

Общество с ограниченной ответственностью
"СКД дом"

Рабочий проект

*Внутреннее электроснабжение
индивидуального жилого дома*

Объект находится по адресу:

2014

Состав проекта

П.Н.	Наименование	Лист
1	Титульный лист	1
3	Ведомости и ссылка	2 - 3
4	Общие указания	4 - 7
5	Расчет типового контура заземляющего устройства	8
6	Рабочие чертежи	9 - 28
7	Спецификация оборудования и материалов	29 - 32
8	Лист внесения изменений	33

Ведомость рабочих чертежей

П.Н.	Наименование	Лист
1	Однолинейная схема ЦУР	9 - 11
2	План сетей освещения 1 этаж	12 - 13
3	Силовые и розеточные сети 1 этаж	14 - 15
4	Освещение и розеточные сети Г/Ч 1 этаж	16
5	Дополнительное оборудование 1 этажа	17-18
6	Дополнительная система уравнивания потенциалов 1 этаж	19
7	План сетей освещения 2 этаж	20-21
8	Силовые и розеточные сети 2 этаж	22
9	Освещение и розеточные сети Г/Ч 2 этаж	23
10	Дополнительное оборудование 2 этажа	24-25
11	Дополнительная система уравнивания потенциалов 2 этаж	26
12	Схема подключения приборов	27
13	Схема контура заземления	28

							Заказчик:	ЭОМ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	2	33
Утвердил									
						Состав проекта	ООО “СКД Дом”		

Сыloчные документы

1	ПУЭ	Правила устройства электроустановок
2	СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж жилых и общественных зданий
3	ВСН332-74 ММСС	Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей
4	ГОСТ Р50571.1-15.94	Электроустановки зданий
5	СНиП 3.05.06-85	Электрические устройства
6	СЕРИЯ 5.407-11.94	Заземление и зануление электроустановок
7	СЕРИЯ 5.407-22.94	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах
8	РД153-34.0-20.527-98, 2001 г	Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования
9	ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводов на планах
10	ГОСТ 13109-97	Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
11	ГОСТ Р505 71.15-97	Выбор и монтаж электрооборудования гл. 52. Электропроводки
12	ГОСТ Р53315-2009	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности
13		Справочник по проектированию электрических сетей и электрооборудования. Москва, Энергоатомиздат, 1991

						Заказчик:	ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	3	33
Утвердил									
						Сылочные документы	000 "СКД дом"		

Общие указания:

1. Исходные данные

Рабочий проект электроснабжения индивидуального жилого дома, расположенного по адресу: Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200, выполнен в соответствии с:

- Техническими условиями, выданными ДПК "Алешкино";
- Архитектурно-строительными планами жилого дома;

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими государственными стандартами, нормами и правилами, перечисленными в ведомостях ссылочных документов (лист 3).

2. Электротехнические решения

2.1 Электротехнические расчеты, выполняемые в процессе проектирования электроснабжения жилого дома, ставят своей целью обеспечение надежности и бесперебойности электроснабжения потребителей электроэнергии; высокое качество электроэнергии у потребителя; снижение материалоемкости проектируемых электрических сетей. В процессе проектирования внутреннего электроснабжения выполнялись следующие электрические расчеты:

- определение существующих и перспективных нагрузок;
- выбор наиболее оптимальной конфигурации сети 0,22кВ и 0,4кВ;
- выбор сечений проводов, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с требуемым качеством электроэнергии;
- расчет по потере напряжения;
- определение длительных токовых нагрузок;

2.2 Внутренняя сеть электроснабжения жилого дома выполняется в соответствии с требованиями СП 31-110-2003, СНиП 23-05-95 и ПУЭ. Подключение электроустановки жилого дома осуществляется от щ.с.1-1.

Установленная мощность щр1, щр2 составляет 13,2кВт.

Расчетная мощность щр1, щр2 составляет 9,9кВт. при cos φ = 0,95.

В качестве входного коммутационного аппарата в щр используется автоматический выключатель производства концерна «ABB» серии SH203L с номинальным током 16А и криевой отключением «С».

Щр1, щр2 навесить на стену в помещении холла на первом этаже. Высота установки щита - 1,2 - 1,4 м от уровня пола.

В качестве прибора учета электроэнергии используется: АНР-545 Матрица

Щр1, щр2 выполнить с индивидуальным набором аппаратов защиты и устройств защитного отключения. Корпус щита должен быть промышленного изготовления с запираемой дверцей, со степенью защиты не ниже IP 31. Для защиты от пожара на воде в дом устанавливается устройство защитного отключения производства концерна «ABB» марки F204, рассчитанное на максимально проходящий через него ток в 40А и с током утечки 300mA.

						Заказчик:	ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	4	33
Утвердил									
						Общие указания	ООО «СКД дом»		

ЩР1, ЩР2 состоит из двух секций: шина основного ввода и шина гарантированного питания. Если питание поступает от энергоснабжающей организации, то работают обе секции. Если питания нет, то реле контроля напряжения, расположеннное в блоке

АВР(поставляется с генератором), распознает отсутствие питания на основном вводе, переключает подачу питания на шину гарантированного питания(ШГП) и подает сигнал на запуск электрического генератора. От генератора питание поступает на ШГП, тем самым, не оставляя потребителей, необходимых для поддержания жизнеобеспечения жилого дома, без электроэнергии. Как только реле контроля напряжения обнаружит, что появилось напряжение на основном вводе, оно подаст сигнал на остановку электрического генератора и переключит ШГП на основной ввод. Номенклатура, установленной аппаратуры в щите указана на листе 12, 13 и в спецификации проекта.

3. Строительные решения

3.1 Схема прокладки кабелей и проводов напряжением 0,22кВ и 0,4кВ для электроснабжения потребителей жилого дома намечалась на планах объекта в масштабе 1:75 и 1:50 и уточнялась на месте путем детального обследования и визуального трассирования.

3.2 Помещения, в которых проложены кабельные линии, относятся к сухим помещениям с относительной влажностью воздуха менее 60%.

3.3 Соединения жил проводов и кабелей в ответвительных коробках выполнить пайкой, скимами СИЭ-2 или клеммниками Wago.

3.4 Высота установки розеток в пределах от 0,07 м до 1,4 м от уровня пола. Розетки должны иметь защитные шторки, которые автоматически закрывают гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке (в соответствии с ПУЭ 7.1.49).

3.5 Прокладка кабелей в защитной оболочке с медными жилами сечением не более 6 мм² в ПВХ изоляции в исполнении ВВГнг-LS (нераспространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением) осуществляется в удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности трубах.

3.6 Штепсельные розетки в ванных комнатах и санузлах устанавливать не ближе 0,6 м от вертикальной поверхности ванных и душевой кабины.

3.7 В стенах кабельные линии проложить скрыто в металлической гофрированной трубе.

3.8 Все прокладки кабеля через перекрытия, стены и перегородки осуществляются в отрезках несгораемых (трудносгораемых) труб с использованием несгораемых материалов.

3.9 Все металлические части помещения заземляются (1.7.76, 1.7.82 ПУЭ) (металлические трубы и короба, корпуса силовых щитов).

3.10 Выключатели скрытой установки. Высота установки выключателей в помещениях жилого дома 850 мм.

						Заказчик: .	ЭОМ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов			
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	РП	5	33			
Проверил												
Утвердил												
						Общие указания						
						ООО “СКД дом”						

4. Охрана окружающей природной среды

4.1 Указанный в настоящем проекте технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

5. Охрана труда, техника безопасности, правила эксплуатации

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

5.1 Охрана труда и техника безопасности в эксплуатации проектируемых внутренних линий обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП 12-04-2002 г. «Техника безопасности в строительстве», «Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

5.2 С целью обеспечения безопасности эксплуатации выполнить уравнивание потенциалов на входе в здание путем присоединения всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и пусковой аппаратуры, стальных труб электропроводки и т.д. к шине РЕ ШР. Ванных комнатах и санузлах необходимо выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (ДСУП).

ДСУП должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного

электрооборудования и сторонние проводящие части (включая защитные проводники штепсельных розеток).

5.3 Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически совершенных изделий;
- электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводника по цветам, в связи с чем, провода и кабели должны иметь цветную изоляцию жил:
 - а) голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;
 - б) двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения нулевого защитного проводника;
 - в) остальные цвета - для обозначения фазных проводников.
- применение проводов в двойной изоляции, с негорючей внешней ПВХ изоляцией, марки ВВГнг-LS скрыто в штробах стен, подготовках пола в металлической гофрированной трубе;
- провода и кабели должны быть 3-х жильными как для сети освещения, так и для розеточных групп;
- установка УЗО (устройств защитного отключения) с током утечки $\Delta I = 30 \text{ мА}$ для подключения розеточных групп и освещения в помещениях с повышенной опасностью (санузлы и ванные), а также, для защиты людей от поражения током, при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям электропроводки, и для снижения

							Заказчик:	ЭОМ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист
Проверил							РП	6
Утвердил								33
						Общие указания	ООО "СКД дом"	

пожарной опасности электроустановок, возникающей при протекании токов утечки и замыканий на землю или развивающихся из них коротких замыканий в электроустановках жилых помещений;

- установка автоматических выключателей фирмы ABB серии SH200L с характеристикой отключения «С», имеющих минимальное время размыкания контактов, в случае возникновения токов короткого замыкания, а также имеющих тепловой расцепитель на тепловую нагрузку 40 градусов;
- установка электрических розеток, которые имеют заземляющий контакт, соединяющийся с защитной нулевой шиной силового щита отдельным проводником под один зажим и выключателей, имеющих соответствующие пожарные сертификаты;
- использование для защиты людей, находящихся в жилом доме, контура повторного заземления нулевого провода с сопротивлением заземляющего устройства не более 8 Ом (в целях уравнивания потенциалов, металлические трубы коммуникаций, входящих в строение, не токоведущие металло конструкции, которые могут оказаться под напряжением, заземляются);
- применение полугерметичных светильников IP 44 во влажных помещениях.

5.4 После монтажа проводки выполнить замеры сопротивления контура заземления, сопротивления изоляции проводов и кабелей и сопротивление петли «фаза - ноль».

5.5 Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, их заземлением и автоматическим отключением от токов короткого замыкания.

Эксплуатация электроустановки до 1000В производится по существующим нормам, разработанным в соответствии с ПУЭ и правилами техники безопасности при эксплуатации.

Для обеспечения охраны труда, техники безопасности необходимо чтобы строительные, монтажные, наладочные работы и эксплуатация электроустановки до 1000 В производились в соответствии с ПТБ, ПТЭ и СНиП 12-04-2002г.

6. Энергосбережение

В целях уменьшения потерь при эксплуатации электроустановок необходимо применять:

- провода и кабели с медными жилами;
- энергосберегающие и диодные лампы вместо ламп накаливания.

При проведении данных мероприятий возможно уменьшение расходов потребления электрэнергии до 15% - 25%

							Заказчик:	ЗОМ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист
Проверил							РП	7
Утвердил								33
						Общие указания	ООО "СКД дом"	

Расчет типового контура заземляющего устройства ВРУ

Исходные данные:

Грунт-суглинок с удаленным сопротивлением $\rho=100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

Глубина заложения $t=0,6 \text{ м}$

Вид заземления -контурное.

Климатическая зона - II. Коэффициент сезонности $K_{сез.в}=1,7; K_{сез.г}=4$.

Вертикальный электрод - омедненный стержень $63x63x5\text{мм}, L=2,5\text{м}$.

Горизонтальный электрод - медный пруток 8мм.

Импульсный коэффициент для медного прутка длиной 5м в суглинке $\alpha_{и.п.}=0,65$

Коэффициент использования $\eta_{и}=0,75$

Требуется:

определить количество вертикальных электродов и длину горизонтального электрода.

определить фактическое $R_{з.ф.}$.

Решение:

Сопротивление одного стержня:

$$R_c = 0,37 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \lg \frac{4 \cdot l}{d}$$

Где ρ - удельное сопротивление грунта, $\text{Ом}\cdot\text{м}$;

l - длина электрода, м;

d - внешний диаметр для стержней и труб, м

$$R_c = 0,37 \cdot \frac{100}{2,5} \cdot \frac{4 \cdot 2,5}{0,063} = 32,56 \text{ Ом}$$

Рассчитываем импульсное сопротивление для двух стержней:

$$R_{С.И.} = \frac{\alpha_{и.з.} \cdot R_c}{\eta_{и} \cdot n} = \frac{0,55 \cdot 32,56}{(0,75 \cdot 2)} = 11,93 \text{ Ом}$$

Сопротивление медного прутка длиной 5м при переменном токе составляет:

$$R_{П} = 0,37 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \lg \frac{l^2}{td}$$

Где ρ - удельное сопротивление грунта, $\text{Ом}\cdot\text{м}$;

l - длина электрода, м;

t - глубина заложения, м;

d - половина диаметра прутка, м.

Получим:

$$R_{П} = 0,37 \cdot \frac{100}{5} \cdot \lg \frac{5^2}{0,6 \cdot 0,02} = 24,6 \text{ Ом}$$

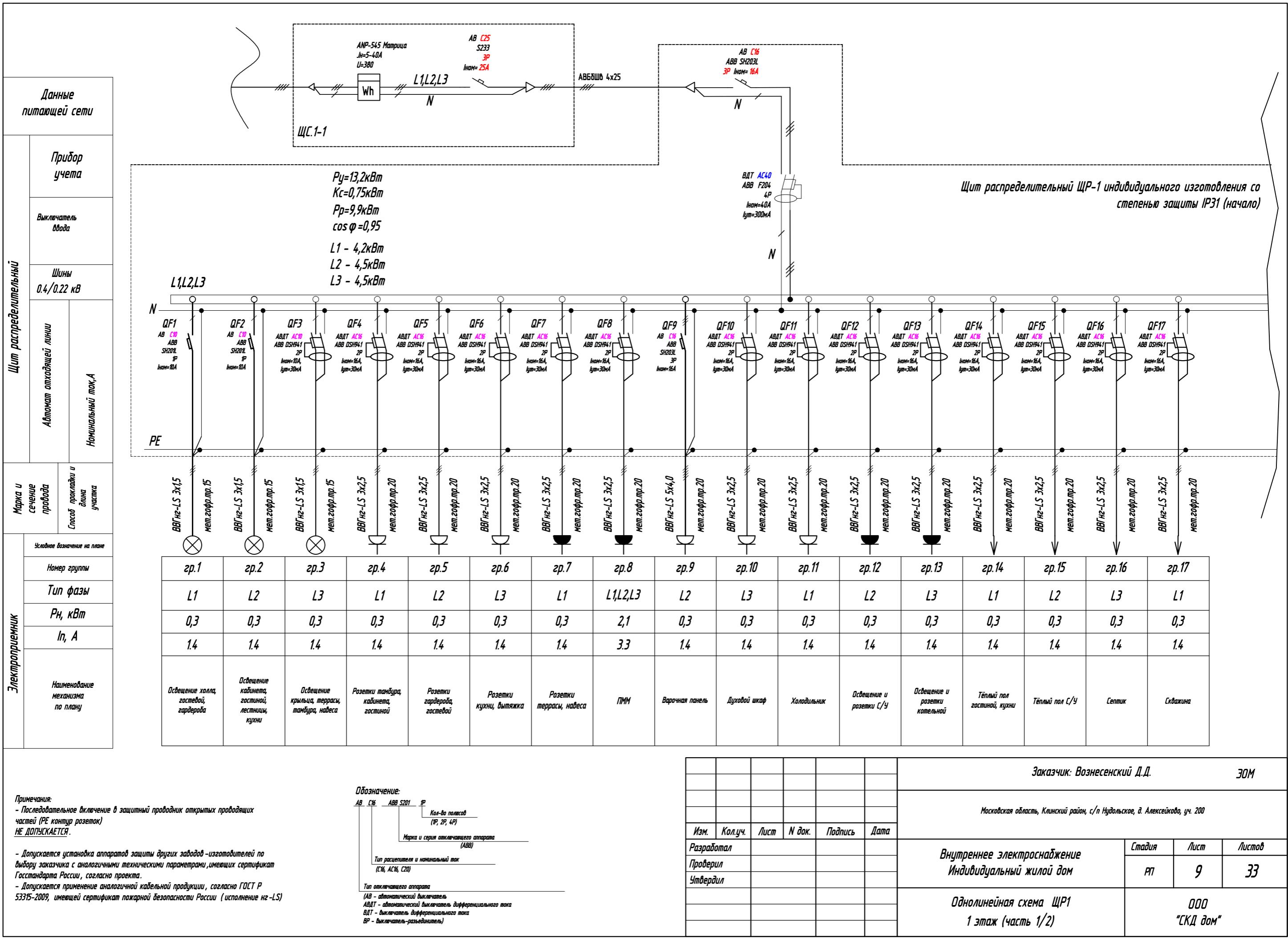
$$R_{П.И.} = \frac{\alpha_{и.П.} \cdot R_{П}}{\eta_{и} \cdot n} = \frac{0,65 \cdot 24,6}{0,75 \cdot 1} = 21,3 \text{ Ом}$$

Импульсное сопротивление заземления, таким образом, равно:

$$R_{З.И.} = \frac{R_{С.И.} \cdot R_{П.И.}}{R_{С.И.} + R_{П.И.}} = \frac{11,93 \cdot 21,3}{11,93 + 21,3} = 7,65 \text{ Ом}$$

Схему контура повторного заземления смотреть на листе № 25

							Заказчик:	ЭОМ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
Проверил							РП	8	33	
Утвердил										
						Расчет контура заземляющего устройства			000 "СКД дом"	



Примечания:

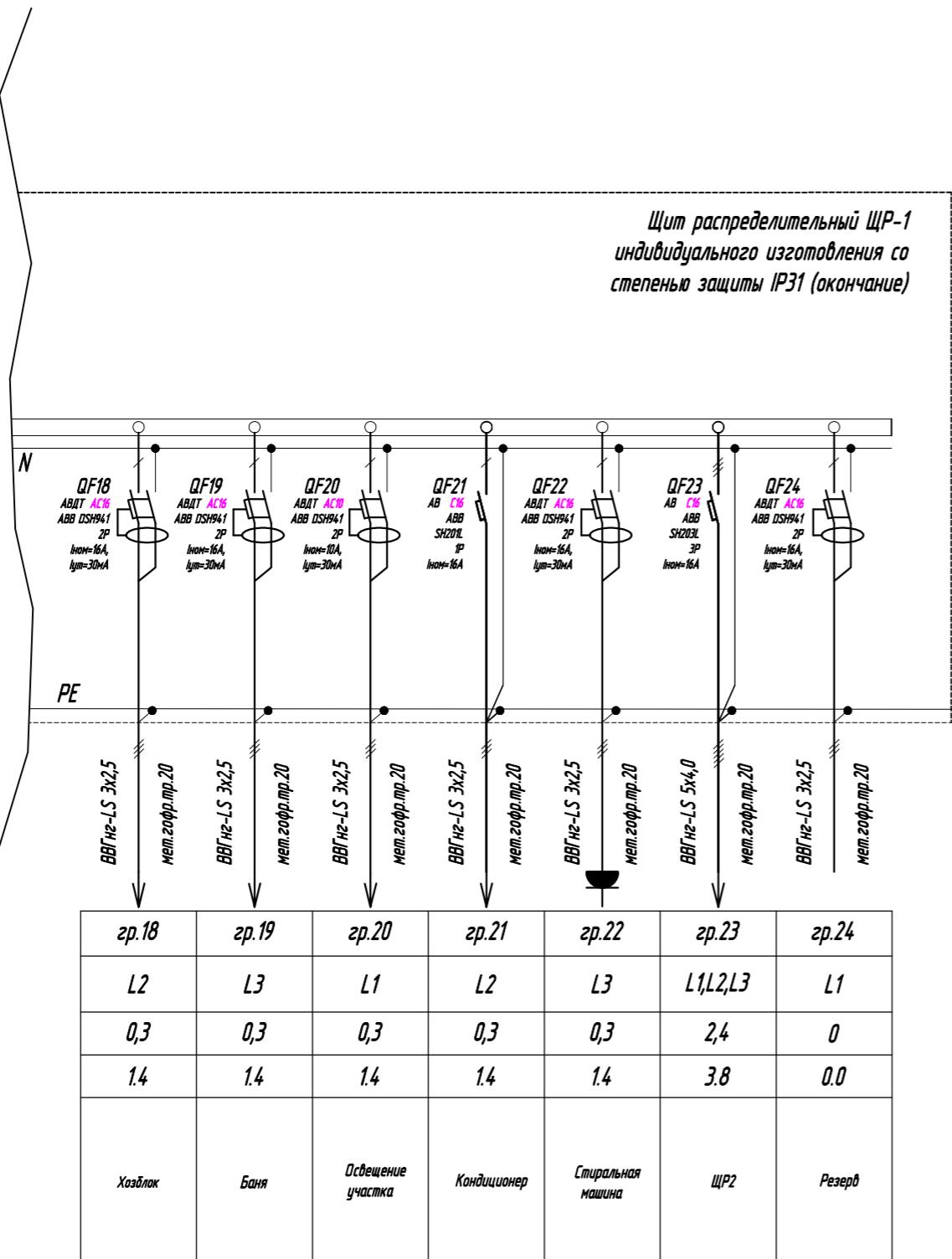
- Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей (РЕ контур разветвок) **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.

- Допускается установка аппаратов защиты других заводов -изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами, имеющих сертификат Госстандарта России, согласно проекта.
- Допускается применение аналогичной кабельной продукции, согласно ГОСТ Р 53315-2009, имеющей сертификат пожарной безопасности России (исполнение нг-LS)

Обозначение:
 AB C16 ABB S201 3P
 Количество полюсов (1P, 2P, 4P)
 Марка и серия отключающего аппарата (ABB)
 Тип расцепителя и номинальный ток (C16, AC16, C20)
 Тип отключающего аппарата (AB - автоматический выключатель, ABDT - автоматический выключатель дифференциального тока, ВДТ - выключатель дифференциального тока, ВР - выключатель-разъединитель)

						Заказчик: Вознесенский Д.Д.						ЭОМ			
												Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	док.	Подпись	Дата									
Разработал							Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом			Стадия	Лист	Листов	РП	9	33
Проверил															
Утвердил															
Однолинейная схема ЩР1 1 этаж (часть 1/2)						000 "СКД дом"									

Данные питающей сети																																																													
Прибор учета																																																													
Выключатель ввода																																																													
Шины 0,4/0,22 кВ																																																													
Щит распределительный линий																																																													
Марка и сечение провода	Способ прокладки и длина участка																																																												
Электроприемник	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Числовое обозначение на плане</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Номер группы</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Тип фазы</th> </tr> <tr> <th colspan="2">P_H, кВт</th> </tr> <tr> <th colspan="2">I_n, А</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Наименование механизма по плану</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>grp.18</td><td>grp.19</td></tr> <tr> <td>L2</td><td>L3</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>0,3</td></tr> <tr> <td>1,4</td><td>1,4</td></tr> <tr> <td>Холодильник</td><td>Баня</td></tr> <tr> <td>grp.20</td><td>grp.20</td></tr> <tr> <td>L1</td><td>Освещение участка</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>Кондиционер</td></tr> <tr> <td>1,4</td><td>Стиральная машина</td></tr> <tr> <td>grp.21</td><td>grp.21</td></tr> <tr> <td>L2</td><td>ЩР2</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>Резерв</td></tr> <tr> <td>grp.22</td><td>grp.22</td></tr> <tr> <td>L3</td><td></td></tr> <tr> <td>0,3</td><td></td></tr> <tr> <td>1,4</td><td></td></tr> <tr> <td>grp.23</td><td>grp.23</td></tr> <tr> <td>L1,L2,L3</td><td></td></tr> <tr> <td>2,4</td><td></td></tr> <tr> <td>grp.24</td><td>grp.24</td></tr> <tr> <td>L1</td><td></td></tr> <tr> <td>0</td><td></td></tr> <tr> <td>3,8</td><td></td></tr> <tr> <td>0,0</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Числовое обозначение на плане		Номер группы		Тип фазы		P_H , кВт		I_n , А		Наименование механизма по плану		grp.18	grp.19	L2	L3	0,3	0,3	1,4	1,4	Холодильник	Баня	grp.20	grp.20	L1	Освещение участка	0,3	Кондиционер	1,4	Стиральная машина	grp.21	grp.21	L2	ЩР2	0,3	Резерв	grp.22	grp.22	L3		0,3		1,4		grp.23	grp.23	L1,L2,L3		2,4		grp.24	grp.24	L1		0		3,8		0,0	
Числовое обозначение на плане																																																													
Номер группы																																																													
Тип фазы																																																													
P_H , кВт																																																													
I_n , А																																																													
Наименование механизма по плану																																																													
grp.18	grp.19																																																												
L2	L3																																																												
0,3	0,3																																																												
1,4	1,4																																																												
Холодильник	Баня																																																												
grp.20	grp.20																																																												
L1	Освещение участка																																																												
0,3	Кондиционер																																																												
1,4	Стиральная машина																																																												
grp.21	grp.21																																																												
L2	ЩР2																																																												
0,3	Резерв																																																												
grp.22	grp.22																																																												
L3																																																													
0,3																																																													
1,4																																																													
grp.23	grp.23																																																												
L1,L2,L3																																																													
2,4																																																													
grp.24	grp.24																																																												
L1																																																													
0																																																													
3,8																																																													
0,0																																																													

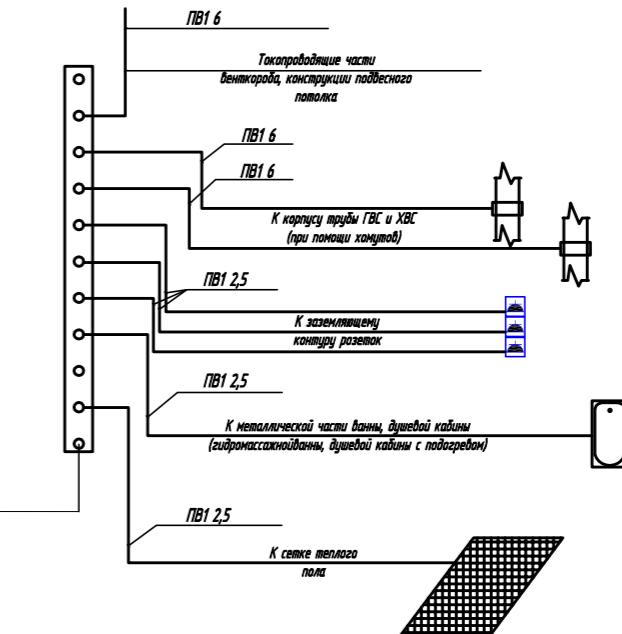


Примечания:
- Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей (PE контур разъемок) **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.

- Допускается установка аппаратов защиты других заводов -изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами, имеющих сертификат Госстандарта России, согласно проекта.
- Допускается применение аналогичной кабельной продукции, согласно ГОСТ Р 53315-2009, имеющей сертификат пожарной безопасности России (исполнение нг-LS)

Обозначение:

AB	C16	ABB S201	IP	Кол-во полюсов (IP, 2P, 4P)
Марка и серия отключающего аппарата (ABB)				
Тип расцепителя и nominalный ток (C16, AC16, C20)				
Тип отключающего аппарата (AB - автоматический выключатель ABB - автоматический выключатель дифференциального тока ВДТ - выключатель дифференциального тока ВР - выключатель-разъединитель)				

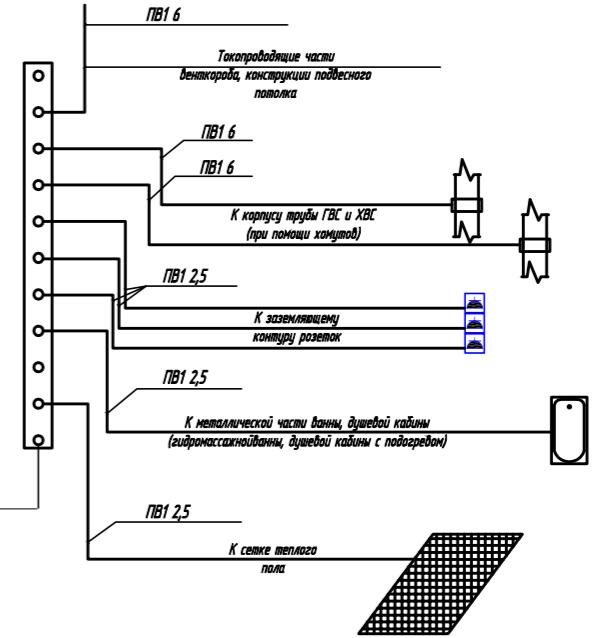
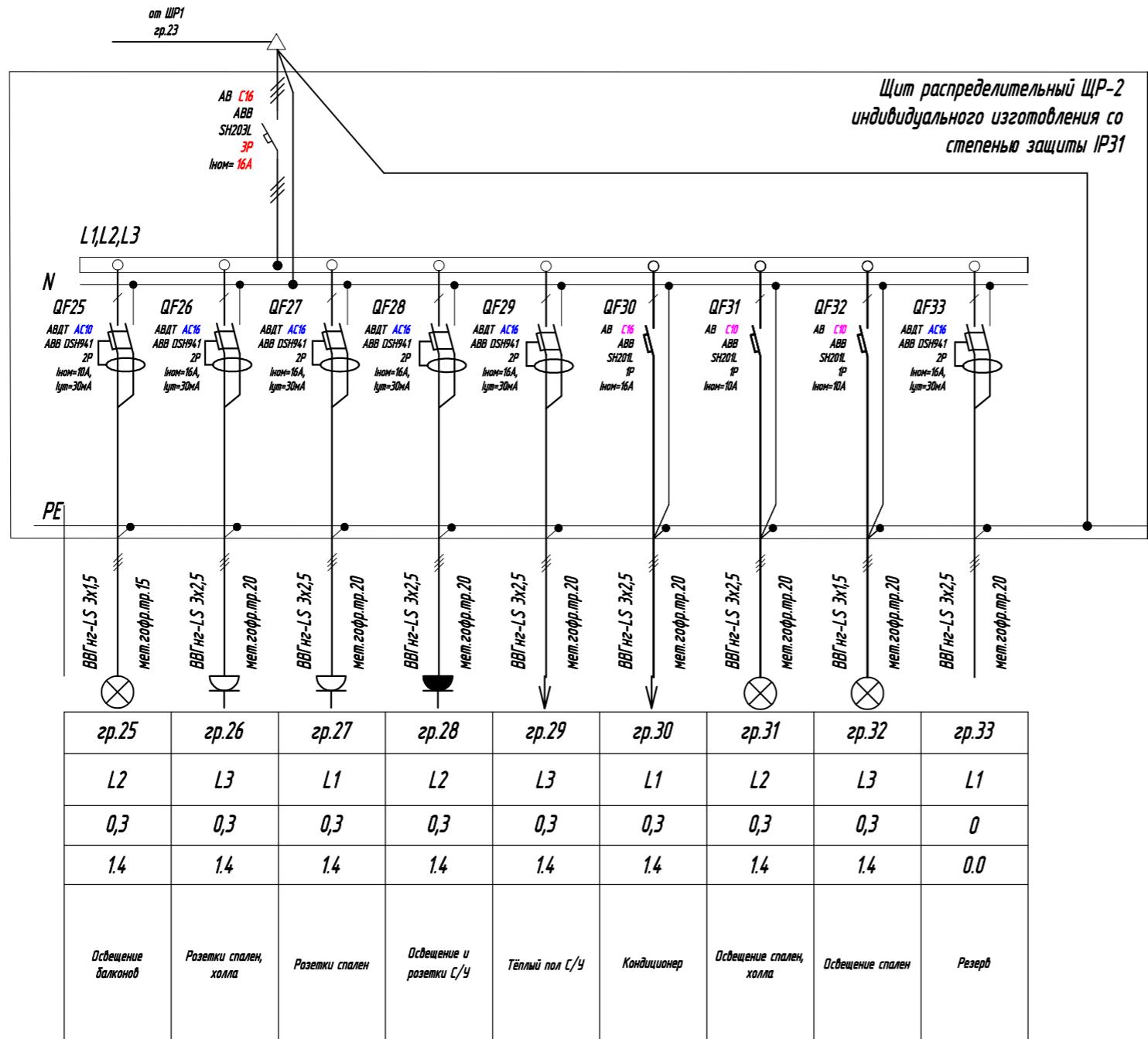


Примечание:
Присоединение каждой проводящей части электроустановки (в том числе разъемки) к нулевому заземляющему электроду должно быть выполнено при помощи отдельного отведения. Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей не допускается, согласно п. 17.144 ПУЭ.



Заказчик: Вознесенский Д.Д.						ЭОМ		
						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом		
Проверил						РП	10	33
Утвердил								
Однолинейная схема ЩР1 1 этаж (часть 2/2)						000 "СКД дом"		

Данные питающей сети																																																													
Прибор учета																																																													
Выключатель ввода																																																													
Шины 0,4/0,22 кВ																																																													
Щит распределительный линий																																																													
Марка и сечение провода	Способ прокладки и длина участка																																																												
Электроприводник	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Числовое значение на плане</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Номер группы</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Тип фазы</th> </tr> <tr> <th colspan="2">P_H, кВт</th> </tr> <tr> <th colspan="2">I_H, А</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Наименование механизма по плану</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>grp.25</td><td>grp.26</td></tr> <tr> <td>L2</td><td>L3</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>0,3</td></tr> <tr> <td>1,4</td><td>1,4</td></tr> <tr> <td>Освещение балконов</td><td>Розетки спален, холла</td></tr> <tr> <td>grp.27</td><td>grp.28</td></tr> <tr> <td>L1</td><td>L2</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>0,3</td></tr> <tr> <td>1,4</td><td>1,4</td></tr> <tr> <td>Розетки спален</td><td>Розетки спален</td></tr> <tr> <td>grp.29</td><td>grp.30</td></tr> <tr> <td>L3</td><td>L1</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>0,3</td></tr> <tr> <td>1,4</td><td>1,4</td></tr> <tr> <td>Освещение и розетки С/У</td><td>Тёплый пол С/У</td></tr> <tr> <td>grp.31</td><td>grp.32</td></tr> <tr> <td>L1</td><td>L2</td></tr> <tr> <td>0,3</td><td>0,3</td></tr> <tr> <td>1,4</td><td>1,4</td></tr> <tr> <td>Кондиционер</td><td></td></tr> <tr> <td>grp.33</td><td></td></tr> <tr> <td>L1</td><td></td></tr> <tr> <td>0,0</td><td></td></tr> <tr> <td>Резерв</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Числовое значение на плане		Номер группы		Тип фазы		P_H , кВт		I_H , А		Наименование механизма по плану		grp.25	grp.26	L2	L3	0,3	0,3	1,4	1,4	Освещение балконов	Розетки спален, холла	grp.27	grp.28	L1	L2	0,3	0,3	1,4	1,4	Розетки спален	Розетки спален	grp.29	grp.30	L3	L1	0,3	0,3	1,4	1,4	Освещение и розетки С/У	Тёплый пол С/У	grp.31	grp.32	L1	L2	0,3	0,3	1,4	1,4	Кондиционер		grp.33		L1		0,0		Резерв	
Числовое значение на плане																																																													
Номер группы																																																													
Тип фазы																																																													
P_H , кВт																																																													
I_H , А																																																													
Наименование механизма по плану																																																													
grp.25	grp.26																																																												
L2	L3																																																												
0,3	0,3																																																												
1,4	1,4																																																												
Освещение балконов	Розетки спален, холла																																																												
grp.27	grp.28																																																												
L1	L2																																																												
0,3	0,3																																																												
1,4	1,4																																																												
Розетки спален	Розетки спален																																																												
grp.29	grp.30																																																												
L3	L1																																																												
0,3	0,3																																																												
1,4	1,4																																																												
Освещение и розетки С/У	Тёплый пол С/У																																																												
grp.31	grp.32																																																												
L1	L2																																																												
0,3	0,3																																																												
1,4	1,4																																																												
Кондиционер																																																													
grp.33																																																													
L1																																																													
0,0																																																													
Резерв																																																													



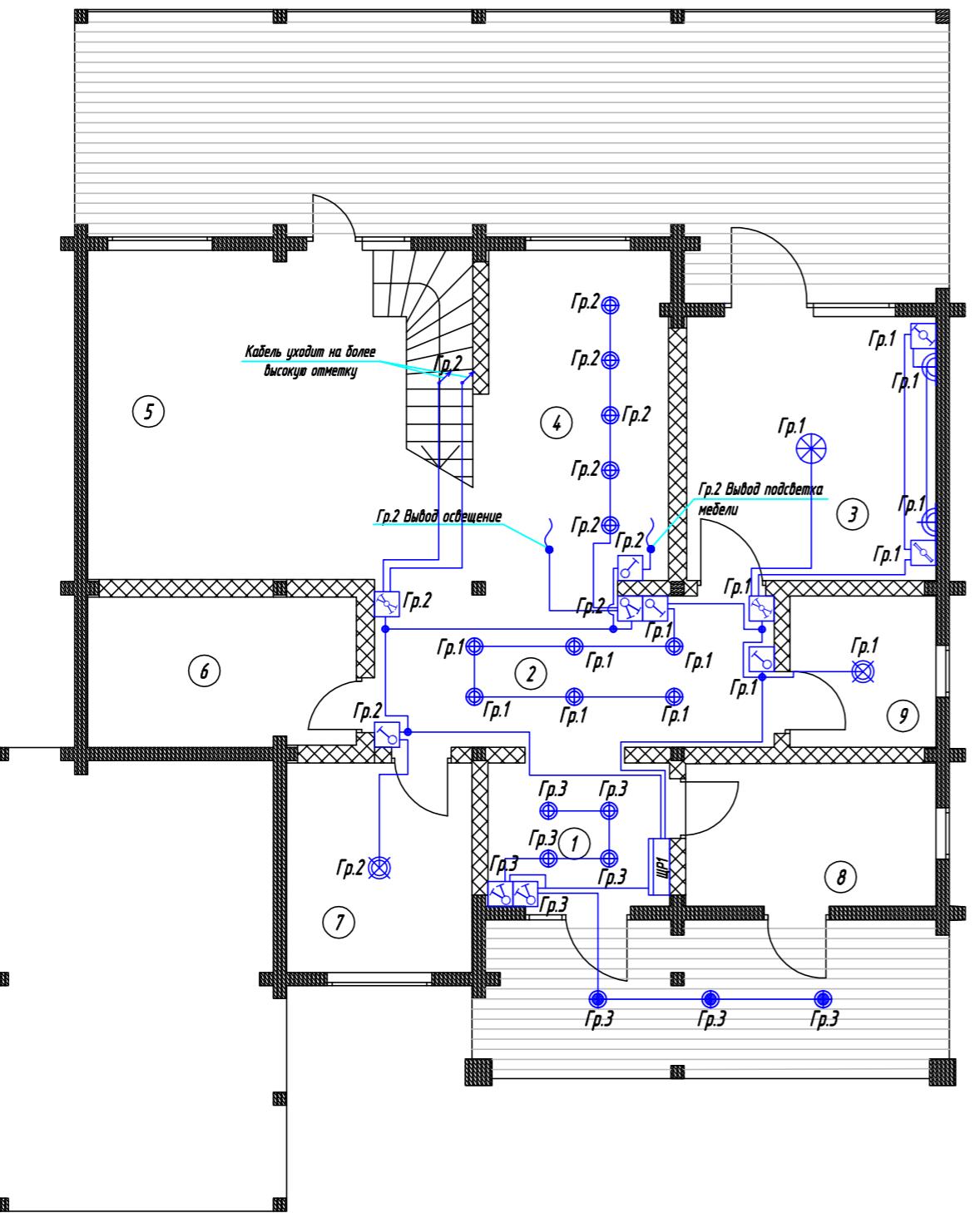
Примечание:
Присоединение каждой проводящей части электроустановки (в том числе разъема) к нулевому защищенному заземляющему проводнику должно быть выполнено при помощи отдельного отведения. Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей не допускается, согласно п. 17.144 ПУЭ.

Примечания:
- Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей (PE контур разъема)
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

- Допускается установка аппаратов защиты других заводов -изготовителей по выбору заказчика с аналогичными техническими параметрами, имеющими сертификат Госстандарта России, согласно проекта.
- Допускается применение аналогичной кабельной продукции, согласно ГОСТ Р 53315-2009, имеющей сертификат пожарной безопасности России (исполнение нг-LS)

Обозначение:
AB C16 ABB S201 3P
Каб-ва полесоб (IP, ZP, 4P)
Марка и серия отключателя (ABB)
Тип расцепителя и номинальный ток (C16, A16, C20)
Тип отключателя аппарата
(AB - автоматический выключатель
АВД - автоматический выключатель дифференциального тока
ВЛТ - выключатель дифференциального тока
ВР - выключатель-разъединитель)

Заказчик: Вознесенский Д.Д.						ЭОМ		
						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом		
Проверил						РП	11	33
Утвердил								
Однолинейная схема ЩР2 2 этаж						000 "СКД дом"		



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостиная
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Гостиная
9	Гардероб

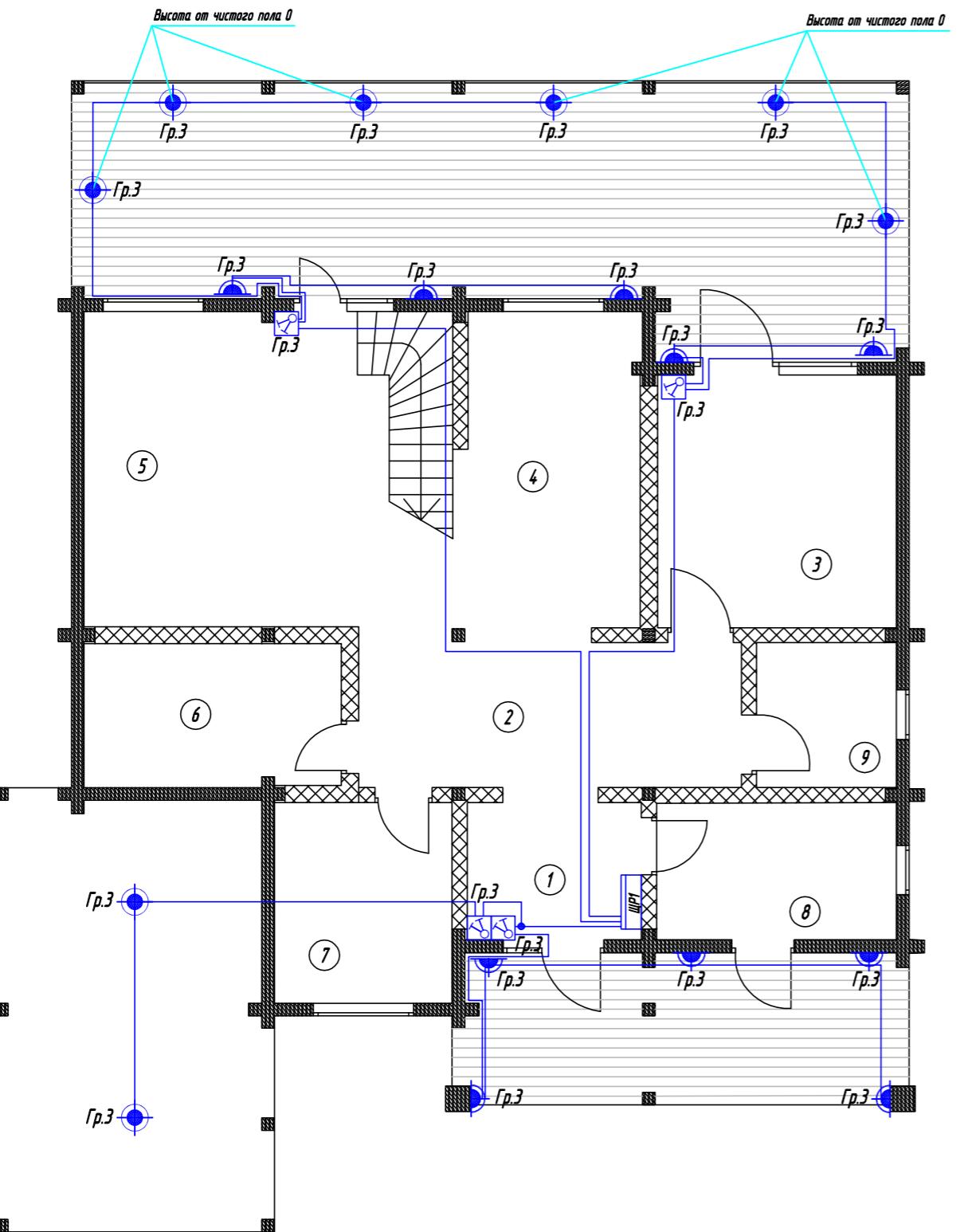
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт	⊕	С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)	⊕	С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)	⊗⊗⊗	С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)	⊕	С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)	⊗⊗⊗⊗	С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)	⊕	С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55	⊕	С7
Щит распределительный	□	
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	□□	
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23	□□	
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	□□	
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23	□□	
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23	□	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23	□□	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44	□□	
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12	□□	
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6	□□	
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV	□□	

Условные обозначения	
УГО	Наименование
—	Пересечение кабеля без разрезки
—●—	Коробка ответвительная
—↑—	Кабель уходит на более высокую отметку
—↓—	Кабель приходит с низшей отметки

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил						Индивидуальный жилой дом	
Утвердили						РП 12 ЗЗ	
						Внутреннее электроснабжение	
						План сетей освещения	
						1 этажа (часть 1/2)	
						000 "СКД дом"	



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостевая
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Котельная
9	Гардероб

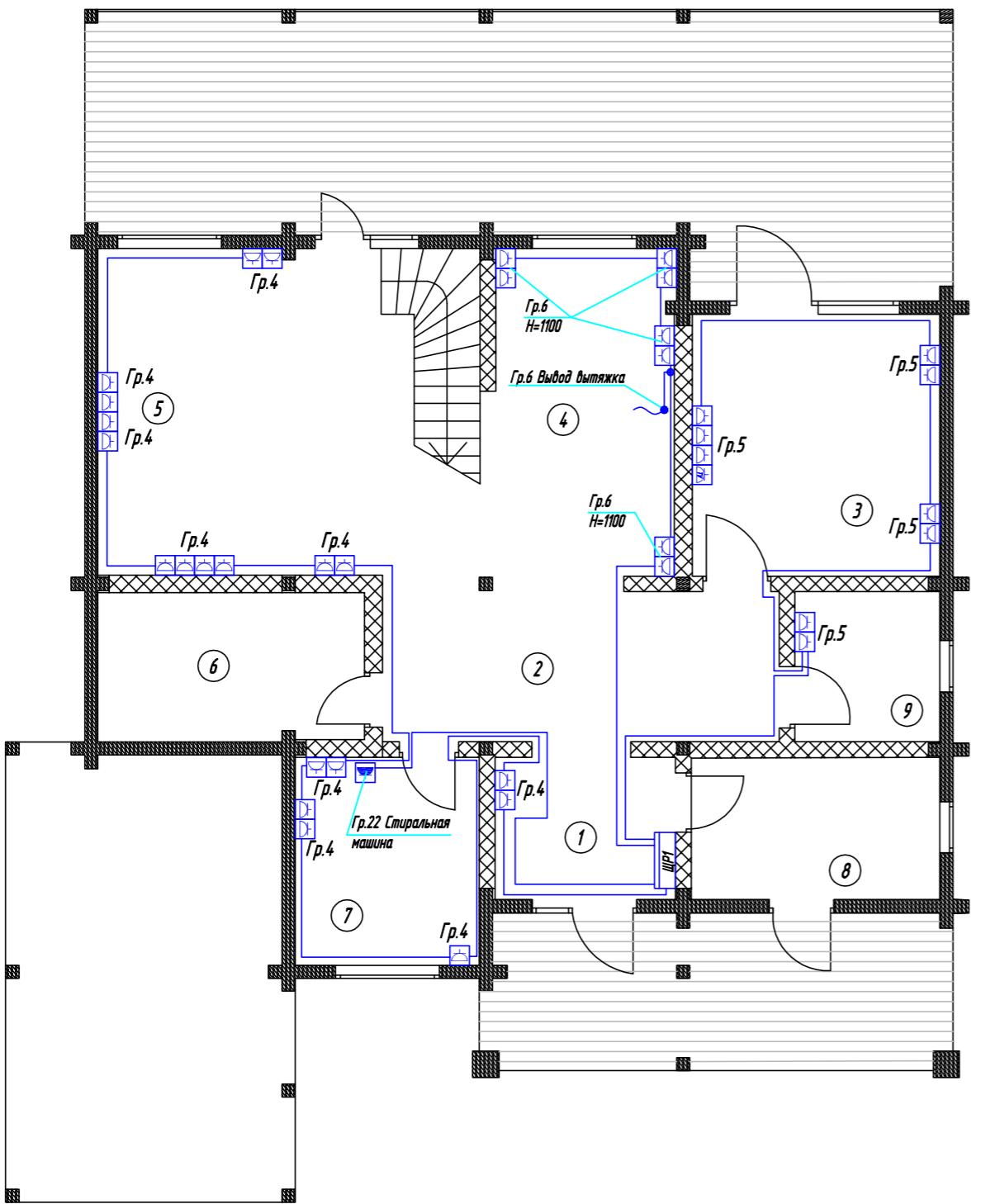
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д. ЗОМ		
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Проверил						Индивидуальный жилой дом		
Утвердил						РП 13 33		
Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом			Стадия	Лист	Листов	План сетей освещения 1 этажа (часть 1/2)		
000 "СКД дом"								



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостевая
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Котельная
9	Гардероб

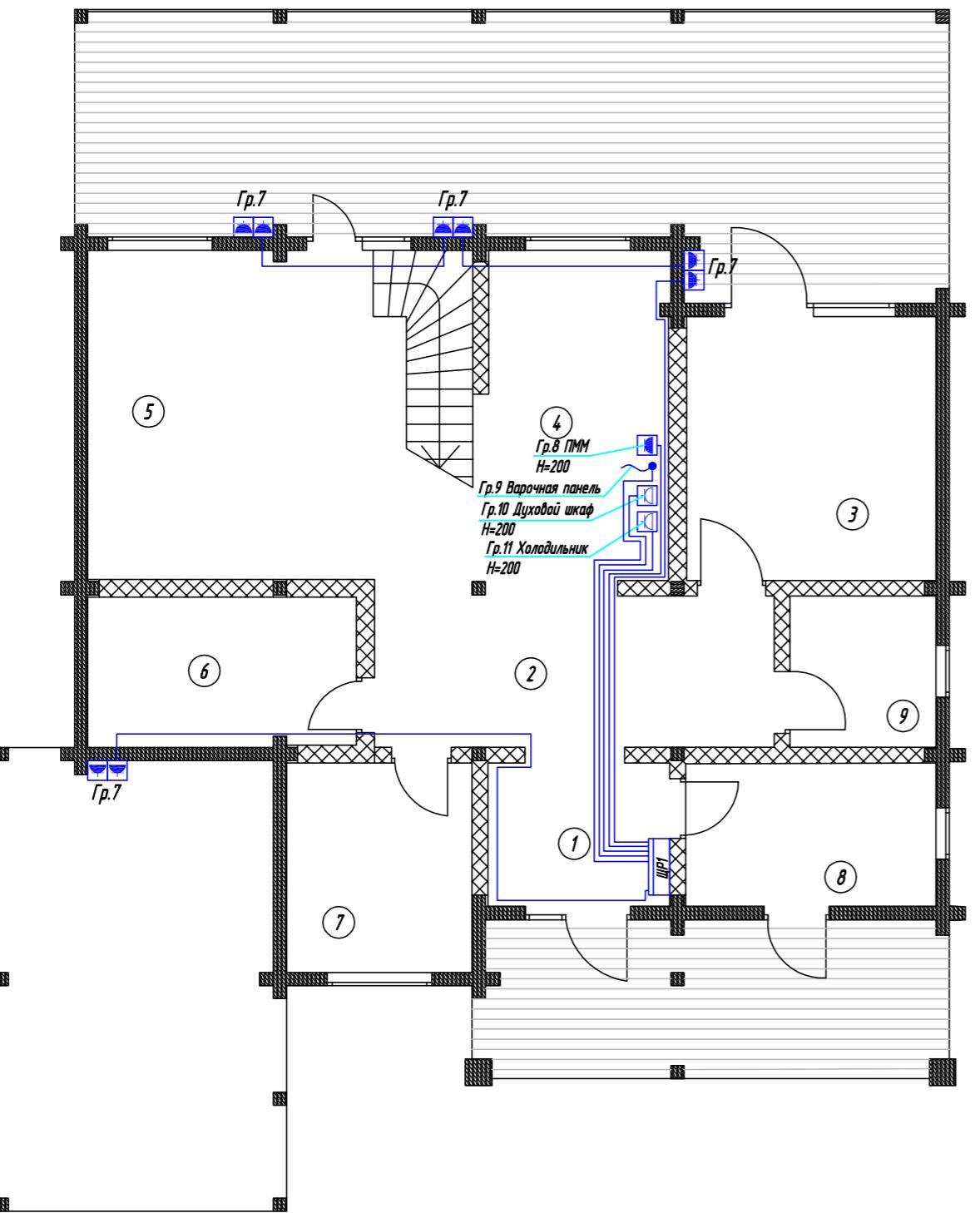
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт	Ⓐ	С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)	Ⓑ	С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)	⓫ ⓬	С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)	⓫	С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)	⓫ ⓪	С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)	⓫ ⓪	С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55	⓫	С7
Щит распределительный	⓫	
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ ⓪	
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23	Ⓐ ⓪	
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ ⓪	
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23	Ⓐ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23	⓫ ⓪	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44	⓫ ⓪	
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12	⓫	
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6	⓫	
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV	⓫	

Условные обозначения	
УГО	Наименование
↪	Пересечение кабеля без разрезки
●	Коробка ответвительная
↗	Кабель уходит на более высокую отметку
↘	Кабель приходит с низшей отметки

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил						Индивидуальный жилой дом	
Утвердили						РП 14 ЗЗ	
						Внутреннее электроснабжение	
						Силовые и розеточные сети	
						1 этажа (часть 1/2)	
						000 "СКД дом"	



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостевая
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Котельная
9	Гардероб

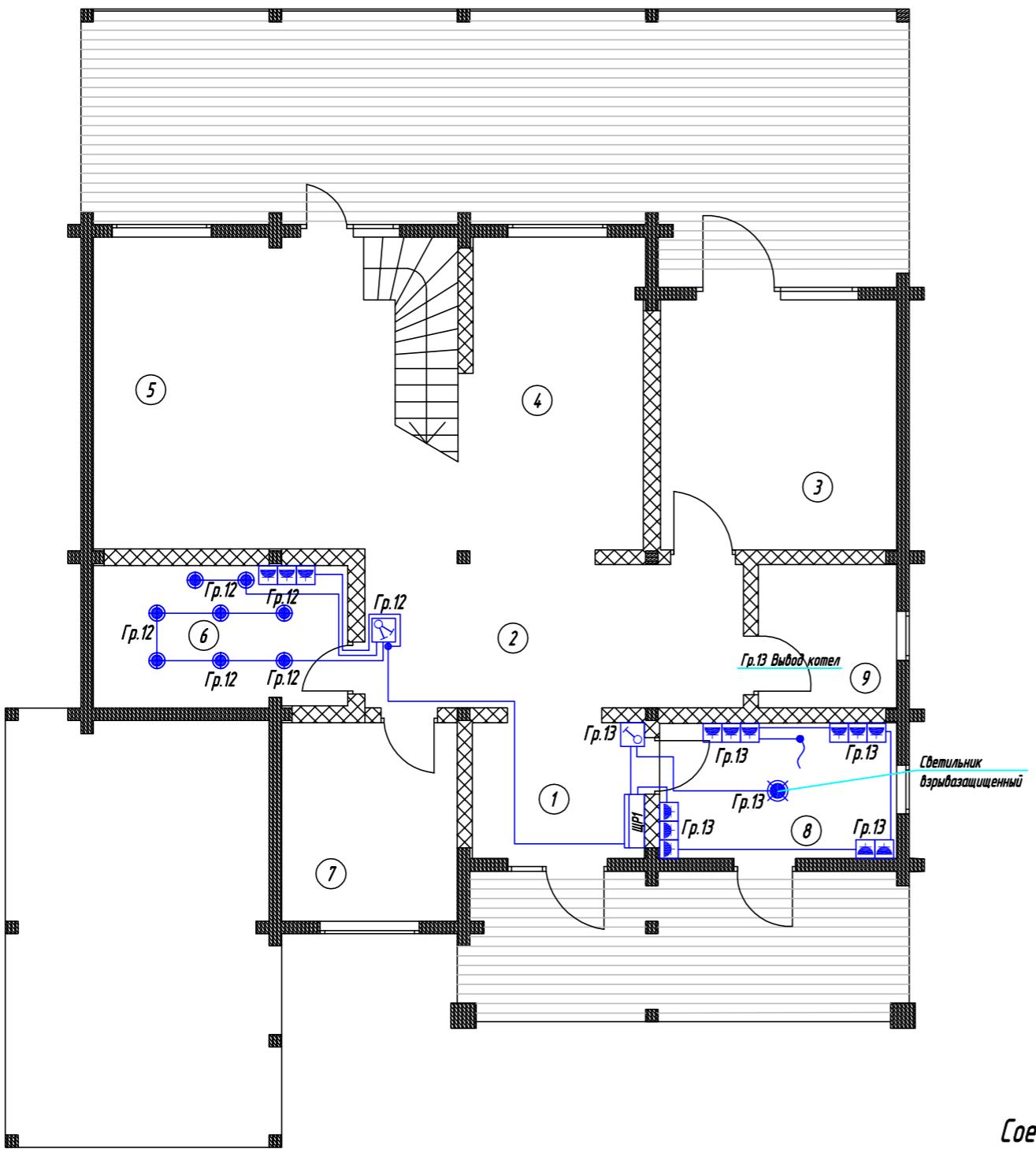
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт	⊕	С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)	⊕	С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)	⊗⊗⊗	С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)	⊕	С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)	⊕⊗⊗⊗	С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)	⊕	С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55	⊕	С7
Щит распределительный	□	
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	□□	
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23	□□	
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	□□	
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23	□□	
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23	□	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23	□□	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44	□□	
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12	□□	
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6	□□	
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV	□□	

Условные обозначения	
УГО	Наименование
—	Пересечение кабеля без разрезки
—●—	Коробка ответвительная
—↑—	Кабель уходит на более высокую отметку
—↓—	Кабель приходит с низшей отметки

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил						Индивидуальный жилой дом	
Утвердили						РП	
						Внутреннее электроснабжение	
						Силовые и розеточные сети	
						1 этажа (часть 2/2)	
						000 "СКД дом"	



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостевая
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Котельная
9	Гардероб

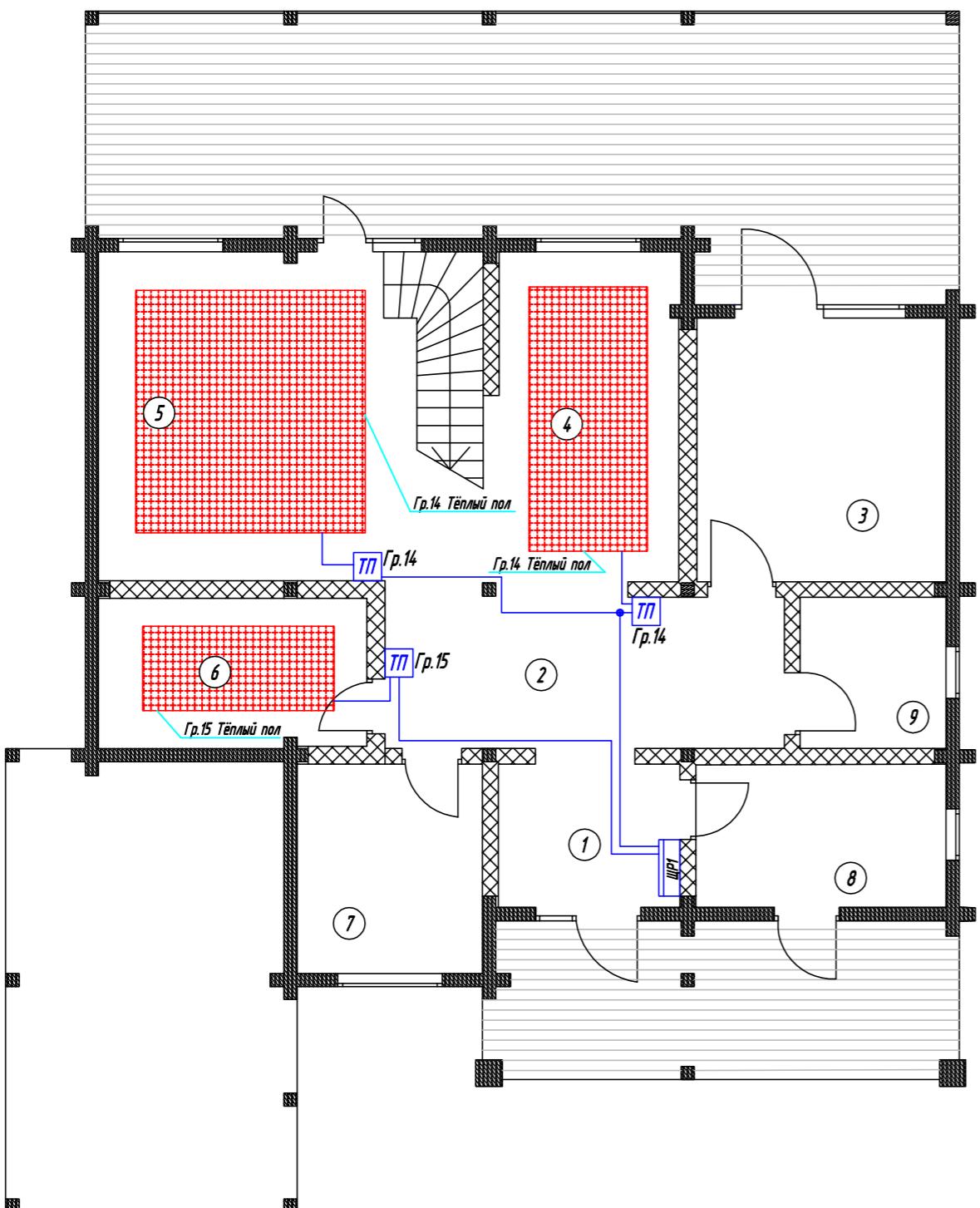
Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил							
Утвердил							
						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	
						Стадия	
						РП 16 ЗЗ	
						Силовые и розеточные сети С/У 1 этаж	
						000 "СКД дом"	



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостевая
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Котельная
9	Гардероб

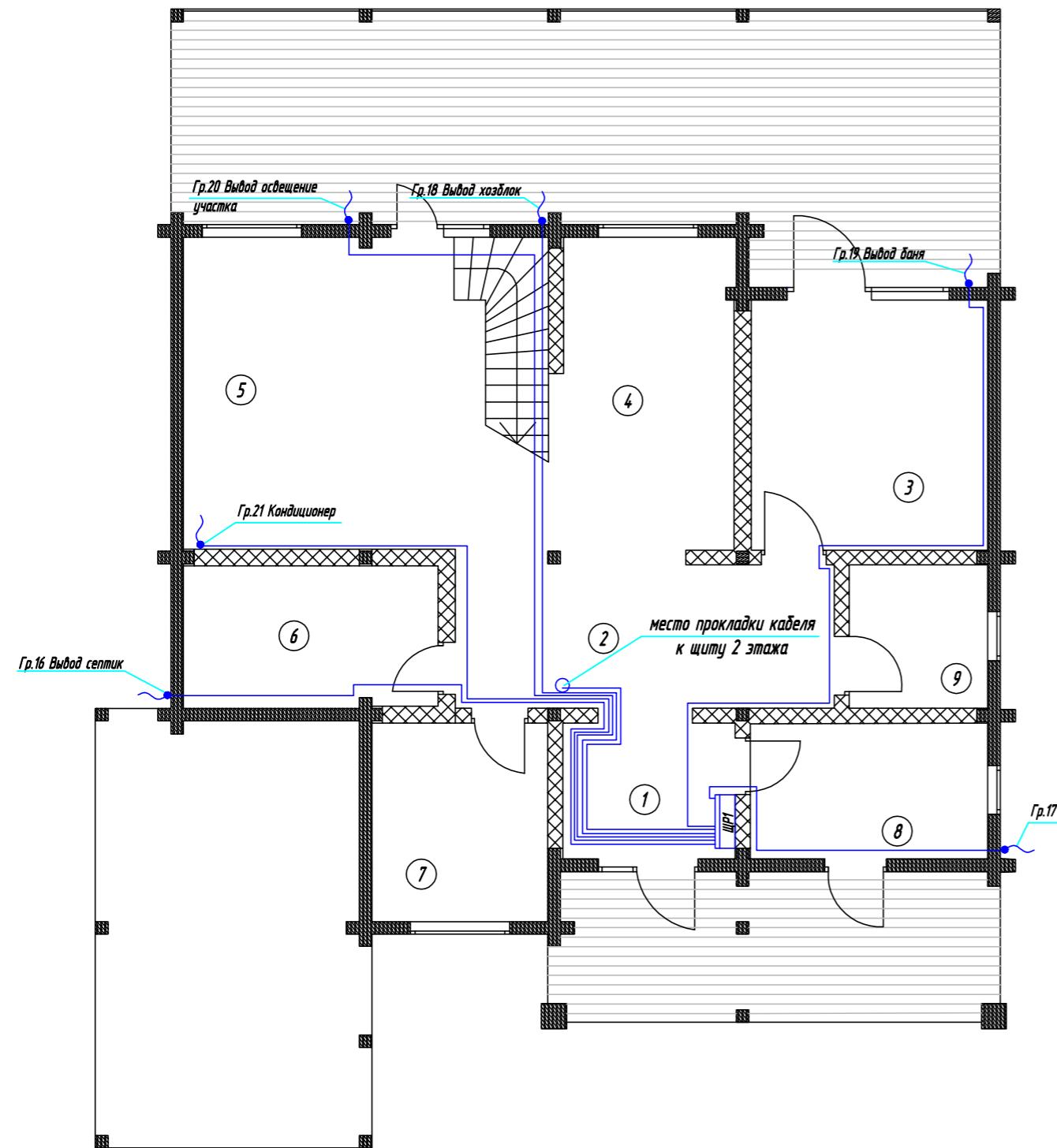
Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

*Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями*

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
 2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
 3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
 4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
 5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

						Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ		
						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200			
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал							РП	17	33
Продверил									
Утвердили						Дополнительное оборудование 1 этажа (часть 1/2)	000	"СКД дом"	



Экспликация 1го этажа	
№	Наименование помещения
1	Тамбур
2	Холл
3	Гостевая
4	Кухня
5	Гостиная
6	Санузел
7	Кабинет
8	Котельная
9	Гардероб

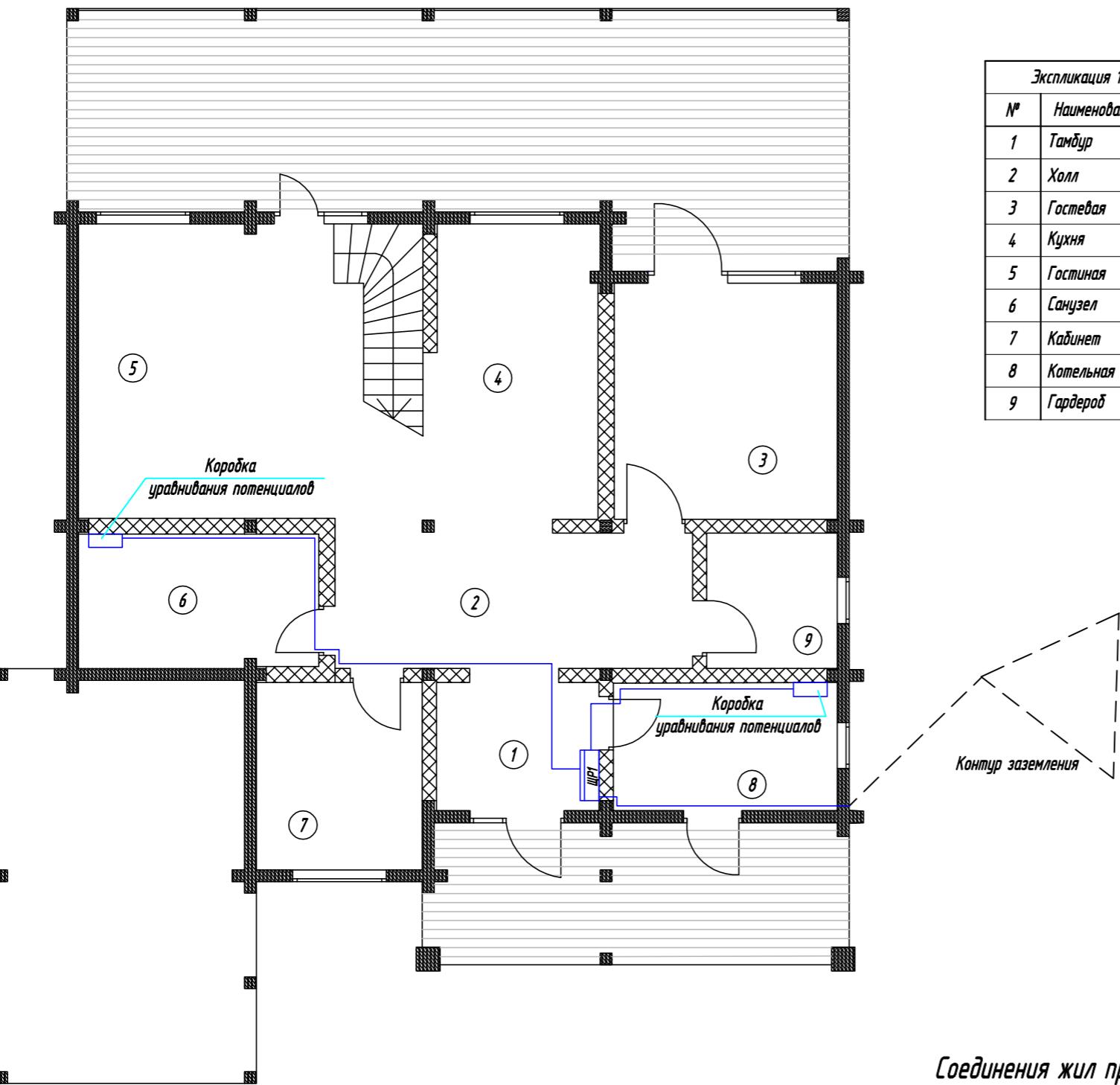
Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт	Ⓐ	С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)	Ⓑ	С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)	ⓧ ⓨ	С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)	⓪	С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)	ⓧ ⓩ	С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)	ⓦ ⓩ	С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55	ⓦ	С7
Щит распределительный	ⓧ	
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ Ⓑ	
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23	Ⓐ Ⓑ	
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ Ⓑ	
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23	Ⓐ Ⓑ	
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23	Ⓐ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23	ⓧ ⓩ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44	ⓧ ⓩ	
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12	ⓧ	
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6	ⓧ	
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV	ⓧ	

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Условные обозначения	
УГО	Наименование
—	Пересечение кабеля без разрезки
—●—	Коробка ответвительная
—↑—	Кабель уходит на более высокую отметку
—↓—	Кабель приходит с низшей отметки

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил							
Утвердил							
Внутреннее электроснабжение						Стадия	Лист
Индивидуальный жилой дом							
РП	18	33					
Дополнительное оборудование						000 "СКД дом"	
1 этажа (часть 2/2)							



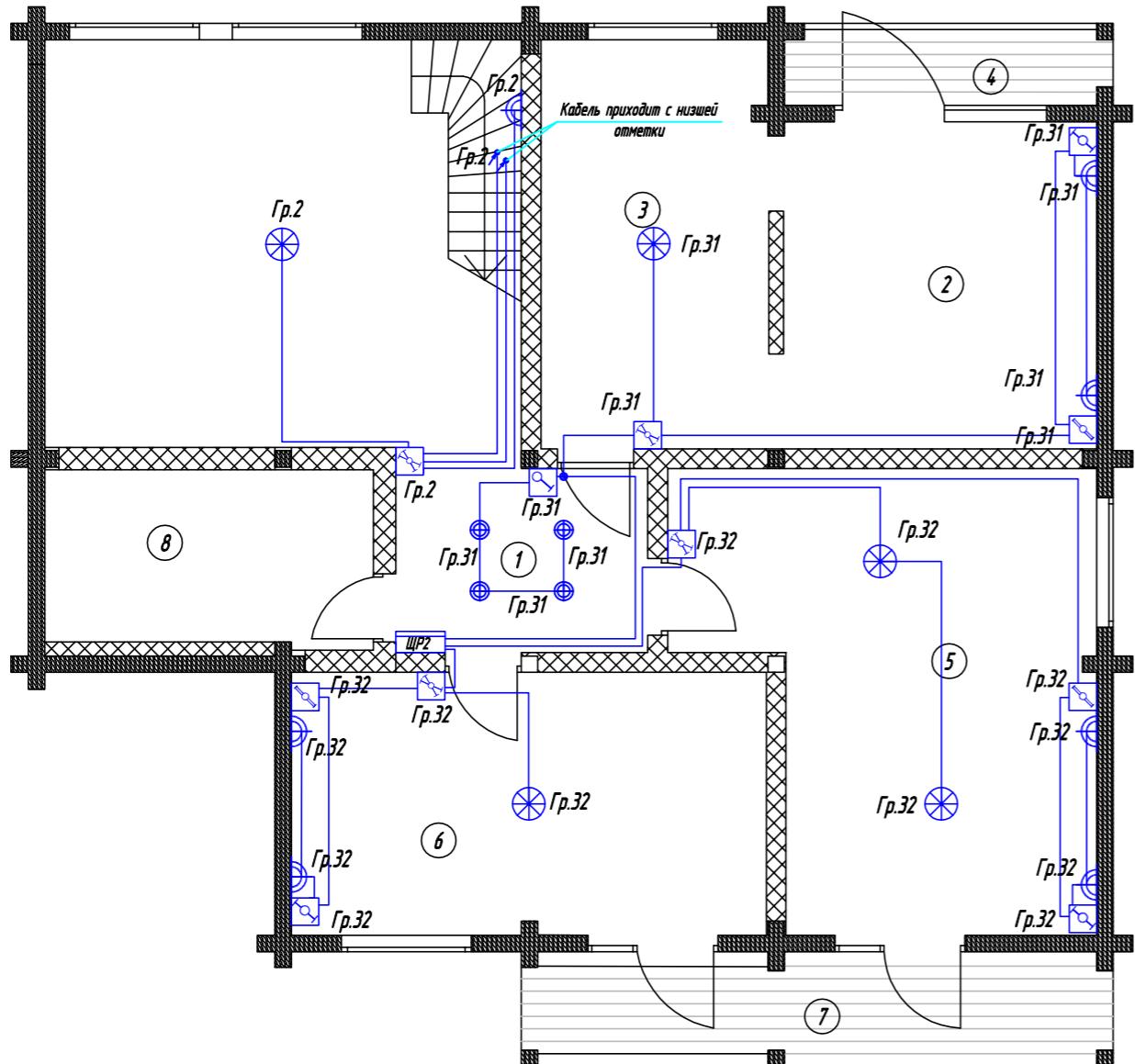
Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил							
Утвердил							
Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом						Стадия	Лист
						P1	19
							33
Дополнительная система уравнивания потенциалов 1 этажа						ООО "СКД дом"	



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

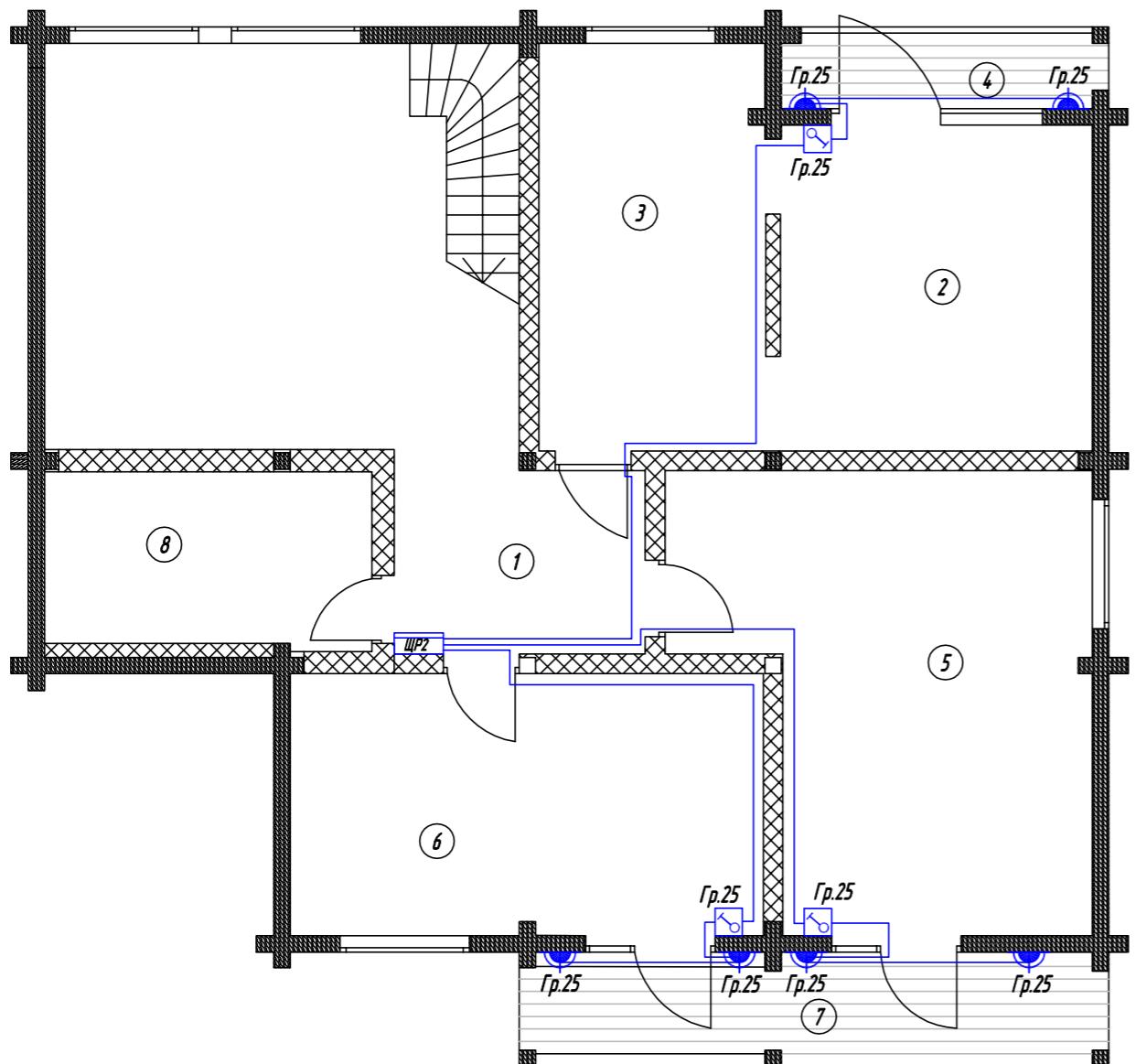
Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Соединения жил проводов и кабелей выполнить в монтажных коробках за установочными изоляциями

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
 2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
 3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
 4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
 5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

							Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ		
								Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал								РП	20	33
Проверил										
Утвердил										
							План сетей освещения 2 этажа (часть 1/2)		000	"СКД дом"



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

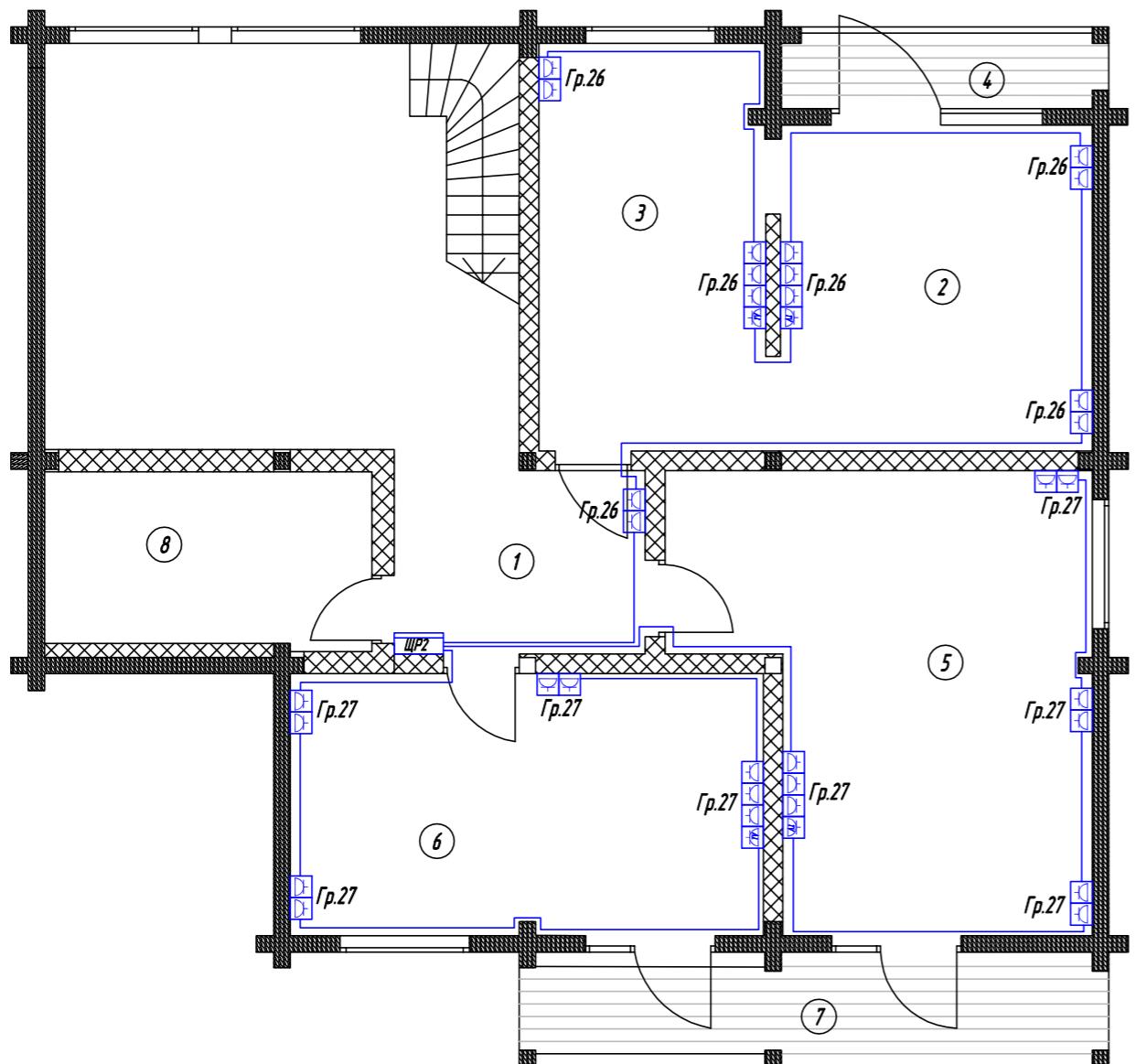
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		С7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

										Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
										Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата						
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом		Стадия	Лист	Листов	
Проверил								РП	21	33	
Утвердили											
						План сетей освещения 2 этажа (часть 2/2)		000 "СКД дом"			



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

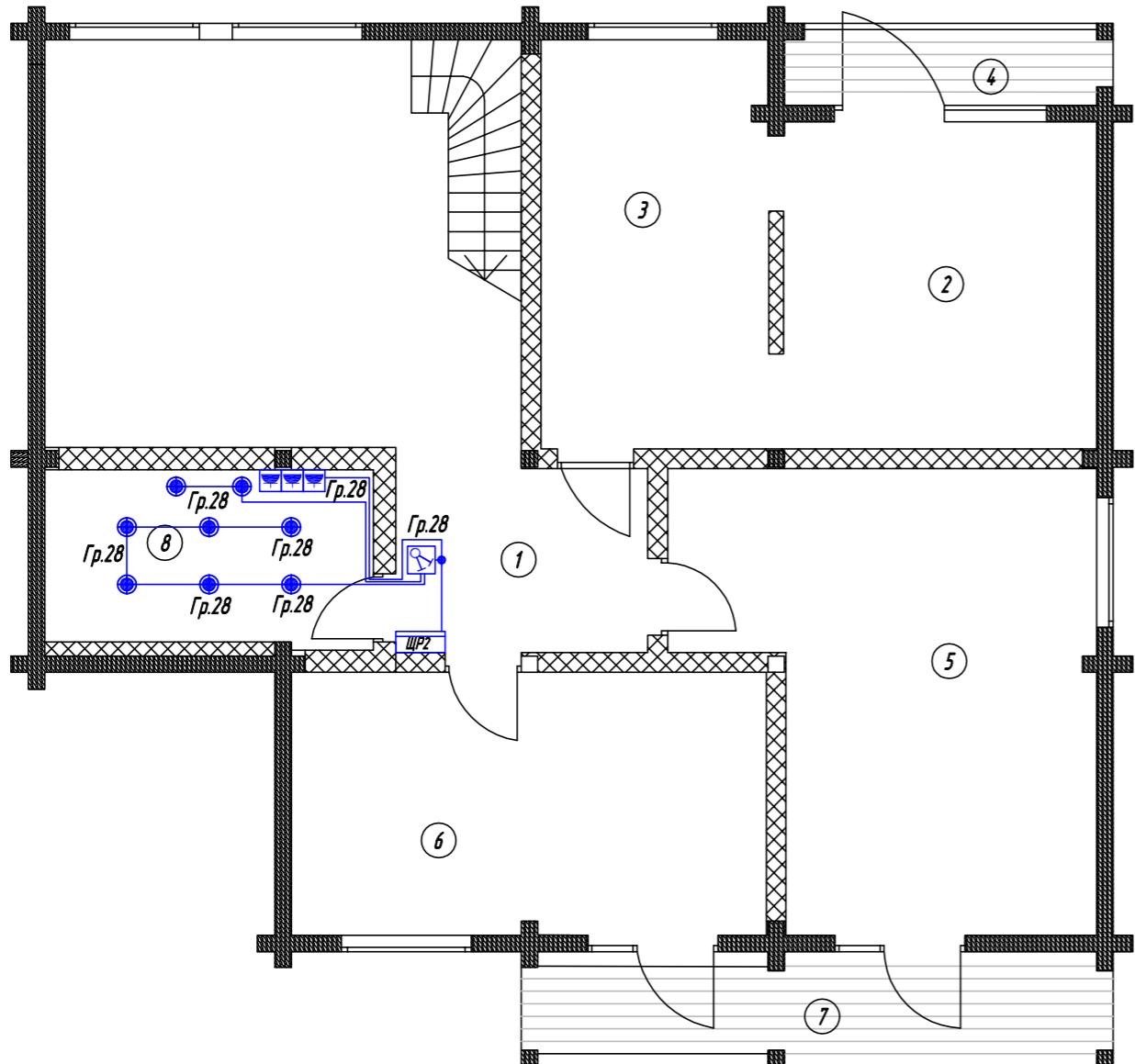
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	Пересечение кабеля без разрезки
	Коробка ответвительная
	Кабель уходит на более высокую отметку
	Кабель приходит с низшей отметки

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

										Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
										Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата						
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом					
Проверил											
Утвердили											
						Силовые и розеточные сети 2 этажа					
						000					
						"СКД дом"					



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

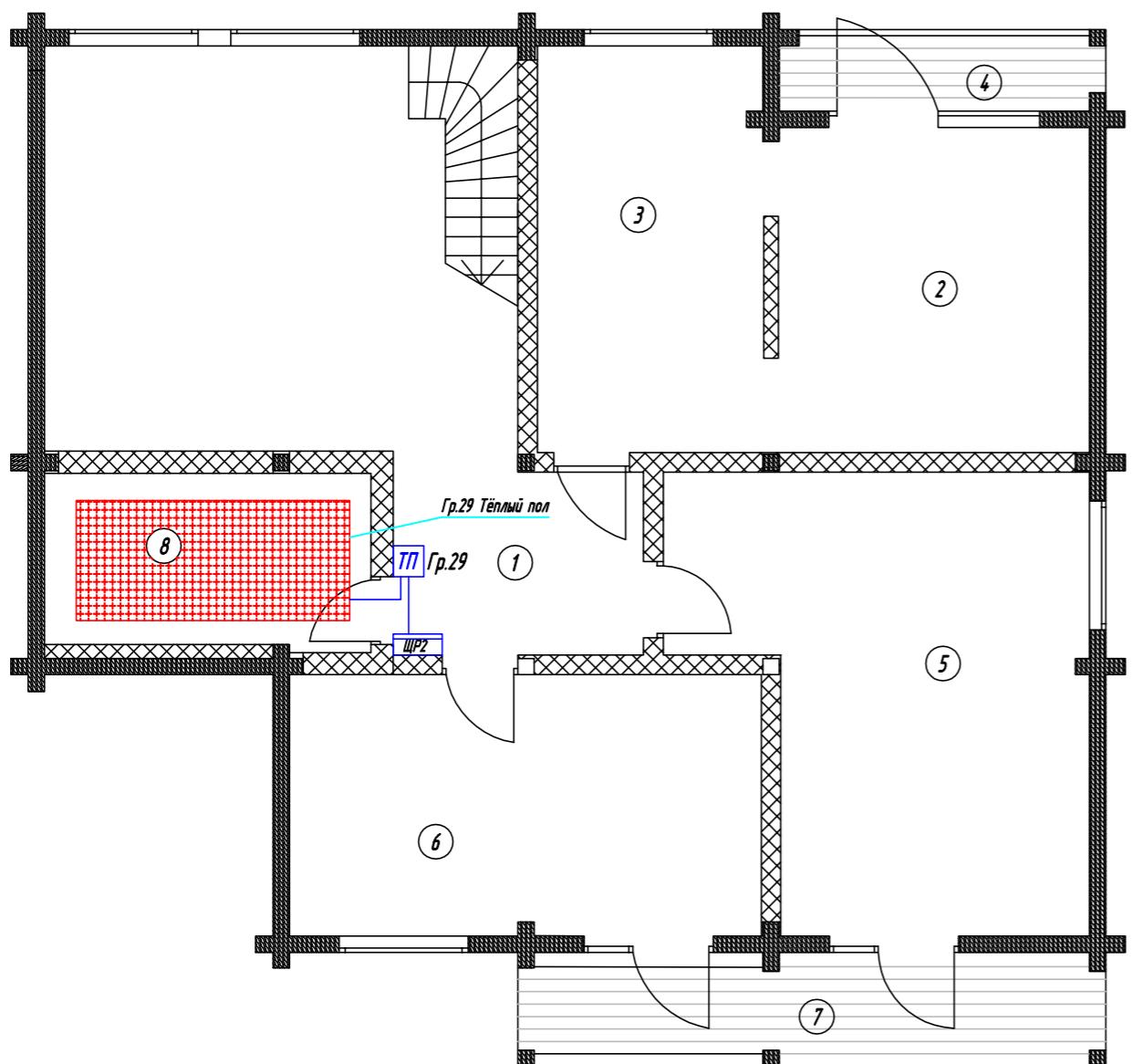
Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Соединения жил проводов и кабелей выполнить в монтажных коробках за установочными изоляциями

Условные обозначения	
УГО	Наименование
	<i>Пересечение кабеля без разрезки</i>
	<i>Коробка ответвительная</i>
	<i>Кабель уходит на более высокую отметку</i>
	<i>Кабель приходит с низшей отметки</i>

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
 2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
 3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
 4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
 5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

							Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ		
								Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал								РП	23	33
Проверил										
Утвердил										
							Силовые и розеточные сети С/Ч 2 этажа	000 "ГКД дом"		



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

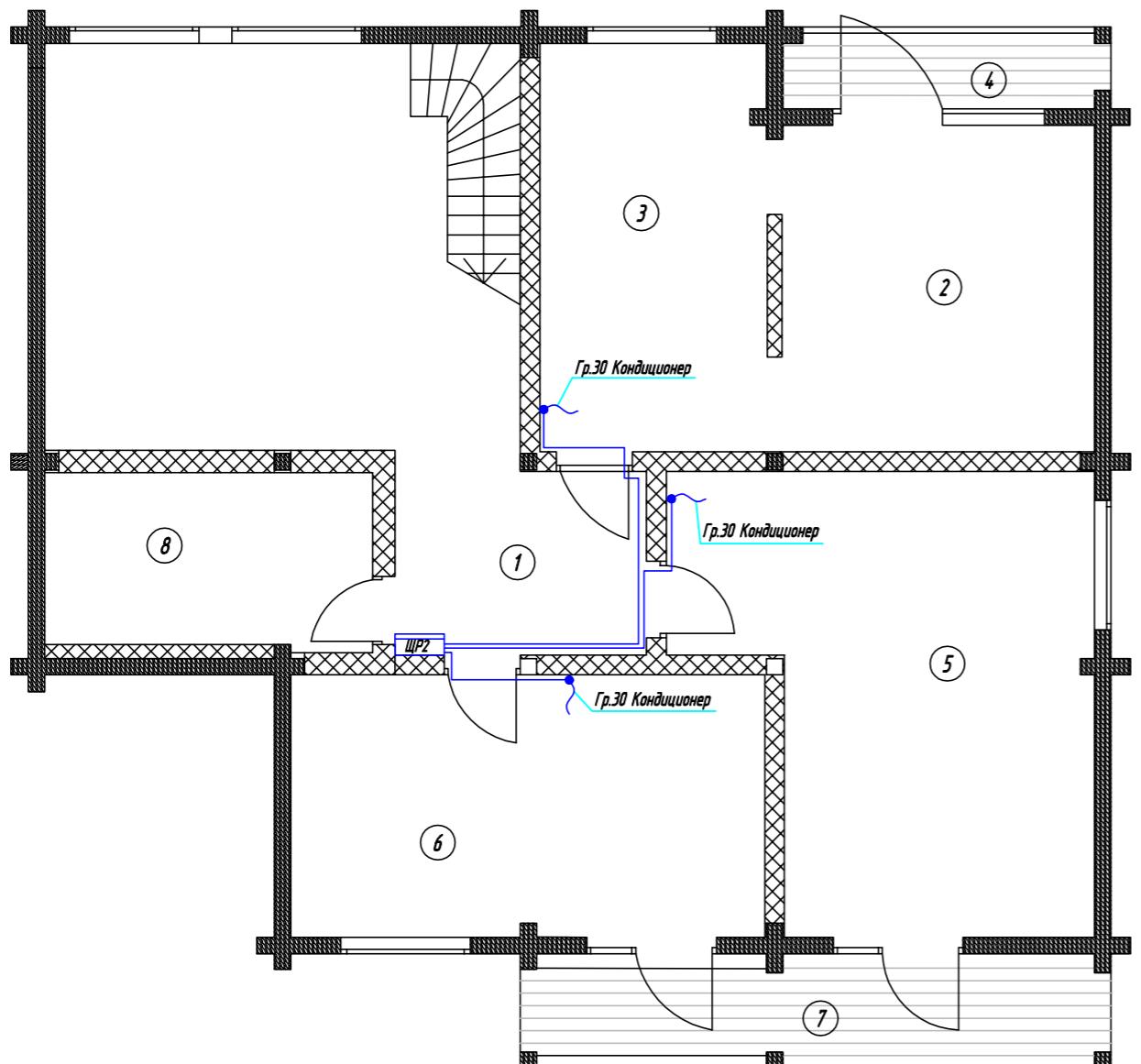
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт	Ⓐ	С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)	Ⓑ	С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)	⓫ ⓬	С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)	⓫ ⓦ	С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)	⓫ ⓪	С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)	⓫ ⓩ	С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55	⓫ ⓩ	С7
Щит распределительный	⓫ ⓩ	
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23	ⓐ ⓩ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44	ⓐ ⓩ	
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12	ⓐ ⓩ	
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6	ⓐ ⓩ	
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV	ⓐ ⓩ	

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

Условные обозначения	
УГО	Наименование
Ⓐ	Пересечение кабеля без разрезки
●	Коробка ответвительная
↗	Кабель уходит на более высокую отметку
↘	Кабель приходит с низшей отметки

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	
Утвердил						RП	24
						Дополнительное оборудование 2 этажа (часть 1/2)	
						ООО "СКД дом"	



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

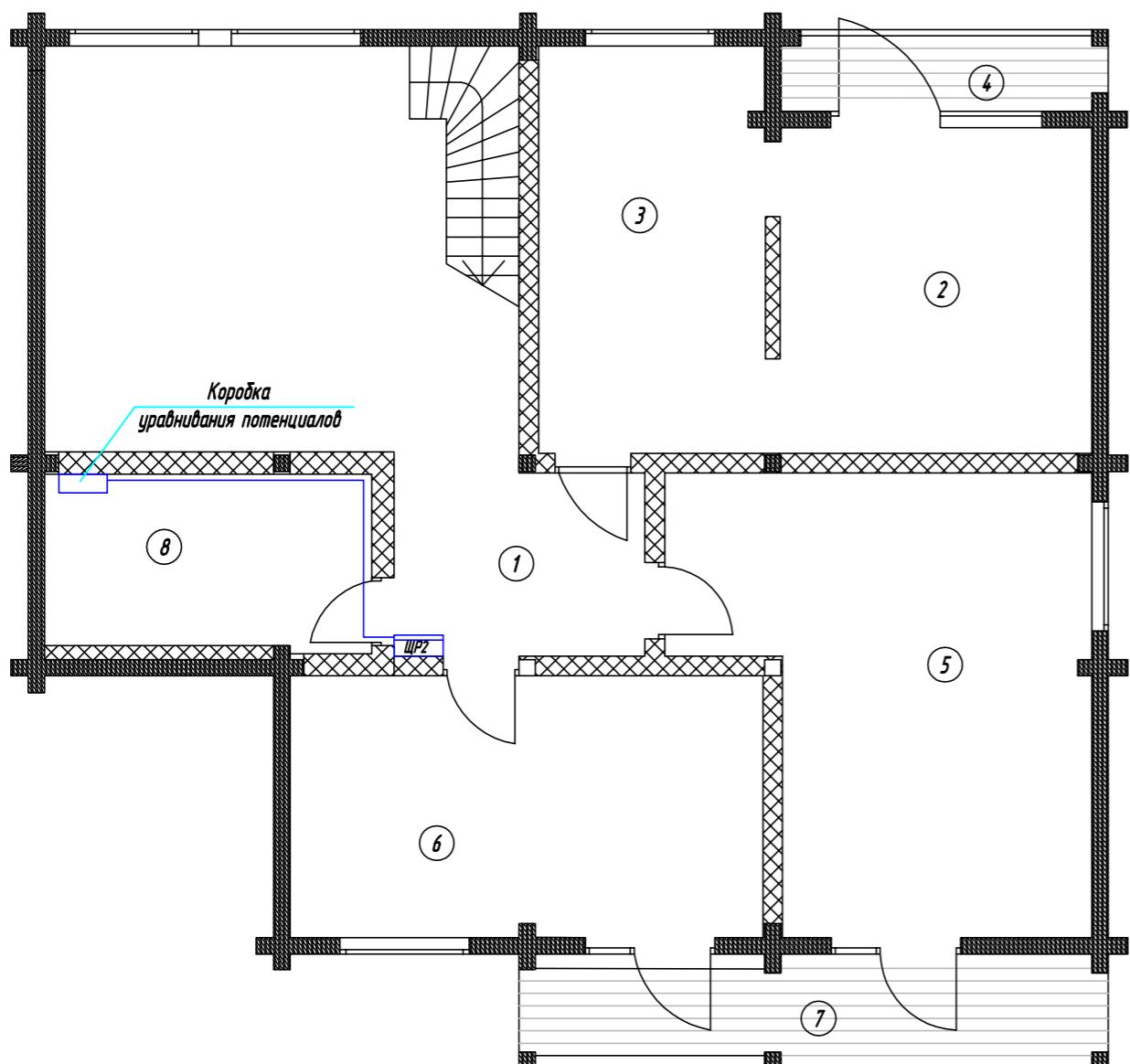
Наименование		
Наименование	Обозначение	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт	Ⓐ	С1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)	Ⓑ	С2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)	⓫ ⓬	С3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)	⓫ ⓦ	С4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)	⓫ ⓪	С5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)	⓫ ⓩ	С6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55	⓫ ⓩ	С7
Щит распределительный	⓫ ⓩ	
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23	Ⓐ ⓩ	
Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44	Ⓐ ⓩ	
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12	Ⓐ ⓩ	
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6	Ⓐ ⓩ	
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV	Ⓐ ⓩ	

Соединения жил проводов и кабелей выполнить
в монтажных коробках за установочными
изделиями

Условные обозначения	
УГО	Наименование
↪	Пересечение кабеля без разрезки
●	Коробка ответвительная
↗	Кабель уходит на более высокую отметку
↘	Кабель приходит с низшей отметки

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЗОМ
Разработал						Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200	
Проверил						Индивидуальный жилой дом	
Утвердил						РП	
						Внутреннее электроснабжение	
						Дополнительное оборудование	
						2 этажа (часть 2/2)	
						000 "СКД дом"	



Экспликация 2го этажа	
№	Наименование помещения
1	Холл
2	Спальня
3	Спальня
4	Балкон
5	Спальня
6	Спальня
7	Балкон
8	Санузел

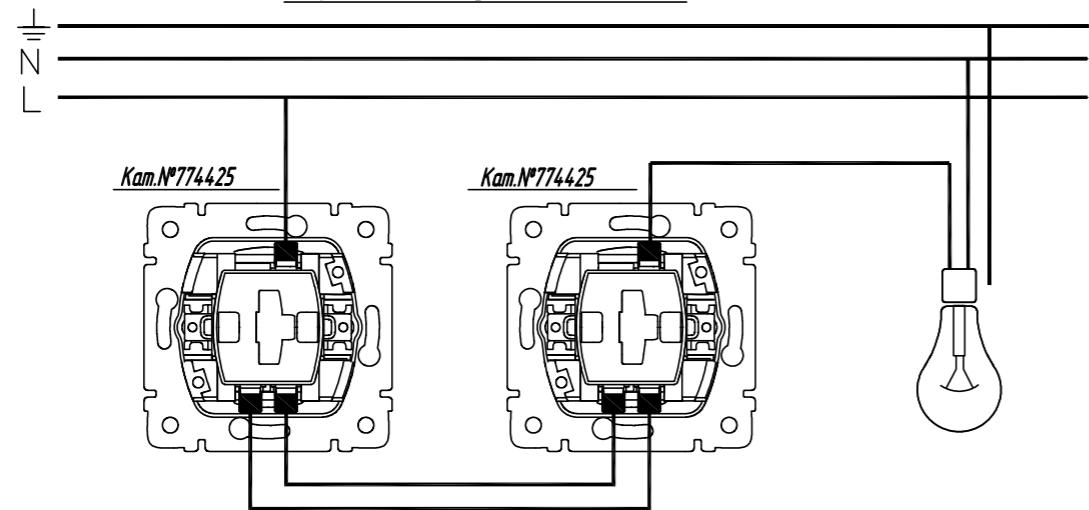
Наименование	Обозначение	
	На плане	
Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт		C1
Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)		C2
Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)		C3
Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)		C4
Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)		C5
Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)		C6
Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55		C7
Щит распределительный		
Выключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Выключатель для скрытой установки, двойной IP20 до IP23		
Переключатель для скрытой установки, однополюсный IP20 до IP23		
Переключатель на 2 направления, двойной IP20 до IP23		
Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23		
Штепсельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP20 до IP23		
Штепсельная розетка для скрытой установки, двухполюсная IP44		
Розетка телефонная для скрытой установки RJ12		
Розетка информационная СКС UTP для скрытой установки RJ45 кат. 6		
Розетка телевизионная простая для скрытой установки TV		

Соединения жил проводов и кабелей выполнить в монтажных коробках за установочными изоляциями

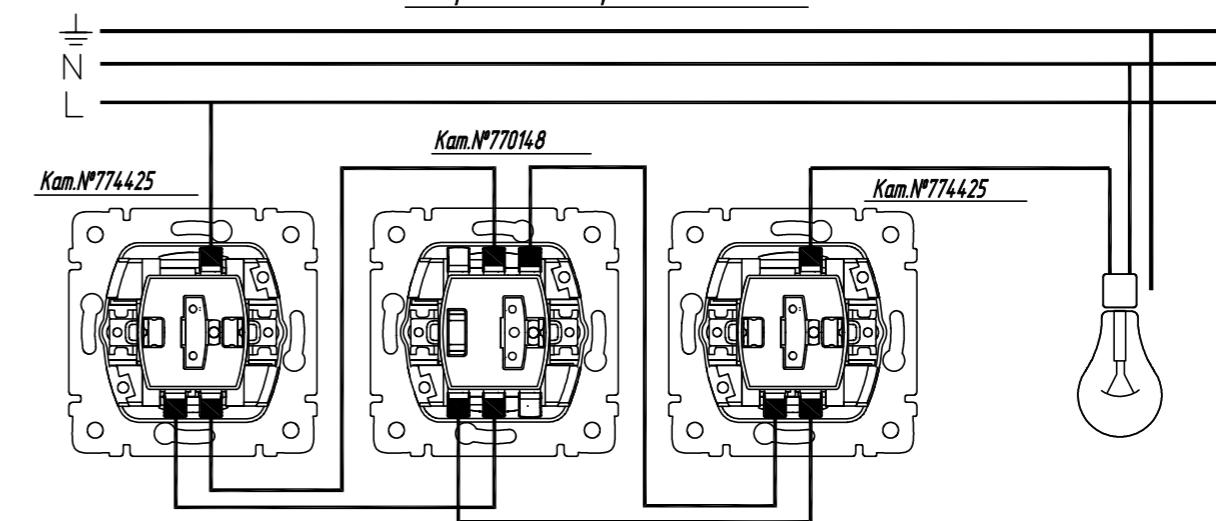
Условные обозначения	
УГО	Наименование
	<i>Пересечение кабеля без разрезки</i>
	<i>Каробка ответвительная</i>
	<i>Кабель уходит на более высокую отметку</i>
	<i>Кабель приходит с низшей отметки</i>

1. Во влажных помещениях применять светильники со степенью защиты не менее IP44.
 2. Электропроводка скрытой установки при прокладке: в перегородках, подготовках пола и подвесных потолках из несгораемых и трудносгораемых материалов, а также проводами с защитной оболочкой или кабелями, в соответствии с требованиями МГСН 3.01-96 и ПУЭ.
 3. Проходы через стены выполнить в металлических гильзах с последующей их заделкой цементным раствором.
 4. Привязки светильников и выключателей выполнить в соответствии с архитектурно-дизайнерским проектом.
 5. Высота установки выключателей составляет 850мм от уровня чистого пола.

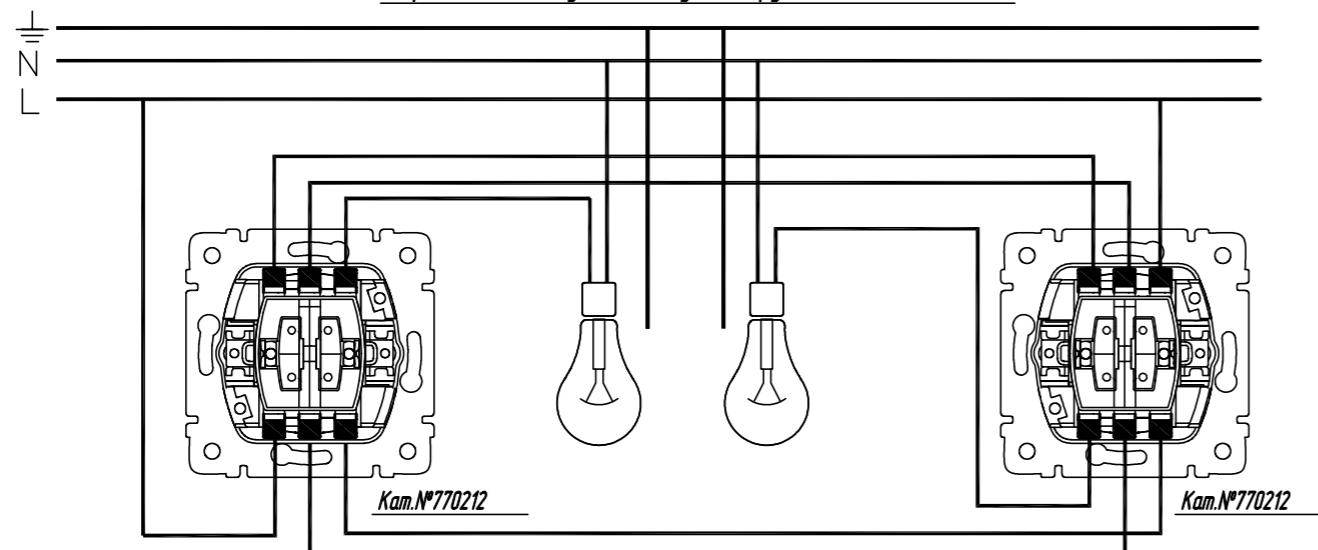
Управление из двух мест



Управление из трёх мест



Управление из двух мест двумя нагрузками

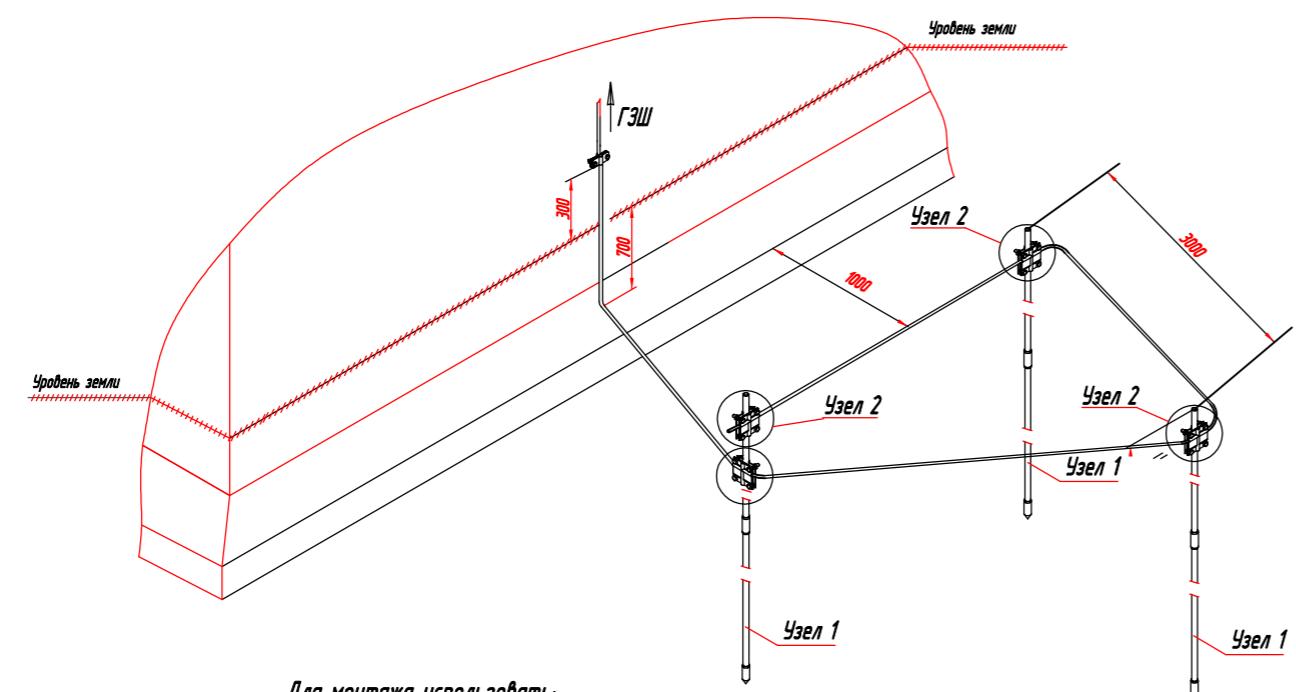


Заказчик: Вознесенский Д.Д.

ЭОМ

Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Разработал	Проверил	Утвержден	Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
										РП	27	33
									Схема подключения приборов	ООО "СКД дом"		



Узел 1. Вертикальный заземляющий проводник

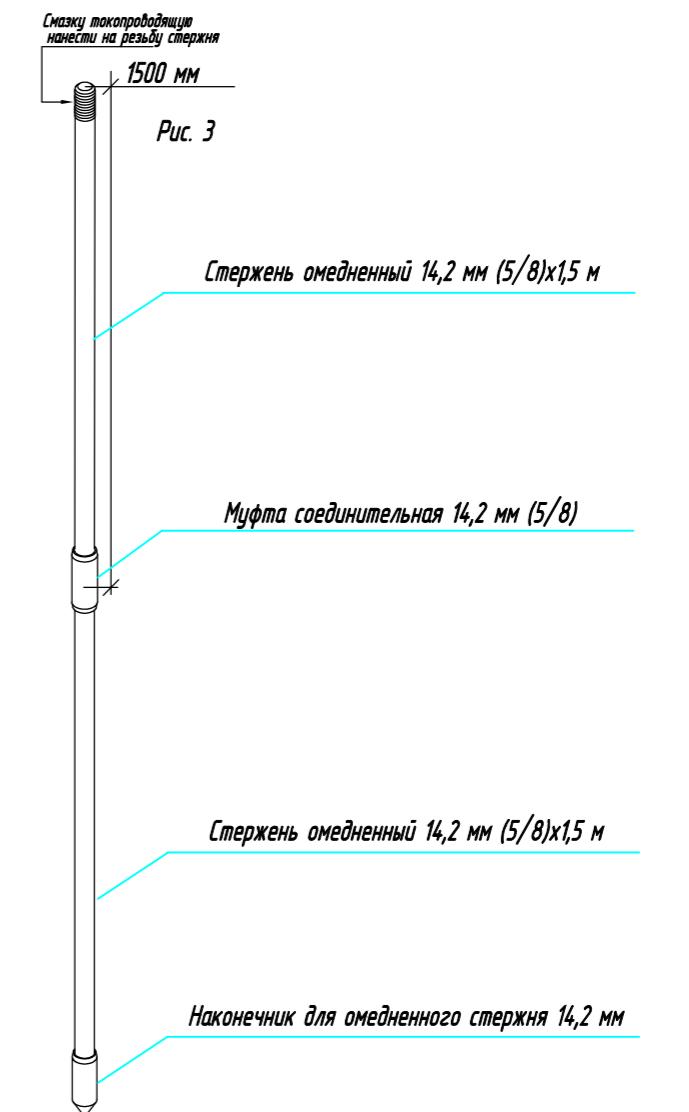
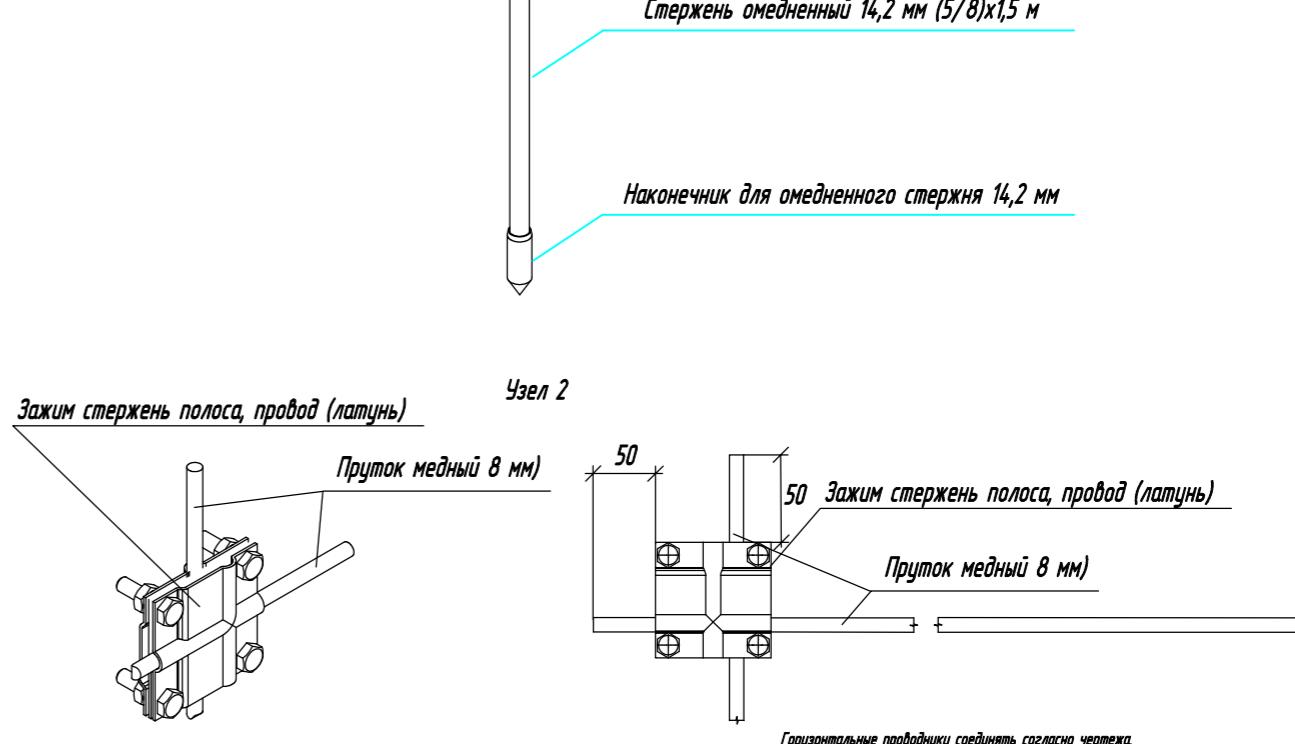


Рис. 3

L - длина вертикального заземляющего проводника

$L=1500 \times B$



1. Заземление выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-96.
2. Материал вертикальных электродов - омедненная сталь.
3. Материал горизонтальных электродов - медь.
4. Электроды и шину окрашивать не допускается.
5. Шину с электродами соединять при помощи соединительных зажимов (Узел 2).
6. Шина на входной щиток должна быть выведена на высоту не менее 200мм от земли.
7. Сопротивление ПЗУ не более 8 Ом.
8. После монтажа контура повторного заземления выполнить замеры сопротивления.
9. Соединить с контуром повторного заземления естественные заземлители, такие как: ж/б сваи, фундамент и т.д.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ
Разработал							
Проверил							
Утвержден							
						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	
							Стадия
							Лист
							Листов
						Схема монтажа контура заземления	000 "СКД дом"

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
	<u>ЩР1, щит распределительный состоит из:</u>							
1	Бокс внутренней установки, на 60 модулей	U51E		ABB	шт	1		
2	Устройство защитного отключения ЭР+Н, Iном=40А, Iут.=300mA, тип АС	F204 AC-40/0.3		ABB	шт	1		
3	Автоматический выключатель ЗР, Iном=16А, тип С	SH 203 C16		ABB	шт	3		
4	Автоматический выключатель 1Р, Iном=16А, тип С	SH 201 C16		ABB	шт	1		
5	Автоматический выключатель 1Р, Iном=10А, тип С	SH 201 C10		ABB	шт	2		
6	Дифференциальный автоматический выключатель 2Р, Iном=10А, Iут.=30mA, тип АС	DSH 941R C10 30mA AC		ABB	шт	2		
7	Дифференциальный автоматический выключатель 2Р, Iном=16А, Iут.=30mA, тип АС	DSH 941R C16 30mA AC		ABB	шт	17		
8	Клеммный блок 4Р, 100А, 4Х7			iEK	шт	1		
9	Набор клеммников для провода сечением 4 мм ²				компл.	1		
10	Набор клеммников для провода сечением 6 мм ²				компл.	1		
11	Набор клеммников для провода сечением 10 мм ²				компл.	1		
12	Провод гибкий с медной жилой сечением 4 мм ²	ПВ-3			м	8		
13	Провод гибкий с медной жилой сечением 6 мм ²	ПВ-3			м	7		
14	Провод гибкий с медной жилой сечением 10 мм ²	ПВ-3			м	5		

							Заказчик: Вознесенский Д.Д. ЭОМ		
							Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	29	33
Утвердил									
						Спецификация оборудования и материалов			000 "СКД дом"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготавитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>ЩР2, щит распределительный состоит из:</u>								
1	Бокс внутренней установки, на 24 модулей	UK 520		ABB	шт	1		
2	Автоматический выключатель 3Р, Iном=16А, тип С	SH 203 C16		ABB	шт	1		
3	Автоматический выключатель 1Р, Iном=10А, тип С	SH 201 C10		ABB	шт	2		
4	Автоматический выключатель 1Р, Iном=16А, тип С	SH 201 C16		ABB	шт	1		
5	Дифференциальный автоматический выключатель 2Р, Iном=16А, Iут.=30mA, тип АС	DSH 941R C16 30mA AC		ABB	шт	5		
6	Дифференциальный автоматический выключатель 2Р, Iном=10А, Iут.=30mA, тип АС	DSH 941R C10 30mA AC		ABB	шт	1		
7	Провод гибкий с медной жилой сечением 4 мм ²	ПВ-3			м	5		
8	Провод гибкий с медной жилой сечением 6 мм ²	ПВ-3			м	4		
9	Провод гибкий с медной жилой сечением 10 мм ²	ПВ-3			м	3		
<u>Осветительные приборы и розетки:</u>								
1	Светильник точечный IP20 с лампой галоген. или накаливания до 60Вт				шт	19		
2	Светильник точечный влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (20-35Вт)				шт	25		
3	Светильник подвесной на 1-3 лампы накаливания (40-75Вт)				шт	2		
4	Светильник подвесной влагозащищенный, IP44/IP55 с лампой (40-60Вт)				шт	2		
5	Светильник подвесной (люстра) с 4-18 лампами накаливания (40-60Вт)				шт	6		
6	Светильник настенный с лампой накаливания (40-60Вт 220В)				шт	9		
7	Светильник настенный влагозащищенный, IP44/IP55				шт	16		

							Заказчик: Вознесенский Д.Д. ЗОМ			
							Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
Проверил							РП	ЗО	ЗЗ	
Утвердил										
						Спецификация оборудования и материалов			000 "СКД дом"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготавитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Светильник подвесной взрывозащищенный				шт	1		
9	Выключатель для скрытой установки, однополюсной IP20				шт	9		
10	Выключатель для скрытой установки, сдвоенный IP20				шт	11		
11	Переключатель для скрытой установки, однополюсной IP20				шт	4		
13	Переключатель на 2 направления, сдвоенный IP20 до IP23				шт	6		
14	Переключатель промежуточный для скрытой установки IP20 до IP23				шт	4		
15	Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная с заземляющим контактом IP20				шт	70		
16	Штепельная розетка для скрытой установки, двухполюсная с заземляющим контактом IP44				шт	27		
17	Регулятор тёплого пола				шт	4		
18	Монтажная установочная коробка для розеток и выключателей				шт	140		
	<u>Кабельные изделия и провода:</u>							
1	Кабель с медными жилами сеч. 3х1,5 мм ²	ВВГнг-LS			м	1000		
2	Кабель с медными жилами сеч. 3х2,5 мм ²	ВВГнг-LS			м	800		
	Кабель с медными жилами сеч. 5х4 мм ²	ВВГнг-LS			м	100		
3	Металлический герметичный фланец Ø 20мм				м	1700		
4	Крепеж для труб (скоба) Ø20				шт	1700		

							Заказчик: Вознесенский Д.Д.		
							ЭОМ		
							Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата				
Разработал						Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	31	33
Утверждил									
						Спецификация оборудования и материалов			000
									"СКД дом"

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
<u>Материалы для заземления:</u>								
1	Стержень омедненный 14,2 мм (5/8)х1,5 м				шт	6		
2	Муфта соединительная 14,2 мм (5/8)				шт	5		
3	Наконечник для омедненного стержня 14,2 мм (5/8)				шт	3		
4	Головка стержня 14,2 мм (5/8)				шт	2		
5	Зажим стержень полоса, провод (латунь)				шт	4		
6	Пруток медный 8 мм (м. пог.)				м	15		
7	Коробка соединительная IP65				шт	1		
8	Лента изоляционная антикоррозийная 45 мм				рул.	1		
9	Антикоррозионная проводящая паста (0,15 L)				л	0,15		
10	Провод установочный с медной жилой сеч. 16 мм ² желто-зеленый	ПВЭ			м	15		
<u>Материалы для системы уравнивания потенциалов:</u>								
1	Провод установочный с медной жилой сеч. 2,5 мм ² желто-зеленый	ПВ1			м	40		
2	Провод установочный с медной жилой сеч 6 мм ² желто-зеленый	ПВ1			м	60		
3	Коробка уравнивания потенциалов	КУП			шт	3		

							Заказчик: Вознесенский Д.Д.	ЭОМ		
								Московская область, Клинский район, с/п Нудольское, д. Алексеевка, уч. 200		
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подпись	Дата					
Разработал							Внутреннее электроснабжение Индивидуальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил								РП	32	33
Утвердил										
							Спецификация оборудования и материалов	ООО "СКД дом"		

Лист внесения изменений

Злкпзчук Валерій Геннадійович

30M

Московская область, Клинский район, с/п Нидольское, д. Алексеевка, уч. 200