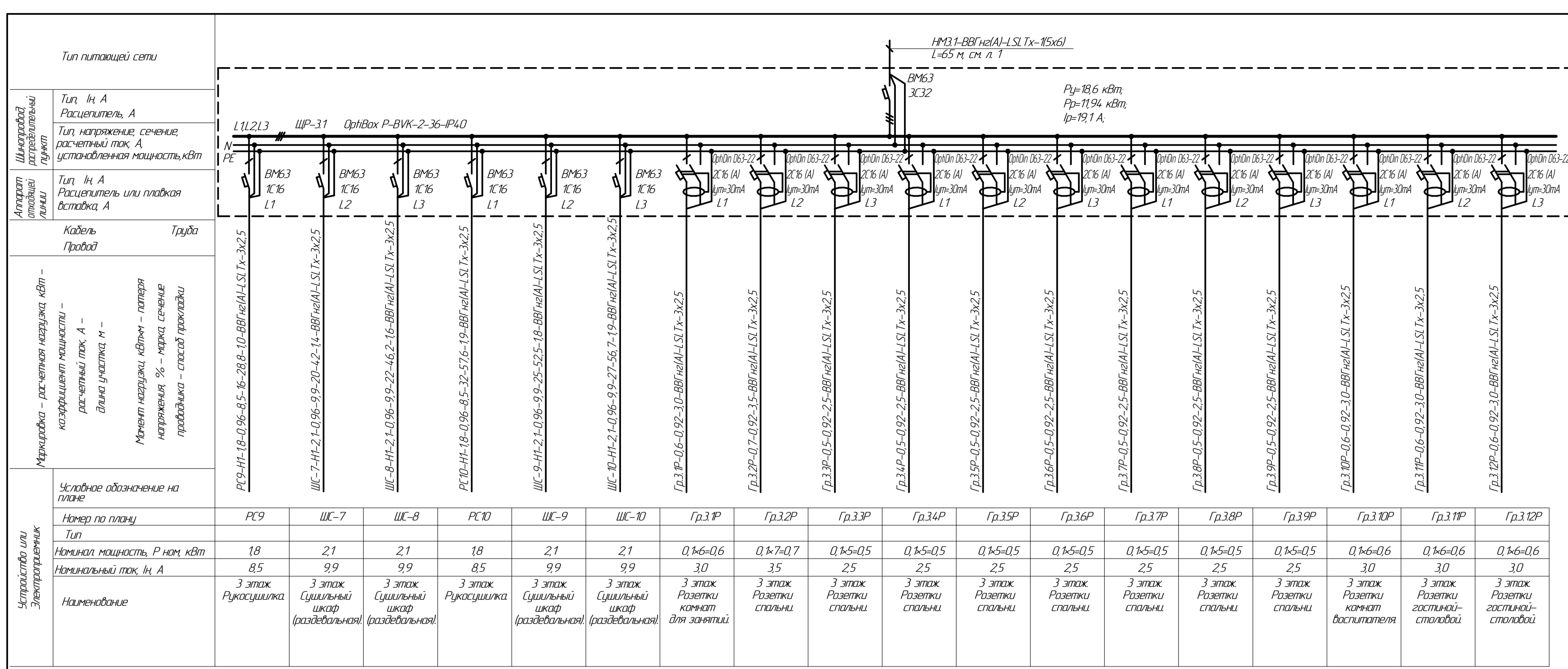


1. В соответствии с п. 7.14 СП 256.1325800.2016 коэффициенты одновременности для групповых розеточных сетей равны 1.



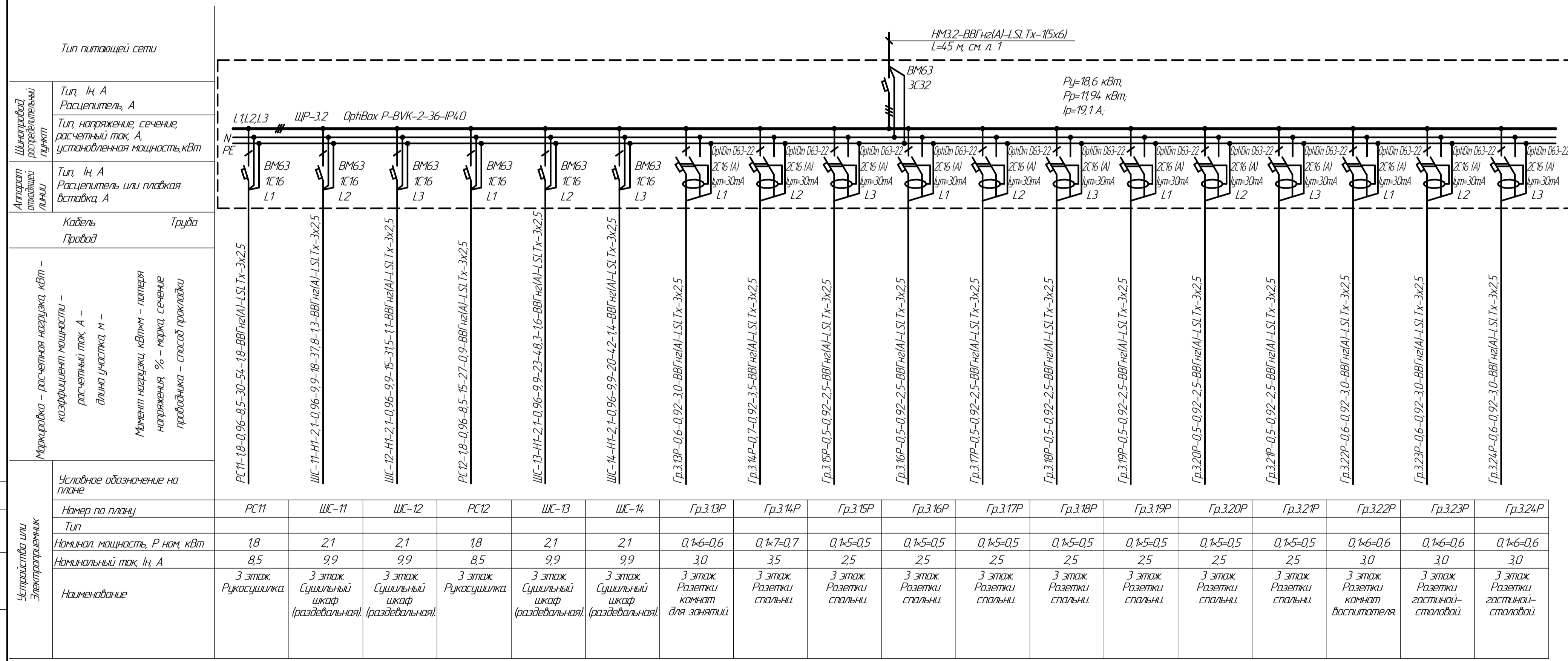
1. В соответствии с п. 7.14 СП 256.1325800.2016 коэффициенты одновременности для групповых розеточных сетей равны 1.

60/16-1-ИЭС12ГЧ			
Реконструкция здания по ул. Горюхино, 2			
в том числе проектно-изыскательские работы			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
Разработ	Сметчик	Дата	
Проверил	Сметчик	08.17	
Спальный корпус		Страницы	Лист
		П	8
Исполн	Шеф-проект	Дата	
Распределительная сеть 2 этаж		3А0	
Схема электрическая принципиальная		"Воронеж-автоматика"	
380/220 В щитов ШР-21, ШР-22		Формат А1	



Устройство или Электроприемник	РС9	ШС-7	ШС-8	РС10	ШС-9	ШС-10	Гр.3.1Р	Гр.3.2Р	Гр.3.3Р	Гр.3.4Р	Гр.3.5Р	Гр.3.6Р	Гр.3.7Р	Гр.3.8Р	Гр.3.9Р	Гр.3.10Р	Гр.3.11Р	Гр.3.12Р	
Номер по плану																			
Тип																			
Номинал мощность, Р ном, кВт	18	2.1	2.1	18	2.1	2.1	0,1к6-0,6	0,1к7-0,7	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к6-0,6	0,1к6-0,6	0,1к6-0,6	0,1к6-0,6
Номинальный ток, Iн, А	8,5	9,9	9,9	8,5	9,9	9,9	3,0	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
Наименование	3 этаж Рукасушилка	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Рукасушилка	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Розетки комнаты для занятий	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки комнаты воспитателя	3 этаж Розетки гостиной-столовой	3 этаж Розетки гостиной-столовой	3 этаж Розетки гостиной-столовой

1. В соответствии с п. 7.14 СП 256.1325800.2016 коэффициенты одновременности для групповых розеточных сетей равны 1.



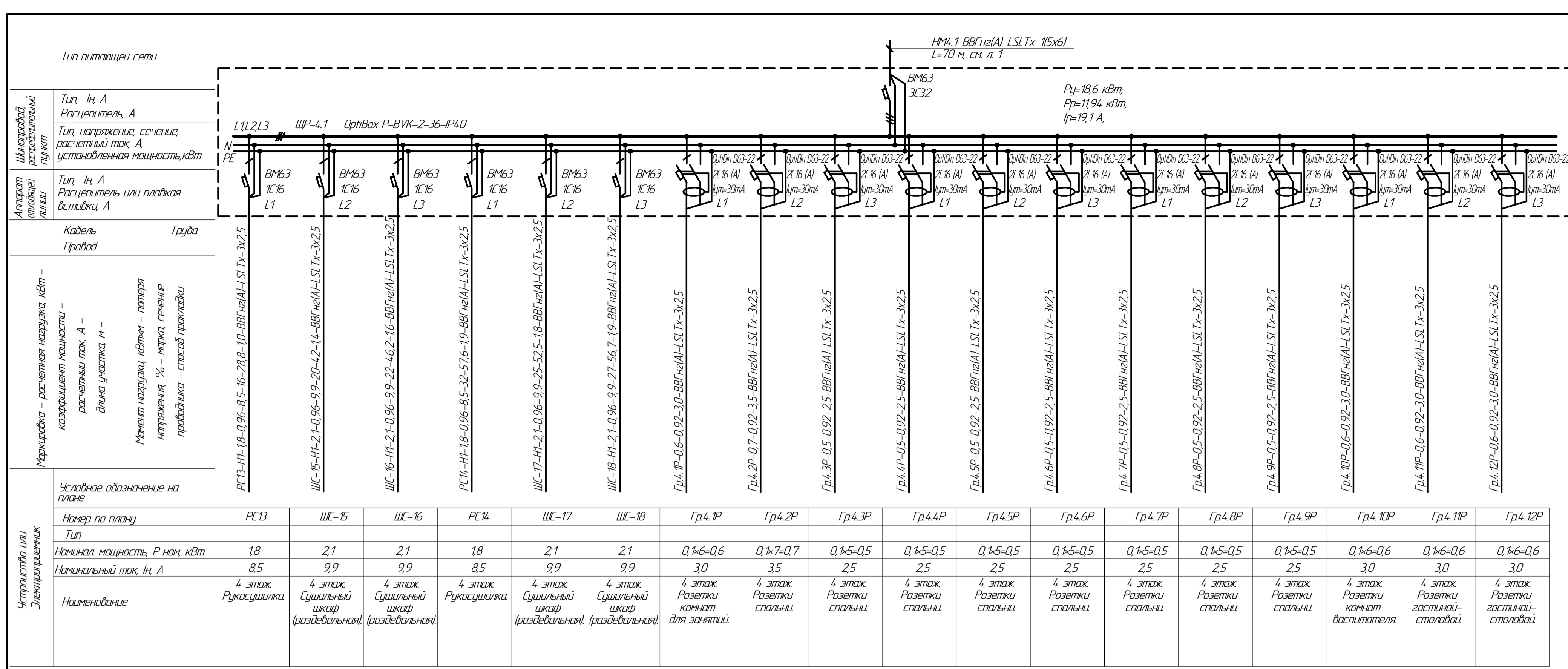
Устройство или Электроприемник	РС11	ШС-11	ШС-12	РС12	ШС-13	ШС-14	Гр.3.13Р	Гр.3.14Р	Гр.3.15Р	Гр.3.16Р	Гр.3.17Р	Гр.3.18Р	Гр.3.19Р	Гр.3.20Р	Гр.3.21Р	Гр.3.22Р	Гр.3.23Р	Гр.3.24Р	
Номер по плану																			
Тип																			
Номинал мощность, Р ном, кВт	18	2.1	2.1	18	2.1	2.1	0,1к6-0,6	0,1к7-0,7	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к5-0,5	0,1к6-0,6	0,1к6-0,6	0,1к6-0,6	0,1к6-0,6
Номинальный ток, Iн, А	8,5	9,9	9,9	8,5	9,9	9,9	3,0	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
Наименование	3 этаж Рукасушилка	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Рукасушилка	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Сушильный шкаф (раздевальная)	3 этаж Розетки комнаты для занятий	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки спальни	3 этаж Розетки комнаты воспитателя	3 этаж Розетки гостиной-столовой	3 этаж Розетки гостиной-столовой	3 этаж Розетки гостиной-столовой

1. В соответствии с п. 7.14 СП 256.1325800.2016 коэффициенты одновременности для групповых розеточных сетей равны 1.

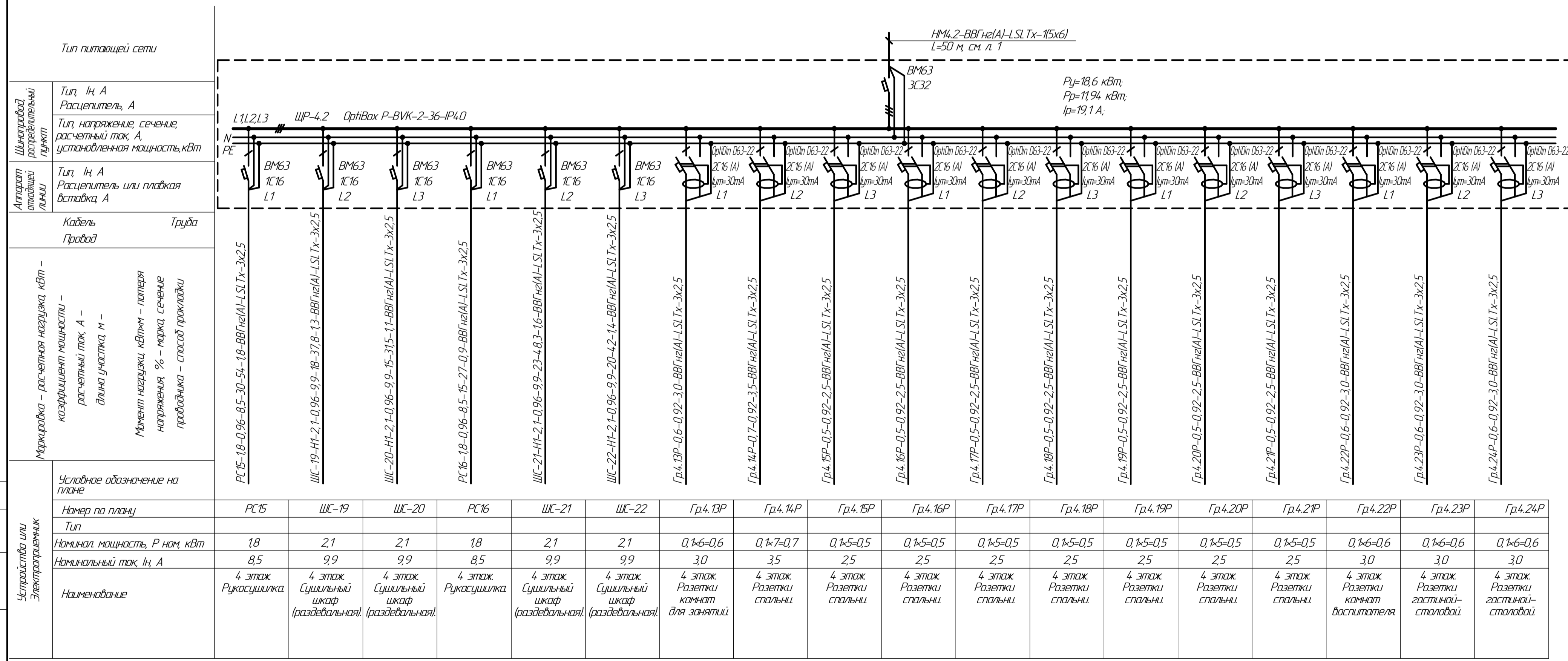
Спецификация  
Взвешивание  
Листы и даты  
Лист № 1 из 1

60/16-1-МОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюхино, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	Дата	Подп.	Дат.
Разработ	Сметов	08.17			
Проверил	Соловьев	08.17			
Спальный корпус			Лист	Листов	
			П	9	
Распределительная сеть 3 этаж			3А0		
Схема электрическая принципиальная			"Воронеж-автоматика"		
380/220 В щитов ШР-31 ШР-32			Формат А1		





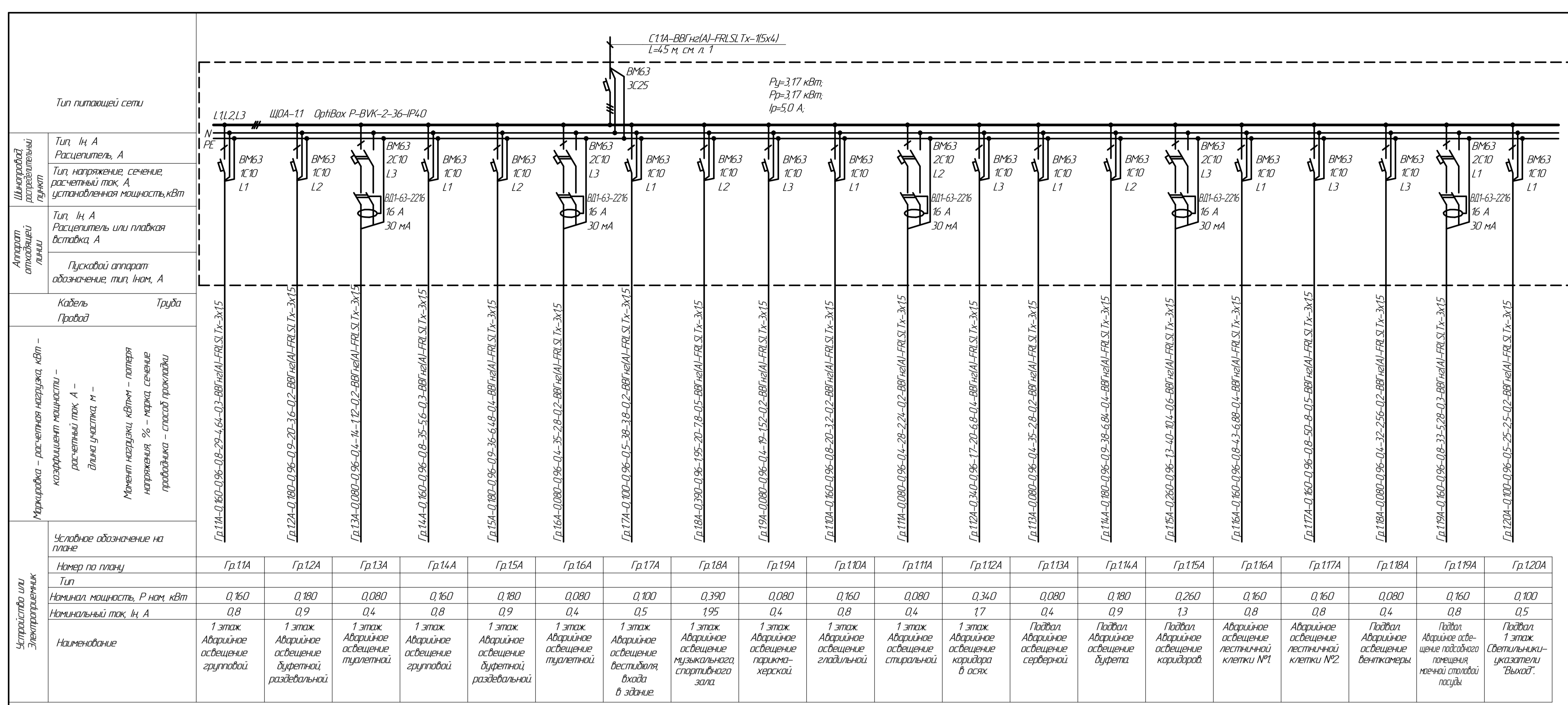
1. В соответствии с п. 7.14 СП 256.1325800.2016 коэффициенты одновременности для групповых розеточных сетей равны 1.



1. В соответствии с п. 7.14 СП 256.1325800.2016 коэффициенты одновременности для групповых розеточных сетей равны 1.

Спецификация  
Взвешивание  
Листы и дата  
Лист № листа

60/16-1-ИЭС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенина, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	Дата	Подп.	Дата
Разработ	Сметов	1/03	08.17		
Проверил	Соловьев	1/03	08.17		
Спальный корпус				Страница	Лист
				11	10
Распределительная сеть 4 этаж				3А0	
Схема электрическая принципиальная				"Воронеж-автоматика"	
380/220 В щитов ЩР-4.1 ЩР-4.2				Формат А1	



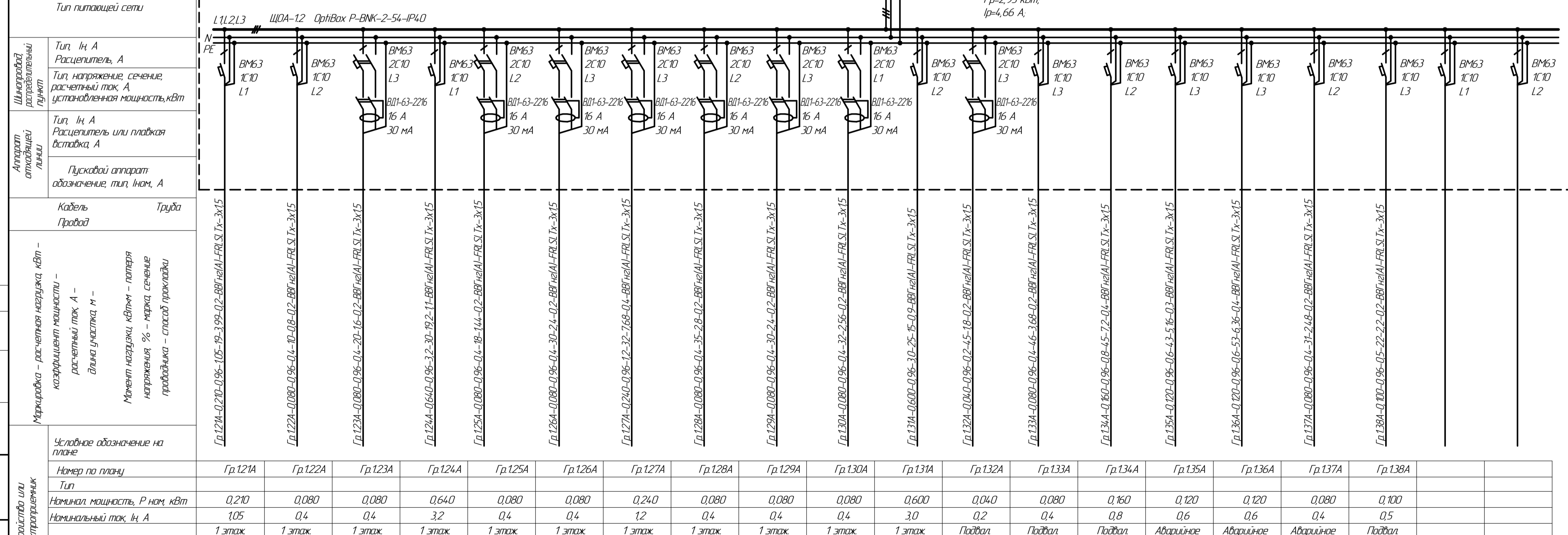
Щитовая распределительная группа	Тип, Ич А	Расцепитель, А	Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А	установленная мощность, кВт
1	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
2	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
3	2C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
4	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
5	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
6	2C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
7	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
8	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
9	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
10	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
11	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
12	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
13	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
14	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
15	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
16	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
17	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
18	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
19	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	

Аппарат отходящей линии	Тип, Ич А	Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение, тип, Ином, А
1	1C10	L1	
2	1C10	L2	
3	2C10	L3	
4	1C10	L1	
5	1C10	L2	
6	2C10	L3	
7	1C10	L1	
8	1C10	L2	
9	1C10	L3	
10	1C10	L1	
11	1C10	L2	
12	1C10	L3	
13	1C10	L1	
14	1C10	L2	
15	1C10	L3	
16	1C10	L1	
17	1C10	L2	
18	1C10	L3	
19	1C10	L1	

Кабель	Труба
Гр.11А-0.160-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.12А-0.180-0.96-0.9-20-3.6-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.13А-0.080-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.14А-0.160-0.96-0.9-20-3.6-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.15А-0.180-0.96-0.9-20-3.6-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.16А-0.080-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.17А-0.100-0.96-0.5-18-3.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.18А-0.390-0.96-1.95-20-7.8-0.5-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.19А-0.080-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.110А-0.160-0.96-0.8-20-3.2-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.111А-0.080-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.112А-0.340-0.96-1.7-20-6.8-0.4-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.113А-0.080-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.114А-0.180-0.96-0.9-20-3.6-0.4-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.115А-0.260-0.96-1.3-40-10.4-0.6-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.116А-0.160-0.96-0.8-4.3-6.88-0.4-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.117А-0.160-0.96-0.8-0.8-50-8-0.5-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.118А-0.080-0.96-0.4-14-12-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.119А-0.160-0.96-0.8-33-5.28-0.3-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.120А-0.100-0.96-0.5-25-2.5-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	

Устройство или Электроприемник	Условное обозначение на плане	Номер по плану	Тип	Номинальная мощность, Р ном, кВт	Номинальный ток, Ич, А	Наименование
1	Гр.11А	Гр.11А	1 этаж. Аварийное освещение групповой	0,160	0,8	1 этаж. Аварийное освещение групповой
2	Гр.12А	Гр.12А	1 этаж. Аварийное освещение дуретной, раздеальной	0,180	0,9	1 этаж. Аварийное освещение дуретной, раздеальной
3	Гр.13А	Гр.13А	1 этаж. Аварийное освещение туалетной	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение туалетной
4	Гр.14А	Гр.14А	1 этаж. Аварийное освещение групповой	0,160	0,8	1 этаж. Аварийное освещение групповой
5	Гр.15А	Гр.15А	1 этаж. Аварийное освещение дуретной, раздеальной	0,180	0,9	1 этаж. Аварийное освещение дуретной, раздеальной
6	Гр.16А	Гр.16А	1 этаж. Аварийное освещение туалетной	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение туалетной
7	Гр.17А	Гр.17А	1 этаж. Аварийное освещение вестибюля, входа в здание	0,100	0,5	1 этаж. Аварийное освещение вестибюля, входа в здание
8	Гр.18А	Гр.18А	1 этаж. Аварийное освещение музыкального спортивного зала	0,390	1,95	1 этаж. Аварийное освещение музыкального спортивного зала
9	Гр.19А	Гр.19А	1 этаж. Аварийное освещение парикмахерской	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение парикмахерской
10	Гр.110А	Гр.110А	1 этаж. Аварийное освещение гладильной	0,160	0,8	1 этаж. Аварийное освещение гладильной
11	Гр.111А	Гр.111А	1 этаж. Аварийное освещение стиральной	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение стиральной
12	Гр.112А	Гр.112А	1 этаж. Аварийное освещение коридора в асб.	0,340	1,7	1 этаж. Аварийное освещение коридора в асб.
13	Гр.113А	Гр.113А	Подвал. Аварийное освещение серверной	0,080	0,4	Подвал. Аварийное освещение серверной
14	Гр.114А	Гр.114А	Подвал. Аварийное освещение дурета	0,180	0,9	Подвал. Аварийное освещение дурета
15	Гр.115А	Гр.115А	Подвал. Аварийное освещение коридора	0,260	1,3	Подвал. Аварийное освещение коридора
16	Гр.116А	Гр.116А	Аварийное освещение лестничной клетки №1	0,160	0,8	Аварийное освещение лестничной клетки №1
17	Гр.117А	Гр.117А	Аварийное освещение лестничной клетки №2	0,160	0,8	Аварийное освещение лестничной клетки №2
18	Гр.118А	Гр.118А	Подвал. Аварийное освещение вентиляторы	0,080	0,4	Подвал. Аварийное освещение вентиляторы
19	Гр.119А	Гр.119А	Подвал. Аварийное освещение подвального помещения	0,160	0,8	Подвал. Аварийное освещение подвального помещения
20	Гр.120А	Гр.120А	Подвал. 1 этаж. Светильники-указатели "Выход"	0,100	0,5	Подвал. 1 этаж. Светильники-указатели "Выход"

1. Светильники аварийного освещения приняты с блоками аварийного питания.  
 2. В соответствии с табл. 7.6 СП 256.1325800.2016 коэффициент спроса для групповых сетей аварийного освещения равен 1.



Щитовая распределительная группа	Тип, Ич А	Расцепитель, А	Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А	установленная мощность, кВт
1	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
2	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
3	2C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
4	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
5	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
6	2C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
7	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
8	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
9	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
10	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
11	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
12	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
13	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
14	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
15	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
16	1C10	L1	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
17	1C10	L2	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	
18	1C10	L3	ВЛ1-63-226 16 А 30 МА	

Аппарат отходящей линии	Тип, Ич А	Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение, тип, Ином, А
1	1C10	L1	
2	1C10	L2	
3	2C10	L3	
4	1C10	L1	
5	1C10	L2	
6	2C10	L3	
7	1C10	L1	
8	1C10	L2	
9	1C10	L3	
10	1C10	L1	
11	1C10	L2	
12	1C10	L3	
13	1C10	L1	
14	1C10	L2	
15	1C10	L3	
16	1C10	L1	
17	1C10	L2	
18	1C10	L3	

Кабель	Труба
Гр.121А-0.210-0.96-1.05-19-3.95-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.122А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.123А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.124А-0.640-0.96-3.2-30-19.2-1.1-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.125А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.126А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.127А-0.240-0.96-1.2-12-7.68-0.4-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.128А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.129А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.130А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.131А-0.600-0.96-3.0-25-15-0.9-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.132А-0.040-0.96-0.2-4.5-18-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.133А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.134А-0.160-0.96-0.8-4.5-7.2-0.4-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.135А-0.120-0.96-0.6-4.5-16-0.3-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.136А-0.120-0.96-0.6-5.3-6-36-0.4-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.137А-0.080-0.96-0.4-14-10-0.8-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	
Гр.138А-0.100-0.96-0.5-22-2.2-0.2-ВВГne(A)-FR.L.SI.Tx-3x15	

Устройство или Электроприемник	Условное обозначение на плане	Номер по плану	Тип	Номинальная мощность, Р ном, кВт	Номинальный ток, Ич, А	Наименование
1	Гр.121А	Гр.121А	1 этаж. Аварийное освещение компьютерной кладовки и швей	0,210	1,05	1 этаж. Аварийное освещение компьютерной кладовки и швей
2	Гр.122А	Гр.122А	1 этаж. Аварийное освещение электро-щитовой	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение электро-щитовой
3	Гр.123А	Гр.123А	1 этаж. Аварийное освещение мясного цеха	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение мясного цеха
4	Гр.124А	Гр.124А	1 этаж. Аварийное освещение столовой	0,640	3,2	1 этаж. Аварийное освещение столовой
5	Гр.125А	Гр.125А	1 этаж. Аварийное освещение мясной столовой посуды	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение мясной столовой посуды
6	Гр.126А	Гр.126А	1 этаж. Аварийное освещение холодильного цеха	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение холодильного цеха
7	Гр.127А	Гр.127А	1 этаж. Аварийное освещение горячего цеха	0,240	1,2	1 этаж. Аварийное освещение горячего цеха
8	Гр.128А	Гр.128А	1 этаж. Аварийное освещение мясной кухонной посуды	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение мясной кухонной посуды
9	Гр.129А	Гр.129А	1 этаж. Аварийное освещение цеха первичной обработки овощей	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение цеха первичной обработки овощей
10	Гр.130А	Гр.130А	1 этаж. Аварийное освещение цеха вторичной обработки овощей	0,080	0,4	1 этаж. Аварийное освещение цеха вторичной обработки овощей
11	Гр.131А	Гр.131А	1 этаж. Аварийное освещение коридора загрузочной	0,600	3,0	1 этаж. Аварийное освещение коридора загрузочной
12	Гр.132А	Гр.132А	Подвал. Аварийное освещение душевой	0,040	0,2	Подвал. Аварийное освещение душевой
13	Гр.133А	Гр.133А	Подвал. Аварийное освещение коридора	0,080	0,4	Подвал. Аварийное освещение коридора
14	Гр.134А	Гр.134А	Подвал. Аварийное освещение вентиляторы	0,160	0,8	Подвал. Аварийное освещение вентиляторы
15	Гр.135А	Гр.135А	Аварийное освещение лестничной клетки №3	0,120	0,6	Аварийное освещение лестничной клетки №3
16	Гр.136А	Гр.136А	Аварийное освещение лестничной клетки №4	0,120	0,6	Аварийное освещение лестничной клетки №4
17	Гр.137А	Гр.137А	Аварийное освещение лестничной клетки №5	0,080	0,4	Аварийное освещение лестничной клетки №5
18	Гр.138А	Гр.138А	Подвал. 1 этаж. Светильники-указатели "Выход"	0,100	0,5	Подвал. 1 этаж. Светильники-указатели "Выход"
19			Резерв			Резерв
20			Резерв			Резерв

1. Светильники аварийного освещения приняты с блоками аварийного питания.  
 2. В соответствии с табл. 7.6 СП 256.1325800.2016 коэффициент спроса для групповых сетей аварийного освещения равен 1.

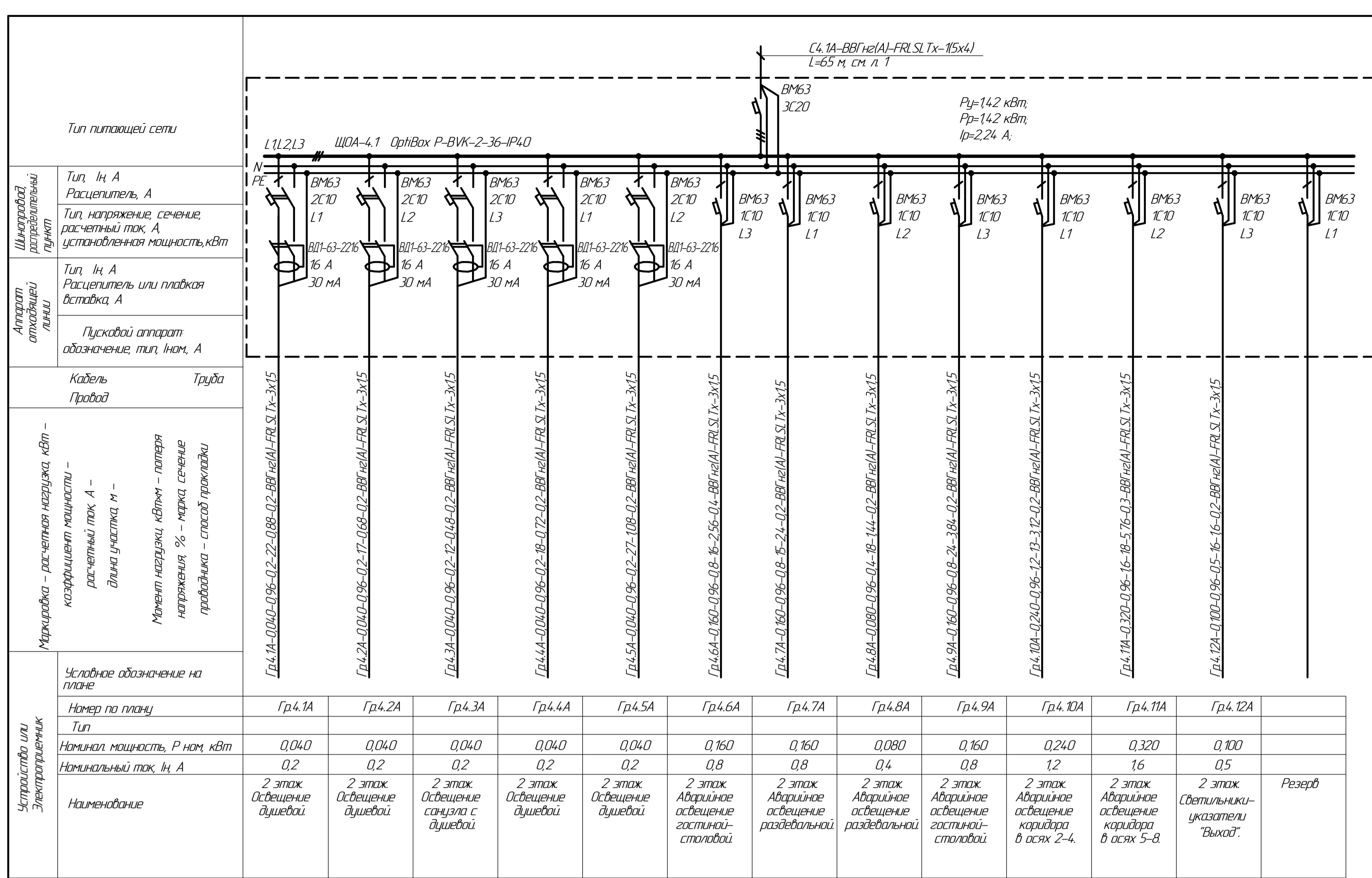
Изм.				Лист				60/16-1-ИОС12ГЧ			
Разработчик				Специальность				Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2 в том числе проектно-изыскательские работы			
Проверил				Специальность				Спальный корпус			
Исполнитель				Специальность				Распределительная сеть 1 этаж Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитов ЩОА-11, ЩОА-12			
Дата				Дата				Дата			
08.17				08.17				08.17			
Имя				Имя				Имя			
Шейдава				Шейдава				Шейдава			
Лист				Лист				Лист			
11				11				11			
Формат				Формат				Формат			
А1				А1				А1			



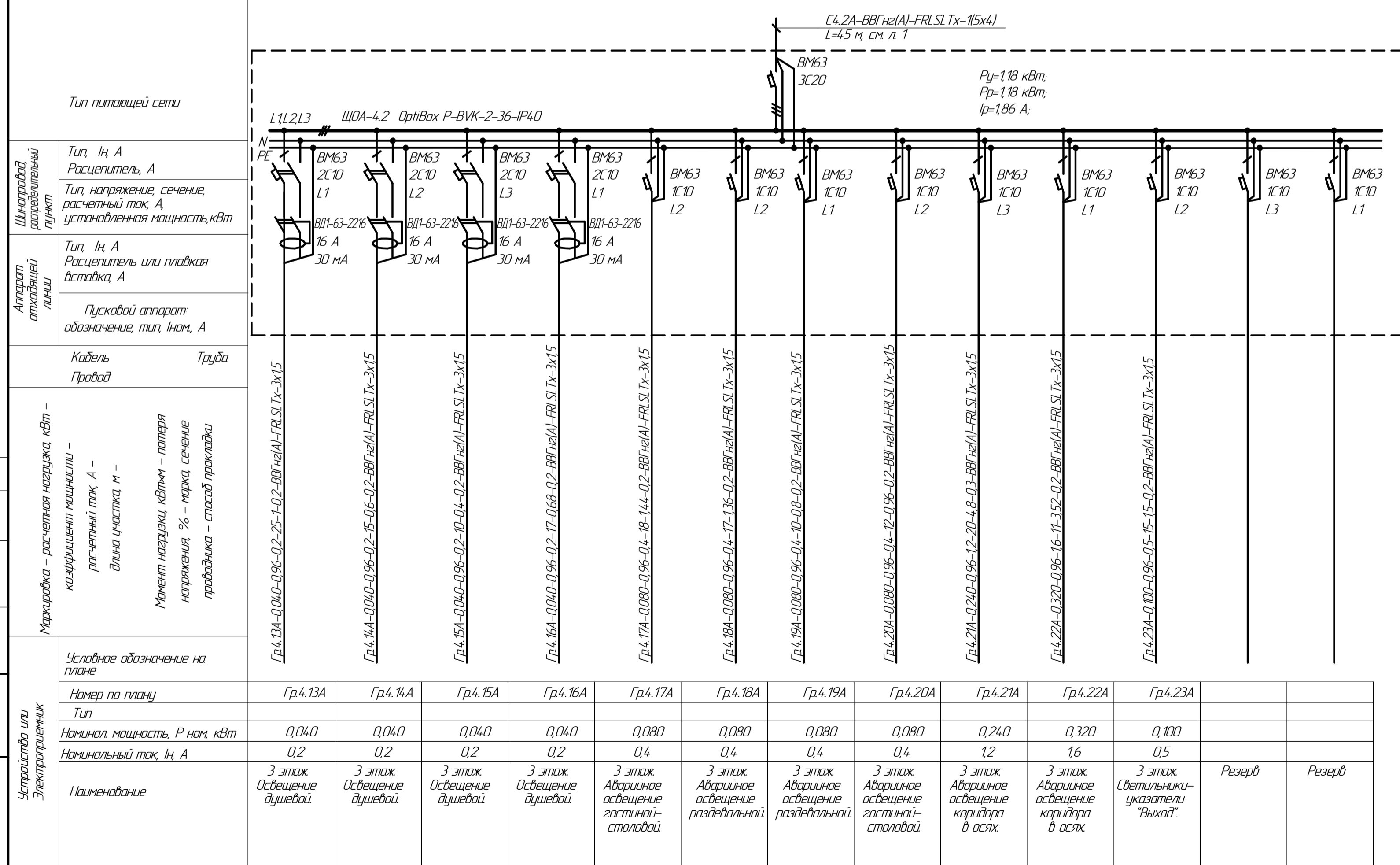








- 1 Светильники аварийного освещения приняты с блоками аварийного питания.
- 2 В соответствии с табл. 7.6 СП 256.1325800.2016 коэффициент спроса для групповых сетей аварийного освещения равен 1.



- 1 Светильники аварийного освещения приняты с блоками аварийного питания.
- 2 В соответствии с табл. 7.6 СП 256.1325800.2016 коэффициент спроса для групповых сетей аварийного освещения равен 1.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2					
в том числе проектно-исследовательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработ	Слепцов	Слепцов	08.17		
Проверил	Соложенко	Соложенко	08.17		
Спальный корпус				Страница	Лист
				17	14
Исполн	Щедрава	Щедрава	08.17		
Распределительная сеть, 4 этаж				3А0	
Схема электрическая принципиальная 380/220 В щитов ЩОА-4.1 ЩОА-4.2				"Воронеж-автоматика"	
Формат А1					

Согласовано

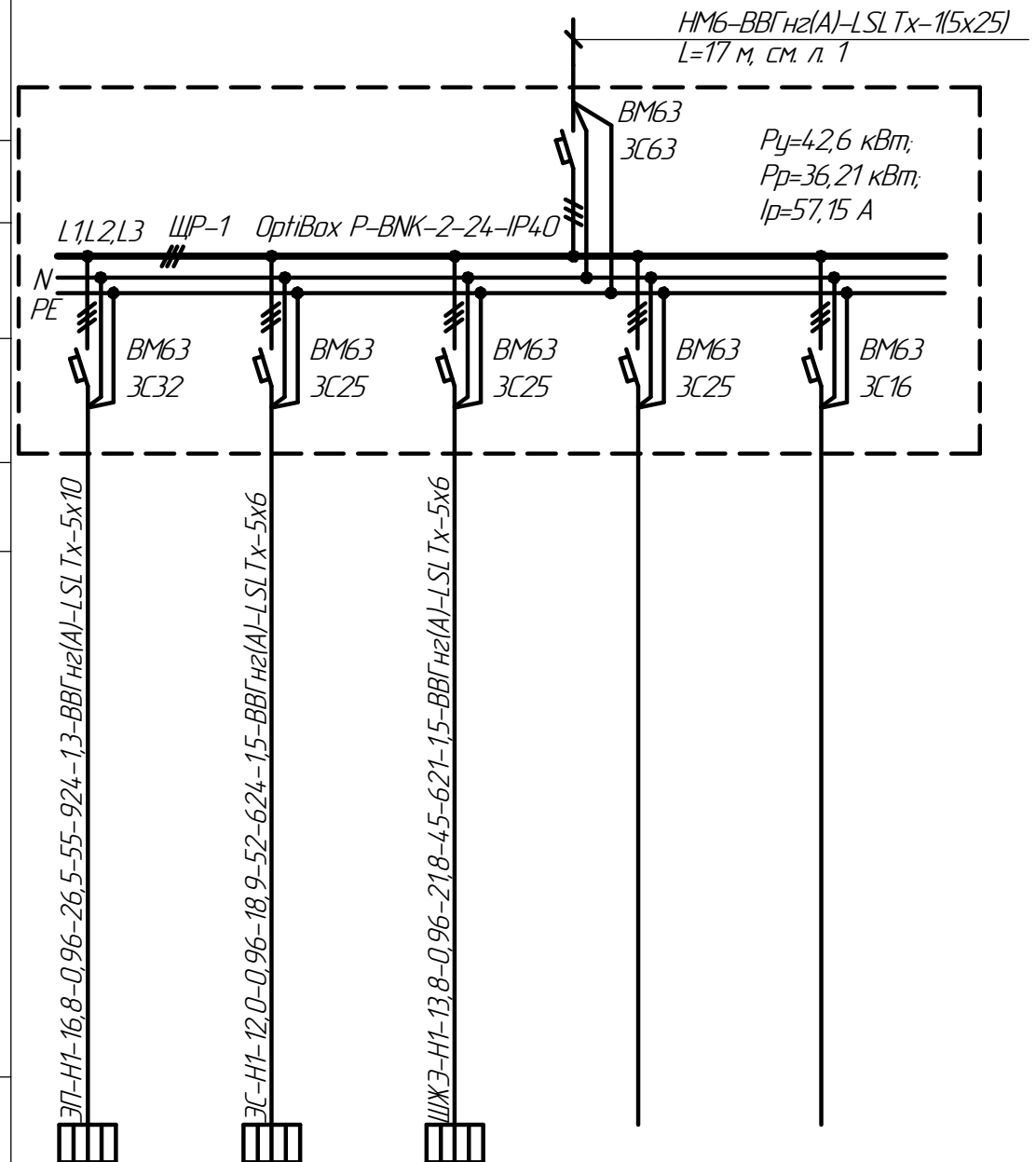
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Тип питающей сети

Шинапривод, распределительный пункт  
 Тип, In, A  
 Расцепитель, A  
 Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, A, установленная мощность, кВт  
 Аппарат отходящей линии  
 Тип, In, A  
 Расцепитель или плавкая вставка, A



Кабель  
 Труба  
 Провод

Маркировка - расчетная нагрузка, кВт -  
 коэффициент мощности -  
 расчетный ток, А -  
 длина участка, м -  
 Момент нагрузки, кВт\*м - потеря  
 напряжения, % - марка, сечение  
 проводника - способ прокладки

Условное обозначение на плане

Устройство или Электроприемник	Условное обозначение на плане				
	Номер по плану	ЭП	ЭС	ШЖЭ	
Тип					
Номинал. мощность, P ном, кВт	16,8	12,0	13,8		
Номинальный ток, In, A	26,5	18,9	21,8		
Наименование	Плита с жарочным шкафом	Сковорода электрическая	Шкаф жарочный	Резерв	Резерв

						60/16-1-ИОС1.2.ГЧ			
						Реконструкция здания по ул. Горпищенка, 2, в том числе проектно-изыскательские работы			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слепцов			Слепцов	08.17		П	15	
Проверил	Солопенко				08.17				
И.контр.	Шевцова			Шевцова	08.17	Распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ЩР-1.		3АО "Воронеж-автоматика"	



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Тип питающей сети

Тип, И, А  
Расцепитель, А

Тип, напряжение, сечение,  
расчетный ток, А  
установленная мощность, кВт

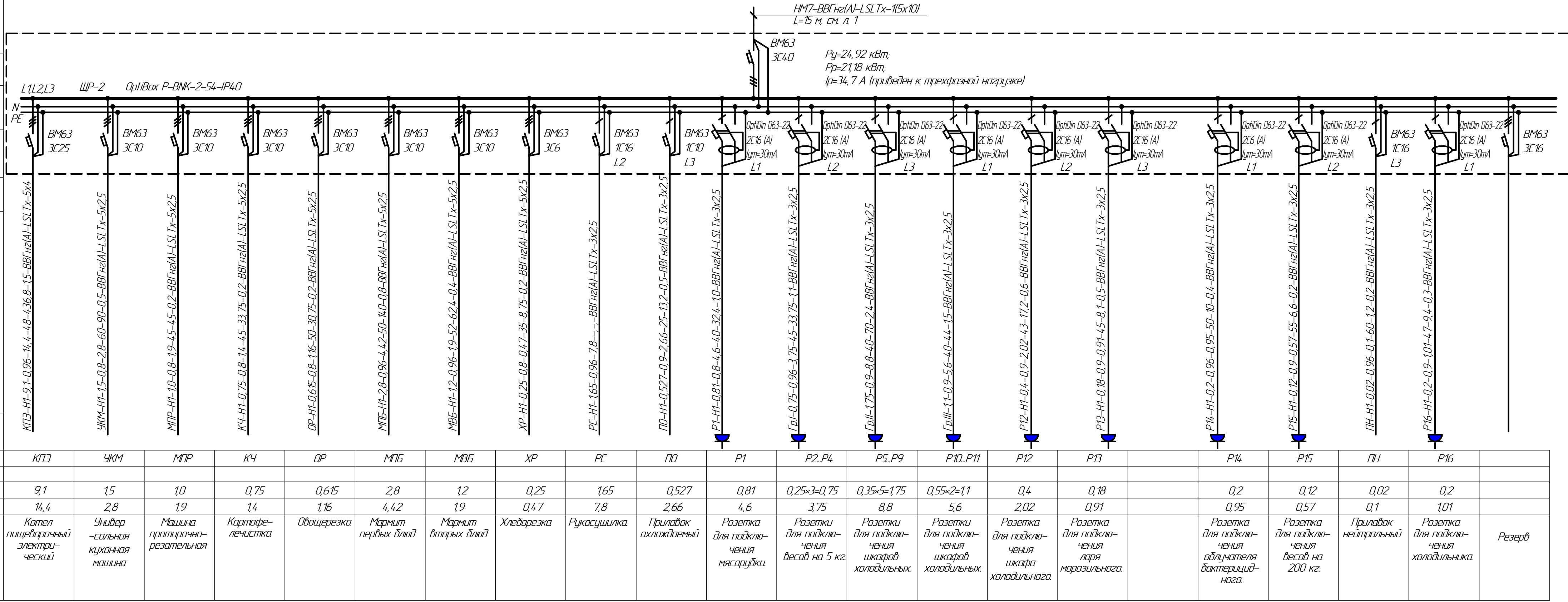
Тип, И, А  
Расцепитель или плавкая  
вставка, А

Кабель  
Провод

Маркировка – расчетная нагрузка, кВт –  
коэффициент мощности –  
расчетный ток, А –  
длина участка, м –  
Момент нагрузки, кВт\*м – потеря  
напряжения, % – марка, сечение  
провода – способ прокладки

Условное обозначение на  
плане

Номер по плану  
Тип  
Номинал мощность, Р ном, кВт  
Номинальный ток, И, А  
Наименование



1. В качестве расчетной мощности принята приведенная трехфазная мощность.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Гарпищенко, 2, в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Слепцов	Солопенко	08.17		
Проверил	Солопенко		08.17		
Н.контр.	Шевцова	Шевцова	08.17		
Спальный корпус				Стая	Лист
				П	16
Распределительная сеть Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ШП-2.				3А0	
				"Воронеж-автоматика"	
Формат А4×4					

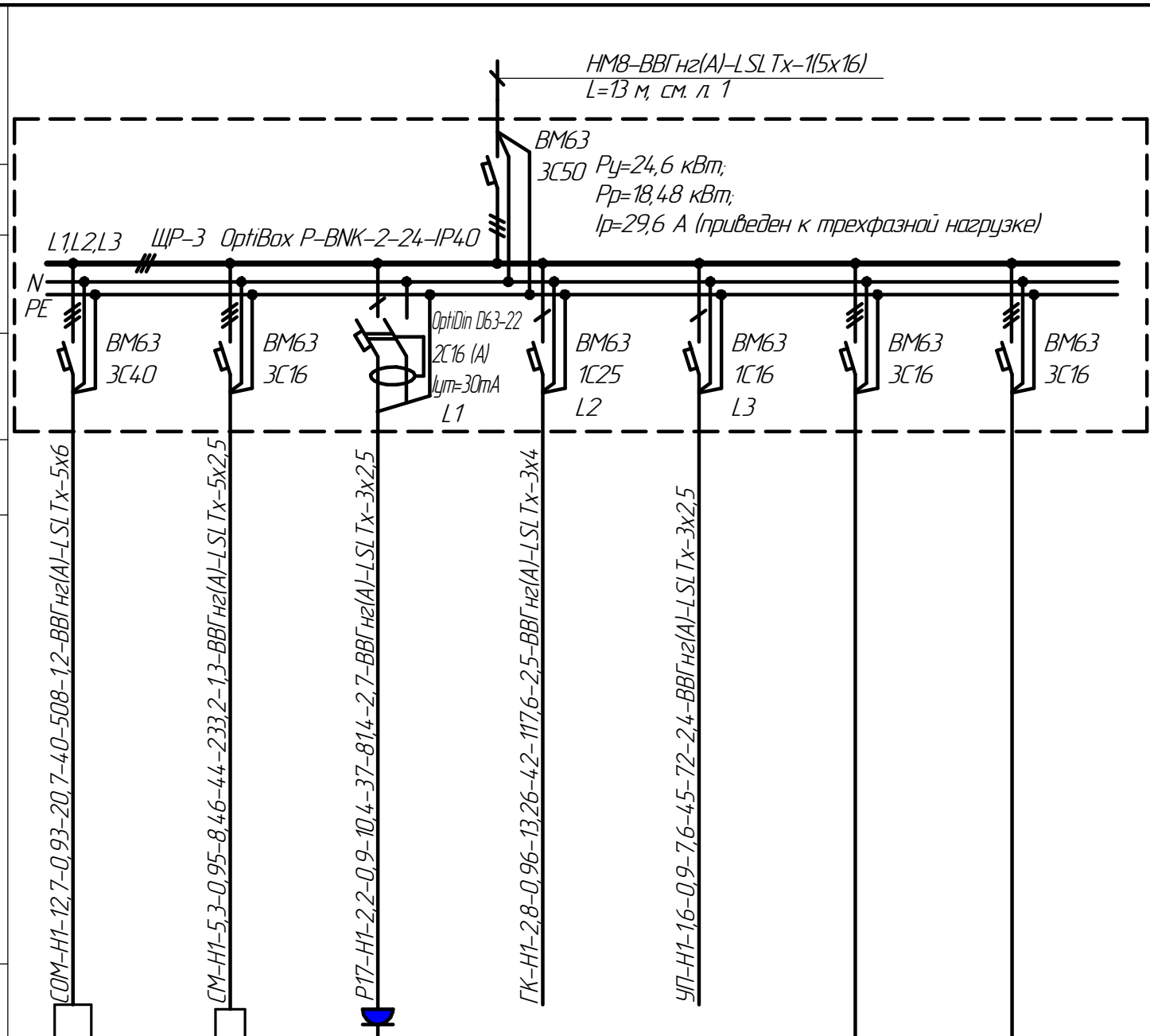
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Тип питающей сети	
Шинапробод, распределительный пункт	Тип, Iн, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А, установленная мощность, кВт
Аппарат опходящей линии	Тип, Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Кабель	Труба Провод
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м – Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Устройство или Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Номинал. мощность, Р ном, кВт
	Номинальный ток, Iн, А
Наименование	



COM	CM	P17	GK	UP		
12,7	5,3	2,2	2,8	16		
20,7	8,46	10,4	13,26	7,6		
Стиральная-отжимная машина	Сушильная машина	Розетка для подключения стирально-сушильного автомата	Гладильный каток	Уголок парикмахера	Резерв	Резерв

1. В качестве расчетной мощности принята приведенная трехфазная мощность.

						60/16-1-ИОС.12.ГЧ			
						Реконструкция здания по ул. Горпищенка, 2, в том числе проектно-изыскательские работы			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спальный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слепцов	Слепцов			08.17		П	17	
Проверил	Солопенко				08.17				
И.контр.	Шевцова	Шевцова			08.17	Распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ЩР-3.	3АО "Воронеж-автоматика"		

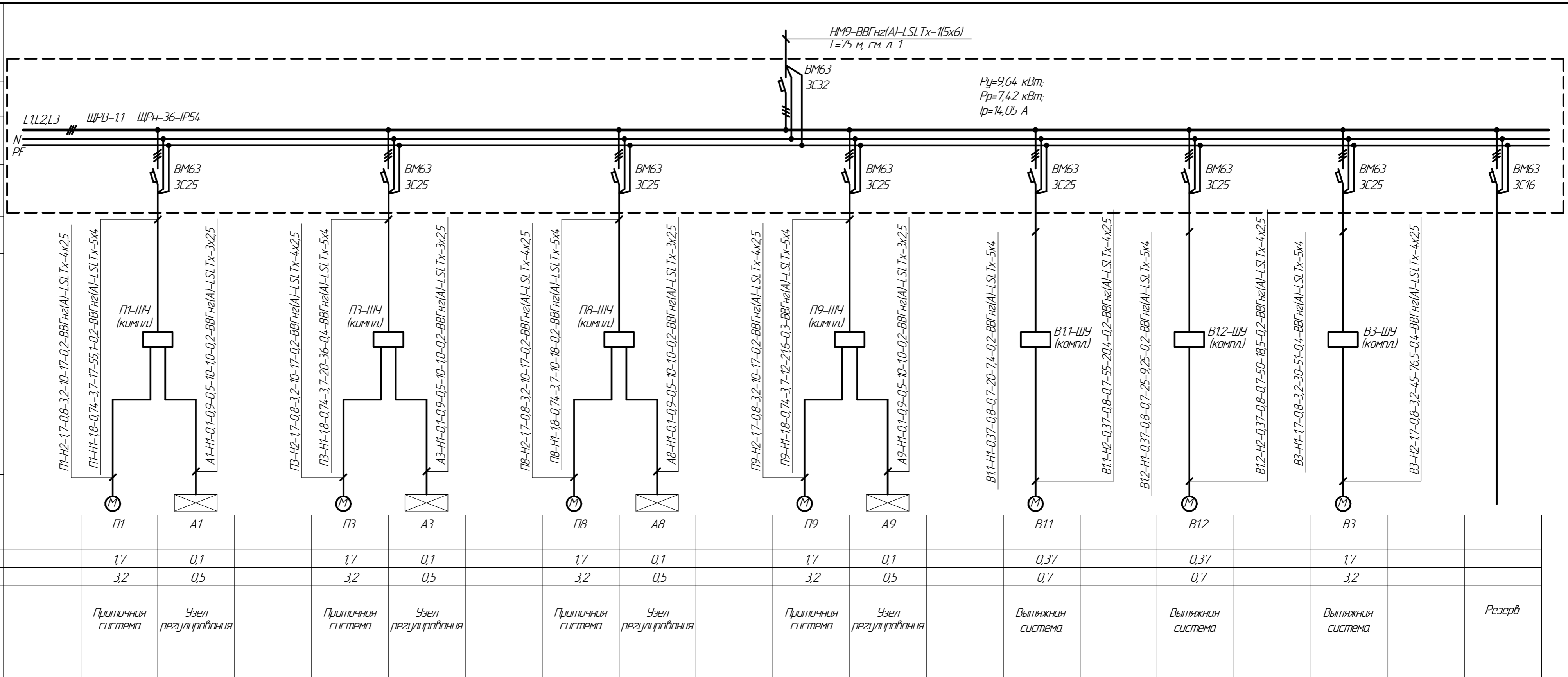
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

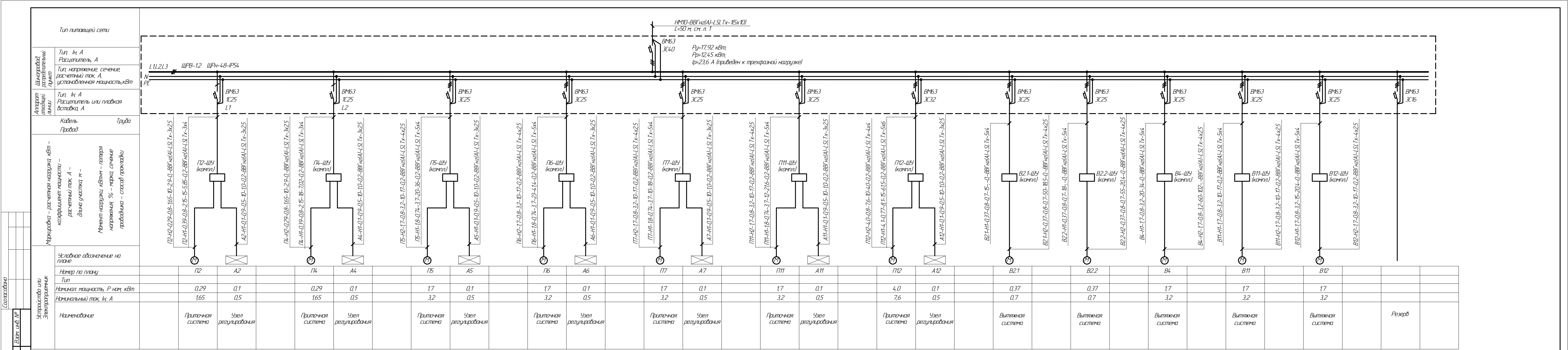
Тип питающей сети	
Шиноряд, распределительный пункт	Тип, Iн, А Расцепитель, А Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А, установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Кабель	Труба
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м – Момент нагрузки, кВт·м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Устройство или Электрприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Номинал мощность, Р ном, кВт
	Номинальный ток, Iн, А
Наименование	



1. Автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре осуществляется подачей сигнала на отключение в схемы управления электродвигателями вентиляторов (в шкафах управления, поставляющихся комплектно с этими вентсистемами), при этом сохраняется питание узлов регулирования приточных систем.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2, в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ	Слепцов			Слепцов	08.17
Проверил	Солопенко			Солопенко	08.17
Н.контр.	Шевцова			Шевцова	08.17
Спальный корпус					Стадия
Распределительная сеть					Лист
Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ЩРВ-11					Листов
ЗАО "Воронеж-автоматика"					





1. В качестве расчетной мощности принята приведенная трехфазная мощность.  
 2. Автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре осуществляется подачей сигнала на отключение в схемы управления электродвигателями вентиляторов (в шкафах управления, поставляющихся комплектно с этими вентсистемами), при этом сохраняется питание узлов регулирования приточных систем.

60/16-1-МОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2 в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ	Слепцов	Солопенко	08.17		
Проверил	Солопенко		08.17		
Спальный корпус				Страница	Лист
				11	19
Распределительная сеть Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ЩРВ-12.				3А0	
Исполн. Шедцова				"Воронеж-автоматика"	
				Формат А4×5	

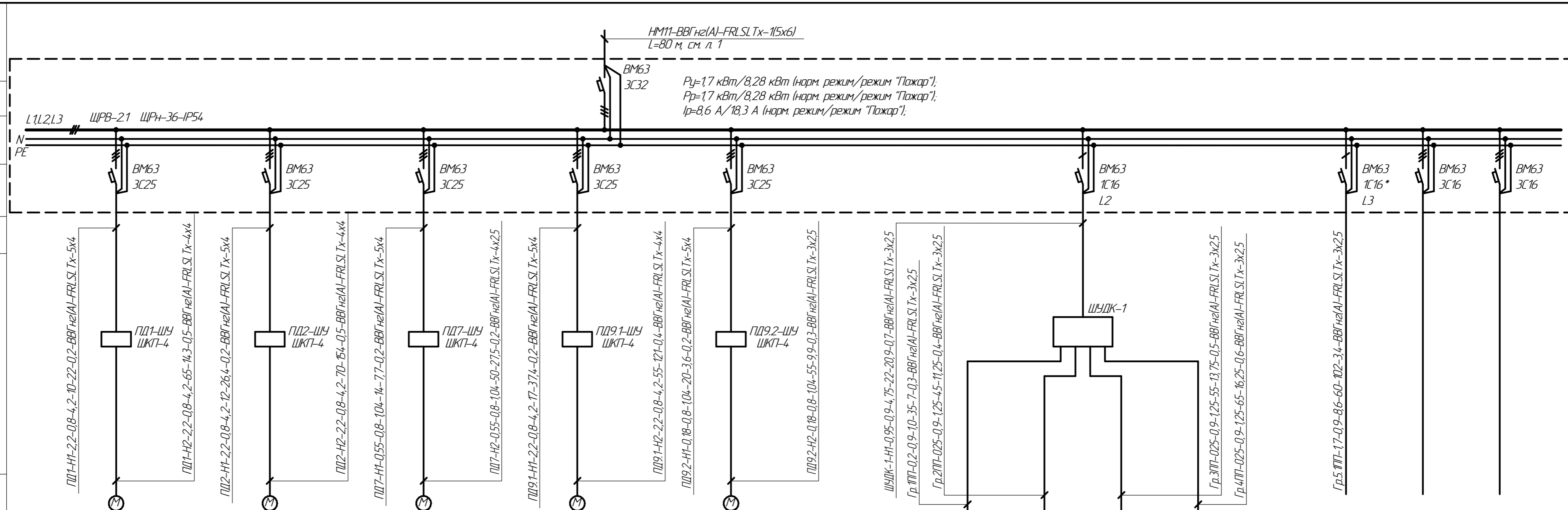
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Тип питающей сети	
Шиноряд, распределительный пункт	Тип, И, А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А, установленная мощность, кВт
Кабель	Труба
<p>Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м – Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки</p>	
Устройство или электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Номинал. мощность, Р ном, кВт
	Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А
Наименование	



	ПД1	ПД2	ПД7	ПД9.1	ПД9.2		Гр.1.1ПП	Гр.2.1ПП	Гр.3.1ПП	Гр.4.1ПП	Гр.5.1ПП		
Номинал. мощность, Р ном, кВт	2,2	2,2	0,55	2,2	0,18		4×0,05=0,2	5×0,05=0,25	5×0,05=0,25	5×0,05=0,25	34×0,05=1,7		
Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А	4,2	4,2	1,04	4,2	1,04		10	1,25	1,25	1,25	8,6		
Наименование	Система подпора воздуха	Система подпора воздуха	Система подпора воздуха	Система подпора воздуха	Система подпора воздуха		Питание дымовых клапанов (1 этаж)	Питание дымовых клапанов (2 этаж)	Питание дымовых клапанов (3 этаж)	Питание дымовых клапанов (4 этаж)	Питание огнезадерживающих клапанов	Резерв	Резерв

1. Данные по нагрузкам указаны: в числителе – нормальный режим работы; в знаменателе – режим "Пожар" начало, при этом автоматически отключается питание огнезадерживающих клапанов и включаются вентсистемы подпора воздуха и дымовые клапана.

2. Управление вентсистемами ПД1, ПД2, ПД7, ПД9.1, ПД9.2, а также дымовыми и огнезадерживающими клапанами предусматривается в разделе автоматики при разработке рабочей документации.

3. Фасад щита окрасить красной краской.

4. Для групп электроприемников (противопожарные клапана) указана приведенная длина.

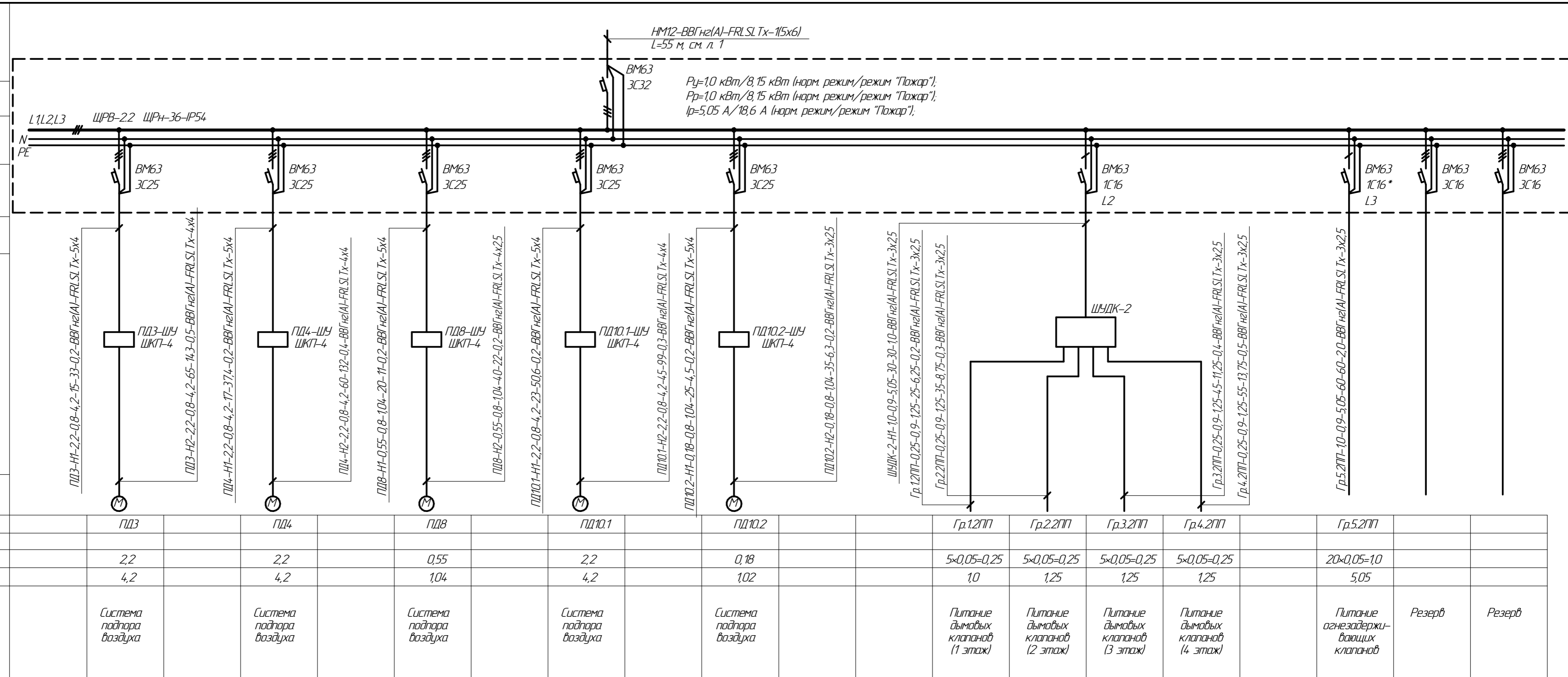
\*5. На автомат, отмеченный звездочкой, установить независимый расцепитель типа OptiDin BM63-H3.

60/16-1-ИОС12.ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2, в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Слепцов	Слепцов	08.17		
Проверил	Солопенко	Солопенко	08.17		
Н.контр.	Шевцова	Шевцова	08.17		
Спальный корпус				Стадия	Лист
Распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ЩРВ-2.1				П	20
				3А0	
				"Воронеж-автоматика"	
Формат А4×3					

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Тип питающей сети	
Шиноразвод распределительный пункт	Тип, I <sub>н</sub> , А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение, расчетный ток, А, установленная мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, I <sub>н</sub> , А Расцепитель или плавкая вставка, А
	Кабель Труба Провод
<p>Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м – Момент нагрузки, кВт·м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки</p>	
Устройство или электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Номинал. мощность, Р ном, кВт
	Номинальный ток, I <sub>н</sub> , А
Наименование	

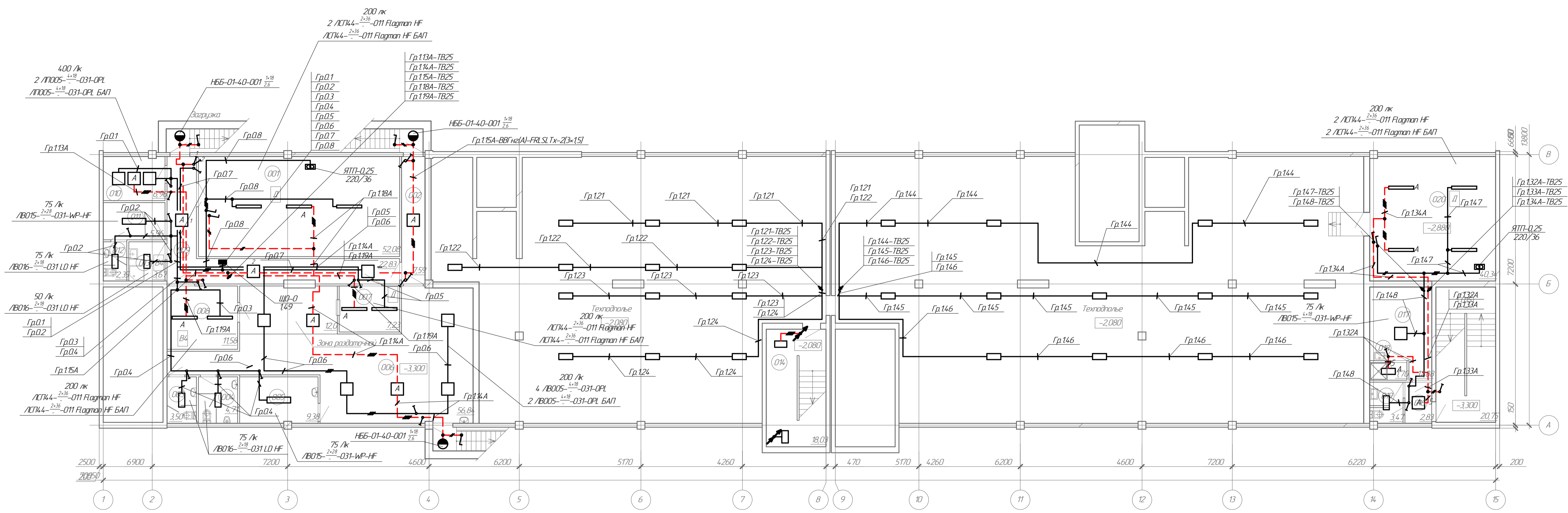


1. Данные по нагрузкам указаны: в числителе – нормальный режим работы; в знаменателе – режим "Пожар" начало, при этом автоматически отключается питание огнезадерживающих клапанов и включаются вентсистемы подпора воздуха и дымовые клапана.  
2. Управление вентсистемами ПД1, ПД2, ПД7, ПД9.1, ПД9.2, а также дымовыми и огнезадерживающими клапанами предусматривается в разделе автоматики при разработке рабочей документации.  
3. Фасад щита окрасить красной краской.

4. Для групп электроприемников (противопожарные клапана) указана приведенная длина.  
\*5. На автомат, отмеченный звездочкой, установить независимый расцепитель типа OptiDin BM63-H3.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горпищенко, 2, в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Слепцов	Слепцов	08.17		
Проверил	Солопенко		08.17		
Н.контр.	Шевцова	Шевцова	08.17		
Спальный корпус				Стадия	Лист
Распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная 380/220 В щита ЩРВ-2.2				П	21
ЗАО "Воронеж-автоматика"				Листов	





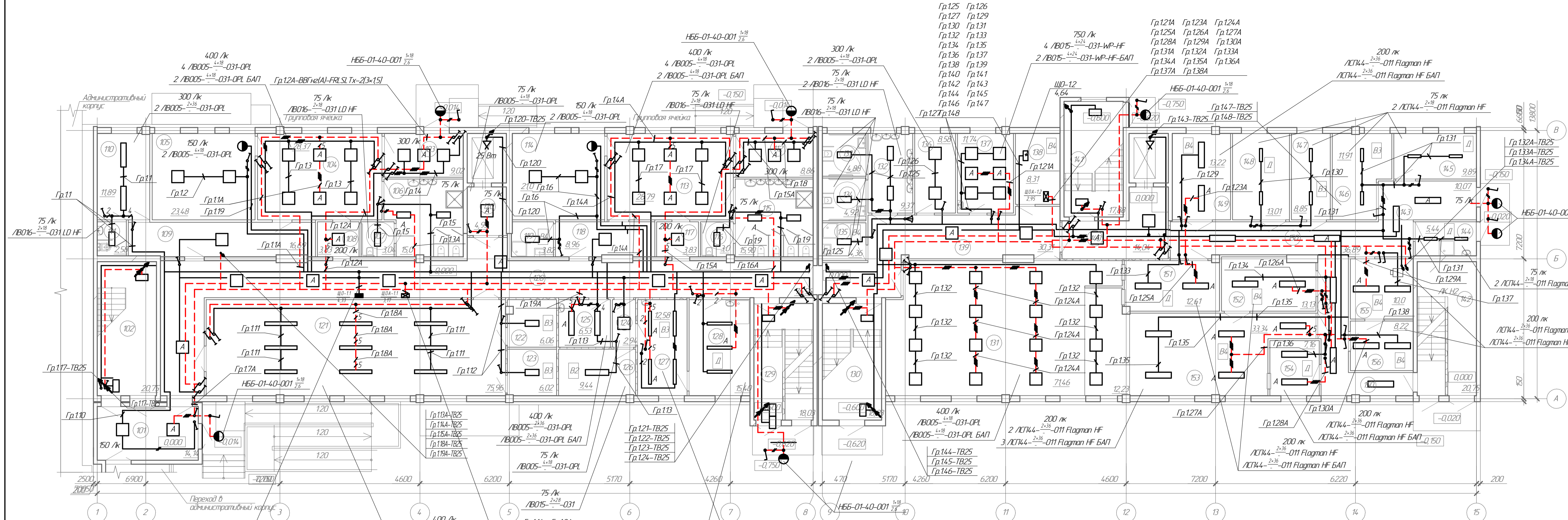
- Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитков ЩО-0, ЩО-11, ЩО-12, ЩОА-11, ЩОА-12 см. л. 2, л. 3, л. 11.
- Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКК).
- Групповые сети принять сечением 3x1,5 кв.мм (если иное не предусмотрено чертежом) и проложить:
  - в коридорах (пом. 002, 009, 016) – на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, а также в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в прочих помещениях с подвесными потолками – за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в помещениях с реечными потолками (санузлы, помещения уборочного инвентаря, душевые) – за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в подсобном помещении, моечной, венткамере, техподполье – в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
 Кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках (кабели аварийного освещения – в одном лотке с системами СПЗ), в разных трубах.
- Отвечательные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки КР2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.112 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
- План расположения световых указателей "Выход" см. л. 27.
- Управление освещением предусмотрено:
  - рабочим для помещений – выключателями по месту; для лестничных клеток – выключателями с 1 этажа; для техподполья – автоматическими выключателями в щитках ЩО-11, ЩО-12;
  - аварийным для помещений – выключателями по месту; для лестничных клеток – выключателями с 1 этажа.
 Выключатели освещения входов в здание установить на высоте 1,8 м от пола (п. 6.6.31 ПУЭ, п. 15.36 СП 256.132500.2016), прочие – на высоте 0,9 м от пола. Опуски к выключателям в венткамере и на улице выполнить в ПВХ трубах D25.
- Щиток ЩО-0 принят встраиваемого исполнения (подробнее см. л. 32).

Экспликация помещений подвала

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
001	Венткамера	52,08	Д
002	Коридор	7,59	
003	Санузел женский	3,50	
004	Санузел мужской	4,71	
005	Кабинет служебного персонала для женщин	9,38	
006	Буфет на 26 посадочных мест с раздаточной	70,84	
007	Моечная столовой посуды	7,23	Д
008	Подсобное помещение	11,58	В4
009	Коридор	22,83	
010	Серверная	6,96	
011	Кабинет персонала (гардероб)	5,96	
012	Санузел для персонала	2,35	
013	Помещение уборочного инвентаря	3,67	В4
014	Лестничная клетка №2	18,03	
015	Лестничная клетка №4	20,75	
016	Коридор	2,83	
017	Кабинет персонала	12,88	
018	Душевая персонала	1,70	
019	Санузел с танбурам	3,47	
020	Венткамера, ИТП	40,34	Д

				60/16-1-ИЭС12ГЧ		
				Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2 в том числе проектно-исследовательские работы		
Изм.	Колыч.	Лист	№ изм.	Подп.	Дата	Спальный корпус
Разработ.	Сметчик	Сметчик	08.17			
Проверил	Соловьев	Соловьев	08.17			
Исполнитель	Щедрица	Щедрица	08.17			Подвал. Электрическое освещение. План
						Формат А1





Экспликация помещений 1 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Вестибюль	14,14	
102	Лестничная клетка №1	20,75	
103	Групповая ячейка на 8 детей младшей группы	9,02	
104	Групповая на 8 детей младшей группы	28,37	
105	Спальня на 8 детей младшей группы	23,48	
106	Туалетная	15,0	
107	Санузел для МПН	3,04	
108	Буфетная	3,83	
109	Танцдур	16,69	
110	Комната воспитателя	11,89	
111	Санузел воспитателя	2,58	
112	Групповая ячейка на 8 детей средней группы	8,86	
113	Групповая на 8 детей средней группы	28,79	
114	Спальня на 8 детей средней группы	21,0	
115	Туалетная	15,90	
116	Санузел для МПН	3,0	
117	Буфетная	3,83	
118	Танцдур	8,96	
119	Помещение уборочного инвентаря	3,82	B4
120	Коридор	76,56	
121	Музыкальный и спортивный зал	75,96	
122	Инвентарная	6,06	B3
123	Инвентарная	6,02	B3
124	Танцдур	2,94	
125	Парикмахерская	6,53	
126	Кладовая чистого белья	9,44	B2

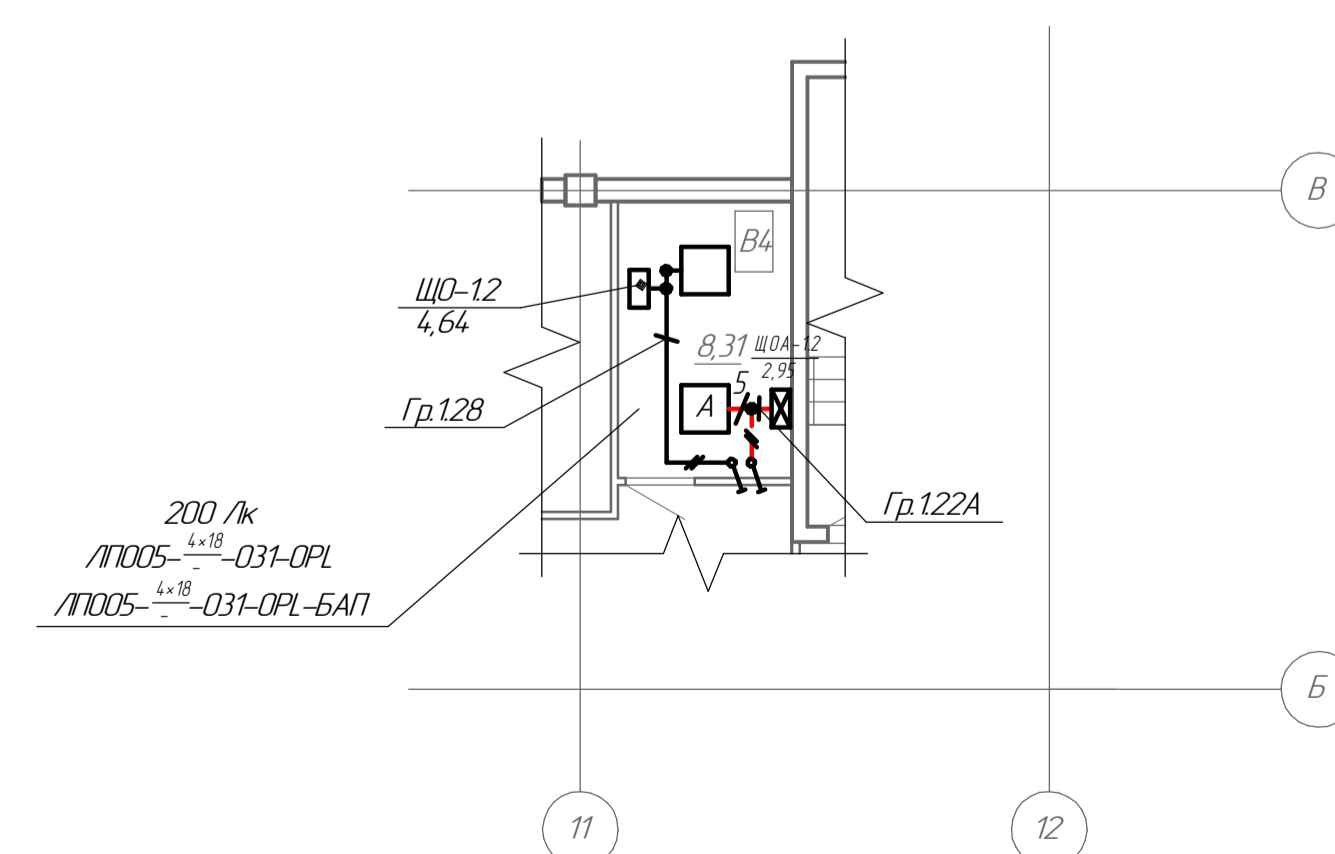
Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
127	Гладильная	12,58	B3
128	Стиральная	15,40	Д
129	Лестничная клетка №2	18,03	
130	Лестничная клетка №3	18,03	
131	Столовая на 64 человек с раздаточной	83,69	
132	Учывальная на 64 человек	9,37	
133	Универсальная кабина (для девочек)	4,88	
134	Универсальная кабина (для мальчиков)	4,92	
135	Помещение уборочного инвентаря	4,36	B4
136	Комната кладовщика	8,58	
137	Комната кастелянши и швеи	11,74	
138	Электрощитовая	8,31	B4
139	Коридор	30,31	
140	Коридор	14,04	
141	Лестничная клетка №5	17,88	
142	Лестничная клетка №4	20,75	
143	Помещения ПИЩЕБЛОКА		
143	Заручочная	10,07	
144	Помещение отходов	5,44	Д
145	Кладовая и мясная пары	9,89	Д
146	Кладовая овощей	11,91	B3
147	Кладовая сухих продуктов	8,85	B3

Экспликация помещений 1 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
148	Помещение хранения скоропортящихся продуктов	13,01	Д
149	Мясной цех	13,22	B4
150	Коридор	36,89	
151	Мясная столовая посуды	12,61	Д
152	Холодный цех	13,13	B4
153	Горячий цех	33,34	B4
154	Мясная кухонная посуды	7,16	Д
155	Общайный цех первичной обработки овощей	10,0	B4
156	Общайный цех вторичной обработки овощей	8,22	B4

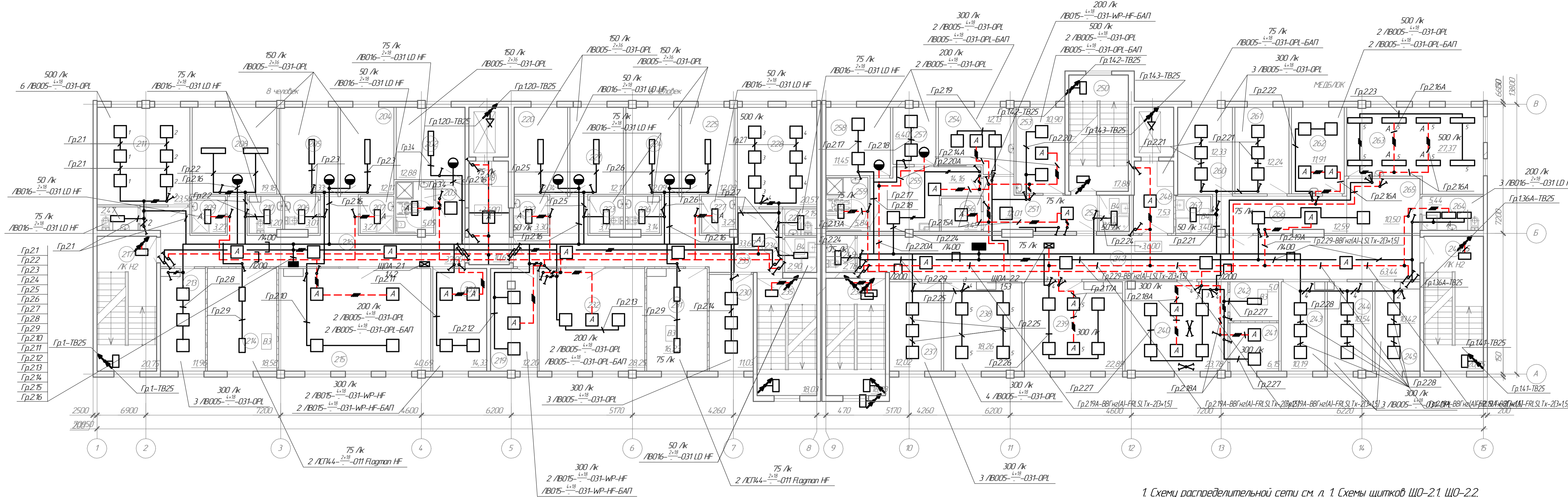
Фрагмент плана 1 этажа в осях 1-12, Б-В. Электроосвещение. План.



- Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитков ЩО-11, ЩО-12, ЩОА-11, ЩОА-12 см. л. 3, л. 11.
- Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ОКС).
- Групповые сети приняты сечением 3x15 кв.мм (если иное не предусмотрено чертежом) и проложить:
  - в коридорах (пом. 120, 139, 140, 150) - за подвесными потолками, а также открыто - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, а также в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в прочих помещениях с подвесными потолками - за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в помещениях с реечными потолками (санузлы, помещения уборочного инвентаря, душевые) - за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в помещениях пищеблока, гладильной, стиральной - в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в прочих помещениях - скрыто под штукатуркой, а также за гипсокартонной обшивкой стен и подвесными потолками в гофротрубах D25.
- Кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках (кабели аварийного освещения - в одном лотке с системами СПЗ), в разных трубах.
- Отвечивательные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки КР2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
- План расположения световых указателей "Выход" см. л. 28.
- Управление освещением предусмотрено:
  - рабочим для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - аварийным для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - дежурным освещением спален - автоматическим выключателем, установленным в щитке ЩО-11.
- Выключатели освещения в помещениях для пребывания воспитанников, а также в коридорах и на улице установить на высоте 1,8 м от пола (п. 6.6.31 ПУЭ, п. 15.36 СП 256.132500.2016), прочие - на высоте 0,9 м от пола.
- Щитки ЩО-11 и ЩО-2.2, ЩОА-11, ЩОА-2.2 приняты встраиваемого исполнения (подробнее см. л. 33).

		60/16-1-ИОС12ГЧ	
		Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2	
		в том числе проектно-изыскательские работы	
Изм.	Кол.	Лист	Лист
Разработ	Сметчик	Дата	08.17
Проверил	Соловьева	Дата	08.17
Н.Контроль	Шевцова	Дата	08.17
		Этап	Лист
		П	23
		1 этаж. Электрическое освещение.	
		План.	
		3А0	
		"Воронеж-автоматика"	
		Формат А1	





- Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитков ЩОА-21, ЩОА-22, ЩОА-21, ЩОА-22 см. л. 4, л. 12.
- Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).
- Групповые сети принять сечением 3x1,5 кв.мм (если иное не предусмотрено чертёжом) и проложить:
  - в коридорах (п. 216, 218, 235, 247) - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, а также в гофротрубах Д25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в прочих помещениях с подвесными потолками - за потолками в гофротрубах Д25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в помещениях с реечными потолками (санузлы, помещения уборочного инвентаря, душевые) - за потолками в гофротрубах Д25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в кладовых - в гофротрубах Д25 с креплением труб к стенам и перекрытию.
- Кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках (кабели аварийного освещения - в одном лотке с системами СПЗ), в разных трубах.
- Ответвительные коробки групповых сетей принять фирмы "Hegel", марки КР2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
- План расположения световых указателей "Выход" см. л. 29.
- Управление освещением предусмотрено:
  - рабочим для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - аварийным для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - дежурным освещением спален и палат - автоматическими выключателями, установленными в щитках ЩОА-21, ЩОА-22, ЩОА-22.
- Выключатели освещения в помещениях для пребывания воспитанников, а также в коридорах, помещениях медблока и мастерских установить на высоте 1,8 м от пола (п. 6.6.3.1 ПУЭ, п. 15.36 СП 256.132500.2016); прочие - на высоте 0,9 м от пола.
- Щитки ЩОА-21, ЩОА-22, ЩОА-21, ЩОА-22 приняты встраиваемого исполнения (подробнее см. л. 34).
- Дежурное освещение палат выполняется в соответствии с п. 7.7.2.13 СП 158.13330.2014.
- Светильники присоединяются к сети аварийного освещения и устанавливаются над дверными проемами на высоте 2,6 м.

Экспликация помещений 2 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
	Жилая ячейка на 8 детей		
201	Раздевальня	14,33	
202	Спальня на 1 ребенка (для МГН)	12,88	
203	Санузел с душевой для МГН	5,05	
204	Спальня на 2 ребенка	12,11	
205	Спальня на 2 ребенка	13,33	
206	Санузел	3,01	
207	Душевая	3,27	
208	Спальня на 3 ребенка	19,18	
209	Душевая	3,27	
210	Санузел	3,20	
211	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
212	Санузел воспитателя	2,47	
213	Комната воспитателя	11,96	
214	Кладовая	18,58	В3
215	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
216	Коридор	37,95	
217	Лестничная клетка №1	20,75	
218	Коридор	10,63	
	Жилая ячейка на 8 детей		
219	Раздевальня	12,20	
220	Спальня на 2 ребенка	12,04	
221	Спальня на 2 ребенка	12,11	
222	Душевая	3,30	
223	Санузел	3,11	
224	Спальня на 2 ребенка	12,09	
225	Спальня на 2 ребенка	12,09	
226	Санузел	3,14	
227	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 2 этажа (продолжение)

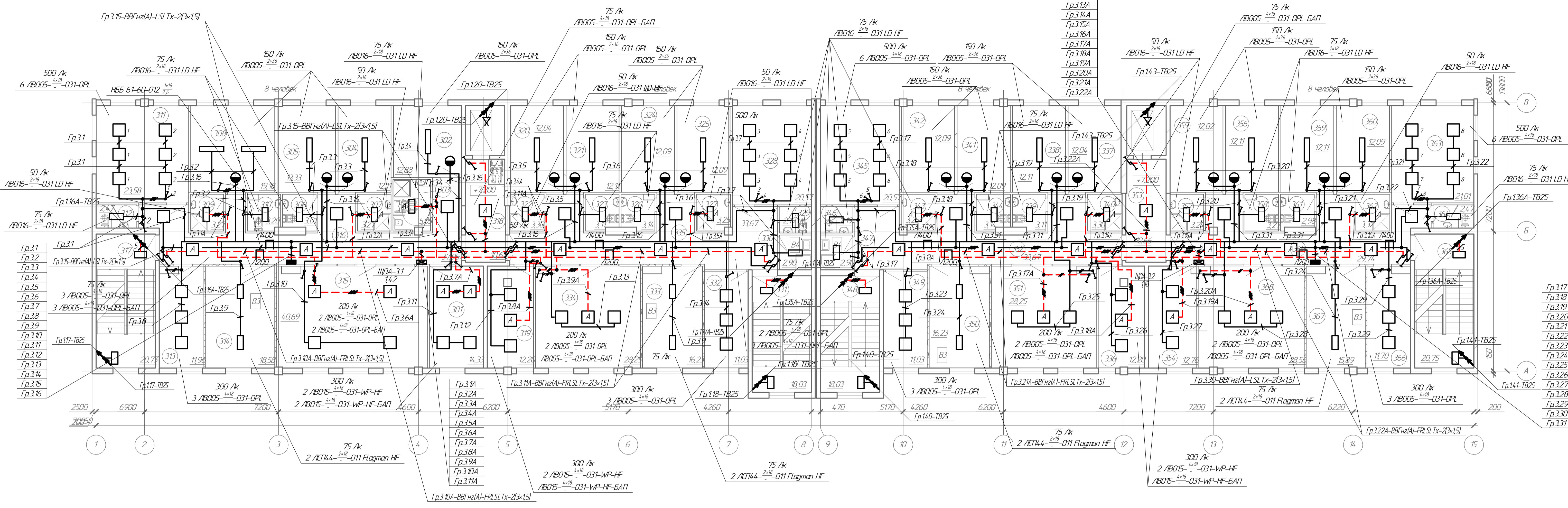
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
228	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
229	Санузел воспитателя	2,19	
230	Комната воспитателя	11,03	
231	Кладовая	16,23	В3
232	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
233	Коридор	33,67	
234	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
235	Лестничная клетка №2	18,03	
236	Лестничная клетка №3	18,03	
237	Кабинет	12,02	
238	Кабинет	18,26	
239	Мастерская работотехники и 3D моделирования на 4 ребенка	22,89	
240	Ганчерная мастерская на 4 ребенка	23,78	
241	Помещение для обжига	6,15	
242	Кладовая для хранения глины	5,0	В3
243	Кабинет	10,19	
244	Кабинет	10,54	
245	Кабинет	10,42	
246	Лестничная клетка №4	20,75	
247	Коридор	63,44	
248	Литровой холл	7,53	
249	Санузел для персонала	2,78	

Экспликация помещений 2 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
	МЕДБ/ОК		
250	Лестничная клетка №5	17,88	
251	Коридор	12,01	
252	Помещение уборочного инвентаря	2,78	В4
253	Приемно-смотровая	10,90	
254	Медицинский кабинет	12,13	
255	Шлюз	14,16	
256	Будетная	3,45	
257	Палата изолятора на 1 ребенка	6,40	
258	Палата изолятора на 1 ребенка (для МГН)	11,45	
259	Универсальный санузел с душевой	5,84	
260	Кабинет	12,33	
261	Кабинет	12,24	
262	Процедурный кабинет	11,91	
263	Кабинет врача	27,37	
264	Санузел с местом присоединения дезинфекционных растворов	5,44	
265	Ожидальная	10,50	
266	Коридор	12,59	
267	Помещение уборочного инвентаря	3,40	В4

		60/16-1-ИОС12ГЧ		
		Реконструкция здания по ул. Горюхино, 2		
		в том числе проектно-изыскательские работы		
Изм.	Кол.	Лист	№	Лист
Разработ	Сметчик	Дата	08.17	
Проверил	Соловьева	Дата	08.17	
Исполнитель	Шевцова	Дата	08.17	
		2 этаж. Электрическое освещение.		3А0
		План		"Воронеж-автоматика"
				Формат А1





1. Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитков ЩО-3.1, ЩО-3.2, ЩОА-3.1, ЩОА-3.2 см. л. 5, л. 13.
2. Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).
3. Групповые сети принять сечением 3x1,5 кв.мм (если иное не предусмотрено чертежом) и проложить:
  - в коридорах (пом. 316, 318, 335, 352, 353, 369) - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, а также в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в прочих помещениях с подвесными потолками - за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в помещениях с реечными потолками (санузлы, помещения уборочного инвентаря, душевые) - за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
- Кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках (кабели аварийного освещения - в одном лотке с системами СПЗ), в разных трубах.
4. Ответственные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки KP2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.112 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
5. План расположения световых указателей "Выход" см. л. 30.
6. Управление освещением предусмотрено:
  - рабочим для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - аварийным для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - дежурным освещением спален - автоматическими выключателями, установленными в щитках ЩО-3.1, ЩО-3.2.
- Выключатели освещения в помещениях для пребывания воспитанников, а также в коридорах установить на высоте 1,8 м от пола (п. 6.6.31 ПУЭ, п. 15.36 СП 256.132500.2016), прочие - на высоте 0,9 м от пола.
7. Щитки ЩО-3.1, ЩО-3.2, ЩОА-3.1, ЩОА-3.2 приняты встраиваемого исполнения (подробнее см. л. 35).

Экспликация помещений 3 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кот. пом.
301	Жилая ячейка на 8 детей		
302	Раздевальная	14,33	
303	Спальня на 1 рёбенка (для МГН)	12,88	
304	Санузел с душевой для МГН	5,05	
305	Спальня на 2 рёбенка	12,11	
306	Спальня на 2 рёбенка	13,33	
307	Санузел	3,01	
308	Душевая	3,27	
309	Спальня на 3 рёбенка	19,18	
310	Душевая	3,27	
311	Санузел	3,20	
312	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
313	Санузел воспитателя	2,47	
314	Комната воспитателя	11,96	В3
315	Кладовая	18,58	В3
316	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
317	Коридор	37,95	
318	Лестничная клетка №1	20,75	
319	Коридор	10,63	
320	Жилая ячейка на 8 детей		
321	Раздевальная	12,20	
322	Спальня на 2 рёбенка	12,04	
323	Спальня на 2 рёбенка	12,11	
324	Санузел	3,30	
325	Душевая	3,11	
326	Спальня на 2 рёбенка	12,09	
327	Спальня на 2 рёбенка	12,09	
328	Санузел	3,14	
329	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 3 этажа (продолжение)

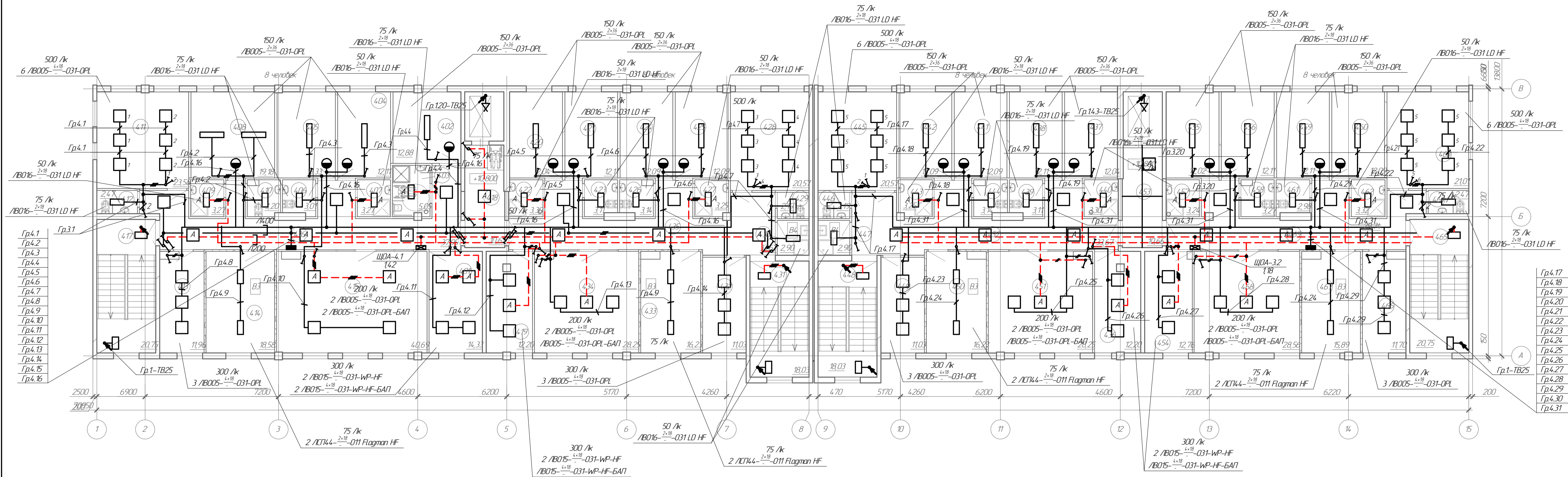
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кот. пом.
328	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
329	Санузел воспитателя	2,19	
330	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
331	Лестничная клетка №2	18,03	
332	Комната воспитателя	11,03	
333	Кладовая	16,23	В3
334	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
335	Коридор	33,67	
336	Жилая ячейка на 8 детей		
337	Раздевальная	12,20	
338	Спальня на 2 рёбенка	12,04	
339	Спальня на 2 рёбенка	12,11	
340	Санузел	3,11	
341	Душевая	3,30	
342	Спальня на 2 рёбенка	12,09	
343	Спальня на 2 рёбенка	12,09	
344	Душевая	3,25	
345	Санузел	3,14	
346	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
347	Санузел воспитателя	2,19	
348	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
349	Лестничная клетка №3	18,03	

Экспликация помещений 3 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кот. пом.
349	Комната воспитателя	11,03	
350	Кладовая	16,23	В3
351	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
352	Коридор	33,67	
353	Коридор	10,66	
354	Жилая ячейка на 8 детей		
355	Раздевальная	12,76	
356	Спальня на 2 рёбенка	12,02	
357	Спальня на 2 рёбенка	12,11	
358	Душевая	3,24	
359	Санузел	3,27	
360	Спальня на 2 рёбенка	12,11	
361	Спальня на 2 рёбенка	12,09	
362	Санузел	2,98	
363	Душевая	3,32	
364	Комната для занятий на 8 детей	21,01	
365	Санузел воспитателя	2,47	
366	Лестничная клетка №4	20,75	
367	Комната воспитателя	11,70	
368	Санузел воспитателя	15,89	В3
369	Кладовая	28,56	
370	Гостиная-столовая на 8 детей	29,74	
371	Коридор	29,74	

		60/16-1-ИОС12ГЧ		
		Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2		
		в том числе проектно-изыскательские работы		
Изм.	Кол.	Лист	ЛР/ЛЖ	Подп.
Разработ	Сметчик	Сметчик	08.17	08.17
Проверил	Соловьев	Соловьев	08.17	08.17
Исполнитель	Шевцова	Шевцова	08.17	08.17
		3 этаж Электрическое освещение		
		План		
		340		
		"Воронеж-автоматика"		
		Формат А1		





Экспликация помещений 4 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
4.01	Жилая ячейка на 8 детей	14,33	
4.02	Раздевальная	12,88	
4.03	Санузел на 1 реденка (для МПН)	5,05	
4.04	Санузел с душевой для МПН	12,11	
4.05	Санузел	13,33	
4.06	Санузел	3,01	
4.07	Душевая	3,27	
4.08	Санузел	19,18	
4.09	Санузел	3,27	
4.10	Санузел	3,20	
4.11	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
4.12	Санузел воспитателя	2,47	
4.13	Комната воспитателя	11,96	В3
4.14	Кладовая	18,58	
4.15	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
4.16	Коридор	37,95	
4.17	Лестничная клетка №1	20,75	
4.18	Коридор	10,63	
4.19	Жилая ячейка на 8 детей	12,20	
4.20	Раздевальная	12,04	
4.21	Санузел	12,11	
4.22	Душевая	3,30	
4.23	Санузел	3,11	
4.24	Санузел	12,09	
4.25	Санузел	12,09	
4.26	Санузел	3,14	
4.27	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 4 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
4.28	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
4.29	Санузел воспитателя	2,19	
4.30	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
4.31	Лестничная клетка №2	18,03	
4.32	Комната воспитателя	11,03	
4.33	Кладовая	16,23	В3
4.34	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
4.35	Коридор	33,67	
4.36	Жилая ячейка на 8 детей	12,20	
4.37	Раздевальная	12,04	
4.38	Санузел	12,04	
4.39	Санузел	3,11	
4.40	Душевая	3,30	
4.41	Санузел	12,09	
4.42	Санузел	12,09	
4.43	Душевая	3,25	
4.44	Санузел	3,14	
4.45	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
4.46	Санузел воспитателя	2,19	
4.47	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
4.48	Лестничная клетка №3	18,03	

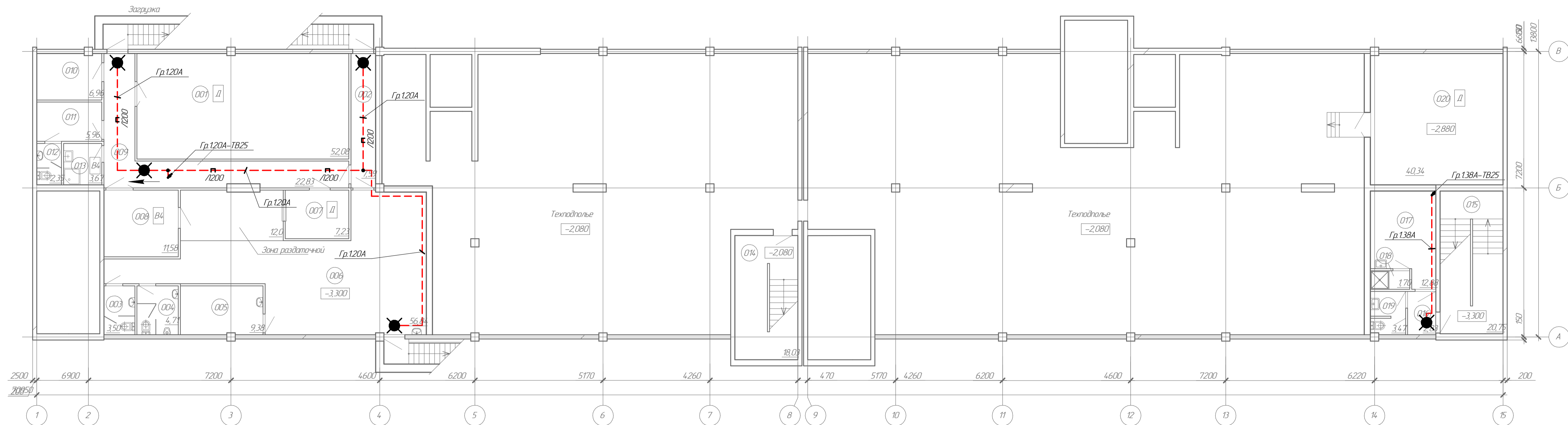
Экспликация помещений 4 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
4.49	Комната воспитателя	11,03	
4.50	Кладовая	16,23	В3
4.51	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
4.52	Коридор	33,67	
4.53	Коридор	10,66	
4.54	Жилая ячейка на 8 детей	12,76	
4.55	Раздевальная	12,02	
4.56	Санузел	12,11	
4.57	Душевая	3,24	
4.58	Санузел	3,27	
4.59	Санузел	12,11	
4.60	Санузел	12,09	
4.61	Санузел	2,98	
4.62	Душевая	3,32	
4.63	Комната для занятий на 8 детей	21,01	
4.64	Санузел воспитателя	2,47	
4.65	Лестничная клетка №4	20,75	
4.66	Комната воспитателя	11,70	
4.67	Кладовая	15,89	В3
4.68	Гостиная-столовая на 8 детей	28,56	
4.69	Коридор	29,74	

1. Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитков ЩО-4.1, ЩО-4.2, ЩОА-4.1, ЩОА-4.2 см. л. 6, л. 14.
2. Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкоплавким негорючим составом (пена ДКС).
3. Групповые сети принять сечением 3x1,5 кв.мм (если иное не предусмотрено чертежом) и проложить:
  - в коридорах (пом. 4.16, 4.18, 4.35, 4.52, 4.53, 4.69) - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, а также в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в прочих помещениях с подвесными потолками - за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в помещениях с реечными потолками (санузлы, помещения уборочного инвентаря, душевые) - за потолками в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - в кладовых - в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытию;
4. Кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках (кабели аварийного освещения - в одной лотке с системами СПЗ), в разных трубах.
5. Ответственные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки KP2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
6. План расположения световых указателей "Выход" см. л. 31.
7. Управление освещением предусмотрено:
  - рабочим: для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - аварийным: для помещений - выключателями по месту; для лестничных клеток - выключателями с 1 этажа; для коридоров - проходными выключателями;
  - дежурным освещением спален - автоматическими выключателями, установленными в щитках ЩО-4.1, ЩО-4.2.
8. Выключатели освещения в помещениях для пребывания воспитанников, а также в коридорах установить на высоте 1,8 м от пола (п. 6.6.31 ПУЭ, п. 15.36 СП 256.132500.2016), прочие - на высоте 0,9 м от пола.
9. Щитки ЩО-4.1, ЩО-4.2, ЩОА-4.1, ЩОА-4.2 приняты встраиваемого исполнения (подробнее см. л. 37).

				60/16-1-ИОС12ГЧ		
				Реконструкция здания по ул. Горюхино, 2		
				в том числе проектно-изыскательские работы		
Изм.	Кол.	Лист	Прод.	Дата	Страница	Листов
Разработ	Сметчик	Сметчик	Сметчик	08.17	11	26
Проверил	Сметчик	Сметчик	Сметчик	08.17		
Начальник	Сметчик	Сметчик	Сметчик	08.17		
				4 этаж Электрическое освещение		3А0
				План		"Воронеж-автоматика"
				Формат А1		





1. Схему распределительной сети см. л. 2. Схемы щитков ЩОА-11, ЩОА-12 см. л. 11.
2. Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков леггораемым негорючим составом (пена ДКК).
3. Сети выполнить кабелем ВВГнг(А)-FRLSLTx 3x15 мм<sup>2</sup> и проложить:
  - в коридорах за подвесными потолками - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию совместно с кабелями питания систем СПЗ;
  - в прочих помещениях - скрыто под штукатуркой, а также за гипсокартонной обшивкой стен и подвесными потолками в гофротрубах D25.
4. Ответственные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hedel", марки KP1204 (для стен с обшивкой из гипсокартона) или марки KP1104 (для прочих стен). За подвесными потолками ответственные коробки сетей приняты фирмы "Hedel", марки KP2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
5. Световые указатели приняты со встроенными источниками бесперебойного питания. Световые указатели установить на стене на высоте не менее 2,0 м.
6. Включение световых указателей выполнять групповыми автоматами со щитков ЩОА-11, ЩОА-12. Световые указатели работают постоянно.

Экспликация помещений подвала

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
001	Венткамера	52,08	Д
002	Коридор	7,59	
003	Санузел женский	3,50	
004	Санузел мужской	4,71	
005	Комната служебного персонала для женщин	9,38	
006	Буфет на 26 посадочных мест с раздаточной	70,84	
007	Мясечная столовой посуды	7,23	Д
008	Подсобное помещение	11,58	В4
009	Коридор	22,83	
010	Серверная	6,96	
011	Комната персонала (гардероб)	5,96	
012	Санузел для персонала	2,35	
013	Помещение уборочного инвентаря	3,67	В4
014	Лестничная клетка №2	18,03	
015	Лестничная клетка №4	20,75	
016	Коридор	2,83	
017	Комната персонала	12,88	
018	Душевая персонала	1,70	
019	Санузел с пандусом	3,47	
020	Венткамера, ИТП	40,34	Д

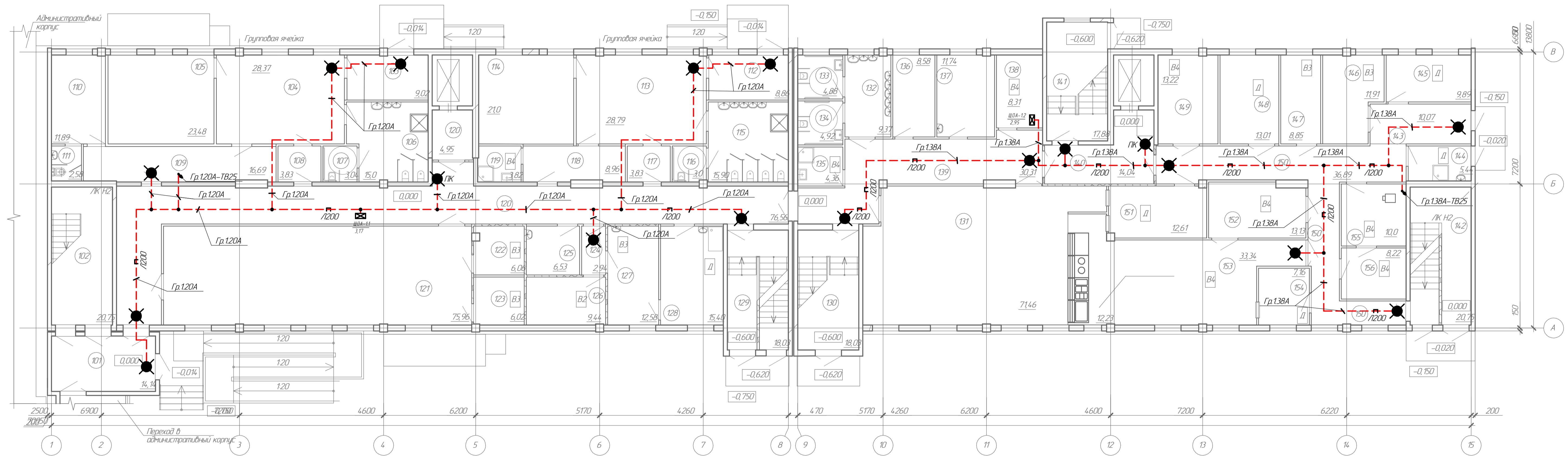
Спецификация

Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюхины 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Светлов				08.17
Проверил	Саломенко				08.17
Спальный корпус			Стация	Лист	Листов
			П	27	
Нконтрль	Шедцова	Лисков	08.17	Подвал. Световые указатели	
				План	
				340	
				"Воронеж-автоматика"	
Формат А1					



Экспликация помещений 1 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
101	Вестибюль	14,14	
102	Лестничная клетка №1	20,75	
103	Групповая ячейка на 8 детей младшей группы	9,02	
104	Групповая на 8 детей младшей группы	28,37	
105	Спальня на 8 детей младшей группы	23,48	
106	Туалетная	15,0	
107	Санузел для МГН	3,04	
108	Буфетная	3,83	
109	Тандур	16,69	
110	Комната воспитателя	11,89	
111	Санузел воспитателя	2,58	
112	Групповая ячейка на 8 детей средней группы		
112	Раздевальная	8,86	
113	Групповая на 8 детей средней группы	28,79	
114	Спальня на 8 детей средней группы	21,0	
115	Туалетная	15,90	
116	Санузел для МГН	3,0	
117	Буфетная	3,83	
118	Тандур	8,96	
119	Помещение уборочного инвентаря	3,82	В4
120	Коридор	76,56	
121	Музыкальный и спортивный зал	75,96	
122	Инвентарная	6,06	В3
123	Инвентарная	6,02	В3
124	Тандур	2,94	
125	Парикмахерская	6,53	
126	Кладовая чистого белья	9,44	В2

Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
127	Гладильная	12,58	В3
128	Стиральная	15,40	Д
129	Лестничная клетка №3	18,03	
130	Столовая на 64 ребенка с раздаточной	83,69	
132	Умывальная на 64 ребенка	9,37	
133	Универсальная кабина (для девочек)	4,88	
134	Универсальная кабина (для мальчиков)	4,92	
135	Помещение уборочного инвентаря	4,36	В4
136	Комната кладовишка	8,58	
137	Комната кастелянши и швеи	11,74	
138	Электрощитовая	8,31	В4
139	Коридор	30,31	
140	Коридор	14,04	
141	Лестничная клетка №5	17,88	
142	Лестничная клетка №4	20,75	
	Помещения ПИЩЕБЛОКА		
143	Заручонная	10,07	
144	Помещение отходов	5,44	Д
145	Кладовая и моечная тары	9,89	Д
146	Кладовая овощей	11,91	В3
147	Кладовая сухих продуктов	8,85	В3

Экспликация помещений 1 этажа (окончание)

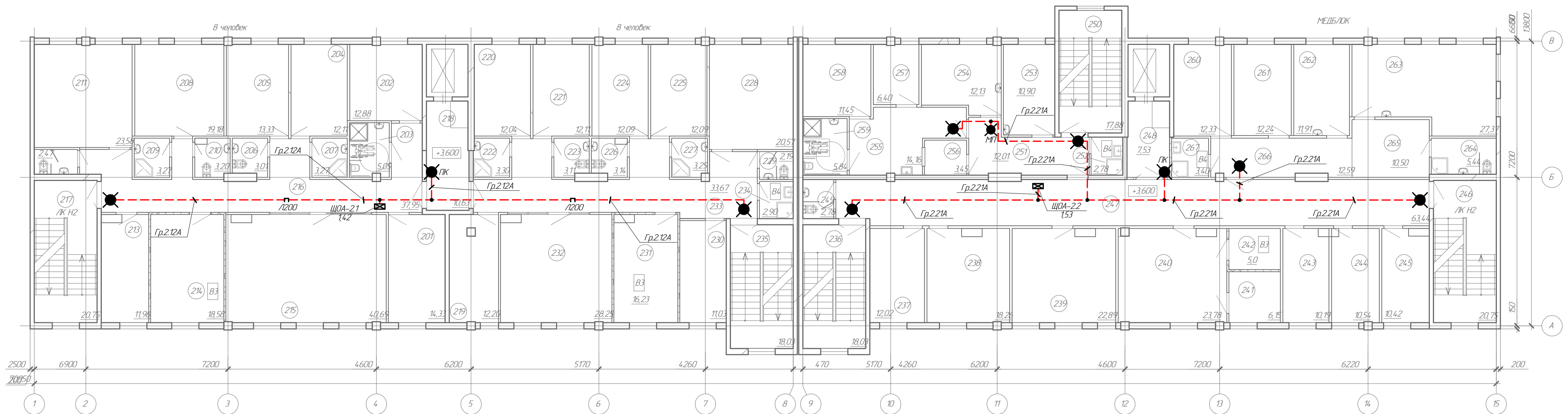
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
148	Помещение хранения скоропортящихся продуктов	13,01	Д
149	Мясо-рыбный цех	13,22	В4
150	Коридор	36,89	
151	Моечная столовой посуды	12,61	Д
152	Холодный цех	13,13	В4
153	Горячий цех	33,34	В4
154	Моечная кухонной посуды	7,16	Д
155	Общайный цех первичной обработки овощей	10,0	В4
156	Общайный цех вторичной обработки овощей	8,22	В4

1. Схему распределительной сети см. л. 2. Схемы щитков ЩОА-11, ЩОА-12 см. л. 11.
2. Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКК).
3. Сети выполнить кабелем ВВГнг(А)-FRLSLTx 3x15 мм<sup>2</sup> и проложить:
  - в коридорах за подвесными потолками, а также открыто - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию совместно с кабелями питания систем СПЗ;
  - в помещениях пищеблока - открыто в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам и перекрытиям;
  - в прочих помещениях - скрыто под штукатуркой, а также за гипсокартонной обшивкой стен и подвесными потолками в гофротрубах D25.
4. Ответственные кородки групповых сетей приняты фирмы "Hedel", марки КР1204 (для стен с обшивкой из гипсокартона) или марки КР1104 (для прочих стен). За подвесными потолками ответственные кородки сетей приняты фирмы "Hedel", марки КР2605, IP55, 400 В. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
5. Световые указатели приняты со встроенными источниками деспередационного питания. Световые указатели установить на стене на высоте не менее 2,0 м.
6. Включение световых указателей выполнять групповыми автоматами со щитков ЩОА-11, ЩОА-12. Световые указатели работают постанно.
7. В помещениях пищеблока световые указатели приняты степени защиты IP65.

Спецификация  
Лист № 1  
Всего листов 1

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горпищенки 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	М.П.	Дата	Страницы Лист Листов
Разработ	Сметчик	Инженер	08.17	28	
Проверил	Соловьев	08.17	28		
1 этаж. Световые указатели. План.					340
"Воронеж-автоматика"					А1





Экспликация помещений 2 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
201	Жилая ячейка на 8 детей		
201	Раздевальная	14,33	
202	Спальня на 1 ребенка (для МГН)	12,88	
203	Санузел с душевой для МГН	5,05	
204	Спальня на 2 ребенка	12,11	
205	Спальня на 2 ребенка	13,33	
206	Санузел	3,01	
207	Душевая	3,27	
208	Спальня на 3 ребенка	19,18	
209	Душевая	3,27	
210	Санузел	3,20	
211	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
212	Санузел воспитателя	2,47	
213	Комната воспитателя	11,96	
214	Кладовая	18,58	В3
215	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
216	Коридор	37,95	
217	Лестничная клетка №1	20,75	
218	Коридор	10,63	
219	Жилая ячейка на 8 детей		
219	Раздевальная	12,20	
220	Спальня на 2 ребенка	12,04	
221	Спальня на 2 ребенка	12,11	
222	Душевая	3,30	
223	Санузел	3,11	
224	Спальня на 2 ребенка	12,09	
225	Спальня на 2 ребенка	12,09	
226	Санузел	3,14	
227	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 2 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
228	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
229	Санузел воспитателя	2,19	
230	Комната воспитателя	11,03	
231	Кладовая	16,23	В3
232	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
233	Коридор	33,67	
234	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
235	Лестничная клетка №2	18,03	
236	Лестничная клетка №3	18,03	
237	Кабинет	12,02	
238	Кабинет	18,26	
239	Мастерская робототехники и 3D моделирования на 4 ребенка	22,89	
240	Гонимая мастерская на 4 ребенка	23,78	
241	Помещение для отдыха	6,15	
242	Кладовая для хранения глины	5,0	В3
243	Кабинет	10,19	
244	Кабинет	10,54	
245	Кабинет	10,42	
246	Лестничная клетка №4	20,75	
247	Коридор	63,44	
248	Лифтовой холл	7,53	
249	Санузел для персонала	2,78	

Экспликация помещений 2 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
	МЕДБ/ЛОК		
250	Лестничная клетка №5	17,88	
251	Коридор	12,01	
252	Помещение уборочного инвентаря	2,78	В4
253	Приемно-справочная	10,90	
254	Медицинский кабинет	12,13	
255	Шлюз	14,16	
256	Буфетная	3,45	
257	Палата изолятора на 1 ребенка	6,40	
258	Палата изолятора на 1 ребенка (для МГН)	11,45	
259	Универсальный санузел с душевой	5,84	
260	Кабинет	12,33	
261	Кабинет	12,24	
262	Процедурный кабинет	11,91	
263	Кабинет врача	27,37	
264	Санузел с местом приготовления дезинфекционных растворов	5,44	
265	Ожидальня	10,50	
266	Коридор	12,59	
267	Помещение уборочного инвентаря	3,40	В4

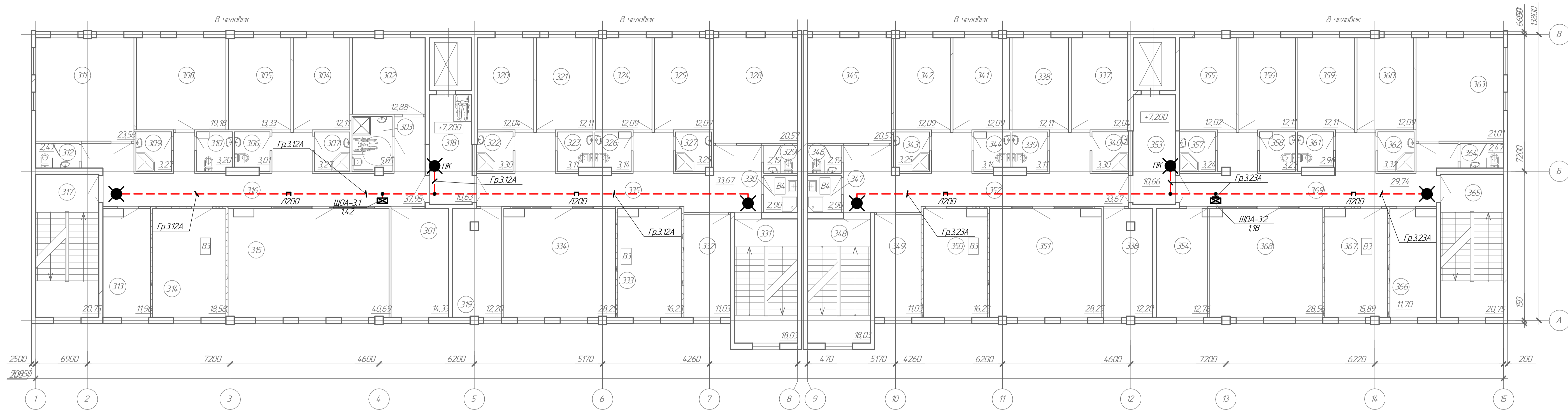
- Схему распределительной сети см. л. 2. Схемы щитков ЩОА-2.1, ЩОА-2.2 см. л. 12.
- Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).
- Сети выполнить кабелем ВВГнг(A)-FRLSLTx 3x15 мм<sup>2</sup> и проложить:
  - в коридорах за подвесными потолками - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию совместно с кабелями питания систем СПЗ;
  - в прочих помещениях - скрыто под штукатуркой, а также за гипсокартонной обшивкой стен и подвесными потолками в гофротрубах Ø25.
- Ответвительные каретки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки KP2605, IP55, 400 В. Каретки установить на торцевых стенах лотков. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
- Световые указатели приняты со встроенными источниками бесперебойного питания. Световые указатели установить на стене на высоте не менее 2,0 м.
- Включение световых указателей выполнять групповыми автоматами со щитков ЩОА-2.1, ЩОА-2.2. Световые указатели работают постоянно.
- В соответствии с п. 7.111 СП 52.13330.2011 над входом в медицинский кабинет установлен световой указатель.

Спецификация

Лист № 1 из 1

				60/16-1-ИОС12ГЧ		
				Реконструкция здания по ул. Горпищенка 2		
				в том числе проектно-изыскательские работы		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спальный корпус
Разработ.	Сметчик	Сметчик	Сметчик	Сметчик	08.17	
Проверил	Сметчик	Сметчик	Сметчик	Сметчик	08.17	
				Страница	Лист	Листов
				П	29	
				2 этаж. Световые указатели		340
				План		
				Исполнитель		«Воронеж-автоматика»
				Дата		08.17
				Формат		A1





Экспликация помещений 3 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
	Жилая ячейка на 8 детей		
301	Раздевальная	14,33	
302	Спальня на 1 ребенка (для МПН)	12,88	
303	Санузел с душевой для МПН	5,05	
304	Спальня на 2 ребенка	12,11	
305	Спальня на 2 ребенка	13,33	
306	Санузел	3,01	
307	Душевая	3,27	
308	Спальня на 3 ребенка	19,18	
309	Душевая	3,27	
310	Санузел	3,20	
311	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
312	Санузел воспитателя	2,47	
313	Комната воспитателя	11,96	
314	Кладовая	18,58	В3
315	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
316	Коридор	37,95	
317	Лестничная клетка №1	20,75	
318	Коридор	10,63	
	Жилая ячейка на 8 детей		
319	Раздевальная	12,20	
320	Спальня на 2 ребенка	12,04	
321	Спальня на 2 ребенка	12,11	
322	Душевая	3,30	
323	Санузел	3,11	
324	Спальня на 2 ребенка	12,09	
325	Спальня на 2 ребенка	12,09	
326	Санузел	3,14	
327	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 3 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
328	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
329	Санузел воспитателя	2,19	
330	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
331	Лестничная клетка №2	18,03	
332	Комната воспитателя	11,03	
333	Кладовая	16,23	В3
334	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
335	Коридор	33,67	
	Жилая ячейка на 8 детей		
336	Раздевальная	12,20	
337	Спальня на 2 ребенка	12,04	
338	Спальня на 2 ребенка	12,11	
339	Санузел	3,11	
340	Душевая	3,30	
341	Спальня на 2 ребенка	12,09	
342	Спальня на 2 ребенка	12,09	
343	Душевая	3,25	
344	Санузел	3,14	
345	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
346	Санузел воспитателя	2,19	
347	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
348	Лестничная клетка №3	18,03	

Экспликация помещений 3 этажа (окончание)

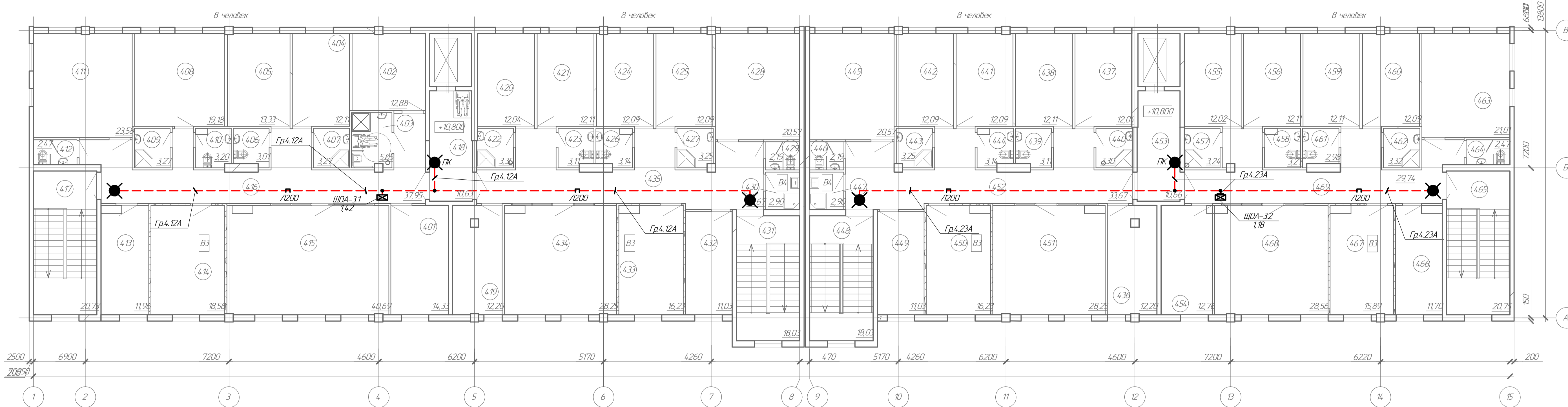
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
349	Комната воспитателя	11,03	
350	Кладовая	16,23	В3
351	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
352	Коридор	33,67	
353	Коридор	10,66	
	Жилая ячейка на 8 детей		
354	Раздевальная	12,76	
355	Спальня на 2 ребенка	12,02	
356	Спальня на 2 ребенка	12,11	
357	Душевая	3,24	
358	Санузел	3,27	
359	Спальня на 2 ребенка	12,11	
360	Спальня на 2 ребенка	12,09	
361	Санузел	2,98	
362	Душевая	3,32	
363	Комната для занятий на 8 детей	21,01	
364	Санузел воспитателя	2,47	
365	Лестничная клетка №4	20,75	
366	Комната воспитателя	11,70	
367	Кладовая	15,89	В3
368	Гостиная-столовая на 8 детей	28,56	
369	Коридор	29,74	

- Схему распределительной сети см. л. 2. Схемы щитков ЩОА-3.1, ЩОА-3.2 см. л. 13.
- Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труд в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродымаемым негорючим составом (пена ДКС).
- Сети выполнить кабелем ВВГнг(A)-FRLSL Tx 3x1,5 мм<sup>2</sup> и проложить:
  - в коридорах за подвесными потолками - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию совместно с кабелями питания систем СПЗ;
  - в прочих помещениях - скрыто под штукатуркой, а также за гипсокартонной обшивкой стен и подвесными потолками в гофротрубах Ø25.
- Ответительные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки KP2605, IP55, 400 В. Коробки установить на торцевых стенах лотков. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
- Световые указатели приняты со встроенными источниками бесперебойного питания. Световые указатели установить на стене на высоте не менее 2,0 м.
- Включение световых указателей выполнять групповыми автоматами со щитков ЩОА-3.1, ЩОА-3.2. Световые указатели работают постоянно.

Спецификация

Лист № 1  
Всего листов 1  
Лист № 1  
Лист № 1

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюхино 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Светлов				08.17
Проверил	Саломенко				08.17
3 этаж. Световые указатели				Лист	Листов
План				П	30
3 этаж. Световые указатели				340	
План				"Воронж-автоматика"	
Формат				A1	



Экспликация помещений 4 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
	Жилая ячейка на 8 детей		
401	Раздевальная	14,33	
402	Спальня на 1 ребенка (для МГН)	12,88	
403	Санузел с душевой для МГН	5,05	
404	Спальня на 2 ребенка	12,11	
405	Спальня на 2 ребенка	13,33	
406	Санузел	3,01	
407	Душевая	3,27	
408	Спальня на 3 ребенка	19,18	
409	Душевая	3,27	
410	Санузел	3,20	
411	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
412	Санузел воспитателя	2,47	
413	Комната воспитателя	11,96	
414	Кладовая	18,58	В3
415	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
416	Коридор	37,95	
417	Лестничная клетка №1	20,75	
418	Коридор	10,63	
419	Жилая ячейка на 8 детей		
420	Раздевальная	12,20	
421	Спальня на 2 ребенка	12,04	
422	Спальня на 2 ребенка	12,11	
423	Душевая	3,30	
424	Санузел	3,11	
425	Спальня на 2 ребенка	12,09	
426	Спальня на 2 ребенка	12,09	
427	Санузел	3,14	
428	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 4 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
428	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
429	Санузел воспитателя	2,19	
430	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
431	Лестничная клетка №2	18,03	
432	Комната воспитателя	11,03	
433	Кладовая	16,23	В3
434	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
435	Коридор	33,67	
436	Жилая ячейка на 8 детей		
437	Раздевальная	12,20	
438	Спальня на 2 ребенка	12,04	
439	Спальня на 2 ребенка	12,11	
440	Санузел	3,11	
441	Душевая	3,30	
442	Спальня на 2 ребенка	12,09	
443	Спальня на 2 ребенка	12,09	
444	Душевая	3,25	
445	Санузел	3,14	
446	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
447	Санузел воспитателя	2,19	
448	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
449	Лестничная клетка №3	18,03	

Экспликация помещений 4 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
449	Комната воспитателя	11,03	
450	Кладовая	16,23	В3
451	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
452	Коридор	33,67	
453	Коридор	10,66	
454	Жилая ячейка на 8 детей		
455	Раздевальная	12,76	
456	Спальня на 2 ребенка	12,02	
457	Спальня на 2 ребенка	12,11	
458	Душевая	3,24	
459	Санузел	3,27	
460	Спальня на 2 ребенка	12,11	
461	Спальня на 2 ребенка	12,09	
462	Санузел	2,98	
463	Душевая	3,32	
464	Комната для занятий на 8 детей	21,01	
465	Санузел воспитателя	2,47	
466	Лестничная клетка №4	20,75	
467	Комната воспитателя	11,70	
468	Кладовая	15,89	В3
469	Гостиная-столовая на 8 детей	28,56	
470	Коридор	29,74	

1. Схему распределительной сети см. л. 2. Схемы щитков ЩОА-4.1, ЩОА-4.2 см. л. 14.
2. Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труд в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкорастворимым негорючим составом (пена ДК).
3. Сети выполнить кабелем ВВГнг(A)-FRLSLTx 3x15 мм<sup>2</sup> и проложить:
  - в коридорах за подвесными потолками - на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию совместно с кабелями питания систем СПЗ;
  - в прочих помещениях - скрыто под штукатуркой, а также за гипскартонной обшивкой стен и подвесными потолками в гофротрубах Ø25.
4. Ответительные коробки групповых сетей приняты фирмы "Hegel", марки КР2605, IP55, 400 В. Коробки установить на торцевых стенах лотков. Соединения проводников в соответствии с п. 6.3.1.12 СП 76.13330.2012 выполнять сваркой или опрессовкой.
5. Световые указатели приняты со встроенными источниками бесперебойного питания. Световые указатели установить на стене на высоте не менее 2,0 м.
6. Включение световых указателей выполнять групповыми автоматами со щитков ЩОА-4.1, ЩОА-4.2. Световые указатели работают постоянно.

Спецификация

Лист и дата

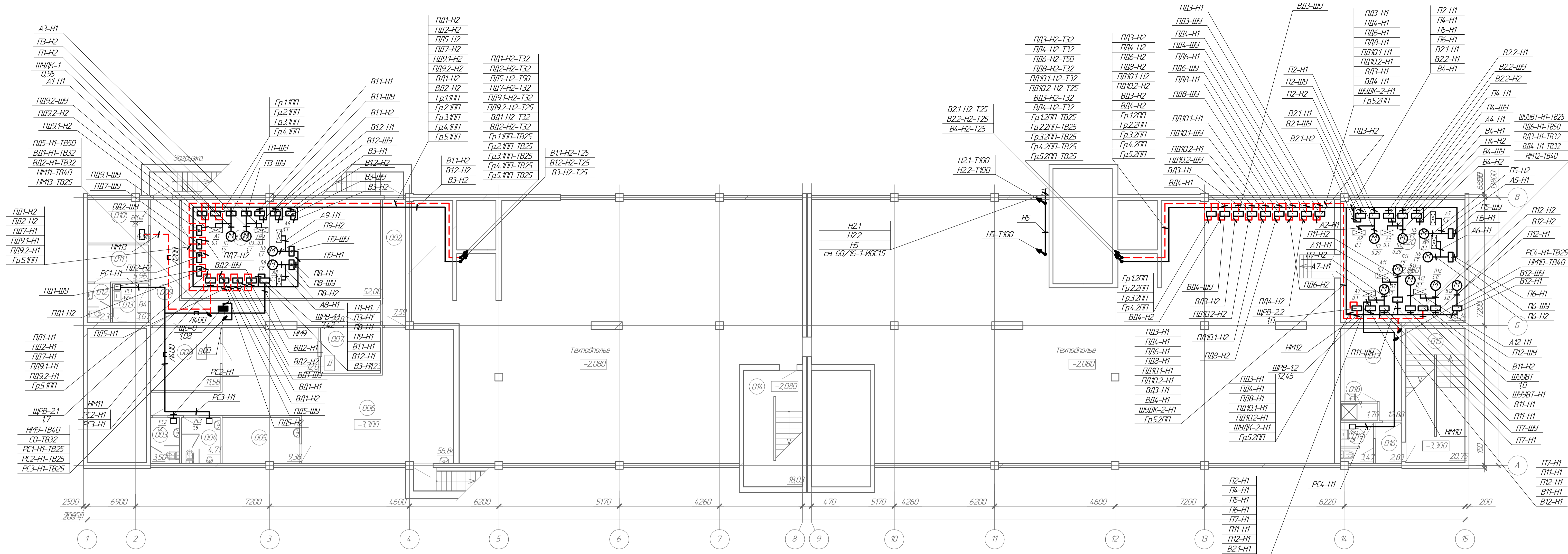
Взам. инв. №

Лист №

Лист №

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюхино 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Светлов	1	1000000	СВ	08.17
Проверил	Саломенко	1	1000000	СВ	08.17
Спальный корпус				Страница	Лист
				11	31
4 этаж. Световые указатели				340	
План				"Воронеж-автоматика"	
Н.Контроль	Шедцова	1	1000000	СВ	08.17
Формат А1					





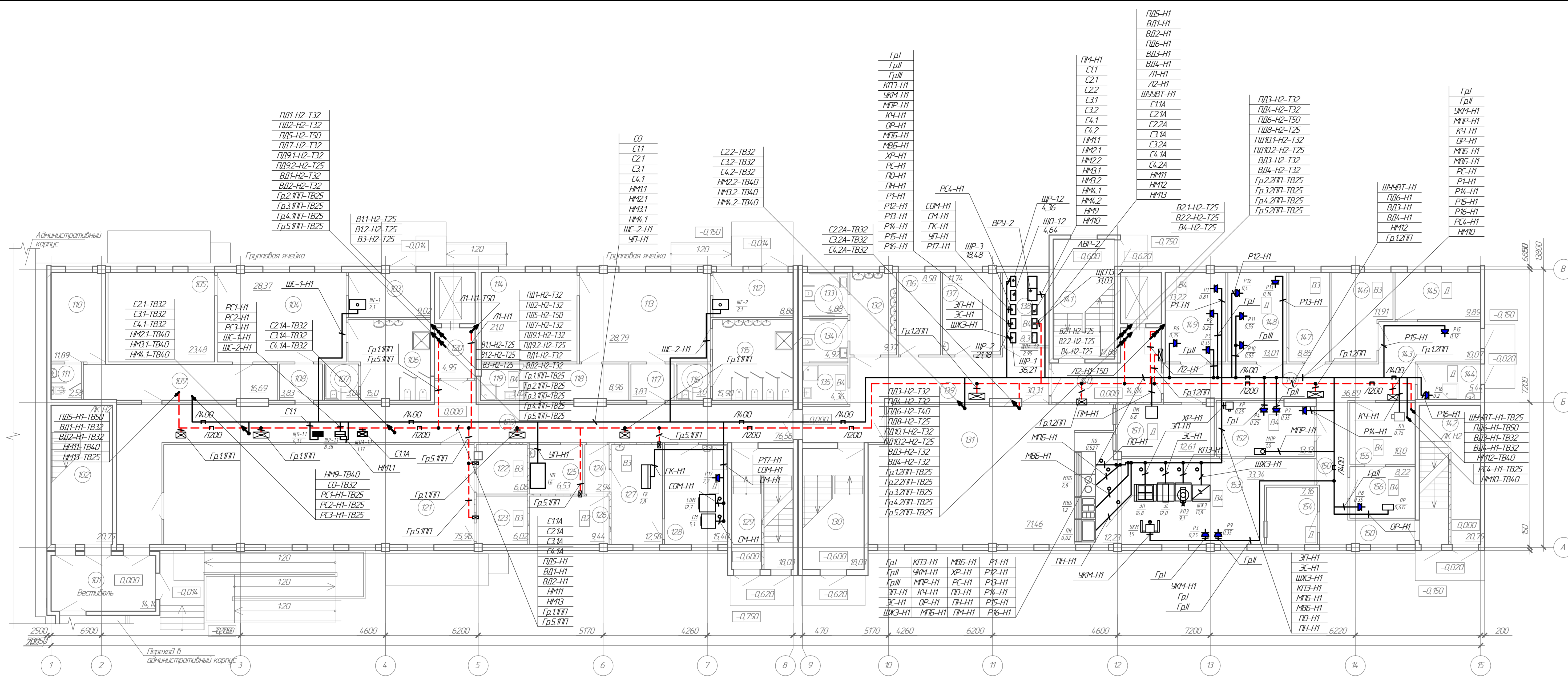
Экспликация помещений подвала

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
001	Венткамера	52,08	Д
002	Коридор	7,59	
003	Санузел женский	3,50	
004	Санузел мужской	4,71	
005	Комната служебного персонала для женщин	9,38	
006	Буфет на 26 посадочных мест с раздаточной	70,84	
007	Мечная столовой посуды	7,23	Д
008	Подсобное помещение	11,58	В4
009	Коридор	22,83	
010	Серверная	6,96	
011	Комната персонала (гардероб)	5,96	
012	Санузел для персонала	2,35	
013	Помещение уборочного инвентаря	3,67	В4
014	Лестничная клетка №2	18,03	
015	Лестничная клетка №4	20,75	
016	Коридор	2,83	
017	Комната персонала	12,88	
018	Душевая персонала	1,70	
019	Санузел с туалетом	34,7	
020	Венткамера, ИТП	40,34	Д

- Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитов ЩО-0, ЩРБ-11, ЩРБ-21, ЩРБ-12, ЩРБ-22 см. л. 2, л. 18, л. 19, л. 20, л. 21.
- Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопроходимым негорючим составом (пена ДКК).
- Питающие и распределительные сети проложить:
  - в коридорах за подвесными потолками – кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx, а также ВВГнг(A)-FRL SL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, причем кабели питания систем СПЗ проложить на отдельных лотках;
  - в венткамерах – кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx, а также ВВГнг(A)-FRL SL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением лотков к стенам, причем кабели питания систем СПЗ проложить на отдельных лотках;
  - вертикальные участки – скрыто в штробах в ПВХ трубах;
  - в техподполье – открыто в ПВХ трубах;
  - в остальных помещениях – скрыто под штукатуркой, а также в гофротрубах за подвесными потолками.
- Щиток ЩО-0 принят встраиваемого исполнения и устанавливается на высоте 1,5 м от пола. Щиты ЩРБ-11, ЩРБ-21, ЩРБ-12, ЩРБ-22 приняты напольного исполнения и устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

				60/16-140С12ГЧ					
				Реконструкция здания по ул. Горюшенина, 2					
				в том числе проектно-исследовательские работы					
Изм.	Копия	Лист	№ раз	Подп.	Дата	Специальный корпус	Страницы	Лист	Листов
Разработчик	Специаль	Соловьев	08.17				П	32	
Проверил	Соловьев	08.17							
Исполнитель	Щедрова	08.17				Подвал. Силовое электрооборудование	ЗАО "Воронеж-автоматика"		
						План			
							Формат А1		





Экспликация помещений 1 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
101	Вестибюль	14,14	В3
102	Лестничная клетка №1	20,75	В3
103	Групповая ячея на 8 детей младшей группы	9,02	В3
104	Раздевальня	28,37	В3
105	Спальня на 64 ребенка с раздаточной	23,48	В3
106	Туалетная	15,0	В3
107	Санузел для МТН	3,04	В3
108	Бюджетная	3,83	В3
109	Тандур	16,69	В3
110	Канцелярия воспитателя	11,89	В3
111	Групповая ячея на 8 детей средней группы	2,58	В3
112	Раздевальня	8,86	В3
113	Групповая на 8 детей средней группы	28,79	В3
114	Спальня на 8 детей средней группы	2,10	В3
115	Туалетная	15,90	В3
116	Санузел для МТН	3,0	В3
117	Бюджетная	3,83	В3
118	Тандур	8,96	В3
119	Помещение уборочного инвентаря	3,82	В3
120	Коридор	76,56	В3
121	Музыкальный и спортивный зал	75,96	В3
122	Инвентарная	6,06	В3
123	Инвентарная	6,02	В3
124	Тандур	2,94	В3
125	Парикмахерская	6,53	В3
126	Кладовая чистого белья	9,44	В2

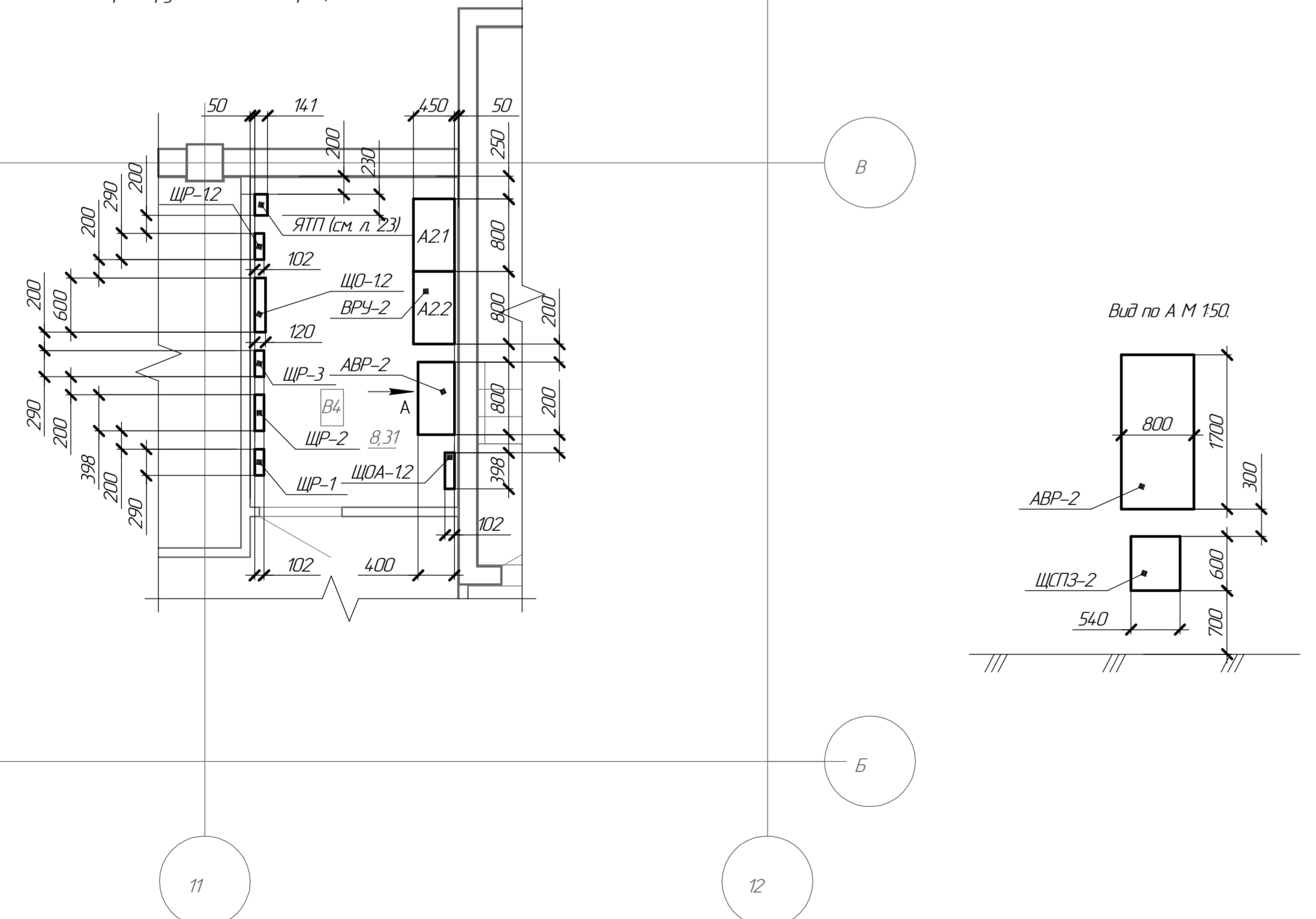
Экспликация помещений 1 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
127	Гладильная	12,58	В3
128	Гладильная	15,40	В3
129	Лестничная клетка №2	18,03	В3
130	Лестничная клетка №3	18,03	В3
131	Спальня на 64 ребенка с раздаточной	83,69	В3
132	Универсальная кабина (для девочек)	9,37	В3
133	Универсальная кабина (для мальчиков)	4,92	В3
134	Помещение уборочного инвентаря	4,36	В4
135	Канцелярия воспитателя	8,58	В3
137	Канцелярия воспитателя и швей	11,74	В3
138	Электрощитовая	8,31	В4
139	Коридор	30,31	В3
140	Коридор	14,04	В3
141	Лестничная клетка №5	17,88	В3
142	Лестничная клетка №4	20,75	В3
143	Помещение ПВД/Б/ОКА	10,07	В3
144	Помещение автоходов	5,44	В3
145	Кладовая и моечная тары	9,89	В3
146	Кладовая обуви	11,91	В3
147	Кладовая сухих продуктов	8,85	В3

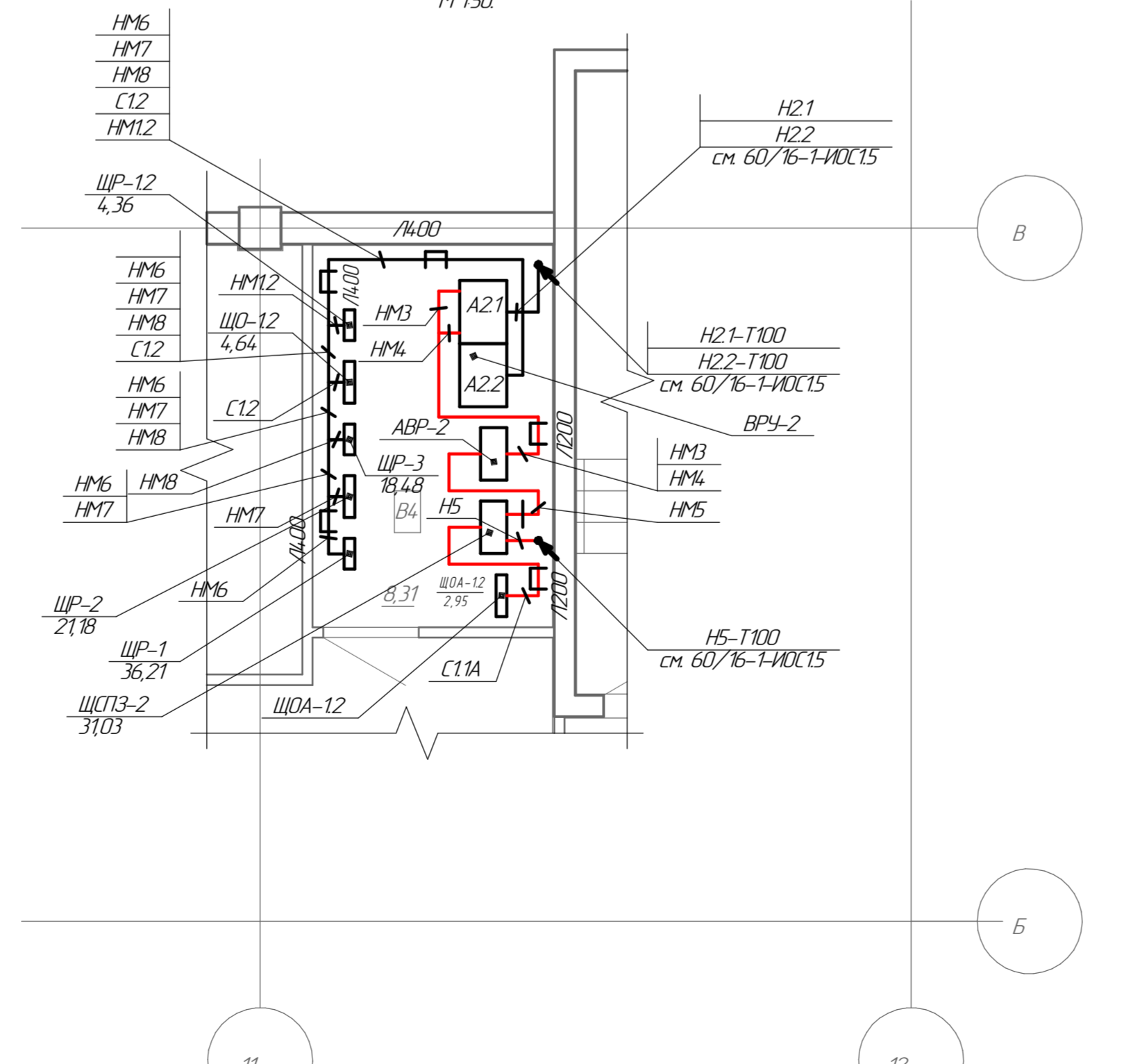
Экспликация помещений 1 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
148	Помещение хранения скоропортящихся продуктов	3,01	В3
149	Мясной цех	13,22	В4
150	Коридор	36,89	В3
151	Мясная столовая посуды	12,61	В3
152	Холодный цех	13,13	В4
153	Горячий цех	33,34	В4
154	Мясная кухонная посуды	7,16	В3
155	Общакухня цех первичной обработки овощей	10,0	В4
156	Общакухня цех вторичной обработки овощей	8,22	В4

Фрагмент плана 1 этажа в осях 11-12, Б-В. План расположения электроустановки в электрощитовой М150



Фрагмент плана 1 этажа в осях 1-12, Б-В. План питающих сетей М150



- Питающие сети проложить кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx и ВВГнг(A)-FRLSL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением к стенам на профилях и консолях, причем кабели, питающие системы СПЗ, проложить на лотках шириной 200 мм совместно с сетями аварийного освещения, прочие кабели – на лотках шириной 400 мм совместно с сетями рабочего освещения. Питающие сети для шток, находящиеся в прочих помещениях, приведены на планах. В местах установки профилей и консолей для крепления лотков установить усиленные профили для гипсокартонных стен.
- Кабели НМЗ и НМ4 (2 ввода АБР-2) разделить перегородкой SEP при прокладке в лотке шириной 200 мм.
- Защитное зануление металлических лотков выполнять путем присоединения их кабелем ВВГнг(A)-LSL Tx сеч. 1x6 кв. мм к шине РЕ электрошкафа в начале и конце трассы. Лотки на всем протяжении должны представлять непрерывную электрическую цепь. При использовании однопроводного кабеля в качестве проводника системы выравнивания потенциалов концы или доступные места проводника должны быть идентифицированы графическим символом или желто-зеленой двуцветной комбинацией, или буквенно-цифровым обозначением «РЕ» (Примечание 3 к п. 5.3.2 ГОСТ Р 50462-2009). Защитное заземление выполнять по рекомендациям типаовой серии А7-2010 (см. 60/16-1-ИОС15).

1. Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитов ЩО-11, ЩО-12, ЩР-11, ЩР-12, ЩОА-11, ЩОА-12, ЩР-1, ЩР-2, ЩР-3 см. л. 3, л. 7, л. 11, л. 15, л. 16, л. 17.

2. Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легковоспламеняемым негорючим составом (пена ДКС).

3. Питающие, распределительные и групповые сети проложить – в электрощитовой – кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx, а также ВВГнг(A)-FRLSL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением лотков к стенам, причем кабели питания систем СПЗ проложить на отдельных лотках; – в коридорах – скрыто за подвесными потолками, а также открыто кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx, а также ВВГнг(A)-FRLSL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, причем кабели питания систем СПЗ проложить на отдельных лотках, а также в гофротрубах с креплением труб к стенам и перекрытию; – в помещениях пищеблока – кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx в гофротрубах с креплением труб к стенам и перекрытию, а также в стальных трубах в полу, причем выводы электропроводки из подготовки пола к плите, жарочному шкафу, электрической сковороде, мармитам и прилавкам, электрическому котлу также выполнять в стальных трубах в соответствии с п. 15.14 СП 256.1325800.2016, а для выполнения опусков в пол предусмотрены коробки У996 (данный способ прокладки сетей также обеспечивает их механическую защиту в соответствии с п. 2.152 ПУЭ); – в стиральной – кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx в гофротрубах D25 с креплением труб к стенам, а также в стальных трубах в полу, причем выводы электропроводки из подготовки пола также выполнять в стальных трубах в соответствии с п. 15.14 СП 256.1325800.2016, а для выполнения опусков в пол предусмотрены коробки У996 (данный способ прокладки сетей также обеспечивает их механическую защиту в соответствии с п. 2.152 ПУЭ); – вертикальные участки – скрыто в штробах в ПВХ трубах; – в остальных помещениях – за подвесными потолками в гофротрубах, открыто в гофротрубах, а также скрыто под штукатуркой; – ввод питающих кабелей предусмотрен в стальных трубах D100.

4. Высота установки розеток в производственных помещениях составляет:

- в помещениях пищеблока – 1,3 м от уровня пола (см. п. 15.36 СП 256.1325800.2016);
- в стиральной – 0,8 м от уровня пола.

Розетки в данных помещениях приняты степени защиты IP54.

		60/16-1-ИОС15/1	
Реконструкция здания по ул. Горького 2 в том числе проектно-исполнительские работы			
Изм.	Кол.	Лист	Дата
Разработ	Сметчик	Провер	08.17
Проектиров	Сметчик	Провер	08.17
Исполн.	Штемпель	Дата	08.17

1 этаж Силовое электрооборудование

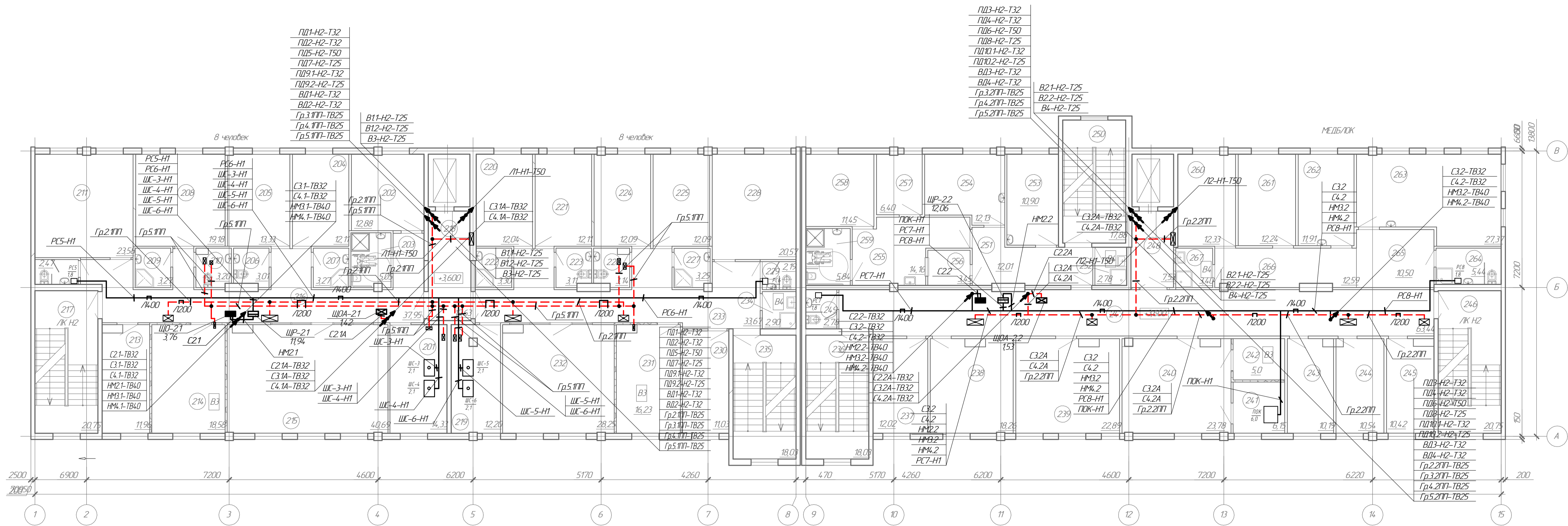
340

«Воронеж-автоматика»

Формат А2х3

1. Штуклы приняты навесного исполнения и устанавливаются на 1 м от пола, если иное не предусмотрено чертёжом.





Экспликация помещений 2 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
	Жилая ячейка на 8 детей		
201	Раздевальная	14,33	
202	Спальня на 1 ребенка (для МГН)	12,88	
203	Санузел с душевой для МГН	5,05	
204	Спальня на 2 ребенка	12,11	
205	Спальня на 2 ребенка	13,33	
206	Санузел	3,01	
207	Душевая	3,27	
208	Спальня на 3 ребенка	19,18	
209	Душевая	3,27	
210	Санузел	3,20	
211	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
212	Санузел воспитателя	2,47	
213	Комната воспитателя	11,96	
214	Кладовая	18,58	B3
215	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
216	Коридор	37,95	
217	Лестничная клетка №1	20,75	
218	Коридор	10,63	
	Жилая ячейка на 8 детей		
219	Раздевальная	12,20	
220	Спальня на 2 ребенка	12,04	
221	Спальня на 2 ребенка	12,11	
222	Душевая	3,30	
223	Санузел	3,11	
224	Спальня на 2 ребенка	12,09	
225	Спальня на 2 ребенка	12,09	
226	Санузел	3,14	
227	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 2 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
228	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
229	Санузел воспитателя	2,19	
230	Комната воспитателя	11,03	
231	Кладовая	16,23	B3
232	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
233	Коридор	33,67	
234	Помещение уборочного инвентаря	2,90	B4
235	Лестничная клетка №2	18,03	
236	Лестничная клетка №3	18,03	
237	Кабинет	12,02	
238	Кабинет	18,26	
239	Мастерская работопедагогики и 3D моделирования на 4 ребенка	22,89	
240	Гонимая мастерская на 4 ребенка	23,78	
241	Помещение для отдыха	6,15	
242	Кладовая для хранения глины	5,0	B3
243	Кабинет	10,19	
244	Кабинет	10,54	
245	Кабинет	10,42	
246	Лестничная клетка №4	20,75	
247	Коридор	63,44	
248	Лидерский холл	7,53	
249	Санузел для персонала	2,78	

Экспликация помещений 2 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
	МЕДБ/ЛОК		
250	Лестничная клетка №5	17,88	
251	Коридор	12,01	
252	Помещение уборочного инвентаря	2,78	B4
253	Приемно-смотровая	10,90	
254	Медицинский кабинет	12,13	
255	Шляз	14,16	
256	Будетная	3,45	
257	Палата изолятора на 1 ребенка	6,40	
258	Палата изолятора на 1 ребенка (для МГН)	11,45	
259	Универсальный санузел с душевой	5,84	
260	Кабинет	12,33	
261	Кабинет	12,24	
262	Процедурный кабинет	11,91	
263	Кабинет врача	27,37	
264	Санузел с местом приготовления дезинфекционных растворов	5,44	
265	Ожидальная	10,50	
266	Коридор	12,59	
267	Помещение уборочного инвентаря	3,40	B4

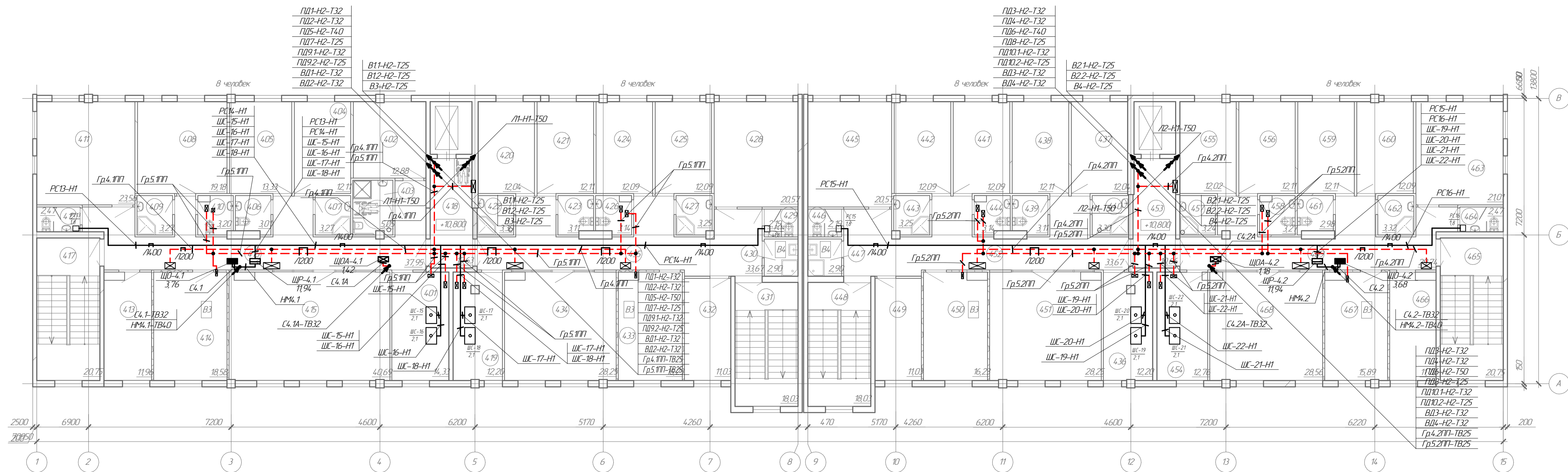
- Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитов ЩО-2.1, ЩО-2.2, ЩР-2.1, ЩР-2.2, ЩОА-2.1, ЩОА-2.2 см. л. 4, л. 8, л. 12.
- Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвижимым негорючим составом (пена ДКС).
- Питающие, распределительные и групповые сети проложить:
  - в коридорах – скрыто за подвесными потолками кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx, а также ВВГнг(A)-FRLSL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, причем кабели питания систем СПЗ проложить на отдельных лотках, а также в гофротрубах с креплением труб к стенам и перекрытию;
  - вертикальные участки – скрыто в штробах в ПВХ трубах;
  - в остальных помещениях – за подвесными потолками в гофротрубах, открыто в гофротрубах, а также скрыто под штукатуркой.
- Щиты ЩО-2.1, ЩО-2.2, ЩР-2.1, ЩР-2.2, ЩОА-2.1, ЩОА-2.2 приняты встраиваемого исполнения и устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.
- Ответвительные коробки при прокладке кабелей на лотках и в гофротрубах приняты фирмы "Hegel", марки KP2605, IP55, 400 В.
- Защитное зануление металлических лотков выполнять путем присоединения их кабелем ВВГнг(A)-LSL Tx сеч. 1x6 кв. мм к шине РЕ электрошкафов в начале и конце трассы. Лотки на всем протяжении должны представлять непрерывную электрическую цепь. При использовании одножильного кабеля в качестве проводника системы уравнивания потенциалов концы или доступные места проводника должны быть идентифицированы графическим символом или желто-зеленой двухцветной комбинацией, или буквенно-цифровым обозначением «PE» (Примечание 3 к п. 5.3.2 ГОСТ Р 50462-2009).

60/16-1-ИЭС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюхино, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	№	Дата	Спальный корпус
Разработ	Сметов	Смет	08.17	08.17	
Проверил	Соловьев	Смет	08.17	08.17	Лист 34
Н.контр.	Шевцова	Смет	08.17	08.17	2 этаж Силовое электрооборудование
					3А0
					"Воронеж-автоматика"
Формат А1					









Экспликация помещений 4 этажа (начало)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
	Жилая ячейка на 8 детей		
4.01	Раздевальная	14,33	
4.02	Спальня на 1 ребенка (для МГН)	12,88	
4.03	Санузел с душевой для МГН	5,05	
4.04	Спальня на 2 ребенка	12,11	
4.05	Спальня на 2 ребенка	13,33	
4.06	Санузел	3,01	
4.07	Душевая	3,27	
4.08	Спальня на 3 ребенка	19,18	
4.09	Душевая	3,27	
4.10	Санузел	3,20	
4.11	Комната для занятий на 8 детей	23,58	
4.12	Санузел воспитателя	2,47	
4.13	Комната воспитателя	11,96	
4.14	Кладовая	18,58	В3
4.15	Гостиная-столовая на 8 детей	40,69	
4.16	Коридор	37,95	
4.17	Лестничная клетка №1	20,75	
4.18	Коридор	10,63	
4.19	Жилая ячейка на 8 детей		
4.20	Раздевальная	12,20	
4.21	Спальня на 2 ребенка	12,04	
4.22	Душевая	3,30	
4.23	Санузел	3,11	
4.24	Спальня на 2 ребенка	12,09	
4.25	Спальня на 2 ребенка	12,09	
4.26	Санузел	3,14	
4.27	Душевая	3,25	

Экспликация помещений 4 этажа (продолжение)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
4.28	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
4.29	Санузел воспитателя	2,19	
4.30	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
4.31	Лестничная клетка №2	18,03	
4.32	Комната воспитателя	11,03	
4.33	Кладовая	16,23	В3
4.34	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
4.35	Коридор	33,67	
4.36	Жилая ячейка на 8 детей		
4.37	Раздевальная	12,20	
4.38	Спальня на 2 ребенка	12,04	
4.39	Санузел	3,11	
4.40	Душевая	3,30	
4.41	Спальня на 2 ребенка	12,09	
4.42	Спальня на 2 ребенка	12,09	
4.43	Душевая	3,25	
4.44	Санузел	3,14	
4.45	Комната для занятий на 8 детей	20,57	
4.46	Санузел воспитателя	2,19	
4.47	Помещение уборочного инвентаря	2,90	В4
4.48	Лестничная клетка №3	18,03	

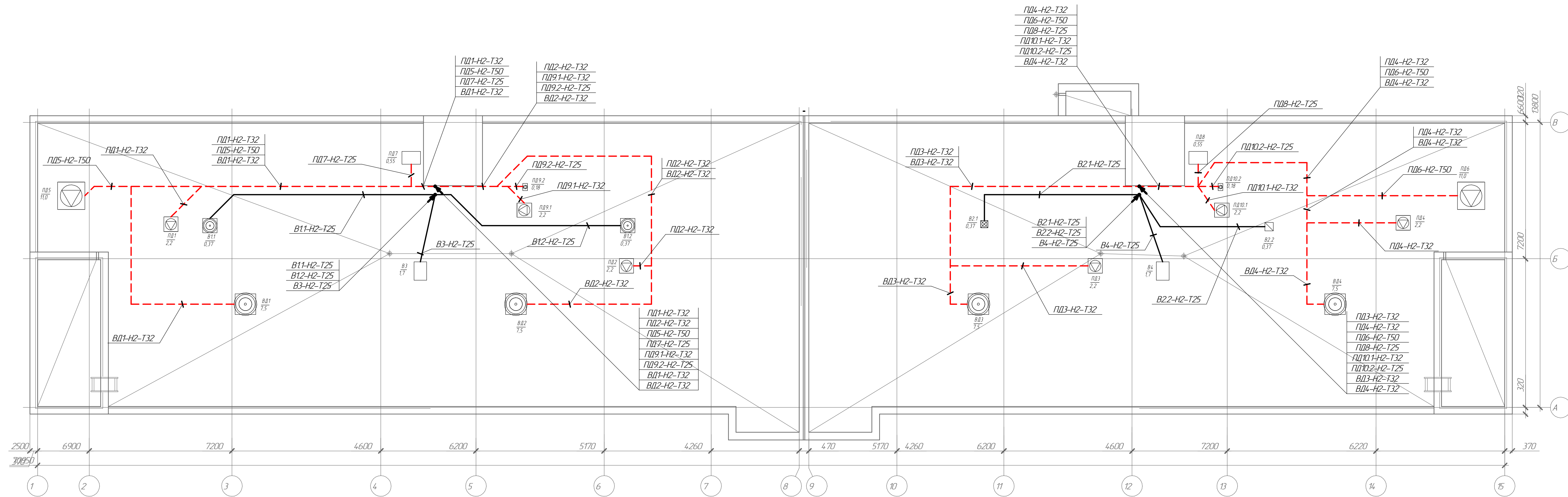
Экспликация помещений 4 этажа (окончание)

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
4.49	Комната воспитателя	11,03	
4.50	Кладовая	16,23	В3
4.51	Гостиная-столовая на 8 детей	28,25	
4.52	Коридор	33,67	
4.53	Коридор	10,66	
4.54	Жилая ячейка на 8 детей		
4.55	Раздевальная	12,76	
4.56	Спальня на 2 ребенка	12,02	
4.57	Душевая	3,24	
4.58	Санузел	3,27	
4.59	Спальня на 2 ребенка	12,11	
4.60	Спальня на 2 ребенка	12,09	
4.61	Санузел	2,98	
4.62	Душевая	3,32	
4.63	Комната для занятий на 8 детей	21,01	
4.64	Санузел воспитателя	2,47	
4.65	Лестничная клетка №4	20,75	
4.66	Комната воспитателя	11,70	
4.67	Кладовая	15,89	В3
4.68	Гостиная-столовая на 8 детей	28,56	
4.69	Коридор	29,74	

1. Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитов ЩО-4.1, ЩО-4.2, ЩР-4.1, ЩР-4.2, ЩОА-4.1, ЩОА-4.2 см. л. 6, л. 10, л. 14.  
 2. Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).  
 3. Питание, распределительные и групповые сети проложить:  
 - в коридорах - скрыто за подвесными потолками кабелями ВВГнг(A)-LSL Tx, а также ВВГнг(A)-FRLSL Tx (для систем СПЗ) на металлических лотках с креплением лотков к перекрытию, причем кабели питания систем СПЗ проложить на отдельных лотках, а также в гофротрубах с креплением труб к стенам и перекрытию;  
 - вертикальные участки - скрыто в штробах в ПВХ трубах;  
 - в остальных помещениях - за подвесными потолками в гофротрубах, открыто в гофротрубах, а также скрыто под штукатуркой.  
 4. Штыри ЩО-4.1, ЩО-4.2, ЩР-4.1, ЩР-4.2, ЩОА-4.1, ЩОА-4.2 принять для распределительного исполнения и устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.  
 5. Ответственные коробки при прокладке кабелей на лотках и в гофротрубах приняты фирмы "Hedel", марки KP2605, IP55, 400 В.  
 6. Защитное зануление металлических лотков выполнять путем присоединения их кабелем ВВГнг(A)-LSL Tx сеч. 1x6 кв. мм к шине РЕ электрошкафа в начале и конце трассы. Лотки на всем протяжении должны представлять непрерывную электрическую цепь. При использовании одножильного кабеля в качестве проводника системы уравнивания потенциалов концы или доступные места проводника должны быть идентифицированы графическим символом или желто-зеленой двухцветной комбинацией, или буквенно-цифровым обозначением «PE» (Примечание 3 к п. 5.3.2 ГОСТ Р 50462-2009).

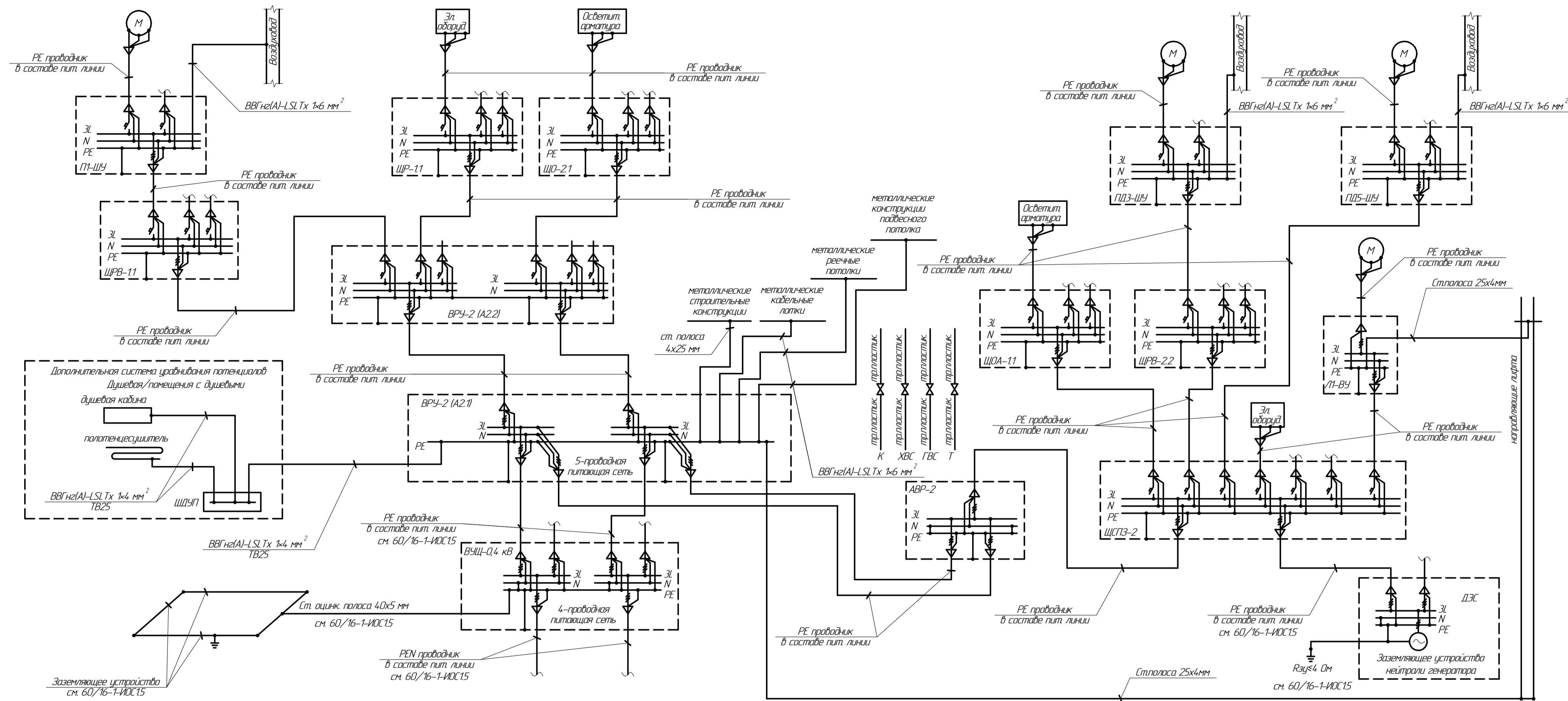
60/16-1-ИЭС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2					
в том числе проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	Арх.	Подп.	Дата
Разработ	Сметчик	Инж.			08.17
Проверил	Соловьев				08.17
4 этаж Силовое электрооборудование			Лист	Листов	
План			П	36	
Нач.пр.	Щедрова	Ильин	08.17	ЗАО "Воронеж-автоматика"	
Формат А1					





1. Схему распределительной сети см. л. 1. Схемы щитов ЩРВ-11, ЩРВ-2.1, ЩРВ-12, ЩРВ-2.2 см. л. 18, л. 19, л. 20, л. 21.
2. Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).
3. Питательные и распределительные сети проложить в стальных трубах. Для поворотов труб использовать коробки У996 (для труб с условным проходом 50 мм – протяжные ящики К654).

						60/16-1-ИЭС12ГЧ		
						Реконструкция здания по ул. Горпищенка, 2 в том числе проектно-изыскательские работы		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спальный корпус	П	Лист 37
Разраб	Слепцов	08.17						
Проверил	Солопенко	08.17						
Н.контр.	Шевцова	08.17				Коробля Силовое электрооборудование. План.		3АО "Воронеж-автоматика"



**1. Защитное зануление, выравнивание потенциалов.**

1.1. Все открытые и старонные проводящие части электроустановки, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции сети или электроприемника подлежат защитному занулению – система с глухозаземленной нейтралью TN-C-S.  
 Для защитного зануления используются: нулевые защитные PEN жилы кабелей питающей сети от КТПБ-6/0,4 кВ (см. 60/16-1-ИОС15), нулевые защитные жилы PE питающих кабелей от ВУЩ-0,4 кВ и ВРУ-2, нулевые защитные жилы PE (в составе электропроводки) кабелей внутренней сети.

1.2. Предусмотрена основная система выравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные PEN жилы кабелей питающей сети от ТП-10/0,4 кВ, нулевые защитные PE жилы кабелей питающей сети от ВУЩ-0,4 кВ, нулевые защитные PE жилы кабелей внутренней питающей сети и распределительной сети;
- металлические конструкции подвешенного потолка;
- металлические реечные потолки;
- металлические строительные конструкции;
- металлические воздуховоды централизованных систем вентиляции;
- металлические кабельные лотки;
- направляющие лифта;
- PE шину вводно-распределительного устройства ВРУ;
- заземляющее устройство (ЗУ) молниезащиты (приведено в разделе 60/16-1-ИОС15).

Для соединения с основной системой выравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине /ГЗШ/ при помощи проводника системы выравнивания потенциалов – стальной полосы 4x25 мм или кабеля ВВГнг(A)-LSLTx 1x6 мм<sup>2</sup>. В качестве шины ГЗШ используется шина PE вводно-распределительного устройства ВРУ-2.

1.3. Система дополнительного выравнивания потенциалов выполняется для душевых, санузлов и прочих помещений с душевыми (ПУЭ п. 7.1.88)

Для этого в данных помещениях в зоне 3 скрыто на высоте 400 мм от уровня пола установить коробку ЩДУП с шиной заземления – медь 4x40 мм.

К шине заземления коробки от шины PE ВРУ-2 проложить скрыто в ПВХ трубе диаметром 25 мм проводник выравнивания потенциалов – кабель ВВГнг(A)-LSLTx-1x6 мм<sup>2</sup>.

Ванну и душевой поддон соединить с шиной коробки ЩДУП кабелем кабеля ВВГнг(A)-LSLTx-1x4 мм<sup>2</sup>, проложенным аналогичным способом. Трубы холодной и горячей воды, теплоснабжения, канализации – пластиковые.

1.4. При использовании одножильного кабеля в качестве проводника системы выравнивания потенциалов концы или доступные места проводника должны быть идентифицированы графическим символом или желто-зеленой двуцветной комбинацией, или буквенно-цифровым обозначением «PE» (Примечание 3 к п. 5.3.2 ГОСТ Р 50462-2009).

1.5. Для повторного заземления нулевого провода используется ЗУ вводно-учетного щита ВУЩ-0,4 кВ.

2. Присоединение проводников выравнивания потенциалов к трубопроводам коммуникаций, к строительным конструкциям и другим частям неэлектрических систем выполняются организациями, производящими монтаж или установку этих систем под наблюдением представителей электромонтажной организации.

3. Молниезащита и заземление приведены в комплекте 60/16-1-ИОС15.

60/16-1-ИОС12ГЧ					
Реконструкция здания по ул. Горюшенка, 2					
в том числе проектно-исследовательские работы					
Изм.	Кол.	Лист	Разр.	Подп.	Дата
Разработ	Сметчик	Сметчик	08.17		
Проверил	Соловьев	Соловьев	08.17		
Спальный корпус				Страница	Лист
				17	38
Структурная схема выравнивания потенциалов, заземления и молниезащиты				3А0	
Исполнитель: Шейцова Илья				"Воронеж-автоматика"	
Формат А1					

Информация о документах					
Номер п/п	Обозначение документа	Наименование изделия, наименование документа	Версия	Номер последнего изменения	Дата последнего изменения
	60-16-1-ИОС1.2 Изм.1 от 12.2017.pdf	Проектная документация. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 2. Спальный корпус 60/16-1-ИОС1.2 Том 5.1.2	2	1	19.12.2017
Информация о подписантах					
Должность	ФИО	Подпись	Дата подписания		
Разработал	Слепцов		19.12.2017		
Разработал	Фокин		19.12.2017		
Проверил	Солопенко		19.12.2017		
Н. контр.	Шевцова		19.12.2017		
Утвердил	Тышнюк		19.12.2017		

Информационно-удостоверяющий лист	60/16-1-ИОС1.2-УЛ	Лист 1	Листов
		1	1