

*Российская Федерация  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Акцент"*

# *РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения  
многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург,  
ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1*

*Шифр: 052/2016-ЭО*

*Оренбург 2016 г.*

*Российская Федерация  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Акцент"*

# *РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения  
многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург,  
ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1*

*Шифр: 052/2016-ЭО*

*Директор  
Главный инженер проекта*

*Ищенко И.Г.  
Ищенко И.Г.*

*Оренбург 2016 г.*

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
052/2016-30	Электроосвещение.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП III-4-80*	Техника безопасности в строительстве	
СНиП 2.01.02-85	Противопожарные нормы	
СНиП 3.01.01-85	Организация строительного производства	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 23-05-95*	Естественное и искусственное освещение	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р.50571.15-97	Электроустановки зданий. Ч.5. Выбор и монтаж электрооборудования. Гл. 52. электропроводки	
И 1.13-07	Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам	

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

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Ищенко И.Г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА


Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Условные обозначения.	
5	Однолинейная электрическая принципиальная схема.	
6	Опросный лист на ВРУ.	
7	План подвала и 1-го этажа. Электроосвещение до капитального ремонта.	
8	План 2-го этажа. Электроосвещение до капитального ремонта.	
9	План подвала и 1-го этажа. Электроосвещение.	
10	План 2-го этажа. Электроосвещение.	
11	Схема межэтажного перехода.	
12	Демонтажные работы.	
30.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	на 2 листах

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь застройки	м2	225,09
Строительный объем	м3	

052/2016-30

Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Внутридомовая система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	12
Н. контрол.			Ищенко И.Г.			Общие данные (начало).			
Разработал			Черных И.Ю.						
Проверил			Ищенко И.Г.						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткое описание объемно-планировочного и конструктивного решения здания.

Многоквартирный жилой дом расположен по адресу: Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1.  
Здание расположено на застроенной территории в городской черте. Участок вблизи здания ровный.  
За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа. Расположения координационных осей приняты условно.

Стены и потолки

Частичный ремонт стен связанный с проведением электромонтажных работ. Частичный ремонт в каждом помещении выполнить из строительных материалов согласно существующей отделке (площадь отделки уточнить по месту).

№	Наименование	Описание
1	Назначение здания	Многоквартирный жилой дом
2	Год постройки	Не определен
3	Габаритные размеры здания/количество подъездов, секций	Г-образной формы в плане 12,30х18,30 м/ 4 подъезда
4	Количество этажей/ наличие чердачного пространства/ наличие подвала	2 этажа/ чердачное пространство есть/ подвал не под всем зданием
5	Несущие конструкции	Каменные фундаменты/ кирпичные стены/ железобетонные плиты перекрытия
6	Перемычки над окнами и дверными проемами	Перемычки железобетонные по серии
7	Кровля/ водосток	Асбесто-цементный лист по деревянной обрешетке/ неорганизованный наружный водосток
8	Конструкция крыши	Скатная стропильная конструкция
9	Пространственная жесткость здания	Обеспечивается перекрестными несущими стенами и ж/б диском перекрытия
10	Отмостка, крыльца/ входные группы/ балконы	Отмостка: асфальто-бетонная/ крыльца бетонные/ входные группы с ж/б козырьками/ балконов нет
11	Фасады	По серии кирпичного дома
12	Теплоснабжение	Центральное
13	Холодное водоснабжение	Есть
14	Горячее водоснабжение	Есть
15	Электроснабжение, в том числе уравнивание потенциалов	Дом электрифицирован

№	Наименование	Описание
16	Водоотведение, в том числе выгребные ямы	Дом подключен к сети канализации
17	Лифтовое оборудование/ подъемники	Здание не оборудовано лифтовым/ подъемным оборудованием

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

Общие положения:

Проект выполнен на основании задания на проектирование и строительных чертежей проекта в соответствии с СП 31-110-2003, СНиП 23.05.95\*, СО153-34.21.122-2003, ПТБ и ПУЭ.

Потребители здания относятся к III категории по степени надежности электроснабжения согласно СП 31-110-2003 и ПУЭ.

Напряжение питающей сети 380/220В с системой заземления TN-C-S, распределительной сети TN-S. Расчет и выбор компенсирующих устройств не предусмотрен так как максимальная мощность на вводе не превышает 150кВт.

В данном жилом доме предусматриваются следующие виды учета расхода электроэнергии:

- общедомовой учет на ШУ;
- учет на каждую квартиру (счетчики устанавливаются в квартирных щитках).

Проектом предусматривается устройство ВРУ.

Проектом предусматриваются следующие виды учета расхода электроэнергии:

- общедомовой учет на ВРУ;
- учет на каждую квартиру (счетчики устанавливаются в квартирных щитках);
- учет мест общего пользования с нежилыми помещениями.


Учет электроэнергии выполнен при помощи трехфазного счетчика электроэнергии СТЭБ-0,4Н/1-7,5-Р 380В 5А электронного типа класса точности 1.0, подключенного через трансформатор тока ТТ-0,66 100/5 и учет расхода электроэнергии мест общего пользования с нежилыми помещениями прибором учета мест общего пользования электронного типа СТЭБ-0,4Н/1-7,5-Р 380В 5А класса точности 1.0, установленных в ВРУ жилого дома.

Управление электрическим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. До выключателей проложить кабель 2х1,5мм<sup>2</sup>.

Питающую и распределительную сети выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS, аварийная - кабелем ВВГнг(А)-FRLS проложенными:

- по стенам под штукатуркой, в пустотах плит перекрытий;
- между этажами - в стальной трубе Ф65мм, допускается использование существующих кабельных переходов не потерявших свои качественные характеристики;
- в подвале в ПВХ трубе (гофре) Ф65мм, подъездах в ПВХ трубе (гофре) Ф25мм;
- на чердаке в стальной трубе Ф25мм;
- переход через стену в стальной трубе Ф25мм.

Сечение кабелей выбирается по длительному допустимому току, с проверкой на допустимую потерю напряжения, устойчивость к токам К.З., с учетом способа прокладки. Сечение кабелей в осветительных линиях принято 1,5мм<sup>2</sup>, в розеточной - 2,5мм<sup>2</sup>, для смешанных линий - 2,5мм<sup>2</sup>.

						052/2016-30		
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутридомовая система электроснабжения	Стадия	Лист
							Р	2
Н. контрол.	Ищенко И.Г.					Общие данные (продолжение).		
Разработал	Черных И.Ю.							
Проверил	Ищенко И.Г.							

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

Линии групповых сетей освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой, нулевой защитный проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники на щитках подключить под разные зажимы.

Проектом предусмотрено ремонтное освещение у ВРУ. Напряжение сети рабочего освещения – 220В, ремонтного 12В.

Вся установочная арматура (коробки, розетки, выключатели) должна быть смонтирована в плоскости отделанной поверхности стен.

Высота установки принята от уровня пола:

- выключателей в местах общего пользования – 1,5м;
- розеток – согласно планам;
- щитков – 1,9м (до верха обрамления);
- ящиков ЯТП–0,25–1,3м.

В помещениях установить штепсельные розетки со шторками.

Заземление корпусов светильников выполняется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника.

Для отключения освещения номерного знака предусмотрен пакетный выключатель ПВ2–16У3.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, кабельные конструкции, стальные трубы электропроводки) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводником электросети.

Для заземления используется РЕ-проводник электросети (3-й проводник – для однофазной сети и 5-й проводник – для трехфазной).

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (открытые проводящие части светильников общего освещения, стационарных электроприемников и т. п.), присоединить к нулевому защитному проводнику проводом ВВГнг(А)–LS–1х6 к внутреннему контуру заземления, который присоединяется к наружному. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40м. При превышении этого значения необходимо увеличить количество электродов. В здании выполнить систему уравнивания потенциалов.

Расположение оборудования электрощитовых уточнить при монтаже.

Система наружных сетей, молниезащиты и заземления – существующие.

Освещение чердака выполнить светильниками С360/218 без блока аварийного питания в количестве 12шт., присоединенных к группе освещения смежного подъезда. Групповую сеть выполнить трехпроводным кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)–LS открыто в стальной трубе Ø25мм. Трассу уточнить по месту с учетом строительной конструкции. Выключатели установить в непосредственной близости от люка выхода на чердак сегментно делению на подъезды.

Управление электрическим наружным освещением осуществляется выключателями, установленными по месту, а также Фотореле ФР–601, установленным в окне.

Указания по монтажу:

Для каждой групповой линии отходящей от щитка прокладывается отдельный заземляющий проводник. N – рабочий и РЕ – защитный проводники под один контактный зажим не подключать.

Подключение розеток в цепочку выполнять в ответвительных коробках без разрыва цепи (пайка, опрессовка или соединение сжимами).

При монтаже электропроводки выполнить цветовую маркировку жил кабелей в соответствии с требованиями гл. 2.1 ПУЭ.

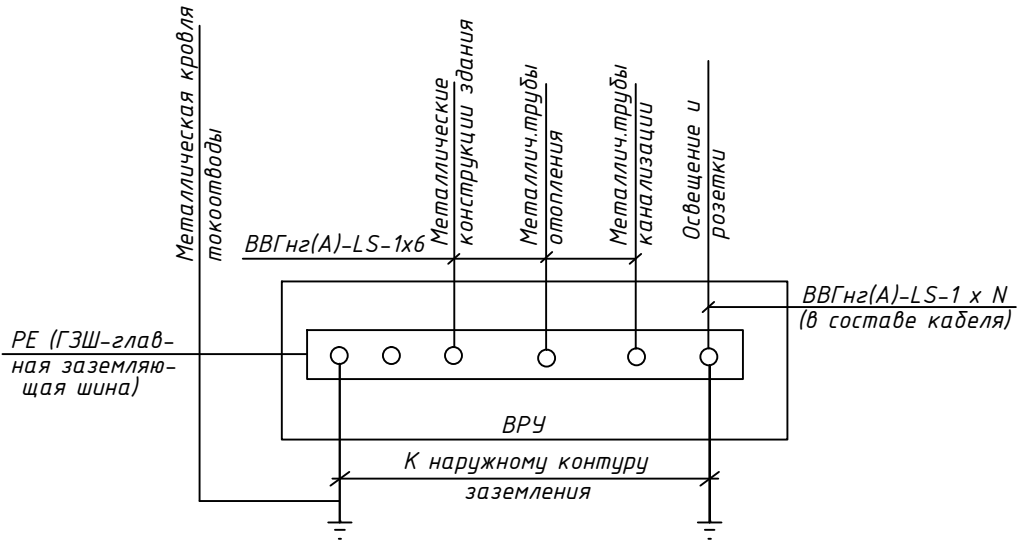
После монтажа электропроводки отверстия в стенах и перекрытиях загерметизировать в соответствии с требованиями гл. 5.27.2 ГОСТ Р 50571–97.

Ответвительные коробки и коробки для установки выключателей и штепсельных розеток при скрытой проводке должны быть утоплены в конструкции стен.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ и ПТБ.
















Оформление приемосдаточной документации по электромонтажным работам в соответствии с инструкцией И 1.13–07.

Схема заземления и дополнительной системы уравнивания потенциалов



						052/2016–30			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутридомовая система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Н. контрол.		Ищенко И.Г.				Общие данные (окончание).			
Разработал		Черных И.Ю.							
Проверил		Ищенко И.Г.							

Условные обозначения:

- — — — — - линия сети рабочего освещения;
- — — — — - линия сети аварийного освещения;
-  - выключатель для открытой установки однополюсный в герметичном исполнении ;
-  - штепсельная розетка брызгозащитная одностепенная с заземляющим контактом ;
-  - комплектное трансформаторное устройство с одним трансформатором ;
-  - светильник аварийного освещения С360/218 с блоком аварийного питания;
-  - светильник NBT21F226;
-  - светильник рабочего освещения (проектируется С360/218 без блока аварийного питания);
-  - номерной указатель дома;
-  ВУ - вводное устройство;
-  ВРУ - вводно-распределительное устройство;
-  ЩК - щит квартирный;
-  ШУ - шкаф учёта;
-  ЩЭ - щит этажный;
-  ПР - пункт распределительный;
-  - выключатель пакетный ПВ 2-16УЗ-67;
-  - блок домофона.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

052/2016-30

Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внутридомовая система электроснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Н. контрол. Ищенко И.Г.

Разработал Черных И.Ю.

Проверил Ищенко И.Г.

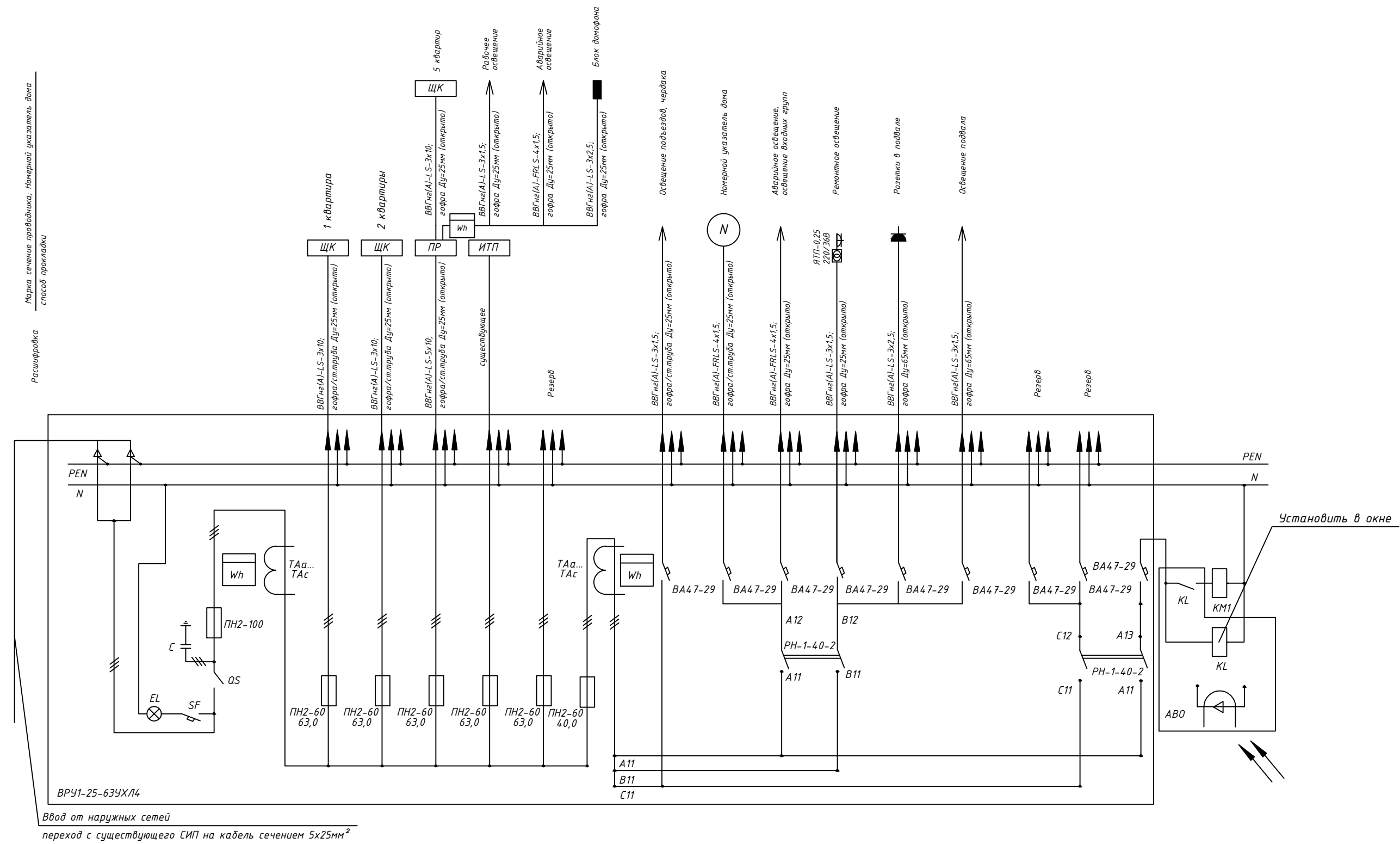
Условные обозначения.

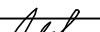





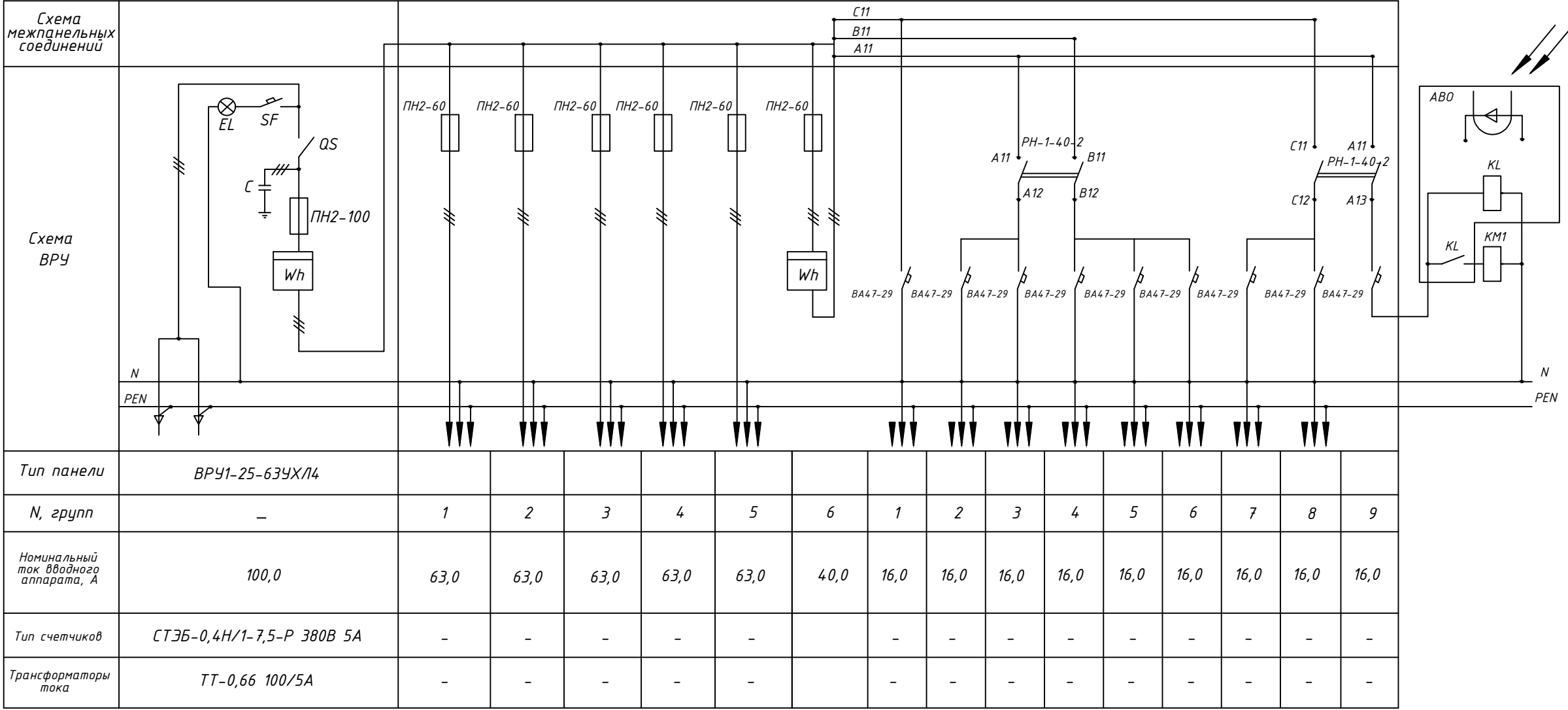
Согласовано

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

Расшифровка  
Марка сечение проводника; Номерной указатель дома  
способ прокладки



						052/2016-30			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутридомовая система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Н. контрол.		Ищенко И.Г.				Однолинейная электрическая принципиальная схема.			
Разработал		Черных И.Ю.							
Проверил		Ищенко И.Г.							



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

						052/2016-30			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутридомовая система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Н. контрол.		Ищенко И.Г.				Опросный лист на ВРУ			
Разработал		Черных И.Ю.							
Проверил		Ищенко И.Г.							





Согласовано



☐ - оборудование подлежащее демонтажу;

☐ - оборудование не подлежащее демонтажу.



Согласовано

Взам. инв. №


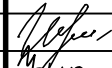
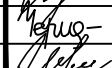

Подп. и дата

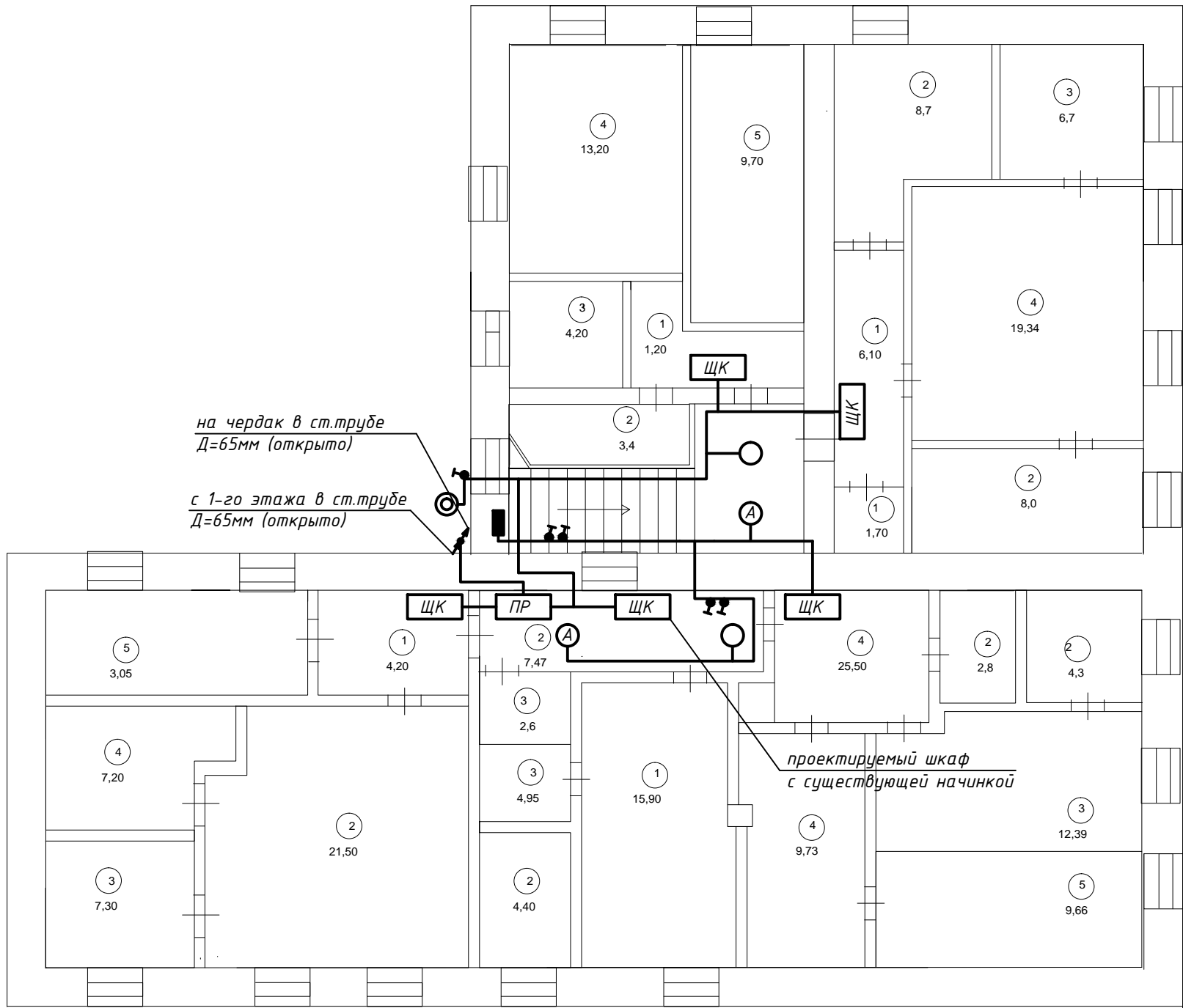
Инв. № подл.

на 1-й этаж в ст.трубе  
Д=65мм (открыто)

на 2-й этаж в ст.трубе  
Д=65мм (открыто)

с подвала в ст.трубе  
Д=65мм (открыто)

						052/2016-30				
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1				
						Внутридомовая система электроснабжения		Стадия	Лист	Листов
								Р	9	
						План подвала и 1-го этажа. Электроосвещение.				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Н. контрол.		Ищенко И.Г.								
Разработал		Черных И.Ю.								
Проверил		Ищенко И.Г.								



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

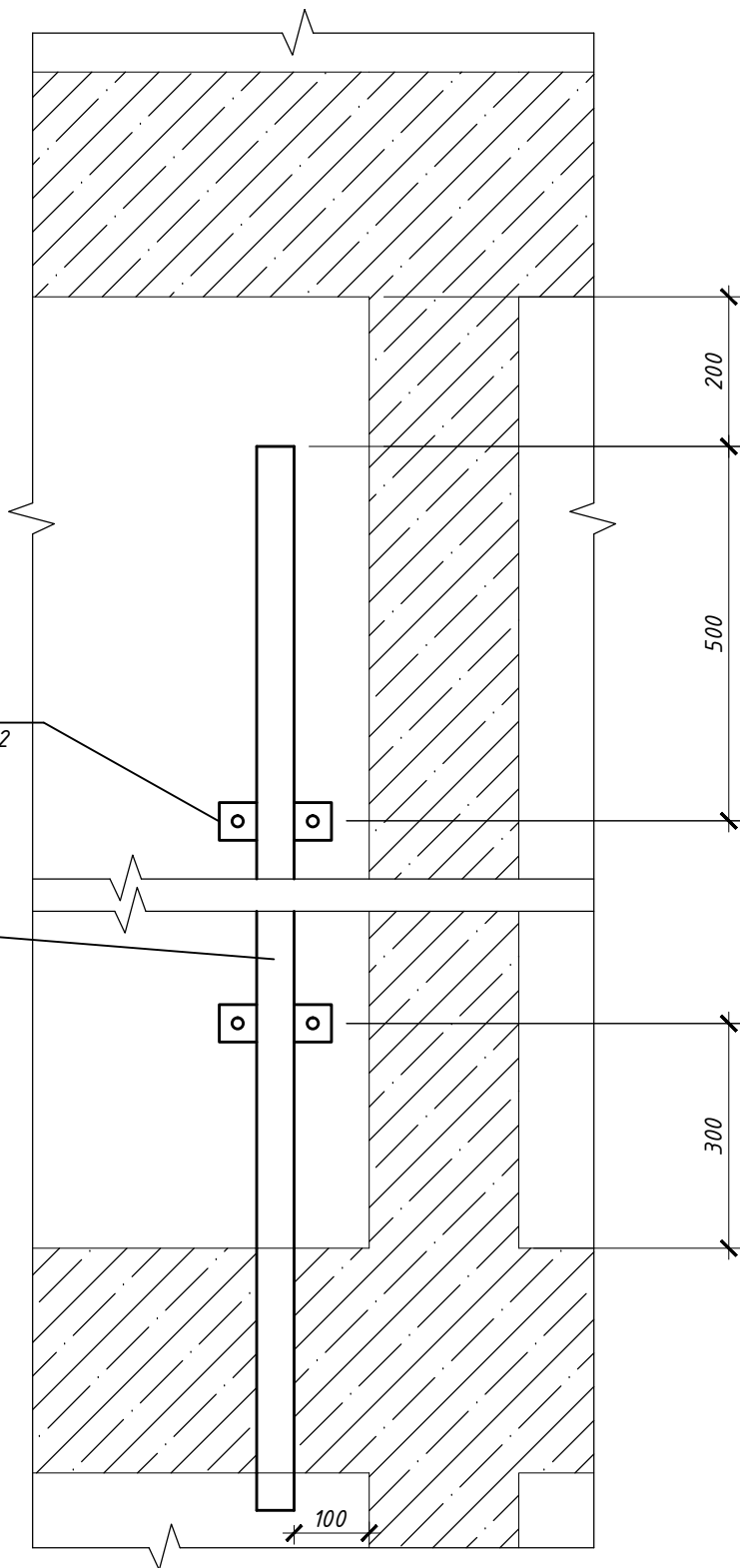
Инв. № подл.

						052/2016-30			
						Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутридомовая система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Н. контрол.		Ищенко И.Г.				План 2-го этажа. Электроосвещение.			
Разработал		Черных И.Ю.							
Проверил		Ищенко И.Г.							

# СХЕМА МЕЖЭТАЖНОГО ПЕРЕХОДА М 1:10

Кронштейн для крепления  
Полоса 20х2 по ГОСТ 8639-82

Труба Ду 65  
по ГОСТ 10704-91



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н. контрол.		Ищенко И.Г.			
Разработал		Черных И.Ю.			
Проверил		Ищенко И.Г.			

052/2016-30

Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург, ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1

Внутридомовая система  
электроснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема межэтажного перехода



Формат А4

## Ведомость демонтажных работ

Поз.	Наименование	Единицы измер.	Кол-во	Примечан.
1	Демонтаж вводного устройства	компл.		ВУ
2	Демонтаж вводно-распределительного устройства	компл.	1	ВРУ
3	Демонтаж шкафа учета	компл.	1	ШУ
4	Демонтаж пункта распределительного	компл.		ПР
5	Демонтаж щита квартирного	компл.	1	ЩК
6	Демонтаж щита этажного	компл.		ЩЭ
7	Демонтаж светильников с лампой накаливания	шт.	6	
8	Демонтаж кабельных трасс	м	270,0	
9	Пробивка в кирпичных стенах гнезд размером: до 130х130мм	шт.	21	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

052/2016-30

Капитальный ремонт внутридомовой инженерной системы электроснабжения  
многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Оренбург,  
ул. Пролетарская, д. 82 Литер А А1

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внутридомовая система  
электроснабжения

Стадия      Лист      Листов

Р      12     

Демонтажные работы.





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз	Наименование и тех. характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы							
	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В, 250ВА	ЯТП-0,25-21У3			шт.	1		
	Выключатель пакетный 10А, 220В	ПВ2-16У3-67			шт.	1		
	Светильник, IP54, класс защиты I, с блоком аварийного питания	С360/218		"Световые технологии"	шт.	4		с лампами
	Светильник, IP54, класс защиты I	С360/218		"Световые технологии"	шт.	23		с лампами
	Светильник настенный, IP65, класс защиты I	NBT21F226		"Световые технологии"	шт.	3		с лампами
	Номерной указатель дома, 60Вт				шт.	1		
	Крепеж фасадный КФ				шт	30		
	Выключатель в герметическом исполнении для открытой установки 6,3А; 220В; одноклавишный, IP-65				шт.	20		
	Розетка штепсельная одноместная с заземляющим контактом, с защитным устройством (автоматически закр. шторка), брызгозащитная, IP-65, одноместная				шт.	1		
	Коробка ответвительная	У198УХ/4			шт.	21		
	Коробка установочная	Л250			шт.	21		
	Гофра Øвнутр.25мм				м	200,0		
	Гофра Øвнутр.65мм				м	70,0		
	Крепление для гофры Øвнутр.25мм				шт.	200		
	Крепление для гофры Øвнутр.65мм				шт.	70		
	Труба стальная Øвнутр.25мм				м	140,0		
	Труба стальная Øвнутр.65мм				м	40,0		
	Кабельно-проводниковая продукция							
	Кабель сечением 2х1,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	30.0		
	Кабель сечением 3х1,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	280.0		
	Кабель сечением 2х1,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLS		"Камкабель" г.Пермь	м	20.0		
	Кабель сечением 4х1,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-FRLS		"Камкабель" г.Пермь	м	180.0		
	Кабель сечением 3х2,5мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	100.0		
	Кабель сечением 3х10мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	300.0		
	Кабель сечением 1х6мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	25.0		для ДСУП
	Кабель сечением 5х10мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	50.0		
	Кабель сечением 5х25мм <sup>2</sup>	ВВГнг(А)-LS		"Камкабель" г.Пермь	м	50.0		
					Изм.	Кол.	Лист	№ док.
					Подпись	Дата		
								Лист
								2
					052/2016-30.С			