

Общество с ограниченной ответственностью
"Электросинтез"

Планировка помещений
по адресу:

Московская область, _____

Здание с гаражом

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электрическое освещение и силовое электрооборудование

Основной комплект рабочих чертежей

-ЭОМ

Главный инженер проекта

Москва 2014 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечания
1-2	Общие данные	
3	План расположения светильников и прокладки электросети 0 этажа	
4	План расположения розеток и прокладки электросети 0 этажа	
5	План расположения светильников и прокладки электросети 1 этажа	
6	План расположения розеток и прокладки электросети 1 этажа	
7	План расположения светильников и прокладки электросети 2 этажа	
8	План расположения розеток и прокладки электросети 2 этажа	
9	План расположения розеток и прокладки сети СКС 2 этажа	
10-12	Принципиальная однолинейная схема щитка распределительного ЩРг 0	
13-14	Принципиальная однолинейная схема щитка распределительного ЩРг 2	
15-17	Принципиальная однолинейная схема ВРУ гаража	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, 7 изд.	
ГОСТ Р 50571.2-94	Электроустановки зданий. Часть 3. Основные характеристики.	
ГОСТ Р 50571.15-97	Электроустановки зданий. Часть 5. Глава 52. Электропроводки.	
СП 52.13330-2011	Естественное и искусственное освещение.	
СПиП 3.05.06-85	Строительные нормы и правила. Электротехнические установки	
СП 31-110-2003	Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ЭОМ.С	Спецификация оборудования и материалов	
	Схема подключения аварийных светильников (с ЕСИ)	

СОГЛАСОВАНО:			
Инф.№ подл.	Подпись и дата.	Взам.инф.№	
<p>Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.</p> <p>Главный инженер проекта</p>			

Изм.	Колуч.	Лист	Вдок.	Подпись	Дата	Планировка помещений	Страница	Лист	Листов
Разраб.	Ори				03.14				
						Общие данные (начало)			000 "Электросинтез"

- ЭОМ

Общие указания.

Проект электрооборудования и электроосвещения дома разработан на основании технического задания заказчика. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

По степени обеспечения надежности электрооборудования потребителю электроэнергию здания с гаражом относятся ко II и III категориям.

Расчетная мощность электроприемателей (с учетом коэффициента спроса) составляет
Ррас. = 47,2 кВт, расчетный ток Iрас. = 74,3 А.

1. Электрооборудование.

Электрооборудование здания осуществляется от распределительного устройства по системе TN-C-S (трех-фазная сеть с PEN проводником) напряжением 380В 50 Гц с глухо заземленной нейтралью и параметрами качества электрической энергии по ГОСТ 13109-97.

Развертывание электропитания части потребителей осуществляется от газовой генераторной установки.

2. Силовое электрооборудование.

Распределительные и групповые электрические сети силового электрооборудования выполняются кабелями с медными жилами, нераспространяющими горение и низким дымовыделением. Монтаж кабелей от распределительного щитка к розеткам вести в слое подготовки пола и по стенам в штрабах, в ПВХ трубе диаметром указанным для данной группы.

Установочные размеры указаны от уровня чистого пола до центра электроустановочных изделий. Высота установки отдельно стоящих розеток – 0,3 м, если иное не указано в проекте. Розетки в санузлах устанавливаются на высоте 1,0м. Их точное расположение и типы (марки) окончательно определяются заказчиком.

Привязку розеток по высоте уточнить на развертках стен (см. дизайн-проект). Размещение бытовых розеток уточнить после монтажа оборудования.

3. Электроосвещение.

Распределительные и групповые электрические сети освещения выполняются кабелями с медными жилами, нераспространяющими горение и низким дымовыделением типа ВВГнг-LS 3х1,5мм², если иное не указано в проекте. Монтаж кабелей вести скрыто в слое подготовки пола, а по стенам и потолку в штрабах, в ПВХ трубе диаметром указанным для данной группы или цели.

Установочные размеры указаны от уровня чистого пола до центра электроустановочных изделий. Высота установки выключателей и переключателей – 0,95 м, если иное не указано в проекте. Если точные размеры не указаны, то расположение выключателей, переключателей и светильников следует понимать как примерное.

Все настенные светильники устанавливаются на высоте 2,2 м, если иное не указано в проекте. Расположение выводов к вентиляционному оборудованию уточнить по разводу проекта "ОВ". Выводы к вентиляционному оборудованию делать длиной 1,5м.

4. Структурированные кабельные сети.

Сети СКС (домофония) выполняются кабелями с медными жилами, нераспространяющими горение. Монтаж кабелей вести в гофрированных ПВХ трубах φ16 мм в полу и в штрабах по стенам и потолку.

5. Указания по монтажу.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу должны соответствовать стандартам РФ, требованиям и характеристикам, указанным в проекте.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с действующим ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Монтаж электрических сетей выполнять после монтажа основного сантехнического оборудования и прокладки венткоробов.

Разводку электрической сети вести проводом типа и сечения в соответствии с однолинейной электрической схемой.

Коробки протяжные и ответвительные на планах не показаны, но должны применяться по мере необходимости. Соединение, отведение и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки или сжимов (винтовых, пружинных и т.п.).

Установку розеток производить на расстоянии не менее 0,6 м от радиаторов отопления и сантехнических стояков.

Розетки и брз в санузлах устанавливать в зоне Э по ГОСТ Р 50571.11-96 (на расстоянии не менее 0,6м от унитаза и раковин).

6. Заземление и электробезопасность

С целью защиты от поражения электрическим током все открытые токопроводящие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, необходимо заземлить путем присоединения их к шине РЕ распределительного щитка проводом ПВ 3 (сечением 4мм² желто-зеленого цвета).

СОГЛАСОВАНО:

Взам.инв.№, №
Подпись и дата.
Инв.№, № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Общие данные (окончание)

Лист

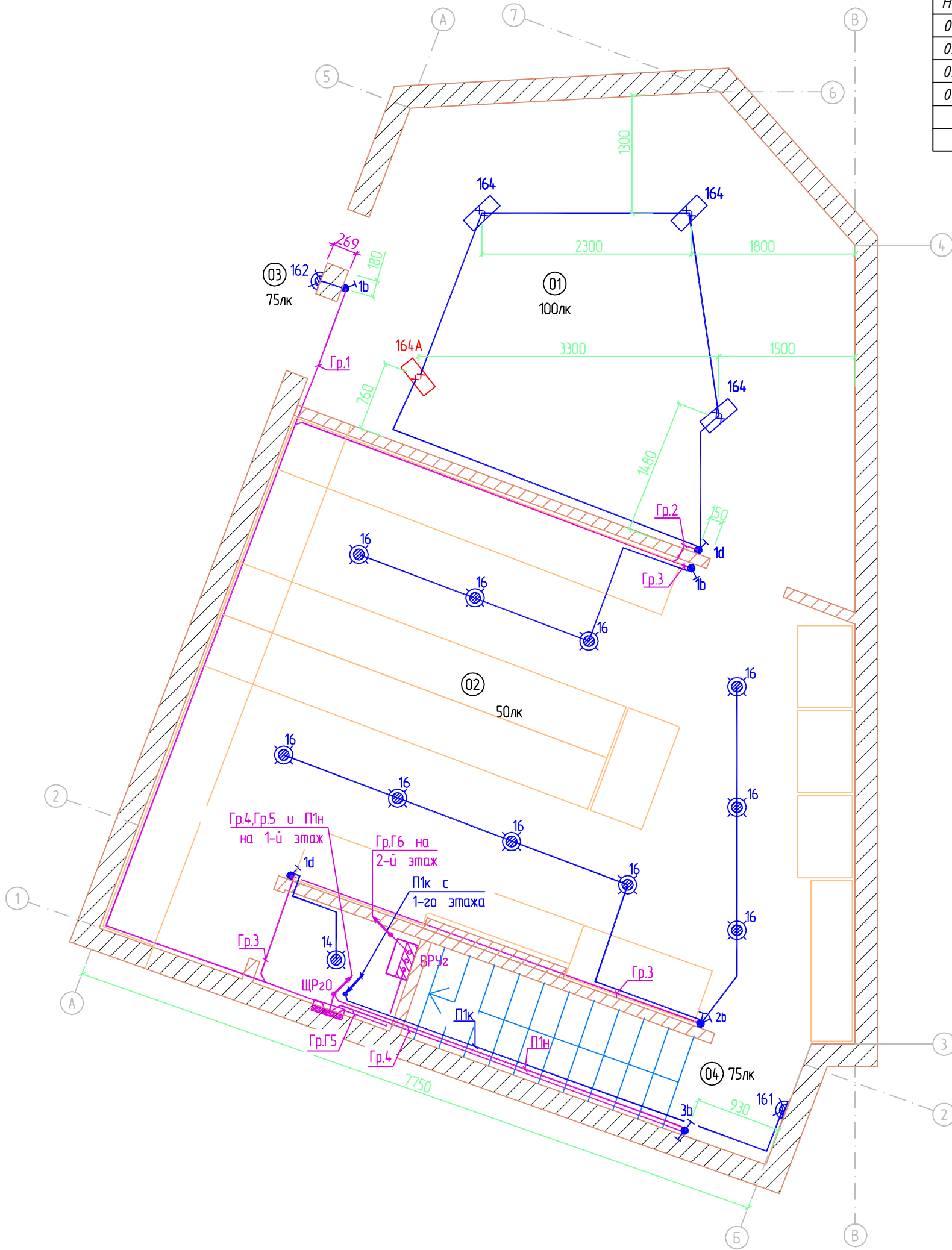
2

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

План расположения светильников и прокладки электросети 0 эт. М 1:50

Экспликация

Но.	Наименование	Площадь
01	Котельная	
02	Склад	
03	Лестница	
04	Лестница	



- Примечание 1. Щиток ЩР20 установить на высоте 1.0м.
 2. Светильники в котельной ориентировать перпендикулярно диагоналям помещения.
 3. Цепи "ПХн" и "ПХс" от переключателей выполнять проводом ВВГнг -LS 4x1.5мм² в ПВХ трубе D=16мм.

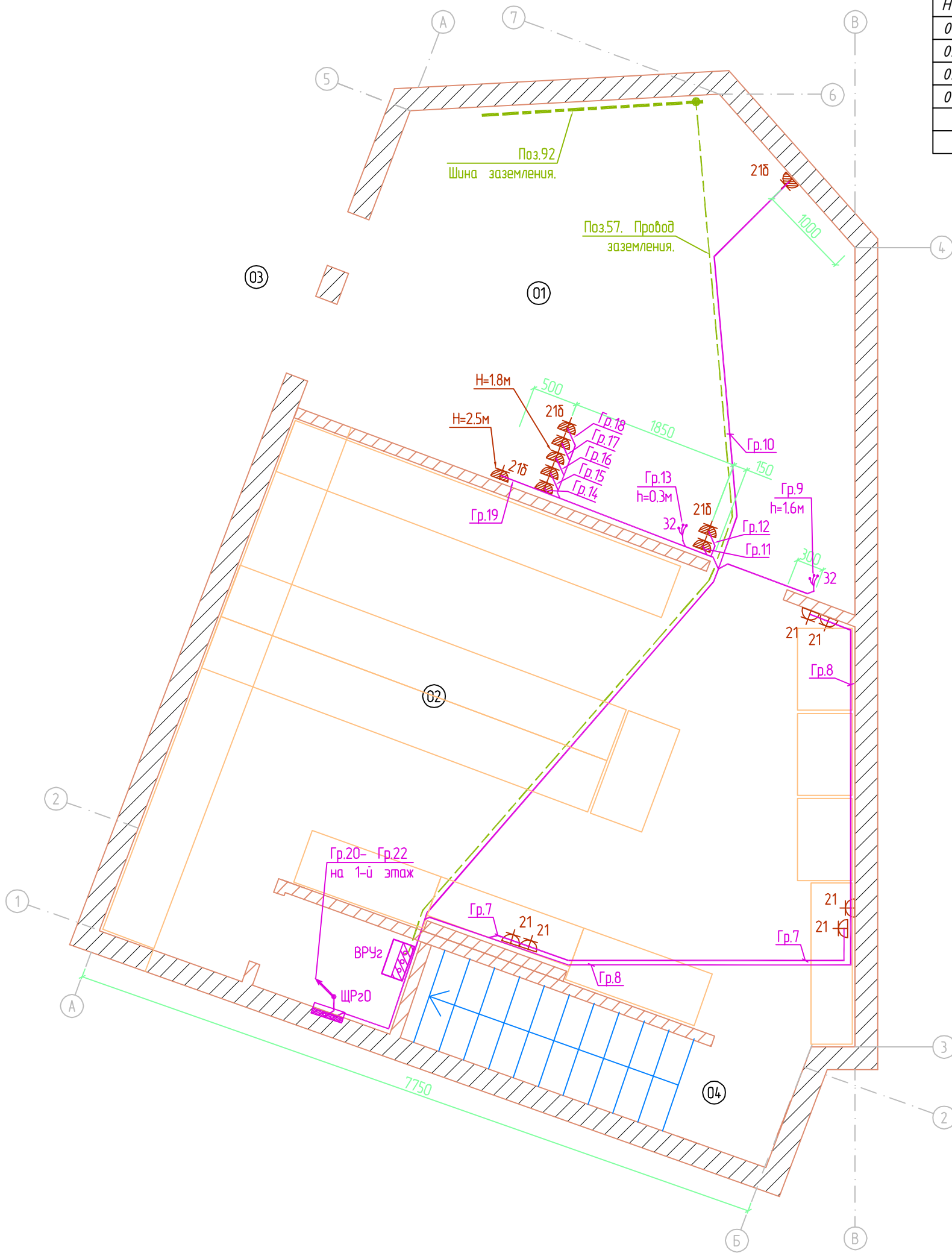
						- 30М			
						Здание с гаражом Московская область			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Планировка помещений	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	17
Разраб.	Орл			03.14		План расположения светильников и прокладки электросети 0 эт. М 1:50	ООО "Электросинтез"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

План расположения розеток и прокладки электросети 0 эт. М 1:50

Экспликация

Но.	Наименование	Площадь
01	Котельная	
02	Склад	
03	Лестница	
04	Лестница	



Примечание 1. Щиток ЩР20 установить на высоте 1.0м.

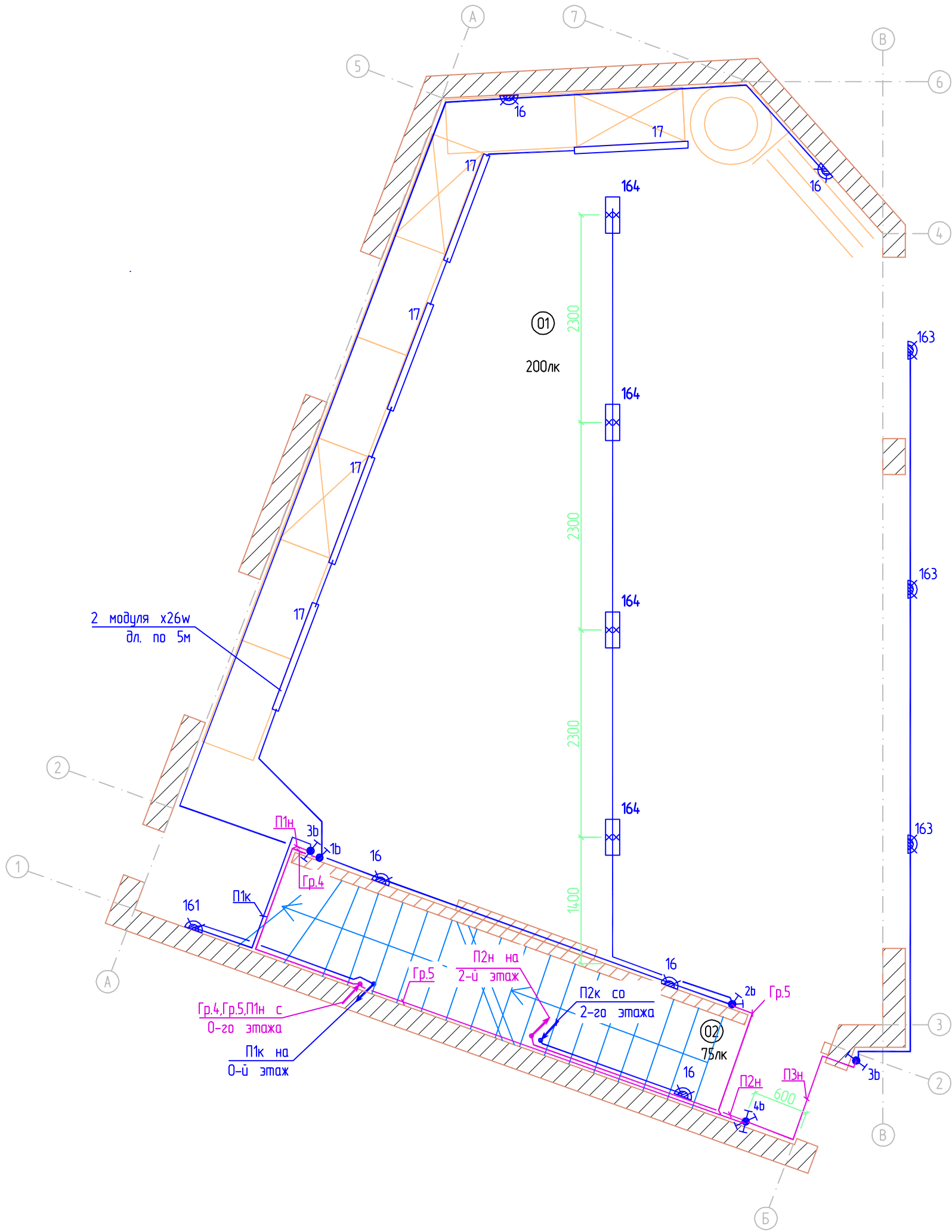
						- 30М			
						Здание с гаражом Московская область			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Планировка помещений	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	17
Разраб.		Орл			03.14	План расположения розеток и прокладки электросети 0 эт. М 1:50	ООО "Электросинтез"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

План расположения светильников и прокладки электросети 1эт. М 1:50

Экспликация

Но.	Наименование	Площадь
01	Гараж	
02	Лестница	

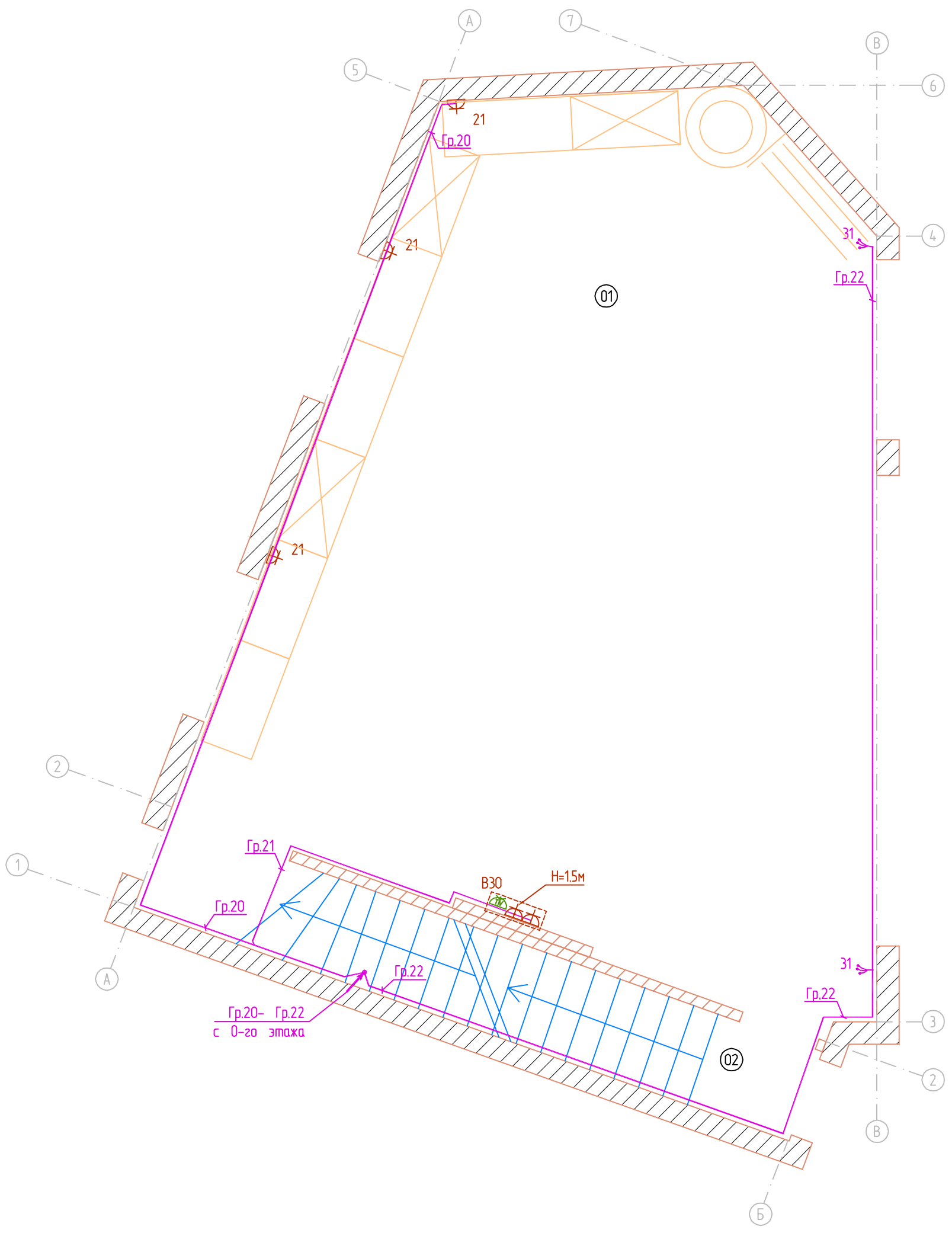


Примечание 1. Цепи "ПХн" и "ПХс" от переключателей выполнять проводом ВВГнг -LS 4x1.5мм² в ПВХ трубе D=16мм.

						- 30М		
						Здание с гаражом Московская область		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
						Планировка помещений		
						Р	5	17
Разраб.	Орл			03.14		План расположения светильников и прокладки электросети 1эт. М 1:50		
						ООО "Электросинтез"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

План расположения розеток и прокладки электросети 1эт. М 1:50



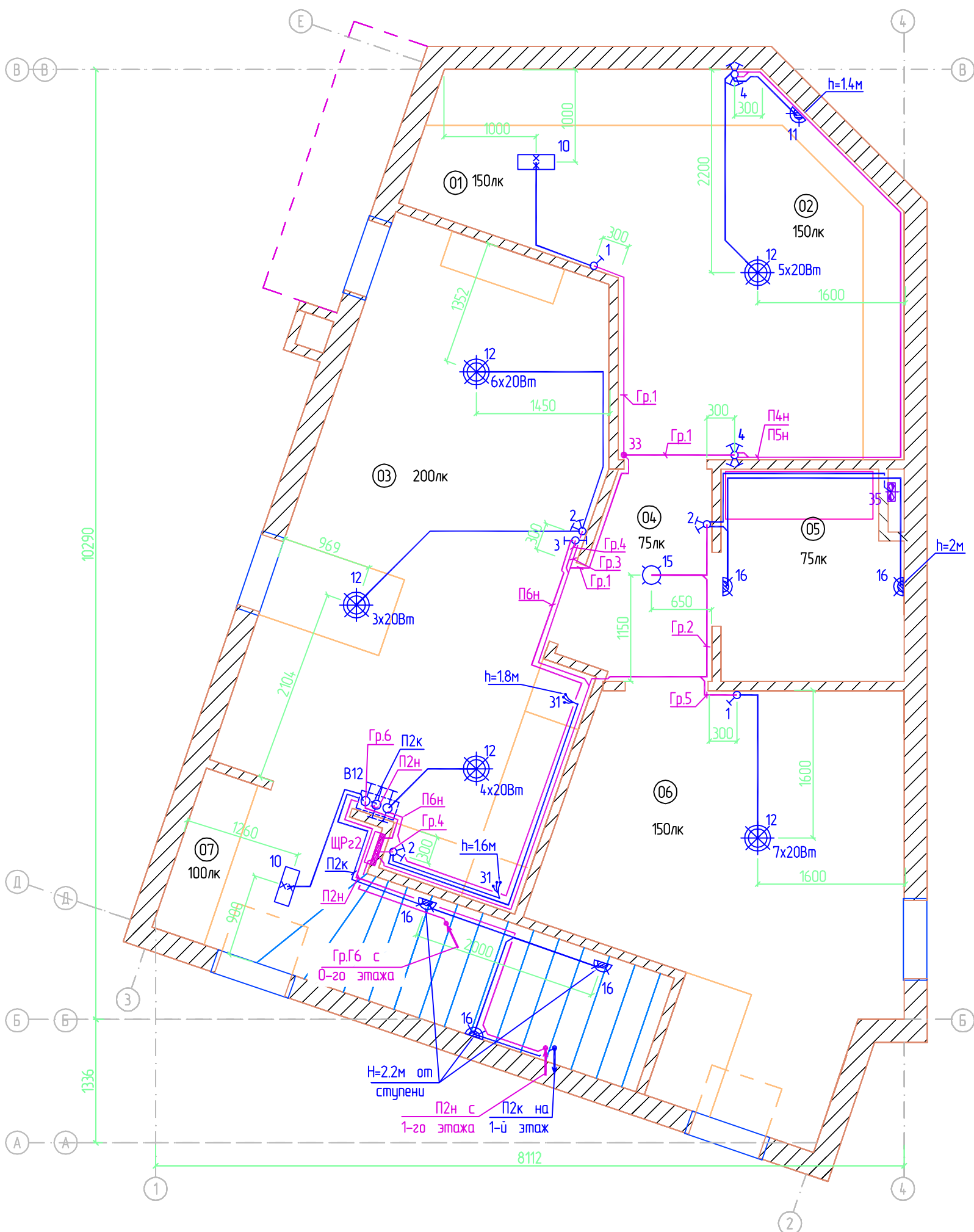
Примечание 1.

						- ЗОМ			
						Здание с гаражом Московская область			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Планировка помещений	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	17
Разраб.	Орл			03.14		План расположения розеток и прокладки электросети 1эт. М 1:50	ООО "Электросинтез"		

План расположения светильников и прокладки электросети 2 эт. М 1:50

Экспликация

Но.	Наименование	Площадь
01	Гардероб	3.3
02	Спальня 1	10.6
03	Кухня-столовая	19.3
04	Холл	3.0
05	Ванная	4.0
06	Спальня 2	16.9
07	Прихожая	3.5



Примечание 1. Щиток ЩР2 установить на высоте 1.0м.
 2. Цепи "ПХн" и "ПХс" от переключателей выполнять проводом ВВГнг -LS 4x1.5мм² в ПВХ трубе D=16мм.
 3.

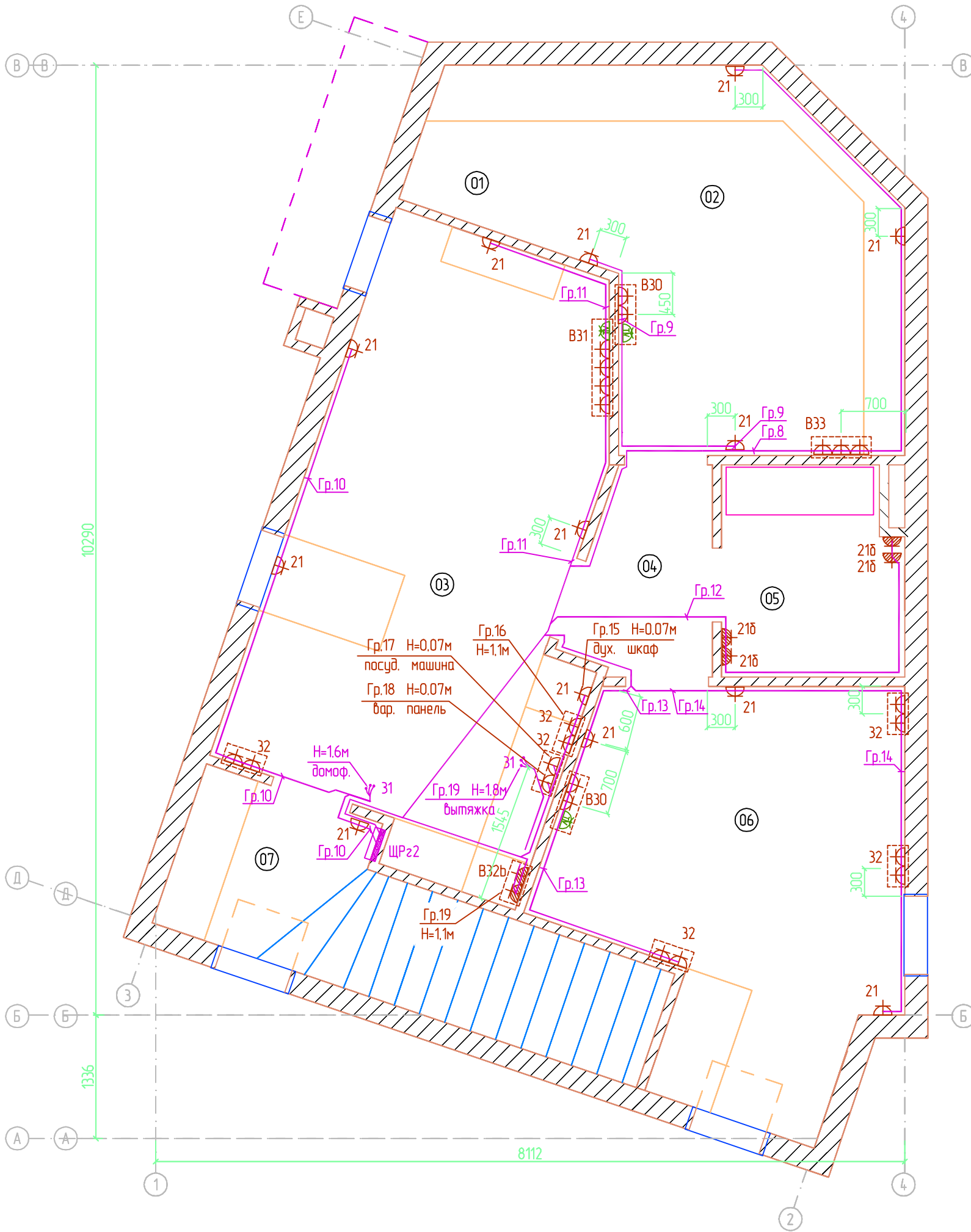
						- 30М
						Здание с гаражом Московская область
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	
						Планировка помещений
						Р 7 17
Разраб.	Орл			03.14		
						План расположения светильников и прокладки электросети 2 эт. М 1:50
						ООО "Электросинтез"

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

План расположения розеток и прокладки электросети 2 эт. М 1:50

Экспликация

Но.	Наименование	Площадь
01	Гардероб	3.3
02	Спальня 1	10.6
03	Кухня-столовая	19.3
04	Холл	3.0
05	Ванная	4.0
06	Спальня 2	16.9
07	Прихожая	3.5



Примечание 1. Щиток ЩР22 установить на высоте 1.0м.
2.

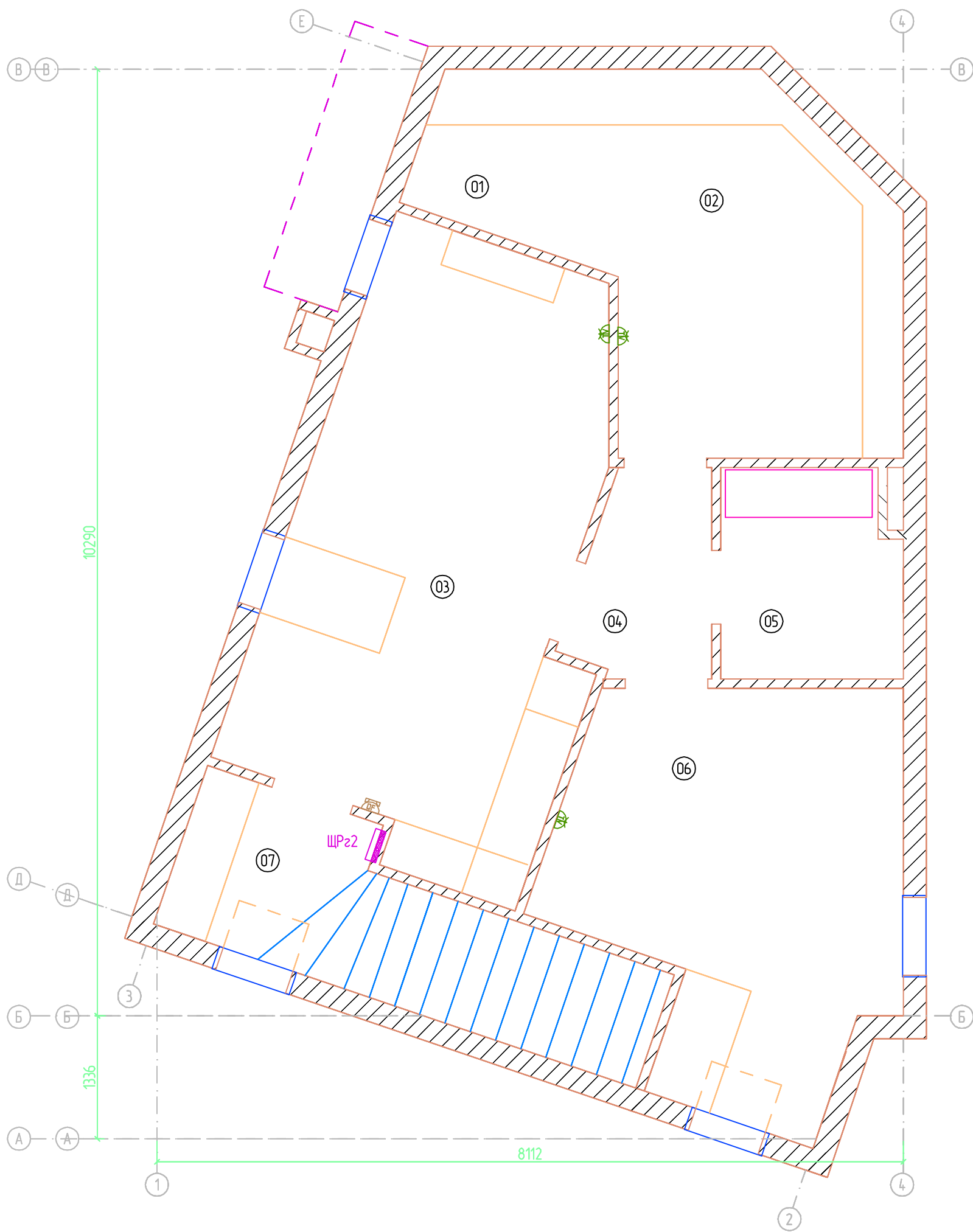
						- 30М
						Здание с гаражом Московская область
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	
						Планировка помещений
						Р 8 17
Разраб.	Орл			03.14		
						План расположения розеток и прокладки электросети 2 эт. М 1:50
						ООО "Электросинтез"

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

План расположения оборудования и прокладки кабелей СКС. М 1:50

Экспликация

Но.	Наименование	Площадь
01	Гардероб	3.3
02	Спальня 1	10.6
03	Кухня-столовая	19.3
04	Холл	3.0
05	Ванная	4.0
06	Спальня 2	16.9
07	Прихожая	3.5



Примечание 1.

						- 30М
						Здание с гаражом Московская область
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	
						Планировка помещений
						Р 9 17
Разраб.	Орл			03.14		
						План расположения оборудования и прокладки кабелей СКС. М 1:50
						ООО "Электросинтез"

Данные питающей сети	Распределительное устройство			Пусковой аппарат	Кабель	Электроприёмники							
						Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт	Ток, А / ном./пуск	Наименование		
Аппараты на вводе	Аппараты, блоки		Обозначение/Марка	Рн, кВт / н. А	Марка, число жил x сечение	Группа, Оболочка, Длина, м	Група, Т16 L=...	Символ	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу
Обозначение	Марка/полоса, Хар. расцепит., ном., А	Обозначение											
<p>Рас-с=1,4кВт Iрас=3,4А</p> <p>Шинапробой</p> <p>Штирок распределительный ШР-20 U32 (534x560x120)</p>	<p>Обозначение Марка/полоса, Хар. расцепит., ном., А</p>		Обозначение/Марка	Рн, кВт / н. А	Марка, число жил x сечение	Группа, Оболочка, Длина, м	Група, Т16 L=...	Символ	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу	Ссылка на таблицу
<p>ВВГнг-LS 3x1.5 Гр.1 T16 L=20м</p>	Обозначение на плане	Марка											
<p>ВВГнг-LS 3x1.5 Гр.3 T16 L=53м</p>													
<p>ВВГнг-LS 3x1.5 Гр.4 T16 L=50м ВВГнг-LS 4x1.5 L=10м</p>													
<p>ВВГнг-LS 3x1.5 Гр.5 T16 L=89м ВВГнг-LS 4x1.5 L=21м</p>													

Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Московская область		
												Стдия	Лист	Листов
												Здание с гаражом.		
												Разраб. Ори		
												03.14		
												Принципиальная однолинейная схема щитка распределительного ШР-20 (начало)		
												ООО "Электросинтез"		

Данные питающей сети	Распределительное устройство		Кабель	Электроприёмники				
	Аппараты, блоки	Аппараты на вводе		Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт	Ток, А / ном./пуск
<p>Рас-5,9кВт Iрас=26,9А</p> <p>Шиток распределительный ШР20 У32 (534х560х120)</p>	<p>Шиткоробов</p> <p>Обозначение Марка/полоса, Хар. расцепит, ном., А</p>	<p>Обозначение/Марка Pн, кВт / Iн, А</p>	<p>Марка, число жил x сечение</p> <p>Группа, Оболочка, Длина, м</p>	<p>Условное изображение</p>	<p>Обозначение на плане</p>	<p>Марка</p>	<p>Ном. мощность, кВт</p>	<p>Ток, А / ном./пуск</p>
<p>XS2 (начало) L1 220 В</p> <p>QF2 SH201L C6</p> <p>QFD4 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QF6 SH203L C10</p> <p>QFD5 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QFD6 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QFD7 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QF7 SH203L C10</p> <p>QFD8 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QFD9 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QFD10 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p> <p>QFD11 1/2%УДСН9,4 IР C16/30</p>	<p>ВВГнг-LS 3x15 Гр.2 T16 L=38м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.8 T20 L=16м</p> <p>ВВГнг-LS 5x4 Гр.9 T20 L=24м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.10 T20 L=27м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.11 T20 L=22м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.12 T20 L=22м</p> <p>ВВГнг-LS 5x4 Гр.9 T20 L=23м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.14 T20 L=25м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.15 T20 L=25м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.16 T20 L=25м</p> <p>ВВГнг-LS 3x2,5 Гр.17 T20 L=25м</p>	<p>Пом. 01. Светильники котельной</p> <p>Пом. 02. Розетка морозильного ларя, холодильника, морозильника</p> <p>Пом. 01. Питание щитка котельного оборудования</p> <p>Пом. 01. Розетка справа вверху</p> <p>Пом. 01. Розетка слева у двери</p> <p>Пом. 01. Розетка слева у двери</p> <p>Пом. 01. Вывод кабеля</p> <p>Пом. 01. Розетка в блоке из 5-ти</p> <p>Пом. 01. Розетка в блоке из 5-ти</p> <p>Пом. 01. Розетка в блоке из 5-ти</p> <p>Пом. 01. Розетка в блоке из 5-ти</p>						

Изм.	Кол-во	Лист	N док.	Подп.	Дата

Принципиальная обновленная схема шитка распределительного ШР20 (продолжение).

Лист 11

Данные питающей сети	Распределительное устройство		Кабель	Электроприёмники											
	Аппараты на вводе	Шинноарматура		Марка, число жил x сечение	Группа, Оболочка, Длина, м	Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт	Ток, А Ном/пуск	Наименование				
	Обозначение Марка/полюса, Хар. расцепит, Ном., А														
<p style="text-align: center;">Шиток распределительный ШР20 U32 (534x560x120)</p>															
Пом. 01. Розетка в блоке из 5-ти	Пом. 01. Розетка h=2.5м	Пом. 01. 1-й этаж. Привод гаражных ворот	VVGng-LS 3x2.5 Гр.18 T20 L=25м	VVGng-LS 3x2.5 Гр.19 T20 L=28м	VVGng-LS 3x1.5 Гр.22 T16 L=24м	2x1б	2x1б	32	0.06	0.1	0.3	0.06	0.1	0.6	2.9

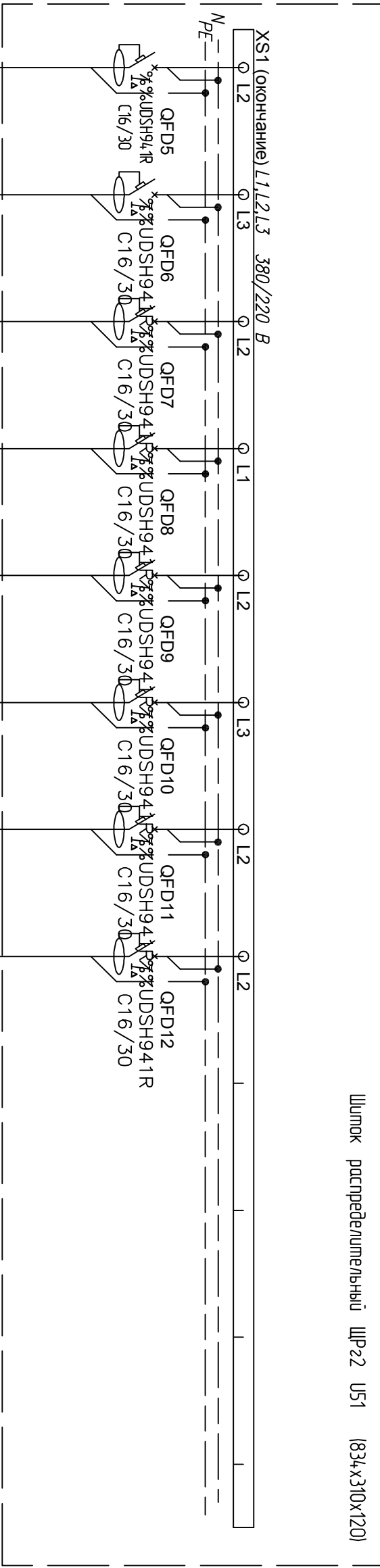
Изм.	Коллж.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Принципиальная однопольная схема шитка
распределительного ШР20 (окончание);

Данные питающей сети	Распределительное устройство		Кабель	Электроприёмники				
	Аппараты, блоки	Аппараты на вводе		Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт	Ток, А ном/пуск
<p>Рас-14, 9кВт Iрас=35,9А</p> <p>Шиток распределительный ЩР22 У51 (834х310х120)</p> <p>Гр16 ом ВРУ2 ВВГнг-LS 5х6</p>	Обозначение	Обозначение	Марка, число жил x сечение	Условное изображение	Обозначение на плане	Ном. мощность, кВт	Ток, А ном/пуск	
	Марка/полоса, Хар. расцепит, ном., А	Марка/полоса, Хар. расцепит, ном., А	Группа, Оболочка, Длина, м					
	Обозначение	Обозначение	Рн, кВт / И. А					
	Пом. 01. Гардероб. Светильник.	Пом. 02. Спальня - Бра. Спальня - Люстра	0,16	0,8	10	11	0,16	0,8
	Пом. 05. Санузел - Бра и Вентилятор.	Пом. 04. Светильник с датчиком	0,07	0,3	16	15	0,07	0,3
	Пом. 03. Кухня-столовая. Люстра 6x20Вт Люстра 3x20Вт		0,18	0,9	12	12	0,18	0,9
	Пом. 03. Кухня-столовая. Люстра 4x20Вт Выводы подсветки		0,16	0,8	12	12	0,16	0,8
	Пом. 06. Спальня 2. Люстра 7x20Вт		0,14	0,7	12	12	0,14	0,7
	Пом. 07. Прихожая. Светильник		0,04	0,2	10	10	0,04	0,2
	Резерв		--	--				
	Пом.02. Спальня 1. Розетки справа		0,5	2,4	21	21	0,5	2,4
Пом.02. Спальня 1. Розетки слева		0,4	1,9	21	21	0,4	1,9	
Пом.03. Столовая. Розетки (слева). Вывод под домофон		0,6	2,9	21	21	0,6	2,9	
Пом.03. Столовая. Розетки (верх, справа)		0,6	2,9	21	21	0,6	2,9	

Московская область			
Здание с гаражом.			
Изм.	Колуч.	Лист	Листов
Разраб.	Ори	03.14	
Принципиальная однолинейная схема шитка распределительного ЩРг 2 (начало).			000 "Электросинтез"
	Стация	Лист	Листов
	Р	13	17

Наименование	Электроприёмники				Кабель	Пусковой аппарат	Распределительное устройство		Данные питающей сети	
	Условное изображение	Обозначение на плане	Мощность, кВт	Ток, А			Обозначение	Аппараты, блоки		Аппараты на вводе
								Марка		Обозначение
Пом.05. Ванная. Розетки (стиральная машина)		21	25	120	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.12 T20 L=18м					
Пом.06. Спальня 2. Розетки (слева).		21	05	24	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.13 T20 L=17м					
Пом.06. Спальня 2. Розетки (справа)		21	06	29	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.14 T20 L=20м					
Пом.03. Столовая. Розетка духового шкафа		21	25	120	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.15 T20 L=9м					
Пом.03. Столовая. Розетки бытовые		21	02	10	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.16 T20 L=9м					
Пом.03. Столовая. Розетка посудомоечной машины		21	25	120	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.17 T20 L=8м					
Пом.03. Столовая. Розетка варочной панели		21	30	14.4	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.18 T20 L=7м					
Пом.03. Столовая. Розетки бытовые. Вытяжка		21	0.27	13	ВВГнг-LS 3x2.5 Гр.19 T20 L=14м					



Шиток распределительный ЩР22 У51 (834х310х120)

Данные питающей сети	Распределительное устройство		Кабель	Пусковой аппарат	Электроприёмники					
	Аппараты, блоки	Аппараты на вводе			Условное изображение	Обозначение на плане	Марка	Ном. мощность, кВт	Ток, А ном/пуск	Наименование
Кабель К1 - КВВГнг-LS 4x1 (ом. ГУ) Кабель С2 - ВВГнг-LS 4x10 (ом. ГУ) Кабели К1 и С2 в одной трубе Т50 Кабель С1 (основной ввод) ВВГнг-LS 5x35 Т63 Расчет: 4,72кВт Iрас=74,3А Шпик вводно-распределительный ВРУ2 (начало)	Шпик вводно-распределительный ВРУ2 (начало)	Обозначение	Марка, число жил x сечение	Рн, кВт / Ин, А	Условное изображение	Обозначение на плане	Ном. мощность, кВт	Ток, А ном/пуск	Наименование	
		Марка/полюса, Хар. расцепит., ном., А								Марка/полюса, Хар. расцепит., ном., А
	XS1 (начало) L1,L2,L3 380/220 В	Обозначение	ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г1 Т50 L=160м					0,42	0,7	Питание АВР от резервного генератора
	OL1,OL2,OL3	Обозначение								ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г2 Т50 L=160м
	OL2	Обозначение	ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г5 Т20 L=6м							Освещение периметра участка
		Обозначение								ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г6 Т20 L=9м
	OL3	Обозначение	ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г10 Т50 L=26м							Резерв
		Обозначение								ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г11 Т63 L=30м
	OL3	Обозначение	ВВГнг-LS 5x25 Гр.Г12 Т63 L=25м							Питание ЩР22
		Обозначение								ВВГнг-LS 5x4 Гр.Г13 Т63 L=25м
	OL3	Обозначение	ВВГнг-LS 3x6 Гр.Г12 Т63 L=25м							Питание ВРУд
		Обозначение								
	OL3	Обозначение								Бассейн плавательный
Обозначение										

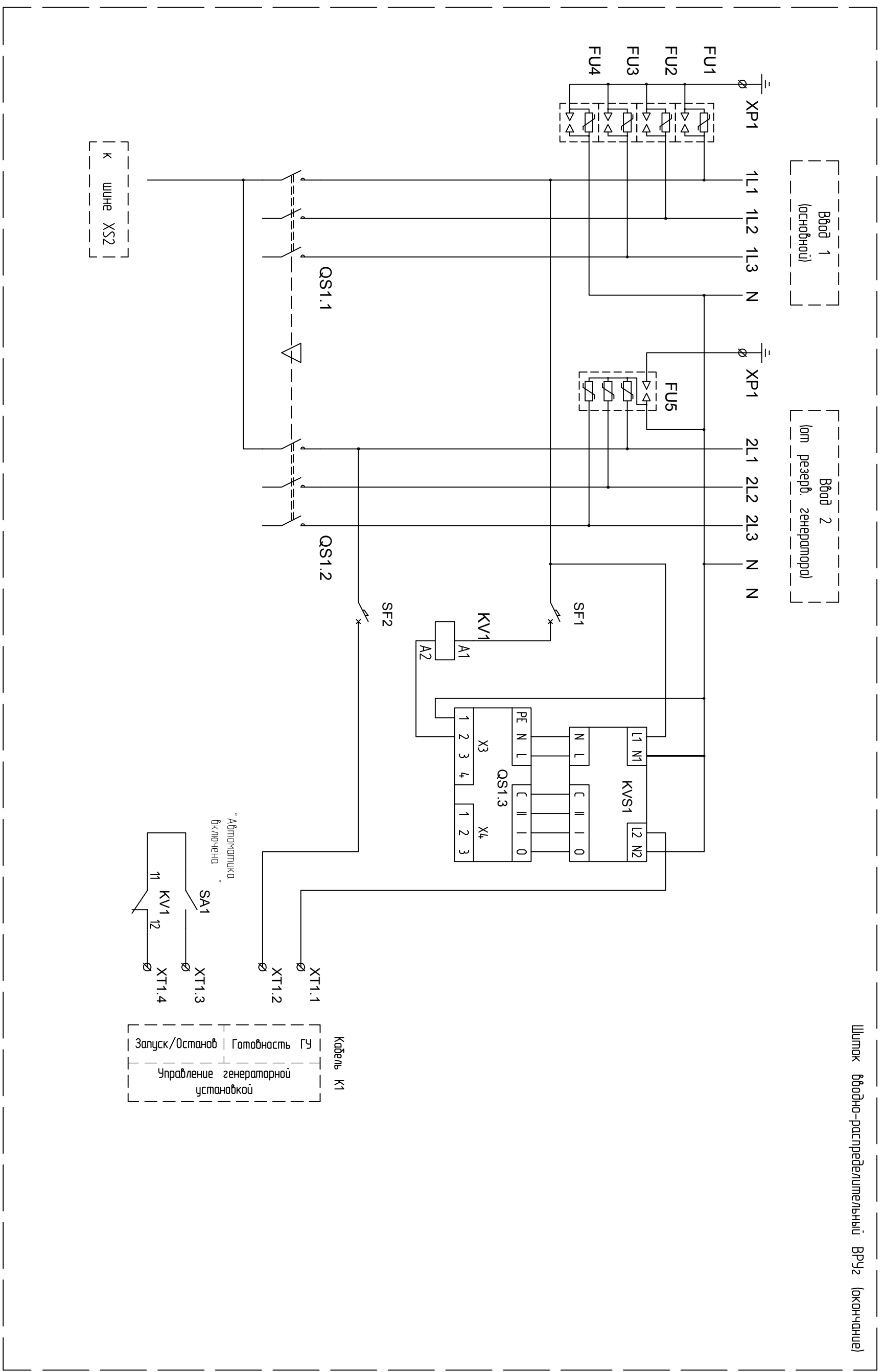
Московская область			Здание с гаражом.			000 "Электросинтез"		
Изм.	Колуч	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
						Р	15	17
Разраб. Орл						03.14		
Принципиальная однолинейная схема вводно-распределительного устройства гаража (начало).								

Данные питающей сети	Распределительное устройство		Кабель	Электроприёмники				
	Аппараты, блоки	Шиннопровод		Марка, число жил x сечение	Условное изображение	Обозначение на плане	Ном. мощность, кВт	Ток, А ном/пуск
			<p>Марка, число жил x сечение</p> <p>Группа, оболочка, Длина, м</p>	Условное изображение	Обозначение на плане	Ном. мощность, кВт	Ток, А ном/пуск	
			<p>ВВГнг-LS 3x6 Гр.Г5А Т20 L=6м</p> <p>ВВГнг-LS 3x4 Гр.Г7 Т20 L=00м</p> <p>ВВГнг-LS 3x6 Гр.Г8 Т20 L=00м</p> <p>ВВГнг-LS 3x4 Гр.Г11А Т63 L=30м</p> <p>ВВГнг-LS 3x15 Гр.Г15А Т16 L=00м</p>		<p>31</p> <p>31</p> <p>31</p> <p>31</p> <p>31</p>	<p>59</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>22</p> <p>05</p> <p>--</p>	<p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p>	
			<p>Ввод резервируемого питания от блока АВР</p> <p>Питание ЩР20 (резервируемое)</p> <p>Водоподготовка</p> <p>Отопление</p> <p>Питание ВРУд (резервируемое)</p> <p>Охранная сигнализация</p> <p>Резерв</p>					

Шиток вводно-распределительный ВРУз (продолжение)

Инв. N подл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	СОГЛАСОВАНО		

Принципиальная схема блока АВР шкафа ВРУ2.



Шиток вводно-распределительный ВРУ2 (окончание)

Изм.	Колыч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Принципиальная однолинейная схема вводно-распределительного устройства гаража (окончание).

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель, поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса ед., кг	Примечание																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9																											
	<u>1. Силовое оборудование</u>																																		
	ЩР20 Щиток распределительный в составе:																																		
	Корпус с/у на 72мод. (ниша 534х560х120)	STJ U32		ABB	шт.	1																													
	Заглушка 12 модулей серая	ZA1P5		ABB	шт.	2																													
QS1	Рубильник 3пол. E203g 16A рычаг сер.		2CDE283001R1016	ABB	шт	1																													
QS2	Рубильник 1пол. E201r 32A рычаг красн.		2CDE281001R0032	ABB	шт	1																													
QF1..5	Авт.выкл. 1P 6A 4,5кА х-ка C	SH201L C6		ABB	шт	6		QF9																											
QF6,7	Авт.выкл. 3P 10A 4,5кА х-ка C	SH203L C10		ABB	шт	2																													
QF8	Авт.выкл. 1P 16A 4,5кА х-ка C	SH201L C16		ABB	шт	1																													
QFD1	Диф.автомат 1P, 16A, 30мА	DSH941R	2CSR145001R1204	ABB	шт	14		QFD2..14																											
XS1	Кросс-модуль 4Рх7 контактов 100А 4М		0048 84	Legrand-Меласса	шт	1																													
XS2	Кросс-модуль 2Рх11+2 контактов 40А 6М		0048 81	Legrand-Меласса	шт	1																													
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">-ЭОМ.С</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Московская область,</td> </tr> <tr> <td>Изм</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>N док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разработал</td> <td>Орл</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>04.14</td> </tr> </table>						-ЭОМ.С						Московская область,						Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Разработал	Орл				04.14	Здание с гаражом. Перепланировка помещений	Лит. Р	Лист 1	Листов 12
-ЭОМ.С																																			
Московская область,																																			
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата																														
Разработал	Орл				04.14																														
		Спецификация оборудования						000 "Электросинтез"																											

Инв. № подл. Подпись и дата В зам. Инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
XS1	Кросс-модуль 4Рх15 контактов 125А 8М		0048 88	Legrand	шт.	1		
XS2	Кросс-модуль 2Рх 5+2 контактов 100А 4М		0048 80	Legrand	шт.	1		
QF1	Автоматич.выкл-ль 4-пол. S204 C50		2CDS254001R0504	ABB	шт	1		
QF2	Автоматич.выкл-ль S293 C125 3P, 10кА		ELCS293 C125	ABB	шт	1		
QF3..5	Автоматич.выкл-ль 1-пол. S201 C3		STOS201 C3	ABB	шт	3		
QF14	Автоматич.выкл-ль 1-пол. S201 C6		STOS201 C6	ABB	шт	1		
QF6	Автоматич.выкл-ль 1-пол. S201 C16		STOS201 C16	ABB	шт	3		QF13, 15
QF12	Автоматич.выкл-ль 1-пол. S201 C32		STOS201 C32	ABB	шт	2		QF9
QF7	Автоматич.выкл-ль 3-пол. S203 C10		STOS203 C10	ABB	шт	1		
QF11	Автоматич.выкл-ль 3-пол. S203 C16		STOS203 C16	ABB	шт	1		
QF8	Автоматич.выкл-ль 3-пол. S203 C32		STOS203 C32	ABB	шт	1		
QF10	Автоматич.выкл-ль 3-пол. S283 C100 6кА		STOS283 C100	ABB	шт	1		
QFD1	Дуф. автомат 1P+N. DS202 C32 30МА		2CSR252001R1324	ABB	шт	1		
QFD3	Дуф. автомат 1P+N. DS202 C16 30МА		2CSR252001R1164	ABB	шт	2		QFD4
QFD2	Дуф. автомат 3P+N. DS204 C25 30МА		2CSR254001R1254	ABB	шт	1		

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-30М.С

Лист

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок АВР в составе:							
FU1	Ограничитель перенапряжения OVR T1 25 255	OVR T1	2CTB815101R0100	ABB	шт	4		FU2.. FU4
FU5	Ограничитель перенапряжения OVR T2 3N 40 275 P	OVR T2	2CTB803953R1100	ABB	шт	1		FU5
QS1	Рубильник реверсивный	OTM125F3CMA230V	1SCA120070R1001	ABB	шт	1		
KV1	Реле Finder 40.52.8.230		405282300000	Finder_Инпред	шт	1		
KV1	Розетка 9505 для реле серии 40.51, 40.52, 41.52		9505	Finder_Инпред	шт	1		
KVS1	Реле управления блоком АВР	ODPS230	1SCA122946R1001	ABB	шт	1		
KV1	Реле Finder 40.52.8.230		405282300000	Finder_Инпред	шт	1		KV1
KV1	Розетка 9505 для реле серии 40.51, 40.52, 41.52		9505	Finder_Инпред	шт	1		KV1
KVS1	Реле управления блоком АВР	ODPS230	1SCA122946R1001	ABB	шт	1		KVS1
SA1	Переключатель 2-х поз. черный 1НО (90 гр.) с фиксац	C2SS2-30B-10	1SFA619201R3016	ABB	шт	1		
SF1	Автоматич.выкл-ль 1-пол. SH201L C6		STOSH201L C6	ABB	шт	2		SF2
SA1	Переключатель 2-х поз. черный 1НО (90 гр.) с фиксац	C2SS2-30B-10	1SFA619201R3016	ABB	шт	1		
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий		1SFA616920R8120	ABB	шт	1		
	Шильдик широкий КА1-8121		1SFA616920R8121	ABB	шт	1		
XT1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв. (серая)		STOSH203L C16	ABB	шт	4		
	ВАМ Торц. фиксатор для рейки DIN1,3		1SNA103002R2600	ABB	шт	10		

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-30М.С

Лист

4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Осветительное оборудование							
	Цвета и типы оборудования окончательно определяются заказчиком							
10	Светильник 2x18Вт, IP40	AOT.OPL 218	1061000120	ГК "Световые Технологии	шт	2		
10.1	Лампа для светильника, 18Вт, цоколь G13	T8		МДМ-Лайт, т.780-74-94	шт	4		
11	Бра	определяются заказчиком			шт	1		
12	Люстра	определяются заказчиком			шт	5		
13	Светильник аварийный	LUNA	EFS 45	Световые Технологии	шт	0		
13.1	Пиктограмма аварийная "Выход"	ПУЭ 010		Световые Технологии	шт	0		
14	Светильник 1x18Вт, IP54 с блоком авар. питания	C360/118 +ES1	1131000050	ГК "Световые Технологии	шт	1		
	Лампа для светильника, 18Вт, цоколь G11	DULUX L	OSRAM	МДМ-Лайт, т.780-74-94	шт	1		
15	Светильник 2x9Вт, IP54 с датчиком движения	K209 HF MC	1135000040	ГК "Световые Технологии	шт	1		
15.1	Лампа для светильника, 9Вт, цоколь G23	DULUX S9		МДМ-Лайт, т.780-74-94	шт	2		
16	Светильник 1x9Вт, IP54	K200/109	62010900	ГК "Световые Технологии	шт	20		
16.1	Лампа для светильника, 9Вт, цоколь G23	DULUX S9		МДМ-Лайт, т.780-74-94	шт	20		
161	Светильник 1x22Вт, IP54	K300/122	63012200	ГК "Световые Технологии	шт	2		
161.1	Лампа для светильника, Кольцо 22Вт, цоколь G10q	КЛЛ/L22		МДМ-Лайт, т.780-74-94	шт	2		

Инв. № подл. Подпись и дат. В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С

Лист
5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Э. Электроустановочные изделия</u>							
	Цвета и типы изделий окончательно определяются заказчиком							
1	Выключатель 1-кл. в составе:				к-м	2		
	Механизм выключателя 1 клав. (белый)	Valena	7744 01	Legrand - Меласса	шт	2		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	2		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	2		
1b	Выключатель 1-кл. защищенный IP44, в составе:				к-м	3		
	Механизм выключателя 1 клав. IP44, (белый)	Valena	7742 01	Legrand - Меласса	шт	3		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	3		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	3		
1d	Выключатель 1-кл. 2-х полюс. IP44 в составе:				к-м	2		
	Механизм выключателя 2-х полюс. (белый)	Valena	7700 92	Legrand - Меласса	шт	2		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	2		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	2		
2	Выключатель 2-кл. в составе:				к-м	3		
	Механизм выключателя 2 клав. (белый)	Valena	7744 05	Legrand - Меласса	шт	3		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	3		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	3		

Инв. № подл. Подпись и дат. В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
-----	--------	------	--------	---------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2b	Выключатель 2-кл. IP44 в составе:				к-м	2		
	Механизм переключ 2 клав. IP44, (белый)	Valena	7700 98	Legrand - Меласса	шт	2		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	2		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	2		
3	Переключатель 1-кл. в составе:				к-м	1		
	Механизм переключ. на 2 напр. 1 клав. (белый)	Valena	7744 06	Legrand - Меласса	шт	1		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	1		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	1		
3b	Переключатель 1-кл. в составе:				к-м	3		
	Механизм переключ. на 2 напр. IP44 (белый)	Valena	7742 06	Legrand - Меласса	шт	3		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	3		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	3		
4	Переключатель 2-кл. в составе:				к-м	2		
	Механизм переключ. на 2 напр. 2-х клав. (белый)	Valena	7744 08	Legrand - Меласса	шт	2		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	2		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	2		
4b	Переключатель 2-кл. в составе:				к-м	1		
	Механизм переключ. на 2 напр. IP44 (белый)	Valena	7700 98	Legrand - Меласса	шт	1		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	1		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	1		

Инв. № подл. Подпись и дат В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B12	Переключатель 3-кл. в составе:				к-м	1		
	Механизм выключателя 1 клав. (белый)	Valena	7744 01	Legrand - Меласса	шт	1		
	Механизм переключ. на 2 напр. 2-х клав. (белый)	Valena	7744 08	Legrand - Меласса	шт	1		
	Рамка на 2 пост, белая	Valena	7744 52	Legrand - Меласса	шт	1		
	Коробка монтажная 2 мест. h=40мм	Batibox	801 02	Legrand - Меласса	шт	1		
21	Розетка сборная в составе:				шт	21		
	Механизм розетки 10/16 А	Valena	7744 16	Legrand - Меласса	шт	21		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	21		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	21		
21b	Розетка сборная в составе:				шт	13		
	Механизм розетки 10/16 А	Valena	7744 16	Legrand - Меласса	шт	13		
	Рамка на 1 пост, белая	Valena	7744 51	Legrand - Меласса	шт	13		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 01	Legrand - Меласса	шт	13		
B30	Блок розеток в составе:				шт	3		
	Механизм розетки 10/16 А	Valena	7744 20	Legrand - Меласса	шт	6		
	Механизм TV-R-862 МГц розетки, оконечная	Valena	7744 33	Legrand - Меласса	шт	3		
	Рамка на 3 поста, белая	Valena	7744 53	Legrand - Меласса	шт	3		
	Коробка монтажная 3 мест. h=40мм	Batibox	801 03	Legrand - Меласса	шт	3		

Инв. № подл. Подпись и дат. В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B31	Блок розеток в составе:				шт	1		
	Механизм розетки 10/16 А	Valena	7744 20	Legrand - Меласса	шт	4		
	Механизм TV-R-862 МГц розетки, оконечная	Valena	7744 33	Legrand - Меласса	шт	1		
	Рамка на 5 постов, белая	Valena	7744 55	Legrand - Меласса	шт	1		
	Коробка монтажная 1 мест. h=40мм	Batibox	801 41	Legrand - Меласса	шт	5		
B32	Блок розеток в составе:				шт	6		
	Механизм розетки 10/16 А	Valena	7744 20	Legrand - Меласса	шт	12		
	Рамка на 2 поста, белая	Valena	7744 52	Legrand - Меласса	шт	6		
	Коробка монтажная 2 мест. h=40мм	Batibox	801 02	Legrand - Меласса	шт	6		
B32b	Блок розеток в составе:				шт	1		
	Механизм розетки 16 А, IP44	Valena	7742 20	Legrand - Меласса	шт	2		
	Рамка на 2 поста, белая	Valena	7744 52	Legrand - Меласса	шт	1		
	Коробка монтажная 2 мест. h=40мм	Batibox	801 02	Legrand - Меласса	шт	1		
B33	Блок розеток в составе:				шт	1		
	Механизм розетки 10/16 А	Valena	7744 20	Legrand - Меласса	шт	3		
	Рамка на 3 поста, белая	Valena	7744 53	Legrand - Меласса	шт	1		
	Коробка монтажная 3 мест. h=40мм	Batibox	801 03	Legrand - Меласса	шт	1		

Инв. № подл. Подпись и дат. В зам. Инв. №

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

-ЗОМ.С

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Аппаратура по месту								
31	Вывод под электро прибор, 3-х пров. в составе:					6		
	Клемма для распредел. коробок 2х(0.5-2,5) мм2	серия 2273	2273-242	Wago	шт.	18		
32	Вывод под электро прибор, 5-х пров. в составе:				шт.	2		
	Клемма для распредел. коробок 2х(0.5-2,5) мм2	серия 2273	2273-242	Wago	шт.	10		
33	Коробка разветвительная D86x45	КР1202		000 "Хезель", т. (800)20	шт.	1		(800)200-1944
33.1	Клемма для распредел. коробок 3х(0.5-2,5) мм2	серия 2273	2273-243	Wago	шт.	3		
35	Вентилятор с обратным клапаном	SILENT-100 CZ		Soler & Palau	шт.	1		495-6468880

Инв. № подл. Подпись и дата Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>5. Провода и кабели</u>							
50	Кабель ВВГнг-LS 3x1.5			Электрокабель, Кольчуг	м	395		
52	Кабель ВВГнг-LS 4x1.5			Электрокабель, Кольчуг	м	66		
53	Кабель ВВГнг-LS 3x2.5			Электрокабель, Кольчуг	м	480		
55	Кабель ВВГнг-LS 5x4			Электрокабель, Кольчуг	м	47		
57	Провод ПВЗ 16,0 Желт-зел	ГОСТ 6323-79		Москабельмет	м	15		
57.1	Наконечники медные луженые ТМЛ 16-(6,8)-6			ТПГ ТехЭлектро	шт.	2		
	<u>6. Материалы</u>							
	Труба ПВХ гофрированная Dвнешн.=16мм с зондом	16		Elfo	м	460		
	Труба ПВХ гофрированная Dвнешн.=20мм с зондом	20		Elfo	м	480		
92	Лента оцинкованная для заземления 25x4	ГОСТ 103-76		(495)280-0711	м	2.5		

Инв. № подл. Подпись и дат. В зам. Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

-ЗОМ.С