

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная принципиальная схема щита ВРУ	
3	Однолинейная принципиальная схема щита ЩП-1	
4	Однолинейная принципиальная схема щита ЩП-4	
5	Однолинейная принципиальная схема щита ЩЭ для двенадцатиквартирных подъездов	
6	Однолинейная принципиальная схема щита ЩЭ для восьмиквартирных подъездов	
7	План электроснабжения на первом этаже	
8	План электроснабжения на втором этаже	
9	План электроснабжения на третьем этаже	
10	План электроснабжения на четвертом этаже	

Общие указания

Все технические решения разработаны в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. ПУЭ 6,7 "Правила устройства электроустановок"
2. СНиП 3.05-95 "Электротехнические устройства"
3. СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение"

Основные показатели:

Напряжение сети 380/220В

Установленная мощность = 227,0 кВт

Расчетный ток – 379,45А

Принятая система заземления электроприемников корпуса TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника питающей сети, идущей от ТП, осуществляется непосредственно в щите ВРУ. Защитное заземление открытых проводящих частей технологического оборудования выполняется присоединением к защитному РЕ проводнику.

В целях обеспечения электробезопасности людей от поражения электрическим током проектом выполнено защитное заземление (зануление) всех нетоковедущих частей электрооборудования (корпуса щитков, технологического оборудования и т.п.), которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции. В качестве проводников заземления (зануления) используется нулевой защитный провод сети.

Наружный контур заземления следует изготовить из горячеоцинкованной стали, и установить на территории двора дома 284. Нормируемое сопротивление наружного контура – 10 Ом.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Для освещения используются светильники завода-изготовителя "Световые технологии" с люминесцентными лампами и светодиодными.

Проход через стены осуществляется с использованием огнестойкой минерал-ватной проходки системы FPS, проход одиночных кабелей в отверстие через стену с использованием системы FPS-SP фирмы OBO-Bettermann.

Длину кабелей уточнить по месту перед разрезкой.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ, изд. 6,7	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05-95	Электротехнические устройства	
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	л. 1

ЭЛ					
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края					
Изм.	Кол. экз.	Листы	док.	Подп.	Дата
ГИП		Суханов С.Б.			04.2016
Разработал		Пряхин В.В.			04.2016
Кабельная разводка освещения и электроснабжения					Стадия
					Лист
					Листов
					РД
					1
					10
Общие данные					ООО "Южстальконструкция"

Данные питающей сети															
Шиннопробод. Распределительный пункт	<p>Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя</p> <p>Руст.= 227,0 кВт Ррасч.= 227,0 кВт Iрасч.= 379,45 А</p> <p>Род тока; напряжение; маркировка и тип шинопровода или распредел. пункта; установленная мощность Pу; расчетный ток Iр</p>														
Аппарат отходящей линии	<p>Тип; вид расцепителя(К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя</p>														
Устройство управления	<p>Аппарат ввода в устройство управления или пусковой аппарат; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток</p>														
Данные сети	Марка, количество и сечение жил														
	Маркировка и длина участка сети, м; потери напряжения, %														
Электроприемник	<p>НП-1 ВВГнг(А)-Ls 5x16 50м 1,83% A, B, C</p>		<p>НП-2 ВВГнг(А)-Ls 5x16 35м 1,28% A, B, C</p>		<p>НП-3 ВВГнг(А)-Ls 5x16 10м 0,36% A, B, C</p>		<p>НП-4 ВВГнг(А)-Ls 5x16 10м 0,25% A, B, C</p>		<p>НП-5 ВВГнг(А)-Ls 5x1.6 25м 0,63% A, B, C</p>		<p>Н-М ВВГнг(А)-Ls 5x16 м A, B, C</p>				
	Номер по плану		ЩП-1		ЩП-2		ЩП-3		ЩП-4		ЩП-5		Магазин		
	Тип														
	Рн, кВт		45,00		45,00		45,00		31,00		31,00		30,00		
	Ток, А	Iр		75.22		75.22		75.22		51.82		51.82		50.15	
		Iн													
			Щит подъезда №1		Щит подъезда №2		Щит подъезда №3		Щит подъезда №4		Щит подъезда №5		Магазин		

				ЭЛ				
				Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края				
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Суханов С.Б.			04.2016	РД	2	
Разработал		Пряхин В.В.			04.2016			
						<p>Однолинейная принципиальная схема щита ВРУ</p> <p>ООО "Южстальконструкция"</p>		

Данные питающей сети							
Шнопровод. Распределительный пункт	Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя						ЩП-1 P _{уст.} = 45,0 кВт P _{расч.} = 45,0 кВт I _{расч.} = 75,22 А
	Род тока; напряжение; маркировка и тип шнопровода или распредел. пункта; установленная мощность P _у ; расчетный ток I _p						
Аппарат отходящей линии	Тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя						BA 1 1P-C80 BA 2 1P-C80 BA 3 1P-C80 BA 4 1P-C80 BA 5 1P-C16
Устройство управления	Аппарат ввода в устройство управления или пусковой аппарат; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток						
Данные сети	Марка, количество и сечение жил Маркировка и длина участка и потери напряжения, %	H3-1 ВВГнг(А)-Ls 3x10 5м A H3-2 ВВГнг(А)-Ls 3x10 10м B H3-3 ВВГнг(А)-Ls 3x10 15м C H3-4 ВВГнг(А)-Ls 3x10 20м A H-01 ВВГнг(А)-Ls 3x1.5 75м B					
Электроприемник	Условное графическое изображение						
	Номер по плану	ЩЭ-1	ЩЭ-2	ЩЭ-3	ЩЭ-4	Освещение	
	Тип						
	P _н , кВт	10,50	10,50	10,50	10,50	3,00	
	Ток, А	I _p	52,45	52,45	52,45	52,45	14,99
		I _н					
Наименование механизма	Щит этажный №1	Щит этажный №2	Щит этажный №3	Щит этажный №4	Освещение подъезда		

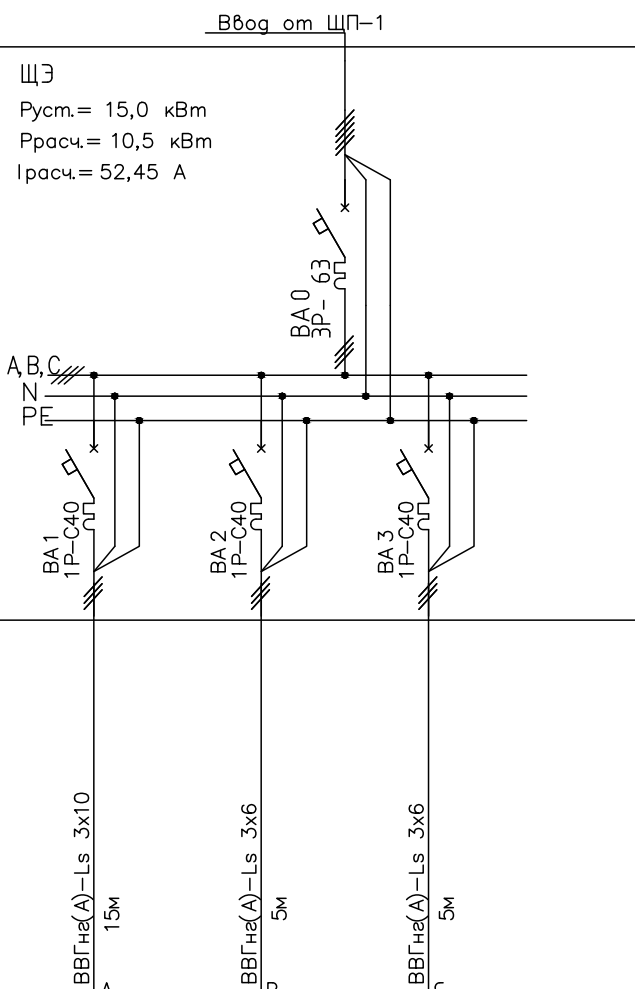
* Аналогично для щитов ЩП-2 и ЩП-3

				ЭЛ		
				Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края		
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	
ГИП	Суханов С.Б.	04.2016				Кабельная разводка освещения и электроснабжения Стадия: РД Лист: 3 Листов:
Разработал	Пряхин В.В.	04.2016				
				Однолинейная принципиальная схема щита ЩП-1 ООО "Южстальконструкция"		

Данные питающей сети							
Шинопробод. Распределительный пункт	Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя						ЩП-4 Руст. = 31,0 кВт Ррасч. = 31,0 кВт Iрасч. = 51,82 А
	Род тока; напряжение; маркировка и тип шинопро- вода или распредел. пункта; установленная мощность Р _у ; расчетный ток I _p						
Аппарат отходящей линии	Тип; вид расцепителя(К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя						
Устройство управления	Аппарат ввода в устройство управления или пусковой аппарат; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток						
Данные сети	Марка, количество и сечение жил	Маркировка и длина участка сети, м; потери напряжения, %	НЭ-1 ВВГнг(А)-Ls 3x10 5м	НЭ-2 ВВГнг(А)-Ls 3x10 10м	НЭ-3 ВВГнг(А)-Ls 3x10 15м	НЭ-4 ВВГнг(А)-Ls 3x10 20м	НЭ-04 ВВГнг(А)-Ls 3x1.5 75м
Электроприемник	Условное графическое изображение						
	Номер по плану		ЩЭ-1	ЩЭ-2	ЩЭ-3	ЩЭ-4	Освещение
	Тип						
	Рн, кВт		7,00	7,00	7,00	7,00	3,00
	Ток, А	I _p	34.97	34.97	34.97	34.97	14.99
		I _n					
Наименование механизма		Щит этажный №1	Щит этажный №2	Щит этажный №3	Щит этажный №4	Освещение подъезда	

* Аналогично для щита ЩП-5

				ЭЛ				
				Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края				
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата			
				Кабельная разводка освещения и электроснабжения		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Суханов С.Б.		04.2016			РД	4	
Разработал	Пряхин В.В.		04.2016					
				Однолинейная принципиальная схема щита ЩП-4		ООО "Южстальконструкция"		

Данные питающей сети					
Шиноробод. Распределительный пункт	Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя	ЩЭ Р _{уст.} = 15,0 кВт Р _{расч.} = 10,5 кВт I _{расч.} = 52,45 А			
	Род тока; напряжение; маркировка и тип шинопро- вода или распредел. пункта; установленная мощность Р _у ; расчетный ток I _р				
Аппарат отходящей линии	Тип; вид расцепителя(К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя				
Устройство управления	Аппарат ввода в устройство управления или пусковой аппарат; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток				
Данные сети	Марка, количество и сечение жил				
	Маркировка и длина участка сети, м; потери напряжения, %				
Электроприемник	Условное графическое изображение				
	Номер по плану	Кв.1	Кв.2	Кв.3	
	Тип				
	Рн, кВт	5,00	5,00	5,00	
	Ток, А	I _р	24.98	24.98	24.98
		I _н			
	Наименование механизма	Квартира №1	Квартира №2	Квартира №3	

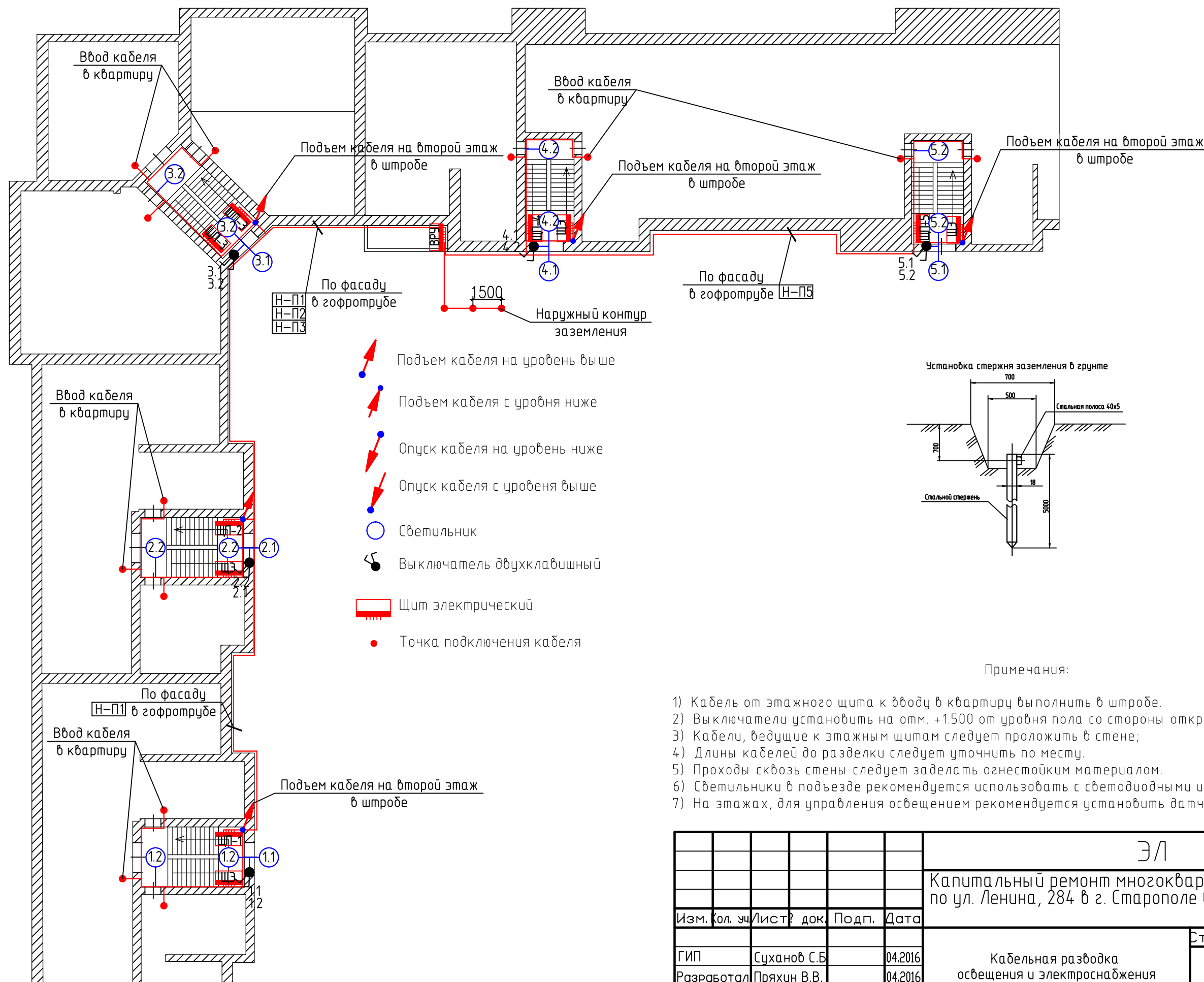
* Аналогично для всех этажных щитов с тремя квартирами на этаже

				ЭЛ		
				Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края		
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	
ГИП		Суханов С.Б.			04.2016	Кабельная разводка освещения и электроснабжения
Разработал		Пряхин В.В.			04.2016	
				Однолинейная принципиальная схема щита ЩЭ для двенадцатиквартирных подъездов		ООО "Южстальконструкция"

Данные питающей сети				
Шиннопробод. Распределительный пункт	Аппарат ввода; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя	ЩЭ P _{уст.} = 10,0 кВт P _{расч.} = 7,0 кВт I _{расч.} = 34,97 А		
	Род тока; напряжение; маркировка и тип шинпровода или распредел. пункта; установленная мощность P _у ; расчетный ток I _p			
Аппарат отходящей линии	Тип; вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток и уставка расцепителя или данные предохранителя			
Устройство управления	Аппарат ввода в устройство управления или пусковой аппарат; тип, вид расцепителя (К или Э) автомата; номинальный ток			
Данные сети	Марка, количество и сечение жил			
	Маркировка и длина участка сети, м; потери напряжения, %			
Электроприемник	Условное графическое изображение			
	Номер по плану	Кв.1	Кв.2	
	Тип			
	P _н , кВт	5,00	5,00	
	Ток, А	I _p	24.98	24.98
		I _н		
	Наименование механизма	Квартира №1	Квартира №2	

* Аналогично для всех этажных щитов с двумя квартирами на этаже

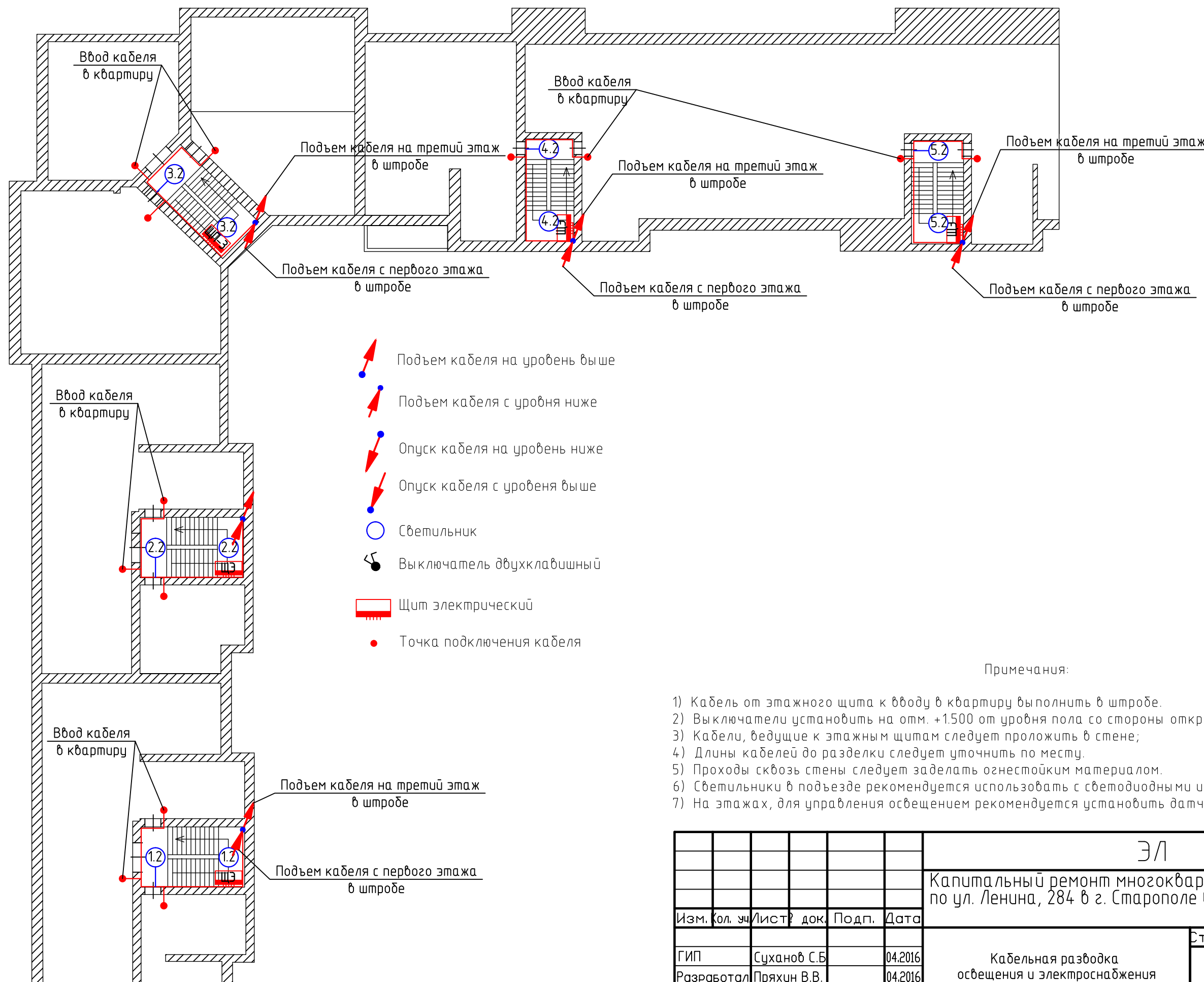
					ЭЛ			
					Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края			
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Суханов С.Б.			04.2016	Кабельная разводка освещения и электроснабжения	РД	6
Разработал		Пряхин В.В.			04.2016			
					Однолинейная принципиальная схема щита ЩЭ для восьмиквартирных подъездов		ООО "Южстальконструкция"	



Примечания:

- 1) Кабель от этажного щита к вводу в квартиру выполнить в штробе.
- 2) Выключатели установить на отм. +1.500 от уровня пола со стороны открывания двери;
- 3) Кабели, ведущие к этажным щитам следует проложить в стене;
- 4) Длины кабелей до разделки следует уточнить по месту.
- 5) Проходы сквозь стены следует заделать огнестойким материалом.
- 6) Светильники в подъезде рекомендуется использовать с светодиодными источниками света.
- 7) На этажах, для управления освещением рекомендуется установить датчики движения

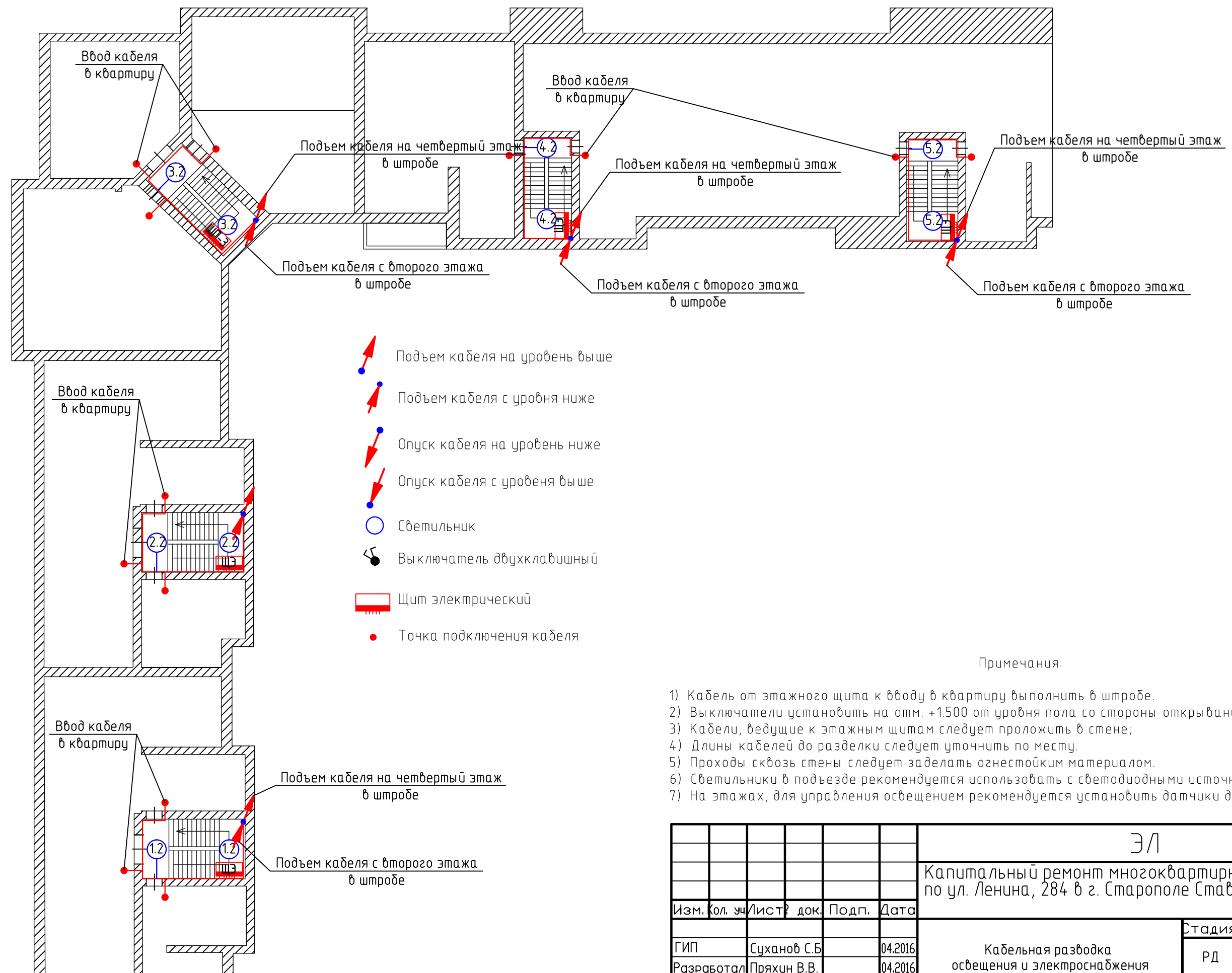
ЭЛ					
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист	докум.	Подп.	Дата
Кабельная разводка освещения и электроснабжения				Стадия	Лист
Кабельная разводка на первом этаже				РД	7
				ООО "Южстальконструкция"	



Примечания:

- 1) Кабель от этажного щита к вводу в квартиру выполнить в штробе.
- 2) Выключатели установить на отм. +1.500 от уровня пола со стороны открывания двери;
- 3) Кабели, ведущие к этажным щитам следует проложить в стене;
- 4) Длины кабелей до разделки следует уточнить по месту.
- 5) Проходы сквозь стены следует заделать огнестойким материалом.
- 6) Светильники в подъезде рекомендуется использовать с светодиодными источниками света.
- 7) На этажах, для управления освещением рекомендуется установить датчики движения

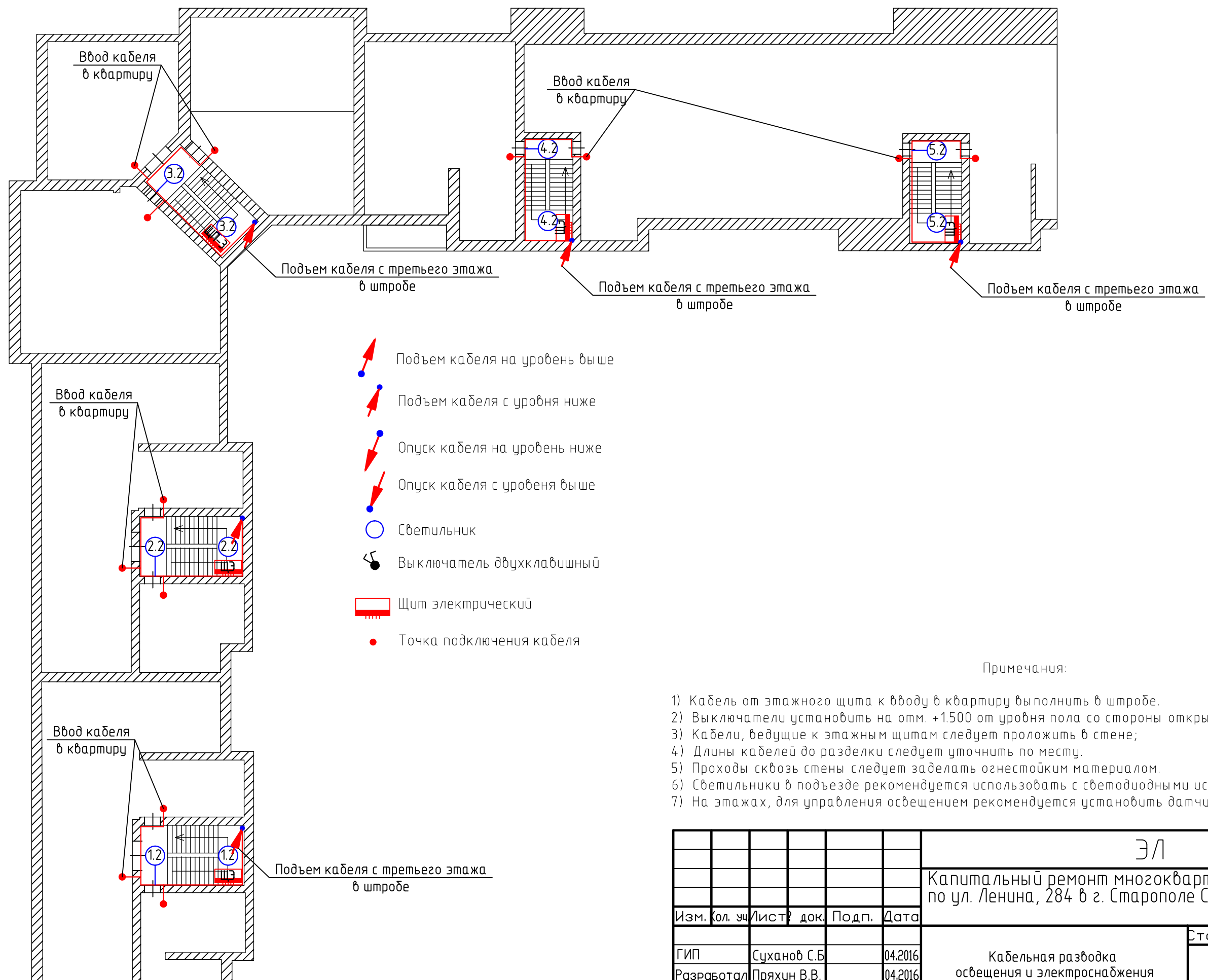
ЭЛ						
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края						
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	
Кабельная разводка освещения и электроснабжения				Стадия	Лист	Листов
				РД	8	
Кабельная разводка на втором этаже				ООО "Южстальконструкция"		



Примечания:

- 1) Кабель от этажного щита к вводу в квартиру выполнить в штробе.
- 2) Выключатели установить на отм. +1.500 от уровня пола со стороны открывания двери;
- 3) Кабели, ведущие к этажным щитам следует проложить в стене;
- 4) Длины кабелей до разделки следует уточнить по месту.
- 5) Проходы сквозь стены следует заделать огнестойким материалом.
- 6) Светильники в подъезде рекомендуется использовать с светодиодными источниками света.
- 7) На этажах, для управления освещением рекомендуется установить датчики движения

ЭЛ					
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края					
Изм.	Кол. уч.	Лист?	док.	Подп.	Дата
ГИП	Суханов С.Б.			04.2016	Кабельная разводка освещения и электроснабжения
Разработал	Пряхин В.В.			04.2016	
					Кабельная разводка на третьем этаже
					ООО "Южстальконструкция"



- Подъем кабеля на уровень выше
- Подъем кабеля с уровня ниже
- Опуск кабеля на уровень ниже
- Опуск кабеля с уровня выше
- Светильник
- Выключатель двухклавишный
- Щит электрический
- Точка подключения кабеля

Примечания:

- 1) Кабель от этажного щита к вводу в квартиру выполнить в штробе.
- 2) Выключатели установить на отм. +1.500 от уровня пола со стороны открывания двери;
- 3) Кабели, ведущие к этажным щитам следует проложить в стене;
- 4) Длины кабелей до разделки следует уточнить по месту.
- 5) Проходы сквозь стены следует заделать огнестойким материалом.
- 6) Светильники в подъезде рекомендуется использовать с светодиодными источниками света.
- 7) На этажах, для управления освещением рекомендуется установить датчики движения

						ЭЛ		
						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края		
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата			Стадия
								Лист
								Листов
ГИП		Суханов С.Б.			04.2016	Кабельная разводка освещения и электроснабжения		РД
Разработал		Пряхин В.В.			04.2016	Кабельная разводка на четвертом этаже		10
								ООО "Южстальконструкция"

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. Электрооборудование							
ВРУ	Корпус металлический	ЩМП-16.6.4-0 74 У2		ИЭК	шт.	1		
вводной	Автоматический выключатель 3-х пол., Iном 400А	ВА57-35-340010-400А		КЭАЗ	шт.	1		
линейный	Автоматический выключатель 3-х пол., Iном 125А	ВА 5735-340010 125А		КЭАЗ	шт.	5		
линейный	Автоматический выключатель 3-х пол., Iном 100А	OptiDin BM125-2C100-8In-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	1		
ЩП	Щит распределительный, навесной	ЩРН-12э-1 36 УХЛ3		ИЭК	шт.	5		Щиты подъездные
вводной	Автоматический выключатель 3-х пол., Iном 100А	OptiDin BM125-2C100-8In-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	5		
линейный	Автоматический выключатель 1-но пол., Iном 80А	OptiDin BM125-1C80-8In-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	20		
линейный	Автоматический выключатель 1-но пол., Iном 16А хар-ка "С"	OptiDin BM63-1C40		КЭАЗ	шт.	5		
ЩЭ	Корпуса модульные пластиковые	ЩРН-П-4		ИЭК	шт.	20		Щиты этажные
вводной	Автоматический выключатель 1-но пол., Iном 63А хар-ка "С"	OptiDin BM63-1C63		КЭАЗ	шт.	20		
линейный	Автоматический выключатель 1-но пол., Iном 40А хар-ка "С"	OptiDin BM63-1C40		КЭАЗ	шт.	52		
	2. Кабельно-проводниковая продукция.							
	Кабель ВВГнг(A)-Ls 5x16		ГОСТ 53769-2010	ОАО Электрокабель	м	145		
	Кабель ВВГнг(A)-Ls 3x10		ГОСТ 53769-2010	ОАО Электрокабель	м	220		
	Кабель ВВГнг(A)-Ls 3x6		ГОСТ 53769-2010	ОАО Электрокабель	м	350		
	Кабель ВВГнг(A)-Ls 3x1.5		ГОСТ 53769-2010	ОАО Электрокабель	м	400		
	3. Прочие изделия							
	Светодиодный светильники со степенью защиты IP65, установка на потолке	BUG LED		"Световые технологии"	шт	50		Для освещения лестничных площадок
	Светильник настенный	GRANDA L NBT 17 F123		"Световые технологии"	шт	5		Для освещения входа в подъезд
	Коробка распределительная				шт	70		
	Выключатель двухклавишный с индикатором 10 А	EVO21-K01-10-DC		ИЭК	шт	5		
	Гофрированная труба ПВХ Ø40мм				м	100		
	Полоса стальная горячеоцинкованная 40x5мм	ГОСТ 103-76			м	10		
	Арматура стальная горячего цинкования Ø18мм l=3м				шт	3		Для вертикальных заземлителей

						ЭЛ		
						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Ленина, 284 в г. Старополе Ставропольского края		
Изм.	Кол. уч.	Лист	докум.	Подп.	Дата			
						Кабельная разводка освещения и электроснабжения		
						000 "Южстальконструкция"		

