Проект ГОТОВ!

Индивидуальный жилой дом без привязки к местности

ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ

Электроснабжение

Москва, 2018

Правила пользования проектом.

1. Проект индивидуального жилого дома является рекламным продуктом и результатом работы авторского коллектива, продемонстрированной в серии видео-роликов "Проект ГОТОВ!" с интернет-ресурса по адресу:

   https://www.youtube.com/channel/UCAddONSeww-GBynzG-oA1ag

2. Проект индивидуального жилого дома распространяется в ознакомительных целях и может быть передан третьим лицам на безвозмездной основе.

3. Проект индивидуального жилого дома не был разработан для конкретного заказчика (физического или юридического лица) и создавался авторами по их личной инициативе.

4. Проект индивидуального жилого дома не предлагается авторами прямым или косвенным образом к строительству.

5. Проект индивидуального жилого дома не предназначен для какого-либо коммерческого использования (продажи, строительству по проекту на коммерческой основе и т.д.).

6. В случае использования проекта индивидуального жилого дома не по назначению авторский коллектив проекта ответственности не несет.

Авторский коллектив проекта.

1. Злобин Виталий — руководитель проекта, архитектор (www.проектируй.рф, www.homespro.ru).

2. Семенов Сергей — инженер-конструктор проекта (www.archillion.ru)

3. Сафенков Андрей — инженер механических систем (hvac-project@inbox.ru).

4. Полина Дмитриева — архитектор (https://www.facebook.com/profile.php?id=100009765618737).

						ПРОЕКТ ГОТОВ -2018-ЭОМ	
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Индивидуальный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 0; Листов:
ГАП		Злобин					
Инженер		Гребеньков				Правила пользования проектом	Проект ГОТОВ!

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1-2.2	Схема однолинейная принципиальная - ЩС	
3	План розеточных сетей 1 этажа	
4	План розеточных сетей 2 этажа	
5	План сетей электропитания освещения 1 этажа	
6	План сетей электропитания освещения 2 этажа	
7	План сетей управления освещением 1 этажа	
8	План сетей управления освещением 2 этажа	
9	Дополнительная система уравнивания потенциалов	
10	Искусственный контур заземления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы:		
ПУЭ изд. 6,7	Правила Устройства Электроустановок	
СП256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
СНИП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки	
ГОСТ Р 50571.10-96	Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 54. Заземляющие устройства и защитные проводники	
СП 6.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 12-135-2003	Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций	
Прилагаемые документы:		
ЭОМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

Проект внутреннего электроснабжения и освещения индивидуального жилого дома, выполнен на основании:

- Технического задания;
- Технических условий для присоединения к электрическим сетям;
- архитектурно-планировочных чертежей;

Степень обеспечения надежности электроснабжения относится к III категории.

Силовой щит ЩС запитан от щита учёта, установленного на абонентском столбе.

Выделенная мощность составляет 15кВт, 380В. Частота сети - 50Гц.

Проектируемая электрораспределительная сеть выполняется проводами и кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции, марки ВВГнг(А)-LS и ПуГВ. Выбор сечений проводов и кабелей, питающих и групповых сетей, производится по допустимым токовым нагрузкам с проверкой на потерю напряжения. В соответствии с ГОСТ Р 50571.2-94 для групповых сетей принимается следующая система токоведущих проводников - трехфазная пятипроводная (три фазы L1,L2,L3), нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE)) и однофазная трехпроводная (фаза (L), нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE)).

Электропроводку розеточной сети выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3х2,5, сети освещения кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5 - скрыто в трубах ПНД в подготовке пола, за потолком, в конструкциях стен. Все проходы через стены выполняются в закладных трубах с обязательной герметизацией.

В помещениях установлены штепсельные розетки на ток 16А с защитным контактом. Все штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда розетки при вынутой вилке. Во влажных помещениях предусмотреть установку розеток не ниже IP44.

Тип светильников выбирается Заказчиком.

На объекте выполнен искусственный контур заземления с сопротивлением не более 30 Ом.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотреть следующие мероприятия:

- все металлические части электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, занулить (заземлить) путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети;
- установка устройств защитного отключения на отдельных линиях сети;
- устанавливаемое электрооборудование, электротехнические изделия и материалы должны соответствовать требованиям государственных стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке.

Во влажных помещениях предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП), которая реализуется посредством установки в помещениях коробки уравнивания потенциалов (КУП). КУП представляет собой медную шину в защитной оболочке, присоединяемую к шине РЕ щита. На КУП проводниками ДСУП присоединяются следующие металлические элементы:

- рамы, стойки, крепления;
- металлические кабельные конструкции (лотки, короба и др.);
- корпуса стационарно устанавливаемого в помещении оборудования;
- защитные контакты розеток.

Проводники ДСУП - медные, с изоляцией жёлто-зелёного цвета. Прокладка проводников уравнивания потенциалов предусматривается по трассам прокладки распределительных сетей.

Организация эксплуатации и порядок обслуживания электроустановок:

- обслуживание внутреннего электрооборудования жилого дома необходимо выполнять в строгом соответствии с Правилами Эксплуатации Электроустановок и Правилами Техники Безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;
- ответственность за техническое состояние и безопасную эксплуатацию электроустановок, электропроводки, электрооборудования объектов частной собственности возлагается на потребителя.
- граница эксплуатационной ответственности между потребителем и энергоснабжающей организацией за состояние и обслуживание электроустановок устанавливается на абонентском столбе с щитом учёта, от которого запитан объект;
- потребителю не разрешается подключать электрическую нагрузку сверх разрешенной в технических условиях, а также увеличивать номинальные значения защитных устройств, определенных проектом;
- все применяемые электробытовые приборы должны соответствовать ГОСТ 275700 "Безопасность бытовых и аналоговых приборов";
- при замене источников света можно использовать их номинальные мощности не более указанной в паспортных данных осветительных приборов;
- при срабатывании УЗО необходимо вызвать специалиста для определения и устранения причины срабатывания;
- при срабатывании защитных автоматов в случае перегрузки необходимо отключить из розетки электроприемники и через некоторое время включить автомат.
- владельцу запрещается самостоятельно изменять электрическую схему, устанавливать защитные автоматы других номинальных данных без согласования с электроснабжающей организацией;
- измерение сопротивления изоляции электропроводки, проверки работоспособности средств защиты должны выполняться в установленные сроки специалистами, имеющими лицензию на право данной деятельности.

						ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом
Инженер		Гребеньков			02.19	
						Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Проект ГОТОВ!

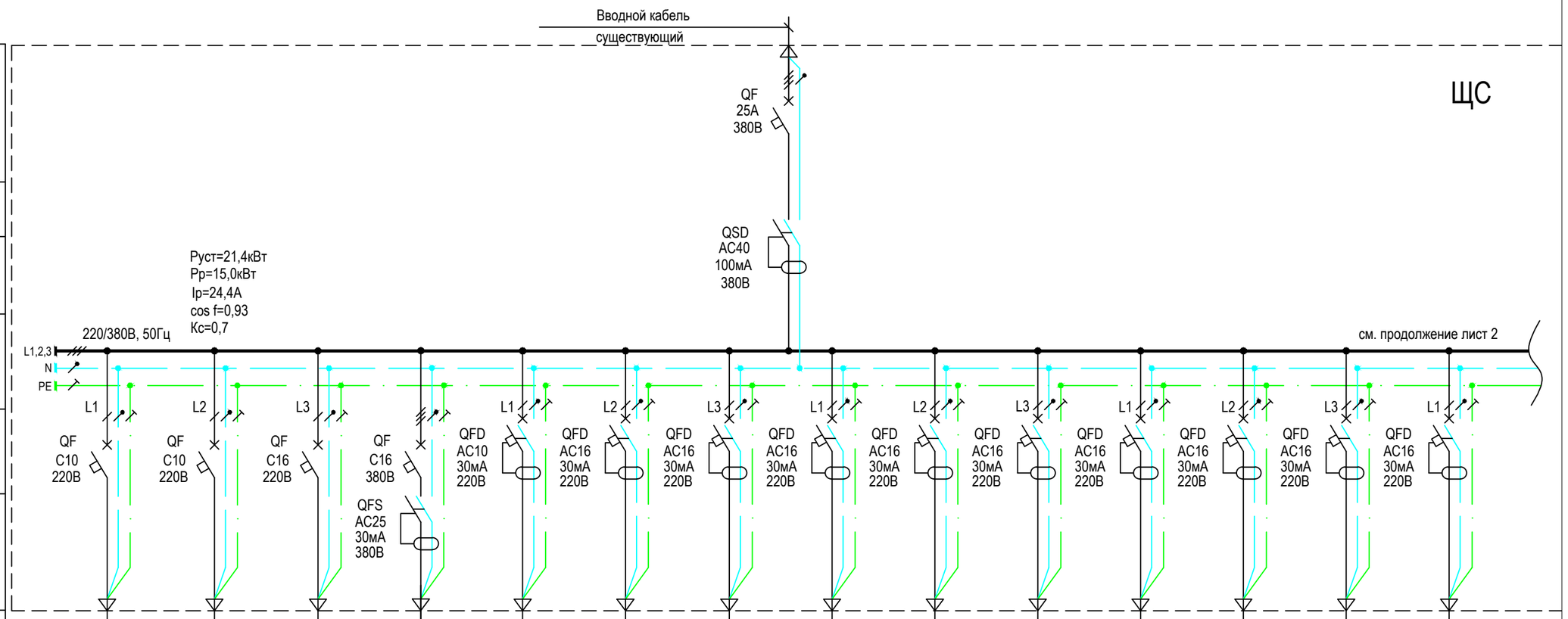
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Данные распределительной сети														
Выкл.-разъед.	Тип, Ток расцепителя													
Аппарат ввода	Тип Номинальный ток Характеристика													
Сборные шины	Напряжение,частота тока, установленная и расчетная мощность, расчетный ток													
Аппарат отходящ. линии	Тип Номинальный ток Характеристика													
Устройство защитного отключения	Тип, Номинальный ток Дифференц. ток													
Марка и сечение проводника / Способ прокладки		ВВГнг(A)-LS 3х1,5 тр.D20, L=70м	ВВГнг(A)-LS 3х1,5 тр.D20, L=70м		ВВГнг(A)-LS 5х4 тр.D32, L=20м	ВВГнг(A)-LS 3х1,5 тр.D20, L=70м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=20м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=20м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=20м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=25м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=10м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=40м	ВВГнг(A)-LS 3х2,5 тр.D20, L=40м			
Электроприемник	Обозначение на плане															
	Номер группы по плану	гр.1	гр.2		гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	гр.9	гр.10	гр.11			
	Руст, кВт	0,6	0,6		5,5	0,2	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0			
	Iрасч, А	2,9	2,9		8,8	1,0	12,0	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1			
	Наименование	Освещение	Освещение	Резерв	Варочная панель	Освещение	Духовой шкаф	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Резерв	Резерв	
	Помещение	1.04,1.05,1.06	2.01-2.05		1.06	1.01,1.02,1.03, 2.06, 2.07	1.06	1.06	1.06	1.04, 1.05	1.02, 1.03	2.03, 2.04	2.02, 2.05, 2.06, 2.07			
	Этаж	1	2		1	1, 2	1	1	1	1	1	2	2			

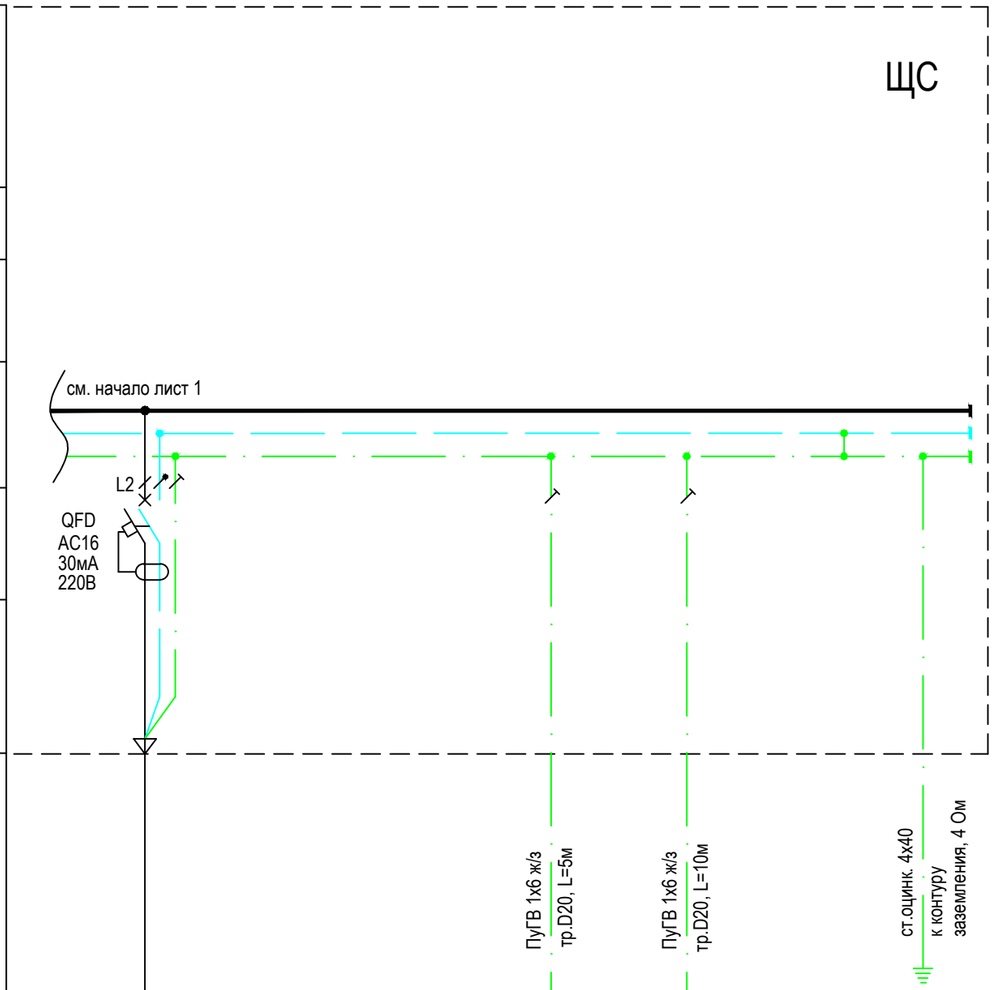
Примечание:
Оборудование марки - ABB.
Исполнение щита - навесной, материал - пластик.
Степень защиты - IP31, с дверью.
Кол-во модулей - 48
Ввод-вывод кабеля - сверху/снизу.
Данный чертёж читать совместно со всеми другими проектными документами.
Всё оборудование и материалы имеют соответствующие сертификаты РФ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	2.1	10
						Схема однолинейная принципиальная - ЩС	Проект ГОТОВ!		

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

Формат А3

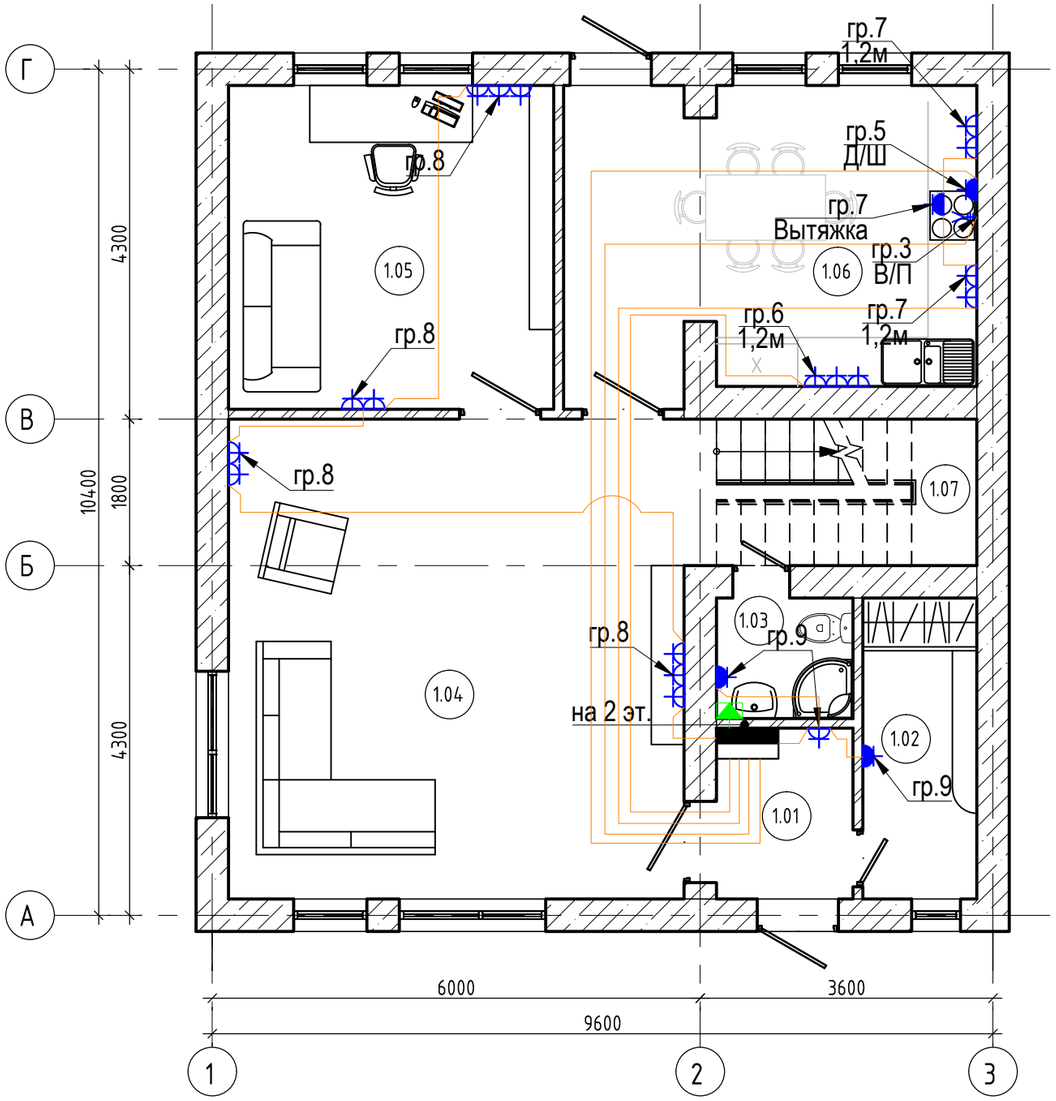
Данные распределительной сети	
Выкл.-разъед.	Тип, Ток расцепителя
Аппарат ввода	Тип Номинальный ток Характеристика
Сборные шины	Напряжение,частота тока, установленная и расчетная мощность, расчетный ток
Аппарат отходящ. линии	Тип Номинальный ток Характеристика
Устройство защитного отключения	Тип, Номинальный ток Дифференц. ток
Марка и сечение проводника / Способ прокладки	



Электроприемник								
	Обозначение на плане							
	Номер группы по плану							
	Руст, кВт							
	Iрасч, А							
	Наименование		Резерв			КУП	КУП	
	Помещение					1.03	2.07	
	Этаж							

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НАРОДНЫЙ ДОМ - 2018 - ЭОМ	Лист 2.2

Формат А3



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.01	Тамбур		
1.02	Тех.помещение		
1.03	Сан.узел		
1.04	Гостевая комната		
1.05	Комната		
1.06	Кухня		
1.07	Лестница		
Общий итог: 7			

Установка розеток:



*- высота индивидуальных розеток определяется по месту

Условные обозначения:

- Щит силовой, навесной
- Розетка скрытой установки 16А, 220В, IP20
- Розетка скрытой установки влагостойкая 16А, 220В, IP44
- Вывод для подключения оборудования 380В
- Коробка уравнивания потенциалов
- Кабель электропитания розеточных групп ВВГнг(А)-LS в ПНД-трубах
- Проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов

Примечание:

1. Планы кабельных трасс могут быть изменены в ходе производства монтажных работ.
2. Данный план смотреть совместно с другими листами проекта.
3. Зоны помещений согласно ПУЭ, не классифицируются.
4. Розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS расчётного сечения.
5. Питающая сеть выполнена в гофрированных трубах за подвесным потолком, в подготовке пола, в перегородках, штробах, каналах строительных конструкций. Опуски и подъемы выполнить в штробах стен в ПНД-трубах.
6. Все ответвления выполнить в установочных коробках и распаечных коробках, соединение жил кабеля выполнить через клеммники или пайкой.
7. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
8. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
9. Все кабели должны иметь маркировку.
10. Место установки КУП определить исходя из расстановки мебели и удобства эксплуатации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	3	10
						План розеточных сетей 1 этажа	Проект ГОТОВ!		

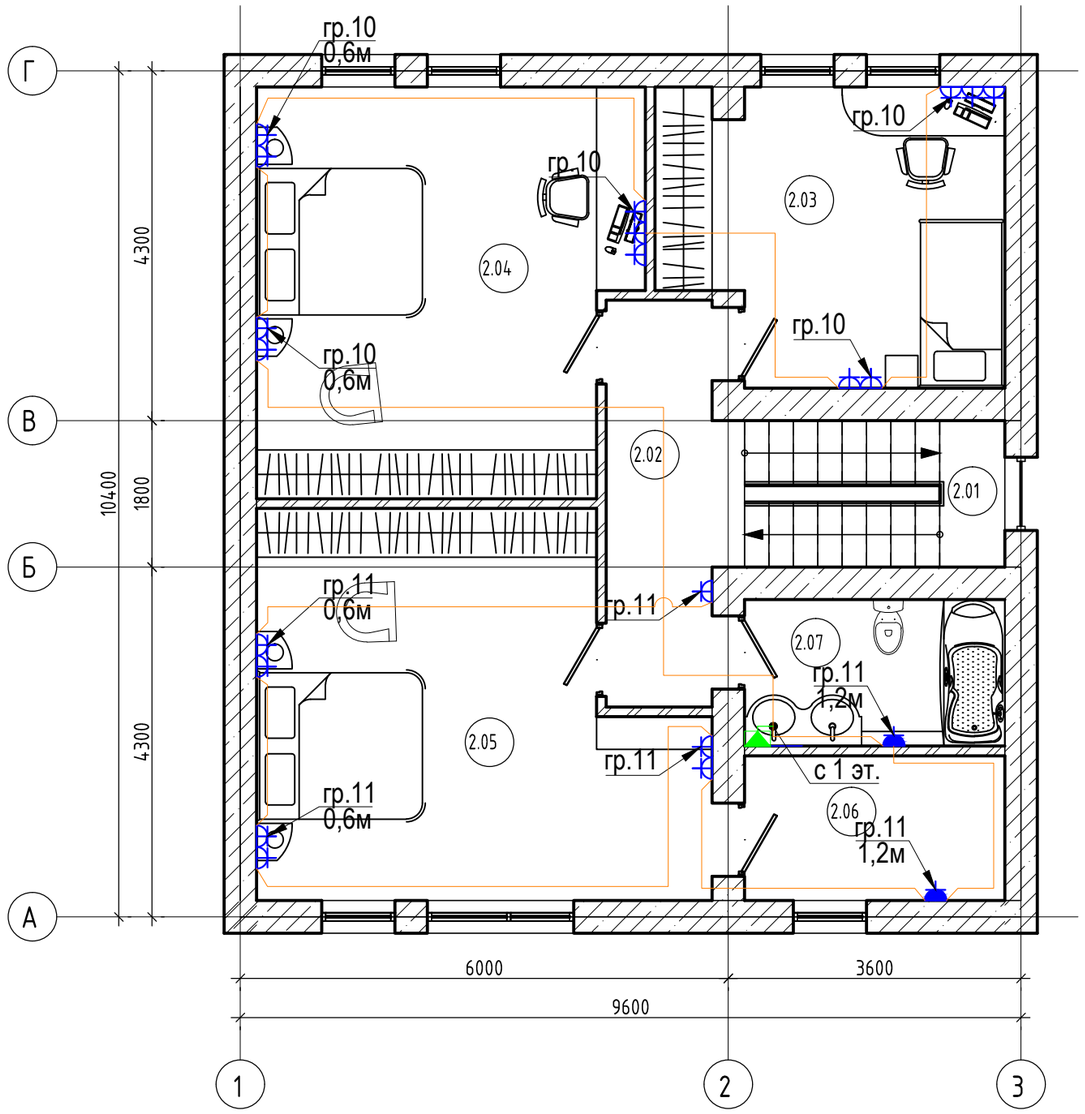
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Установка розеток:



*- высота индивидуальных розеток определяется по месту

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.01	Лестница		
2.02	Коридор		
2.03	Детская		
2.04	Спальня 1		
2.05	Спальня 2		
2.06	Гардеробная или Сан.узел		
2.07	Сан.узел		
Общий итог:			

Условные обозначения:

- Щит силовой, навесной
- Розетка скрытой установки 16А, 220В, IP20
- Розетка скрытой установки влагостойкая 16А, 220В, IP44
- Вывод для подключения оборудования 380В
- Коробка уравнивания потенциалов
- Кабель электропитания розеточных групп ВВГнг(А)-LS в ПНД-трубах
- Проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов

Примечание:

1. Планы кабельных трасс могут быть изменены в ходе производства монтажных работ.
2. Данный план смотреть совместно с другими листами проекта.
3. Зоны помещений согласно ПУЭ, не классифицируются.
4. Розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS расчётного сечения.
5. Питающая сеть выполнена в гофрированных трубах за подвесным потолком, в подготовке пола, в перегородках, штробах, каналах строительных конструкций. Опуски и подъемы выполнить в штробах стен в ПНД-трубах.
6. Все ответвления выполнить в установочных коробках и распаечных коробках, соединение жил кабеля выполнить через клеммники или пайкой.
7. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
8. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
9. Все кабели должны иметь маркировку.
10. Место установки КУП определить исходя из расстановки мебели и удобства эксплуатации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	4	10
						План розеточных сетей 2 этажа	Проект ГОТОВ!		

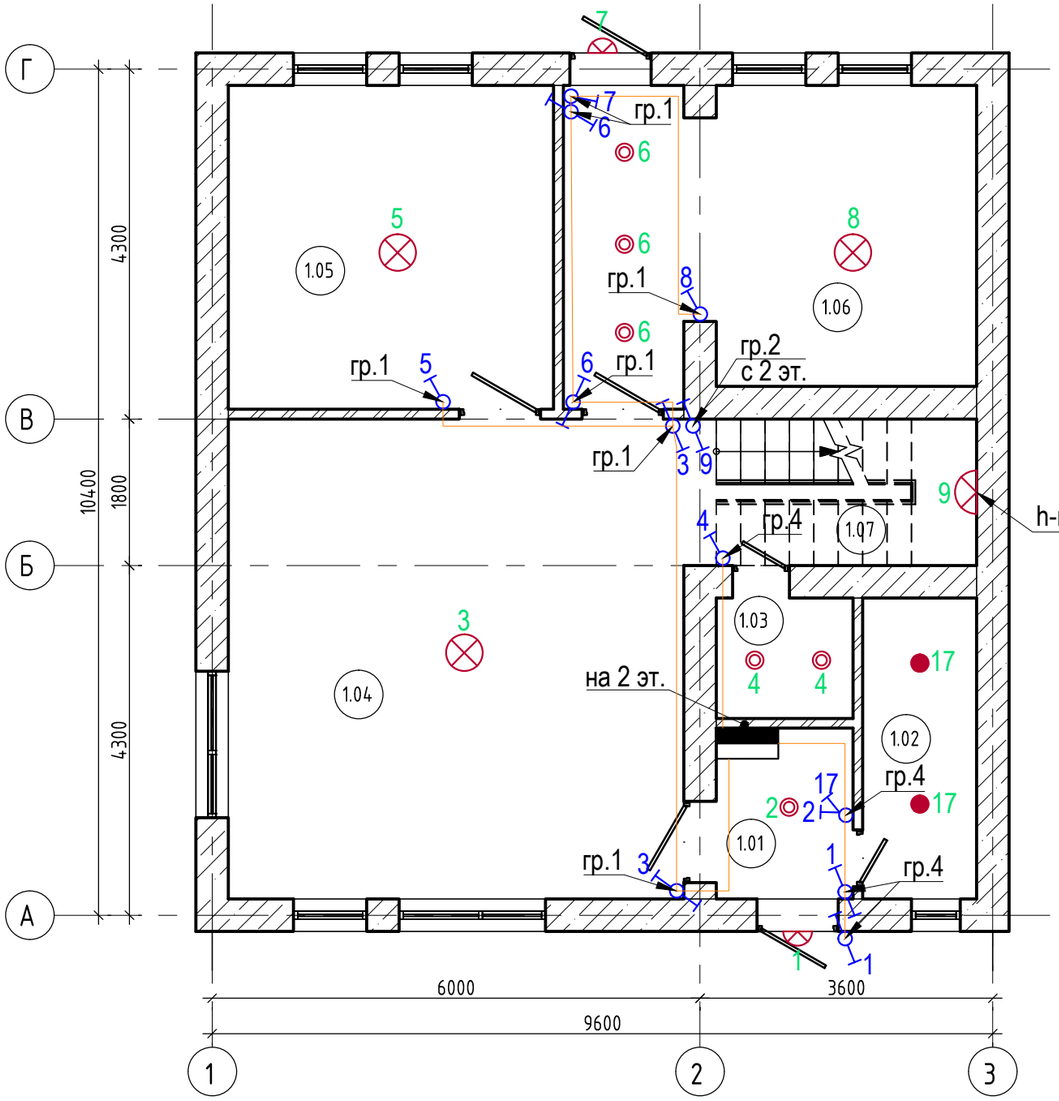
Согласовано

Взам. инв. №

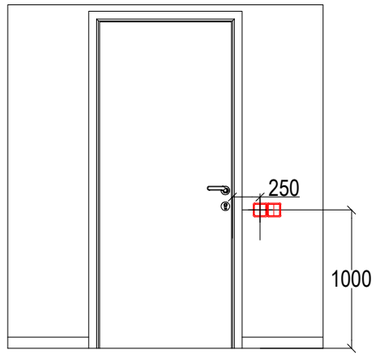
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Установка выключателей:



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.01	Тамбур		
1.02	Тех.помещение		
1.03	Сан.узел		
1.04	Гостевая комната		
1.05	Комната		
1.06	Кухня		
1.07	Лестница		
Общий итог: 7			

Условные обозначения светильников:

	Потолочный светильник многоламповый
	Настенный светильник
	Точечный светильник
	Вытяжка
	Светильник точенный влагостойкий

Условные обозначения:

- Щит силовой, навесной
- Выключатель одноклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный проходной скрытой установки
- 8/8 Номер выключателя соответствующий номеру светильника
- Кабель электропитания освещения ВВГнг(А)-LS в ПНД-трубах

Примечание:

1. Планы кабельных трасс могут быть изменены в ходе производства монтажных работ.
2. Данный план смотреть совместно с другими листами проекта.
3. Зоны помещений согласно ПУЭ, не классифицируются.
4. Сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5.
5. Питающая сеть выполнена в гофрированных трубах за подвесным потолком, в подготовке пола, в перегородках, штробах, каналах строительных конструкций. Опуски и подъемы выполнить в штробах стен в ПНД-трубах.
6. Все ответвления выполнить в установочных коробках и распаечных коробках, соединение жил кабеля выполнить через клеммники или пайкой.
7. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
8. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
9. Все кабели должны иметь маркировку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	5	10
						План сетей электропитания освещения 1 этажа	Проект ГОТОВ!		

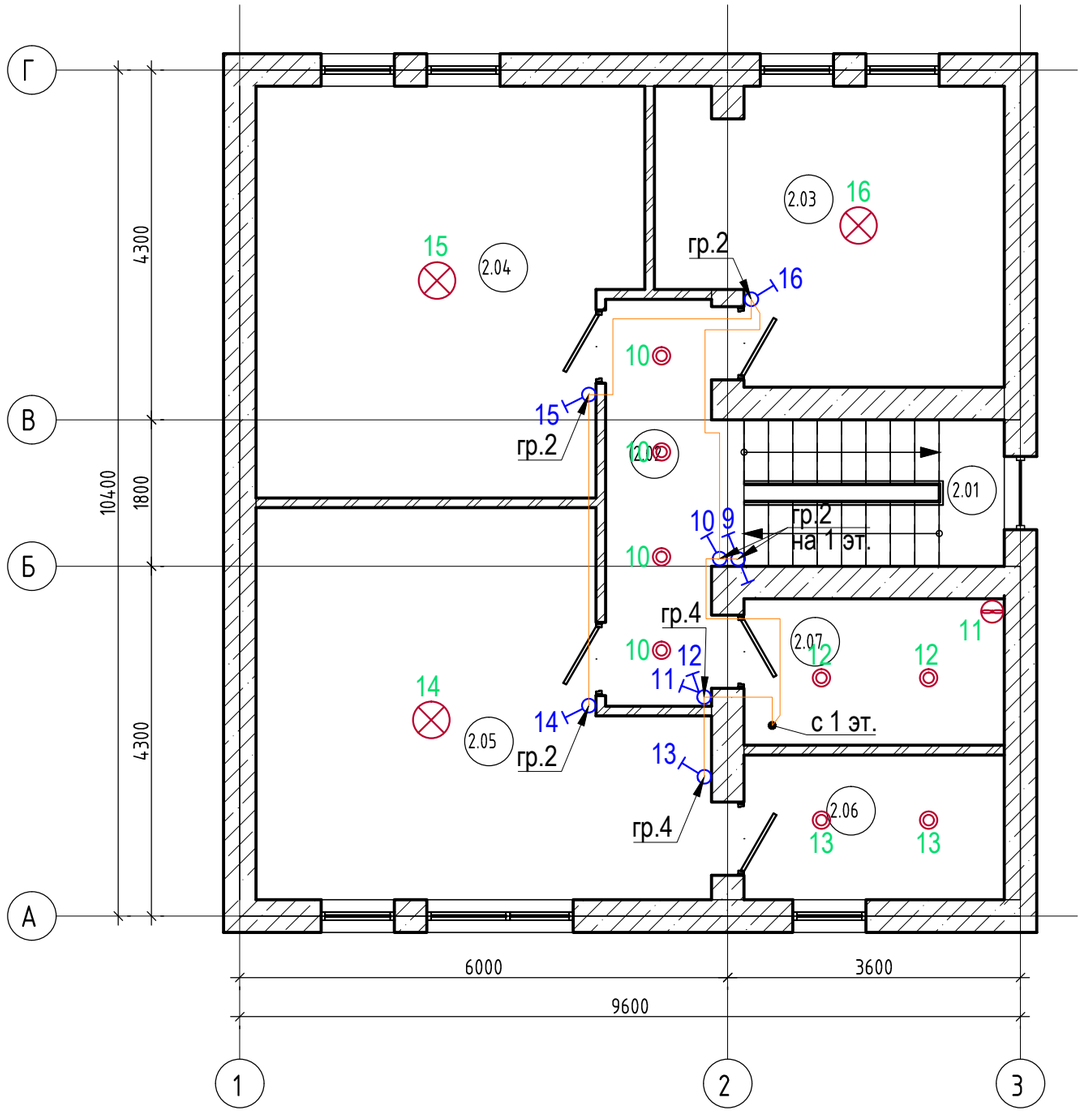
Согласовано

Взам. инв. №

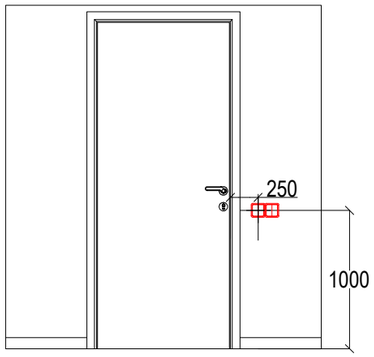
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Установка выключателей:



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.01	Лестница		
2.02	Коридор		
2.03	Детская		
2.04	Спальня 1		
2.05	Спальня 2		
2.06	Гардеробная или Сан.узел		
2.07	Сан.узел		
Общий итог:			

Условные обозначения:

- Щит силовой, навесной
- Выключатель одноклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный проходной скрытой установки
- 8/8 Номер выключателя соответствующий номеру светильника
- Кабель электропитания освещения ВВГнг(А)-LS в ПНД-трубах

Примечание:

1. Планы кабельных трасс могут быть изменены в ходе производства монтажных работ.
2. Данный план смотреть совместно с другими листами проекта.
3. Зоны помещений согласно ПУЭ, не классифицируются.
4. Сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5.
5. Питающая сеть выполнена в гофрированных трубах за подвесным потолком, в подготовке пола, в перегородках, штробах, каналах строительных конструкций. Опуски и подъемы выполнить в штробах стен в ПНД-трубах.
6. Все ответвления выполнить в установочных коробках и распаечных коробках, соединение жил кабеля выполнить через клеммники или пайкой.
7. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
8. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
9. Все кабели должны иметь маркировку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	6	10
						План сетей электропитания освещения 2 этажа	Проект ГОТОВ!		

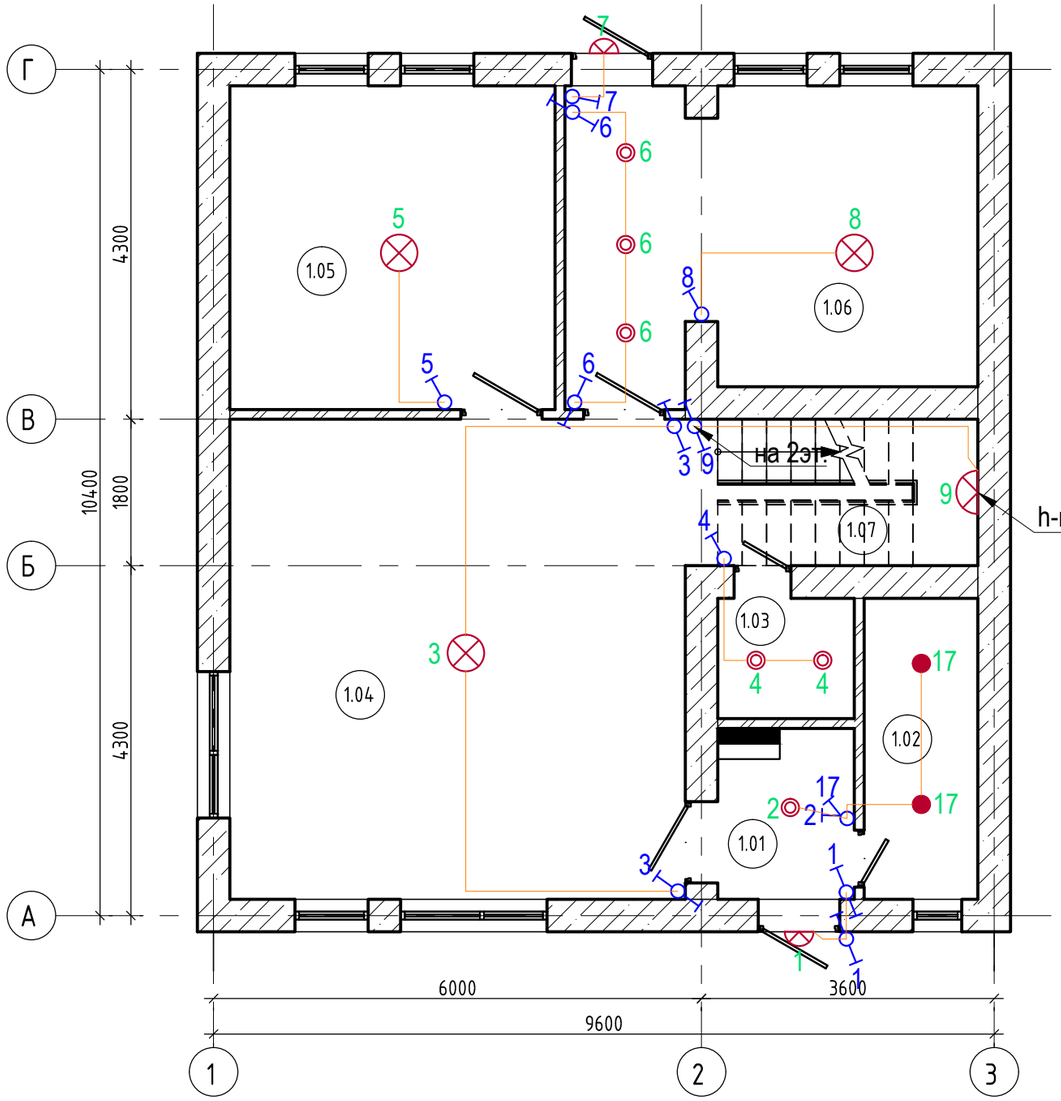
Согласовано

Взам. инв. №

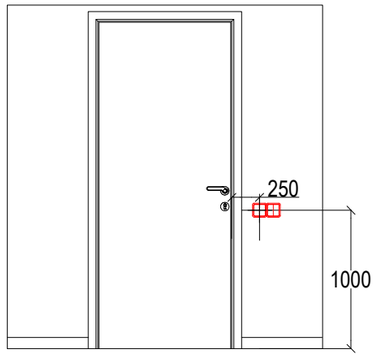
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Установка выключателей:



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.01	Тамбур		
1.02	Тех.помещение		
1.03	Сан.узел		
1.04	Гостевая комната		
1.05	Комната		
1.06	Кухня		
1.07	Лестница		
Общий итог: 7			

Условные обозначения светильников:

	Потолочный светильник многоламповый
	Настенный светильник
	Точечный светильник
	Вытяжка
	Светильник точенный влагостойкий

Условные обозначения:

- Щит силовой, навесной
- Выключатель одноклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный проходной скрытой установки
- 8/8 Номер выключателя соответствующий номеру светильника
- Кабель управления освещением ВВГнг(А)-LS в ПНД-трубах

Примечание:

1. Планы кабельных трасс могут быть изменены в ходе производства монтажных работ.
2. Данный план смотреть совместно с другими листами проекта.
3. Зоны помещений согласно ПУЭ, не классифицируются.
4. Сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5.
5. Питающая сеть выполнена в гофрированных трубах за подвесным потолком, в подготовке пола, в перегородках, штробах, каналах строительных конструкций. Опуски и подъемы выполнить в штробах стен в ПНД-трубах.
6. Все ответвления выполнить в установочных коробках и распаечных коробках, соединение жил кабеля выполнить через клеммники или пайкой.
7. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
8. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
9. Все кабели должны иметь маркировку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	7	10
						План сетей управления освещением 1 этажа	Проект ГОТОВ!		

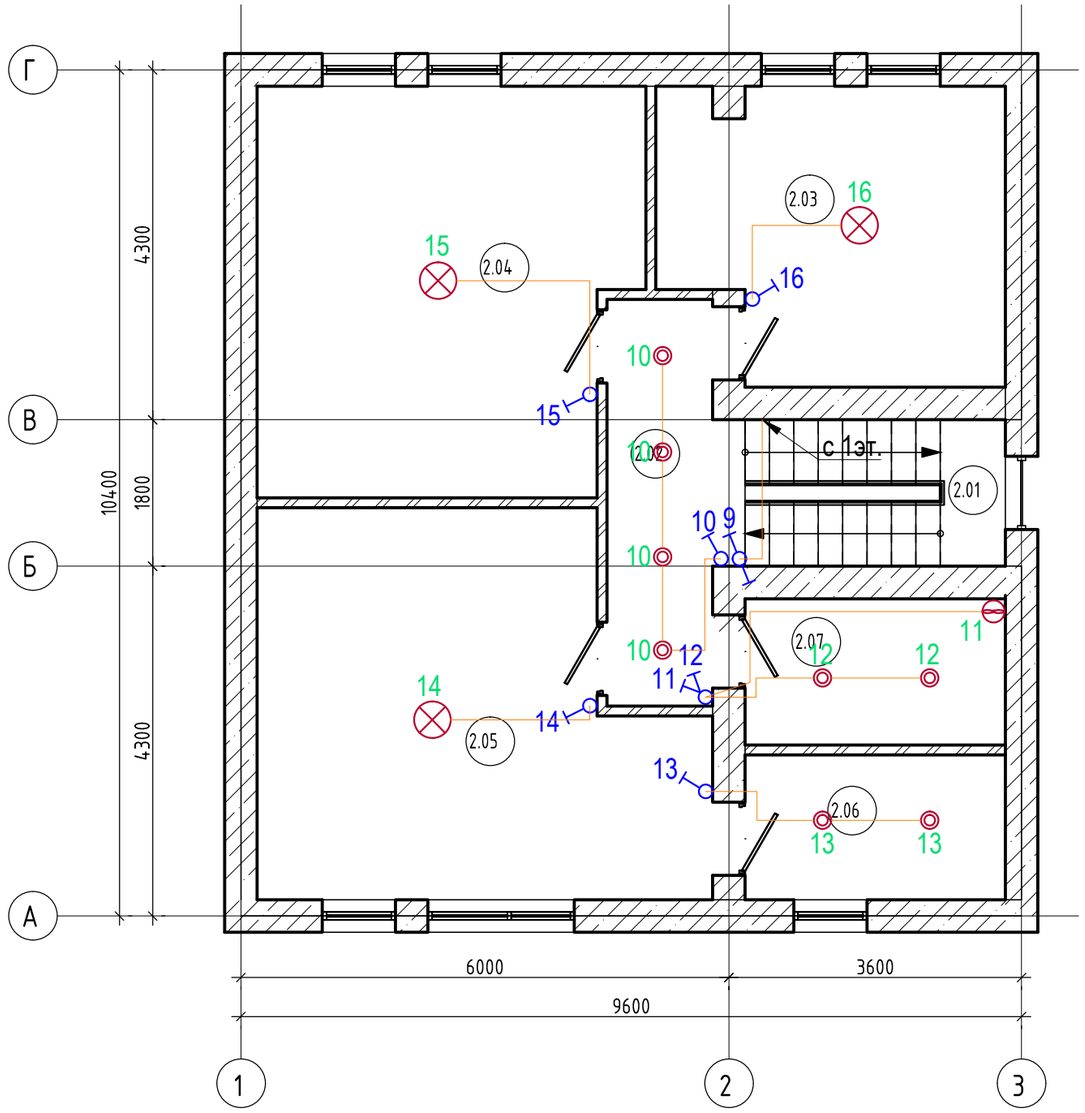
Согласовано

Взам. инв. №

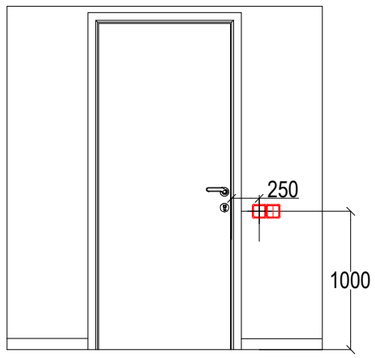
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Установка выключателей:



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
2.01	Лестница		
2.02	Коридор		
2.03	Детская		
2.04	Спальня 1		
2.05	Спальня 2		
2.06	Гардеробная или Сан.узел		
2.07	Сан.узел		
Общий итог:			

Условные обозначения:

- Щит силовой, навесной
- Выключатель одноклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный проходной скрытой установки
- 8/8 Номер выключателя соответствующий номеру светильника
- Кабель управления освещением ВВГнг(А)-LS в ПНД-трубах

Примечание:

1. Планы кабельных трасс могут быть изменены в ходе производства монтажных работ.
2. Данный план смотреть совместно с другими листами проекта.
3. Зоны помещений согласно ПУЭ, не классифицируются.
4. Сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5.
5. Питающая сеть выполнена в гофрированных трубах за подвесным потолком, в подготовке пола, в перегородках, штробах, каналах строительных конструкций. Опуски и подъемы выполнить в штробах стен в ПНД-трубах.
6. Все ответвления выполнить в установочных коробках и распаечных коробках, соединение жил кабеля выполнить через клеммники или пайкой.
7. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
8. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
9. Все кабели должны иметь маркировку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	8	10
						План сетей управления освещением 2 этажа	Проект ГОТОВ!		

Согласовано

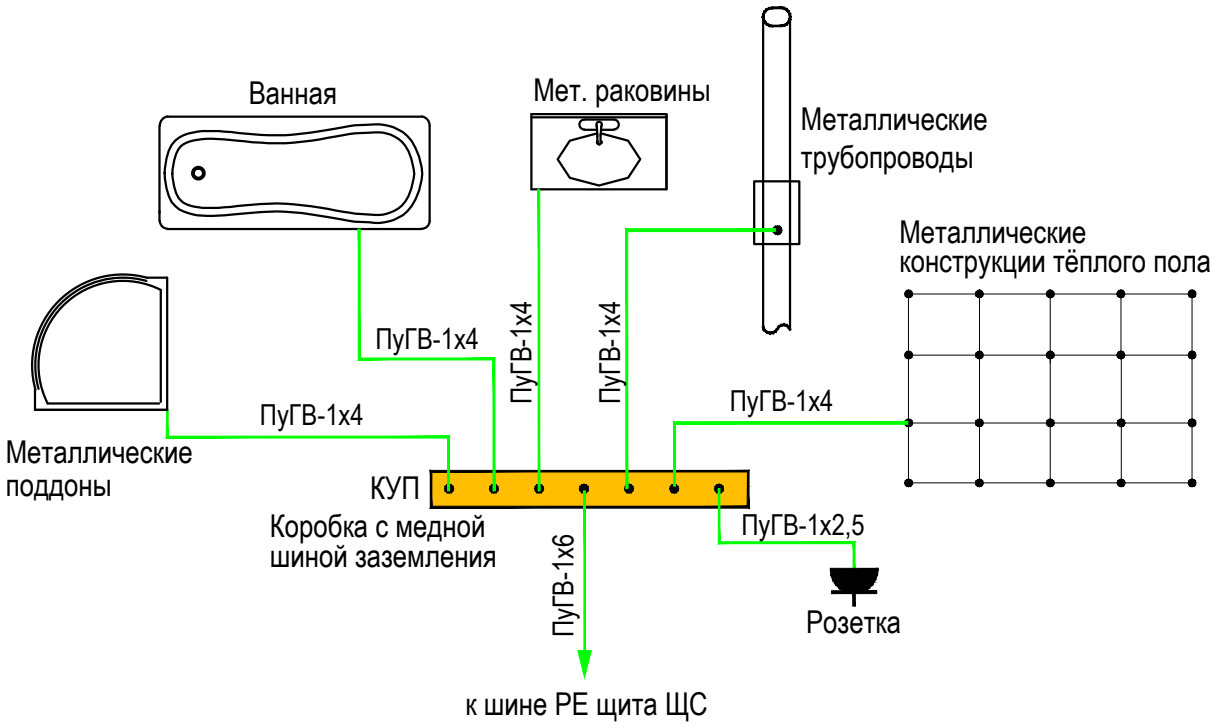
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ЭЛЕМЕНТНАЯ СХЕМА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ



Согласовано

Взам. инв. №

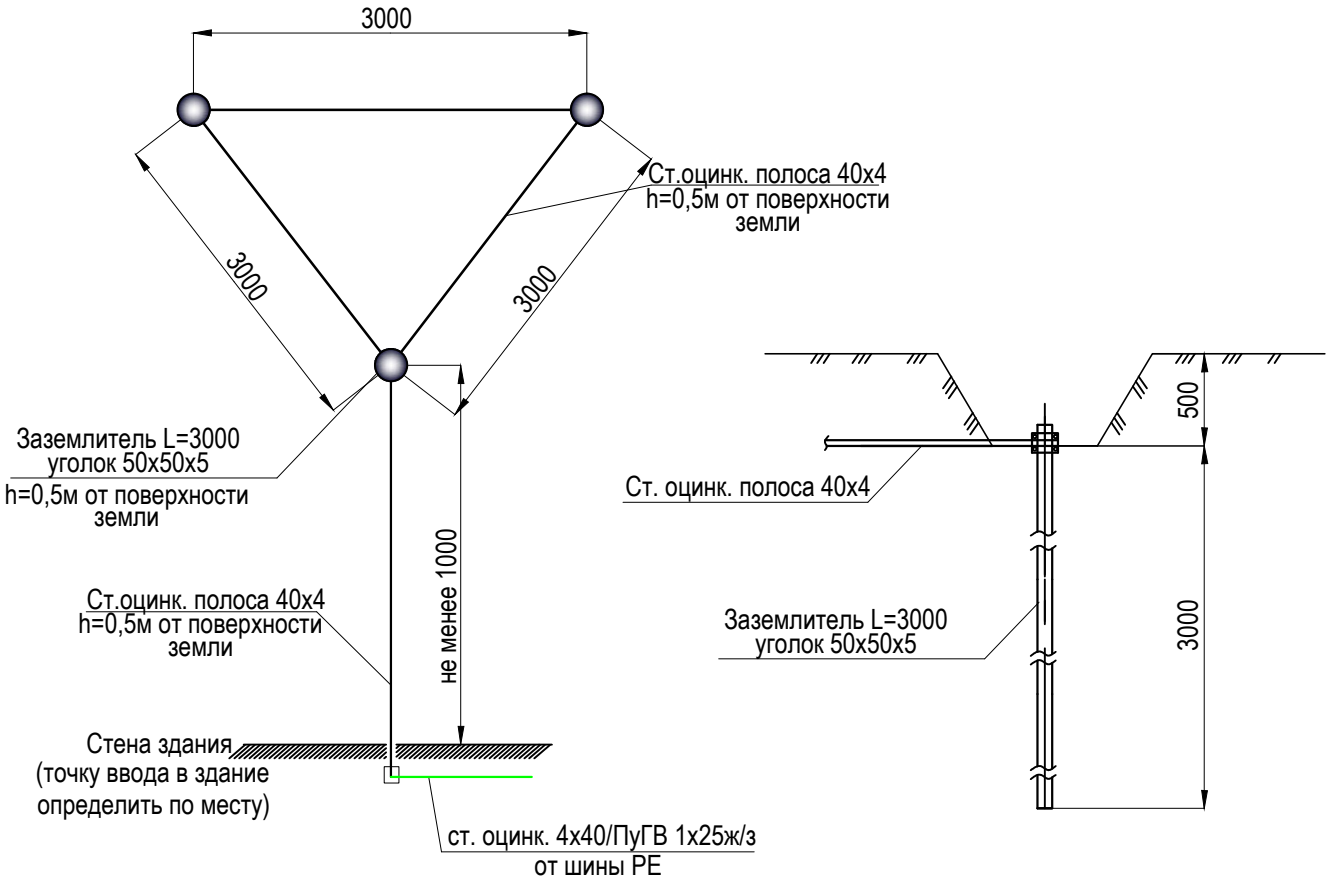
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом без привязки к местности			
ГАП		Злобин			02.19	Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Инженер		Гребеньков			02.19		Р	9	10
						Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов	Проект ГОТОВ!		

Формат А4

ИСКУССТВЕННЫЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ



Примечания:

1. Все соединения выполнить сваркой.
2. Соединения покрыть защитным слоем краски от коррозии.
3. Место установки искусственного контура заземления на территории участка определить исходя из удобства расположения и эксплуатации.
4. Выполнить замер искусственного контура заземления, при показателях более 30 Ом смонтировать дополнительные вертикальные заземлители.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Злобин			02.19
Инженер		Гребеньков			02.19

ПРОЕКТ ГОТОВ - 2018 - ЭОМ

Индивидуальный жилой дом без привязки к местности

Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	10

Искусственный контур заземления

Проект ГОТОВ!

Формат А4

Позиция	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
	Щитовое оборудование							
1.	Щит распределительный навесной, 48 модулей, IP41, с дверью, клеммниками N/PE	Mistral41	1SPE007717F9975	ABB	шт	1		
2.	Автоматический выключатель 25А, 380В, х-ка С	SH203L	2CDS243001R0254	ABB	шт	1		
3.	УЗО 40А, 100мА, 380В, х-ка АС	F204	2CSF204001R2400	ABB	шт	1		
4.	Автоматический выключатель 16А, 380В, х-ка С	SH203L	2CDS243001R0164	ABB	шт	1		
5.	Автоматический выключатель 16А, 220В, х-ка С	SH201L	2CDS241001R0164	ABB	шт	1		
6.	Автоматический выключатель 10А, 220В, х-ка С	SH201L	2CDS241001R0104	ABB	шт	2		
7.	УЗО 25А, 30мА, 380В, х-ка АС	F204	2CSF204001R1250	ABB	шт	1		
8.	АВДТ С10, 30мА, 220В, тип АС	DSH941R	2CSR145001R1164	ABB	шт	10		
9.	АВДТ С16, 30мА, 220В, тип АС	DSH941R	2CSR145001R1104	ABB	шт	1		
10.	Аксессуары для монтажа оборудования в щите				компл	1		
	Кабели и провода							
11.	Кабель ВВГнг(А)-LS	5х4			м	20		
12.	Кабель ВВГнг(А)-LS	3х2,5			м	200		
13.	Кабель ВВГнг(А)-LS	3х1,5			м	250		
14.	Провод ПуГВ	1х25 ж/з			м	5		
15.	Провод ПуГВ	1х6 ж/з			м	15		
16.	Провод ПуГВ	1х4 ж/з			м	10		
17.	Провод ПуГВ	1х2,5 ж/з			м	10		
18.	Наконечники с изолированным фланцем с отверстием под винт 2.5-6мм2, луженый			Россия	упак	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Злобин			02.19
Инженер		Гребеньков			02.19

НАРОДНЫЙ ДОМ – 2018 - ЭОМ.С

Индивидуальный жилой дом без привязки к местности

Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Р	1.1	3
Спецификация оборудования, изделий и материалов	Проект ГОТОВ!		

Позиция	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
	Кабельные конструкции и аксессуары							
19.	Гофрированная ПНД-труба с протяжкой, d=32мм				м	20		
20.	Гофрированная ПНД-труба с протяжкой, d=20мм				м	450		
21.	Держатель с защёлкой для трубы d=32мм				шт	20		
22.	Держатель с защёлкой для трубы d=20мм				упак	3		
23.	Кабель-канал 85х50, 2м			Legrand	шт	2		
24.	Коробка уравнивания потенциалов с медной шиной 95х95х44мм				шт	2		
25.	Металлический хомут				упак	1		
26.	Стяжка-хомут, пластик				упак	1		
27.	Дюбель-гвоздь d=4мм				кг	2		
28.	Распаячная коробка 80х80х40				шт	10		
29.	Клемма монтажная 4х0,75-2,5 Wago				упак	1		
30.	Изолента				шт	3		
31.	Пена монтажная, огнестойкая				шт	3		
32.	Полоса стальная оцинкованная 4х40				м	30		
33.	Уголок стальной 50х50х5, 3м				шт	3		
	Установочное оборудование							
34.	Установочная коробка 1 пост, круглая				шт	62		
35.	Розетка 16А, 220В, IP20 скрытой установки				шт	37		
36.	Розетка 16А, 220В, IP44 скрытой установки				шт	6		
37.	Выключатель одноклавишный, 10А, 220В, скрытой установки				шт	9		
38.	Выключатель двухклавишный, 10А, 220В, скрытой установки				шт	2		
39.	Переключатель одноклавишный проходной, 10А, 220В, скрытой установки				шт	8		
	Прочее							
53.	Расходные материалы для производства монтажных работ				компл	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	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
	Тип и модель установочного оборудования определяется Заказчиком							
	Тип и модель светильников определяются Заказчиком							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата