

Общество с ограниченной
ответственностью
"Партнер"

Регистрационный номер 368 в СРО «Ассоциация
профессиональных проектировщиков Сибири»,
регистрационный номер СРО-П-201-04062018



Заказчик: ООО "Строительные решения. Специализированный
застройщик"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Многоквартирные многоэтажные дома с объектами
обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях,
газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
Новосибирской области

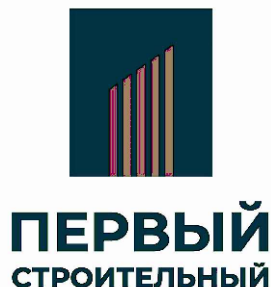
Многоквартирный многоэтажный дом №1 –
II этап строительства

47-01-24-ЭОМ1

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	27-26		02.26
2	36-26		03.26

2025 г.

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



Общество с ограниченной
ответственностью
"Партнер"

Регистрационный номер 368 в СРО «Ассоциация
профессиональных проектировщиков Сибири»,
регистрационный номер СРО-П-201-04062018

Заказчик: ООО "Строительные решения. Специализированный
застройщик"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Многоквартирные многоэтажные дома с объектами
обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях,
газовая котельная по ул. Большая
в г. Обь Новосибирской области

Многоквартирный многоэтажный дом №1 –
II этап строительства

47-01-24-ЭОМ1

Директор

ГИП

Кылосова О.Д.

Сиротина Е.Н.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	27-26		02.26
2	36-26		03.26

2025 г.

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

Разрешение		Обозначение	47-01-24-ЭОМ1		
27-26		Наименование объекта строительства	Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области. Многоквартирный многоэтажный дом №1 II этап строительства		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	л. 35, СО л.9	Корректировка молниезащитной сетки на кровле, добавление материалов		5	
	л. 30	Нанесение ШУЛ 1,2. Уточнение по размещению шкафов в техническом помещении		5	

Изм. внёс	Шутов		02.26	ООО «Партнер»	Лист	Листов
Составил	Шутов		02.26			
ГИП	Сиротина		02.26		1	1
Утвердил	Сиротина		02.26			

Ведомость чертежей основного комплекта 47-01-25-ЭОМ1

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.5	Общие данные	на 5-и листах
2	Схема электрическая принципиальная ВРУ1, ВРУ2	
3	Схема электрическая принципиальная ВРУ3	
4	Схема электрическая принципиальная ЩС-1 (ВК)	
5	Схема электрическая принципиальная ЩС-2 (ОВ)	
6	Расчетная схема распределительной сети. Щит обогрева воронок кровли	
7	Схема электрическая принципиальная. Щит распределительный ЩОК-1	
8	Схема электрическая принципиальная. Щит распределительный ЩОК-2	
9	Схема электрическая принципиальная ЩО (рабочее освещение кладовых)	
10	Схема электрическая принципиальная ЩАО (аварийное освещение кладовых)	
11	Принципиальная схема этажного щита на 5 квартир (1 этаж)	
12	Принципиальная схема этажного щита на 4 квартиры (1 этаж)	
13	Принципиальная схема этажного щита на 5 квартир (2-15 этажи)	
14	Принципиальная схема этажного щита на 5 квартир (2-15 этажи)	
15	Расчет токов однофазного короткого замыкания и проверка аппаратов защиты	
16	План лотковых трасс распределительных сетей подвала	
17	План сети электроосвещения подвала	
18	План расположения силовых сетей подвала	
19	План сети электроосвещения МОП 1-го этажа	
20	План сети электроосвещения МОП 2-го этажа	
21	План сети электроосвещения МОП 3-13-го этажей	
22	План сети электроосвещения МОП 14-го этажа	
23	План сети электроосвещения МОП 15-го этажа	
24	План сети электроосвещения технического помещения	
25	План 1 этажа. Электрооборудование квартир. Силовые сети.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

47-01-24-ЭОМ1

Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
Новосибирской области

2	-	Зам.	36-26		03.26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Шутов		12.25		
Проверил	Сиротина		12.25		
Н. контр.	Карпова		12.25		
ГИП	Сиротина		12.25		

Многоквартирный многоэтажный дом №1 -
II этап строительства

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	

Общие данные

ООО "Партнер"

Ведомость чертежей основного комплекта 47-01-25-ЭОМ1										3	
Лист		Наименование						Примечание			
26		План 2-го этажа. Электрооборудование квартир. Силовые сети.									
27		План 3-13-го этажей. Электрооборудование квартир. Силовые сети.									
28		План 14-го этажа. Электрооборудование квартир. Силовые сети.									
29		План 15-го этажа. Электрооборудование квартир. Силовые сети.									
30		План силовых сетей технического помещения									
31		План кровли. Освещение и силовые сети.									
32		Схема системы уравнивания потенциалов									
33		План подвала. Система уравнивания потенциалов.									
34		Узел 1 к схеме системы уравнивания потенциалов									
35		План кровли. Молниезащита. Заземление.									
36		План кровли. Молниезащита. Заземление.									
37		План кровли. Молниезащита. Заземление.									
38		План кровли. Молниезащита. Заземление.									
39		Узел крепления токоотводов по наружным стенам дома									
40		Узлы и детали соединений заземляющих проводников									
Согласовано											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
						47-01-24-ЭОМ1				Лист	
										1.2	

Формат А4

- для кладовых – в электрощитовой счетчиками Энергомера СЕ 101 R5 14S M6 5(60)A, 230В, к.т.1,0.
Защита электродвигателей от перегрузок и неполнофазных режимов осуществляется с помощью расцепителей автоматических выключателей.

4. КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Предлагаемая схема электроснабжения обеспечивает электроснабжение здания с требуемым качеством электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144–2013. Выбираемые сечения кабелей обеспечивают суммарные потери напряжения не более 7,5% на наиболее удаленном потребителе.

5. ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Электропроводка в общедомовых помещениях выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, проложенных:

- в технических помещениях подвала и чердака – открыто в гофре по стенам, с креплением скобами, или по металлическим лоткам;
- распределительные сети квартир в коридорах с 1 по 15 этажи в неперфорированных металлических лотках с крышками с креплением к потолку на дюбель-гвозди, сети освещения МОП в серой гофротрубе ПВХ d=25 мм по потолку с креплением на однолапковые скобы.
- на лестничных клетках и лифтовых холлах – скрыто в трубах в теле ж/б и в стояках, в гофротрубах за подвесным потолком, в металлических лотках;

Вертикальные стояки в кабельных нишах выполняются кабелем d ПВХ трубах с креплением к стенам ниши.

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой на батарейках.
Во всех помещениях квартир для подключения светильников предусматривается установка клеммных колодок, в с/у и коридорах предусмотрены патроны настенные и подвесные.

Электропроводка в жилых помещениях выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто – в замоноличенных трубах, в пустотах в межэтажных перекрытиях, в штрабах стен, в стяжке пола в гофротрубах.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм² – к розеткам и к вытяжным вентильаторам (в кухнях и санузлах квартир на 14 и 15 этажах); ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм² и ВВГнг(А)-LS-4х2,5 мм² – к светильникам; ВВГнг(А)-LS-2х2,5 мм² и ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм² – к выключателям; ВВГнг(А)-LS-3х6 мм² – к электропечи. На 14 и 15 этажах выполнить подключение вытяжных вентиляторов в сан.узлах и кухнях от групп квартирных щитков соответствующих наименованию помещений.

Кабели должны быть промаркированы на концах бирками с маркой кабеля (провода) и его назначением. При прокладке кабелей большого сечения соблюдать минимально допустимые радиусы изгиба согласно требованиям ТУ и ГОСТ. Проходы кабелей через перекрытия и стены выполнить в отрезках стальных труб (или ПВХ-нг) с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из негоряемого материала.

Все соединения кабелей выполнить в коробках (ящиках) пайкой, сваркой или с применением ответвительных сжимов. Места соединений должны быть доступны для осмотра и ремонта.

Цветовую расцветку проводников в электрических цепях выполнить согласно ПУЭ: нулевой рабочий – голубой, нулевой защитный – желто-зеленый, фазный любой другой цвет.

Сечение проводов и кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети, соответствию току выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды.

Марки и сечения кабелей и проводов указаны на электрических принципиальных схемах щитов.

6. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения ~380/220В; ремонтного 36В через разделительный безопасный трансформатор ~220/36В.

Для внутреннего освещения помещений домоуправления используются светильники светодиодные накладные.

Для освещения входов в предусмотрен прожектор со степенью защиты IP65.

Управление освещением в помещениях общего пользования осуществляется клавишными выключателями и с помощью блока автоматического управления освещением.

Управление аварийным освещением предусмотрено от ЩАО МОП и с помощью блока управления освещением.

7. ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

В проекте принята система заземления TN-C-S, питающая сеть 0,4 кВ от трансформаторной подстанции до ВРУ проектируется с совмещенным нулевым рабочим и нулевым защитным проводниками.

Металлические оболочки щитов, предусмотренных в проекте, имеют класс защиты 1.

Основная защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- основной изоляцией токоведущих частей
- применением защитных оболочек для электрооборудования

Защита при косвенном прикосновении при контакте с открытыми проводящими частями (корпусами электроприемников), оказавшимися под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей, обеспечивается автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителем, установленными в проектируемых щитах.

Время защитного автоматического отключения соответствует требованиям пункта 1.7.79 ПУЭ.

Для защитного зануления – преднамеренного соединения открытых проводящих частей (корпусов электроприемников) с заземленной нейтралью с целью автоматического отключения питания при повреждении изоляции – необходимо открытые проводящие части силовых и осветительных электроприемников класса защиты 1 соединять нулевыми защитными проводниками РЕ с глухо-заземленной нейтралью трансформатора.

В качестве нулевых защитных проводников предусмотрены третьи (в однофазной сети 220В) и пятые (в трехфазной сети 380В) жилы кабелей, имеющие желто-зеленую расцветку изоляции.

Для уравнивания потенциалов всех коммуникаций на вводе в здание необходимо соединить между собой и главной заземляющей шиной в электрощитовой следующие проводящие части:

- PEN-проводники питающих кабелей
- заземляющий проводник присоединенный к заземлителю
- строительные металлоконструкции
- металлические трубопроводы

Выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов в квартирах, соединив сторонние проводящие части в ванных и санузлах проводом ВВГнг(А)-LS-1х2,5 мм², ВВГнг(А)-LS-1х4 мм².

В групповых сетях, питающей штепсельные розетки для переносных электрических приборов, должна быть обеспечена дополнительная защита от случайного непреднамеренного прикосновения к опасным токоведущим частям. Дополнительная защита обеспечивается посредством дифференциальных автоматов.

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

						47-01-24-ЭОМ1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.4

8. ЗАЗЕМЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" и "инструкции по устройству зданий и сооружений" (СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87), проектируемый объект относится к III категории.

Внешняя МЗС в состоит из молниеприемников, токоотводов и заземлителей.

В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка, установленная на крыше здания с шагом ячейки не более 10 м. Сетка выполнена из прутка $\Phi 8$ мм.

Все металлоконструкции на крыше должны быть соединены с молниеприемной сеткой, с помощью фальцевых зажимов. Таким образом, согласно п. 3.2.1.2. (СО 153-34.21.122-2003) в качестве проводника используется ограждение кровли.

Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются, так чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий (например, от порыва ветра или падения снежного пласта).

В качестве токоотводов используется прутки $\Phi 8$ мм. Токоотводы проложить таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было не более 20 м.

Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям на максимально возможном расстоянии от дверей и окон. Токоотводы соединить с контуром заземления соединителями заводского изготовления.

Заземляющее устройство выполнено из стальной черной полосы 40×5 мм, вертикальных заземлителей $L=5$ м. Заземлитель в виде наружного контура предпочтительно прокладывать на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен. Заземляющие электроды должны располагаться на глубине не менее 0,7 м за пределами защищаемого объекта и быть как можно более равномерно распределенными.

9. СВЕТООГРАЖДЕНИЕ

Для безопасности полетов воздушных судов на самых высоких участках кровли, предусмотрено световое ограждение. В качестве огней светового ограждения используются светильники с колпаками красного цвета типа «Заградительный огонь сдвоенный $5 \times 2 \times \text{СДЗО}-05-2$ ».

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

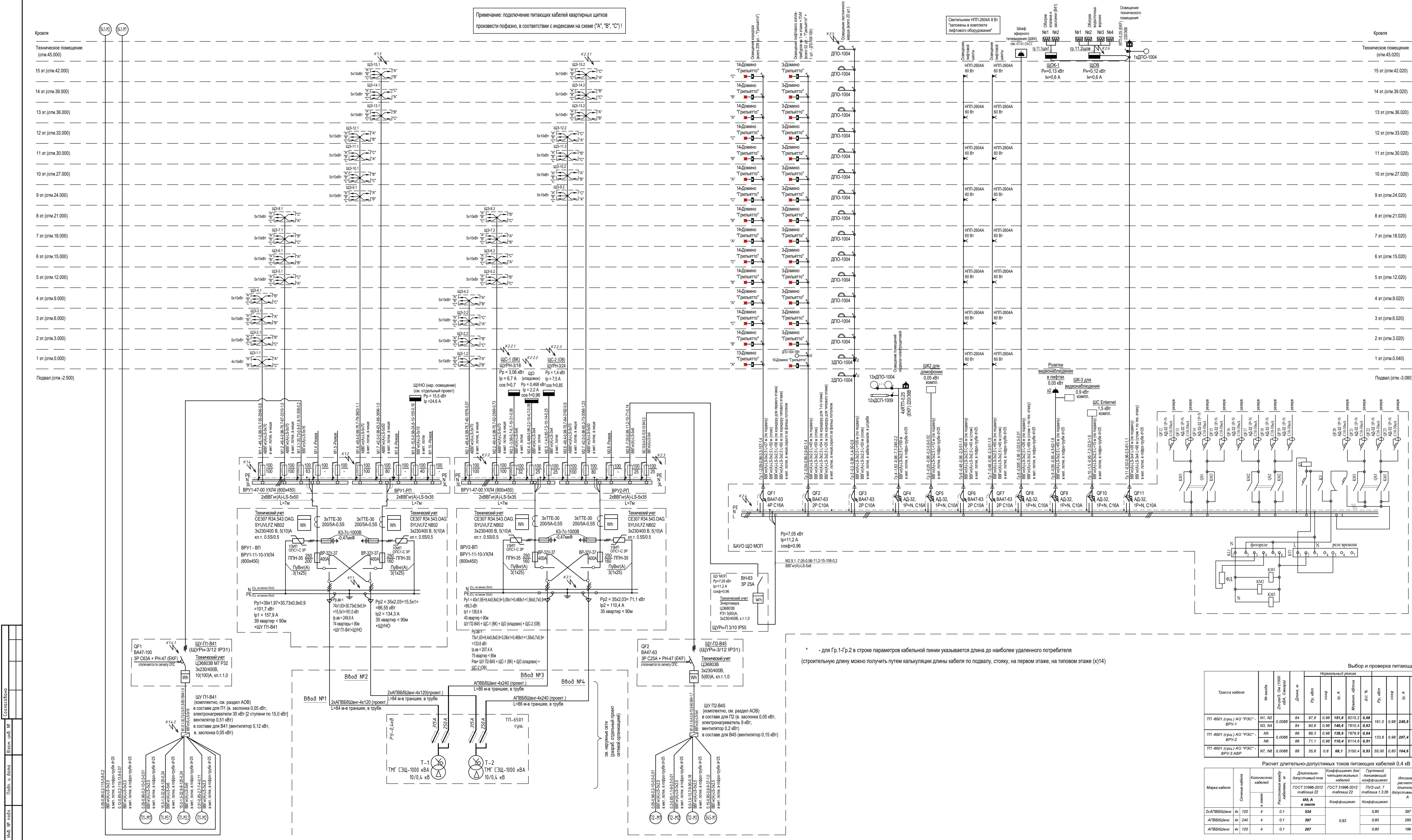
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

47-01-24-ЭОМ1

Лист

1.5



Расчет электрических нагрузок на МКД №1 (15 этажей) по ул. Большая г. Обь									
№ пп	Наименование групп электроприемников	Общие		Удельная		Коэффициент спроса Кс	Расчетная нагрузка, кВт	Примечание	
		кол-во	ед. изм.	кол-во	ед. изм.				
Жилая часть									
II категория (ВРУ-1)									
1.1	Квартиры площадью менее 90 кв.м., (включая нагрузку освещения МОП, нагрузку слабост. устр-в и мелкого силового оборудования)	74	кв.	1,63	кВт/кв	1	120,62	п.1 табл.7.1 СП 256.1325800.2016	
1.2	Рабочее наружное освещение	-	-	-	кВт	1	15,50		
Сантехническое оборудование									
1.3	Вентилятор + Нагреватель приточной установки (П1)	1	шт.	30,73	кВт/шт	0,90	27,66	табл.7.5 СП 256.1325800.2016	
Итого II категория (ВРУ-1)		Р _{р.ж.д} =Р _{кв} +0,9Р _с					161,0	табл.7.13 СП 256.1325800.2016	
Жилая часть									
II категория (ВРУ-2)									
2.1	Квартиры площадью менее 90 кв.м., (включая нагрузку освещения МОП, нагрузку слабост. устр-в и мелкого силового оборудования)	75	кв.	1,63	кВт/кв	1	122,25	п.1 табл.7.1 СП 256.1325800.2016	
2.2	Рабочее освещение кладовых	1	кл.	0,47	кВт/кв	1	0,47		
Сантехническое оборудование									
2.3	Повысительная насосная станция ХВС	1	шт.	3	кВт/шт	1	3,00		
2.4	Водомерный узел	1	шт.	0,06	кВт/шт	1	0,06		
2.5	Воронка водосточная с электрообогревом	4	шт.	0,03	кВт/шт	0,7	0,08		
2.6	Вентилятор + Нагреватель приточной установки (П2)	1	шт.	9,40	кВт/кв	0,8	7,52	табл.7.5 СП 256.1325800.2016	
2.7	Электроконвектор (А1)	1	шт.	1,0	кВт/шт	0,7	0,70		
2.8	Вентиляторы (B42-B44)	1	шт.	0,26	кВт/шт	0,7	0,18		
2.9	Обогрев заслонок П1 и П2 (подвал)	1	шт.	0,14	кВт/шт	0,7	0,10		
2.10	Обогрев клапанов B41 (крыша)	1	шт.	0,13	кВт/шт	0,7	0,09		
Итого II категория (ВРУ-2)		Р _{р.ж.д} =Р _{кв} +Р _{пс} +0,9Р _с					133,6		
I категория (в рабочем режиме)									
3.1	Лифт	1	шт.	5,5	кВт/шт	0,9	5,0	табл.7.4 СП 256.1325800.2016	
3.2	Лифт	1	шт.	10,8	кВт/шт	0,9	9,7	табл.7.4 СП 256.1325800.2016	
3.3	ИТП	1	шт.	8,6	кВт/шт	1	8,6	индивидуальный проект	
3.4	Аварийное освещение	1	шт.	3	кВт/шт	1	3,0		
3.5	Аварийное освещение кладовых	1	шт.	0,576	кВт/шт	1	0,58		
3.6	Зарадительные они	5	шт.	0,02	кВт/шт	1	0,1		
3.7	Приборы ПОС, оборудование автоматики	1	шт.	4,56	кВт/шт	1	4,56		
3.8	Обогрев клапанов	1	шт.	0,5	кВт/шт	1	0,5		
3.9	Дренажные насосы	5	шт.	0,75	кВт/шт	1	3,8		
Итого I категории		Р _{р.1кат} =Р _{р.лифт} +Р _{итп} +Р _{р.пос} + Р _{р.зо} +Р _{р.ав.осв.} +Р _{р.ог} +Р _{р.вк}					35,8		
I категория (режим "пожар")									
4.1	Вентиляция дымоудаления и подпора воздуха (ВД1, ПД1, ПД2, ПД3, ПД4, ПД5 ПД3.1, ПД3.1.3)	1	шт.	20,33	кВт/шт	1	20,33		
4.2	Задвижка противопожарном трубопроводе	1	шт.	0,08	кВт/шт	1	0,08		
4.3	Аварийное освещение	1	шт.	3	кВт/шт	1	3		
4.4	Приборы ПОС, оборудование автоматики	1	шт.	4,56	кВт/шт	1	4,56		
4.5	Зарадительные они	5	шт.	0,02	кВт/шт	1	0,1		
4.6	Насосы пожаротушения	1	шт.	5,5	кВт/шт	1	5,5		
4.7	ИТП	1	шт.	8,6	кВт/шт	1	8,6		
4.8	Лифт	1	шт.	10,8	кВт/шт	1	10,8		
Итого I категория (режим "пожар")							53,0		
Потребители I категории надежности электроснабжения - нагрузка системы противопожарной защиты в режиме пожара, в общем расчете нагрузок не участвует, предназначена для выбора аппаратов защиты и сечений питающих кабелей (п. 7.1.9 СП 256.1325800.2016)									
Итого расчетная нагрузка на шинах РУ-0,4 кВ		Р _р = Р _{р.ВРУ-1} + Р _{р.ВРУ-2} + Р _{р.ВРУ-3(ИР)}					330,4		
в том числе:									
Расчетная мощность в рабочем режиме (II категория)							294,6	кВт	
Расчетная мощность в рабочем режиме (I категория)							35,8	кВт	
Расчетная мощность в режиме "пожар" (I категория)							53,0	в расчетной нагрузке не учитывается	

Выбор и проверка питающих кабелей 0,4 кВ													
Аварийный режим		Выбор кабеля				Защитный аппарат							
Минимум, кВт/мм	Срок, лет	марка	количество жил	сечение жил	Зуток, Ом/км	ΔU, %	I _{н.б.} , А	I _{ном.} , А	Тип				
										нож. А	ленточ. А	блочн. (пож.) А	блочн. (пож.) А
173524	173	2xALTB50Шнне-1	4	120	0,2812	1,1	397	2404	П40-37	315	2160	<5	5
17490	148	ALTB50Шнне-1	4	120	0,2024	1,0	295	3422	П40-35	250	1584	<5	5
4840	75	ALTB50Шнне-1	4	120	0,4077	0,8	199	1899	П40-35	160	915	<5	5

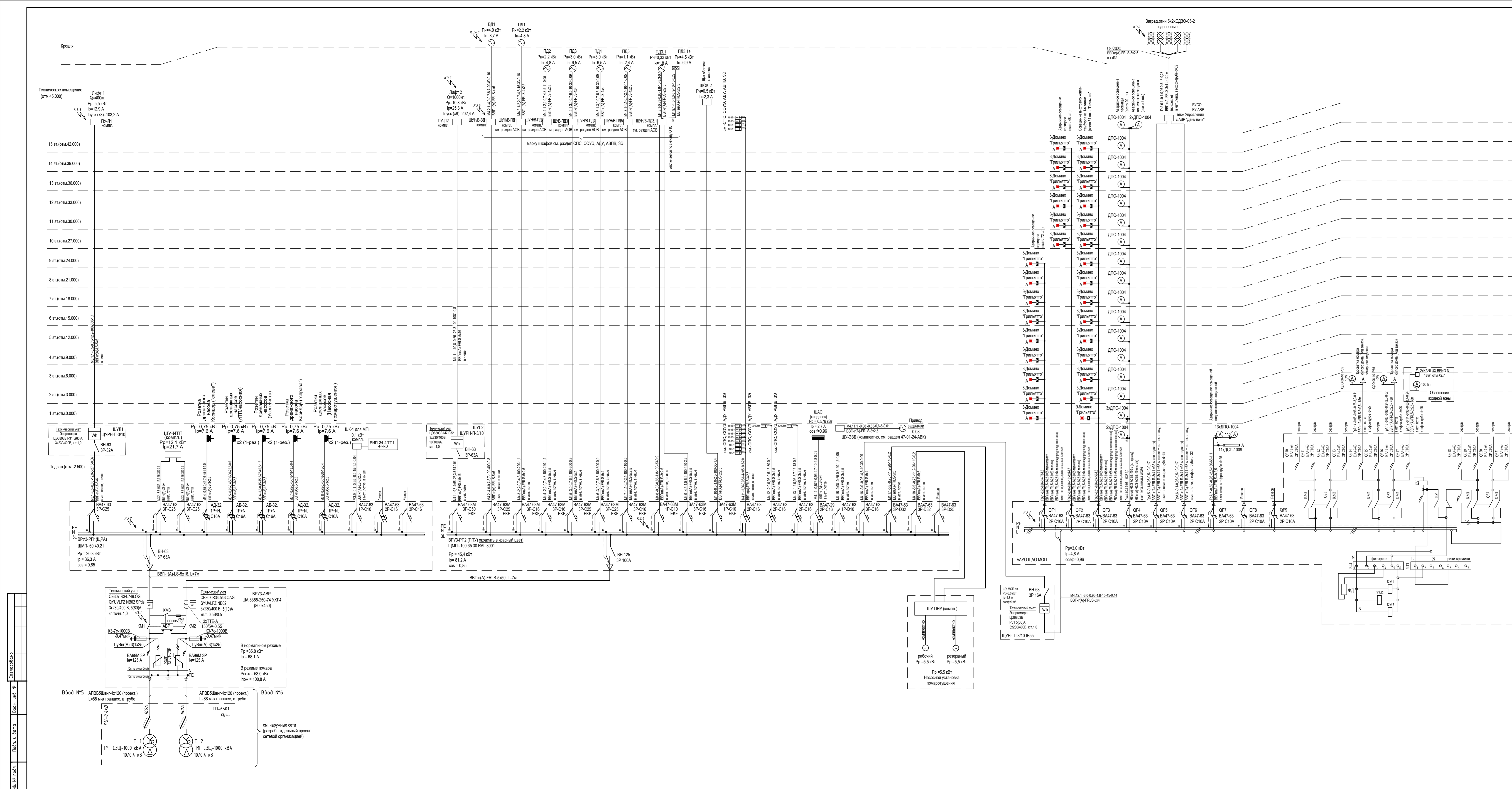
Нагрузка жилого дома:

Расчетная электрическая нагрузка многоквартирного многоквартирного дома №1 по ул. Большая в г. Обь составляет 330,4 кВт со следующим распределением:

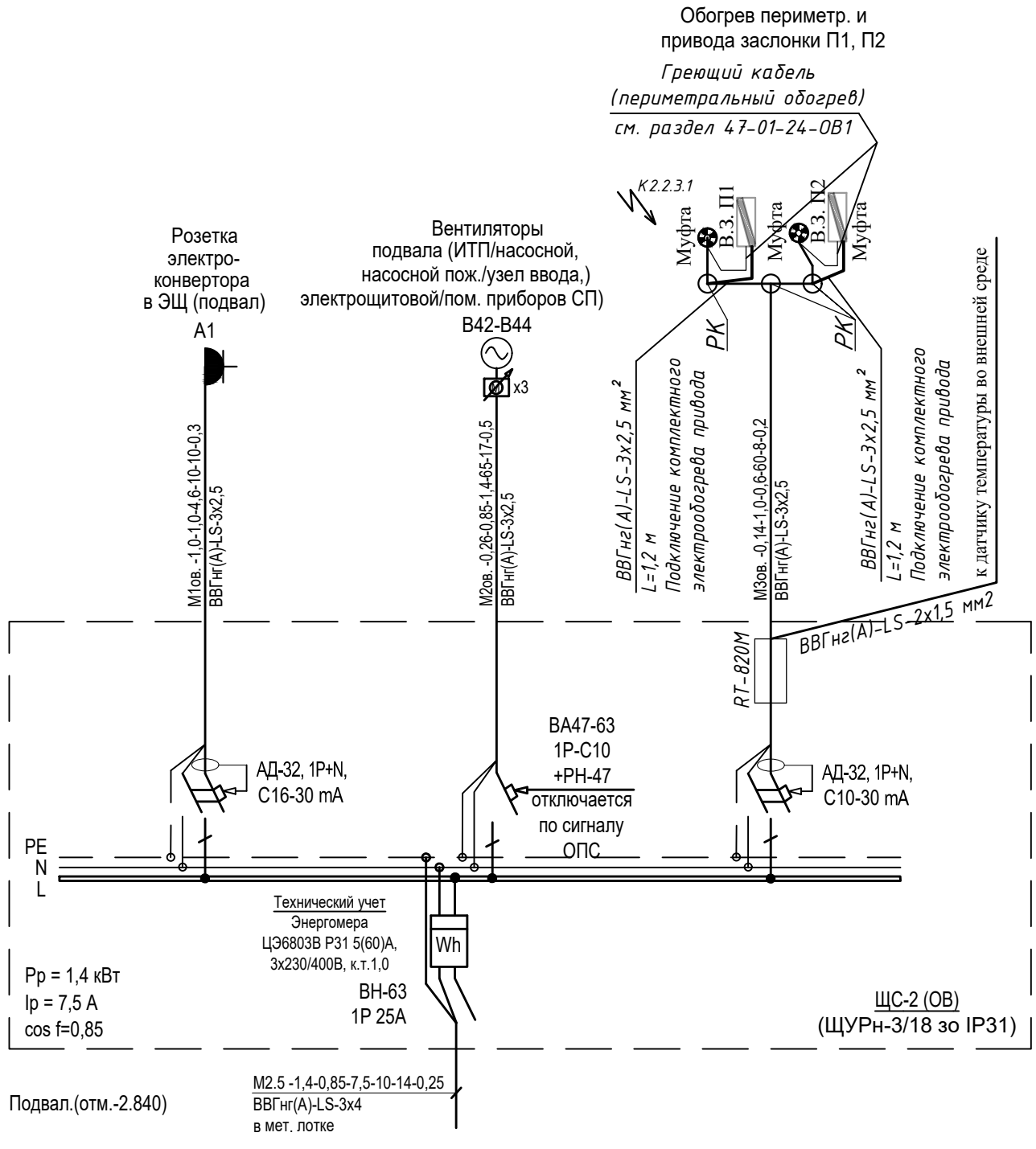
- 294,6 кВт - потребители II категории в рабочем режиме;
- 35,8 кВт - потребители I категории в рабочем режиме;
- 53,0 кВт - потребители I категории в режиме "пожар" (в расчете не участвует).

47-01-24-30M1									
Многоквартирный многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области									
Многоквартирный многоквартирный дом №1 - II этап строительства							Стация	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная ВРУ1, ВРУ2.							Р	2	
ООО "Партнёр"									

№ пп	Наименование групп электроприемников	Зам.	36-26	Шифр	03.26	Дата	Изм.	Код	уч. лист	Масштаб	Подп.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.</
------	--------------------------------------	------	-------	------	-------	------	------	-----	----------	---------	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------



№ п/п	Наименование групп электроприемников	Общее количество кол-во шт.	Удельная нагрузка кол-во кВт/ком.	Коэффициент спроса Кс	Расчетная нагрузка кВт	Примечание		
Жилая часть								
II категория (ВРУ-1)								
1.1	Квартиры площадью менее 90 кв.м., (включая наружную освещенность МОП), наружку светот. устр-в и мелкого силового оборудования	74	квт	1,63	кВт/ком	1	120,62	п.1 табл.7.1 СП256.1325800.2016
1.2	Рабочее наружное освещение	-	-	-	кВт	1	15,50	
Сантехническое оборудование								
1.3	Вентилятор + Наргнетатель приточной установки (П1)	1	шт.	30,73	кВт/ком	0,90	27,66	табл.7.5 СП256.1325800.2016
Итого II категории (ВРУ-1)					Р _{ж.квт} =Р _{ж.кв} +Р _{ж.с}	161,0	СП256.1325800.2016	
Жилая часть								
II категория (ВРУ-2)								
2.1	Квартиры площадью менее 90 кв.м., (включая наружную освещенность МОП, наружку светот. устр-в и мелкого силового оборудования	75	квт	1,63	кВт/ком	1	122,25	п.1 табл.7.1 СП256.1325800.2016
2.2	Рабочее освещение кладовых	1	квт	0,47	кВт/ком	1	0,47	
Сантехническое оборудование								
2.3	Плавильная насосная установка ХВС	1	шт.	3	кВт/шт	1	3,00	
2.4	Водонагреватель устал	1	шт.	0,06	кВт/шт	1	0,06	
2.5	Воронка водосточная с электрообогревом	4	шт.	0,03	кВт/шт	0,7	0,08	
2.6	Вентилятор + Наргнетатель приточной установки (П2)	1	шт.	9,40	кВт/ком	0,8	7,52	табл.7.5 СП256.1325800.2016
2.7	Электрокотел (А1)	1	шт.	1,0	кВт/шт	0,7	0,70	
2.8	Вентиляторы (В42-В44)	1	шт.	0,26	кВт/шт	0,7	0,18	
2.9	Обогрев балконов П1 и П2 (подвал)	1	шт.	0,14	кВт/шт	0,7	0,10	
2.10	Обогрев кланов Б41 (кровля)	1	шт.	0,13	кВт/шт	0,7	0,09	
Итого II категории (ВРУ-2)					Р _{ж.квт} =Р _{ж.кв} +Р _{ж.с} +Р _{ж.ср}	133,6		
I категория (в рабочем режиме)								
3.1	Лифт	1	шт.	5,5	кВт/шт	0,9	5,0	табл.7.4 СП256.1325800.2016
3.2	Лифт	1	шт.	10,8	кВт/шт	0,9	9,7	табл.7.4 СП256.1325800.2016
3.3	ИТП	1	шт.	8,6	кВт/шт	1	8,6	индивидуальный проект
3.4	Аварийное освещение	1	шт.	3	кВт/шт	1	3,0	
3.5	Аварийное освещение кладовых	1	шт.	0,576	кВт/шт	1	0,58	
3.6	Заградительные огни	5	шт.	0,02	кВт/шт	1	0,1	
3.7	Приборы ПОС, оборудование автоматики	1	шт.	4,56	кВт/шт	1	4,56	
3.8	Обогрев кланов	1	шт.	0,5	кВт/шт	1	0,5	
3.9	Дренажные насосы	5	шт.	0,75	кВт/шт	1	3,8	
Итого I категории					Р _{р.квт} =Р _{р.лифт} +Р _{ит} +Р _{пос} +Р _{р.ср} +Р _{р.ав.ср} +Р _{р.ог} +Р _{р.ав.кв}	35,8		
I категория (режим "пожар")								
4.1	Вентиляция дымоудаления и подпора воздуха (ВД1, ПД1, ПД2, ПД3, ПД4, ПД5, ПД3.1, ПД3.2)	1	шт.	20,33	кВт/шт	1	20,33	
4.2	Задвижка противопожарного трубопровода	1	шт.	0,08	кВт/шт	1	0,08	
4.3	Аварийное освещение	1	шт.	3	кВт/шт	1	3	
4.4	Приборы ПОС, оборудование автоматики	1	шт.	4,56	кВт/шт	1	4,56	
4.5	Заградительные огни	5	шт.	0,02	кВт/шт	1	0,1	
4.6	Насосы пожаротушения	1	шт.	5,5	кВт/шт	1	5,5	
4.7	ИТП	1	шт.	8,6	кВт/шт	1	8,6	
4.8	Лифт	1	шт.	10,8	кВт/шт	1	10,8	
Итого I категории (режим "пожар")						53,0		
Потребители I категории надежности электроснабжения - нагрузка системы противопожарной защиты и резервного питания, в том числе резервное питание, предназначена для выбора аппаратов защиты и сечений питающих кабельных линий (п.7.1.9 СП256.1325800.2016)								
Итого расчетная нагрузка на шины РУ-0,4 кВ					Р _р = Р _{р.ВРУ-1} + Р _{р.ВРУ-2} + Р _{р.ВРУ-3} и др.	330,4		
в том числе:								
Расчетная мощность в рабочем режиме (II категория)						294,6	кВт	
Расчетная мощность в рабочем режиме (I категория)						35,8	кВт	
Расчетная мощность в режиме "пожар" (I категория)						53,0	в расчетной нагрузке не учитывается	



Примечание:

1. Периметральный электрообогрев клапанов учитывается в разделе (47-01-24-ОВ1), при этом в разделе 47-01-24-ЗОМ1 предусматривается подвод питания к распределительным коробкам вблизи клапанов.
2. Датчик температуры выведен на улицу с обращением на север (работать совместно с листами 18, 19).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

47-01-24-ЗОМ1

Многokвартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки
во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
Новосибирской области

Многokвартирный многоэтажный дом №1 -
II этап строительства

Схема электрическая
принципиальная ЩС-2(ОВ)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	


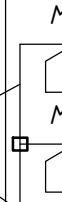
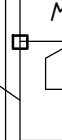
ООО "Партнёр"

Согласовано

Взамен инв. №





Погр. и дата

Инв. № подл.

Распределительный щит				Распределительная сеть					Пусковая аппаратура		Потребитель	11
№ тип щитка	Автом. выкл. тип		Ток расц. автом. выкл.	Расч. мощн. кВт.	Расч. ток А	№№ линии	Марка сечение провода, кабеля способ проклад.	Длина м	Автомат	Ток уставки А.	Наименование потребителя	
									Пускатель	Ток реле А.		
ЩОВ ЩРН-12 (12мод.) гр.11 БАЧО ЩО-МОП ВВГнг(А)-LS-3х4 мм2 (L=8м) Рр=0,12 кВт Ір=0,6 А		RT-820M	С10	0,12	0,6	ВВГнг(А)-LS-2х1,5 мм2 Гр.1 щов	ВВГнг(А)-LS-3х4 мм2 25м			Муфта воронка №1 Муфта воронка №2 Коробка распред.	электрообогрев воронки №1 Freezstop-S10, 3м электрообогрев воронки №2 Freezstop-S10, 3м к датчику температуры во внешней среде	
	гр.11.2щов АД-32 1Р+N 10А хар-ка "С" EKF PROxima					ВВГнг(А)-LS-3х4 мм2 15м (суммарно)				Муфта воронка №3 Муфта воронка №4 К2.6.1	электрообогрев воронки №3 Freezstop-S10, 3м электрообогрев воронки №4 Freezstop-S10, 3м	

Примечание:





1. Электрообогрев водосточных воронок учитывается в разделе (47-01-24-ВК1), при этом в разделе 47-01-24-ЭОМ1 предусматривается подвод питания к распределительным коробкам вблизи воронок.
2. Датчик температуры выведен на улицу с обращением на север (работать совместно с листом 30).
3. Питающий кабель проложить лотке 50х100/в гофротрубе Φ 25мм.


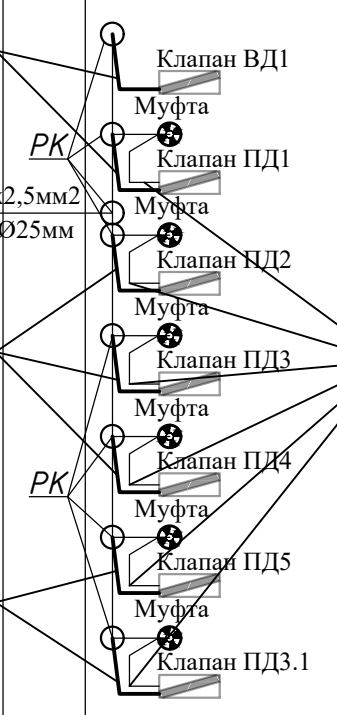
						47-01-24-ЭОМ1				
						Многквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				
2	-	Зам.	36-26		03.26					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					
						Многквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов			12.25	Р			6		
Проверил	Сиротина			12.25	Расчетная схема распределительной сети. Щит обогрева воронок кровли		ООО "Партнёр"			
Н.контр.	Карпова			12.25						

Распределительный щит				Распределительная сеть					Потребитель	
№ тип щитка	Автом. выкл. тип		Ток расц. автом. выкл.	Расч. мощн. квт.	Расч. ток А	№№ линии	Марка сечение провода, кабеля способ проклад.	Длина М	Наименование потребителя	
ЩОК-1 6мод.										
<p>гр.11 БАУО ЩО-МОП</p> <p>ВВГнг(A)-LS-3x4 мм² (L=8м)</p> <p>Pp=0,13 кВт Ip=0,6 А</p>				<p>ВВГнг(A)-LS-2x1,5 мм²</p> <p>ВВГнг(A)-LS-3x2,5 мм² L=1,2 м Подключение комплектного электрообогрева привода</p> <p>ПК</p> <p>Муфта Заслонка В41 Муфта Клапан В41</p> <p>к датчику температуры во внешней среде</p> <p>Клапана систем пожарной вентиляции</p> <p>Греющий кабель (периметральный обогрев) см. раздел 47-01-24-ОВ1</p>						
<p>RT-820M</p> <p>гр.11.1 щок1 АД-32 1P+N 10А хар-ка "C" EKF PROxima</p>				C10	0,13	0,6	Гр.11.1 щок1	ВВГнг(A)-LS-3x4мм ² 25м, в гофротрубе Ø25мм		

Примечание:

1. Электрообогрев клапанов общедомовой вентиляции учитывается в разделе (47-01-24-ОВ1), при этом в разделе 47-01-24-ЭОМ1 предусматривается подвод питания к распределительным коробкам вблизи клапанов.
2. Датчик температуры выведен на улицу с обращением на север (работать совместно с листом 30).

						47-01-24-ЭОМ1				
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				
2	-	Зам.	36-26		03.26					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					
						Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов				12.25			Р	7	
Проверил	Сиротина				12.25	Схема электрическая принципиальная. Щит распределительный ЩОК-1		ООО "Партнёр"		
Н.контр.	Карпова				12.25					

Распределительный щит				Распределительная сеть					Потребитель	
№ тип щитка	Автом. выкл. тип		Ток расц. автом. выкл.	Расч. мощн. квт.	Расч. ток А	№№ линии	Марка сечение провода, кабеля способ проклад.	Длина М	Наименование потребителя	
ЩОК-2 6мод.	<i>гр. М4.10.1 щок2</i> АД-32 1Р+N 10А хар-ка "C" EKF PROxima		C10	0,5	2,3	Гр.М4.10.1 щок2	<i>ВВГнг(А)-LS-2х1,5 мм2</i>		к датчику температуры во внешней среде	
							<i>ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5 мм²</i> <i>L=1,2 м</i> <i>Подключение комплектного электрообогрева привода</i>		Клапана систем пожарной вентиляции	
							<i>ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5 мм²</i> <i>L=1,2 м</i> <i>Подключение комплектного электрообогрева привода</i>		<i>Греющий кабель (периметральный обогрев) см. раздел 47-01-24-0В1</i>	
							<i>ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5 мм²</i> <i>L=1,2 м</i> <i>Подключение комплектного электрообогрева привода</i>			





гр. М4.10
ВРУЗ-РП2 (ППУ)
ВВГнг(А)-FRLS-
-3х2,5 мм2 (L=8м)

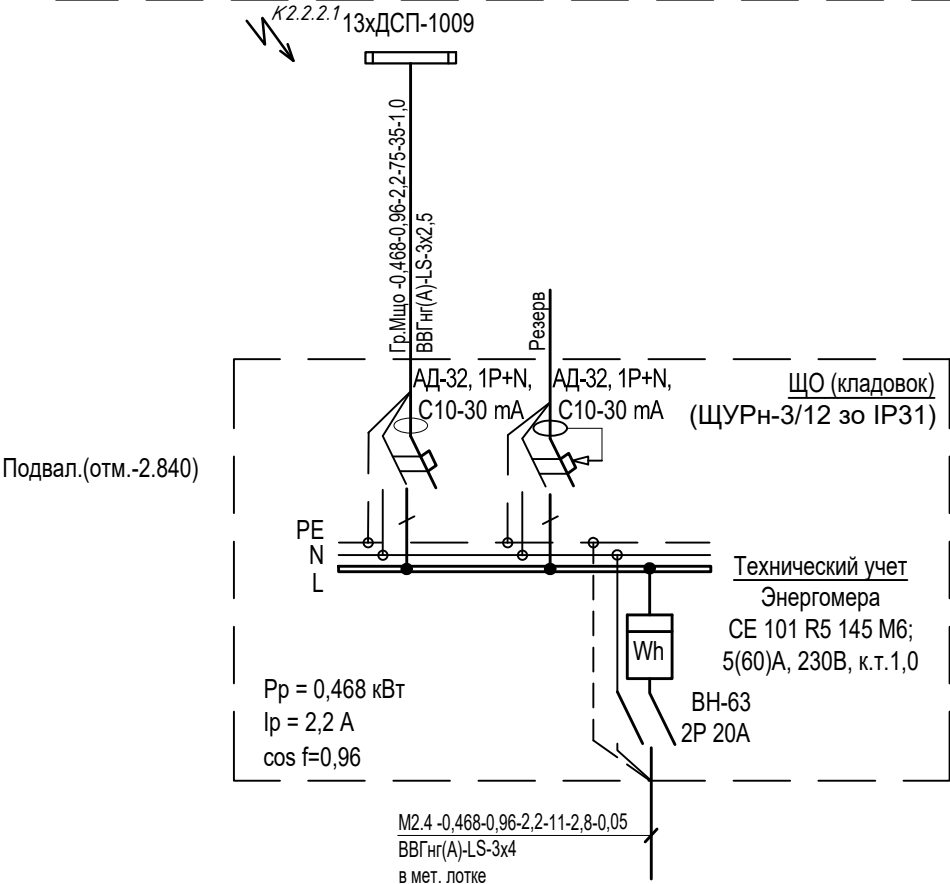
Pp=0,5 кВт
Ip=2,3 А

RT-820M

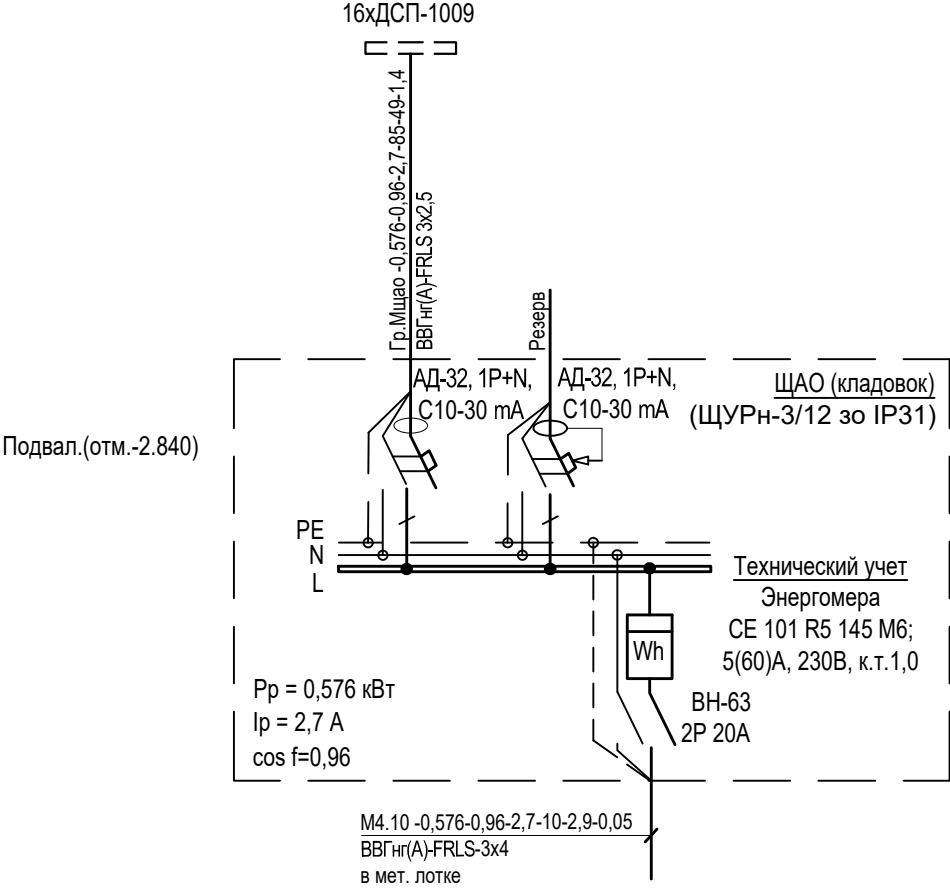
Примечание:





- 1. Электрообогрев клапанов противодымной вентиляции учитывается в разделе (47-01-24-0В1), при этом в разделе 47-01-25-30М1 предусматривается подвод питания к распределительным коробкам вблизи клапанов.
- 2. Датчик температуры выведен на улицу с обращением на север (работать совместно с листом 30).

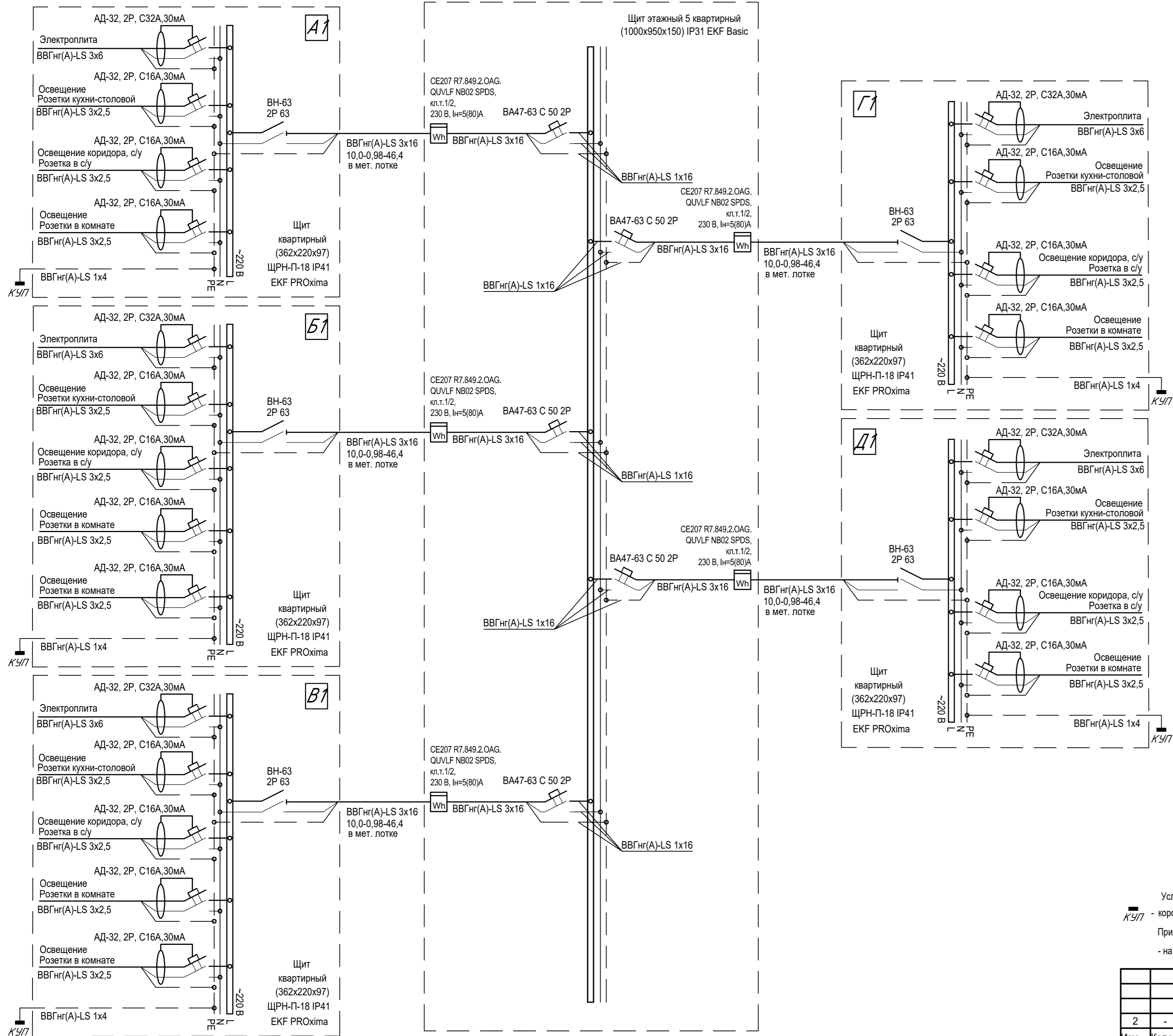
						47-01-24-ЭОМ1				
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				
2	-	Зам.	36-26		03.26					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					
						Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов			12.25	Р			8		
Проверил	Сиротина			12.25	Схема электрическая принципиальная. Щит распределительный ЩОК-2		ООО "Партнёр"			
Н.контр.	Карпова			12.25						



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

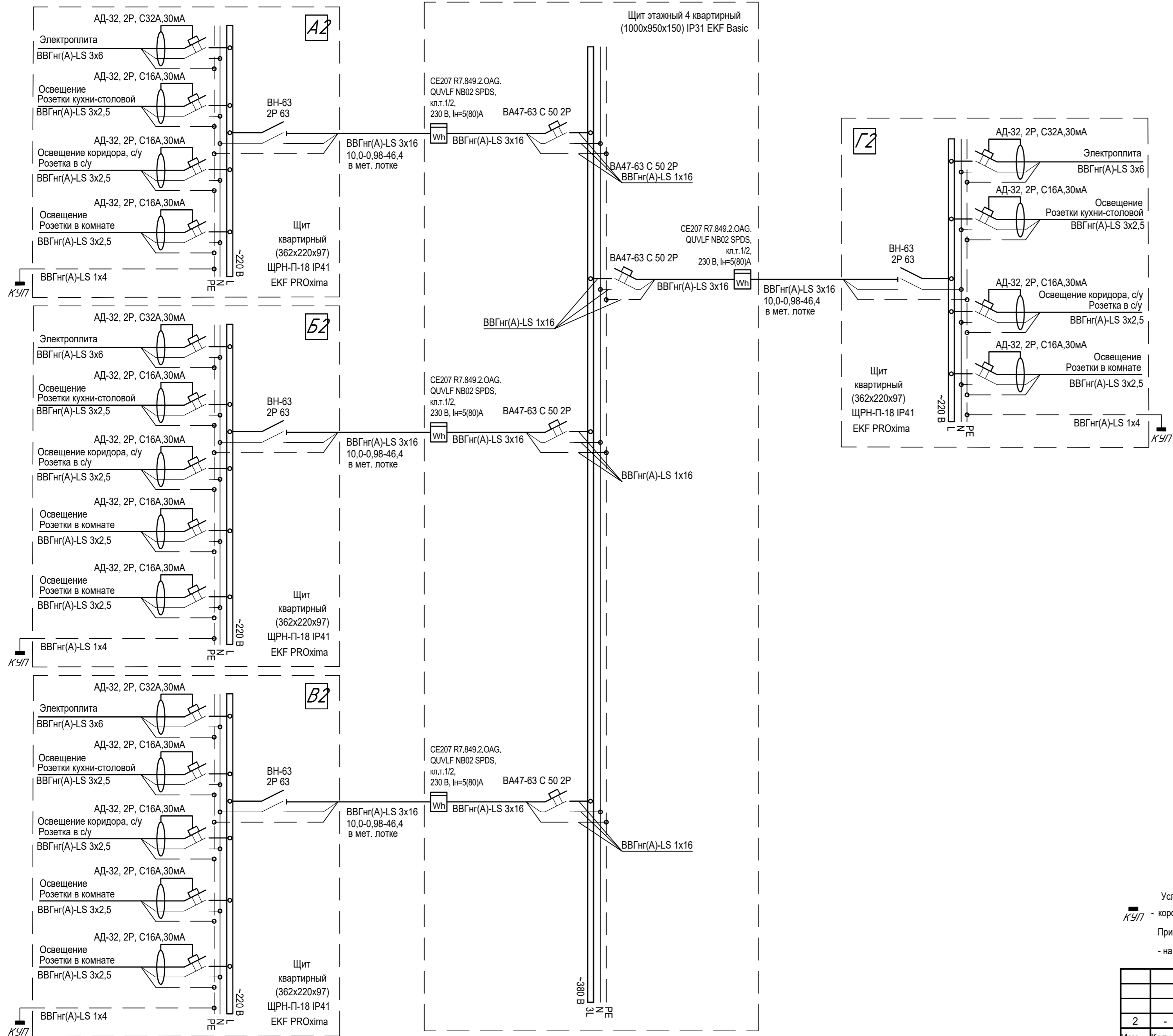


Согласовано		Взам. инв. №		Подп. и дата											
Инв. № подл.								47-01-24-ЭОМ1							
								Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				Стадия	Лист	Листов	
	2		-	Зам.	36-26		03.26					Р	10		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
									Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства				Р	10	
	Разраб.		Шутов				12.25								
	Проверил		Сиротина				12.25	Схема электрическая принципиальная ЩАО (аварийное освещение кладовых)				ООО "Партнёр"			
	Н.контр.		Карпова				12.25								







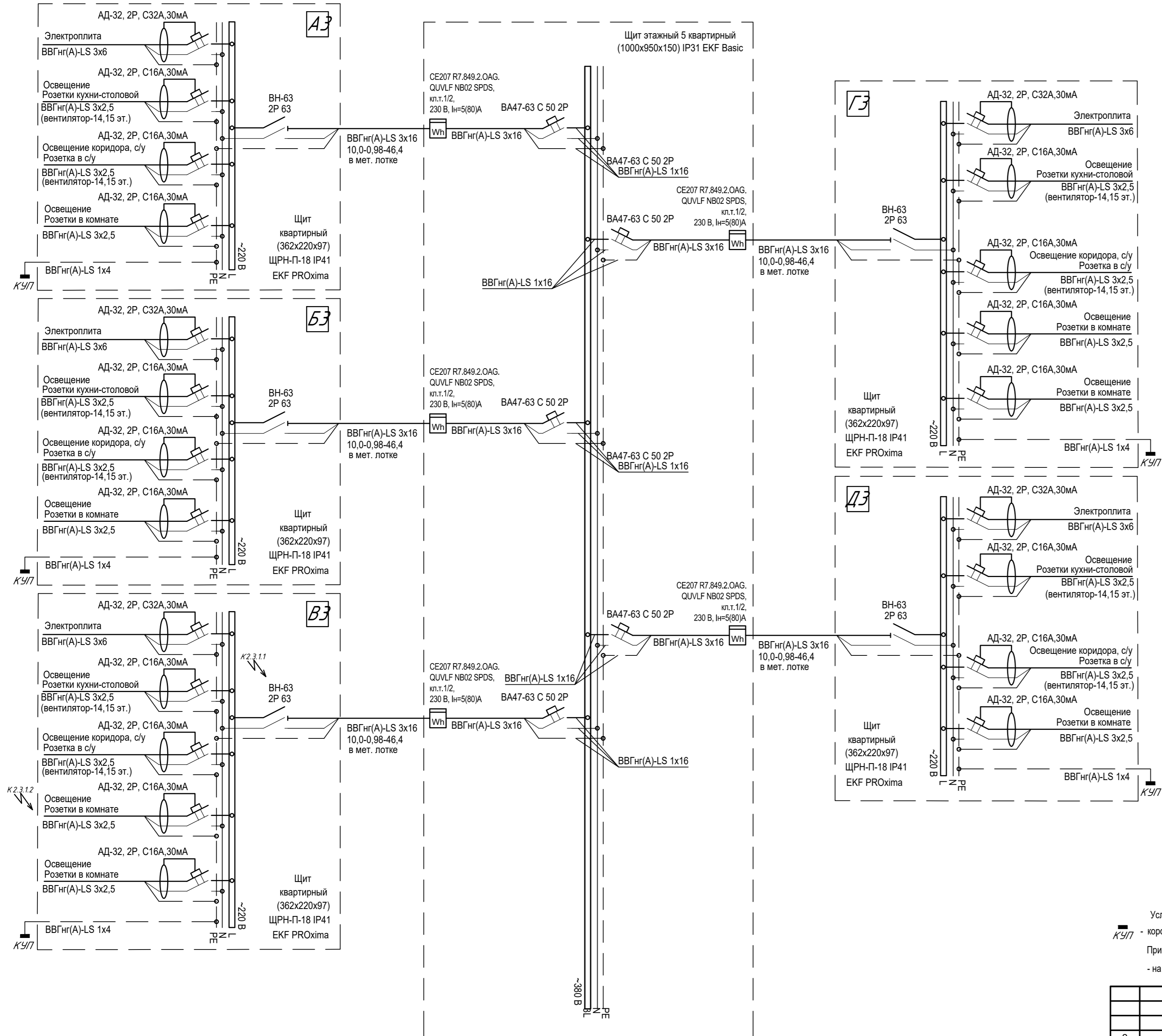
Условные обозначения:
КЭП - коробка уравнивания потенциалов
Примечание:
- на один сжим У859 предусматривать не более двух отходящих проводов на квартирный щиток !

						47-01-24-ЭОМ1				
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шутов				12.25			Р	11	
Проверил	Сиротина				12.25					
Н.контр.	Карпова				12.25					
						Принципиальная схема этажного щита на 5 квартир (1 этаж)		ООО "Партнёр"		



Условные обозначения:
КЭП - коробка уравнивания потенциалов
Примечание:
- на один сжим У859 предусматривать не более двух отходящих проводов на квартирный щиток !

						47-01-24-ЭОМ1			
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		Р	12	
Разраб.	Шутов			12.25	Принципиальная схема этажного щита на 4 квартиры (1 этаж)		ООО "Партнёр"		
Проверил	Сиротина			12.25					
Н.контр.	Карпова			12.25					



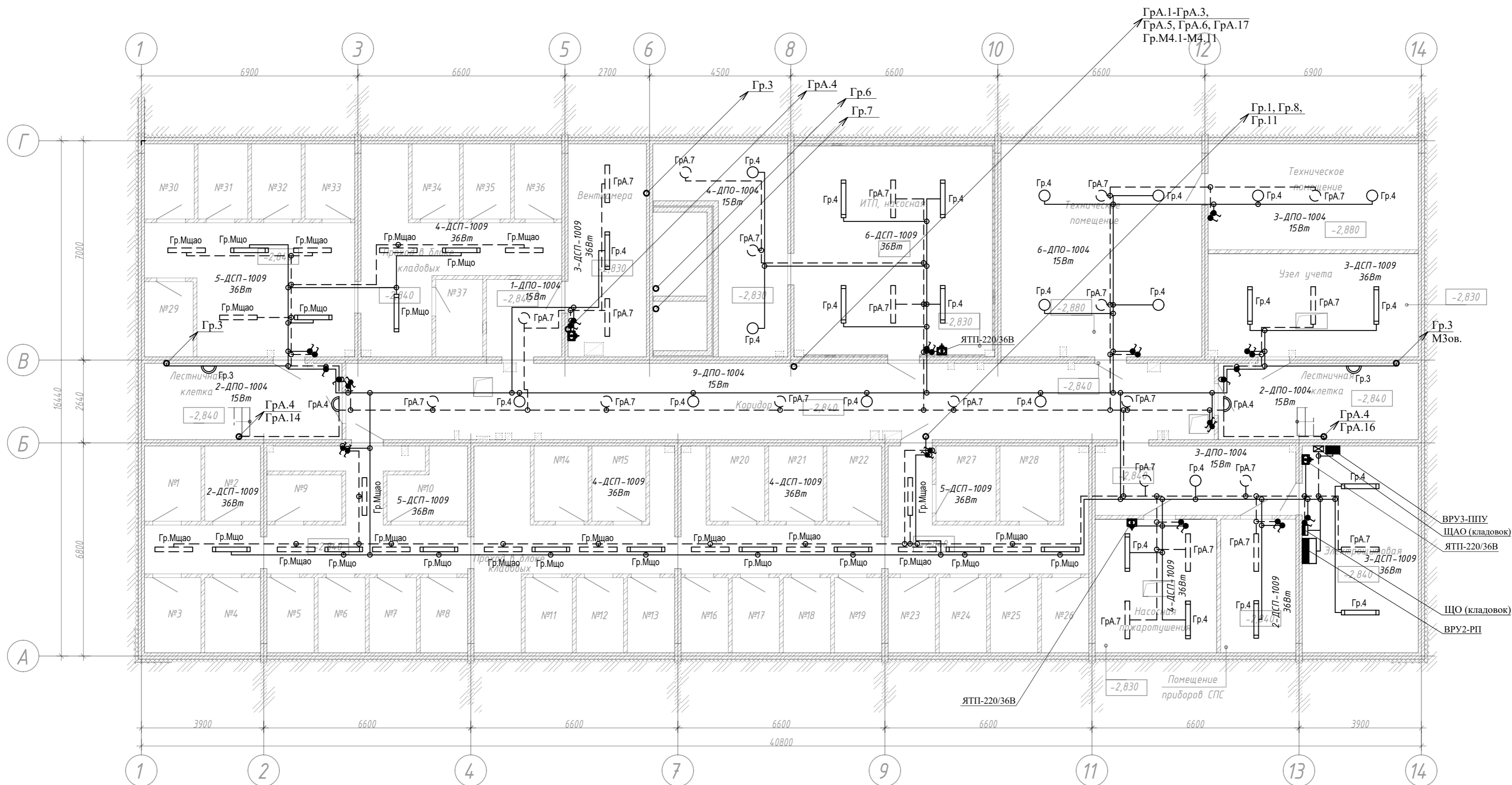
Условные обозначения:
К'УП - коробка уравнивания потенциалов
Примечание:
- на один сжим У859 предусматривать не более двух отходящих проводов на квартирный щиток !

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

							47-01-24-ЭОМ1
2	-	Зам.	36-26		03.26		Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		Новосибирской области
Разраб.	Шутов				12.25		Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства
Проверил	Сиротина				12.25		
Н.контр.	Карпова				12.25		
							Принципиальная схема этажного щита на 5 квартир (2-15 этажи)
							ООО "Партнёр"

Направление кабелей		Марка, сечение кабеля	Длина кабеля, м	Рр, кВт	cosφ	Iр, А	Момент, кВтхм	ΔU, %	Зуд, Ом	Зк, Ом	ΣΣ, Ом	Iкз, А	Аппарат защиты	Iкз.,А	Iср.,А	Примечание	
Откуда	Куда																
ТП-6501 сущ.	ВРУ1-ВП	2хАПВБбШвнг-4х120	84	161	0,98	249,9	13524	1,1	0,2435	0,020454	0,026954	5244	ППН-37; Iном.=400А; Iп.в.=315А; Iср=2160А	5244	>	2160 т.К.1.1	
ВРУ1-ВП	ВРУ1-РП с.2	2хВВГнг(А)-LS-5х35	7	86,55	0,98	134,3	605,85	1,2	0,62	0,00434	0,031294	4752	ППН-35; Iном.=250А; Iп.в.=160А; Iср=915А	4752	>	915 т.К.1.2	
ВРУ1-РП с.2	ЩЭ-15.1	АВВГнг(А)-LS-5х50	88	42	0,98	65,2	3696	2,7	1,58	0,13904	0,170334	1187	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=80А; Iср=425А	1187	>	425 т.К.1.3	
ЩЭ-15.1	Щит квартирный (А4)	ВВГнг(А)-LS-3х16	14	10	0,98	46,4	140	3,3	2,72	0,03808	0,208414	985	ВА47-63 2Р С50 (10*In)	985	>	500 т.К.1.3.1	
Щит квартирный (А4)	УЭ	ВВГнг(А)-LS-3х2,5	12	3	0,98	13,9	36	4,4	17,38	0,20856	0,416974	509	ВА47-63 2Р С16 (10*In)	509	>	160 т.К.1.3.1.1	
ВРУ1-ВП	ВРУ1-РП с.1	2хВВГнг(А)-LS-5х50	7	101,7	0,98	157,9	711,9	1,2	0,62	0,00434	0,031294	4752	ППН-35; Iном.=250А; Iп.в.=200А; Iср=1233А	4752	>	1233 т.К.1.2	
ВРУ1-РП с.1	ЩУ-П1-В41	ВВГнг(А)-LS-5х16	10	30,73	0,9	51,9	307,3	1,4	2,72	0,0272	0,058494	2993	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=63А; Iср=305А	2993	>	305 т.К.1.4.1	
ЩУ-П1-В41	ШУ-П1-В41	ВВГнг(А)-LS-5х16	60	30,73	0,9	51,9	1843,8	2,8	2,72	0,1632	0,221694	929	ВА47-100 3Р С63 (10*In)	929	>	630 т.К.1.4.2	
ТП-6501 сущ.	ВРУ2-ВП	АПВБбШвнг-4х240	86	133,6	0,98	207,4	11489,6	1,0	0,252	0,021672	0,028172	5096	ППН-35; Iном.=250А; Iп.в.=250А; Iср=1584А	5096	>	1584 т.К.2.1	
ВРУ2-ВП	ВРУ2-РП с.1	2хВВГнг(А)-LS-5х35	7	89,3	0,98	138,6	625,1	1,1	0,62	0,00434	0,032512	4630	ППН-35; Iном.=250А; Iп.в.=160А; Iср=915А	4630	>	915 т.К.2.2	
ВРУ2-РП с.1	ЩС-1 (ВК)	ВВГнг(А)-LS-5х6	10	3,06	0,7	6,6	30,6	1,1	7,22	0,0722	0,104712	1838	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=32А; Iср=149А	1838	>	149 т.К.2.2.1	
ЩС-1 (ВК)	ШУ УПД	ВВГнг(А)-LS-5х4	37	3	0,68	6,7	111	1,5	10,86	0,40182	0,506532	422	АД-32 4Р С25 (10*In)	422	>	250 т.К2.2.1.1	
ВРУ2-РП с.1	ЩО (кладовок)	ВВГнг(А)-LS-3х4	10	0,468	0,96	2,2	4,68	1,1	10,86	0,1086	0,141112	1409	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=25А; Iср=99А	1409	>	99 т.К.2.2.2	
ЩО (кладовок)	УЭ	ВВГнг(А)-LS-3х2,5	60	0,036	0,96	0,2	2,16	1,2	17,38	1,0428	1,183912	183	АД-32 2Р С10 (10*In)	183	>	100 т.К2.2.2.1	
ВРУ2-РП с.1	ЩС-2 (ОВ)	ВВГнг(А)-LS-3х4	10	1,4	0,85	7,5	14	1,6	10,86	0,1086	0,141112	1409	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=25А; Iср=99А	1409	>	99 т.К.2.2.3	
ЩС-2 (ОВ)	УЭ	ВВГнг(А)-LS-3х2,5	62	0,14	1,0	0,6	8,68	1,9	17,38	1,07756	1,218672	178	АД-32 2Р С10 (10*In)	178	>	100 т.К2.2.3.1	
ВРУ2-ВП	ВРУ2-РП с.2	2хВВГнг(А)-LS-5х35	7	71,1	0,98	110,4	497,7	1,0	0,62	0,00434	0,032512	4630	ППН-35; Iном.=250А; Iп.в.=160А; Iср=915А	4630	>	915 т.К.2.3	
ВРУ2-РП с.2	ЩЭ-15.2	АВВГнг(А)-LS-5х50	73	42	0,98	65,2	3066	2,3	1,58	0,11534	0,147852	1351	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=80А; Iср=425А	1351	>	425 т.К2.3.1	
ЩЭ-15.2	Щит квартирный (В3)	ВВГнг(А)-LS-3х16	14	10	0,98	46,4	140	2,9	2,72	0,03808	0,185932	1095	ВА47-63 2Р С50 (10*In)	1095	>	500 т.К2.3.1.1	
Щит квартирный (В3)	УЭ	ВВГнг(А)-LS-3х2,5	24	3	0,98	13,9	72	5,0	17,38	0,41712	0,603052	356	ВА47-63 2Р С16 (10*In)	356	>	160 т.К2.3.1.2	
ВРУ2-РП с.2	БАУО ЩО МОП	ВВГнг(А)-LS-5х6	25	7,05	0,96	11,2	176,25	1,4	7,22	0,1805	0,213012	965	ППН-35; Iном.=160А; Iп.в.=25А; Iср=99А	965	>	99 т.К.2.4	
БАУО ЩО МОП Гр.3	УЭ	ВВГнг(А)-LS-3х2,5	150	0,3	0,96	1,4	45	2,7	17,38	2,607	2,820012	78	ВА47-63 2Р С10 (10*In)	78	>	100 т.К.2.5	
БАУО ЩО МОП Гр.11	ЩОВ	ВВГнг(А)-LS-3х4	124	0,52	0,96	2,5	64,48	2,5	10,86	1,34664	1,559652	140	АД-32 2Р С10 (10*In)	140	>	100 т.К.2.6	
ЩОВ	УЭ	ВВГнг(А)-LS-3х4	40	0,06	0,96	0,3	2,4	2,6	10,86	0,4344	1,994052	110	АД-32 2Р С10 (10*In)	110	>	100 т.К.2.6.1	
Согласовано	ТП-6501 сущ.	ВРУ3-АВР	АПВБбШвнг-4х120	88	53	0,8	100,8	4664	0,8	0,487	0,042856	0,049356	3418	ППН-35; Iном.=250А; Iп.в.=160А; Iср=915А	3418	>	915 т.К.3.1
	ВРУ3-АВР	ВРУ3-РП1(ЩРА)	ВВГнг(А)-FRLS-5х16	7	20,3	0,85	36,3	142,1	0,9	2,72	0,01904	0,068396	2638	ВА99М 3Р С125 (10*In)	2638	>	1250 т.К.3.2
	ВРУ3-РП1(ЩРА)	ПУ-Л	ВВГнг(А)-FRLS-5х6	105	5,5	0,65	12,9	577,5	2,0	7,22	0,7581	0,826496	261	ВА47-63 3Р С25 (10*In)	261	>	250 т.К.3.3
	ВРУ3-АВР	ВРУ3-РП2 (ППУ)	ВВГнг(А)-FRLS-5х50	7	45,4	0,85	81,2	317,8	0,9	0,87	0,00609	0,055446	3123	ВА99М 3Р С125 (10*In)	3123	>	1250 т.К.3.4
	ВРУ3-РП2 (ППУ) Гр.М4.1	ПУ-Л	ВВГнг(А)-FRLS-5х16	105	10,8	0,65	25,3	1134	1,6	2,72	0,2856	0,341046	618	ВА47-63 3Р С50 (10*In)	618	>	500 т.К.3.5
	ВРУ3-РП2 (ППУ)	ШУН/В-ВД1	ВВГнг(А)-FRLS-5х6	100	4	0,7	8,7	400	1,7	7,22	0,722	0,777446	278	ВА47-63М 3Р С25 (10*In)	278	>	250 т.К.3.6
	ШУН/В-ВД1	ВД1	ВВГнг(А)-FRLS-4х6	20	4	0,7	8,7	80	1,8	7,22	0,1444	0,921846	235	ВА47-63М 3Р С16 (10*In)	235	>	160 т.К.3.6.1
	ВРУ2-РП2 (ППУ)	БАУО ЩАО МОП	ВВГнг(А)-FRLS-5х4	25	3	0,96	4,8	75	1,1	10,86	0,2715	0,326946	643	ВА47-63 3Р С16 (10*In)	643	>	160 т.К.3.7
	БАУО ЩАО МОП Гр.А5	УЭ	ВВГнг(А)-FRLS-3х4	150	0,1	0,96	0,5	15	1,3	10,86	1,629	1,955946	112	ВА47-63 2Р С10 (10*In)	112	>	100 т.К.3.8
	УЭ - самый удаленный электроприемник																
Взам. инв. №																	
Подп. и дата																	
Инв. № подл.																	

						47-01-24-ЭОМ1										
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь										
						Новосибирской области										
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства								Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата									Р	15	
						Расчет токов однофазного короткого замыкания и проверка аппаратов защиты								ООО "Партнёр"		
Разраб.	Шутов			12.25												
Проверил	Сиротина			12.25												
Н.контр.	Карпова			12.25												



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

- Стены наружные ниже отм. 0.000
- Грунт обратный засыпки
 - Стенитель экструдированный пенополистирол Технониколь XPS CARBON - 100мм
 - Стеклопакет двойной конструкции ТехноНИКОЛЬ "АкваТерм" 3-х сткло
 - Наружная ж/б стеновая панель - 200мм
- Стены внутренние ниже отм. 0.000
- ЖБ Панель - 160 мм
 - ЖБ Панель - 200 мм
- Кирпич Кр.-р. по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 100, армированный кладочной сеткой 50х50 ф4ВР-1/1 антикоррозийную обработку см. прил.2) через 5 рядов - 120мм

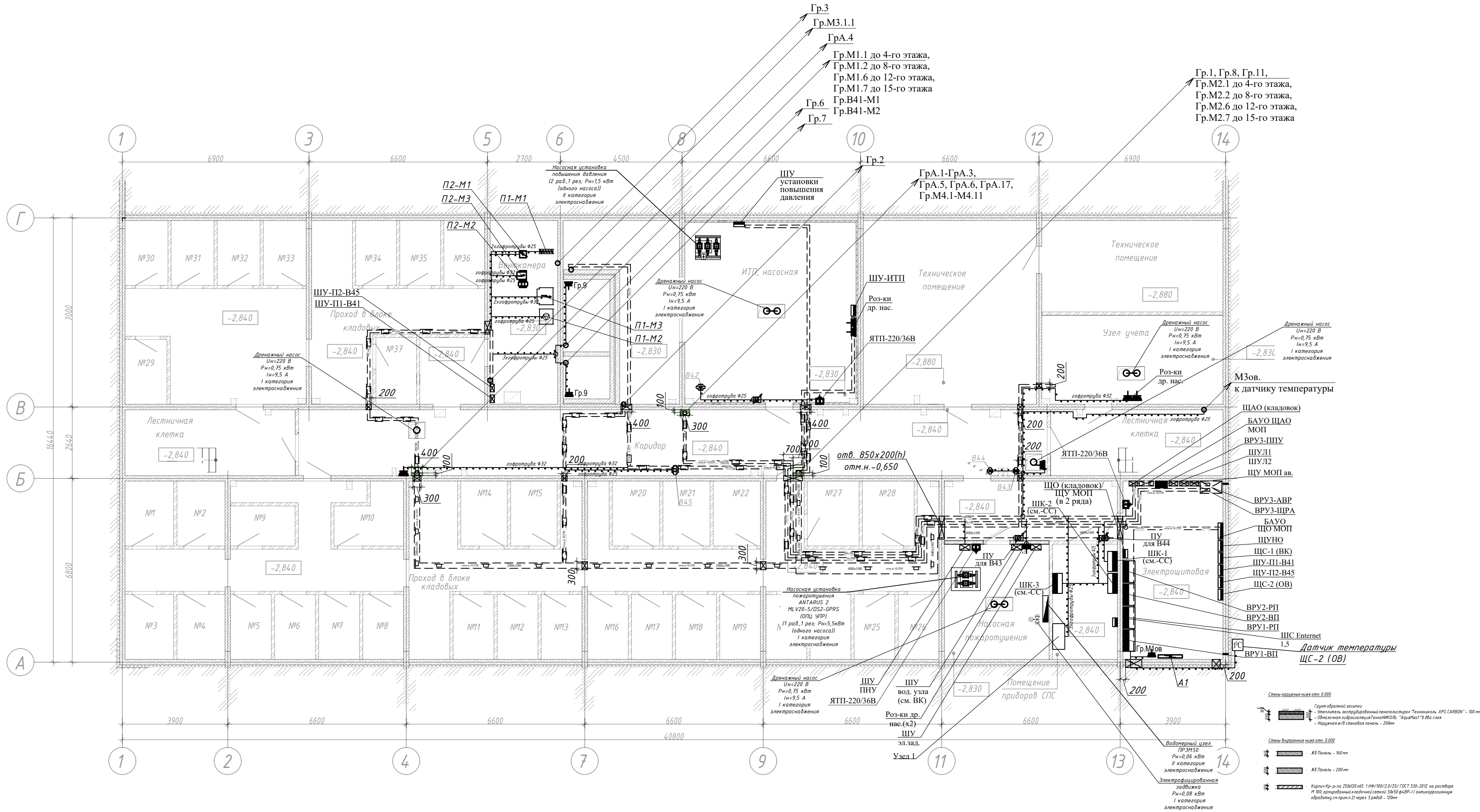
Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
○	Светильник светодиодный ЖКХ круг ДПО-1004 15Вт 4000К IP65 LUMA EKF	шт.	30	
□	Светильник светодиодный ДСП-1009 Айсберг-Э 36Вт 4000К IP65 1200мм EKF PROxima	шт.	52	
■	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП 0,25кВА 220/24В (3 автомата) EKF Basic	шт.	4	
■	Мурманск Выключатель 1-клавишный с индикатором 10А IP54 серый EKF	шт.	22	
■	Мурманск Выключатель проходной 1-клавишный 10А IP54 серый EKF	шт.	8	
○	Коробка распределительная КМР-030-031 с крышкой (85х85х40) для прямого монтажа в метр. вводов серая IP55 EKF	шт.	125	
—	Кабельные линии проложенные, в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы			

Условные обозначения:

- Кабельные линии рабочего освещения, проложенные в серой гофротрубе (-ах) Ø25 мм
- Кабельные линии аварийного освещения, проложенные в серой гофротрубе (-ах) Ø25 мм

						47-01-24-ЭОМ1
2	-	Зам.	36-26	03.26		Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Новосибирской области
Разраб.	Шутов				12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства
Проверил	Сиротина				12.25	
Н.контр.	Карпова				12.25	
						План сети электроосвещения подвала
						ООО "Партнёр"

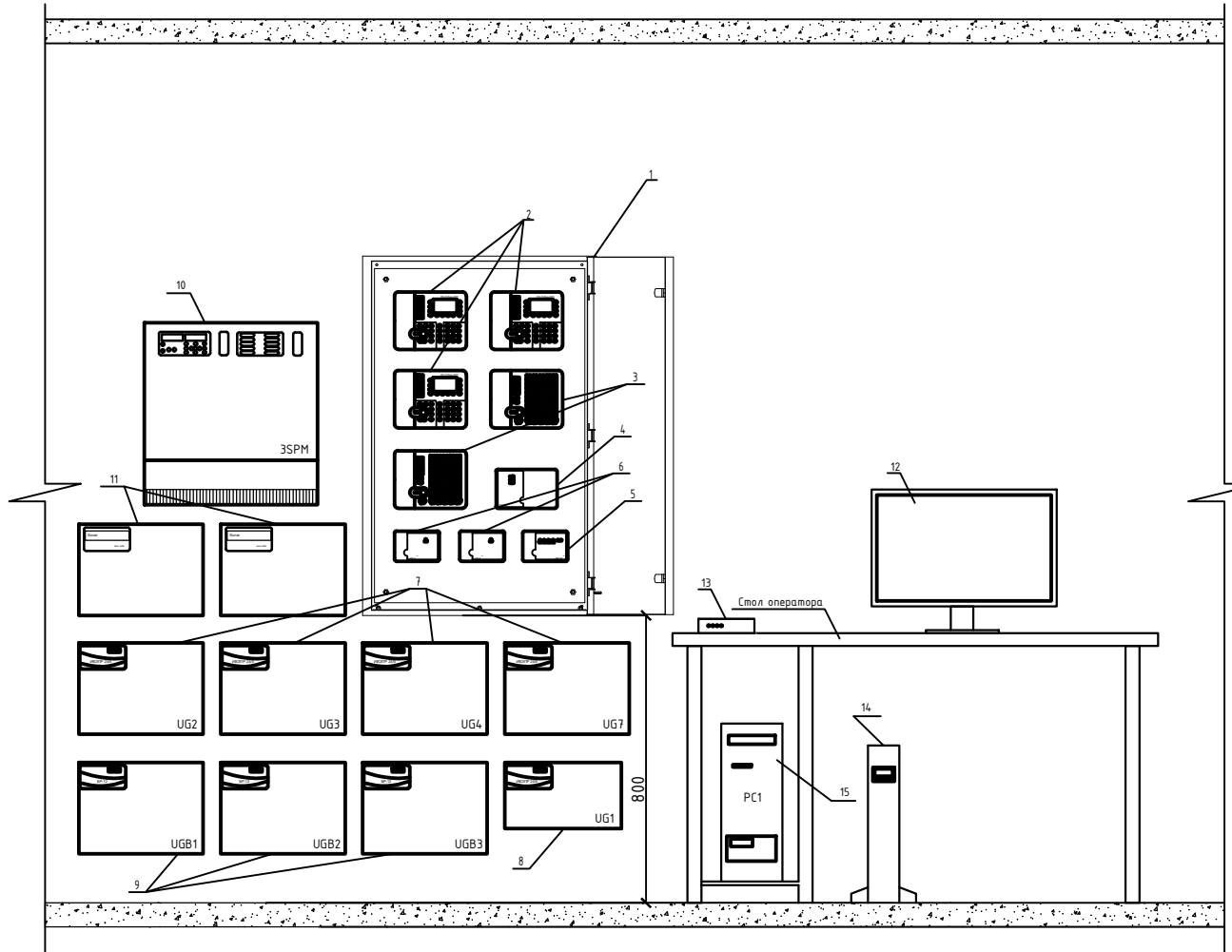
Согласовано
Взам. инф. №
Подп. и дата
Инф. № подл.



Сводная ведомость к узлу 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ЩМП-5-0 У2 IP54	Корпус металлический (1000х650х285мм) IEK	1	
2	РЗ-Рубеж-20П	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный	3	
3	РЗ-Рубеж-БИУ	Блок индикации и управления	2	
4	РЗ-МС-Е	Модуль сопряжения преобразователь интерфейса	1	
5	PM-4K-R3	Релейный модуль	1	
6	AM-4-R3	Адресная метка	2	
7	ИБЗПР 24/5 2x40-Р БР	Источник питания	4	UG2, UG3, UG4, UG7
8	ИБЗПР 24/5 2x12-Р БР	Источник питания	1	UG1
9	БР-24	Бокс резервного электропитания	3	UGB1, UGB2, UGB3
10	Sonar SPM-B20085-AW	Прибор управления оповещением пожарный	1	3SPM
11	SPM-Box	Бокс резервного электропитания	2	
12	27" MSI PRO MP273A	Монитор	1	
13	DGS-1005A/G	Коммутатор	1	
14	DEXP Atlas H438	Системный блок	1	PC1
15	DEXP CEE-E 1500VA	Источник бесперебойного питания	1	

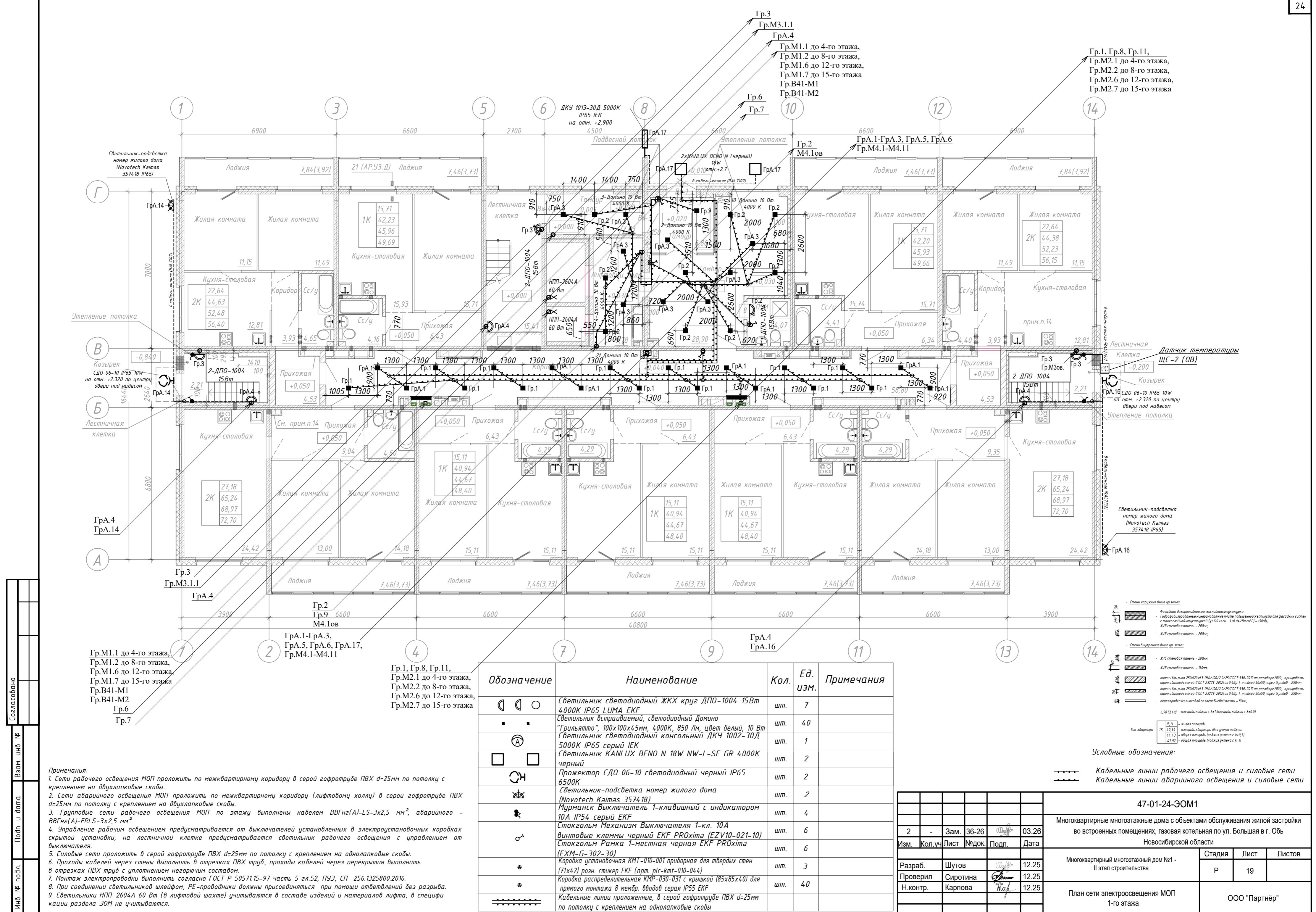
Узел 1



Условные обозначения:

- Кабельные линии II категории электроснабжения, прокладываемые в перфорированном лотке
- Кабельные линии I категории электроснабжения, прокладываемые в перфорированном лотке
- Кабельные линии II категории электроснабжения, прокладываемые в неперфорированном лотке с крышкой
- Кабельные линии I категории электроснабжения, прокладываемые в неперфорированном лотке с крышкой
- Кабельные линии II категории электроснабжения, прокладываемые в гофротрубе
- Кабельные линии I категории электроснабжения, прокладываемые в гофротрубе





Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
■	Мурманск Розетка 1-местная 16А с заземлением с крышкой IP54 серий с защитными шторками ЕКФ	шт.	3	
■	Мурманск Розетка 1-местная 16А с заземлением с крышкой IP54 серий с защитными шторками ЕКФ	шт.	8	дренажные насосы
■	Регулятор скорости вращения вентиляторов (см. -АОВ), в спец-ции раздела ЭОМ не учитываются	шт.	3	
○	Коробка распределительная КМР-030-031 с крышкой (85х85х40) для прямого монтажа в мембр. вводе серая IP55 ЕКФ	шт.	8	
47-01-24-ЭОМ1				
2	Зам.	36-26	03.26	Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.
Разраб.	Шутов		12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства
Проверил	Сиротина		12.25	
Н.контр.	Карпова		12.25	План расположения силовых сетей подвала
				Стадия Лист Листов
				Р 18
				ООО "Партнёр"

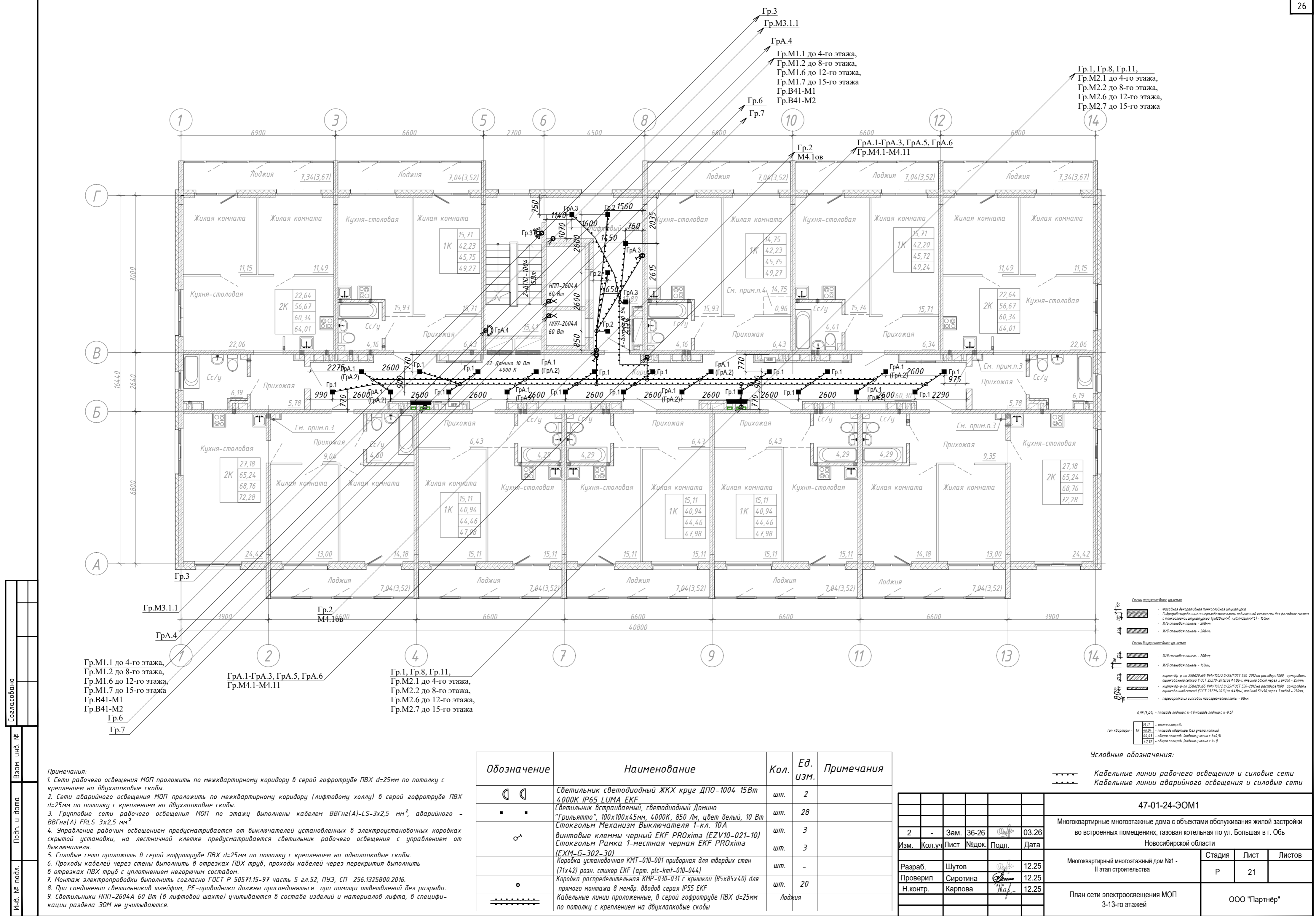


Примечания:
1. Сети рабочего освещения МОП проложить по межквартирному коридору в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
2. Сети аварийного освещения МОП проложить по межквартирному коридору (лифтовому холлу) в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
3. Групповые сети рабочего освещения МОП по этажу выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм², аварийного - ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5 мм².
4. Управление рабочим освещением предусматривается от выключателей установленных в электроустановочных коробках скрытой установки, на лестничной клетке предусматривается светильник рабочего освещения с управлением от выключателя.
5. Силовые сети проложить в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на однолапковые скобы.
6. Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках ПВХ труб, проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с уплотнением негорючим составом.
7. Монтаж электропроводки выполнить согласно ГОСТ Р 50571.15-97 часть 5 гл.52, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.
8. При соединении светильников шлейфом, РЕ-проводники должны присоединяться при помощи ответвлений без разрыва.
9. Светильники НПП-2604А 60 Вт (в лифтовой шахте) учитываются в составе изделий и материалов лифта, в спецификации раздела ЭОМ не учитываются.

Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
☾ ☾ ○	Светильник светодиодный ЖКХ круг ДПО-1004 15Вт 4000K IP65 LUMA EKF	шт.	7	
■ ■	Светильник встраиваемый, светодиодный Домино "Грильятто", 100х100х45мм, 4000K, 850 Лм, цвет белый, 10 Вт	шт.	40	
Ⓐ	Светильник светодиодный консольный ДКУ 1002-30Д 5000K IP65 серый IEK	шт.	1	
□ □	Светильник KANLUX BENO N 18W NW-L-SE GR 4000K черный	шт.	2	
☼	Пржектор СДО 06-10 светодиодный черный IP65 6500K	шт.	2	
⚡	Светильник-подсветка номер жилого дома (Novotech Kaimas 357418)	шт.	2	
⚡	Мурманск Выключатель 1-клавишный с индикатором 10А IP54 серый EKF	шт.	4	
⚡	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. 10А винтовые клеммы черный EKF PROxima (EZV10-021-10)	шт.	6	
⚡	Стокгольм Рамка 1-местная черная EKF PROxima (EXM-G-302-30)	шт.	6	
⚡	Коробка установочная КМТ-010-001 приборная для твердых стен (71х42) розн. стикер EKF (арт. plc-kmt-010-044)	шт.	3	
⚡	Коробка распределительная КМР-030-031 с крышкой (85х85х40) для прямого монтажа в метр. вводов серая IP55 EKF	шт.	40	
⚡	Кабельные линии проложенные, в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на однолапковые скобы			

Условные обозначения:
Кабельные линии рабочего освещения и силовые сети
Кабельные линии аварийного освещения и силовые сети

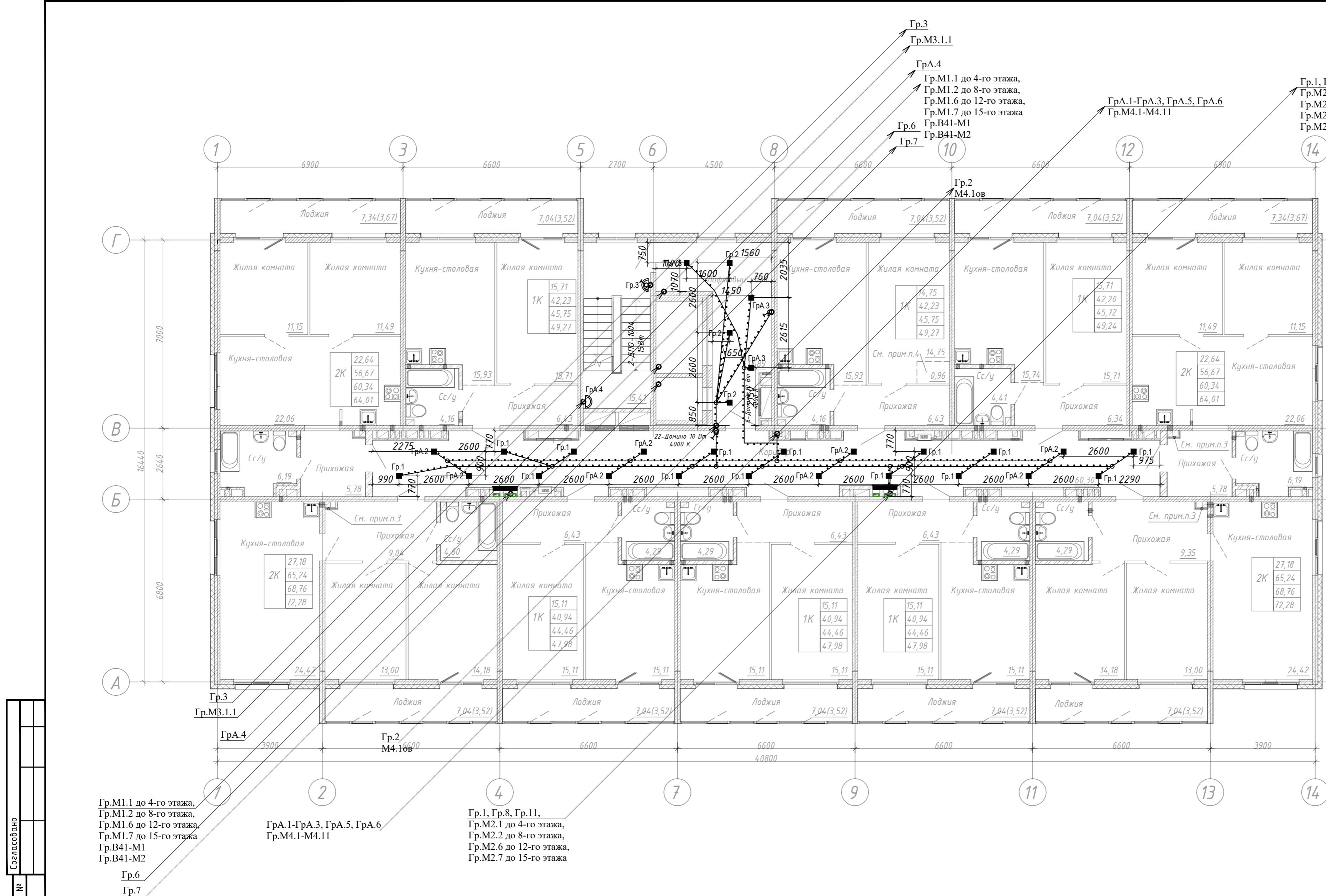
						47-01-24-ЭОМ1			
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Новосибирской области			
Разраб.	Шутов		12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сиротина		12.25				Р	19	
Н.контр.	Карпова		12.25	План сети электроосвещения МОП 1-го этажа			ООО "Партнёр"		



Примечания:
1. Сети рабочего освещения МОП проложить по межквартирному коридору в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
2. Сети аварийного освещения МОП проложить по межквартирному коридору (лифтовому холлу) в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
3. Групповые сети рабочего освещения МОП по этажу выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм², аварийного - ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5 мм².
4. Управление рабочим освещением предусматривается от выключателей установленных в электроустановочных коробках скрытой установки, на лестничной клетке предусматривается светильник рабочего освещения с управлением от выключателя.
5. Силовые сети проложить в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на однолапковые скобы.
6. Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках ПВХ труб, проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с уплотнением негорючим составом.
7. Монтаж электропроводки выполнить согласно ГОСТ Р 50571.15-97 часть 5 гл.52, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.
8. При соединении светильников шлейфом, РЕ-проводники должны присоединяться при помощи ответвлений без разрыва.
9. Светильники НПП-2604А 60 Вт (в лифтовой шахте) учитываются в составе изделий и материалов лифта, в спецификации раздела ЭОМ не учитываются.

Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
☾ ☾	Светильник светодиодный ЖКХ круг ДПО-1004 15Вт 4000К IP65 LUMA EKF	шт.	2	
■ ■	Светильник встраиваемый, светодиодный Домино "Грильятто", 100х100х45мм, 4000К, 850 Лм, цвет белый, 10 Вт	шт.	28	
⚡	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. 10А винтовые клеммы черный EKF PROxima (EZV10-021-10)	шт.	3	
	Стокгольм Рамка 1-местная черная EKF PROxima (EXM-G-302-30)	шт.	3	
	Коробка установочная КМТ-010-001 приборная для твердых стен (71х42) розн. стикер EKF (арт. plc-kmt-010-044)	шт.	-	
●	Коробка распределительная КМР-030-031 с крышкой (85х85х40) для прямого монтажа в мемб. вводов серая IP55 EKF	шт.	20	
— — — — —	Кабельные линии проложенные, в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы	Лоджия		

2	-	Зам.	36-26	03.26	47-01-24-ЭОМ1
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов			12.25	Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области
Проверил	Сиротина			12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства
Н.контр.	Карпова			12.25	План сети электроосвещения МОП 3-13-го этажей
					Стадия
					Лист
					Листов
					Р
					21
					Листов
					ООО "Партнёр"



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

Примечания:
1. Сети рабочего освещения МОП проложить по межквартирному коридору в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
2. Сети аварийного освещения МОП проложить по межквартирному коридору (лифтовому холлу) в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
3. Групповые сети рабочего освещения МОП по этажу выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм², аварийного - ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5 мм².
4. Управление рабочим освещением предусматривается от выключателей установленных в электроустановочных коробках скрытой установки, на лестничной клетке предусматривается светильник рабочего освещения с управлением от выключателя.
5. Силовые сети проложить в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на однолапковые скобы.
6. Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках ПВХ труб, проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с уплотнением негорючим составом.
7. Монтаж электропроводки выполнить согласно ГОСТ Р 50571.15-97 часть 5 гл.52, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.
8. При соединении светильников шлейфом, РЕ-проводники должны присоединяться при помощи ответвлений без разрыва.
9. Светильники НПП-2604А 60 Вт (в лифтовой шахте) учитываются в составе изделий и материалов лифта, в спецификации раздела ЭОМ не учитываются.

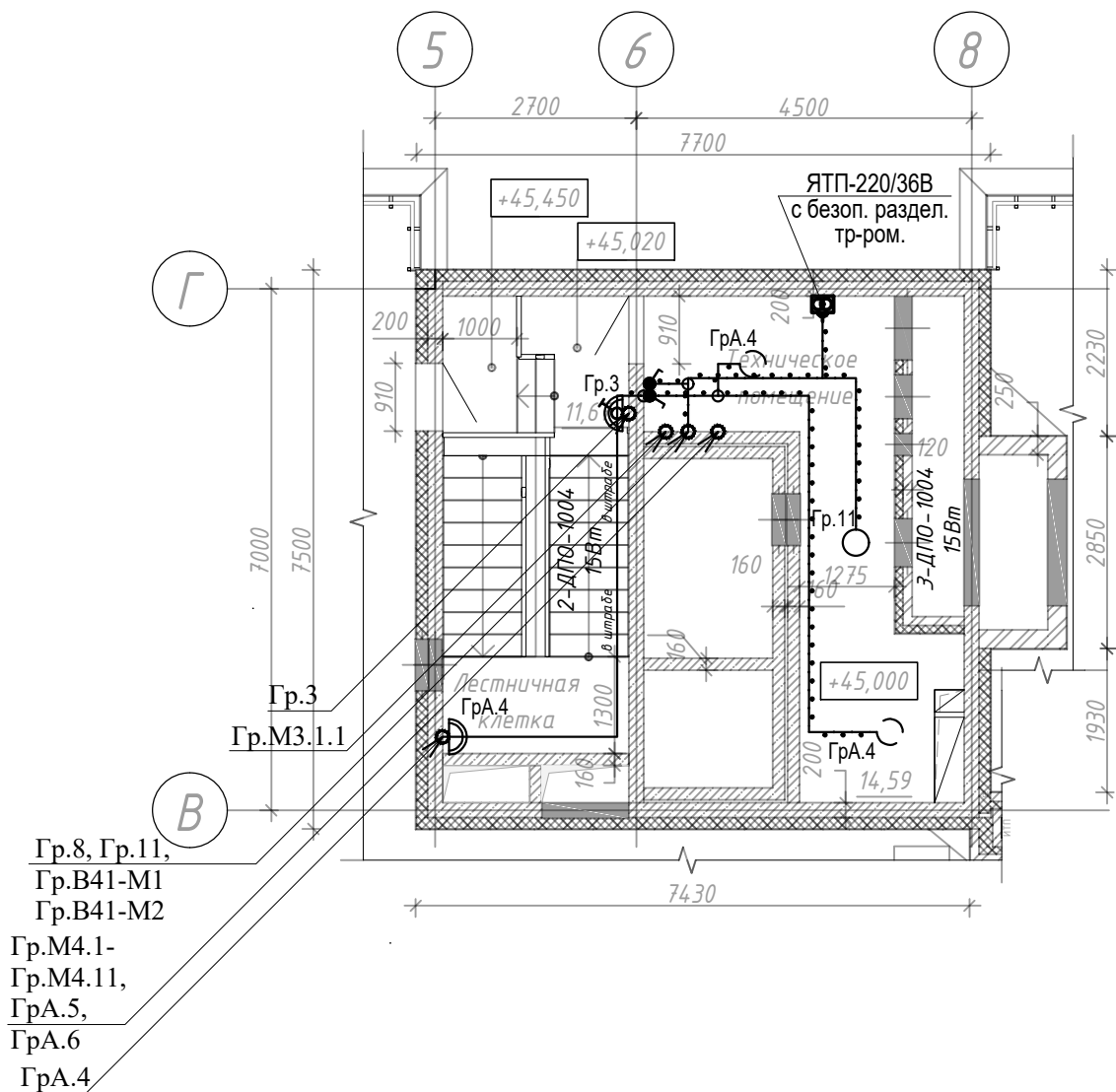
Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
☾ ☾	Светильник светодиодный ЖКХ круг ДПО-1004 15Вт 4000К IP65 LUMA EKF	шт.	2	
■ ■	Светильник встраиваемый, светодиодный Домино "Грильятто", 100х100х45мм, 4000К, 850 Лм, цвет белый, 10 Вт	шт.	28	
⚡	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. 10А винтовые клеммы черный EKF PROxima (EZV10-021-10)	шт.	3	
	Стокгольм Рамка 1-местная черная EKF PROxima (EXM-G-302-30)	шт.	3	
	Коробка установочная КМТ-010-001 приборная для твердых стен (71х42) розн. стикер EKF (арт. plc-kmt-010-044)	шт.	-	
●	Коробка распределительная КМР-030-031 с крышкой (85х85х40) для прямого монтажа в мемб. вводов серая IP55 EKF	шт.	20	
— — — — —	Кабельные линии проложенные, в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы			

Примечание: стояк ГрА.1 до 9-го этажа

2	-	Зам.	36-26	03.26	
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов			12.25	
Проверил	Сиротина			12.25	
Н.контр.	Карпова			12.25	

<i>Условные обозначения:</i>			
<i>Кабельные линии рабочего освещения и силовые сети</i>			
<i>Кабельные линии аварийного освещения и силовые сети</i>			
47-01-24-ЭОМ1			
Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	
План сети электроосвещения МОП 14-го этажа	ООО "Партнёр"		

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







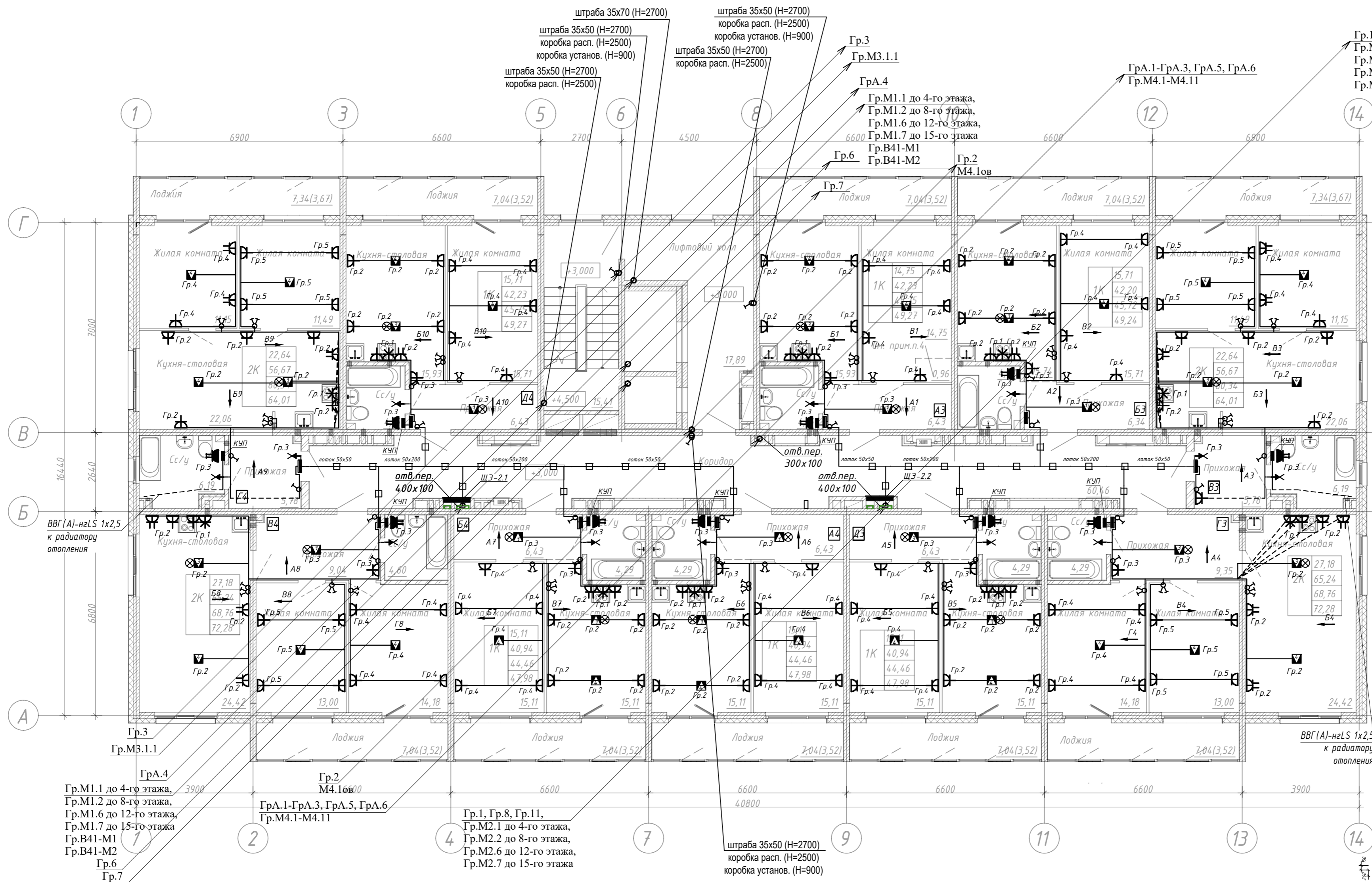
Условные обозначения:

- Кабельные линии рабочего освещения и силовые сети
- Кабельные линии аварийного освещения и силовые сети

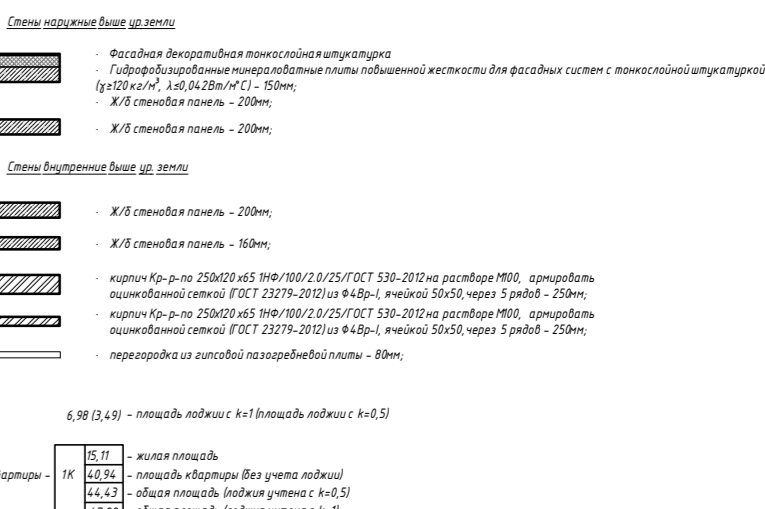
- Примечания:
- Сети рабочего освещения МОП проложить по межквартирному коридору в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
 - Сети аварийного освещения МОП проложить по межквартирному коридору (лифтовому холлу) в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы.
 - Групповые сети рабочего освещения МОП по этажу выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS-3x2,5 мм², аварийного - ВВГнг(А)-FRLS-3x2,5 мм².
 - Управление рабочим освещением предусматривается от выключателей установленных в электроустановочных коробках скрытой установки, на лестничной клетке предусматривается светильник рабочего освещения с управлением от выключателя.
 - Силовые сети проложить в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на однолапковые скобы.
 - Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках ПВХ труб, проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с уплотнением негорючим составом.
 - Монтаж электропроводки выполнить согласно ГОСТ Р 50571.15-97 часть 5 гл.52, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.
 - При соединении светильников шлейфом, РЕ-проводники должны присоединяться при помощи ответвлений без разрыва.
 - Светильники НПП-2604А 60 Вт (в лифтовой шахте) учитываются в составе изделий и материалов лифта, в спецификации раздела ЭОМ не учитываются.

Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
☾ ☾ ○	Светильник светодиодный ЖКХ круг ДПО-1004 15Вт 4000К IP65 LUMA EKF	шт.	5	
⚡	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП 0,25кВА 220/24В (3 автомата) EKF Basic	шт.	1	
⚡	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. 10А винтовые клеммы черный EKF PROxima (EZV10-021-10)	шт.	1	
⚡	Стокгольм Рамка 1-местная черная EKF PROxima (EXM-G-302-30)	шт.	1	
⚡	Мурманск Выключатель 1-клавишный с индикатором 10А IP54 серый EKF	шт.	2	
	Коробка установочная КМТ-010-001 приборная для твердых стен (71x42) розн. стикер EKF (арт. plc-kmt-010-044)	шт.	-	
	Коробка распределительная КМР-030-031 с крышкой (85x85x40) для прямого монтажа 8 мембр. вводов серая IP55 EKF	шт.	5	
— — — — —	Кабельные линии проложенные, в серой гофротрубе ПВХ d=25мм по потолку с креплением на двухлапковые скобы			

						47-01-24-ЭОМ1			
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Р	24	
Разраб.	Шутов				12.25				
Проверил	Сиротина				12.25				
Н.контр.	Карпова				12.25	План сети электроосвещения технического помещения	ООО "Партнёр"		



- Примечания:
- От этажного щита ЩЭ до квартир по межквартирному коридору распределительные и групповые сети проложить в металлическом неперфорированном лотке 200...50х50 с крышкой (на выходе из этажного щита и вдоль коридора), на ответвлениях к квартирам в металлическом неперфорированном лотке 50х50 с крышкой, крепление лотка к потолку на дюбель-гвозди. Лоток заземлить с двух сторон проводом ПУГВнг(A)-LS-1х4 мм².
 - Групповые сети квартир выполнены кабелем ВВГнг(A)-LS-3х2,5 мм² – к розеткам; ВВГнг(A)-LS-3х2,5 мм² – к светильникам, ВВГнг(A)-LS-4х2,5 мм² – к “ластрам”; ВВГнг(A)-LS-2х2,5 мм² и ВВГнг(A)-LS-3х2,5 мм² – к выключателям; ВВГнг(A)-LS-3х6 мм² – к электрореле.
 - Проводку в квартирах выполнить скрыто в панелях в закладных гладких трубах ПНД и в стяжке пола кабелем в трубах (закрепленных на перфоленту), скрыто в штрабах в кирпичной кладке, ГПП-панелях кабелем с расщепленными жилами.
 - В жилых комнатах устанавливаются клеммные колодки. Патроны предусмотрены в прихожих, кухнях и с/у.
 - Все выключатели установить на высоте 0,9 м от уровня пола. Розетки установить на высоте от уровня чистого пола:
 - в комнатах на высоте 0,3 м;
 - в кухонной зоне на высоте 1,1 м;
 - электрореле 0,3 м;
 - сан. узел 1,0 м.Выключатели скрытого типа закрепить в электроустановочных коробках скрытой установки.
 - Подключение каждой розетки производить от распределительной коробки.
 - Спуски кабелей от распределительной коробки выполнить скрыто в панелях в закладных гладких трубах ПНД.
 - Розетки IP44 в с/у установить в зоне. Коробки КУП с шинкой уравнивания потенциалов ДСУП установить на отм.+0.200.
 - Этажные щиты установить на высоте 1,5 м от пола (низ).
 - Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках ПВХ труб, проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с уплотнением негорючим составом.
 - Монтаж электропроводки выполнить согласно ГОСТ Р 50571.15-97 часть 5 гл.52, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.

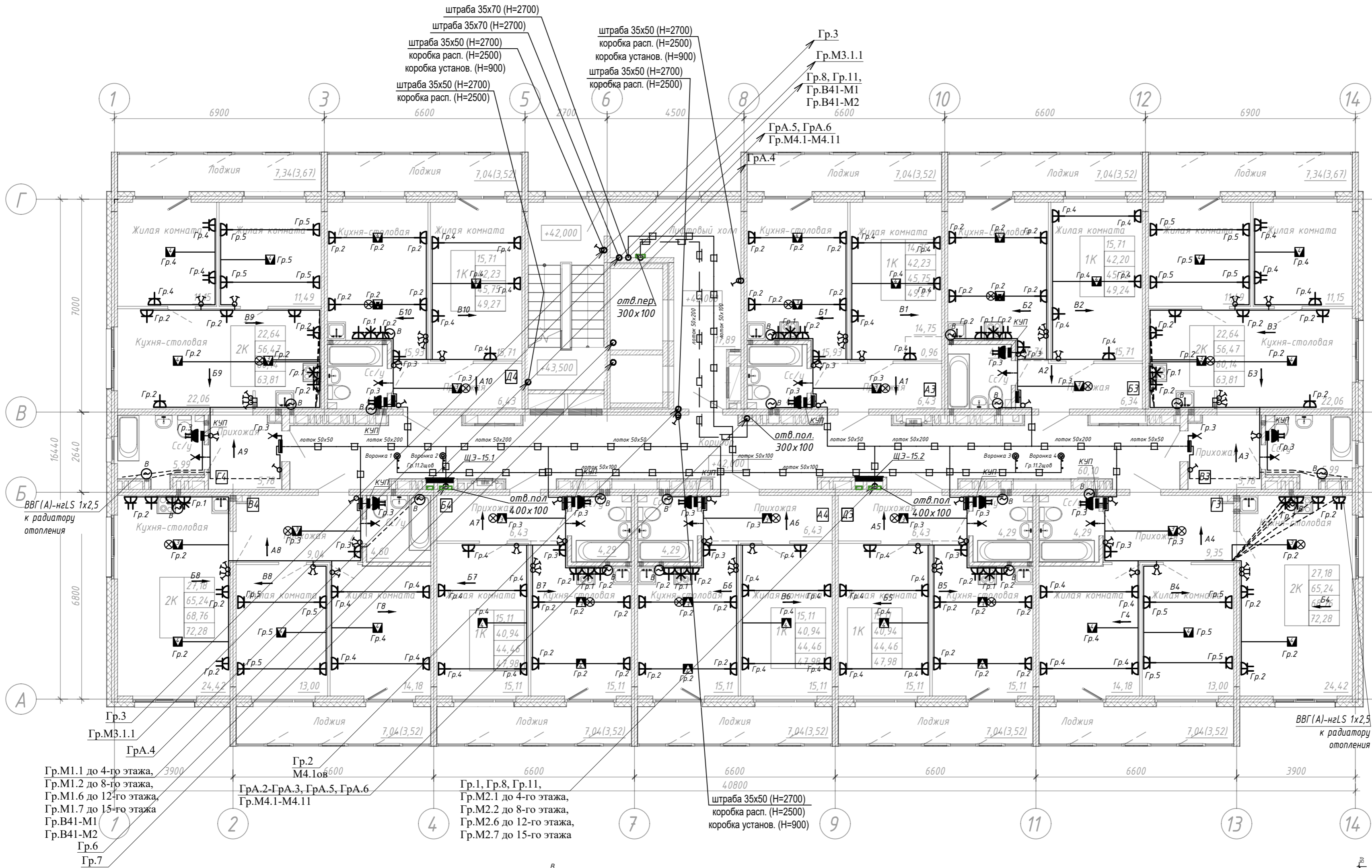


Примечание: стояк Gr.A.1 до 9-го этажа

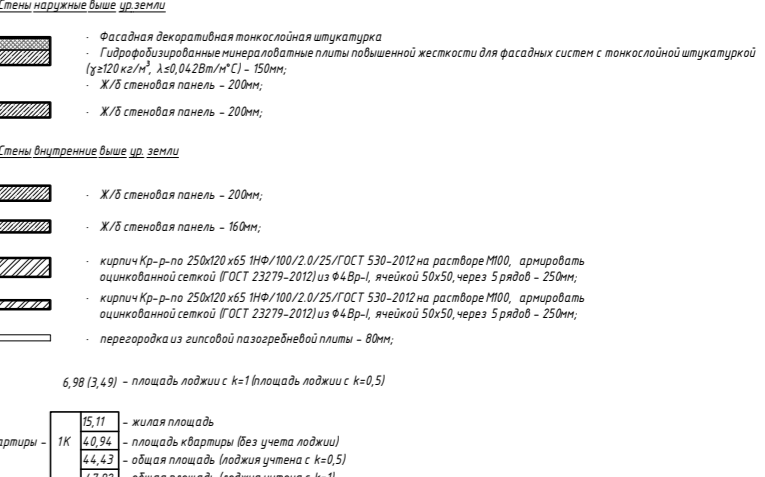
Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
—	Прокладка кабеля в трубе в панели (тр.Ф32)			материалы учтены в общей спецификации
—	Прокладка кабеля в штрабе			
—	Прокладка кабеля в пустотной плите в трубе/ в трубе в полнотелой плите			
----	Прокладка кабеля в стяжке в трубе			
—	Силовые электрические сети квартир на мет. лотке с крышкой + под потолком (лоток 200...50х50)			
—	Минск Розетка 1-местная СП с заземлением 16А белая с защ. штор. ЕКФ Basic (арт. ERR16-028-100)	шт.	109	
—	Минск Розетка 2-местная СП с заземлением 16А белая с защ. штор. ЕКФ Basic (арт. ERR16-128-100)	шт.	18	
—	Минск Розетка 2-местная СП с/з с крышкой 16А белая с защ. штор. IP44 ЕКФ (арт. ERR16-129-200-44)	шт.	10	
—	Разъем РШ-ВШ 32А 250В 2Р+РЕ (СУ) пластиковый дел. ЕКФ PROxima (арт. AS-250-H-02)	шт.	10	
—	Минск Выключатель 7-клавишный СП,10А, белый ЕКФ Basic (арт. ERV10-021-10)	шт.	30	
—	Минск Выключатель 2-клавишный СП,10А, белый ЕКФ Basic (арт. ERV10-023-10)	шт.	24	
—	Коробка установочная КМТ-010-001 приборная для твердых стен (68х42) розн. стикер ЕКФ (арт. plc-kmt-010-001)	шт.	142	

Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
✕	Патрон карболитовый настенный наклонный PROxima (арт. LHC-E27-wi-s)	шт.	12	
⊗	Патрон карболитовый подвесной E27 черн. ЕКФ (арт. LHC-E27-s-s)	шт.	18	
—	Розетка потолочная SE RP-1 (РП-1)	шт.	42	
—	Зажим винтовой (3 пары)	шт.	18	
—	Зажим винтовой (4 пары)	шт.	24	
КУП	Коробка уравнивания потенциалов КУП-030-031 с крышкой наружная (85х85х40) для прямого монтажа в мембр. вводной серый IP55 ЕКФ Звонок беспр. на батарейках Classic (2х1,5В АА, черный, 51 мелод. индик. 4 зр.) ЕКФ (арт. DBB-D-003B)	шт.	10	
■	Коробка распределительная КМТ-195 для твердых стен (175х30) ЕКФ PROxima (арт. TZ-1-002)	шт.	95	

47-01-24-ЭОМ1					Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь	Новосибирской области
2	-	Зам.	36-26	03.26		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
Разраб.	Шутов				12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства
Проверил	Сиротина				12.25	
Н.контр.	Карпова				12.25	План 2-го этажа. Электрооборудование квартир. Силовые сети.
						ООО "Партнёр"



Примечания:
1. От этажного щита ЩЭ до квартир по межквартирному коридору распределительные и групповые сети проложить в металлическом неперфорированном лотке 200...50х50 с крышкой (на выходе из этажного щита и вдоль коридора), на ответвлениях к квартирам в металлическом неперфорированном лотке 50х50 с крышкой, крепление лотка к потолку на дюбель-гвозди. Лоток заземлить с двух сторон проводом ПУГВнг(А)-LS-1х4 мм².
2. Групповые сети квартир выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм² – к розеткам; ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм² – к светильникам, ВВГнг(А)-LS-4х2,5 мм² – к "люстрам"; ВВГнг(А)-LS-2х2,5 мм² и ВВГнг(А)-LS-3х2,5 мм² – к выключателям; ВВГнг(А)-LS-3х6 мм² – к электроплите.
3. Проводку в квартирах выполнить скрыто в панелях в закладных гладких трубах ПНД и в стяжке пола кабелем в трубах (закрепленных на перфоленту), скрыто в штрабах в кирпичной кладке, ГПП-панелях кабелем с расцвеченными жилами.
4. В жилых комнатах устанавливаются клеммные колодки.
5. Патроны предусмотрены в прихожих, кухнях и с/у.
6. Все выключатели установить на высоте 0,9 м от уровня пола. Розетки установить на высоте от уровня чистого пола:
- в комнатах на высоте 0,3 м;
- в кухонной зоне на высоте 1,1 м;
- электроплита 0,3 м;
- сан. узел 1,0 м.
7. Выключатели скрытого типа закрепить в электроустановочных коробках скрытой установки.
8. Подключение каждой розетки производить от распределительной коробки.
9. Спуски кабелей от распределительной коробки выполнить скрыто в панелях в закладных гладких трубах ПНД.
10. Розетки IP44 в с/у установить в зоне. Коробки КУП с шинкой уравнивания потенциалов ДСУП установить на отм.+0.200.
11. Этажные щиты установить на высоте 1,5 м от пола (низ).
12. Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках ПВХ труб, проходы кабелей через перекрытия выполнить в отрезках ПВХ труб с уплотнением негорючим составом.
13. Монтаж электропроводки выполнить согласно ГОСТ Р 50571.15-97 часть 5 гл.52, ПУЭ, СП 256.1325800.2016.







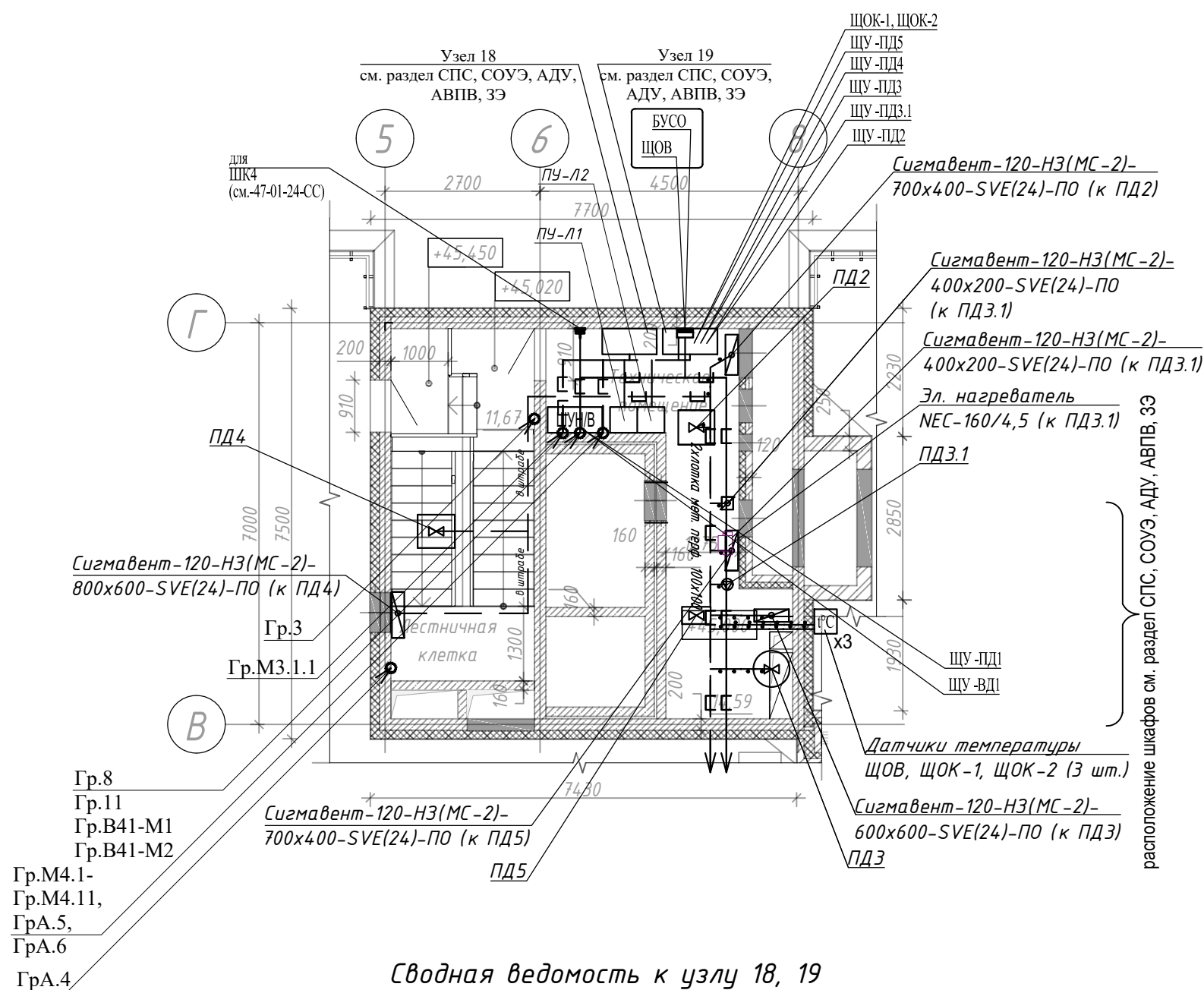
В - вытяжные вентиляторы в квартирах

Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
—	Прокладка кабеля в трубе в панели (тр.Ф32)			материалы учтены в общей спецификации
—	Прокладка кабеля в штрабе			
—	Прокладка кабеля в пустотной плите в трубе/ в трубе в полнотелой плите			
----	Прокладка кабеля в стяжке в трубе			
—	Силовые электрические сети квартир/тех. пом-ий на мет. лотке с крышкой + под потолком (лоток 200.100./50х50)			
—	Минск Розетка 1-местная СП с заземлением 16А белая с защ. штор. ЕКФ Basic (арт. ERR16-028-100)	шт.	109	
—	Минск Розетка 2-местная СП с заземлением 16А белая с защ. штор. ЕКФ Basic (арт. ERR16-128-100)	шт.	18	
—	Минск Розетка 2-местная СП с/з с крышкой 16А белая с защ. штор. IP44 ЕКФ (арт. ERR16-129-200-44)	шт.	10	
—	Разъем РШ-ВШ 32А 250В 2Р+РЕ (С9) пластиковый дел. ЕКФ PROxima (арт. AS-250-H-02)	шт.	10	
—	Минск Выключатель 1-клавишный СП,10А, белый ЕКФ Basic (арт. ERV10-021-10)	шт.	10	
—	Минск Выключатель 2-клавишный СП,10А, белый ЕКФ Basic (арт. ERV10-023-10)	шт.	44	
—	Коробка установочная КМТ-010-001 приборная для твердых стен (68х42) розн. стикер ЕКФ (арт. plc-кmt-010-001)	шт.	142	

Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Примечания
✕	Патрон карболитовый настенный наклонный PROxima (арт. LHC-E27-wi-s)	шт.	12	
⊗	Патрон карболитовый подвесной E27 черн. ЕКФ (арт. LHC-E27-s-s)	шт.	18	
⊞	Розетка потолочная SE RP-1 (РП-1)	шт.	42	
⌚	Зажим винтовой (3 пары)	шт.	18	
⌚	Зажим винтовой (4 пары)	шт.	24	
КУП	Коробка уравнивания потенциалов КУП-030-031 с крышкой наружная (85х85х40) для прямого монтажа в мембр. вводной серый IP55 ЕКФ Звонко беспр. на батарейках Classic (2х1,5В AA, черный, 51 мелод. индик. 4 цр.) ЕКФ (арт. DBB-D-003B)	шт.	10	
■	Коробка распределительная КМТ-195 для твердых стен (75х30) ЕКФ PROxima (арт. TZ-1-002)	шт.	95	





Примечание: стояк Гра.1 до 9-го этажа

						47-01-24-ЭОМ1			
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				
Разраб.	Шутов			12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сиротина			12.25			Р	29	
Н.контр.	Карпова			12.25			План 15-го этажа. Электрооборудование квартир. Силовые сети.		ООО "Партнёр"



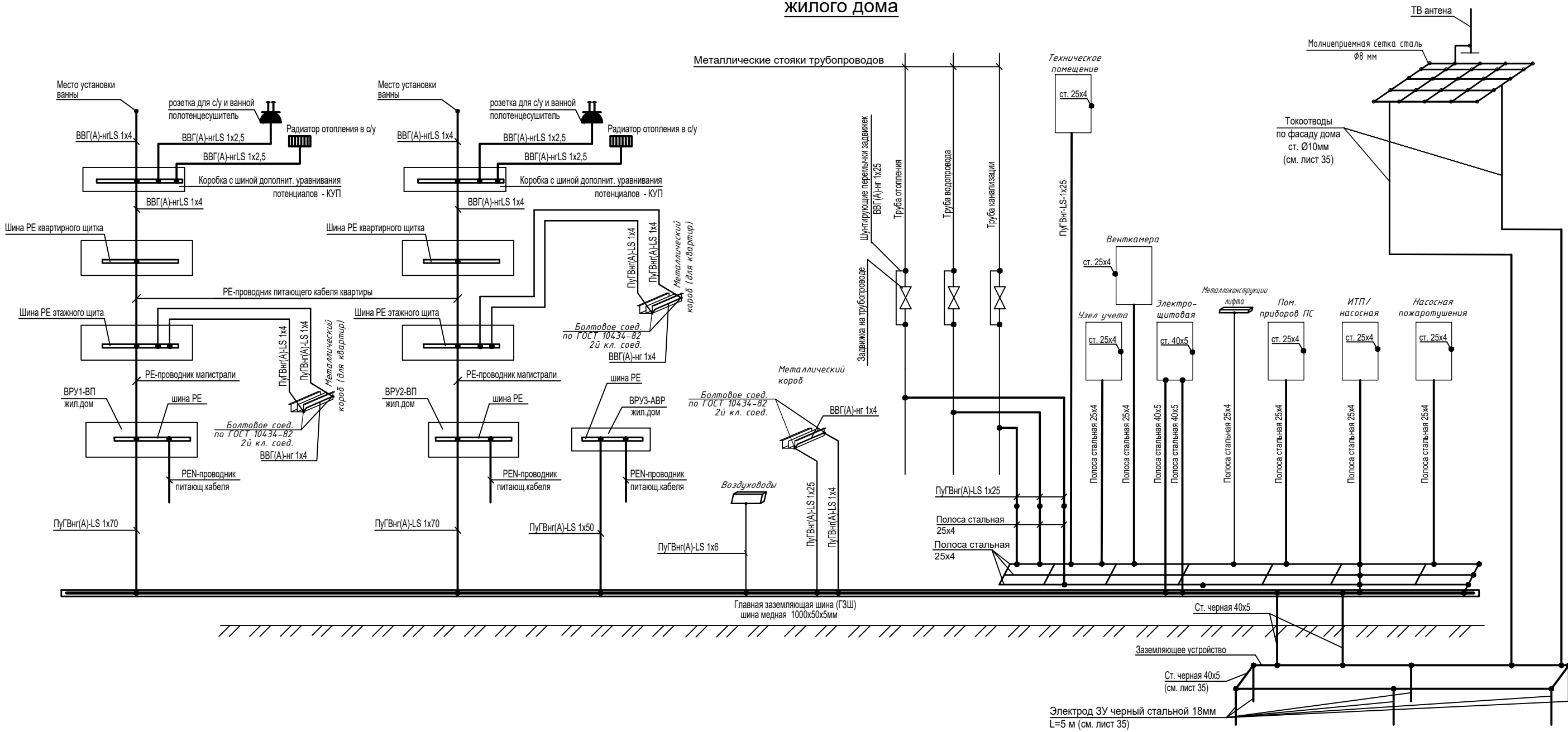
Сводная ведомость к узлу 18, 19

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ЩМП-4-0 У2 IP54	Корпус металлический (800х650х285мм) IEK	1	
2	МДУ-1С-РЗ	Модуль управления клапаном дымоудаления	8	
3	АМ-4-РЗ	Адресная метка	1	
4	РМ-1К-РЗ	Релейный модуль	1	
5	РМ-4-РЗ	Релейный модуль	1	
6	ИВЭПР 24/5 2х40-Р БР	Источник питания	1	UG5
7	ИВЭПР 24/5 2х12-Р БР	Источник питания	1	UG6
8	БР-24	Бокс резервного электропитания	2	UGB4, UGB5
9	ШЧН/В-3-03-РЗ	Шкаф управления пожарный	3	ПД2, ПД3, ПД3.1
10	ШЧН/В-3-03-УПП-РЗ	Шкаф управления пожарный	1	ПД4
11	ШЧН/В-0-1,5-03-УК6-РЗ	Шкаф управления пожарный	1	ПД5

						47-01-24-ЭОМ1				
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				
1	-	Зам.	27-26		02.26			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			Р	30	
						Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства				
Разраб.	Шутов				12.25					
Проверил	Сиротина				12.25	План силовых сетей технического помещения		ООО "Партнёр"		
Н.контр.	Карпова				12.25					

Инв. № подл.

Схема уравнивания потенциалов
жилого дома



- 1. В электрощитовой для уравнивания потенциалов, установить Главную Заземляющую Шину (ГЗШ). ГЗШ выполнить из меди размером 1000х50х5 и закрепить на стене вблизи ВРУ на изоляторах. ГЗШ соединить с шинами РЕ ВРУ проводом ПуГв.
- С ГЗШ присоединить:
 - Контура заземления технических помещений;
 - Металлические инженерные коммуникации (воздуховоды, лотки и короба, на вводе в здание: трубы холодного, горячего водоснабжения, отопления)
- 2. В ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная заземляющая шина (ШУП). Для устройства ШУП применить шину "N" 6х9х8/1 в коробке установочной. Коробку закрепить на отм. +0,3 метра от пола на стене в зоне 3 ванной комнате.
- К ШУП присоединить розетки, а к месту установки ванны проложить проводник ДСУП марки ВВГ(А)-нгLS 1х4.
- 3. Соединения от ШУП выполнить кабелем марки ВВГнг скрыто в штрабах.
- 4. ГЗШ в электрощитовой должна быть обозначена желто-зелеными полосами одинаковой ширины (с обеих концов)





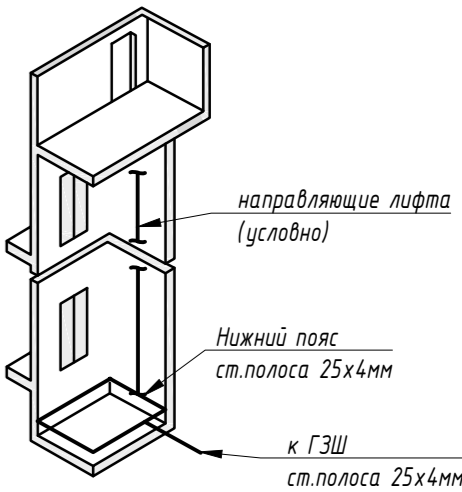
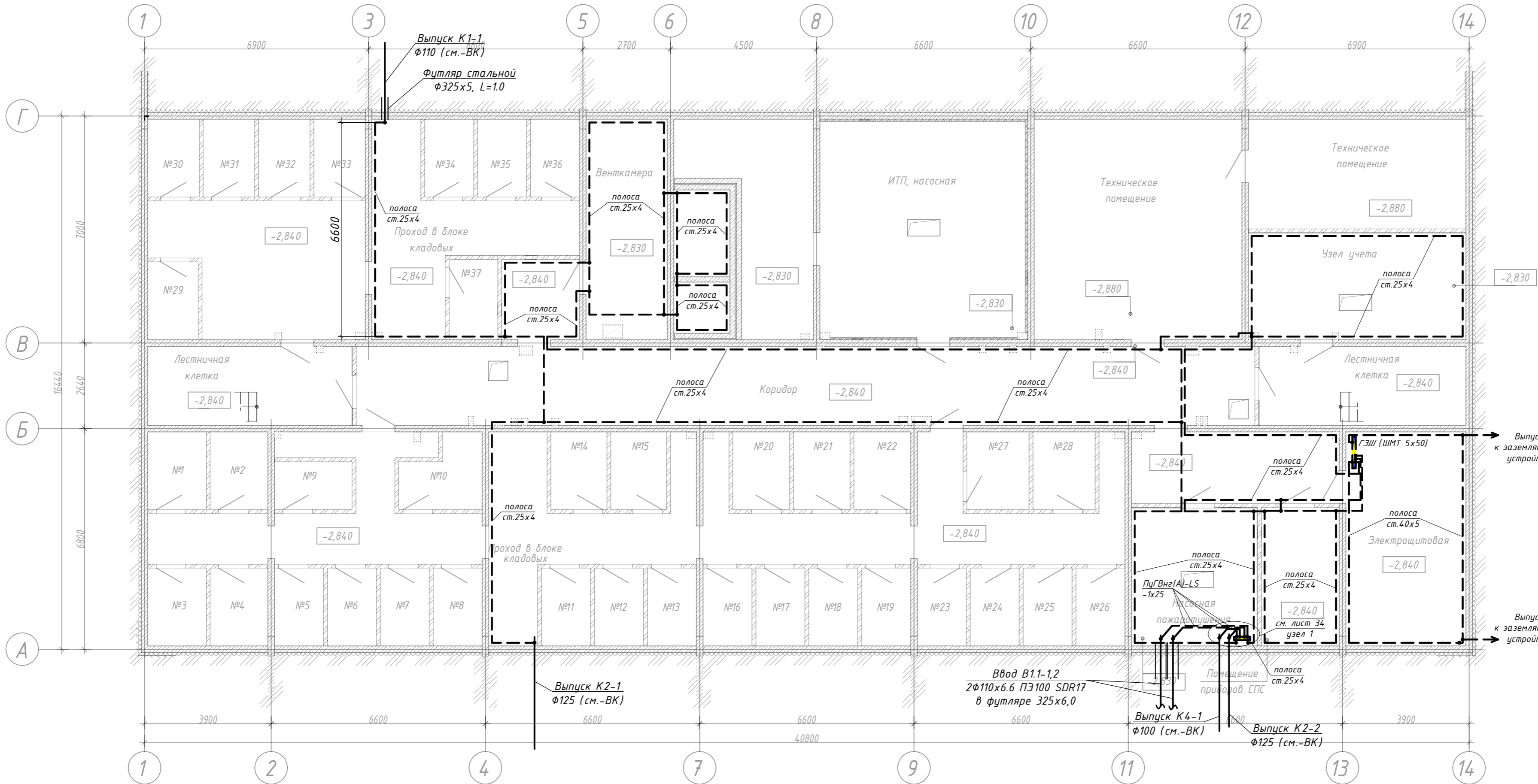
						47-01-24-ЭОМ1			
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		P	32	
Разраб.	Шутов				12.25		ООО "Партнёр"		
Проверил	Сиротина				12.25				
Н.контр.	Карпова				12.25				
						Схема системы уравнивания потенциалов			

Схема зеземления шахты лифта



Примечание

Для защиты персонала от поражения электрическим током все проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением подлежат защитному заземлению (трубы В, ТВ, К, трассы металлических лотков, венткороба, станины оборудования). Защитные меры безопасности обеспечиваются, в соответствии ПУЭ издание 6, 7, принятым типом системы заземления электрической сети TN-C-S, при котором в части питающей сети проводник РЕ и N объединены в единый проводник PEN, а в части распределительной сети нулевой защитный РЕ и нулевой рабочий N проводники работают раздельно и не могут быть объединены в дальнейшем в сети по ходу энергии.

PEN проводники питающих линий разделяются в водно-распределительном устройстве ВРУ1-РП на нулевой рабочий (N) и защитный (РЕ), проводники, которые в дальнейшем по ходу энергии нигде не должны объединяться.

По периметру здания на расстоянии не менее 1м от стен в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки проложить наружный контур заземления, состоящий из горизонтальных и вертикальных электродов. Узлы соединений ниже уровня грунта должны быть защищены от коррозии с помощью антикоррозионного бандажа.

В соответствии с требованиями по обеспечению электробезопасности необходимо выполнить следующие мероприятия:

-на вводе в здание выполнить основную систему уравнивания потенциалов путем выполнения главной заземляющей шины ГЗШ. Главная заземляющая шина выполняется из меди 50х5мм² и устанавливается в электрощитовой.

Главную заземляющую шину присоединить к заземляющему устройству стальной полосой 40х5 мм в двух местах. В качестве заземляющего устройства используется наружный контур из черной стали 40х5. Соединение со стороны контура ЗУ выполнить сваркой, со стороны ГЗШ – болтовым соединением. К главной заземляющей шине присоединить металлические части строительных конструкций, системы вентиляции, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: водоснабжения, отопления до задвижки, защитный проводник питающей линии (PEN-проводник), защитный проводник электропроводок (РЕ). Главная заземляющая шина в электрощитовой должна быть обозначена поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины

- групповые осветительные и розеточные сети выполняются трехпроводными.
- магистральные и силовые сети – пятипроводными.
- электропроводка должна быть легко распознаваема по цвету по всей длине.
- сети должны быть проверены на отключение от токов однофазного короткого замыкания.

Магистраль заземления проложить на отм. 0.400 м от отметок чистого пола. Дверные проемы обойти сверху.

Проходы заземляющих проводников через стены проложить в отрезках труб.

Соединение заземляющих проводников в местах прохода через стену не допускается.

Все контактные соединения системы уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 1.

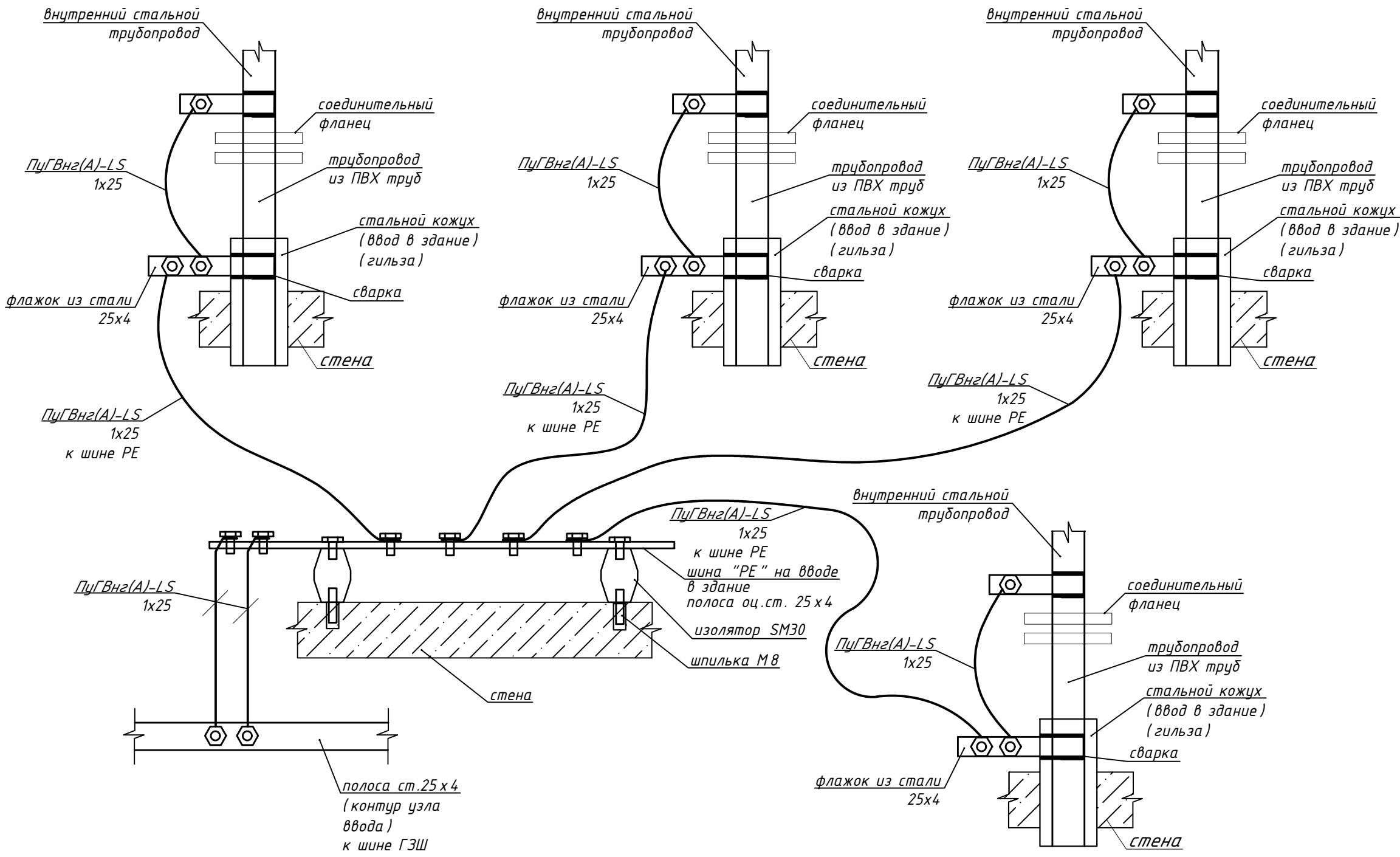
Присоединение корпусов электрооборудования к основной системе уравнивания потенциалов осуществляется с помощью специальных жил (РЕ проводники), проложенных в питающих линиях от распределительного щита до силовых шкафов, щитков освещения и т.д. и далее в силовых и контрольных кабелях до соответствующего оборудования по радиальной схеме. В качестве дополнительных защитных проводников используются защитные трубы электропроводок, отрезки стальной полосы, специальные защитные проводники.

							47-01-24-ЭОМ1
							Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
							Новосибирской области
2	-	Зам.	36-26		03.26		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Шутов				12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства	Стадия
Проверил	Сиротина				12.25		Лист
Н.контр.	Карпова				12.25		Листов
						План подвала. Система уравнивания потенциалов.	Р
							33
							Листов
							ООО "Партнёр"





Узел 1

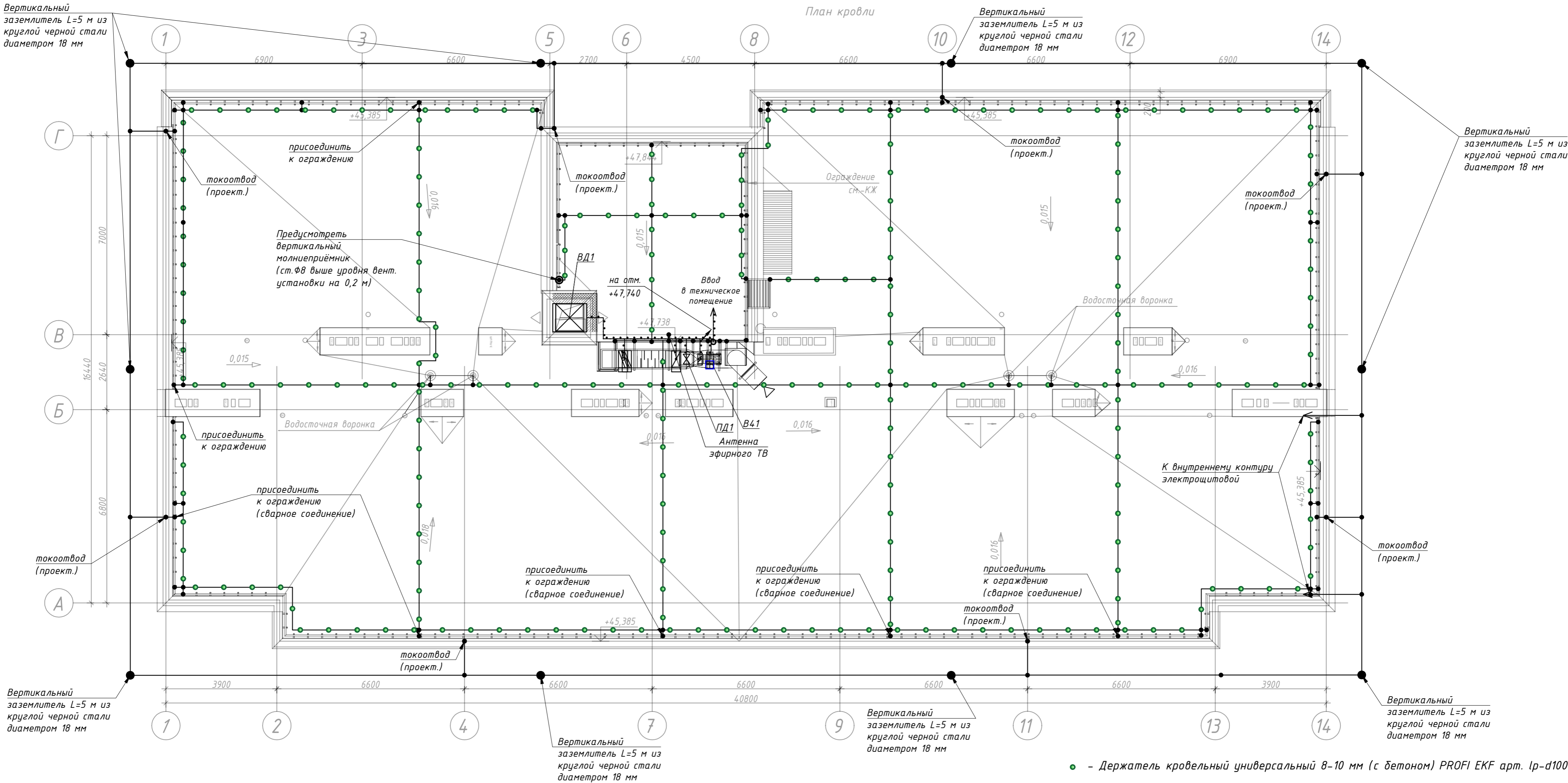
Соединение труб на вводе в здание с помощью заземляющих проводников для:

- ввод В1.1-1.2;
- выпуск К4-1;
- выпуск К2-2;



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

						47-01-24-ЭОМ1			
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
2	-	Зам.	36-26		03.26				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шутов			12.25		Р	34	
Проверил		Сиротина			12.25				
Н.контр.		Карпова			12.25	Узел 1 к схеме системы уравнивания потенциалов	ООО "Партнёр"		



Указания при проведении работ на кровле:

1. Проект молниезащиты жилого дома выполнен на основании “Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций” СО-153-34.21.122-2003.

2. Здание по устройству молниезащиты относится к обычным объектам, минимально допустимый уровень защиты от ПУМ равен 0,9, что соответствует III-му уровню по надежности защиты.

3. Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемник в виде сетки, роль сетки по парапету выполняет металлическое ограждение (объединенное в закрытый контур, обладающее надежной гальванической связью).

По кровле сверху уложить молниеприемную металлическую сетку из оцинкованной круглой стали диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10х10м. Молниеприёмную сетку укладывать по кровле здания на блоках крепления проводника (основание бетонное) с установкой через 1 м, либо их аналогах, выполненных из негорючего материала. При пересечении соединение проводников производить с помощью соединительных крестообразных зажимов типа, либо их аналогов.

4. Молниеприемная сетка соединяется с контуром заземления токоотводами из оцинкованной круглой стали диаметром 10 мм, непрерывной электрической связью при помощи сварки. Соединения токоотводов, проложенных по фасаду выполнять сваркой, согласно ГОСТ 5264-80-У2.

5. Для защиты здания от вторичных проявлений молнии и выравнивания потенциалов все металлические элементы на кровле – ограждения, лестницы, трубы, воздухозаборники вентиляции и антенны (при их наличии) присоединить к молниеприемной сетке.

6. Выступающие над крышей неметаллические элементы (разные уровни кровли, вентиляхты, кровля выхода на кровлю) должны быть оборудованы молниеприемными сетками и присоединены к молниеприемной сетке кровли. Все выступающие над кровлей неметаллические элементы, не указанные в данном проекте или установленные в дальнейшем, должны быть оборудованы молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке. Рама вентустановки на стене технического помещения должна быть присоединена к молниеприемной сетке.

7. По периметру здания на расстоянии не менее 1 м от стен в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки проложить наружный контур заземления, состоящий из горизонтальных и вертикальных электродов. Узлы соединений ниже уровня грунта должны быть защищены от коррозии с помощью антикоррозионного бондажа.

• - Держатель кровельный универсальный 8-10 мм (с бетоном) PROFI EKF арт. Ip-d1000

Указания к проведению земляных работ:

1. Перед началом работ на месте обустройства заземления убедиться в отсутствии подземных коммуникаций.






2. Выкопать траншею до отм. 0,5 м от поверхности земли по трассе прокладки контура заземления.

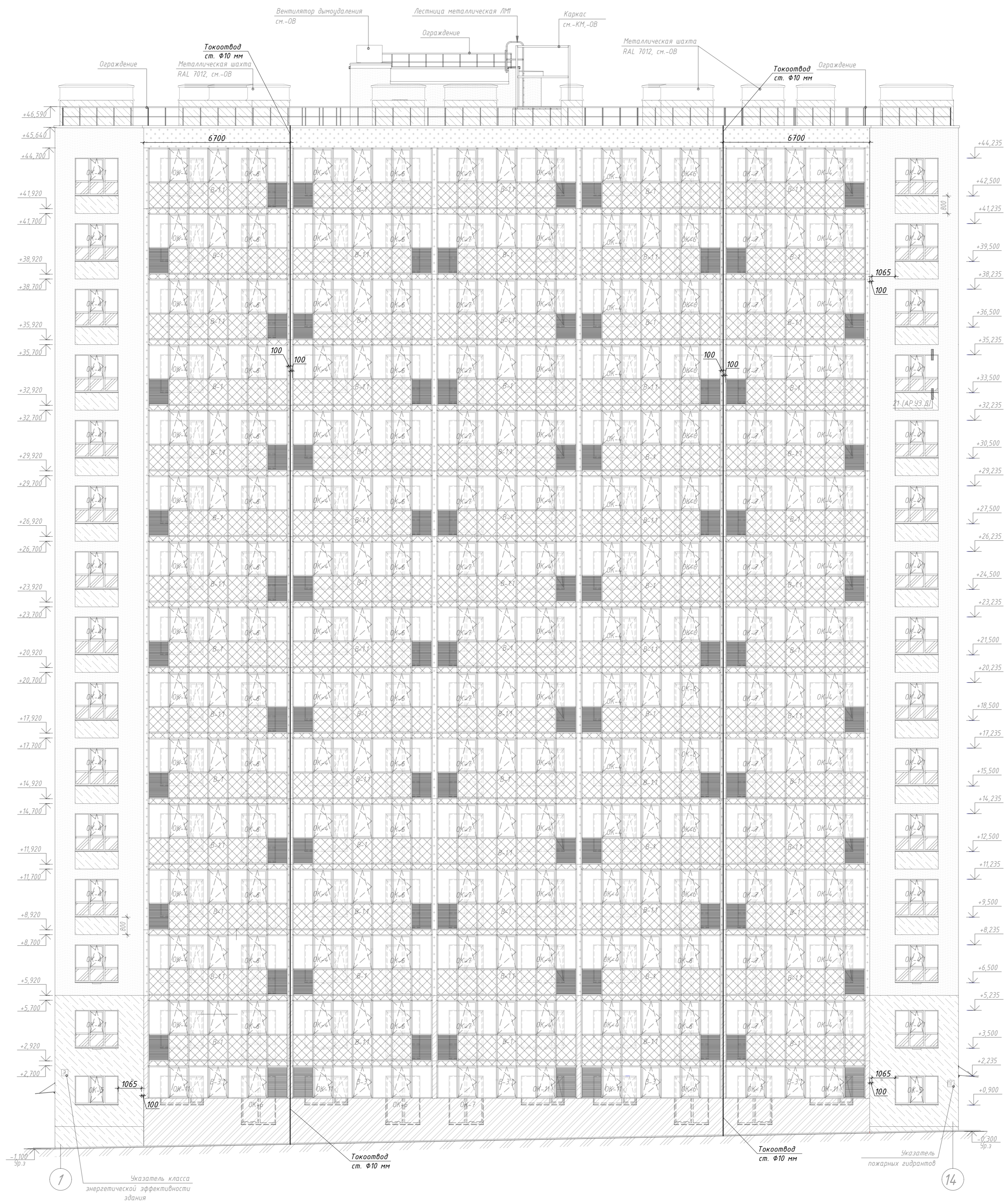
3. Залить расчетное количество вертикальных заземлителей и соединить их между собой при помощи сварки оцинкованной стальной полосой 40х5 мм. Заземлители расположить в контур, расстояние между заземлителями – в соответствии с планом. После монтажа расчетного количества заземлителей произвести замеры сопротивления. Заглубление горизонтальной стальной полосы должно составлять не менее 0,7 м.





4. Выполнить два ввода от контура заземления на Главную заземляющую шину ГЗШ (Электропитовая) черной стальной полосой 40х5 мм. Вводы подаются на ГЗШ, где присоединяются с помощью болтов и разъединяются (только при помощи инструмента) лишь на период измерения сопротивления заземляющего контура.

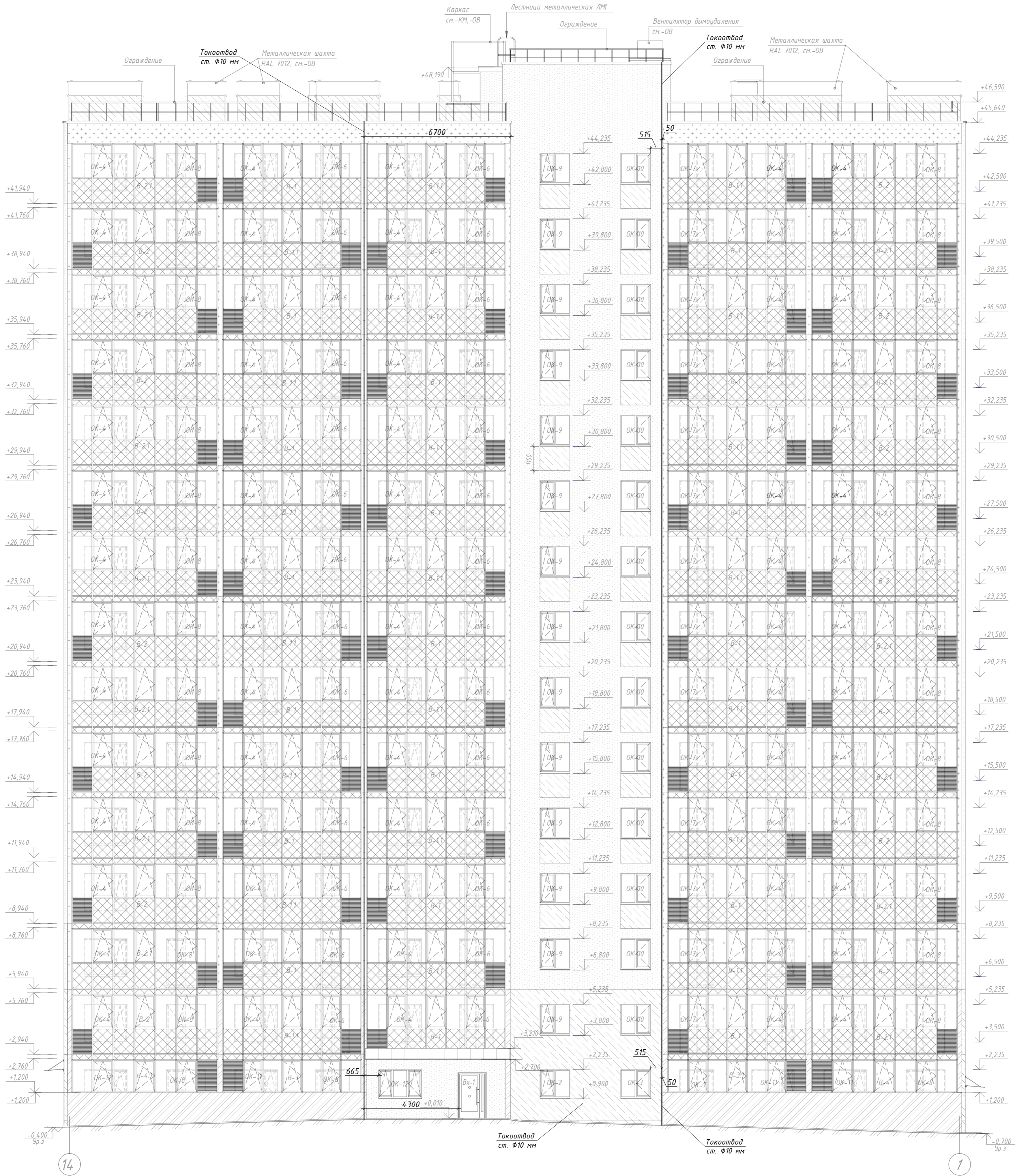
5. Сварку вести по ГОСТ 5264-80*, катет шва принять по наименьшей из толщин свариваемых элементов. Сварные швы вести непрерывно по периметру каждого соединения, длина шва 100 мм.

6. Сварные швы покрыть битумным лаком.

						47-01-24-ЭОМ1			
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области			
1	-	Зам.	27-26		02.26				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Шутов		12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сиротина		12.25				P	35	
Н.контр.	Карпова		12.25	План кровли. Молниезащита. Заземление.			ООО "Партнёр"		



						47-01-24-ЗОМ1					
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Об. Новосибирской области					
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирный многоквартирный дом №1 - II этап строительства			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Коп.уз	Лист	Недоск.	Подп.	Дата				P	36	
Разраб.		Шутов			12.25	Молниезащита и заземление. Опуски токопроводов по оси I-I4			ООО "Партнёр"		
Проверил		Сиротина			12.25						
Н.контр.		Карпова			12.25						



Имя № подл.	Имя №
Возм. имя №	Имя №
Подп. и дата	Имя №
Имя № подл.	Имя №

47-01-24-ЭОМ1					
Многоквартирные многоквартирные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области					
2	-	Зам.	36-26	03.26	
Изм.	Кол.ч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Шутов	12.25			
Проверил	Сиротина	12.25			
Н.контр.	Карлова	12.25			
Молниезащита и заземление. Опуски токоотводов по оси 14-1					ООО "Партнёр"

Узел №2

зажим
соединительный

крепление
стали Ø10 мм
по "черной" стене
на держатели (перед
монтажом слоя
минеральной ваты),
шаг крепления ~800 мм

наружная
стена

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

47-01-24-ЭОМ1

Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки
во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь
Новосибирской области

Многоквартирный многоэтажный дом №1 -
II этап строительства

Узел крепления токоотводов
по наружным стенам дома

Стадия

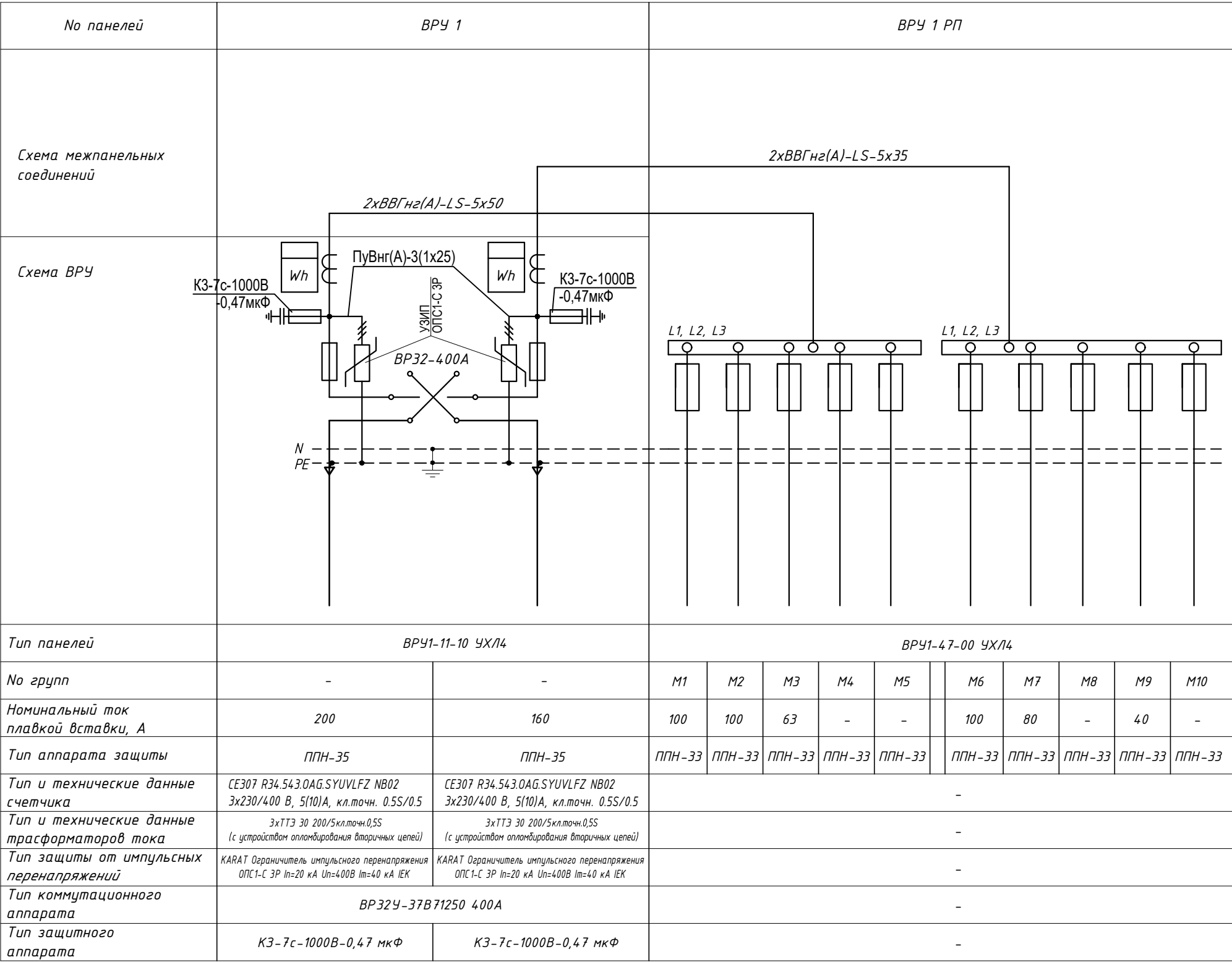
Лист

Листов

Р




39

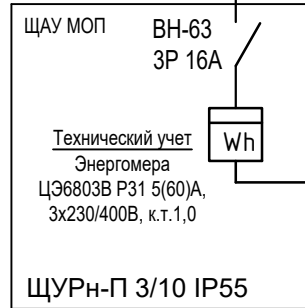
ООО "Партнёр"







Примечание:
- работать совместно с листом 2 шифр 47-01-24-ЭОМ1.

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

						47-01-24-ЭОМ1.ОЛ1				
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области				
2	-	Зам.	36-26		03.26	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			Р	1	
Разраб.	Шутов				12.25	Опросный лист для заказа панелей ВРУ1, ВРУ 1-РП		ООО "Партнёр"		
Проверил	Сиротина				12.25					
Н.контр.	Карпова				12.25					



						47-01-24-ЗОМ1.ОЛ1						
						Многоквартирные многоэтажные дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, газовая котельная по ул. Большая в г. Обь Новосибирской области						
2	-	Зам.	36-26		03.26							
Изм.	Кол.уч	Лист	№подк.	Подп.	Дата							
Разраб.	Шутов		12.25	Многоквартирный многоэтажный дом №1 - II этап строительства			Стадия	Лист	Лист			
Проверил	Сиротина		12.25				Р	1				
Н.контр.	Карпова		12.25				Опросный лист для заказа панелей ВРУЗ, ВРУЗ-РП1 (ЩРА), ВРУЗ-РП2 (ППУ) БАУО ЩАО МОП			ООО "Партнёр"		

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	49								
				Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					1. ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							
				1.1	ВРУ 1 Вводная панель	ВРУ1-11-10 УХЛ4		НЭМЗ	шт.	1		47-01-25-ЭОМ1.0/1
				1.2	ВРУ 1-РП Распределительная панель	ВРУ1-47-00 УХЛ4		НЭМЗ	шт.	1		
				1.3	ВРУ 2 Вводная панель	ВРУ1-11-10 УХЛ4		НЭМЗ	шт.	1		
				1.4	ВРУ 2-РП Распределительная панель	ВРУ1-47-00 УХЛ4		НЭМЗ	шт.	1		47-01-25-ЭОМ1.0/2
				1.5	ЩО МОП (БАУО)							
				1.6	ВРУ 3 Вводная панель	ВРУ1-18-89 УХЛ4		НЭМЗ	шт.	1		
				1.7	ВРУ 3-РП1 (ЩРА) Распределительная панель	ЩМП-60.40.21		НЭМЗ	шт.	1		
				1.8	ВРУ3-РП2 (ППУ) Панель противопожарных устройств	ЩМПз-100.65.30 RAL 3001		НЭМЗ	шт.	1		
				1.9	ЩАО МОП (БАУО)			НЭМЗ	шт.	1		
				1.10	Щит учета освещения МОП (ЩУ ЩО МОП)	ЩУРН-П 3/10 (344x271x113) IP55 EKF Basic	pb-3/10-55-bas	EKF	шт.	1		ЩУ ЩО МОП
					- Выключатель нагрузки	ВН-63 3P 25A EKF PROxima	SL63-3-25-pro	EKF		1		
					- Счетчик электроэнергии трехфазный однотарифный	Энергомера ЦЭ6803В Р31 5(60)А, 3x230/400В, к.м.1,0		Энергомера	шт.	1		
					- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
					- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
					- Провод медный многожильный	ПУГВ-1x6			м	1		ЩУ ЩАО МОП
1.11	Щит учета освещения МОП (ЩУ ЩО МОП)	ЩУРН-П 3/10 (344x271x113) IP55 EKF Basic	pb-3/10-55-bas	EKF	шт.	1						
	- Выключатель нагрузки	ВН-63 3P 16A EKF PROxima	SL63-3-16-pro	EKF		1						
	- Счетчик электроэнергии трехфазный однотарифный	Энергомера ЦЭ6803В Р31 5(60)А, 3x230/400В, к.м.1,0		Энергомера	шт.	1						
	- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1						
	- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		ЩУ-П1-В41				
	- Провод медный многожильный	ПУГВ-1x4			м	1						
1.12	Щит учета приточной установки ЩУ-П1-В41	ЩУРН-3/12 (500x300x160) IP31 EKF PROxima	mb23-3/12	EKF	шт.	1						
	- Автоматический выключатель	ВА 47-100 3P 63A (C) 10kA PROXIMA EKF	mcB47100-3-63C-pro	EKF	шт.	1						
	- Расцепитель независимый	РН-47 EKF PROxima	mdri-47-pro	EKF	шт.	1						
	- Счетчик электроэнергии трехфазный однотарифный	Энергомера ЦЭ6803В М7 Р32 10(100)А, 3x230/400В, к.м.1,0		Энергомера	шт.	1						
	- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1						
	- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima				шт.	1						

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	51	Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
						- Автоматический выключатель	ВА47-63 1P C 10A	mcб4763-1-10C-pro	EKF	шт.	1		ЩС-2 (ОВ)
						- Расцепитель независимый	PH-47 EKF PROxima	mdri-47-pro	EKF	шт.	1		
						- Реле температуры с дисплеем -25....+130 RT-820M с датчиком -1шт	RT-820M	RT-820M	EKF	шт.	1		
					1.18	Щит силовой (ЩОВ)	ЩРН-12 (265x310x120) IP54 PROXIMA EKF	mb24-12	EKF	шт.	1		ЩОВ
						- Автоматический выключатель дифференциального тока 1P+N C 16A Iy=30mA	АД-32 1P+N C 10A/30mA	DA32-10-B-30-pro	EKF	шт.	1		
						- Реле температуры с дисплеем -25....+130 RT-820M с датчиком -1шт	RT-820M	RT-820M	EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Провод медный многожильный	ПУГВ-1x2,5			м	1		
					1.19	Щит силовой (ЩОК-1)	ЩРН-П-6 "SlimBox" IP41 EKF	sb-n-6	EKF	шт.	1		ЩОК-1
						- Автоматический выключатель дифференциального тока 1P+N C 16A Iy=30mA	АД-32 1P+N C 10A/30mA	DA32-10-B-30-pro	EKF	шт.	1		
						- Реле температуры с дисплеем -25....+130 RT-820M с датчиком -1шт	RT-820M	RT-820M	EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Провод медный многожильный	ПУГВ-1x2,5			м	1		
					1.20	Щит силовой (ЩОК-2)	ЩРН-П-6 "SlimBox" IP41 EKF	sb-n-6	EKF	шт.	1		ЩОК-2
						- Автоматический выключатель дифференциального тока 1P+N C 16A Iy=30mA	АД-32 1P+N C 10A/30mA	DA32-10-B-30-pro	EKF	шт.	1		
						- Реле температуры с дисплеем -25....+130 RT-820M с датчиком -1шт	RT-820M	RT-820M	EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Провод медный многожильный	ПУГВ-1x2,5			м	1		
					1.21	Щит освещения кладовых (ЩО)	ЩЧРН 3/12 (500x300x120) IP31 EKF PROxima	mb23-3/12e	EKF	шт.	1		ЩО (Кладовых)
						- Выключатель нагрузки	ВН-63 2P 20A EKF PROxima	S63220	EKF	шт.	1		
						- Счетчик электроэнергии однофазный	CE101 R5.145.M6, 230 В, 5(60)A кл.точн. 1,0		Энергомера	шт.	1		
						- Автоматический выключатель дифференциального тока 1P+N C 10A Iy=30mA	АД-32 1P+N C 10A/30mA	DA32-10-30-pro	EKF	шт.	2		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь желтый изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Шина "0" N (6x9мм) 6 отверстий латунь синий изолятор на DIN-рейку EKF PROxima			EKF	шт.	1		
						- Провод медный многожильный	ПУГВ-1x4			м	1		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано										53	
	Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		2. СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ									
	2.1	Светильник светодиодный ЖКХ круг ДПО-1004 15Вт 4000К IP65 LUMA EKF	ДПО-1004	BKL-1004-R-15-4000	EKF	шт.	70				
	2.2	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный ДСП-1009 Айсберг-Э 36Вт 4000К IP65 1200мм EKF PROxima	ДСП-1009	TPL-1009-36-4000-A	EKF	шт.	52		или аналог не ниже IP44		
	2.3	Светильник LED консольный уличный ДКУ 1002-30Д 5000К IP65 серый IEK	ДКУ 1002-30Д	LDKU0-1002-030-5000-K03	IEK	шт.	1				
	2.4	Прожектор СДО 06-10 светодиодный черный IP65 6500К	СДО 06-10	LPD0601-10-65-K02	IEK	шт.	2				
	2.5	Светильник KANLUX BENO N 18W NW-L-SE GR 4000К черный	KANLUX BENO N 18W NW-L-SE GR 4000К			шт.	2				
	2.6	Светильник-подсветка номер жилого дома	Novotech Kaimas 357418			шт.	2				
	2.7	Световой указатель пожарного гидранта, IP65, ~220В	ЭРА			шт.	1				
	2.8	Световое табло - насосная станция пожаротушения, IP65, ~220В	ЭРА			шт.	1				
	2.9	Светильник встраиваемый, светодиодный Домино "Грильятто", 100х100х45мм, 4000К, 850 Лм, цвет корпуса металлук, 10 Вт				шт.	432				
	2.10	Светильник НПП-2604А 60Вт E27 IP54 настенный овальный плоский с решеткой черный				шт.	-		учтены в комплекте лифтового оборудования		
	2.11	Лампа светодиодная 8 Вт, E27				шт.	310		12-запас 298-квартиры		
	2.12	Патрон карболитовый настенный наклонный PROxima		LHC-E27-wi-s	EKF	шт.	179				
	2.13	Патрон карболитовый подвесной E27 черн. EKF		LHC-E27-s-s	EKF	шт.	268				
	2.14	Розетка потолочная SE RP-1 (РП-1)				шт.	628				
	2.15	Зажим винтовой (12 пар)	ЗВИ-3 1-2,5 мм			шт.	190		3-запас		
	2.16	Светодиодный заградительный огонь сдвоенный, IP65, 220В, 50Гц	2хСД30-05-2		"Мегапром" г.Москва	шт.	5				
2.17	Блок управления заградогнями	БУСО АВР 2х220-1-220 День-Ночь		"Мегапром" г.Москва	шт.	1		2 входа, 1 выход			
2.18	Универсальное крепление-стойка для заградительного огня	ОС(У)-60-3/4 (АРТ.01-17029)		"Мегапром" г.Москва	шт.	5					
2.19	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП 0,25кВА 220/36В (3 автомата) EKF Basic	yatp0,25-220/36v-3a	EKF	шт.	5					
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
										Лист	
47-01-24-ЭОМ1.СО										5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.		55							
				Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					4. КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ							
					Кабель силовой, с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(А)-LS ГОСТ 31996-2012 ТУ 3500-020-59680332-2010		ООО«Томский кабельный завод»				
				4.1	5х50 мм2				м	15		в т.ч. запас 5%
				4.2	5х35 мм2				м	44		в т.ч. запас 5%
				4.3	5х16 мм2				м	81		в т.ч. запас 5%
				4.4	5х10 мм2				м	11		в т.ч. запас 5%
				4.5	5х6 мм2				м	164		в т.ч. запас 5%
				4.6	5х4 мм2				м	188		в т.ч. запас 5%
				4.7	5х2,5 мм2				м	284		в т.ч. запас 5%
				4.8	4х2,5 мм2				м	2155		в т.ч. запас 15%
				4.9	3х16 мм2				м	1644		в т.ч. запас 5%
				4.10	3х6 мм2				м	2303		в т.ч. запас 20%
				4.11	3х4 мм2				м	252		в т.ч. запас 10%
				4.12	3х2,5 мм2				м	22768		в т.ч. запас 15%
				4.13	2х2,5 мм2				м	1404		в т.ч. запас 15%
				4.14	1х4 мм2				м	1671		в т.ч. запас 15%
				4.15	1х2,5 мм2				м	1658		в т.ч. запас 10%
				4.16	2х1,5 мм2				м	100		в т.ч. запас 10%
					Кабель силовой, огнестойкий, с медными токопроводящими жилами, с обмоткой по токопроводящим жилам лентосодержащей лентой, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(А)-FRLS ГОСТ 31996-2012 ТУ 3500-021-59680332-2011		ООО«Томский кабельный завод»				
				4.17	5х50 мм2				м	7		в т.ч. запас 5%
				4.18	5х16 мм2				м	110		в т.ч. запас 5%
				4.19	5х6 мм2				м	147		в т.ч. запас 5%
				4.20	5х4 мм2				м	236		в т.ч. запас 5%
				4.21	5х2,5 мм2				м	431		в т.ч. запас 5%
4.22	4х6 мм2				м	21		в т.ч. запас 5%				
4.23	4х4 мм2				м	21		в т.ч. запас 5%				
4.24	4х2,5 мм2				м	32		в т.ч. запас 5%				
4.25	3х4 мм2				м	349		в т.ч. запас 5%				
4.26	3х2,5 мм2				м	2639		в т.ч. запас 15%				
4.27	2х2,5 мм2				м	11		в т.ч. запас 5%				

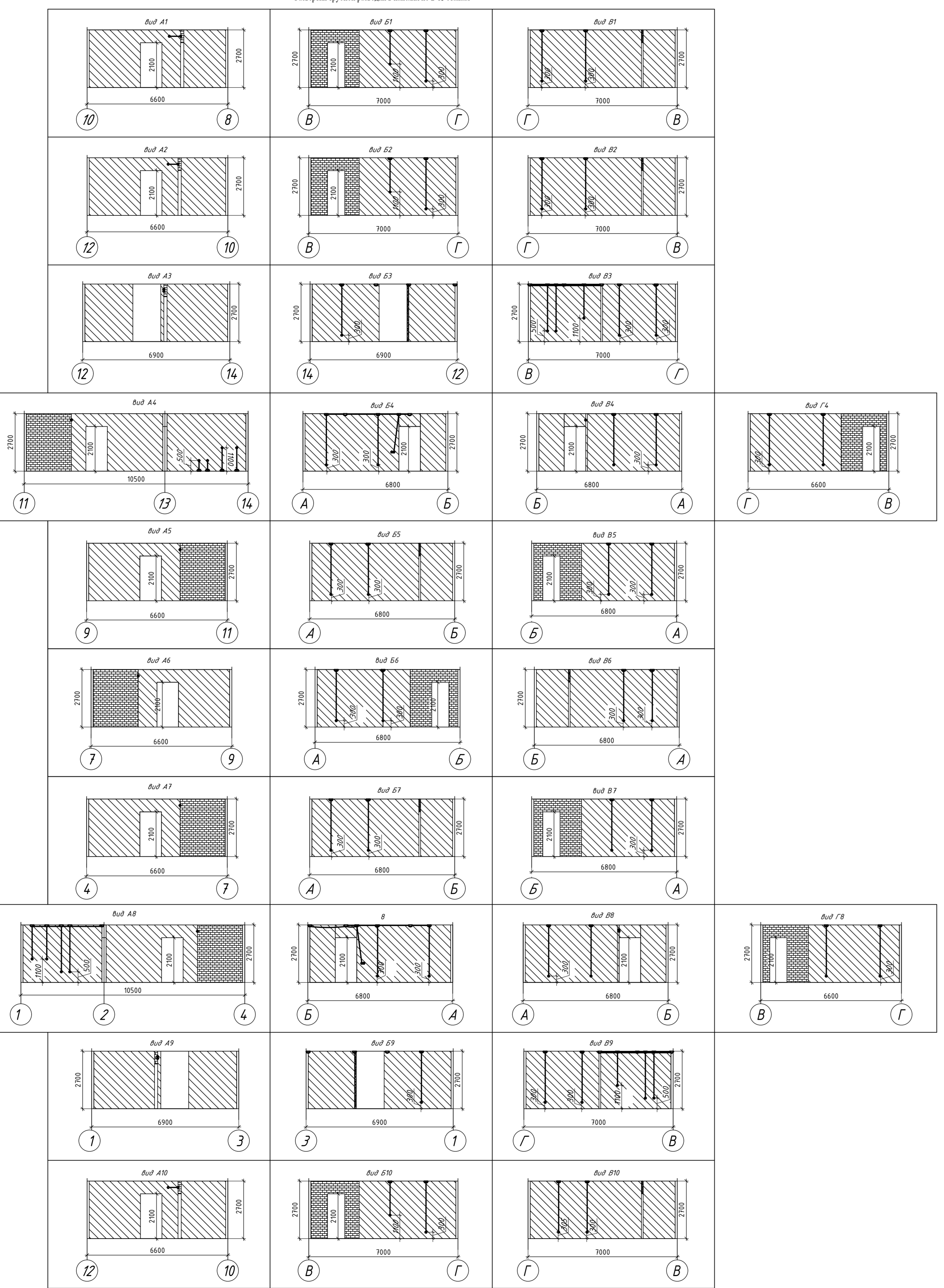
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание	56
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Кабель силовой, с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, сечением	АВВГнг(А)-LS ГОСТ 31996-2012 ТУ 3500-021-59680332-2011		ООО «Томский кабельный завод»					
4.28	5х70 мм2				м	411		в т.ч. запас 5%	
4.29	5х50 мм2				м	185		в т.ч. запас 5%	
	Провод установочный гибкий с изоляцией из ПВХ-пластика пониженной горючести, с пониженным дымо- и газовыделением	ПуГВнг(А)-LS ГОСТ 31947-2012 ТУ 16-705.502-2011		ООО «Кабельный завод «АЛЮР»					
4.30	1х70 мм2				м	19	в т.ч. запас 5%	желто-зеленый	
4.31	1х50 мм2				м	9	в т.ч. запас 5%	желто-зеленый	
4.32	1х25 мм2				м	130		желто-зеленый	
4.33	1х6 мм2				м	150		желто-зеленый	
4.34	1х4 мм2				м	1200		желто-зеленый	
									Лист
47-01-24-ЭОМ1.СО									8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

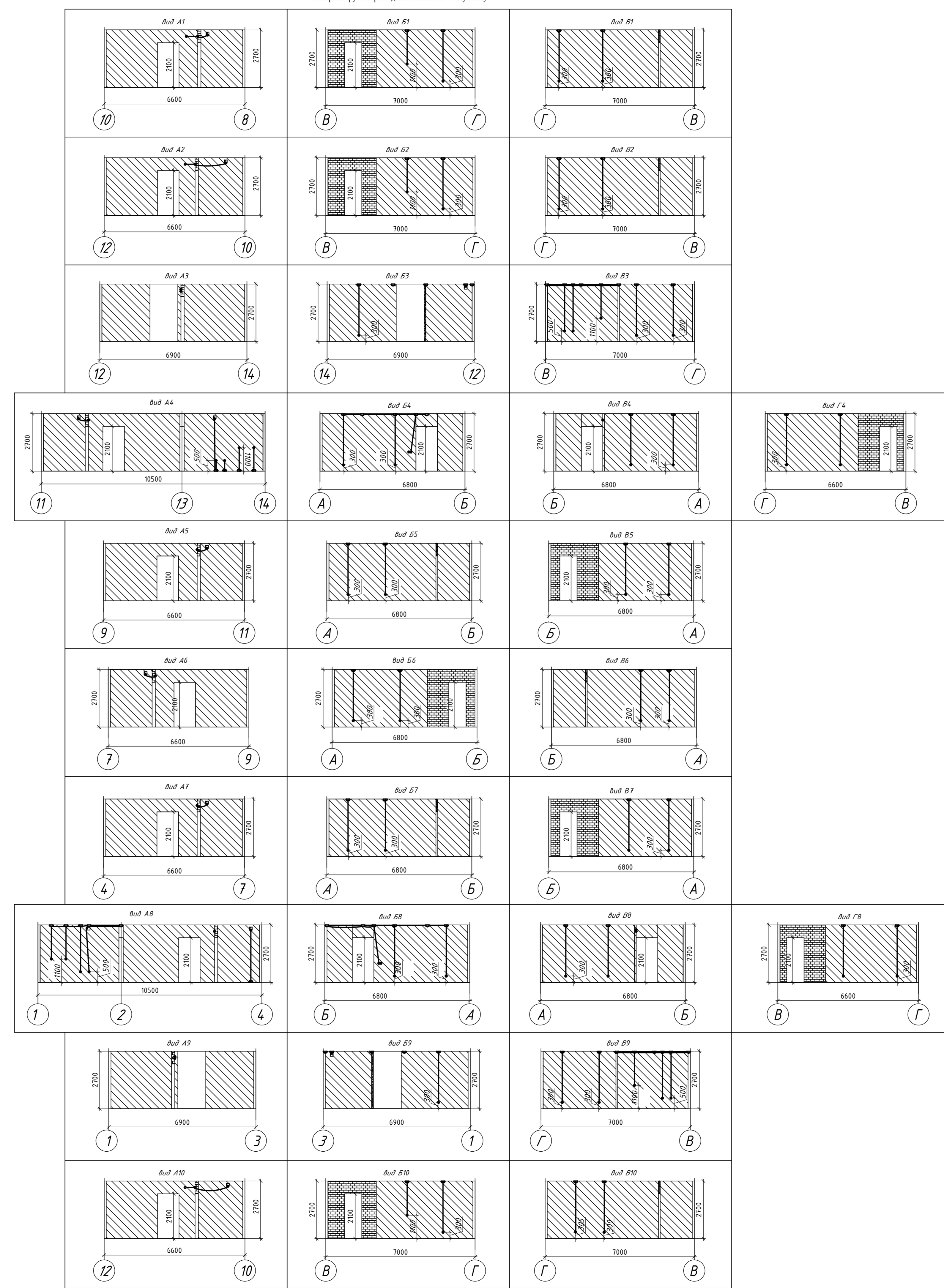
Разрезы трубной рамы в панелях по 1-му этажу



Разрезы трубной рамы в панелях по 2-13 этажам



Разрезы трубной рамы в панелях по 14-му этажу



Разрезы трубной рамы в панелях по 15-му этажу

