

ООО "Полис М"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Коттедж по адресу:
Калужская обл., Жуковский р-н, Адм. МО
"Сельское поселение", д. Чубарово", южнее д.
Папино

Электроснабжение и освещение

531-12-ЭОМ

2012 г.

ООО "Полис М"

Компедж по адресу:
Калужская обл., Жуковский р-н, Адм. МО "Сельское
поселение", д. Чубарово", южнее д. Папино

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электроснабжение и освещение

ШИФР:531-12-ЭОМ

Главный инженер проекта

Авторин



2012 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
531-12-ЭОМ	Содержание	1 лист
531-12-ЭОМ	Таблица регистрации изменений	1 лист
531-12-ЭОМ.ПЗ	Пояснительная записка	8 листов
531-12-ЭОМ	Основной комплект рабочих чертежей	15 листов
531-12-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	2 листа

					531-12-ЭОМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Р.проекта		Нижник			Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Атовин						
Провер.					ООО "Полис М"			
ГИП		Атовин						

Технические требования, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий. Проектно-сметная документация на строительство объекта разработана в соответствии с Государственными нормами и правилами.

ГИП



Аторин Д.А.

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

531 - 12 - ЭОМ . ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Р.проекта.	Нижник					Коттедж	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Аторин						Р	1	8	
Разраб.	Аторин						Пояснительная записка	ООО "Полис М"		
Проверил										

1. Общие данные

Настоящий проект «Электроснабжение и электроосвещение» объекта – коттедж по адресу: Калужская обл., Жуковский р-н, Адм. МО "Сельское поселение", д. Чубарово", южнее д. Папино разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и исходными данными Заказчика.

Основанием для проектирования являются:

- планировки, предоставленные Заказчиком;
- технические данные предпроектного обследования объекта.

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- * Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- * ГОСТ Р 50571- 93 (94,96) "Электроустановки зданий";
- * СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.
- * Правила противопожарной безопасности (ППБ).
- * Нормы пожарной безопасности (НПБ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	531 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

2. Оглавление

1.	Общие данные.....	2
2.	Оглавление.....	3
3.	Характеристика объекта проектирования.....	4
4.	Структура и проектируемые нагрузки сети электропитания.....	5
5.	Техническое решение.....	6
6.	Электропитание розеток.....	6
7.	Способ прокладки электросетей.....	7
8.	Защитное оборудование.....	7
9.	Организация эксплуатации.....	8
10.	Эксплуатация оборудования.....	8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						Лист
						08.07.08	531 - 12 - ЭОМ . ПЗ	3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3. Характеристика объекта проектирования

Объектом проектирования является коттедж по адресу: Калужская обл., Жуковский р-н, Адм. МО "Сельское поселение", д. Чударово", южнее д. Папино. В объем проектирования входит подвод электроэнергии к силовым приборам: техническое и технологическое оборудование, розеточные сети, осветительные электроприборы и составление однолинейной схемы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						Лист
						08.07.08	4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	531 - 12 - ЭОМ . ПЗ		

4. Структура и проектируемые нагрузки сети электропитания

Согласно ТЗ нагрузки подразделяются на группы:

- нагрузки электрооборудования;
- освещения;
- розеточной сети.

При расчётах нагрузок принято:

- минимальная потребляемая мощность оборудования на одну розетку – 0,100 кВт.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	531 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
					08.07.08		5

5. Техническое решение

Система энергоснабжения подразделяется на электропитание розеток, электропитание технологических потребителей, и электропитание освещения. Общая система электропитания и заземления выполняется по схеме TN-S-C. Питание всего оборудования, находящегося на территории объекта производится от электрических щитов. Питание оборудования осуществляется по III-ой категории с возможностью полного резервирования через ДГУ. Для бесперебойного питания всего освещения в доме, а так же выделенной группы розеток, проектом предусмотрена установка источника бесперебойного питания. Подбор ДГУ (100кВА) и ИБП (20кВт) предусмотреть отдельным проектом, согласно расчетным мощностям.

Помещение электрощитовой обеспечить естественной вентиляцией и электрическим освещением. В помещении должна обеспечиваться температура не ниже 5 °С. Ввод произвести в стальной трубе с последующей заделкой негорючими материалами.

В вводном щите должна быть выполнена система уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ гл. 1.7. путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник (РЕ) питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций;
- металлическая сетка уравнивания потенциалов;
- металлические части конструкций здания.

Все выше указанные части присоединяются к главной заземляющей шине по радиальной схеме при помощи проводников системы уравнивания потенциалов, выполненных медным проводом согласно ПУЭ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ вводного щита.

Все электрооборудование, применяемое в проекте, должно иметь сертификат качества Российской Федерации.

Маркировка проводников в электрощите произведено в соответствие с ПУЭ 1.1.29.

Распределение электропитания производится от РЩ1, счетчик электроэнергии установлен в щите учета ЩУ.

Предусмотрено гарантированное резервирование мощности для бесперебойного питания освещения в помещениях и основных электропотребителей.

6. Электропитание розеток.

Для ввода электропитания проектом предусматривается установка распределительных щитов, от которых происходит распределение электроэнергии на силовые потребители.

Узлом подключения к розеточной сети 220В является 1-фазная силовая розетка с защитным заземлением, встраиваемая в стену.

Узлом подключения к розеточной сети 380В является 3-фазная силовая розетка с защитным заземлением, встраиваемая в стену.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						Лист
							08.07.08	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	531 - 12 - ЭОМ. ПЗ		

7. Способ прокладки электросетей

При прокладывании силовых кабелей руководствоваться СНиП 3.05.06-85 и ПУЭ раздел 7.1.

Кабельные линии силовой сети проложить скрыто по полу в стальных трубах и в штробах стен, в оцинкованных трубах, в соответствии с ПУЭ разд.2, прокладку сетей освещения выполнить в штробе стен и по потолку в оцинкованных трубах, согласно требованиям ПУЭ разд. 2.1 и 7.1.

Для кабельной разводки силовой сети по рабочим комнатам используется оцинкованные трубы (прокладка по потолку в штробе стен). Розетки установить на стенах по месту, согласно планам.

Окончательные места установки розеток, трассы прокладки кабельных трасс уточняются по месту при монтаже.

Для обеспечения безопасности людей все металлические корпуса электрооборудования и металлические конструкции нормально не находящиеся под напряжением должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85. Сопротивление заземляющего устройства, должно быть не более 10 Ом.

8. Защитное оборудование

В системе электропитания коттеджа используется защитное оборудование фирмы «Legrand». Оно включает УЗО и автоматические выключатели. В проекте использовано оборудование с отключающей способностью не ниже 6,0 кА.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	531 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

9. Организация эксплуатации

По окончании работ необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ по прокладке кабелей и сети и оформить протокол измерения сопротивления изоляции участков распределительной силовой сети и электроприемников.

10. Эксплуатация оборудования

Все предлагаемое к использованию в настоящем проекте оборудование сертифицировано и отвечает стандартам РФ, при эксплуатации в соответствии с настоящим проектом, не представляет опасности для людей.

Безопасность людей при эксплуатации системы электропитания обеспечивается:

- недоступностью для непреднамеренного прямого прикосновения к токоведущим частям электроустановок, что достигается применением материалов, имеющих надлежащую изоляцию;
- размещением составных элементов системы электропитания вне зоны досягаемости;
- применением надёжного и быстросрабатывающего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и повреждённых участков сети;
- занулением и заземлением корпусов электрооборудования и кабельных конструкций, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током применена система заземления TN-S-C.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №					08.07.08	531 - 12 - ЭОМ . ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			Подп.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	А3
2	План розеточной сети. Цокольный этаж	А3
3	План розеточной сети. Первый этаж	А3
4	План розеточной сети. Второй этаж	А3
5	План сети освещения. Цокольный этаж	А3
6	План сети освещения. Первый этаж	А3
7	План сети освещения. Второй этаж	А3
8	План системы дополнительного уравнивания потенциалов. Цокольный этаж	А3
9	План системы дополнительного уравнивания потенциалов. Первый этаж	А3
10	План системы дополнительного уравнивания потенциалов. Второй этаж	А3
11	Схема системы дополнительного уравнивания потенциалов	А4
12	Схема однолинейная щита РЩ1	А2
13	Схема однолинейная щита РЩ2	А2
14	Схема однолинейная щита РЩ3	А3
15	Структурная схема распределения питания	А3

1. Общие указания

Проект электроснабжения объекта выполнен на основании архитектурно-строительных плановых выданных заказчиком, в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативными документами.

Основные показатели проекта:

$P_{\Sigma} =$	127,90	кВт
$K_{с} =$	0,70	
$P_{р} =$	89,69	кВт
$\cos \varphi =$	0,92	
$I_{р} =$	151,35	А

система напряжения-220/380В
принята система заземления - TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются: осветительные электроприборы, и силовое оборудование. На вводах питания предусматривается вводной электрощит РЩ1 с щитом учета, в котором устанавливаются 1-фазные и 3-фазные выключатели и УЗО. Для подключения сети освещения предусмотрены автоматические выключатели с номинальными токами 10А. В проекте использованы светильники со светодиодными лампами. Для десеребряного питания всего освещения в доме, а так же выделенной группы розеток, проектом предусмотрена установка источника бесперебойного питания.

2. Учет электроэнергии.
Учет потребляемой электроэнергии осуществляется в щите учета, в электрощитовой.

3. Указания по монтажу.

Прокладка кабельной сети осуществляется:
в стяжке в стальной трубе, по стенам и потолку - в оцинкованных трубах.

Для подключения электроприборов устанавливаются розетки с защитным заземлением.

Все предлагаемое к использованию в настоящем проекте оборудование сертифицировано и отвечает стандартам РФ, при эксплуатации в соответствии с настоящим проектом, не представляет опасности для людей.

Для подключения электроприборов устанавливаются розетки с защитным заземлением. Высота установки выключателей - согласно дизайн-проекту.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ПУЭ, издание 6, 7	Правила устройства электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
	Прилагаемые документы.	
531-12-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Аморин

Изм.	Код	Уч.	Лист	И	Док	П	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Рук проекта	Нижник																				
ГИП	Аморин																				
Разраб.	Аморин																				
Провер.																					
												531-12-ЭОМ									
												Калужская область, Жуковский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чударово", южнее д. Папино.									
												Электроснабжение и освещение									
												Общие данные									
												000									
												"Полус-М"									
												РД									
												1									
												15									
												Лист									
												Листов									

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. И			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		

Обозначение	Наименование	Примечание
—	Трасса прокладки кабелей силовой сети	
—	Экранирующая распределительная	
—	Выход розетка	
—	Выход розетка Р44	
—	Электрощит	

Условные обозначения:

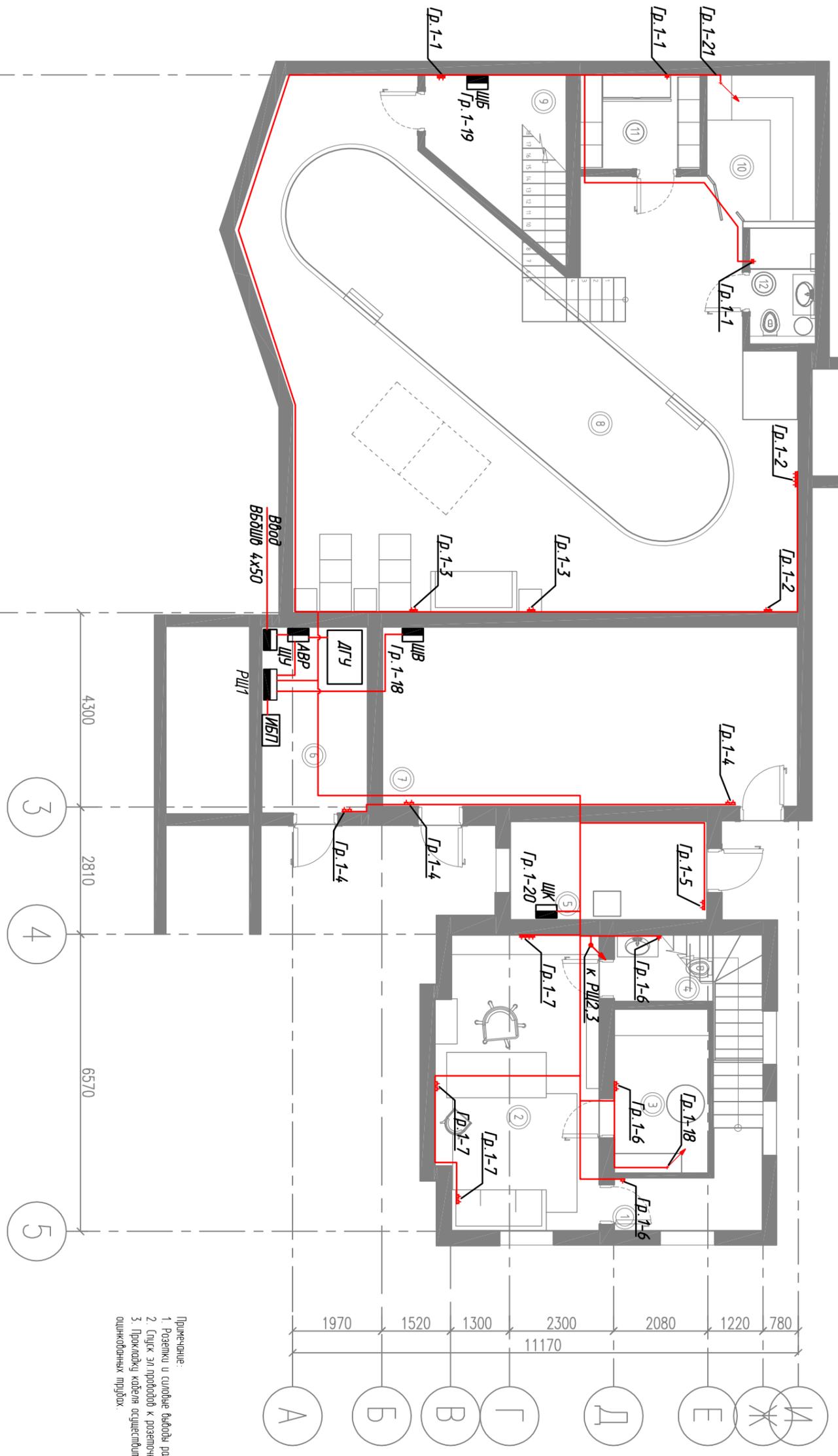
11890

Изм.	Код	Лист	И Док	Подпись	Дата
Рук проекта	НИЖНИК	Амори			17.12.12
Разраб.	Амори				17.12.12
Провер.					

531-12-ЭОМ		Колужская область, Жуковский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чударово", южнее д. Палично.	
Электроснабжение и освещение		План розеточной сети Цокольный этаж	
Стадия	Лист	Листов	000 "Полс-М"
РД	2	15	

Масштаб 1:100

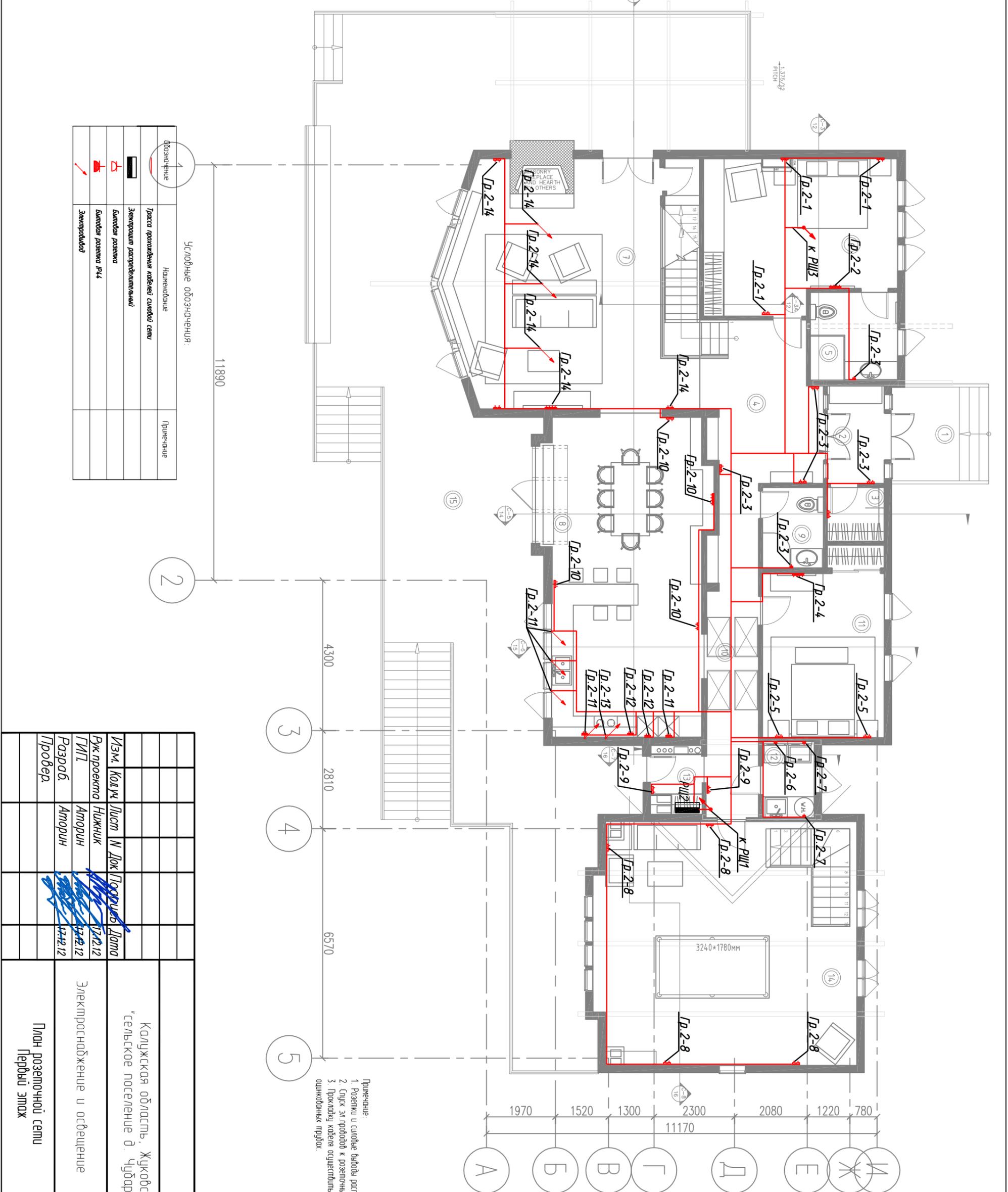
- Примечание:
1. Розетки и силовые выходы расположить согласно дизайн-проекту.
 2. Служь эл. проводки к розеточным группам производить строго вертикально.
 3. Прокладку кабелей осуществлять скрыто по полу в стальных трубах и в стенах в оштукатуренных трубах.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м ²
1.	Коридор	6,8
2.	Кабинет	23,01
3.	Ванная комната	7,79
4.	С/у при кабинете	3,3
5.	Бойлерная	9,7
6.	Двухъярусная	9,84
7.	Тех. помещение	36,8
8.	Бассейн	110,91
9.	Тех. помещение	9,2
10.	Сауна	8,1
11.	Раздевалка	4,23
12.	С/у	3,49
Итого:		233,17

ИНВ. И ПОДЛ.		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. И		НОРМОКОНТРОЛЬ		СОГЛАСОВАНО	



Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
	Грота прокладываем кабелей силовой сети	
	Электрошка распределительный	
	Выходная розетка	
	Выходная розетка Р44	
	Экранирование	

Изм.	Код	Лист	И Док	Подпись	Дата
Рук проекта	Нижник				17.12.12
ГИП	Аморин				17.12.12
Разраб.	Аморин				17.12.12
Провер.					

Колужская область, Жуковский район, Адм. МО
"сельское поселение д. Чударово", южнее д. Палично.

Электроснабжение и освещение

План розеточной сети
Первый этаж

531-12-ЭОМ

Масштаб 1:100

Стадия	Лист	Листов
РД	3	15

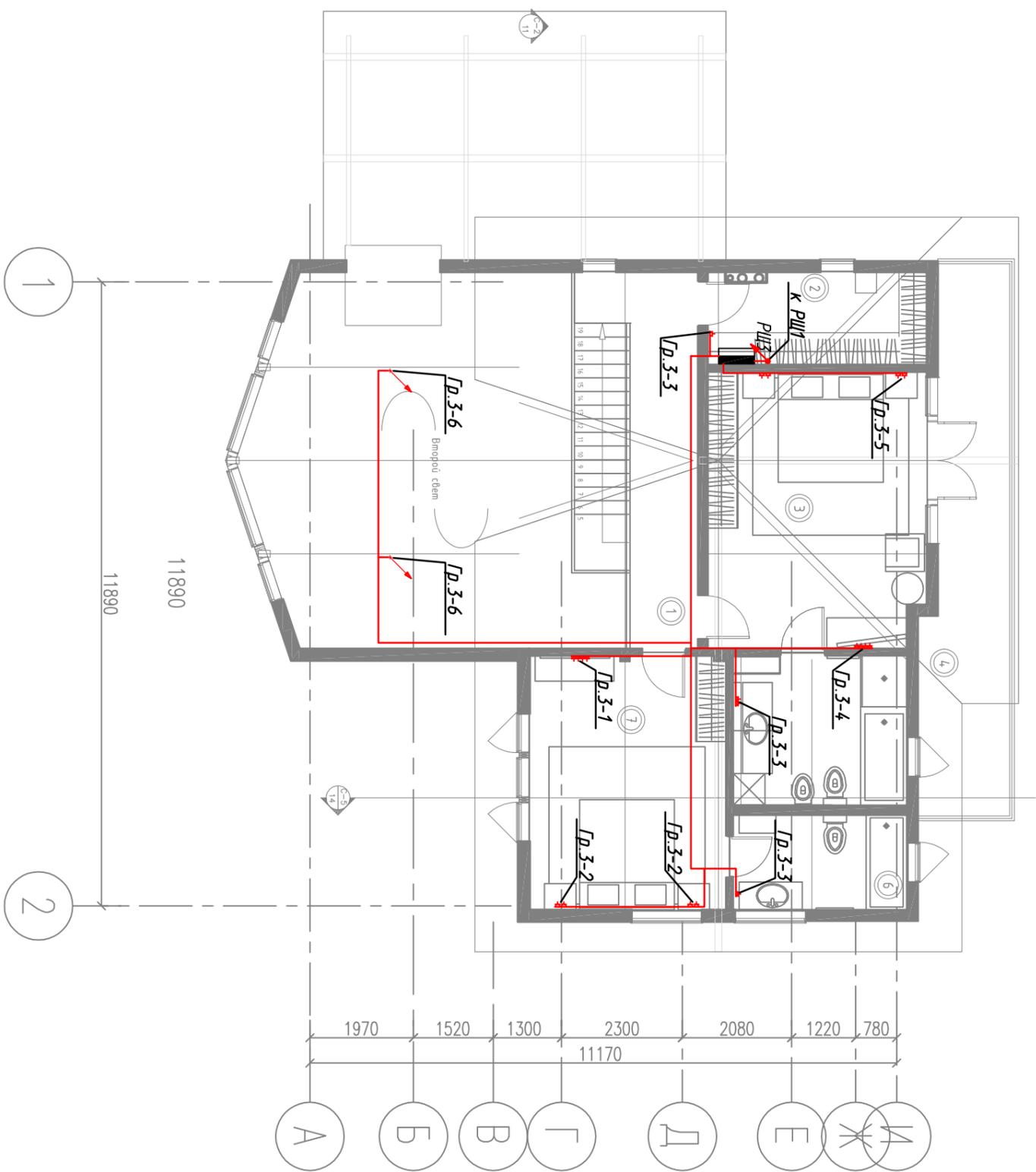
000
"Полус-М"

- Примечание:
1. Разетки и силовые выходы расположили согласно блэйд-проекти.
 2. Служит за проводом к розеточным группам прокладывать строго вертикально.
 3. Прокладку кабелей осуществили скрыто по полу в стальных трубах и в стенах в оштукатуренных трубах.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПЕРВОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м ²
1	Крыльцо	5,56
2	Прихожая	4,66
3	Гардеробная	2,58
4	Холл	15,11
5	СУ	6,39
6	Спальня	23,27
7	Гостиная	4,16
8	Кухня-столовая	4,89
9	СУ	3,84
10	Коридор	14,0
11	Госмедея	17,87
12	Постирочная/кладовая	3,31
13	Танкдр	3,02
14	Билдринная	52,0
15	Терраса	138,0
Итого:		373,1

ИНВ. И ПОДЛ.		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. И		НОРМОКОНТРОЛЬ				СОГЛАСОВАНО			



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ВТОРОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м2
1.	Галерея	15,86
2.	Гордеробная	7,62
3.	Спальня	22,11
4.	Балкон	15,89
5.	СУ	9,22
6.	СУ	6,2
7.	Спальня	18,42
ИТОГО:		95,32

Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
—	Трасса прохождения кабелей силовой сети	
—	Экранирующая распределительная	
⚡	Бытовая розетка	
⚡	Бытовая розетка Р44	
⚡	Экранирующей	

- Примечание:
1. Розетки и силовые выходы расположились согласно дизайн-проекту.
 2. Следк за проводкой к розеточным группам производится строго вертикально.
 3. Прокладку кабеля осуществитль скрыто по полу в стальных трубах и в стенах в оштукатуренных трубах.

Масштаб 1:100

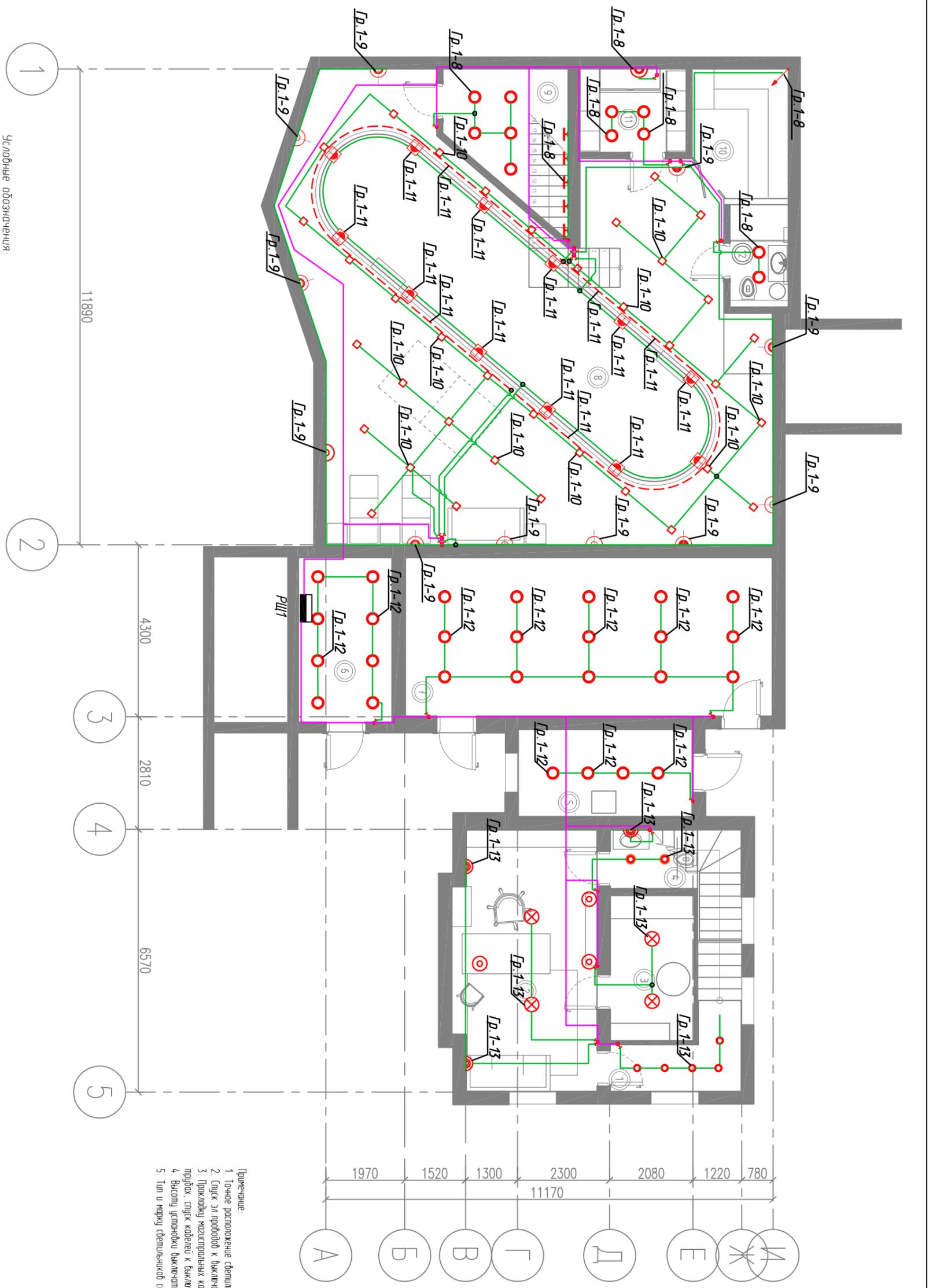
531-12-Э0М

Калужская область, Жуковский район, Адм. МО
"сельское поселение д. Чударово", южнее д. Палично.

Изм.	Коды	Лист	И Док	Подпись	Дата
Рук проекта	Нижник	12.12.12			
ГИП	Аморин	12.12.12			
Разраб.	Аморин	12.12.12			
Провер.					

Электроснабжение и освещение		Стадия	Лист	Листов
План розеточной сети		РД	4	15
Второй этаж		000	"Полус-М"	

Обозначение	Наименование	Примечание
—	Трасса прокладки кабелей сети освещения	
—	Экранирующая перегородка	
⊗	Лампа со светодиодными лампами 100Вт	
⊗	Подвесной светильник ИКОН ВИС 55Вт	
⊗	Экранированная люстра	
⊗	Торшер со светодиодными лампами 8Вт	
⊗	Напольная лампа со светодиодными лампами 5Вт	
⊗	Уличный светильник ИАБ4 7Вт	
⊗	Подсветка карниза ИАЛЛ СЗ 30Вт	
⊗	Бра ИИС-002 30Вт	



Условные обозначения:

Масштаб 1:100

531-12-Э0М

Калужская область, Жуковский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чудорово", южнее д. Палично.

Электроснабжение и освещение

План сети освещения Цокольный этаж

000 "Полус-М"

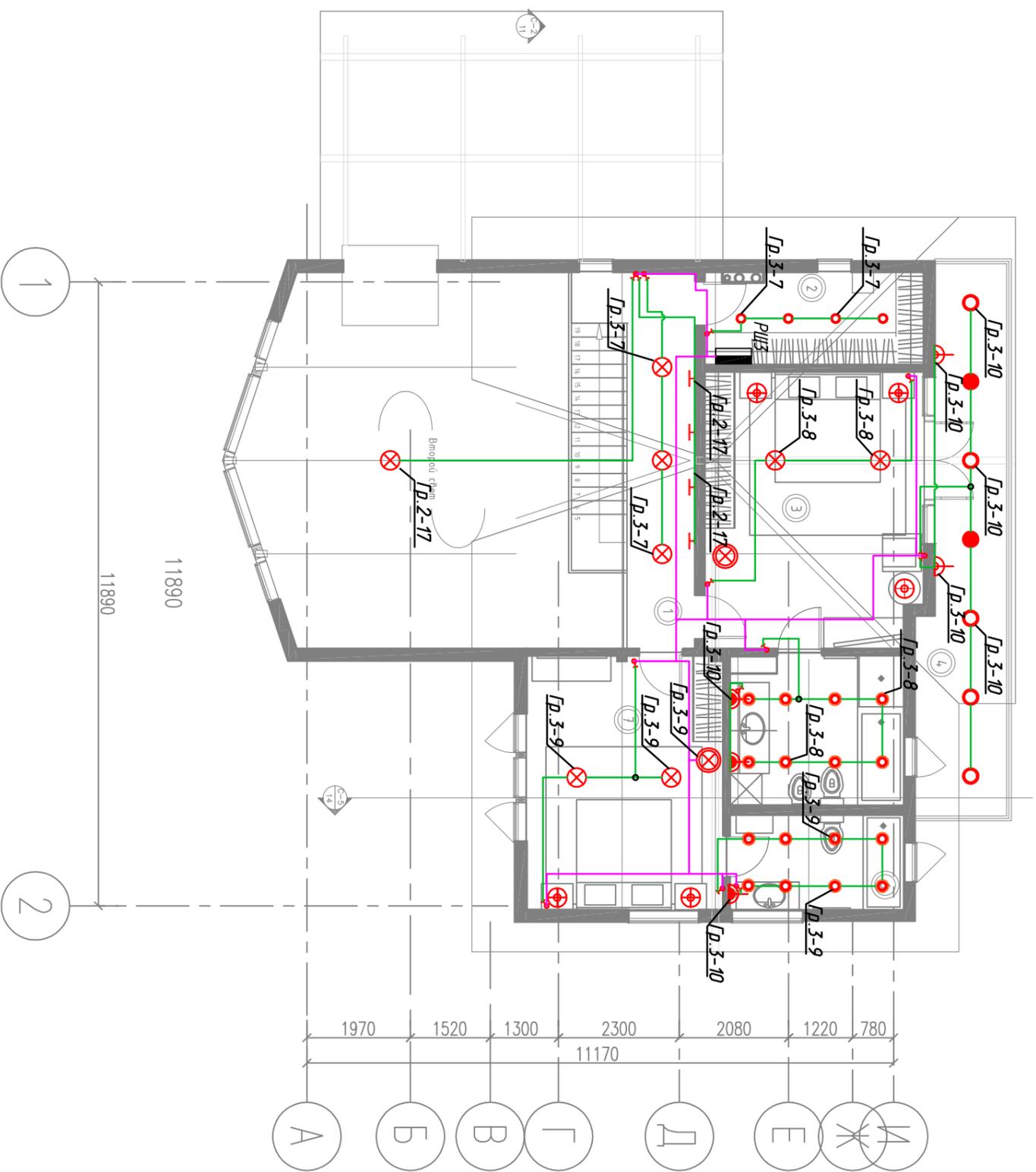
Формат А3

№	Наименование помещения	Площадь м2
1.	Коридор	6,8
2.	Кабинет	23,01
3.	Винная комната	7,79
4.	С/у при кабинете	3,3
5.	Болдерия	9,7
6.	Душевая-энергетория	9,84
7.	Тех.помещение.	36,8
8.	Бассейн	110,91
9.	Тех.помещение.	9,2
10.	Судна	8,1
11.	Раздевалка	4,23
12.	С/у	3,49

Итого: 233,17

Примечание:
 1. Точное расположение светильников и выключателей создано визуальным проектом.
 2. Служ эл. проводки к выключателям здания пропускать строго вертикально.
 3. При монтаже мультисервисных кабелей осуществлять скрутку по технологии в оцинкованных трубах, спуск кабелей к выключателям осуществлять в стенах в оцинкованных трубах.
 4. Высоту установки выключателей см. по разделу-проект.
 5. Тип и марки светильников согласовать с заказчиком/Заказчиком.

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. И			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ВТОРОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м ²
1.	Галерея	15,86
2.	Гордеробная	7,62
3.	Спальня	22,11
4.	Балкон	15,89
5.	СУ	9,22
6.	СУ	6,2
7.	Спальня	18,42
ИТОГО:		95,32

Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
—	Трасса прокладки кабельной сети освещения	
—	Экраны от распределительных	
⊗	Лампа со светодиодными лампами 100Вт	
⊗	Подвесной светильник ИОЛОН В5 150Вт	
⊗	Экраны	
⊗	Триггер со светодиодными лампами 80Вт	
⊗	Настольная лампа со светодиодными лампами 50Вт	
⊗	Уличный светильник УА6А 70Вт	
⊗	Подвеска кранов ИАЛЛ 53 30Вт	
⊗	Бра ИИЕ-002 30Вт	
⊗	Вспарываемый помощничий светильник SL V4 S 150Вт	
⊗	Вспарываемый помощничий взрывозащитный ВР 65 светильник ИАРЕ 70Вт	
⊗	Вспарываемый помощничий взрывозащитный ВР 65 светильник Е560К 1 70Вт	
⊗	Светильник взрывозащитный в ступице Каскада взрывозащитный В 07, Р 68 СИЛ-24 240Вт	
⊗	Выключатель	
⊗	Выключатель двухпозиционный	
⊗	Переключатель	
⊗	Переключатель двухпозиционный	

- Примечание:
1. Точное расположение светильников и выключателей согласно виадин-проекту
 2. Служит за пробой к выключателям зрительным способом строго вертикально
 3. Прокладку монтажных кабелей осуществить скрыто по помощи в оштукатуренных трубах, слугит кабелей к выключателям осуществить в стенах в оштукатуренных трубах
 4. Высота установки выключателей см. по виадин-проекту
 5. Тип и марка светильников согласовать с виадинером/электриком

Масштаб 1:100

531-12-Э0М

Изм.	Код	Лист	И Док	Подпись	Дата
Рук проекта	Нижник	12.12			12.12
ГИП	Аморин	12.12			12.12
Разраб.	Аморин	12.12			12.12
Провер.					

Колужская область, Жуковский район, Адм. МО
"сельское поселение д. Чударово", южнее д. Палично.

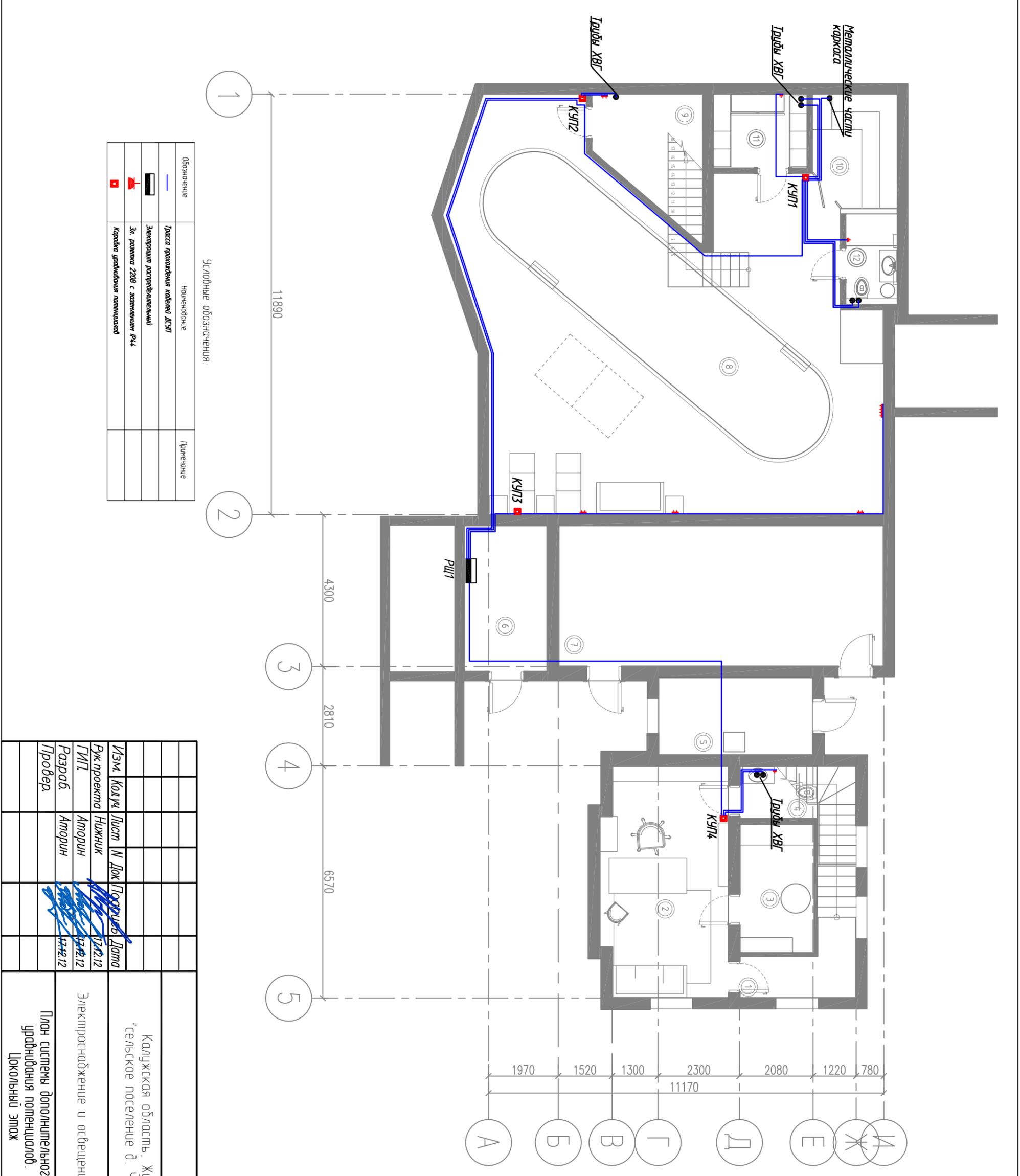
Электроснабжение и освещение

План сети освещения
Второй этаж

000
"Полс-М"

Стадия	Лист	Листов
РД	7	15

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. N			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		



Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
	Трасса прокладки кабелей ЛЭП	
	Электропитание распределительный	
	Эл. разетка 220В с заземлением Р44	
	Коробка уравнивания потенциалов	

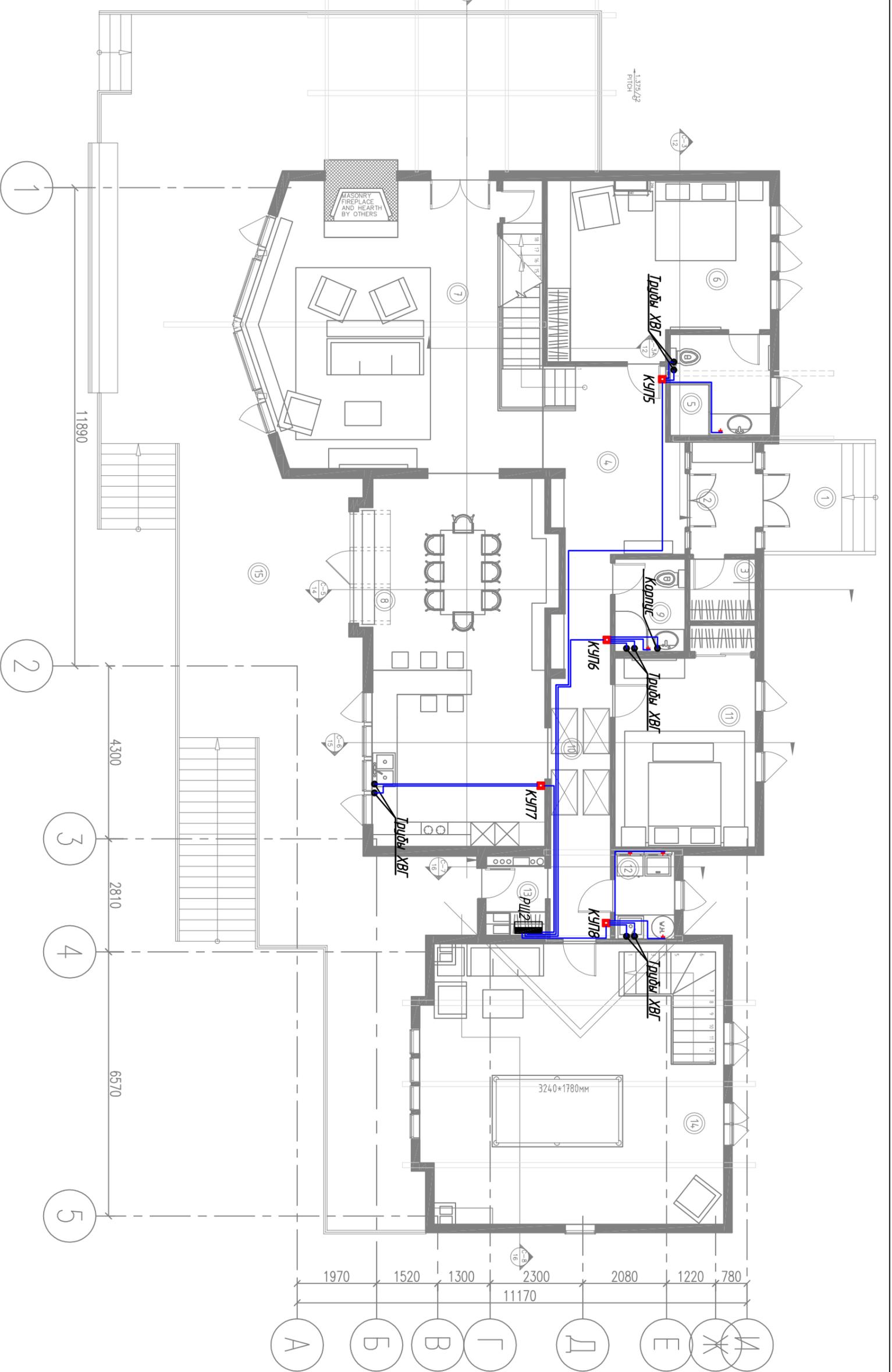
531-12-Э0М				Колужская область, Жуковский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чударово", южнее д. Палично.	
Электроснабжение и освещение				План системы дополнительного уравнивания потенциалов. Цокольный этаж	
Изм.	Код ИЧ	Лист	И Док	Подпись	Дата
	РД	8			
Рук. проекта	Аморин	17.12.12			
ГИП	Аморин	17.12.12			
Разраб.	Аморин	17.12.12			
Провер.					
000				"Полус-М"	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ЦОКОЛЬНОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м2
1.	Коридор	6,8
2.	Кабинет	23,01
3.	Винная комната	7,79
4.	СУ при кабине	3,3
5.	Бойлерная	9,7
6.	Дизельгенераторная	9,84
7.	Тех. помещение.	36,8
8.	Бассейн	110,91
9.	Тех. помещение.	9,2
10.	Сауна	8,1
11.	Роздевальня	4,23
12.	СУ	3,49
Итого:		233,17

Масштаб 1:100

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. И			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		



Условные обозначения:

Обозначение	Наименование	Примечание
—	Трасса прокладки кабелей ЛЭУП	
—	Экранирующая распределительная	
Эл. разетка 220В с заземлением РК4		
Коробка уравнивания потенциалов		

Изм.		Код	Исх.	И	Док.	Подпись	Дата
Рук. проекта	Лист	Нижник					17.12.12
ГИП	Аморош						17.12.12
Разраб.	Аморош						17.12.12
Провер.							

531-12-ЭОМ

Колужская область, Жукотский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чудорово", южнее д. Палично.

Электроснабжение и освещение

План системы дополнительного уравнивания потенциалов. Первый этаж

Стадия	Лист	Листов
РД	9	15

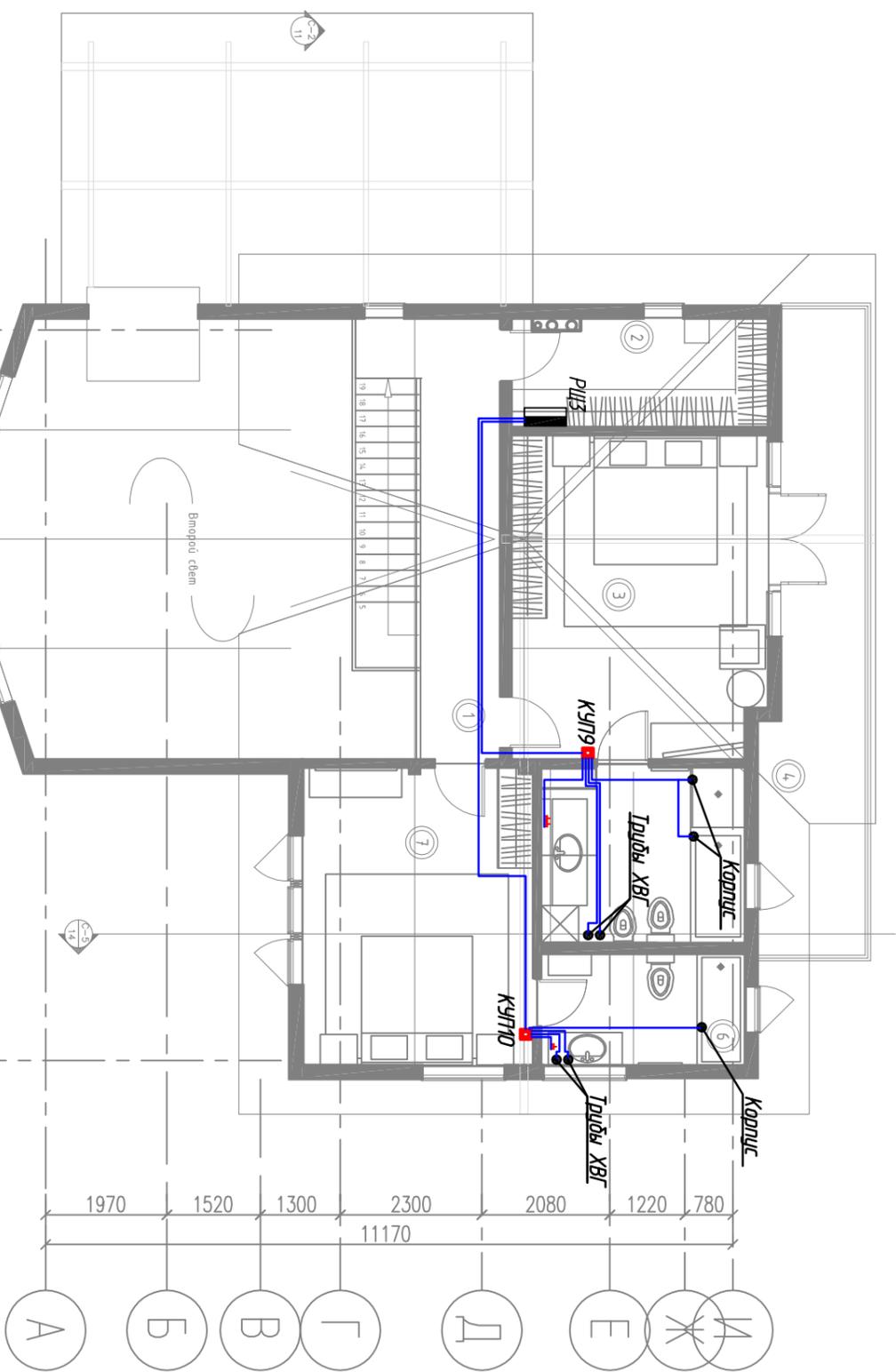
000 "Полус-М"

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПЕРВОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м ²
1.	Крыльцо	5,56
2.	Прихожая	4,66
3.	Гардеробная	2,58
4.	Холл	15,11
5.	СУ	6,39
6.	Спальня	23,27
7.	Гостиная	4,16
8.	Кухня-Столовая	41,89
9.	СУ	3,84
10.	Коридор	14,0
11.	Гостевая	17,87
12.	Помпучная/кладовая	3,31
13.	Танбуэр	3,02
14.	Билбордная	52,0
15.	Терраса	138,0
ИТОГО:		333,1

Масштаб 1:100

ИНВ. И ПОДЛ.			ПОДПИСЬ И ДАТА			ВЗАМ. ИНВ. И			НОРМОКОНТРОЛЬ			СОГЛАСОВАНО		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ВТОРОГО ЭТАЖА

№	Наименование помещения	Площадь м ²
1.	Галерея	15,86
2.	Гордеробная	7,62
3.	Спальня	22,11
4.	Ванная	15,89
5.	СУ	9,22
6.	СУ	6,2
7.	Спальня	18,42
Итого:		95,32

Условные обозначения:

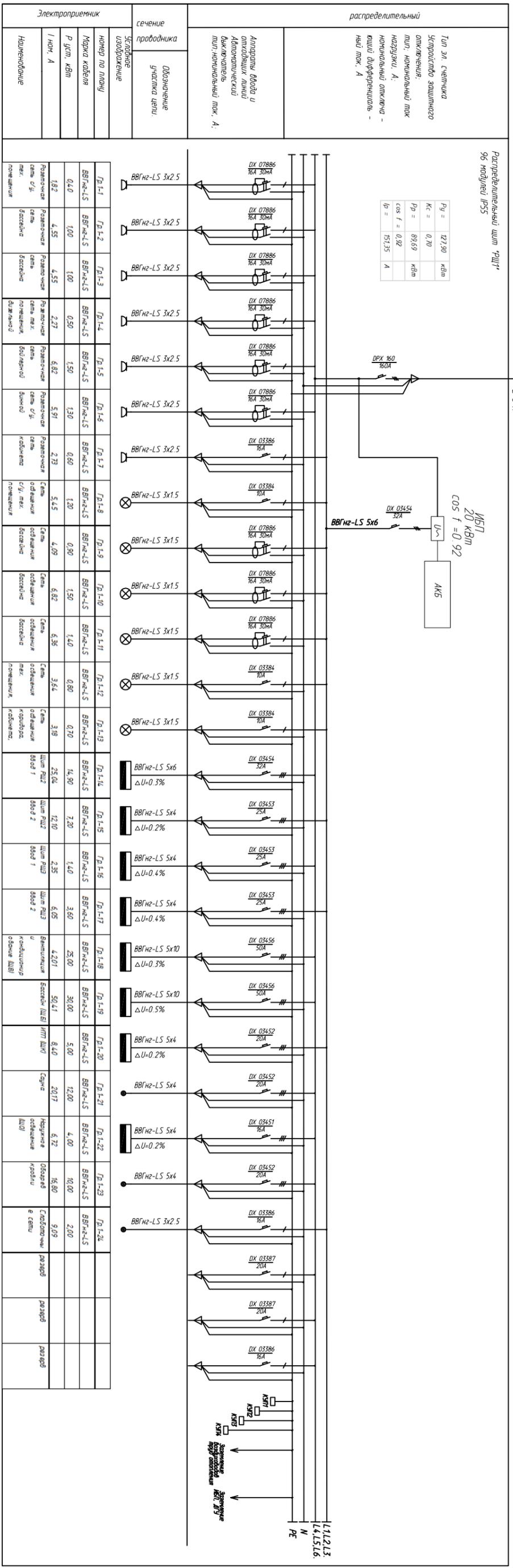
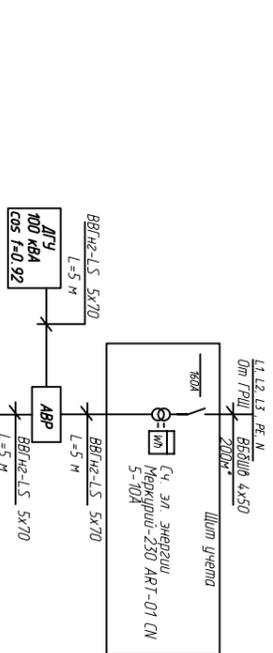
Обозначение	Наименование	Примечание
	Трасса прокладки кабелей ЛЭУП	
	Электрический распределительный щит	
	Эл. розетка 220В с заземлением РЧД	
	Коробка уравнивания потенциалов	

Изм.	Код.ч.	Лист	И. Док.	Подпись	Дата	Колужская область, Жуковский район, Адм. МО "Сельское поселение д. "Чударово", южнее д. Палично.	Электроснабжение и освещение	Стадия РД	Лист 10	Листов 15
Рук. проекта	Нижник				17.12.12					
ГИП	Аморин				17.12.12					
Разраб.	Аморин				17.12.12					
Провер.										
План системы дополнительного уравнивания потенциалов. Второй этаж							000 "Полис-М"			

531-12-Э0М

Масштаб 1:100

* - мощность линии кабеля см. по проекту наружных сетей.
 Подбор ИБП и ДГУ производится по тепловой проекции, согласно расчетным мощностям, указанным в схеме.
 Схемы подключения приборов к корпусам распределительных щитов см. на листе 11.



Основное питание

Номер группы	Оборудование	установка	напряж	Ном.	Расчетно
Гр. 1-1	Режегонная сеть с/у, тех. помещения	осб, кВт	В ток, А	Вт	кВт, к
Гр. 1-1	Режегонная сеть с/у, тех. помещения	0,40	220	1,82	0,24
Гр. 1-2	Режегонная сеть бассейна	1,00	220	4,55	0,60
Гр. 1-3	Режегонная сеть бассейна	1,00	220	4,55	0,60
Гр. 1-4	Режегонная сеть тех. помещения, дизельной	0,50	220	2,27	0,30
Гр. 1-5	Режегонная сеть бойлерной	1,50	220	6,82	0,90
Гр. 1-6	Режегонная сеть с/у, винной	1,30	220	5,91	0,78
Гр. 1-4	Щит РПЗ ввола 1	14,90	380	25,04	8,49
Гр. 1-6	Щит РПЗ ввола 1	1,40	380	2,36	0,38
Гр. 1-8	Вентиляция и кондиционирование	25,00	380	42,01	18,75
Гр. 1-9	Бассейн	30,00	380	50,41	22,50
Гр. 1-21	Салун	12,00	380	20,17	9,00
Гр. 1-22	Надурядное освещение	4,00	380	6,72	3,00
Гр. 1-23	Обогрев вровли	10,00	380	16,80	7,50
Итого	основной ввола	103,00		173,64	73,64

Резервируемое питание

Номер группы	Оборудование	установка	напряж	Ном.	Расчетно
Гр. 1-7	Режегонная сеть кабинета	осб, кВт	В ток, А	Вт	кВт, к
Гр. 1-7	Режегонная сеть кабинета	0,60	220	2,73	0,36
Гр. 1-8	Сеть освещения с/у, тех. помещения	1,20	220	5,45	0,72
Гр. 1-9	Сеть освещения бассейна	0,90	220	4,09	0,54
Гр. 1-10	Сеть освещения бассейна	1,90	220	8,82	1,20
Гр. 1-11	Сеть освещения тех. помещения, дизельной	1,40	220	6,36	0,84
Гр. 1-12	Сеть освещения коридора, кабинета, с/у	0,80	220	3,64	0,48
Гр. 1-13	Щит РПЗ ввола 2	0,70	220	3,18	0,42
Гр. 1-15	Щит РПЗ ввола 2	7,20	380	12,10	4,32
Гр. 1-17	Щит РПЗ ввола 2	3,60	380	6,05	2,52
Гр. 1-20	ИТЦ	5,00	380	8,40	3,75
Гр. 1-24	Службы осветит. сети	2,00	220	9,09	1,20
Итого	основной ввола	24,90		46,05	16,05

ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И
--------------	----------------	--------------

НОРМОКОНТРОЛЬ		СОГЛАСОВАНО	
---------------	--	-------------	--

Изм. Кол.ч. Лист	Изм. Кол.ч. Лист	Изм. Кол.ч. Лист	Изм. Кол.ч. Лист
Р.Д.	Л.М.С.	Л.М.С.	Л.М.С.
12	15		

Капущинская область, Жуковский район, Адм. МО
 "сельское поселение в. "Чубарово", южнее в. Папино

Электроснабжение и освещение

000
 "Голдс-М"

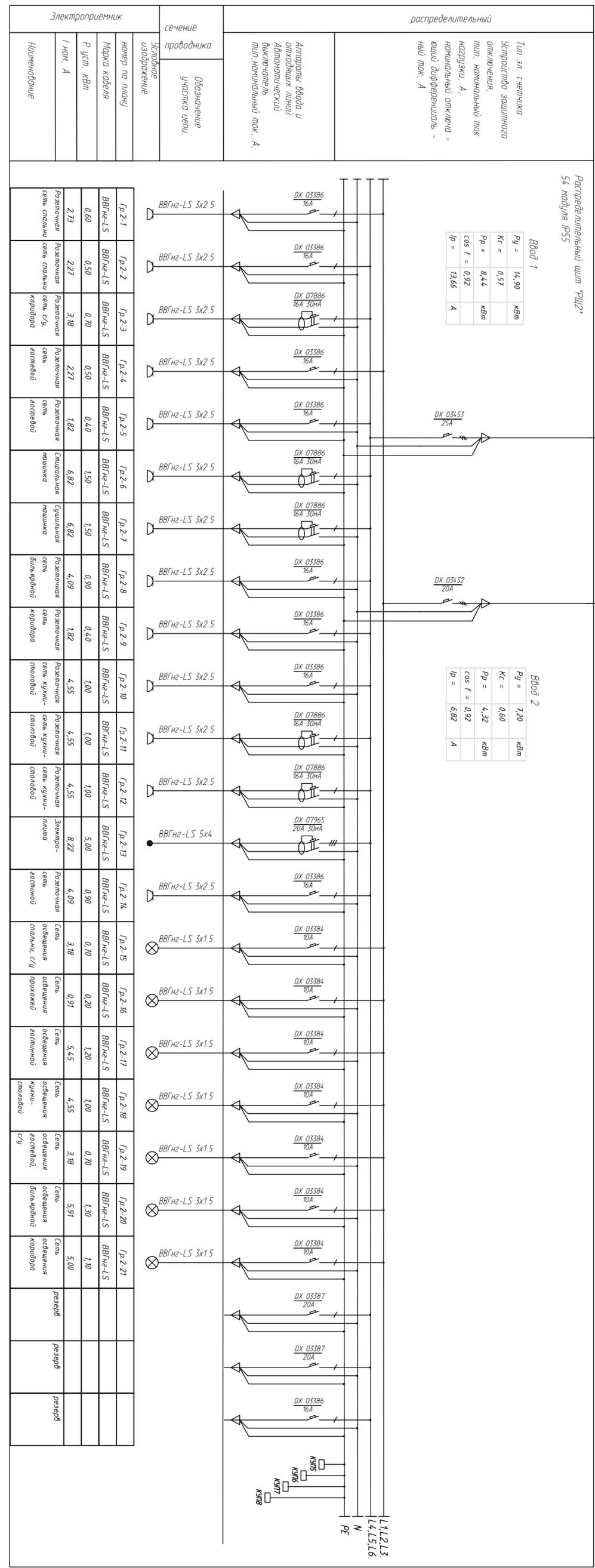
531-12-30М

Формат А2

ИНВ. И ПОДЛ.		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗАМ. ИНВ. N	

НОРМОКОНТРОЛЬ

СОГЛАСОВАНО



Ввод 1

$P_u =$	14,90	кВт
$K_c =$	0,57	
$P_p =$	8,44	кВт
$\cos \phi =$	0,92	
$I_p =$	13,66	А

Ввод 2

$P_u =$	7,20	кВт
$K_c =$	0,60	
$P_p =$	4,32	кВт
$\cos \phi =$	0,92	
$I_p =$	6,82	А

Ввод 1

Номер группы	Оборудование	установка	напряж	Ном.	Расч.	к
		осв.кВт	е, В	ток, А	Вт	щность, к
Gr 2-1	Розеточная сеть спальни	0,60	220	2,73	0,36	0,6
Gr 2-3	Розеточная сеть с/у, коридора	0,70	220	3,18	0,42	0,6
Gr 2-5	Розеточная сеть гостиной	0,40	220	1,82	0,24	0,6
Gr 2-6	Стиральная машина	1,90	220	6,82	0,90	0,6
Gr 2-7	Сушильная машина	1,50	220	6,82	0,90	0,6
Gr 2-8	Розеточная сеть билярдной	0,90	220	4,09	0,54	0,6
Gr 2-9	Розеточная сеть коридора	0,40	220	1,82	0,24	0,6
Gr 2-10	Розеточная сеть кухни-столовой	1,00	220	4,55	0,60	0,6
Gr 2-11	Розеточная сеть кухни-столовой	1,00	220	4,55	0,60	0,6
Gr 2-12	Розеточная сеть кухни-столовой	1,00	220	4,55	0,60	0,6
Gr 2-13	Электрощит	5,00	380	8,22	2,50	0,5
Gr 2-14	Розеточная сеть гостиной	0,90	220	4,09	0,54	0,6
ИТОГО						
основной					8,44	0,57
ввод						12,84
						12,84
						13,66

Ввод 2

Номер группы	Оборудование	установка	напряж	Ном.	Расч.	к
		осв.кВт	е, В	ток, А	Вт	щность, к
Gr 2-2	Розеточная сеть спальни	0,50	220	2,27	0,30	0,6
Gr 2-4	Розеточная сеть гостиной	0,50	220	2,27	0,30	0,6
Gr 2-15	Сеть освещения спальни, с/у	0,70	220	3,18	0,42	0,6
Gr 2-16	Сеть освещения прихожей	0,20	220	0,91	0,12	0,6
Gr 2-17	Сеть освещения гостиной	1,20	220	5,45	0,72	0,6
Gr 2-18	Сеть освещения кухни-столовой	1,00	220	4,55	0,60	0,6
Gr 2-19	Сеть освещения гостиной, с/у	0,70	220	3,18	0,42	0,6
Gr 2-20	Сеть освещения кухни-столовой	1,30	220	5,91	0,78	0,6
Gr 2-21	Сеть освещения коридора	1,10	220	5,00	0,66	0,6
ИТОГО						
основной					4,32	0,6
ввод						6,56
						6,82
						6,27

Ввод 1

Ввод 2

Схему подключения приборов к коробкам уравнивания потенциалов см. на листе 11.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Итого	Листов
Р.к.проекти	Нижник	1/2	1/2	1/2
Л.ИТ	Амориш	1/2	1/2	1/2
Разработ	Амориш	1/2	1/2	1/2
Пробер	1/2	1/2	1/2	1/2

531-12-Э0М

Калужская область, Жуковский район, Адм. МО "Гельское поселение в Чудово", вкн. 0. П.п.ч.ч.

Электроснабжение и освещение

Статус

Лист

Листов

РД

13

15

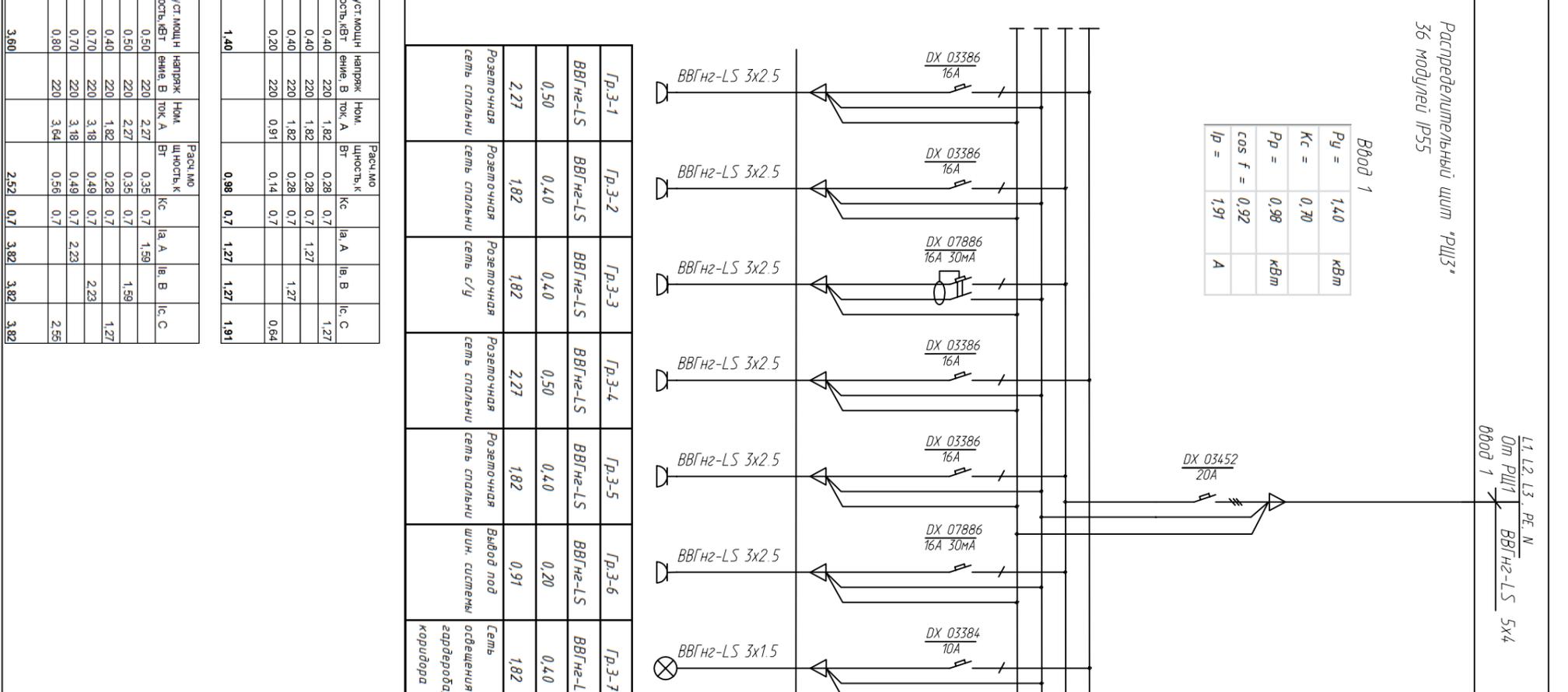
000

"Полус-М"

Формат А2

распределительный щит "РЩЗ"
36 модулей IP55

Электроприемник	сечение проводника	Обозначение участка цепи	распределительный	
			Тип эл. счетчика	Устройство защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки, А; номинальный отключающий дифференциальный ток, А
Устройство изображение				
номер по плану				
Марка кабеля				
P усл, кВт				
I ном, А				
Наименование				



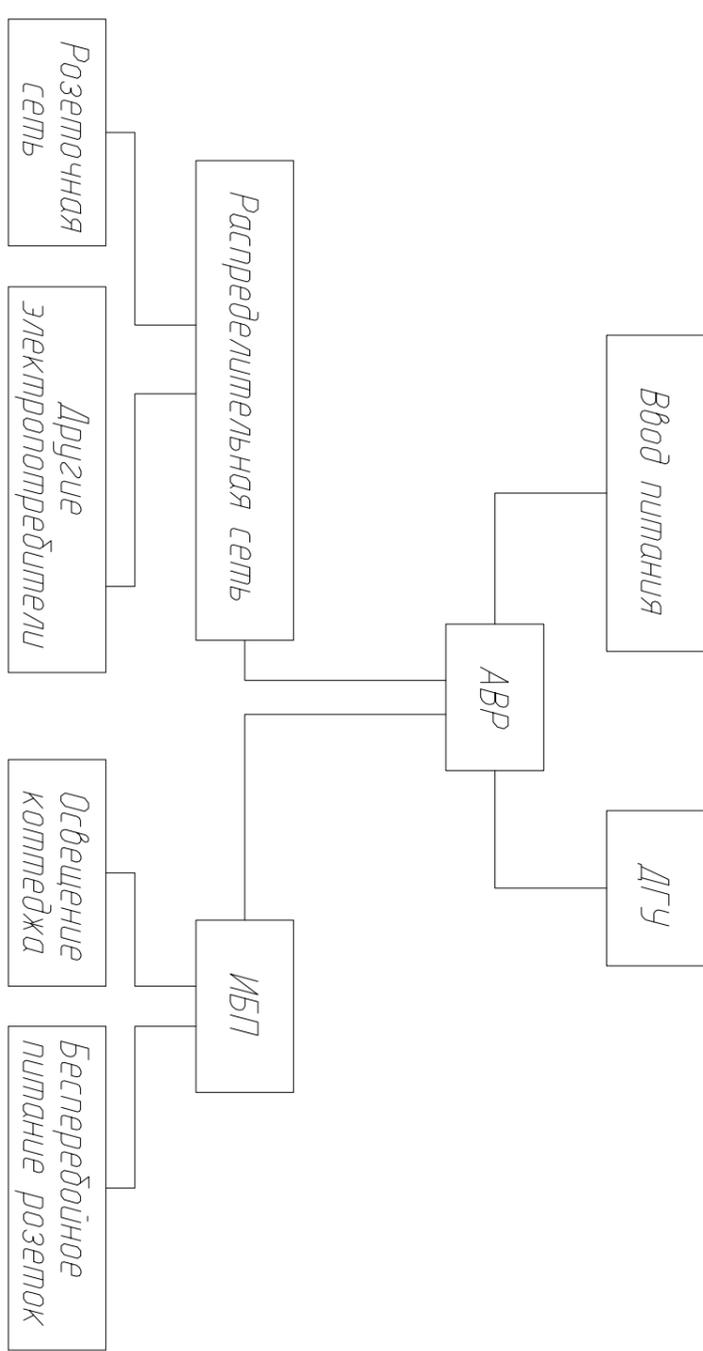
Ввод 1	Ввод 2	Расч.мо																															
		кВт	А	А																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Рy =</td><td>1,40</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>Кс =</td><td>0,70</td><td></td></tr> <tr><td>Рр =</td><td>0,98</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>cos f =</td><td>0,92</td><td></td></tr> <tr><td>Iр =</td><td>1,91</td><td>А</td></tr> </table>	Рy =	1,40	кВт	Кс =	0,70		Рр =	0,98	кВт	cos f =	0,92		Iр =	1,91	А	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Рy =</td><td>3,60</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>Кс =</td><td>0,70</td><td></td></tr> <tr><td>Рр =</td><td>2,52</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>cos f =</td><td>0,92</td><td></td></tr> <tr><td>Iр =</td><td>3,82</td><td>А</td></tr> </table>	Рy =	3,60	кВт	Кс =	0,70		Рр =	2,52	кВт	cos f =	0,92		Iр =	3,82	А		
Рy =	1,40	кВт																															
Кс =	0,70																																
Рр =	0,98	кВт																															
cos f =	0,92																																
Iр =	1,91	А																															
Рy =	3,60	кВт																															
Кс =	0,70																																
Рр =	2,52	кВт																															
cos f =	0,92																																
Iр =	3,82	А																															

Ввод 1	Ввод 2	Расч.мо																															
		кВт	А	А																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Рy =</td><td>1,40</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>Кс =</td><td>0,70</td><td></td></tr> <tr><td>Рр =</td><td>0,98</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>cos f =</td><td>0,92</td><td></td></tr> <tr><td>Iр =</td><td>1,91</td><td>А</td></tr> </table>	Рy =	1,40	кВт	Кс =	0,70		Рр =	0,98	кВт	cos f =	0,92		Iр =	1,91	А	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Рy =</td><td>3,60</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>Кс =</td><td>0,70</td><td></td></tr> <tr><td>Рр =</td><td>2,52</td><td>кВт</td></tr> <tr><td>cos f =</td><td>0,92</td><td></td></tr> <tr><td>Iр =</td><td>3,82</td><td>А</td></tr> </table>	Рy =	3,60	кВт	Кс =	0,70		Рр =	2,52	кВт	cos f =	0,92		Iр =	3,82	А		
Рy =	1,40	кВт																															
Кс =	0,70																																
Рр =	0,98	кВт																															
cos f =	0,92																																
Iр =	1,91	А																															
Рy =	3,60	кВт																															
Кс =	0,70																																
Рр =	2,52	кВт																															
cos f =	0,92																																
Iр =	3,82	А																															

Электроприемник	сечение проводника	Обозначение участка цепи	распределительный	
			Тип эл. счетчика	Устройство защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки, А; номинальный отключающий дифференциальный ток, А
Гр.3-1	ВВГнг2-LS 3x2.5	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни
Гр.3-2	ВВГнг2-LS 3x2.5	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни
Гр.3-3	ВВГнг2-LS 3x2.5	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни
Гр.3-4	ВВГнг2-LS 3x2.5	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни
Гр.3-5	ВВГнг2-LS 3x2.5	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни	Розеточная сеть спальни
Гр.3-6	ВВГнг2-LS 3x2.5	Выход под шин. системы	Выход под шин. системы	Выход под шин. системы
Гр.3-7	ВВГнг2-LS 3x1.5	Сеть освещения гардероба, коридора	Сеть освещения гардероба, коридора	Сеть освещения гардероба, коридора
Гр.3-8	ВВГнг2-LS 3x1.5	Сеть освещения спальни, с/у	Сеть освещения спальни, с/у	Сеть освещения спальни, с/у
Гр.3-9	ВВГнг2-LS 3x1.5	Сеть освещения спальни, с/у	Сеть освещения спальни, с/у	Сеть освещения спальни, с/у
Гр.3-10	ВВГнг2-LS 3x1.5	Сеть освещения балкона	Сеть освещения балкона	Сеть освещения балкона
резерв		резерв	резерв	резерв
резерв		резерв	резерв	резерв
резерв		резерв	резерв	резерв

ИНВ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. И	НОРМОКОНТРОЛЬ				СОГЛАСОВАНО			

Структурная схема распределения электропитания



ДГУ:

- Розеточные сети коттеджа
- Вентиляционное оборудование
- Кондиционирование
- Сауна
- Оборудование бассейна
- Обогрев кровли
- Другое электрооборудование

ИБП:

- Выделенные группы розеток:
- Розетки кабинета цокольного этажа под бытовое оборудование;
- Розетки спальни и гостиной первого этажа под бытовое оборудование;
- Розетки спальни второго этажа под бытовое оборудование;
- Освещение коттеджа;
- Слаботочные сети;
- ИТП.

531-12-ЭОМ			
Калужская область, Жуковский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чударово", южнее д. Папино.			
Изм.	Код.ч.	Лист	И Док
Рук проекта	Нижник	17.12.12	17.12.12
ГИП	Аморин	17.12.12	17.12.12
Разраб.	Аморин	17.12.12	17.12.12
Провер.			
Структурная схема распределения питания		000	"Полус-М"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	СОГЛАСОВАНО		НОРМОКОНТРОЛЬ	
	<u>Вводно-распределительное оборудование</u>											
1	Бокс навесной 72 модуля (4 x 18) IP 55	У42		ABB	шт.	1						
2	Бокс навесной 54 модуля (3 x 18) IP 55	601987 Плехо		Legrand	шт.	1						
3	Бокс навесной 36 модулей (3 x 12) IP 55	601986 Плехо		Legrand	шт.	1						
4	Бокс навесной 12 модулей IP 55	601984 Плехо		Legrand	шт.	1						
5	Щит учета	ЩУ-2		Legrand	шт.	1						
6	Автоматический выключатель 1P 10A	DX 03384		Legrand	шт.	14						
7	Автоматический выключатель 1P 16A	DX 03386		Legrand	шт.	17						
8	Автоматический выключатель 1P 20A	DX 03387		Legrand	шт.	6						
9	Автоматический выключатель ЗР 20A	DX 03452		Legrand	шт.	5						
10	Автоматический выключатель ЗР 25A	DX 03453		Legrand	шт.	4						
11	Автоматический выключатель ЗР 32A	DX 03454		Legrand	шт.	2						
12	Автоматический выключатель ЗР 50A	DX 03456		Legrand	шт.	2						
13	Автоматический выключатель ЗР 160A	DRX 160		Legrand	шт.	1						
14	Рубильник ЗР 160A	Vistor		Legrand	шт.	1						
15	Дифф. Автомат 2P 16A 30 мА	DX 07886		Legrand	шт.	16						
16	Дифф. Автомат 4P 20A 30 мА	DX 07965		Legrand	шт.	1						
17	Трансформатор тока 160/5A	T-0,66			шт.	3						
18	Счетчик электроэнергии	Меркурий-230 АРТ-01 СМ		Меркурий	шт.	1						
19	ДГУ				шт.	1						
20	ИБП с аккумуляторными батареями				шт.	1						

Примечание:
1. Все щитки должны быть изготовлены по ГОСТ Р 51778-2001.
2. Монтажные комплекты для шкафов подготавливаются фирмой-производителем в зависимости от типа исполнения и комплектации.
3. Тип, марку ДГУ и ИБП определить отдельным проектом.

531-12-Э01		Калужская область, Жуковский район, Адм. МО "сельское поселение д. Чударово", южнее д. Палино.	
Электроснабжение и освещение		Стация	Лист
Спецификация оборудования и материалов		Р	1
		Листов	2
		000 "Полус М"	

