

ООО ПРОЕКТНО-
КОНСТРУКТОРСКОЕ
БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"

ООО ПКБ "ЭМ", 630061, Россия, г. Новосибирск, ул. Тюленина д. 26, Тел/факс: (383)349-95-93, Email: pkb-em@mail.ru

*Саморегулируемая организация Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири,
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулирующих организаций:
СРО-П-201-04.062018.*

Регистрационный номер члена 210, дата регистрации 21.03.2019

*Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями
обслуживания жилой застройки
по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска*

*Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906
с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап*

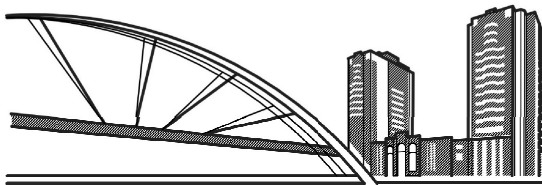
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
и системах инженерно-технического обеспечения»*

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

022/06 – 906 – ИОС1

Том 5.1



ООО ПКБ "ЭМ", 630061, Россия, г. Новосибирск, ул. Тюленина д. 26, Тел/факс: (383)349-95-93, Email: pkb-em@mail.ru

Саморегулируемая организация Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири,
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулирующих организаций:
СРО-П-201-04.062018.

Регистрационный номер члена 210, дата регистрации 21.03.2019

"Утверждаю":

Директор

ООО СЗ "Энергострой"

В. А. Каличенко

заказ: 022/06

инв. № 934



20 г.

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями
обслуживания жилой застройки
по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906
с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

022/06 – 906 – ИОС1

Том 5.1

Главный инженер проекта

А. А. Шаповалов






Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	553-23		15.09.23

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:


№ п.п.	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
1	Ведущий инженер-проектировщик	Боярченко А.В.	03.07.23	

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

						022/06-906-ИОС1.И		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Боярченко			03.07.23	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Н.контроль		Шаповалов			03.07.23	 ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИОННОЕ БЮРО		

Список исполнителей


СОДЕРЖАНИЕ:

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание																								
022/06-906-ИОС1И	Список исполнителей	2	изм.1																								
022/06-906-ИОС1С	Содержание	3	изм.1																								
022/06-906-СП	Состав проектной документации	6																									
022/06-906-ИОС1ОИ	Описание внесенных изменений	6.1	изм.1(нов)																								
<u>Текстовая часть</u>																											
022/06-906-ИОС1ТЧ	1	Общая часть	7	изм.1																							
	а	Наружные сети электроснабжения	8	изм.1(зам)																							
	б	Трансформаторная подстанция	9	изм.1(зам)																							
	в	Силовое оборудование жилого дома.	10	изм.1(зам)																							
	г	Электрическое освещение жилого дома.	11	изм.1(зам)																							
	д	Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).	12	изм.1(зам)																							
	е	Помещения магазинов непродовольственных товаров.	12	изм.1(зам)																							
	ж	Учет электроэнергии.	13	изм.1(зам)																							
	з	Защитные меры безопасности.	13	изм.1(зам)																							
	и	Молниезащита.	14	изм.1(зам)																							
	к	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	14	изм.1(зам)																							
	л	Перечень мероприятий по обеспечению энергетической эффективности.	15	изм.1(зам)																							
	2	Таблица регистрации изменений	16	изм.1(зам)																							
<u>Приложения</u>																											
022/06-906-ИОС1П1	Приложение 1. Технические условия на электроснабжение: ТУ-2023-719 от 22.05.23; ТУ-2023-739 от 11.07.23 выданные ООО «Энергоресурс».	17																									
<u>Графическая часть</u>																											
022/06-906-ИОС1	План наружных сетей электроснабжения 0,4кВ. М1:500.	1	изм.1																								
	Однолинейная схема питающих сетей 0,4кВ ТП-922(по ГП).	2	изм.1																								
	Таблица выбора кабелей напряжением 0,4кВ (кабельный журнал).	3	изм.1																								
<u>История изменений</u>																											
022/06-906-ИОС1С																											
Содержание																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Колуч.</th> <th>Лист</th> <th>№ док.</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>зам.</td> <td>553-23</td> <td></td> <td>15.09.23</td> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td>Боярченко</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>03.07.23</td> </tr> <tr> <td>Н.контроль</td> <td>Шаповалов</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>03.07.23</td> </tr> </tbody> </table>				Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	-	зам.	553-23		15.09.23	Разработал	Боярченко				03.07.23	Н.контроль	Шаповалов				03.07.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						
1	-	зам.	553-23		15.09.23																						
Разработал	Боярченко				03.07.23																						
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>				Стадия	Лист	Листов	П	1	3																		
Стадия	Лист	Листов																									
П	1	3																									
 ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"																											

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.

						4		
Обозначение		Наименование				Стр.	Примечание	
022/06-906-ИОС1	Однолинейная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-1				4	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩАОмп1				5	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩОмп1				6	изм.1		
	Однолинейная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-2				7	изм.1		
	Однолинейная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-3				8	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩАОмп2				9	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩОмп2				10	изм.1		
	Однолинейная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-4				11	изм.1		
	Однолинейная схема этажных щитов.				12	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ШС-ИТП1; ШС-ИТП2				13	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩЧмаг1				14	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩСмаг1.				15	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩСмаг2.				16	изм.1		
	Принципиальная схема групповых сетей ЩСмаг3.				17	изм.1		
	Секция 4. План технического этажа. Электроосвещение.				18	изм.1		
	Секция 3. План технического этажа. Электроосвещение.				19	изм.1		
	Секция 1; 2. План технического этажа. Электроосвещение.				20	изм.1		
	Секция 4. План технического этажа. Силовое электрооборудование.				21	изм.1		
	Секция 3. План технического этажа. Силовое электрооборудование.				22	изм.1		
	Секция 1; 2. План технического этажа. Силовое электрооборудование.				23	изм.1		
	Секция 4. План 1 этажа. Электроосвещение.				24	изм.1		
	Секция 4. План 2 этажа. Электроосвещение.				25	изм.1		
	Секция 4. План 3 - 11 этажа. Электроосвещение.				26	изм.1		
	Секция 4. План 12; 13 этажа. Электроосвещение.				27	изм.1		
	Секция 3. План 1 этажа. Электроосвещение.				28	изм.1		
	Секция 3. План 2 этажа. Электроосвещение.				29	изм.1		
	Секция 3. План 3 - 10 этажа. Электроосвещение.				30	изм.1		
	Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
	1	-	зам.	553-23		15.09.23	022/06-906-ИОС1.С	Лист
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
022/06-906-ИОС1	Секция 3. План 11 этажа. Электроосвещение.	31	изм.1
	Секция 3. План 12; 13 этажа. Электроосвещение.	32	изм.1
	Секция 1; 2. План 1 этажа. Электроосвещение.	33	изм.1
	Секция 1; 2. План 2 этажа. Электроосвещение.	34	изм.1
	Секция 1; 2. План 3 - 11 этажа. Электроосвещение.	35	изм.1
	Секция 1; 2. План 12; 13 этажа. Электроосвещение.	36	изм.1
	Секция 4. План чердака. План машинного помещения лифта. Электроосвещение.	37	изм.1
	Секция 3. План чердака. План машинного помещения лифта. Электроосвещение.	38	изм.1
	Секция 1; 2. План чердака. План машинного помещения лифта. Электроосвещение.	39	изм.1
	Секция 4. План технического этажа. Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.	40	изм.1
	Секция 3. План технического этажа. Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.	41	изм.1
	Секция 1; 2. План технического этажа. Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.	42	изм.1
	Секция 4. План кровли. Молниезащита. Силовое электрооборудование.	43	изм.1
	Секция 3. План кровли. Молниезащита. Силовое электрооборудование.	44	изм.1
	Секция 1; 2. План кровли. Молниезащита. Силовое электрооборудование.	45	изм.1

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.С


Лист

3

Состав проектной документации:

Состав проектной документации оформлен в отдельный том шифр 022/06-906-СП.


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

						022/06-906-СП			
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
Разработал	Семернёва			<i>Семернёва</i>	03.07.23	Состав проектной документации	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							П	1	1
ГИП	Шаповалов			<i>Шаповалов</i>	03.07.23		 ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Подготовка проектной документации подраздела 5.1 «Система электроснабжения» для объекта «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап» выполнена на основании следующих документов:

- Задание на проектирование;
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 (в редакции, утвержденной постановлением Правительства РФ от 20.05.2022 № 914);
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (в редакции, утвержденной постановлением Правительства РФ от 27.05.2022 № 963);
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ПУЭ, изд. 6, 7 Правила устройства электроустановок;
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
- ГОСТ Р 50571.3-2009 Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2013 Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов.
- ГОСТ Р 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства;
- СП52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*) Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция;
- СП256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа;
- СО153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций;
- РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	022/06-906-ИОС1.Т4						Стадия	Лист	Листов
			1	1	-	553-23	<i>[Подпись]</i>	15.09.23	П	1	10
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть		
			Разработал	Боярченко		<i>[Подпись]</i>	03.07.23				
			ГИП	Шаповалов		<i>[Подпись]</i>	03.07.23	 ООО ПРОЕКТИ- КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИНОЕ БЮРО			

а) Наружные сети электроснабжения.

Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома №906 (по ГП) на шинах ТП-922 (по ГП) в нормальном режиме составляет: 375,0кВт.

Расчет электрической нагрузки многоэтажного жилого дома №906 (по ГП) выполнен на основании архитектурного задания и заданий смежных отделов и в соответствии с рекомендациями СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа".

1. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома:

$R_{ж.д.} = R_{р.кв.} + 0,9 \cdot (R_{р.л.} + R_{итп} + R_{р.сил.}) + R_{пс} = 0,91 \cdot 288,43 + 0,9 \cdot (54,4 + 8,52 + 13,7 + 13,0) + 11,15 + 3,52 = 357,8 \text{ кВт}$
где: $K_{п.к.} = 0,91$ (СП256.1325800.2016 табл.7.5а)

$R_{р.кв.} = N_{кв} \cdot R_{уд.кв.} = 213 \cdot 1,354 = 288,43 \text{ кВт}$,

- $n = 213 \text{ кв.}$ $S_{кв} < 90 \text{ кв.м}$ $R_{уд} = 1,354 \text{ кВт}$ – уд.нагрузка эл.приемников квартиры (СП256.1325800.2016);

$R_{р.л.} = R_{л.сум.} \cdot K_{с.л.} = (9,0 \cdot 4 + 11,0 \cdot 4) \cdot 0,68 = 54,4 \text{ кВт}$ – расчетная мощность лифтов;

- $R_{уд.л.} = 9,0 / 11,0 \text{ кВт}$ – мощ. лифта грузоподъемностью 400/630кг.;

- $K_{с.л.} = 0,68$ – коэффициент спроса лифтов (СП256.1325800.2016, табл.7.4);

$R_{р.суш.} = 0,04 \cdot 213 = 8,52 \text{ кВт}$

$R_{итп} = 13,7 \text{ кВт}$ – мощность ИТП;

$R_{р.сил.} = 13,0 \text{ кВт}$ – эл.отопление эл.щитовой, маш.помещений; эл.привод кан.задвижек; шкаф сетей связи.

$R_{пс.} = 11,15 \text{ кВт}$ – мощность приборов пожарной сигнализации.

$R_{щук} = 3,52$ – мощность приборов управления клапанами.

2. Электрическая нагрузка электроприемников I категории электроснабжения.

в рабочем режиме: $R_{1кат.р.} = R_{ав.осв.} + R_{р.л.} + R_{итп} + R_{пс} + R_{щук} = 9,5 + 54,4 + 13,7 + 11,15 + 3,52 = 92,3 \text{ кВт}$

в режиме "ПОЖАР": $R_{1кат.п.} = R_{р.лифт.} + R_{авр.осв.} + R_{итп} + R_{пс} + R_{щук} + R_{пн} + R_{зд} + R_{дп1} + \sum R_{дп1.6} =$
 $= (11,0 + 0,71 \cdot (9,0 \cdot 4 + 11,0 \cdot 3)) + 9,5 + 13,7 + 11,15 + 3,52 + 3,0 + 0,12 + 12,5 + 22,56 = 138,1 \text{ кВт}$

где: $R_{ав.осв.} = 9,5 \text{ кВт}$;

$R_{ДВ} = 12,5 \text{ кВт}$ – мощность установки дымоудаления ДВ;

$R_{ДП1} = 3,65 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП1;

$R_{ДП2} = 2,7 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП2;

$R_{ДП3} = 0,15 + 6,0 \text{ кВт}$ – мощность установки нагрева воздуха ДП3;

$R_{ДП4} = 3,65 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП4;

$R_{ДП5} = 1,91 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП5;

$R_{ДП6} = 6,5 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП6.

$R_{р(ус).л.}$ – расчётная (установленная) мощность лифтов;

$R_{п.нас.} = 3,0 \text{ кВт}$ – мощность пожарной насосной станции;

$R_{зд.} = 0,12 \text{ кВт}$ – мощность пожарной задвижки.

3. Расчетная электрическая нагрузка помещений общественного назначения (потребители II категории электроснабжения): $R_{р.маг.} = 17,2 \text{ кВт}$.

4. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения составляет: $R_{р.ж.д.} = R_{ж.д.} + R_{оф.} = 357,8 + 17,2 = 375,0 \text{ кВт}$.


Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома составляет 375,0кВт, в том числе:

265,5кВт – потребители II категории надежности электроснабжения;

92,3кВт – потребители I категории надежности в нормальном режиме;

138,1кВт – потребители I категории надежности в режиме "ПОЖАР" (в общем расчете нагрузок не

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.ТЧ

Лист

2

учитываются).

17,2кВт – помещения общественного назначения (потребители II категории надежности).

Потребители электроэнергии жилого дома №906 по степени надежности электроснабжения относятся:

- жилая часть, помещения общественного назначения – ко II категории,
- аварийное освещение, лифты, ИТП, противопожарное оборудование – к I категории.

Источником электроснабжения на напряжении 0,4кВ жилого дома №906 является ранее запроектированная трансформаторная подстанция ТП-922 (по ГП) 10/0,4кВ с двумя масляными трансформаторами: 2х1250кВА (I и II секции).

Заземляющее устройство ТП-922 (по ГП) выполняется общими для напряжения 10кВ и 0,4кВ. Величина сопротивления заземляющего устройства не должна превышать 40м.

В качестве вводно-распределительных устройств, принимаются шкафы:

- жилая часть – ВРУ-1-11-20, ВРУ-1-48-03;
- для потребителей I категории – ВРУ1-18-80, ПР-11.

Питание вводных панелей ВРУ осуществляется на напряжении 0,4кВ от ТП-922 (по ГП), с разных секций шин для потребителей I и II категорий, по двум взаиморезервируемым кабельным линиям с применением кабеля АПвБШнг(А)-1 с изоляцией из сшитого полиэтилена. Кабели прокладываются в траншее. Для потребителей I и II категории взаиморезервируемые кабели прокладываются в разных траншеях.

В аварийном режиме переключение на резервное питание осуществляется:

- для потребителей I категории автоматически во ВРУ с АВР;
- для потребителей II категории вручную во ВРУ.

Сечение жил кабелей выбрано по экономической плотности тока в нормальном режиме, проверено по допустимому длительному току в аварийном и послеаварийном режимах, а также по допустимому отклонению напряжения и на обеспечение надежного автоматического отключения поврежденного участка сети при однофазных коротких замыканиях.

д) Трансформаторная подстанция.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжении 10кВ.

На напряжении 10кВ принята одинарная секционированная на две секции система сборных шин, к которым присоединены по две линии и силовые трансформаторы мощностью 2 х 1250кВА.

В РУ – 10кВ установлены камеры КСО – 366 с автогазовыми выключателями нагрузки ВНА – 10/630-20У3 и вакуумными выключателями 10кВ ВВ/TEL-10-20/1000У2.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжении 0,4кВ.


На напряжении 0,4кВ принята секционированная на две секции система сборных шин. Шины приняты сдвоенные 2хАД31Т-80х10 – фазные, нулевая АД31Т-100х10мм.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4кВ через рубильники. Количество отходящих линий по заполнению щита, укомплектованного панелями Щ070, составляет 32.

Присоединение линий к щиту предусматривается через рубильники и предохранители.

Сечение сборных шин щита 0,4кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 1250кВА и с учетом перегрузки до 40%.

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.ТЧ

Лист

3

Электроосвещение и силовые сети.

Питание электроосвещения осуществляется от группового щитка, который с помощью переключателя может быть подключен к одному из вводов силового трансформатора.

Во всех помещениях ТП принято рабочее освещение на напряжении 380/220В.

Ремонтное (переносное) освещение и внутреннее освещение камер КСО выполнены на напряжении 12В.

Освещение выполняется лампами накаливания. Светильники в РУ-10кВ устанавливаются на крышке клеммного короба камер КСО, в помещении щита РУ-0,4кВ на верхнем фасадном обрамлении панелей ЩО70. В камере трансформатора светильники устанавливаются на стенах.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг-LS открыто с креплением скобами к стенам и по конструкциям.

Выключатели и розетки в ТП со степенью защиты IP44.

Конструктивное исполнение.

Силовые трансформаторы, РУ-10кВ и щит 0,4кВ размещаются в отдельных помещениях. Соединение трансформаторов со щитами 0,4кВ осуществляется голыми плоскими шинами, с РУ-10кВ кабелем ЗАПВнг-LS-10-1х95/25. РУ-10кВ комплектуется камерами марки КСО-366, щит 0,4кВ панелями серии ЩО70. Выводы линий 10 и 0,4кВ предусмотрены кабельными.

Заземление.

Заземляющее устройство ТП выполняется общими для напряжения 10кВ и 0,4кВ.

Величина сопротивления заземляющего устройства не должна превышать 40м.

В качестве заземляющего устройства используется полосовая сталь горячего цинкования 40х5мм², укладываемая на глубину 0,5м от поверхности земли и на расстоянии 1м от стен по периметру трансформаторной подстанции.

От грозовых перенапряжений трансформаторная подстанция защищена расположенными вблизи зданиями, деревьями. В качестве дополнительной защиты используется молниеприемная сетка укладываемая на крыше подстанции выполняется в разделе АР и соединенная с контуром заземления стальной полосой 40х5мм².

в) Силовое электрооборудование жилого дома.

Жилой дом №906 (по ГП) состоит из 4 блок-секций. Здание имеет две электрощитовые, расположенные на первом этаже в блок-секции №2; №4.

В жилом доме - 213 квартир общей площадью менее 90м².


В каждой квартире предусматривается установка электроплиты, мощностью 8,5кВт. На кухне каждой квартиры предусматривается одна силовая штепсельная розетка с заземляющим контактом на ток 32А для подключения электрической плиты мощностью 8,5кВт, не менее четырех штепсельных розеток на 16А с заземляющим контактом для подключения бытовых электроприборов.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в комнатах квартир, предусматриваются со шторками, автоматически закрывающие гнезда розетки при вынутой вилке.

В прихожей квартиры устанавливается электрический звонок, а у входа в квартиру - звонковая кнопка. Подводка к звонку и кнопке выполняется медным кабелем ВВГнг(А)LS.

В электротехнических нишах в коридорах расположены совмещенные электрощиты типа ЩЭ311005, ЩЭ321005, ЩЭ331005 36 УХЛ3. В этажных щитах на одну квартиру предусматривается: вводной автоматический выключатель ВА49-29 D50A 2P, для эл.плиты автоматический выключатель - ВА47-29

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.ТЧ

Лист

4

СЗ2А 2Р, для сетей освещения и розеточной сети – АВДТ32 30МА С16А 2Р (3 шт), для электрического полотенцесушителя в ванной комнате и санузле – АВДТ32 30МА С16А 2Р (1 шт).

Сеть домоуправления (МОП) выполняются кабелем ВВГнг(А)LS в электротехнических трубах ПВХ замоноличенных в стеновых панелях. Для защиты сетей МОП применяются автоматические выключатели ВА47-29 С10А 2Р. Для защиты групповых сетей МОП в помещениях с повышенной влажностью, опасных и особо опасных, а так же питающие штепсельные разъёмы (розетки УТА) применяются диф.автоматические выключатели АВДТ32 С10А 2Р 30МА. Сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)FRLS в трубах ПВХ замоноличенных в стеновых панелях.

В квартирах применяется скрытая электропроводка в ПВХ трубах, заложенных в панелях плит перекрытий и в стеновых панелях. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.

Сеть освещения квартир выполняется кабелем марки ВВГнг(А)LS–3х2,5мм², к светильникам в жилых комнатах, кухнях, коридорах – ВВГнг(А)LS–4х2,5мм², сети к розеткам на кухне и для стиральной машины ВВГнг(А)LS–3х2,5мм², к электроплитам –ВВГнг(А)LS–3х6мм².

Групповые сети машинного отделения лифтов, ИТП, узлов управления и насосной выполняются кабелем ВВГнг(А)LS, открыто в гофротрубе по стенам и потолку; в шахте лифта – кабелем ВВГнг(А)LS на тросе.

Магистральные сети выполняются кабелем АВВГнг(А)LS, ВВГнг(А)LS и прокладываются по техническому подвалу в металлических лотках и вертикально в электротехнических каналах. Магистральные, распределительные и групповые сети I категории выполняются кабелем марки ВВГнг(А)FRLS.

Питающие линии систем противопожарной защиты, рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения, взаиморезервируемые питающие линии проложить в разных лотках.

В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций. При пересечении строительных конструкций с ненормируемым пределом огнестойкости места прохода электропроводки должны быть заделаны строительным материалом группы горючести НГ.

Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

г) Электрическое освещение жилого дома.

Нормы освещённости помещений жилого дома приняты в соответствии с СП 52.13330.2016 (СНиП 23-05-95*) и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-2003.

В помещениях общего пользования (МОП) жилого дома предусматривается рабочее и эвакуационное освещение незадымляемых лестничных клеток, этажных площадок и лифтовых холлов с применением светодиодных светильников типа ДБП-12W 1х12Вт; ДВО-40W 1х40W. В помещении ИТП, машинных помещениях, в электрощитовой предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение через безопасный разделительный понижающий трансформатор ЯТП-0,25 на напряжении 12В.

Рабочее освещение помещений общего пользования выполняется светодиодными светильниками типа ДБП-12W 1х12Вт, ДБП-12W-Д 1х12Вт с фото-акустическим датчиком, а также светодиодные светильники ДБП-36W 1х36Вт.

В качестве светового указателя номера дома и улицы используется светильник индивидуального изготовления (СУД).

В ванных комнатах устанавливается светильники типа ДБП-12W-Д 1х12Вт (IP44, кл.2), в зоне 3 на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					022/06-906-ИОС1.ТЧ	Лист
			1	-	зам.	553-23		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

потолке. В помещениях повышенной опасности светильники устанавливаются на высоте не менее 2,5м.

Освещение лифтовых шахт выполняется настенными светильниками НПБ1402.

Над каждым эвакуационным выходом; на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации; для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются световые указатели (знаки безопасности) с автономным источником питания. Продолжительность работы световых указателей должна быть не менее 1ч.

Обслуживание светильников предусматривается с приставных лестниц, стремянок.

Для наружного освещения проезда вдоль дома, освещения пространства перед подъездом, над входными группами подъездов устанавливаются консольные светодиодные светильники типа Виктория LED-60-K/K50. Наружное освещение детских площадок, прогулочных зон и мест отдыха осуществляется светодиодными светильниками на опорах индивидуального изготовления. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фото-релейного устройства, установленного в ВРУ жилого дома.

Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

д) Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

По степени надежности электроснабжения индивидуальный тепловой пункт (ИТП) относится к I категории согласно СП256.1325800.2016.

ИТП запитан двумя кабельными линиями от вводного устройства ВРУ-4 с АВР, установленного в электрощитовой блок-секции 4.

Расчетная мощность ИТП составляет 13,7кВт.

Токоприемниками являются электроприводы насосов, установка повышения давления (с частотным преобразователями на каждый насос), щиты учета, электроосвещение и оборудование КиП и А.

В помещении ИТП выполняется рабочее, аварийное и ремонтное (на напряжении 12В от разделительного понижающего трансформатора) освещение.

Рабочее, аварийное освещение выполняется светодиодными светильниками типа ДСП-36W 1x36Вт.

Электрические сети силового оборудования и рабочего освещения выполняются кабелями ВВГнг(А)LS, не распространяющими горение, проложенными в гофрированной труде ПВХ по стальной полосе и, частично, в трубах. Электрические сети аварийного освещения выполняются кабелями ВВГнг(А)FRLS. Места прохода кабелей через стены должны быть уплотнены негорючими материалами.

е) Помещения магазинов непродовольственных товаров.

Помещения магазинов непродовольственных товаров расположены на 1 этаже в блок-секции №3 жилого дома и имеют отдельные входы.

Основными потребителями электроэнергии являются – электроосвещение, розеточная сеть.


В помещениях предусматривается рабочее освещение с применением светодиодных светильников типа LPU-01-PRO 1x36Вт; ДСП-36W 1x36Вт, ДСП-12W 1x12Вт, кл.з 2.

В туалетных комнатах, санузлах устанавливаются светильники типа LPU-01-PRO 1x36Вт; ДСП-12W, 1x12Вт, IP44, кл.з 2.

Управление освещением осуществляется – индивидуальными выключателями, установленными у входной двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на отметке 0,9м., розетки – 0,4м, если не указано другое.

Помещения общественного назначения относятся к помещениям с нормальной средой категории «Д»,

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.ТЧ

Лист

6

кроме санузлов (влажная среда), кладовых (пожароопасная среда).

Групповые сети освещения и бытовые розеточные сети выполняются кабелем ВВГнг(A)LS 3x1,5 и 3x2,5 в электротехнических кабель-каналах ПВХ по стенам и потолку.

В туалетных комнатах, в помещениях санузлов кабель прокладывается скрыто в штробе в слое штукатурки.

Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

ж) Учёт электроэнергии.

Для учёта электроэнергии применяются электронные приборы учёта электроэнергии прямого и трансформаторного включения:

- общий на вводе во вводных панелях ВРУ – СЕ308 S31.543.0AA.SYUVJLFZ 380/220В; 3x5(10)А; кл.т.0,5S/0,5;
- отдельно однофазными счетчиками прямого включения на вводах в квартиры в этажных щитках – СЕ207 R7.849.2 0A.QUVLF 5(80)A 220В кл.т.1.0;
- для помещений общественного назначения – общий на вводе в электрощитовой, индивидуально в распределительных щитах – СЕ308 S34.746.0A.QYUVLFZ SPDS 380В, 5(100)А, кл.т.1,0/1,0.

з) Защитные меры безопасности.

Для защиты от поражения электрическим током в жилом доме применена система заземления TN-C-S, в которой нулевой защитный (РЕ) и нулевой рабочий (N) проводники разделены на всём их протяжении.

Согласно ПУЭ, ГОСТ Р50571.3-94 все металлические части электрооборудования подлежат занулению РЕ-проводником электропроводки.

В здании применено три вида заземления (зануления):

- защитное зануление, которое осуществляется через нулевой защитный проводник (PEN) питающий кабель от ТП до здания;
- повторное заземление нулевого защитного проводника, которое выполняется следующим образом:
 - а) заземляющее устройство присоединяется к шине (РЕ) ВРУ в электрощитовых;
 - б) в питающей сети – пятой жилой кабеля или пятым проводом, который с одной стороны присоединяется к шине (РЕ) ВРУ, другой – шине (РЕ) этажных щитков, групповых щитов освещения и силовых щитов;
 - в) в групповых и распределительных сетях предусматривается жила РЕ для заземления оборудования.

В групповых и распределительных сетях сечение РЕ провода равно фазному.


В проекте предусматривается главная система уравнивания потенциалов электроустановок, соединяющая между собой следующие части:

- PEN-проводник питающих кабелей от ТП;
- соединение главных заземляющих шин ГЗШ-1 и ГЗШ-2;
- РЕ-проводник групповых и распределительных сетей;
- кабельные лотки;
- металлические трубы коммуникаций входящих в здание.

Главная заземляющая шина (ГЗШ-1; ГЗШ-2) устанавливается в электрощитовой на стене на высоте 0,3 м от пола. ГЗШ выполняются из медной полосы сечением 40x4 и длиной 0,5м.

В ванных комнатах жилого дома, в душевых помещениях общественного назначения и КУИ выполняется

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.ТЧ

Лист

7

дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого в ванных комнатах, в душевых офисах и КЧИ устанавливается медная РЕ шинка в коробке У191. Коробка устанавливается скрыто на высоте 0,3 м от пола в зоне 3 ванной комнаты. К данной РЕ шинке от РЕ шины этажного щита прокладывается защитный проводник уравнивания потенциалов – кабель ВВГ 1х4 с изоляцией желто-зеленого цвета. Присоединение корпуса ванны, стояков горячего и холодного водоснабжения к РЕ шинке выполняется кабелем ВВГ 1х4; розетки для подключения стиральной машины – кабелем ВВГ 1х2,5 с изоляцией желто-зеленого цвета. Система канализации выполняется полипропиленовыми трубами.

Прокладка всех защитных проводников и их подключение, установка коробок в ванных комнатах осуществляется электромонтажной организацией, а места их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями, осуществляющие сантехнические и другие специальные работы.

и) Молниезащита.

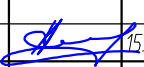
В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом относится к III категории молниезащиты. Согласно СО-153-34.21.122-2003 «Инструкции устройства молниезащиты здания, сооружения и промышленных коммуникации» здание высотой до 60м относится к «обычным» объектам.

В качестве молниеприемника здания используется металлическое ограждение кровли, а также металлическая сетка из стали $\varnothing 8$ мм. с шагом не более 10х10м. Сетку уложить на кровлю. Выступающие над крышей металлические элементы (шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы выполнить из стали $\varnothing 8$ мм. и проложить в узлах стыка стеновых панелей и плит перекрытия не реже, чем через 20м. Токоотводы соединить между собой горизонтальными поясами из стальной проволоки $\varnothing 8$ мм. Первый пояс выполнить вблизи поверхности земли, остальные через каждые 20 м по высоте здания. В качестве заземлителя используется арматура фундамента и свай. Все соединения выполнить сваркой. Обеспечить непрерывную электрическую связь по всей высоте здания начиная от ж/б фундаментов и заканчивая парапетом. Указанные сечения молниеприемника токоотводов, заземлителя могут быть увеличены в зависимости от повышенной коррозии или механических воздействий. Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП, ГОСТ.

к) Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

1. Все сети выполнены с дополнительным защитным проводником третьим в однофазной сети и пятым в трехфазной.
2. Сети выполнены кабелем и проводом с медными жилами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением.
3. Питание лифтов, аварийного освещения мест общего пользования по путям эвакуации, электроприемников противопожарных устройств и дымоудаления выполнено огнестойким кабелем.
4. Для защиты сетей, питающих светильники, установленные на высоте менее 2,5 м от пола и штепсельные розетки, установленные в помещениях с повышенной опасностью, предусмотрены дифференциальные автоматические выключатели (с УЗО) с $I_{\Delta n}$ не более 30 мА.
5. Питание светильников, установленных выше 2,5 м в помещениях с повышенной опасностью, выполнено через двухполюсные автоматические выключатели.
6. В проекте выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, молниезащита и заземление.

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

1	-	зам.	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.ТЧ


Лист

8

л) Перечень мероприятий по обеспечению энергетической эффективности.

Для обеспечения энергетической эффективности электроустановки и рационального расходования электроэнергии в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

1. Равномерное распределение электрической нагрузки по вводам, а также между фаз.
2. Выбор сечение жил кабелей по экономической плотности тока в нормальном режиме, по допустимому длительному току в аварийном и послеаварийном режимах, а также по допустимому отклонению напряжения.
3. Установка на вводах ВРУ, в этажных щитах двухтарифных счетчиков электрической энергии, с возможностью создания автоматической системы коммерческого учета электроэнергии.
4. Применение светильников с энергоэффективными, светодиодными лампами.
5. Управление освещением мест общего пользования дома, придомовой территории, прогулочных зон и мест отдыха осуществляется в автоматическом режиме по времени и уровню освещенности. Дополнительно для мест общего пользования дома используются светильники с фото-акустическим датчиком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					022/06-906-ИОС1.ТЧ	Лист
			1	-	зам.	553-23		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Общество с ограниченной ответственностью
«Энергоресурс»**

ОГРН 102 540 466 96 52 от 26.09.2002г. ИНН 544 312 00 24, КПП 541 001 001,
р/с 40702810600030661801 Ф-Л СИБИРСКИЙ ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ», г.Новосибирск
БИК 045004867, к/сч 30101810250040000867, т.347-80-42, ф. 347-80-42

Юр.адрес: г.Новосибирск, ул.Тюленина,26; Фактич.адрес: г.Новосибирск, ул.Тюленина,26, оф.313.

Исх. № 2023-419

Заявитель:
ООО СЗ «Энергострой»

« 22 » 05 2023 г.

Приложение к договору об
осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям
№ 2023-419-Т от « 22 » 05 2023 г.

Заявка № ЗР-803 от « 12 » 05 2023 г.

**Технические условия для технологического присоединения
к электрическим сетям**

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ

1.1. Наименование заявителя:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Энергострой», ИНН 541 007 75 81, КПП 541 001 001
юр.адрес: 630061 г. Новосибирск, ул. Тюленина 26.

1.2. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап многоэтажной жилой застройки по ул. Декоративный Питомник.

1.3. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап многоэтажной жилой застройки по ул. Декоративный Питомник по адресу: Российская Федерация, обл. Новосибирская, г. Новосибирск, ул. Декоративный Питомник (кадастровый номер земельного участка: 54:35:000000:44488).

1.4. Количество точек присоединения с указанием технических параметров элементов энергопринимающих устройств:

8 точек присоединения - восемь проектируемых КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции стр.№922.

1.5. Максимальная мощность энергопринимающих устройств (присоединяемых и ранее присоединенных) составляет 403,0 кВт на напряжении 0,4 кВ:

а) максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет **403,0 кВт** на напряжении 0,4 кВ;

б) максимальная мощность ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств составляет 0 кВт на напряжении 0,4 кВ.

1.6. Категория надежности электроснабжения:

I категория в нормальном режиме 88,7 кВт;

I категория в режиме пожаротушения (в общем расчете нагрузок не участвует) 126,7 кВт.

II категория 314,3 кВт (в том числе 23,1 кВт – помещения общественного назначения);

III категория 0 кВт.

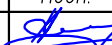

1.7. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

Сетевая Организация:



022/06-906-ИОС1.П1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23
ГИП	Шаповалов				03.07.23

Приложение 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	3


ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"

1.8. Планируемое распределение максимальной мощности по срокам ввода и набора нагрузки:

Объект энергопринимающих устройств	Планируемый срок проектирования энергопринимающего устройства (год)	Планируемый срок введения энергопринимающего устройства в эксплуатацию (год)	Максимальная мощность энергопринимающего устройства (кВт)	Планируемый срок набора нагрузки (год)
Дом №906	2023	2025	403,0	2025

1.9. Характер нагрузки: потребление электрической энергии населением и приравненными к нему категориями, а также при осуществлении иных видов деятельности.

1.10. Необходимость наличия технологической и (или) аварийной брони, определяемой в соответствии с требованиями пункта 14(2) Правил*: отсутствует.

1.11. Перечень и мощность энергопринимающих устройств, которые могут быть присоединены к устройствам противоаварийной автоматики – все устройства.

2. СХЕМА ПРИЕМА МОЩНОСТИ И ТОЧКИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

2.1 Схема приема мощности: РУ-10 кВ РП-4170 (ПС 110 кВ Олимпийская – иной владелец) - проектируемые КЛ-10кВ – проектируемая трансформаторная подстанция 10/0,4/2х1250 стр.№922 – проектируемые КЛ-0,4 кВ.

2.2. Точки присоединения: восемь проектируемых КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции стр.№922.

Распределение мощности по точкам присоединения определить при проектировании.

2.3. Основной источник питания: I и II секции РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4кВ стр.№922.

2.4. Резервный источник питания: II и I секции РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4кВ стр.№922.

3. УСЛОВИЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ.

Технологическое присоединение к электрическим сетям возможно после выполнения следующего объема работ по присоединению:

3.1. Со стороны сетевой организации:

3.1.1. Выполнить проектирование и строительство двухтрансформаторной подстанции мощностью от 1000 до 1250 кВА включительно, а именно двухтрансформаторной подстанции ТП 10/0,4/2х1250 стр.№922 – Далее ТП стр. №922.

Загрузка трансформаторов в после аварийном режиме не должна превышать данных завода изготовителя.

3.1.2. Для питания ТП стр.№922 выполнить строительство ЛЭП-10 кВ врезкой в проектируемую кабельную линию 10 кВ между РП-4170-ТП стр.№921 и от РУ-10 кВ проектируемой ТП стр.№921.

Предусмотреть:

- прокладку двух кабельных линий 1-10 кВ многожильных с бумажной изоляцией сечением провода от 200 до 250 квадратных мм включительно в траншеях длиной 124 м каждая.

Тип и марку соединительных муфт кабельных линий 10 кВ определить проектом.

- прокладку одной кабельной линии 1-10 кВ многожильной с бумажной изоляцией сечением провода от 200 до 250 квадратных мм включительно в траншее длиной 230 м.

Марку и сечение кабельных линий 10 кВ определить проектом.

Разводку кабельных линий 10 кВ по разным секциям РУ-10 кВ проектируемой ТП стр.№922 определить проектом.

3.1.3. Мероприятия по технологическому присоединению, указанные в п.3.1.1. и п.3.1.2. настоящих технических условий, предусмотрены для электроснабжения многоквартирных многоэтажных жилых домов №№908,906,910 с помещениями обслуживания жилой застройки - многоэтажной жилой застройки по ул. Декоративный Питомник, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 54:35:000000:44488.

Плата за выполнение мероприятий по технологическому присоединению согласно п.3.1.2. настоящих технических условий учтена в Договоре № 2023-718-Т от 22.05.2023 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям многоквартирного многоэтажного жилого дома №908.

Сетевая Организация:



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

022/06-906-ИОС1.П1

Лист

2

3.1.4. Выполнить проектирование и строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП стр.№922 до ВРУ-0,4 кВ (4 ВРУ) дома №906.

Предусмотреть:

– прокладку четырех кабельных линий 0,4 кВ многожильных с резиновой или пластмассовой изоляцией сечением провода от 100 до 200 квадратных мм включительно в траншеях длиной 50 м каждая.

– прокладку четырех кабельных линий 0,4 кВ многожильных с резиновой или пластмассовой изоляцией сечением провода от 100 до 200 квадратных мм включительно в траншеях длиной 110 м каждая.

Марку и сечение кабельных линий 0,4 кВ определить проектом.

3.2. Со стороны Заявителя:

3.2.1. Выполнить проектирование и строительство сети электроснабжения на напряжении 0,4 кВ до точек присоединения, указанных в п. 2.2. Выбор схемы и конструктивное исполнение сети 0,4 кВ определить проектом.

3.2.2. Установить приборы индивидуального и общедомового учета электрической энергии на напряжении 0,4 кВ в ВРУ-0,4 кВ (4 ВРУ) присоединяемого многоквартирного многоэтажного жилого дома №906.

3.2.3. В ВРУ потребителей I категории предусмотреть АВР.

В случае наличия энергопринимающих устройств особой группы в составе первой категории надежности выполнить установку автономного резервного источника питания. Обеспечить поддержание автономного резервного источника питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внеплановых отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

3.2.4. Оснастить вновь вводимые энергопринимающие устройства современными устройствами электросетевого хозяйства Заявителя современными устройствами релейной защиты. Обеспечить соблюдение требований селективности, быстродействия, чувствительности и надежности срабатывания вновь устанавливаемых устройств релейной защиты и защитных аппаратов.

3.2.5. Направить в ООО «Энергоресурс» разработанную Заявителем проектную документацию на подтверждение соответствия проектной документации техническим условиям.

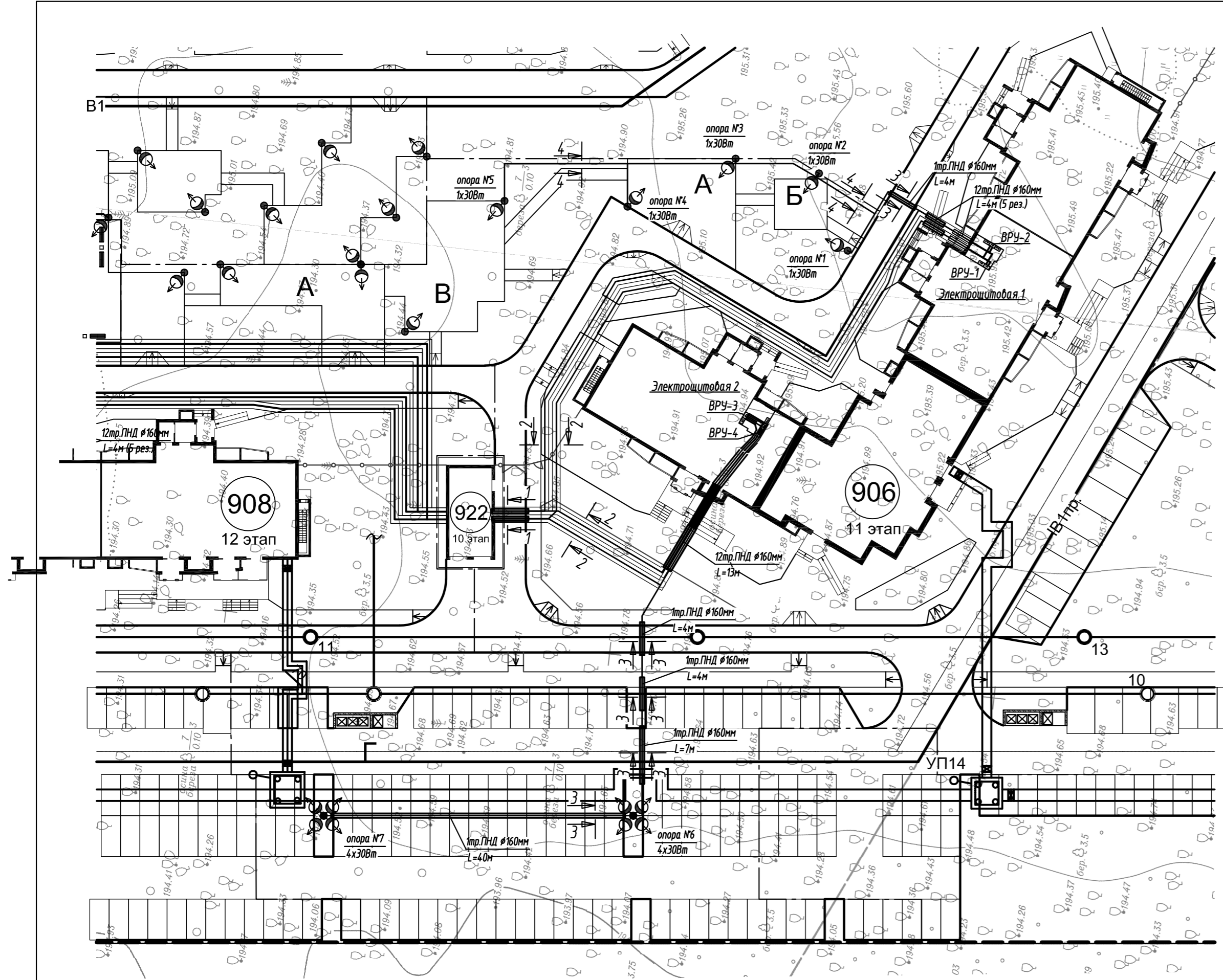
Настоящие технические условия действительны в течении трех лет с момента подписания договора на технологическое присоединение.

Сетевая организация:
Генеральный директор
ООО «Энергоресурс»

В.З. Азаренко



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					022/06-906-ИОС1.П1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		



Условные обозначения

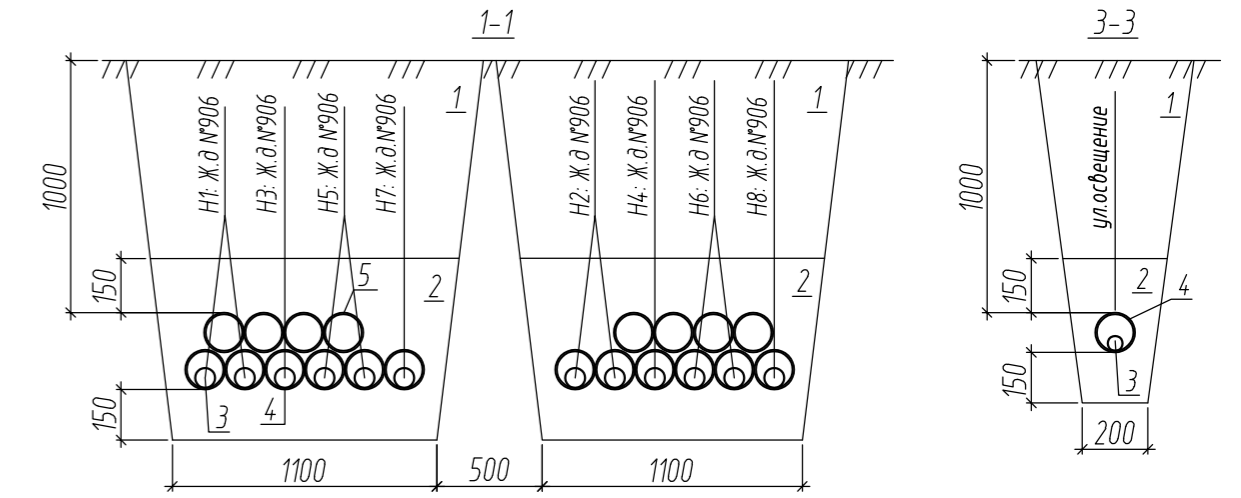
- ↔↔↔↔↔↔ ЛЭП кабельная высоковольтная
- ↔↔↔↔↔↔ ЛЭП кабельная низковольтная
- ЛЭП воздушная высоковольтная
- ЛЭП воздушная низковольтная
- Г— Газопровод
- К— Канализация
- Т— Теплотрасса
- В— Водопровод
- ▭ Здание или сооружение

2. Проектируемые инженерные сети и сооружения.

- N — ЛЭП - 0,4кВ кабельная проектируемая в траншее
- N — ЛЭП - 0,4кВ кабельная проектируемая в трубе
- 0,7 Отм. кабельной линии относительно поверхности земли, м
- 2,5 Отметка пересекаемой коммуникации относительно поверхности земли, м

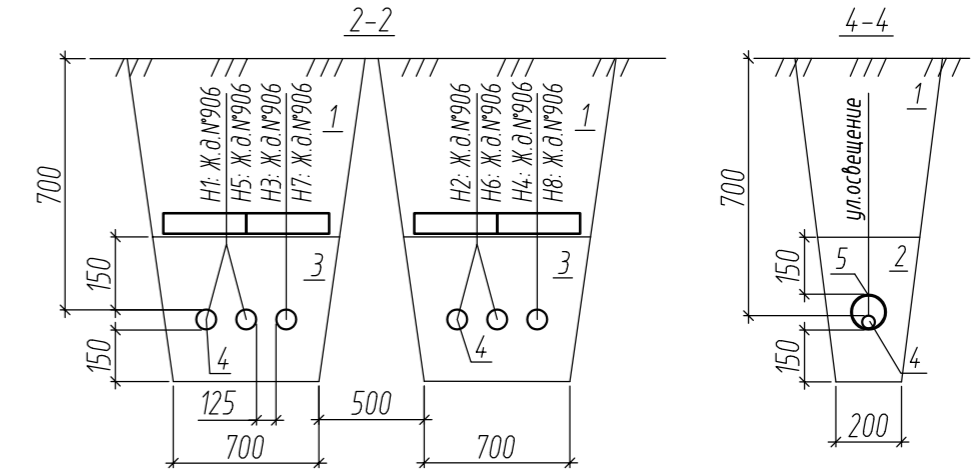
Прокладка кабеля 0,4кВ при пересечении с автодорогами и инженерными сетями.

- Условные обозначения:
 1 - грунт
 2 - просеянный грунт
 3 - кабель 0,4кВ
 4 - труба ПНД ϕ 160мм
 5 - резервная труба ПНД ϕ 160мм.



Прокладка кабеля 0,4кВ в земляной траншее.

- Условные обозначения:
 1 - грунт
 2 - кирпич
 3 - песок
 4 - кабель 0,4кВ
 5 - труба гофрированная ПНД ϕ 40мм



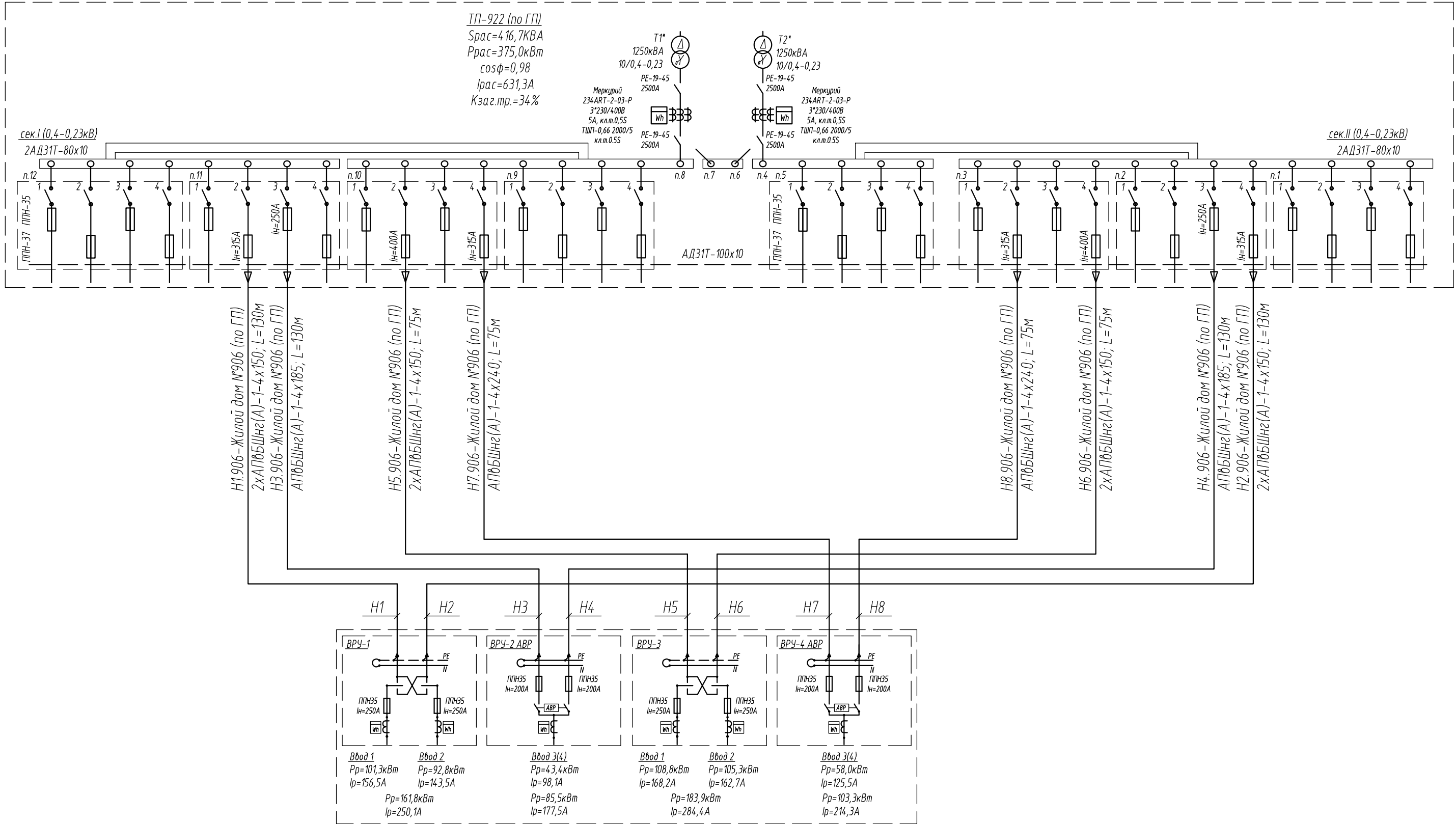
Примечания:

1. Проектируемые кабели от проектируемой ТП-922 (по ГП) до вводно-распределительных устройств жилого дома №906 (по ГП), проложить в траншее, в соответствии с ПУЭ и типовой серией А5-92.
2. Взаиморезервируемые эл.кабели проложить в разных траншеях, на расстоянии 0,5м между ближайшими кабелями.
3. Ввод кабелей в здание выполнить в трубах ПНД ϕ 160мм, предусмотреть резервные трубы.
4. Питающие кабели в тех.подполье защитить от механических повреждений гофрированной трубой ПНД ϕ 110мм.
5. В местах пересечения, а так же при параллельной прокладке на малом расстоянии проектируемых кабельных линий с существующими кабелями связи, силовыми кабелями до 35кВ и другими коммуникациями земляные работы производить вручную без применения механической техники.

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

					022/06-906-ИОС 1		
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зальцовском районе г.Новосибирска		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Дата			
Разработал	Боярченко			03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж		
ГИП	Шапалов			03.07.23			
Н.контр.	Шапалов			03.07.23	План наружных сетей электроснабжения 0,4кВ. М1:500.		
					Стадия	Лист	Листов
					П	1	45
					ООО ПРОЕКТИОННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"		

Однолинейная схема питающих сетей 0,4кВ.

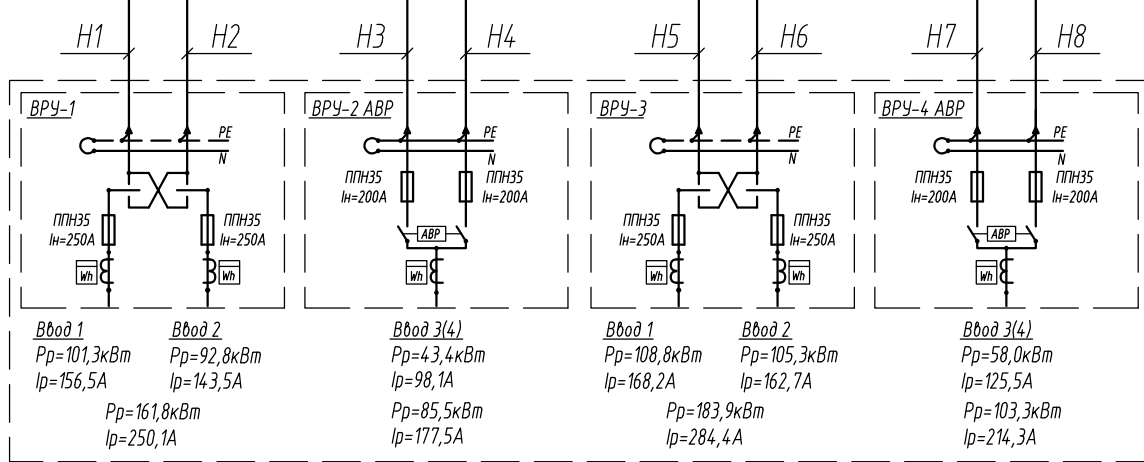


Н1.906- Жилой дом №906 (по ГП)
2хАПБШнг(А)-1-4х150; L=130м
Н3.906- Жилой дом №906 (по ГП)
АПБШнг(А)-1-4х185; L=130м

Н5.906- Жилой дом №906 (по ГП)
2хАПБШнг(А)-1-4х150; L=75м
Н7.906- Жилой дом №906 (по ГП)
АПБШнг(А)-1-4х240; L=75м

Н8.906- Жилой дом №906 (по ГП)
АПБШнг(А)-1-4х240; L=75м
Н6.906- Жилой дом №906 (по ГП)
2хАПБШнг(А)-1-4х150; L=75м

Н4.906- Жилой дом №906 (по ГП)
АПБШнг(А)-1-4х185; L=130м
Н2.906- Жилой дом №906 (по ГП)
2хАПБШнг(А)-1-4х150; L=130м



Жилой дом №906

Расчет электрической нагрузки жилого дома №906 (по ГП).

Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома составляет 375,0кВт, в том числе:
265,5кВт - потребители II категории надежности электроснабжения;
92,3кВт - потребители I категории надежности в нормальном режиме;
138,1кВт - потребители I категории надежности в режиме "ПОЖАР" (в общем расчете нагрузок не учитываются).
17,2кВт - помещения общественного назначения (потребители II категории надежности).

1	1	-	553-23	<i>[Signature]</i>	15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко			<i>[Signature]</i>	03.07.23
ГИП	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

Однолинейная схема питающих сетей 0,4кВ ТП-922 (по ГП).

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Копировал формат А3

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



Таблица выбора кабелей напряжением 0,4кВ (кабельный журнал).

Объект	N п/п	Источник питания	Потребитель	Расчетная нагрузка				Длина кабеля, м	Способ прокладки	Cosφ	Сечение кабеля по экономич. плотности	Сечение кабеля в кв.мм по нагреву		Выборные марка, сечение и количество кабелей	Длительно доп. ток, А	Температурный коэффициент таб.В.52.15 (в трубе, лотке)	Температурный коэффициент таб.В.52.16 (в земле)	Понижающий коэф. прокладки таб.В.52.18 (в земле); таб.В.52.19 (в лотке)	Повышающий коэф. для аварийного режима ГОСТ-31996-2012	Потери напряжения, %	Ток О.К.З., А	Аппарат защиты	
				Нормальный режим		Аварийный режим						Тип, марка	луст/лсп, А										
				Мощность, кВт	Ток, А	Мощность, кВт	Ток, А																
Жилой дом №906 (по ПП)	H1	пан.11; руд.2	ВРУ-1 ввод 1	101,3	156,5	161,8	250,1	130	в траншее	0,98	131	4x95	4x240	2xАПВБШнг(А)-1-4x150	440,0	-	1,12	0,6	1,17	1,47	3826	ППН-37	315/2200
	H2	пан.2; руд.4	ВРУ-1 ввод 2	92,8	143,5	-	-	130	в траншее	0,98	120	4x95	4x240	2xАПВБШнг(А)-1-4x150	440,0	-	1,12	0,6	1,17	1,50	3826	ППН-37	315/2200
	H3	пан.11; руд.3	ВРУ-2 АВР ввод 1	43,4	98,1	85,5	177,5	130	в траншее	0,72	79	4x50	4x120	АПВБШнг(А)-1-4x185	250,0	-	1,12	0,6	1,17	1,29	2824	ППН-35	250/1760
	H4	пан.2; руд.3	ВРУ-2 АВР ввод 2	43,4	98,1	-	-	130	в траншее	0,72	79	4x50	4x120	АПВБШнг(А)-1-4x185	250,0	-	1,12	0,6	1,17	1,29	2824	ППН-35	250/1760
	H5	пан.10; руд.2	ВРУ-3 ввод 1	108,8	168,2	183,9	284,4	75	в траншее	0,98	140	4x95	4x240	2xАПВБШнг(А)-1-4x150	440,0	-	1,12	0,6	1,17	1,17	5128	ППН-37	400/3080
	H6	пан.3; руд.4	ВРУ-3 ввод 2	105,3	162,7	-	-	75	в траншее	0,98	136	4x95	4x240	2xАПВБШнг(А)-1-4x150	440,0	-	1,12	0,6	1,17	1,10	5128	ППН-37	400/3080
	H7	пан.10; руд.4	ВРУ-4 АВР ввод 1	58,0	125,5	103,3	214,3	75	в траншее	0,72	101	4x70	4x150	АПВБШнг(А)-1-4x240	290,0	-	1,12	0,6	1,17	1,36	4661	ППН-37	315/2200
	H8	пан.3; руд.2	ВРУ-4 АВР ввод 2	58,0	125,5	-	-	75	в траншее	0,72	101	4x70	4x150	АПВБШнг(А)-1-4x240	290,0	-	1,12	0,6	1,17	1,36	4661	ППН-37	315/2200

Расчетная схема тока ОКЗ

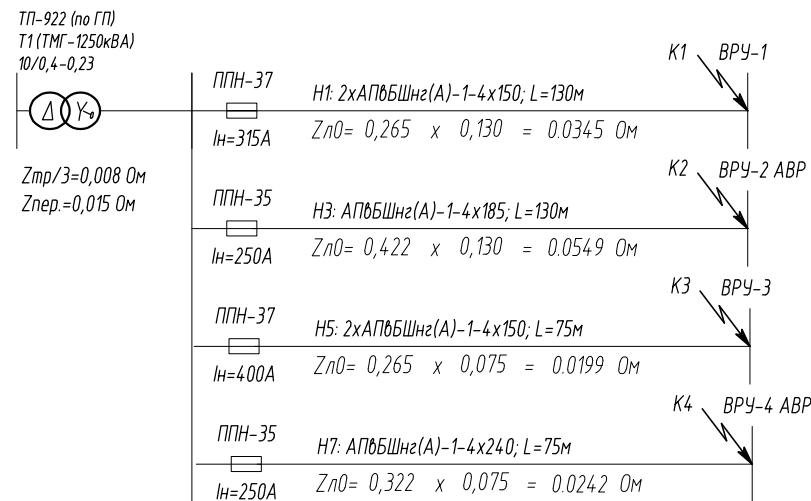


Таблица проверки срабатывания аппаратов защиты за нормативное время при ОКЗ в сети.

№ точки	Zт/3 (Zз)	Rпр	Zл0	Zл1	Zл2	Zл3	Zф-н	юкз=220/Zф-н	Ин/лсп	Tср
K1	0,0080	0,0150	0,0345	0,0000	0,0000	0,0000	0,0575	3826	315 / 2200	Tср < 5с
K2	0,0080	0,0150	0,0549	0,0000	0,0000	0,0000	0,0779	2824	250 / 1780	Tср < 5с
K3	0,0080	0,0150	0,0199	0,0000	0,0000	0,0000	0,0429	5128	400 / 3080	Tср < 5с
K4	0,0080	0,0150	0,0242	0,0000	0,0000	0,0000	0,0472	4661	315 / 2200	Tср < 5с

Примечания:

- Длительно допустимые токи для кабелей приняты по ГОСТ Р 50571.52-2011 таб.В52.5, способ прокладки D2 (прокладка кабеля непосредственно в земле).
- Понижающие коэффициенты в зависимости от способа прокладки приняты по таб.В.52.19.
- Нормативное время отключения принято по ГОСТ Р 50571.3-94 "Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током", для щитов - с учетом выполнения уравнивающей связи с основной системой уравнивания потенциалов (Tср < 5 сек);
- Ток срабатывания плавкой вставки за нормативное время определяется по токо-временным характеристикам;

Обозначения:

$I_{юкз} = \frac{U_{ф}}{Z_{ф-н}}$ - ток однофазного короткого замыкания.

$Z_{ф-н} = \Sigma Z_{л} + R_{пр} + Z_{т/3}$

$I_{ср.А.В.} = k_p \cdot I_{ном}$ - ток срабатывания автоматического выключателя за нормативное время.

Zт/3 - полное сопротивление фазы трансформатора;

$\Sigma Z_{л}$ - сумма полных сопротивлений линий;

Rпр - активное сопротивление переходных контактов;

Zф-н - полное сопротивление петли "фаза-ноль";

Iюкз - ток однофазного короткого замыкания в сети;

Uф - фазное напряжение сети, равное 220 В;

Iср. - ток срабатывания аппарата защиты;

k - кратность отсечки электромагнитного расцепителя;

Iном - номинальный ток автоматического выключателя;

Tср. - время срабатывания аппарата защиты;

$\frac{H1}{Z_{л1}=0,0223}$ - маркировка линии
 величина сопротивления, Ом

022/06-906-ИОС1

1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Заельцовском районе г.Новосибирска	1.1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			Дата
Разработал	Боярченко						03.07.23
ГИП	Шаповалов						03.07.23
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23		

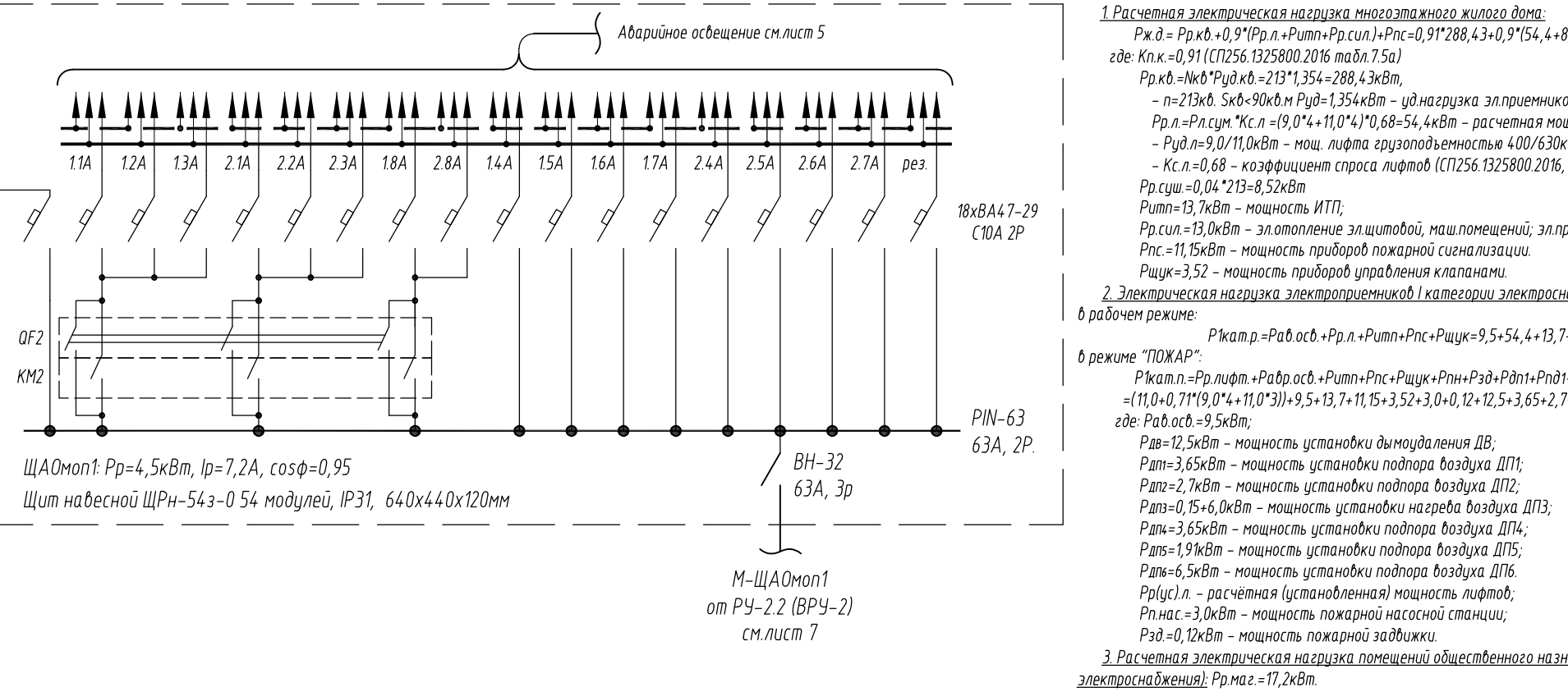
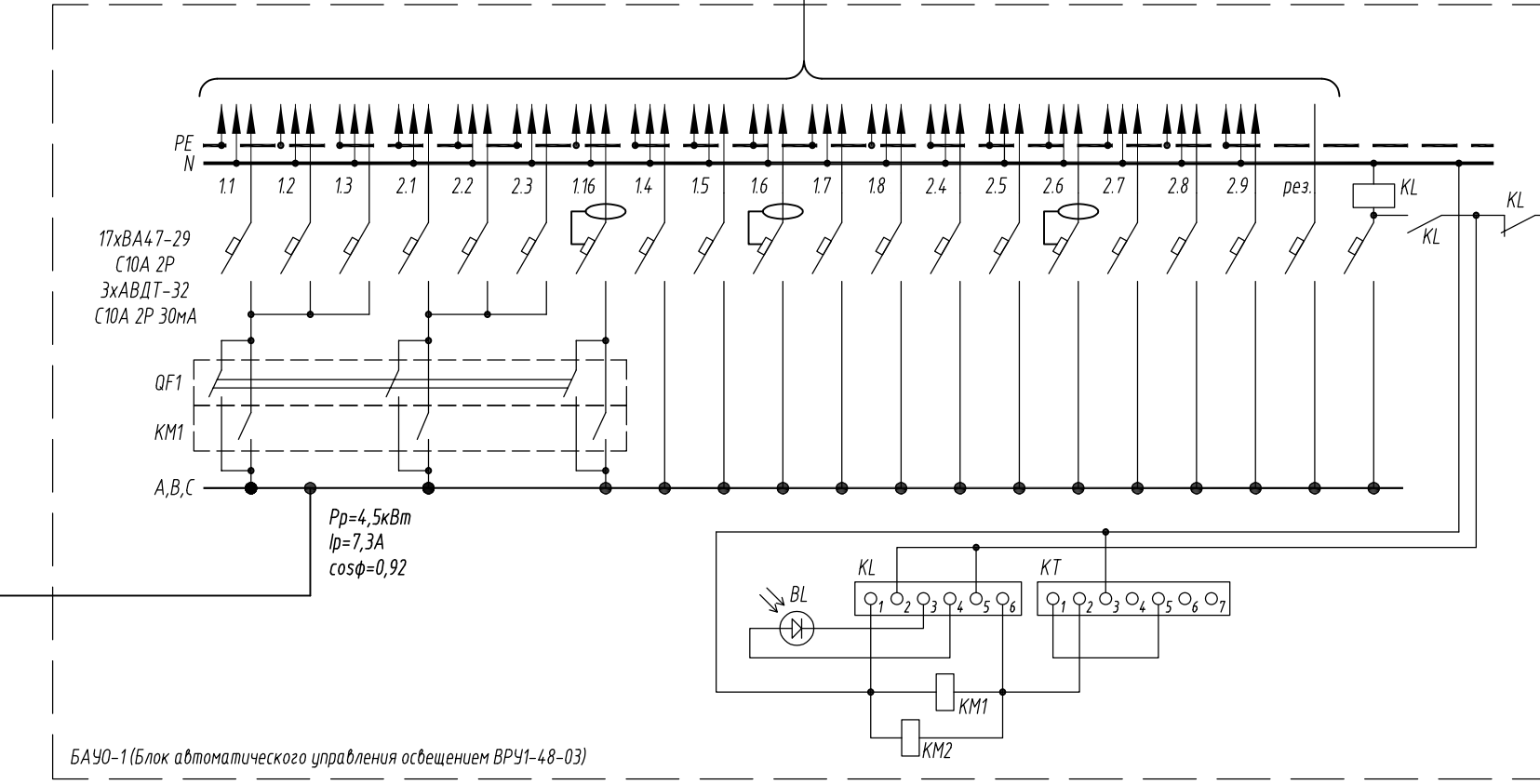
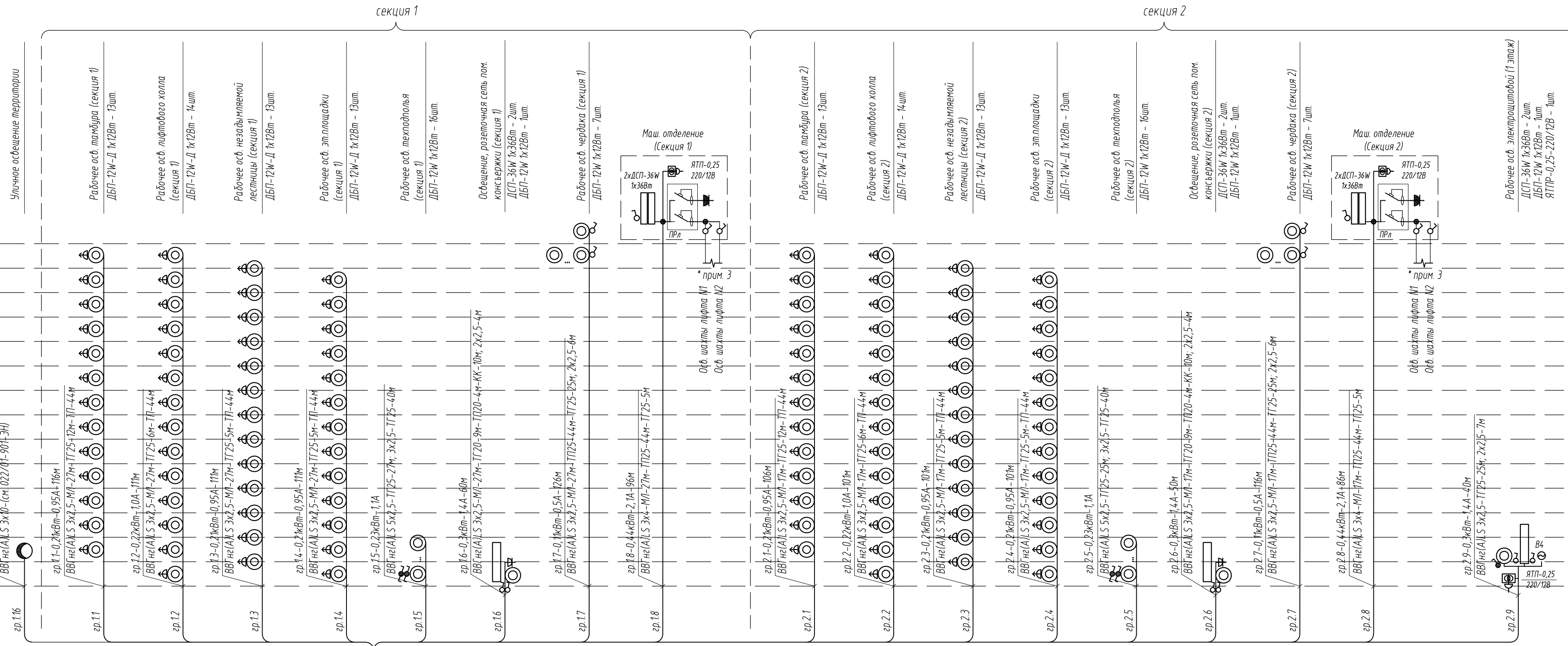
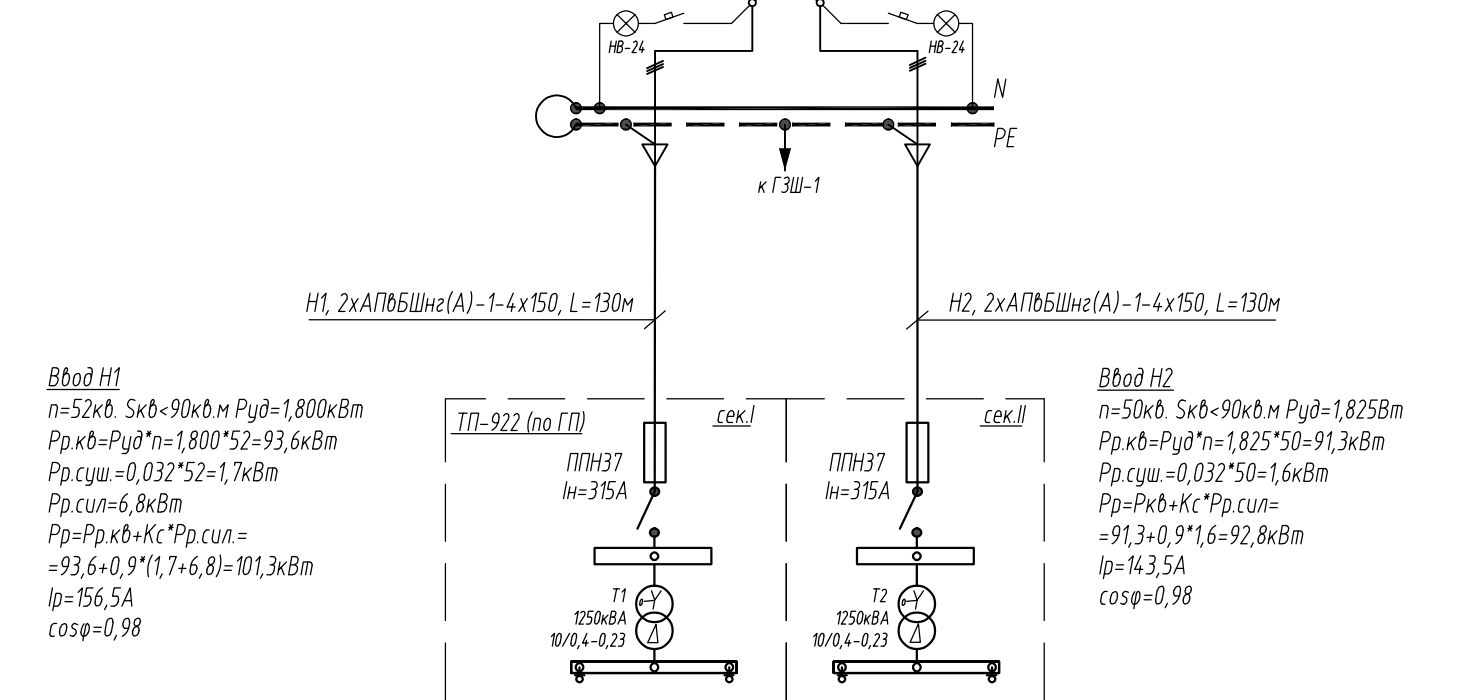
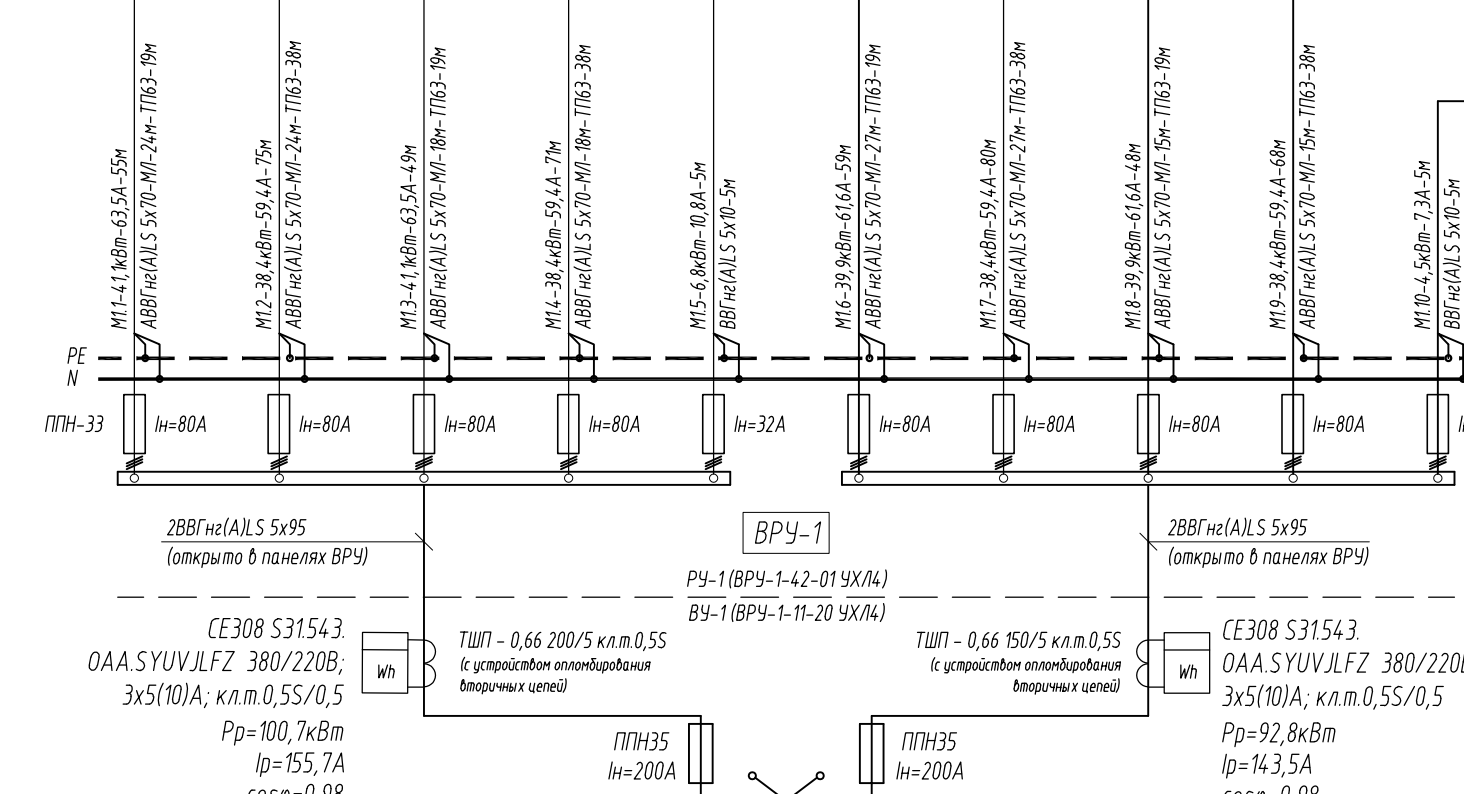
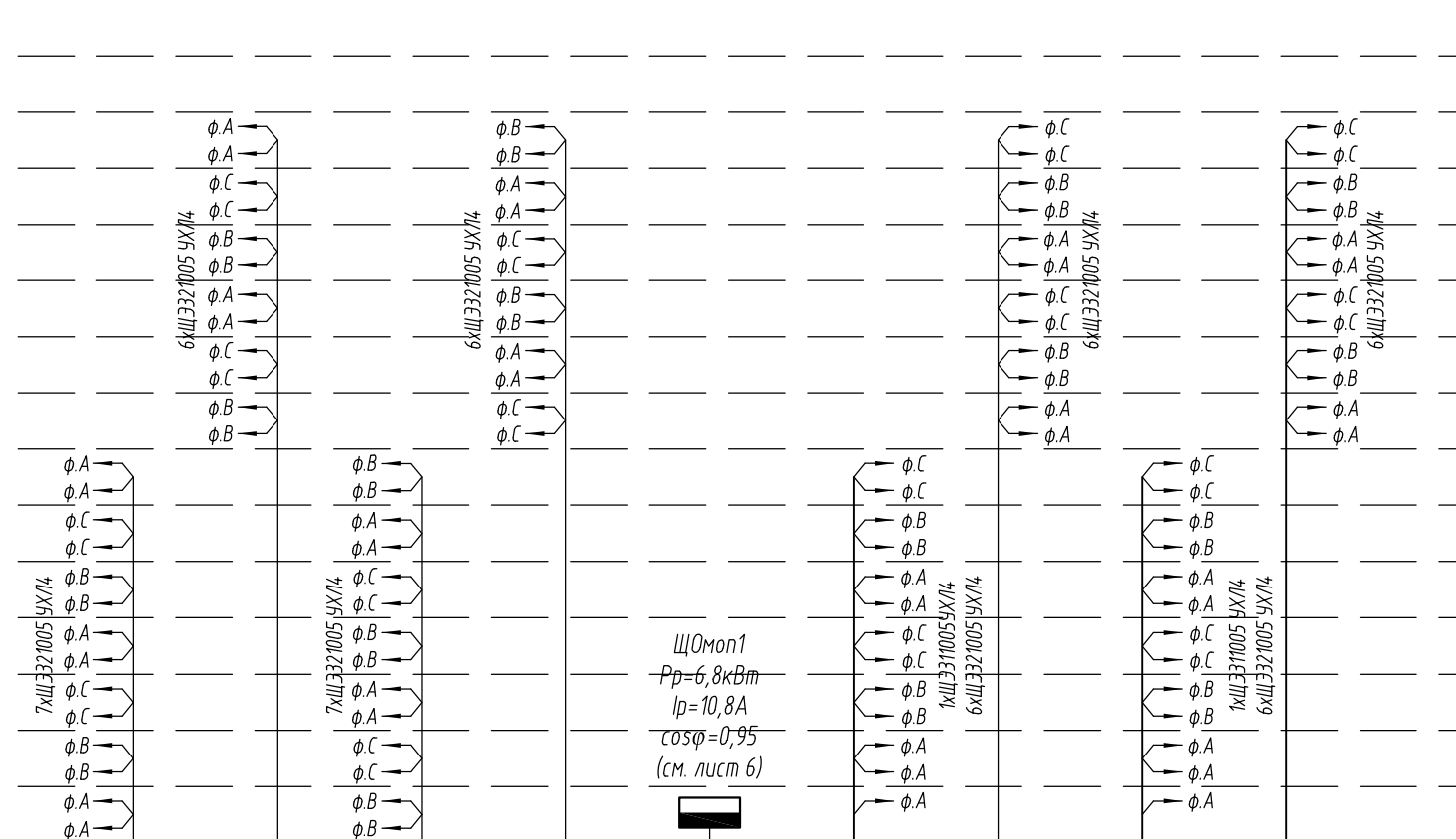
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап

Таблица выбора кабелей напряжением 0,4кВ (кабельный журнал).



маш.пом.
чердак
13 этаж
12 этаж
11 этаж
10 этаж
9 этаж
8 этаж
7 этаж
6 этаж
5 этаж
4 этаж
3 этаж
2 этаж
1 этаж

секция 1 секция 2 секция 1 секция 2



1. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома:
 $R_{ж.д.} = R_{р.кв.} \cdot 0,91 \cdot R_{р.л.} + R_{п.м.} + R_{р.с.л.} + R_{п.с.} = 0,91 \cdot 288,43 + 0,91 \cdot 154,4 + 8,52 + 13,7 + 13,01 + 11,15 + 3,52 = 357,9 \text{ кВт}$
 где: $R_{р.кв.} = 0,91 \cdot (17256 \cdot 1325800 \cdot 2016 \cdot \text{табл. 7.5a})$
 $R_{р.л.} = R_{р.с.л.} \cdot \text{К.с.л.} = 9,07 \cdot 11,07 \cdot 10,68 = 54,4 \text{ кВт}$ – расчетная мощность лифта,
 $R_{п.с.} = 11,15 \text{ кВт}$ – мощность приборов пожарной сигнализации;
 $R_{п.м.} = 3,52$ – мощность приборов управления клапанами.
 $R_{р.с.л.} = 0,04 \cdot 213 = 8,52 \text{ кВт}$
 $R_{п.м.} = 13,7 \text{ кВт}$ – мощность ИТП;
 $R_{р.с.л.} = 13,01 \text{ кВт}$ – это значение эпиточной, напольной, эл. привод кан. задвижки, шкаф сетев. связи
 $R_{п.с.} = 11,15 \text{ кВт}$ – мощность приборов пожарной сигнализации.
 $R_{п.м.} = 3,52$ – мощность приборов управления клапанами.
 2. Электрическая нагрузка электроприводчиков I категории электроснабжения
 в рабочем режиме: $R_{к.ат.р.} = R_{р.а.с.б.} + R_{р.л.} + R_{п.м.} + R_{п.с.} + R_{п.ж.к.} = 9,54 + 13,7 + 11,15 + 3,52 = 36,91 \text{ кВт}$
 в режиме "ПОЖАР":
 $R_{к.ат.п.} = R_{р.л.} + R_{р.а.с.б.} + R_{р.л.} + R_{п.м.} + R_{п.с.} + R_{п.ж.к.} + R_{п.д.1} + R_{п.д.2} + R_{п.д.3} + R_{п.д.4} + R_{п.д.5} + R_{п.д.6} =$
 $= (11,0 + 0,1719 \cdot 0,4 + 11,07) \cdot 9,54 + 13,7 + 11,15 + 3,52 + 3,0 + 0,12 + 12,5 + 3,65 + 2,7 + 0,15 + 6,0 + 3,65 + 1,97 + 6,15 = 138,7 \text{ кВт}$
 где: $R_{р.а.с.б.} = 9,54 \text{ кВт}$
 $R_{р.л.} = 13,7 \text{ кВт}$ – мощность выжидания ДВ;
 $R_{п.д.1} = 3,65 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП1;
 $R_{п.д.2} = 2,7 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП2;
 $R_{п.д.3} = 0,15 + 6,0 \text{ кВт}$ – мощность установки нагреб воздуха ДП3;
 $R_{п.д.4} = 3,65 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП4;
 $R_{п.д.5} = 1,9 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП5;
 $R_{п.д.6} = 6,5 \text{ кВт}$ – мощность установки подпора воздуха ДП6.
 $R_{р.с.л.}$ – расчетная (установленная) мощность лифта;
 $R_{п.с.} = 3,0 \text{ кВт}$ – мощность пожарной насосной станции;
 $R_{р.д.} = 0,12 \text{ кВт}$ – мощность пожарной задвижки.
 3. Расчетная электрическая нагрузка помещений общественного назначения II категории
 электроснабжения: $R_{п.м.} = 17,2 \text{ кВт}$
 4. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения составляет: $R_{ж.д.} + R_{ж.д.} + R_{п.с.} = 357,9 + 17,2 = 375,1 \text{ кВт}$

Примечания:
 1. Межпанельные соединения выполнить кабелем внутри панелей открыто.
 2. Расчет нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».
 3. Освещение лифтовых шахт выполняется организацией, выполняющая монтаж лифтового оборудования.
 4. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

ТП63 – прокладка кабеля в трубе ПВХ ф32мм;
 ТГ25 – прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ ф25мм;
 МЛ – прокладка кабеля по металлическому лотку;
 МР25 – прокладка кабеля в металлокабелепроводе ф25мм

Номер линии – Мощность, кВт – ток, А – общая длина, м – потери напряжения, %
 Марка проводника – количество – сечение, кв.мм – способ прокладки – длина, м

022/06-906-ИОС1				
Изм.	Колуч.	Лист	И.рек.	Дата
1	1	-	553-23	05.09.23
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
И.контр.	Шаповалов			03.07.23

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельдовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж

Однолинейная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-1

Лист 11

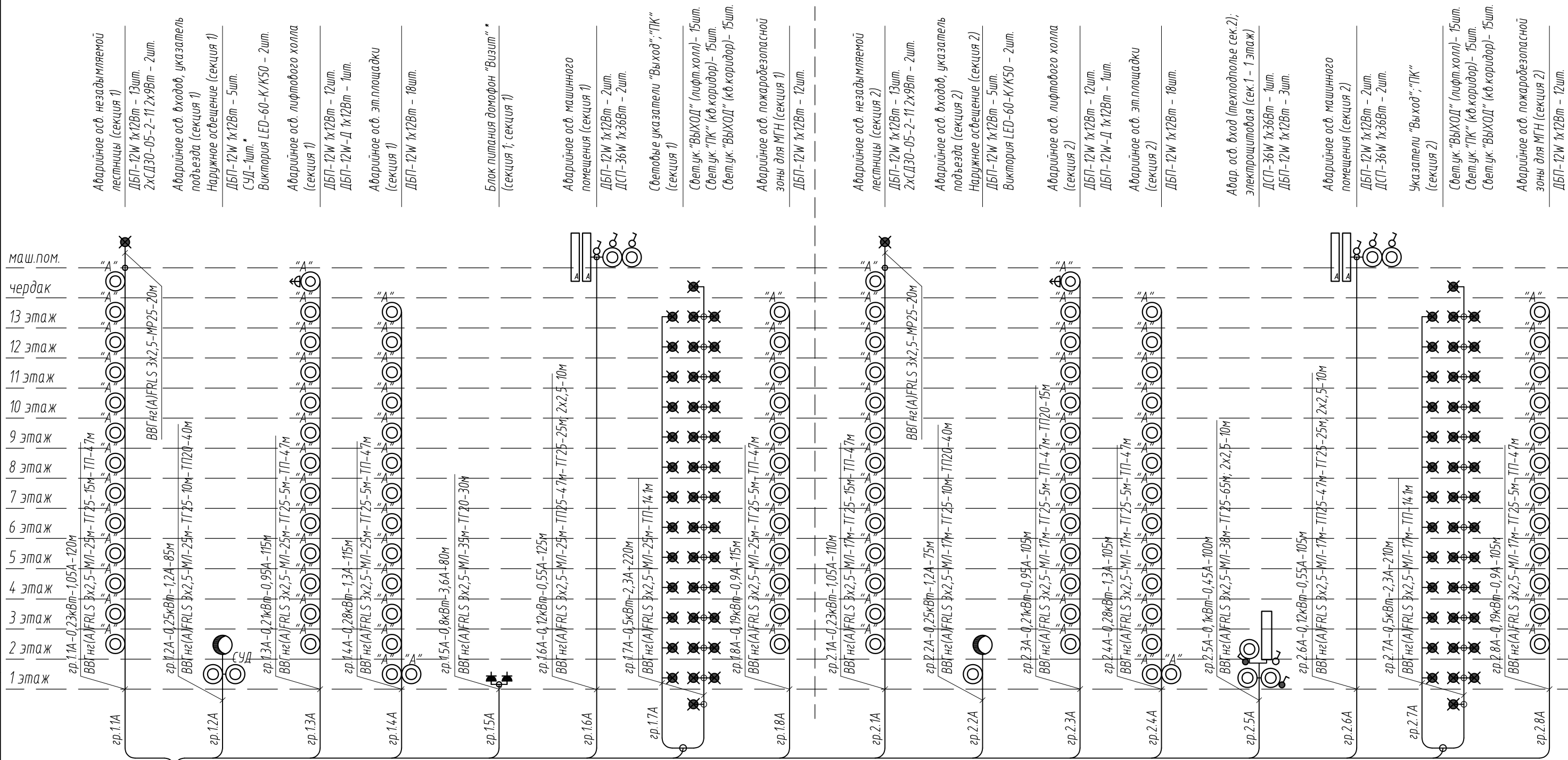
Лист 4

ООО ПРОЕКТИРОВО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ЭНЕРГОМОНТАЖ»

Копировать Формат А4 1х420

секция 1

секция 2



Аварийное осв. незадымляемой лестницы (секция 1)
 ДБП-12W 1x12Вт - 13шт.
 2хСД30-05-2-11 2х9Вт - 2шт.

Аварийное осв. вход, указатель подъезда (секция 1)
 Наружное освещение (секция 1)
 ДБП-12W 1x12Вт - 5шт.
 СУД - 1шт.*
 Виктория LED-60-K/K50 - 2шт.

Аварийное осв. лифтового холла (секция 1)
 ДБП-12W 1x12Вт - 12шт.
 ДБП-12W-Д 1x12Вт - 1шт.

Аварийное осв. эт. площадки (секция 1)
 ДБП-12W 1x12Вт - 18шт.

Блок питания домофон "Визит" (секция 1, секция 2)

Аварийное осв. машинного помещения (секция 1)
 ДБП-12W 1x12Вт - 2шт.
 ДСП-36W 1x36Вт - 2шт.

Световые указатели "Выход", "ПК" (секция 1)
 Свет.ук. "ВЫХОД" (лифт.холл) - 15шт.
 Свет.ук. "ПК" (кб.коридор) - 15шт.
 Свет.ук. "ВЫХОД" (кб.коридор) - 15шт.

Аварийное осв. пожаробезопасной зоны для МГН (секция 1)
 ДБП-12W 1x12Вт - 12шт.

Аварийное осв. незадымляемой лестницы (секция 2)
 ДБП-12W 1x12Вт - 13шт.
 2хСД30-05-2-11 2х9Вт - 2шт.

Аварийное осв. вход, указатель подъезда (секция 2)
 Наружное освещение (секция 2)
 ДБП-12W 1x12Вт - 5шт.
 Виктория LED-60-K/K50 - 2шт.

Аварийное осв. лифтового холла (секция 2)
 ДБП-12W 1x12Вт - 12шт.
 ДБП-12W-Д 1x12Вт - 1шт.

Аварийное осв. эт. площадки (секция 2)
 ДБП-12W 1x12Вт - 18шт.

Авар. осв. вход (техподполье сек. 2); электрощитовая (сек. 1 - 1 этаж)
 ДСП-36W 1x36Вт - 1шт.
 ДБП-12W 1x12Вт - 3шт.

Аварийное осв. машинного помещения (секция 2)
 ДБП-12W 1x12Вт - 2шт.
 ДСП-36W 1x36Вт - 2шт.

Указатели "Выход", "ПК" (секция 2)
 Свет.ук. "ВЫХОД" (лифт.холл) - 15шт.
 Свет.ук. "ПК" (кб.коридор) - 15шт.
 Свет.ук. "ВЫХОД" (кб.коридор) - 15шт.

Аварийное осв. пожаробезопасной зоны для МГН (секция 2)
 ДБП-12W 1x12Вт - 12шт.

ЩАОмп1 (ВРУ-1)
 см. лист 4

Pr=4,5кВт
 Ip=7,2А
 cosφ=0,95

Номер линии - Мощность, кВт - Ток, А - общая длина, м - потери напряжения, %
 Марка проводника - количество - сечение, кв.мм - способ прокладки - длина, м

ТП23 - прокладка кабеля в трубе ПВХ ф63мм;
 ТГ25 - прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ ф25мм;
 МЛ - прокладка кабеля по металлическому лотку;
 МГ25 - прокладка кабеля в металлорукаве IP65 ф25мм;
 СУД - световой указатель дома (поставляется отдельно)

* Блок питания домофон "Визит" устанавливается в этажном щите в слаботочном отсеке на 1 этажах.

1	1	-	553-23		15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23
ГИП	Шаповалов				03.07.23
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

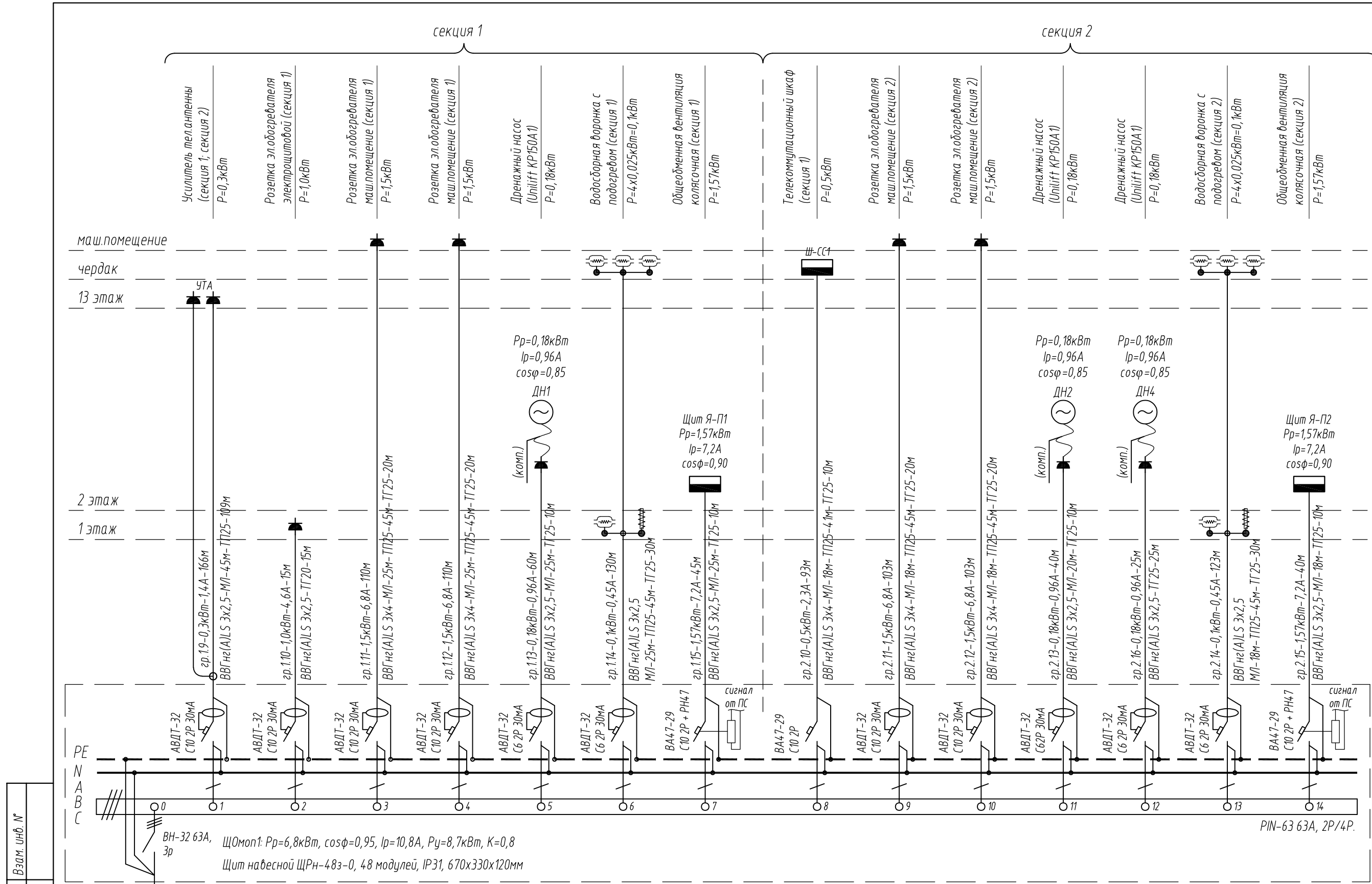
Принципиальная схема групповых сетей ЩАОмп1

1.1

Стадия Лист Листов

П 5

ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"



Номер линии - Мощность, кВт - Ток, А - общая длина, м - потери напряжения, %
 Марка проводника - количество - сечение, кв.мм - способ прокладки - длина, м

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

ЩОм0п1: Pp=6,8кВт, cosφ=0,95, Ip=10,8А, Py=8,7кВт, K=0,8
 Щит навесной ЩРН-48з-0, 48 модулей, IP31, 670x330x120мм

M15 от РУ-1
 см. лист 4

ТС25 - прокладка кабеля в стальной трубе ф25мм; ТП63 - прокладка кабеля в трубе ПВХ ф63мм;
 ТГ25 - прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ ф25мм;
 МЛ - прокладка кабеля по металлическому лотку;
 МР25 - прокладка кабеля в металлорукаве IP65 ф25мм.

Примечания:
 1. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

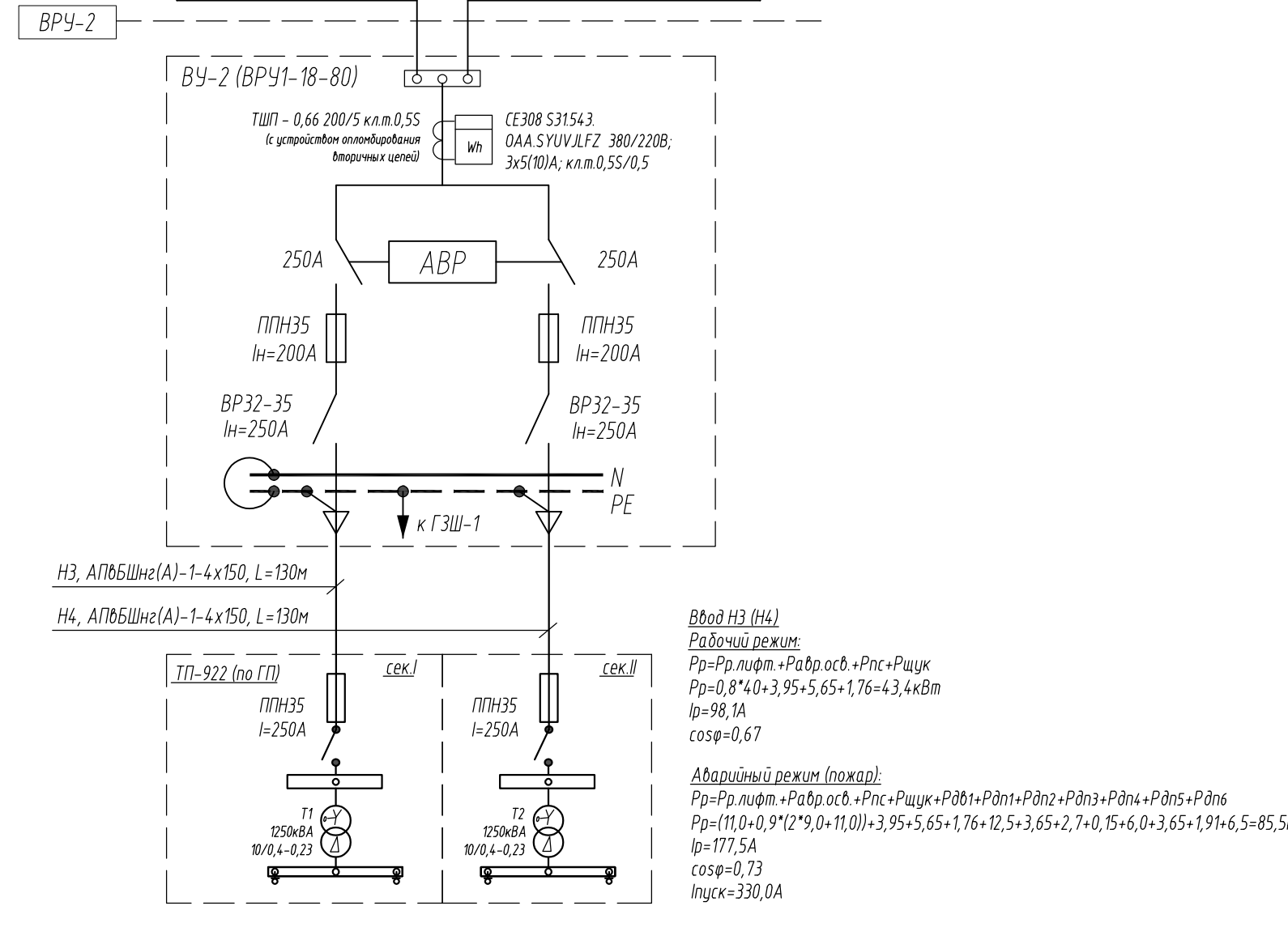
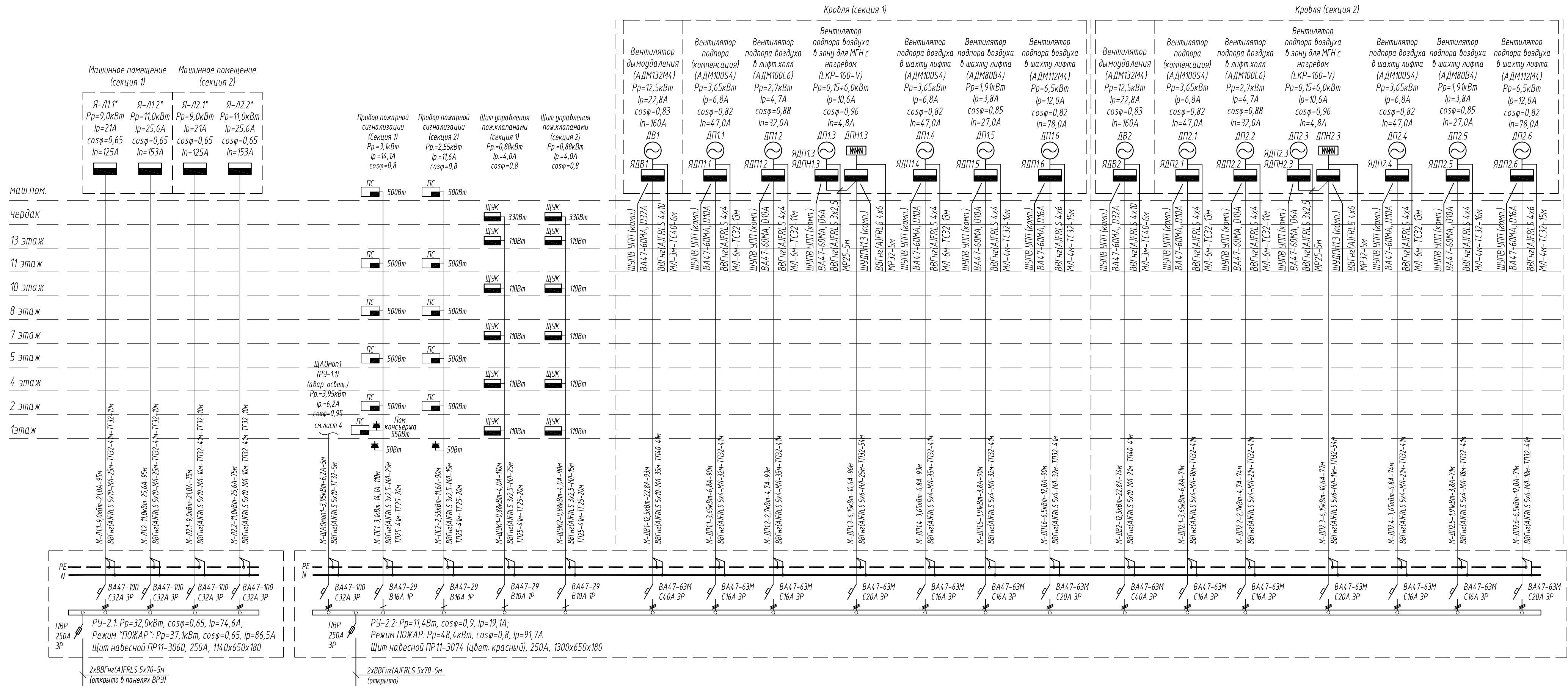
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

Принципиальная схема групповых сетей ЩОм0п1

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Копировал формат А3





- Примечания:**
- Межпанельные соединения выполнить кабелем внутри панелей открыто.
 - Расчет нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».
 - Щит противопожарных устройств (РУ-4.2) изготовить в красном цвете.
 - Щиты управления противодымной вентиляцией (ЩУПВ) должны соответствовать требованиям ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ. Общие технические требования и методы испытаний» пп. 7.4.1 и иметь соответствующий сертификат.
 - Щит управления установкой подогрева воздуха в зону для МГН (ЯДПН13; ЯДПН2.3; ЯДПН3; ЯДПН4.3) учтен в разделе «Автоматизация систем пожарной безопасности», шифр 022/06-906-А0В.
 - Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

ТП63 - прокладка кабеля в трубе ПВХ ф63мм;
 ТГ25 - прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ ф25мм;
 МЛ - прокладка кабеля по металлическому лотку;
 МР25 - прокладка кабеля в металлорукаве IP65 ф25мм;
 ТС32 - прокладка кабеля в стальной трубе ф32мм;
 * - Комплектно с устройством плавного пуска (YASKAWA L1000V).

Номер линии - Мощность, кВт - Так. А - общая длина, м
 Марка проводника - кол. проводников х сечение, мм² - способ прокладки - длина, м

1. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома:
 $R_{ж.д.} = R_{р.л.} + R_{пмп} + R_{р.сил.} + R_{пс} = 0,91 \cdot 288,43 + 0,9 \cdot (54,4 + 8,52 + 13,7 + 13,0) + 11,15 + 3,52 = 357,8 \text{ кВт}$
 где: $R_{р.л.} = 0,91 \cdot (1256 \cdot 1325800 \cdot 2016 \cdot \text{табл. 7.5a})$
 $R_{р.кв.} = N_{кв} \cdot R_{уд.кв.} = 213 \cdot 1,354 = 288,43 \text{ кВт}$
 $R_{пмп} = 11,15 \text{ кВт}$ - уд. нагрузка эл.приемников квартиры (СП256.1325800.2016);
 $R_{р.л.} = R_{л.сум} \cdot K_{с.л.} = (9,0 \cdot 4 + 11,0 \cdot 3) \cdot 0,68 = 54,4 \text{ кВт}$ - расчетная мощность лифтов;
 $R_{уд.кв.} = 9,0 / 11,0 \text{ кВт}$ - мощ. лифта грузоподъемность 400/630кг.;
 $K_{с.л.} = 0,68$ - коэффициент спроса лифтов (СП256.1325800.2016, табл 7.4);
 $R_{р.сил.} = 0,04 \cdot 213 \cdot 8,52 \text{ кВт}$
 $R_{пс} = 3,52 \text{ кВт}$ - мощность ИТП;
 $R_{р.сил.} = 13,0 \text{ кВт}$ - эл.топление эл.щитовой, маш.помещений; эл.привод кан.завбик; шкаф сетей связи.
 $R_{пс} = 11,15 \text{ кВт}$ - мощность приборов пожарной сигнализации.
 $R_{щук} = 3,52$ - мощность приборов управления клапанами.

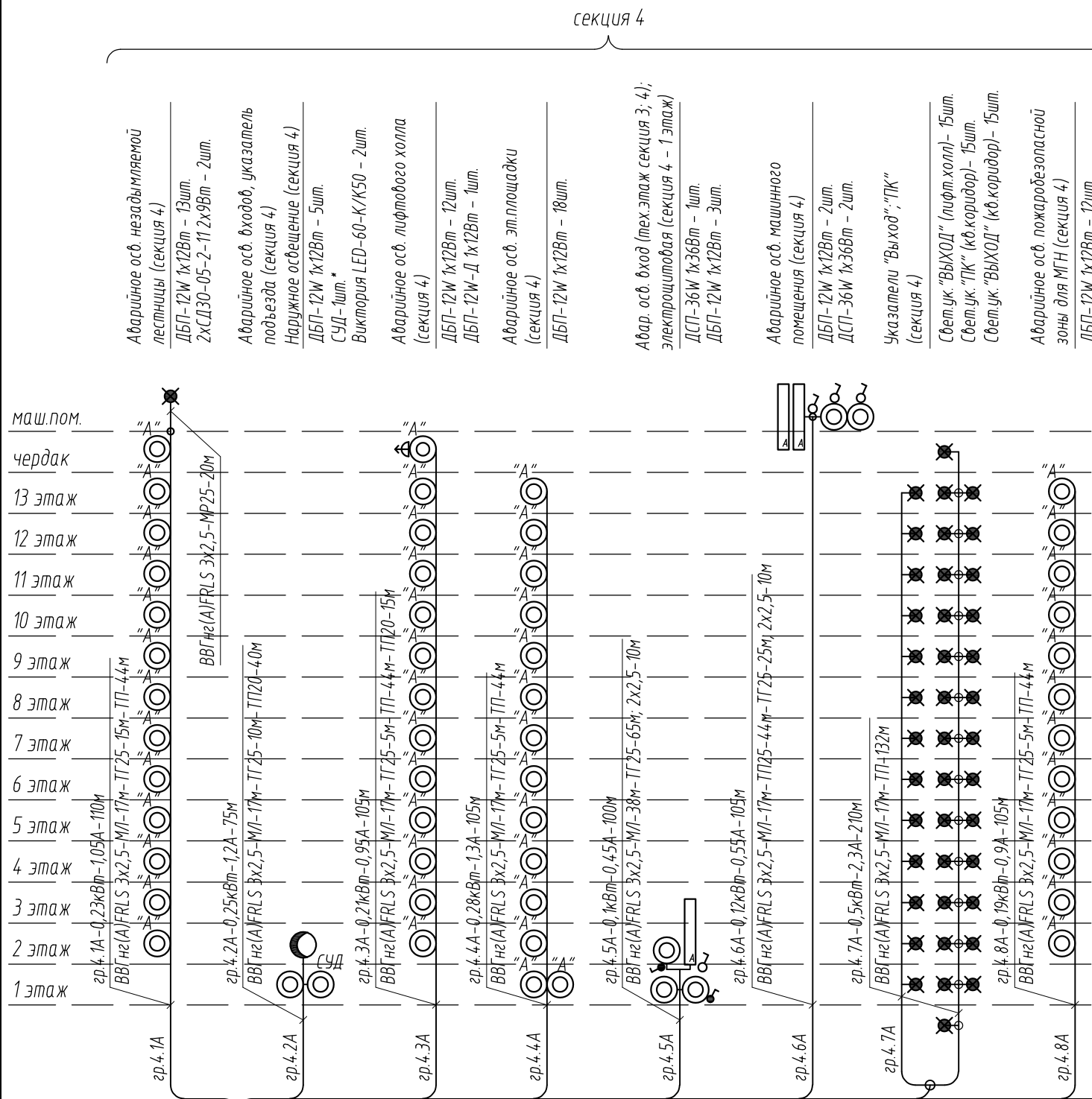
2. Электрическая нагрузка электроприемников I категории электроснабжения в рабочем режиме:
 $R_{кат.р.} = R_{р.л.} + R_{пмп} + R_{пс} + R_{щук} = 9,5 + 4,4 + 13,7 + 11,15 + 3,52 = 92,3 \text{ кВт}$
 в режиме «ПОЖАР»:
 $R_{кат.р.} = R_{р.л.} + R_{р.л.р.} + R_{пмп} + R_{пс} + R_{щук} + R_{пн} + R_{дв} + R_{дп1} + R_{дп2} + R_{дп3} + R_{дп4} + R_{дп5} + R_{дп6} =$
 $= (11,0 + 0,71 \cdot (9,0 \cdot 4 + 11,0 \cdot 3)) + 9,5 + 13,7 + 11,15 + 3,52 + 3,0 + 0,12 + 12,5 + 3,65 + 2,7 + 0,15 + 6,0 + 3,65 + 1,91 + 6,5 = 138, \text{ кВт}$
 где: $R_{р.л.р.} = 9,5 \text{ кВт}$
 $R_{дв} = 12,5 \text{ кВт}$ - мощность установки дымоудаления ДВ;
 $R_{дп1} = 3,65 \text{ кВт}$ - мощность установки подпора воздуха ДП1;
 $R_{дп2} = 2,7 \text{ кВт}$ - мощность установки подпора воздуха ДП2;
 $R_{дп3} = 0,15 + 6,0 \text{ кВт}$ - мощность установки нагрева воздуха ДП3;
 $R_{дп4} = 3,65 \text{ кВт}$ - мощность установки подпора воздуха ДП4;
 $R_{дп5} = 1,91 \text{ кВт}$ - мощность установки подпора воздуха ДП5;
 $R_{дп6} = 6,5 \text{ кВт}$ - мощность установки подпора воздуха ДП6.
 $R_{р.л.сум.} = 9,0 \text{ кВт}$ - расчетная (установленная) мощность лифтов;
 $R_{пс} = 3,0 \text{ кВт}$ - мощность пожарной насосной станции;
 $R_{дв} = 0,12 \text{ кВт}$ - мощность пожарной завбик.

3. Расчетная электрическая нагрузка помещений общественного назначения (потребители II категории электроснабжения): $R_{п.об.н.} = 17,2 \text{ кВт}$

4. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения составляет: $R_{ж.д.} = R_{ж.д.} + R_{п.об.н.} = 357,8 + 17,2 = 375,0 \text{ кВт}$

022/06-906-ИОС1					
1	1	-	553-23	05.09.23	11
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко				06.06.23
ГИП	Шаповалов				06.06.23
Н.контр.	Шаповалов				06.06.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска					
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж					
Однолинейная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-2			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	
ООО ПРОЕКТНО-ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ БЮРО «ЭНЕРГОМОНТАЖ» КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР					

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



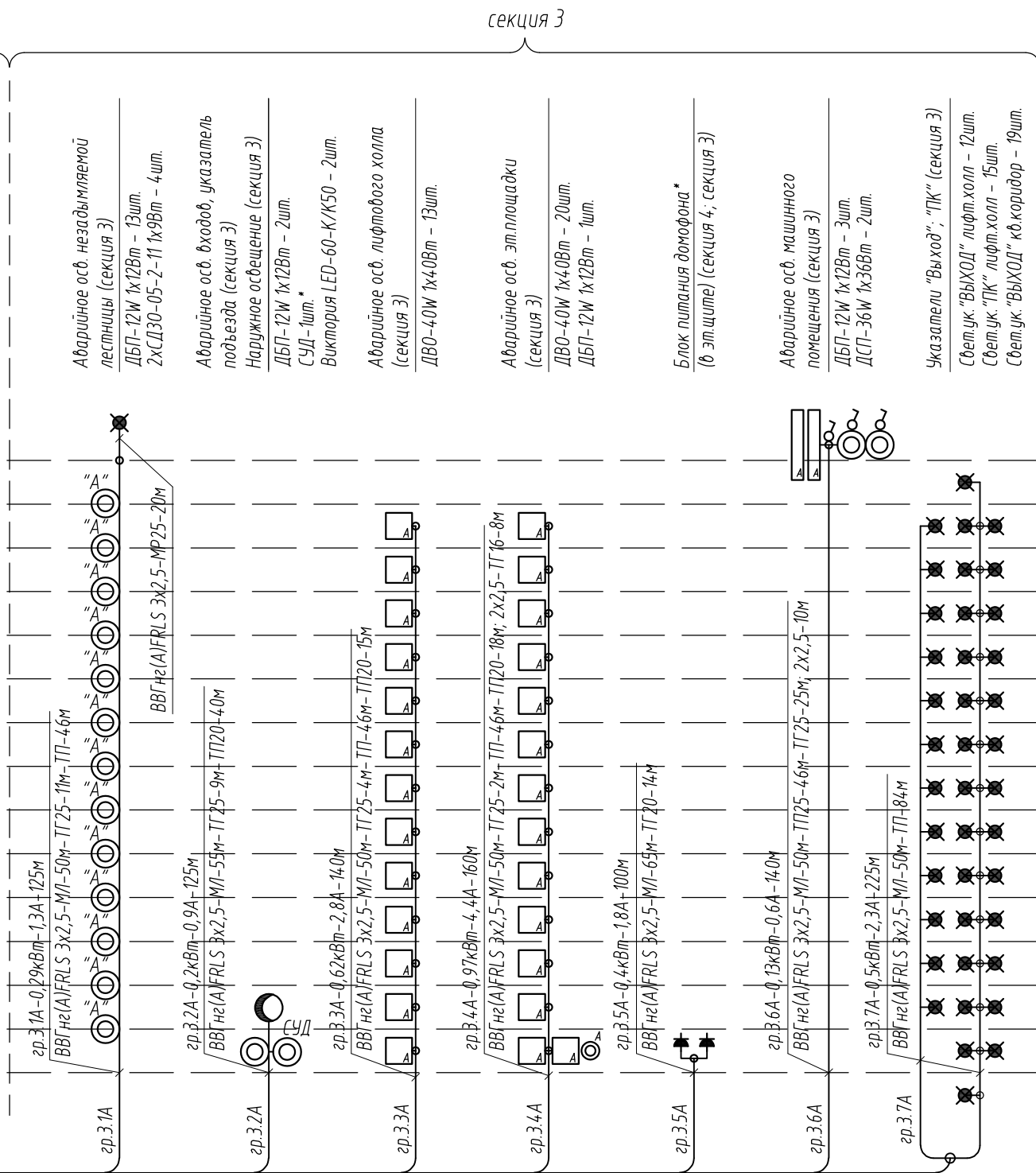
Pr=5,0кВт
Iр=7,9А
cosφ=0,95

ЩАОм02 (ВРУ-3)
см. лист 8

ТПБЗ - прокладка кабеля в трубе ПВХ ф63мм;
ТГ25 - прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ ф25мм;
МЛ - прокладка кабеля по металлическому лотку;
МГ25 - прокладка кабеля в металлорукаве IP65 ф25мм;
СУД - световой указатель дома (поставляется отдельно)

* Блок питания домофон "Визит" устанавливается в этажном щите в слаботочном отсеке на 1 этажах.

Номер линии - Мощность,кВт - Ток,А - общая длина,м - потери напряжения, %
Марка проводника - количество - сечение,кв.мм - способ прокладки - длина,м



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	-	553-23	<i>[Signature]</i>	15.09.23
Разработал	Боярченко			<i>[Signature]</i>	03.07.23
ГИП	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23

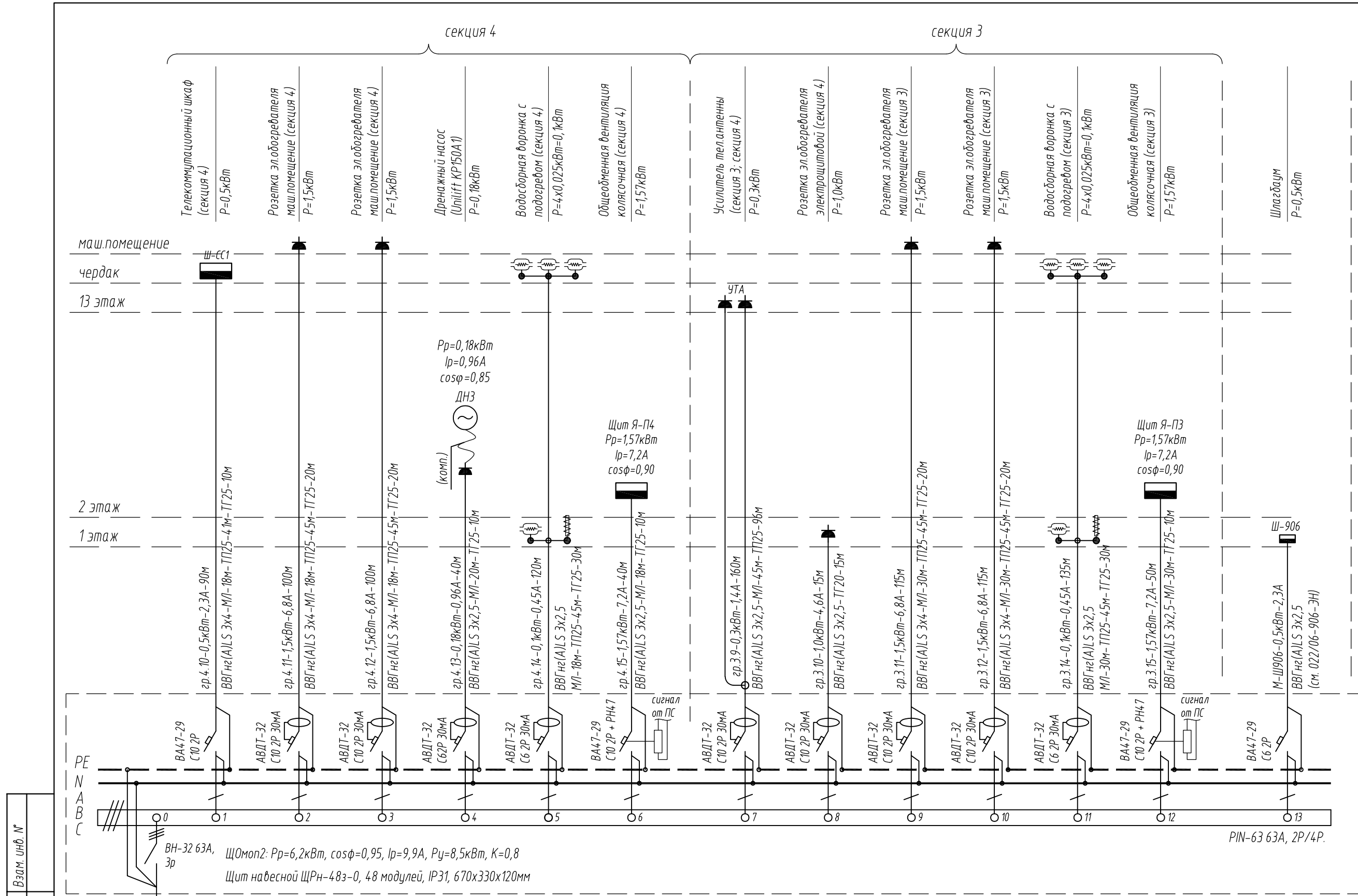
022/06-906-ИОС1
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

Принципиальная схема групповых сетей ЩАОм02



Номер линии - Мощность,кВт - Ток,А - общая длина,м - потери напряжения, %
Марка проводника - количество - сечение,кв.мм - способ прокладки - длина,м



Номер линии - Мощность, кВт - Ток, А - общая длина, м - потери напряжения, %
 Марка проводника - количество - сечение, кв.мм - способ прокладки - длина, м

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

ЩОмп2: $P_p=6,2\text{кВт}$, $\cos\phi=0,95$, $I_p=9,9\text{А}$, $P_y=8,5\text{кВт}$, $K=0,8$
 Щит навесной ЩРН-48з-0, 48 модулей, IP31, 670x330x120мм

МЗ.5 от РУ-3
 см. лист 8

ТС25 - прокладка кабеля в стальной трубе $\phi 25\text{мм}$; ТП63 - прокладка кабеля в трубе ПВХ $\phi 63\text{мм}$;
 ТГ25 - прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ $\phi 25\text{мм}$;
 МЛ - прокладка кабеля по металлическому лотку;
 МР25 - прокладка кабеля в металлорукаве IP65 $\phi 25\text{мм}$.

Примечания:
 1. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

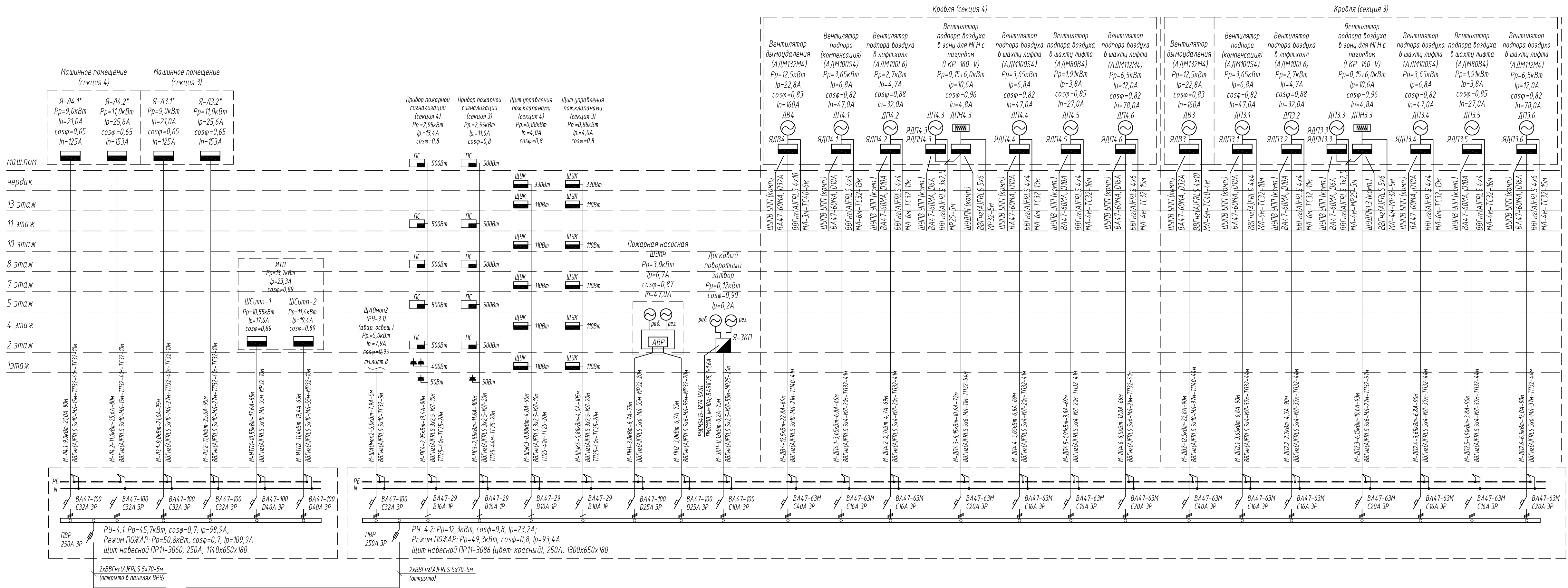
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

Принципиальная схема групповых сетей ЩОмп2

Стадия	Лист	Листов
П	10	

Копировал формат А3





1. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома:

Р_{ж.д.}

Р_{р.кв.} = 0,9 * (Р_{р.л.} + Р_{итп} + Р_{р.сип.}) + Р_{п.с.} = 0,9 * 288,43 + 0,9 * (54,4 + 8,52 + 13,7 + 13,0) + 11,15 + 3,52 = 357,8 кВт

где: К_{п.к.} = 0,91 (СП256.1325800.2016 табл.7.5а)
 Р_{р.кв.} = N * Р_{уд.кв.} = 213 * 1,354 = 288,43 кВт
 - n = 213 кв. S_{кв.} = 90 кв. м Р_{уд.кв.} = 1,354 кВт/м² - уд. нагрузка эл.приемников квартиры (СП256.1325800.2016);
 Р_{р.л.} = Р_{л.сум.} * К_{с.л.} = (9,0 * 4 + 11,0 * 4) * 0,68 = 54,4 кВт - расчетная мощность лифтов;
 - Р_{уд.л.} = 9,0 / 11,0 кВт/м² - мощ. лифта грузоподъемность 400/630кг.;
 - К_{с.л.} = 0,68 - коэффициент спроса лифтов (СП256.1325800.2016, табл.7.4);
 Р_{итп} = 0,04 * 213 = 8,52 кВт
 Р_{итп} = 13,7 кВт - мощность ИТП;
 Р_{р.сип.} = 13,0 кВт - эл.топление эл.щитовой, маш.помещений; эл.привод кан.зав.близк; шкаф сетей связи

Р_{п.с.} = 11,15 кВт - мощность приборов пожарной сигнализации.
 Р_{рщук} = 3,52 - мощность приборов управления клапанами

2. Электрическая нагрузка электроприемников I категории электроснабжения в рабочем режиме:

Р_{к.ат.р.} = Р_{ав.осв.} + Р_{р.л.} + Р_{итп} + Р_{п.с.} + Р_{щук} = 9,5 + 4,4 + 13,7 + 11,15 + 3,52 = 92,3 кВт

в режиме "ПОЖАР":

Р_{к.ат.п.} = Р_{р.лифт.} + Р_{ав.р.осв.} + Р_{итп} + Р_{п.с.} + Р_{щук} + Р_{пн} + Р_{зд} + Р_{дв1} + Р_{дв2} + Р_{дв3} + Р_{дв4} + Р_{дв5} + Р_{дв6} = (11,0 + 0,71 * 9,0 * 4 + 11,0 * 3) + 9,5 + 13,7 + 11,15 + 3,52 + 3,0 + 0,12 + 12,5 + 3,65 + 2,7 + 0,15 + 6,0 + 3,65 + 1,91 + 6,5 = 138,1 кВт

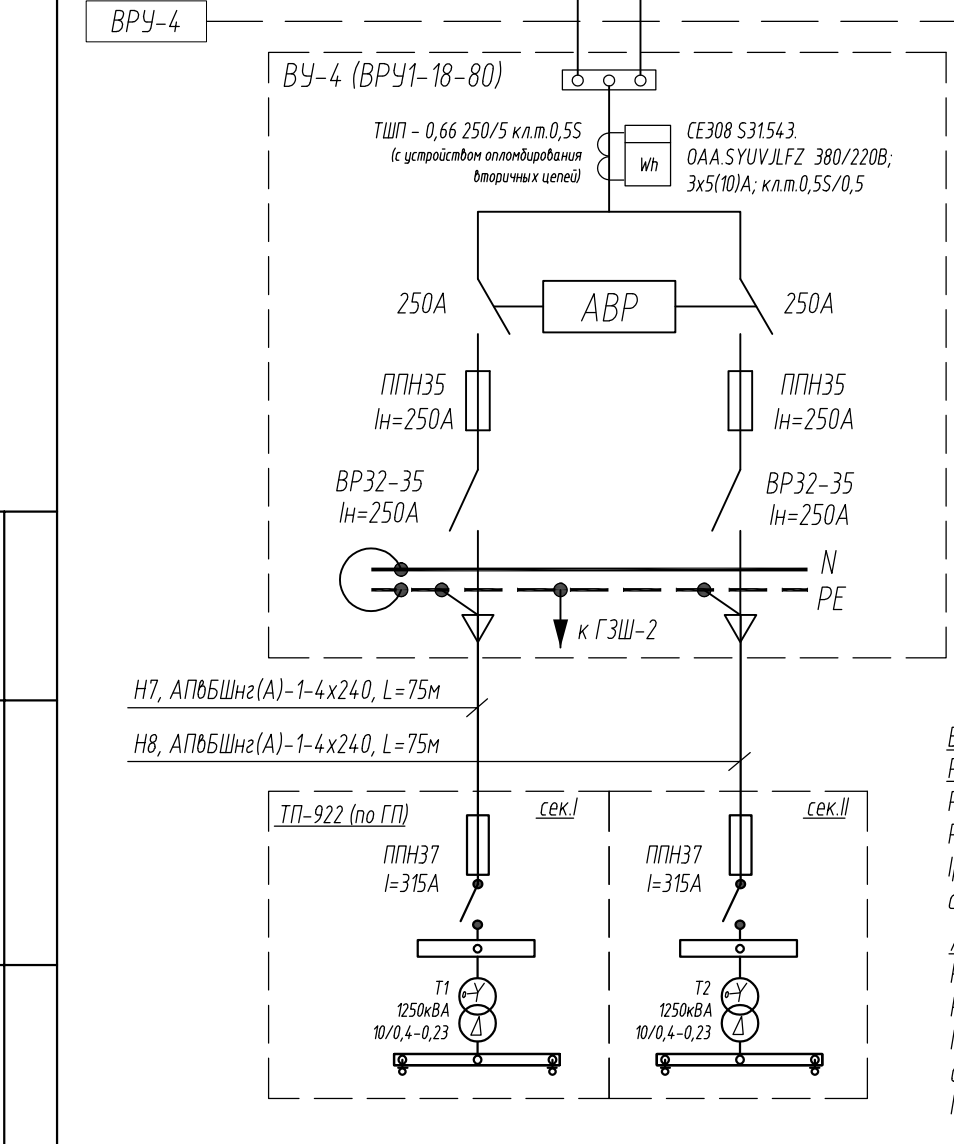
где: Р_{ав.осв.} = 9,5 кВт;
 Р_{дв1} = 12,5 кВт - мощность установки дымоудаления ДВ;
 Р_{дв2} = 3,65 кВт - мощность установки подпора воздуха ДП1;
 Р_{дв3} = 2,7 кВт - мощность установки подпора воздуха ДП2;
 Р_{дв4} = 0,15 + 6,0 кВт - мощность установки нагрева воздуха ДП3;
 Р_{дв5} = 3,65 кВт - мощность установки подпора воздуха ДП4;
 Р_{дв6} = 1,91 кВт - мощность установки подпора воздуха ДП5;
 Р_{р.л.} = 54,4 кВт - мощность установки подпора воздуха ДП6;
 Р_{р.сип.} = 13,0 кВт - расчетная (установленная) мощность лифтов;
 Р_{п.с.} = 11,15 кВт - мощность пожарной насосной станции;
 Р_{зд} = 0,12 кВт - мощность пожарной задвижки

3. Расчетная электрическая нагрузка помещений общественного назначения (потребители II категории электроснабжения): Р_{р.маг.} = 17,2 кВт

4. Расчетная электрическая нагрузка многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения составляет: Р_{р.ж.д.} = Р_{ж.д.} + Р_{о.ф.} = 357,8 + 17,2 = 375,0 кВт

- Примечания:**
- Межпанельные соединения выполнить кабелем внутри панелей открыто.
 - Расчет нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».
 - Щит противопожарных устройств (РУ-4.2) изготовить в красном цвете.
 - Щиты управления противопожарной вентиляцией (ЩУПВ) должны соответствовать требованиям ГОСТ 53325-2012 "Техника пожарная. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ. Общие технические требования и методы испытаний" пп. 7.4.1 и иметь соответствующий сертификат.
 - Щит управления установкой подогрева воздуха в зону для МГН (ЯДПН1.3; ЯДПН2.3; ЯДПН3.3; ЯДПН4.3) учтен в разделе "Автоматизация систем пожарной безопасности", шифр 022/06-906-АОВ.
 - Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

ПБ3 - прокладка кабеля в трубе ПВХ ф63мм;
 ТГ25 - прокладка кабеля в гофротрубе ПВХ ф25мм;
 МЛ - прокладка кабеля по металлическому лотку;
 МР25 - прокладка кабеля в металлорукаве IP65 ф25мм;
 ТС32 - прокладка кабеля в стальной трубе ф32мм;
 * - Комплектно с устройством плавного пуска (YASKAWA L1000V).



Ввод ИТ (ИТ)
 Рабочий режим:
 Р_р = Р_{р.лифт.} + Р_{итп} + Р_{ав.р.осв.} + Р_{п.с.} + Р_{п.с.}2
 Р_р = 0,8 * 4,0 + 13,7 + 5,0 + 5,5 + 1,76 = 58,0 кВт
 I_р = 125,5 А
 cosφ = 0,7

Аварийный режим (пожар):
 Р_р = Р_{р.лифт.} + Р_{итп} + Р_{ав.р.осв.} + Р_{п.с.} + Р_{щук} + Р_{пн} + Р_{зд} + Р_{дв1} + Р_{дв2} + Р_{дв3} + Р_{дв4} + Р_{дв5} + Р_{дв6}
 Р_р = (11,0 + 0,9 * 12 * 9,0 + 1 * 11,0) + 13,7 + 5,0 + 5,5 + 1,76 + 3,0 + 0,12 + 12,5 + 3,65 + 2,7 + 0,15 + 6,0 + 3,65 + 1,91 + 6,5 = 103,3 кВт
 I_р = 214,3 А
 cosφ = 0,73
 I_{пуск} = 367,0 А

022/06-906-ИОС1					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	-	553-23		05.09.23
Разработал	Боярченко				03.07.23
ГИП	Шаповалов				03.07.23
И.контр.	Шаповалов				03.07.23

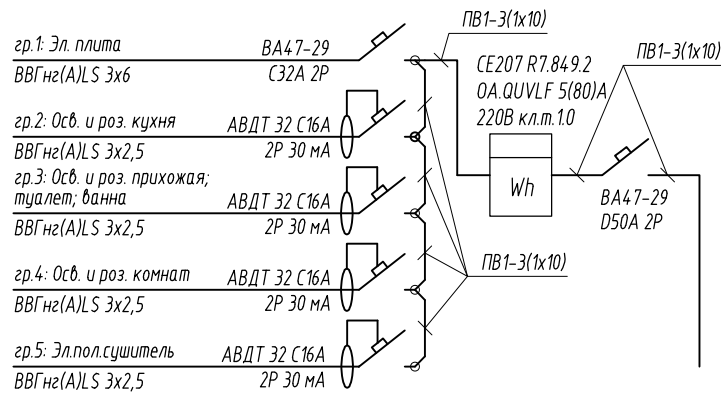
Многоквартирный многоэтажный жилой дом с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

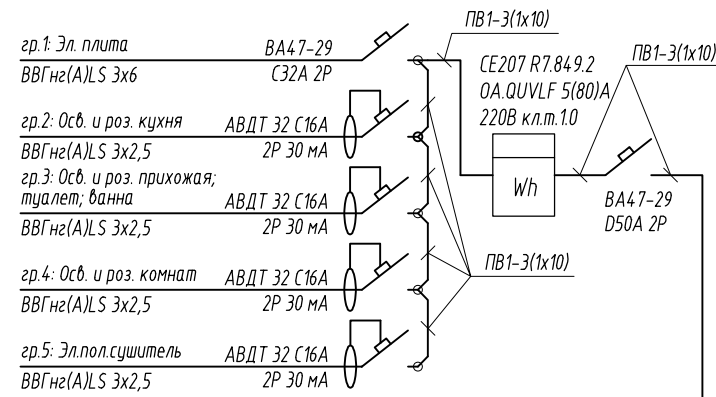
Однolineйная схема питающих и распределительных сетей ВРУ-4

ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"

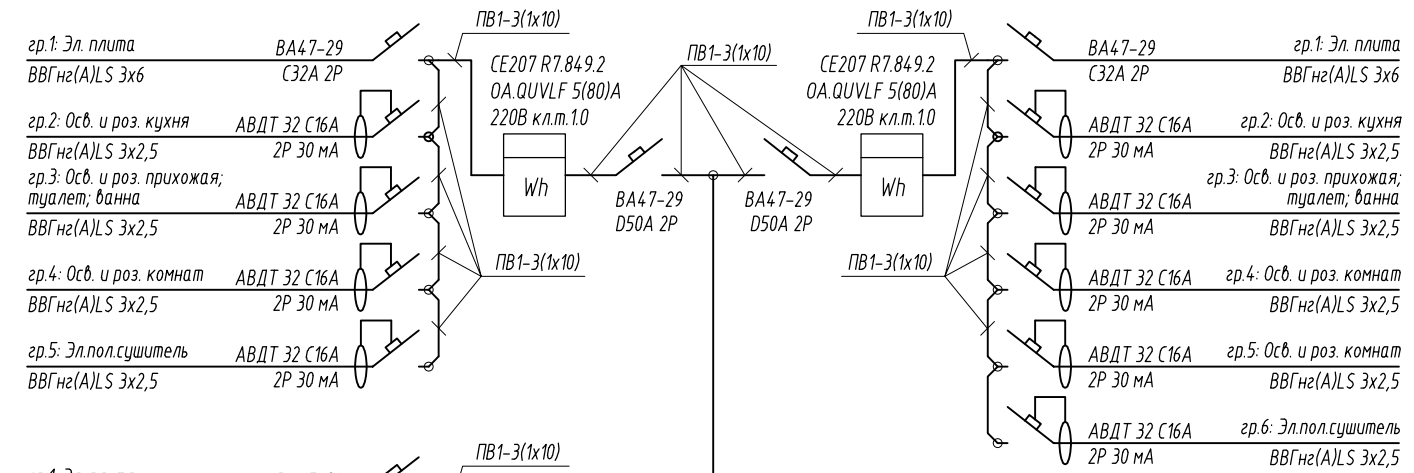
Щит этажный на 1 квартиру
ЩЭ1/5 (ЩЭ311005 36 УХЛ3) (3шт.)



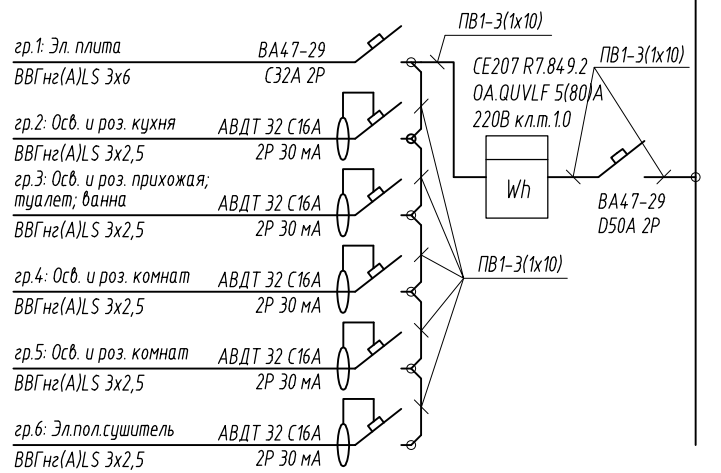
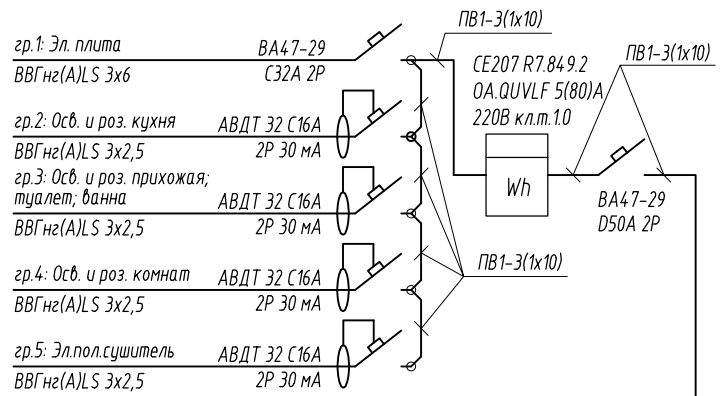
Щит этажный на 2 квартиры
ЩЭ2/5 (ЩЭ321005 36 УХЛ3) (74шт.)



Щит этажный на 3 квартиры
ЩЭ3/5(6) (ЩЭ331005(6) 36 УХЛ3) (12шт.)




Щит этажный на 2 квартиры
ЩЭ2/5(6) (ЩЭ321005(6) 36 УХЛ3) (13шт.)

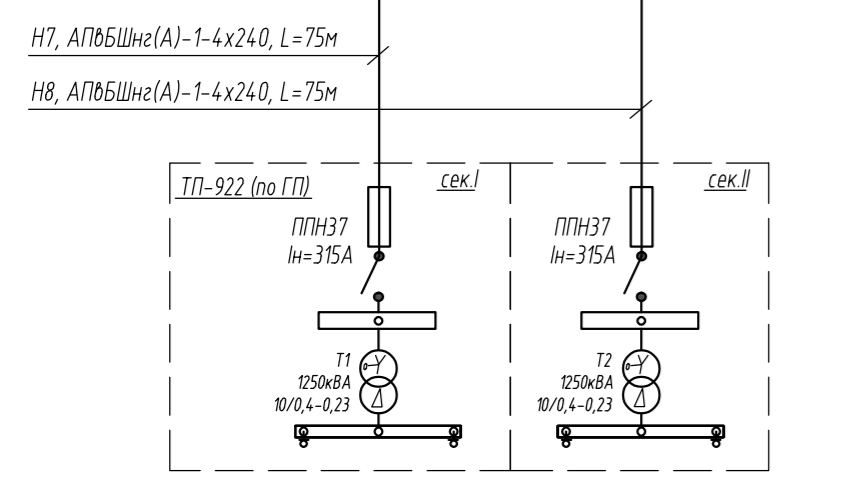
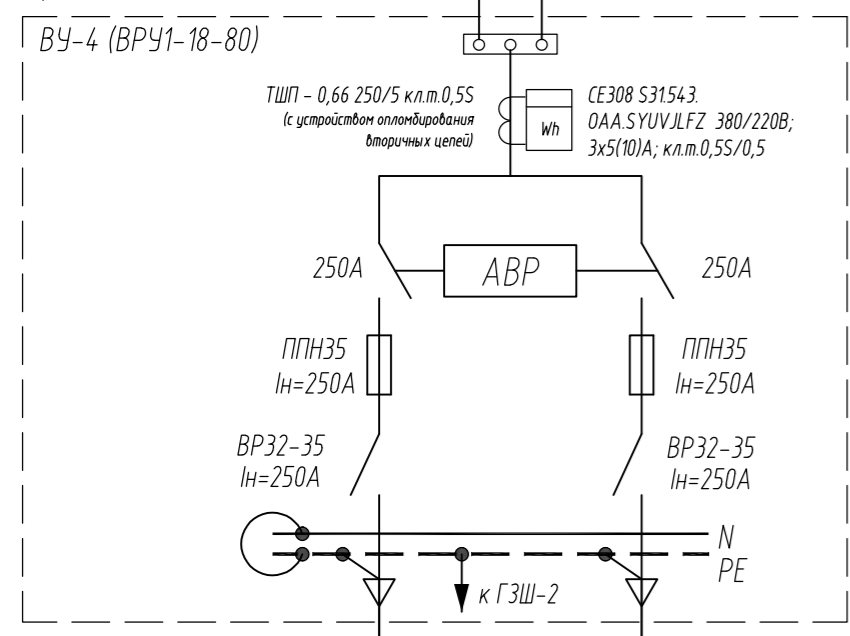
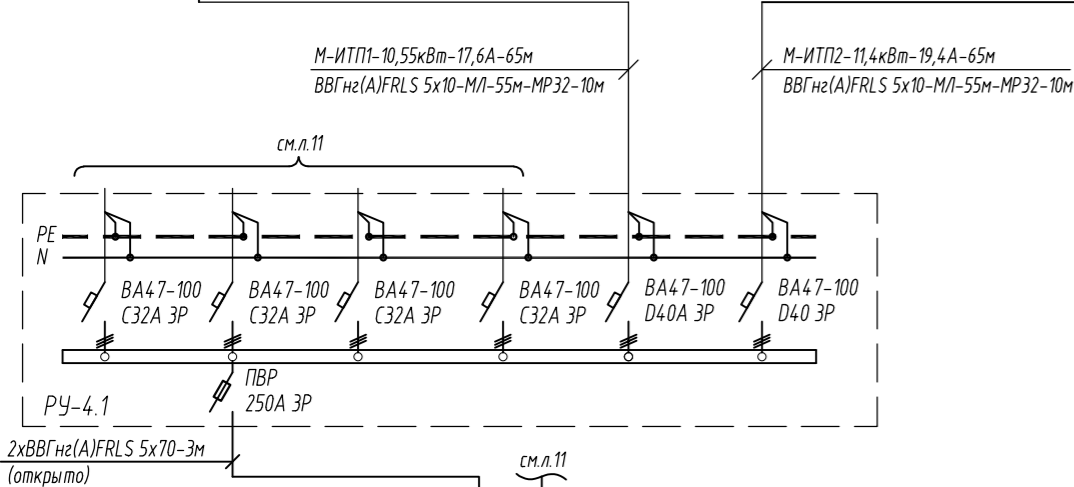
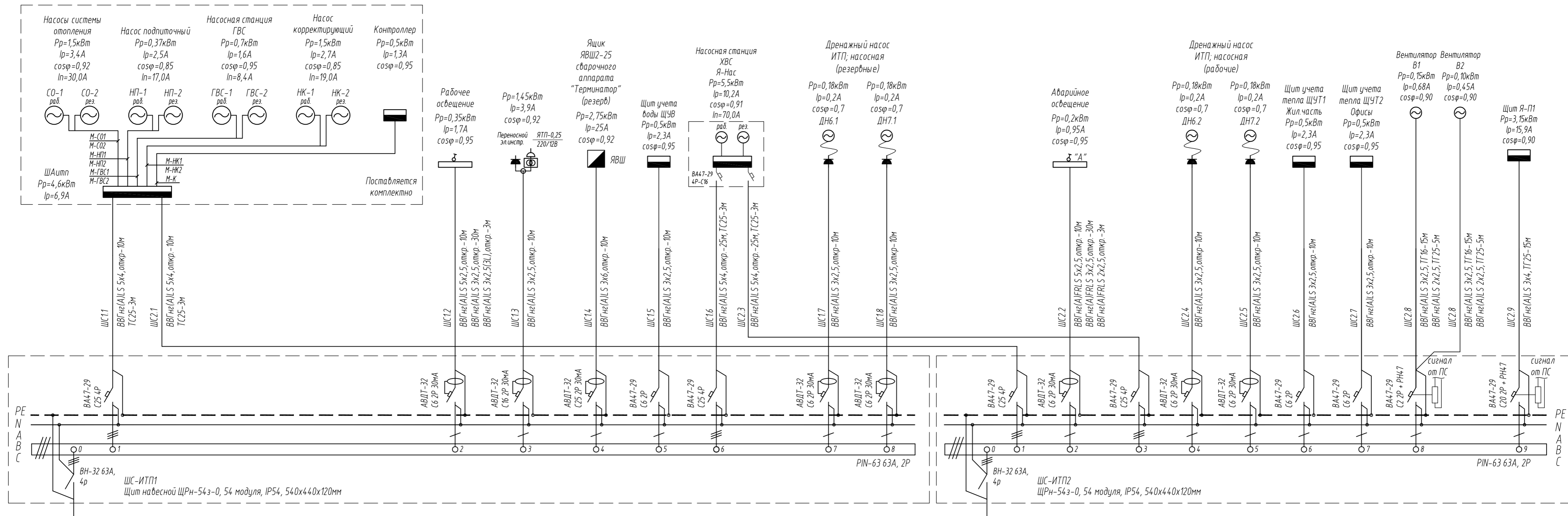


Примечания:

1. Монтаж этажных щитов выполнить проводом марки ПВ1-1х10.

						022/06-906-ИОС1		
						Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска		
1	1	-	553-23	<i>[Signature]</i>	15.09.23	1.1		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Боярченко			<i>[Signature]</i>	03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж		
ГИП	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23	П	12	
						Однолинейная схема этажных щитов.		
								

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



ЩС-ИТП1:
 $P_{р.сил} = 0,78 \times (1,5 + 0,37 + 0,7 + 1,5 + 5,5 + 0,18^2) + 1,45 + 0,5 + 0,5 = 10,2 \text{ кВт}$
 $(n = 7 \text{ } k = 0,78)$
 $P_{р.осв} = 0,35 \text{ кВт}$
 $P_{р.сил} + P_{р.осв} = 10,2 + 0,35 = 10,55 \text{ кВт}$
 $I_{р} = 17,6 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,89$

ЩС-ИТП2:
 $P_{р.сил} = 0,73 \times (1,5 + 0,37 + 0,7 + 1,5 + 5,5 + 0,18^2 + 0,15 + 0,1 + 3,15) + 0,5 + 0,5 + 0,5 = 11,2 \text{ кВт}$
 $(n = 10 \text{ } k = 0,73)$
 $P_{р.осв} = 0,2 \text{ кВт}$
 $P_{р.сил} + P_{р.осв} = 11,2 + 0,2 = 11,4 \text{ кВт}$
 $I_{р} = 19,4 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,89$

Расчетная нагрузка ИТП
 $P_{р.сил} = 0,73 \times (1,5 + 0,37 + 0,7 + 1,5 + 5,5 + 0,18^2 + 0,15 + 0,1 + 3,15) + 1,45 + 0,5 + 0,5 + 0,5 = 13,15 \text{ кВт}$
 $(n = 10 \text{ } k = 0,73)$
 $P_{р.осв} = 0,55 \text{ кВт}$
 $P_{р.сил} + P_{р.осв} = 13,15 + 0,55 = 13,7 \text{ кВт}$
 $I_{р} = 23,3 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,89$

- Примечания:
- Кабели Н7, Н8 – см. лист 2. Кабели М-ИТП1; М-ИТП2 – см. лист 11.
 - ВУ-4 (вводное устройство с АВР) и РУ-4.1 (распределительное устройство) установлены в электрощитовой жилого дома (секция 4).
 - Щит учета тепла (ЩЧВ) и холодной воды (ЩЧТ) – см. отдельный проект.
 - Ящик ЯТП-0,25, -220В/12В, 250ВА, IP44, с трансформатором ОСО-0,25 безопасным раздельным понижающим в комплекте с защитным автоматом на низкой стороне.
 - Насосные установки систем отопления и ГВС поставляются комплектно со шкафами управления и автоматизации, а также кабелями и проводом для питания и управления насосными установками.
 - Монтаж щитов ЩСитп1 и ЩСитп2 выполнить при помощи соединительных шин 2Р/4Р до 63А ИЭК (УНС21-4-063).

022/06-906-ИОС1				
1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Боярченко			13.07.23
ГИП	Шаповалов			13.07.23
Н.контроль	Шаповалов			13.07.23
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этаж				
Принципиальная схема групповых сетей ЩС-ИТП1, ЩС-ИТП2				
Копировал _____ формат А2				

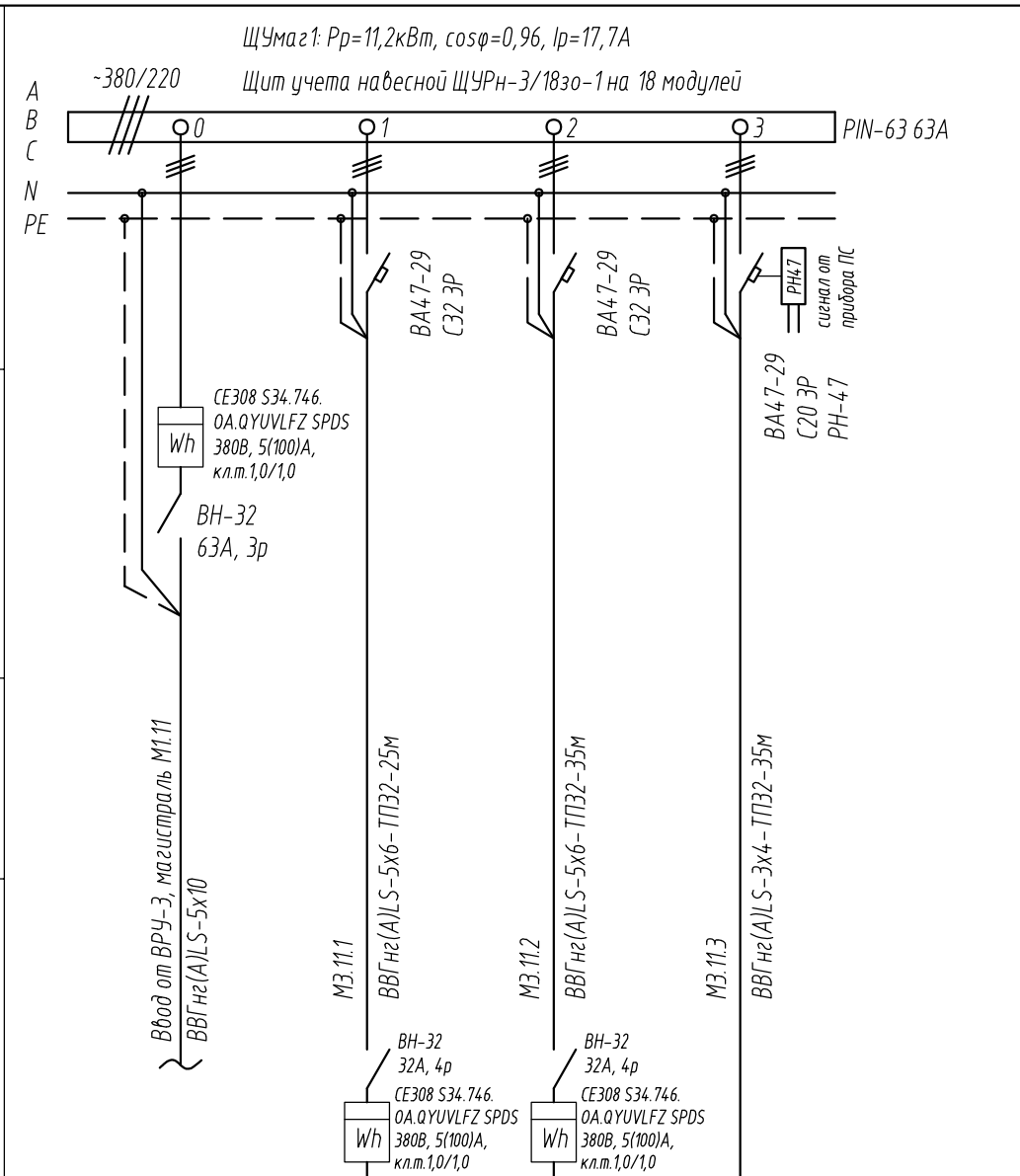
Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. _____

Щит распределительный,
N по плану,
тип, P (кВт), I (А)
Автомат отходящей линии
Тип
Номинальный ток, А
Расцепитель, А

Маркировка линии
Марка и сечение проводника - длина
линии, м - (общая длина, м) - способ
прокладки

Тип пускового аппарата,
номинальный ток, (А)
Ток нагревательного элемента пускателя,
(А)
Номинальный ток и уставка расцепителя
автомата, (А)

Маркировка линии
Марка и сечение проводника - длина
линии, м - (общая длина в группе, м) -
способ прокладки



Электроприемник	Условное обозначение на плане				
	Номер по плану	ЩСоф1	ЩСоф2	У1	
	Номинальная мощность, кВт коэффициент мощности	4,2/0,96	4,0/0,96	3,0/0,96	
	Номинальный ток, А	6,5	6,3	14,5	
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Магазин №1 (секция 3)	Магазин №2 (секция 3)	Тепловая завеса КЭВ-3П1154Е (маг.№1; маг.№2)	

Взам. инв. №

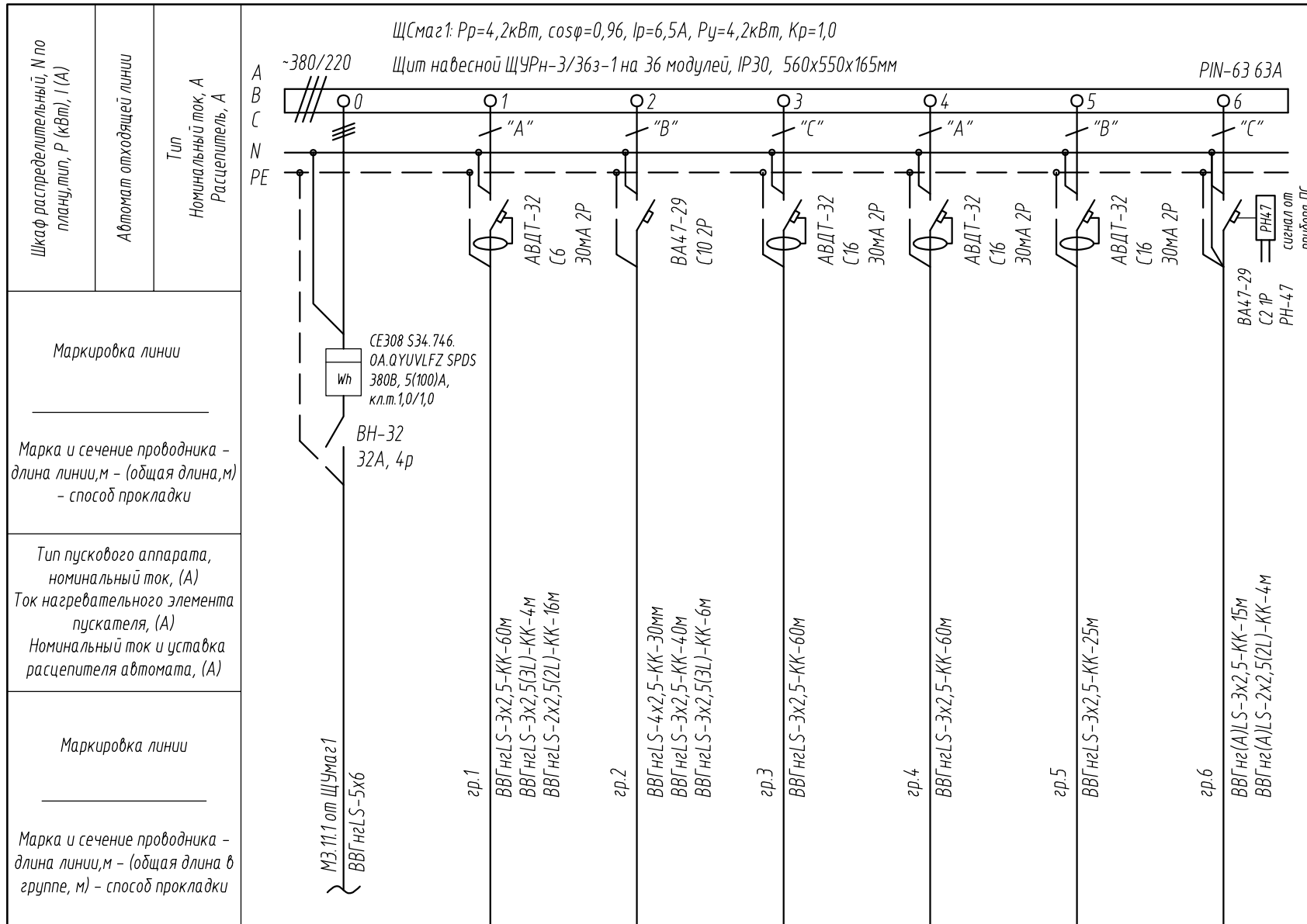
Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:
1. Монтаж щита выполнить проводом ПВ1-1x10 и шиной соединительной PIN-63 63А, 2Р.
2. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

ТПЗ2 - прокладка кабеля в трубе ПВХ ф32мм.

						022/06-906-ИОС1			
1	1	-	553-23		15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Боярченко				03.07.23		П	14	
ГИП	Шаповалов				03.07.23				
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23	Принципиальная схема групповых сетей ЩУмаг1			
						ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"			



Электроприемник	Условное обозначение на плане	—	⊗	⊙	□	□	⊕	⊖
	Номер по плану	—	—	—	Б	Б	СКС; ПС; Эл.ч.; УКВ	В5
	Номинальная мощность, кВт коэффициент мощности	—	0,2/0,96	0,9/0,95	0,8/0,98	0,8/0,98	1,4/0,95	0,1/0,92
	Номинальный ток, А	—	0,9	1,4	3,6	3,6	6,7	0,4
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Рабочее освещение. Указатель "Выход".	Рабочее освещение	Бытовая розеточная сеть	Бытовая розеточная сеть	Щит СКС. Прибор ПС. Приемник УКВ.	Канальный вентилятор

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

Примечание:

1. Монтаж щита выполнить проводом ПВ1-1х10 и шиной соединительной PIN-63 63А, 2Р.
 2. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.
- КК - прокладка кабеля в кабельном канале ПВХ.

1	1	-	553-23	15.09.23	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23
ГИП	Шаповалов				03.07.23
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

1.1

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап	Стадия	Лист	Листов
	П	15	

Принципиальная схема групповых сетей ЩСмаг1

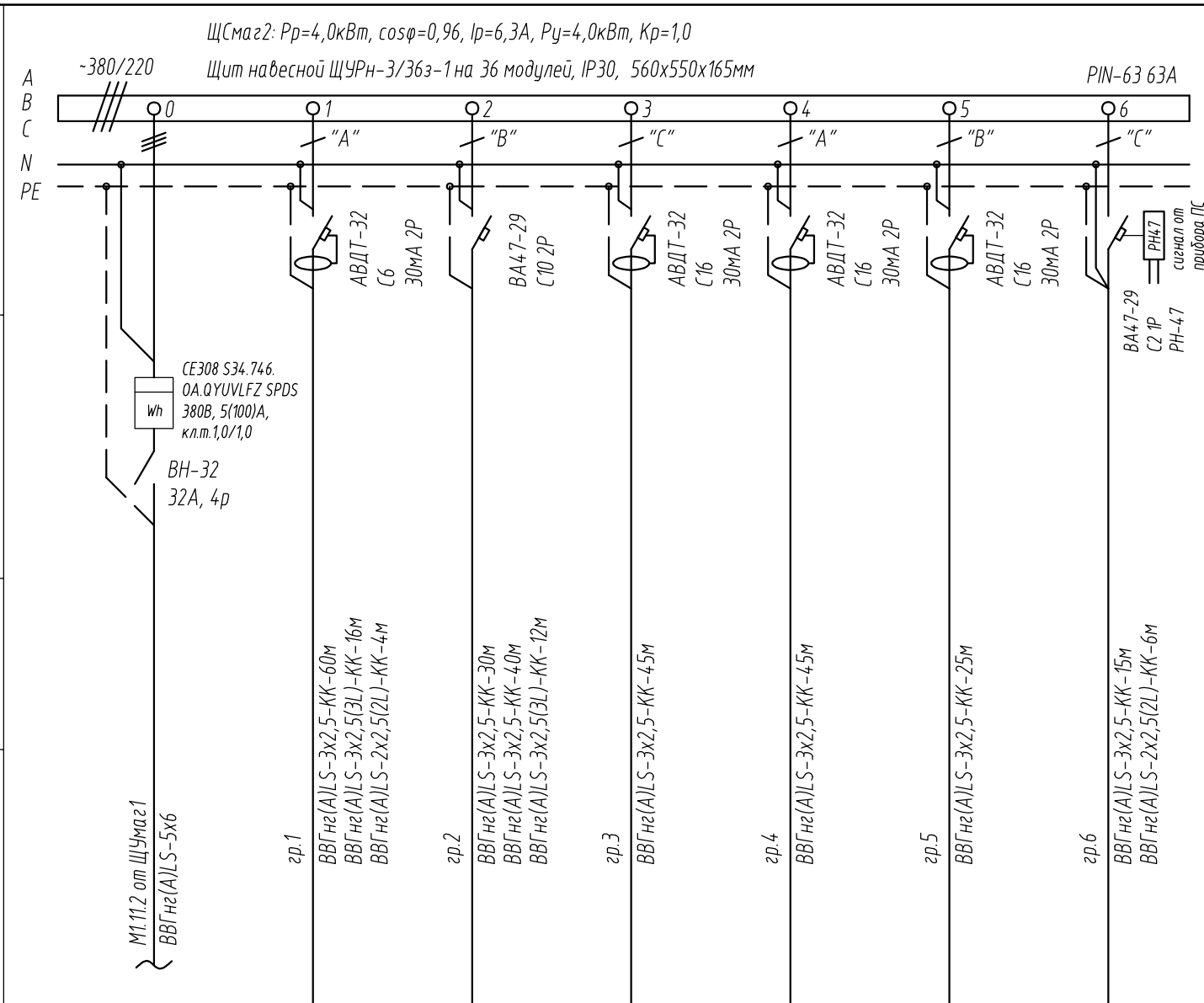
ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИННОЕ БЮРО

Щкаф распределительный, N по плану, P (кВт), I (А)
 Автомат отходящей линии
 Тип
 Номинальный ток, А
 Расцепитель, А

Маркировка линии
 Марка и сечение проводника - длина линии, м - (общая длина, м) - способ прокладки

Тип пускового аппарата, номинальный ток, (А)
 Ток нагревательного элемента пускателя, (А)
 Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, (А)

Маркировка линии
 Марка и сечение проводника - длина линии, м - (общая длина в группе, м) - способ прокладки



Электроприемник	Условное обозначение на плане	—	⊗ ⊙ □	□	⚡	⚡	⚡	⊗
	Номер по плану	—	—	—	Б	Б	СКС; ПС; Эл.ч.; УКВ	В6
	Номинальная мощность, кВт коэффициент мощности	—	0,2/0,95	0,7/0,95	0,8/0,98	0,8/0,98	1,4/0,95	0,1/0,92
	Номинальный ток, А	—	0,9	3,2	3,6	3,6	6,7	0,4
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Рабочее освещение.	Рабочее освещение	Бытовая розеточная сеть	Бытовая розеточная сеть	Щит СКС. Прибор ПС. Приемник УКВ.	Канальный вентилятор

Примечание:

1. Монтаж щита выполнить проводом ПВ1-1x10 и шиной соединительной PIN-63 63А, 2Р.
2. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

КК - прокладка кабеля в кабельном канале ПВХ.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	-	553-23	<i>[Signature]</i>	15.09.23
Разработал	Боярченко			<i>[Signature]</i>	03.07.23
ГИП	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			<i>[Signature]</i>	03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

Принципиальная схема групповых сетей ЩСмаг2

1.1

Стадия Лист Листов
 П 16

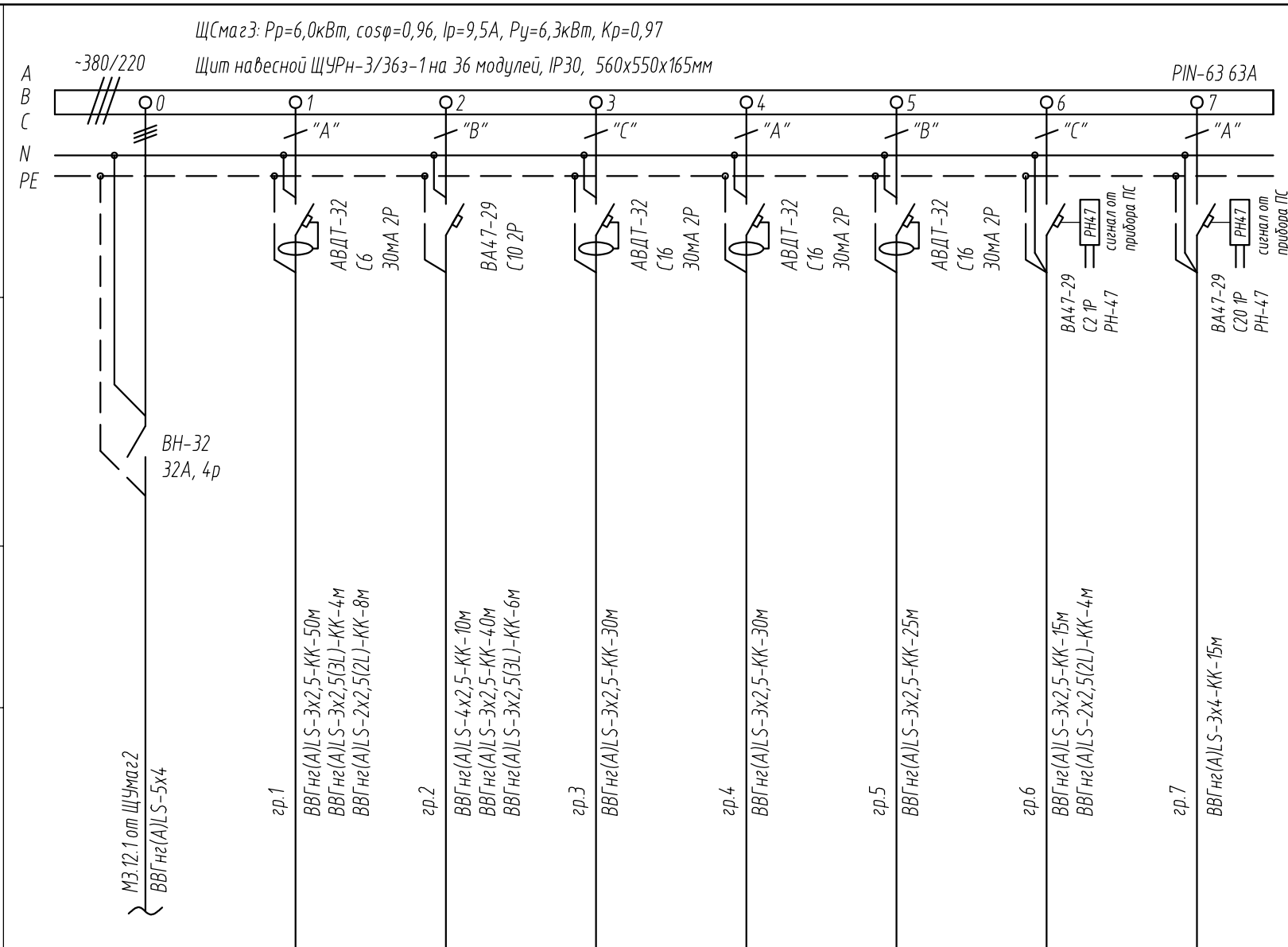
ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИНГОВОЕ БЮРО

Щкаф распределительный, N по плану, тип, P (кВт), I (А)
 Автомат отходящей линии
 Тип
 Номинальный ток, А
 Расцепитель, А

Маркировка линии
 Марка и сечение проводника - длина линии, м - (общая длина, м) - способ прокладки

Тип пускового аппарата, номинальный ток, (А)
 Ток нагревательного элемента пускателя, (А)
 Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, (А)

Маркировка линии
 Марка и сечение проводника - длина линии, м - (общая длина в группе, м) - способ прокладки



Электроприемник	Условное обозначение на плане	—	⊗ ⊙ □	□	⚡	⚡	⚡	⊗	□ ⊗
	Номер по плану	—	—	—	Б	Б	СКС, ПС; Эл.ч.; УКВ	В7	У2
	Номинальная мощность, кВт коэффициент мощности	—	0,2/0,95	0,4/0,95	0,8/0,98	0,4/0,98	1,4/0,95	0,1/0,92	3,0/0,96
	Номинальный ток, А	—	0,9	1,8	3,2	1,6	6,7	0,4	14,5
Наименование механизма и номер по технологическому проекту			Рабочее освещение.	Рабочее освещение	Бытовая розеточная сеть	Бытовая розеточная сеть	Щит СКС. Прибор ПС. Приемник УКВ.	Канальный вентилятор	Тепловая завеса КЭВ-ЗП1154Е

Подп. и дата
 Инв.№ подл.

Примечание:
 1. Монтаж щита выполнить проводом ПВ1-1x10 и шиной соединительной PIN-63 63А, 2P.
 2. Расчетный ток щита выбран по наиболее загруженной фазе.
 3. Тип, марку и производителя коммутационных и защитных аппаратов, силовых и осветительных щитов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.
 KK - прокладка кабеля в кабельном канале ПВХ.

1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			03.07.23

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

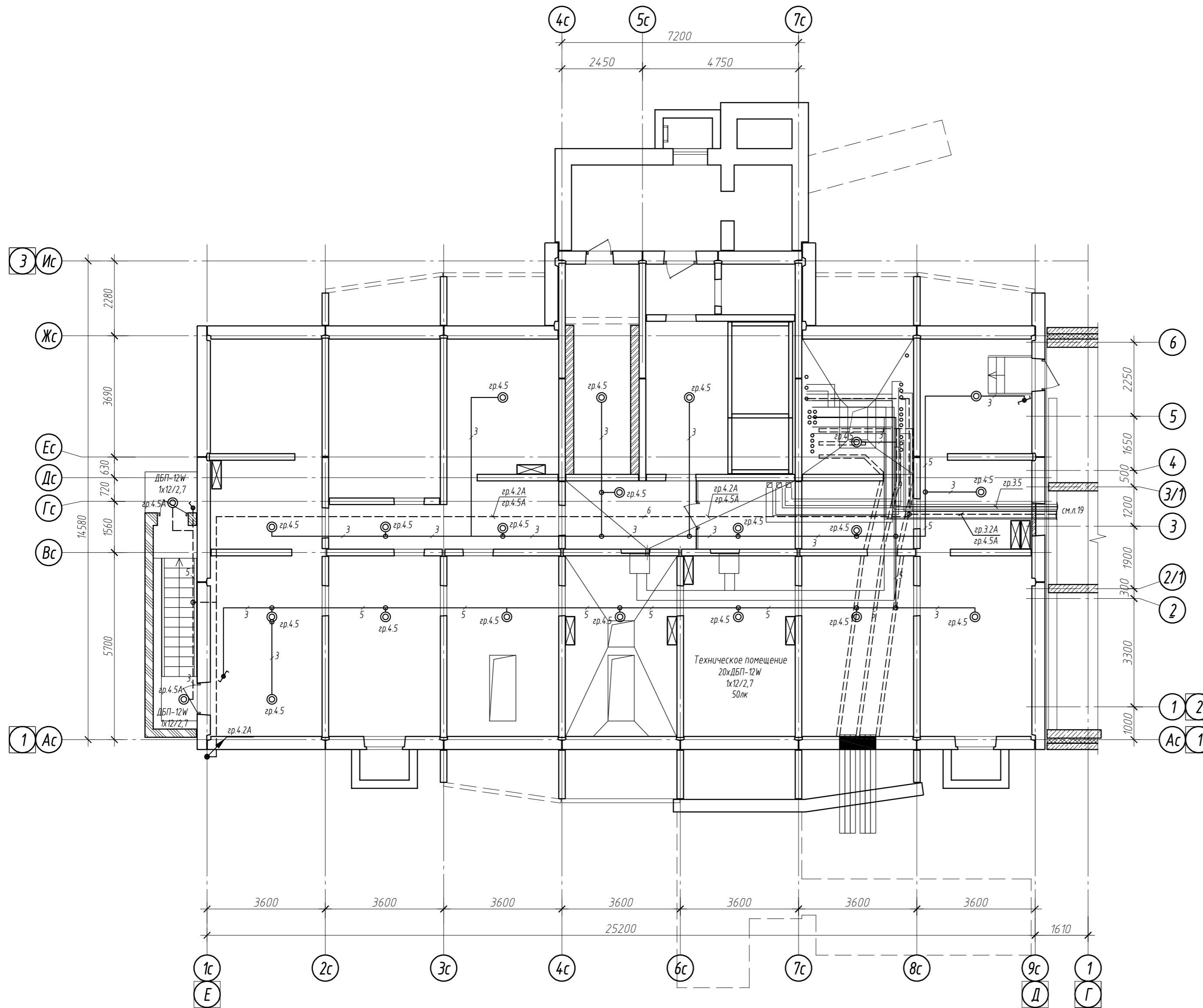
Принципиальная схема групповых сетей ЩСмагЗ

1.1

Стадия Лист Листов
 П 17

ООО ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИНГ БЮРО

План технического подполья
Секция 4



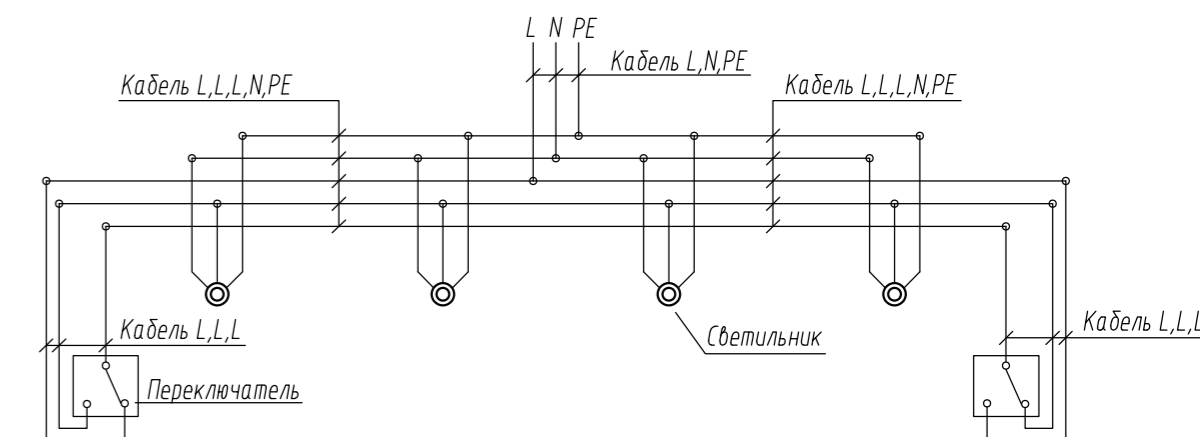
Примечание:

1. Групповые сети рабочего освещения помещений подвала, узел управления выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного освещения ВВГнг(A)FRLS открыто в гофрированной трубе по стенам и потолку.
2. Сети рабочего и аварийного освещения проложить по разным трассам.
3. Групповые сети рабочего освещения ИТП выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного - ВВГнг(A)FRLS, открыто по стенам и потолку по монтажной полосе.
4. Сети рабочего и аварийного освещения проложить по разным трассам.
5. Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Обозначения:

1. 2хДБП-12W 1х12/2,5 - кол-во(шт.) и тип светильника кол.(шт.)хРлам(Вт)/высота установки (м).
2. ☉ - настенно-потолочный светильник.
3. ⚡ - переключатель одноклавишный открытой установки, IP44.
4. ⚡ - выключатель одноклавишный открытой установки, IP44.
5. ⚡ - розетка штепсельная, 16А, IP54.

Схема управления освещением из 2-х мест.

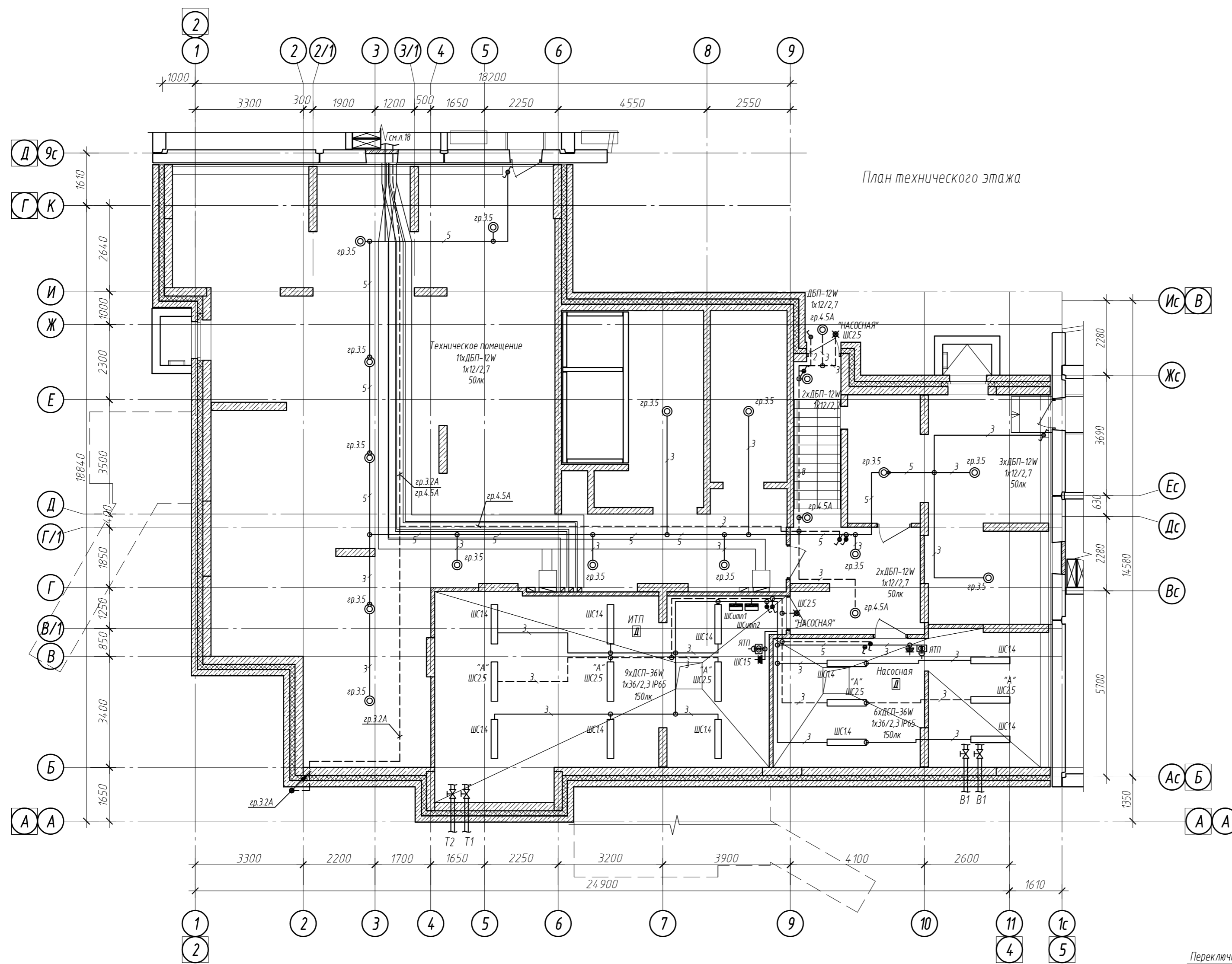


Инв. № подл.	
Лист № докум.	
Взам. инв. №	

					022/06-906-ИОС1			
					Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска			
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата		П	18	
Разработал	Боярченко			03.07.23				
ГИП	Шапалов			03.07.23				
Н.контр.оль	Шапалов			03.07.23	Секция 4. План технического подполья. Электроосвещение.			

План технического этажа

Секция 3



План технического этажа

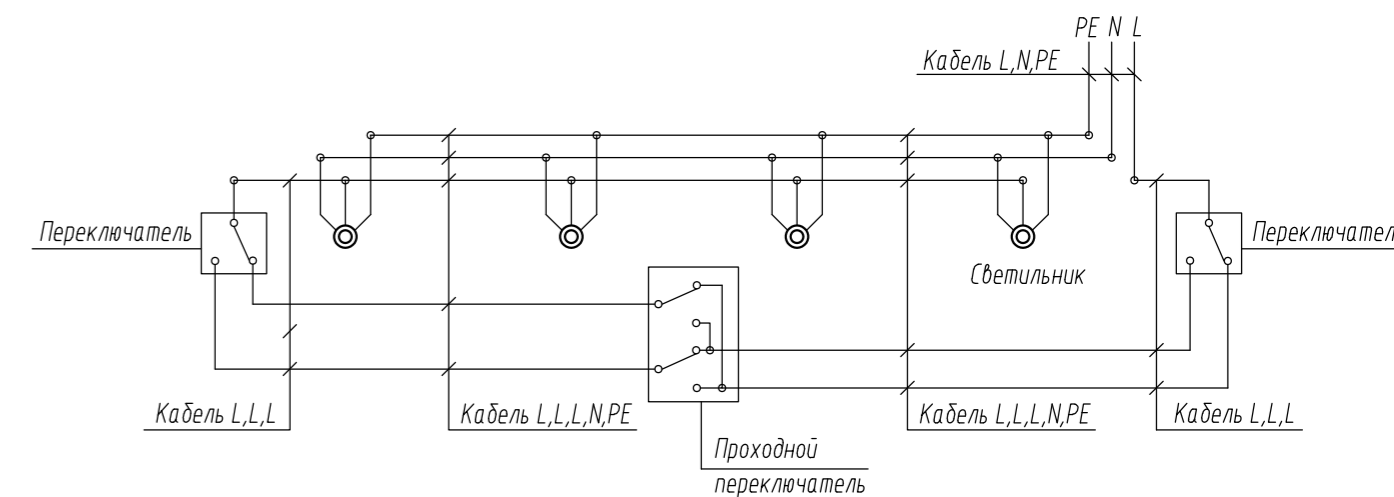
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,5 - кол-во(шт.) и тип светильника кол.(шт.)xРлампы(Вт)/высота установки (м.)
- ☉ - настенно-потолочный светильник.
- ⚡ - переключатель одноклавишный открытой установки, IP44.
- ⚡ - выключатель одноклавишный открытой установки, IP44.
- ⚡ - розетка штепсельная, 16А, IP54.

Примечание:

- Групповые сети рабочего освещения помещений подвала, узел управления выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного освещения ВВГнг(A)FRLS открыто в гофрированной трубе по стенам и потолку.
- Сети рабочего и аварийного освещения проложить по разным трассам.
- Групповые сети рабочего освещения ИТП выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного - ВВГнг(A)FRLS, открыто по стенам и потолку по монтажной полосе.
- Сети рабочего и аварийного освещения проложить по разным трассам.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических ха рактеристик изделий.

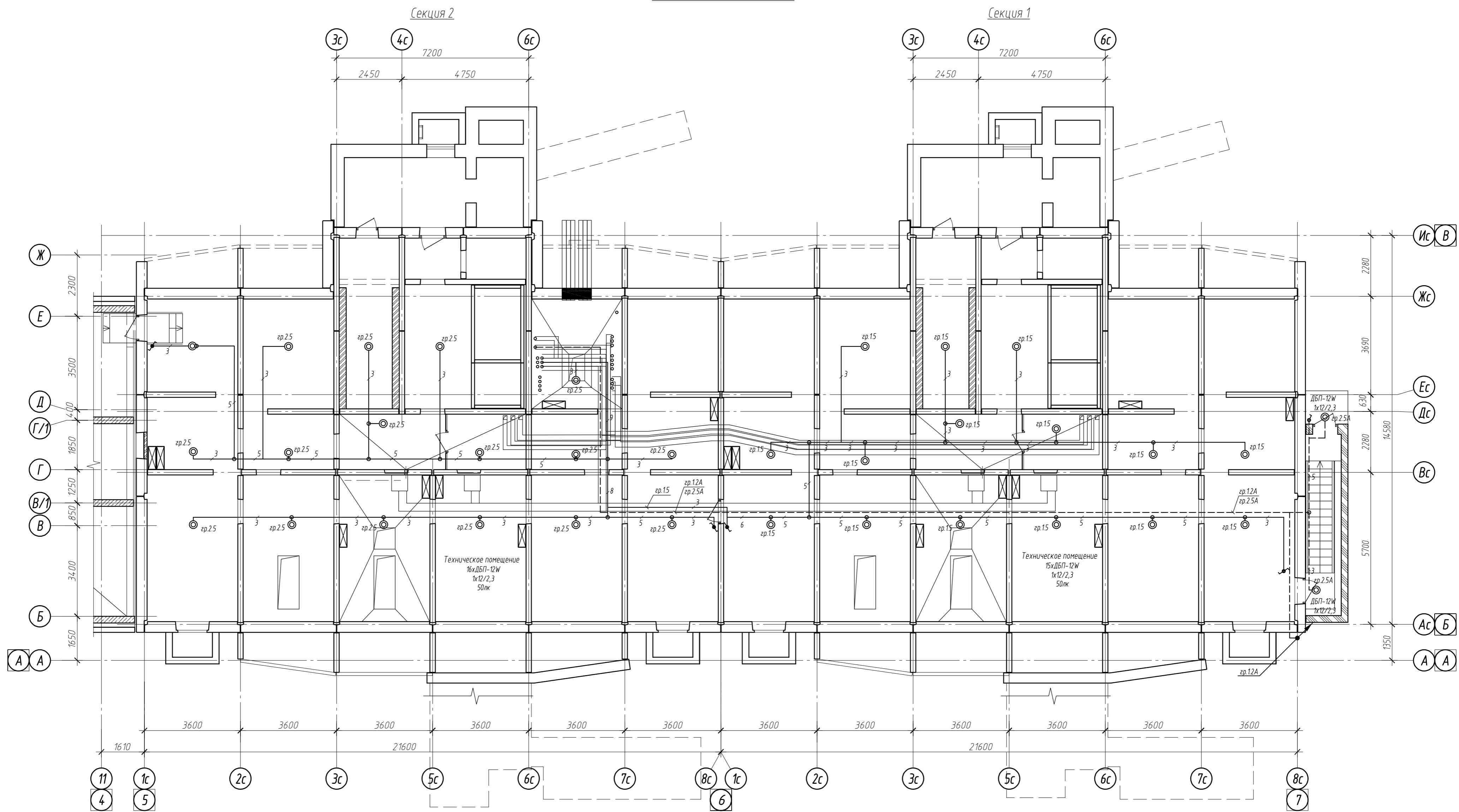
Схема управления освещением из 3-х мест.



					022/06-906-ИОС1				
					Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.		Дата	П	19	
Разработал	Боярченко					03.07.23			
ГИП	Шаповалов					03.07.23			
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23				
					Секция 3 План технического подполья. Электроосвещение.				
					ООО ПРОЕКТИНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИРОВАНИЕ				

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

План технического подполья



Обозначения:

- 2хДБП-12W 1x12/2,5 - кол-во(шт.) и тип светильника кол.(шт.)xРламп(Вт)/высота установки (м)
- ☉ - настенно-потолочный светильник.
- ⚡ - переключатель одноклавишный открытой установки, IP44.
- ⚡ - выключатель одноклавишный открытой установки, IP44.
- ⚡ - розетка штепсельная, 16А, IP54.

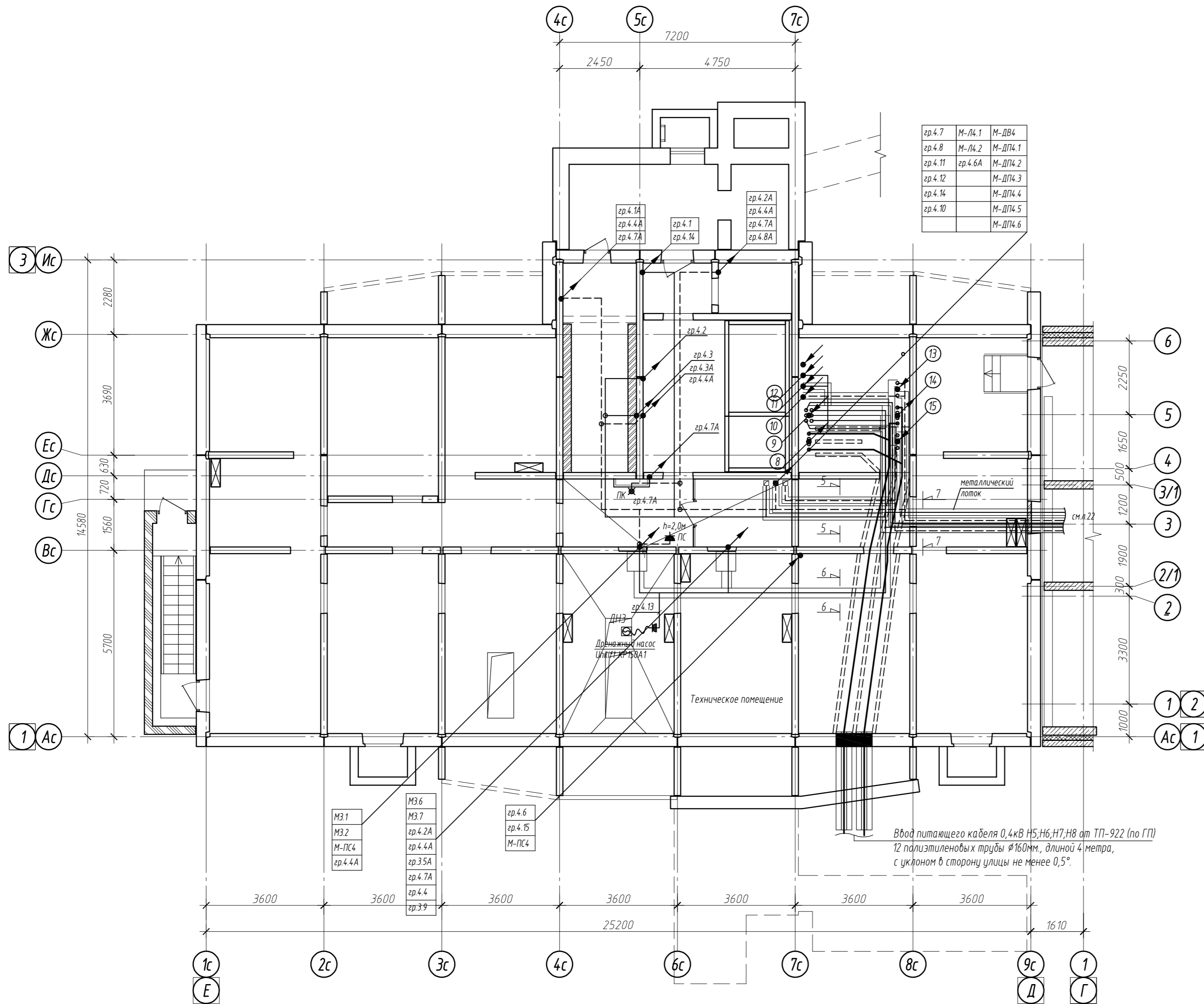
Примечание:

- Групповые сети рабочего освещения помещений подвала, узлоб управления выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного освещения ВВГнг(A)FRLS открыто в гофрированной трубе по стенам и потолку.
- Сети рабочего и аварийного освещения проложить по разным трассам.
- Групповые сети рабочего освещения ИТП выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного - ВВГнг(A)FRLS, открыто по стенам и потолку по монтажной полосе.
- Сети рабочего и аварийного освещения проложить по разным трассам.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

					022/06-906-ИОС1				
					Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельковском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.		Дата	П	20	
Разработал	Боярченко					03.07.23			
ГИП	Шаповалов					03.07.23			
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23				
					Секция 1, 2 План технического подполья. Электроосвещение.				
					ООО ПРОЕКТИНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИНОЕ БЮРО				

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

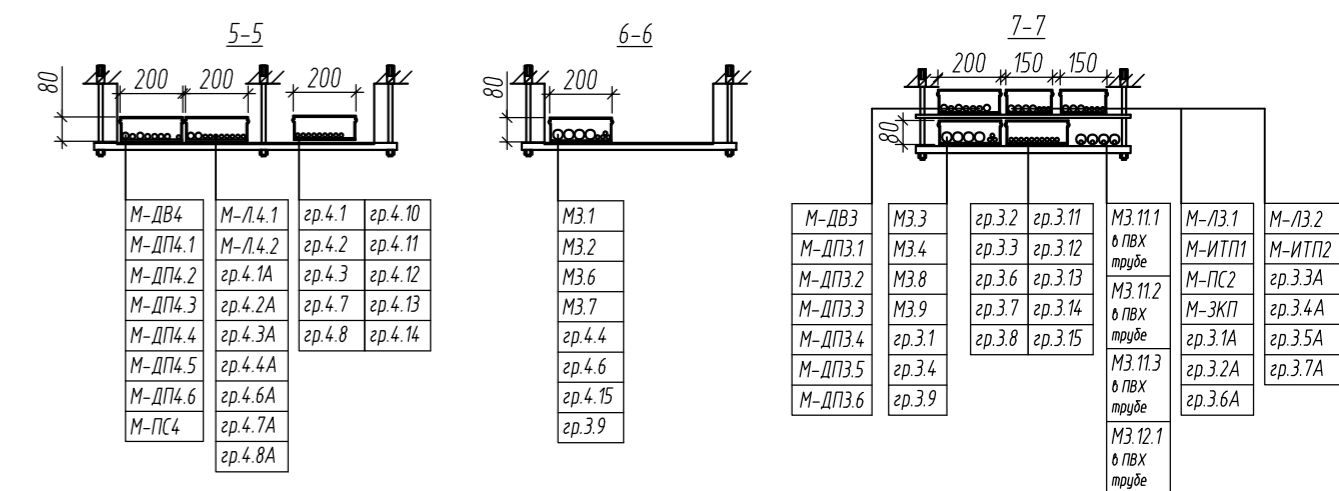
План технического подполья
Секция 4



гр.4.7	М-Л4.1	М-ДВ4
гр.4.8	М-Л4.2	М-ДП4.1
гр.4.11	гр.4.6А	М-ДП4.2
гр.4.12		М-ДП4.3
гр.4.14		М-ДП4.4
гр.4.10		М-ДП4.5
		М-ДП4.6

Примечание:

1. Кабели 0,4кВ в помещениях техподполья проложить в напольном кабель-канале. Кабели 0,4кВ в техподполье на вводе в электрощитовую защитить от механических повреждений гофрированной полиэтиленовой трубой марки ПНДφ110мм.
2. Магистральные и групповые сети проложить на металлических лотках по подвалу. Кабели питания систем пожарной безопасности проложить в отдельном лотке.
3. Групповые сети освещения подвала, технических помещений, в узлах управления отопления выполнить кабелем ВВГнг(A)-LS, групповые сети аварийного освещения – ВВГнг(A)-FRLS, открыто по стенам и потолку по электромонтажной полосе в гофрированной трубе ПВХ.
4. Проходы кабелей через противопожарные перегородки выполнить в трубах с заделкой прохода из негорючих материалов.
5. Взаиморезервирующие кабели, кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках.
6. Необходимые монтажные аксессуары для лотковых трасс и их количество определяются по месту при монтаже.
7. Длины кабелей уточнить до нарезки, во время монтажа. Нарезку кабеля осуществлять по фактически примеренной трассе.



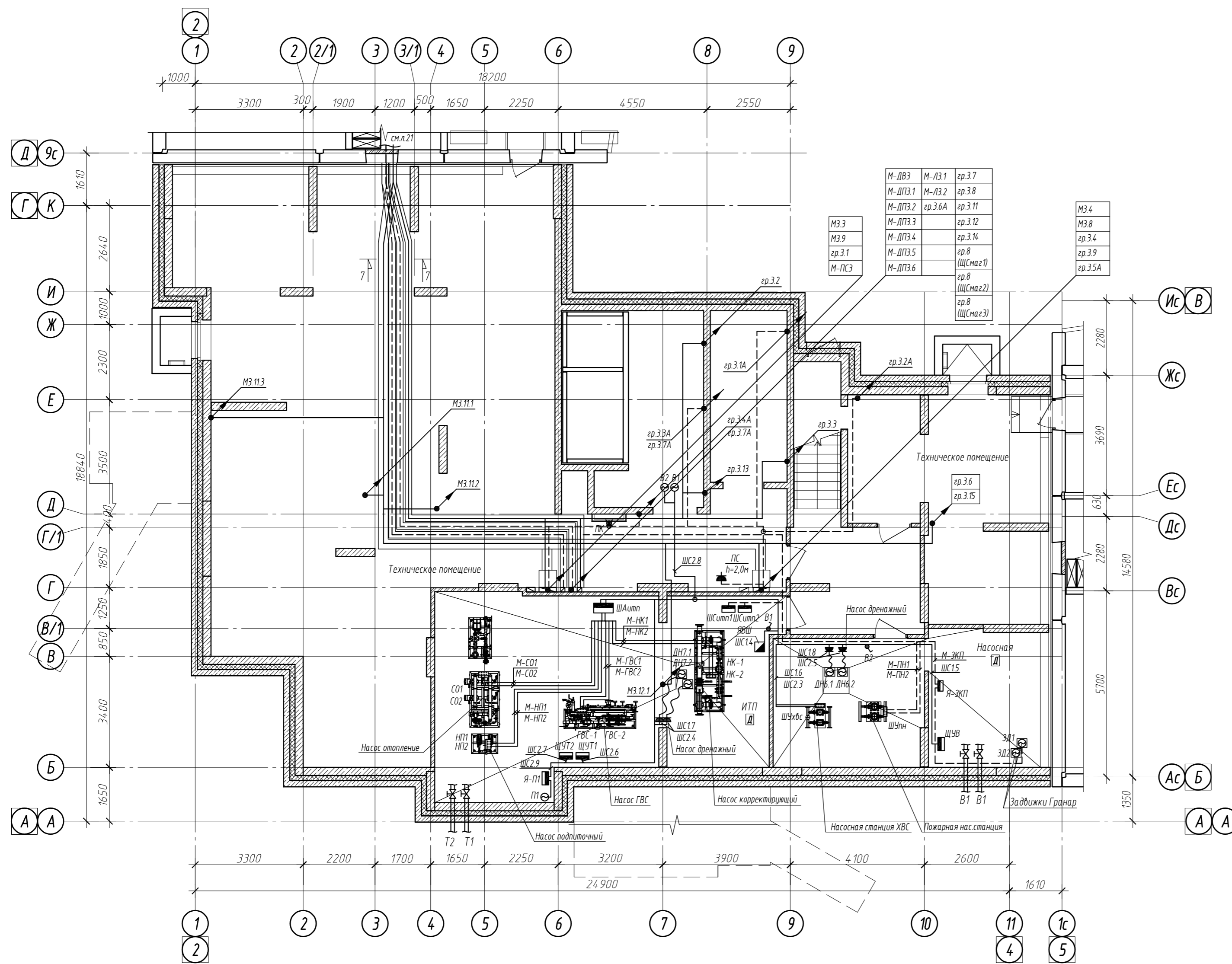
Ввод питающего кабеля 0,4кВ Н5,Н6,Н7,Н8 от ТП-922 (по ГП)
12 полиэтиленовых трубы φ160мм, длиной 4 метра,
с уклоном в сторону улицы не менее 0,5°.

8	Н1	МЗ.1	гр.3.1	гр.4.1	гр.3.1А	гр.4.1А	гр.3.9	гр.4.10	МЗ.11.1	М-Л3.1	М-ДВ3	М-ДВ4
	Н2	МЗ.2	гр.3.2	гр.4.2	гр.3.2А	гр.4.2А	гр.3.10	гр.4.11	МЗ.11.2	М-Л3.2	М-ДП3.1	М-ДП4.1
		МЗ.3	гр.3.3	гр.4.3	гр.3.3А	гр.4.3А	гр.3.11	гр.4.12	МЗ.11.3	М-Л4.1	М-ДП3.2	М-ДП4.2
		МЗ.4	гр.3.4	гр.4.4	гр.3.4А	гр.4.4А	гр.3.12	гр.4.14	МЗ.12.1	М-Л4.2	М-ДП3.3	М-ДП4.3
		МЗ.6	гр.3.5	гр.4.5	гр.3.5А	гр.4.5А	гр.3.13	гр.4.15		М-ИТП1	М-ДП3.4	М-ДП4.4
		МЗ.7	гр.3.6	гр.4.6	гр.3.6А	гр.4.6А	гр.3.14	М-Ш906		М-ИТП2	М-ДП3.5	М-ДП4.5
		МЗ.8	гр.3.7	гр.4.7	гр.3.7А	гр.4.7А	гр.3.15				М-ДП3.6	М-ДП4.6
		МЗ.9	гр.3.8	гр.4.8								
			гр.3.13	гр.4.13								
				гр.4.16								

022/06-906-ИОС1				
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Дата
1	1	-	553-23	15.09.23
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			03.07.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап		Стадия	Лист	Листов
		П	21	
Секция 4. План технического подполья. Силовое электрооборудование.		ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ЭНЕРГОМОНТАЖ»		

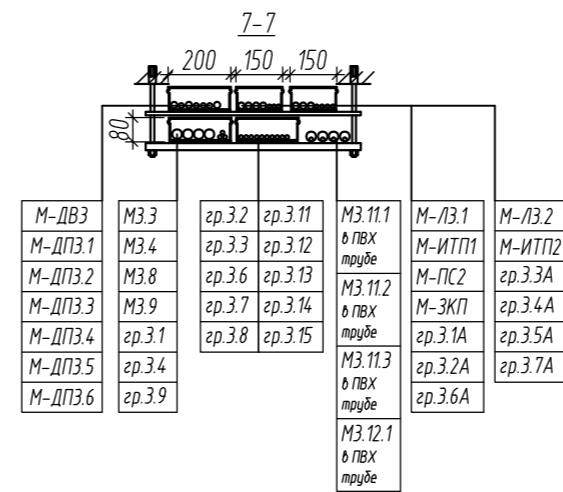
Взам. инв. №
Лист № подл.
Лист № дата

План технического этажа
Секция 3



Примечание:

1. Кабели 0,4кВ в помещениях техподполья проложить открыто. Кабели 0,4кВ в техподполье на вводе в электрощитовую защитить от механических повреждений гофрированной полиэтиленовой трубой марки ПНДφ110мм.
2. Магистральные и групповые сети проложить на металлических лотках по подвалу. Кабели питания систем пожарной безопасности проложить в отдельном лотке.
3. Групповые сети освещения подвала, технических помещений, в узлах управления отопления выполнить кабелем ВВГнг(A)-LS, групповые сети аварийного освещения - ВВГнг(A)-FRLS, открыто по стенам и потолку по электромонтажной полосе в гофрированной трубе ПВХ.
4. Проходы кабелей через противопожарные перегородки выполнить в трубах с заделкой прохода из негоряемых материалов.
5. Взаиморезервирующие кабели, кабели рабочего и аварийного освещения проложить на разных лотках.
6. Необходимые монтажные аксессуары для лотковых трасс и их количество определяются по месту при монтаже.
7. Длины кабелей уточнить до нарезки, во время монтажа. Нарезку кабеля осуществлять по фактически примеренной трассе.

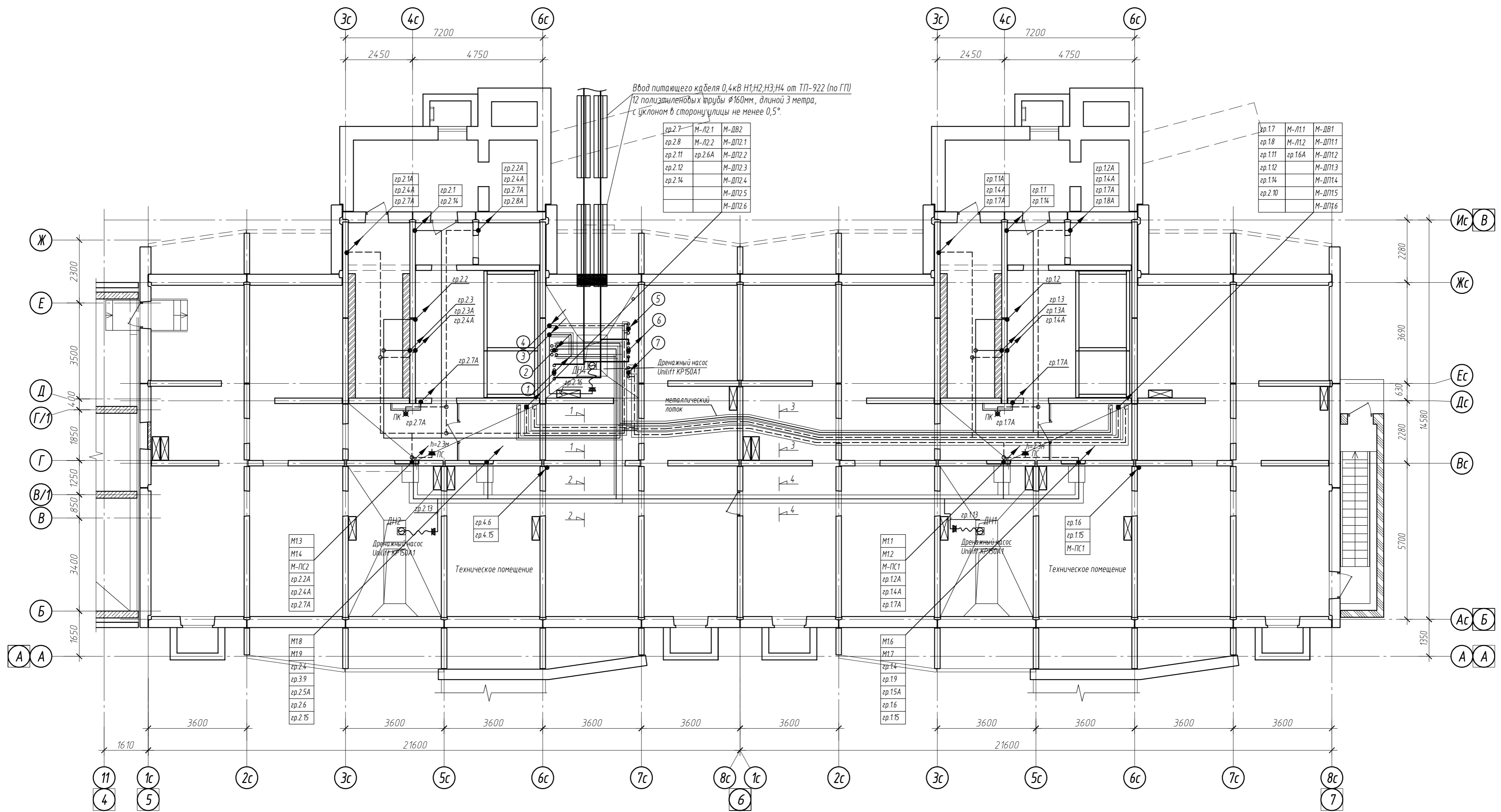


				022/06-906-ИОС1		
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зальцовском районе г.Новосибирска	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	11
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап
ГИП	Шаповалов				03.07.23	П 22
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23	Секция 3 План технического подполья. Силовое электрооборудование.

План технического подполья

Секция 2

Секция 1

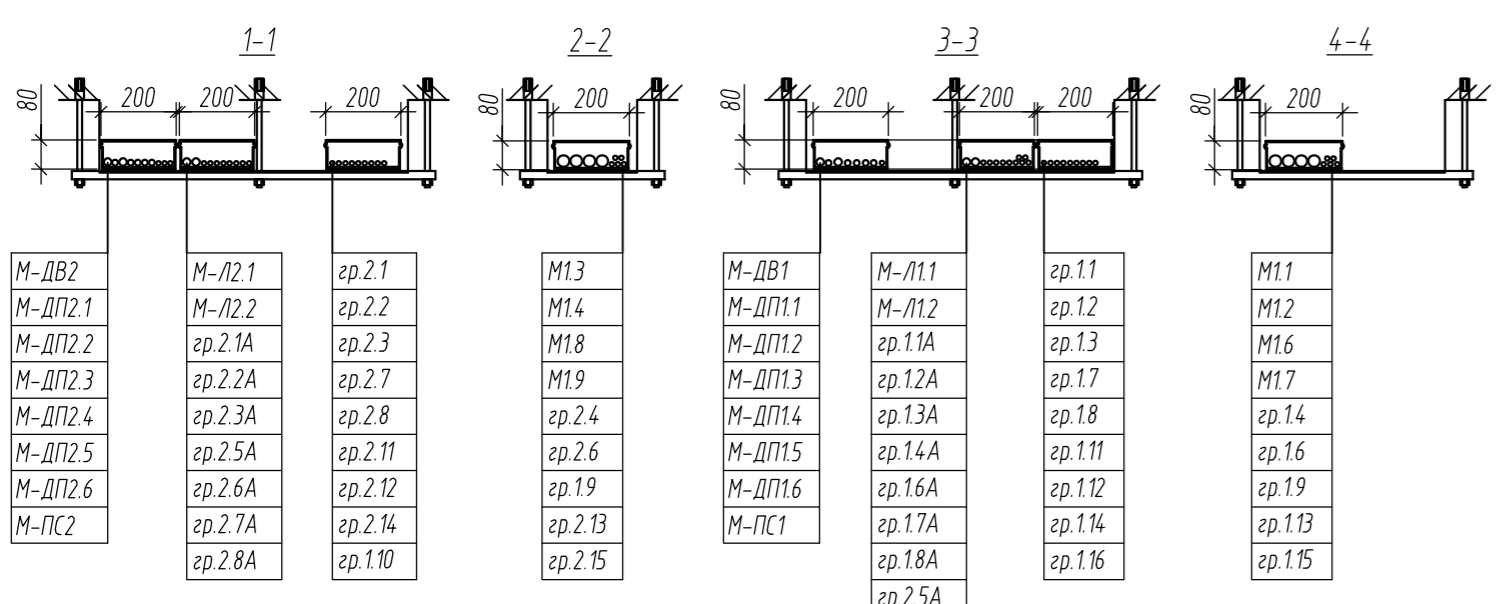


гр.2.7	М-Л2.1	М-ДВ2
гр.2.8	М-Л2.2	М-ДП2.1
гр.2.11	гр.2.6А	М-ДП2.2
гр.2.12		М-ДП2.3
гр.2.14		М-ДП2.4
		М-ДП2.5
		М-ДП2.6

гр.1.7	М-Л1.1	М-ДВ1
гр.1.8	М-Л1.2	М-ДП1.1
гр.1.11	гр.1.6А	М-ДП1.2
гр.1.12		М-ДП1.3
гр.1.14		М-ДП1.4
гр.2.10		М-ДП1.5
		М-ДП1.6

М1.3
М1.4
М-ПС2
гр.2.2А
гр.2.4А
гр.2.7А

М1.1
М1.2
М-ПС1
гр.1.2А
гр.1.4А
гр.1.7А

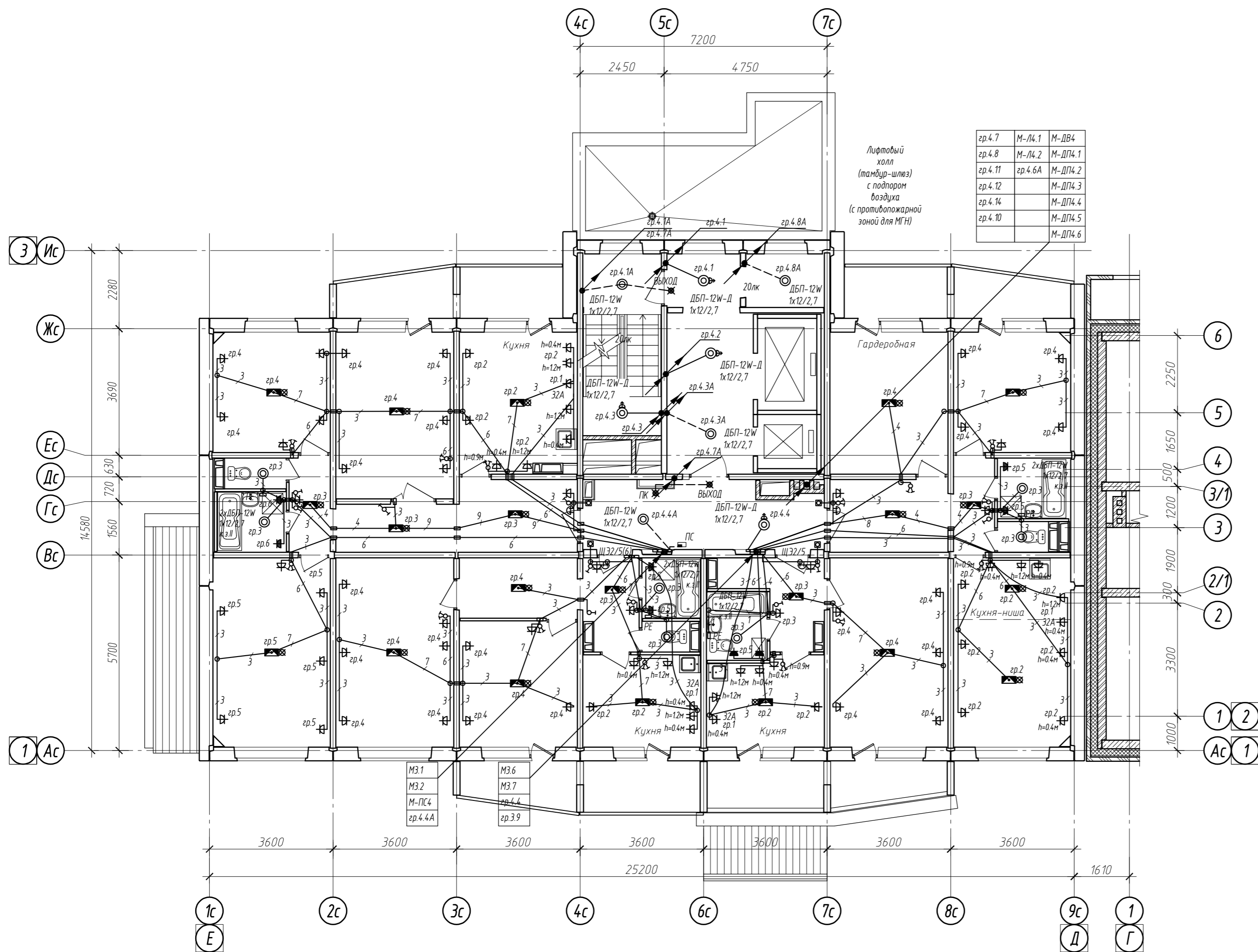


1	Н1	М3.1	гр.1.1	гр.2.1	гр.1.1А	гр.2.1А	гр.1.9	гр.2.10	М-Л3.1	М-ПС3	М-ДВ1	М-ДВ2
	Н2	М3.2	гр.1.2	гр.2.2	гр.1.2А	гр.2.2А	гр.1.10	гр.2.11	М-Л3.2	М-ПС4	М-ДП1.1	М-ДП2.1
		М3.3	гр.1.3	гр.2.3	гр.1.3А	гр.2.3А	гр.1.11	гр.2.12	М-Л4.1		М-ДП1.2	М-ДП2.2
		М3.4	гр.1.4	гр.2.4	гр.1.4А	гр.2.4А	гр.1.12	гр.2.13	М-Л4.2		М-ДП1.3	М-ДП2.3
		М3.6	гр.1.5	гр.2.5	гр.1.5А	гр.2.5А	гр.1.13	гр.2.14			М-ДП1.4	М-ДП2.4
		М3.7	гр.1.6	гр.2.6	гр.1.6А	гр.2.6А	гр.1.14	гр.2.15			М-ДП1.5	М-ДП2.5
		М3.8	гр.1.7	гр.2.7	гр.1.7А	гр.2.7А	гр.1.15	гр.2.16			М-ДП1.6	М-ДП2.6
		М3.9	гр.1.8	гр.2.8	гр.1.8А	гр.2.8А						
6	Н3											
	Н4											

022/06-906-ИОС1					
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23
ГИП	Шаповалов				03.07.23
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап			Стадия	Лист	Листов
			П	23	
Секция 1, 2 План технического подполья. Силовое электрооборудование.			ООО ПРОЕКТИНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"		

Взам. инв. №
Лист № подл.
Лист № в дата

План 2 этажа
Секция 4



Лифтовый холл (тамбур-шлюз) с подпором воздуха (с противопожарной зоной для МГН)

зр. 4.7	М-Л4.1	М-ДВ4
зр. 4.8	М-Л4.2	М-ДП4.1
зр. 4.11	зр. 4.6А	М-ДП4.2
зр. 4.12		М-ДП4.3
зр. 4.14		М-ДП4.4
зр. 4.10		М-ДП4.5
		М-ДП4.6

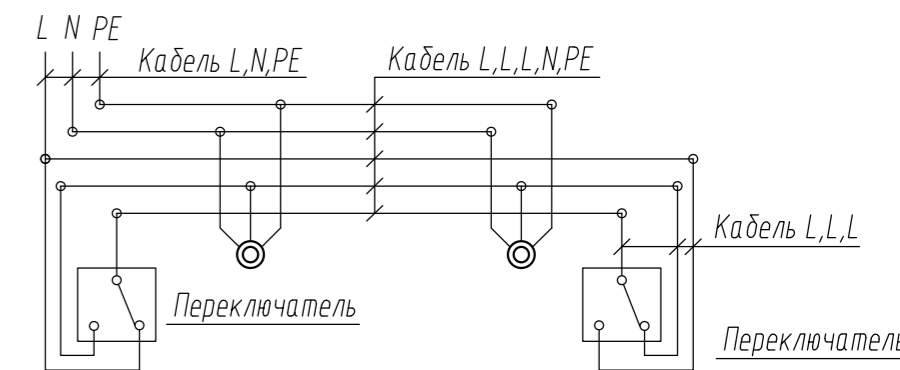
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,7 – кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xР(ламп(Вт)/высота установки (м.)
- ☉/☉ – настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘ – выключатель одноклавишный скрытой установки.
- ⌘ – выключатель двухклавишный скрытой установки.
- ⌘ – переключатель скрытой установки.
- ⌘ – клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- ⌘ – звонок электрический с кнопкой.
- ⌘ – розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
- ⌘ – розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
- ПС – прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2, 5, 8, 11; чердак)

Примечание:

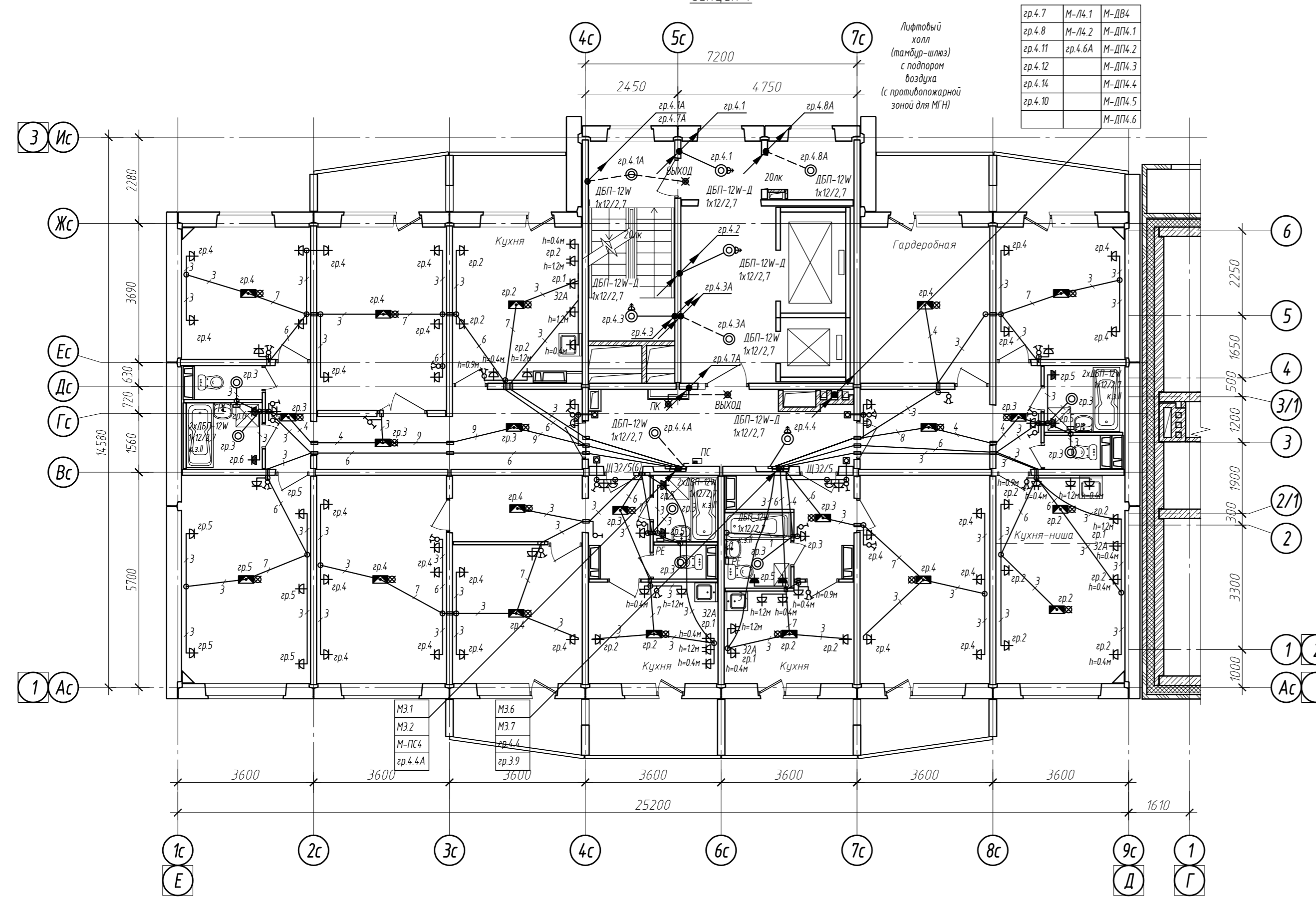
- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.4-9)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети І и ІІ категории проложить раздельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без подрезания арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Схема управления освещением из 2-х мест.



					022/06-906-ИОС1				
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шапалов				03.07.23		П	25	
Н.контроль	Шапалов				03.07.23	Секция 4. План 2 этажа. Электроосвещение.			

План 3 - 11 этажей
Секция 4



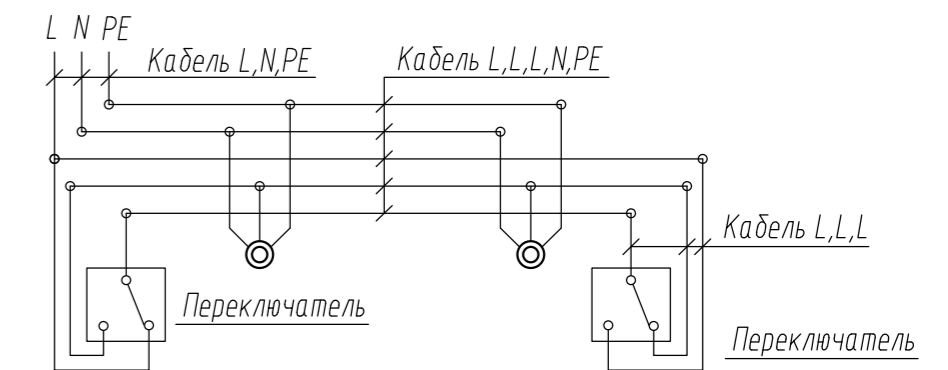
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,7 - кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xРлам(Вт)/высота установки (м.)
- ⊙/⊙ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘ - выключатель одноклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель двухклавишный скрытой установки.
- ⌘ - переключатель скрытой установки.
- ⊠ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- ⌘ - звонок электрический с кнопкой.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
- ⌘ - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)

Примечание:

- Ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.И.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.И. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з.И.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.49)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить раздельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без подрезания арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Схема управления освещением из 2-х мест.

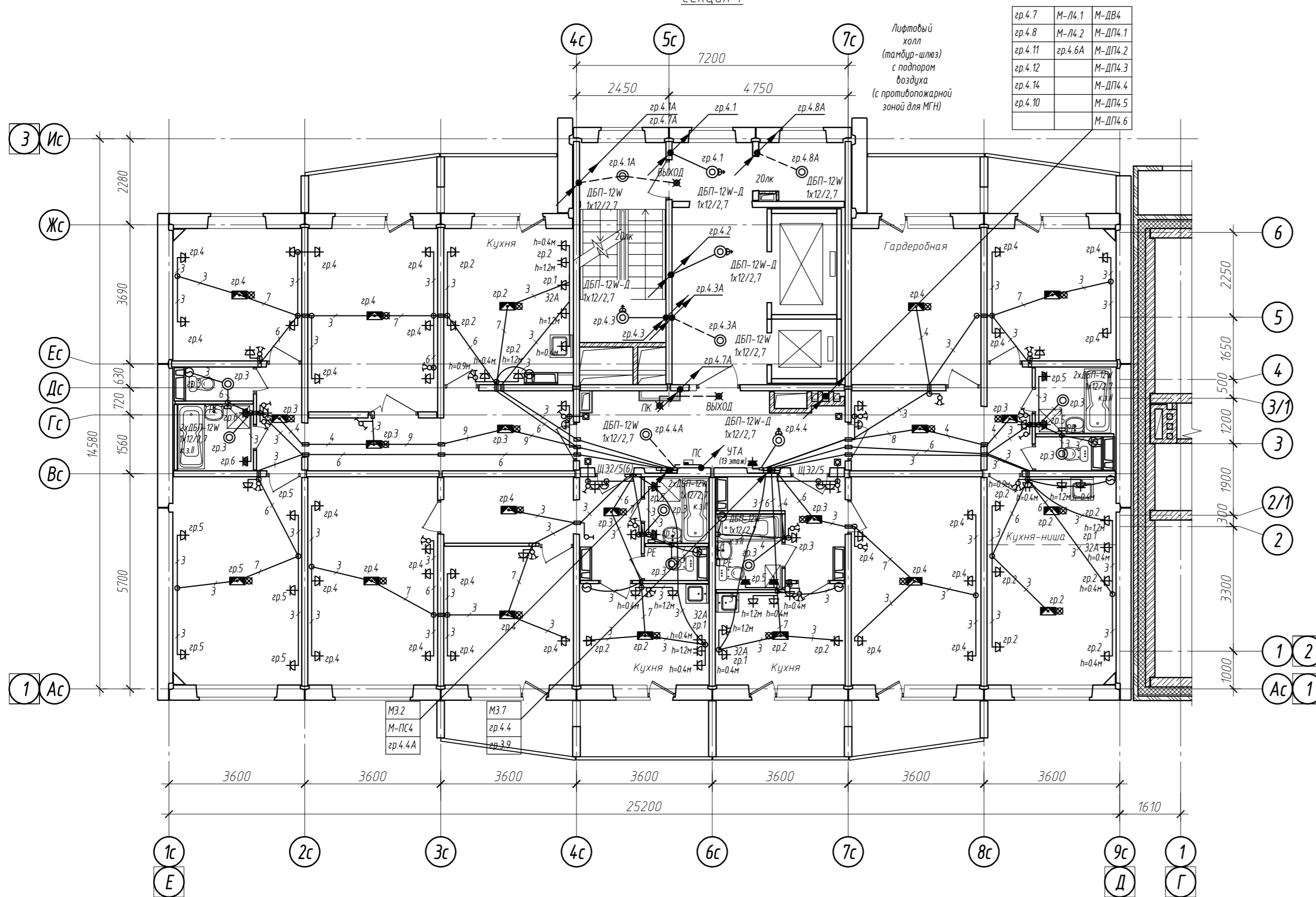


Взам. инв. №	Этаж		
	Отм. чистого пола этажа	а	б
	3	+5,550	+5,525
	4	+8,350	+8,325
	5	+11,150	+11,125
	6	+13,950	+13,925
	7	+16,750	+16,725
	8	+19,550	+19,525
	9	+22,350	+22,325
	10	+25,150	+25,125
	11	+27,950	+27,925
	12	+30,750	+30,725
	13	+33,550	+33,525

					022/06-906-ИОС1				
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шапалов				03.07.23		П	26	
Н.контроль	Шапалов				03.07.23	Секция 4 План 3 - 11 этажей Электросвещение.			

План 12, 13 этажей

Секция 4



зр. 4.7	М-Л4.1	М-ДВ4
зр. 4.8	М-Л4.2	М-ДП4.1
зр. 4.11	зр. 4.6А	М-ДП4.2
зр. 4.12		М-ДП4.3
зр. 4.14		М-ДП4.4
зр. 4.10		М-ДП4.5
		М-ДП4.6

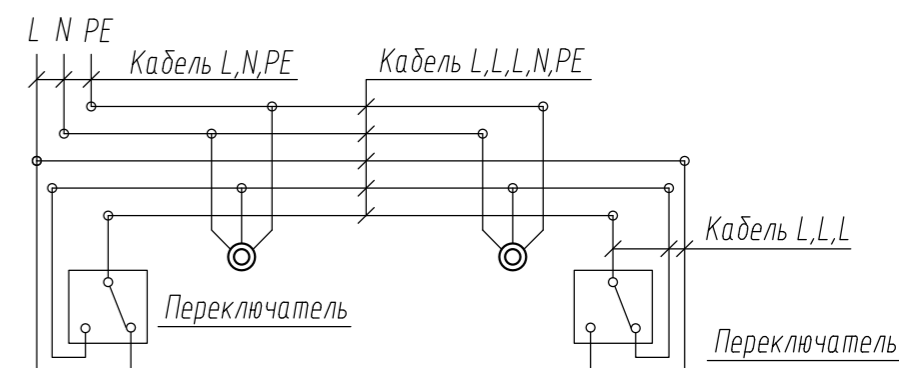
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,7 - кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xРлам(Вт)/высота установки (м.)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘ - выключатель одноклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель двухклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель трехклавишный скрытой установки.
- ⌘ - переключатель скрытой установки.
- ⌘ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- ⌘ - звонок электрический с кнопкой.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
- ⌘ - вентилятор дытковой (предусматривается точка питания).
- ПК - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПК устанавливается на 2, 5; 8; 11, чердак)

Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з. II.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з. II. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з. II.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд. 7 гл. 7.1.49)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить раздельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, за гофрированной трубой ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

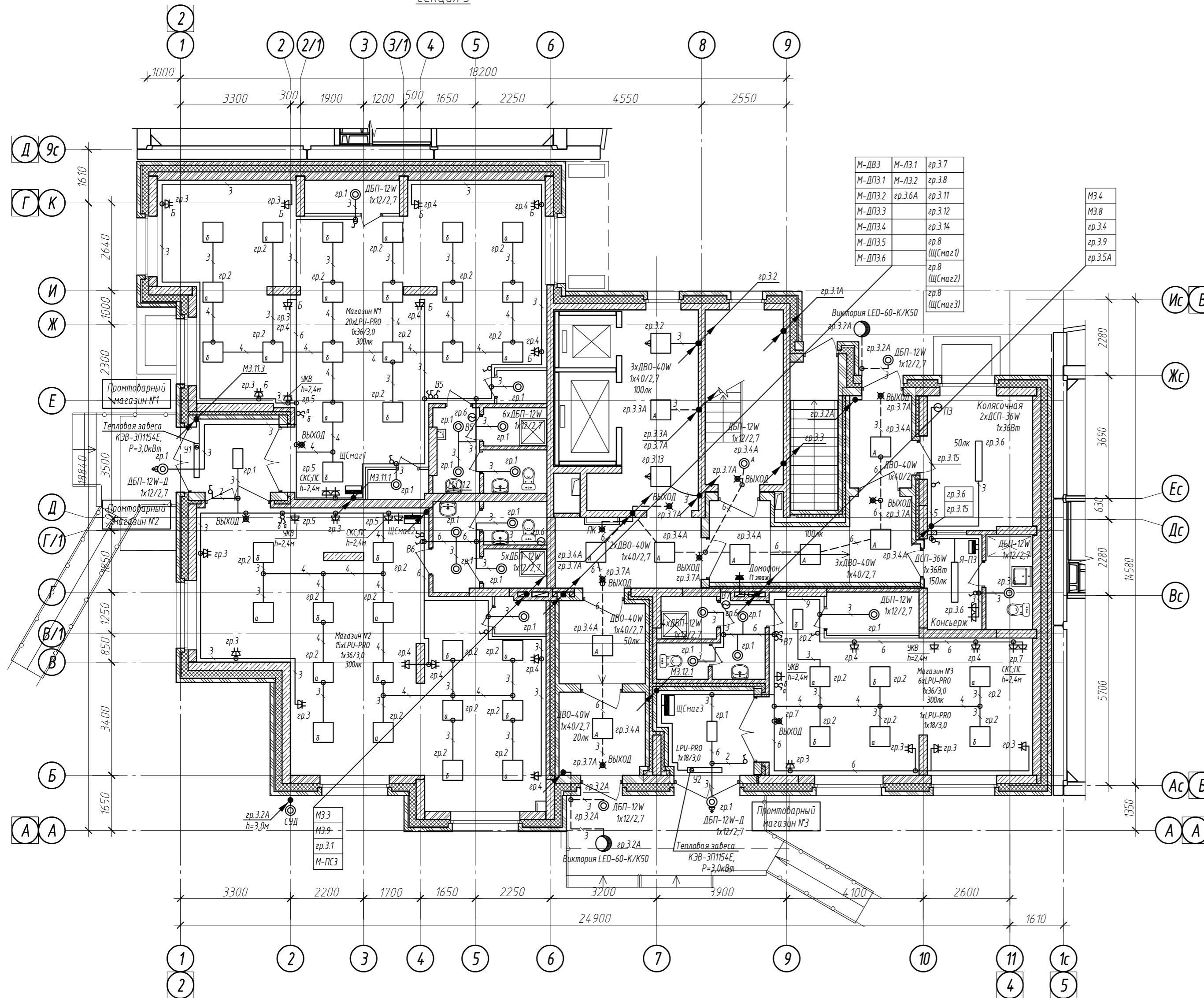
Схема управления освещением из 2-х мест



Взам. инв. №	Этаж	
	Отм. чистого пола этажа а	б
	+5,550	+5,525
	+8,350	+8,325
	+11,150	+11,125
	+13,950	+13,925
	+16,750	+16,725
	+19,550	+19,525
	+22,350	+22,325
	+25,150	+25,125
	+27,950	+27,925
	+30,750	+30,725
	+33,550	+33,525

					022/06-906-ИОС1			
					Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска			
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Боярченко				03.07.23	П	27	
ГИП	Шапалов				03.07.23			
Н.контроль	Шапалов				03.07.23			
					Секция 4. План 12, 13 этажей. Электроосвещение.			
					ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИРОВАНИЕ			

План 1 этажа
Секция 3



М-ДВЗ	М-ЛЗ.1	гр.3.7
М-ДПЗ.1	М-ЛЗ.2	гр.3.8
М-ДПЗ.2	гр.3.6А	гр.3.11
М-ДПЗ.3		гр.3.12
М-ДПЗ.4		гр.3.14
М-ДПЗ.5		гр.8
М-ДПЗ.6		(ЩСмаз1)
		гр.8
		(ЩСмаз2)
		гр.8
		(ЩСмаз3)

МЗ.4
МЗ.8
гр.3.4
гр.3.9
гр.3.5А

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
001	Тамбур	5,9
	Магазин №1 (магазин непродовольственных товаров)	91,8
101	Торговое помещение	78,2
102	Санузел	5,6
103	Помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря	2,1
104	Подсобное помещение	1,6
105	Подсобное помещение	1,5
106	Подсобное помещение	2,8
	Магазин №2 (магазин непродовольственных товаров)	75,3
201	Торговое помещение	65,7
202	Санузел	5,9
203	Помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря	2,1
204	Подсобное помещение	1,6
	Магазин №3 (магазин непродовольственных товаров)	51,8
301	Тамбур	7,0
302	Торговое помещение	34,1
303	Санузел	5,0
304	Помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря	2,1
305	Подсобное помещение	3,6
	Итого на этаж:	224,8

Примечание:

- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светильники ДБП-12W 1x12/2,7 и ДБП-12W-Д 1x12Вт с фото-акустическим датчиком.
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры. 4. Групповые сети МОП в колясочной, косьержа прокладываются открыто в кабель-канале ПВХ по стенам и потолку.
- Групповые сети аварийного освещения МОП в электрощитовой проложить по металлическому лотку.
- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з. II.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1.149).
- В прихожей квартиры установить электрический звонок, а у входа в квартиру - звонковую кнопку.
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене на 0,6м. (не менее) от края ванны).
- Групповые сети в помещениях общественного назначения прокладываются открыто к кабельному каналу ПВХ по стенам и потолку, кабелем ВВГнг(A)-LS.
- Привязку оборудования уточнить по месту.
- Возможна замена типа светильников и электроустановочных изделий с учетом их количества и технических характеристик.
- Освещение лифтовых шахт выполняется организацией, выполняющая монтаж лифтового оборудования.

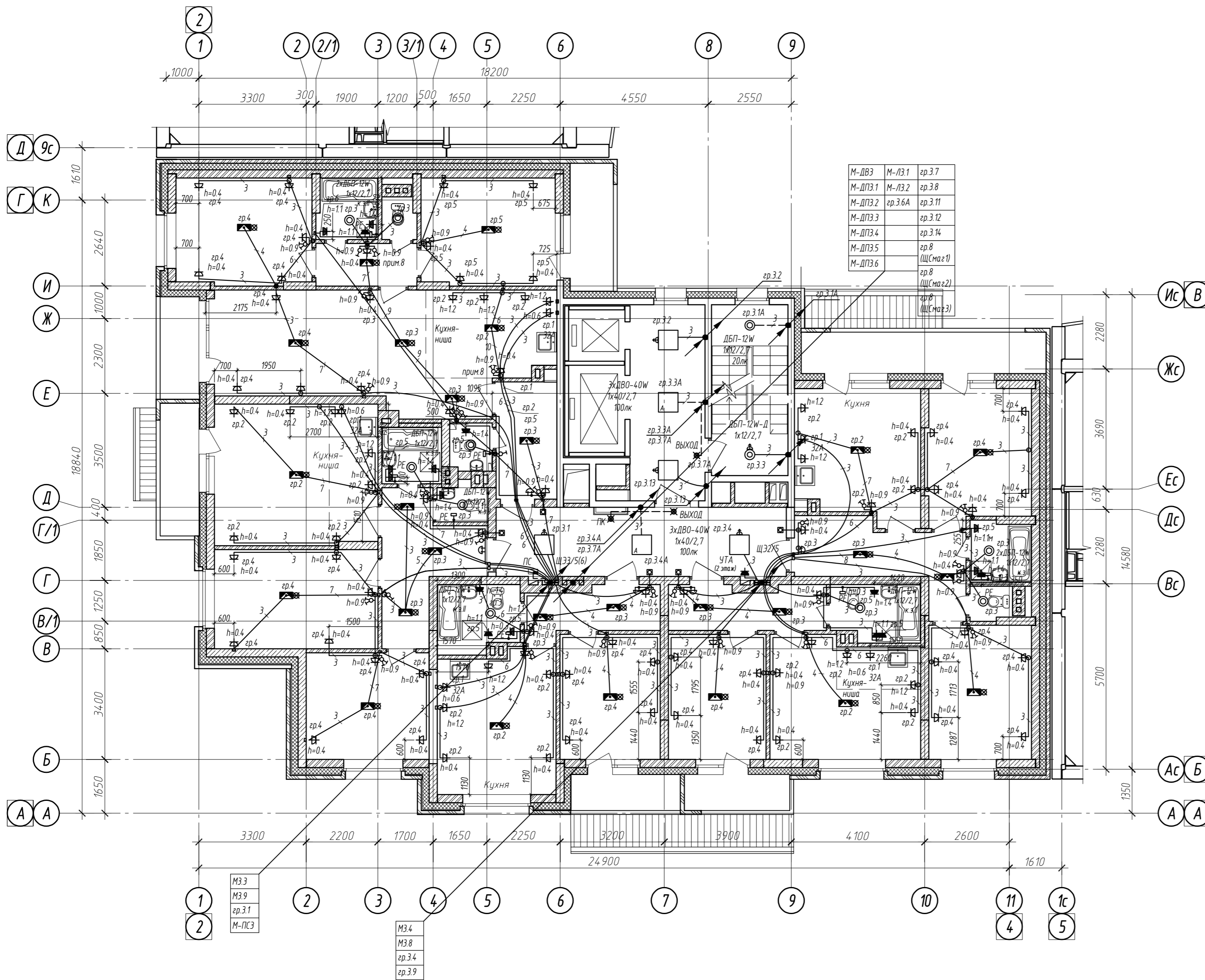
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,7 - кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xРлам(Вт)/высота установки (м).
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘/⌘ - выключатель одноклавишный открытой / скрытой установки.
- ⌘/⌘ - выключатель двухклавишный открытой / скрытой установки.
- ⌘ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- 🔔 - звонок электрический с кнопкой.
- 🔌 - розетка дыт. с РЕ контактом, скрытой установки.
- 🔥 - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)
- 🚰 - водосборная воронка с эл.обогревом.
- 🔌 - эл.обогрев ливневой трубы К2
- 🔌 - трансформатор разделительный понижающий, ЯТПР-0,5-12/220В.

022/06-906-ИОС1				
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шапалов			03.07.23
Н.контр.	Шапалов			03.07.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап				
Секция 3 План 1 этажа. Электроосвещение.			Лист	Листов
			П	28
ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"				

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

План 2 этажа
Секция 3



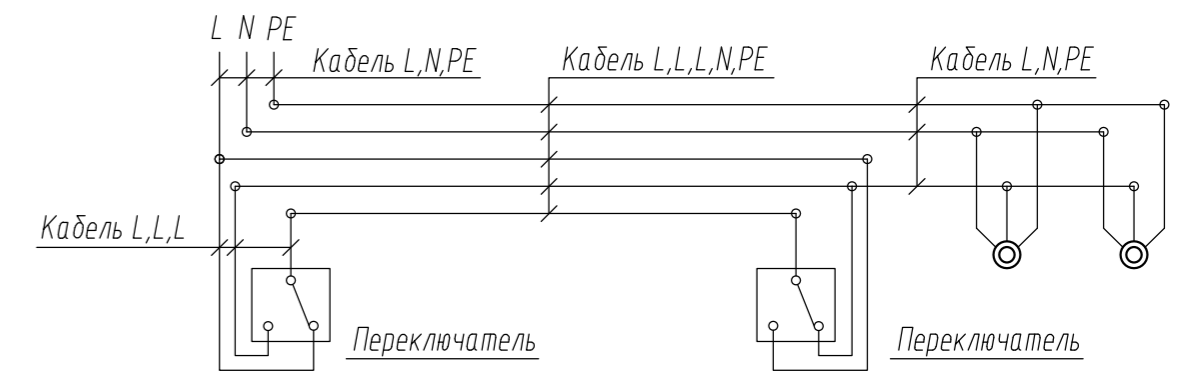
Обозначения:

- 2хДБП-12W 1х12/2,7 – кол-во(шт.) х тип светильника кол.(шт.)хРлам(Вт)/высота установки (м)
- ☉/☉ – настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком
- ⌘ – выключатель одноклавишный скрытой установки
- ⌘ – выключатель двухклавишный скрытой установки
- ⌘ – переключатель скрытой установки
- ⊠ – клемная колодка с патроном ламповым подвесным
- ⌘ – эдзонак электрической с кнопкой
- ⌘ – розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20
- ⌘ – розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54
- ПС – прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)


Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.ІІ. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1х12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.4-9)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без подрезания арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

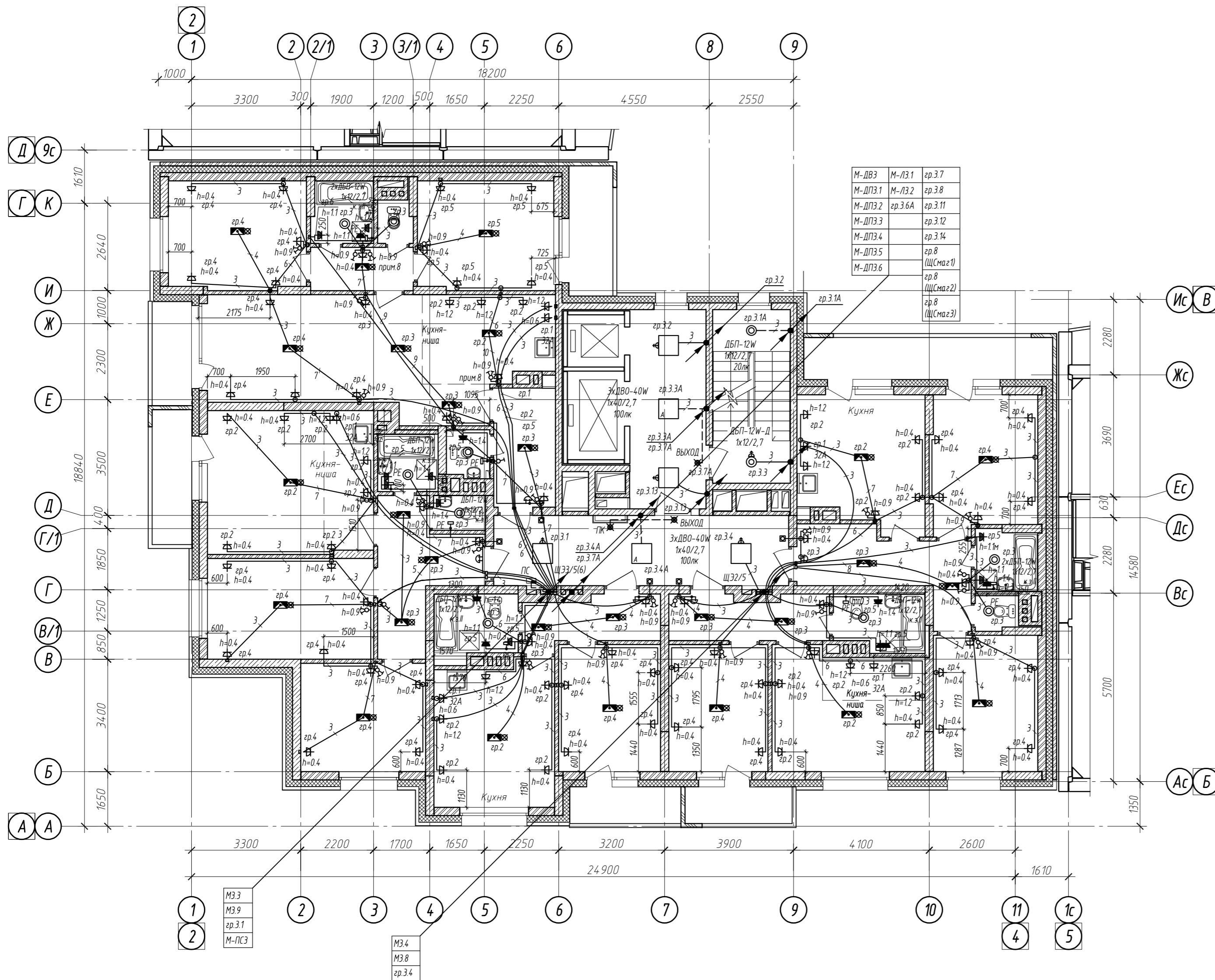
Схема управления освещением из 2-х мест



Изм. №	поп.	дата	Взам. инв. №

					022/06-906-ИОС1			
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.				Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки – 11 этап		
ГИП	Шапалов				03.07.23			
Н.контр.	Шапалов				03.07.23	Студия	Лист	Листов
						П	29	
						Секция 3 План 2 этажа. Электроосвещение.		
						 ООО ПРОЕКТИОННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"		
						Копировал _____ формат А2		

План 3 - 10 этажей
Секция 3



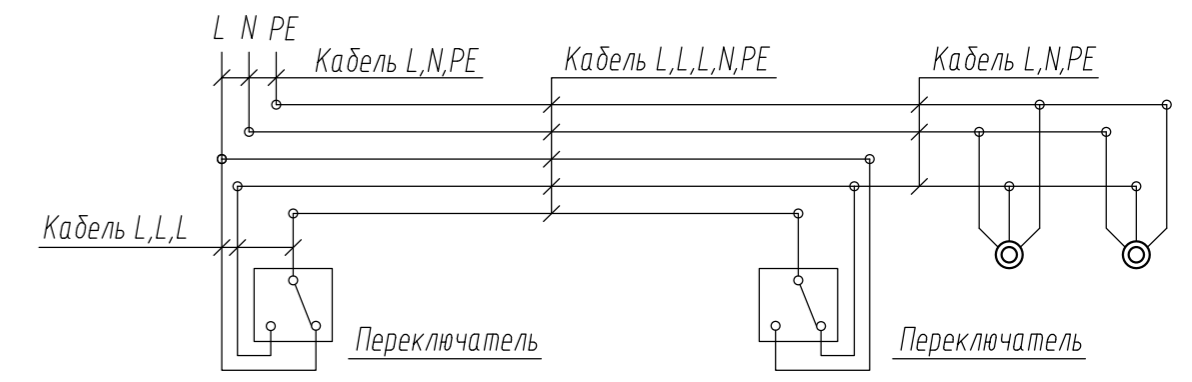
Обозначения:

- 2хДБП-12W 1х12/2,7 - кол-во(шт.) х тип светильника кол.(шт.)хРлам(Вт)/высота установки (м)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком
- ⌘ - выключатель одноклавишный скрытой установки
- ⌘ - выключатель двухклавишный скрытой установки
- ⌘ - переключатель скрытой установки
- ⊠ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным
- ⌘ - эдзонак электрической с кнопкой
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54
- ⌘ - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)

Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.ІІ и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1х12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.4-9)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

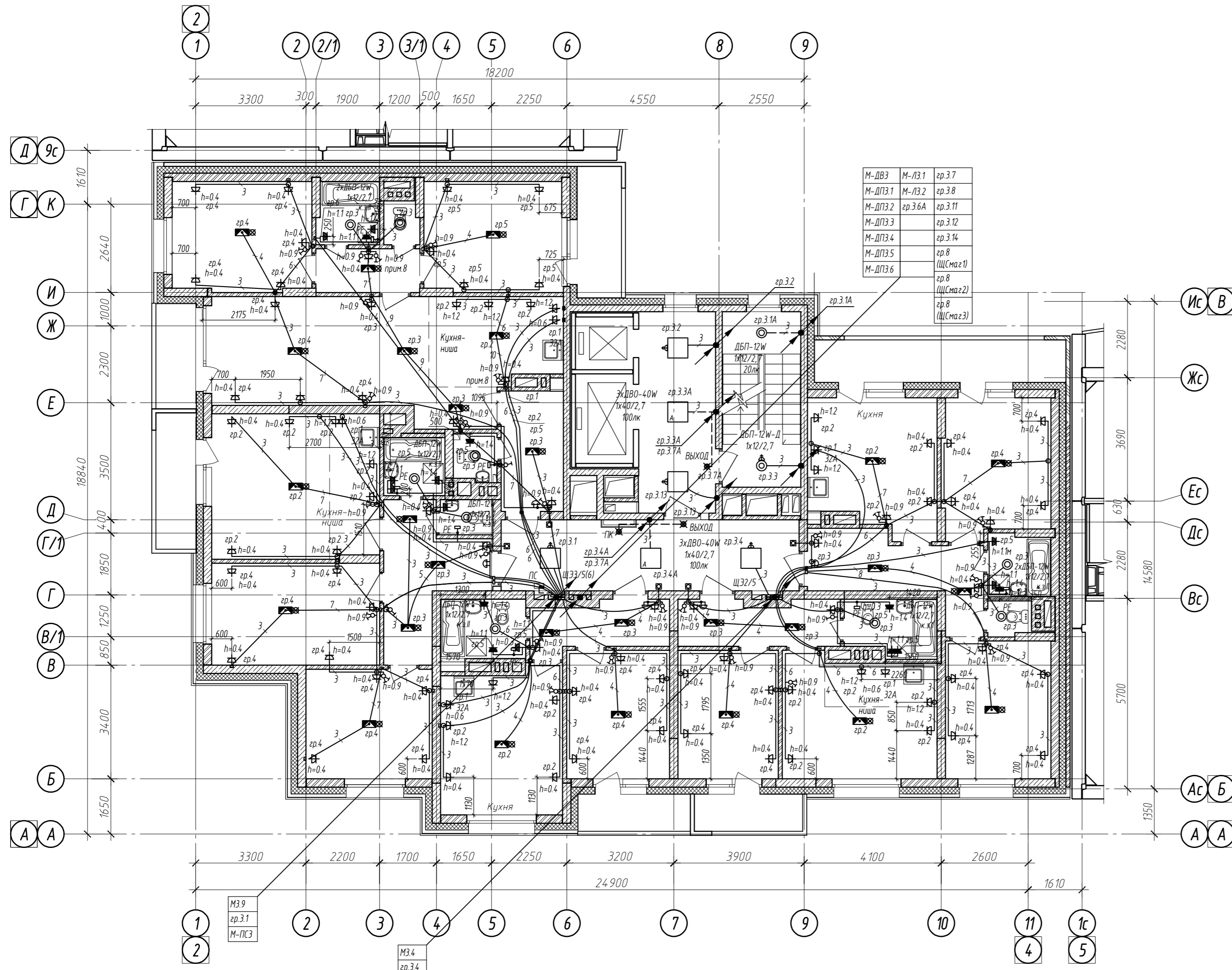
Схема управления освещением из 2-х мест



Взам. инв. №			
	Этаж	Отм. чистого пола этажа	
Лист № подл.		а	б
	3	+6,000	+5,995
	4	+9,000	+8,995
	5	+12,000	+11,995
	6	+15,000	+14,995
	7	+18,000	+17,995
	8	+21,000	+20,995
	9	+24,000	+23,995
	10	+27,000	+26,995

					022/06-906-ИОС1		
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зальцовском районе г.Новосибирска		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап	
ГИП	Шапалов				03.07.23	Стадия	Лист
Н.контр.оль	Шапалов				03.07.23	П	30
					Секция 3 План 3 - 10 этажей Электроосвещение.		
					ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

План 11 этажа
Секция 3



М-ДВ3	М-Л3.1	гр.3.7
М-ДП3.1	М-Л3.2	гр.3.8
М-ДП3.2	гр.3.6А	гр.3.11
М-ДП3.3		гр.3.12
М-ДП3.4		гр.3.14
М-ДП3.5		гр.8
М-ДП3.6		(ЩСмаг1)
		гр.8
		(ЩСмаг2)
		гр.8
		(ЩСмаг3)

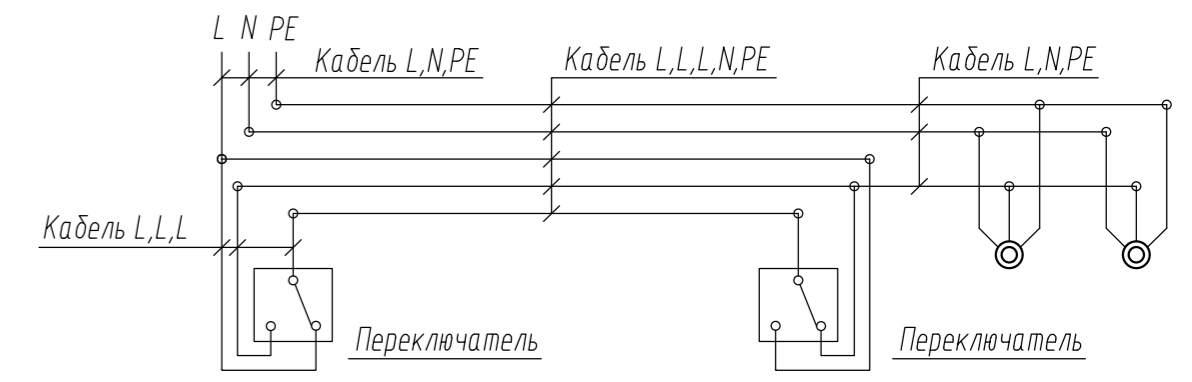
Обозначения:

- 2хДБП-12W 1x12/2,7 – кол-во(шт.) х тип светильника кол.(шт.)хРлам(Вт)/высота установки (м)
- ☉/☉ – настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком
- ⌘ – выключатель одноклавишный скрытой установки
- ⌘ – выключатель двухклавишный скрытой установки
- ⌘ – переключатель скрытой установки
- ⊠ – клемная колодка с патроном ламповым подвесным
- ⌘ – звонок электрический с кнопкой
- ⌘ – розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20
- ⌘ – розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54
- ⌘ – прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)

Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.4-9)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В данной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без подрезания арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Схема управления освещением из 2-х мест

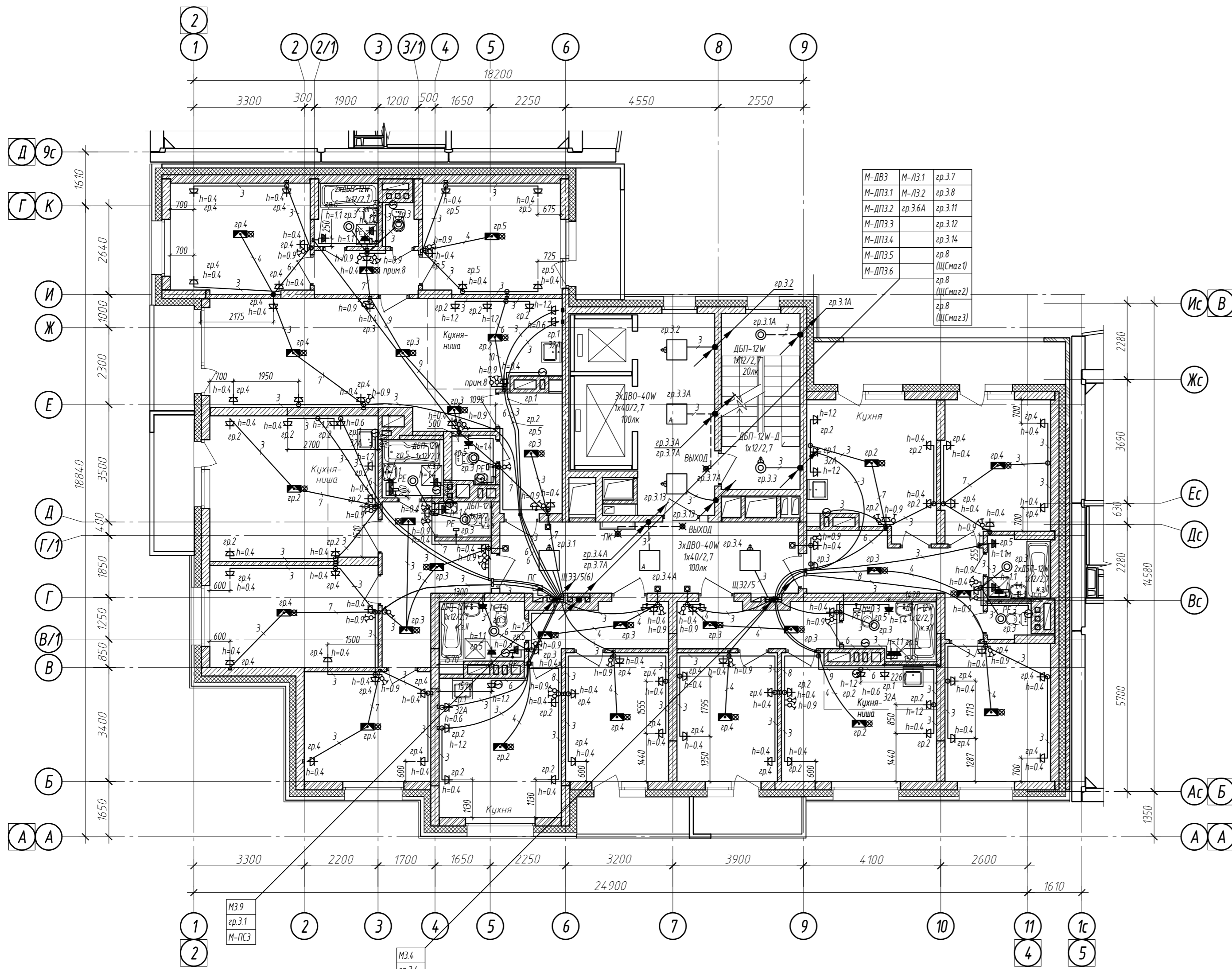


Инв.№ подл.	Этаж	Отм. чистого пола этажа	а	б
	11	+30,000	+29,995	
	12	+33,000	+32,995	
	13	+36,000	+35,995	

					022/06-906-ИОС1		
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	
ГИП	Шаповалов				03.07.23	Стадия	Лист
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23	П	31
					Секция 3 План 11 этажа. Электросвещение.		
					ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

План 12, 13 этажей

Секция 3



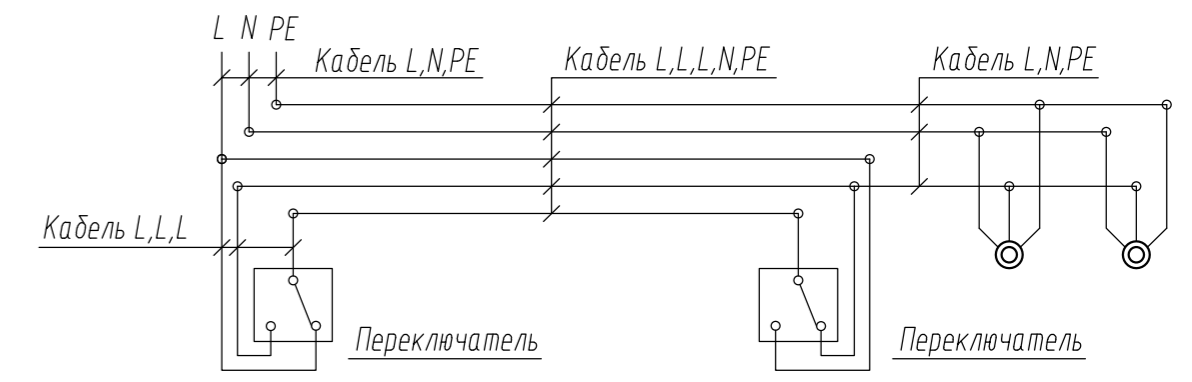
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,7 - кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xРлам(Вт)/высота установки (м.)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘ - выключатель одноклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель двухклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель трехклавишный скрытой установки.
- ⌘ - переключатель скрытой установки.
- ⊠ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- ⌘ - звонок электрический с кнопкой.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
- ⌘ - вентилятор бытовой (предусматривается точка питания).
- ⌘ - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2, 5, 8, 11; чердак)

Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з.ІІ.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынудной вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.4-9)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить раздельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Схема управления освещением из 2-х мест



Инв.№ подл.	Этаж	Отм. чистого пола этажа	а	б
	11	+30,000	+29,995	
	12	+33,000	+32,995	
	13	+36,000	+35,995	

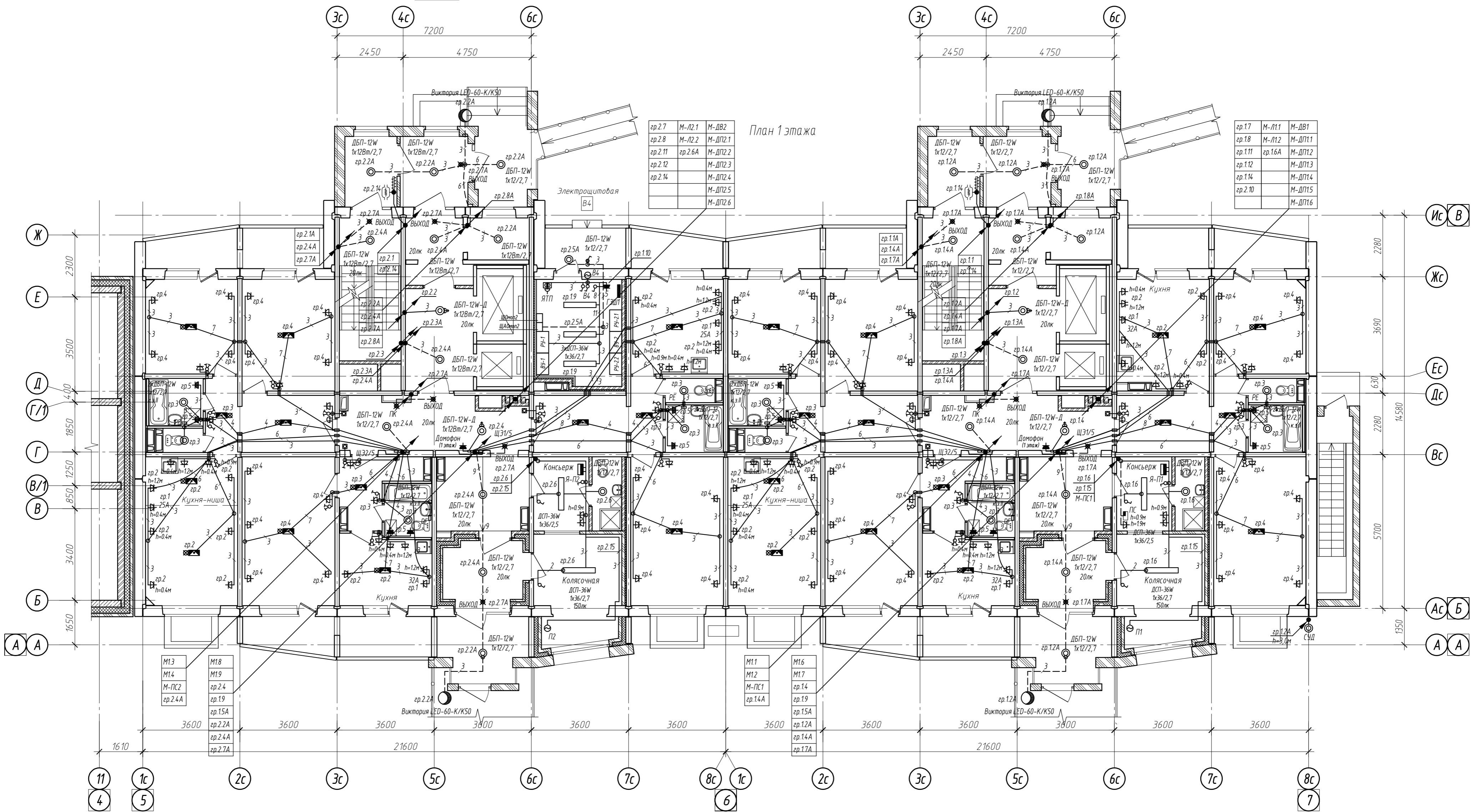
					022/06-906-ИОС1					
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.				Дата		
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Шаповалов				03.07.23		П	32		
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23					
					Секция 3 План 12, 13 этажей. Электроосвещение.			ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"		

План 1 этажа

Секция 1

Секция 2

План 1 этажа



вр.2.7	М-Л2.1	М-ДВ2
вр.2.8	М-Л2.2	М-ДП1
вр.2.11	вр.2.6А	М-ДП2.2
вр.2.12		М-ДП2.3
вр.2.14		М-ДП2.4
		М-ДП2.5
		М-ДП2.6

вр.1.7	М-Л1.1	М-ДВ1
вр.1.8	М-Л1.2	М-ДП1.1
вр.1.11	вр.1.6А	М-ДП1.2
вр.1.12		М-ДП1.3
вр.1.14		М-ДП1.4
вр.2.10		М-ДП1.5
		М-ДП1.6

- Обозначения:**
- 2хДБП-12W 1х12Вт/2,7 - кол-во(шт.) х тип светильника кол.(шт.)хЛамп(Вт)/высота установки (м).
 - ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
 - ⚡/⚡ - выключатель одноклавишный открытой / скрытой установки.
 - ⚡/⚡ - выключатель двухклавишный открытой / скрытой установки.
 - ⊠ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
 - 🔔 - звонок электрический с кнопкой.
 - ⚡ - розетка быт. с РЕ контактом, скрытой установки.
 - 🔥 - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)
 - 🌀 - водосборная воронка с эл.обогревом.
 - 🔌 - эл.обогрев ливневой трубы К2
 - 🔌 - трансформатор разделительный понижающий, ЯТПР-0,5-12/220В.

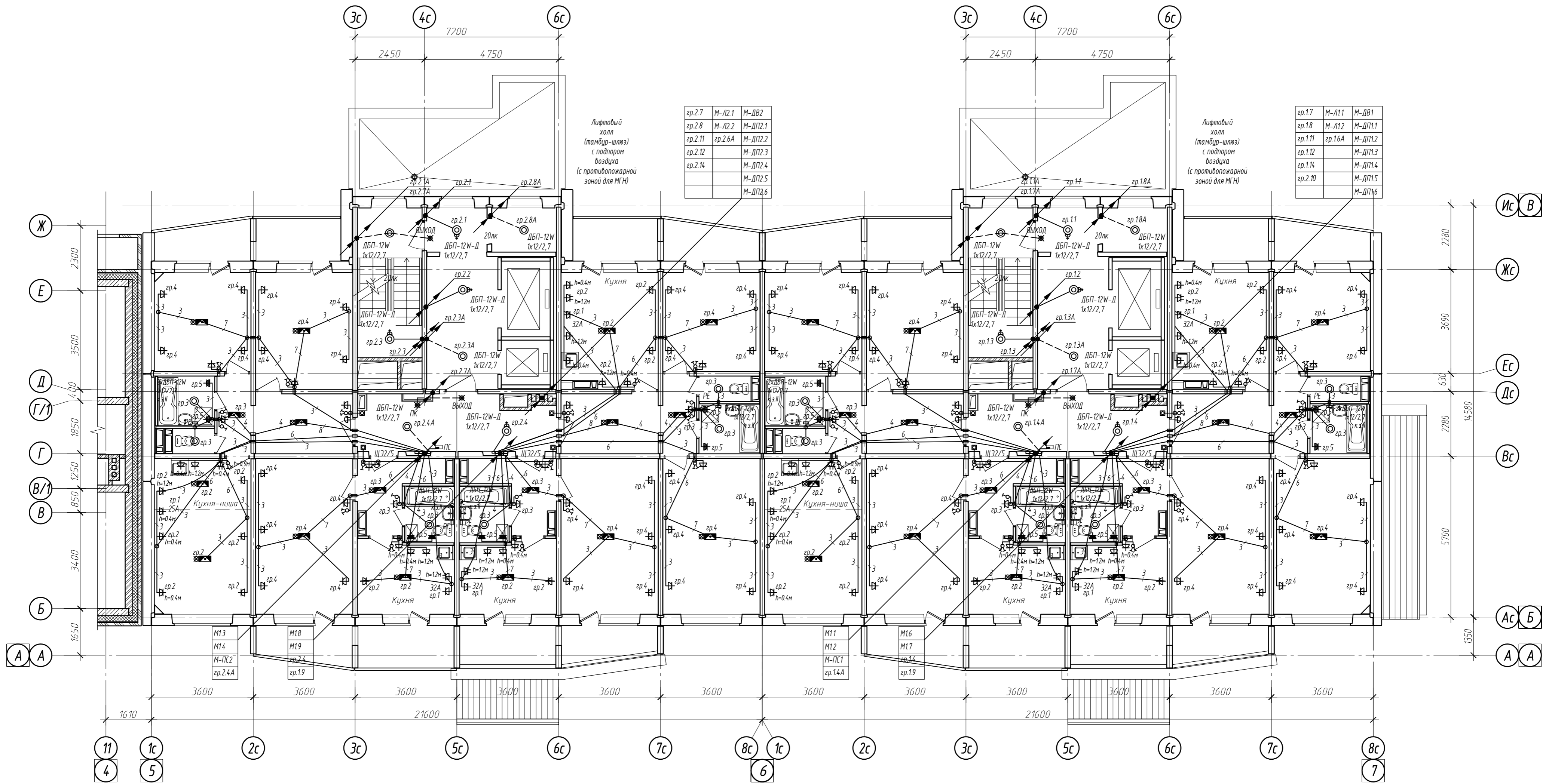
- Примечание:**
- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.И.
 - В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.И. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1х12Вт, IP65, кл.з.И.
 - Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.49)
 - Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
 - В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
 - Магистральные и групповые сети I и II категории проложить раздельно в разных электротехнических нишах.
 - Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ.
 - Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
 - Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

				022/06-906-ИОС1		
				Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска		
1	1	-	553-23	15.09.23	11	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал	Боярченко				03.07.23	
ГИП	Шапалов				03.07.23	
Н.контр.	Шапалов				03.07.23	
				Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап		
				Стадия	Лист	Листов
				П	33	
				Секция 1, 2 План 1 этажа. Электросвещение.		
				ООО ПРОЕКТИОННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМТЛЖ" ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

План 2 этажа

Секция 2

Секция 1



рп.2.7	М-П2.1	М-ДВ2
рп.2.8	М-П2.2	М-ДП2.1
рп.2.11	рп.2.6А	М-ДП2.2
рп.2.12		М-ДП2.3
рп.2.14		М-ДП2.4
		М-ДП2.5
		М-ДП2.6

рп.17	М-П11	М-ДВ1
рп.18	М-П12	М-ДП11
рп.111	рп.16А	М-ДП12
рп.112		М-ДП13
рп.114		М-ДП14
рп.2.10		М-ДП15
		М-ДП16

Лифтовый холл (тамбур-шлюз) с подпором воздуха (с противопожарной зоной для МГН)

Лифтовый холл (тамбур-шлюз) с подпором воздуха (с противопожарной зоной для МГН)

- Обозначения:**
- 2xДБП-12W 1x12/2,7 - кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xР(Вт)/высота установки (м)
 - ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
 - ⊖ - выключатель одноклавишный скрытой установки.
 - ⊗ - выключатель двухклавишный скрытой установки.
 - ⊘ - переключатель скрытой установки.
 - ⊠ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
 - ☎ - звонок электрический с кнопкой.
 - ⊕ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
 - ⊕ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
 - ПС - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)

- Примечание:**
- В данных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.И.
 - В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.И. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з.И.
 - Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынужтой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.4.9)
 - Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
 - В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциала (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
 - Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
 - Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.
 - Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
 - Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

022/06-906-ИОС1				
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зальцовском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шапалов			03.07.23
Н.контроль	Шапалов			03.07.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж				
Секция 1,2 План 2 этажа. Электроосвещение.			Лист	Листов
			П	34
ООО ПРОЕКТИОННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"				

Взам. инв. №

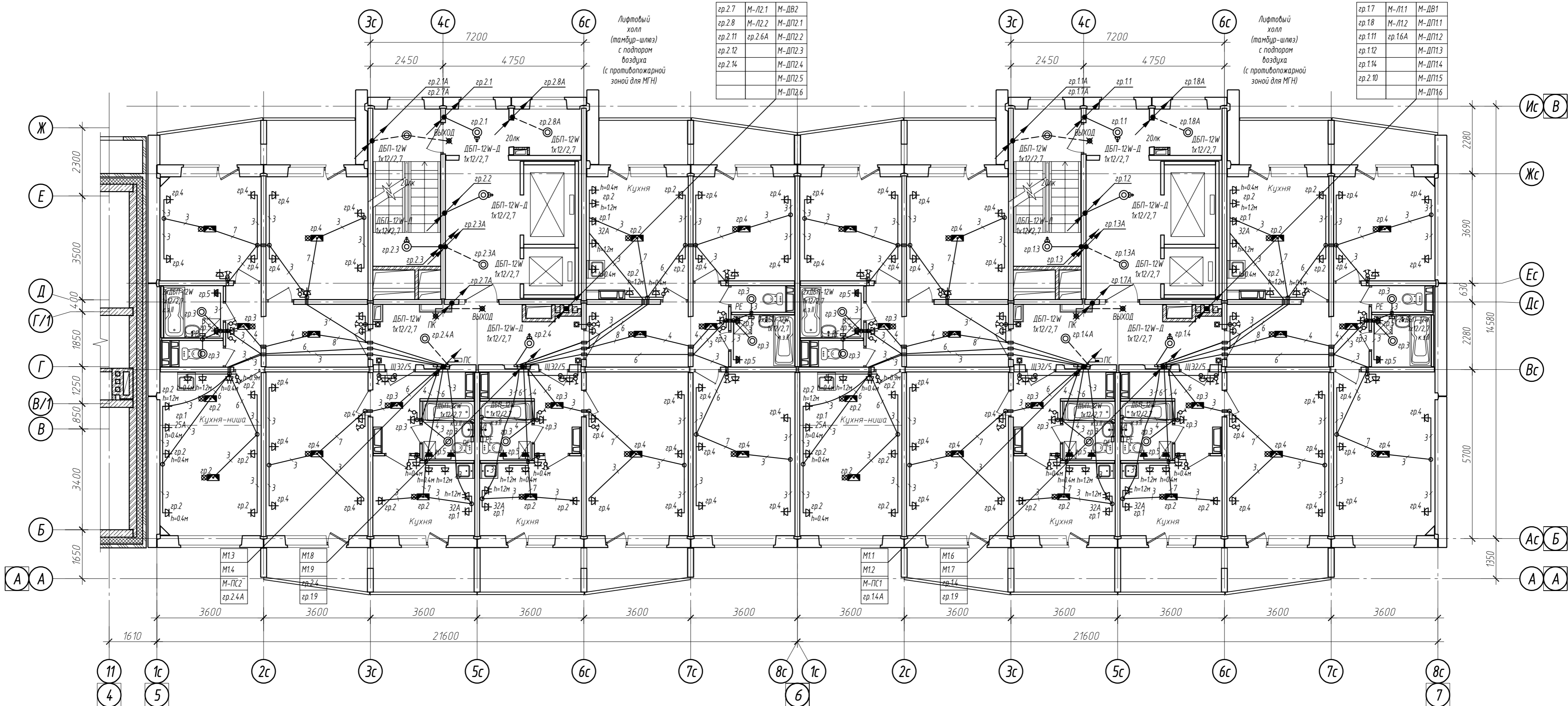
Лист и дата

Инв. № подл.

План 3 - 11 этажей

Секция 2

Секция 1



гр.2.7	М-П2.1	М-ДВ2
гр.2.8	М-П2.2	М-ДП2.1
гр.2.11	гр.2.6А	М-ДП2.2
гр.2.12		М-ДП2.3
гр.2.14		М-ДП2.4
		М-ДП2.5
		М-ДП2.6

гр.1.7	М-П1.1	М-ДВ1
гр.1.8	М-П1.2	М-ДП1.1
гр.1.11	гр.1.6А	М-ДП1.2
гр.1.12		М-ДП1.3
гр.1.14		М-ДП1.4
гр.2.10		М-ДП1.5
		М-ДП1.6

Обозначения:

- 2хДБП-12W 1х12/2,7 - кол-во(шт.) х тип светильника кол.(шт.)хРлам(Вт)/высота установки (м)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘ - выключатель одноклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель двухклавишный скрытой установки.
- ⌘ - переключатель скрытой установки.
- ⊠ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- ⌘ - звонок электрический с кнопкой.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
- ⌘ - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)

Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.И.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1х12Вт, IP65, кл.з.И. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1х12Вт, IP65, кл.з.И.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1.п.7.1.49)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить раздельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Взам. инв. №	Этаж	Отм. чистого пола этажа	
		а	б
	3	+5,550	+5,525
	4	+8,350	+8,325
	5	+11,150	+11,125
	6	+13,950	+13,925
	7	+16,750	+16,725
	8	+19,550	+19,525
	9	+22,350	+22,325
	10	+25,150	+25,125
	11	+27,950	+27,925
	12	+30,750	+30,725
	13	+33,550	+33,525

Лист	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11
Имя и дата	Лист	Имя и дата	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11
Имя и дата	Лист	Имя и дата	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

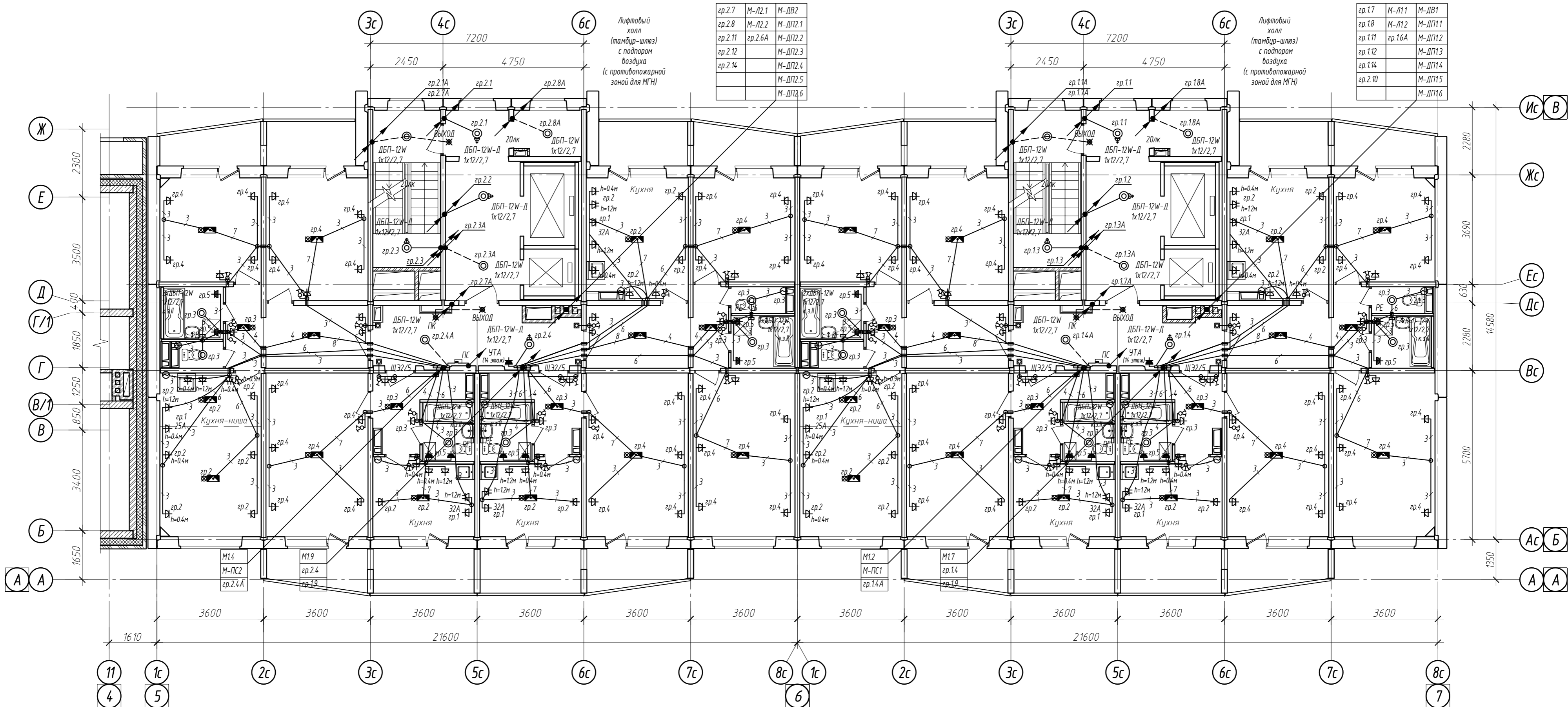
Секция 1.2
План 3 - 11 этажей.
Электросвещение.



План 12, 13 этажей

Секция 2

Секция 1



гр.2.7	М-Л2.1	М-ДВ2
гр.2.8	М-Л2.2	М-ДП2.1
гр.2.11	гр.2.6А	М-ДП2.2
гр.2.12		М-ДП2.3
гр.2.14		М-ДП2.4
		М-ДП2.5
		М-ДП2.6

гр.1.7	М-Л1.1	М-ДВ1
гр.1.8	М-Л1.2	М-ДП1.1
гр.1.11	гр.1.6А	М-ДП1.2
гр.1.12		М-ДП1.3
гр.1.14		М-ДП1.4
гр.2.10		М-ДП1.5
		М-ДП1.6

Обозначения:

- 2хДБП-12W 1x12/2,7 - кол-во(шт.) x тип светильника кол.(шт.)xРлампы(Вт)/высота установки (м.)
- ⊙/⊙ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⌘ - выключатель одноклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель двухклавишный скрытой установки.
- ⌘ - выключатель трехклавишный скрытой установки.
- ⌘ - переключатель скрытой установки.
- ⌘ - клемная колодка с патроном ламповым подвесным.
- ⌘ - звонок электрический с кнопкой.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP20.
- ⌘ - розетка быт. с РЕ контактом, 16А, IP54.
- ⌘ - вентилятор бытовой (предусматривается точка питания).
- ПС - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2, 5; 8; 11; чердак)

Примечание:

- В ванных комнатах, в совмещенных санузлах установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.И.
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12Вт, IP65, кл.з.И. и светодиодные светильники с фото-акустическим датчиком ДБП-12W-Д 1x12Вт, IP65, кл.з.И.
- Штепсельные розетки, установленные в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. (ПУЭ, изд.7 гл.7.1 п.7.1.49)
- Штепсельные розетки в ванных комнатах установить от края ванны на расстоянии не менее 0,6м.
- В ванной комнате выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (установить монтажную коробку с медной шинкой на стене, не менее 0,6м. от края ванны).
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети МОП, квартир прокладываются скрыто в замоноличенных трубах ПВХ. При невозможности прокладки кабельных линий в каналах ж/б изделий (отсутствуют, непроходимость) допускается выполнять прокладку по потолку, за натяжным потолком, в гофрированной трубе ПВХ, а также в вертикальной штробе, глубиной не более 15мм, без повреждения арматуры.
- Выключатели и розетки установить по одной вертикальной оси.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Взам. инв. №	Этаж	Отм. чистого пола этажа	
		а	б
	3	+5,550	+5,525
	4	+8,350	+8,325
	5	+11,150	+11,125
	6	+13,950	+13,925
	7	+16,750	+16,725
	8	+19,550	+19,525
	9	+22,350	+22,325
	10	+25,150	+25,125
	11	+27,950	+27,925
	12	+30,750	+30,725
	13	+33,550	+33,525

022/06-906-ИОС1

Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23
ГИП	Шопалов				03.07.23
Н.контр.	Шопалов				03.07.23

Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж

Стadia Лист Листов

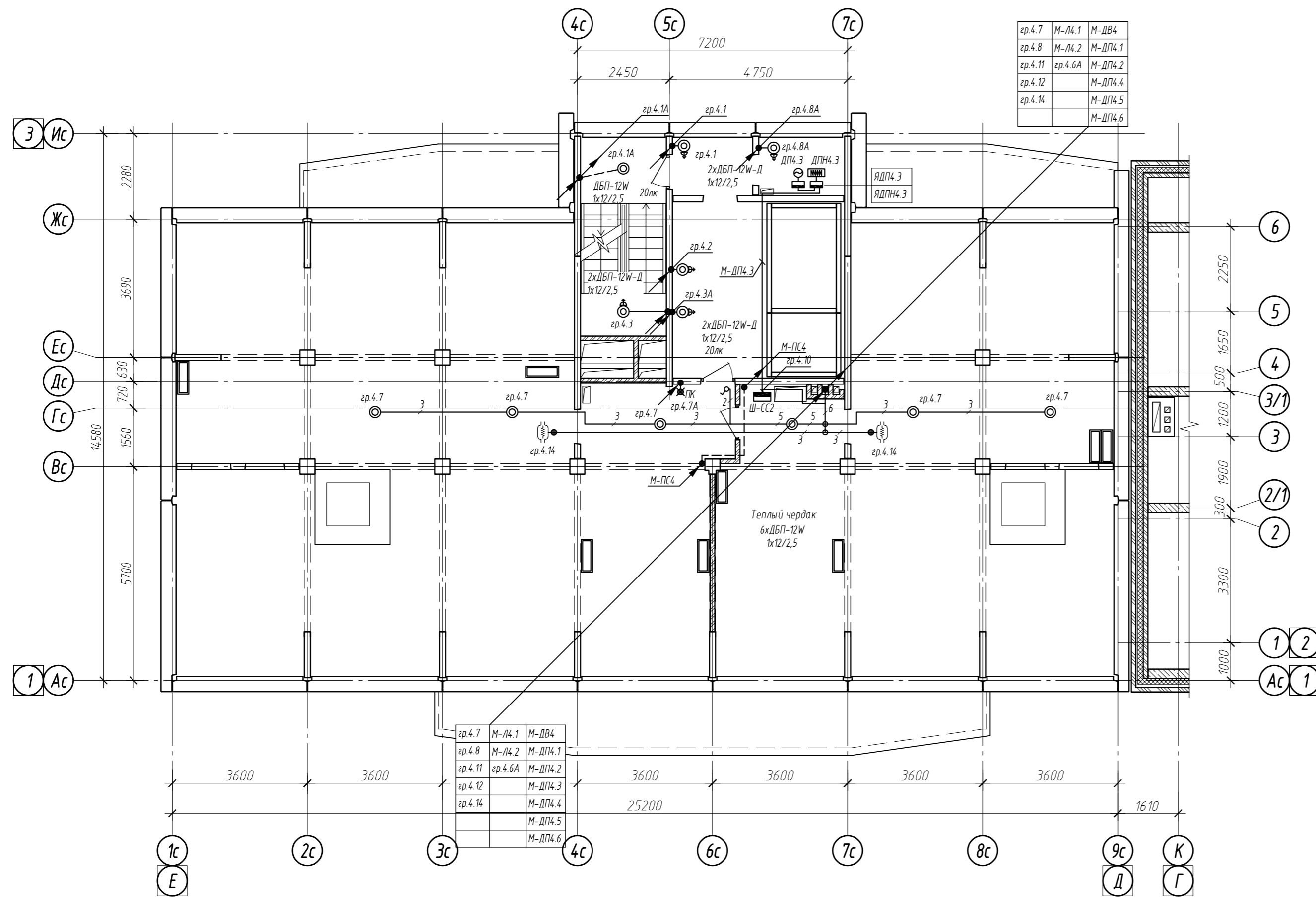
П 36

Секция 1,2
План 12, 13 этажей
Электроснабжение.

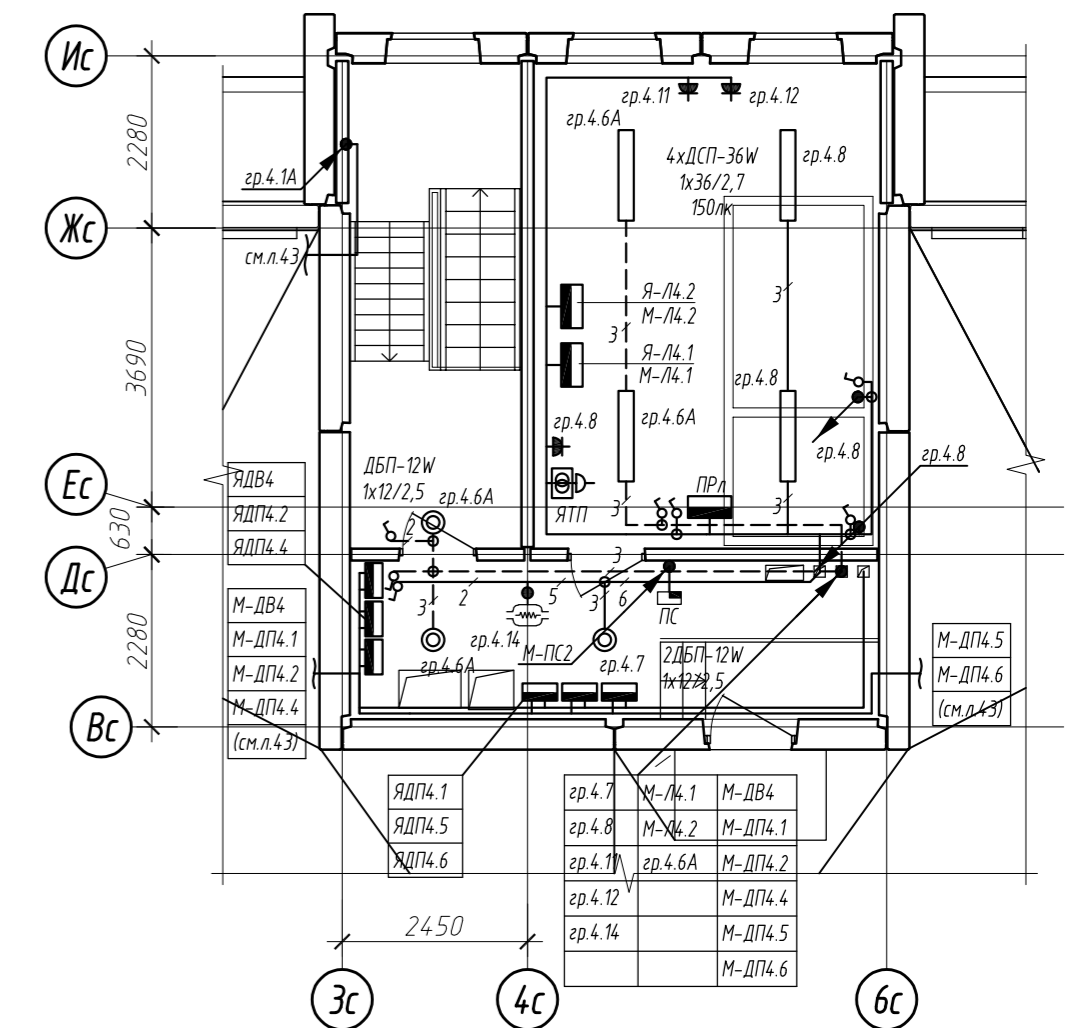
ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМТЛЖ"

План теплого чердака

Секция 4



План машинного помещения лифта (секция №4)



Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,5 - кол-во(шт.) и тип светильника кол.(шт.)xРлам(Вт)/высота установки (м.)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⚡ - розетка быт. с РЕ контактом, открытой установки, IP44.
- ⏏ - выключатель одноклавишный открытой установки.
- 🌀 - водосборная воронка с эл.обогревом.
- 🔥 - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 5; 8; 11; чердак)
- 🔌 ЯТП - трансформатор разделительный понижающий, ЯТПР-0,5-12/220В.

Примечание:

- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12/2,5 IP65.
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети рабочего освещения чердака, машинного помещения выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного освещения ВВГнг-FRLS открыто в гофрированной трубе по стенам и потолку.
- Магистральные сети к Я-ДВ, Я-ДП1 (2;3;4;5;6) выполнить кабелем ВВГнг(A)FRLS в металлических лотках.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

Взам. инв. №
Лист
Инд. № подл.

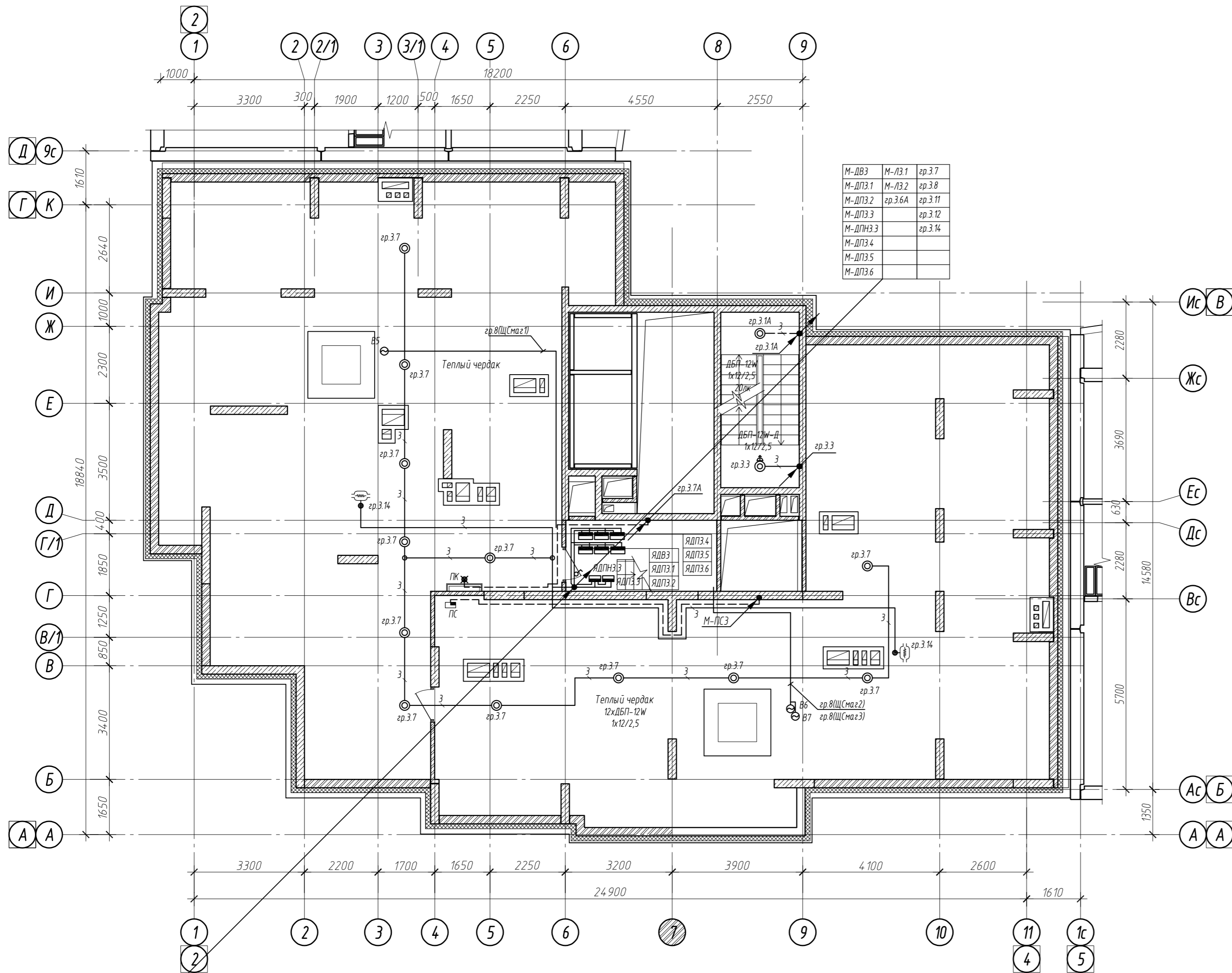
					022/06-906-ИОС1				
					Многоквартирные многоквартирные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельковском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоквартирный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.		Дата	П	37	
Разработал	Боярченко					03.07.23			
ГИП	Шаповалов					03.07.23			
Н.контр.	Шаповалов				03.07.23	Секция 4. План чердака. План машинного помещения лифта. Электроосвещение.			

Копировал

формат А2



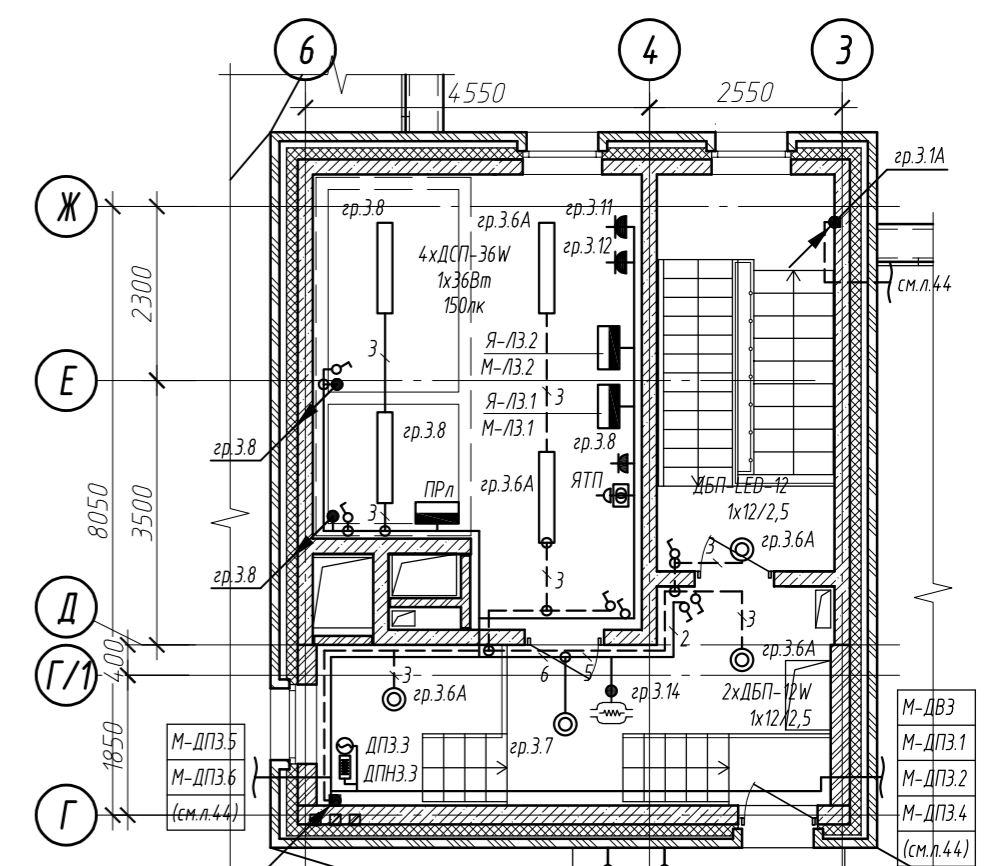
План теплового чердака
Секция 3



М-ДВЗ	М-ЛЗ.1	гр.3.7
М-ДПЗ.1	М-ЛЗ.2	гр.3.8
М-ДПЗ.2	гр.3.6А	гр.3.11
М-ДПЗ.3		гр.3.12
М-ДПЗ.4		гр.3.14
М-ДПЗ.5		
М-ДПЗ.6		

М-ДВЗ	М-ЛЗ.1	гр.3.7
М-ДПЗ.1	М-ЛЗ.2	гр.3.8
М-ДПЗ.2	гр.3.6А	гр.3.11
М-ДПЗ.3		гр.3.12
М-ДПЗ.4		гр.3.14
М-ДПЗ.5		гр.8 (ЩСмаг1)
М-ДПЗ.6		гр.8 (ЩСмаг2)
		гр.8 (ЩСмаг3)

План машинного помещения лифта
(секция №3)



М-ДВЗ	М-ЛЗ.1	гр.3.7
М-ДПЗ.1	М-ЛЗ.2	гр.3.8
М-ДПЗ.2	гр.3.6А	гр.3.11
М-ДПЗ.3		гр.3.12
М-ДПЗ.4		гр.3.14
М-ДПЗ.5		
М-ДПЗ.6		

Примечание:

- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12/2,5 IP65.
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети рабочего освещения чердака, машинного помещения выполнить кабелем ВВГнгLS, аварийного освещения ВВГнг-FRLS открыто в гофрированной трубе по стенам и потолку.
- Магистральные сети к Я-ДВ, Я-ДП1 (2;3,4,5,6) выполнить кабелем ВВГнг(A)FRLS в металлических лотках.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

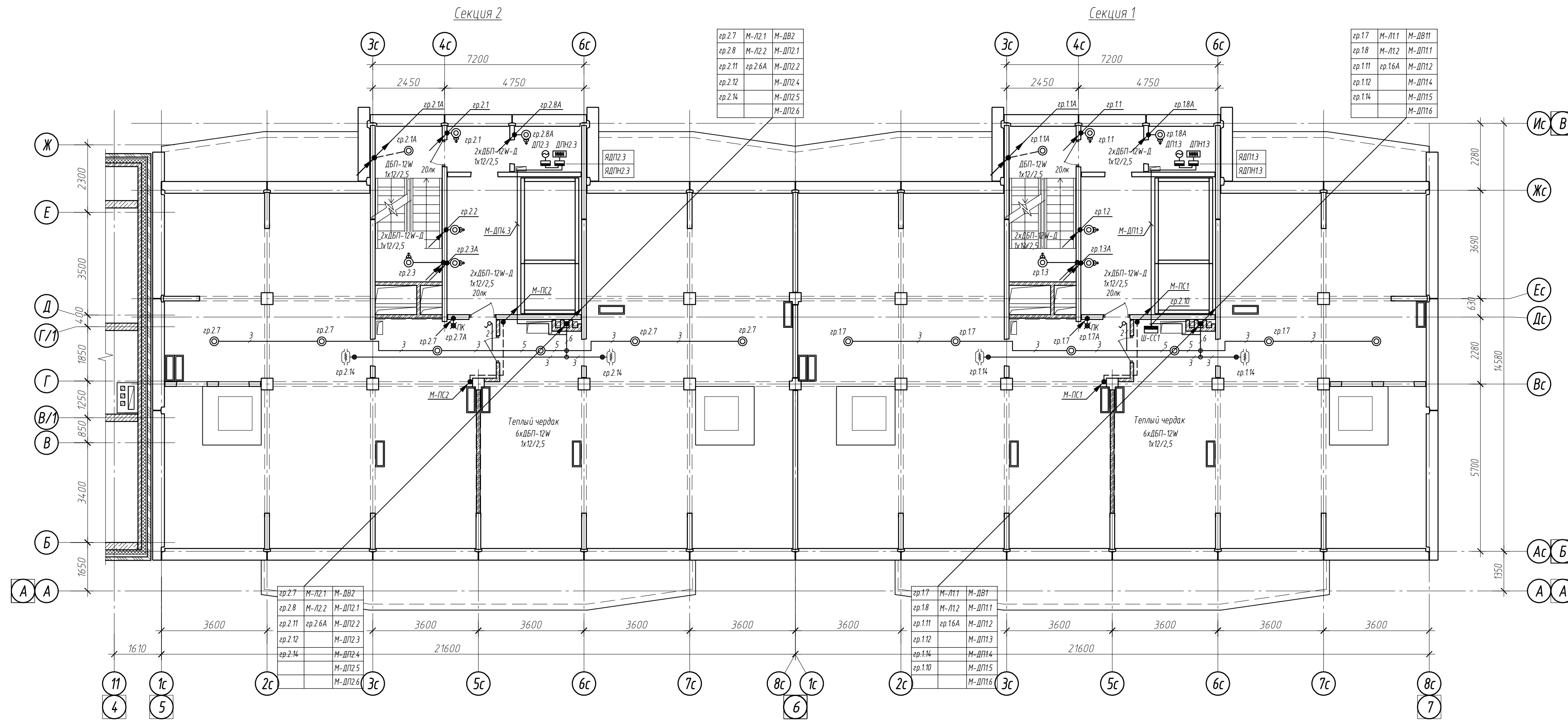
Обозначения:

- 2xДБП-12W 1x12/2,5 - кол-во(шт.) и тип светильника кол(шт.)xРлам(Вт)/высота установки (м.)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⚡ - розетка быт. с РЕ контактом, открытой установки, IP44.
- ⏏ - выключатель одноклавишный открытой установки.
- - прокладка кабеля в трубе.
- 🌀 - водосборная воронка с эл.обогревом.
- ПС - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 2; 5; 8; 11; чердак)
- ЯТП - трансформатор разделительный понижающий, ЯТПР-0,5-12/220В.

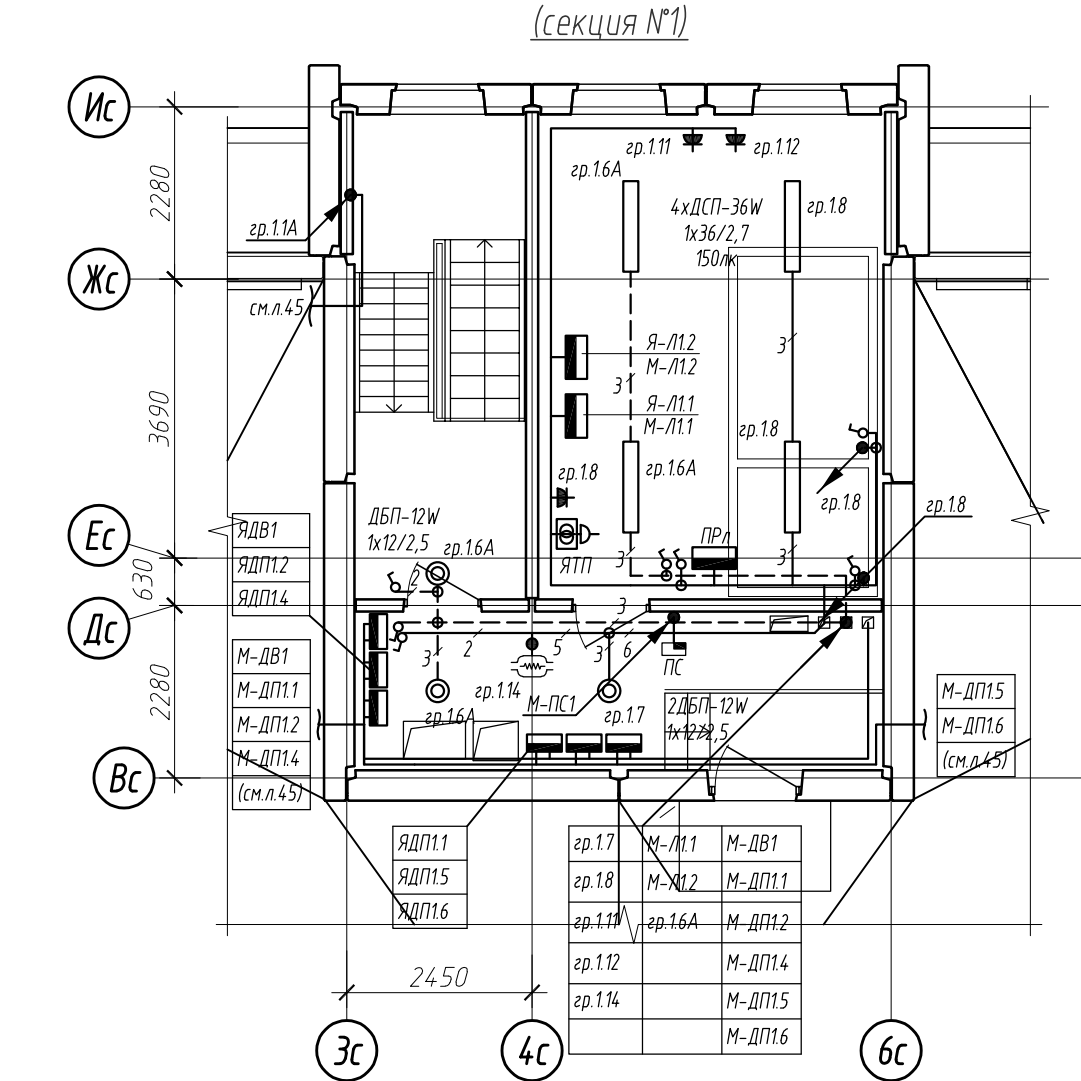
Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

					022/06-906-ИОС1		
					11		
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Дата			
Разработал	Боярченко			03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап		
ГИП	Шапалов			03.07.23			
Н.контроль	Шапалов			03.07.23	Секция 3. План чердака. План машинного помещения лифта. Электроосвещение.		

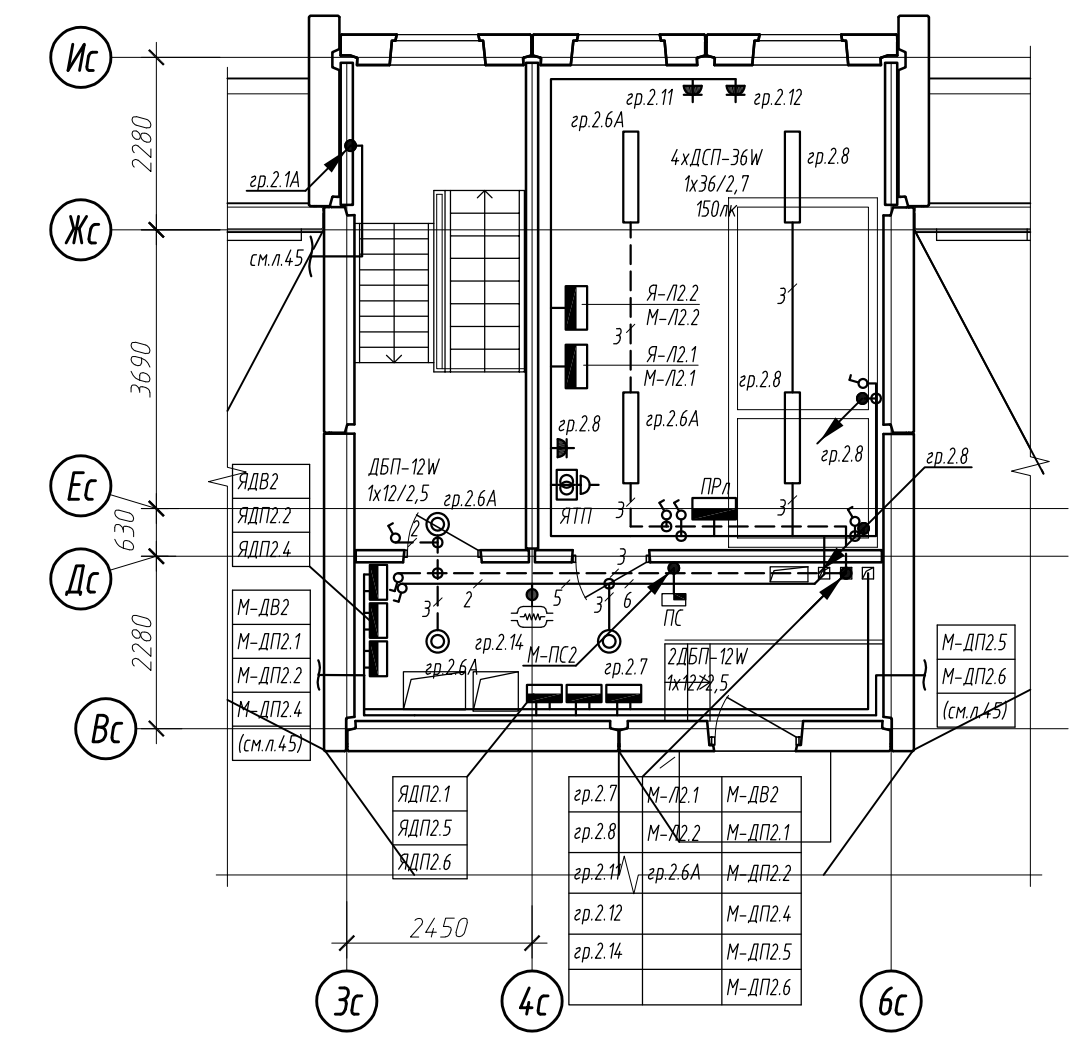
План теплового чердака



План машинного помещения лифта (секция №1)



План машинного помещения лифта (секция №2)



Обозначения:

- 2хДБП-12W 1x12/2,5 - кол-во(шт) и тип светильника кол.(шт.)xРлампы(Вт)/высота установки (м)
- ☉/☉ - настенно-потолочный светильник / светильник с фото-акустическим датчиком.
- ⚡ - розетка быт. с РЕ контактом, открытой установки, IP44.
- ⏏ - выключатель одноклавишный открытой установки.
- 🚰 - водосборная воронка с эл.обогревом.
- ПС - прибор пожарной сигнализации с источником питания АКБ (прибор ПС устанавливается на 5; 8; 11; чердак)
- ЯТП - трансформатор разделительный понижающий, ЯТПР-0,5-12/220В.

Примечание:

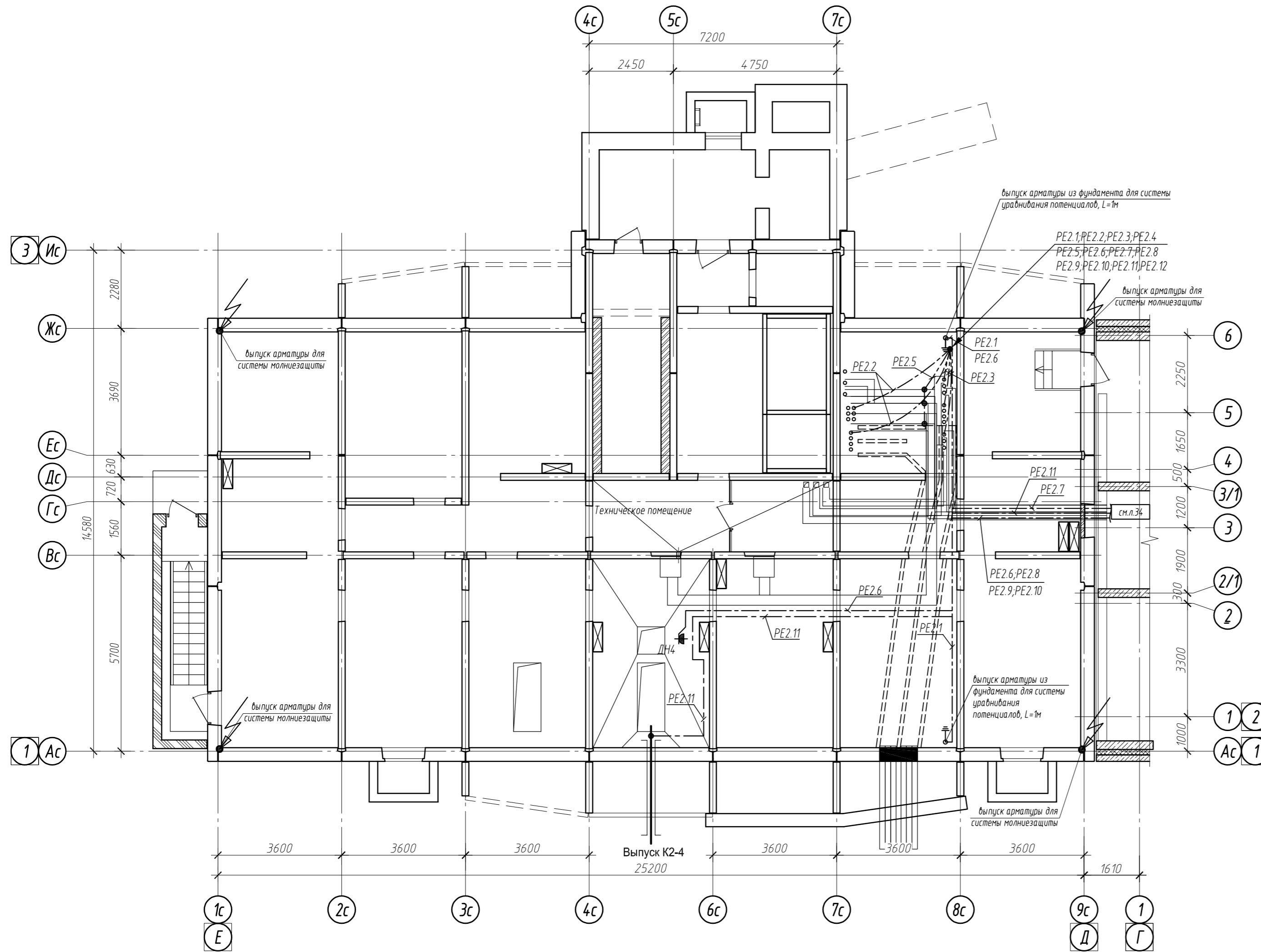
- В тамбурах, на площадках и лестничных клетках установить светодиодные светильники ДБП-12W 1x12/2,5 IP65.
- Магистральные и групповые сети I и II категории проложить отдельно в разных электротехнических нишах.
- Групповые сети рабочего освещения чердака, машинного помещения выполнить кабелем ВВГнг(A)LS, аварийного освещения ВВГнг-FRLS открыто в гофрированной трубе по стенам и потолку.
- Магистральные сети к Я-ДВ, Я-ДП1 (2,3,4,5,6) выполнить кабелем ВВГнг(A)FRLS в металлических лотках.
- Тип, марку и производителя осветительной и установочной продукции, а так же коммутационных и защитных аппаратов определяет заказчик, при условии сохранения технических характеристик изделий.

022/06-906-ИОС1									
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска									
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата				
Разработал	Боярченко				03.07.23				
ГИП	Шаповалов				03.07.23				
Н.контрль	Шаповалов				03.07.23				
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж						Стандия	Лист	Листов	
Секция 1, 2 План чердака. План машинного помещения лифта. Электроосвещение.						П	39		
Копировал						формат 84x420мм			

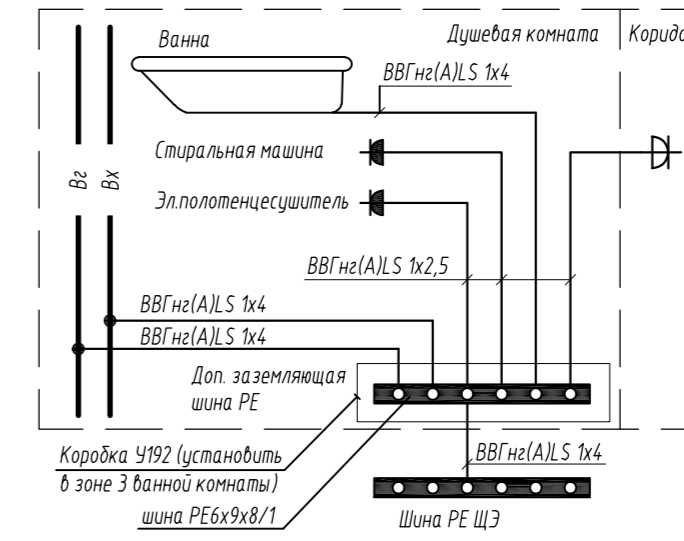
Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата

План технического подполья

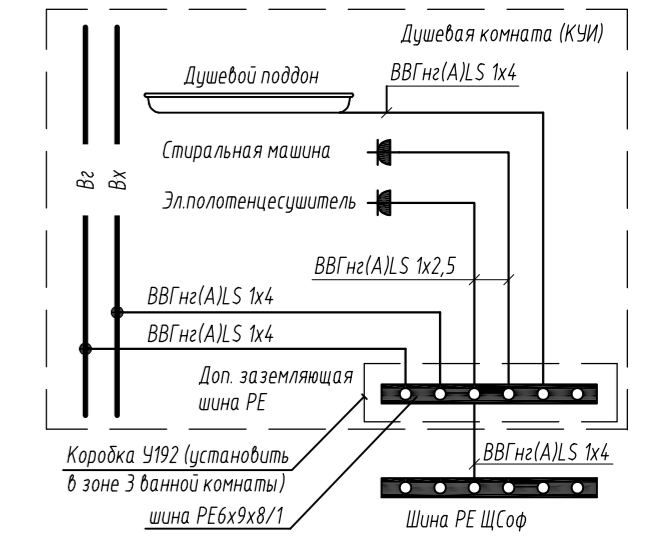
Секция 4



Доп. система уравнивания потенциалов



Доп. система уравнивания потенциалов помещений общественного назначения (консьерж)

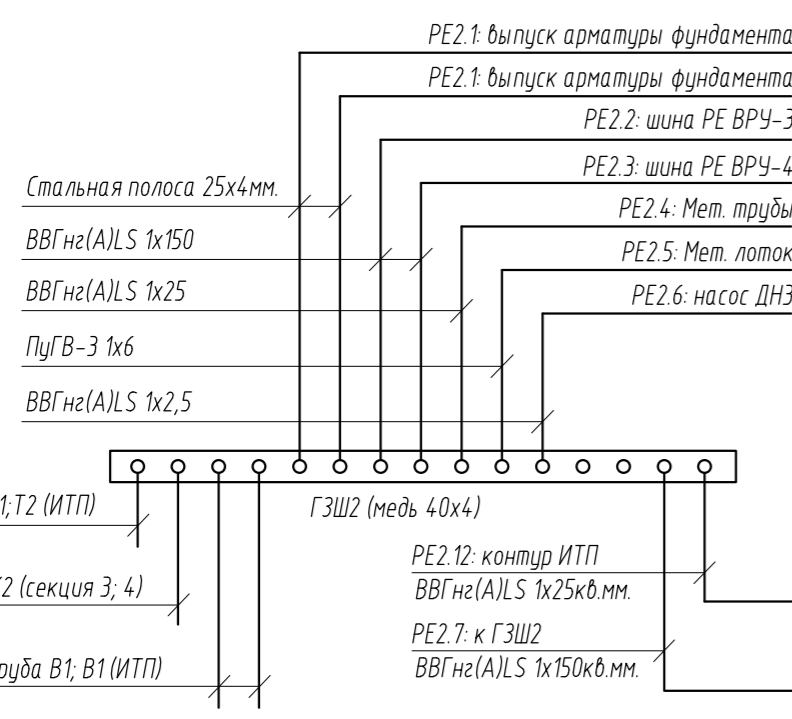


Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов

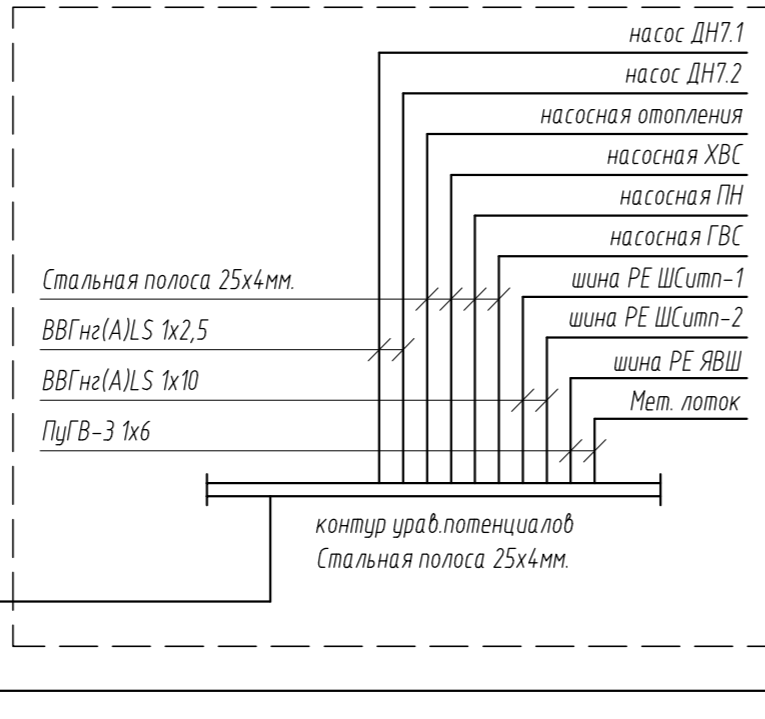
1. В соответствии с ПУЭ и рекомендациями технического циркуляра №6-2004 от 16.02.2004г на вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов, которая включает в себя:
 2. - установку в электрощитовой главной заземляющей шины (ГЗШ-1; ГЗШ-2);
 3. - соединение ГЗШ-1 с ГЗШ-2;
 4. - соединения ГЗШ здания с трубами систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации до задвижек, с выпусками арматуры фундамента стальной полосой по магистральной и смешанной схеме.
 5. ГЗШ выполняется из меди сечением 40х4мм длиной 0,5 метра и устанавливается в электрощитовой на стене на высоте 0,3 м от пола.
6. В ванных комнатах квартир, душевых помещений общественного назначения и КУИ, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого в комнатах устанавливается медная РЕ шинка, которая монтируется в коробке Ч192. Коробка устанавливается скрыто с возможностью доступа на высоте 0,3 м от пола в зоне 3 комнаты (не менее 0,6м от края ванны). К данной РЕ шинке от РЕ шины этажного щита прокладывается защитный проводник уравнивания потенциалов - кабель ВВГнг(A)LS 1x4 с изоляцией желто-зеленого цвета. Присоединение труб холодного и горячего водоснабжения, корпуса ванны к РЕ шинке выполняется кабелем ВВГнг(A)LS 1x4; розетки для подключения стиральной машины, розетки коридора - кабелем ВВГ 1x2,5 с изоляцией желто-зеленого цвета. Система канализации квартир выполнена из полиэтиленовых труб.
7. ГЗШ (главная заземляющая шина) ИТП является ГЗШ-2 электрощитовой №2 жилого дома (секция 4).
8. РЕ-шины вводных устройств ИТП (шкафы ШСитп1; ШСитп2) соединяются с "РЕ" - шиной вводного устройства жилого дома (которое имеет соединение с ГЗШ-2) РЕ-проводниками питающих кабелей.
9. По периметру помещения ИТП на высоте 0,5 м от пола (с отходом дверных проемов) проложить контур уравнивания потенциалов. Все металлоконструкции - кабельные конструкции, трубопроводы должны быть соединены между собой и уравнивающим контуром.
10. Металлические трубы тепловой сети и канализации, стальной футляр сети водопровода присоединить к контуру заземления при помощи проводников уравнивания потенциалов. Места прохода через стену и перекрытия выполнить в стальных трубах.
11. Место установки шкафов в помещениях ИТП показано условно, место установки будет уточнено при разработке раздела шифр: 022/08-908-ЭМ "Индивидуальный тепловой пункт".

Основная система уравнивания потенциалов жилого дома

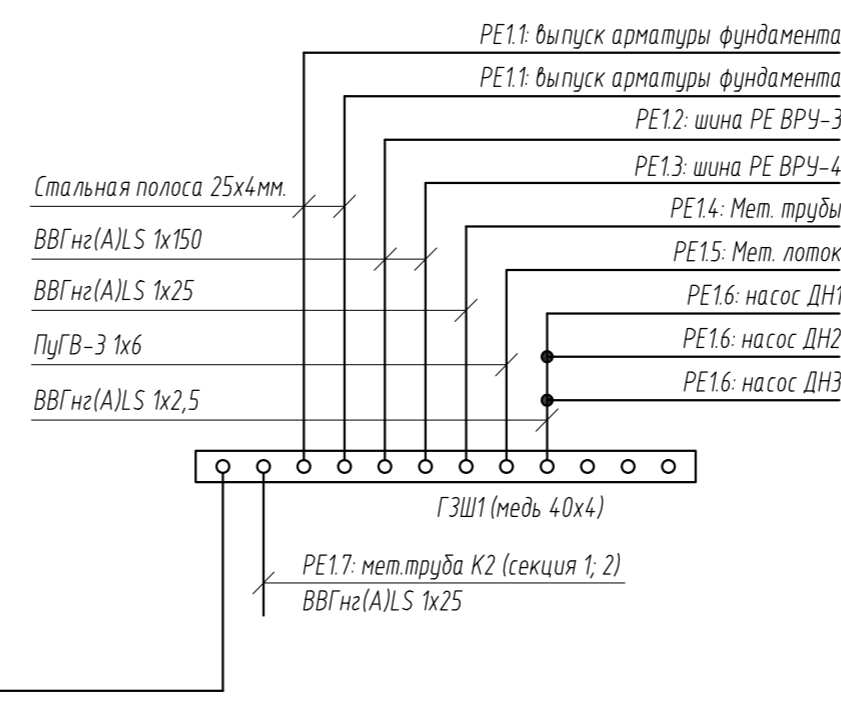
Электрощитовая №2



ИТП



Электрощитовая №1



* Система холодного водоснабжения, входящая в здание, выполнена из полиэтиленовых труб.

** Система водоотведения здания, выполнена из полиэтиленовых труб.

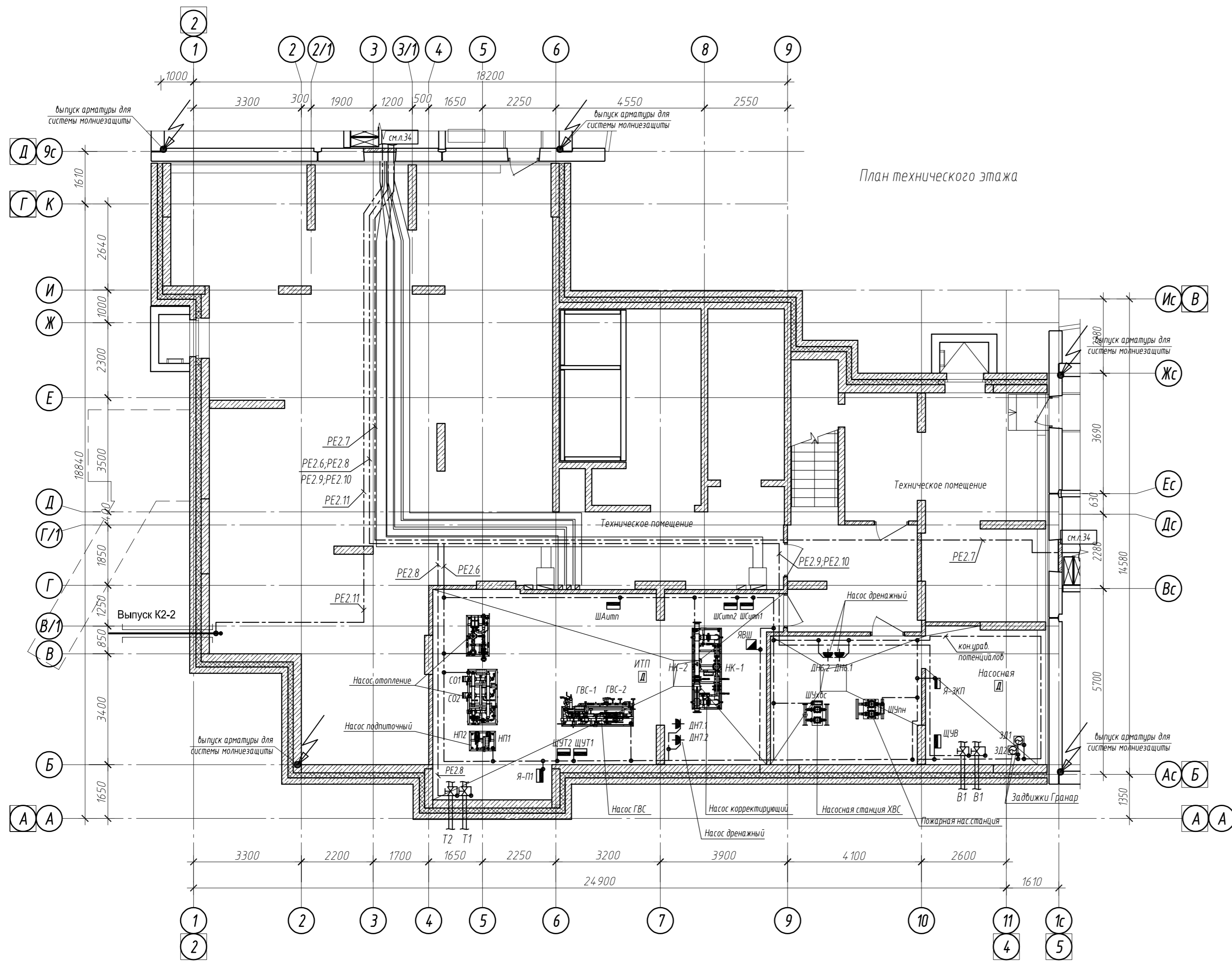
*** Данный лист смотреть совместно с листом 4,1, 4,2.

Взам. инв. №
Лист № подл.
Лист № в докум.
Дата

022/06-906-ИОС1				
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
Н.контроль	Шаповалов			03.07.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж				
Секция 4. План технического подполья. Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.			Лист	Листов
			П	40
Копировал формат А2				

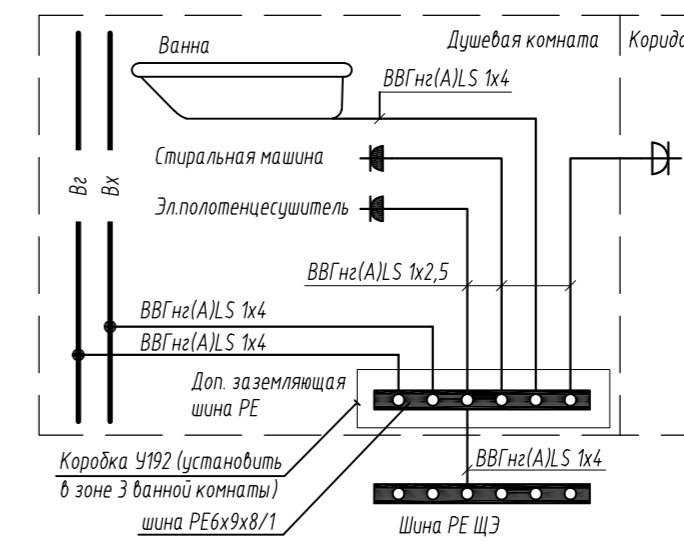
План технического этажа

Секция 3

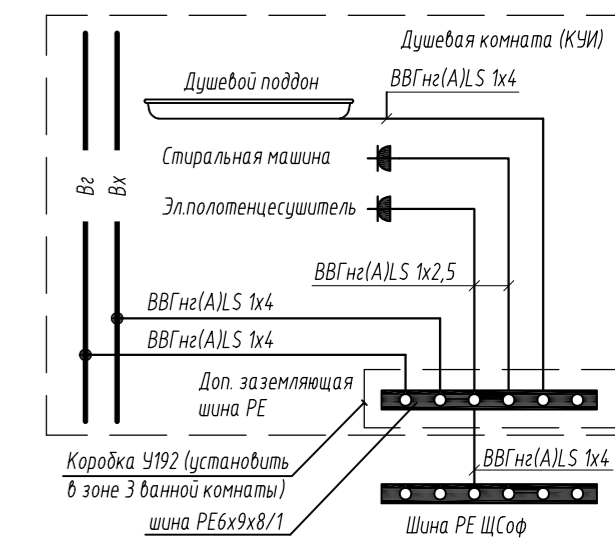


План технического этажа

Доп. система уравнивания потенциалов



Доп. система уравнивания потенциалов помещений общественного назначения (консьерж)



Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

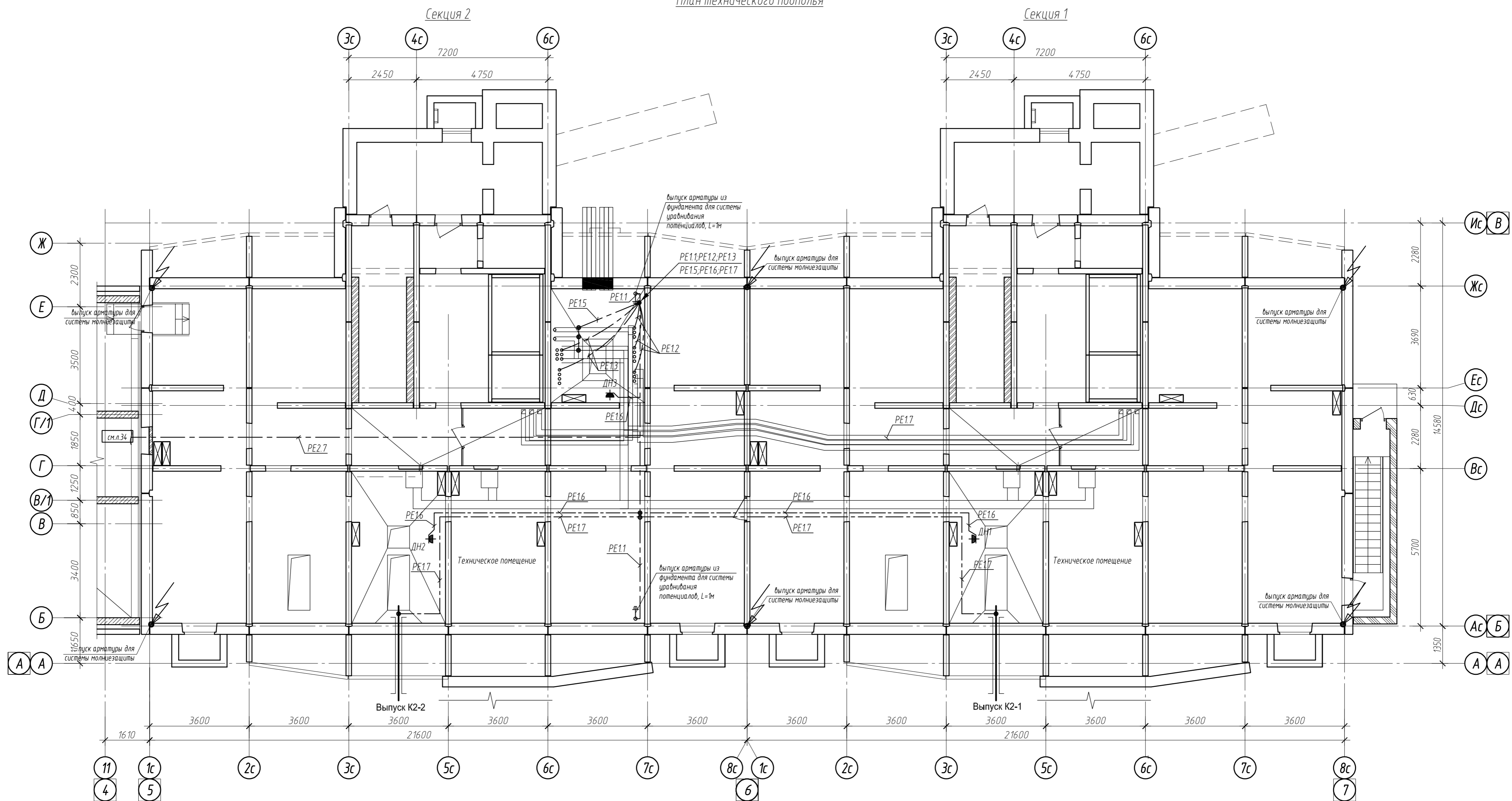
1. В соответствии с ПУЭ и рекомендациями технического циркуляра №6-2004 от 16.02.2004г на вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов, которая включает в себя:
 2. - установку в электрощитовых главной заземляющей шины (ГЗШ-1; ГЗШ-2);
 3. - соединение ГЗШ здания с трубами систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации до задвижек, с выпусками арматуры фундамента стальной полосой по магистральной и смешанной схеме.
 4. ГЗШ выполняется из меди сечением 40x4мм длиной 0,5 метра и устанавливается в электрощитовых на стене на высоте 0,3 м от пола.
6. В ванных комнатах квартир, душевых помещений общественного назначения и КУИ, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого в комнатах устанавливается медная РЕ шинка, которая монтируется в коробке У192. Коробка устанавливается скрыто с возможностью доступа на высоте 0,3 м от пола в зоне 3 комнаты (не менее 0,6м от края ванны). К данной РЕ шинке от РЕ шины этажного щита прокладывается защитный проводник уравнивания потенциалов - кабель ВВГнг(A)LS 1x4 с изоляцией желто-зеленого цвета. Присоединение труб холодного и горячего водоснабжения, корпуса ванны к РЕ шинке выполняется кабелем ВВГнг(A)LS 1x4; розетки для подключения стиральной машины, розетки коридора - кабелем ВВГ 1x2,5 с изоляцией желто-зеленого цвета. Система канализации квартир выполнена из полиэтиленовых труб.
7. ГЗШ (главная заземляющая шина) ИТП является ГЗШ-2 электрощитовой №2 жилого дома (секция 4).
8. РЕ-шины вводных устройств ИТП (шкафы ЩСитп1; ЩСитп2) соединяются с "РЕ" - шиной вводного устройства жилого дома (которое имеет соединение с ГЗШ-2) РЕ-проводниками питающих кабелей.
9. По периметру помещения ИТП на высоте 0,5 м от пола (с обходом дверных проемов) проложить контур уравнивания потенциалов. Все металлоконструкции - кабельные конструкции, трубопроводы должны быть соединены между собой и уравнивающим контуром.
10. Металлические трубы тепловой сети и канализации, стальной футляр сети водопровода присоединить к контуру заземления при помощи проводников уравнивания потенциалов. Места прохода через стену и перекрытия выполнить в стальных трубах.
11. Место установки шкафов в помещениях ИТП показано условно, место установки будет уточнено при разработке раздела шифр: 022/08-908-ЭМ "Индивидуальный тепловой пункт".

* Данный лист смотреть совместно с листом 40, 42.

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

					022/06-906-ИОС1			
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Завельцовском районе г.Новосибирска			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.				Дата
Разработал	Боярченко				03.07.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этап		
ГИП	Шапалов				03.07.23			
Н.контроль	Шапалов				03.07.23	Секция 3. План технического подполья. Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.		

План технического подполья



Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

1. В соответствии с ПУЭ и рекомендациями технического циркуляра №6-2004 от 16.02.2004г на вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов, которая включает в себя:
 2. - установку в электрощитовых главной заземляющей шины (ГЗШ-1; ГЗШ-2);
 3. - соединения ГЗШ-1 с ГЗШ-2;
 4. - соединения ГЗШ здания с трубами систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации до задвижек, с выпусками арматуры фундамента стальной полосой по магистральной и смешанной схеме.
5. ГЗШ выполняется из меди сечением 40х4мм длиной 0,5 метра и устанавливается в электрощитовых на стене на высоте 0,3 м от пола.
6. В ванных комнатах квартир, душевых помещений общественного назначения и КУИ, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого в комнатах устанавливается медная РЕ шинка, которая монтируется в коробке У192. Коробка устанавливается скрыто с возможностью доступа на высоте 0,3 м от пола в зоне 3 комнаты (не менее 0,6м от края ванны). К данной РЕ шинке от РЕ шины этажного щита прокладывается защитный проводник уравнивания потенциалов - кабель ВВГнг(A)LS 1x4 с изоляцией желто-зеленого цвета. Присоединение труб холодного и горячего водоснабжения, корпуса ванны к РЕ шинке выполняется кабелем ВВГнг(A)LS 1x4; розетки для подключения стиральной машины, розетки коридора - кабелем ВВГ 1x2,5 с изоляцией желто-зеленого цвета. Система канализации квартир выполнена из полиэтиленовых труб.
7. ГЗШ (главная заземляющая шина) ИТП является ГЗШ-2 электрощитовой №2 жилого дома (секция 4).
8. РЕ-шины вводных устройств ИТП (шкафы ШСитп1; ШСитп2) соединяются с "РЕ" - шиной вводного устройства жилого дома (которое имеет соединение с ГЗШ-2) РЕ-проводниками питающих кабелей.
9. По периметру помещения ИТП на высоте 0,5 м от пола (с отходом дверных проемов) проложить контур уравнивания потенциалов. Все металлоконструкции - кабельные конструкции, трубопроводы должны быть соединены между собой и уравнивающим контуром.
10. Металлические трубы тепловой сети и канализации, стальной футляр сети водопровода присоединить к контуру заземления при помощи проводников уравнивания потенциалов. Места прохода через стену и перекрытия выполнить в стальных трубах.
11. Место установки шкафов в помещениях ИТП показано условно, место установки будет уточнено при разработке раздела шифр: 022/08-908-ЭМ "Индивидуальный тепловой пункт".

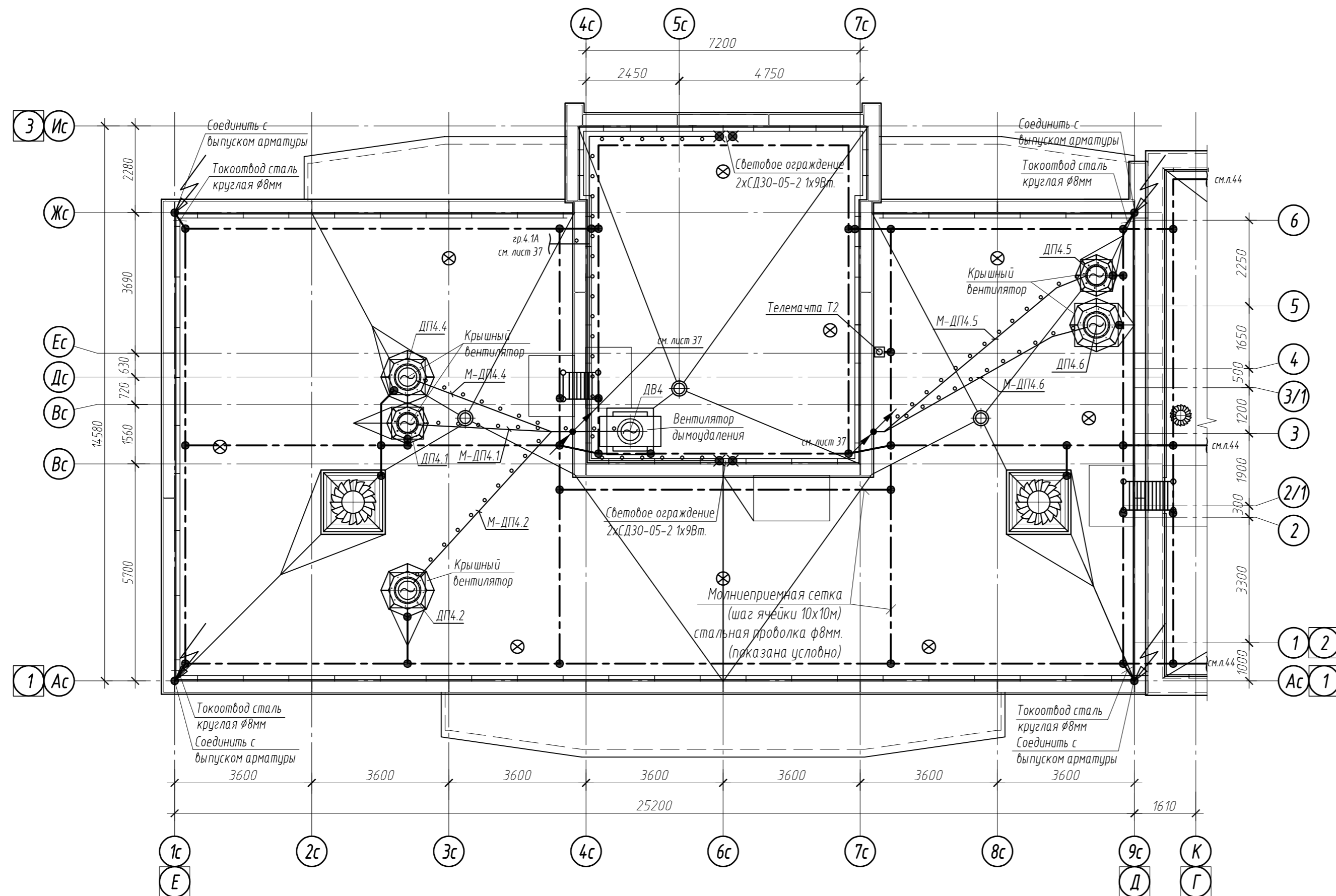
* Данный лист смотреть совместно с листом 40, 41.

					022/06-906-ИОС1			
					Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска			
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Боярченко			03.07.23		П	42	
ГИП	Шаповалов			03.07.23				
Н.контроль	Шаповалов			03.07.23				
					Секция 1, 2 План технического подполья. Основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.			
					ООО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ" ПРОЕКТИРОВАНИЕ			

Взам. инв. №
Лист № подл.
Лист № подл. и дата

План кровли

Секция 4



Молниезащита здания:

- Согласно СО 153.34.21.122-03 ("Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций") жилой дом относится к обычным объектам III уровня надежности защиты.
- В качестве молниеприемника здания используется металлическое ограждение кровли, а также металлическая сетка из стали ф8мм с шагом не более 10х10м. Сетку уложить на кровлю. Выступающие над крышей металлические элементы (шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы проложить в узлах стыка стеновых панелей и плит перекрытия не реже, чем через 20м. Токоотводы соединить между собой горизонтальными поясами из стальной проволоки ф8мм. Первый пояс выполнить вблизи поверхности земли, остальные через каждые 20 м по высоте здания. В качестве заземлителя используется арматура фундамента и свай. Все соединения выполнить сваркой. Обеспечить непрерывную электрическую связь по всей высоте здания начиная от ж/б фундаментов и заканчивая парапетом.
- Указанные сечения молниеприемника, токоотводов, заземлителя могут быть увеличены в зависимости от повышенной коррозии или механических воздействий.
- Молниеприемная сетка, токоотводы, горизонтальные пояса, выпуски арматуры выполняются строительной организацией.

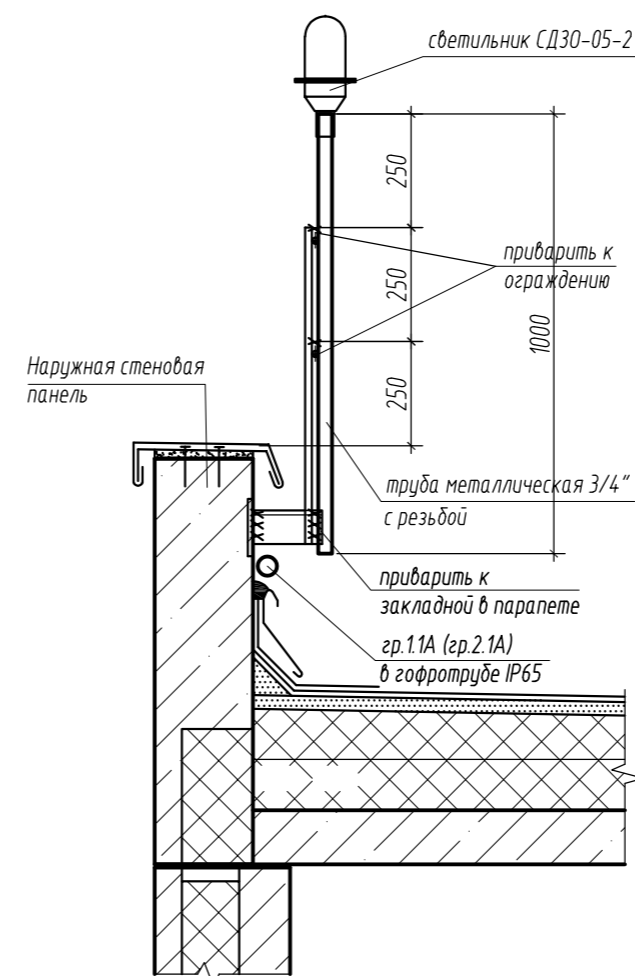
Примечание:

- Магистральные сети к ДВ, ДП1(2,4,5,6) выполнить кабелем ВВГнг-FRLS, в металлических трубах по кровле.
- На кровле установить заградительные огни. В качестве заградительных огней использовать светодиодные светильники типа СД30-05-2-11 (2шт. раб./рез.).
- Установка огней осуществляется на стальную трубу с резьбой (см. схему установки).
- Питающий кабель к светильникам светового ограждения проложить в металлической гофротрубе IP65 по парапету.

Обозначения:

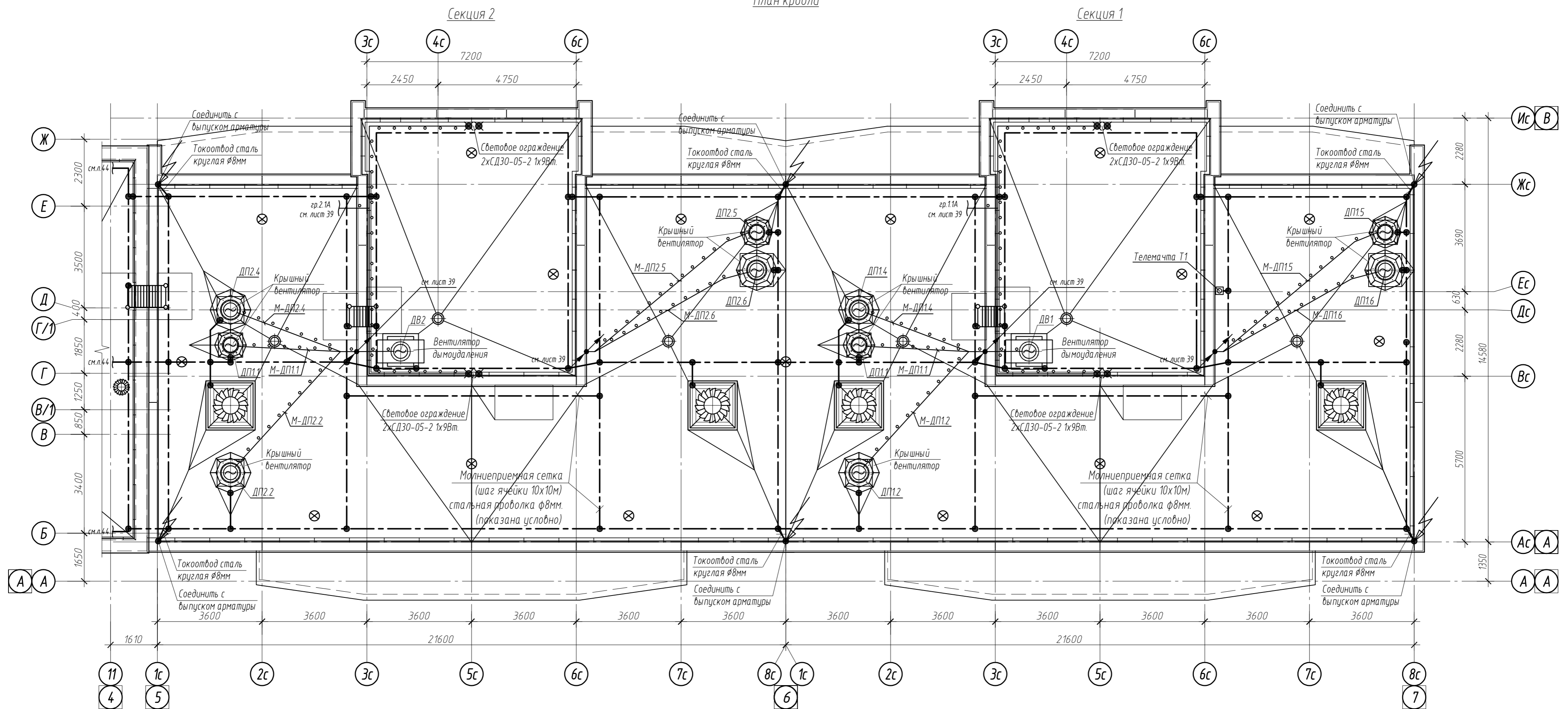
- ДВ1; ДП1... ДП6 - системы противодымной вентиляции.
- о — прокладка кабеля в трубе (гофротрубе).
- ⊗ ⊗ - световой указатель светового ограждения СД30-05-2-11 1х9Вт.

Схема установки светильника СД30-05-2-11



					022/06-906-ИОС1				
					Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23	Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.		Дата	П	43	
Разработал	Боярченко					03.07.23			
ГИП	Шаповалов					03.07.23			
Н.контроль	Шаповалов				03.07.23	Секция 4. План кровли. Молниезащита. Силовое электрооборудование.			

План кровли



Молниезащита здания:

- Согласно СО 153.34.21.122-03 ("Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций") жилой дом относится к обычным объектам III уровня надежности защиты.
- В качестве молниеприемника здания используется металлическое ограждение кровли, а также металлическая сетка из стали $\varnothing 8\text{мм}$ с шагом не более $10 \times 10\text{м}$. Сетку уложить на кровлю. Выступающие над крышей металлические элементы (шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы проложить в узлах стыка стеновых панелей и плит перекрытия не реже, чем через 20м . Токоотводы соединить между собой горизонтальными поясами из стальной проволоки $\varnothing 8\text{мм}$. Первый пояс выполнить вблизи поверхности земли, остальные через каждые 20м по высоте здания. В качестве заземлителя используется арматура фундамента и свай. Все соединения выполнить сваркой. Обеспечить непрерывную электрическую связь по всей высоте здания начиная от ж/б фундаментов и заканчивая парапетом.
- Указанные сечения молниеприемника, токоотводов, заземлителя могут быть увеличены в зависимости от повышенной коррозии или механических воздействий.
- Молниеприемная сетка, токоотводы, горизонтальные пояса, выпуски арматуры выполняются строительной организацией.

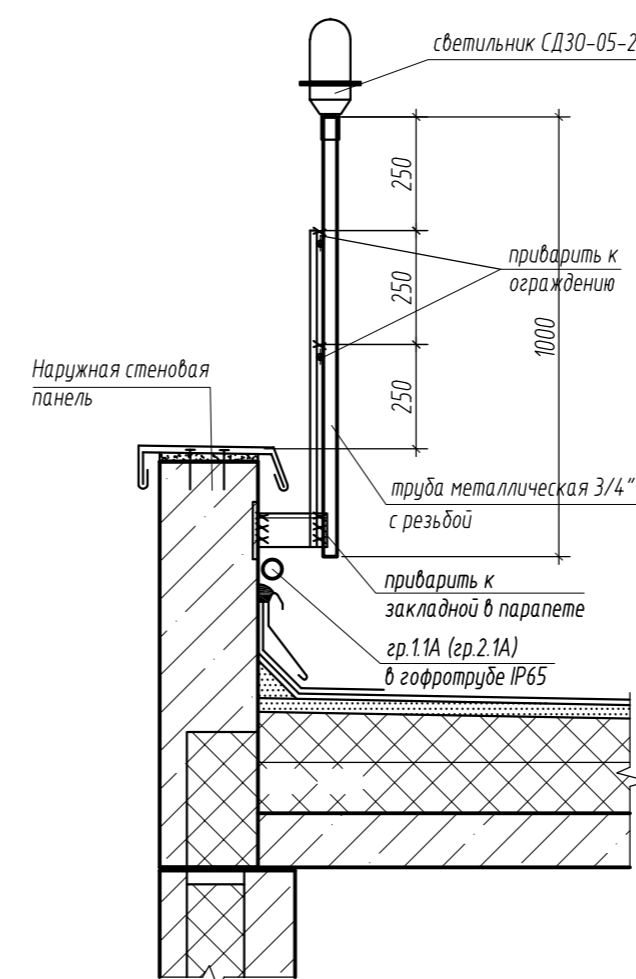
Примечание:

- Магистральные сети к ДВ, ДП1(2,4,5,6) выполнить кабелем ВВГнг-FRLS, в металлических трубах по кровле.
- На кровле установить заградительные огни. В качестве заградительных огней использовать светодиодные светильники типа SD30-05-2-11 (2шт. раб./рез.).
- Установка огней осуществляется на стальную трубу с резьбой (см. схему установки).
- Питающий кабель к светильникам светового ограждения проложить в металлической гофротрубе IP65 по парапету.

Обозначения:

- ДВ1; ДП1... ДП6 - системы противодымной вентиляции.
- прокладка кабеля в трубе (гофротрубе).
- световой указатель светового ограждения SD30-05-2-11 $1 \times 9\text{Вт}$.

Схема установки светильника SD30-05-2-11



022/06-906-ИОС1				
Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, по ул. Декоративный питомник в Зельцовском районе г.Новосибирска				
1	1	-	553-23	15.09.23
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Боярченко			03.07.23
ГИП	Шаповалов			03.07.23
Н.контр.	Шаповалов			03.07.23
Многоквартирный многоэтажный жилой дом №906 с помещениями обслуживания жилой застройки - 11 этаж				
Секция 1, 2 План кровли. Молниезащита. Силовое электрооборудование.			Лист	Листов
			П	45
ООО ПРОЕКТИОННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"				