

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 001-052011-ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Титульный лист	
2	Ведомость рабочих чертежей. Лист 1.	
3	Общие данные проекта. Лист 1.	
4	Общие данные проекта. Лист 2.	
5	Условные обозначения. Лист 1.	
6	Условные обозначения. Лист 2.	
7	Расчетная однолинейная схема ВРУ. Лист 1.	
8	План силового электрооборудования. Лист 1.	
9	План силового электрооборудования. Лист 2.	
10	План электроосвещения. Лист 1.	
11	План электроосвещения. Лист 2.	
12	Фасадное электроосвещение, уравнивание потенциалов. Лист 1.	
13	Фасадное электроосвещение, уравнивание потенциалов. Лист 2.	
14	Спецификация оборудования и материалов. Лист 1.	
15	Спецификация оборудования и материалов. Лист 2.	
16	Спецификация оборудования и материалов. Лист 3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ изд. 6,7	"Правила устройства электроустановок"	
СП 31-110-2003	"Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"	
СНиП 3.05.06-85	"Электротехнические устройства"	
ГОСТ 21613-88 СДПС	"Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи."	
ГОСТ 12.1030-81	"Электробезопасность. Защитное заземление, зануление".	
СНиП 2.09.04-87	Административные и бытовые здания	
ЗОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов.	
	Лицензия проектной организации (копия)	
	Приложение к лицензии проектной организации (копия)	

001-052011-ЭС

М.О., Истринский р-н, Обдушковский с/о, дер. Обдуškovo,
коттеджный поселок "Миллениум парк"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электроборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Разработал				03.2012					
Проверил									
Утв.									

Ведомость рабочих чертежей

PRO
ELECTRICA

М.О. Истринский р-н, Одужковский с/о, дер. Одужково,
коттеджный поселок "Миллениум парк"

техническое задание

Р1. Раздел электротехнической части разработан на основании задания на проектирование и архитектурно – строительной части проекта, согласованной с заказчиком.

2. Расчетная схема частного жилого дома выполнена в соответствии с ГОСТом России и применении устройств защитного отключения для повышения электробезопасности при эксплуатации электроустановок.

3. Напряжение питающей сети коттеджа 380В, у ламп и розеток – 220В.

4. Распределительная сеть дома принята трехпроводная в соответствии с ГОСТ 30331.3-95 и "Руководящими указаниями по применению устройств защитного отключения в электроустановках жилых зданий".

5. Групповая розеточная сеть и сеть освещения выполняется кабелем с двойной изоляцией марки ВВГнг-LS.

6. Прокладка кабеля марки ВВГнг-LS в трубах из самозатухающего ПВХ (ГОСТ 50827-95, имеющего сертификат пожарной безопасности НПБ-246-97), спроектирована: для сети освещения, силового и розеточного оборудования за подшивными потолками, выполненными из гипсокартона, являющегося негорючим материалом.

7. В целях защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, вся металлическая арматура светильников, вводных и распределительных щитов, защитных корпусов электрооборудования подлежит защитному заземлению, путем присоединения к нулевому защитному проводнику групповой сети в соответствии с требованиями ПУЭ и ПЭЭП.

8. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Формат А4

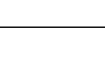
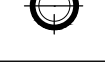
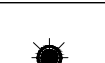
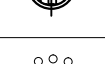
9. На вводе в здание должна быть выполнена основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей (ПУЭ 7-го изд. п.7.1.87):

- нулевой защитный проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.
- металлические части каркаса здания;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- заземляющий проводник функционального (рабочего) заземления.

10. Монтаж групповой сети выполнить согласно ПУЭ гл.11.29 "Цветная маркировка проводов".

Согласовано										
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						001-052011-ЭС				
						М.О., Истринский р-н, Обдушковский с/о, дер. Обдуškovo, коттеджный поселок "Миллениум парк"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Электрооборудование и электроосвещение		Стадия	Лист	Листов
						РП		2	2	
Разработал				03.2012		Общие данные проекта				
Проверил										
Утв.										

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

	Вводной распределительный щитр (ВРУ)
	Штепсельная розетка или блок розеток (цифра – количество розеток в блоке) 2К+3 с защитными механическими шторками встроенная IP 20
	Выпуск кабеля для подключения электрооборудования
	Встроенный потолочный светильник 20Вт 12В
	Встроенный потолочный светильник 35Вт 12В
	Встроенный потолочный светильник 50Вт 12В
	Светильник подвесной “люстра” 500Вт
	Светильник настенный “бра” 50Вт
	Светильник накладной потолочный 50Вт
	Светильник подвесной потолочный 150Вт
	Светильник подвесной “люстра” 300Вт
	Светильник подвесной “люстра” 800Вт
	Светильник поворотный направленного света 35Вт
	Светильник направленный поворотный на шине 35Вт

						001-052011-ЭС			
						М.О. Истринский р-н, Обдушковский с/о, дер. Обдуškова, коттеджный посёлок "Миллениум парк"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование и электроосвещение	Страница	Лист	Листов
							РП	1	2
Разработал					03.2012	Условные обозначения			
Проверил									
Утв.									

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

	<i>Светильник люминесцентный с лампой 36Вт</i>
	<i>Светильник люминесцентный с лампой 27Вт</i>
	<i>Светильник люминесцентный с лампой 18Вт</i>
	<i>Светильник люминесцентный 2x36Вт IP65</i>
	<i>Выключатель одноклавишный скрытой установки</i>
	<i>Выключатель двухклавишный скрытой установки</i>
	<i>Переключатель одноклавишный скрытой установки</i>
	<i>Переключатель двухклавишный скрытой установки</i>

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

001-052011-ЭС

М.О., Истринский р-н, Обдушковский с/о, дер. Обдуškova,
коттеджный поселок "Миллениум парк"

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Электрооборудование и
электроосвещение

Стадия

Лист

Листов

РП

2

2

Разработал

03.2012

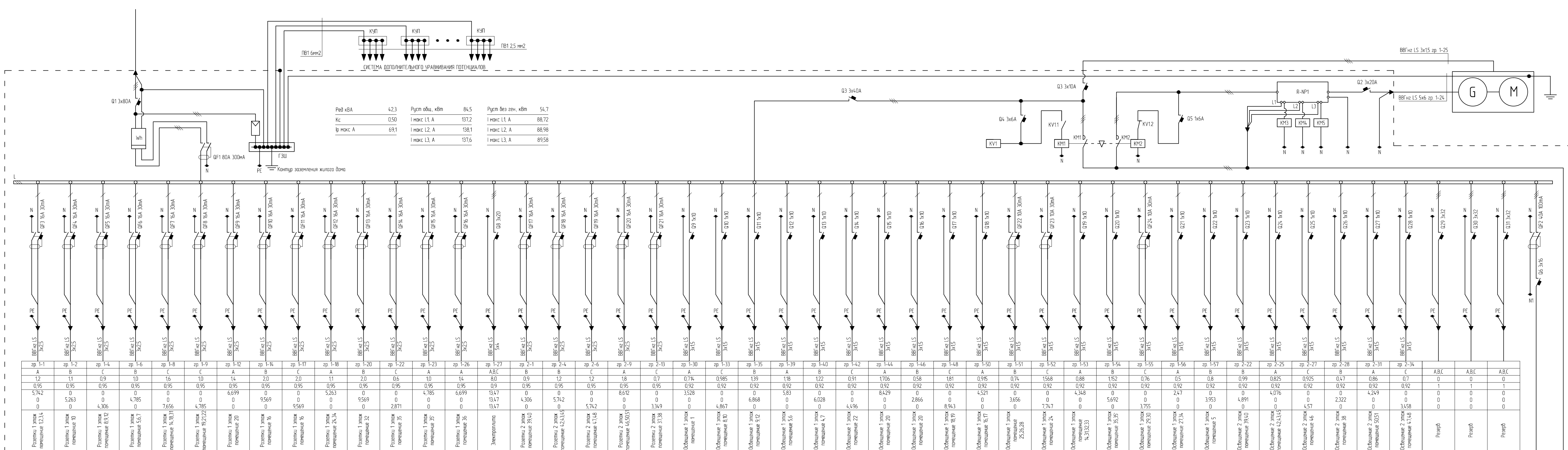
Проверил

Умб.

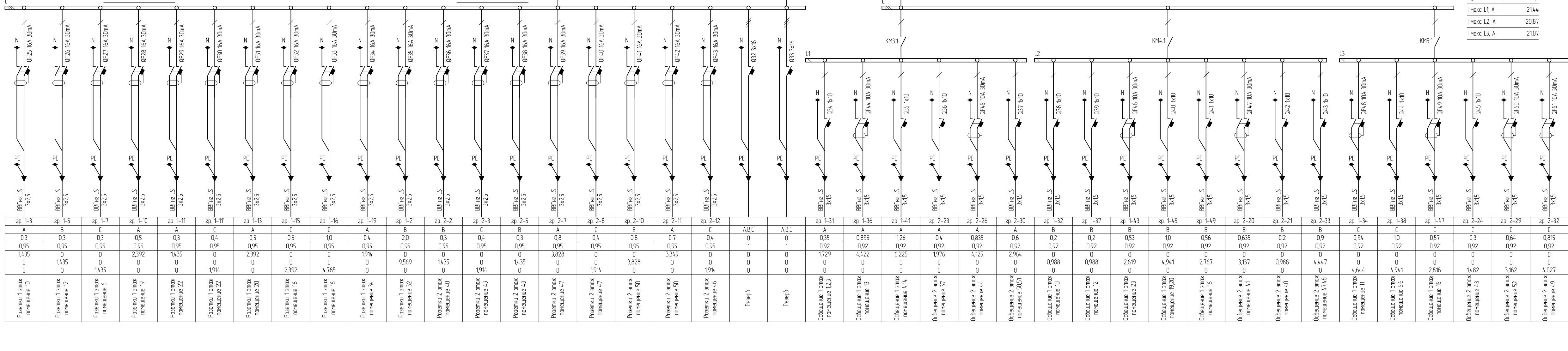
Условные обозначения

PRO
ELECTRICA

Данные линейной сети	Дополни- тельные устройства и мелочные соединения	Аппаратура защиты и учета электро- энергии [kVA]	Аппаратура защиты и коммутации отходящих линий	Тип, марка кабелей и проводников	№ группы	Рабочая фаза	Руст. жил	Расч. ток по фазам	A B C	Наименование электро- потребителя
----------------------------	---	--	--	--	----------	--------------	-----------	-----------------------	-------------	---



Рядовая, кВт	11,7	Рядовая, кВт	23,4	Рядовая, кВт	10,6
КС	0,50	1 макс. L1, А	38,19	1 макс. L1, А	16,75
10 макс. А	19,29	1 макс. L2, А	38,58	1 макс. L2, А	17,70
		1 макс. L3, А	37,34	1 макс. L3, А	16,27



	2п 0-4	2п 0-10	2п 0-22	2п 0-5	2п 0-1	2п 0-6	2п 0-9	2п 0-12	2п 0-15	2п 0-3	2п 0-7	2п 0-13	2п 0-2	2п 0-11	2п 0-14	2п 0-17	2п 0-18	2п 0-8	2п 0-16	2п 0-19	2п 0-20	2п 0-21	2п 0-23
А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
0,042	0,917	0,015	15	0,3	0,6	0,048	0,92	0,033	0,012	0,3	0,3	0,5	0,016	0,5	0,5	0,15	0,15	0,3	0,087	0,096	0,009	0,5	0,168
0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
0,08	0,074	0,074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	7,411	0	0	2,964	0,237	0,163	0,059	14,82	14,82	2,47	0,178	0,741	0,741	0,741	0,741	0,43	0,43	0,43	0,43	2,47	0,83
Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение	Фасадное освещение

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

500 МВ

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

PE

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

3x15

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Л

Пит. разб. кВт

1 нмк Л1, А 10,24

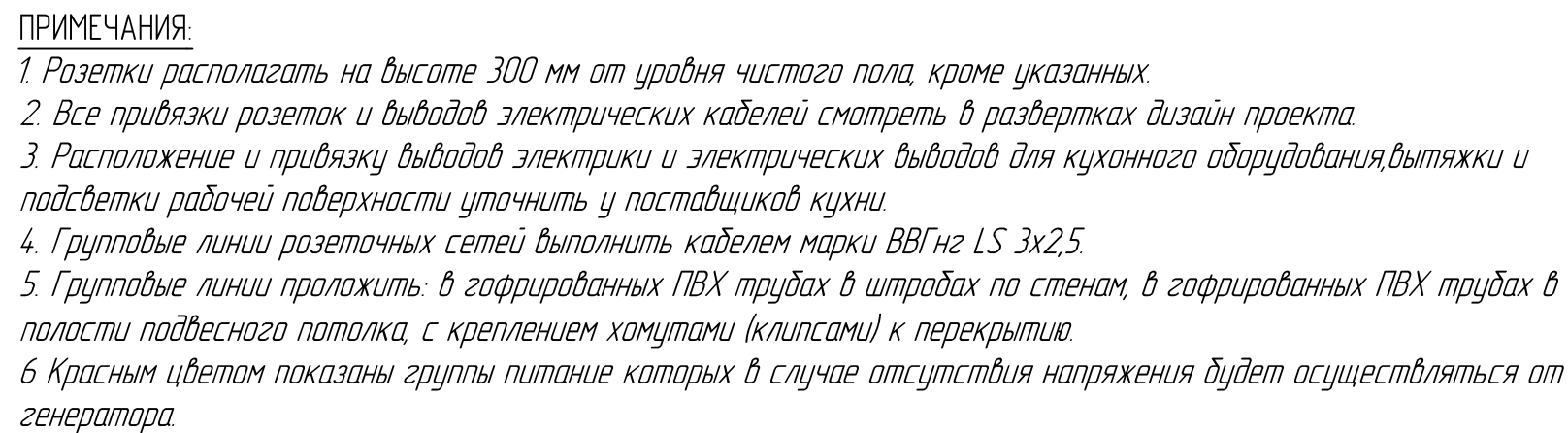
1 нмк Л2, А 10,55

1 нмк Л3, А 10,64

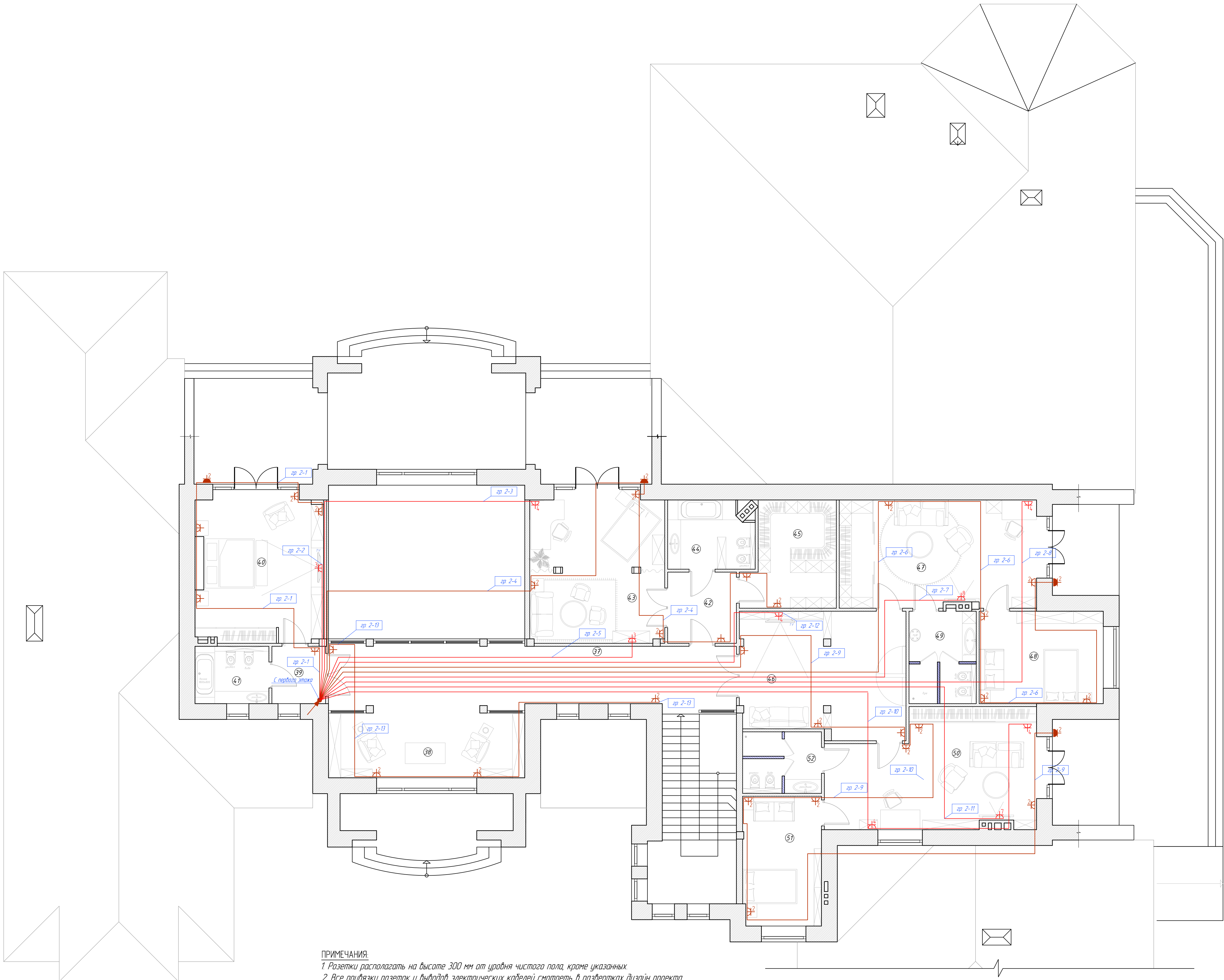
ПРИМЕЧАНИЕ:
К системе дополнительного упрощения потенциалов подключить
металлические трубы горячего и холодного водоснабжения,
металлические трубы системы отопления, РЕ контакт развозок с/у и
котельной, металлические сантехнические приборы (ванны, душевые
кабины и т.д.)

- [illegible]

						001-05/2011-Э		
						МО, Истринский р-н, Обуховский с/о, дер. Обухово, коттеджный поселок "Миллениум парк"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электрооборудование и электроосвещение	Страница	Лист
							АП	1
Разработан					03.2012	Расчетная одноконтурная схема ВРУ		
Проверил								
Умб								



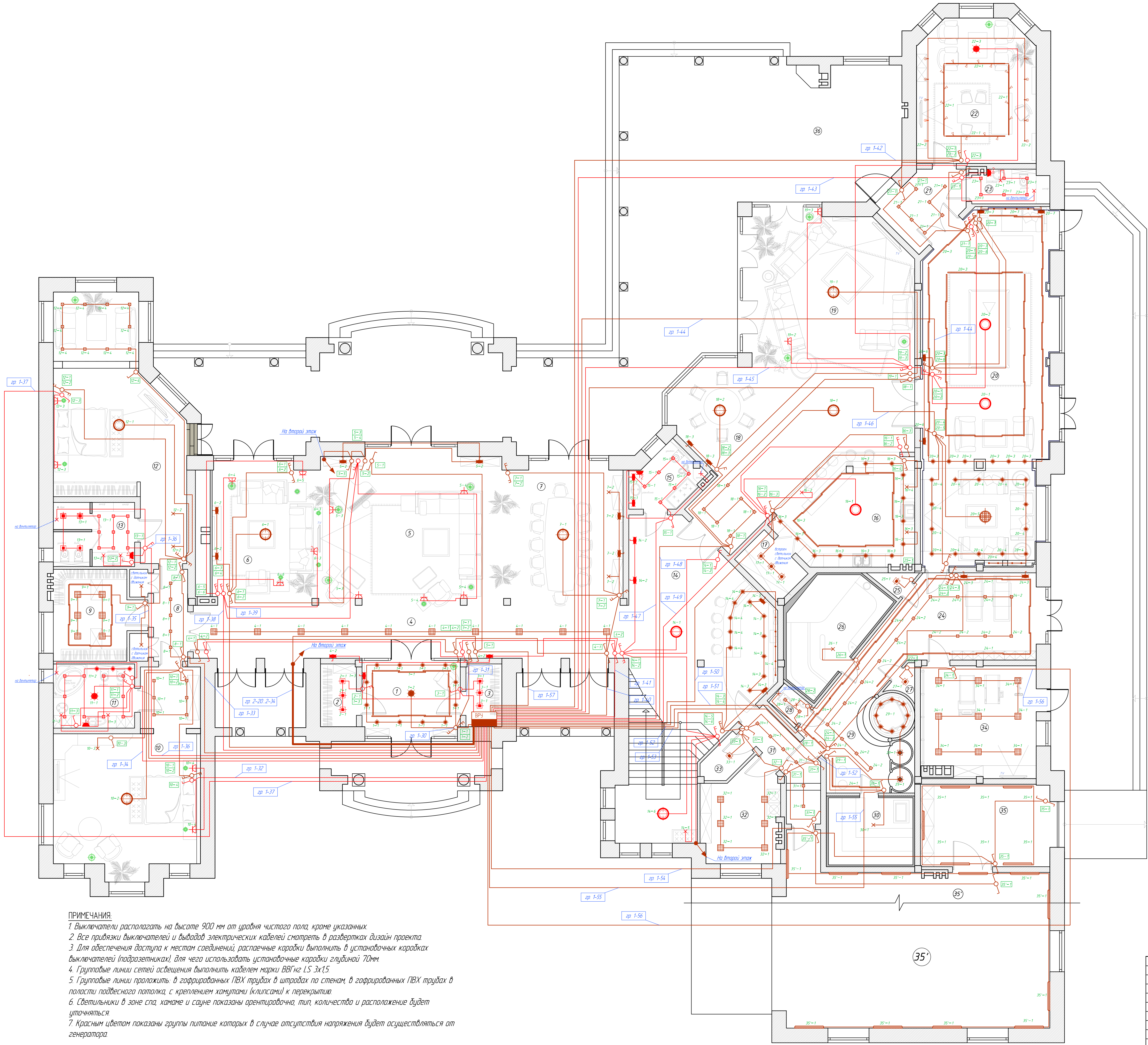
						001-052011-3С
						М.О. Истринский р-н Обдушковский с/о, дер. Обдушка, коттеджный поселок "Миллениум парк"
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электрооборудование и электроосвещение
						Страница Лист Листов РП 1 2
Разработал					01.2012	План силового электрооборудования (первый этаж)
Проверил						
Утв.						



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Розетки располагать на высоте 300 мм от уровня чистого пола, кроме указанных.
2. Все привязки розеток и выводов электрических кабелей смотреть в развертках дизайн проекта.
3. Групповые линии розеточных сетей выполнить кабелем марки ВВГнг LS 3х2,5.
4. Групповые линии проложить в гофрированных ПВХ трубах в штробах по стенам, в гофрированных ПВХ трубах в полости подвесного потолка, с креплением хомутами (клипсами) к перекрытию.
5. Расположение розеток в помещениях 48, 51 уточнить после выдачи тех. задания от фирмы поставщика мебели Videi.
6. Красным цветом показаны группы питания которых в случае отсутствия напряжения будет осуществляться от генератора.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ
37	холл	42,98 м ²
38	библиотека	22,09 м ²
39	коридор	5,03 м ²
40	спальня гостевая	29,89 м ²
41	с/у при гост. спальне	6,93 м ²
42	коридор	7,92 м ²
43	спальня дочери	31,58 м ²
44	санузел дочери	9,23 м ²
45	гардеробная	14,94 м ²
46	игровая	5,03 м ²
47	кабинет ст. сына	37,57 м ²
48	спальня ст. сына	18,77 м ²
49	с/у ст. сына	10,17 м ²
50	кабинет мл. сына	37,05 м ²
51	спальня мл. сына	16,61 м ²
52	с/у мл. сына	6,41 м ²
ИТОГО:		377,59 м ²

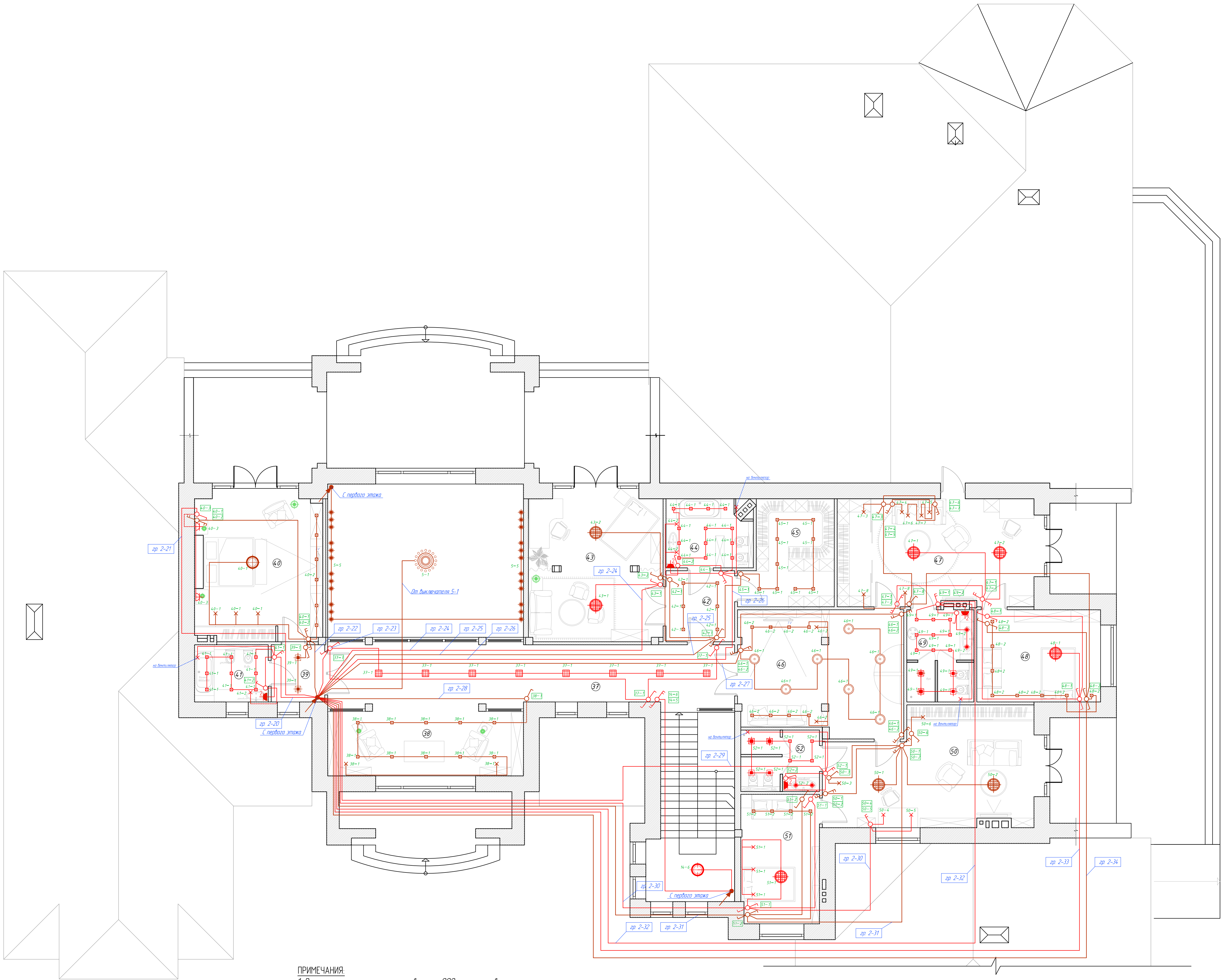
001-052011-ЭС					
М.О. Истринский р-н, Обдуковский с/а, дер Обдуково, коттеджный поселок "Милениум парк"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					03.2012
Проверил					
Умб					
Электрооборудование и электроосвещение				Специя	Лист
План силового электрооборудования (второй этаж)				РП	2
				Листов	2
				PRO ELECTRICA	
				Формат А1	



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Выключатели располагать на высоте 900 мм от уровня чистого пола, кроме указанных.
2. Все присоединения выключателей и выводов электрических кабелей смотреть в разрезках дизайн проекта.
3. Для обеспечения доступа к местам соединений, распаечные коробки выполнить в установочных коробках выключателей (подрозетниках), для чего использовать установочные коробки глубиной 70мм.
4. Групповые линии сетей освещения выполнить кабелем марки ВВГнг LS 3х1,5.
5. Групповые линии проложить в гофрированных ПВХ трубах в штробах по стенам, в гофрированных ПВХ трубах в полости подвесного потолка, с креплением хомутами (клипсами) к перекрытию.
6. Светильники в зоне спа, хамаме и сауне показаны ориентировочно, тип, количества и расположение будет уточняться.
7. Красным цветом показаны группы питания которых в случае отсутствия напряжения будет осуществляться от генератора.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ		
№	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ
1	тамбур	12,9 м ²
2	гардеробная 1	4,3 м ²
3	гардеробная 2	4,3 м ²
4	холл	44,23 м ²
5	гостиная	52,11 м ²
6	каминная	31,7 м ²
7	столовая	31,05 м ²
8	коридор(с встр. шкаф.)	8,5 м ²
9	гардеробная	14,20 м ²
10	спальня (Ж)	45,90 м ²
11	с/у при спальне (Ж)	10 м ²
12	спальня (М)	48,70 м ²
13	с/у при спальне (М)	10 м ²
14	лестничный холл	67,77 м ²
15	с/у гостевой	6,75 м ²
16	кухня	27,87 м ²
17	кладовая	4,97 м ²
18	столовая	40,94 м ²
19	малая гостиная	55,50 м ²
20	комната отдыха	83,80 м ²
21	тамбур	9,03 м ²
22	кабинет	31,85 м ²
23	с/у при кабинете	4,86 м ²
24	зона спа	21,56 м ²
25	кладовая	1,33 м ²
26	хамам	17,5 м ²
27	кладовая	1,2 м ²
28	с/у	1,7 м ²
29	душевые с купелью	25,31 м ²
30	сауна	12 м ²
31	коридор	8,47 м ²
32	постирочная	15,77 м ²
33	кладовая	2,91 м ²
34	тренажерная	23,96 м ²
35	гараж для велосипедов	20,35 м ²
35'	гараж для автомобилей	81,20 м ²
36	летняя кухня	27,4 м ²
ИТОГО:		958,79 м ²

001-052011-ЭС				
М.О. Истринский р-н, Обуховский с/п, дер. Обухово, коттеджный поселок "Миллениум парк"				
Изм.	Жел. уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал				
Проверил				
Умб				
Электродорудование и электроосвещение		Страница	Лист	Листов
План электроосвещения (первый этаж)		РП	1	2
		ПРО ELECTRA		
		Формат А1		



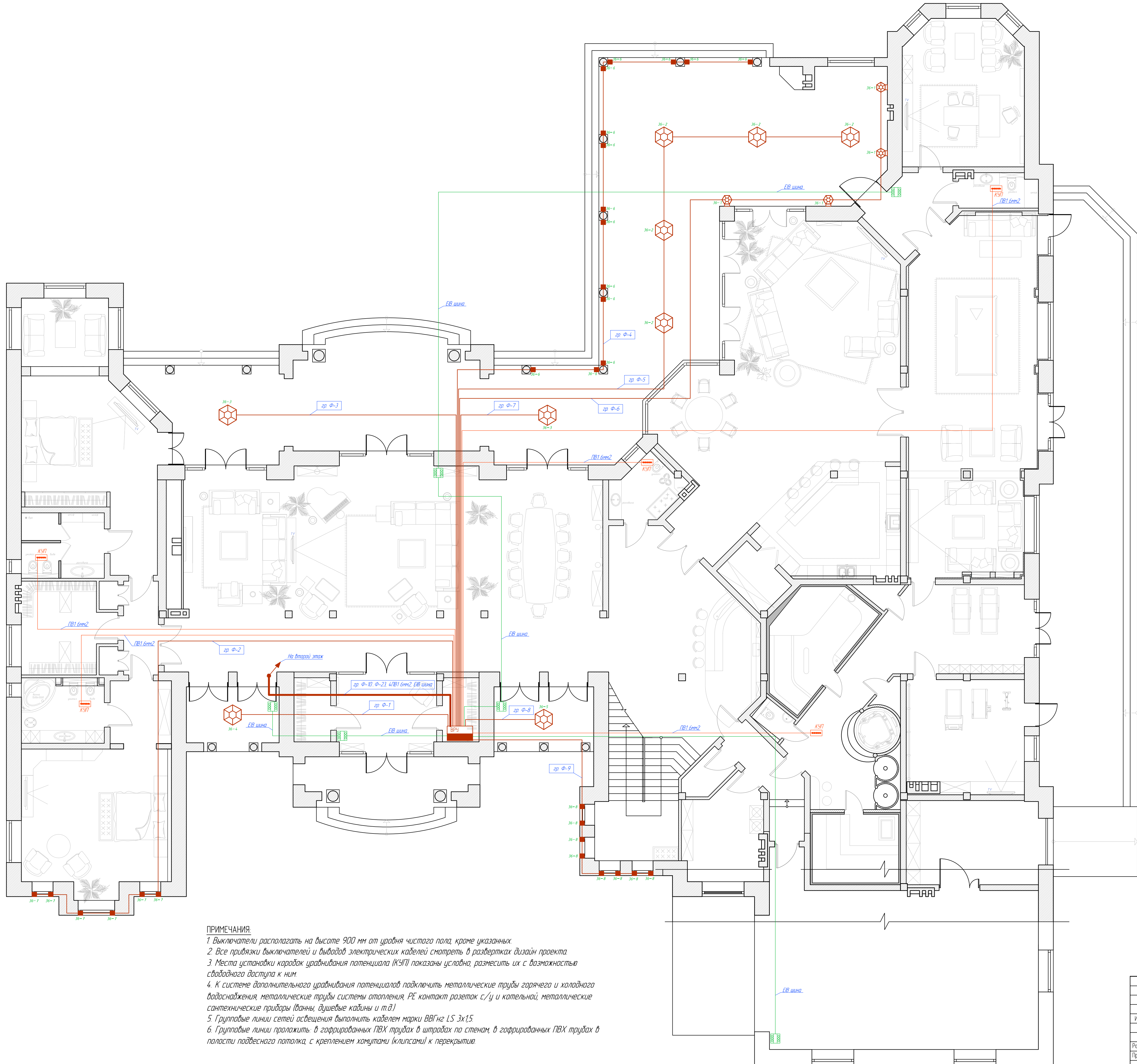
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Выключатели располагать на высоте 900 мм от уровня чистого пола, кроме указанных.
2. Все привязки выключателей и выводов электрических кабелей смотреть в развертках дизайн проекта.
3. Для обеспечения доступа к местам соединений, распаечные коробки выполнять в установочных коробках выключателей (подрозетниках), для чего использовать установочные коробки глубиной 70мм.
4. Групповые линии выполнять кабелем марки ВВГнг LS 3х1,5.
5. Групповые линии проложить в гофрированных ПВХ трубах в штробах по стенам, в гофрированных ПВХ трубах в полости подвесного потолка, с креплением хомутами (клипсами) к перекрытию.
6. Расположение светильников в помещениях 48, 51 уточнить после выдачи тех. задания от фирмы поставщика мебели Vibel.
7. Красным цветом показаны группы питания которых в случае отсутствия напряжения будет осуществляться от генератора.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

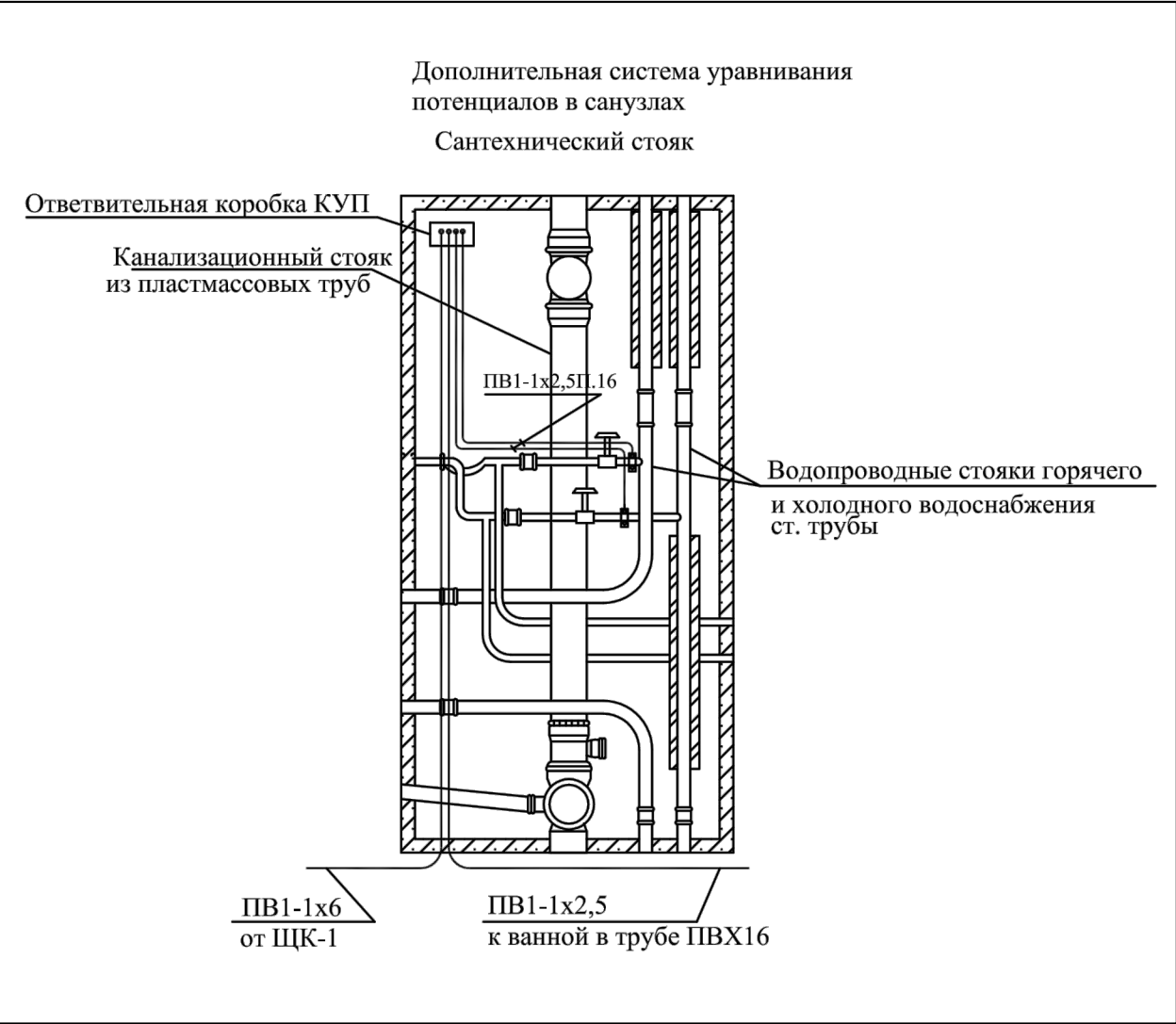
№	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ
37	холл	42,98 м ²
38	библиотека	22,09 м ²
39	коридор	5,03 м ²
40	спальня гостевая	29,89 м ²
41	с/у при гост. спальне	6,93 м ²
42	коридор	7,92 м ²
43	спальня дочери	31,58 м ²
44	санузел дочери	9,23 м ²
45	гардеробная	14,94 м ²
46	игровая	5,03 м ²
47	кабинет ст. сына	37,57 м ²
48	спальня ст. сына	18,77 м ²
49	с/у ст. сына	10,17 м ²
50	кабинет мл. сына	37,05 м ²
51	спальня мл. сына	16,61 м ²
52	с/у мл. сына	6,41 м ²
ИТОГО:		377,59 м ²

						001-052011-ЭС			
						М.О. Истринский р-н, Обдуковский с/п, дер. Обдуково, коттеджный поселок "Милениум парк"			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование и электроосвещение		Стандия	Лист
								РП	2
Разработан								Листов	
Проверил						03.2012		2	
Умб						План электроосвещения (второй этаж)			

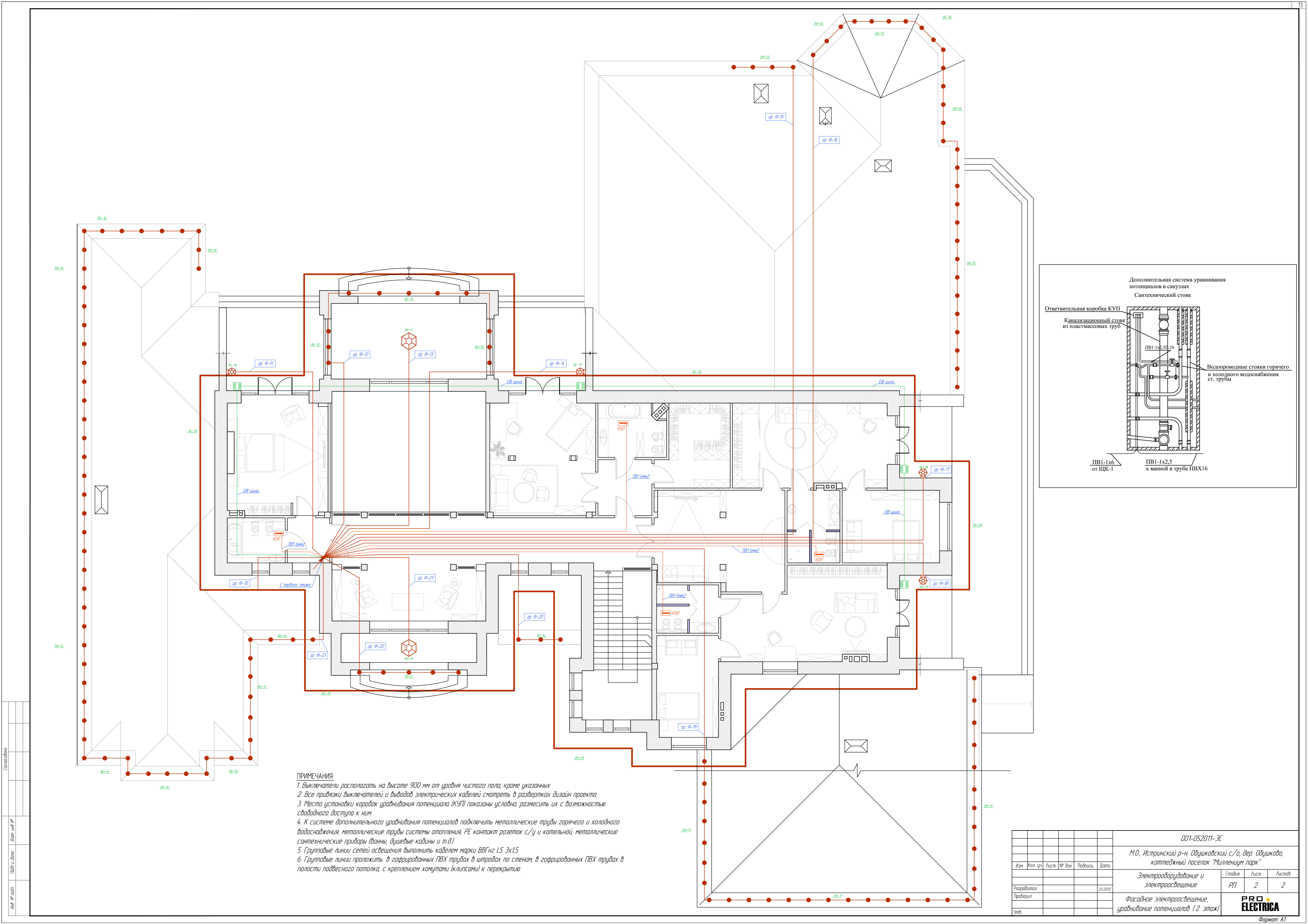


ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Выключатели располагать на высоте 900 мм от уровня чистого пола, кроме указанных.
- 2. Все приемы выключателей и выводов электрических кабелей смотреть в развертках дизайн проекта.
- 3. Места установки коробов уравнивания потенциала (КУП) показаны условно, разместить их с возможностью свободного доступа к ним.
- 4. К системе дополнительного уравнивания потенциалов подключить металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, металлические трубы системы отопления, РЕ контакт розеток с/у и котельной, металлические сантехнические приборы (ванны, душевые кабины и т.д.).
- 5. Групповые линии сетей освещения выполнить кабелем марки ВВГнг LS 3х1,5.
- 6. Групповые линии проложить в гофрированных ПВХ трубах в штробах по стенам, в гофрированных ПВХ трубах в полости подвесного потолка, с креплением хомутами (клипсами) к перекрытию.

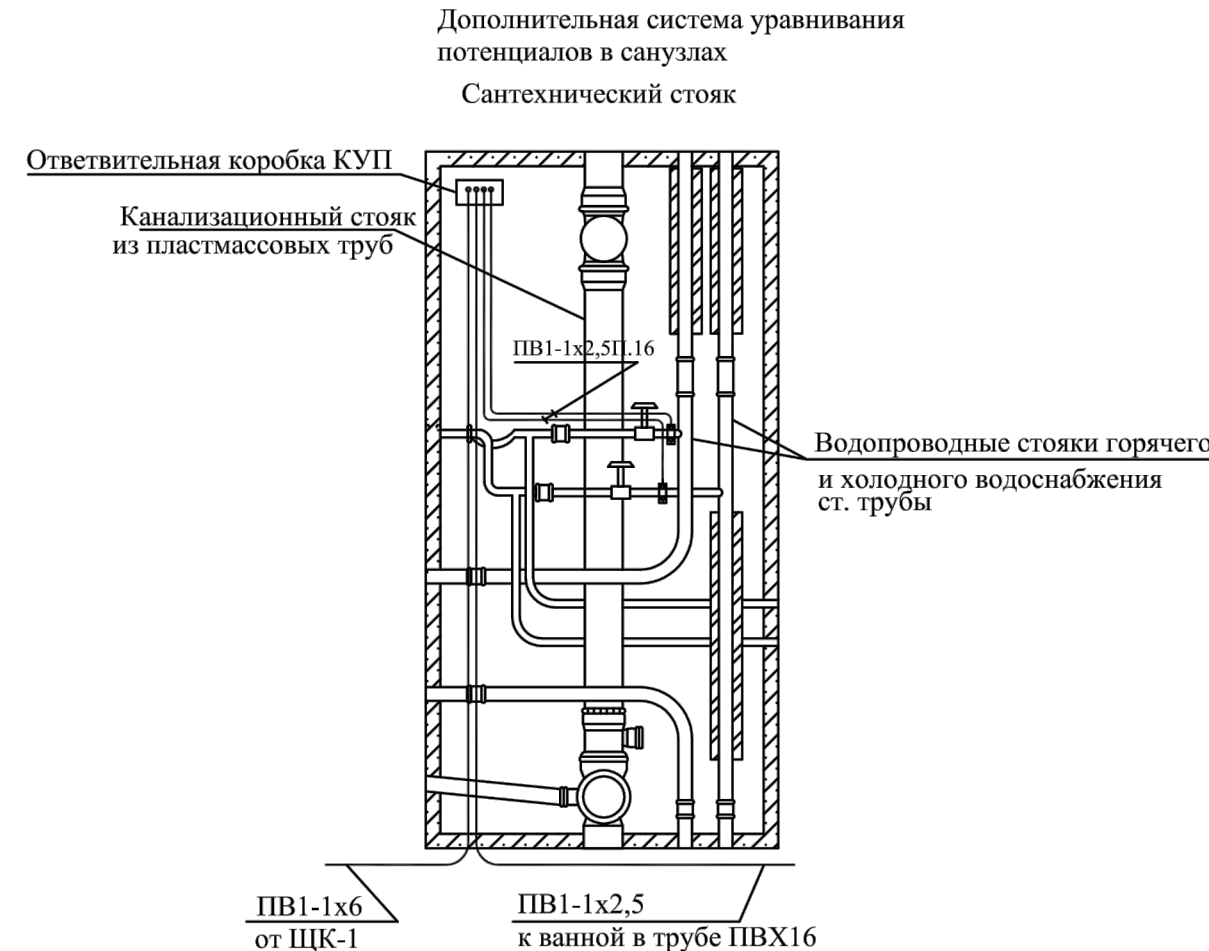


						001-052011-ЭС				
						М.О. Истринский р-н, Обуховский с/п, дер. Обухово, коттеджный поселок "Миллениум парк"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Электрооборудование и электроосвещение		Станд.	Лист	Листов
								РП	1	2
Разработал						Фасадное электроосвещение, уравнивание потенциалов (1 этаж)				
Проверил										
Умб										



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Выключатели располагать на высоте 900 мм от уровня чистого пола, кроме указанных.
2. Все привязки выключателей и выводов электрических кабелей смотреть в развертках дизайн проекта.
3. Места установки короба уравнивания потенциала (КУП) показаны условно, разместить их с возможностью свободного доступа к ним.
4. К системе дополнительного уравнивания потенциалов подключить металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, металлические трубы системы отопления, РЕ-контакты розеток с/у и котельной, металлические сантехнические приборы (ванны, душевые кабины и т.п.).
5. Групповые линии сетей освещения выполнить кабелем марки ВВГнг-LS 3х1,5.
6. Групповые линии проложить в гофрированных ПВХ трубах в штробах по стенам, в гофрированных ПВХ трубах в полости подвесного потолка, с креплением хомутами (клипсами) к перекрытию.



						001-052011-ЭС		
						МО, Истринский р-н, Обдуковский с/а, дер. Обдуково, коттеджный поселок "Миллениум парк"		
						Электрооборудование и электроосвещение		
						Фасадное электроосвещение, уравнивание потенциалов (2 этаж)		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Специальность	Лист	Листов
Разработал					03.2012	РП	2	2
Проверил								
Умб								

14

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод - изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение док-та и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Поставщик оборудования	Кол-во	Примечание
			Наименование	Код				
65	T0115 Труба 91916 гофрированная 16мм ПВХ (Двнутр. 10,7мм) лёгкая, с зондом (ДКС Россия)	ПВХ	м		ДКС		400	
66	T0116 Труба 91920 гофрированная 20мм ПВХ (Двнутр. 14,1мм) лёгкая, с зондом (ДКС Россия)	ПВХ	м		ДКС		7800	
67	T0117 Труба 91925 гофрированная 25мм ПВХ (Двнутр. 18,3мм) лёгкая, с зондом (ДКС Россия)	ПВХ	м		ДКС		400	
68	Г7011 Держатель 51016 для труб 16мм (ДКС)	ПВХ	шт.		ДКС		800	
69	Г7013 Держатель 51020 для труб 20мм (ДКС)	ПВХ	шт.		ДКС		15600	
70	Г7015 Держатель 51025 для труб 25мм (ДКС)	ПВХ	шт.		ДКС		800	
71	П1400 Кабель EIB Unitronic BUS	EIB	м		Nexans		400	
72	T2302 Муфта TP-2 (D металлорукава внешний 22-23мм, D трубы внешний 20-22мм) (ЗЭМИ Красноярск)	TP-2	шт.		ЗЭМИ Красноярск		80	
73	Э1059 Коробка уравнивания потенциалов 100х100х50мм 7 зажимов 63А (МПО Электромонтаж)	7 зажимов 63А	шт.		МПО Электромонтаж		7	
74	P1003 Патрон E27 (019487+029700) подвесной безвинтовой термопластик белый (Arditi Италия)	E27	шт.		Arditi		120	
75	Л1719 Лампа 100Вт MO 36-100 36В E27 накаливания местного освещения (БЭЛЗ, КЭЛЗ, СЭЛЗ-Лисма, ЧЭЛЗ)	E27	шт.		ЧЭЛЗ		150	

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

						001-052011-ЭС			
						М.О., Истринский р-н, Обдушковский с/о, дер. Обдуškovo, коттеджный поселок "Миллениум парк"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	3
Разработал	Барзoв				03.2012	Спецификация оборудования и материалов	PRO ELECTRICA		
Проверил									
Утв.	Манасыпов								