Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Рабочая документация

Электрооборудование и электрическое освещение

63-11-25-ЭОМ

Москва, 2025 г.

BERGHAUS
CONSTRUCTION

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Рабочая документация

Электрооборудование и электрическое освещение

63-11-25-ЭОМ

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

СОГЛАСОВАНО:

_____
(наименование организации)

_____
(должность)

_____
(Фамилия И. О.)

_____
(№ доверенности, дата, в случае подписания не руководителем организации)

_____ _____
(дата) (подпись)

Москва, 2025 г.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	РЩ Однолинейная расчетная схема	
3	Типовые монтажные схемы	
4	Система заземления, уравнивания потенциалов и схема подключения PE проводников	
5	Принципиальные схемы управления	
6	План 1го этажа Сеть электрооборудования	
7	План 2го этажа Сеть электрооборудования	
8	План 1го этажа Сеть освещения	
9	План 2го этажа Сеть освещения	
10	План 1го этажа Сеть электрооборудования ОВиК	
11	План 2го этажа Сеть электрооборудования ОВиК	
12	План кровли Сеть электрооборудования ОВиК	
13	План 1го этажа Заземление Система уравнивания потенциалов	
14	План 2го этажа Заземление Система уравнивания потенциалов	
15	План кровли Молниезащита	

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	15

Общие данные

BERGHAUS CONSTRUCTION

Формат А4

x

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 52.13330.2016	Естественное и искуственное освещение	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты	
РМ-2559	Инструкция по проектированию учета электропотребления в жилых и общественных зданиях	
ФЗ РФ N 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
ГОСТ 21.608-2021	Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ 31996-2012	Кабели силовые с пласттмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ	
ПОТЭЭ	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, п. N378н	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электро установок потребителей	
ФЗ РФ N 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
	Прилагаемые документы	
63-11-25-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ	Лист 1.2

Формат А4

x

1. Общие данные

1.1 Настоящая документация разработана на основании задания Заказчика в соответствии с требованиями НТД и распространяется на электрооборудование и освещение индивидуального жилого дома: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406.

1.2 Для приема и распределения электроэнергии по объекту на 1ом этаже предусматривается распределительный щит РЩ, который получает питание от распределительных сетей по одному фидеру. Категория надежности электроснабжения III.

1.3 Распределение электроэнергии выполнено на переменное напряжение 400/230 В, частотой 50 Гц, с глухозаземленной нейтралью и отдельным защитным заземляющим проводником. Система заземления типа TN-C-S.

1.4 Расчетные сечения проводников и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из расчетной мощности потребителей, режимов работы электроприемников, длительнодопустимых токов проводников и потерей напряжения в линиях.

1.5 Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические не токоведущие части электроустановок заземляются посредством присоединения этих частей к PE жиле питающего проводника, PE жила присоединяется к шине PE в распределительном щите.

2. Учет электроэнергии

2.1 Для учета электроэнергии рабочей документацией раздела электроснабжение предусмотрена установка 3-ех фазного прибора учета электроэнергии в уличном распределительном щите.

3. Указания по монтажу

3.1 Монтаж групповых сетей выполнить в соответствии с принципиальной электрической схемой и планами электропроводки с соблюдением требований ПУЭ и СП 76.13330.2016.

3.2 Электрические групповые сети, проложить кабелями типа ВВГнг(А)-LS:

– за подвесными потолками и панелями стен группы горючести Г1 скрыто в легких ПВХ трубах, соответствующих требованию технического регламента о требованиях пожарной безопасности, с креплением к конструкциям специальными держателями;

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ	Лист 1.3

Формат А4 x

– по стенам и конструкциям в легких ПВХ трубах в штробах с последующей заделкой;

– в стяжке пола в тяжелых ПВХ трубах;

– в траншеях в ПНД трубах на глубине 1000 мм от существующих отметок земли, дно траншеи по всей длине должно быть присыпано песком или мелкой землей, не содержащей камней, строительного мусора, шлака и т.п., толщина подсыпки должна составлять не менее 100 мм, толщина засыпки не менее 150 мм.

Сеть дополнительной системы уравнивания потенциалов, проложить от РЕ шины распределительного щита до коробок уравнивания потенциалов (КУП) проводом типа ПуГВнг(А)-LS 1х4 с желто-зеленой изоляцией, от КУП до конструкций проводом типа ПуГВнг(А)-LS 1х2,5 с желто-зеленой изоляцией:

– за подвесными потолками и панелями стен скрыто в ПВХ трубах с креплением к конструкциям скобами;

– по стенам в ПВХ трубах в штробах с последующей заделкой.

3.3 Все соединения и ответвления проводников выполнить в установочных коробках выключателей освещения и розеток. Соединения жил проводников выполнить с помощью клеммников.

3.4 Штепсельные розетки в жилых помещениях установить на высоте 300 мм, выключатели на высоте 900 мм от уровня пола, если не указано другое.

3.5 Электрические розетки и светильники в санузлах смонтировать в 3 зоне по ГОСТ Р 50571.7.701-2013, которая ограничивается по горизонтали вертикальной плоскостью на расстоянии 600 мм от края ванной или поддона душевой кабины и по вертикали горизонтальной плоскостью на высоте 2150 мм от уровня пола. Электрооборудование, устанавливаемое Заказчиком в этих помещениях, должно соответствовать требования ПУЭ п.7.1.47.

3.6 Высоту и место установки розеток и выключателей уточнить по месту при монтаже. Месторасположение некоторого электроустановочного оборудования и трасс проводок показаны условно.

3.7 Монтаж и подключение оборудования выполнить в соответствии с паспортами на оборудование.

3.8 Взаимная увязка трасс прокладки инженерных сетей, очередность их монтажа, а также детализация узлов крепления кабеленесущих систем и электрооборудования выполняется силами Подрядчика осуществляющего строительно-монтажные работы по месту до начала строительно-монтажных работ на основании разработанного проекта производства работ (ППР), учитывающего все ограничивающие и непредвиденные на этапе проекта факторы проведения строительно-монтажных работ.

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ	Лист 1.4

4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

4.1 Настоящей документацией предусмотрено: в целях электробезопасности выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов, для чего все открытые и сторонние проводящие части, а также PE контакты розеток и оболочку греющих кабелей через PE контакт термостата соединить проводом и подвести в коробки уравнивания потенциалов (КУП). Электрооборудование и все проводящие части оборудования, выходящие за пределы помещений, соединить с защитным PE проводником (см. ПУЭ п.7.1.88).

Электрооборудование, устанавливаемое заказчиком в санузлах в зоне 3 должно иметь степень защиты не менее IPx1, в зоне 2 не менее IPx4 (7.1.47, ПУЭ).

4.2 Все устанавливаемое электрооборудование должно иметь сертификат соответствия РФ.

4.3 Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,2 с в сети 400В и 0,4 с в сети 230В;
- выбором марок кабелей в оболочке, не распространяющих горение, с низким дымо- и газовыделением, а также способов их прокладки;
- выбором степени защиты корпусов электрических щитов, аппаратов и электроустановочного оборудования в соответствии с категорией помещений по взрыво- и пожароопасности, а также в соответствии с условиями окружающей среды в помещениях.

4.4 Все устанавливаемые розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке (ПУЭ 7.1.49).

4.5 Работы проводить в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016.

Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.

5. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

5.1 Для организации мер по экономии электроэнергии и обеспечению требований энергетической эффективности, предусмотрены следующие мероприятия:

- применение современной аппаратуры, материалов и приборов учета расхода электроэнергии;
- применение экономичных источников света в устройстве светильников;

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ	Лист 1.5

Формат А4 x

- применение кабелей и проводов с медными жилами;
- применение в устройствах управления приводами двигателей преимущественно автоматизированных схем, позволяющих потреблять электрическую нагрузку в зависимости от требуемых параметров инженерных и технологических систем;
- применение автоматических схем управления инженерным оборудованием.

6. Молниезащита и заземление

6.1 Согласно СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 по устройству молниезащитных мероприятий здание относится к III-ей категории молниезащиты и должно защищаться от прямых ударов молнии.

6.2 В качестве молниеприемника используется стальной оцинкованный прут Ø8мм, уложенный на кровле сеткой с ячейкой сетки не более 10м, на специальных держателях.

В качестве токоотводов используется сталь оцинкованная прут Ø8 мм, токоотводы прокладываются открыто по кровле и стенам. Крепления вертикальных токоотводов выполнить с шагом не более 0,7 м.

6.3 Рабочей документацией предусматривается заземляющее устройство для повторного заземления защитного проводника и молниезащиты здания.

Заземляющее устройство состоит из горизонтального участка выполненного оцинкованной стальной полосой 40х4 мм на расстоянии 1000 мм от фундамента здания на глубине не менее 700 мм от уровня земли и вертикальных заземлителей выполненных оцинкованными стальными уголками 50х50х5 мм L=3000 мм.

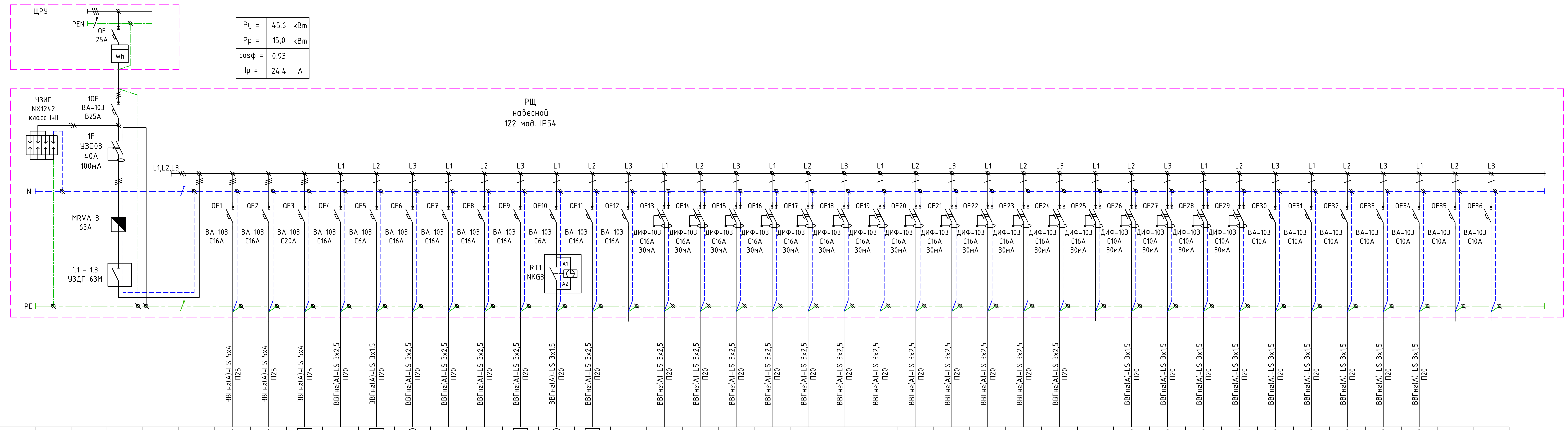
6.4 Соединения и присоединения заземляющих защитных проводников выполнить в соответствии с ГОСТ 10434-82.

Заземляющее устройство соединяется с ГЗШ стальной полосой 40х4 мм.

Соединения элементов молниезащиты на кровле доступные для обслуживания выполнить болтовыми. Недоступные для обслуживания соединения элементов заземления и токоотводов в земле и в слое штукатурки выполнить сварными. Соединения загерметизировать и выполнить меры по антикоррозийной обработке.

6.5 Соединения заземляющих и уравнивающих проводников с ГЗШ выполнить болтовыми.

Ру =	45.6	кВт
Рр =	15,0	кВт
cosφ =	0.93	
Ip =	24.4	А



Щит распределительный, обозначение, тип

Аппарат на вводе, прибор учета	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	QF10	QF11	QF12
Фаза	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
Защита: Автоматический выключатель, УЗО: тип, марка; Ном. ток (А), диф. ток (мА)	ВА-103 C16A	ВА-103 C16A	ВА-103 C20A	ВА-103 C16A	ВА-103 C6A	ВА-103 C16A	ВА-103 C16A	ВА-103 C16A	ВА-103 C16A	ВА-103 C6A	ВА-103 C16A	ВА-103 C16A
Управление: Контактор, реле: тип, марка; Ном. ток (А)										RT1 NKG3		
Маркировка и сечение проводника	ВВГнг(А)-LS 5х4	ВВГнг(А)-LS 5х4	ВВГнг(А)-LS 5х4	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	
Способ прокладки участка сети	П25	П25	П25	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	
Группа по плану	гр.М1	гр.М2	гр.М3	гр.М4	гр.М5	гр.М6	гр.К1	гр.К2	гр.В1	гр.В2	гр.М7	
Ру, кВт / Рр, кВт	8,0	6,5	10,0	1,0	0,1	1,0	2,5	2,5	0,4	0,1	0,6	
Ip, А	12.1	9.8	15.2	5.3	0.5	5.3	12.6	12.6	2.0	0.5	3.0	
Наименование	Электрическая печь сауны	Варочная поверхность	Электрический котел (резервный)	Розетки электрические котельной	Коллекторы отопления и ВК	Насос скважный	Кондиционер К1 НБ	Кондиционер К1 НБ	Вентустановка щит управления ЩУ-П1В1	Вытяжные вентиляторы В2, В4	ТКШ	резерв

Аппарат на вводе, прибор учета	QF13	QF14	QF15	QF16	QF17	QF18	QF19	QF20	QF21	QF22	QF23	QF24
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
Защита: Автоматический выключатель, УЗО: тип, марка; Ном. ток (А), диф. ток (мА)	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C16A 30мА
Маркировка и сечение проводника	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ВВГнг(А)-LS 3х2,5
Способ прокладки участка сети	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20
Группа по плану	гр.Р1	гр.Р2	гр.Р3	гр.Р4	гр.Р5	гр.Р6	гр.Р7	гр.Р8	гр.Р9	гр.Р10	гр.Р11	гр.Р12
Ру, кВт / Рр, кВт	3,0	2,5	1,5	2,2	2,0	2,0	1,5	1,5	0,6	0,6	0,7	0,7
Ip, А	13.6	11.4	7.6	11.1	10.1	10.1	7.6	7.6	3.0	3.0	3.5	3.5
Наименование	Духовой шкаф	Розетки электрические СВЧ, холодильник	Розетки электрические фартук, вытяжка	Розетки электрические п/м, фартук	Розетка электрическая стиральная машина	Розетка электрическая сушильная машина	Розетки электрические, паровой шкаф	Розетки электрические, джакузи	Розетки электрические	Розетки электрические	Розетки электрические	Розетки электрические

Аппарат на вводе, прибор учета	QF25	QF26	QF27	QF28	QF29	QF30	QF31	QF32	QF33	QF34	QF35	QF36
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
Защита: Автоматический выключатель, УЗО: тип, марка; Ном. ток (А), диф. ток (мА)	ДИФ-103 C16A 30мА	ДИФ-103 C10A 30мА	ДИФ-103 C10A 30мА	ДИФ-103 C10A 30мА	ДИФ-103 C10A 30мА	ВА-103 C10A	ВА-103 C10A	ВА-103 C10A	ВА-103 C10A	ВА-103 C10A	ВА-103 C10A	ВА-103 C10A
Маркировка и сечение проводника		ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ВВГнг(А)-LS 3х1,5		
Способ прокладки участка сети		П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20	П20		
Группа по плану		гр.Н01	гр.Н02	гр.01	гр.02	гр.03	гр.04	гр.05	гр.06	гр.07		
Ру, кВт / Рр, кВт		0,5	0,5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5	0,6	0,7		
Ip, А		2.4	2.4	1.4	1.4	1.9	1.4	2.4	2.9	3.3		
Наименование	резерв	Наружное освещение	Наружное освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	резерв	резерв

Электроприемник

Примечание.
Управление вентиляционной установкой выполняется с помощью щита управления, поставляемого комплектно с оборудованием и предусмотренного разделом АОВ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. конроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

РЩ
Однолинейная расчетная схема

BERGHAUS CONSTRUCTION

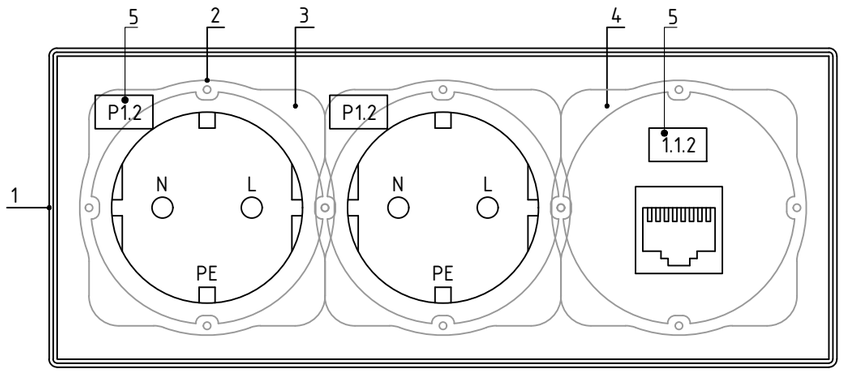
Согласовано

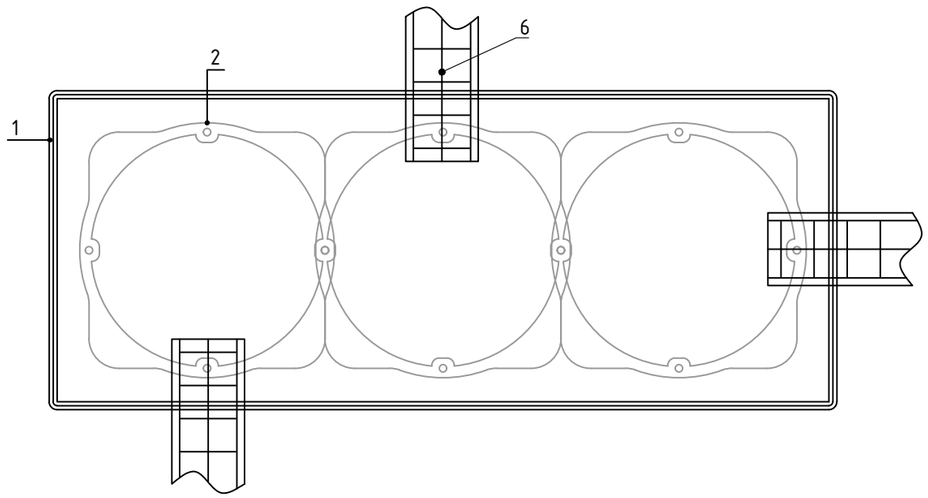
Взам. инв. N

Подп. и дата

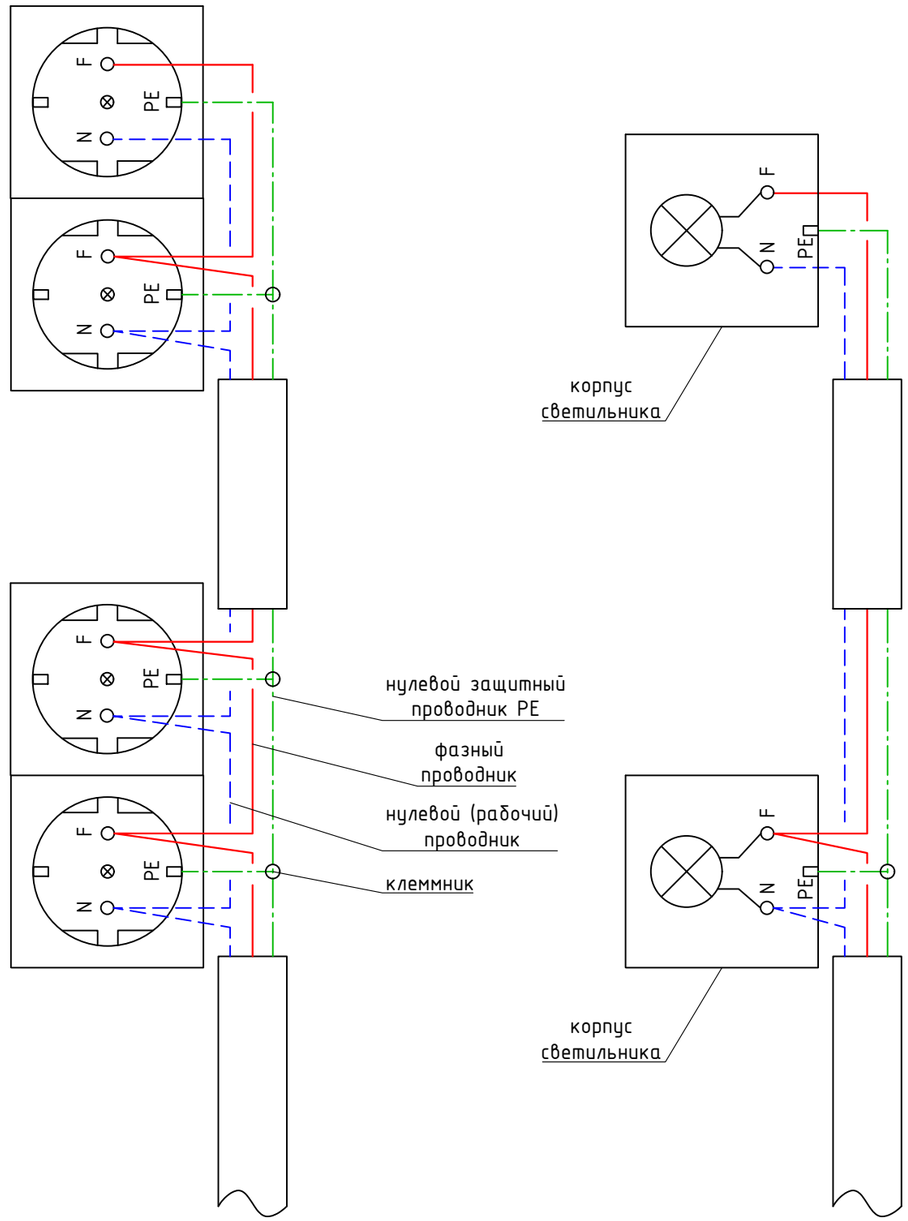
Инв. N подл.

Формат А4х4





Поз.	Наименование
1	Рамка
2	Коробка установочная
3	Механизм розетки силовой 2К+З (1 пост)
4	Механизм розетки компьютерной RJ45 Кат. 5е (1 пост)
5	Маркировочная бирка
6	Труба электротехническая, заводится в установочную коробку



Примечание.
Ответвление от нулевого защитного проводника к PE контакту розетки или светильника выполнить через клеммник. То же должно выплняться при подключении шлейфом других электроприемников.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ			
						Индивидуальный жилой дом по адресу: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406			
Разработал		Котельников			11.25	Электрооборудование и освещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуштаев			11.25		Р	3	
Норм. контроль		Нуштаев			11.25	Типовые монтажные схемы	BERGHAUS CONSTRUCTION		
ГИП		Степанов			11.25				

Согласовано

Взам инв. N

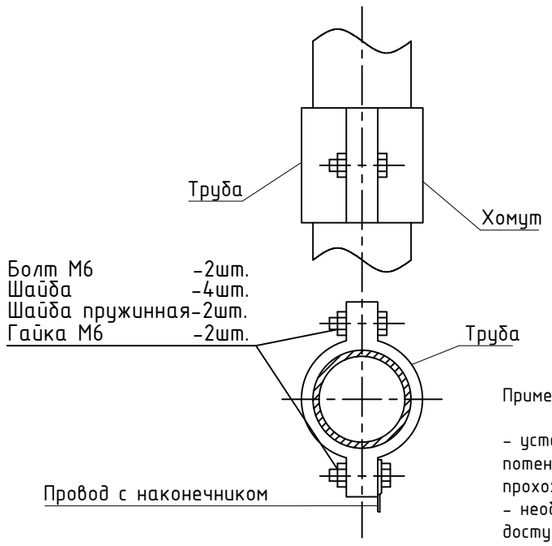
Подп. и дата

Инв. N подл.

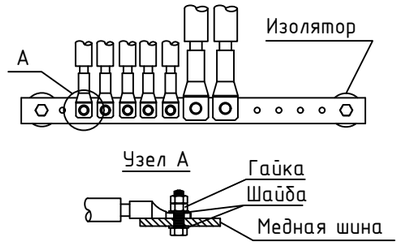
Формат А3_L

x

Крепление проводника системы уравнивания потенциалов к металлической трубе



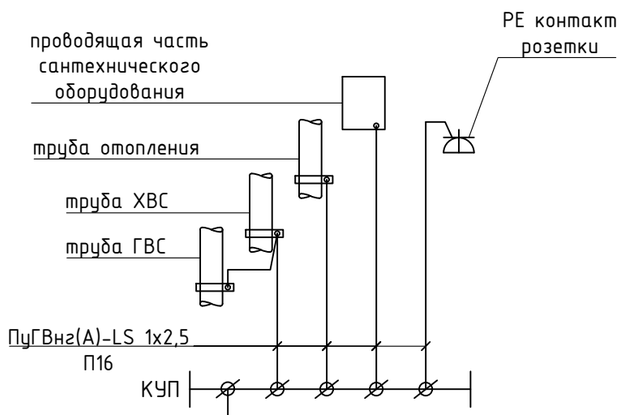
Типовой вариант выполнения подключения проводников к шине уравнивания потенциалов

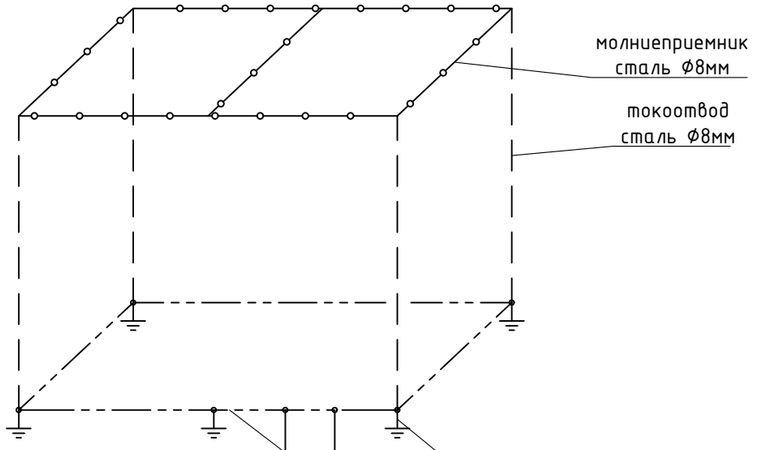


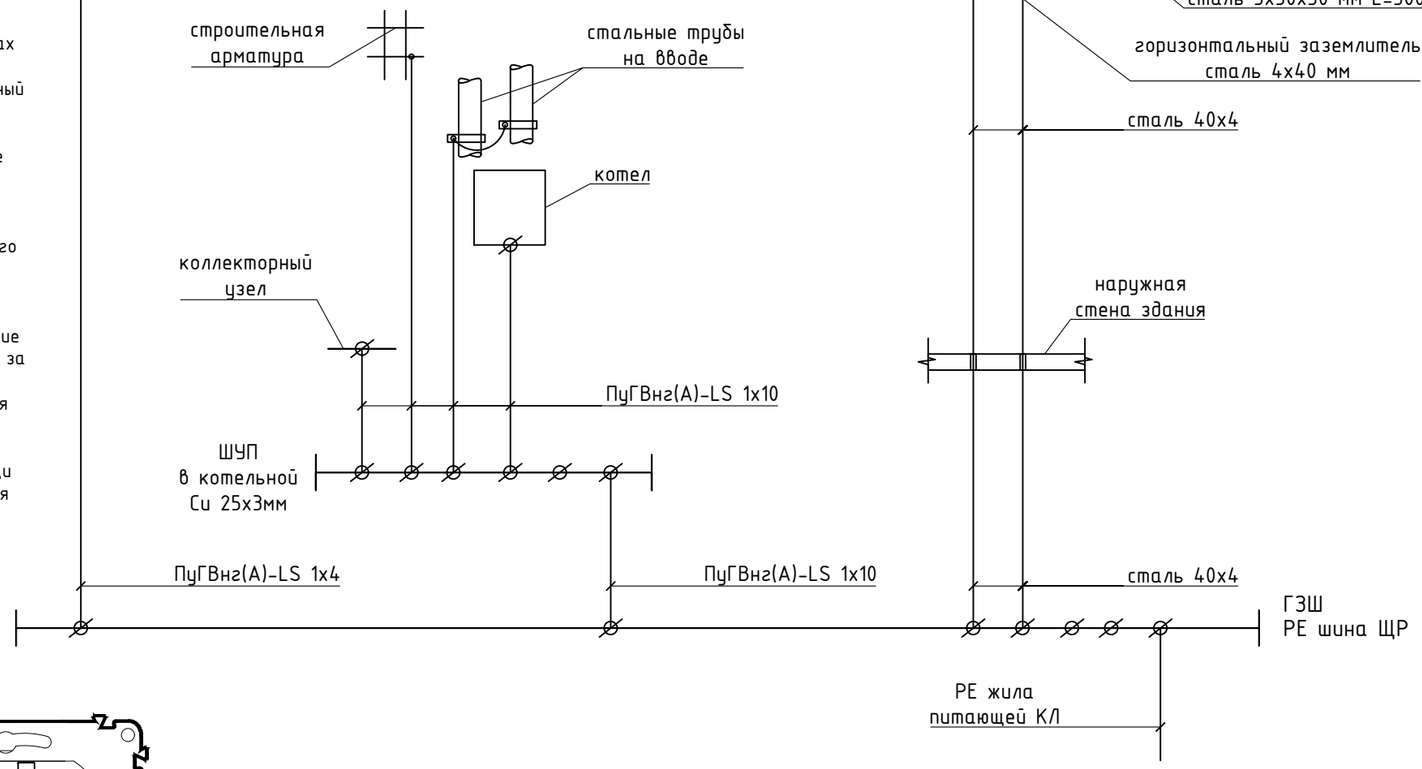
Примечание:

- установка коробки уравнивания потенциалов (КУП) рекомендуется в местах прохождения сантехнических стояков;
- необходимо обеспечить беспрепятственный доступ к КУП;
- к дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования;
- в санузлах дополнительная система уравнивания потенциалов должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений;
- присоединение проводников уравнивания потенциалов к открытым проводящим частям электроустановки и к сторонним проводящим частям, выполнить при помощи болтовых соединений; болтовые соединения выполнить по 2-му классу соединений в соответствии с ГОСТ 10434-82; для болтовых соединений предусмотреть меры против ослабления контакта.

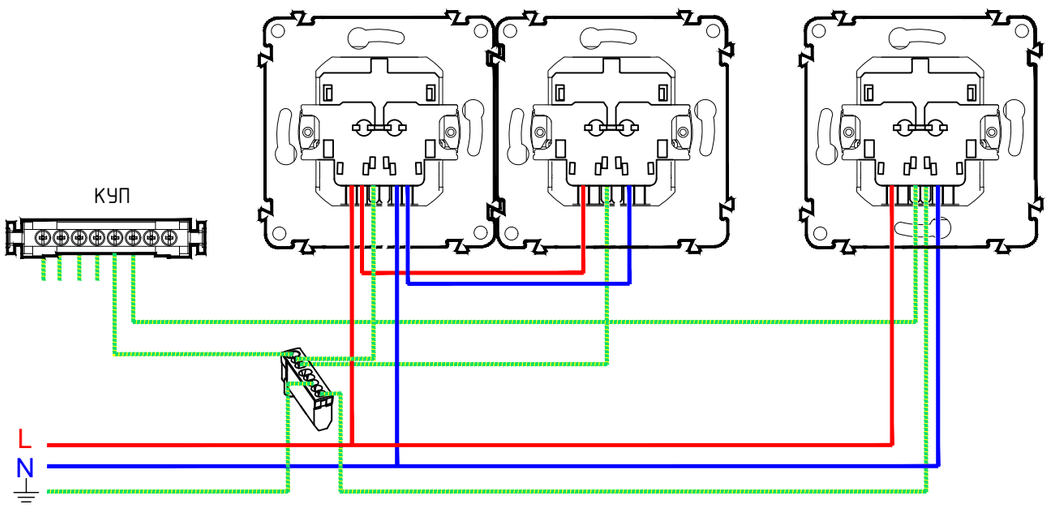
Дополнительная система уравнивания потенциалов







Розетки в сан. узле



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Система заземления, уравнивания потенциалов и схема подключения РЕ проводников

BERGHAUS CONSTRUCTION

Согласовано

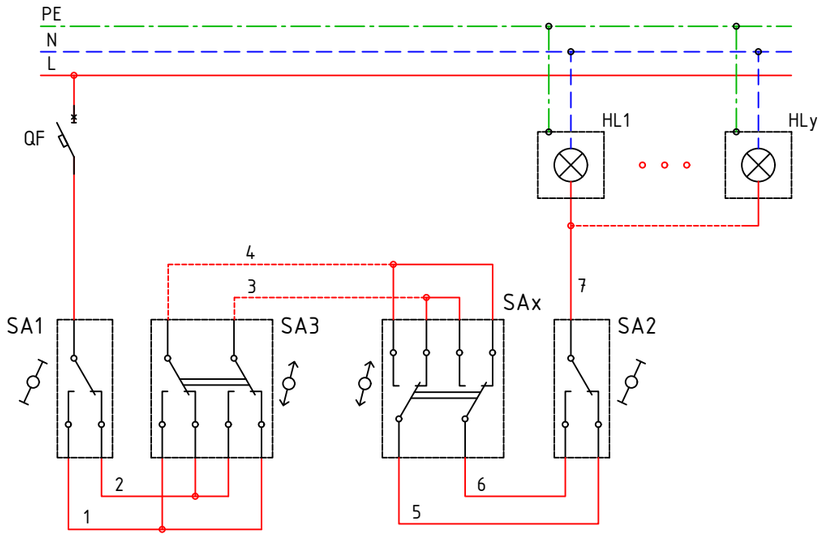
Взам инв. N

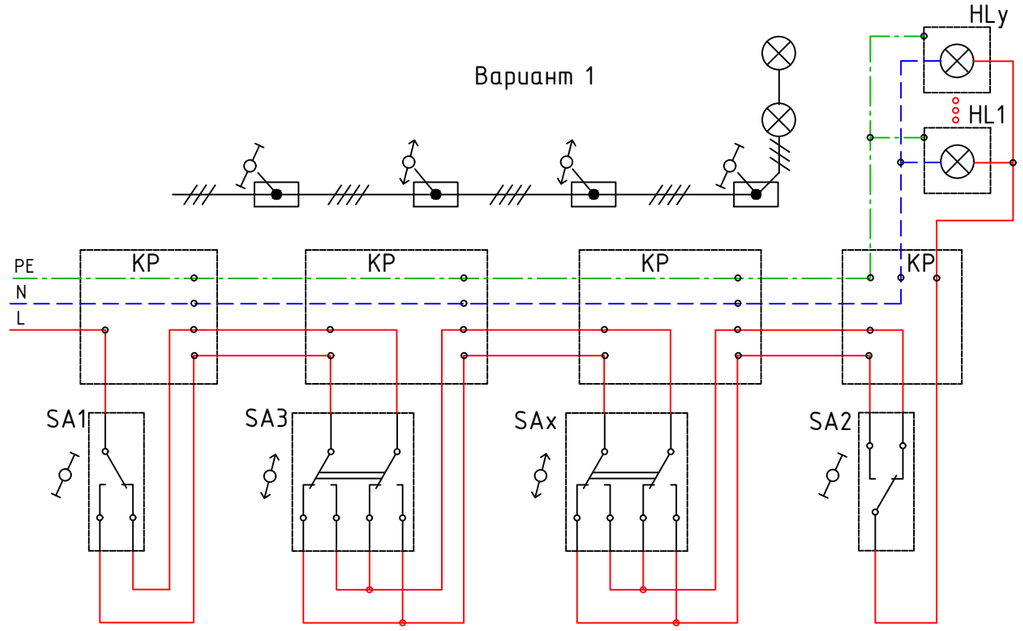
Подп. и дата

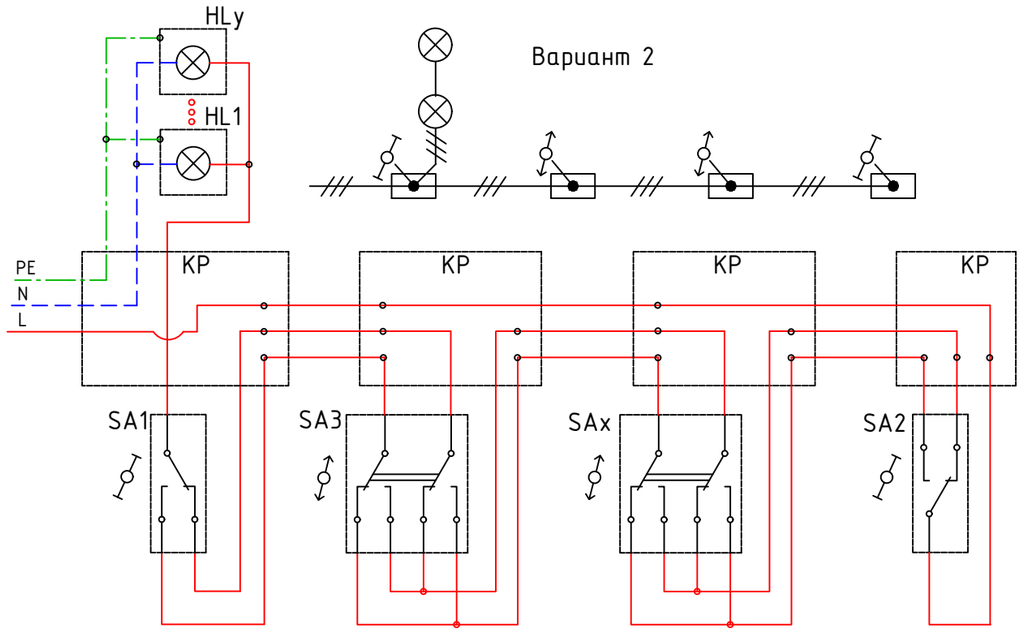
Инв. N подл.

Формат А3_L

x







УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— SA1, SA2 – переключатель однополюсный на 2 направления;

— SA3...SAx – переключатель двухполюсный на 2 направления без нейтрального (нулевого) положения;

— HL1...HLy – светильник, лампа;

— КР – коробка распределительная, установочная

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данная схема может быть использована для управления освещением из любого числа мест при увеличении переключателей двухполюсных на 2 направления без нейтрального (нулевого) положения SAx.
2. x, y – количество переключателей и светильников, соответственно.

						63-11-25-ЭОМ		
						Индивидуальный жилой дом по адресу: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Котельников			11.25	Электрооборудование и освещение	Стадия: Р	Лист: 5.1
Проверил		Нуштаев			11.25			Листов:
Норм. контроль		Нуштаев			11.25	Принципиальные схемы управления	BERGHAUS CONSTRUCTION	
ГИП		Степанов			11.25			

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема электрическая принципиальная

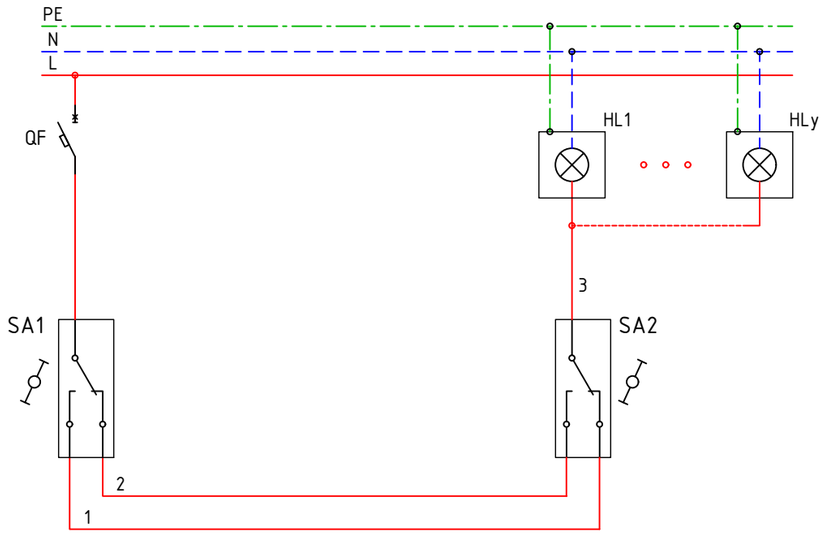
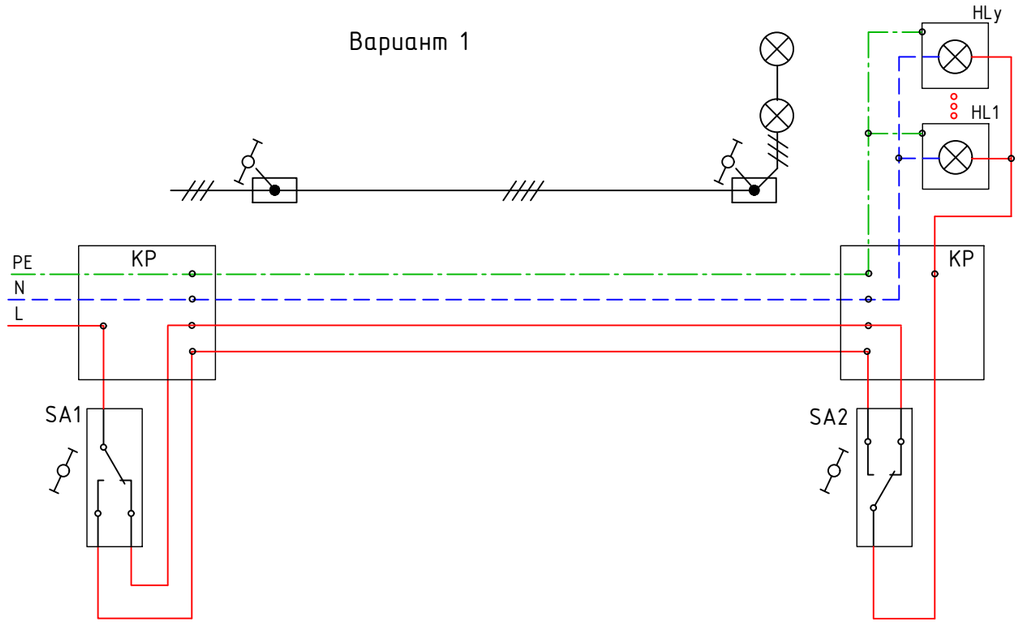
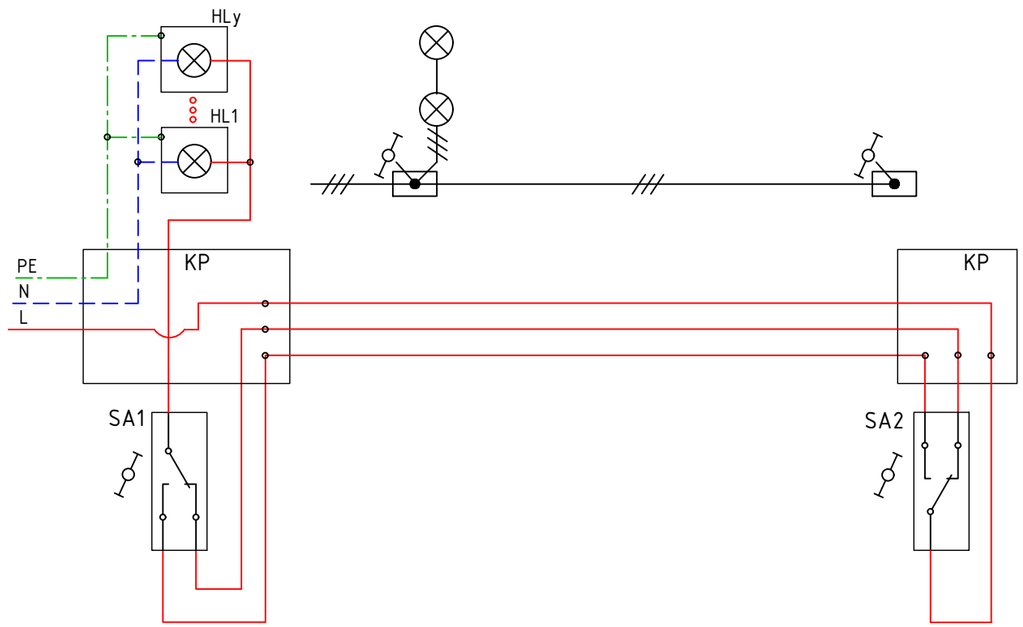


Схема электромонтажная

Вариант 1



Вариант 2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— SA1, SA2 – переключатель однополюсный на 2 направления;

— HL1...HLy – светильник, лампа;

— KP – коробка распределительная, установочная

ПРИМЕЧАНИЕ

1. y – количество светильников.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ		
						Индивидуальный жилой дом по адресу: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406		
Разработал		Котельников			11.25	Электрооборудование и освещение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Нуштаев			11.25		Р	5.2	
Норм. контроль		Нуштаев			11.25	Принципиальные схемы управления	BERGHAUS CONSTRUCTION		
ГИП		Степанов			11.25				

Согласовано

Взам инв. N

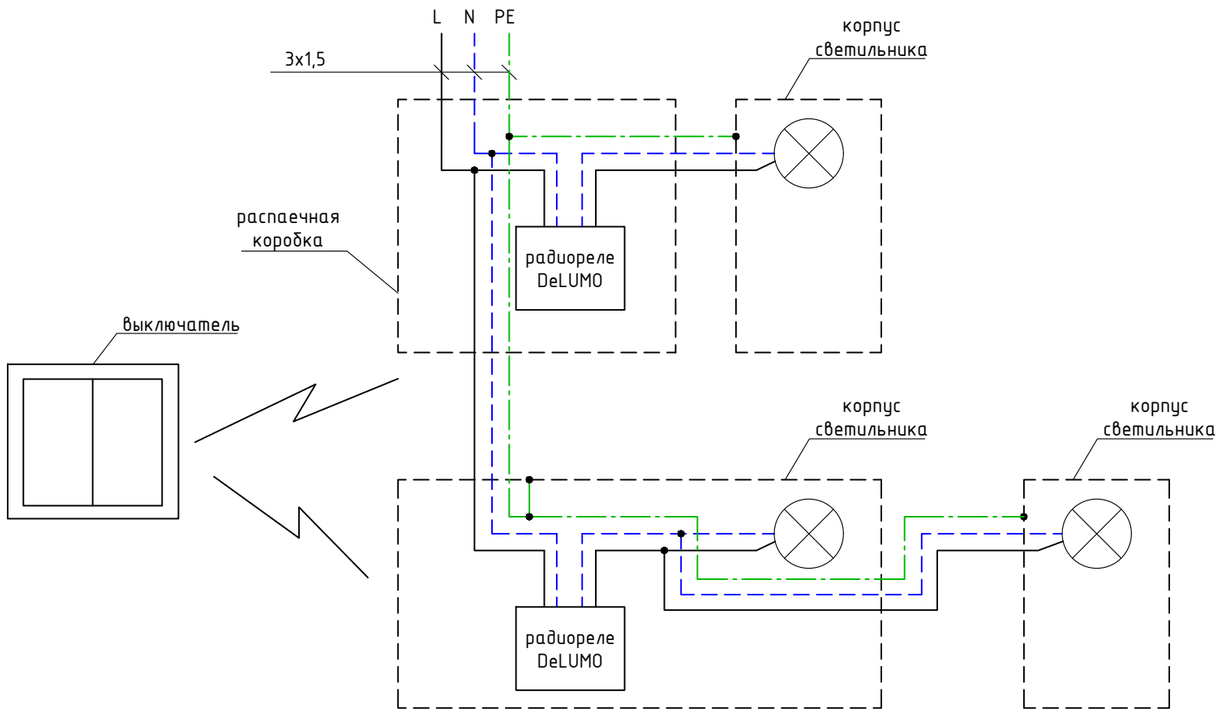
Подп. и дата

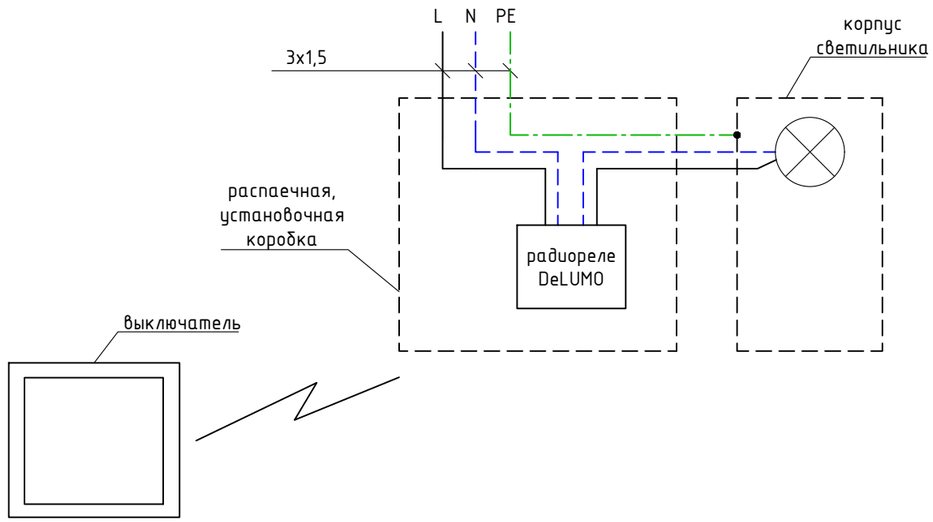
Инв. N подл.

Формат А3_L

x

Схема электрическая принципиальная управления
освещением с помощью выключателей по радиоканалу





Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						63-11-25-ЭОМ
						Индивидуальный жилой дом по адресу: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Котельников			11.25	Электрооборудование и освещение
Проверил		Нуштаев			11.25	
Норм. контроль		Нуштаев			11.25	Принципиальные схемы управления
ГИП		Степанов			11.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	5.3	

BERGHAUS CONSTRUCTION

Формат А3_L

x

Схема электрическая принципиальная

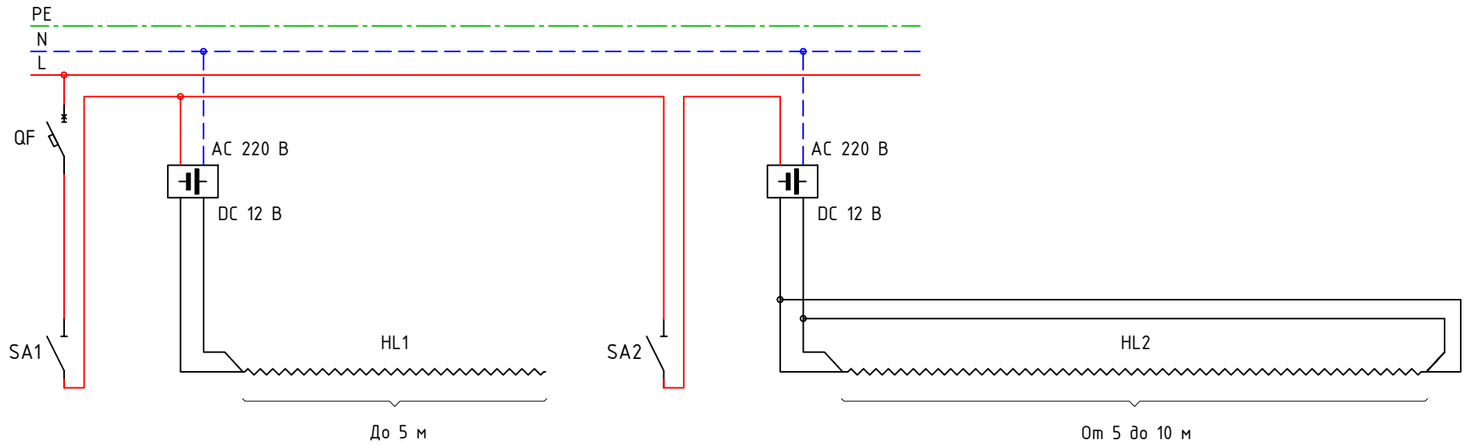
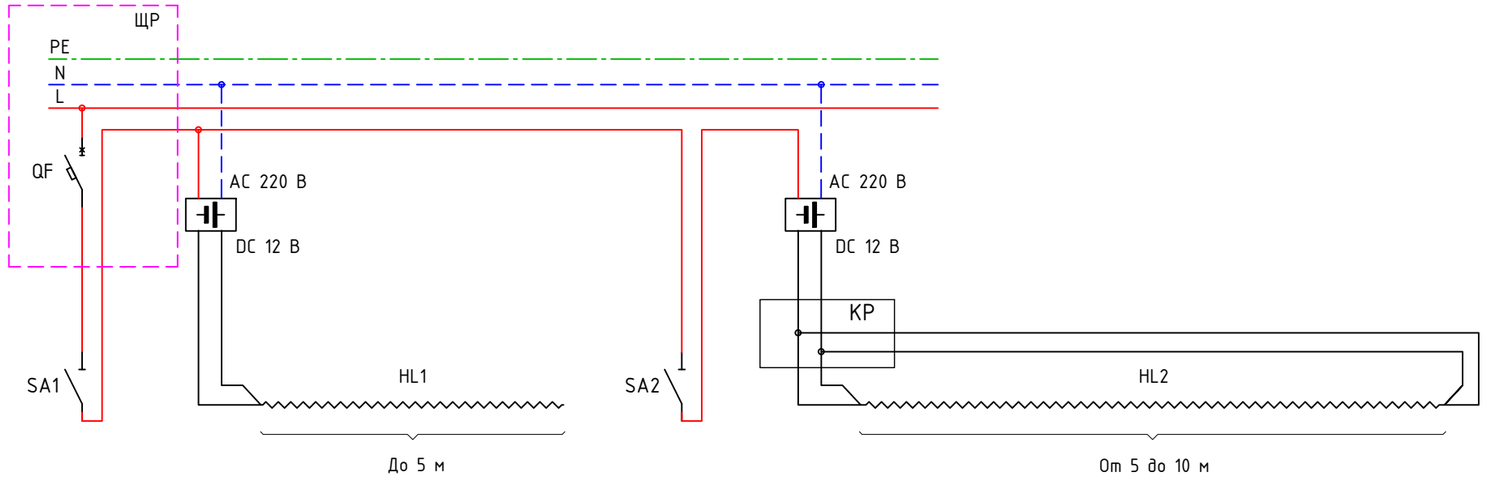


Схема электромонтажная



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— SA1, SA2 – выключатель однополюсный;

— HL1...HLy – светодиодная лента;

— КР – коробка распределительная, установочная

						63-11-25-ЭОМ
						Индивидуальный жилой дом по адресу: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Котельников			11.25	Электрооборудование и освещение
Проверил		Нуштаев			11.25	
Норм. контроль		Нуштаев			11.25	Принципиальные схемы подключения светодиодных лент
ГИП		Степанов			11.25	

Стадия	Лист	Листов
Р	5.4	

BERGHAUS CONSTRUCTION

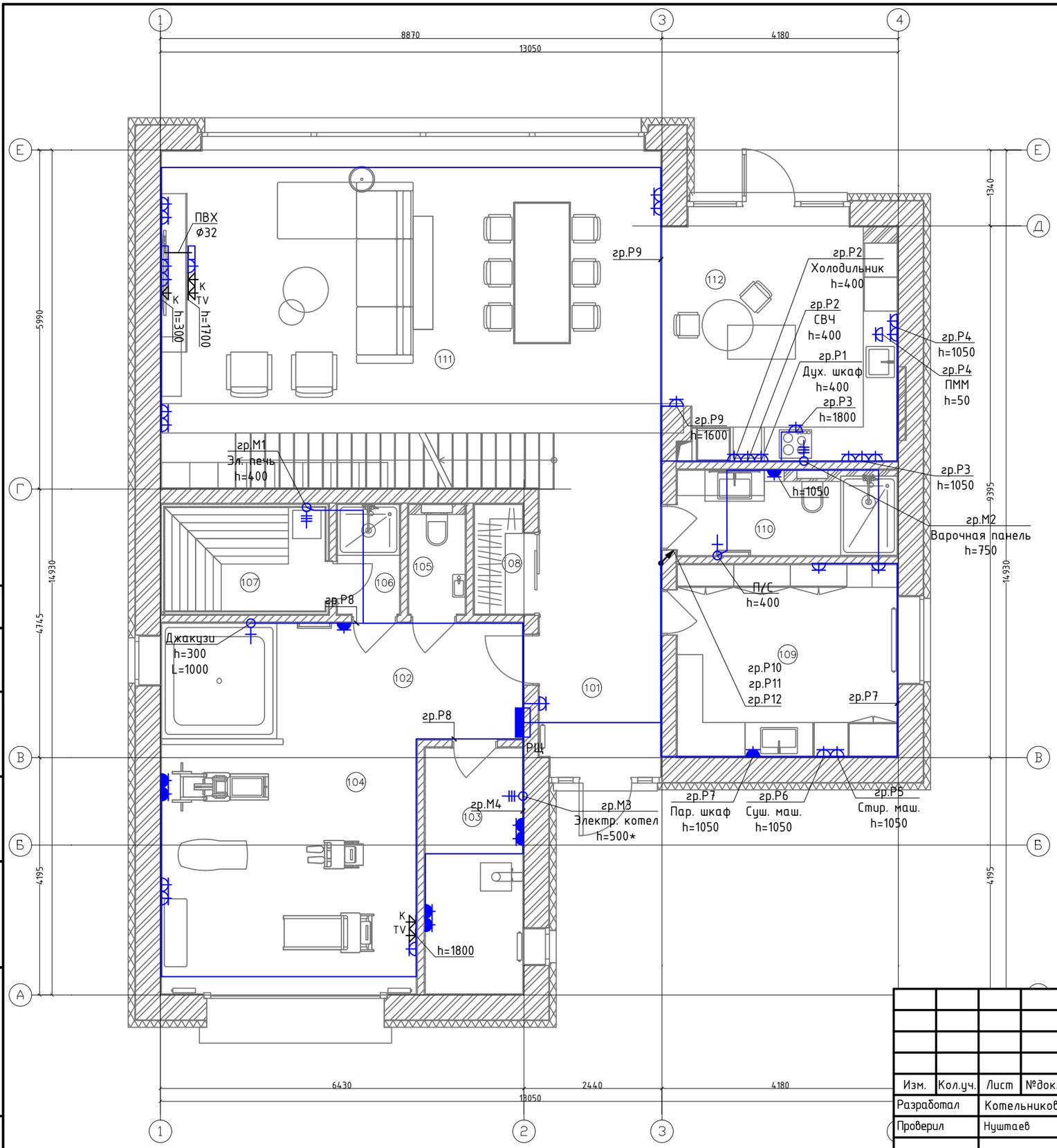
Формат А3_L

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Экспликация помещений 1-й этаж		
№	Наименование	Площадь
101	Прихожая/холл	10,9
102	Зона СПА	13,1
103	Котельная	7,5
104	Тренажерный зал	20,3
105	Санузел	1,8
106	Душевая	2,1
107	Сауна	5,2
108	Гардеробная	2,0
109	Постирочная	13,2
110	Гостевой санузел	5,9
111	Гостиная/столовая	52,5
112	Кухня	17,8
		152,3 м²

Условные обозначения	
	Розетка электрическая 1F+N+PE, 16A/250В, IP20
	Розетка электрическая 1F+N+PE, 16A/250В, IP44
	Розетка слаботочная
	Вывод кабеля
	Заглушка, вывод кабельный

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. конроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

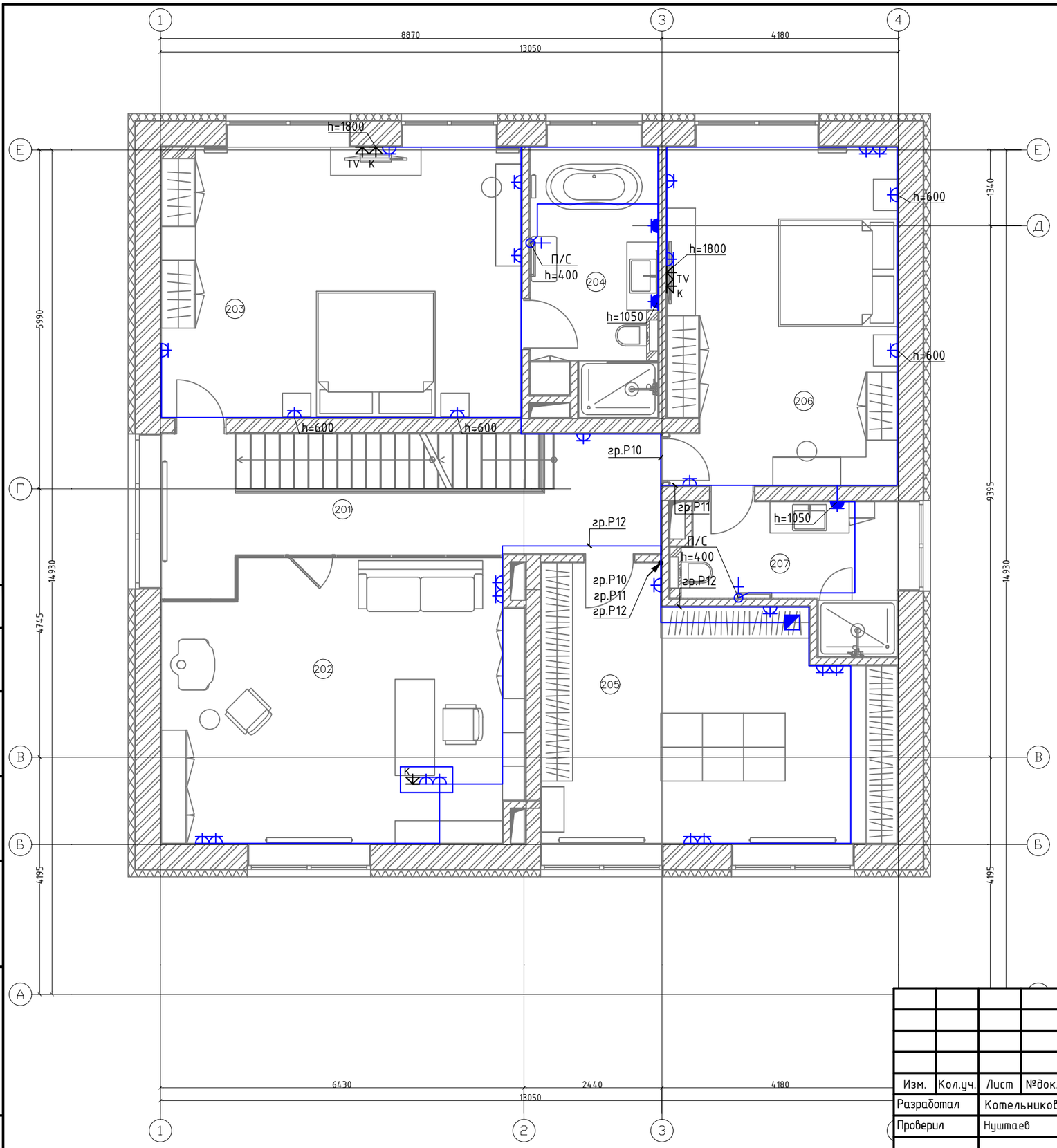
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План 1го этажа
Сеть электрооборудования

BERGHAUS CONSTRUCTION

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 2-й этаж		
№	Наименование	Площадь
201	Лестничный холл	19,9
202	Кабинет	31,0
203	Спальня 1	30,4
204	Ванная комната	10,5
205	Гардеробная	26,3
206	Спальня 2	24,1
207	Душевая комната	7,8
		150,0 м²

Условные обозначения	
	Розетка электрическая 1F+N+PE, 16A/250B, IP20
	Розетка электрическая 1F+N+PE, 16A/250B, IP44
	Розетка слаботочная
	Вывод кабеля
	Заглушка, вывод кабельный

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

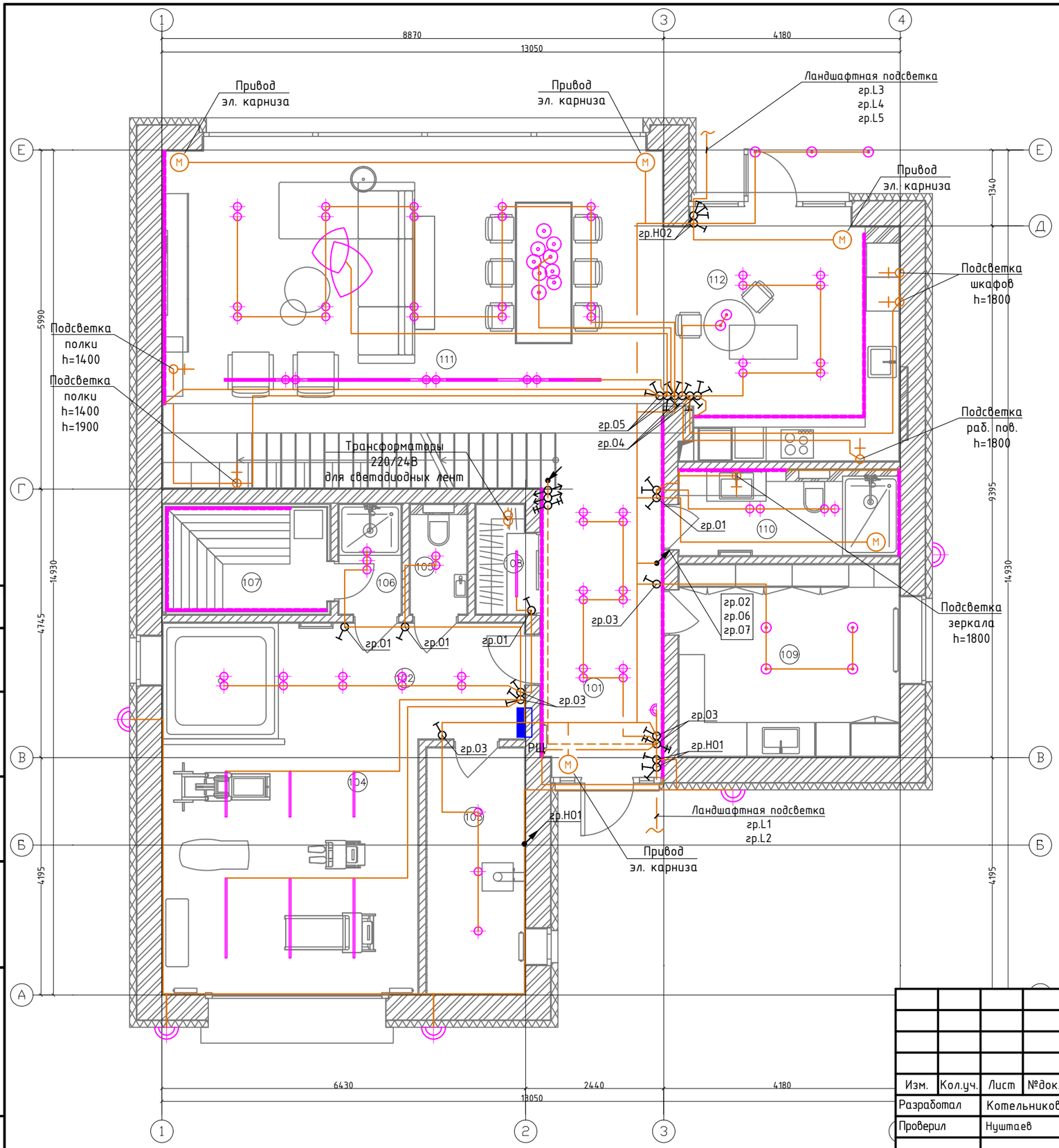
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План 2го этажа
Сеть электрооборудования

BERGHAUS CONSTRUCTION

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 1-й этаж		
№	Наименование	Площадь
101	Прихожая/холл	10,9
102	Зона СПА	13,1
103	Котельная	7,5
104	Тренажерный зал	20,3
105	Санузел	1,8
106	Душевая	2,1
107	Сауна	5,2
108	Гардеробная	2,0
109	Постирочная	13,2
110	Гостевой санузел	5,9
111	Гостиная/столовая	52,5
112	Кухня	17,8
		152,3 м²

Условные обозначения	
	Выключатель одноклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Выключатель двухклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Выключатель трехклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Переключатель одноклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Переключатель двухклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Переключатель одноклавишный перекрестный 10А/250В скр. уст. IP20
	Выключатель одноклавишный радиоканальный 10А/250В скр. уст. IP44
	Выключатель двухклавишный радиоканальный 10А/250В скр. уст. IP44
	Проводник переключатель-переключатель
M	Вывод кабеля, выполнить через установочную коробку
	Трековая система (встраиваемая шина + светильники)
	Бра (настенный светильник)
	Точечный светильник
	Подвесной светильник многоламповый
	Светодиодная лента
Условные обозначения осветительных приборов, параметры, характеристики и спецификацию смотреть в дизайн-проекте	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План 1го этажа
Сеть освещения

BERGHAUS CONSTRUCTION

Согласовано

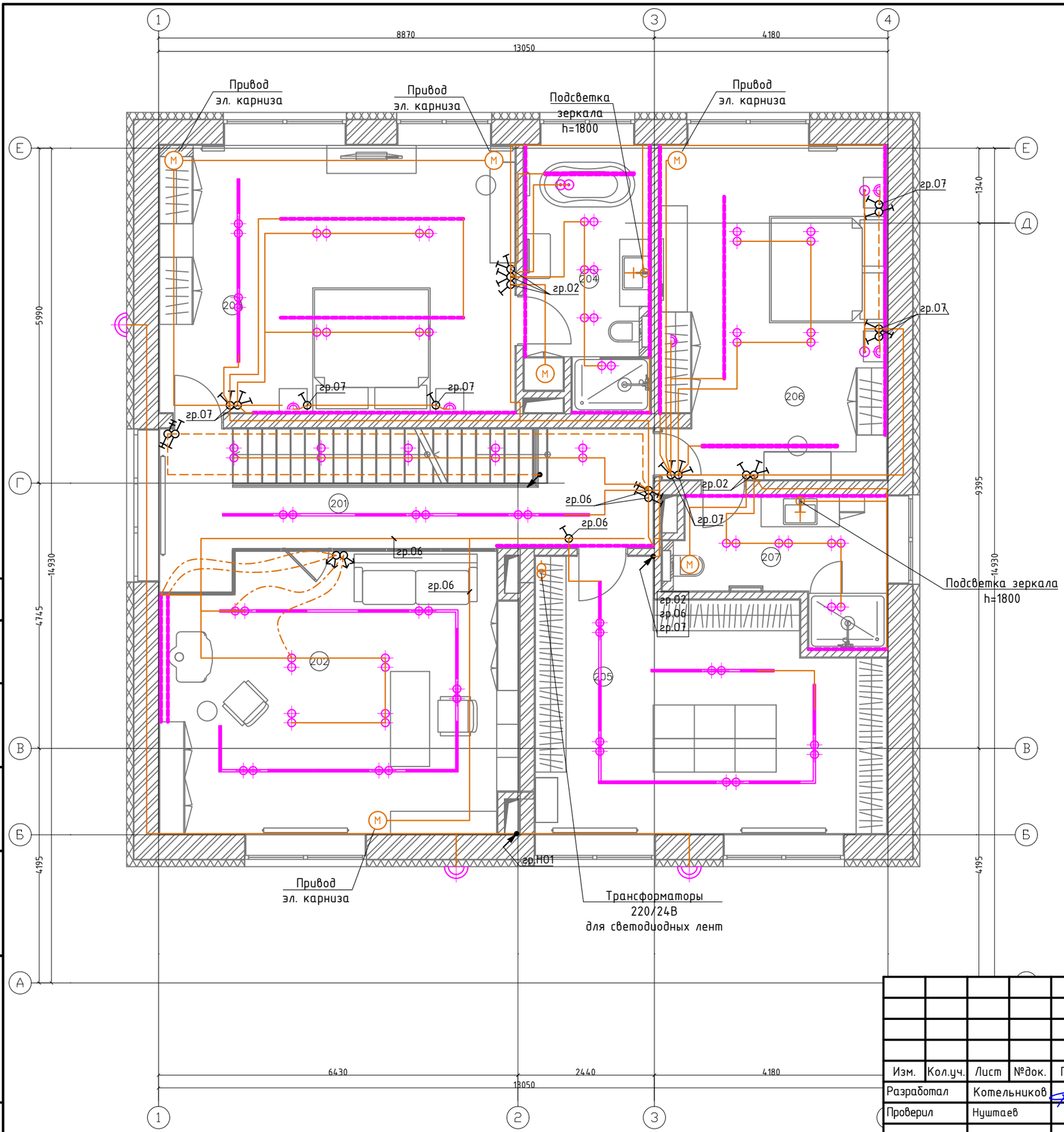
Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 2-й этаж		
№	Наименование	Площадь
201	Лестничный холл	19,9
202	Кабинет	31,0
203	Спальня 1	30,4
204	Ванная комната	10,5
205	Гардеробная	26,3
206	Спальня 2	24,1
207	Душевая комната	7,8
		150,0 м²

Условные обозначения	
	Выключатель одноклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Выключатель двухклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Выключатель трехклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Переключатель одноклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Переключатель двухклавишный 10А/250В скр. уст. IP20
	Переключатель одноклавишный перекрестный 10А/250В скр. уст. IP20
	Выключатель одноклавишный радиоканальный 10А/250В скр. уст. IP44
	Выключатель двухклавишный радиоканальный 10А/250В скр. уст. IP44
	Проводник переключатель-переключатель
M	Вывод кабеля, выполнить через установочную коробку
	Трековая система (встраиваемая шина + светильники)
	Бра (настенный светильник)
	Точечный светильник
	Подвесной светильник многоламповый
	Светодиодная лента
Условные обозначения осветительных приборов, параметры, характеристики и спецификацию смотреть в дизайн-проекте	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. конроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План 2го этажа
Сеть освещения

BERGHAUS CONSTRUCTION

Согласовано

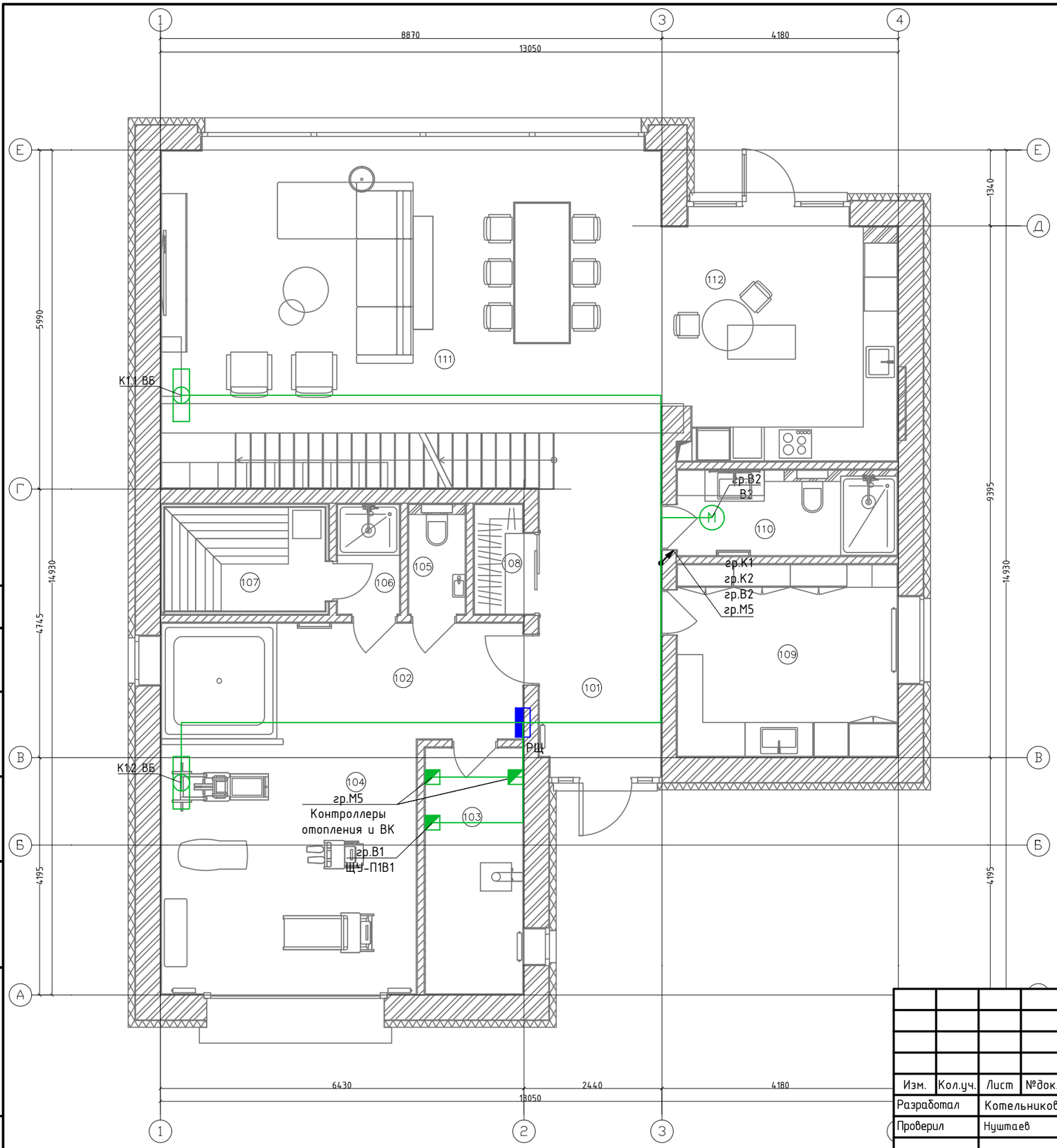
Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 1-й этаж		
№	Наименование	Площадь
101	Прихожая/холл	10,9
102	Зона СПА	13,1
103	Котельная	7,5
104	Тренажерный зал	20,3
105	Санузел	1,8
106	Душевая	2,1
107	Сауна	5,2
108	Гардеробная	2,0
109	Постирочная	13,2
110	Гостевой санузел	5,9
111	Гостиная/столовая	52,5
112	Кухня	17,8
		152,3 м²

Условные обозначения	
Изображение	Наименование
	Кондиционер
М	Двигатель

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

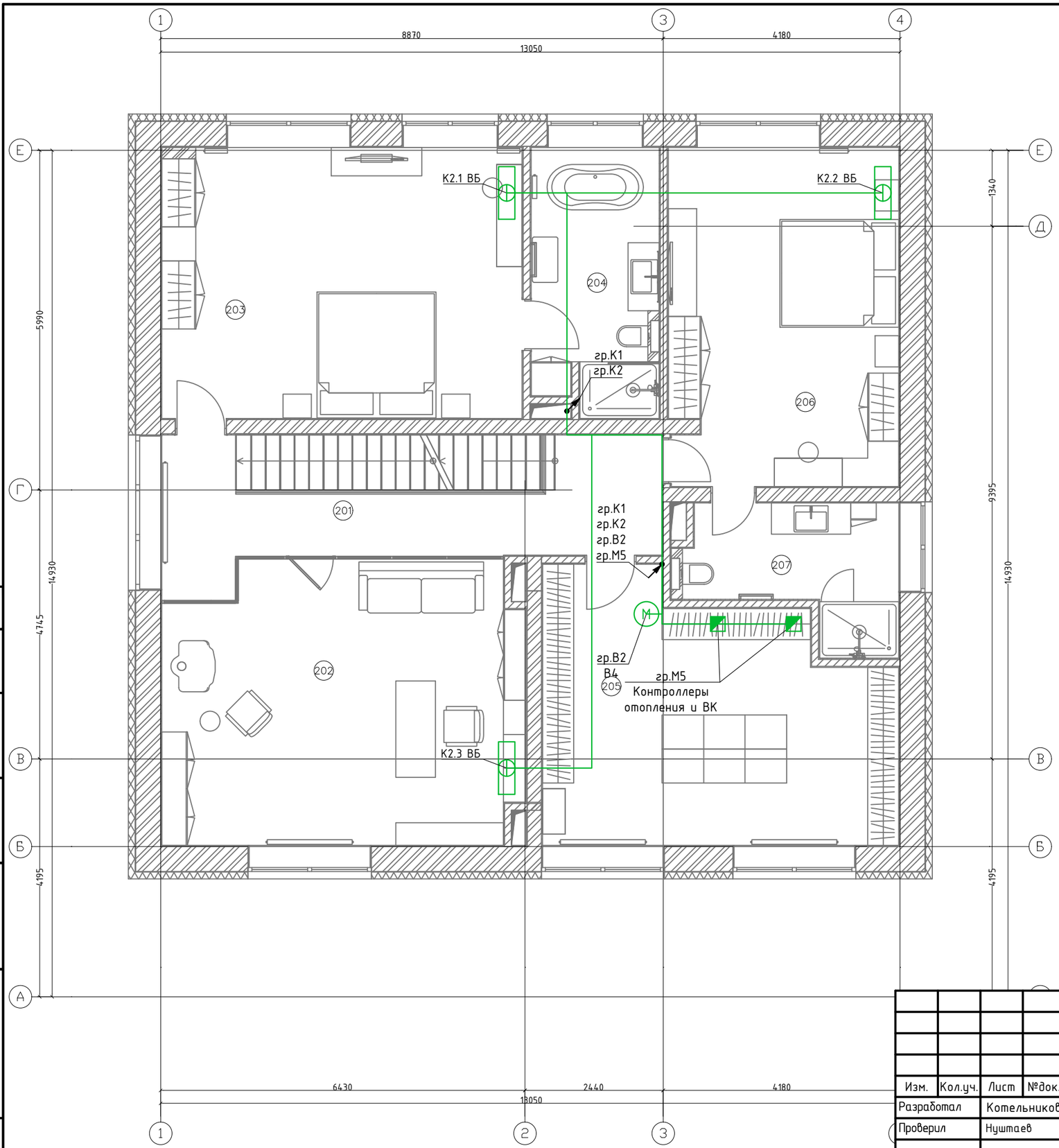
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План 1го этажа
Сеть электрооборудования ОВиК

BERGHAUS CONSTRUCTION

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 2-й этаж		
№	Наименование	Площадь
201	Лестничный холл	19,9
202	Кабинет	31,0
203	Спальня 1	30,4
204	Ванная комната	10,5
205	Гардеробная	26,3
206	Спальня 2	24,1
207	Душевая комната	7,8
		150,0 м²

Условные обозначения	
Изображение	Наименование
	Кондиционер
М	Двигатель

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План 2го этажа
Сеть электрооборудования ОВиК

BERGHAUS CONSTRUCTION

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3_L

x

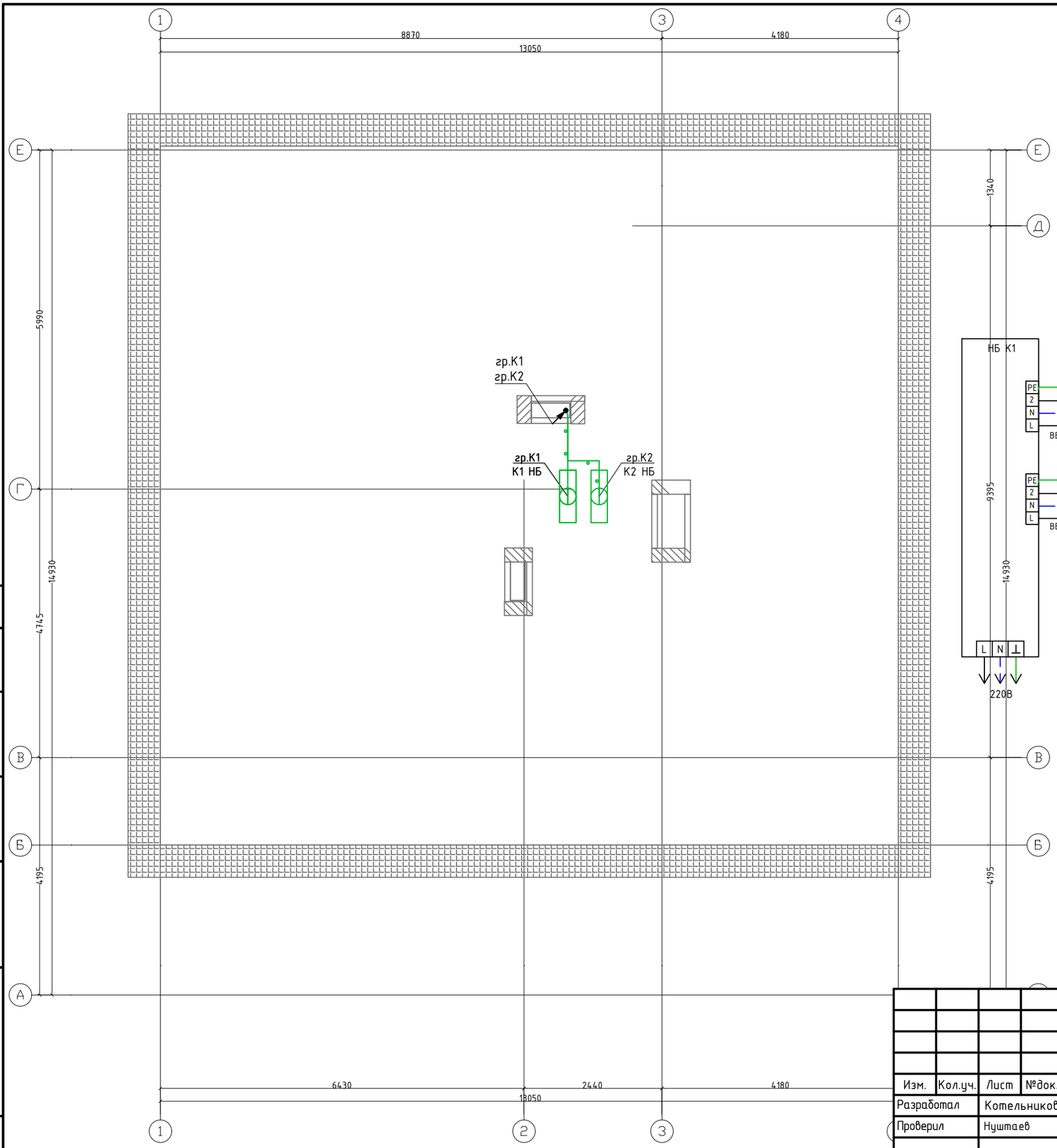
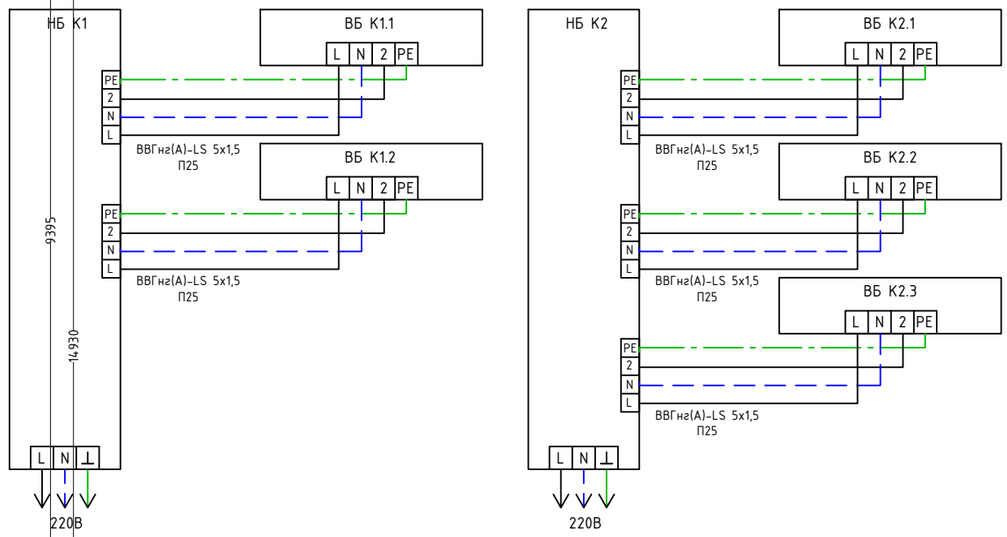


Схема монтажа кабельной проводки кондиционеров



Условные обозначения	
Изображение	Наименование
	Кондиционер
M	Двигатель

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План кровли
Сеть электрооборудования ОВиК

BERGHAUS CONSTRUCTION

Согласовано

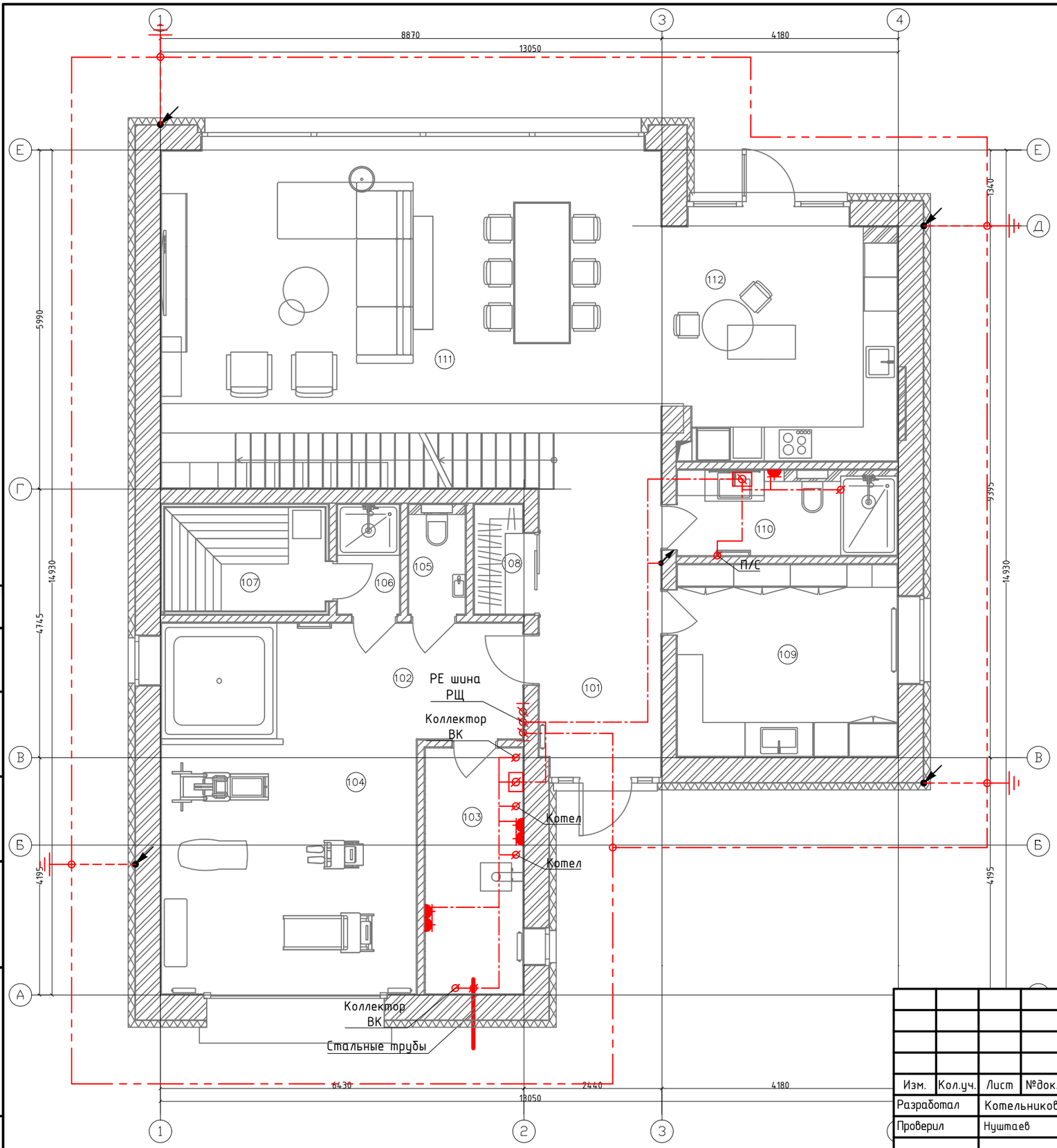
Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 1-й этаж		
№	Наименование	Площадь
101	Прихожая/холл	10,9
102	Зона СПА	13,1
103	Котельная	7,5
104	Тренажерный зал	20,3
105	Санузел	1,8
106	Душевая	2,1
107	Сауна	5,2
108	Гардеробная	2,0
109	Постирочная	13,2
110	Гостевой санузел	5,9
111	Гостиная/столовая	52,5
112	Кухня	17,8
		152,3 м²

Условно-графическое обозначение	
	Горизонтальный заземлитель сталь 40х4 мм, глубина заложения 500 мм, 1000 мм от фундамента
	Вертикальный заземлитель сталь 50х50х5 мм, L=3000 мм
	Молниеприемник сталь ⌀8мм
	Токоотвод сталь ⌀8мм
	Коробка уравнивания потенциалов
	Проводник уравнивания потенциалов
	Розетка электрическая

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

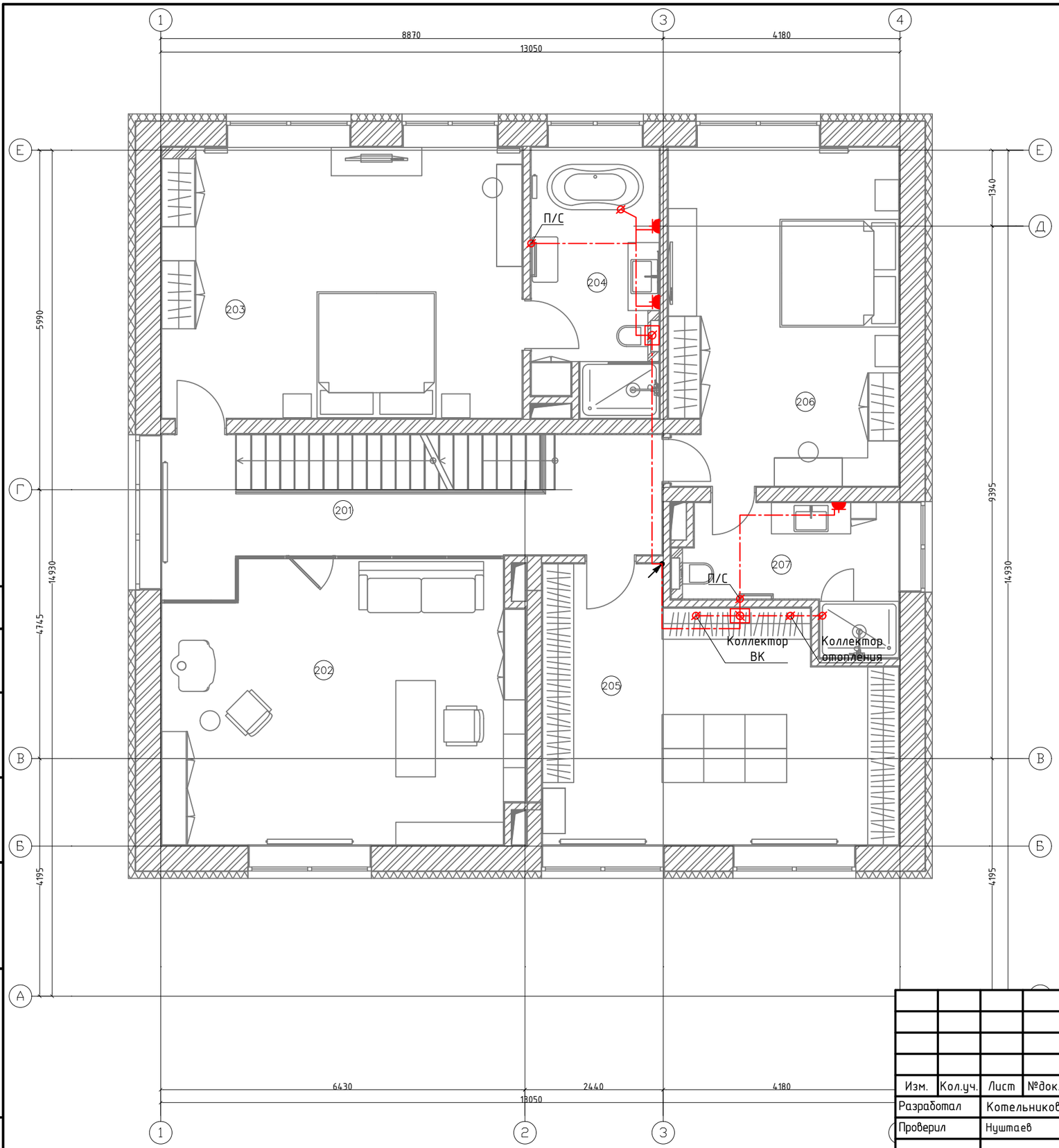
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

План 1го этажа
Заземление Система уравнивания потенциалов

BERGHAUS CONSTRUCTION

Формат А3_L

x



Экспликация помещений 2-й этаж		
№	Наименование	Площадь
201	Лестничный холл	19,9
202	Кабинет	31,0
203	Спальня 1	30,4
204	Ванная комната	10,5
205	Гардеробная	26,3
206	Спальня 2	24,1
207	Душевая комната	7,8
		150,0 м²

Условно-графическое обозначение	
	Горизонтальный заземлитель сталь 40х4 мм, глубина заложения 500 мм, 1000 мм от фундамента
	Вертикальный заземлитель сталь 50х50х5 мм, L=3000 мм
	Молниеприемник сталь ⌀8мм
	Токоотвод сталь ⌀8мм
	Коробка уравнивания потенциалов
	Проводник уравнивания потенциалов
	Розетка электрическая

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. конроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

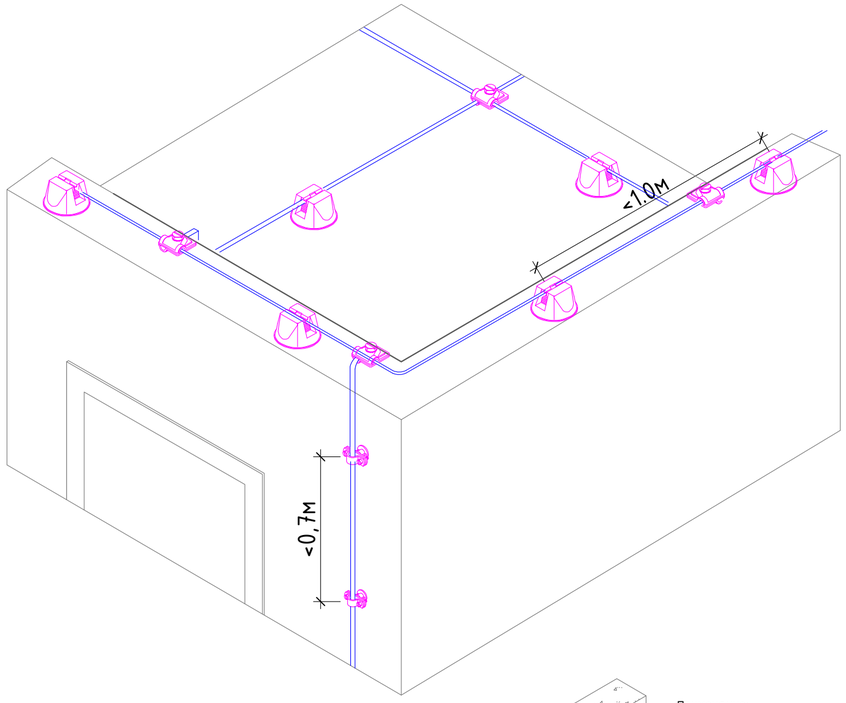
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

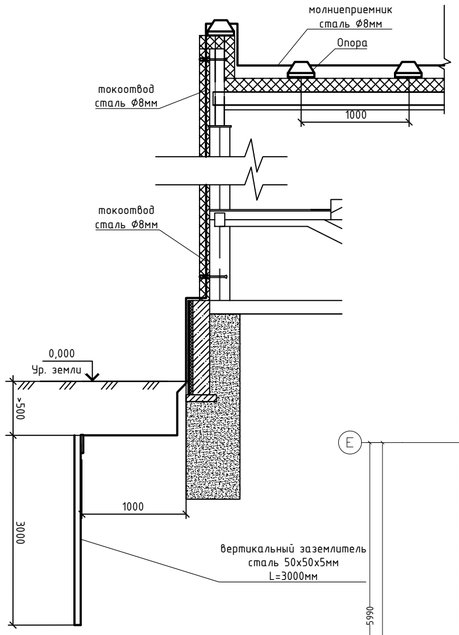
План 2го этажа
Заземление Система уравнивания потенциалов

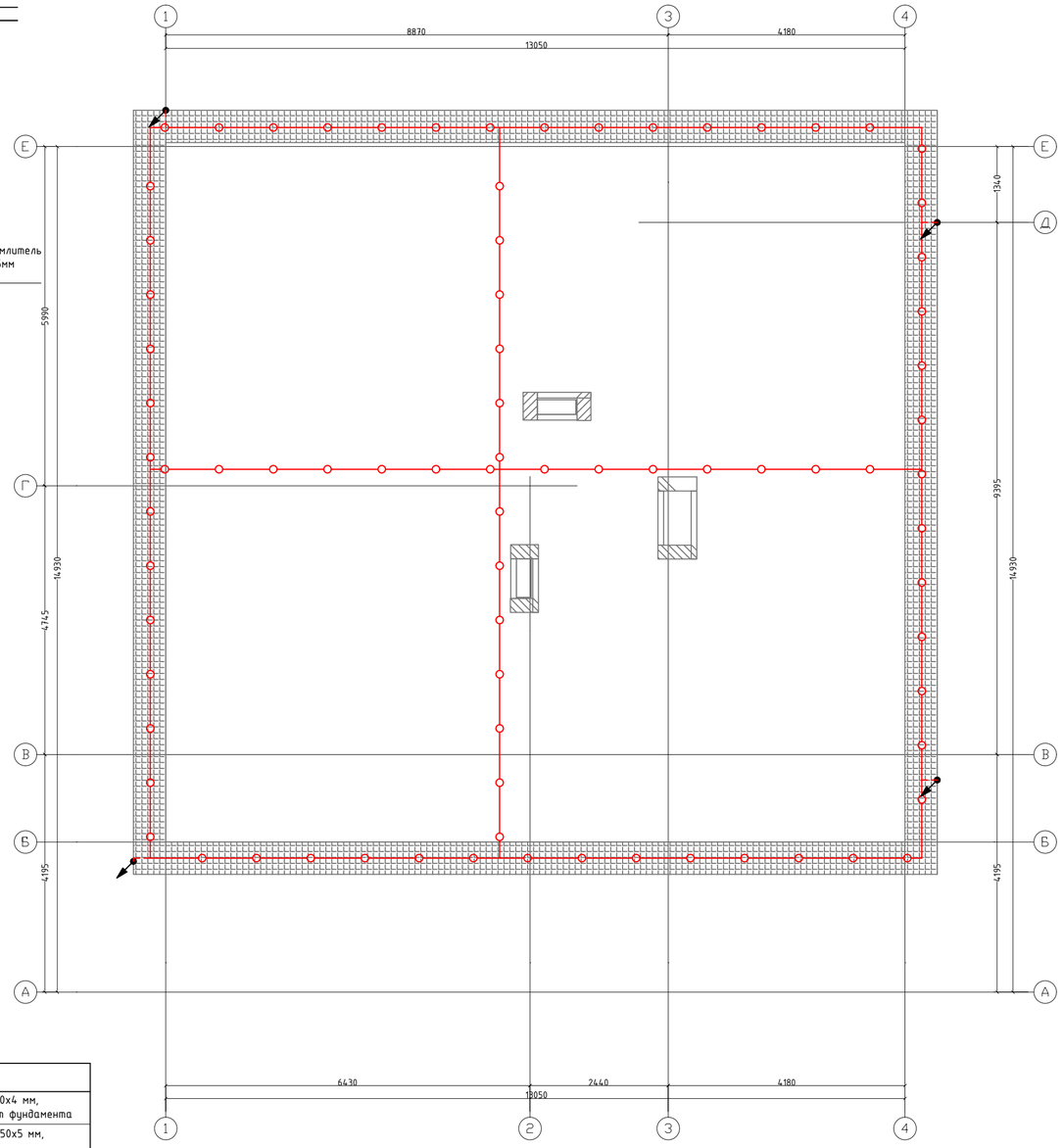
BERGHAUS CONSTRUCTION

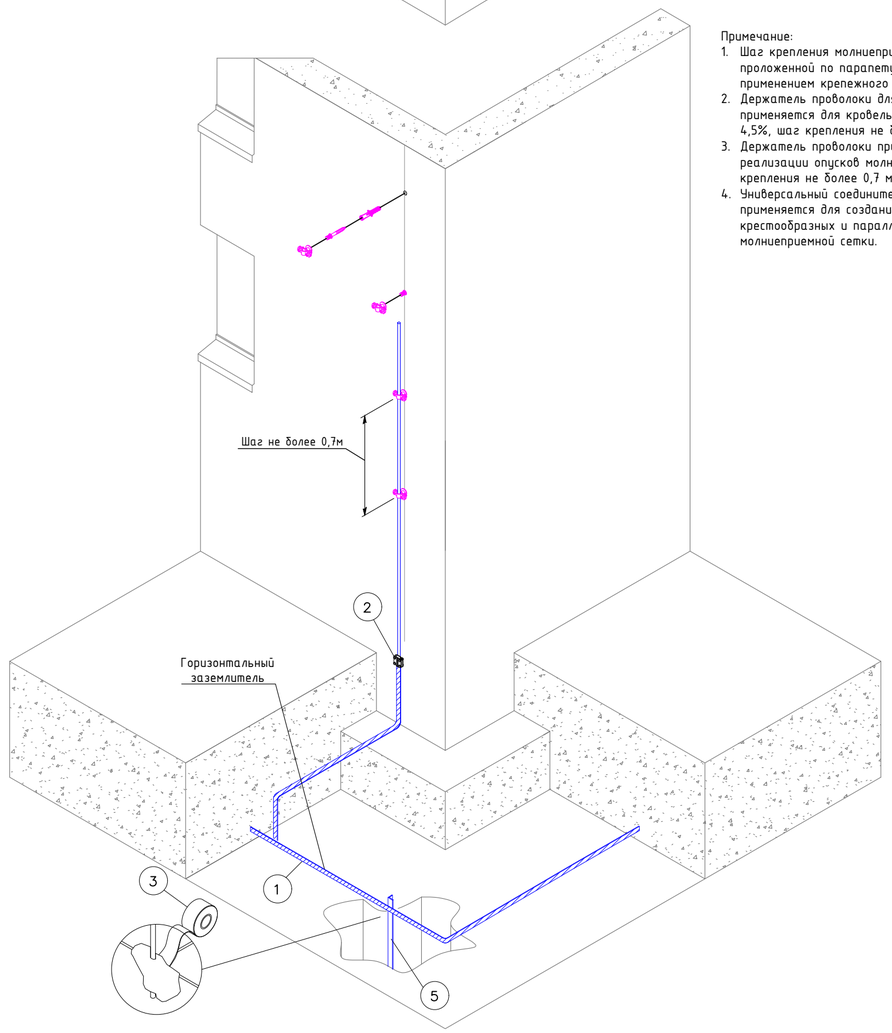
Формат А3_L

x









Примечание:

1. Шаг крепления молниеприемной сетки, проложенной по парапету, не более 1,0 м, с применением крепежного зажима;
2. Держатель проволоки для плоской кровли применяется для кровель с уклоном не более 4,5%, шаг крепления не более 1 м;
3. Держатель проволоки применяется для реализации опусков молниеприемной сетки, шаг крепления не более 0,7 м;
4. Универсальный соединитель проволоки применяется для создания Т-образных, крестообразных и параллельных соединений молниеприемной сетки.

Условно-графическое обозначение	
	Горизонтальный заземлитель сталь 40х4 мм, глубина заложения 500 мм, 1000 мм от фундамента
	Вертикальный заземлитель сталь 50х50х5 мм, L=3000 мм
	Молниеприемник сталь Ø8мм
	Токоотвод сталь Ø8мм
	Коробка уравнивания потенциалов
	Проводник уравнивания потенциалов
	Розетка электрическая

						63-11-25-ЭОМ	
						Индивидуальный жилой дом по адресу: г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Котельников			11.25	Электрооборудование и освещение	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Проверил		Нуштаев			11.25		
Норм. контроль		Нуштаев			11.25	План кровли Молниезащита	BERGHAUS CONSTRUCTION
ГИП		Степанов			11.25		

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А2_L

x

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щитовое электрооборужование							
РЩ	Щит встраиваемый 120 модулей IP31 в комплекте	ЩРВ-120	ГОСТ 32397-2020	DEKraft	шт.	1		
	Автоматический выключатель	ВА-103 В25А 3р		DEKraft	шт.	1		
	Автоматический выключатель	ВА-103 С20А 3р		DEKraft	шт.	1		
	Автоматический выключатель	ВА-103 С16А 3р		DEKraft	шт.	2		
	Автоматический выключатель	ВА-103 С16А 1р		DEKraft	шт.	7		
	Автоматический выключатель	ВА-103 С10А 1р		DEKraft	шт.	7		
	Автоматический выключатель	ВА-103 С6А 1р		DEKraft	шт.	2		
	Автоматический выключатель дифференциального тока	ДИФ-103 С16А 30мА 2р		DEKraft	шт.	13		
	Автоматический выключатель дифференциального тока	ДИФ-103 С10А 30мА 2р		DEKraft	шт.	4		
	Выключатель дифференциального тока	УЗО03 40А 100мА 4р		DEKraft	шт.	1		
	УЗИП, класс I+II, 4-полюсный, L1-L2-L3-N, 12,5кА, удаленный контроль	NX1242		ДКС	шт.	1		
	Устройство защиты от дугового пробоя (AFCI, AFDD) с функцией автоматического включения	УЗДП-63М		Меандр	шт.	3		
	Реле напряжения	MRVA-3 63A		EKF	шт.	1		
	Астрономическое реле времени	NKG3		Chint	шт.	1		
	Монтажные аксессуары (шины, гибкая проводка, клеммники, маркировка, ...)			DEKraft	компл.	1		

Примечание.
Оборудование и материалы могут быть заменены на оборудование и материалы других заводов изготовителей с аналогичными техническими характеристиками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Котельников			11.25
Проверил		Нуштаев			11.25
Норм. контроль		Нуштаев			11.25
ГИП		Степанов			11.25

63-11-25-ЭОМ.СО

Индивидуальный жилой дом по адресу:
г. Химки, мкр. Новогорск, КП «Новогорск Клаб», участок 406

Электрооборудование и освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Спецификация оборудования и материалов

BERGHAUS CONSTRUCTION

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроустановочное оборудование и изделия							
	Механизм розетки электрической со шторками 1F+N+PE 16А/250В IP20			по выбору	шт.	54		
	Механизм розетки электрической со шторками 1F+N+PE 16А/250В IP44			по выбору	шт.	12		
	Механизм розетки сетевой 2xRG45 IP20			по выбору	шт.	5		
	Механизм розетки телевизионной IP20			по выбору	шт.	4		
	Механизм выключателя одноклавишного 10А/250В IP20			по выбору	шт.	18		
	Механизм выключателя двухклавишного 10А/250В IP20			по выбору	шт.	15		
	Механизм выключателя трехклавишного 10А/250В IP20			по выбору	шт.	1		
	Механизм переключателя одноклавишного 10А/250В IP20			по выбору	шт.	4		
	Механизм переключателя двухклавишного 10А/250В IP20			по выбору	шт.	4		
	Механизм переключателя перекрестного одноклавишного 10А/250В IP20			по выбору	шт.	2		
	Уплотнительная мембрана для механизмов розеток и выключателей IP44		DC55100WS	Donel	шт.	2		
	Заглушка			по выбору	шт.	2		
	Рамка 1 пост для скрытой установки			по выбору	шт.	32		
	Рамка 2 поста для скрытой установки			по выбору	шт.	24		
	Рамка 3 поста для скрытой установки			по выбору	шт.	9		
	Рамка 4 постов для скрытой установки			по выбору	шт.	3		
	Установочная коробка d=68мм h=60мм			по выбору	шт.	139		
	Коробка ответвительная IP66 D70 мм		53500	ДКС	шт.	10		
	Коробка ответвительная с 8+2 кабельными вводами д.25/20 мм, IP55, 100х100х50 мм		53800	ДКС	шт	10		
	Зажим безвинтовой 3х(0,75-4) кв. мм		221-413	Wago	шт.	120		

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	63-11-25-ЭОМ.СО	Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Выключатель двухклавишный радиопульт для управления 2 зонами	ORTO		DeLUMO	шт	2		
	Двухканальное выносное радиореле			DeLUMO	шт	2		
	Люк напольный на 4 механизма 45х45мм в комплекте			по выбору	шт.	1		
	Механизм розетки электрической со шторками 45х45мм 1F+N+PE 16А/250В IP20			по выбору	шт.	2		монтаж в люк
	Механизм розетки 45х45мм 2xRJ45 5e IP20			по выбору	шт.	1		монтаж в люк
	Трубные изделия и электромонтажные изделия							
	Труба гофрированная ПВХ П16 легкая		91916	ДКС	м	100		
	Труба гофрированная ПВХ П20 легкая		91920	ДКС	м	1200		
	Труба гофрированная ПВХ П25 легкая		91925	ДКС	м	200		
	Труба гофрированная ПВХ П20 тяжелая		91520	ДКС	м	1300		
	Труба гофрированная ПВХ П25 тяжелая		91525	ДКС	м	50		
	Труба гофрированная полиамид ПА 6 гофр., HF, DN 17 мм, RoHS, HB, Dвн 17 мм, Dнар 21,2 мм		PA601721HB	ДКС	м	10		
	Труба гладкая ПВХ П32		63932	ДКС	м	6		
	Труба гладкая ПВХ П50		63950	ДКС	м	20		
	Держатель трубы П16 под монтажный пистолет		51016M	ДКС	шт	200		
	Держатель трубы П20 под монтажный пистолет		51020M	ДКС	шт	5000		
	Держатель трубы П25 под монтажный пистолет		51025M	ДКС	шт	500		
	Муфта соединительная труба-труба d20		54920	ДКС	шт	20		
	Муфта соединительная труба-труба d25		54925	ДКС	шт	10		
	Дюбель-хомут 19-25мм нейлон 100 шт.		UHH35-19-25-100	ИЭК	уп	5		
	Бирка У134 маркировочная квадратная 55х55х0,8мм		UZMA-BIK-Y134-S	ИЭК	шт	100		

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хомут 32061 маркировочный длина 95мм			Электромонтаж	шт	100		
	Хомут 4,8(4,6)х250мм гибкий белый для жгутовки			Электромонтаж	шт	200		
	Лента перфорированная 17х0,6 мм оцинкованная		СМ610040	ДКС	м	10		
	Кабель и кабельные изделия							
	Кабель с медными жилами, нераспространяющий горение с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции с низким дымогазовыделением	ВВГнг(А)-LS 5х4	ГОСТ Р 31996-2012	Электрокабель Кольчугино	м	40		
	Кабель с медными жилами, нераспространяющий горение с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции с низким дымогазовыделением	ВВГнг(А)-LS 5х1,5	ГОСТ Р 31996-2012	Электрокабель Кольчугино	м	105		
	Кабель с медными жилами, нераспространяющий горение с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции с низким дымогазовыделением	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	ГОСТ Р 31996-2012	Электрокабель Кольчугино	м	1300		
	Кабель с медными жилами, нераспространяющий горение с изоляцией и оболочкой из ПВХ-композиции с низким дымогазовыделением	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	ГОСТ Р 31996-2012	Электрокабель Кольчугино	м	1200		
	Заземление, уравнивание потенциалов							
	Провод с медной жилой из ПВХ-композиции изоляция желто-зеленая	ПуГВнг(А)-LS 1х10	ГОСТ 31947-2012	Электрокабель Кольчугино	м	40		
	Провод с медной жилой из ПВХ-композиции изоляция желто-зеленая	ПуГВнг(А)-LS 1х4	ГОСТ 31947-2012	Электрокабель Кольчугино	м	50		
	Провод с медной жилой из ПВХ-композиции изоляция желто-зеленая	ПуГВнг(А)-LS 1х2,5	ГОСТ 31947-2012	Электрокабель Кольчугино	м	100		
	Наконечник медный луженый	ТМЛ 10		Россия	шт	20		
	Наконечник медный луженый	ТМЛ 4		Россия	шт	10		
	Наконечник медный луженый	ТМЛ 2,5		Россия	шт	30		
	Распаечная коробка с клеммником IP54 100х100х50мм шина 7 зажимов 63А		Э1059	МПО Электромонтаж	шт	3		

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

63-11-25-ЭОМ.СО

Лист 4

Формат А3_L

x

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Молниезащита и заземление							
	Стальной оцинкованный пруток Ф8мм	Jupiter	NC1008	ДКС	м	110		
	Стальная оцинкованнная полоса 40х4мм	Jupiter	NC2444	ДКС	м	95		
	Вертикальный заземлитель из уголка 50х50х5мм, L=3000мм	Jupiter	NE5503R	ДКС	м	12		
	Круглый пластиковый держатель с бетоном, без крышки	Jupiter	ND2103	ДКС	шт	86		
	Универсальный держатель прута, полипропиленовый,	Jupiter	ND2000	ДКС	м	34		
	Универсальный соединитель пруток – пруток Ф8мм	Jupiter	NG3103	ДКС	шт	10		
	Соединитель пруток – полоса, 57х57 мм	Jupiter	NG3102	ДКС	шт	4		
	Лента антикоррозионная	Jupiter	NA1001	ДКС	шт	4		

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата