

ИП Терехов А.В.  
Свидетельство П-019-660503040999 от 22.01.2018 года

Заказчик: Муниципальное казённое учреждение «Управление капитального строительства»

Капитальный ремонт внутренних помещений и  
внутренних инженерных сетей здания,  
расположенного по адресу: Свердловская обл.,  
г. Карпинск, ул. Серова, д. 2 для дальнейшего  
размещения в нем педагогического состава и  
учащихся детской школы искусств

Рабочая документация

Электроосвещение и электрооборудование

Т.100-06.002.23-ЭОМ

Заказчик: Муниципальное казённое учреждение «Управление капитального строительства»

Капитальный ремонт внутренних помещений и  
внутренних инженерных сетей здания,  
расположенного по адресу: Свердловская обл.,  
г. Карпинск, ул. Серова, д. 2 для дальнейшего  
размещения в нем педагогического состава и  
учащихся детской школы искусств

Рабочая документация

Электроосвещение и электрооборудование

Т.100-06.002.23-ЭОМ

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ В.В. Махмут

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

Содержание общих данных

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Содержание общих данных	
1.2	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
1.3	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	

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

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ (В.В. Махмут)

Согласовано							Т.100-06.002.23-ЭОМ					
Взам инв. №							Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
Подпись и дата							Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей					
Инв. № подл.							Общие данные					
							ИП Терехов А.В.					

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема однолинейная питающей сети ВРУ, ВРУ АВР, ШРВ1	
3	Схема принципиальная распределительная ШР 01	
4	Схема принципиальная распределительная ШР 02	
5	Схема принципиальная распределительная ШР 1.1	
6	Схема принципиальная распределительная ШР 1.2	
7	Схема принципиальная распределительная ШР 2.1	
8	Схема принципиальная распределительная ШР 2.2	
9	Схема принципиальная распределительная ЩОА0	
10	Схема принципиальная распределительная ЩОА1	
11	Схема принципиальная распределительная ЩОА2	
12	Схема принципиальная распределительная ШРВ2	
13	План подвала1. Электроосвещение	
14	План подвала2. Электроосвещение	
15	План 1го этажа. План 2го этажа. Электроосвещение	
16	План подвала1. Электрооборудование	
17	План подвала2. Электрооборудование	
18	План 1го этажа. План 2го этажа. Электрооборудование	
19	План чердака. Электрооборудование. План кровли. Молниезащита	
20	Принципиальная схема заземления и уравнивания потенциалов	
21	Принципиальная схема дополнительной системы уравнивания потенциалов	
22	Принципиальная схема отключения вытяжных систем при пожаре	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист						
										Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата
<div> <div>Т.100-06.002.23-ЭОМ</div> <div>1.2</div> </div>								Формат А4							

# Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
А10-93	Заземление электроустановок	
ПУЭ (7 издание)	Правила устройства электроустановок	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 51778-2001	Щитки распределительные для производствен-	
	ных и общественных зданий	
СО153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий	
	сооружений и промышленных коммуникаций	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных	
	зданий. Правила проектирования и монтажа	
	Актуализированная редакция СП31-110-2003. Москва 2016	
СП251-1325800.2016	Здания общеобразовательных организаций	
СП 52.13330.2016	Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*	
	Строительные нормы и правила. Естественное	
	и искусственное освещение	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Т.100-06.002.23-ЭОМ.С	Спецификация оборудования,	
	изделий и материалов.	
	Ведомость объемов работ	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №					<h2 style="margin: 0;">Т.100-06.002.23-ЭОМ</h2>	Лист
							1.3	
Изм.	Кол.уч	Лист					№ док.	Подп.

## Общие указания

### 1. Исходные данные

Рабочий проект на внутреннее освещение и электрооборудование объекта «Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей здания», расположенного по адресу: Свердловская область, г.Карпинск, ул.Серова, дом 2" выполнен на основании:

- технического задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- архитектурно-строительных чертежей.

Технические решения по электротехнической части проекта приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ-7 «Правила устройства электроустановок»
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» (актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*)
- СО 153-34.21.122-03 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» Серия ГОСТ Р 50571.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети 380/220В

Расчетная нагрузка на вводах, кВт:

Ввод1  $P_p=42.86\text{кВт}$ ,

Ввод2 (нормальный режим)  $P_p=58.27\text{кВт}$

Ввод2 (режим ПОЖАР)  $P_p=78.77\text{кВт}$

Итого (по вводам у потребителя)  $P_p=101.13\text{кВт}$ .

Для распределения электроэнергии по зданию предусмотрены силовые модульные щитки компании ИЭК, автоматические выключатели и диф.автоматы с ЧЗО для розеточной сети.

Тип щитового оборудования (степень и класс защиты выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

Внутренние электрические сети выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным

нулевым защитным проводником (жилой).

Провода и кабели, используемые в здании, приняты с медными жилами и имеют оболочки не

распространяющие горение.

Для групповой прокладки цепей питания, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, применены кабельные изделия исполнения - нг(А)-FRLSLTx.

Для одиночной или групповой прокладки цепей питания остальных токоприемников следует применять кабельные изделия исполнения нг(А)-LSLTx.

Прокладка сетей предусмотрена:

- в технических помещениях (подвал) кабелями открыто: непосредственно по поверхности потолка, стен с креплением скобами,
- скрыто в трубах внутри гипсокартонных перегородок, в кабель-каналах, в штрабах под слоем штукатурки.

Все проходы кабелей через стены и перекрытия предусмотрены в отрезках стальных труб с заделкой зазоров между проводами, кабелями и трубой легко удаляемой массой из негорючего материала, с учетом обеспечения нормируемого предела огнестойкости в местах пересечения кабельными проходками ограждающих конструкций.

Прокладка линий систем аварийного освещения здания выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Т.100-06.002.23-ЭОМ</p>						Лист
									1.4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

## 2. Электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые потребители электроэнергии относятся к:

1 категории – системы противопожарной защиты, средства обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, системы обнаружения пожара, оповещения и управления

эвакуацией людей при пожаре, аварийное освещение на путях эвакуации, 2 категории – остальные потребители.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям на первом этаже здания существует электрощитовое помещение с установкой в них вводно-распределительных устройств (ВРУ) и устройств АВР отечественного производства.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах объекта.

В проекте применены двухтарифные счетчики электроэнергии 0,5S и 1 класса точности со встроенными тарификаторами.

ВРУ состоят из вводных и распределительных панелей с установкой АВР (автоматический ввод резерва) типа ВРУ с аппаратами защиты и управления.

Питание аварийного освещения выполнено от ВРУ АВР, питание рабочего освещения выполнено от ВРУ.

Для распределения электроэнергии по зданию предусмотрены силовые модульные щитки. Тип щитового оборудования (степень и класс защиты выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

На групповых линиях питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов предусмотрены устройства защитного отключения.

Внутренние электрические сети выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником (жилой).

Провода и кабели, используемые в здании, приняты с медными жилами и имеют оболочки нераспространяющие горение.

Для одиночной или групповой прокладки цепей питания электроприемников систем противопожарной защиты, а также для других электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, применены кабельные изделия исполнения – нг(А)-FRLSLTx.

Для одиночной или групповой прокладки цепей питания остальных электропотребителей следует применять кабельные изделия исполнения нг(А)-LSLTx.

Проходы через перекрытия и стены выполнить из отрезков стальных труб с заделкой зазоров между проводами, кабелями и трубой легко удаляемой массой из несгораемого материала, с учетом обеспечения нормируемого предела огнестойкости в местах пересечения кабельными проходками ограждающих конструкций.

Прокладка линий систем противопожарной защиты и других сетей здания выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях.

Сечения магистральных питающих сетей предусмотрены с запасом 125% от расчетного значения.

		<p>Прокладка линий систем противопожарной защиты и других сетей здания выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях.</p> <p>Сечения магистральных питающих сетей предусмотрены с запасом 125% от расчетного значения.</p>					
						Т.100-06.002.23-ЭОМ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1.5

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

Формат А4



[illegible]Копировал \_\_\_\_\_ Формат А \_\_\_\_\_

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт*м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт; номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки
<div><div><div>ШР0.1 36 модулей ЩРН-363</div><div>Р<sub>у</sub>=11.20кВт Р<sub>р</sub>=8.96кВт I<sub>p</sub>=14.34 А Cosφ=0,95</div></div><div><div>QS 380В 63А</div><div>L1L2L3NPE</div></div><div><div>QF1 220В 10А</div><div>QF2 220В 10А</div><div>QF3 220В 10А</div><div>QF4 220В 10А</div><div>QF5 220В 10А</div><div>QF6 220В 16А 30mA</div><div>QF7 220В 16А 30mA</div><div>QF8 220В 16А 30mA</div><div>QF9 220В 16А 30mA</div><div>QF10 220В 16А 30mA</div><div>QF11 220В 16А 30mA</div><div>QF12 220В 10А</div><div>HP</div><div>QF13 220В 10А</div><div>HP</div><div>QF14 220В 10А</div><div>QF15 220В 16А 30mA</div><div>L1L2L3NPE</div></div><div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=40м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=40м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=70м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=80м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=90м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2.5 L=10м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2.5 L=30м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2.5 L=35м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2.5 L=45м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2.5 L=55м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2.5 L=65м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=30м</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x1.5 L=40м</div></div></div>	

Согласовано

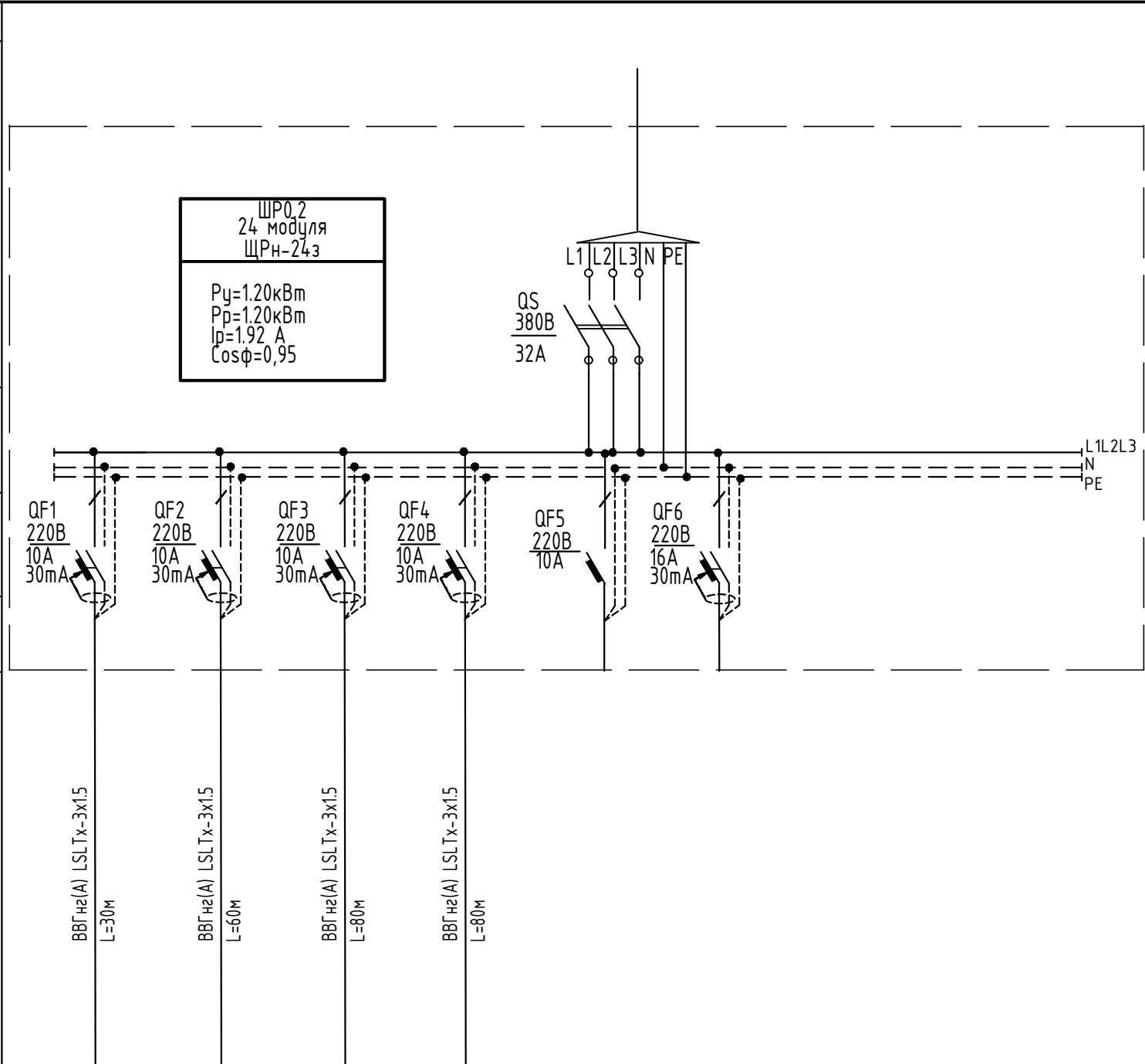
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт-м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт; номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А	

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки
---	--



Обозначение на плане							
Наименование потребителя	Раб.освещение подвал 2 пом.15, 15.1, 16	Раб.освещение подвал 2 пом.11, 9, 20	Раб.освещение подвал 2 пом.17	Раб.освещение подвал 2 пом.18	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	
Установленная мощность, кВт	0.20	0.20	0.40	0.40			
Расчетный ток, А	0.95	0.95	1.91	1.91			
Разбивка по фазам	L1	L2	L3	L1	L2	L3	

						Т.100-06.002.23-ЭОМ		
						Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2		
						Изм.	Кол.уч.	Лист
						№ док	Подпись	Дата
						Разраб.	Дерябина	07.23
						Проверил	Махмут	07.23
						Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей		
						ГИП	Махмут	07.23
						Схема принципиальная распределительная ШР0.2		
						ИП Терехов А.В.		

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

Источник питания		<div><div><div>ШР1.1 54 Модулей ЩРН-54з</div><div>Рy=11,45кВт Рр=9,04кВт Iр=14,48 А Cosφ=0,95</div></div><div><div>QS 380В 63А</div><div><div>L1L2L3NPE</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div><div><div><div>QF1 220В 10А</div><div>QF2 220В 10А</div><div>QF3 220В 10А</div><div>QF4 220В 10А</div><div>QF5 220В 10А</div><div>QF6 220В 10А</div><div>QF7 220В 10А</div><div>QF8 220В 10А</div><div>QF9 220В 10А</div><div>QF10 220В 10А</div><div>QF11 220В 10А</div><div>QF12 220В 10А</div><div>HP</div><div>QF13 220В 16А 30mA</div><div>QF14 220В 16А 30mA</div><div>QF15 220В 16А 30mA</div><div>QF16 220В 16А 30mA</div><div>QF17 220В 16А 30mA</div><div>QF18 220В 16А 30mA</div><div>QF19 220В 16А 30mA</div><div>QF20 220В 16А 30mA</div><div>QF21 220В 16А 30mA</div></div><div><div>KM</div><div>KM</div><div>KM</div><div>KM</div></div><div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15 на пост охраны</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15 на пост охраны</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15 на пост охраны</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15 на пост охраны</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x15</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2,5</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2,5</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2,5</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2,5</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2,5</div><div>ВВГнг(A) LSLTx-3x2,5</div></div></div></div>																						
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт-м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки																							
Распределительный пункт; номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А	Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А																							Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки																							
Обозначение на плане												B5												
Наименование потребителя	Раб.освещение л/к в осях 1-3/В-Г/1	Раб.освещение л/к в осях 1-3/Н-П	Раб.освещение 1 этаж пом.35, 36, 37, 27, 31, 38	Раб.освещение 1 этаж пом.23	Раб.освещение 1 этаж пом.33, 34	Раб.освещение 1 этаж пом.52	Раб.освещение 1 этаж пом.51	Раб.освещение 1 этаж пом.30	Раб.освещение 1 этаж пом.29	Раб.освещение 1 этаж пом.28	Раб.освещение 1 этаж пом.24-25	Выт.вент-р 1 этаж пом.31	Розеточная сеть 1 этаж пом.33,34	Розеточная сеть 1 этаж пом.31	Розеточная сеть 1 этаж пом.29,30	Розеточная сеть 1 этаж пом.27,28,38	Розеточная сеть 1 этаж пом.24,25	Розеточная сеть 1 этаж пом.52	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ			
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	Гр.17	Гр.18	Гр.19	Гр.20	Гр.21			
Установленная мощность, кВт	0.40	0.40	0.50	0.40	0.40	0.80	0.80	0.40	0.40	0.40	0.50	0.052	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00						
Расчетный ток, А	1.91	1.91	2.39	1.91	1.91	3.82	3.82	1.91	1.91	1.91	2.39	0.29	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05						
Разбивка по фазам	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3			
<div><div>Изм.</div><div>Кол.уч.</div><div>Лист</div><div>№док</div><div>Подпись</div><div>Дата</div></div> <div><div>Разраб.</div><div>Проверил</div><div>ГИП</div></div> <div><div>Дерябина</div><div>Махмут</div><div>Махмут</div></div> <div><div>07.23</div><div>07.23</div><div>07.23</div></div> <div><div>Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей</div><div>Схема принципиальная распределительная ШР1.1</div></div> <div><div>Стадия</div><div>Лист</div><div>Листов</div></div> <div><div>Р</div><div>5</div><div></div></div> <div><div>ИП Терехов А.В.</div></div>																		Т.100-06.002.23-30М						
																		Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2						

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

[illegible]

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

Источник питания		<div><div><div>ШР2.1 54 Модулей ЩРН-54з</div><div>Рy=14.95кВт Рр=13.45кВт Iр=21.54 А Cosφ=0,95</div></div><div><div>L1L2L3NPE</div><div>QS 380В 63А</div></div><div><div><div>QF1 220В 10А</div><div>QF2 220В 10А</div><div>QF3 220В 10А</div><div>QF4 220В 10А</div><div>QF5 220В 10А</div><div>QF6 220В 10А</div><div>QF7 220В 10А</div><div>QF8 220В 10А</div><div>QF9 220В 10А</div><div>QF10 220В 10А</div><div>QF11 220В 10А</div><div>QF12 220В 10А</div><div>HP</div><div>QF13 220В 16А 30mA</div><div>QF14 220В 16А 30mA</div><div>QF15 220В 16А 30mA</div><div>QF16 220В 16А 30mA</div><div>QF17 220В 16А 30mA</div><div>QF18 220В 16А 30mA</div><div>QF19 220В 16А 30mA</div><div>QF20 220В 16А 30mA</div><div>QF21 220В 16А 30mA</div></div><div><div>L1L2L3 N PE</div></div></div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м																								Момент нагрздки, кВт*м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Распределительный пункт; номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А																								Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м		Марка, сечение проводника-способ прокладки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Обозначение на плане																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

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

Источник питания		<div><div><div>ШР2.2 54 модулей ЩРН-54з</div><div>Рy=7.85кВт Рр=7.06кВт Iр=11.31 А Cosφ=0,95</div></div><div><div><div>L1L2L3NPE</div><div>QS 380В 63А</div></div><div><div><div>QF1 220В 10А</div><div>QF2 220В 10А</div><div>QF3 220В 10А</div><div>QF4 220В 10А</div><div>QF5 220В 10А</div><div>QF6 220В 10А</div><div>QF7 220В 10А</div><div>HP</div><div>QF8 220В 16А 30mA</div><div>QF9 220В 16А 30mA</div><div>QF10 220В 16А 30mA</div><div>QF11 220В 16А 30mA</div><div>QF12 220В 16А 30mA</div><div>QF13 220В 16А 30mA</div><div>QF14 220В 16А 30mA</div></div><div><div>Л1Л2Л3 N PE</div></div></div></div></div>																								
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт-м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки																									
Распределительный пункт; номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А																										
Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А																										
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А																										
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки																									
Обозначение на плане																										
Наименование потребителя	Раб.освещение 2 этаж пом.77, 83	Раб.освещение 2 этаж пом.79, 80	Раб.освещение 2 этаж пом.76	Раб.освещение 2 этаж пом.75	Раб.освещение 2 этаж пом.74	Раб.освещение 2 этаж пом.73	Вит.вент-р 2 этаж пом.77	Водонагреватель 2 этаж пом.77	Розеточная сеть 2 этаж пом.79,80	Розеточная сеть 2 этаж пом.75,76	Розеточная сеть 2 этаж пом.73,74	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ												
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14												
Установленная мощность, кВт	0.40	0.50	0.40	0.40	0.40	0.20	0.052	2.50	1.00	1.00	1.00															
Расчетный ток, А	1.91	2.39	1.91	1.91	1.91	0.95	0.29	11.59	5.05	5.05	5.05															
Разбивка по фазам	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2												
															Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Т.100-06.002.23-ЗОМ					
																					Свердловская обл, г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
															Разраб.	Дерябина		07.23	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей			Стадия	Лист	Листов		
															Проверил	Махмут		07.23				Р	8			
															ГИП	Махмут		07.23	Схема принципиальная распределительная ШР2.2			ИП Терехов А.В.				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Источник питания		<div><div>ЩОАО 12 модулей ЩРН-12з</div><div><math>P_y=1.20\text{кВт}</math> <math>P_p=1.20\text{кВт}</math> <math>I_p=2.37\text{А}</math> <math>\cos\phi=0,95</math></div></div>												
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт*м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки													
								Распределительный пункт; номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А						
								Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
								Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А						
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки													
Обозначение на плане														
Наименование потребителя		Авар.освещение подвал 1 пом.15.1, 16		Авар.освещение подвал 1 пом.10, 13		Авар.освещение подвал 1 пом.17		Авар.освещение подвал 1 пом.19, 21		Авар.освещение подвал 2 пом.2, 5, 7		РЕЗЕРВ		
Номер группы		Гр.1А		Гр.2А		Гр.3А		Гр.4А		Гр.5А		Гр.6А		
Установленная мощность, кВт		0.20		0.20		0.20		0.20		0.40				
Расчетный ток, А		0.95		0.95		0.95		0.95		1.91				
Разбивка по фазам		L1		L2		L3		L1		L2		L3		
		Т.100-06.002.23-ЭОМ												
		Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2												
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Дерягина		07.23		Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей				Р	9	
		Проверил		Махмут		07.23								
		ГИП		Махмут		07.23		Схема принципиальная распределительная ЩОАО				ИП Терехов А.В.		



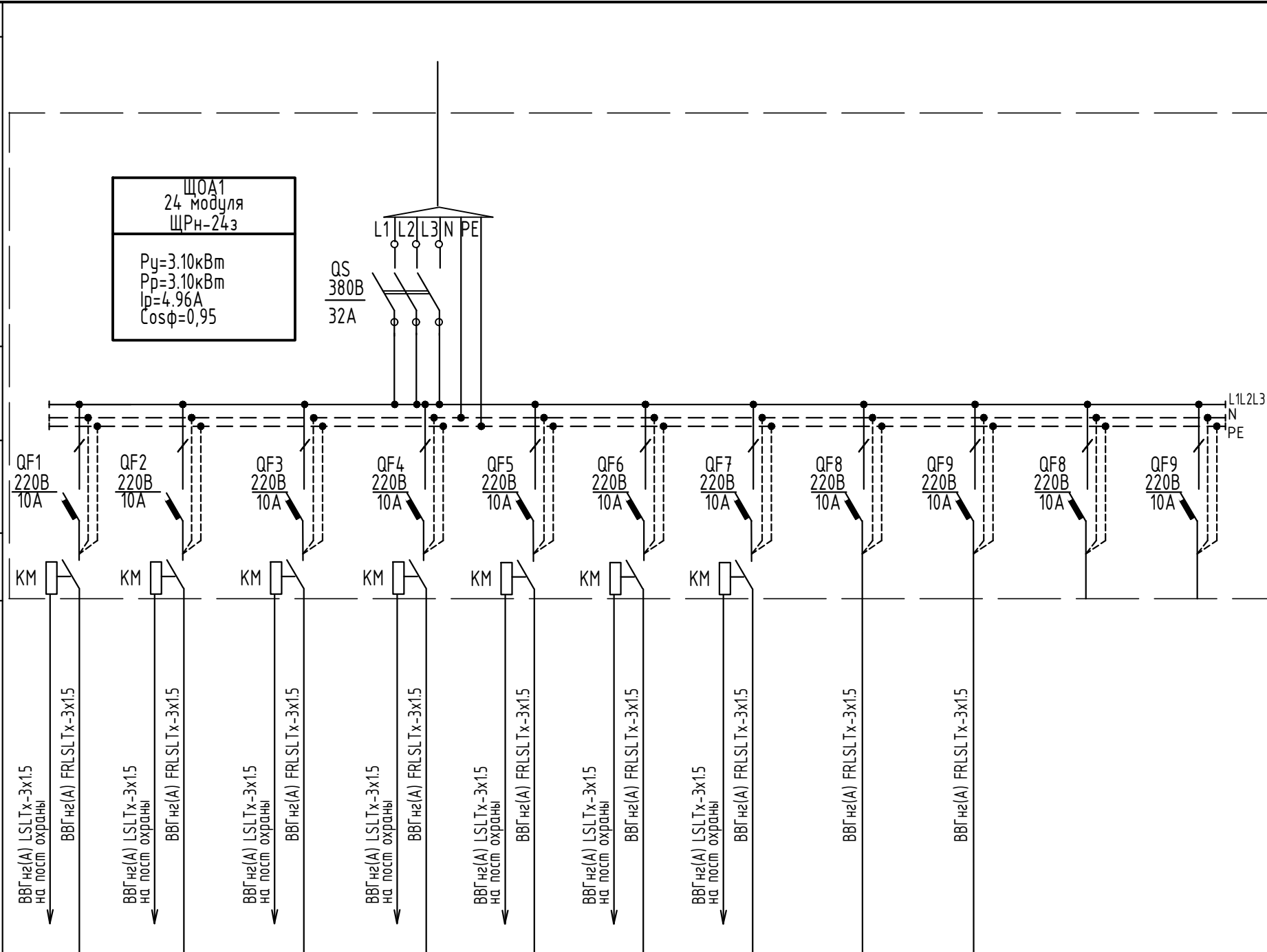
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

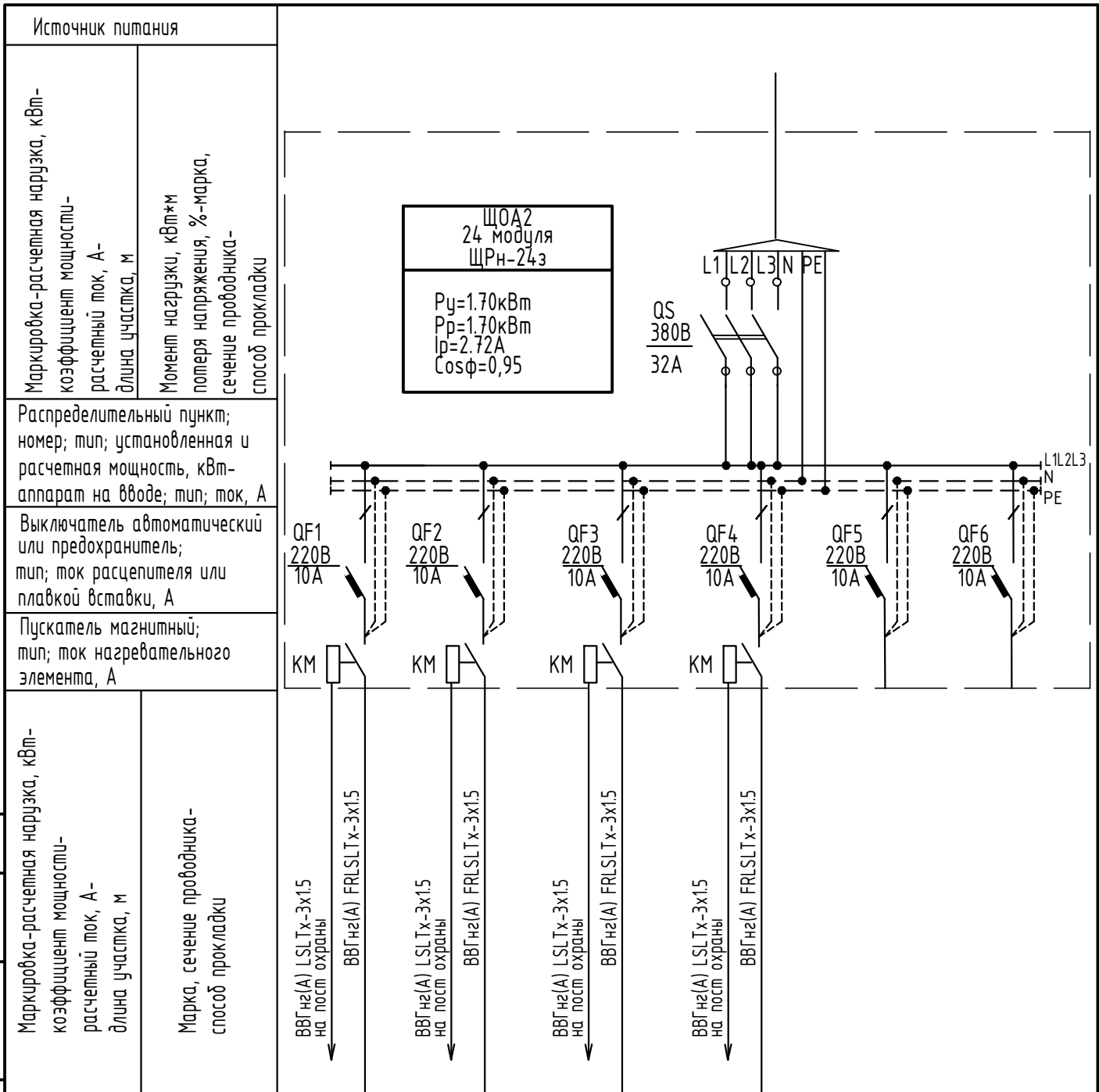
Источник питания	
Маркировка-расчетная наружка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт-м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт; номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная наружка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки



Обозначение на плане												
Наименование потребителя	Авар.освещение л/к в осях 1-3/В-Г/1	Авар.освещение л/к в осях 1-3/Н-П	Авар.освещение 1 этаж пом.35,36,27,24	Авар.освещение 1 этаж пом.22,23	Авар.освещение 1 этаж пом.51	Авар.освещение 2 этаж пом.63	Авар.освещение 2 этаж пом.72	Авар.освещение 2 этаж пом.90	Авар.освещение 2 этаж пом.61	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	
Номер группы	Гр.1А	Гр.2А	Гр.3А	Гр.4А	Гр.5А	Гр.6А	Гр.7А	Гр.8А	Гр.9А			
Установленная мощность, кВт	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.40	0.40	0.10	0.10			
Расчетный ток, А	1.43	1.43	1.43	1.43	2.19	1.43	1.43	0.50	0.50			
Разбивка по фазам	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	
									Т.100-06.002.23-ЭОМ			
									Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2			
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
									Разраб.	Дерябина		07.23
									Проверил	Махмут		07.23
									ГИП	Махмут		07.23
									Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей			Стадия
												Лист
												Листов
									Схема принципиальная распределительная ЩОА1			ИП Терехов А.В.

Согласовано

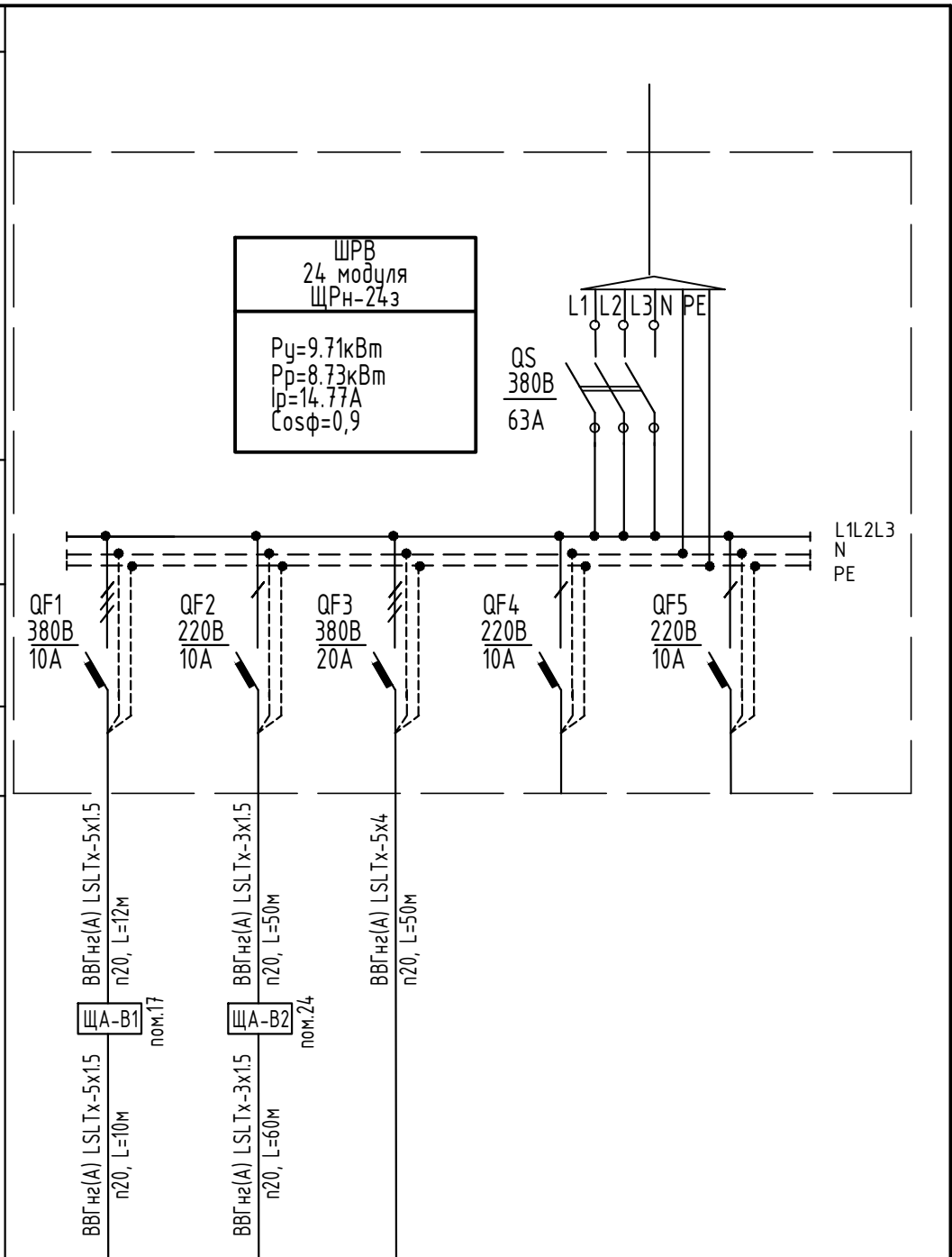
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №													
Обозначение на плане															
Наименование потребителя			Авар.освещение л/к в осях 10-12/В-Г/1		Авар.освещение л/к в осях 10-12/Н-П		Авар.освещение 1 этаж пом.47,50		Авар.освещение 2 этаж пом.83		РЕЗЕРВ		РЕЗЕРВ		
Номер группы			Гр.1А		Гр.2А		Гр.3А		Гр.4А		Гр.5А		Гр.6А		
Установленная мощность, кВт			0.40		0.40		0.40		0.40						
Расчетный ток, А			1.43		1.43		1.43		1.43						
Разбивка по фазам			L1		L2		L3		L1		L2		L3		
			Т.100-06.002.23-ЭОМ												
			Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2												
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
			Разраб.	Дерябина			07.23	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей				Р	11		
			Проверил	Махмут			07.23								
			ГИП	Махмут			07.23	Схема принципиальная распределительная ЩОА2				ИП Терехов А.В.			



Согласовано

Взам. инв. №	Потребителя						подвал2, пом.17	чердак, отм.+7400	1 этаж, пом.22			
	Номер группы						Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	
	Установленная мощность, кВт						1.50	0.21	8.00			
	Расчетный ток, А						2.85	1.19	13.5			
	Разбивка по фазам							L1		L2	L3	
Подп. и дата							Т.100-06.002.23-ЭОМ					
							Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дерябина			07.23	Р	12						
Проверил	Махмут			07.23								
Инв. № подл.	ГИП		Махмут		07.23	Схема принципиальная распределительная ШРВ			ИП Терехов А.В.			

Источник питания	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт*м потеря напряжения, %-марка, сечение проводника-способ прокладки
Распределительный пункт; номер; тип; установленная и расчетная мощность, кВт-аппарат на вводе; тип; ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный; тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Марка, сечение проводника-способ прокладки

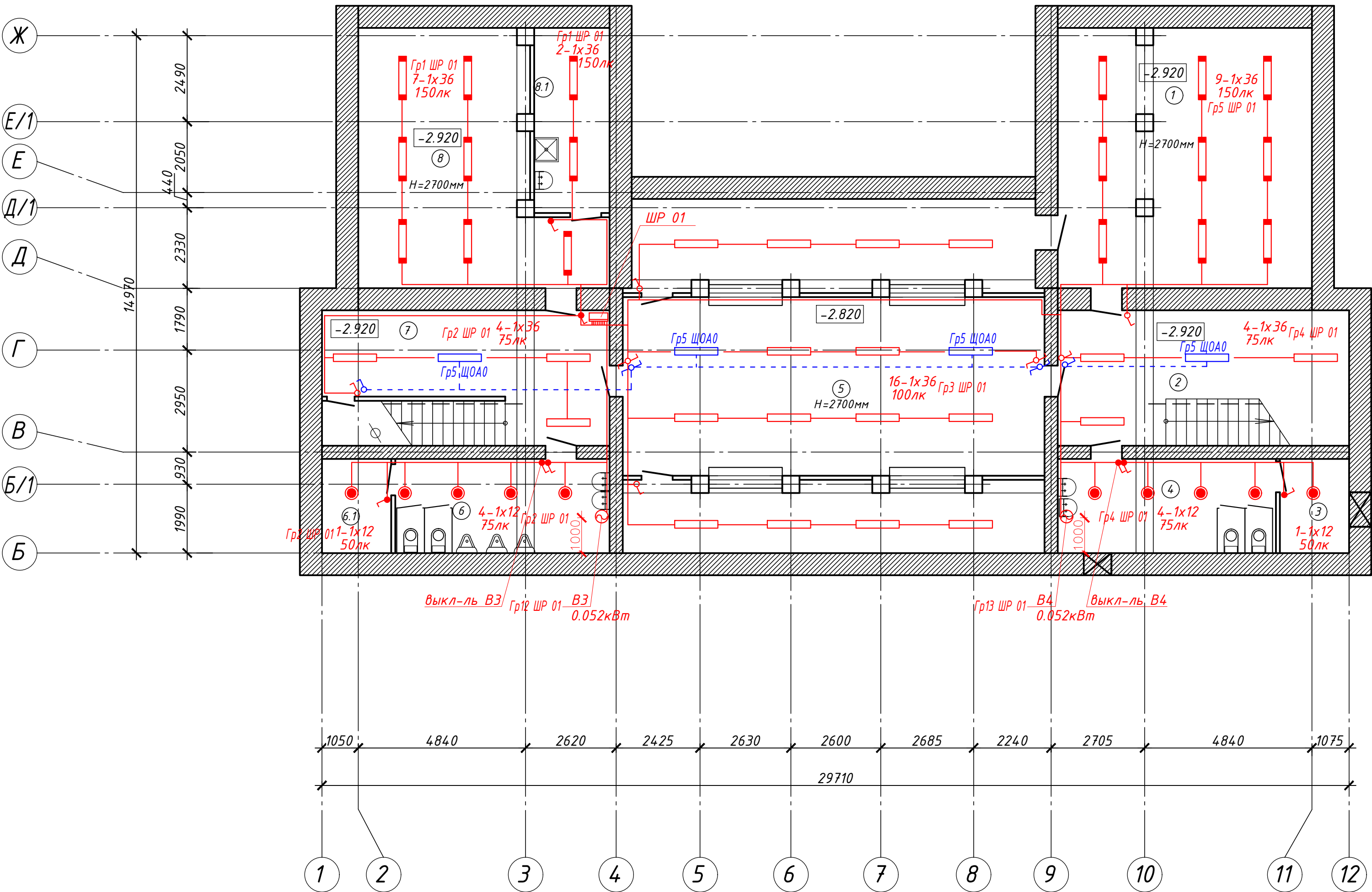


Обозначение на плане	В1	В2	У1			
Наименование потребителя	Вытяжной вентилятор подвал2, пом.17	Вытяжной вентилятор чердак, отм.+74.00	Тепловая завеса 1 этаж, пом.22	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	
Установленная мощность, кВт	1.50	0.21	8.00			
Расчетный ток, А	2.85	1.19	13.5			
Разбивка по фазам		L1		L2	L3	

Монтажный план подвала 1

Экспликация помещений подвала 1

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.* помеще-ния
1	Архив	50.6	
2	Коридор	30.2	
3	Хоз. комната	4.9	
4	Женский с/у	13.4	
5	Гардеробная для посетителей	113.7	
6	Мужской с/у	13.4	
6.1	Хоз. комната	5.8	
7	Коридор	30.0	
8	Архив	40.0	
8.1	Помещение	11.6	
Итого по подвалу:		313.6	

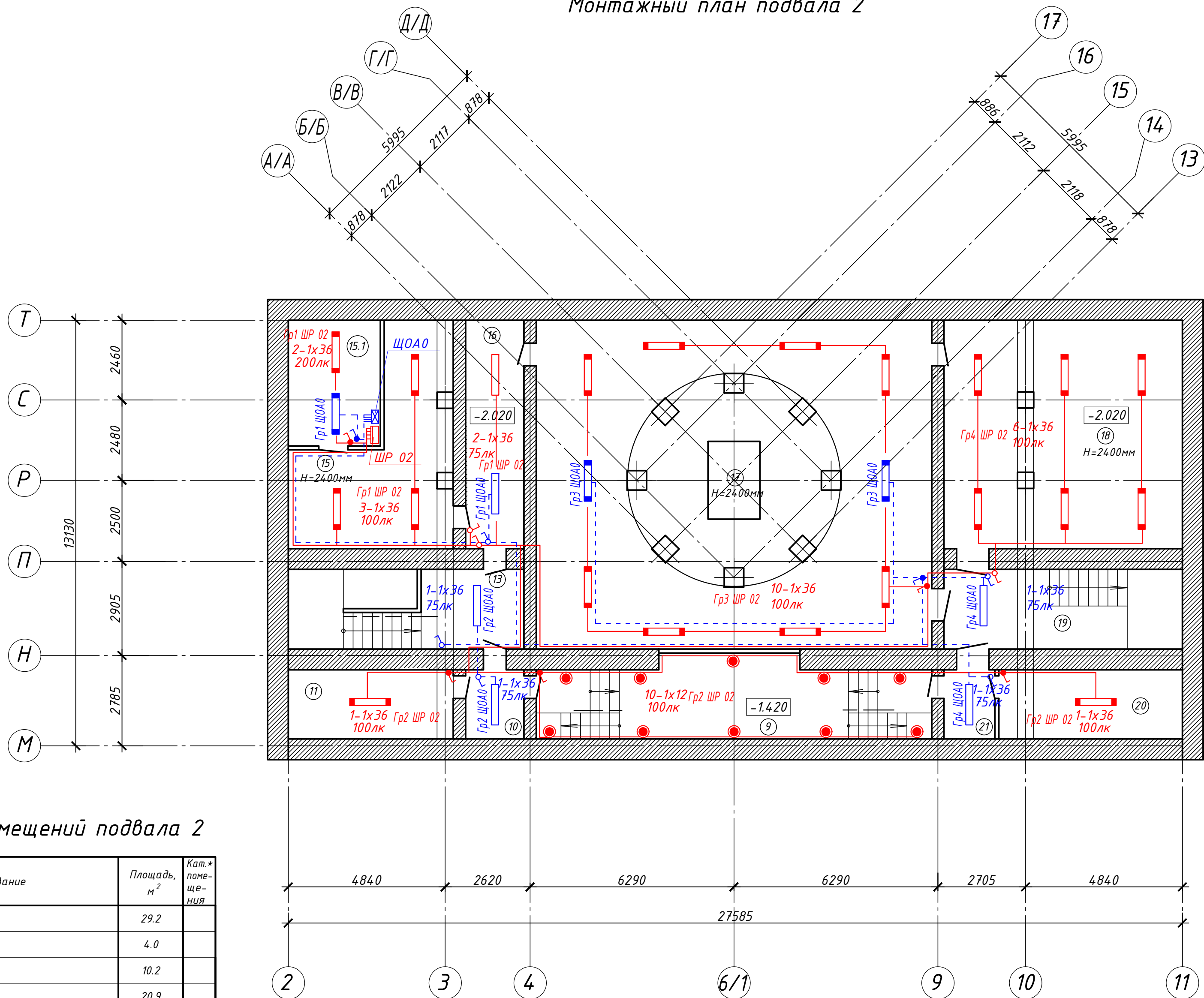


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- шкаф силовой распределительный навесного исполнения с дверью
- щит аварийного освещения навесного исполнения с дверью
- светильник светодиодный потолочный 220В, 595х595, 36Вт, Ір20
- светильник светодиодный потолочный 220В, 1200х120, 36Вт, Ір20
- светильник светодиодный потолочный 220В, 1200х120, 36Вт, Ір65
- светильник светодиодный потолочный 220В, круглый, 12Вт, Ір54
- выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ір20
- выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ір44
- выключатель двухклавишный 220В, 10А, Ір20
- выключатель двухклавишный 220В, 10А, Ір44

Т.100-06.002.23-ЭОМ					
Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дерябина	07.23			
Проверил	Пинжаков	07.23			
Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей					
План подвала 1. Электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
			Р	13	
ИП Терехов А.В.					

Монтажный план подвала 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- шкаф силовой распределительный навесного исполнения с дверью
- щит аварийного освещения навесного исполнения с дверью
- светильник светодиодный потолочный 220В, 595х595, 36Вт, Ір20
- светильник светодиодный потолочный 220В, 1200х120, 36Вт, Ір20
- светильник светодиодный потолочный 220В, 1200х120, 36Вт, Ір65
- светильник светодиодный потолочный 220В, круглый, 12Вт, Ір54
- выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ір20
- выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ір44
- выключатель двухклавишный 220В, 10А, Ір20
- выключатель двухклавишный 220В, 10А, Ір44

Экспликация помещений подвала 2

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.*помещения
9	Подвальное помещение	29.2	
10	Коридор	4.0	
11	Помещение	10.2	
13	Лестничная клетка	20.9	
15	Подвальное помещение	23.2	
15.1	Щитовая	11.0	
16	Коридор	12.6	
17	Подвальное помещение	109.4	
18	Подвальное помещение	48.5	
19	Лестничная клетка	16.1	
20	Подвальное помещение	11.1	
21	Коридор	3.3	
Итого по подвалу 2:		299.5	
Итого по подвалу:		613.1	

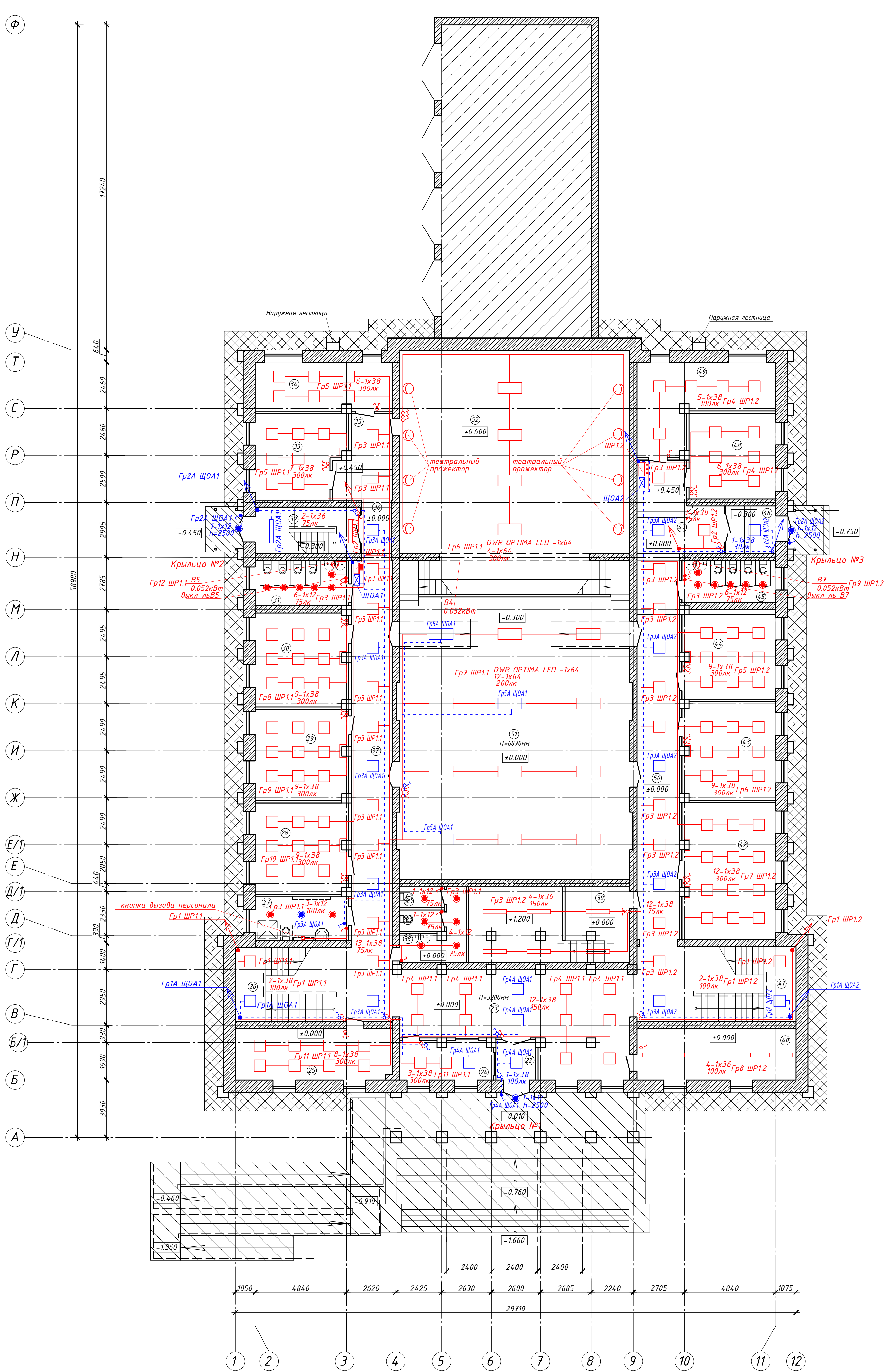
Условные обозначения

10 - Номер помещения

Т.100-06.002.23-ЭОМ					
Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дерябина				07.23
Проверил	Пинжаков				07.23
Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей					
План подвала 2. Электроосвещение				ИП Терехов А.В.	
ГИП Махмуд				07.23	

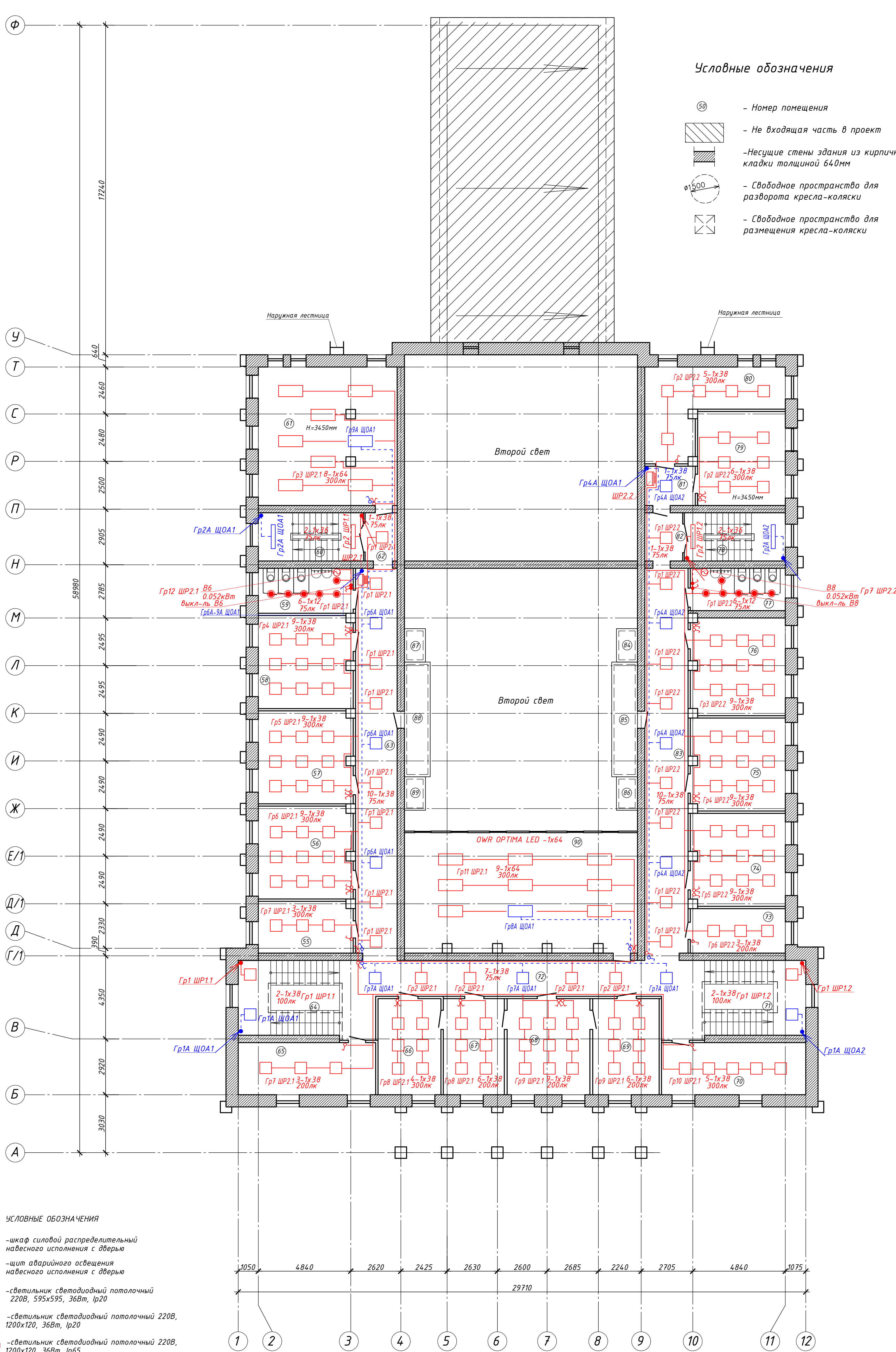


Монтажный план 1го этажа



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- шкаф силовой распределительный навесного исполнения с дверью
  - щит аварийного освещения навесного исполнения с дверью
  - светильник светодиодный потолочный 220В, 595x595, 36Вт, Ip20
  - светильник светодиодный потолочный 220В, 1200x120, 36Вт, Ip20
  - светильник светодиодный потолочный 220В, 1200x120, 36Вт, Ip65
  - светильник светодиодный потолочный 220В, круглый, 12Вт, Ip54
  - выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ip20
  - выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ip44
  - выключатель двухклавишный 220В, 10А, Ip20
  - выключатель двухклавишный 220В, 10А, Ip44

Монтажный план 2го этажа



Условные обозначения

- 50 — Номер помещения
- Не входящая часть в проект
- Несущие стены здания из кирпичной кладки толщиной 640мм
- Свободное пространство для разворота кресла-коляски
- Свободное пространство для размещения кресла-коляски

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
22	Танбур	4.4	
23	Вестибиль	64.8	
24	Помещение охраны	10.0	
25	Кабинет индивидуальных занятий	22.7	
26	Лестничная площадка	23.0	
27	С/у для МГН	11.4	
28	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
29	Кабинет индивидуальных занятий	23.5	
30	Кабинет индивидуальных занятий	24.3	
31	С/у для мальчиков	11.8	
32	Лестничная площадка	13.7	
33	Кабинет индивидуальных занятий	20.1	
34	Кабинет индивидуальных занятий	18.6	
35	Коридор	12.0	
36	Коридор	5.1	
37	Коридор	44.7	
38	Коридор	15.8	
38.1	С/у для персонала	2.6	
38.2	С/у для персонала	2.6	
39	Гардеробная для персонала	33.7	
40	Детская хранилище	22.9	
41	Лестничная площадка	24.9	
42	Кабинет хора	35.6	
43	Кабинет теоретических дисциплин	25.5	
44	Кабинет теоретических дисциплин	23.2	
45	С/у для девочек	11.0	
46	Танбур	7.5	
47	Коридор	18.1	
48	Кабинет теоретических дисциплин	20.8	
49	Библиотека	25.2	
50	Коридор	4.1	
51	Зрительный зал	206.3	
52	Сцена	134.6	
Итого по 1 этажу:		991.3	

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
55	Кабинет индивидуальных занятий	13.3	
56	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
57	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
58	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
59	С/у для мальчиков	11.6	
60	Лестничная площадка	13.8	
61	Малый зал №2	52.1	
62	Коридор	4.5	
63	Коридор	44.2	
64	Лестничная площадка	28.6	
65	Помещение для отдыха персонала	19.6	
66	Кабинет зам. директора по УВР	16.5	
67	Кабинет зам. директора по АХЧ	16.0	
68	Кабинет директора	21.7	
69	Кабинет секретари учебной части	17.4	
70	Подсобное помещение	20.6	
71	Лестничная площадка	30.1	
72	Коридор	28.8	
73	Помещение	11.5	
74	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
75	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
76	Кабинет индивидуальных занятий	24.9	
77	С/у для девочек	11.0	
78	Лестничная площадка	13.3	
79	Кабинет индивидуальных занятий	22.5	
80	Кабинет индивидуальных занятий	23.4	
81	Коридор	5.4	
82	Коридор	5.3	
83	Коридор	46.2	
84	Балкон	1.9	
85	Балкон	8.1	
86	Балкон	1.9	
87	Балкон	1.9	
88	Балкон	8.1	
89	Балкон	1.9	
90	Малый зал №1	76.1	
Итого по 2 этажу:		221.2	
Итого по зданию:		2325.6	

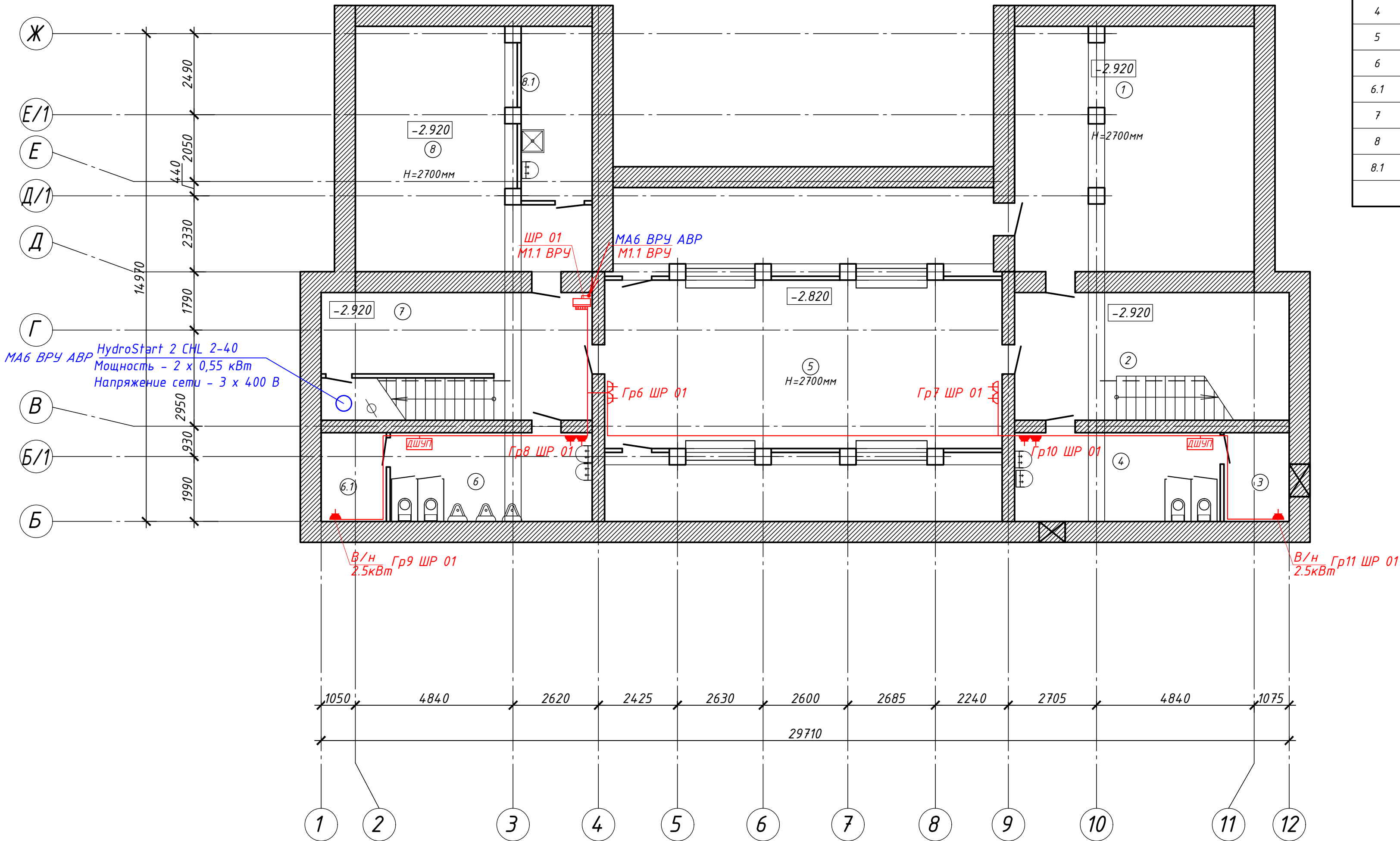
Т.100-06.002.23-ЭОМ					
Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Дата	Деталь
1	1	1	1:100	07.23	План 1го этажа
2	1	1	1:100	07.23	План 2го этажа
3	1	1	1:100	07.23	План 3го этажа
4	1	1	1:100	07.23	План 4го этажа
5	1	1	1:100	07.23	План 5го этажа
6	1	1	1:100	07.23	План 6го этажа
7	1	1	1:100	07.23	План 7го этажа
8	1	1	1:100	07.23	План 8го этажа
9	1	1	1:100	07.23	План 9го этажа
10	1	1	1:100	07.23	План 10го этажа
11	1	1	1:100	07.23	План 11го этажа
12	1	1	1:100	07.23	План 12го этажа
13	1	1	1:100	07.23	План 13го этажа
14	1	1	1:100	07.23	План 14го этажа
15	1	1	1:100	07.23	План 15го этажа
16	1	1	1:100	07.23	План 16го этажа
17	1	1	1:100	07.23	План 17го этажа
18	1	1	1:100	07.23	План 18го этажа
19	1	1	1:100	07.23	План 19го этажа
20	1	1	1:100	07.23	План 20го этажа
21	1	1	1:100	07.23	План 21го этажа
22	1	1	1:100	07.23	План 22го этажа
23	1	1	1:100	07.23	План 23го этажа
24	1	1	1:100	07.23	План 24го этажа
25	1	1	1:100	07.23	План 25го этажа
26	1	1	1:100	07.23	План 26го этажа
27	1	1	1:100	07.23	План 27го этажа
28	1	1	1:100	07.23	План 28го этажа
29	1	1	1:100	07.23	План 29го этажа
30	1	1	1:100	07.23	План 30го этажа
31	1	1	1:100	07.23	План 31го этажа
32	1	1	1:100	07.23	План 32го этажа
33	1	1	1:100	07.23	План 33го этажа
34	1	1	1:100	07.23	План 34го этажа
35	1	1	1:100	07.23	План 35го этажа
36	1	1	1:100	07.23	План 36го этажа
37	1	1	1:100	07.23	План 37го этажа
38	1	1	1:100	07.23	План 38го этажа
39	1	1	1:100	07.23	План 39го этажа
40	1	1	1:100	07.23	План 40го этажа
41	1	1	1:100	07.23	План 41го этажа
42	1	1	1:100	07.23	План 42го этажа
43	1	1	1:100	07.23	План 43го этажа
44	1	1	1:100	07.23	План 44го этажа
45	1	1	1:100	07.23	План 45го этажа
46	1	1	1:100	07.23	План 46го этажа
47	1	1	1:100	07.23	План 47го этажа
48	1	1	1:100	07.23	План 48го этажа
49	1	1	1:100	07.23	План 49го этажа
50	1	1	1:100	07.23	План 50го этажа
51	1	1	1:100	07.23	План 51го этажа
52	1	1	1:100	07.23	План 52го этажа
53	1	1	1:100	07.23	План 53го этажа
54	1	1	1:100	07.23	План 54го этажа
55	1	1	1:100	07.23	План 55го этажа
56	1	1	1:100	07.23	План 56го этажа
57	1	1	1:100	07.23	План 57го этажа
58	1	1	1:100	07.23	План 58го этажа
59	1	1	1:100	07.23	План 59го этажа
60	1	1	1:100	07.23	План 60го этажа
61	1	1	1:100	07.23	План 61го этажа
62	1	1	1:100	07.23	План 62го этажа
63	1	1	1:100	07.23	План 63го этажа
64	1	1	1:100	07.23	План 64го этажа
65	1	1	1:100	07.23	План 65го этажа
66	1	1	1:100	07.23	План 66го этажа
67	1	1	1:100	07.23	План 67го этажа
68	1	1	1:100	07.23	План 68го этажа
69	1	1	1:100	07.23	План 69го этажа
70	1	1	1:100	07.23	План 70го этажа
71	1	1	1:100	07.23	План 71го этажа
72	1	1	1:100	07.23	План 72го этажа
73	1	1	1:100	07.23	План 73го этажа
74	1	1	1:100	07.23	План 74го этажа
75	1	1	1:100	07.23	План 75го этажа
76	1	1	1:100	07.23	План 76го этажа
77	1	1	1:100	07.23	План 77го этажа
78	1	1	1:100	07.23	План 78го этажа
79	1	1	1:100	07.23	План 79го этажа
80	1	1	1:100	07.23	План 80го этажа
81	1	1	1:100	07.23	План 81го этажа
82	1	1	1:100	07.23	План 82го этажа
83	1	1	1:100	07.23	План 83го этажа
84	1	1	1:100	07.23	План 84го этажа
85	1	1	1:100	07.23	План 85го этажа
86	1	1	1:100	07.23	План 86го этажа
87	1	1	1:100	07.23	План 87го этажа
88	1	1	1:100	07.23	План 88го этажа
89	1	1	1:100	07.23	План 89го этажа
90	1	1	1:100	07.23	План 90го этажа
91	1	1	1:100	07.23	План 91го этажа
92	1	1	1:100	07.23	План 92го этажа
93	1	1	1:100	07.23	План 93го этажа
94	1	1	1:100	07.23	План 94го этажа
95	1	1	1:100	07.23	План 95го этажа
96	1	1	1:100	07.23	План 96го этажа
97	1	1	1:100	07.23	План 97го этажа
98	1	1	1:100	07.23	План 98го этажа
99	1	1	1:100	07.23	План 99го этажа
100	1	1	1:100	07.23	План 100го этажа



Монтажный план подвала 1

Экспликация помещений подвала 1

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.* помеще-ния
1	Архив	50.6	
2	Коридор	30.2	
3	Хоз. комната	4.9	
4	Женский с/у	13.4	
5	Гардеробная для посетителей	113.7	
6	Мужской с/у	13.4	
6.1	Хоз. комната	5.8	
7	Коридор	30.0	
8	Архив	40.0	
8.1	Помещение	11.6	
Итого по подвалу:		313.6	

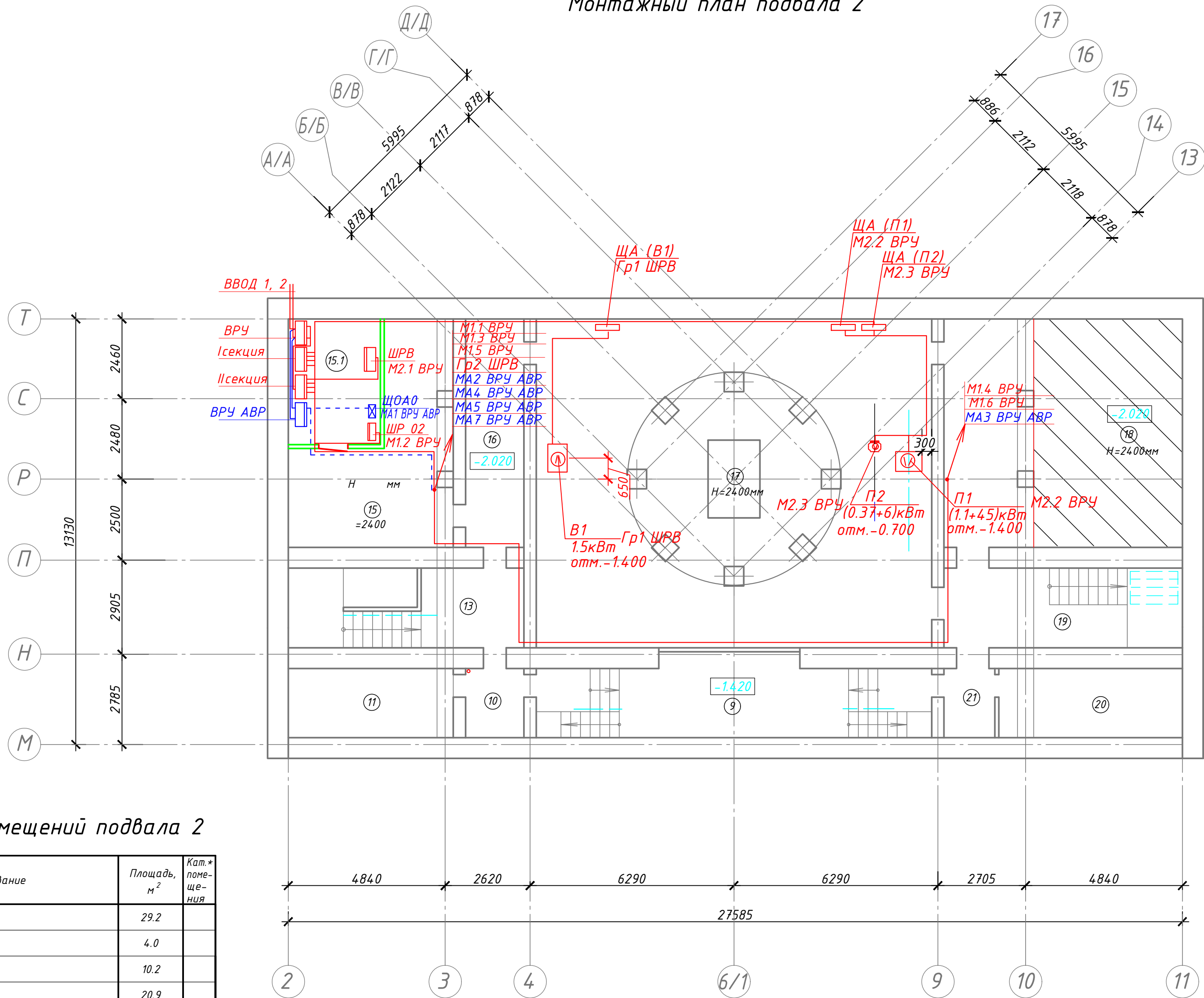


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- шкаф силовой распределительный навесного исполнения с дверью
- розетка двухполюсная с 3-им заземляющим контактом 220В, 16А, Ір20
- розетка двухполюсная с 3-им заземляющим контактом 220В, 16А, Ір44
- ящик с понижающим трансформатором 220/36В
- дополнительная шина уравнивания потенциалов

Т.100-06.002.23-ЭОМ					
Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Дерябина	07.23			
Проверил	Пинжаков	07.23			
Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей					
План подвала 1. Электрооборудование				ИП Терехов А.В.	
Копировал					

Монтажный план подвала 2



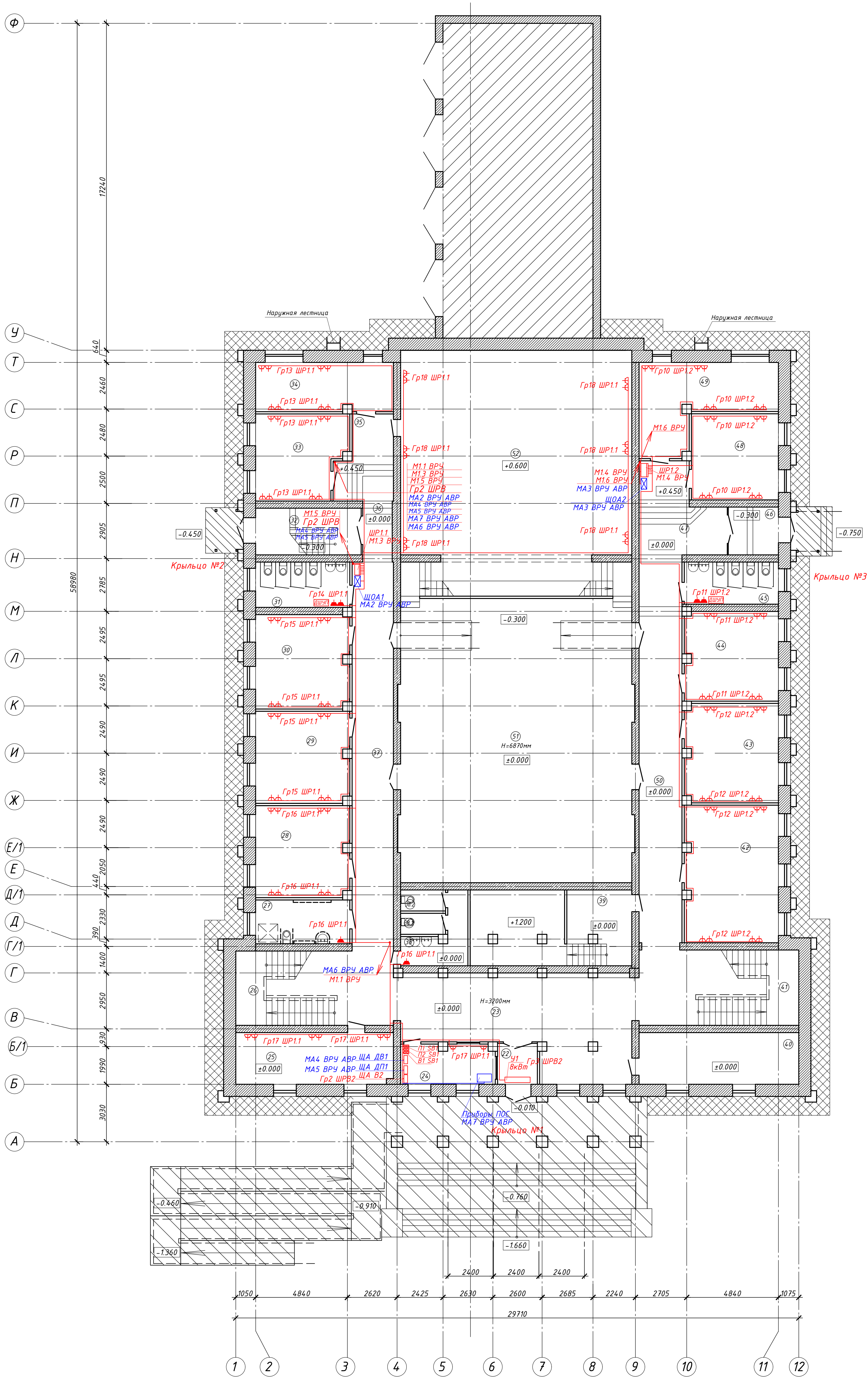
Экспликация помещений подвала 2

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.* помещения
9	Подвальное помещение	29.2	
10	Коридор	4.0	
11	Помещение	10.2	
13	Лестничная клетка	20.9	
15	Подвальное помещение	23.2	
15.1	Щитовая	11.0	
16	Коридор	12.6	
17	Подвальное помещение	109.4	
18	Подвальное помещение	48.5	
19	Лестничная клетка	16.1	
20	Подвальное помещение	11.1	
21	Коридор	3.3	
Итого по подвалу 2:		299.5	
Итого по подвалу:		613.1	

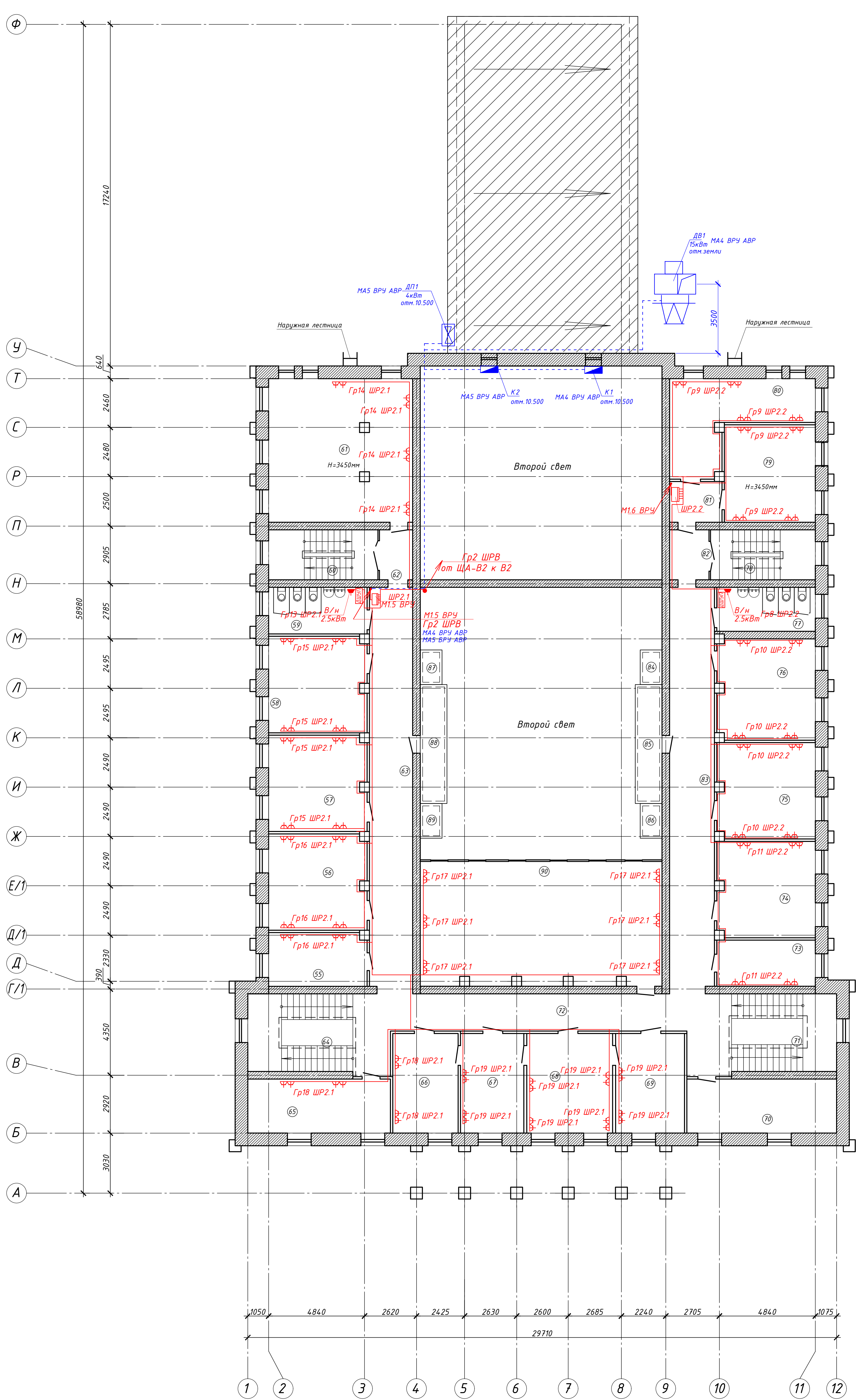
Т.100-06.002.23-ЭОМ						
Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей
Разраб.	Дерябина				07.23	
Проверил	Пинжаков				07.23	План подвала 2. Электрооборудование
ГИП	Махмуд				07.23	ИП Терехов А.В.



Монтажный план 1го этажа



Монтажный план 2го этажа



Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
22	Танбур	4.4	
23	Вестибюль	64.8	
24	Помещение охраны	10.0	
25	Кабинет индивидуальных занятий	22.7	
26	Лестничная площадка	23.0	
27	С/у для МГН	11.4	
28	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
29	Кабинет индивидуальных занятий	23.5	
30	Кабинет индивидуальных занятий	24.3	
31	С/у для мальчиков	11.8	
32	Лестничная площадка	12.7	
33	Кабинет индивидуальных занятий	20.1	
34	Кабинет индивидуальных занятий	18.6	
35	Коридор	12.0	
36	Коридор	5.1	
37	Коридор	44.7	
38	Коридор	15.8	
38.1	С/у для персонала	2.6	
38.2	С/у для персонала	2.6	
39	Гардеробная для персонала	33.7	
40	Детская гардеробная	22.9	
41	Лестничная площадка	24.9	
42	Кабинет хора	35.6	
43	Кабинет теоретических дисциплин	25.5	
44	Кабинет теоретических дисциплин	23.2	
45	С/у для девочек	11.0	
46	Танбур	7.5	
47	Коридор	18.1	
48	Кабинет теоретических дисциплин	20.8	
49	Библиотека	25.2	
50	Коридор	4.1	
51	Зрительный зал	206.3	
52	Сцена	134.6	
Итого по 1 этажу:		991.3	

Экспликация помещений 2 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
55	Кабинет индивидуальных занятий	13.3	
56	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
57	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
58	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
59	С/у для мальчиков	11.6	
60	Лестничная площадка	13.8	
61	Малый зал №2	52.1	
62	Коридор	4.5	
63	Коридор	44.2	
64	Лестничная площадка	28.6	
65	Помещение для отдыха персонала	19.6	
66	Кабинет зам. директора по УВР	16.5	
67	Кабинет зам. директора по АХЧ	16.0	
68	Кабинет директора	21.7	
69	Кабинет секретаря учебной части	17.4	
70	Подсобное помещение	20.6	
71	Лестничная площадка	30.1	
72	Коридор	28.8	
73	Помещение	11.5	
74	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
75	Кабинет индивидуальных занятий	23.8	
76	Кабинет индивидуальных занятий	24.9	
77	С/у для девочек	11.0	
78	Лестничная площадка	13.3	
79	Кабинет индивидуальных занятий	22.5	
80	Кабинет индивидуальных занятий	23.4	
81	Коридор	5.4	
82	Коридор	5.3	
83	Коридор	46.2	
84	Балкон	1.9	
85	Балкон	8.1	
86	Балкон	1.9	
87	Балкон	1.9	
88	Балкон	8.1	
89	Балкон	1.9	
90	Малый зал №1	76.1	
Итого по 2 этажу:		721.2	
Итого по зданию:		2325.6	



наружный контур заземления ст 5x40

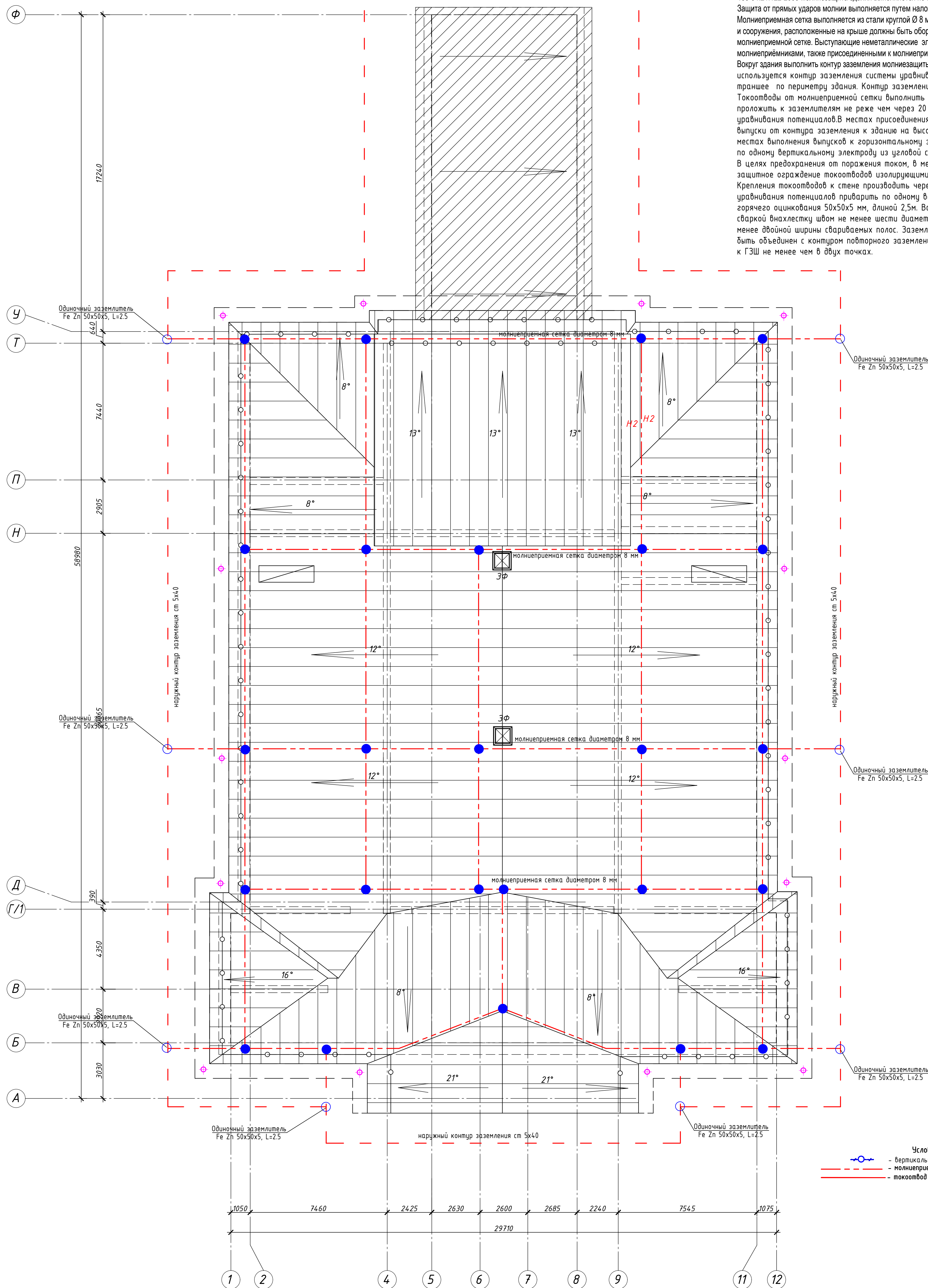
Проект молниезащиты выполнен согласно действующих на территории РФ норм, правил и стандартов.

Все электрооборудование и материалы, примененные в проекте, должно иметь сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153-34.21.122-2003 молниезащита здания выполняется по III категории.

Защита от прямых ударов молнии выполняется путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания. Молниеприемная сетка выполняется из стали круглой Ø 8 мм с ячейками не более 10х10 м. Металлические элементы и сооружения, расположенные на крыше должны быть оборудованы молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке. Выступающие неметаллические элементы должны быть оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Вокруг здания выполнить контур заземления молниезащиты. В качестве заземления молниезащиты используется контур заземления системы уравнивания потенциалов, проложенный в земляной траншее по периметру здания. Контур заземления прокладывается на расстоянии 1 м от здания. Токоотводы от молниерезной сетки выполняются из стали круглой  $\varnothing$  8 мм. Токоотводы проложить к заземлятелям не реже чем через 20 м по периметру здания и приварить к шине уравнивания потенциалов. В местах присоединения токоотводов к контуру заземления выполняются выпуски от контура заземления к зданию на высоту 0,5 м от планировочной отметки земли, в местах выполнения выпусков к горизонтальному заземляющему контуру заземления предусмотрено по одному вертикальному электроду из углового стального горячего окунувания 50х50х5, длиной 2,5 м. В целях предотвращения от поражения током, в местах, доступных для присоединения, выполнить защитное ограждение токоотводов изолирующими материалами на высоту не менее 3-х метров. Крепления токоотводов к стене производить через 1 метр. На присоединении токоотводов к шине уравнивания потенциалов приварить по одному вертикальному электроду из стали углового горячего окунувания 50х50х5 мм, длиной 2,5 м. Все соединения следует выполнять качественной сваркой внахлестку швом не менее шести диаметров, свариваемых круглых проробочник или не менее двоякой ширины свариваемых плоск. Заземлятель защиты от прямых ударов молнии должен быть объединен с контуром лобного заземления электроустановки, посредством присоединения к ГЗШ не менее чем в двух точках.



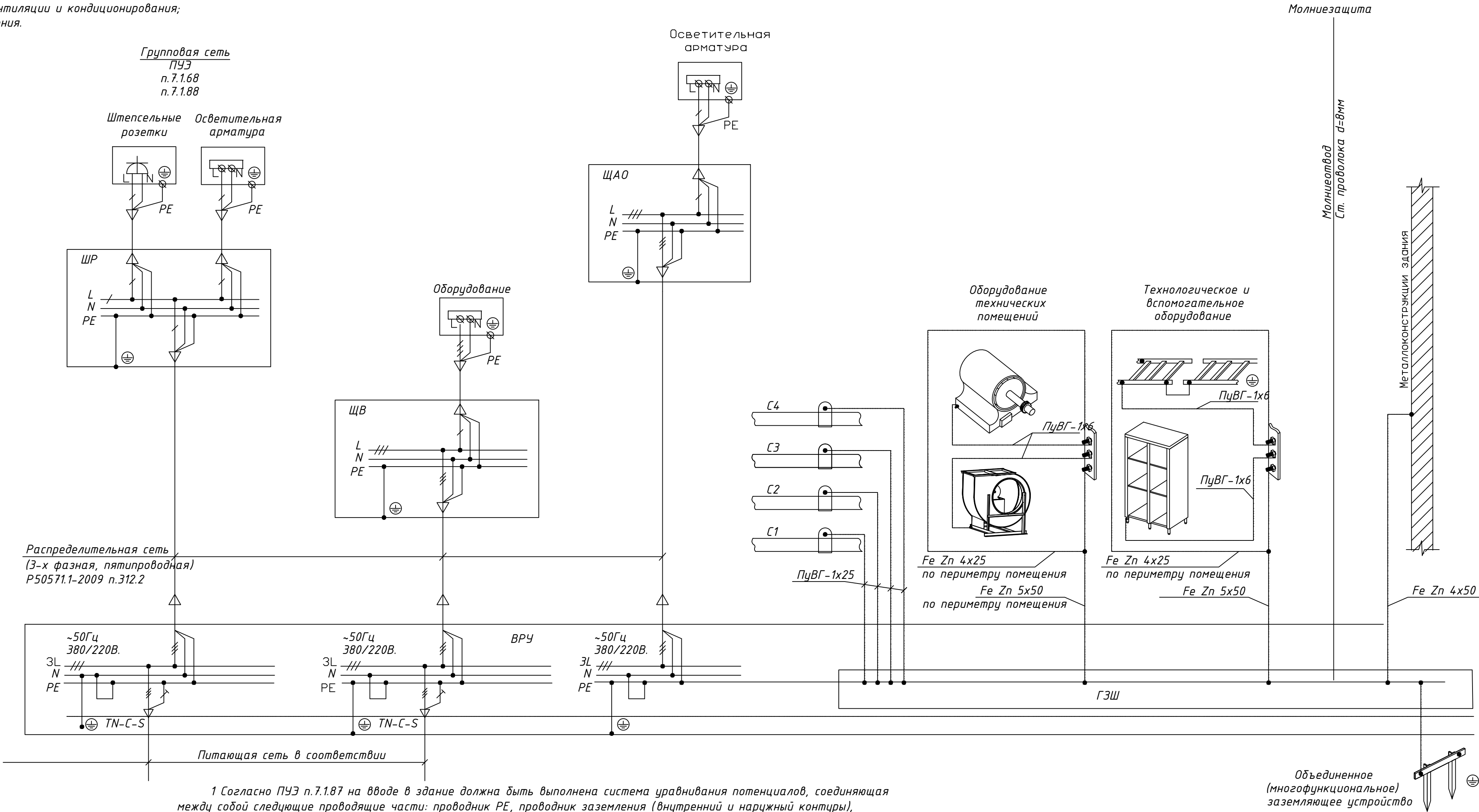
Условные обозначения:

-  - вертикальный электрод - стальной уголок 50х50х5мм, L=2,5м
-  - молниеприемная сетка - сталь круг диаметром 8 мм
-  - токоотвод - сталь круг диаметром 8 мм

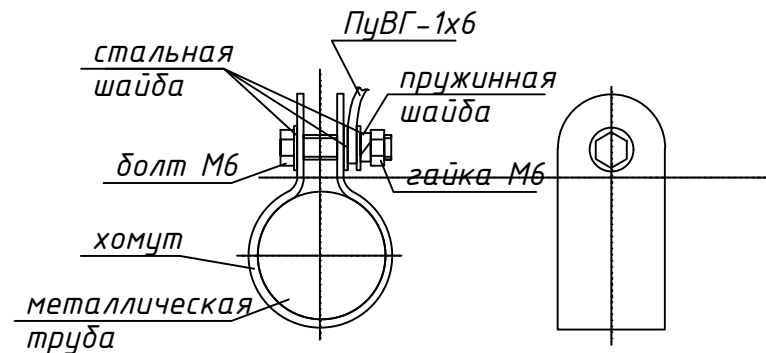
						T.100-06.002.23-30M											
						Свердловская обл. г. Карпинск, ул. Серова, д. 2											
Изм.	Колы.	Лист	Маск.	Подп.	Дата												
Разрешено	Держима				07.23	Капитальный ремонт внутренних помещений и электрооборудования инженерных сетей											
Проверили	Поникаев				07.23	<table><tr><td>Стоимость</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>19</td><td></td></tr></table>						Стоимость	Лист	Листов	Р	19	
Стоимость	Лист	Листов															
Р	19																
Генп.	Махмуд				07.23	План черновых электромонтажных работ План кровли. Молниезащита											
						ИП Терехов А.В.											

Условные обозначения:

- C1 – Металлические трубы водопровода;  
C2 – Металлические трубы канализации;  
C3 – Воздуховоды вентиляции и кондиционирования;  
C4 – Система отопления.



Зажим заземления для присоединения  
провода дополнительного уравнивания потенциала  
к сантехническим металлическим трубам



1 Согласно ПУЭ п.7.1.87 на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: проводник РЕ, проводник заземления (внутренний и наружный контуры), металлические трубы коммуникаций (горячая вода, холодная вода, канализация), металлические конструкции здания.

2 К контуру уравнивания потенциалов следует подключить: все металлические корпуса всего электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением; металлические трубы коммуникаций; металлоконструкции здания; металлические стеллажи, поддоны, полки, металлические двери, ворота и роллеты, турникеты и все элементы металлических конструкций и технологического оборудования.

3 Сварка полосы заземления необходимо производить электродами Э42 по ГОСТ 9462 с полным проваром соединяемых деталей. Места соединений обрабатываются антикоррозионным покрытием.

4 Во всех технических помещениях необходимо проложить дополнительный контур уравнивания потенциалов – оцинкованную стальную полосу 4х25мм. Полоса прокладывается на высоте 0,4–0,6м от уровня чистого пола, к стене крепится анкерами через 1м.

5 В местах установки инженерного оборудования на полосе внутреннего контура заземления необходимо выполнить болтовые зажимы для подключения этого оборудования к контуру заземления. На один болтовой зажим следует подключать не более одного проводника защитного заземления.

6 Устройство системы дополнительного уравнивания потенциалов выполняется во всех душевых комнатах.

7 Проводники системы дополнительного уравнивания потенциалов прокладываются совместно с осветительными и розеточными сетями.

8 Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434 к контактным соединениям класса 2.

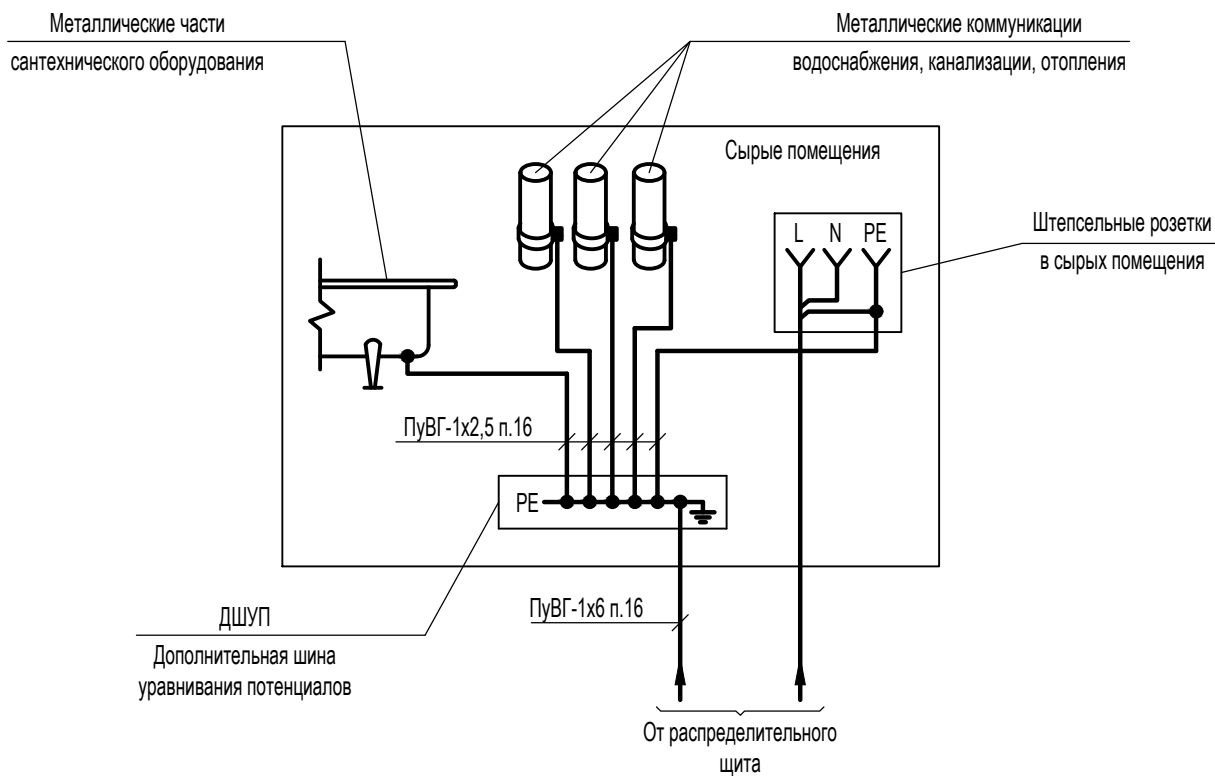
						Т.100-06.002.23-ЭОМ			
						Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Серова, д. 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дерябина			07.23		Р	20	
Проверил		Махмут			07.23				
ГИП		Махмут			07.23	Принципиальная схема заземления и уравнивания потенциалов	ИП Терехов А.В.		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется по ПУЭ п.1.7.83, п.7.1.88

Все соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.139...1.7.146, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", ГОСТ 12.1.030-81 "ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление", ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования"

**T.100-06.002.23-ЭОМ**

**Свердловская обл.,  
г. Карпинск, ул. Серова, д. 2**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей		
Разраб.		Дерябина			07.23	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Махмут			07.23	Р	21	
ГИП		Махмут			07.23	ИП Терехов А.В.		



Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	Панель вводная ВРУ1 в комплекте:	ВРУ1-11-10УХЛ4			компл	1					
	Шкаф напольный цельносварной ВРУ-3 20.60.45 IP31 TITAN										
	Переключатель-разъединитель 380В, 400А	ВР32И-35В71250			ИЭК						
	Трансформатор тока ТТИ-30 150/5А 5ВА 0,5 IEK-6шт										
	Счетчик эл. эн. 3-фаз, мн.тариф. Меркурий 230 ART 03-1шт										
	предохранители ППНИ-35, I пв=250/160А-6шт										
2	Распределительная панель I секция ВРУ в комплекте:	ПР8503-1022			компл						
	Корпус метал. ЩМП-5-0 (1000x650x300) УХЛ3 IP31 IEK										
	автоматический выключатель 3Р, 25А-2шт										
							Т.100-06.002.23-ЭОМ.С				
								Свердловская обл., г.Карпинска, ул.Серова, д.2			
		Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
		Разработал	Дерябина			07.23					
		Проверил	Махмут			07.23	Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей		Стадия	Лист	Листов
							Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ИП Терехов А.В.		
ГИП	Махмут			07.23							

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	автоматический выключатель 3P, 32А-2шт								
	автоматический выключатель 3P, 40А-2шт								
3	Распределительная панель II секция ВРУ в комплекте:	ПР8503-1022			компл	1			
	Корпус метал. ЩМП-5-0 (1000x650x300) УХЛ3 IP31 IEK								
	автоматический выключатель 3P, 100А-1шт								
	автоматический выключатель 3P, 32А-1шт								
	автоматический выключатель 3P, 20А-1шт								
	независимый расцепитель РН 47- 1шт								
4	Вводно- распределительное устройство с АВР в комплекте:	ВРУ АВР			компл	1			
	корпус металлический сборный напольный 1200x800x250	ВРУ21 ЛЭН-50-300		ЛИДЕР ЭНЕРГЕТИК	шт	1			
	автоматический выключатель 3P, 63А	ВА47-29			шт	2			
	счетчик активной энергии 3x230/400В, 50Гц, 5-60А, непосредственного включения	Меркурий 230 ART 01 CLN			шт	1			
									Лист
				Т.100-06.002.23-ЭОМ.С					2
		Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

[illegible]



[illegible]

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
7	Щит силовой распределительный в комплекте:	ШР1.1			компл	1				
	бокс с дверью металлический с замком навесного исполнения на 54 модуля со степенью защиты Ip54	ЩРН-54з-1 IP54 UNIVERSAL		ИЭК	шт	1				
	выключатель- разъединитель, 3P, 63A	ВН-32 3P 63A		ИЭК	шт	1				
	автоматический выключатель, 1P, 10A	ВА 47-29		ИЭК	шт	12				
	диф.автомат 2P, 16A, 30mA	АВДТ-32		ИЭК	шт	9				
	контактор 3P, 16A	ESB 4040		ABB	шт	4				
8	Щит силовой распределительный в комплекте:	ШР1.2			компл	1				
	бокс с дверью металлический с замком навесного исполнения на 54 модуля со степенью защиты Ip54	ЩРН-54з-1 IP54 UNIVERSAL		ИЭК	шт	1				
	выключатель- разъединитель, 3P, 63A	ВН-32 3P 63A		ИЭК	шт	1				
	автоматический выключатель, 1P, 10A	ВА 47-29		ИЭК	шт	9				
	диф.автомат 2P, 16A, 30mA	АВДТ-32		ИЭК	шт	6				
	контактор 3P, 16A	ESB 4040		ABB	шт	3				
	независимый расцепитель РН 47	РН47		ИЭК	шт	1				
							Т.100-06.002.23-ЭОМ.С		Лист	
										5
		Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись			Дата	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b><u>Электроустановочные изделия</u></b>							
1	Переключатель одноклавишный 220В, 16А, Ip20	Wessen 59		Schneider Electric	шт	4		
2	Выключатель двухклавишный 220В, 16А, Ip20	Wessen 59 VS516-252-18		Schneider Electric	шт	36		
3	Выключатель одноклавишный 220В, 16А, Ip20	Wessen 59 VS116-154-18		Schneider Electric	шт	61		
4	Выключатель одноклавишный 220В, 10А, Ip44	Серия Этюд BA10-041C		Schneider Electric	шт	25		
5	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом, скрытой установки, 220В, 16А, Ip20, с защитными шторками	Wessen 59 RS16-152-18		Schneider Electric	шт	2		
6	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом, сдвоенная, скрытой установки, 220В, 16А, Ip20, с защитными шторками			Schneider Electric	шт	106		
7	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом, скрытой установки, 220В, 16А, Ip44, с защитными шторками	Wessen 59 RS16-152B-2-86VS516-252-18		Schneider Electric	шт	11		
9	Ящик силовой с понижающим трансформатором 220/36В, 250ВА	ЯТП-0.25			шт	1		электрощитовая
10	Коробка универсальная для установки розеток и выключателей	КУВ			шт	235		
		Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Т.100-06.002.23-ЭОМ.С
								Лист
								11



Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b><u>Светильники</u></b>							
1	Светодиодный светильник , 1200x360мм, 220В, 64W	OWP OPTIMA LED 1200		Световые Технологии	шт	25		
2	Светодиодный светильник , 595x595мм, 220В, 38W, 3200Лм, Ip20, потолочный	LE-CBO-03-040-6671-20Д		LED EFFECT	шт	255		
3	Светодиодный светильник , 1200x180мм, 220В, 36W, 3200Лм, Ip20	LE-CBO-14-020-1381-20Д		LED EFFECT	шт	49		
4	Светодиодный светильник 1200x180мм, 220В, 36W, 3200Лм, Ip65	ARCTIC STANDART		Световые Технологии	шт	41		
5	Светодиодный светильник круглый, потолочный, 220В, 12W, 990Лм, Ip54	ДБП 12Вт		GAUSS	шт	51		
6	Профессиональный сценический прожектор SkyDisco Second Sun				шт	8		
				Т.100-06.002.23-ЭОМ.С				Лист
								12
		Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<b>Кабельные изделия</b>								
1	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х1,5 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	3500			
2	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х2,5 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	1700			
3	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х1.5 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	20			
4	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х4 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	150			
5	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х6 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	80			
6	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х35 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	120			
7	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х16 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	50			
8	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х70 кв мм	ВВГнг(А)-LSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	10			
				Т.100-06.002.23-ЭОМ.С					Лист
									13
		Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х1,5 кв мм	ВВГнг(А)-FRLSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	600			
10	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х1,5 кв мм	ВВГнг(А)-FRLSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	20			
11	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х2,5 кв мм	ВВГнг(А)-FRLSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	250			
12	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х4 кв мм	ВВГнг(А)-FRLSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	90			
13	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х10 кв мм	ВВГнг(А)-FRLSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	150			
14	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х16 кв мм	ВВГнг(А)-FRLSLTx ГОСТ 31996-2012		Севкабель	м	10			
	<u>Трубная продукция</u>								
1	Труба ПВХ гофрированная диаметром 20 мм	арт 91920		ДКС	м	6410			
2	Труба ПВХ гофрированная диаметром 32 мм	арт 91932		ДКС	м	250			
				Т.100-06.002.23-ЭОМ.С					Лист
									14
		Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<b><u>Заземление и уравнивание потенциалов</u></b>								
1	Провод силовой с медной жилой с ПВХ изоляцией желто-зеленого цвета, сечением 1х6кв мм	ПуГВ ГОСТ 6323-79			м	100		дополнительная система уравнивания потенциалов	
2	Крышка 80х80		кат №89281	Legrand	шт	6			
3	Клеммная колодка на изолирующем основании на 8 присоединений		кат №04822	Legrand	шт	6			
4	Коробка ответвительная 85х85х50		кат №89258	Legrand	шт	6			
5	Провод силовой с медной жилой с ПВХ изоляцией желто-зеленого цвета, сечением 1х2.5кв мм	ПуГВ ГОСТ 6323-79			м	50			
									Лист
					Т.100-06.002.23-ЭОМ.С				15
		Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b><u>Молниезащита и заземление</u></b>							
1	Сталь круглая катанка D 8 мм ГОСТ2590-88				м	400		
2	Уголок стальной оцинкованный 50х50х5 мм, L=2.5м ГОСТ8509-93				шт	8		
3	Универсальный держатель проводника для установки на стену	арт.ZDP80-60-1-68-038		DKC	шт	400		
4	Полоса стальная оцинкованная 5х50 мм ГОСТ103-76				м	220		
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Т.100-06.002.23-ЭОМ.С								Лист
								16

Позиция	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтажные работы							
1	Демонтаж вводно- распределительных устройств				шт	2		
2	Демонтаж распределительных щитов				шт	4		
3	Демонтаж светильников				шт	600		
4	Демонтаж электроустановочных устройств				шт	200		

" " 2023

Капитальный ремонт внутренних помещений и внутренних инженерных сетей. Свердловская обл., г.Карпинска, ул.Серова, д.2

## Ведомость объёмов работ

## Электроосвещение и электрооборудование

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
<b>Монтажные работы</b>				
1	Монтаж панели вводной ВРУ1	шт	1	
2	Монтаж шкафа напольного	шт	1	ВРУ-3 20.60.45 IP31 TITAN
3	Установка трансформатора тока	шт	6	
4		шт	2	
5	Установка предохранителей 160А	шт	6	
<b>Распределительная панель I секция ВРУ1 в комплекте:</b>				
6	Установка блока управления шкафного исполнения 1000х650х300мм	шт	1	ЩМП-5-0
7	Установка автоматического выключателя 25А, 32А, 40А	шт	6	3 полюсные
<b>Распределительная панель II секция ВРУ1 в комплекте:</b>				
8	Установка блока управления шкафного исполнения 1000х650х300мм	шт	1	ЩМП-5-0
9	Установка автоматического выключателя 100А, 32А, 20А	шт	3	3 полюсные
10	Установка независимого расцепителя	шт	1	РН 47
<b>Вводно- распределительное устройство с АВР в комплекте</b>				
11	Установка блока управления шкафного исполнения 800х600х250	шт	1	ВРУ21 ЛЭН-50-300
12	Установка счетчиков	шт	1	Меркурий 230 ART 01 CLN
13	Установка автоматических выключателей ( 25А, 16А)	шт	7	
<b>Щит силовой распределительный ШРВ в комплекте:</b>				
14	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-24з-1 IP54 UNIVERSAL
15	Установка автоматических выключателей (10А, 20А)	шт	3	
<b>Щит силовой распределительный ШР01 в комплекте:</b>				
16	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-36з-1 IP54 UNIVERSAL
17	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 63А)	шт	15	
<b>Щит силовой распределительный ШР02 в комплекте:</b>				
18	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-24з-1 IP54 UNIVERSAL
19	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 63А)	шт	5	
<b>Щит силовой распределительный ШР1.1 в комплекте:</b>				
20	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-54з-1 IP54 UNIVERSAL
21	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 63А)	шт	21	
<b>Щит силовой распределительный ШР1.2 в комплекте:</b>				
22	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-54з-1 IP54 UNIVERSAL
23	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 63А)	шт	15	
<b>Щит силовой распределительный ШР2.1 в комплекте:</b>				
24	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-54з-1 IP54 UNIVERSAL
25	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 63А)	шт	21	
<b>Щит силовой распределительный ШР2.2 в комплекте:</b>				
26	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-54з-1 IP54 UNIVERSAL
27	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 63А)	шт	14	
<b>Щит силовой распределительный аварийного освещения ЩОА 0 в комплекте:</b>				
28	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-12з-1 IP54 UNIVERSAL

1	2	3	4	5
29	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 32А)	шт	6	
<b>Щит силовой распределительный аварийного освещения ЩОА1 в комплекте:</b>				
30	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-24э-1 IP54 UNIVERSAL
31	Установка автоматических выключателей (16А, 10А, 32А)	шт	9	
<b>Щит силовой распределительный аварийного освещения ЩОА2 в комплекте:</b>				
32	Монтаж шкафа навесного, высота, ширина и глубина 600х600х350 мм	шт	1	ЩРН-24э-1 IP54 UNIVERSAL
33	Установка автоматических выключателей (16А,10А, 32А)	шт	6	
<b>Электроустановочные изделия</b>				
34	Монтаж выключателей двухклавишных 220В, 16А, Ір20	шт	36	
35	Монтаж выключателей одноклавишных 220В, 16А, Ір20	шт	61	
36	Монтаж выключателя одноклавишных 220В, 10А, Ір44	шт	25	
37	Монтаж розеток двухполюсных с третьим заземляющим контактом, скрытой установки, 220В, 16А, Ір20, с защитными шторками	шт	106	
38	Монтаж розеток двухполюсных с третьим заземляющим контактом, скрытой установки, 220В, 16А, Ір44, с защитными шторками	шт	11	
39	Установка ящика с понижающим трансформатором	шт	1	
40	Установка светильников, 600х600мм, 220В, 36W, 3200Лм, Ір20	шт	255	
41	Установка светильников , 1200х180мм, 220В, 36W, 3200Лм, Ір20	шт	49	
42	Установка светильников 1200х180мм, 220В, 36W, 3200Лм, Ір65	шт	41	



1	2	3	4	5
43	Установка светильников круглых, потолочных, 220В, 12W, 990Лм, Ip54	шт	51	
44	Установка светильников для актового зала, 1290x190мм, 220В, 64W	шт	25	
45	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х1,5 кв мм	м	3500	
46	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х2,5 кв мм	м	1700	
47	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х1,5 кв мм	м	20	
48	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х2,5 кв мм	м	20	
49	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х4 кв мм	м	150	
50	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х6 кв мм	м	80	
51	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х16 кв мм	м	50	
52	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х35 кв мм	м	120	
53	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х70 кв мм	м	10	
54	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 3х1,5 кв мм	м	600	
55	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х1,5 кв мм	м	20	
56	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х2,5 кв мм	м	250	
57	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х4 кв мм	м	90	
58	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х10 кв мм	м	150	
59	Протяжка кабеля силового с медными жилами, с ПВХ изоляцией, сечением 5х16 кв мм	м	10	
60	Монтаж трубы гофрированной ПВХ для защиты проводов диам. 20 мм	м	6410	
61	Монтаж трубы гофрированной ПВХ для защиты проводов диам. 32 мм	м	250	
<b>Заземление и уравнивание потенциалов</b>				
62	Монтаж коробки ответвительной 85х85х50мм	шт	6	
63	Монтаж клеммной колодки на изолирующем основании на 8 присоединений	шт	6	
64	Установка проводника заземляющего из медного изолированного провода сечениемсечением 1х6 кв мм открыто	м	100	ПугВ ГОСТ 6323-79
65	Установка проводника заземляющего из медного изолированного провода сечениемсечением 1х2,5 кв мм открыто	м	50	ПугВ ГОСТ 6323-79
<b>Молниезащита и заземление</b>				
66	Монтаж заземлителя горизонтального из стали полосовой оцинкованной 5х50 мм ГОСТ103-76	м	220	
67	Монтаж заземлителя вертикального из угловой стали размером 50х50х5 мм	м	8	
68	Монтаж заземлителя горизонтального из стали круглой диаметром 8 мм	м	400	
<b>Демонтажные работы</b>				
69	Демонтаж распределительных щитов	шт	4	
70	Демонтаж вводно- распределительных устройств	шт	2	
71	Демонтаж выключателей, розеток	шт	200	
72	Демонтаж светильников для люминесцентных ламп	шт	600	
<b>Погрузо-разгрузочные работы</b>				
73	Погрузка мусора строительного	т		

Составил: \_\_\_\_\_ Дерябина Р.В.

Проверил \_\_\_\_\_ Махмут В.В.