

Общество с ограниченной ответственностью  
«АльянсСтрой»

**Капитальный ремонт в многоквартирных  
домах, расположенных на территории  
Красноярского края**

**Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу:  
г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169  
(Лот №11. Объект №5)**

**Ремонт внутридомовых инженерных систем  
электропитания**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Шифр 40-16-11-5**

Красноярск, 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью  
«АльянсСтрой»

**Капитальный ремонт в многоквартирных  
домах, расположенных на территории  
Красноярского края**

**Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу:  
г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169  
(Лот №11. Объект №5)**

**Ремонт внутридомовых инженерных систем  
электроснабжения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Шифр 40-16-11-5**

Генеральный директор



Салмин В. В.

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the project engineer.

Карташова И. А.

Красноярск, 2016 г.

## Содержание

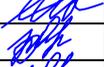
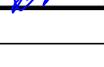
Обозначение	Наименование	Примечание	Стр.
40-16-11-5-ЭМ-С	Содержание	1 лист	
40-16-11-5- ОБ	Отчет о техническом обследовании	8 листов	
40-16-11-5- ПЗ	Пояснительная записка	1 лист	
40-16-11-5- ЭМ	Система электроснабжения	17 листов	
40-16-11-5- СМ	Сметная документация		
40-16-11-5- ПОС	Проект организации строительства		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

40-16-11-5-ЭМ-С						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Спицын				
Проверил		Сидоров				
Гл. спец.		Сидоров				
ГИП		Карташова				
Н.контр.		Карташова				
Содержание				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
ООО "АльянсСтрой"						

Общество с ограниченной ответственностью  
«АльянсСтрой»

**Капитальный ремонт в многоквартирных  
домах, расположенных на территории  
Красноярского края**

**Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу:  
г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169**

**Отчет об обследовании систем электроснабжения  
40-16-11-5-ОБ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Генеральный директор



Салмин В.В.

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the chief engineer of the project.

Карташова И.А.

Красноярск, 2016 г.

## Содержание

1. Введение.
2. Краткая характеристика объекта.
3. Результаты предварительного (визуального) обследования.
4. Выводы и рекомендации.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					40-16-11-5-ОБ			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
			ГИП		Карташова И.А.					
			Разработал		Спицын М.П.					
			Н. контр.		Карташова И.А.					
							Содержание	Стадия	Лист	Листов
								П	1	
							ООО "АльянсСтрой"			

## Введение

"19" февраля 2016г. специалистами ООО "АльянсСтрой" проведено предварительное обследование общедомовой электротехнической части жилого здания, расположенного в г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169.

**Цель работы:** выполнить предварительное (визуальное) обследование общедомовой электротехнической части жилого здания, расположенного в г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169, для установления их фактического технического состояния.

### Предоставленная информация:

- поэтажные планы здания.

### 1. Краткая характеристика объекта

Объектом предварительного (визуального) обследования является вводно-распределительное устройство 0,4 кВ жилого здания, размещение и состояние этажных щитков в каждом подъезде, электрическое освещение в подъездах и в подвале, прокладка существующих сетей освещения и питающих сетей по подъездам и в подвале, наличие общедомового коллективного прибора учета потребления электричества.

Здание жилое, отдельно стоящее, пятиэтажное. В здании 5 подъездов. В здании 5 этажа - жилые. Высота этажа здания составляет 3м.

На момент проведения обследования здание эксплуатируется по прямому назначению.

Общие виды состояния вводно-распределительного устройства, электрической проводки и электрического освещения в подъездах и подвале представлены на фотографиях 1-6.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					40-16-11-5-ОБ			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.				Подпись
			ГИП	Карташова И.А.			Отчет о техническом обследовании сетей электроснабжения в многоквартирном жилом доме по адресу: г.Красноярск, ул. 60 лет Октября, д.169 (Лот №11, объект №5)	Стадия	Лист	Листов
			Разработал	Спицын М.П.				П	1	6
			Н. контр.	Карташова И.А.				ООО "АльянсСтрой"		

**Фото 1** Общий вид уличного освещения над подъездами



**Фото 2** Общий вид освещения и проводки в подъездах



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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

40-16-11-5-ОБ

Лист

2

**Фото 3** Общий вид этажных щитков



**Фото 4** Общий вид проводки в подвале



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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

40-16-11-5-ОБ

Лист

3

**Фото 5** Общий вид вводного устройства



**Фото 6** Общий вид распределительного устройства



Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

40-16-11-5-ОБ

Лист

4

## 2. Результаты предварительного (визуального) обследования

В ходе работы был проведен визуальный осмотр общедомовой электротехнической части и подвала на предмет наличия в них дефектов и повреждений, а также отклонений от нормативных требований.

По результатам визуального обследования электротехнической части общедомовой части жилого дома и подвала выявлены следующие дефекты и повреждения:

- вводно-распределительное устройство (ВРУ) состоит из двух щитов; ВРУ не соответствует ПУЭ изд.7, п.7.1.13 и ГОСТ 50571.2-94 (отсутствует разделение системы на TN-C-S) (см. фото 5, 6);

- осветительное оборудование в подъездах, подвале и над подъездами в исправном состоянии, установлены новые светодиодные светильники (см. фото 1, 2, 4);

- вся общедомовая электрическая проводка, как магистральные, так и распределительные сети, выполнена проводами с алюминиевыми жилами и не соответствует требованиям СП 31-110-2003, п.14.3, ПУЭ п.2.1, п.7.1.31, п.7.1.36, п.7.1.37 (см. фото 3, 4, 6);

- этажные щиты встроенного исполнения, разукomплектованы и не соответствуют требованиям ПУЭ п.7.1.31, п.7.1.37, п.7.1.38 и СП 31-110-2003, п.13.1 (см. фото 3);

- отсутствует наружный контур повторного заземления в нарушение ПУЭ пп.1.7.51, 1.7.54, 1.7.61.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

40-16-11-5-ОБ					
Лист					
5					

Лист
5



Пояснительная записка

Данной проектной документацией предусматривается техническое решение по замене общедомовых сетей электроснабжения многоквартирного жилого дома по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Проектная документация выполнена на основании технического задания заказчика, обмерочных чертежей, действующих строительных норм и правил.

Настоящим разделом предусмотрена замена:

- замена внутренних общедомовых сетей электроснабжения;
- замена вводно-распределительного устройства;
- устройство системы заземления дома.

Вводно-распределительное устройство:

Электроснабжение пятиэтажного жилого дома предусматривается по одной питающей линии.

В существующем помещении электрощитовой в подвале устанавливается новое вводно-распределительное устройство (ВРУ) с возможностью подключения одного питающего кабеля. В электрощитовой необходимо установить противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее 0,75ч.

Схема ВРУ предусматривает возможность учета как суммарного расхода электроэнергии дома, так и расхода электроэнергии, предназначенного на общедомовые нужды.

Граница разграничения балансовой и эксплуатационной принадлежности потребителей проходит на зажимах крепления кабеля к вводным автоматическим выключателям в протяжно-распределительных щитках. Замена квартирных приборов учета в рамках проекта не предусмотрена.

При установке ВРУ учесть основные требования ГОСТ 32396-2013. Для защиты от поражения электрическим током при обслуживании ВРУ необходимо применять защитные панели.

Освещение подъездов, тамбуров:

В качестве осветительных приборов в подъездах и тамбурах приняты антивандальные светодиодные светильники Луч-220-С83 с акустическим и фотодатчиком в дежурном режиме. Светильник включается на полную мощность при уровне шума более 60дБ. При снижении уровня шума ниже 60дБ через 60-80сек. светильник переходит в дежурный режим (20% от полной яркости свечения). Светильники в здании существующие, кроме освещения 2-го, 3-го подъездов.

Уличное освещение:

Светильники освещения подъездных входов существующие.

Подвальное освещение:

В подвале светильники существующие.

Этажные щиты:

Этажные щиты в данном проекте применены встраиваемого типа. Прокладка магистральных линий при замене этажных распределительных щитов осуществляется в существующих сквозных нишах в жесткой ПНД трубе. При заходе силового кабеля в этажный щит предусмотреть установку гибкого ввода для защиты изоляции кабеля. Существующее оборудование квартир подключаются к магистральным линиям через автоматические выключатели типа ВА 47-63-2Р, In=32А. Для подключения автоматических выключателей от магистралей используется провод ПВ 1 1х6мм2.

Сжимы ответвительные устанавливать в этажном щите в легкодоступном месте для их обслуживания.

Система заземления, контур заземления, групповые и распределительные сети:

Для защиты людей от поражения электрическим током ранее существующая система заземления TN-C заменена на TN-C-S. Для этих целей в подвале здания выполнен выносной контур заземления PEN проводника. Контур выполнен из 4-х электродов - стальной уголок 50х50х5мм длиной 2,5м и соединен полосовой сталью 40х5мм на глубине 0,7м. Контур заземления должен иметь сопротивление растеканию тока не более 10 Ом в любое время года. Шину РЕ ВРУ соединить с шиной ГЗШ проводом ПВ1 1х50мм2, которую в свою очередь соединить с контуром заземления стальной полосой 40х5мм.

В здании предусматривается основная система уравнивания потенциалов путем объединения на вводе в здание следующих проводящих частей: основной защитный проводник (PEN-проводник питающей сети); заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; стальные трубы коммуникаций: металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации и центрального отопления, металлические части строительных конструкций. Провод ПВ1 1х25мм2 к трубам крепить хомутами. Шины РЕ протяжно-распределительных щитков соединяются с ГЗШ через пятый проводник в составе распределительного кабеля.

Все новые кабельные линии приняты 5-ти и 3-х жильными, с медными жилами марки ВВГнг-LS, имеющими в своем составе защитный РЕ проводник.

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

40-16-11-5-ПЗ

Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Спицын			
Проверил		Сидоров			
Гл. спец.		Сидоров			
ГИП		Карташова			
Н.контр.		Карташова			

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Пояснительная записка

ООО "АльянсСтрой"

Общество с ограниченной ответственностью  
«АльянсСтрой»

## Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края

Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу:  
г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169

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

Подраздел: Система электроснабжения – 40-16-11-5-ЭМ

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Генеральный директор



Салмин В.В.

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the Chief Engineer of the project, Irina A. Kartashova.

Карташова И.А.

Красноярск, 2016 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ВРУ	
3	План расположения групповых и распределительных сетей на отм. подвала	
4	План расположения групповых и распределительных сетей на отм. 1 этажа	
5	План расположения групповых и распределительных сетей на отм. 2-5 этажей	
6	План расположения проводников заземления и контура заземления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СНиП 3.05.05-85	Электротехнические устройства	
СанПин 2.2.1/2.1.1-1278-03	Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий	
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи	
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
ГОСТ 12.2.007.0-75	Изделия электротехнические	
ГОСТ 13109-97	Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
<u>Прилагаемые документы</u>		
40-16-11-5-ЭМ.С	Спецификация оборудования	4 листа
	Свидетельство СРО	
40-16-11-5-ЭМ	Схема принципиальная однолинейная этажного щитка	1 лист
40-16-11-5-ЭМ.ОЛ	Опросный лист на ВРУ	1 лист
40-16-11-5-ЭМ	Расчет электрических нагрузок	1 лист
40-16-11-5-ЭМ	Расчет контура заземления	2 листа

Общие указания

Проект по внутреннему электроснабжению и электроосвещению жилого дома выполнен согласно техническому заданию, архитектурным планам, в соответствии с ПУЭ, СП 31-110-2003, СП 6.13130-2013 и другой нормативной документации, действующей на территории Российской Федерации.

Проектом предусмотрено подключение электроприемников здания к электрическим сетям, заземление.

1. Характеристика источника электроснабжения

Подключение жилого дома к электрическим сетям осуществляется от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции 10/0,4кВ.

Характеристика питающей сети:

- расчетная мощность - 103,1 кВт;
- уровень напряжения - 0,4 кВ;
- расчетный ток - 174,3 А при cosφ=0,9;
- категория надежности электроснабжения - II.

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения

На вводе в здание предусмотрена установка ВРУ на 2 ввода и установкой контрольного прибора учета. Все потребители по надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории.

Краткая характеристика жилого дома:

Фундамент - ленточный сборный  
 Число этажей - 5  
 Материал стен - панель  
 Перекрытия - сборные железобетонные;  
 Крыша - скатная  
 Кровля - из волнистых асбестоцементных листов  
 Год постройки - 1984  
 Количество подъездов - 4  
 Дом газифицирован

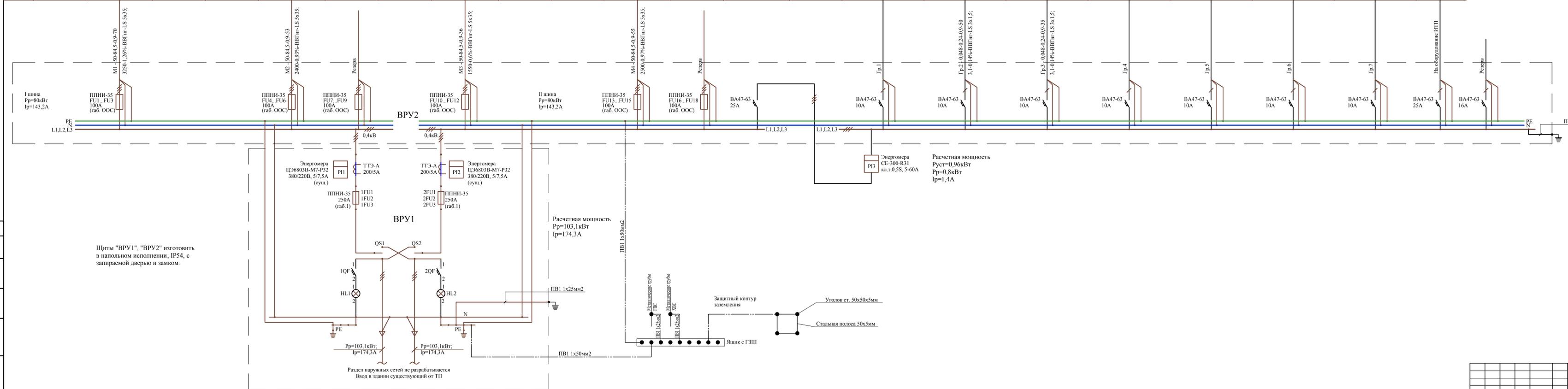
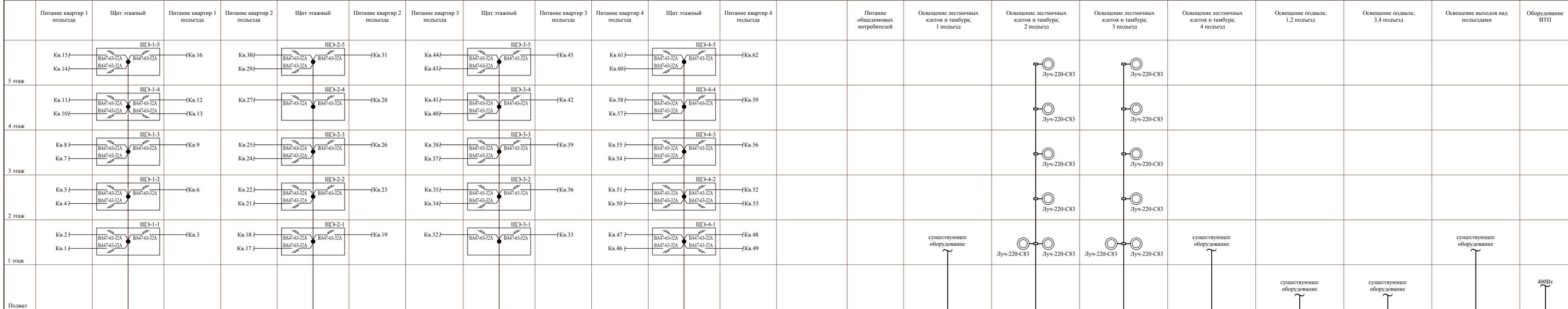
40-16-11-5-ЭМ						Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Спицын					Общие данные	П	1	6
Проверил		Сидоров								
Гл. спец.		Сидоров								
ГИП		Карташова								
Н.контр.		Карташова								
							ООО "АльянсСтрой"			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Потребность кабелей и проводов  
длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	ПВ1
1x25мм <sup>2</sup> 660В		90
1x50мм <sup>2</sup> 660В		4
5x35мм <sup>2</sup> 660В	214	

$N - Pp - Ip - \cos - L$   
 $M - U\% - m - n - f$

Ключ к надписи

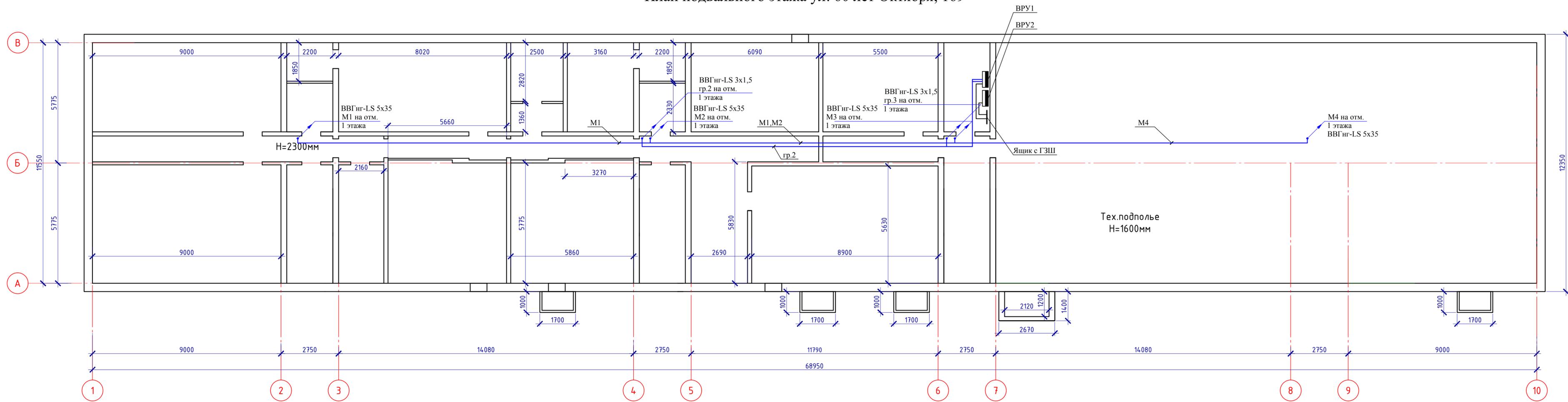
N - номер магистрали  
Pp - расчетная мощность, кВт  
L - длина трассы  
Ip - расчетный ток  
cosφ - коэффициент мощности  
M - момент, кВт\*м  
U% - потери напряжения, %  
m - марка кабеля  
n - количество жил  
f - сечение жил

Щиты "ВРУ1", "ВРУ2" изготовить в напольном исполнении, IP54, с запираемой дверью и замком.

Раздел наружных сетей не разрабатывается  
Ввод в здании существующий от ТП

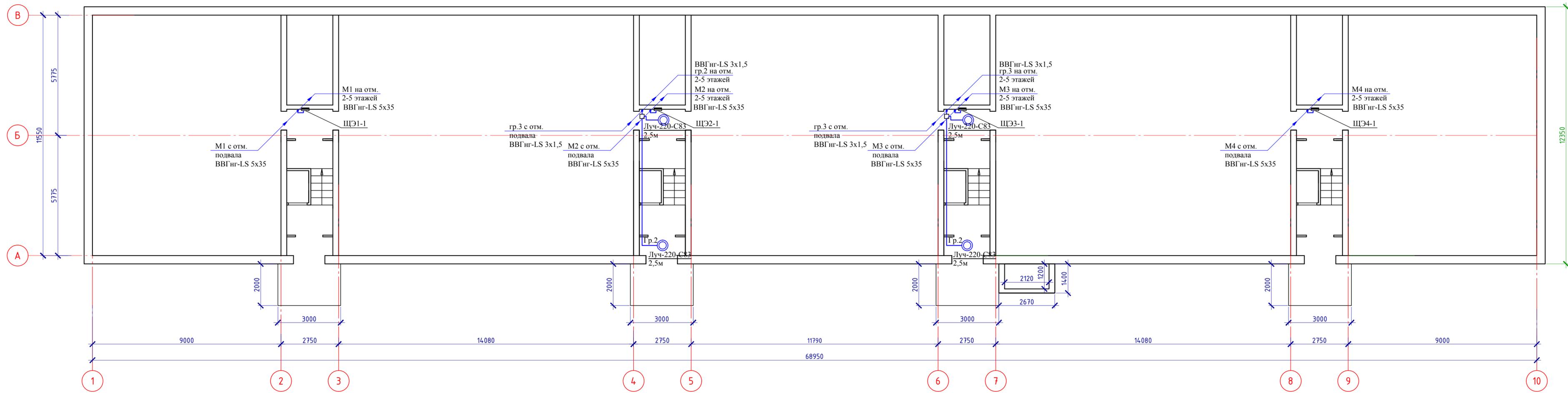
40-16-11-5-ЭМ					
Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп./Дата	
Разраб.	Сидоров				
Проверил	Сидоров				
Гл. спец.	Сидоров				
ГИП	Карташова				
Н.контр.	Карташова				
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169, Лот 11, объект 5			Стация	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная распределительной сети ВРУ			П	2	
			ООО "АльянсСтрой"		

План подвального этажа ул. 60 лет Октября, 169



40-16-11-5-ЭМ						
Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5  План расположения групповых и распределительных сетей на отм. подвала
Разраб.	Спицын					
Проверил	Сидоров					
Гл. спец.	Сидоров					
ГИП	Карташова					
Н.контр.	Карташова					
						Стадия: П Лист: 3 Листов: 3  ООО "АльянсСтрой"

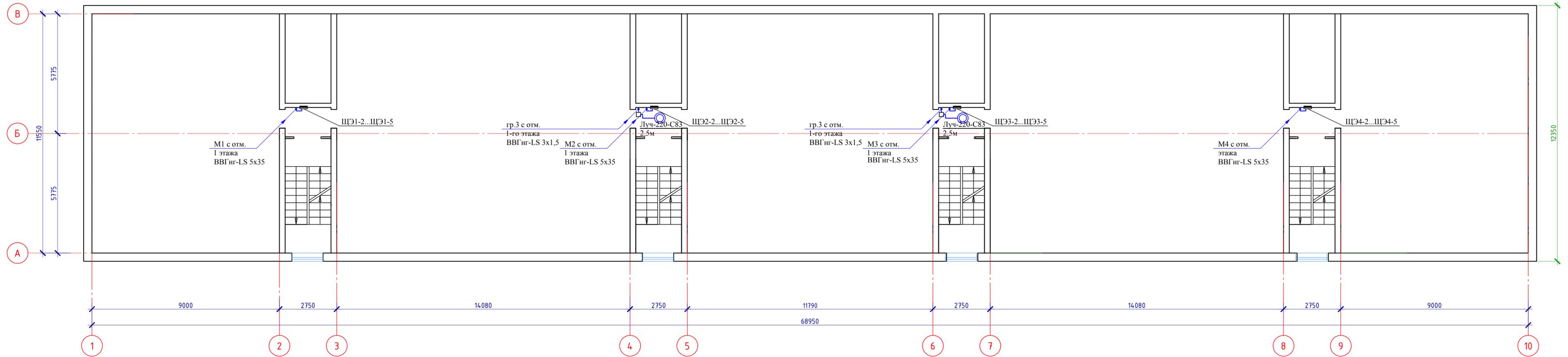
План 1-го этажа ул. 60 лет Октября, 169



Примечания:  
 1. Вертикальные стояки для подключения этажных щитов прокладываются скрыто в существующих кабельных нишах.  
 2. Магистраль в существующих нишах прокладывать в жесткой ПНД трубе, при заходе силового кабеля в этажный щит предусмотреть установку гибкого ввода.

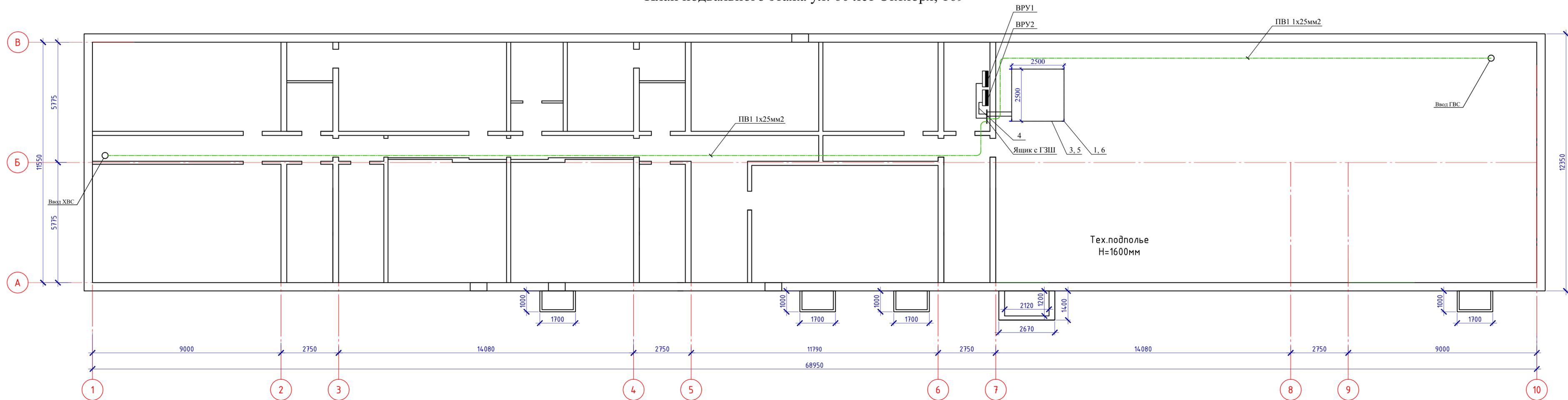
						40-16-11-5-ЭМ				
						Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169. Лот 11, объект 5		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Спицын		<i>[Signature]</i>				П	4	
Проверил		Сидоров		<i>[Signature]</i>						
Гл. спец.		Сидоров		<i>[Signature]</i>						
ГИП		Карташова		<i>[Signature]</i>		План расположения групповых и распределительных сетей на отм. 1 этажа				
Н.контр.		Карташова		<i>[Signature]</i>						ООО "АльянсСтрой"

План 2-5 этажей ул. 60 лет Октября, 169

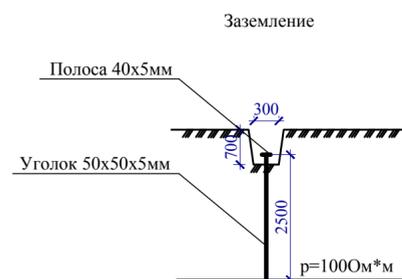


						40-16-11-5-ЭМ					
						Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169. Лот 11, объект 5					
Разраб.		Спицын		<i>[Подпись]</i>					Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сидоров		<i>[Подпись]</i>					П	5	
Гл. спец.		Сидоров		<i>[Подпись]</i>					ООО "АльянсСтрой"		
ГИП		Карташова		<i>[Подпись]</i>							
Н.контр.		Карташова		<i>[Подпись]</i>		План расположения групповых и распределительных сетей на отм. 2-5 этажей					

План подвального этажа ул. 60 лет Октября, 169



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	А10-93-34	Электрод заземления	4	
2	ГОСТ 8509-93	Лак битумный, кг	2	
3	А5-92-14,15	Траншея Т-2, м	15	
4	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1x50мм2	2	
5	ГОСТ 103-76	Полоса 40x5мм, м	20	
6	ГОСТ 103-76	Уголок стальной 50x50x5мм, м	10	



- Примечания:
1. Условные обозначения по ГОСТ 21614-88.
  2. Контур повторного заземления прокладывается до ВРУ полосой 40x5мм двумя ответвлениями и присоединяется к ГЗШ. Прокладку контура заземления вести в траншее на глубине 0,7м. Соединения заземляющих проводников между собой и с заземлителями выполнить сваркой внахлест.
  3. Предусмотреть антикоррозийную защиту всех элементов заземления.
  4. Провод ПВ1 1x50мм2 от ВРУ до ящика с ГЗШ прокладывать открыто по стене с креплением металлическими скобами.
  5. Стальную полосу из траншеи к ВРУ прокладывать открыто с креплением к стене.
  6. Провод ПВ1 1x25мм2 к трубам коммуникаций крепить хомутами.

40-16-11-5-ЭМ						
Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края						
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169, Лот 11, объект 5				Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Спицын				
Проверил		Сидоров				
Гл. спец.		Сидоров				
ГИП		Карташова				
Н.контр.		Карташова				
План расположения проводников заземления и контура заземления				ООО "АльянсСтрой"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Вводно-распределительное устройство:							
"ВРУ1"	Вводно-распределительное устройство в составе:			ООО ЭЗ "КАСКАД"	компл.	1		450x800x1700мм
	- предохранитель ППНИ-35, габарит 2, In=250А, с держ.ДП-35, 380В	DPP30-250		ИЭК	шт.	6		
	- переключатель ПЦ-2, 250А	ПЦ-2, 250А		ООО «Компания АВК-Энерго»	шт.	2		
	- трансформатор тока ТТИ-30 200/5А, кл.т.0,5	ИТТ10 2 05 0250		ИЭК	шт.	6		
	- счетчик электронный активной и реактивной энергии, 380/220В, 5/7,5А, кл.т.1	ЦЭ6803В-Р32		Энергомера	шт.	2		
	- автоматический выключатель ВА47-63, 1Р, In=4А, хар-ка В			ЕКФ	шт.	2		
	- патрон настенный косой, цоколь Е27, с лампой накаливания 25Вт				шт.	2		
"ВРУ2"	Распределительное устройство в составе:	ВРУ1-28-61-УХЛ4 (согласно классификации)		ООО ЭЗ "КАСКАД"	компл.	1		450x800x1700мм
	- предохранитель ППНИ-35, габарит 00С, In=100А, с держ.ДП-35, 380В	DPP11-100		ИЭК	шт.	18		
	- автоматический выключатель ВА47-63, 3Р, In=25А, хар-ка С			ЕКФ	шт.	1		
	- автоматический выключатель ВА47-63, 1Р, In=25А, хар-ка С			ЕКФ	шт.	1		
	- автоматический выключатель ВА47-63, 1Р, In=16А, хар-ка С			ЕКФ	шт.	1		
	- автоматический выключатель ВА47-63, 1Р, In=10А, хар-ка С			ЕКФ	шт.	7		
	- счетчик электронный активной и реактивной энергии, 380/220В, 5-60А, кл.т.1	СЕ-300-Р31		Энергомера	шт.	1		
	- автоматический выключатель ВА47-63, 1Р, In=4А, хар-ка В			ЕКФ	шт.	1		
	- патрон настенный косой, цоколь Е27, с лампой накаливания 25Вт				шт.	2		
	- комплект силовых шин				компл.	1		
	- комплект шин N и РЕ				компл.	1		
	- комплект защитных экранов				компл.	1		

Согласовано

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

						<b>40-16-11-5-ЭМ.С</b>			
						Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Спицын					П	1	4
Проверил		Сидоров							
Гл. спец.		Сидоров							
ГИП		Карташова							
Н.контр.		Карташова				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "АльянсСтрой"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩЭ-2-4, ЩЭ-3-1	Щит этажный 2 квартирный, усиленный премиум, IP31, встраиваемый	ЩЭ	mb05-06-00-02	EKF Basic	шт.	2		1010x950x160мм
	Шина нулевая с изолятором на DIN-рейку	Шина "N" 63.12	sn1-63-12-d	EKF	шт.	2		
	Шина PE с изолятором на DIN-рейку	Шина "PE" 63.12	sn1-63-12-d	EKF	шт.	2		
ЩЭ-1-1... ЩЭ-1-3	Щит этажный 3 квартирный, усиленный премиум, IP31, встраиваемый	ЩЭ	mb05-06-00-03	EKF Basic	шт.	15		890x550x157мм
ЩЭ-1-5, ЩЭ-2-1...	Шина нулевая с изолятором на DIN-рейку	Шина "N" 63.12	sn1-63-12-d	EKF	шт.	15		
ЩЭ-2-3, ЩЭ-2-5	Шина PE с изолятором на DIN-рейку	Шина "PE" 63.12	sn1-63-12-d	EKF	шт.	15		
ЩЭ-3-2... ЩЭ-3-5								
ЩЭ-4-3... ЩЭ-4-5								
ЩЭ-1-4, ЩЭ-4-1,	Щит этажный 4 квартирный, усиленный премиум, IP31	ЩЭ	mb05-06-00-00	EKF Basic	шт.	3		1010x950x160мм
ЩЭ-4-2	Шина нулевая с изолятором на DIN-рейку	Шина "N" 63.12	sn1-63-12-d	EKF	шт.	3		
	Шина PE с изолятором на DIN-рейку	Шина "PE" 63.12	sn1-63-12-d	EKF	шт.	3		
	- автоматические выключатели распределения ВА47-63, 2P, In=32A, хар-ка C			EKF	шт.	61		
	Ящик с ГЗШ на 10 присоединений			ЗАО Технолог	шт.	1		300x450x120мм.
	2. Кабельные изделия							
	Кабель силовой с медными жилами, низкодымный, негорючий, в ПВХ изоляции							
	ВВГнг-LS 3x1,5, 0,66кВ	ГОСТ 31565-2012		ОАО "Электрокабель"	м	85		
	ВВГнг-LS 5x35, 0,66кВ	ГОСТ 31565-2012		ОАО "Электрокабель"	м	214		
	Провод ПВ1 с медной жилой, сечением 6мм <sup>2</sup> , 450В	ГОСТ 6323-79		ОАО "Электрокабель"	м	32		от сжима ответственного до автомат.выкл.
	Провод ПВ1 с медной жилой, сечением 25мм <sup>2</sup> , 450В	ГОСТ 6323-79		ОАО "Электрокабель"	м	90		
	Провод ПВ1 с медной жилой, сечением 50мм <sup>2</sup> , 450В	ГОСТ 6323-79		ОАО "Электрокабель"	м	4		
	3. Трубы и монтажные аксессуары							
	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката, Ø50мм		СТГ20-50-K41-0151	ИЭК	м	214		
	Держатель с защелкой CFF 50		СТА10D-CFF2-63-K41-050	ИЭК	шт.	214		
	Угол для трубы гладкой жесткой ПВХ, Ø50мм			ИЭК	шт.	15		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

40-16-11-5-ЭМ.С

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба гофрированная ПВХ, Ø16мм		СТG20-16-K41-100I	ИЭК	м	175		
	Держатель с защелкой CF 16		СТА10D-CF-16-K41-100	ИЭК	шт.	180		
	4. Светотехническое и прочее оборудование							
	- светильник светодиодный, 8Вт, 220В, световой поток 1050Лм	Луч-220-C83 ДФА1		Электротехника и автоматика	шт.	2		
	- светильник светодиодный, 8Вт, 220В, световой поток 1050Лм	Луч-220-C83 Ф		Электротехника и автоматика	шт.	12		
	- коробка GE41004 распаячная для твердых стен	GE41004	R060103019	GREENEL	шт.	12		
	5. Демонтажные работы.							
	Устройство вводно-распределительное	ВРУ-0,4кВ			шт.	2		
	Щит этажный	ЩЭ			шт.	20		
	Провод алюминиевый в ПВХ изоляции, сеч. 1x16мм <sup>2</sup>	АПВ-0,38			м	200		
	6. Прочее.							
	Наконечник силовой медный луженый (ТМЛ)	JG-35-8-9	жg-35-8-9	EKF PROxima	шт.	20		
	Хомут нейлоновый 2,5x80мм		plc-c-2.5x80	EKF Simple	уп.	2	1уп=100шт.	
	Бирка кабельная маркировочная 135 (уп./100шт.) (круг)		mt-135-r	EKF	уп.	1	1уп=100шт.	
	Скоба металлическая двухлапковая d 21-22 мм		sm-2-21-22	EKF PROxima	уп.	1	1уп=100шт.	
	Рукав металлический в чёрной ПВХ оболочке, диам.вн.=61,1мм, диам.у.п.=50мм			МПО Электромонтаж	м	20		гибкий ввод
	7. Пусконаладочные работы.							
	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ (11.6 ВУ. Для четырехпроводной линии ОЗП=1.3; ТЗ=1.3)				1 линия	4		
	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ				1 линия	61		
	Замер полного сопротивления цепи "фаза-нуль"				1 токоприемник	61		
	Замер полного сопротивления растекания тока				1 измерение	1		
	Проверка наличия цепи между заземлителем и заземляемым элементами				100 точек	1		
	Прогрузка вводных автоматических выключателей в этажных щитах				шт.	61		

Согласовано

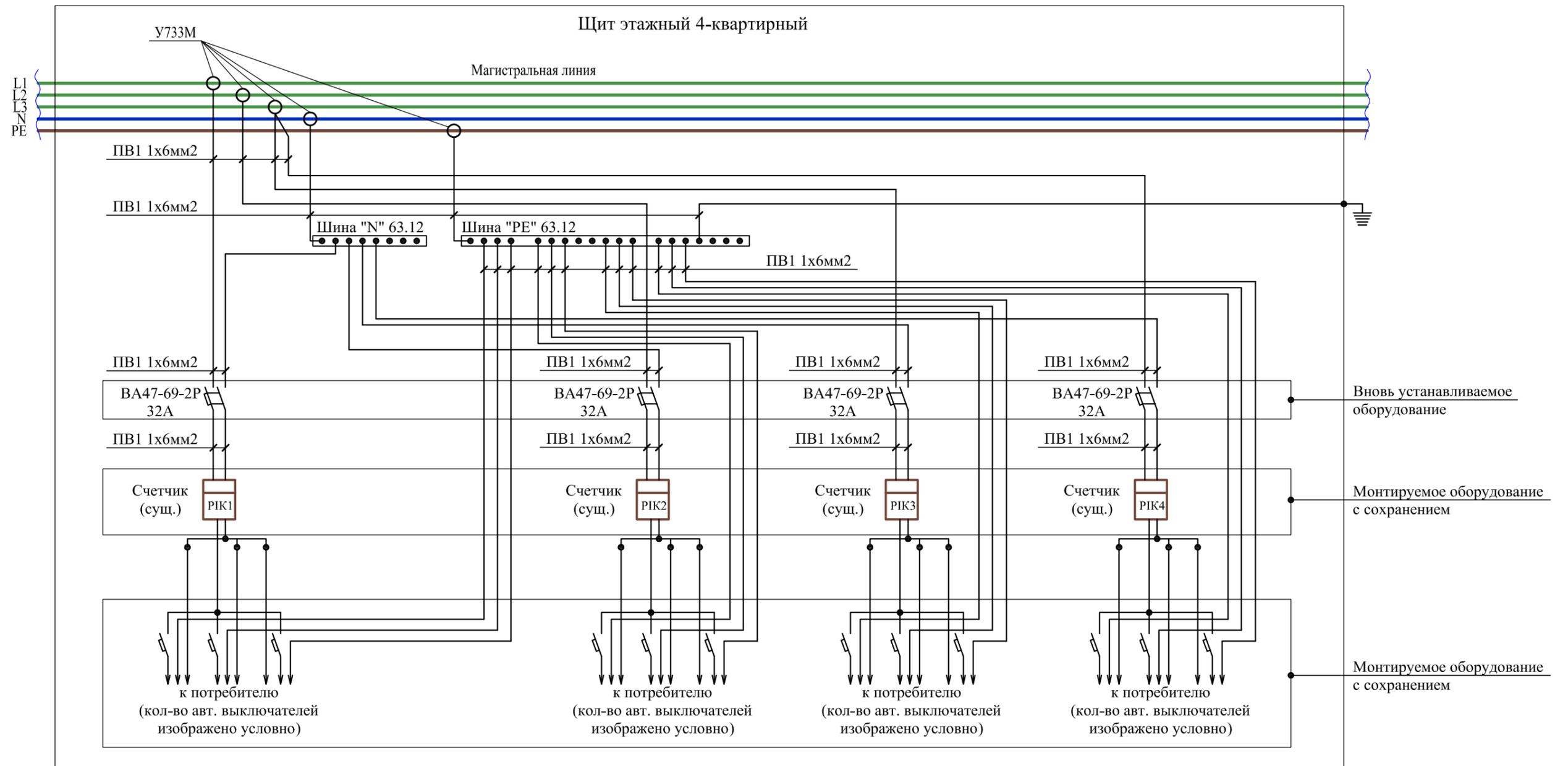
Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

40-16-11-5-ЭМ.С

Лист  
3





- Примечания:
- Щит этажный поставляется в комплекте со сжимами ответвительными типа У733М в количестве 4шт.
  - Щит этажный навесного исполнения, при использовании дополнительного кожуха (учтено в спецификации).
  - Щит этажный дополнительно комплектуется N и PE шинами (учтено в спецификации).
  - При установке этажных щитков учесть основные требования ГОСТ 32395-2013, указанные в разделе №6 "Общие технические требования"

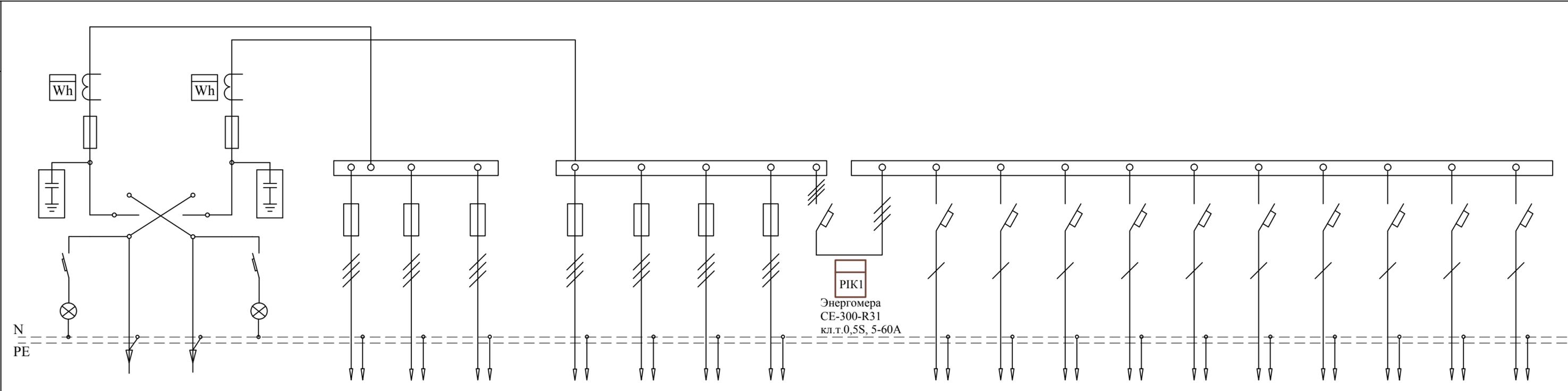
Согласовано

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

<b>40-16-11-5-ЭМ</b>					
Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Спицын			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Сидоров			<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Сидоров			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Карташова			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Карташова			<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5				Стадия	Лист
Схема принципиальная однолинейная этажного щитка				П	1
ООО "АльянсСтрой"				Листов	

Схема межпанель-  
ных соединений.

СХЕМА ВРУ.



ТИП ПАНЕЛИ		ВРУ-1-13-20 УХЛ4						ВРУ-1-28-61 УХЛ4															
НОМЕРА ГРУПП				M1	M2	M3		M4	M5	M6	резерв			Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10
номинал. ток А.	предохран	ППНИ-35 250А (габ.2)	ППНИ-35 250А (габ.2)	ППНИ-35	ППНИ-35	ППНИ-35		ППНИ-35	ППНИ-35	ППНИ-35	ППНИ-35	ВА47-63		ВА47-63									
	плавк.встав.	250	250	100	100	100		100	100	100	100	25		10	10	10	10	10	10	10	10	10	25
	вводног.аппар.	250	250																				
Тип вводн. аппарата.		Переключатель ПЦ-2																					
Тип,тех.данные счетчика.		Энергомера ЦЭ6803В-Р32 380/220В, 5/7,5А																					
Тип, технич. данные трансформаторов тока.		ТТЭ-А 200/5А																					

Согласовано

Изм. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						40-16-11-5-ЭМ					
						Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Спицын								П	1	
Проверил	Сидоров										
Гл.спец.	Сидоров										
ГИП	Карташова										
Н.контр.	Карташова					Опросный лист на ВРУ			ООО "АльянсСтрой"		

## Расчет электрических нагрузок

$P_p = P_{кв.уд.} \cdot n$  - формула для определения расчетной нагрузки питающих линий, вводов и на шинах РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции,  
 где:  $P_p$  - расчетная мощность;  $P_{кв.уд.}$  - удельная нагрузка электроприемников квартир, принимаемая по таблице 6.1 СП31-110-2003;  $n$  - количество квартир, присоединенных к линии.

$I_p = P_p / (\sqrt{3} \cdot \cos \phi \cdot U_{ф})$  - формула для определения 3-фазного расчетного тока.

Рассчитаем  $P_p$  и  $I_p$  для ВРУ жилого дома:

Согласно таблице 6.1 СП31-110-2003 удельная электрическая нагрузка при количестве 80 квартир составляет 1,65кВт.

$$P_p = 1,65 \cdot 62 = 102,3 \text{ кВт}$$

$$I_p = 102,3 / (1,73 \cdot 0,38 \cdot 0,9) = 172,9 \text{ А}$$

Общедомовая нагрузка:

$P_p = P_{уст} \cdot K_c$ , где  $P_p$  - расчетная мощность;  $P_{уст}$  - установленная мощность;  $K_c$  - коэффициент спроса работы осветительного и прочего оборудования.

$$P_{уст} = 0,96 \text{ кВт}$$

$$P_p = 0,96 \cdot 0,83 = 0,8 \text{ кВт}$$

$$I_p = 0,8 / (1,73 \cdot 0,38 \cdot 0,9) = 1,4 \text{ А}$$

Общая расчетная мощность:  $P_p.общ. = 102,3 + 0,8 = 103,1 \text{ кВт}$ . Расчетный ток

$$I_p.общ. = 174,3 \text{ А}$$

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

40-16-11-5-ЭМ					
Капитальный ремонт в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Спицын			
Проверил		Сидоров			
Гл. спец.		Сидоров			
ГИП		Карташова			
Н.контр.		Карташова			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Красноярск, ул.60 лет Октября, д.169. Лот 11, объект 5					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
Расчет электрических нагрузок				ООО "АльянсСтрой"	

Удельный расчетный коэффициент сопротивления грунта:

$$\rho = \frac{(\rho_1 k_1 \rho_2 L)}{(\rho_1 k_1 (L - H + t_{\text{полосы}}) + \rho_2 (H - t_{\text{полосы}}))} \text{ Ом*м}$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
$\rho_1$	удельное сопротивление верхнего слоя грунта		100
$\rho_2$	удельное сопротивление нижнего слоя грунта		100
$k_1$	климатический коэффициент для вертикальных электродов		1,6
$L$	длина вертикального заземлителя	м	2,5
$H$	толщина верхнего слоя грунта	м	0,7
$t_{\text{полосы}}$	глубина заложения горизонтального заземлителя	м	0,7

$\rho = 64,0 \text{ Ом*м}$

Сопротивление одного вертикального заземлителя из уголкового стали:

$$r_{\text{в}} = \frac{0.366 \rho}{L} \left( \lg \frac{2L}{0,95b} + \frac{1}{2} \lg \frac{4t + L}{4t - L} \right)$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
$b$	ширина полки уголка	мм	50
$t$	расстояние от поверхности земли до середины заземлителя	м	2

$r_{\text{в}} = 20,3 \text{ Ом}$

Предполагаемое количество вертикальных заземлителей:

$$n_{\text{вр}} = \frac{r_{\text{в}}}{R_{\text{н}} \cdot \eta_{\text{в}}}$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
$R_{\text{н}}$	нормируемое сопротивление растеканию тока в землю	Ом	10
$\eta_{\text{в}}$	коэффициент использования вертикальных заземлителей		0,76

$n_{\text{вр}} = 2,67 \text{ шт}$  , округляем  $n_{\text{вр}} = 3 \text{ шт}$

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

40-16-11-5-ЭМ

Капитальный ремонт в многоквартирных домах,  
расположенных на территории Красноярского края

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Спицын			
Проверил		Сидоров			
Гл. спец.		Сидоров			
ГИП		Карташова			
Н.контр.		Карташова			

Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу: г.Красноярск,  
ул.60 лет Октября, д.169.  
Лот 11, объект 5

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Расчет заземления

ООО "АльянсСтрой"

Предполагаемая длина горизонтального заземлителя  
при расположении электродов в ряд:

$$l_z = (n_{np} - 1)h$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
<i>h</i>	расстояние между заземлителями	м	2,5

$$l_z = 5,00 \text{ м}$$

Сопротивление горизонтального заземлителя  
с учетом коэффициента использования:

$$r_z = \frac{0.366 k_2 \rho_1}{l_z \eta_z} \cdot \lg \frac{l_z^2}{bt_{\text{полосы}}}$$

Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Значение
<i>b</i>	ширина стальной полосы	мм	50
<i>k<sub>2</sub></i>	климатический коэффициент для горизонтальных электродов		3,0
<i>η<sub>z</sub></i>	коэффициент использования горизонтальных электродов		0,76

$$r_z = 82,46 \text{ Ом}$$

Полное сопротивление заземлителей:

$$R = \frac{R_{r_z}}{r_z - R_n}$$

$$R = 11,02 \text{ Ом}$$

Уточненное количество вертикальных заземлителей  
с учетом соединительной полосы:

$$n = \frac{r_g}{R \eta_g}$$

$$n = 2,42 \text{ шт}$$

Принимаем к установке 3 вертикальных заземлителей (уголков).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата

40-16-11-5-ЭМ

Лист  
2

Общество с ограниченной ответственностью  
«АльянсСтрой»

**Капитальный ремонт в многоквартирных  
домах, расположенных на территории  
Красноярского края**

**Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу:  
г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169**

**Раздел 6. Проект организации строительства  
40-16-11-5-ПОС**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Генеральный директор



Салмин В.В.

Главный инженер проекта

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the Chief Engineer of the project.

Карташова И.А.

Красноярск, 2016 г.

## Содержание раздела

1. Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства..... 3
2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры ..... 3
3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства..... 3
4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом .....3
5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта..... 3
6. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи ..... 4
7. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)..... 4
8. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций ..... 5
9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов или их отдельных элементов ..... 6
10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях ..... 6
11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций ..... 7
12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов ..... 7

Взам. инв. №		Подп. и дата		40-16-11-5-ПОС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лот №11. Объект №5. Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169	Стадия	Лист	Листов
				<i>Руденко</i>	03.16		П	1	11
							ООО «АльянсСтрой»		
Н. контр.									
ГИП	Карташова			<i>Карташова</i>	03.16				

13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	8
14. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования .....	8
15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве .....	8
16. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	9
17. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	10
18. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства .....	11
19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	11
20. Календарный план строительства.....	11
21. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося здания .....	11

Графическая часть:

1. Стройгенплан М 1:500

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	40-16-11-5-ПОС.ПЗ	Лист
							2



**6. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи**

Строительные и монтажные работы осуществляются на открытой площадке в стесненных условиях, характеризующиеся тремя факторами: интенсивностью движения транспорта, на территории жилого дома с сохранением зеленых насаждений, стесненными условиями складирования материала.

В соответствии с правилами о договорах подряда перед началом выполнения строительно-монтажных работ, генеральному подрядчику (субподрядчику) и заказчику необходимо оформить акт-допуск по форме приложения В (СНиП 12-03-2001):

- согласовать режим работы подрядчика на действующем предприятии;
- согласовать отвод территории под строительно-монтажные работы;
- согласовать проезд автомашин и маршруты их движения по территории предприятия;
- согласовать размещение временных зданий.

При организации строительного производства должно быть обеспечено:

– согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, является обязательным для всех участников;

- комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
- соблюдение правил техники безопасности;
- соблюдение правил пожарной безопасности.

**7. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)**

Все строительно-монтажные работы должны быть выполнены с соблюдением строительных норм, правил, стандартов и технических условий. Строительные работы выполнить в два периода: подготовительный и основной, в соответствии с требованиями СНиП 12.01-2004 «Организация строительства».

Доставка материалов на стройплощадку осуществляется автомобильным транспортом. Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

Стройплощадка оборудуется информационным щитом.

Устанавливаются временные здания и сооружения (инвентарные, контейнерные).

Для сбора строительных и бытовых отходов от жизнедеятельности строителей, предусмотрена установка металлических контейнеров. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом. Место установки контейнеров для строительных отходов показано на стройгенплане. Контейнеры устанавливаются на бетонные дорожные плиты.

Все работы по капитальному ремонту необходимо проводить по разработанному проекту производства работ организацией, имеющей допуск на данный вид работ.

Проектом предусматривается замена всех внутренних общедомовых сетей электроснабжения, замена этажных распределительных щитов и замена вводно-распределительного устройства (ВРУ). Электроснабжение пятиэтажного жилого дома предусматривается по одной питающей линии. В существующем помещении электрощитовой в подвале устанавливается новое вводно-распределительное устройство (ВРУ) с возможностью подключения одного питающего кабеля. В электрощитовой необходимо установить противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч. Схема ВРУ предусматривает

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

						40-16-11-5-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата		4

возможность учета как суммарного расхода электроэнергии дома, так и расхода электроэнергии, предназначенного на общедомовые нужды. Замена квартирных приборов учета в рамках проекта не предусмотрена.

В качестве осветительных приборов в подъездах и тамбурах приняты антивандальные светодиодные светильники Луч-220-С83 с акустическим и фотодатчиком в дежурном режиме. Светильник включается на полную мощность при уровне шума более 60 дБ. При снижении уровня шума ниже 60 дБ через 60-80 сек. светильник переходит в дежурный режим (20% от полной яркости свечения). Светильники в здании существующие.

Светильники освещения подъездных входов существующие.

В подвале светильники существующие.

Этажные щиты в данном проекте применены встраиваемого типа. Прокладка магистральных линий при замене этажных распределительных щитов осуществляется в существующих сквозных нишах в жесткой ПНД трубе. При заходе силового кабеля в этажный щит предусмотреть установку гибкого ввода для защиты изоляции кабеля. Существующее оборудование квартир подключаются к магистральным линиям через автоматические выключатели типа ВА47-63-2Р, In=32 А. Для подключения автоматических выключателей от магистралей используется провод ПВ1 1х6 мм<sup>2</sup>.

Сжимы ответвительные устанавливать в этажном щите в легкодоступном месте для их обслуживания.

Для защиты людей от поражения электрическим током ранее существующая система заземления TN-C заменена на TN-C-S. Для этих целей в подвале здания выполнен выносной контур заземления PEN проводника. Контур выполнен из 4-х электродов - стальной уголок 50х50х5 мм длиной 2,5 м и соединен полосовой сталью 40х5 мм на глубине 0,7 м. Контур заземления должен иметь сопротивление растеканию тока не более 10 Ом в любое время года. Шину РЕ ВРУ соединить с шиной ГЗШ проводом ПВ1 1х50 мм<sup>2</sup>, которую в свою очередь соединить с контуром заземления стальной полосой 40х5 мм.

В здании предусматривается основная система уравнивания потенциалов путем объединения на вводе в здание следующих проводящих частей: основной защитный проводник (PEN-проводник питающей сети); заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; стальные трубы коммуникаций: металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации и центрального отопления, металлические части строительных конструкций. Провод ПВ1 1х25 мм<sup>2</sup> к трубам крепить хомутами. Шины РЕ протяжно-распределительных щитков соединяются с ГЗШ через пятый проводник в составе распределительного кабеля.

Все новые кабельные линии приняты 5-ти и 3-х жильными, с медными жилами марки ВВГнг-LS, имеющими в своем составе защитный РЕ проводник.

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

После окончания основных работ территория приводится в порядок, вывозится мусор, материалы, оборудование.

Все строительные-монтажные работы должны вестись в соответствии с ППР и технологическими картами.

**8. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций**

1. Акт на устройство наружного и внутреннего электроснабжения.

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	40-16-11-5-ПОС.ПЗ	Лист
							5

## 9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов или их отдельных элементов

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома выполнять в два периода: подготовительный и основной. До начала выполнения работ основного периода следует выполнить инженерную подготовку площадки строительства в объеме работ подготовительного периода.

В подготовительный период проводятся следующие мероприятия:

- разработка подрядной организацией «Проекта производства работ»;
- уточнение сроков выполнения работ по капитальному ремонту в соответствии с договором;
- согласование поэтапного проведения работ, разделение здания по стоякам;
- очистка прилегающей территории от мусора и предметов, мешающих проезду автотранспорта к месту производства работ;
- установка информационного щита, предупреждающих знаков, указателей и подписей для безопасного прохода, защитных и сигнальных ограждений по границам опасных зон согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ГОСТ 12.4.026-2001 «Основные и дополнительные знаки безопасности»;
- заготовка необходимого оборудования, инструмента, монтажных приспособлений, набора строп, строительных материалов;
- выполнение противопожарных мероприятий (обеспечение места проведения работ необходимыми средствами пожаротушения согласно данной технологической карты) в соответствии с требованиями «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- размещение временных зданий и сооружений производственного, складского и санитарно-бытового назначения и прокладка временных сетей.

Доставка материалов осуществляется автомобильным транспортом.

Основной период включает работы:

- замена ВРУ (вводно-распределительного устройства);
- замена разводящих магистралей;
- замена этажных распределительных щитков;
- замена общедомовых сетей освещения;
- устройство контура заземления;
- устройство коллективного прибора учета.

## 10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

### *Расчет потребности строительства в энергоресурсах, воде*

Точки подключения сетей временного электроснабжения и водоснабжения подлежат уточнению заказчиком при составлении проекта производства работ строительной организацией.

Для водоснабжения объекта на питьевые нужды, вода предусматривается привозная, бутилированная, сертифицированная по ГОСТ Р 52109-2003. Размещение бутылей емкостью (18-20 л) осуществляется в мобильном вагончике, здесь же находится установка для кипячения воды. Для производственных нужд вода, при необходимости, доставляется и хранится в цистернах.

### *Расчет потребности строительства в кадрах*

В количество рабочих (списочный состав) включены работники, занятые непосредственно на строительной площадке. Расчет потребности рабочей силы приведен в таблице:

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									40-16-11-5-ПОС.ПЗ	6

Состав по профессиям	Количество человек в смену	Перечень выполняемых работ
Электромонтажник – 4,3,2 разр.	3	Замена ВРУ, разводящих магистралей, этажных распределительных щитков, общедомовых сетей освещения; устройство контура заземления, коллективного прибора учета
Электролинейщик	2	
Подсобный рабочий	2	

**11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки.  
Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций**

Площадки складирования показаны на стройгенплане и подлежат уточнению при составлении проекта производства работ:

№ п/п	Тип склада	Расчетная площадь	Принятый тип здания	Принятая площадь, м2
1	Закрытый неотапливаемый	7,0 м2	«Рыбинсккомплекс»	9,0
2	Открытые складские площадки	16,0 м2	-	17,0

**12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов**

Контроль качества СМР должен осуществляться специалистами, входящими в состав строительной организации.

При входном контроле следует проверять внешним осмотром соответствие строительных конструкций, изделий и материалов требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме.

Инструментальный контроль состоит в проведении технического осмотра конструкций, помещений, установлении дефектов и повреждений, проведении измерений отдельных параметров.

При обнаружении дефектов и повреждений, а также недопустимых отклонений параметров следует обследовать и, в необходимых случаях, проконтролировать данные параметры во всех помещениях здания.

При проведении инструментального контроля и работе с приборами необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Результаты инструментального контроля заносятся в рабочий журнал.

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата

Допуски на изготовленные узлы и детали трубопроводов из стальных труб не должны превышать величин, указанных в таблице 1 СП 73.13330.2012.

### 13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительно-монтажных организаций.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов и выполняемых работ.

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, растворов и смесей, контроля качества СМР и т. п.

### 14. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

В соответствии с технологической схемой, вся документация должна соответствовать рекомендуемым нормам, предусмотренным в проектной документации.

Разработать проект производства работ.

### 15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Потребность в административно-бытовых помещениях определена в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» (МДС 12-46.2008).

Для строительно-монтажных работ предлагается использовать здания контейнерного типа системы «Рыбинсккомплекс» (ГОСТ 22853-86 и ТУ 688-012-048-722853-2007), имеющие сертификат соответствия РОСС RU.AB34.H00169 и пожарные заключения. Модульные здания на базе блок-контейнеров соответствуют III степени огнестойкости. Расчет сведен в нижеследующую таблицу:

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата

40-16-11-5-ПОС.ПЗ						Лист
						8

№ п/п	Наименование	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативный показатель площади, м <sup>2</sup> /чел.	Требуемая площадь, м <sup>2</sup>	Принятый тип здания	Количество зданий, шт. (площадь, м <sup>2</sup> )
Здания санитарно-бытового назначения						
1	Гардеробная	7	0,7	4,9	«Рыбинск комплекс»	1 (22,4)
2	Прорабская	1	4,0	4,0		
3	Помещение для приема пищи	8	1,0	8,0		
4	Уборные	8	0,09	0,72	Биотуалет	1 (1,4)

Расчет бытовых помещений произведен с учетом производственных процессов при производстве общестроительных работ. Предусмотреть отдельные гардеробные со шкафами с двумя отделениями. Обогрев бытовых помещений производится от тепловентиляторов и радиаторов, работающих от электрического тока.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Питание работающих предусматривается на строительной площадке путем устройства помещения для приема пищи, оборудованного умывальной раковиной, холодильником, эл. чайником, микроволновой печью, кулером с водой и доставкой комплексных обедов из организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Посуду предусмотреть одноразовую.

### **16. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда**

При производстве работ необходимо руководствоваться нормативными документами по технике безопасности.

Работы должна производить специализированная организация, имеющая все необходимые лицензии и допуски СРО.

Все рабочие, занятые на демонтажных и монтажных работах, должны быть обучены безопасным методам и приемам выполнения работ, аттестованы. Недопустимо, чтобы рабочие сами изыскивали способы выполнения той или иной работы, требующей принятия конструктивных решений. Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте при каждой смене условий работы, при переходе на другую работу. Если рабочие в составе комплексной бригады владеют смежными профессиями, то обучение и инструктаж проводятся по смежным профессиям. Регистрация проведенного инструктажа фиксируется в специальном журнале.

*Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты*

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

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

						40-16-11-5-ПОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата		9

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

#### *Требования к погрузочно-разгрузочным работам*

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную следует соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.

Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

#### *Противопожарные мероприятия*

Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ должны выполняться в соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», а именно:

– в местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м;

– не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте;

– противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

К началу основных строительных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от пожарного гидранта на водопроводной сети. Кроме того, устанавливается щит с противопожарным инвентарем, огнетушителями и правилами, действующими при пожаре.

Курение на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах, соответственно оборудованных.

### **17. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства**

В связи с малым воздействием на окружающую среду при производстве работ, основные мероприятия по охране окружающей среды сводятся к своевременному удалению производственных отходов и строительного мусора с места производства работ и складирование его в мусорный контейнер с последующим вывозом на свалку и утилизацией. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						Лист
						10
40-16-11-5-ПОС.ПЗ						

## 18. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Обеспечение площадки строительства средствами связи и сигнализации. Система оперативной связи должна обеспечивать организацию обмена речевой информацией между персоналом службы безопасности в целях обеспечения скоординированных действий по охране объекта в штатных и чрезвычайных ситуациях.

## 19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Нормативные сроки строительства определены согласно СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность капитального ремонта многоквартирного жилого дома определена в календарном плане строительства и равна 3 нед.

В том числе подготовительный период – 4 дня.

## 20. Календарный план строительства

Календарный график капитального ремонта многоквартирного жилого дома сведен в таблицу:

№ п/п	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ	Срок выполнения работ, нед.		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	Подготовительный период			
2	Демонтажные работы			
3	Замена ВРУ (вводно-распределительного устройства)			
4	Замена разводящих магистралей			
5	Замена этажных распределительных щитков			
6	Замена общедомовых сетей освещения			
7	Устройство контура заземления			
8	Устройство коллективного прибора учета			
9	Погрузка и вывоз мусора			
10	Сдача объекта			

## 21. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося здания

Реализация мониторинга технического состояния зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не требуется.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	40-16-11-5-ПОС.ПЗ	Лист
							11

## Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Марка, тип	Площадь, м <sup>2</sup>	Характеристика
1	Многоквартирный жилой дом		Кап. ремонт	
2	Прорабская, бытовое помещение		22.4	
3	Материально-технический склад		9.0	
4	Биотуалет		1.4	



### Условные обозначения

- 1 Проектируемое здание
- 3 Здания временные
- п.щ. Щит со средствами пожаротушения
- Металлические контейнеры для мусора
- Складские площади
- Емкость для воды
- Граница опасной зоны
- Стенд с противопожарным инвентарем
- Место для средств пожаротушения (бочка с водой, ящик с песком)
- Въездной информационный стенд с транспортной схемой
- Условная граница административно-бытового городка
- Линия ограничения зоны обслуживания
- Сигнальное ограждение опасной зоны
- Линия предупреждения об ограничении зоны обслуживания

1. Данный стройгенплан разработан на период строительства.
2. Временное электроснабжение строительной площадки осуществляется по временным линиям от существующих электросетей.
3. Освещение строительной площадки осуществлять прожекторами, установленными на стреле крана.
4. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Для водоснабжения объекта на питьевые нужды предусматривается привозная, бутылированная вода.
5. Для пожаротушения предусматриваются пожарные посты оснащенные огнетушителями и инвентарем. Наружное пожаротушение осуществляется передвижной автоспецтехникой от существующих пожарных гидрантов.
6. На территории строительства не допускается, не предусмотренное проектной документацией, сведение древесно-кустарниковой растительности.
7. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СНиП 12-03-2001, 12-04-2002 "Безопасность в строительстве", "Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов", "Правил техники безопасности", утвержденных органами надзора.
8. Опасные зоны необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы согласно 12.4.026-76.
9. Проезды, проходы и рабочие места регулярно очищать, не загромождать.
10. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

40-16-11-5-ПОС					
Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кирпичев		<i>[Signature]</i>	
Провер.				<i>[Signature]</i>	
ГИП		Карташова		<i>[Signature]</i>	
				Лот №11. Объект №5. Многоквартирный жилой дом по г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, д. 169	Стадия
				П	1
				Стройгенплан, М 1: 500	Листов
				000 "АльянсСтрой"	
Н. контр.					



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
осуществляющих подготовку проектной документации

Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство  
«Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной  
Экспертизе»

109316, г. Москва, ул. Иерусалимская, дом 3,  
info@sro-map.ru, www.sro-map.ru,  
регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-П-175-03102012

г. Москва

24 ноября 2014 года

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние  
на безопасность объектов капитального строительства

№ П-175-2464250195-01

Выдано члену Саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства  
«Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и  
Негосударственной Экспертизе»:

**Общество с ограниченной ответственностью  
«АльянсСтрой»**

ОГРН 1132468007748, ИНН 2464250195  
660079, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, дом 148

Основание выдачи Свидетельства:

**Протокол Правления № 24/6/11 от 24 ноября 2014 года.**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность  
объектов капитального строительства.

Начало действия с 24 ноября 2014 года.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного **Нет**.

**Председатель Правления  
СРО НП «МАП Эксперт»**



**В. А. Капитонов**



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к Свидетельству о допуске**  
к определенному виду  
или видам работ, которые  
оказывают влияние на безопасность  
объектов капитального строительства  
от 24 ноября 2014 года  
№ П-175-2464250195-01

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:**

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член некоммерческого партнерства СРО НП «МАП Эксперт» **Общество с ограниченной ответственностью «АльянсСтрой» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	Нет

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член некоммерческого партнерства СРО НП «МАП Эксперт» **Общество с ограниченной ответственностью «АльянсСтрой» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	<b>4. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ</b> 4.3 Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения * 4.4 Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем *
2.	<b>8. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА, СНОСУ И ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОДЛЕНИЮ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ *</b>

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член некоммерческого партнерства СРО НП «МАП Эксперт» **Общество с ограниченной ответственностью «АльянсСтрой» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	<b>1. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА</b> 1.1 Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2 Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3 Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	<b>2. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ</b>
3.	<b>3. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ</b>
4.	<b>4. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ</b> 4.1 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения



№	Наименование вида работ
	4.2 Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.5 Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 4.6 Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	<b>5. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ</b> 5.1 Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2 Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.4 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений 5.5 Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений 5.6 Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7 Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	<b>6. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ</b> 6.1 Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов 6.2 Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов 6.3 Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов 6.4 Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов 6.5 Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов 6.6 Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов 6.7 Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов 6.8 Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов 6.9 Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.11 Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов 6.12 Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов 6.13 Работы по подготовке технологических решений объектов метрополитена и их комплексов
7.	<b>7. РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b> 7.1 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 7.2 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 7.3 Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов 7.4 Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8.	<b>9. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>



№	Наименование вида работ
9.	10. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
10.	11. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ
11.	12. РАБОТЫ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
12.	13. РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИВЛЕКАЕМЫМ ЗАСТРОЙЩИКОМ ИЛИ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕМ (ГЕНЕРАЛЬНЫМ ПРОЕКТИРОВЩИКОМ)

Общество с ограниченной ответственностью «АльянсСтрой» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5 000 000 (Пять миллионов) рублей.

**Председатель Правления  
СРО НП «МАП Эксперт»**



**В. А. Капитонов**