Рабочая документация

«Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование (ЭОМ)»

Квартира по адресу :
XXXXXXXXXXXXXXXX

г. Москва, 2013 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
4	Пояснительная записка	
8	Схема принципиальная однолинейная	
9	План расположения осветительного оборудования	
10	План расположения розеток и силового оборудования.	
11	План расположения оборудования теплых полов и кондиционеров	
12	План системы дополнительного уравнивания потенциалов	
13	Монтажная схема системы дополнительного уравнивания потенциалов	
14	Шина дополнительного уравнивания потенциалов ШДУП (коробка ШДУП)	
15	Спецификация электрооборудования	

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 людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий .

Гл. инженер

ЭОМ.01

Внутренние электроосвещение и электрооборудование сырного

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Общие данные

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВВГ нг-LS	*Устав муниципальной газовой службы, выпускной банк в*	
	расчетно-кассовый центр Центрального банка Российской Федерации	
ПУЭ	*Правила устройства электроустановок. Изд.6,7*	
СП 31-ТН-2001	*Проектирование и монтаж электрооборудования*	
	жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50462-92	*Идентификация проводников по цветам или*	
	цифровым обозначениям	
СНиП 23-05-95	*Естественное и искусственное освещение*	
СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03	*Гигиенические требования к естественному, совмещенному и*	
	искусственному освещению жилых и общественных зданий	
	Прилагаемые документы	
ЭОМС	*Спецификация*	

ЭОМ.02

Внутренние электроосвещение и электрооборудование сырного

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов: 3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Общие данные.
Рабочий проект внутреннего электроосвещения и силового электрооборудования (ЭОМ) квартиры выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с действующими общероссийскими документами по строительству и действующих норм ПУЭ-7 (-е издание).

1. Основные показатели проекта.
Рабочая документация электроснабжения разработана на напряжение *~380/220В по III* категории надежности электроснабжения.
Расчетная мощность 3 4.0 кВт.
Расчетный ток: 22.8 А
Коэффициент мощности: 0,93.

2. Данные о схеме электроснабжения.
Электроснабжение квартиры осуществляется от КЩ выполненного в виде навесного щита.
Присоединение питающего кабеля ВВГнг-LS 5х10 осуществляется к выключателю Iн=32 А.
Система заземления в здании должна быть выполнена по ПУЭ раздел 1.7 TN- S (для 380/220В - 3фазы/N+PE, для 220 В - фазы/N+PE).
Питание групповых сетей осуществляется кабелем марки ВВГнг-LS с медными жилами необходимого сечения, которые выбираются по длительно допустимому току и проверяются по падению напряжения.

3. Указания по монтажу и расположению оборудования.

3.1. Электропроводка.
Электропроводка должна прокладываться не ближе 0,5 м от водо- и газопроводов и не ближе 0,3 м от слаботочных проводов, не ближе 1 м от труб отопления. Запрещается прокладка групповых линий в подготовке пола через помещение, где есть теплые полы.
Слабка (расслабка) проводов выполняются в распаечных (ответвительных) коробках, которые должны быть доступны для обслуживания и ремонта.
Места установки распаечных (ответвительных) коробок при переходе через перекрытия должно быть доступны для обслуживания. Соединение проводов в распаечных (ответвительных) коробках выполнять с применением клемм, скотчем, сваркой или иным способом согласно ГОСТ 31043-82.
Скрытая проводка по сгораемым конструкциям, а также при переходе через стены должна быть выполнена в металлических негорючих трубах, обеспечивающих локализационную способность.
Допускается выполнять проводку за негорючими конструкциями в негорючих трубах ПВХ.
При пересечении горючих (сгораемых) конструкций проводка должна быть защищена теплоизолирующим материалом (асбесто-цементным перегородками или материалом с аналогичными характеристиками).

ЭОМ.03

Внутренние электроосвещение и электрооборудование сырного

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: 3

Общие данные

Металлические кабельные конструкции, металлические оболочки и другие металлические неизолирующие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением и иные конструкции, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции токоведущих элементов, подлежат заземлению, путем присоединения к шине PE распределительных щитов сетями (присоединение выполняется ПВ-3 (1х2,5)). При монтаже проводки исключить последовательное подключение PE проводника. Кабели и провода должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации температурных деформаций кабелей, проводов и конструкций, по которым они проложены. Укладывать кабели и провода в виде колец (витков) запрещено. ПВХ трубы должны иметь сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246-97.
ПВХ и гофротрубы должны иметь сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246-97.
Согласно ПУЭ (п.2.1.31) электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:
- голубой для обозначения нулевого рабочего проводника-N;
- зелено-желтый для обозначения нулевого защитного проводника-PE;
- белый (черный, красный, серый, оранжевый) для обозначения фазного проводника.

3.2. Распределительное устройство.
КЩ установлен в сухом отапливаемом помещении.
Верхняя кромка щита КЩ должна быть на высоте 1,7 м от уровня чистого пола.

3.3. Электроустановочные изделия.
Высота установки выключателей 0,9 м от уровня чистого пола.
штепсельных розеток - 0,3 м, если иное не указано на плане.
Проектом предусматривается установка розеток только с дополнительным заземляющим контактом.

3.4. Электрооборудование в местах с повышенной влажностью, пылеобразованием, взрывоопасностью.
При наличии розетки в зоне 3 ванной комнаты (душевой, санузла) должно быть предусматривается установка УЗО или дифференциального автоматического выключателя на ток до 30 мА.
При установке электрооборудования в ванной комнате (душевой, санузле) должны быть выполнены следующие условия:
- изделия должны иметь сертификат соответствия Госстандарту России;
- установка выполняется согласно требованиям главы 7.1 ПУЭ;
- подключение выполнять согласно заводской инструкции;
- установка соединительных коробок в зонах 0,1 и 2 не допускается, при установке в зоне 3 они должны иметь степень защиты не ниже IP45;
- установка УЗО или дифференциального автоматического выключателя на линии питания ванной комнаты является обязательной;
- открытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.
Подключение эл. изделий, расположенных в зоне 1 ванной и душевой кабины, должно производится кабелем в ПВХ оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP55(ГОСТ Р 50571).

ЭОМ.04

Внутренние электроосвещение и электрооборудование сырного

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов: 4

Пояснительная записка

4. Электроосвещение.
Марка светильников выбирается Заказчиком в пределах мощности, установленной проектом.
Управление освещением местное, с помощью выключателей .

5. Защита людей от воздействия электрического тока.
Для защиты людей от воздействия электрического тока применяются следующие способы:
1. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному проводнику "PE";
2. Розетки устанавливаются с заземляющим контактом и устройством закрывающим гнезда при вынутой вилке;
3. Установка автоматов на все розеточные группы и приведение УЗО;
4. В ванной комнате (санузле) выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов согласно ПУЭ п.7.1.88;
5. Электрические схемы распределительных щитов обеспечивают автоматическое отключение и защиту всех цепей (групп освещения и розеточных сетей) от перегрузок и токов короткого замыкания при помощи дифференциальных, автоматических выключателей.
6. Для обеспечения мер безопасности необходимо выполнить основную и дополнительную схемы уравнивания потенциалов.

6. Энергосбережение и учет электроэнергии.
Подлый учет потребляемой электроэнергии выполняется счетчиком электроэнергии, который установлен в этажном щитке.

7. Охрана окружающей среды.
Проектом предусмотрена прокладка кабелей типа *ВВГнг-LS* для электроснабжения нагрузок. Процесс передачи и распределения электроэнергии является безотходным и не выделяет вредных выбросов в окружающую среду. Уровень шума и вибрации, создаваемый электрооборудованием не превышает допустимых величин согласно СНиП 11-12-77. В связи с этим проведение воздухо- и водоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

8. Организация обслуживания электроустановок.
Эксплуатацию электроустановки должен осуществлять подготовленный технический персонал. Перед сдачей в эксплуатацию вновь введенных электроустановок должна быть проверка:
- технического состояния и соответствия ее проекту;
- заземляющих устройств;
- равномерного распределения нагрузки по фазам.

Распределительные щитки должны быть снабжены однолинейной эл. схемой, надписью, указывающими маркировку щитка, а также напряжение или номер отходящей линии. Все кабели и провода должны быть маркированы. На приводах коммутационных аппаратов должны быть четко указаны положения «включено» и «отключено».

ЭОМ.05

Внутренние электроосвещение и электрооборудование сырного

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов: 5

План групповой сети освещения

Про периодических осмотрах электроустановок особое внимание должно быть обращено на:
- исправность освещения и сети заземления;
- наличие средств безопасности;
- состояние контактов;
- состояние рубильников и аппаратов щита низкого напряжения;
- целостность пломб у счетчика;
- состояние изоляции.

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ и СНиП описаны организации, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.
При монтаже использовать изделия и материалы, имеющие сертификаты Госстандарта РФ. Возможно применение изделий и материалов, отличающихся от указанных в проекте марок, но с аналогичными характеристиками.

ЭОМ.06

Внутренние электроосвещение и электрооборудование сырного

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов: 6

Пояснительная записка

Данные технической сети		ЩУ												
Вводящая на щиток		СРАВИ 0,5 450 Вт/м	МУСТА 10 А 1 м/с	Мощность 4455 Вт/30 М.К	40 А/ 3	А,Б,С								
Марка кабеля со стекла					95									
Вводное УЗО														
Прибор учета														
Вводной светильник														
Шина N	Клеммник													
Шина PE	Клеммник													
Шина N и PE на вводе	Клеммник													
Шина N и PE на выход