

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная компания «РОТОР»**

ИНН/КПП 1655170950/165501001 420012, г. Казань, ул. Муштары д. 12, тел. 89600554353

Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан"

Программа: "Краткосрочный план реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Татарстан, утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.12.2013 № 1146, в 2024 году, утвержденный постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.12.2023 № 1669"

ПРОЕКТ

на объект

«Капитальный ремонт многоквартирного дома
по ул.Бебеля д.65 г.Чистополь Республика Татарстан»

Стадия: ПД

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

подраздел «Система электроснабжения»

10-24-19-МКД-ЭМ

Управляющий-
Индивидуальный предприниматель

ГИП



Тимергалиев Л.Ф.

Григоркина Е.Н.

г.Казань 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Силовое электрооборудование. Общие данные.	
2	Силовое электрооборудование. Схема уравнивания потенциалов.	
3	Силовое электрооборудование. Принципиальная эл-я схема щита ВРУ.	
4	Силовое электрооборудование. Принципиальная электрическая схема расключения этажного щита.	
5	Силовое электрооборудование. План 1, 2-го этажа с раздойкой силовых кабелей.	
6	Силовое электрооборудование. План 1, 2-го этажа сетей освещения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 76-13330.2016	Электротехнические устройства	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП256-1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
	Правила проектирования и монтажа	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
10-24-19-МКД-ЭМСО	Спецификация оборудования	

Общие указания.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование. Сметная документация разработана с учетом выделенного лимита финансирования на данный объект.

Проектом предусматривается

-замена существующего щита вводно-распределительного ВРУ, 1 шт;

-замена этажных щитов ЩЭ, 2 шт;

-замена светильников и выключателей лестн. клеток и входных групп;

-демонтаж кабелей подлежащих замене;

— прокладка питающих линий от ВРУ до ЩЗ;

-замена сети общедомового освещения;

—монтаж систем заземления и выравнивания потенциалов

Категория надежности электроснабжения – III по ПУЭ.

Напряжение распределительной и групповой сетей – 380/220В 50Гц.

Расчетная мощность на вводе ВРУ $P_{\text{в}} = 24$ кВт.

Тип системы заземления - TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94, с отдельной прокладкой нулевых рабочих

проводников "N" и нулевых защитных проводников

Учет электроэнергии ВРУ не предусматривает учета потребления электроэнергии общедомового

освещения предусмотрен существующим счетчиком электрической энергии.

Освещение предусмотрено светодиодными светильниками, управление предусмотрено с помощью опто-акустических датчиков и выключателями по месту.

Проектом предусмотрено применение кабелей марки ВВГнг(A)-LS, с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ компазита, не распространяющей горение. Вся применяемая кабельная продукция отечественная и импортная аппаратура на момент приобретения должна иметь сертификат соответствия действующим на территории РФ требованиям в том числе в области электро – и пожарной безопасности.

Кабели в помещениях лестничных клеток, кабели питающие щиты этажные проложить скрыто в шпироде, отбелпления от щитов этажных до квартир и на освещение лестничных клеток кабели проложить скрыто в шпироде, подъем кабели на 2-ой этаж выполнен открыто в лотках, питающий кабель от ВРУ до точки соединения с проводом СИП выполнить по фасаду здания в гофрированной трубе. Горизонтально идущие кабели внутри помещений проложить на опм. не менее 2,5 м от уровня пола. Все соединения выполнить в отбелительных коробках. Проход кабели через деревянные стены выполнить в стальных трубах.

Высота установки от цр. пола ЩЗ - 2,2 м, выключателей освещения - 1,5 м.

Выполнить систему заземления, основную и дополнительную системы уравнивания потенциалов. В основную систему уравнивания потенциалов включить металлические трубы коммуникаций на входе в здание, путем присоединения их к ГЗШ во ВРУ проводниками уравнивания потенциалов марки ПУГнг 1х10 мм. Для системы дополнительной уравнивания потенциалов предусмотрены коробки ШУЭП в квартирах. Заземляющее устройство здания присоединить к ГЗШ ст. полосой 40х4 мм. Наружный контур заземления состоит из горизонтального (ст. полоса 40х4 мм) заземлителя проложенного на глубине -0,7 м от ур. земли и вертикального заземлителя (ст. уголок 50х50х5 мм, L=3 м).

Перед производством земляных работ в случае пересечения коммуникаций, работы согласовать с организациями балансодержателями этих сетей.

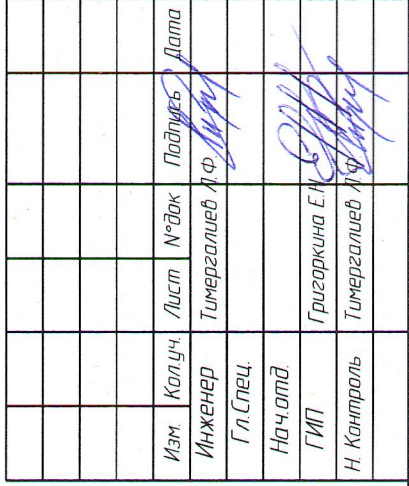
Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СП 76.13330.2016

Объемы монтажных и демонтажных работ смотреть в дефектной ведомости.

Длины кабелей уточнить перед нарезкой.

[illegible]

пленчатых контактах поперек выключателя, обеспечивая одновременное подключение открытых и потенциальных, путем присоединения всех одновременно доступных присоединений открытых и потенциальных частей к шине ШДУ, проводником Пугвнг 1х6 мм. ШДУ присоединить к шине ГЗШ проводником Пугвнг 1х4 мм. Подключения выполнять долговыми соединениями.

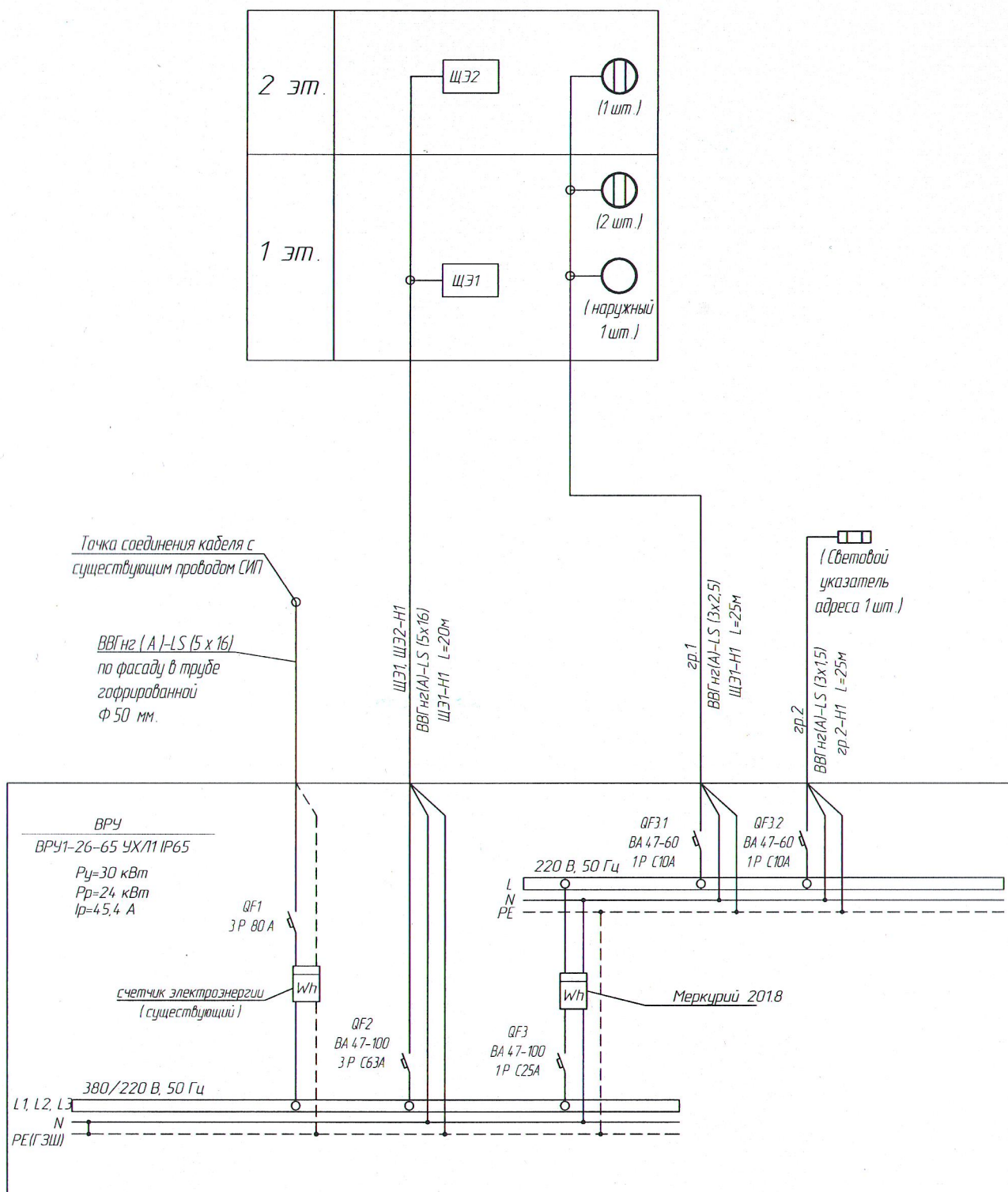


Словное электрооборудование.
Схема сравнения потенциалов

№	№№	№№
	2	

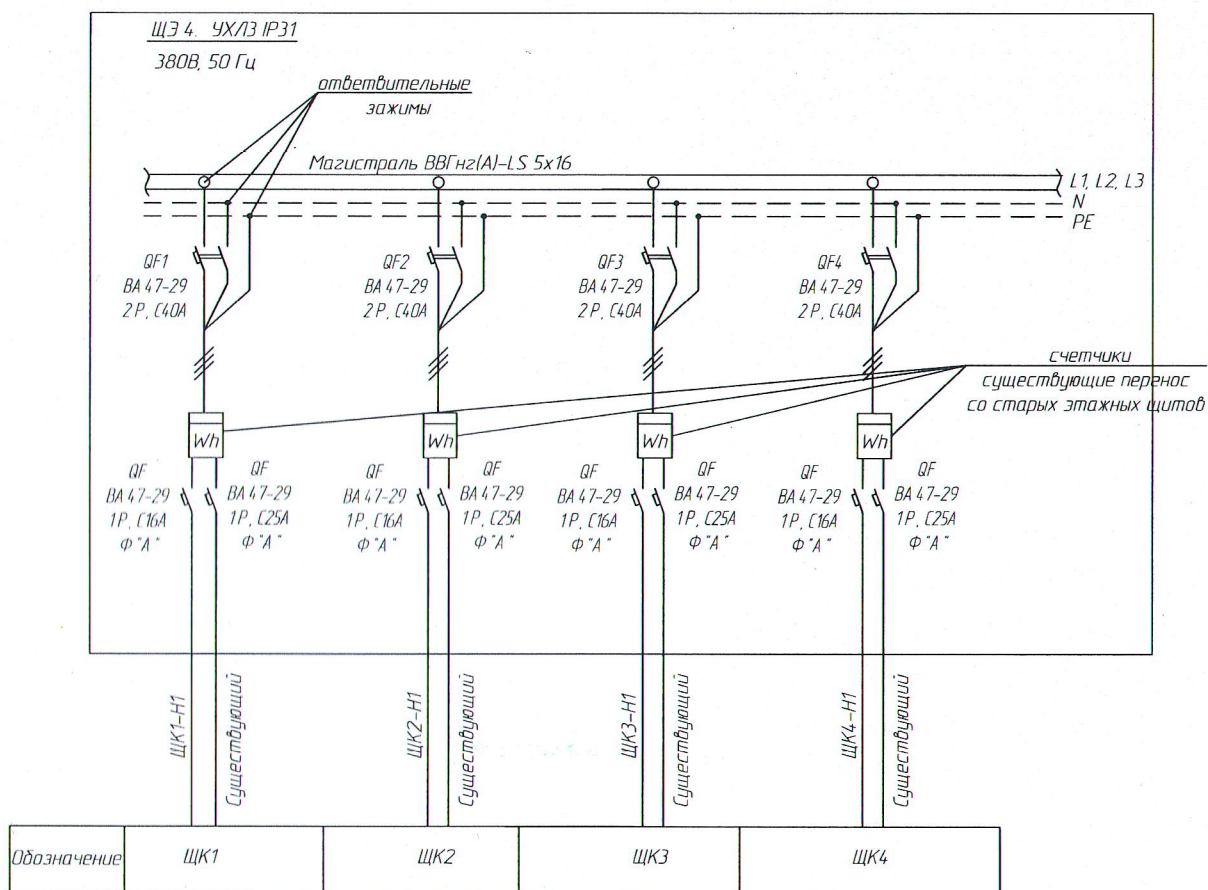
Принципиальная электрическая схема щита ВРУ.

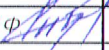
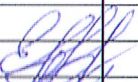
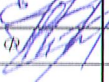
1 подъезд



Взам инв. №						10-24-19-МКД-ЭМ		
						Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул.Беделя, д.65 г.Чистополь Республика Татарстан		
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
	Инженер	Тимергалиев А.Ф.					П	3
Инв. № подл.	Гл. Спец.						Капитальный ремонт	
	Нач. отд.							
	ГИП	Григоркина Е.И.						
	Н. Контроль	Тимергалиев А.Ф.					Силовое электрооборудование. Принципиальная эл.-кая схема щита ВРУ.	
							ООО "СК "РОТОР"	

Типовая принципиальная электрическая схема этажного щита ЩЭ на 4 кв.



Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам инв. №						
							10-24-19-МКД-ЭМ		
							Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул.Беделя, д.65		
							г.Чистополь Республика Татарстан		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
	Инженер		Тимергалиев	ИФ					
	Гл. Спец						Капитальный ремонт		
	Нач. отд						Стадия	Лист	Листов
ГИП		Григоркина Е.И.				П	4		
Н. Контроль		Тимергалиев	ИФ			Силовое электрооборудование.			
						Принципиальная схема расключения			
						этажного щита			
						ООО "СК "РОТОР"			

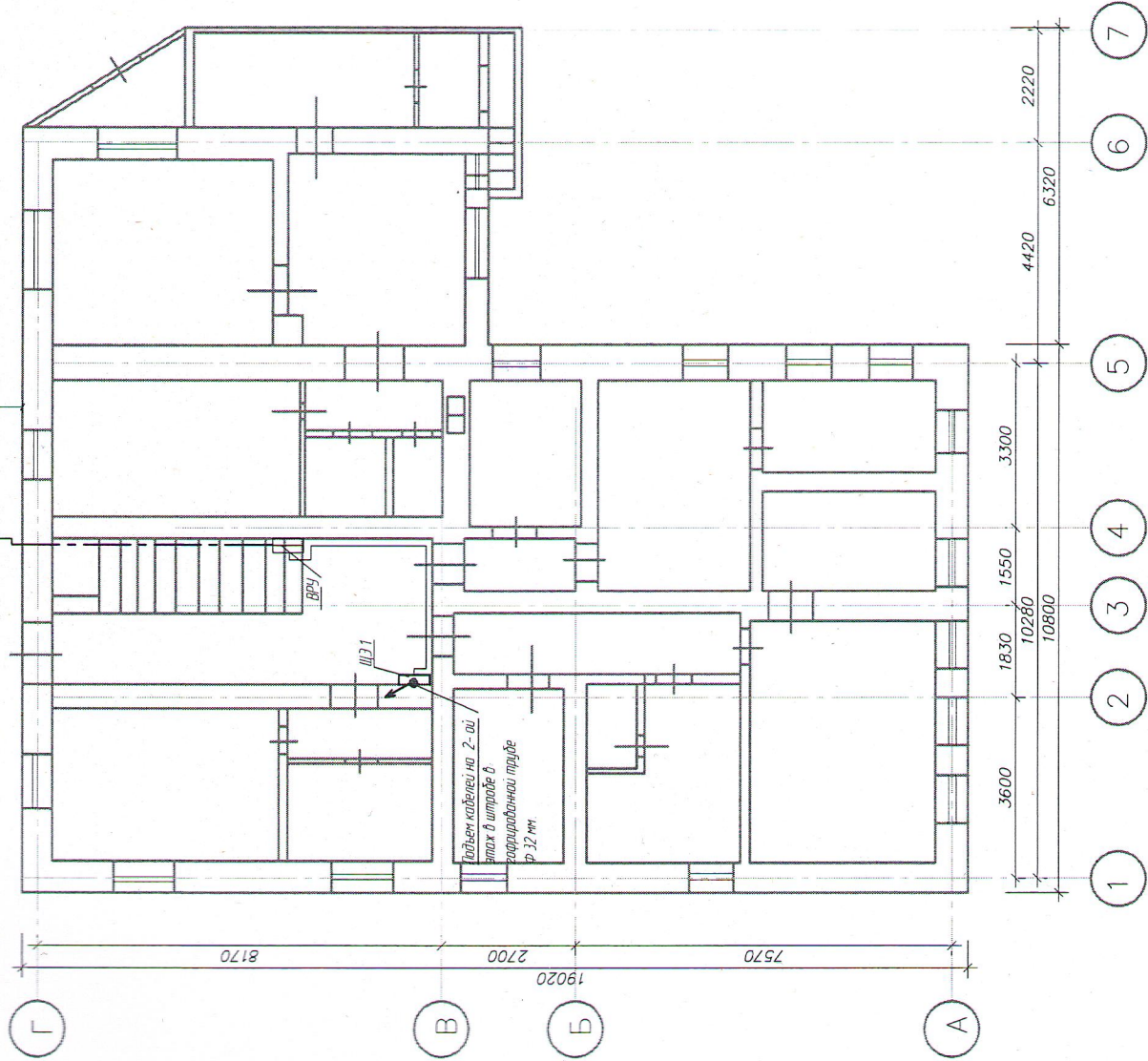
План 1-го этажа

ДЖИШЕ 02-1-НДЦ

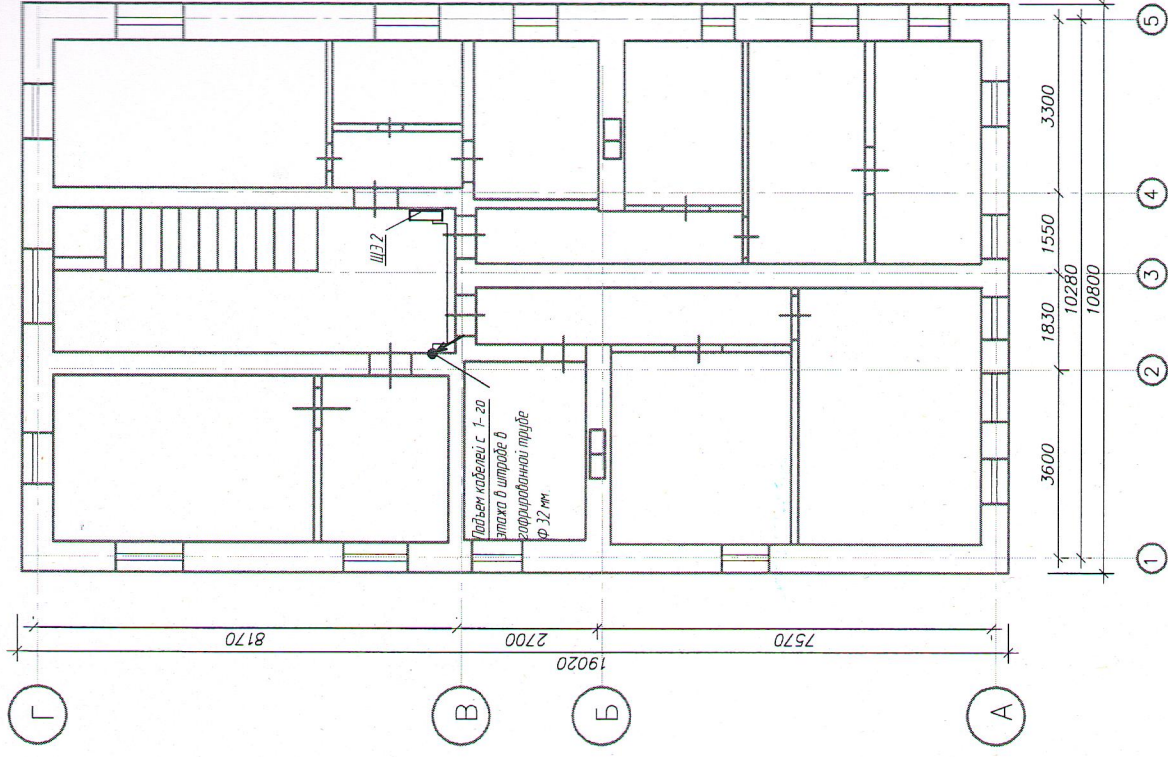
Сталь 40x4 на глубине -0.7м

Спальный уголок 50x50x5
l=3м

1000



- Штык этажный, картонный
- Видео распределительное устройство
- Стеклопакетный светильник, Р65
- Одноконтурный выключатель, откр. установка
- Многоконтурный выключатель, откр. установка
- Приёмник (радиот) на длине выключателя отключен или приёмник с длиной выключателя
- Приёмник (радиот) на длине выключателя отключен или приёмник с длиной выключателя



План 2-го этажа

ДЖИШЕ 02-2-НДЦ

Видео кабелей с 1-го этажа в шпоре в горизонтальной трубе Ø 32 мм

10-24-19-МКД-ЭМ									
Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул. Беделя, д.65 г. Чустополь Республики Татарстан									
Имя	Коллери	Адрес	№/этаж	Подпись	Дата	Капитальный ремонт			
Инициалы	Инициалы	Инициалы	Инициалы	Инициалы	Инициалы	Силовое электрооборудование План 1, 2 этажа с разводкой силовых кабелей			
Инициалы	Инициалы	Инициалы	Инициалы	Инициалы	Инициалы	ООО "СК "ПРОТО"			

Внутренний		Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9	
ВРУ		1 Вводно –распределительное устройство с блоком управлением освещения, в составе	по принц. схеме лист 3			шт.	1			
		11 штм учетно –распределительный, навесной, с замком, IP65;	ВРУ 1-26-65 УХЛ1 IP65		"IEK"	шт.	1			
		12 счетчик электрической энергии In=10(40)А, Un=230 В;	Меркурий 2018			шт.	1			Существующий
		13 Вводной автоматический выключатель 3 р 80 А;			"IEK"	шт.	1			
		14 автоматический выключатель 3р С 63 А;	ВА 47-100		"IEK"	шт.	1			
		15 автоматический выключатель 1р С 25 А;	ВА 47-100		"IEK"	шт.	1			
		16 автоматический выключатель 1р С 10 А;	ВА 47-60		"IEK"	шт.	2			
		17 Автономная установка пожаротушения с термоактивируемым микрокапсулированным огнетушащим веществом	Пиростикер АСТ -25			шт.	1			
		18 Система автоматического обнаружения перегрева контактных соединений с формированием и передачей извещения				комплект.	1			
ЩЭ 1, ЩЭ 2		2 Вводно –распределительное устройство, в составе	по принц. схеме лист 4		"IEK"	шт.	2			
		2.1 Щит распределительный, навесной, с замком, IP31;	ЩЭ –4 М IP31 УХЛ3		"IEK"	шт.	1			
		2.2 Автоматический выключатель 2р 40 А;	ВА 47-29		"IEK"	шт.	4			
		2.3 Шина нулевая на 5 ответвлений, с креплением на DIN- рейку			"IEK"	шт.	1			
		2.4 Шина заземления на 5 ответвлений, с креплением на DIN- рейку			"IEK"	шт.	1			
		2.5 автоматический выключатель 1р С 25 А;	ВА 47-29		"IEK"	шт.	4			
		2.6 автоматический выключатель 1р С 16 А;	ВА 47-29		"IEK"	шт.	4			
		2.7 Система автоматического обнаружения перегрева контактных соединений с формированием и передачей извещения				комплект.	1			
		3 Светильник светодиодный, с оптико –акустическим датчиком, IP54	ДБП 7			шт.	3			
		4. Светильник светодиодный, без оптико –акустическим датчиком, IP54	ДБП 8			шт.	1			
		5.1 Выключатель одноклавишный, откр. установки IP20	ВС 20-1-0-06			шт.	2			
10-24-19-МКД-ЭМСО										
Капитальный ремонт многоквартирного дома по ул. Беделя, д.65 г. Чистополь Республика Татарстан. Силовое электрооборудование. Спецификация оборудования.										
000 "ЕК "РОТОР"										
Формат А3										

Примечание:
Допускается замена оборудования, на оборудование другой марки и производителя не ухудшающих электротехнических характеристик без согласования с проектной организацией.

Внутренний	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5.2. Выключатель двухклавишный, откр. установки IP20	ВС 20-2-0-0Б		"ЕК"	шт.	1		
	6. Коробка разветвительная				шт.	3		
	6.1 Светодиодный настенный указатель наименования улицы, с датчиком освещенности			"АНШ/ЛАГ"	шт.	1		
	6.2 Светодиодный настенный указатель номера дома, с датчиком освещенности			"АНШ/ЛАГ"	шт.	1		
ШШУП	7 Коробка уравнивания потенциалов 85x85x40	КУП 2603-И		"HEGEL"	шт.	8		
	8. Зажим кабелиный ответвительный	У-733М		"ЕК"	шт.	5		
	9. Труба стальная водогазопроводная, Ду 50 мм	ГОСТ 3262-75		"ЕК"	п.м	1		
	10. Скоба металлическая двухлопастная Ø48-50 мм	СМА11-48-100		"ЕК"	шт.	3		
	11. Дюбель 6 x 40				шт.	2		
	12. СИЗ 2,5-4				шт.	30		
	13. Труба гофрированная ПА дезагазгенная (HF) стойкая к ультрафиолету, черная Ф 32 мм				м.	6		
	14. Труба гофрированная Ф 32 мм.				м.	40		
	15. Держатель для трубы Ф 25 мм. с защелками				шт.	20		
	16. Кабель канал оцинкованный ККМО 16 x 16.			"ГЕФЕСТ"	шт.	42		
	17. Вертикальный заземлитель ст. уголок 50 x 50 x 5 мм, L=3 м				шт.	3		
	17.1. Полоса ст. 40 x 4 мм				м	10		
	17.2. Полоса ст. 25 x 4 мм				м	12		
	Кабели и провода.							
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций	ГОСТ 31996-2012		ОАО "Электрокабель"				
	пониженной пожароопасности, не распространяющих горения с пониженным дымом – и газодыделением, сечением:			"Кальчугинский завод"				
	18.1 3 x 1,5	ВВГнг (А)-LS			м	25		
	18.2 3 x 2,5	ВВГнг (А)-LS			м	25		
	18.3 5 x 16	ВВГнг (А)-LS			м	20		

