

ПРОЕКТ
ОДНОКВАРТИРНОГО ДОМА
N 40-11E



ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

г. Санкт — Петербург
2015г

ПРОЕКТ
ОДНОКВАРТИРНОГО ДОМА
N 40—11Е

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

г. Санкт — Петербург
2015г.

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Принципиальная электрическая схема, однолинейная ВРУ	
ЭМ-3	План силовых сетей цокольного этажа	
ЭМ-4	План силовых сетей 1-го этажа	
ЭМ-5	План силовых сетей 2-го этажа	
ЭМ-6	План силовых сетей мансардного этажа	
ЭМ-7	План осветительных сетей цокольного этажа	
ЭМ-8	План осветительных сетей первого этажа	
ЭМ-9	План осветительных сетей второго этажа	
ЭМ-10	План осветительных сетей мансардного этажа	
ЭМ-11	Система уравнивания потенциалов	
ЭМ-12	Молниезащита	
ЭМ-13	Спецификация основного оборудования, изделий и материалов	

Состав общих данных

№	Наименование
1	Общие данные
2	Электрическая
3	Электрические 1 этажные сети
4	Электрические 1 этажные и общедомовые
5	Нет электрических сетей
6	Мансардные и общие
7	Электрические 2 этажные и общие
8	Электрические 3 этажные и общие

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении утвержденных соответствующих правил производства работ и правил эксплуатации оборудования.

ГИП

Примечание:

Без штампа к производству работ технадзора заказчика данный комплект

чертежей не имеет силы и может использоваться только для подготовительных работ.

Ведомость основных и прилагаемых документов

Наименование	Наименование
100	План уравнивания потенциалов (форма 1)
05-3-10-200	Электрическая и молниезащитная схемы и планы сетей
05-10-30.3.10-200	Молниезащитная и уравнивания потенциалов схемы, планы и технические условия
100 П 303.1.1-05	Электрические планы. Часть 1. Планы и технические условия. Форма 10. Общие и общие планы
05-3-10-20	Электрические и молниезащитные планы
05-3-10-20	Электрические планы
4-10-20	Молниезащитная и уравнивания потенциалов
1-10-10	Планы сетей и планы 1 этажных сетей (форма 1)

						40-11Е/ЭМ-1		
Изм.	Код.	Лист	Игра	Подпись	Дата			
Нач. отд.						Индивидуальный жилой дом	Стояка	Лист
ГИП							РП	1
Проект	Мустаров				04.15	Общие данные	000 "Проектный дом"	
Н. контроль							т.8-812-332-52-25	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электроснабжения многоквартирного дома площадью 397,41 кв.м выполнен на основании следующих исходных данных:

1. задания на проектирование;
2. архитектурно-строительных чертежей раздела АР;
3. решений санитарно-технического, вентиляционного и технологического раздела проекта.

Все оборудование, приборы, изделия и материалы, примененные в проекте, должны иметь соответствующие разрешительные документы для применения на территории Российской Федерации.

Условные обозначения по ГОСТ 21.614-88.

В данном разделе проекта решены вопросы силового электрооборудования, освещения, защитных мер от прямого и косвенного прикосновения, молниезащиты.

Электроприемниками дома являются:

- освещение;
- розеточная сеть;
- стиральная машина;
- посудомоечная машина;
- холодильник;
- СВЧ-печь;
- чайник электрический;
- бытовые электроприборы;
- кондиционер.

Питание групповых линий осуществляется от распределительного щита, который установлен в помещении прихожей на первом этаже. Общая расчетная нагрузка составляет 12,90 кВт (14,16 кВА). Категория электроснабжения – 3 (тр.).

Ввод в распределительный щит осуществлен от щита ВРУ, которое расположено в помещении генераторной Бани-гаража (См. проект 90-42_ЭМ).

Вводной кабель ВБбШв 5х4 проложен в траншее, на глубине 0,7 м между домом и баней.

Решение по выбору электрооборудования, и электропроводки выполнена на основании следующих нагрузок:

Наименование групповых линий электрооборудования (с указанием назначения)	Количество групповых линий	Расчетная нагрузка, кВт				Расчетная мощность, кВт				По нормативу, кВт
		по нормативу	по факту	по факту	по факту	по нормативу	по факту	по факту	по факту	
Освещение	1,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Розетки	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Стиральная машина	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Посудомоечная машина	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Холодильник	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
СВЧ-печь	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Чайник электрический	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бытовые электроприборы	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Кондиционер	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	4,04	1,05	0,05	0,05	0,05	1,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Расчетная нагрузка										
Расчетная мощность										
Итого										

Изм.	Кол.	Лист	Нарк.	Подпись	Дата

Общие данные

Лист

2

Выбор мощности электроприемников произведен в соответствии с технологическим заданием заказчика. Напряжение силовой сети 380/220В с заземленной нейтралью. Режим работы нейтрали – глухое заземление. В соответствии с ГОСТ 30331–95 в проекте принята система TN–C–S. Однофазная сеть к электроприемникам выполняется трехпроводной.

Учет и распределение электроэнергии осуществляется от вводного-распределительного ВРУ производства ИЭК типа ЩР, установленного в помещении котельной в цокольном этаже. Степень защиты IP31. Конструкцией ВРУ должна быть предусмотрена возможность опломбирования вводного выключателя.

Питание помещений на этажах осуществляется от щита ВРУ, установленного на цокольном этаже в помещении котельной.

Питание саун, оборудования саун, оборудования котельной осуществляется от дополнительных герметичных щитов ЩР, установленных в указанных помещениях.

В ЩР установлены автоматический трехполюсный выключатель АBB S803, 32А (вводной автомат), дифференциальные автоматы АBB типа DS202 MAC–C/O.O.3, на токи от 10 до 16А, автоматические выключатели АBB S231С. Времятоковые характеристики автоматов – С. Предельная коммутационная способность автоматических выключателей отходящих линий составляет 6кА. Автоматические выключатели выбраны на основании расчетов.

Групповые линии прокладываются кабелем ВВГ–пг с негорючей самозатухающей изоляцией в гофрированных негорючих трубах ИЭК НП16 по потолку и в штробах стен под слоем штукатурки. Ввод питающего силового кабеля АВБШв 5ж осуществляется в стальной водогазопроводной трубе П50. Вводной кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7м.

Групповые распределительные сети выполнить кабелем марки ВВГ–пг в гибких негорючих трубах ИЭК из самозатухающего ПВХ диаметром 16мм по потолку и в штробах по стенам под слоем штукатурки.

В помещениях устанавливаются розетки скрытой установки с заземляющим контактом 220В/16А. Розетки имеют защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда при вынутой вилке электроприемника. Розетки в помещениях (кроме кухни) устанавливаются на высоте 0,3м от уровня пола до нижнего края розетки. На кухне розетки устанавливаются на высоте 1м от уровня пола до нижнего края розетки. Групповые сети розеток подключаются к ВРУ через дифференциальные автоматические выключатели с током утечки 30мА.

В соответствии с требованиями ПУЭ п.7.1.87 на входе в жилой дом выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих металлических частей:

- заземляющий проводник РЕ питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к устройству повторного заземления;
- металлические трубы, входящих коммуникаций;
- заземляющие проводники устройства молниезащиты.

В качестве заземляющих проводников повторного заземления использовать металлические полосы, приваренные по контуру фундамента дома, которые приварены к стальным уголкам, забитым в землю. Заземляющие полосы соединить с главной заземляющей шиной заземления РЕ ВРУ круглой сталью диаметром 8мм в двух местах.

Монтаж электроустановок провести в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06–85. Перечень видов скрытых работ, для которых в соответствии с п. 7.7. СНиП 3.01.85, составляются акты по форме приложения №6:

- прокладка кабеля (провода) за гипсокар, подвесными потолками и в трубах;
- установка протяжных и разветвительных коробок;
- прокладка труб;
- устройство заземления и системы уравнивания потенциалов.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

В доме предусмотрены следующие виды освещения:

1. рабочее освещение жилых помещений: гостиной, кухни, санузлов, лестничной клетки и котельной;
2. освещение входов.

Светильники выбраны в соответствии с характером помещений. Выбор освещенности произведен на основании СНиП 23–05–95* "Естественное и искусственное освещение". Напряжение сети электроосвещения 220В, напряжение у ламп 220В.

Для помещений принята система общего равномерного освещения. Для освещения помещений: холла, лестничной клетки используются люстры с лампами накаливания или компактными люминесцентными лампами. Над входом в дом, в ваннах и санузлах котельной установить светильники со степенью защиты IP44 и IP54.

Групповые распределительные сети выполнять кабелем марки ВВГ–пг в гибких негорючих трубах ИЭК из самозатухающего ПВХ диаметром 16мм по потолку и в штробах по стенам под слоем штукатурки. Выключатели освещения установить на высоте 0,9м от пола.

Заземление сторонних проводящих частей, осветительного оборудования выполнить путем соединения с шиной РЕ ВРУ нулевым защитным проводником.

Линии освещения в помещении сауны производить термостойким кабелем ПРКС 3х2,5 мм² (или аналогичным).

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ В ПОЖАРООПАСНЫХ ЗОНАХ

К пожароопасным помещениям класса П–IIа относятся гардеробы.

В гардеробах устанавливаются светильники со степенью защиты не ниже IP23. Выключатели освещения устанавливаются перед входом в эти помещения. Светильники Rondo, устанавливаемые в гардеробах, имеют степень защиты IP54. Групповые сети выполняются кабелями ВВГпг– в гибких негорючих трубах ИЭК из самозатухающего ПВХ диаметром 16 мм в штробах по стенам под слоем штукатурки.

Изм.	Кол.	Лист	Маск.	Подпись	Дата

Общие данные

Лист
3

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ

К помещениям с повышенной опасностью относятся:

- санузлы – токопроводящие полы из керамической плитки.

К особо опасным помещениям относятся:

- помещение котельной – токопроводящие полы из керамической плитки и возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям или трубопроводам, имеющим соединение с землей, с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям), с другой.

В помещении котельной выполняется основная система уравнивания потенциалов.

В помещении постирочной вводится трубопровод водоснабжения, и располагается узел учета водоснабжения и распределения. Трубопровод водоснабжения соединяется отдельным проводником ВВГнг1х6 с главной заземляющей шиной (ГЗШ) ВРУ.

Санузлы являются влажными помещениями, поэтому выключатели установлены перед входом в эти помещения в коридоре. Розетка устанавливается в зоне З (не менее 0,6 м от края раковины) и подключается через дифференциальный автомат с током утечки 30 мА. В санузлах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Класс защиты применяемого электрооборудования – I или II. Класс защиты переносных электроприемников – I или II.

УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Учет электроэнергии осуществляется установленным в ВРУ многотарифным счетчиком электроэнергии ЦЗ7272, ~3х220/380 В, 3х5–50 А, класс точности 1,0, с пломбой Госповерителя, со сроком давности не более 12 месяцев на момент допуска электроустановки. Счетчик программируется на двутарифный режим.

МОЛНИЕЗАЩИТА И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО-153–34.21.122–2003, жилой дом относится к третьей категории. На кровле жилого дома установить тросовый молниеприемник. Токоотводы выполнить стальной проволокой диаметром 8 мм, проложить по кровле и фасаду жилого дома и присоединить к устройству повторного заземления сваркой.

К устройству повторного заземления присоединить броня, оболочку и нулевую жилу питающего кабеля, стальную трубу водопровода. Главную заземляющую шину установить в ВРУ.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность эксплуатации электроустановки обеспечивается следующими проектными решениями:

- выбором системы электроснабжения TN–C–S;
- выбором пятипроводной сети для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных;
- применением электрооборудования, светильников, электроустановочных изделий, соответствующих номинальному напряжению и условиям окружающей среды;
- выбором марок и сечений проводов и кабелей, способов их прокладки, удовлетворяющих требованиям ПУЭ, ГОСТ Р 50671.15–97;
- выбором уставок защитных аппаратов, обеспечивающих их срабатывание в зонах токов короткого замыкания и перегрузок;
- установкой УЗО и дифференциальных автоматов в групповых сетях;
- выбором класса и степени защиты применяемого оборудования;
- защитным занулением электроустановки;
- выполнением повторного заземления нулевого проводника на вводе в здание;
- выполнением основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов;
- защитой здания от прямых ударов молнии.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Граница балансовой принадлежности электроустановок и эксплуатационной ответственности сторон устанавливается между потребителем и электроотечественной организацией устанавливается соответствующими актами.

Эксплуатация внутренних электрических сетей и электроприемников осуществляется жильцами или организуется владельцем дома.

Электроустановки должны обеспечиваться защитными и противопожарными средствами, комплектом технической и эксплуатационными документами согласно:

1. Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей – М.: 2003.
2. Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТРМ-016–2001; РД 153–34.0–03.150–00. – М.: 2001.

В помещении ВРУ должны быть:

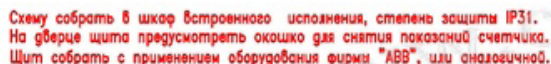
1. коврики диэлектрические – 1 шт.;
2. перчатки диэлектрические – 1 пар.

Заказчику заключить договор на утилизацию люминесцентных ламп.

Изм.	Кол.	Лист	Наим.	Подпись	Дата

Общие данные

Лист
4



						40-11Е/ЗМ-2
Изм.	Кол.	Лист	Изв.	Подпись	Дата	
Нач. отд.						Индивидуальный жилой дом
ГИП						
Проект	Мустаров			04.15		
Н. контроль						
						Схема электрическая однолинейная ВРУ
						Статус
						Лист
						Листов
						РП
						1
						000 "Проектный дом"
						т.8-812-332-52-25
						Формат А3

Экспликация помещений цокольного этажа

№ п/п	Наименование	Площадь, кв.м
1	Цокольный этаж	125,48
	Всего	125,48



Групповую силовую сеть выполнить кабелем типа ВВГнг 3х2,5 мм². Прокладку осуществить скрыто в ПВХ трубе или гофрированном диаметром 16 мм в штробах строительных конструкций и в слое подготовки пола, потолка. Групповую сеть выполнить трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Не допускать пересечения и совместную прокладку групповой силовой и розеточной сети с трубами отопления. Групповую силовую сеть проложить на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления. При магистральной схеме подключения электроприемников и оконечных устройств, обеспечить непрерывную цепь нулевых защитных РЕ проводников.

Для подключения электроприборов установить розетки на номинальный ток 16 А. Все розетки должны иметь нулевой защитный контакт для заземления бытового оборудования.

Тип и точное расположение оборудования уточняется электроинженером организации согласно дизайн проекта.

Розетки, высота которых не указана на плане (дизайн проект) расположения оборудования, установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

Все неприкрытые розетки под выключателями располагается на расстоянии 20 см от ближайшего проема.

В ванной комнате, розетки установить в зоне 3 со степенью защиты IP44.

Условные обозначения

- Шт электротехнический ВВГ
- Розетка электрическая с заземляющим контактом для скрытой установки, Р 20-23
- Розетка электрическая с заземляющим контактом для открытой установки, Р 44-55
- Коробка с горизонтальным уровнем потенциалов
- Линия уровня потенциалов
- Шт электротехнический ВВГ
- Коробка розеточная

						40-111/34-3		
№ п/п	Кол.	Вид	И	Ф	П			

План первого этажа на отм. 0,000

Экспликация помещений 1-го этажа

№ п/п	Наименование	Площадь, кв.м
2	Лobby	3,30
3	Простая	18,20
4	Гостиная	29,40
5	Кухня-столовая	18,66
6	Гостиная	16,62
7	Постройка	6,64
8	Спальня	6,60
9	Коридор	21,56
10	Ванна	120,96
	Итого	148,76



Легенда обозначения

- Шит электрический
- ✓ Разетка электрическая флуоресцент с заземляющим контактом для скрытой установки IP 20-23
- ▲ Разетка электрическая флуоресцент с заземляющим контактом для открытой установки IP 44-55
- Коробка фазового управления потенциалов
- Линия уровня потенциалов
- ✗ Разетка электрическая флуоресцент с заземляющим контактом для открытой установки IP 20-23
- Шит электрический ШП
- Коробка распределения

Групповую силовую сеть выполнить кабелем типа ВВГнг-Зх2,5 мм². Прокладку осуществить скрыто в ПВХ трубе или в штробах строительных конструкций и в слое подготовки пола, потолка. Групповую сеть выполнить трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Не допускать пересечения и совместную прокладку групповой силовой и розеточной сети с трубами отопления. Групповую силовую сеть проложить на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления. При магистральной схеме подключения электроприемников и оконечных устройств, обеспечить непрерывную цепь нулевых защитных РЕ проводников.

Для подключения электроприборов установить розетки на номинальный ток 16 А. Все розетки должны иметь нулевой защитный контакт для заземления вилкового оборудования.

Тип и точное расположение оборудования уточняется электромонтажной организацией согласно спецификации проекта.

Разметка, высота которых не указана на плане (спецификация проекта) расположения оборудования, установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

Все неприбыльные розетки под выключателями располагаются на расстоянии 20 см от ближайшего проема.

В ванной комнате, розетки установить в зоне 3 со степенью защиты IP44.

						40-114/ЭИ-1		
Изм.	Кол.	Лист	И	Стор.	Шкала			
						Индивидуальный жилой дом		
						Страниц	Лист	Листов
						РП		1
Проект, электрика						План силовой сети первого этажа на отм. 0,000		
						000	"Проектный дом" №8-812-332-32-25	

План второго этажа на отк. +3.300



Экспликация помещений 2-го этажа

№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м
11	Холл	16,25
12	Спальня 1	23,69
13	Спальня 2	23,84
14	Спальня 3	16,82
15	Ванная	6,30
16	Скворец	4,87
17	Спальня 4	24,15
18	Гардероб	4,51
	Итого	120,32

Условные обозначения

- Штат электрический
- Розетка электрическая оборудованная с заземляющим контактом для скрытой установки IP 20-23
- ▲ Розетка электрическая оборудованная с заземляющим контактом для скрытой установки IP 44-55
- Коробка распределительная уравнивания потенциалов
- Линия уравнивания потенциалов
- Штат электрический IPB
- Коробка распределительная

Групповую силовую сеть выполнить кабелем типа ВВГнг-3х2,5 мм². Прокладку осуществить скрыто в ПВХ трубе или закрывающее диаметром 16 мм в штробах строительных конструкций и в слое подготовки пола, потолка. Групповую сеть выполнить трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Не допускать пересечения и совместную прокладку групповой силовой и розеточной сети с трубами отопления. Групповую силовую сеть проложить на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления. При магистральной схеме подключения электроприемников и оконечных устройств, обеспечить непрерывную цепь нулевых защитных РЕ проводников.

Для подключения электроприборов установить розетки на номинальной ток 16 А. Все розетки должны иметь нулевой защитный контакт для зануления бытового оборудования.

Тип и точное расположение оборудования уточняется электропроектной организацией согласно дизайн-проекта.

Розетки, высота которых не указана на плане (дизайн-проект) расположения оборудования, установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

Все неприбыльные розетки под выключателями располагать на расстоянии 20 см от ближайшего проема.

В ванной комнате, розетки установить в зоне 3 со степенью защиты IP44.

						40-111/34-5		
Имя	Код	Имя	Имя	Имя	Имя	Индивидуальный жилой дом		
Проект	Исполнитель	Имя	Имя	Имя	Имя			
Проект	Исполнитель	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
План силовой сети второго этажа на отк. +3.300						000	"Проектный дом" №8-812-332-32-25	

Экспликация помещений мансардного этажа

№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м
19	Мансардный этаж	24,80
	Итого	24,80



Примечания

Для подключения кондиционера установлена свободные электрические выходы

Условные обозначения

- Шит электрический
- Розетка электрическая с функцией заземления контактом для скрытой установки IP 20-23
- Розетка электрическая с функцией заземления контактом для открытой установки IP 44-55
- Коробка для коллективного управления потенциалами
- Линия: уровни потенциалов
- Шит электрический ШП
- Коробка розеточная

Групповую силовую сеть выполнить кабелем типа ВВГнг 3х2,5 мм². Прокладку осуществить скрыто в ПВХ трубе или гофрированной диаметром 16 мм в штробах строительных конструкций и в слое подкладки пола, потолка. Групповую сеть выполнить трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Не допускать пересечения и совместную прокладку групповой силовой и розеточной сети с трубами отопления. Групповую силовую сеть проложить на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления. При монтажной схеме подключения электроприемников и оконечных устройств, обеспечить непрерывную цепь нулевым защитным РЕ проводником.

Для подключения электроприборов установить розетки на номинальный ток 16 А. Все розетки должны иметь нулевой защитный контакт для зануления вытвора оборудования.

Тип и точное расположение оборудования уточняется электромонтажной организацией согласно дизайн проекта.

Розетки, высота которых не указана на плане (дизайн проект), расположения оборудования, установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

Все неприбызные розетки под выключателями располагать на расстоянии 20 см от ближайшего проема.

В ванной комнате, розетки установить в зоне 3 со стеновой защитой IP44.

						40-111/34-6		
№ п/п	Код	Иван	И	ф	Иван	Иван		

Ранг	Наименование	Показатель
2	Тамбов	3,30
3	Прованс	18,20
4	Гастинья	28,40
5	Кутан-спасская	18,66
6	Гастинья	16,62
7	Постричьня	6,64
8	Сакре	6,60
9	Коблен	21,56
	Восе	120,98
10	Террас	27,80
	Норд	148,75



Крек 2 поточно при подвешаваща съблекална скамка бързо измива ръцете

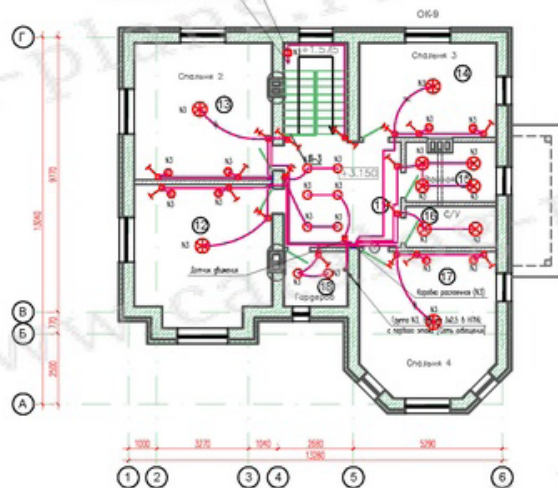
	Светильник потолочный
	Светильник потолочный
	Светильник потолочный выключательный
	Светильник настенный (бра)
	Светильник потолочный герметичный (Р-44)
	Выключатель одноклавишный скрытой установки
	Выключатель двухклавишный скрытой установки
	Выключатель одноклавишный скрытой установки Р-44
	Переключатель одноклавишный скрытой установки
	Цент электротехнический ЦЭТ
	Коробка распределительная
	Кабельные каналы в стене (Если количество кабелей 3-х и более обозначается)

							40-115/39-8		
Имя	Код	Имя	И	Фамилия	Имя	Имя			
Григорий	Исидор	О	О	О	О	О			
Индивидуальный жилой дом							Имя	Имя	Имя
План обследования с/п							И	И	И
первого этажа по отметке 0,000							000	"Проверенный дом"	
							п.8-82-33-52-29		

План второго этажа на отпм. +3.300

Специфика на логистичном прегледу између првог и другог слоја. Упоредите функције прекидача између првог и другог слоја.

_____ К. проклянутий на лобію злочинця



Грунтовую систему сети выложить из бетона типа Б85 на 3,05 м². Проходку осуществить скважиной в ПЗП трубой из полипропилена диаметром 16 мм в шпатель стропильными конструкцией и 8 слоев гидроизоляции под полом. Грунтовую сеть выложить трубопроводом (резина, нитробутиловый и нитробутиловый защитный трубопровод). Не допускать пересечения и соприкосновения проходки грунтовой скважины с отопительной сетью с трубами отопления. Грунтовую систему сеть проложить на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления. При монтажной схеме подключения электротехнической и отопительной устройств, обеспечить непрерывность цепи нулевой защитной РЕ проводимости.

Словую сеть линий освещения выполнить кабелем ВВГнг 3х1,5 мм². Все осветительные приборы соединить пропорционально

Для подключения электроприбор установить розетки на номинальный ток 16 А. Все розетки должны иметь нулевой защитный контакт для заземления бытового оборудования.

Тут и точное расположение оборудования уточняется электронной организацией согласно плану проекта.

Розмітки висотою, котрі не вказано на плані (дизайн проект) розташовані на висоті 0,3 м від урівня пола.

Все неприборные розетки под выключатели располагается на расстоянии 20 см от ближайшего проема

Крик в потопе для переживающих детей-инвалидов должен быть изолирован.

Экспликация помещений 2-го этажа

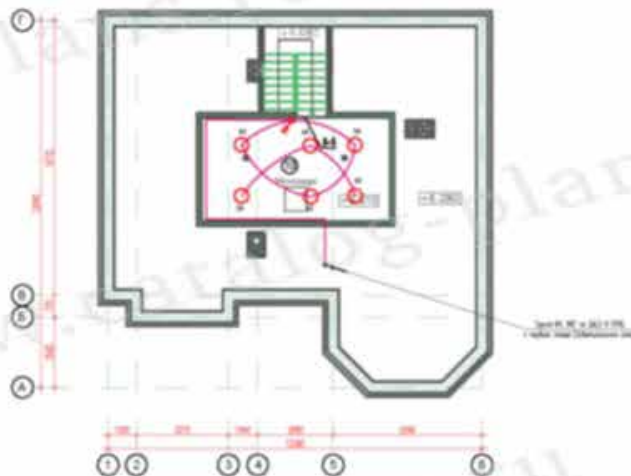
№ п/п	Наименование	Площадь, кв. м
11	Холл	16,25
12	Спальня 1	23,69
13	Спальня 2	23,64
14	Спальня 3	16,62
15	Ванная	6,39
16	Кухня	4,87
17	Спальня 4	24,15
18	Гардероб	4,51
	Итого	120,10

Условия обнародования

	Светильник потолочный
	Светильник потолочный
	Светильник потолочный люминесцентный
	Светильник настенный (бра)
	Светильник потолочный энергосберегающий (P-44)
	
	Выключатель одноклавишный скрытой установки
	Выключатель двухклавишный скрытой установки
	Выключатель одноклавишный скрытой установки IP-44
	Переключатель одноклавишный скрытой установки
	Датчик движения
	Коробка распределительная
	Количество проводов в кабеле (Если количество проводов 3 то не обозначается)

										40-116/34-9	
Имя	Класс	Посет	N док	Нормы	Место						
Григорьев Александр	Будничевский	О.В.	04.15	Индивидуальный жилой дом					Строение РП	Площадь	Листов
										1	
План обременительная сетей второго этажа на отметке 3,300					000	"Проектный дом" п/б-892-333-52-25					

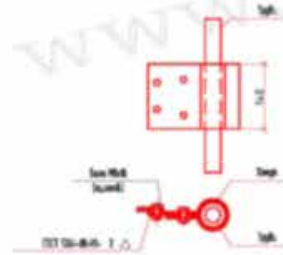
Порядок по строкам	Наименование	Получен в руб.
19	Мониторинг эпокс.	24.80
	Итого	24.80



Хрек ё патанке қои раҳбаронаи сбегаи-нае қарам баъа маврабон

<u>Условные обозначения</u>	
	Светильник потолочный
	Светильник потолочный
	Светильник потолочный респектирующий
	Светильник настенный (бра)
	Светильник потолочный герметичный (Р-44)
	Выключатель одноклавишный скрытой установки
	Выключатель двухклавишный скрытой установки
	Выключатель одноклавишный открытой установки Р-44
	Переключатель одноклавишный скрытой установки
	Шкаф электрический (ЩР)
	Коробок распределительный
	Каждый прибор в клетке (для количества приборов 3 и более - по отдельности)

[illegible]



Примечание:
Губернатору отменяется, а также губернатором не назначается и
проба кандидата на пост губернатора
В случае применения губернатором проб применяется процедура отбора
кандидата проб

[illegible]

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение докум., опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>ШИТЫ</u>							
1	Распределительный щит, степень защиты IP31 для установки в нише стены с нулевой защитной шиной в комплекте:	ЩУРВ-36з-0		ИЭК	шт	1		
	— Автоматический трехполюсный выключатель ABB S803C-C32A, 32A, 230 В				шт	1		
	— Автоматический выключатель ABB S231C 10 A, 220 В	S231C-10A		ЭТМ; 196084; СПб; ул. Заозерная, д.14	шт	4		
	— Дифференциальный автомат ABB DS202 M AC-C10/0.03	DS202 M AC-C16/0.03		ЭТМ; 196084; СПб; ул. Заозерная, д.14	шт	2		
	— Дифференциальный автомат ABB DS202 M AC-C16/0.03	DS202 M AC-C16/0.03		ЭТМ; 196084; СПб; ул. Заозерная, д.14	шт	10		
	— Медная заземляющая шина			ЭТМ; 196084; СПб; ул. Заозерная, д.14	шт	1		

						40-11Е/ЗМ-13		
Изм.	Код	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Индивидуальный жилой дом	Стодия	Лист
Начерт.							РП	1
Проект		Мустаров		Ю.А.	03.15			3
Н.контроль							000 "Проектный дом"	
						м.8-812-332-52-25		
						Формат А3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измер-	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
2	Светильник настенно-потолочный герметичный, IP54, 220В, 1х60	SANGA DL-100		то же	шт	38		
3	Светильник потолочный с лампой накаливания, IP54, E27, 220В, 1х60	PCX-60		то же	шт	22		
4	Светильник потолочный люминесцентный влагозащищенный, IP65, 2х36	PAC 236		то же	шт	—		
5	Люстра 5-рожковая E27, 220В, 5х60			то же	шт	8		
6	Светильник потолочный, E27, 220В, 1х60			то же	шт	16		
7								
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								
8	Выключатель скрытой установки одноклавишный 10 А "Прима"	VS1U-116-B		то же	шт	16		
9	Выключатель скрытой установки двухклавишный 10 А "Прима"	VS5U-218-B		то же	шт	14		
10	Выключатель скрытой установки одноклавишный влагозащищенный IP44, 10 А "Тренд"	LEX1832821		то же	шт	3		
11	Переключатель проходной скрытой установки одноклавишный "Тренд"	LEX1830132P		то же	шт	4		
12	Датчик движения Uniel USN-16-180R-1200W-3LUX-12M-0,6-1,5m/s-ИИ			то же	шт	4		
13	Розетка скрытой установки двухполюсная с заземляющим контактом и защитными шторками сдвоенная	PC 26-227		то же	шт	76		
14	Розетка скрытой установки двухполюсная с заземляющим контактом IP 44	PA 16-1125		то же	шт	30		
15	Коробка для установки выключателей и штепсельных розеток	Y-197		то же	шт	143		
16	Коробка распределительная			то же	шт	12		
17	Пластмассовая коробка с медной шиной (Нулевая шина N, ИЗЖ)	YND10-2-07-100		то же	шт	6		

Изм.	Кол.	Лист	Наим.	Подпись	Дата

Спецификация основного оборудования,
изделий и материалов

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
	КАБЕЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
20	Провод силовой для стационарной прокладки с медными жилами	ПВ 1х4		ОАО "Электрокабель"	м			
21	Провод силовой для стационарной прокладки с медными жилами	ПВ 1х6		то же	м	64		
22	Кабель силовой для стационарной прокладки с медными жилами	ВВГнг 3х2,5		то же	м	320		
23	Кабель силовой для стационарной прокладки с медными жилами	ВВГШв 5х4		то же	м	64*		
24	Кабель силовой для стационарной прокладки с медными жилами	ВВГнг 3х1,5		то же	м	290		
25	Кабель силовой для стационарной прокладки с медными жилами	ВВГнг 2х1,5		то же	м	80		
26	Кабель термостойкий	ПКС 3х2,5 мм ²		то же	м	10		
	Трубы, металлопрокат							
27	Труба гофрированная негорючая самозатухающая ИЭК 16мм, ГОСТ 50827-95; TV3464-001056625002-2001	НП-16			м	830		
28	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 10704-76, диаметр Ду 50 мм	ГТ-50			м	15**		
29	Прокат стальной круглый ГОСТ 25990, диаметр 16мм				м	4		
30	Прокат стальной круглый ГОСТ 25990, диаметр 8мм				м	46		
31	Трос стальной оцинкованный, диаметр 8мм				м	14		
32	Полоса стальная 4х40				м	60		
33	Уголок стальной 50х50				м	12		

* Длину кабеля уточнить (Данный размер определяется способом и местом прокладки кабеля от ВРУ в помещении генераторной бани-гаража до распределительного щита ЦП-1 в доме)

Изм.	Код	Лист	Нач.	Нормис.	Дата

Спецификация основного оборудования, изделий и материалов

Лист

3