ООО "Оклэнд"

05-1/16-16-ЭМО

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой,сквером по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска

Блок-секция №16

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электрооборудование, электроосвещение

г. Новосибирск 2017

ООО "Оклэнд"

05-1/16-16-ЭМО

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой,сквером по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска

Блок-секция №16

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Электрооборудование, электроосвещение

Главный инженер проекта _____ / Огурчёнок С.М. /

г. Новосибирск 2017

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (НАЧАЛО)

Лист	Наименование	Примечание
1, 2	Общие данные	
3-6	Общие указания	
7	ВРУ-2. Схема электрическая принципиальная питающей	
	и распределительной сетей	
8	ВРУ-3. Схема электрическая принципиальная питающей	
	и распределительной сетей	
9	ВРУ-4. Схема электрическая принципиальная питающей	
	и распределительной сетей	
10	Схема электрическая принципиальная 16ЩАО	
10.1	Схема управления пускателем в щите 16ЩАО.	
11	Схема электрическая принципиальная 16ЩС1-16ЩС2	
12	Схема электрическая принципиальная 16ЩС3	
13	План на отм.-5,200 (б.с. 15). Электроосвещение. Электрооборудование.	
14	План на отм.-5,400. Электроосвещение. Электрооборудование.	
15	План на отм.-3,000. Электроосвещение. Электрооборудование.	
16	План 1 этажа Электроосвещение. Электрооборудование.	
17	План 2 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	
18	План 3, 4 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	
19	План 5-8 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	
20	План 9-11 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	
21	План 12-14 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (ОКОНЧАНИЕ)

Лист	Наименование	Примечание
21	План 15-16 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	
22	План 17 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	
23	План чердака. Фрагмент плана на отм. +54,250.	
	Электроосвещение. Электрооборудование.	
25	Молниезащита. План кровли.	
26	Схема уравнивания потенциалов.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ГИП _____ /Огурчёнок С.М./

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	1	
Н.контр.		Неманов				Общие данные (начало)	ООО "Оклэнд"		

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ издание 7	Правила устройств электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных	
	зданий. Правила проектирования и монтажа	
СНиП 3.05.06-96	Электротехнические устройства	
СП 52.13330.2011	"Естественное и искусственное освещение";	
ГОСТ Р50571.15-97	Выбор и монтаж электрооборудования	
	электропроводки.	
Серия 5.407-91	Установка одиночных светильников с лампами	
	накаливания	
	Установка выключателей и штепсельных розеток	
СО 153-34.21.122-2003	"Инструкция по устройству молниезащиты зданий,	
	сооружений и промышленных коммуникаций".	
ГОСТ 21.614-88	Система проектной документации для	
	строительства. Изображения условные	
	графические электрооборудования	
	и проводок на планах»	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
№53-20/88807	Технические условия ОАО "РЭС" от 27.09.2013	
№ П.037.54.5867.06.2013	Свидетельство СРО	
05-1/16-16-ЭМО.ОЛ2	Опросный лист на изготовление ВРУ №2	
05-1/16-16-ЭМО.ОЛ3	Опросный лист на изготовление ВРУ №3	
05-1/16-16-ЭМО.ОЛ4	Опросный лист на изготовление ВРУ №4	
05-1/16-16-ЭМО.С1	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов. Жилая часть	
05-1/16-16-ЭМО.С2	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов. Офисная часть	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ООО "Оклэнд"

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (НАЧАЛО)

Рабочие чертежи данной документации разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, технических условий электроснабжающей организации, задания архитектурно-строительного отдела и заданий смежных отделов.

Электрооборудование

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением электроприемников, противопожарных устройств, аварийного освещения, лифтов, которые относятся к I категории. Напряжение сети ~380/220 В. Система заземления TN-C-S.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в проекте предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ1 типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 с учетом электроэнергиии, ВРУ2 типа ВРУ1-18-89 УХЛ4 с учетом электроэнергиии, ВРУ3 типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 с учетом электроэнергиии и с блоком АВР, производства ЗАО Торговый дом "ЗЭМИ" г. Новосибирск.

- ВРУ4, ВРУ2, ВРУ3 (расположеные в электрощитовой на отм. -2,800 б/с №15) питаются по напряжению 0,4 кВ от трансформаторной подстанции 2 БКТП-1250, каждая по двум кабельным линиям.

Для распределения электроэнергии используются ВРУ1-50-00 УХЛ4, ВРУ8С-2Н-115-31УХЛ4, ВРУ8С-3Н-308-31УХЛ4, ВРУ8С-3Н-304-31УХЛ4, ВРУ1-47-00 УХЛ4 производства ЗАО Торговый дом "ЗЭМИ" г. Новосибирск.

Для распределения электроэнергии в квартиры в коридорах жилого дома устанавливаются щитки этажные (ЩЭ) на три квартиры со слаботочным отсеком типа ЩЭ-3-1 36 УХЛ3 и ЩЭ-3-1 36 УХЛ3 со счетчиком учета электроэнергии.

Для распределения электроэнергии в офисные помещения устанавливается ЩУРн-3/30зо-1 36 УХЛ3 со счетчиком учета электроэнергии.

Питание этажных щитков ЩЭ осуществляется с вводно-распределительных устройств ВРУ4. Питание потребителей I категории (лифты, противопожарные устройства) осуществляется с вводно-распределительных устройств ВРУ2. Питание офисных ВРУ осуществляется с вводно-распределительных устройств ВРУ3.

Общий учет электроэнергии предусматривается на каждом вводе ВРУ2-ВРУ4, а также отдельно предусматривается учет электроэнергии общедомовых нагрузок, учет в квартирных щитках ЩЭ для каждой квартиры и учет электроэнергии во ВРУ для офисных помещений.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	3	
Н.контр.		Неманов				Общие указания (начало)	ООО "Оклэнд"		

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Расчетная мощность жилая блок-секций № 16 – 183,65 кВт;
Расчетная мощность офисная блок-секций №16 – 17,7 кВт;

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями марки АВВГнг-LS, ВВГнг-LS и прокладываются: в подвале и на техническом этаже по кабельным конструкциям в металлических лотках; отдельные участки сети прокладываются в поливинилхлоридных и стальных трубах, одиночные в штрабе скрыто под слоем штукатурки.

Питающие сети к офисным щиткам выполняются кабелями марки ВВГнг-LS и прокладываются: в подвале и на техническом этаже по кабельным конструкциям в металлических лотках; отдельные участки сети прокладываются в поливинилхлоридных трубах, в офисах прокладывается открыто за подвесным потолком, одиночные в штрабе скрыто под слоем штукатурки.

Распределительная сеть освещения офисов выполняется кабелем марки ВВГнг-LS и прокладывается отрыто за подвесным потолком, одиночные в штрабе скрыто под слоем штукатурки.

Питающие сети к этажным щиткам выполняются кабелем марки АВВГнг-LS и прокладываются скрыто в нишах.

Распределительная сеть освещения квартир выполняется кабелем марки ВВГнг-LS и прокладывается скрыто под слоем штукатурки и в самозатухающих трубах ПВХ замоноличенных в железобетонные монолитные перекрытия.

Стояки групповых сетей общедомовых потребителей выполняются кабелями марки ВВГнг-LS.

Освещение

Нормы освещенностей приняты в соответствии со СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети освещения 380/220В; ремонтного – 24В (через разделительный безопасный трансформатор).

Рабочего освещения офисной части выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. В помещениях, в которых установлены компьютеры, предусмотрены «безбликовые» светильники с зеркальной параболической решеткой. Светильники выбраны в соответствии с требованиями и нормами по классу защиты и окружающей среде. Управление освещением осуществляется выключателями в соответствующих помещениях.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	4	
Н.контр.		Неманов				Общие указания (продолжение)	ООО "Оклэнд"		

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Аварийное освещение помещений офисной части выполнено светильниками со встроенными блоками автономного питания. На выходах над дверьми устанавливаются световые указатели «Выход», с автономным источником питания.

В квартирах предусматривается установка многоламповых светильников с включением их двумя частями. Крюк в потолке для подвешивания светильников должен быть изолирован. В прихожих квартир устанавливается звонок, у входной двери кнопка на напряжение ~220 В. Штепсельные розетки приняты с третьим заземляюшим контактом. В кухнях, прихожих квартир, в ванных комнатах установлены клеммные колодки и подвесные патроны, в жилых комнатах – клеммные колодки.

Управление рабочим освещением общедомовых нагрузок осуществляется по месту выключателями, аварийным – с помощью фотореле.

Предусматривается аварийное освещение в следующих общедомовых помещениях: электрощитовые, машинные помещение лифтов, помещения венткамер, коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки, балкон.

Указания по монтажу выключателей и розеток:

–выключатели в квартирах устанавливаются на высоте 1,0м от пола;

–бытовые розетки устанавливаются на высоте 0,3м от пола в комнатах и 1,0м на кухне;

–розетка для электроплиты устанавливается на высоте 0,3м от пола;

Заземление и уравнивание потенциалов

Все металлические не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, лотки, кабельные конструкции, технологическое и сантехническое оборудование, трубопроводы зануляются и заземляются.

Для выравнивания потенциалов все трубопроводы на вводе в здание присоединяются к внутреннему контуру заземления.

В качестве магистралей зануления в питающей и распределительной сетях используются нулевые защитные проводники электропроводки.

Металлические направляющие кабин лифтов заземляются путем присоединения их к контуру заземления. Для обеспечения электробезопасности людей, защиты от возгорания и неисправности электрооборудования при эксплуатации электроустановок в проекте предусматриваются устройства защитного отключения, срабатывающие при возникновении тока утечки на землю, равного 30 mA.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	5	
Н.контр.		Неманов				Общие указания (продолжение)	ООО "Оклэнд"		

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

Молниезащита

Молниезащита общественного здания выполняется согласно СО 153-3.21.122-2003г. "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".

Категория молниезащиты -4. Уровень защиты от ПУМ-3. Надежность защиты от ПУМ состовляет 0,8.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемник в виде сетки из круглой стали диаметром 8мм (сечение-50мм^2.,табл.3.1 Инструкции).

Молниеприемная сетка соединяется с контуром заземления (арматура фундамента) через арматуру колонн непрерывной электрической связью (не менее 50мм^2) при помощи сварки. Молниеприемная сетка должна быть уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию.

Все металлические конструкции и оборудование, выступающие над кровлей, соединить круглой сталью диаметром 8 мм с молниеприемной сеткой.

В качестве токоотвода использовать Ж/Б колонны (сталь не менее 80мм^2). Токоотводы прокладывать на расстоянии не ближе 3 м от входа в здание.

В качестве заземлителя использовать Ж/Б фундаменты (сталь не менее 80мм^2).

Молниеприёмную сетку проложить на кровле здания на блоках крепления проводника типа БКП-4Б-500 либо их аналогов выполненных из негорючего материала.

При пересечении соединение проводников производить с помощью соединительных зажимов типа ЗС-В4-ГЦ либо их аналогов.

Величина сопротивления заземлителя не должна привышать 10 Ом.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	6	
Н.контр.		Неманов				Общие указания (окончание)	ООО "Оклэнд"		

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

Электробезопасность

В целях обеспечения безопасности эксплуатации электроустановок электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам, согласно ПУЭ.

Оборудование, кабельные изделия и материалы, применяемые при монтаже должны иметь сертификат Госстандарта РФ и пожарной безопасности.

Монтаж электротехнических устройств выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-96 «Электротехнические устройства».

Все измерения, испытания и опробования в соответствии с действующими директивными документами, инструкциями заводов-изготовителей и требованиями ПУЭ, произведенные монтажным персоналом в процессе монтажа, а также наладочным персоналом непосредственно перед вводом электрооборудования в эксплуатацию, должны быть оформлены соответствующими актами и протоколами, а также должны быть оформлены акты на скрытые работы по:

- прокладке труб в строительных конструкциях;
- прокладке кабелей в трубах;
- прокладка кабелей в штробе.

Согласовано

Взам. инв. №

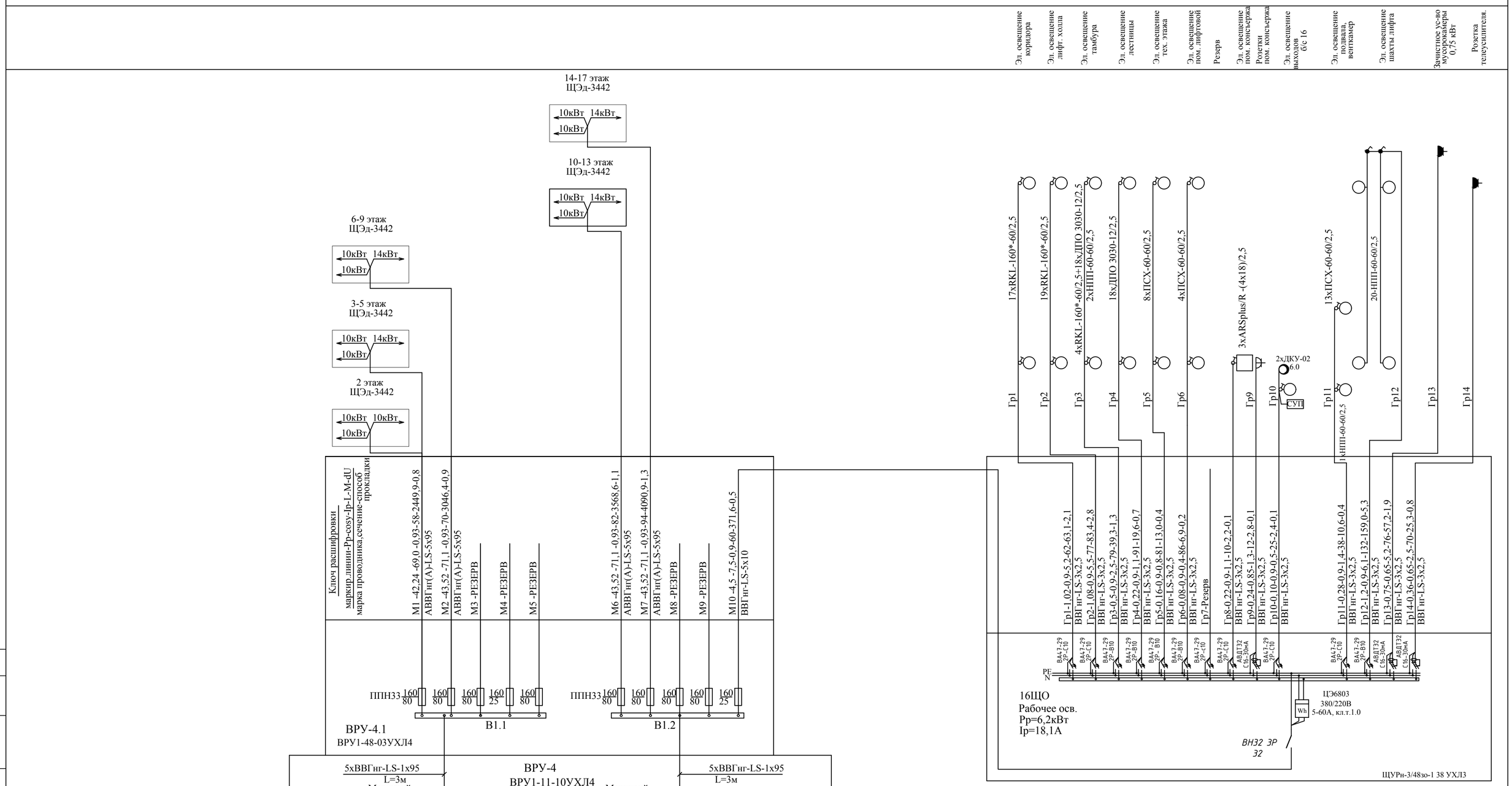
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	7	
Н.контр.		Неманов				Общие указания (окончание)	ООО "Оклэнд"		

Формат А4

16я блок секция, 48 квартир, из них 15 квартир повышенной комфортности



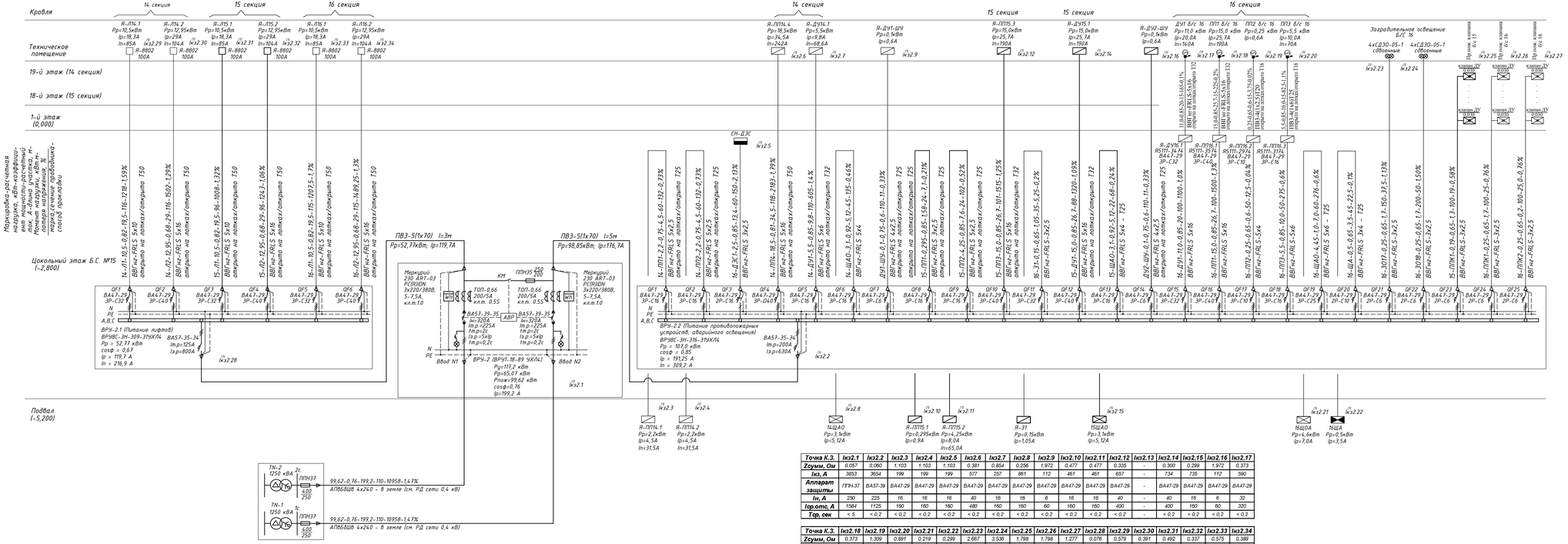
						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил	Жижкина					Блок-секция 16
Проверил	Литвинов					Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н.контр.	Неманов					ВРУ-4. Схема электрическая принципиальная питающей и распределительной сетей
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Точка К.З.	Iкз.1	Iкз.2	Iкз.3	Iкз.4	Iкз.5	Iкз.6	Iкз.7	Iкз.8	Iкз.9	Iкз.10	Iкз.11	Iкз.12	Iкз.13	Iкз.14	Iкз.15	Iкз.16	Iкз.17
Zсумм, Ом	0,057	0,060	1,103	1,103	1,103	0,381	0,854	0,256	1,972	0,477	0,477	0,335	-	0,300	0,299	1,972	0,373
Iкз, А	3853	3654	199	199	199	577	257	861	112	461	461	657	-	734	735	112	590
Аппарат защиты	ПТН-37	ВА57-39	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	-	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29
Iн, А	250	225	16	16	16	40	16	16	6	16	16	40	-	40	16	6	32
Iср.отс, А	1584	1125	160	160	160	480	160	160	60	160	160	400	-	400	160	60	320
Tср, сек	< 5	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Точка К.З.	Iкз.18	Iкз.19	Iкз.20	Iкз.21	Iкз.22	Iкз.23	Iкз.24	Iкз.25	Iкз.26	Iкз.27	Iкз.28	Iкз.29	Iкз.30	Iкз.31	Iкз.32	Iкз.33	Iкз.34
Zсумм, Ом	0,373	1,309	0,891	0,219	0,299	2,667	3,536	1,798	1,798	1,277	0,076	0,579	0,391	0,492	0,337	0,575	0,389
Iкз, А	590	168	247	1004	735	82	62	122	122	172	2906	380	562	447	653	383	566
Аппарат защиты	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА57-39	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА57-39
Iн, А	40	10	16	16	10	6	6	6	6	6	225	32	40	32	40	32	40
Iср.отс, А	400	100	160	160	100	60	60	60	60	60	1125	320	400	320	400	320	400
Tср, сек	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Расчет электрической нагрузки ВРУ2 (1 категории)

Панель ВРУ2.1 (оборудование 1 категории)

Наименование потребителей	Установ. мощность, кВт	Коэфф. спроса Кс	cosφ	tgφ	Расчетная мощность: Активная мощность, кВт	Реактивная мощность, кВар	Полная мощность, кВА	Обоснования для расчета
Лифты 14, 15, 16 секции:								
Лифт 630кг с пультом управления 3шт.	11,0х3=33,0	0,75	0,65	1,17	24,75	28,96	38,10	Кс=0,75 СП31-110-2003 табл.6.4
Лифт 400кг с пультом управления 1шт.	9,0х3=27,0	0,75	0,65	1,17	20,25	23,7	31,17	
	1,5х3=4,5	0,75	0,9	0,48	3,38	3,95	5,20	
Итого	70,35	0,75	0,67	1,11	52,77	58,72	78,95	

Панель ВРУ2.2 (оборудование 1 категории)

Наименование потребителей	Установ. мощность, кВт	Коэфф. спроса Кс	cosφ	tgφ	Расчетная мощность: Активная мощность, кВт	Реактивная мощность, кВар	Полная мощность, кВА	Обоснования для расчета
Противодымный приток ПП1, ПП2, ПП4 14 секции	2,2х2+18,5=22,9	1	0,8	0,75	22,9	17,18	28,63	Кс=1 СП31-110-2003 п.6.9 (одна секция)
Противодымный приток ПП1, ПП2, ПП3 15 секции	0,295+4,25+15,0=19,55	1	0,85	0,62	19,55	12,12	23,0	
Противодымный приток ПП1, ПП2, ПП3 16 секции	15,0+0,25+5,5=20,75	1	0,85	0,62	20,75	12,88	24,41	
Вентилятор дымоудаления ДУ1 14, 15, 16 секции	5,5+15,0+11,0=31,5	1	0,85	0,62	31,5	19,53	37,06	
Аварийное освещение, эвакуационное 14, 15, 16 секции, Задуш. 16 секции Прож. клапана Завор канализации	2,1+3,1+4,4+0,5+0,5+0,5+0,75=12,3	1	0,92	0,43	12,3	5,29	13,39	Кс=1 СП31-110-2003 п.6.14
Итого	107,0	1	0,85	0,63	107,0	67,0	126,25	
Аварийный режим ВРУ2 (нормальный режим)								
Лифты 14, 15, 16 секции:								
Лифт 630кг с пультом управления 3шт.	11,0х3=33,0	0,75	0,65	1,17	24,75	28,96	38,10	Кс=0,75 СП31-110-2003 табл.6.4
Лифт 400кг с пультом управления 1шт.	9,0х3=27,0	0,75	0,65	1,17	20,25	23,7	31,17	
	1,5х3=4,5	0,75	0,9	0,48	3,38	3,95	5,20	
Аварийное освещение, эвакуационное 14, 15, 16 секции, Задуш. 16 секции Прож. клапана Завор канализации	2,1+3,1+4,4+0,5+0,5+0,5+0,75=12,3	1	0,92	0,43	12,3	5,29	13,39	Кс=1 СП31-110-2003 п.6.14
Итого	82,65	0,79	0,71	0,98	65,07	64,01	91,28	
Аварийный режим ВРУ2 (режим при пожаре)								
Лифты 14, 15, 16 секции:								
Лифт 630кг с пультом управления 3шт.	11,0х3=33,0	0,75	0,65	1,17	24,75	28,96	38,10	Кс=0,75 СП31-110-2003 табл.6.4
Лифт 400кг с пультом управления 1шт.	9,0х3=27,0	0,75	0,65	1,17	20,25	23,7	31,17	
	1,5х3=4,5	0,75	0,9	0,48	3,38	3,95	5,20	
Противодымный приток ПП1, ПП2, ПП3 15 секции	0,295+4,25+15,0=19,55	1	0,85	0,62	19,55	12,12	23,0	Кс=1 СП31-110-2003 п.6.9 (одна секция)
Вентилятор дымоудаления ДУ1 15 секции	15,0	1	0,85	0,62	15,0	9,3	17,65	
Аварийное освещение, эвакуационное 14, 15, 16 секции, Задуш. 16 секции Прож. клапана Завор канализации	2,1+3,1+4,4+0,5+0,5+0,5+0,75=12,3	1	0,92	0,43	12,3	5,29	13,39	Кс=1 СП31-110-2003 п.6.14
Итого	117,2	0,85	0,76	0,86	99,62	85,43	131,23	

-Данная схема выполнена на основе проекта 05-1/14-16-ЭМО ООО "Салекс" для б/с 14,15,16.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-1/16-16-ЭМО

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Спартивная в Ленинском районе.

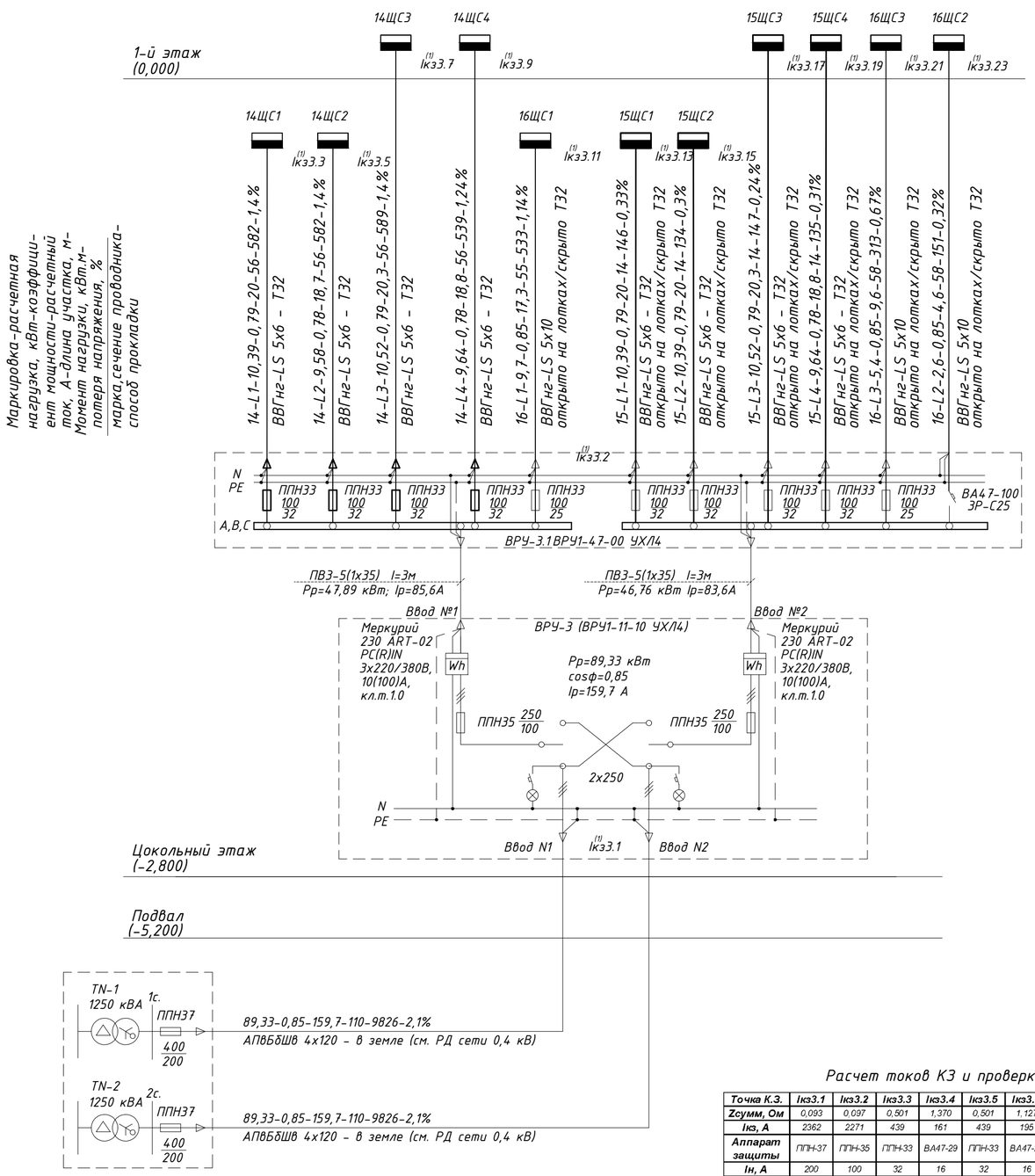
Выполнил	Жижкина	Блок-секция 16	
Проверил	Литвинов	Стадия: Р	Лист: 8 / Листов:
Н.контр.	Неманов	ВРУ-2 Схема электрическая принципиальная питающей и распределительной сетей	ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Расчет электрической нагрузки ВРУ3: вводN°1

Наименование потребителей	Установ. мощность,кВт	Коэфф. спроса Кс	cosф	tgф	Расчетная мощность			Обоснования для расчета
					Активная мощность,кВт	Реактивная мощность,кВт	Полная мощность,кВт	
Освещение	20,37	0,92	0,92	0,43	18,74	8,06	20,4	СП 31-110-2003 табл. 6.5
Компьютеры 1комп.=0,35кВт, N=48шт.	16,8	0,5	0,65	1,17	8,4	9,83	12,9	СН512-78
Технологическое оборудование офисов принтер=0,15кВт,N=8шт. факс=0,01кВт,N=4шт.	1,24	0,75	0,9	0,48	0,93	0,45	1,03	СН512-78
Серверное оборудование	12,0	1,0	0,65	1,17	12,0	14,04	18,47	СН512-78
Розеточная бытовая сеть. Р=0,06кВт,N=118шт.	7,08	0,8	0,9	0,48	5,66	2,72	6,28	СП 31-110-2003 п. 6.4
Силовое оборудование офисов кулер=0,23кВт,N=5шт. холод.=0,1кВт,N=5шт.	1,52	0,6	0,65	1,17	0,91	1,07	1,40	СП 31-110-2003 табл. 6.9
Рукосушитель Р=1,0кВт,N=4шт.	4,0	0,4	0,98	0,2	1,6	0,32	1,63	СП 31-110-2003 п. 6.7
Итого:	63,01	0,76	0,78	0,8	47,89	38,31	61,33	

Расчет электрической нагрузки ВРУ3: вводN°2

Наименование потребителей	Установ. мощность,кВт	Коэфф. спроса Кс	cosф	tgф	Расчетная мощность			Обоснования для расчета
					Активная мощность,кВт	Реактивная мощность,кВт	Полная мощность,кВт	
Освещение	19,61	0,92	0,92	0,43	18,04	7,76	19,64	СП 31-110-2003 табл. 6.5
Компьютеры 1комп.=0,35кВт, N=48шт.	16,8	0,5	0,65	1,17	8,4	9,83	12,9	СН512-78
Технологическое оборудование офисов принтер=0,15кВт,N=8шт. факс=0,01кВт,N=4шт.	1,24	0,75	0,9	0,48	0,93	0,45	1,03	СН512-78
Серверное оборудование	12,0	1,0	0,65	1,17	12,0	14,04	18,47	СН512-78
Розеточная бытовая сеть. Р=0,06кВт,N=106шт.	6,36	0,8	0,9	0,48	5,09	2,44	5,65	СП 31-110-2003 п. 6.4
Силовое оборудование офисов кулер=0,23кВт,N=5шт. холод.=0,1кВт,N=5шт.	1,52	0,6	0,65	1,17	0,91	1,07	1,40	СП 31-110-2003 табл. 6.9
Рукосушитель Р=1,0кВт,N=4шт.	4,0	0,4	0,98	0,2	1,6	0,32	1,63	СП 31-110-2003 п. 6.7
Итого:	61,53	0,76	0,78	0,8	46,76	37,41	59,89	

Расчет электрической нагрузки ВРУ3: аварийный режим

Наименование потребителей	Установ. мощность,кВт	Коэфф. спроса Кс	cosф	tgф	Расчетная мощность			Обоснования для расчета
					Активная мощность,кВт	Реактивная мощность,кВт	Полная мощность,кВт	
Освещение	39,98	0,85	0,92	0,43	33,98	14,61	37,0	СП 31-110-2003 табл. 6.5
Компьютеры 1комп.=0,35кВт, N=96шт.	33,45	0,5	0,65	1,17	16,7	19,54	25,7	СН512-78
Технологическое оборудование офисов принтер=0,15кВт,N=16шт. факс=0,01кВт,N=8шт.	2,48	0,75	0,9	0,48	1,86	0,89	2,06	СН512-78
Серверное оборудование	24,0	1,0	0,65	1,17	24,0	28,08	36,94	СН512-78
Розеточная бытовая сеть. Р=0,06кВт,N=224шт.	13,42	0,75	0,9	0,48	10,07	4,83	11,17	СП 31-110-2003 п. 6.4
Силовое оборудование офисов кулер=0,23кВт,N=10шт. холод.=0,1кВт,N=10шт.	3,03	0,5	0,65	1,17	1,52	1,78	2,34	СП 31-110-2003 табл. 6.9
Рукосушитель Р=1,0кВт,N=8шт.	8,0	0,15	0,98	0,2	1,2	0,24	1,22	СП 31-110-2003 п. 6.7
Итого:	124,36	0,72	0,77	0,82	89,33	69,97	113,47	

Расчет токов КЗ и проверка аппаратов защиты

Точка К.З.	Iкз3.1	Iкз3.2	Iкз3.3	Iкз3.4	Iкз3.5	Iкз3.6	Iкз3.7	Iкз3.8	Iкз3.9	Iкз3.10	Iкз3.11	Iкз3.12
Zсумм, Ом	0,093	0,097	0,501	1,370	0,501	1,127	0,501	1,370	0,501	1,266	0,494	1,102
Iкз, А	2362	2271	439	161	439	195	439	161	439	174	445	200
Аппарат защиты	ППН-37	ППН-35	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	АД-32
Iн, А	200	100	32	16	32	16	32	16	32	16	32	16
Iср.отс, А	1233	580	290	160	290	160	290	160	290	160	290	160
Tср, сек	< 5	< 5	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Точка К.З.	Iкз3.13	Iкз3.14	Iкз3.15	Iкз3.16	Iкз3.17	Iкз3.18	Iкз3.19	Iкз3.19	Iкз3.20	Iкз3.21	Iкз3.22	Iкз3.23	Iкз3.24
Zсумм, Ом	0,198	1,241	0,198	1,241	0,198	1,154	0,198	0,963	0,516	1,124	0,516	1,298	
Iкз, А	1111	177	1111	177	1111	191	1111	229	427	196	427	170	
Аппарат защиты	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	ВА47-29	ППН-33	АД-32	ВА47-100	АД-32	
Iн, А	32	16	32	16	32	16	32	16	32	16	25	16	
Iср.отс, А	290	160	290	160	290	160	290	160	290	160	250	160	
Tср, сек	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	

-Данная схема выполнена на основе проекта 05-1/14-16-ЭМО ООО "Салекс" для б/с 14,15,16.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ВРУ-3. Схема электрическая принципиальная питающей и распределительной сетей

ООО "Оклэнд"

№щита тип щита	Автоматический выключатель тип	Рр, кВт	Ір, А	№ линии	Марка сечение провода, кабеля, мм2.	Назначение линии
16ЩАО ЩУРн-3/48зо-1 38 УХЛ3	ВА47-29 2Р-С10	1,02	5,2	ГрА.1	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное коридора
	ВА47-29 2Р-С10	1,2	6,1	ГрА.2	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение лифтового холла
	ВА47-29 2Р-В10	0,62	3,1	ГрА.3	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение тамбура
	ВА47-29 2Р-В10	0,3	1,5	ГрА.4	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение лестницы
	ВА47-29 2Р-С10	0,13	0,7	ГрА.5	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение подвальных помещений
	ВА47-29 2Р- В10	1,03	5,2	ГрА.6	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение балконов
	ВА47-29 2Р-В10	0,1	0,5	ГрА.7	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение тех. помещений
	ВА47-29 2Р-С10	0,05	0,3	ГрА.8	ВВГнг-FRLS-3х2,5мм	Аварийное освещение выходов
	ВА47-29 2Р-С10					Резерв
	ВА47-29 2Р-С10					Резерв

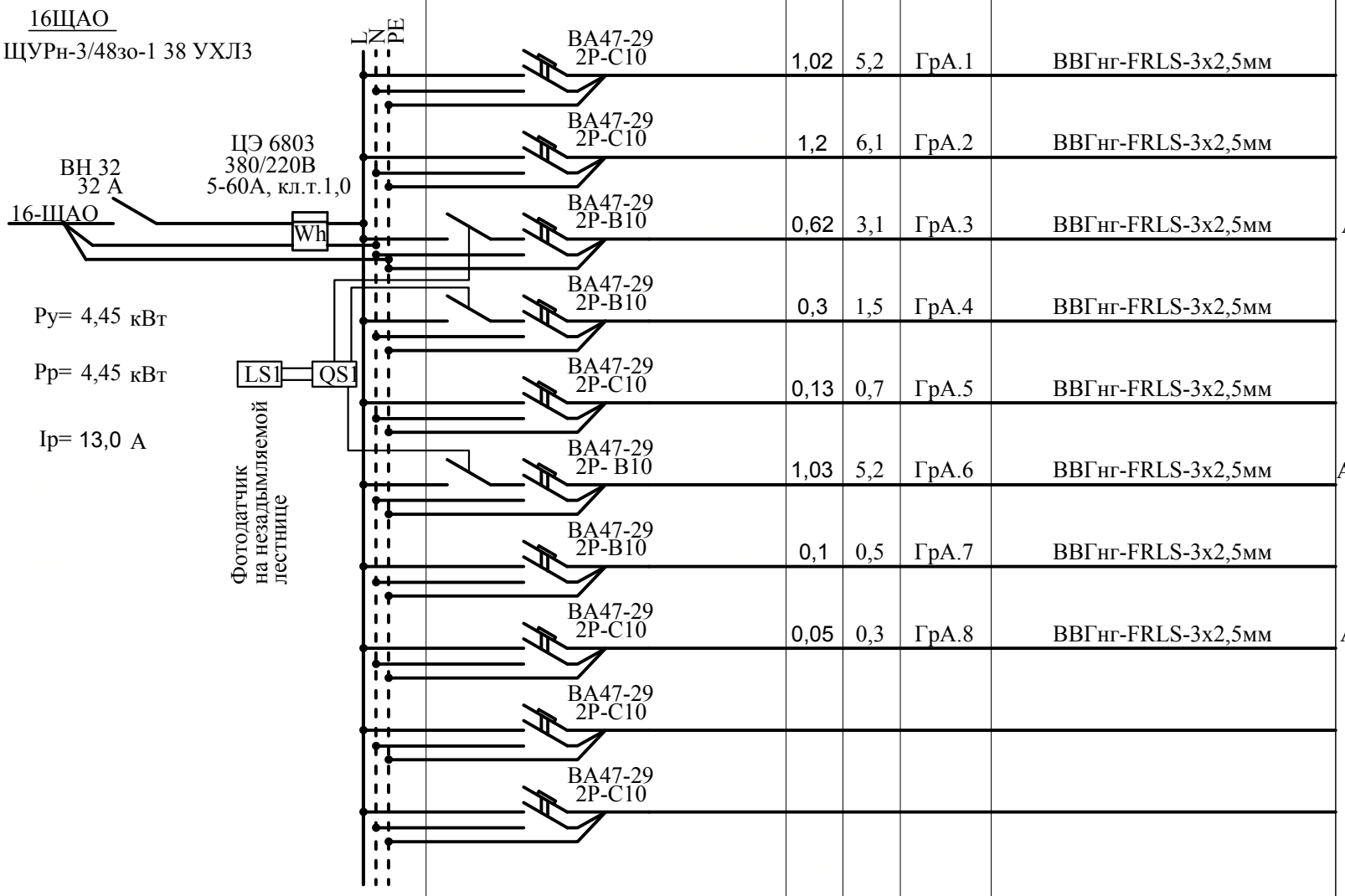


Схема электрическая принципиальная
(квартира Sобщ > 90м²)

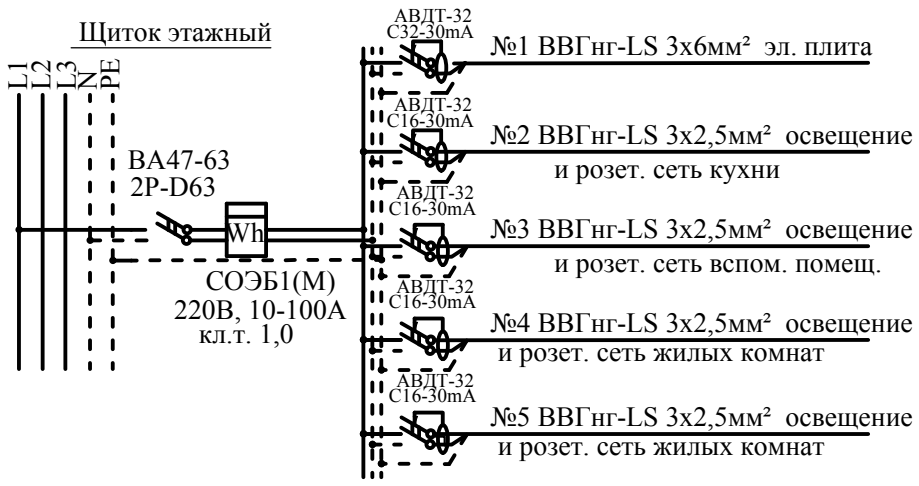
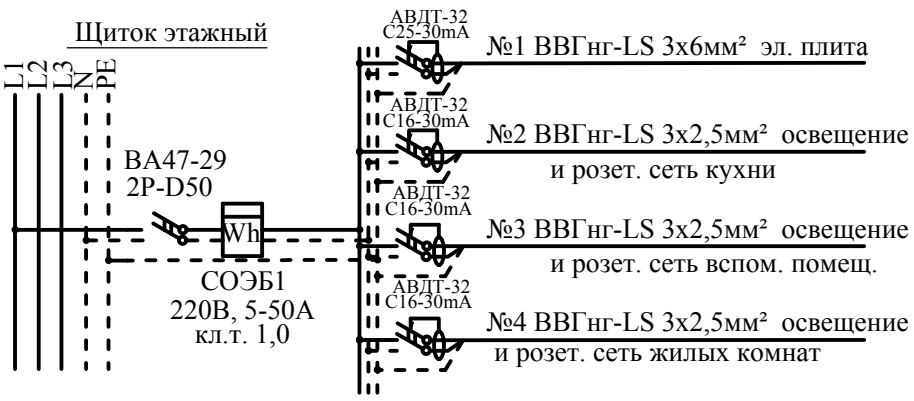


Схема электрическая принципиальная
(квартира Sобщ ≤ 90м²)



Согласовано

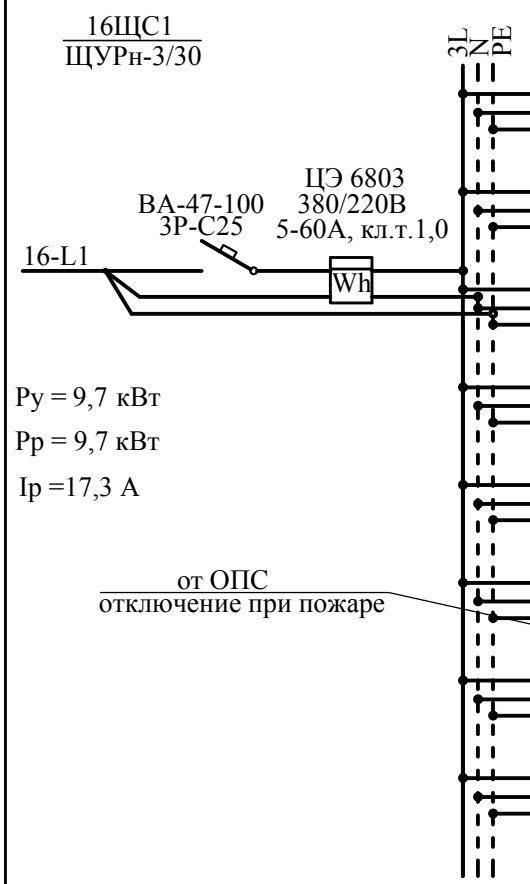
Взам. инв. №

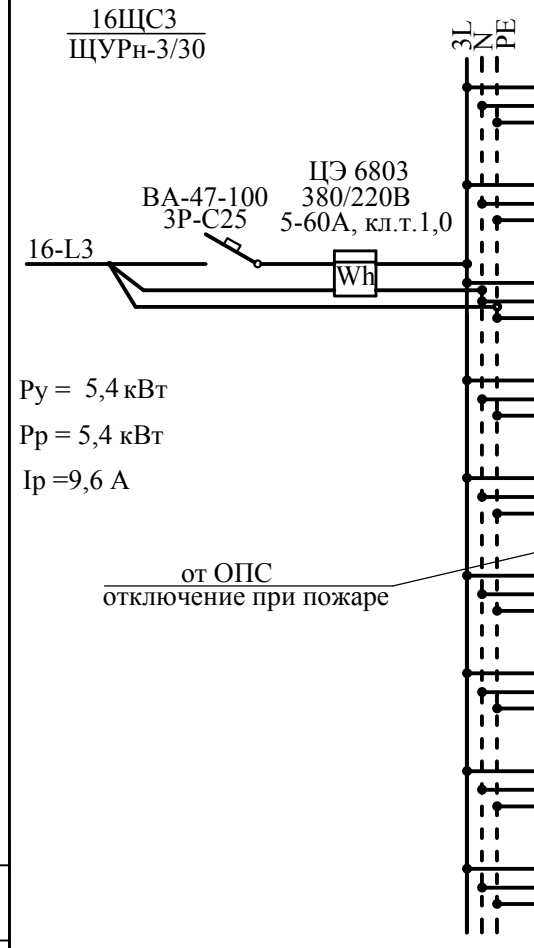
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	10	
Н.контр.		Неманов				Схема электрическая принципиальная 16ЩАО	ООО "Оклэнд"		

№щита тип щита	Автоматический выключатель тип	Pp, кВт	Ip, А	№ линии	Марка сечение провода, кабеля, мм2.	Назначение линии
16ЩС1 / ЩУРн-3/30	ВА47-29 2Р-С10	0,9	4,4	Гр.1	ВВГнгLS-3х2,5мм	Рабочее освещение офиса
	ВА47-29 2Р-С10	0,9	4,4	Гр.2	ВВГнгLS-3х2,5мм	Рабочее освещение офиса
	ВА47-29 2Р-С10	1,62	8	Гр.3	ВВГнгLS-3х2,5мм	Аварийное освещение офиса
	АВДТ-32 С16-030	1,26	6,7	Гр.4	ВВГнгLS-3х2,5мм	Розеточная сеть
	АВДТ-32 С16-030	1,8	12,6	Гр.5	ВВГнгLS-3х2,5мм	Компьютеры
	АВДТ-32 С16-030	1,8	12,6	Гр.6	ВВГнгLS-3х2,5мм	Компьютеры
	ВА47-29 2Р-С10 +РН-47	0,230	1,6	Гр.7	ВВГнгLS-3х2,5мм	Вентилятор В1
	АВДТ-32 С16-030	1,2	6,4	Гр.8	ВВГнгLS-3х2,5мм	Розеточная сеть
16ЩС3 / ЩУРн-3/30	ВА47-29 2Р-С10	1,08	5,3	Гр.1	ВВГнгLS-3х2,5мм	Рабочее освещение офиса
	ВА47-29 2Р-С10	0,294	1,5	Гр.2	ВВГнгLS-3х2,5мм	Аварийное освещение офиса
	АВДТ-32 С16-030	0,96	5,1	Гр.3	ВВГнгLS-3х2,5мм	Розеточная сеть
	АВДТ-32 С16-030	1,44	10,1	Гр.4	ВВГнгLS-3х2,5мм	Компьютеры
	АВДТ-32 С16-030	1,44	10,1	Гр.5	ВВГнгLS-3х2,5мм	Компьютеры
	ВА47-29 2Р-С10 +РН-47	0,160	1,1	Гр.6	ВВГнгLS-3х2,5мм	Вентилятор В2
	ВА47-29 2Р-С10					Резерв
	АВДТ-32 С16-030					Резерв
	ВА47-29 2Р-С10					Резерв





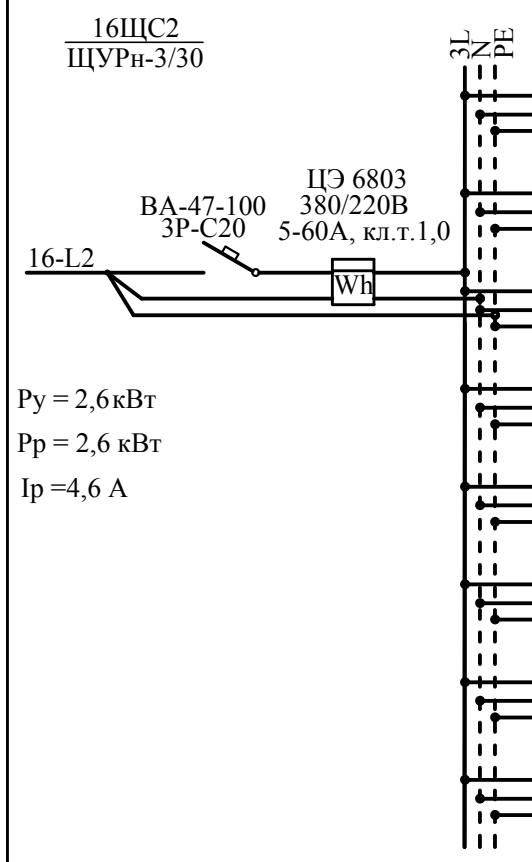
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	11	
Н.контр.		Неманов				Схема электрическая принципиальная 16ЩС1-16ЩС2	ООО "Оклэнд"		



№щита тип щита	Автоматический выключатель тип	Рр, кВт	Ip, А	№ линии	Марка сечение провода, кабеля, мм2.	Назначение линии
	ВА47-29 2Р-С10	0.432	2,1	Гр.1	ВВГнгLS-3х2,5мм	Рабочее освещение офиса
	АВДТ-32 С16-030	0.54	2,9	Гр.2	ВВГнгLS-3х2,5мм	Розеточная сеть
	АВДТ-32 С16-030	1.44	10,1	Гр.3	ВВГнгLS-3х2,5мм	Компьютеры
	ВА47-29 2Р-С10	0,222	1,1	Гр.4	ВВГнгLS-3х2,5мм	Аварийное освещение офиса
	ВА47-29 2Р-С10					Резерв
	АВДТ-32 С16-030					Резерв
	ВА47-29 2Р-С10					Резерв
	АВДТ-32 С16-030					Резерв

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО

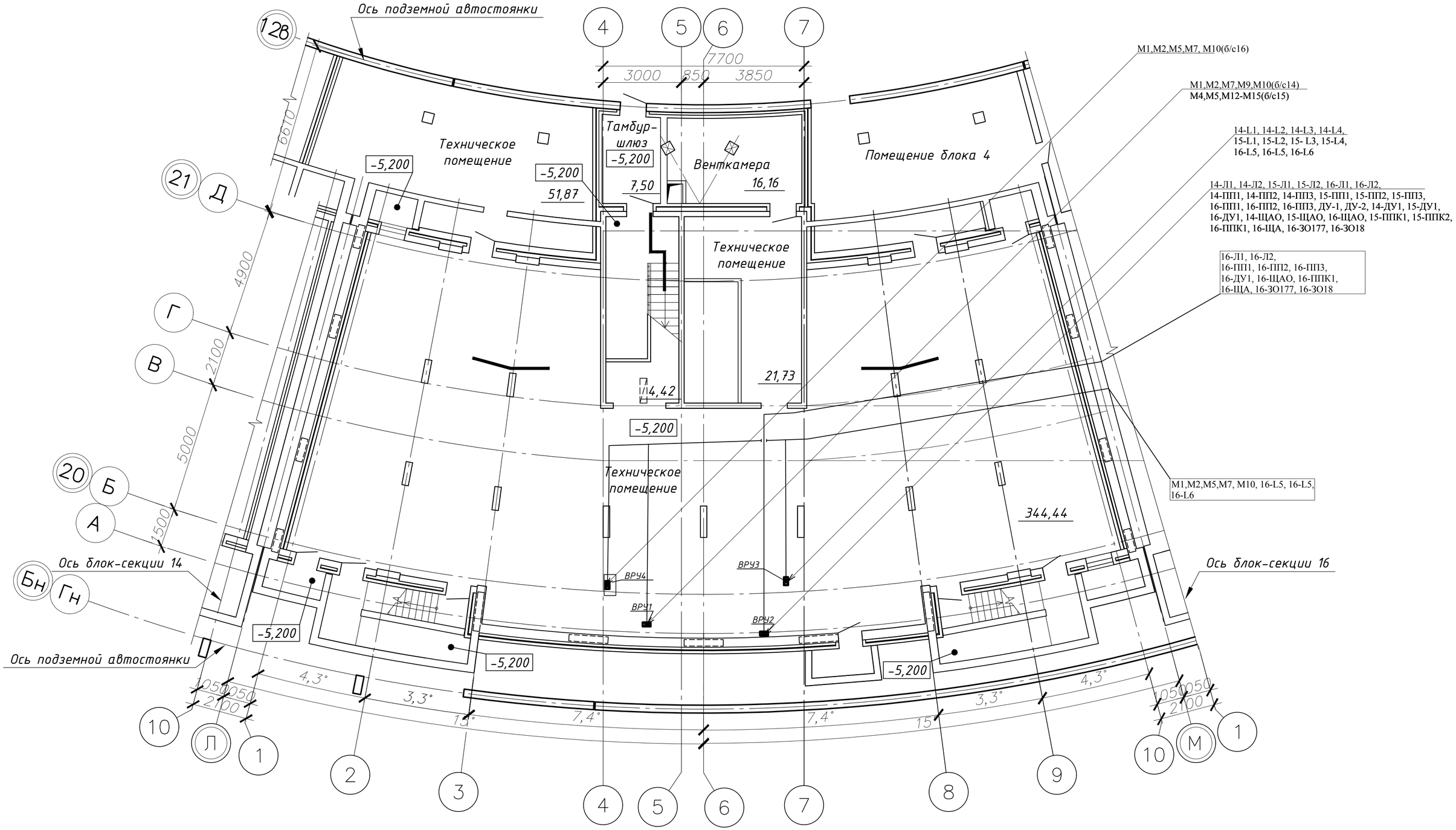
Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная 16ЩС3

ООО "Оклэнд"



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	13	
Н.контр.		Неманов				План на отм.-5,200 (б.с. 15). Электроосвещение. Электрооборудование.	ООО "Оклэнд"		

Формат А2

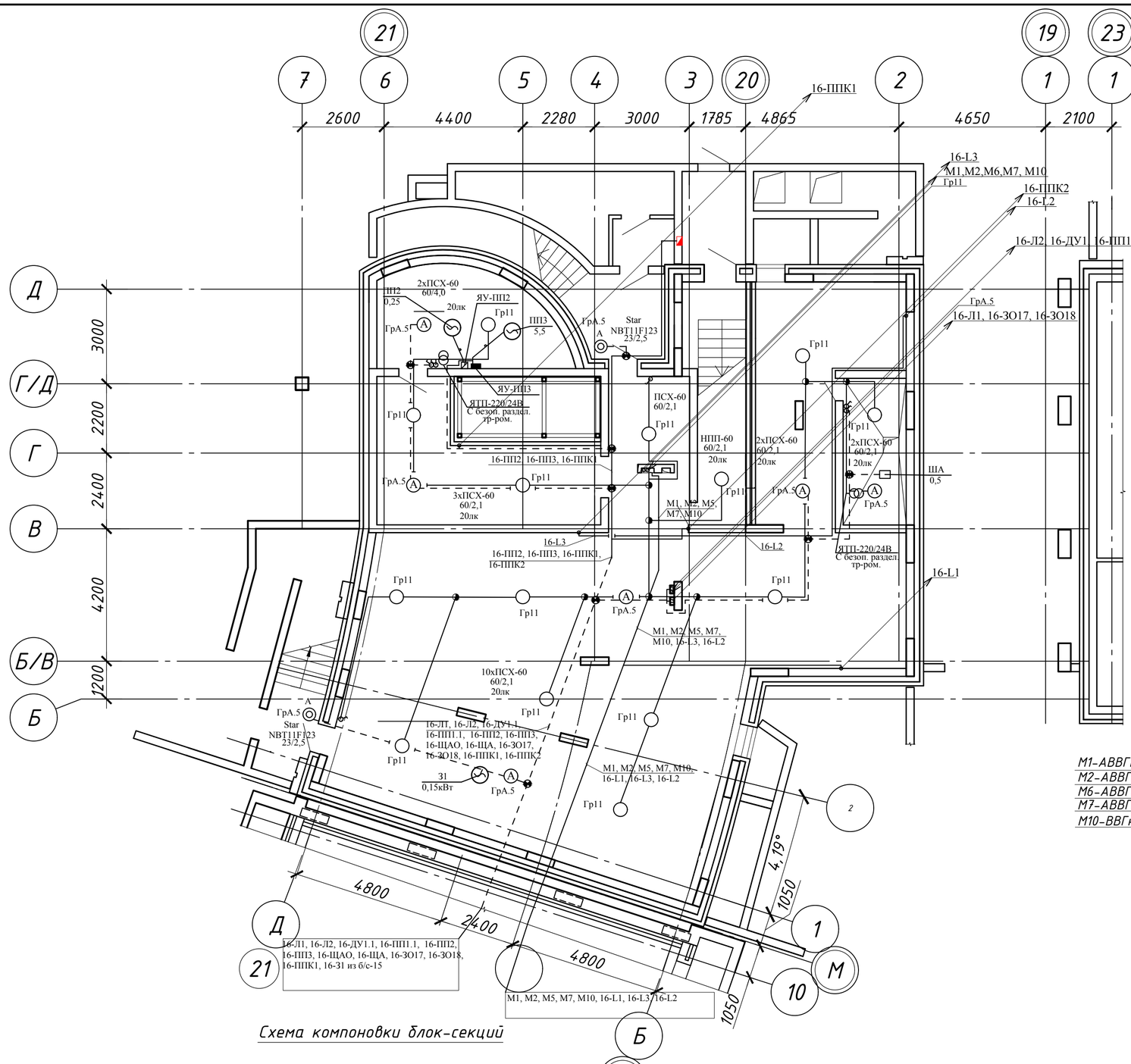
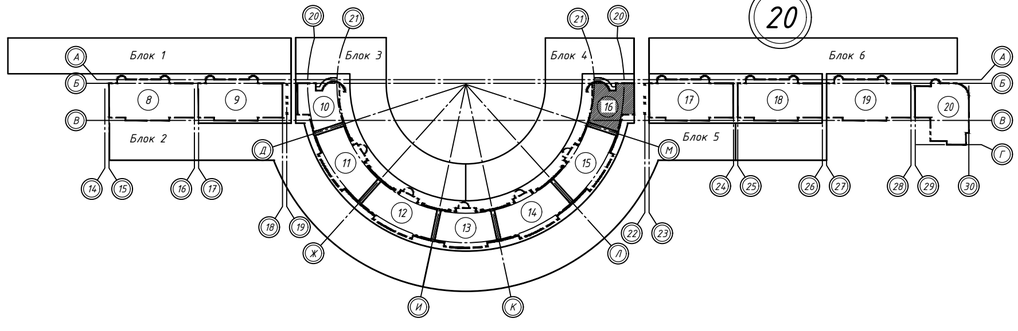
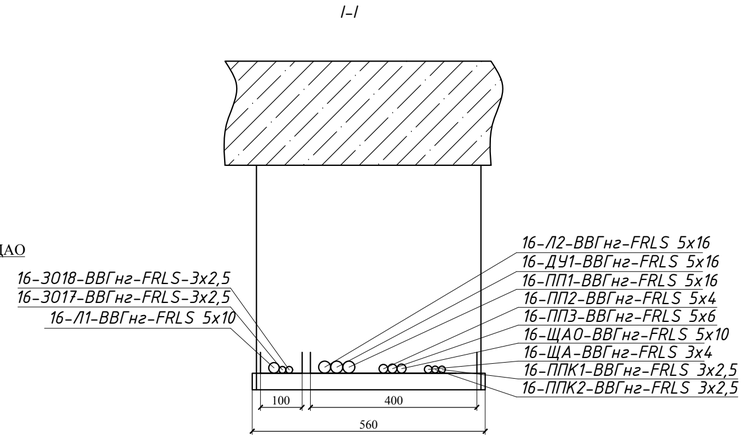
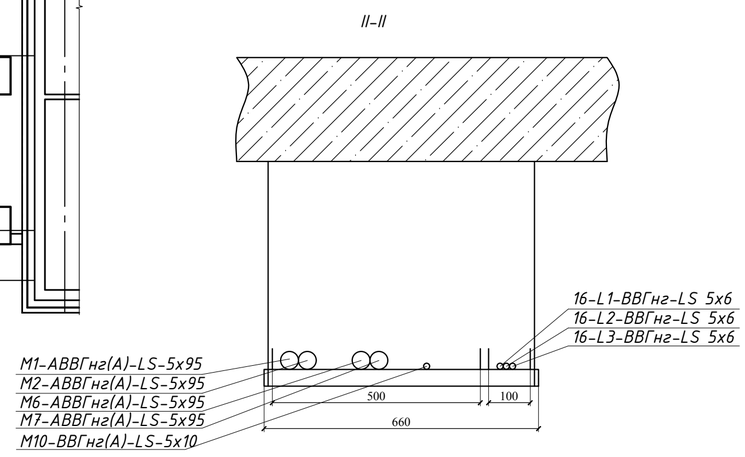


Схема компоновки блок-секций







* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

Условные обозначения

- Световой указатель "Выход" для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16 — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Проверил		Литвинов				
Н.контр.		Неманов				План на отм.-5,400. Электроосвещение. Электрооборудование. — ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

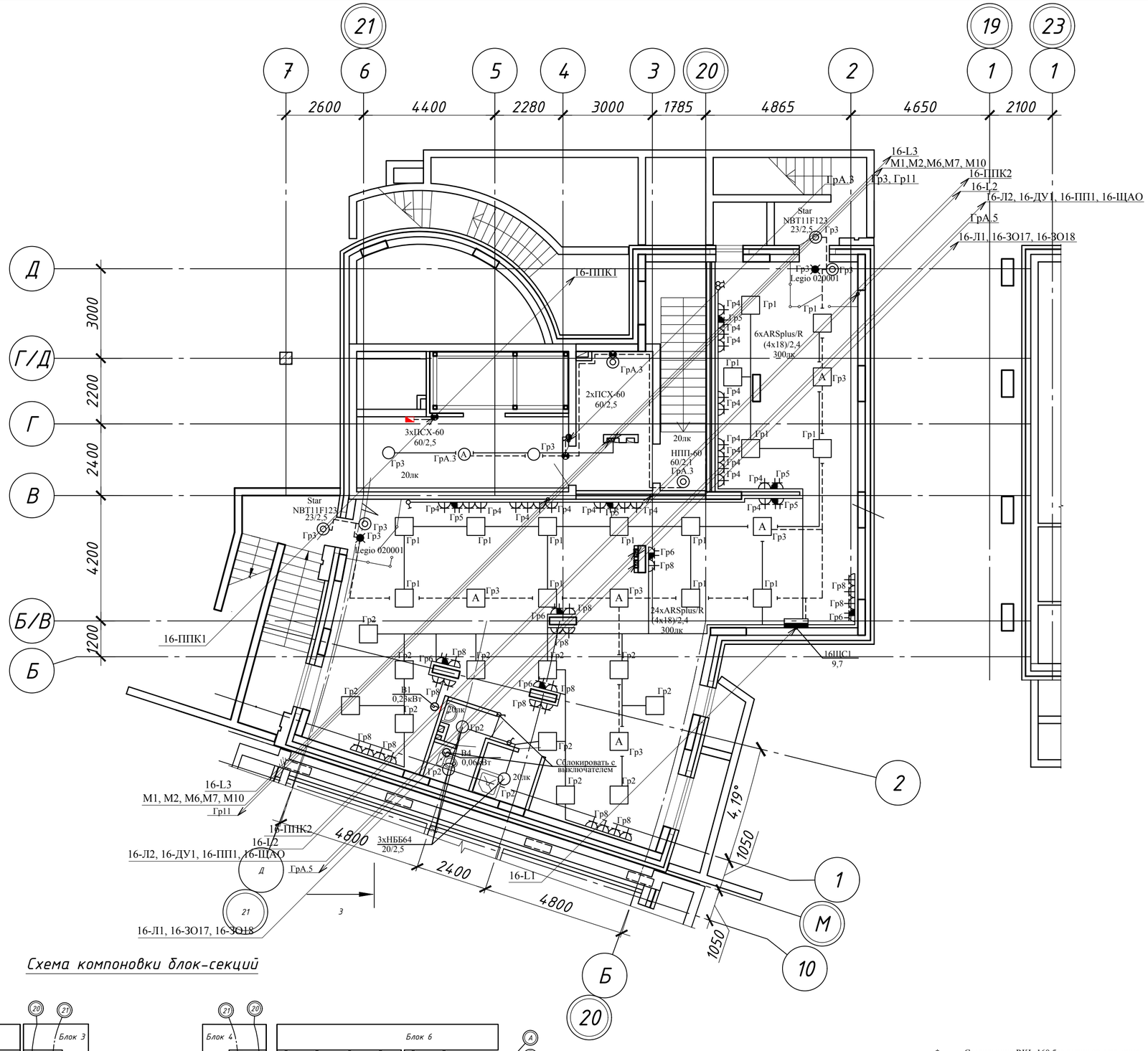
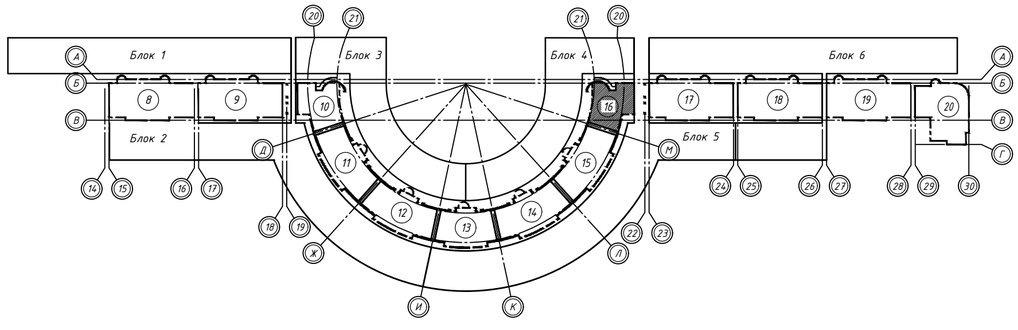


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Световой указатель "Выход" для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

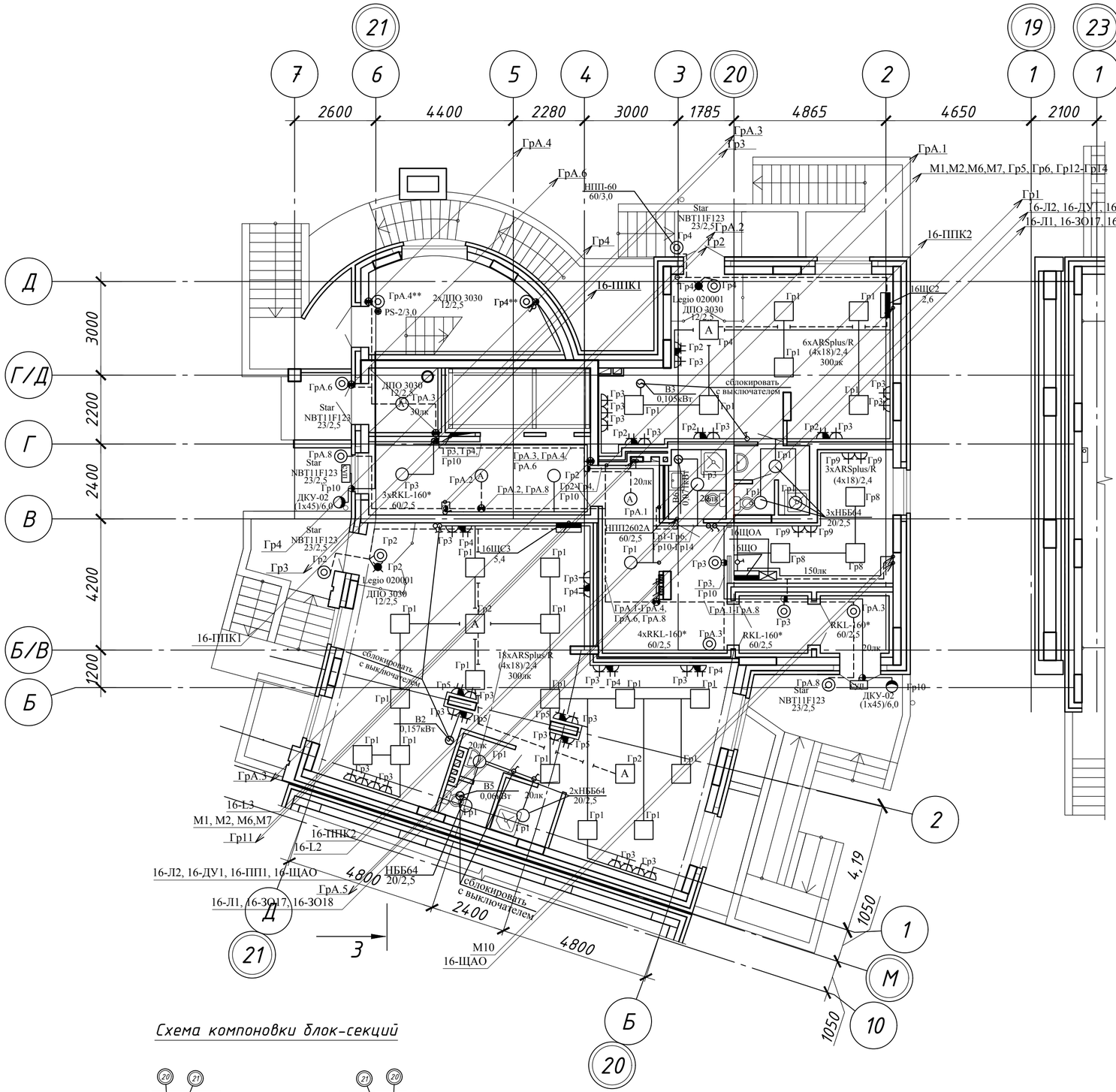
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16
Проверил		Литвинов				Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Н.контр.		Неманов				План на отм.-3,000. Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

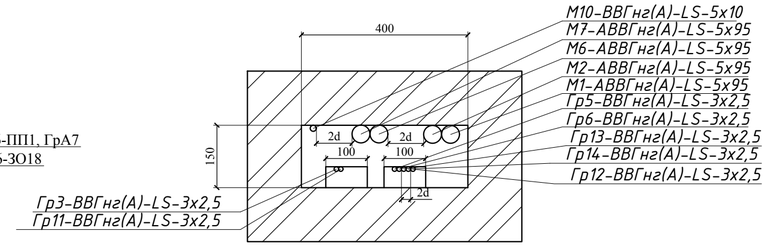
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Электрониша этажного щита



Электрониша для аварийных магистралей

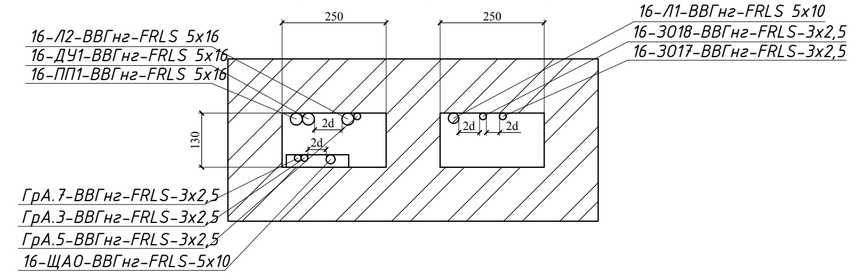
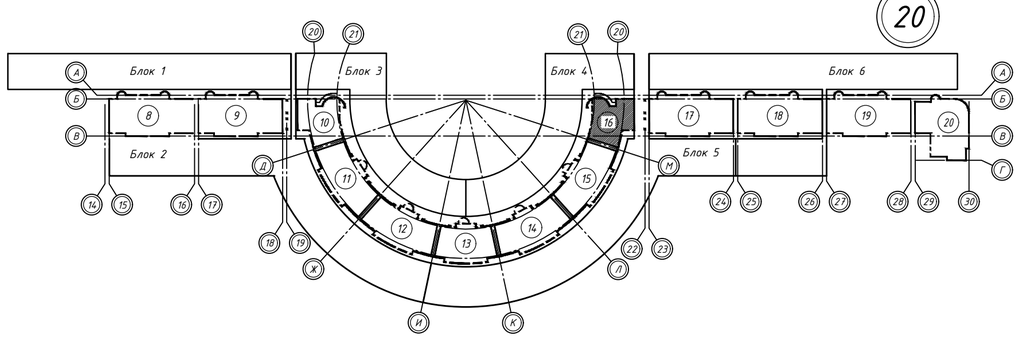


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Световой указатель "Выход" для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая
- Фотореле

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16
Проверил		Литвинов				Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н.контр.		Неманов				План 1 этажа Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

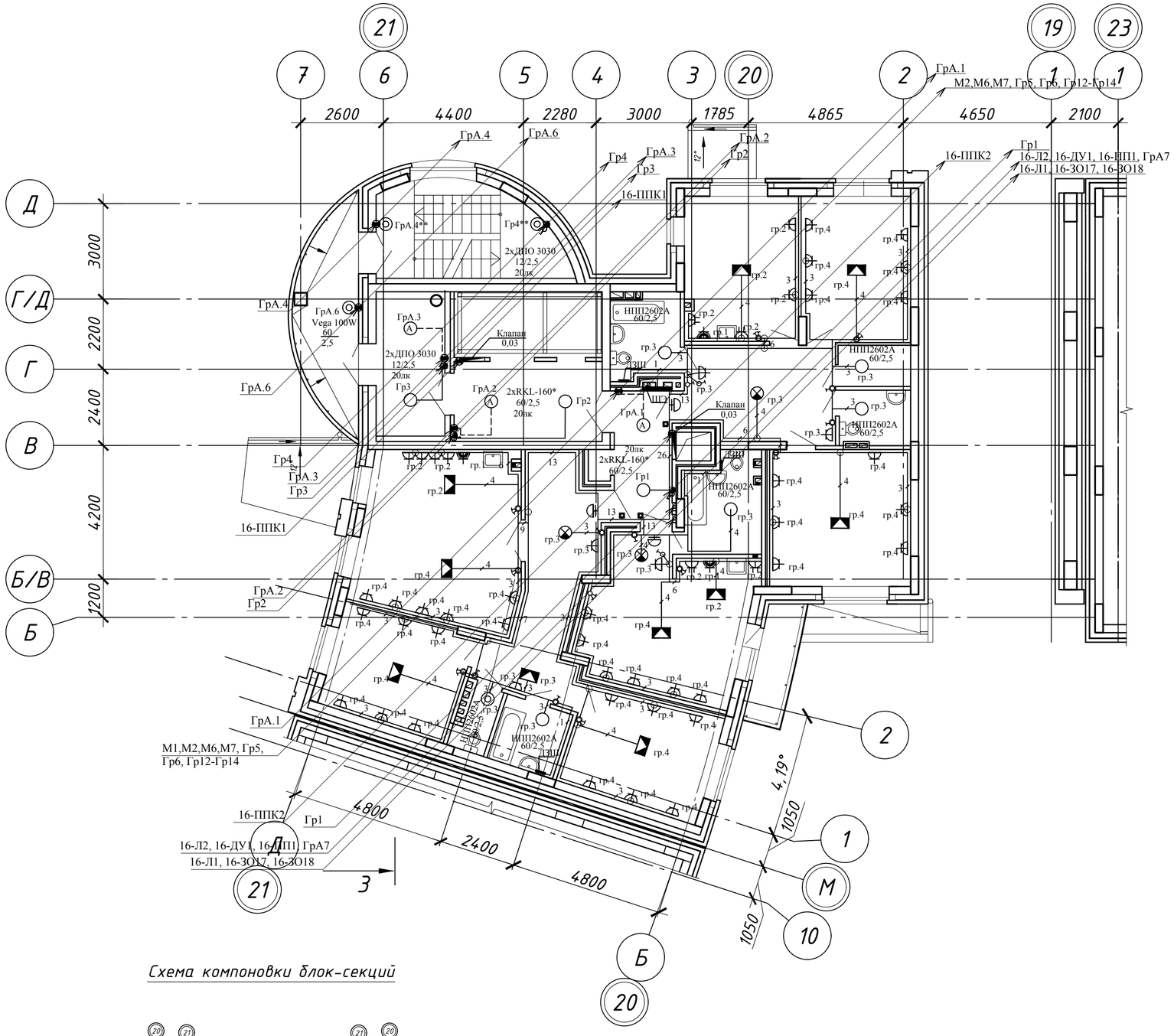
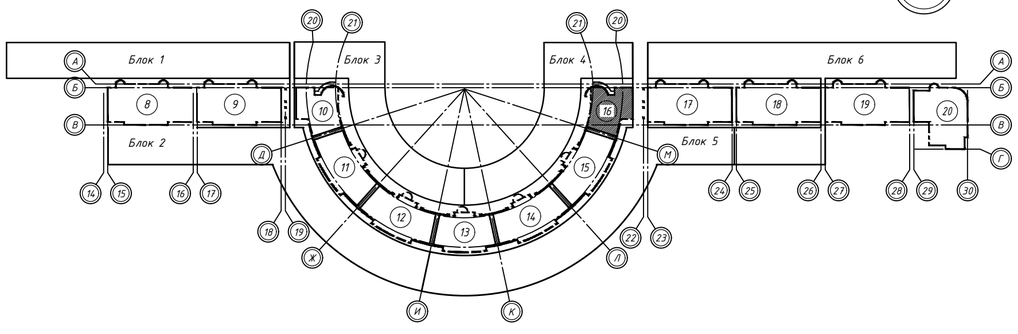


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16
Проверил		Литвинов				Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Н.контр.		Неманов				План 2 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

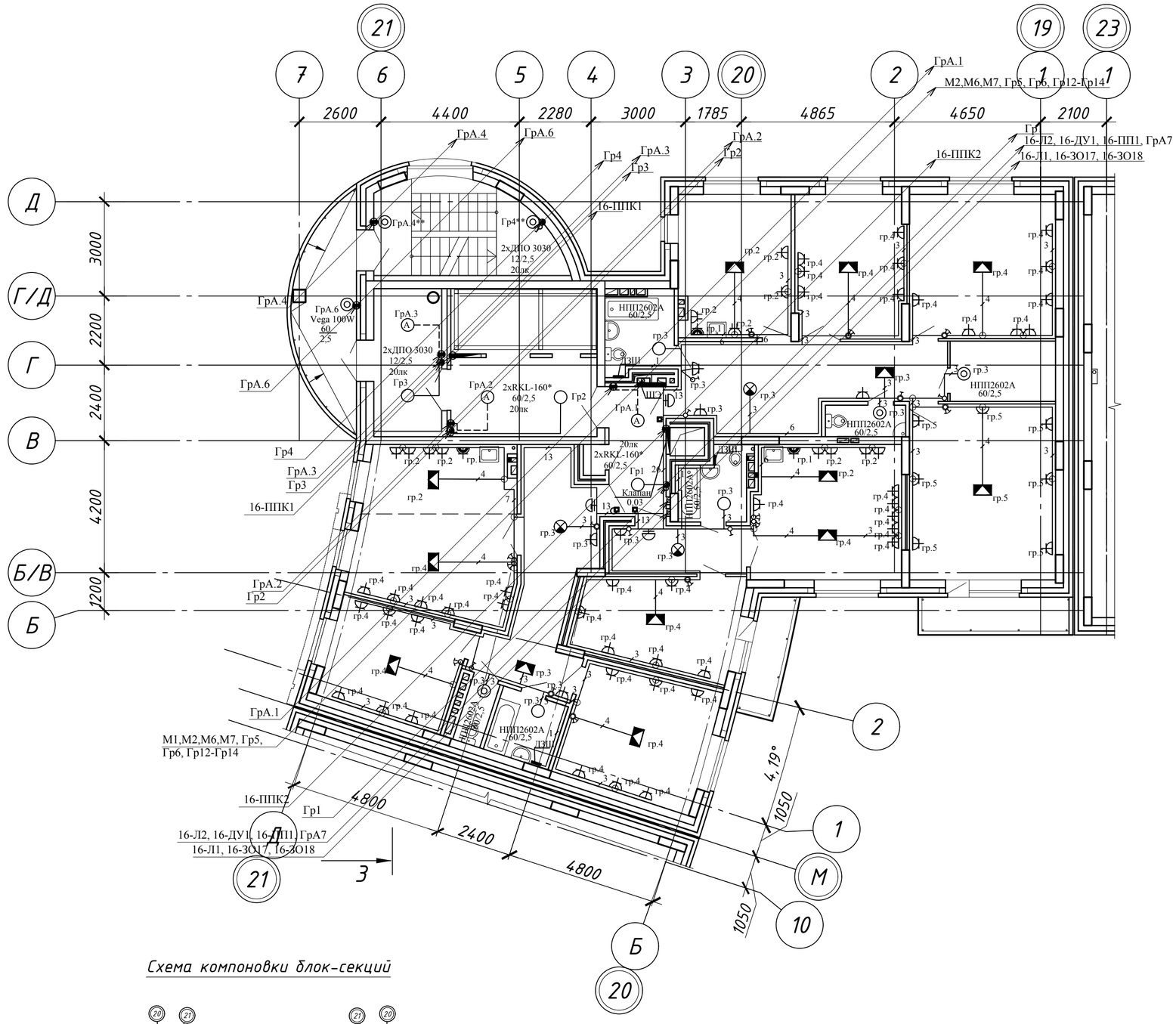
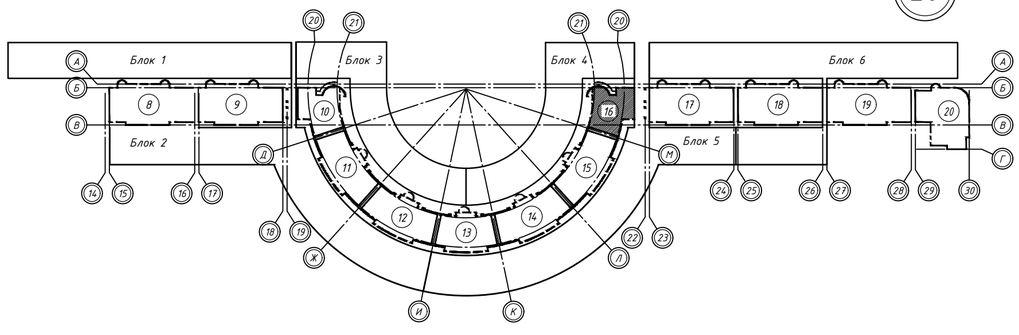


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.			
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	18	
Н.контр.		Неманов				План 3, 4 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	ООО "Оклэнд"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

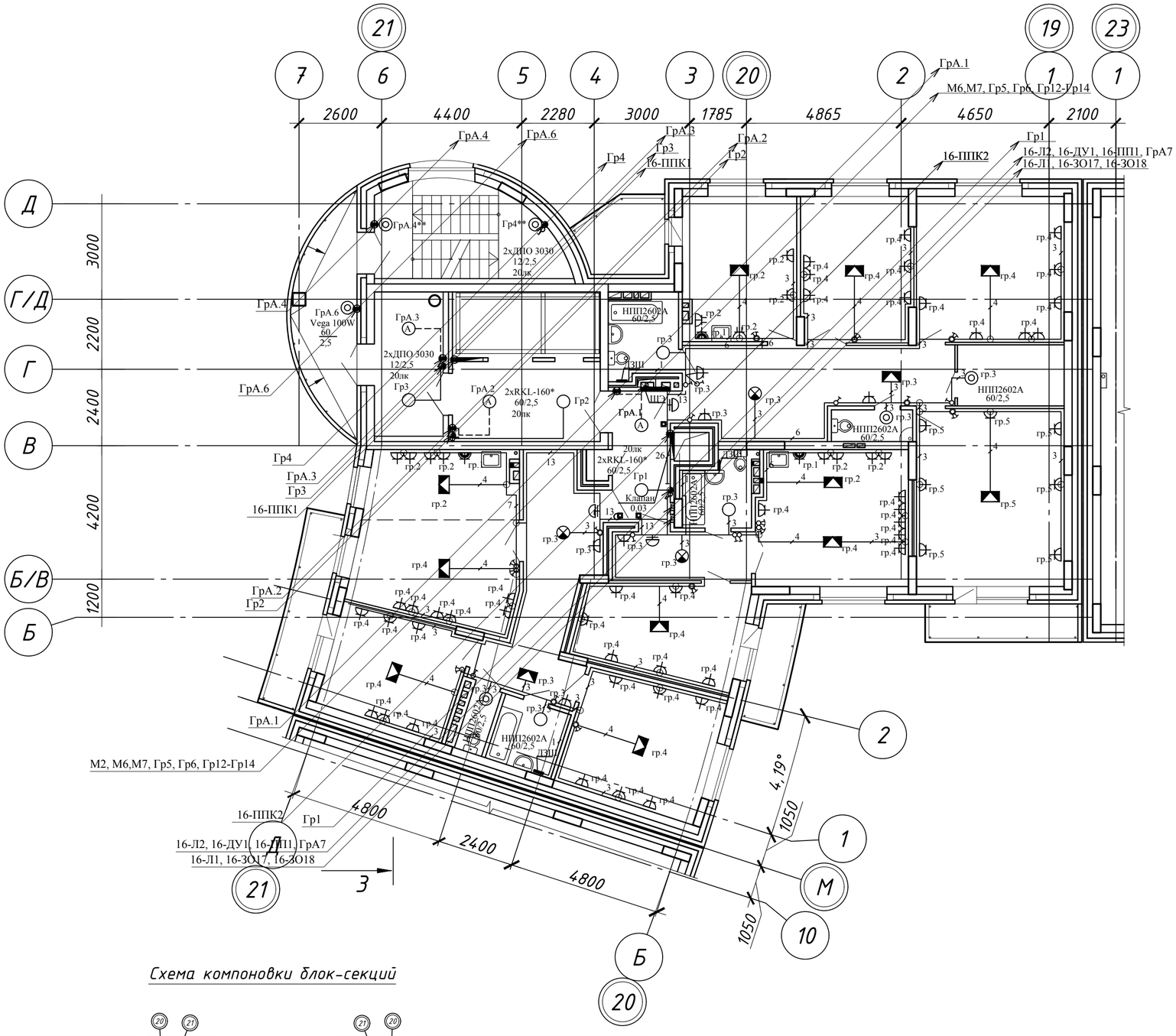
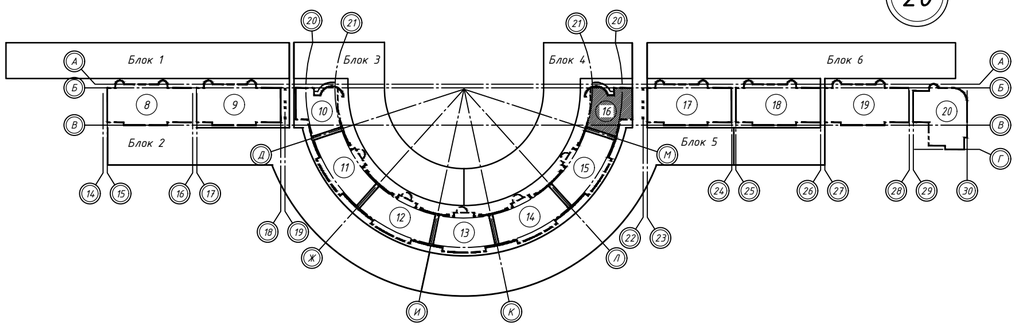


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16
Проверил		Литвинов				Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Н.контр.		Неманов				План 5-8 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

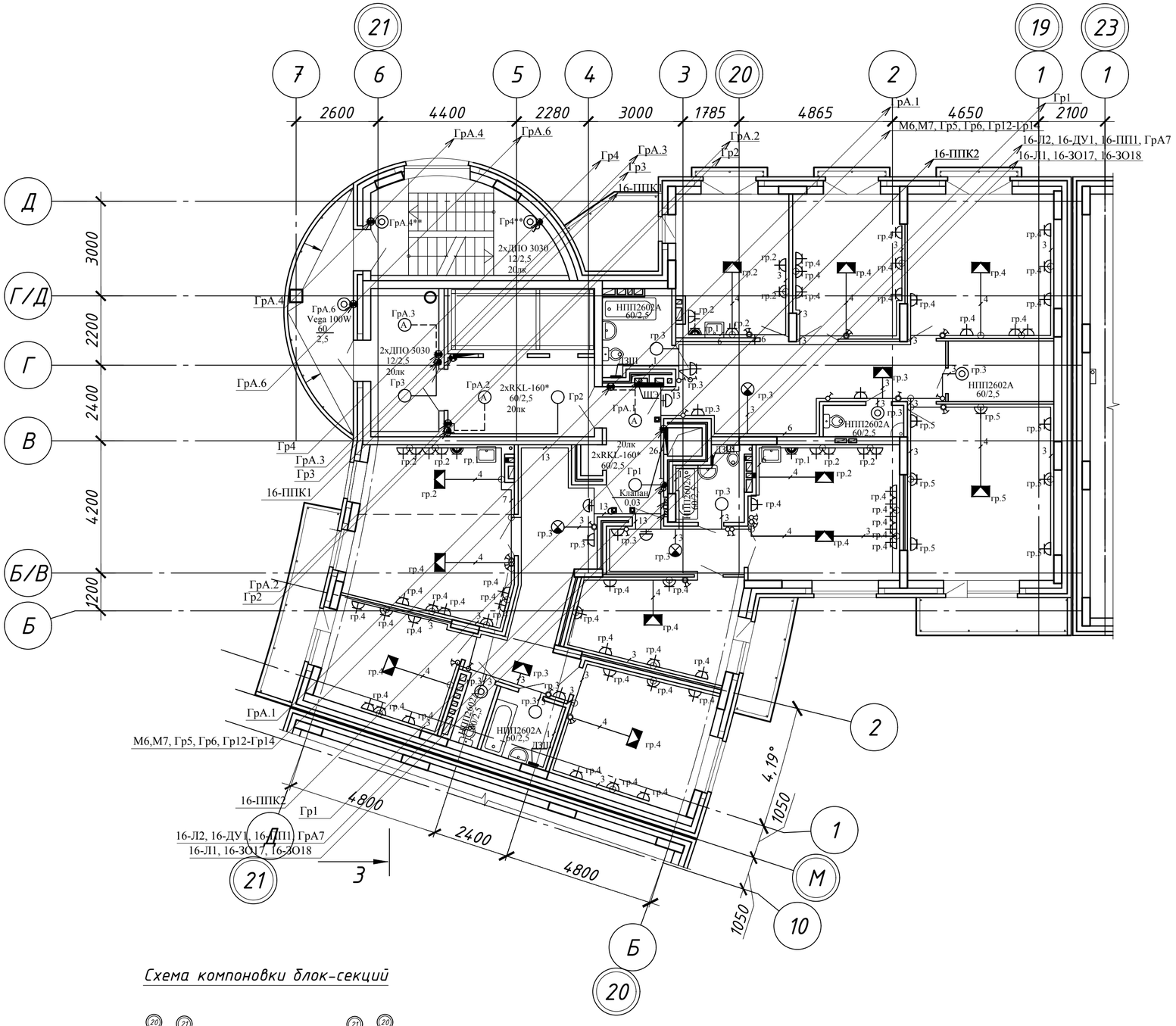
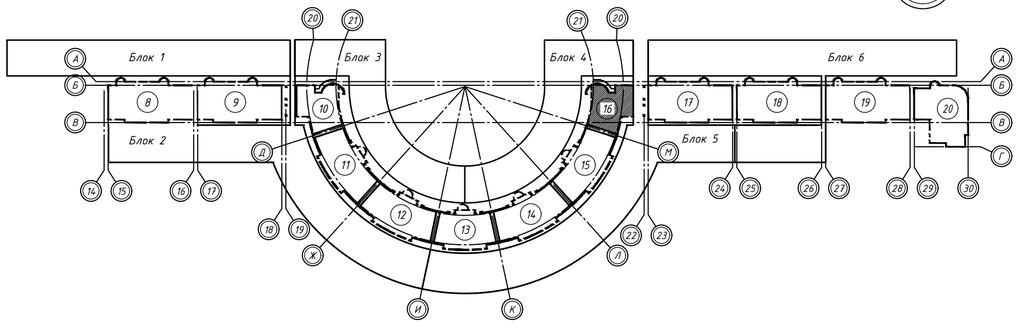


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил	Жижкина					Блок-секция 16
Проверил	Литвинов					Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Н.контр.	Неманов					План 9-11 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

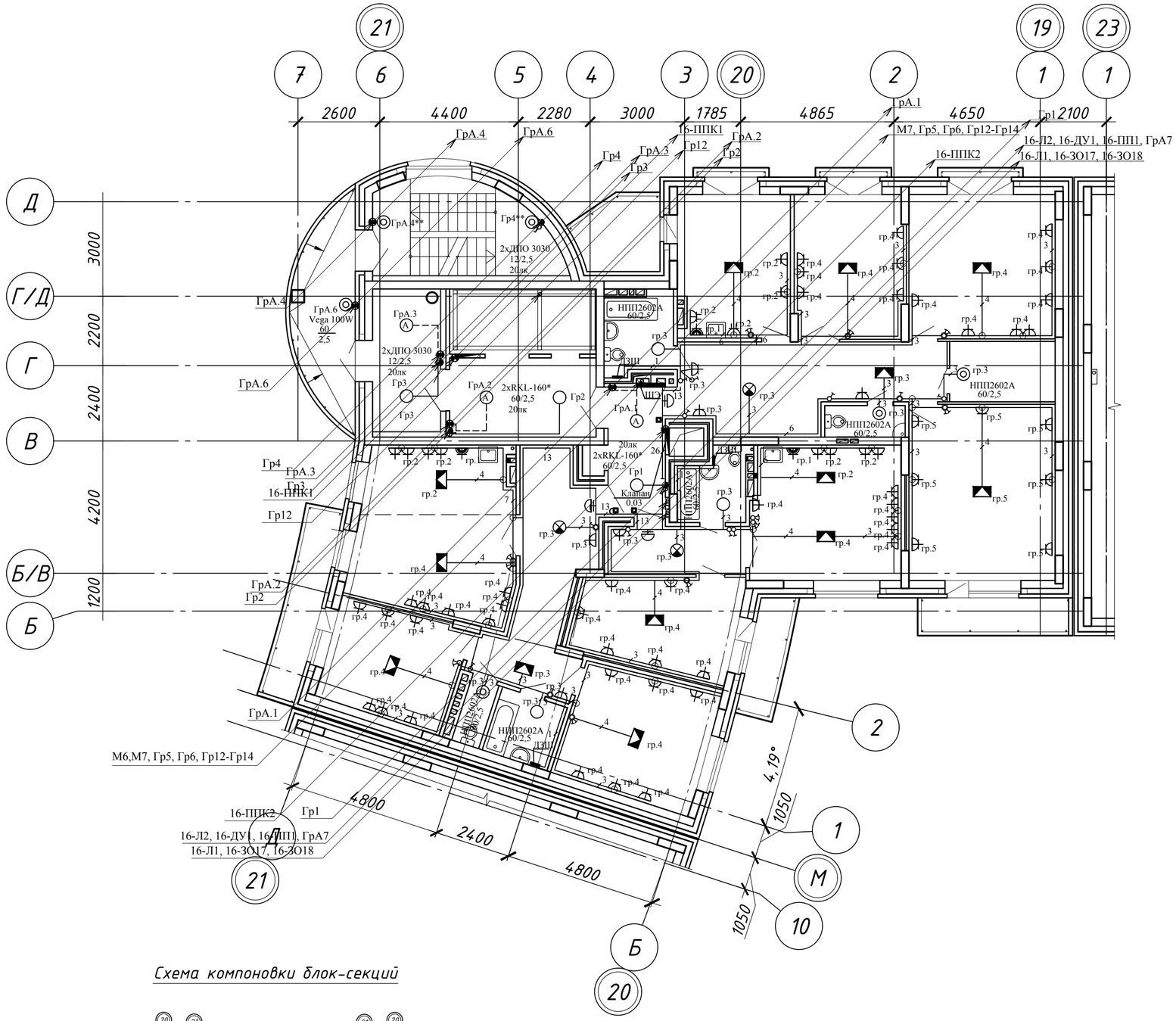
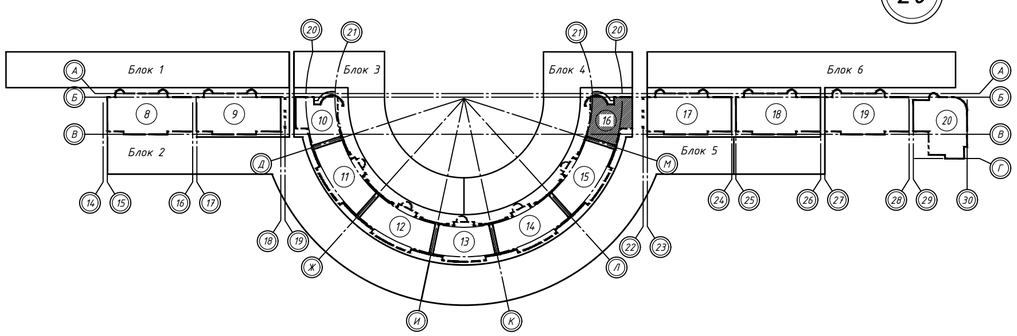


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16
Проверил		Литвинов				Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Н.контр.		Неманов				План 12-14 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

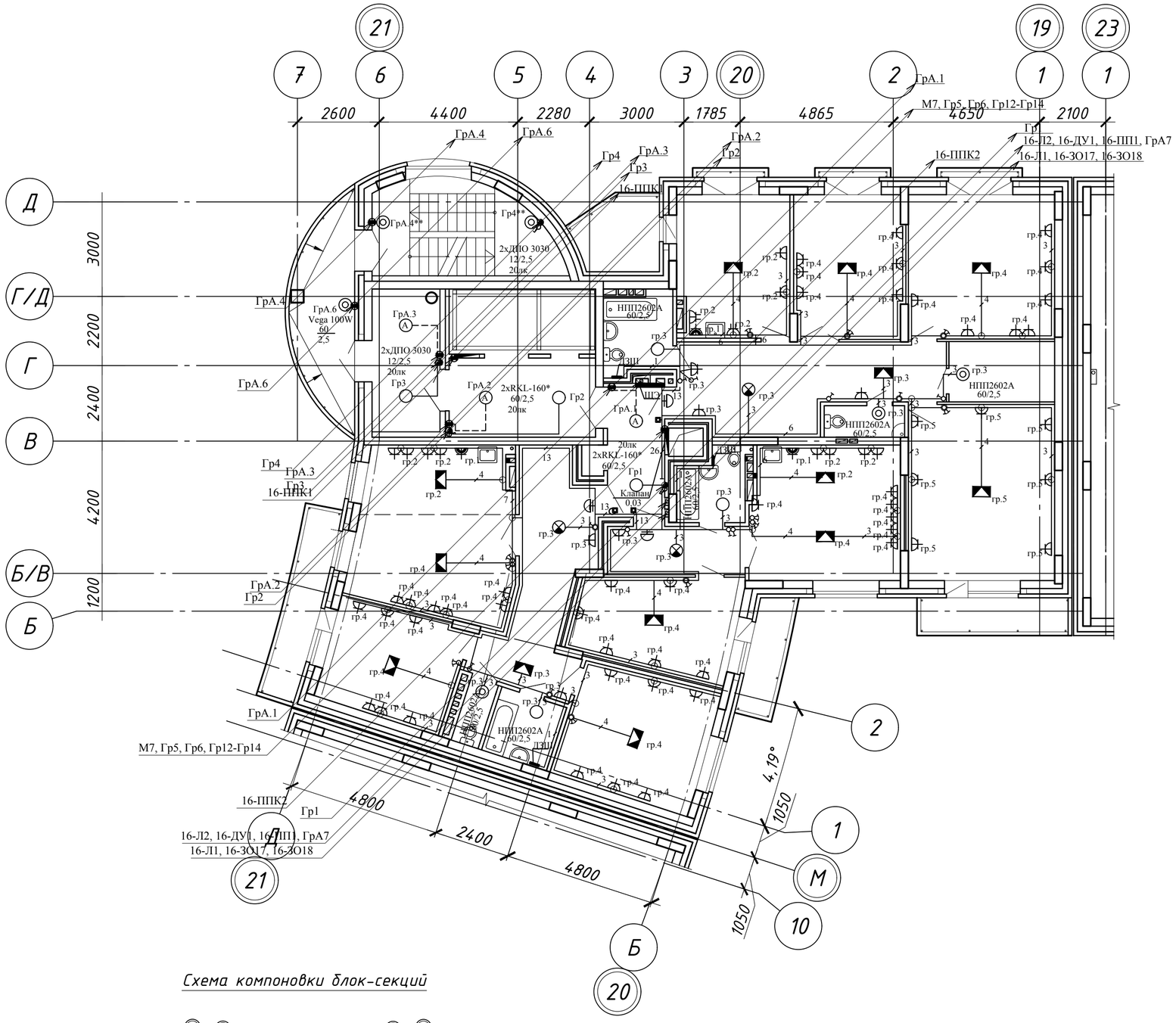
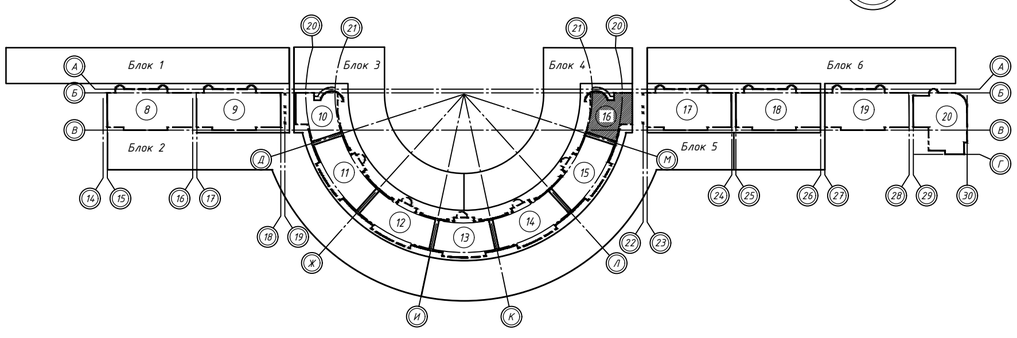


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

						05-1/16-16-ЭМО			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.			
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	22	
Н.контр.		Неманов				План 15-16 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.	ООО "Оклэнд"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

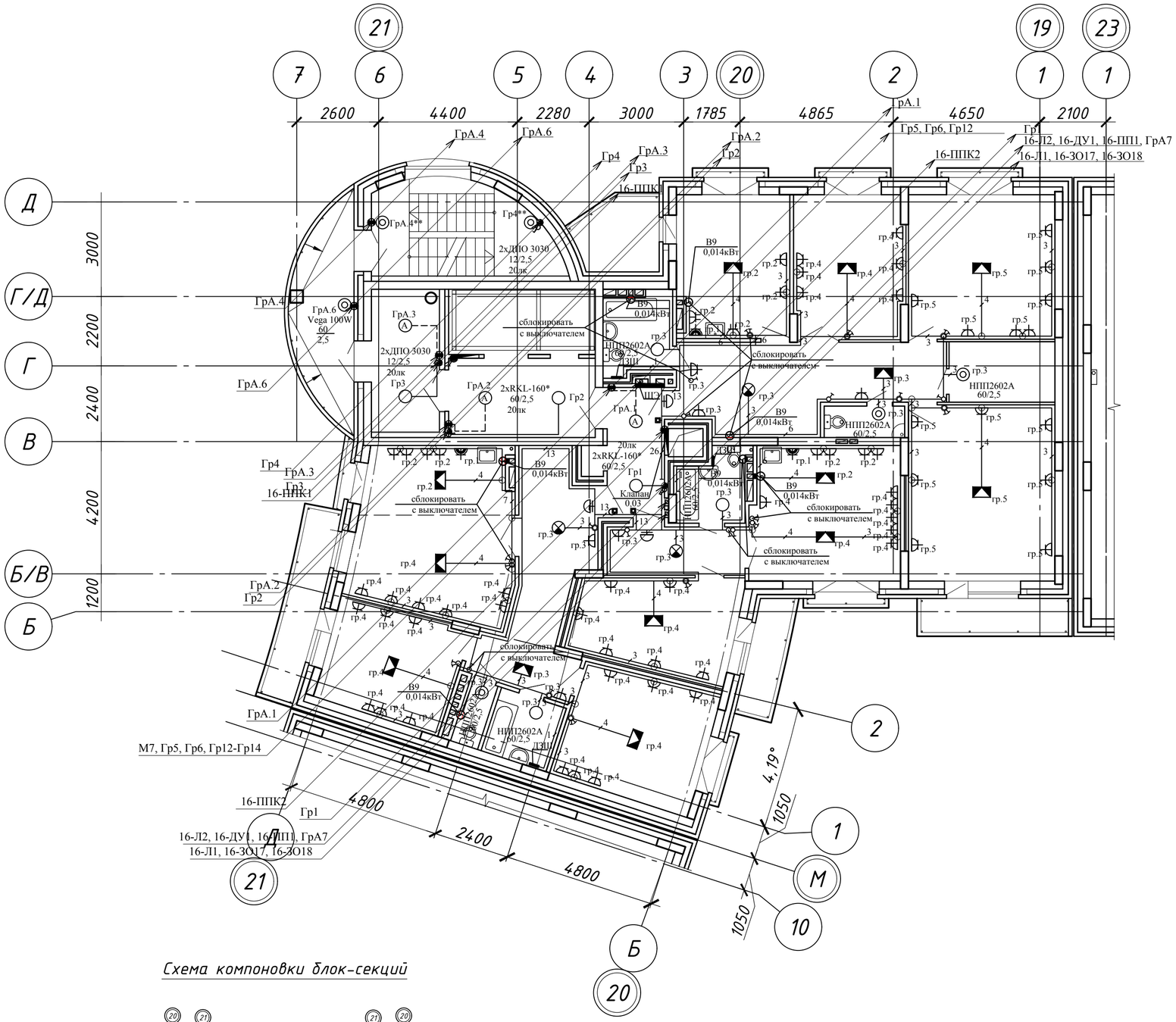
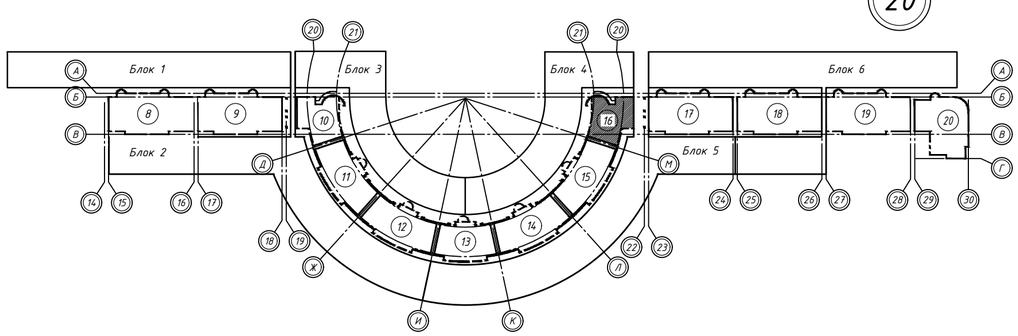


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

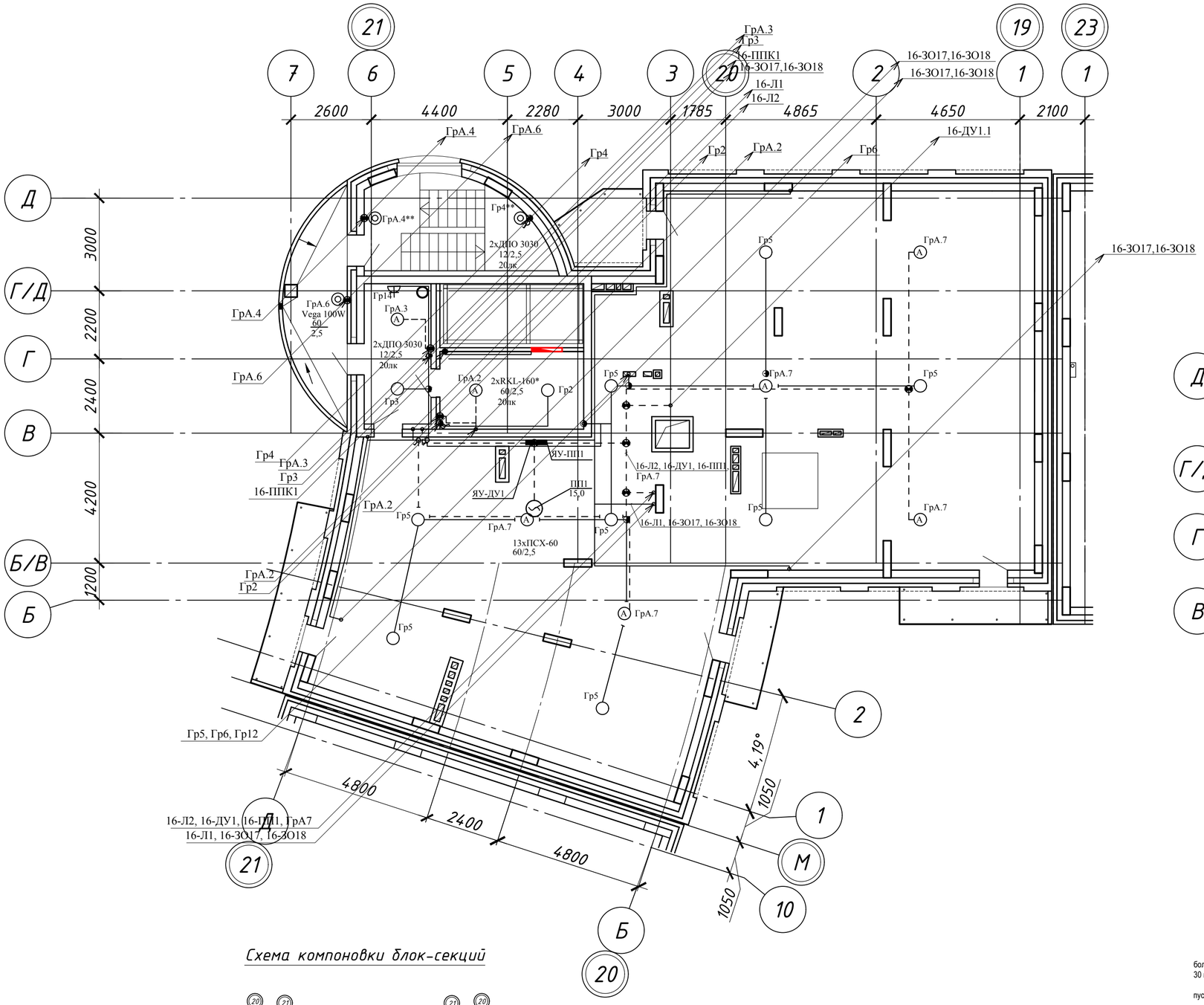
						05-1/16-16-ЭМО
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16
Проверил		Литвинов				Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Н.контр.		Неманов				План 17 этажа. Электроосвещение. Электрооборудование.
						ООО "Оклэнд"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



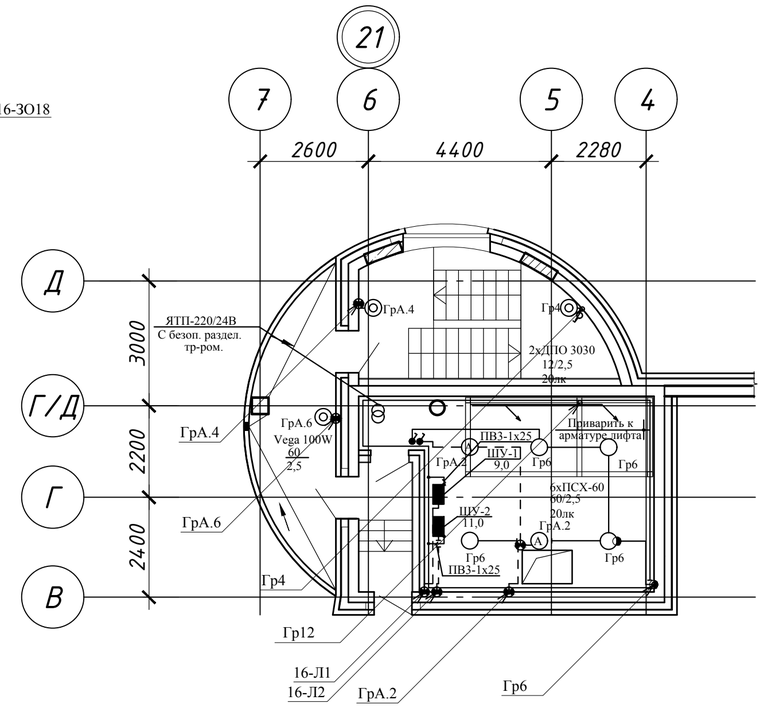
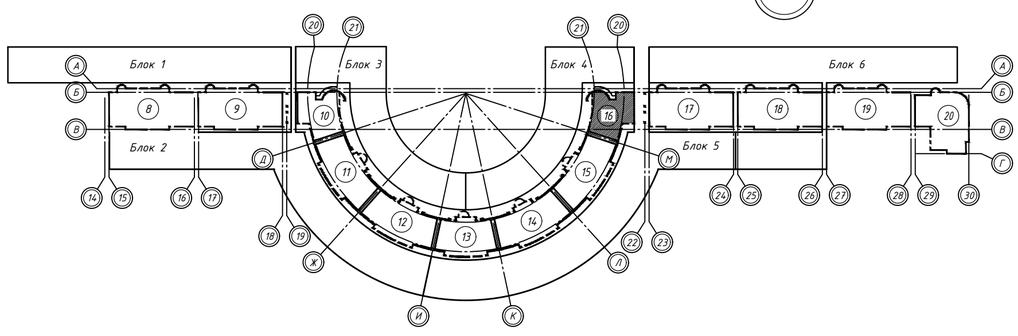


Схема компоновки блок-секций



Условные обозначения

- Разъем штепсельный 220В, с заземляющим контактом для подключения электроплиты , I ном = 32А
- Клеммная колодка
- Подвесной патрон
- Коробка монтажная У409.
- Коробка монтажная, огнестойкая

Групповые сети выполнить скрыто, под слоем штукатурки, группами не более трех нагруженных кабелей с расстоянием между группами не менее 30 мм.

Ответвления групповых сетей освещения к светильникам проложить в пустотах плит перекрытий.

* - Светильники RKL-160 без датчиков движения

** - Гр А.4 и Гр4 освещения МОП , проложить в слое незгораемого утеплителя за лицевой кирпичной кладкой

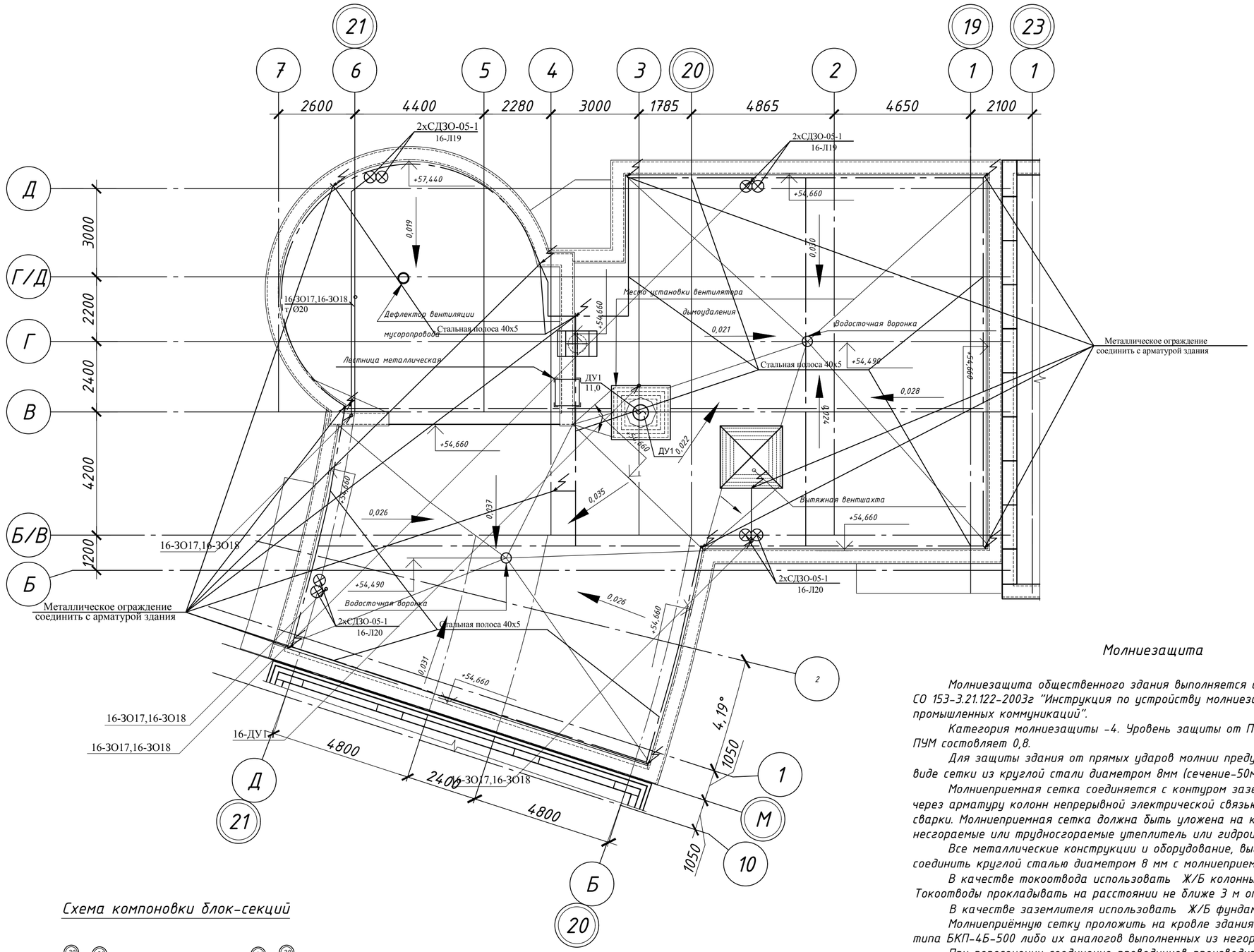
						05-1/16-16-ЭМО			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.			
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	24	
Н.контр.		Неманов				План чердака. Фрагмент плана на отм. +54,250. Электроосвещение. Электрооборудование.	ООО "Оклэнд"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Молниезащита

Молниезащита общественного здания выполняется согласно СО 153-3.21.122-2003г "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".

Категория молниезащиты -4. Уровень защиты от ПУМ-3. Надежность защиты от ПУМ состовляет 0,8.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемник в виде сетки из круглой стали диаметром 8мм (сечение-50мм^2.,табл.3.1 Инструкции).

Молниеприемная сетка соединяется с контуром заземления (арматура фундамента) через арматуру колонн непрерывной электрической связью (не менее 50мм^2) при помощи сварки. Молниеприемная сетка должна быть уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию.

Все металлические конструкции и оборудование, выступающие над кровлей, соединить круглой сталью диаметром 8 мм с молниеприемной сеткой.

В качестве токоотвода использовать Ж/Б колонны (сталь не менее 80мм^2). Токоотводы прокладывать на расстоянии не ближе 3 м от входа в здание.

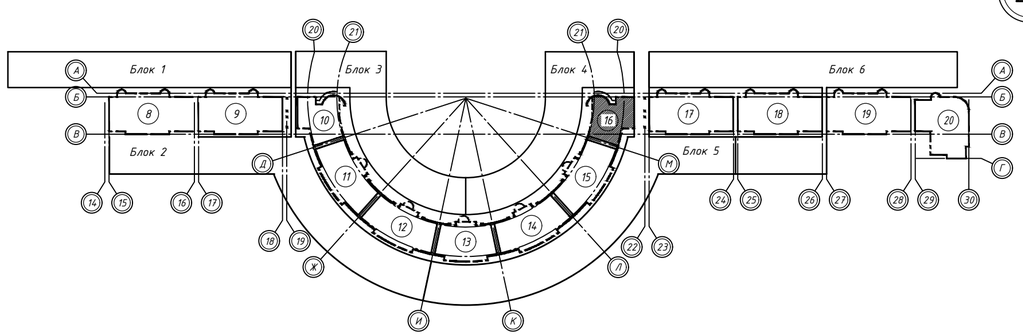
В качестве заземлителя использовать Ж/Б фундаменты (сталь не менее 80мм^2).

Молниеприёмную сетку проложить на кровле здания на блоках крепления проводника типа БКП-4Б-500 либо их аналогов выполненных из негорючего материала.

При пересечении соединение проводников производить с помощью соединительных зажимов типа ЗС-В4-ГЦ либо их аналогов.

Величина сопротивления заземлителя не должна привышать 10 Ом.

Схема компоновки блок-секций



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16 — Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Проверил		Литвинов				
Н.контр.		Неманов				Молниезащита. План кровли. — ООО "Оклэнд"

Согласовано

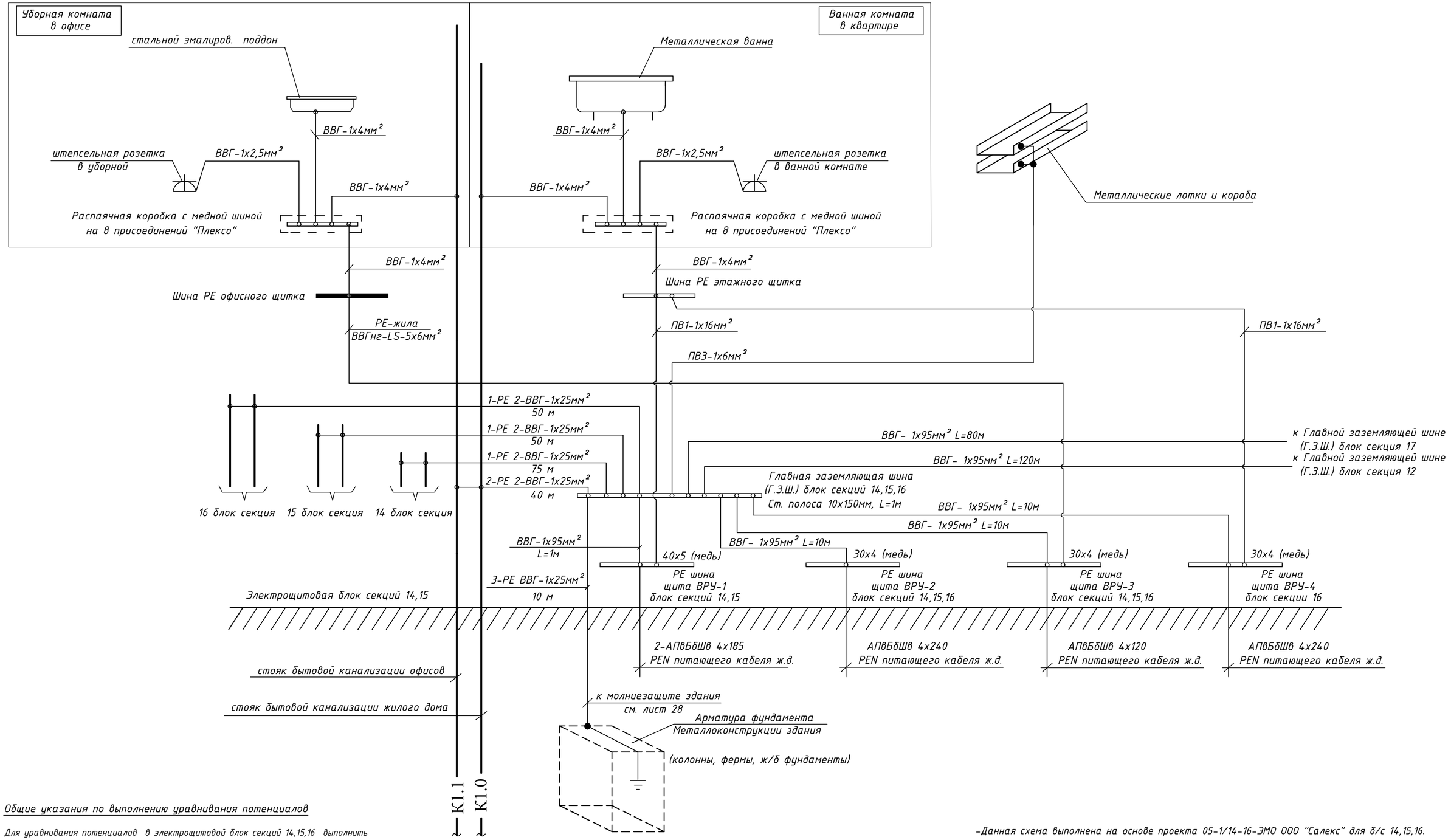
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема уравнивания потенциалов

Блок-секция 14, 15, 16



Общие указания по выполнению уравнивания потенциалов

Для уравнивания потенциалов в электрощитовой блок секций 14,15,16 выполнить отдельную главную заземляющую шину (Г.З.Ш.) из полосовой стали 10х150мм, L=1м. Шину крепить к стене на отм. 0,8 м от пола.

К Г.З.Ш. присоединить металлические трубы коммуникаций - канализации, жилой и офисной части на вводе в жилой кабелем 2-ВВГ 1х25.

В ванных комнатах всех квартир и уборных офисов выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов. Для этого в каждой ванной и уборной на высоте 0,8м от пола закрепить распаячную коробку с медной шиной на 8 присоединений "Плексо" фирмы "Legrand". Коробку установить скыто под кафель.

Присоединить к дополнительной заземляющей шине ванну, штепсельную розетку, стальные трубы коммуникаций кабелем ВВГ 1х4мм² скрыто под штукатуркой. Сечение главных РЕ прооводников см. схему.

Г.З.Ш. в электрощитовой должна быть обеспечена поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины.

-Данная схема выполнена на основе проекта 05-1/14-16-ЭМО ООО "Салекс" для б/с 14,15,16.

Согласовано

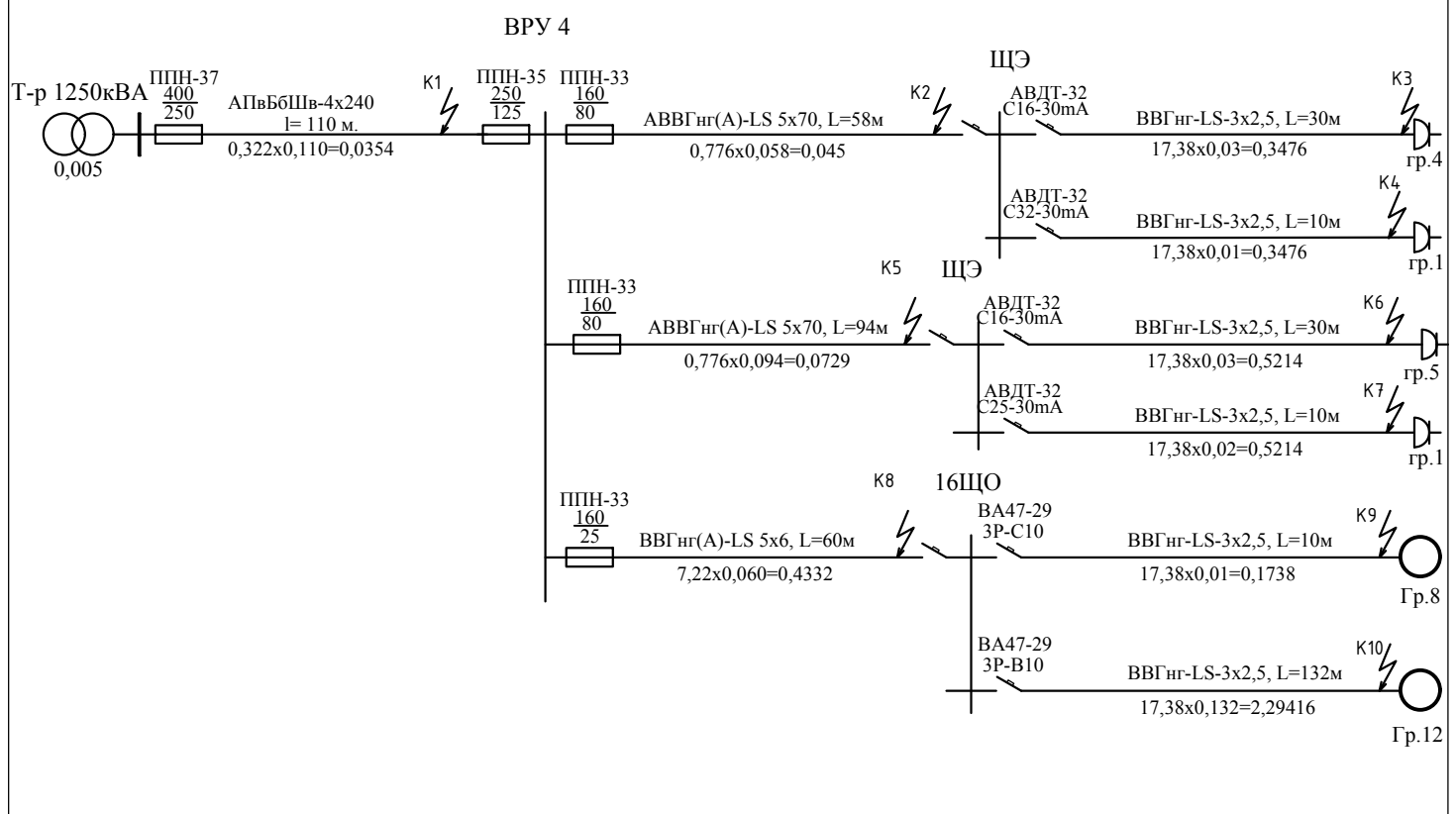
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	26	
Н.контр.		Неманов				Схема уравнивания потенциалов.	ООО "Оклэнд"		

Расчет токов О.К.З. для ВРУ 4

№ п/п	Схема участка Марка. сечение провода, кабеля, длина м	Ток однофазного К.З.	Iотк	Время
1		K1 3969,7А K2 2190,6 K3 353,8 K4 802,3 K5 1713,9 K6 338,6 K7 728,1 K8 450,2 K9 332,1 K10 79,1	ППН-37/250 =2750А ППН-33/80 =579,5А 16 x 10 = 160 А 32 x 10 = 320А ППН-33/80 =579,5А 16 x 10 = 160 А 25 x 10 = 250А ППН-33/20 =100А 10 x 10 = 100А 10 x 5 = 50А	<5 сек <5 сек < 0,4сек < 0,4сек <5 сек < 0,4сек < 0,4сек <5 сек < 0,4сек < 0,4сек

	Iк1=					220В			=	220В	=	3969,7	А	
		0,005	+	0,015	+	0,322	x	0,11		0,0554				
	Iк2=					220В			=	220В	=	2190,6	А	
				0.055	+	0,776	x	0,058		0,1004				
	Iк3=					220В			=	220В	=	353,8	А	
				0.1004	+	17,38	x	0,03		0,6218				
	Iк4=					220В			=	220В	=	802,3	А	
				0.1004	+	17,38	x	0,01		0,2742				
	Iк5=					220В			=	220В	=	1713,9	А	
				0,0554	+	0,776	x	0,094		0,1284				
	Iк6=					220В			=	220В	=	338,6	А	
				0.1284	+	17,38	x	0,03		0,6498				
	Iк7=					220В			=	220В	=	728,1	А	
				0,1284	+	17,38	x	0,01		0,3022				
	Iк8=					220В			=	220В	=	450,2	А	
				0.0554	+	7,22	x	0,06		0,4886				
	Iк9=					220В			=	220В	=	332,1	А	
				0,4886	+	17,38	x	0,01		0,6624				
	Iк10=					220В			=	220В	=	79,1	А	
				0,4886	+	17,38	x	0,132		2,7828				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.

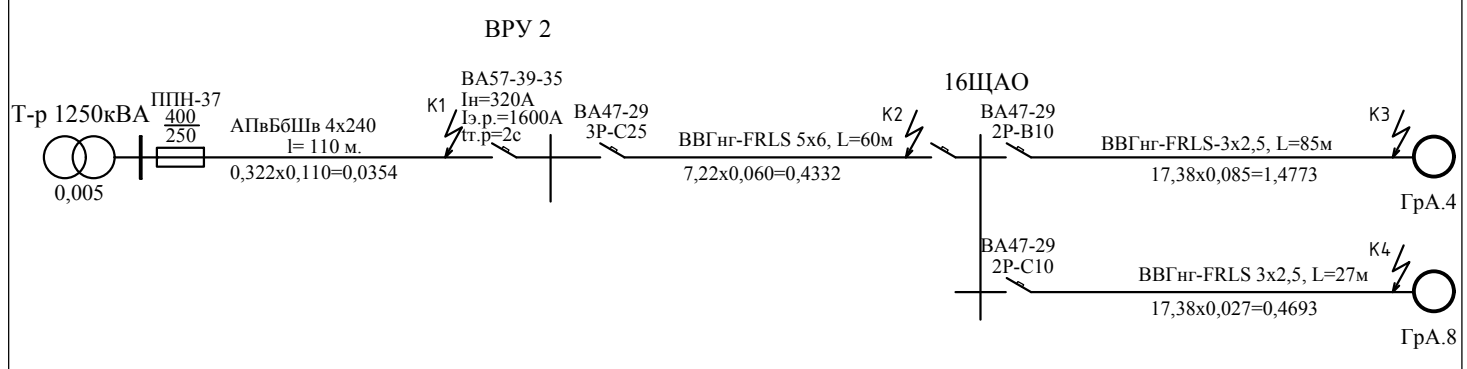
Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Расчет ОКЗ на ВРУ ж.д. (ВРУ4)

ООО "Оклэнд"

Расчет токов О.К.З. для ВРУ 2

№ п/п	Схема участка Марка. сечение провода, кабеля, длина м	Ток однофазного К.З.	Iотк	Время
1		К1 3969,7А К2 450,2 К3 111,9 К4 229,7	$\frac{ППН-37}{250}$ =2750А 25 x 10 = 250 А 10 x 5 = 50 А 10 x 10 = 100 А	<5 сек <0,4сек <0,4сек <0,4сек

	Iк1=					220В			=	220В	=	3969,7	А	
		0,005	+	0,015	+	0,322	x	0,11		0,0554				
	Iк2=					220В			=	220В	=	450,2	А	
				0.055	+	7,22	x	0,06		0,4886				
	Iк3=					220В			=	220В	=	111,9	А	
				0.4886	+	17,38	x	0,085		1,9659				
	Iк4=					220В			=	220В	=	229,7	А	
				0,4886	+	17,38	x	0,027		0,9579				

Согласовано

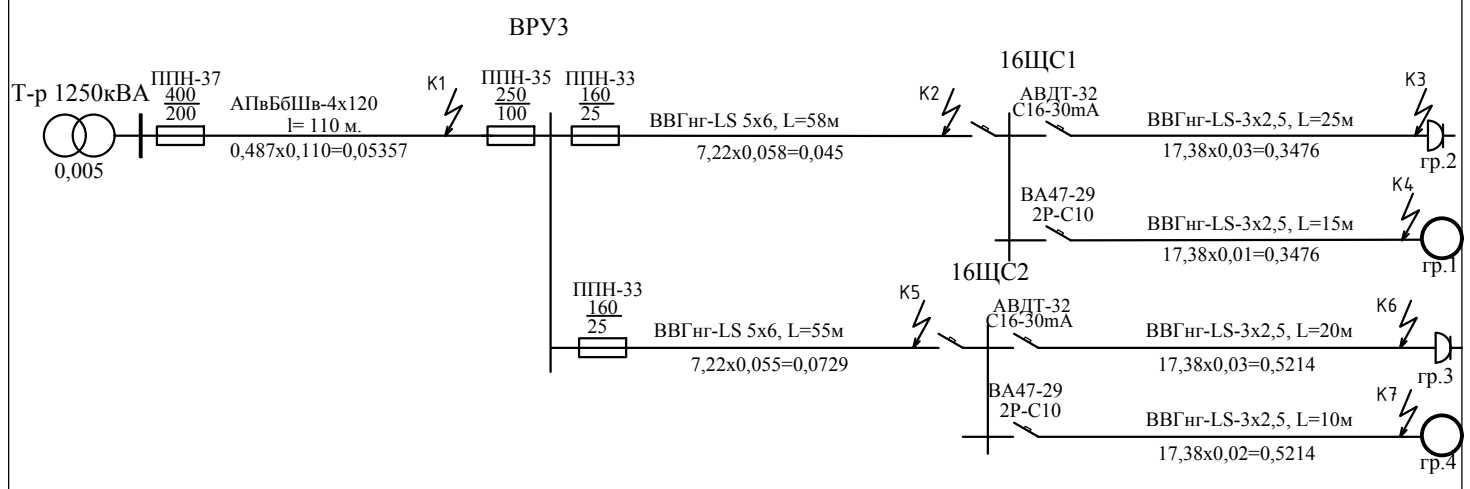
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	28	
Н.контр.		Неманов				Расчет ОКЗ на ВРУ АВР (ВРУ2)	ООО "Оклэнд"		

Расчет токов О.К.З. для ВРУ3

№ п/п	Схема участка Марка. сечение провода, кабеля, длина м	Ток однофазного К.З.	Iотк	Время
1		К1 2990,3А К2 446,9 К3 217,0 К4 292,2 К5 467,4 К6 268,9 К7 341,4	ППН-37 / 200 =1233А ППН-33 / 25 =110А 16 x 10 = 160 А 10 x 10 = 100А ППН-33 / 25 =110А 16 x 10 = 160 А 10 x 10 = 100А	<5 сек <5 сек < 0,4сек < 0,4сек <5 сек < 0,4сек < 0,4сек

	Iк1=					220В			=	220В	=	2990,3	А	
		0,005	+	0,015	+	0,487	x	0,11		0,0736				
	Iк2=					220В			=	220В	=	446,9	А	
				0.074	+	7,22	x	0,058		0,4923				
	Iк3=					220В			=	220В	=	217	А	
				0.4923	+	17,38	x	0,03		1,0137				
	Iк4=					220В			=	220В	=	292,2	А	
				0.4923	+	17,38	x	0,015		0,753				
	Iк5=					220В			=	220В	=	467,4	А	
				0,0736	+	7,22	x	0,055		0,4707				
	Iк6=					220В			=	220В	=	268,9	А	
				0.4707	+	17,38	x	0,02		0,8183				
	Iк7=					220В			=	220В	=	341,4	А	
				0,4707	+	17,38	x	0,01		0,6445				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-1/16-16-ЭМО		
						Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.		
Выполнил		Жижкина				Блок-секция 16	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Литвинов					Р	29	
Н.контр.		Неманов				Расчет ОКЗ на ВРУ офисов (ВРУ3)	ООО "Оклэнд"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 Силовое электрооборудование							
ВРУ-2,	1.2 Вводно-распределительное устройство в составе:	Опросный лист		То же	компл.	1		
ВРУ-2.1,	- Вводное устройство - 1 шт.	05-1/16-16-ЭМО.ОЛ2					155	
ВРУ-2.2	- Распределительное устройство - 2 шт.						155	
ВРУ-4,	1.3 Вводно-распределительное устройство в составе:	Опросный лист		"Новосибирский	компл.	1		
ВРУ-4.1	- Вводное устройство - 1 шт.	05-1/16-16-ЭМО.ОЛ4		электромеханический			155	
	- Распределительное устройство - 1 шт.			завод"			155	
16ЩО	1.4 Щит силовой с авт. выключателями:	ЩУРн-3/48зо-1 38 УХЛ3		"IEK"	шт.	1		
	-Выключатель нагрузки, трехполюсный, Iном=32 А; - 1 шт.	ВН 32 3Р 32А		"IEK"				
	-Счетчик эл. энергии электронный трехфазный,	ЦЭ6803						
	Uном.=3х220/380 В, Iном(макс.) = 5(60) А, кл.т. 1,0 -1 шт.							
	-Автоматический выключатель линейный, двухполюсный,	ВА47-29-2Р С10		"IEK"				
	Iрасц=10 А; хар-ка С; - 6 шт.							
	-Автоматический выключатель линейный, двухполюсный,	ВА47-29-2Р В10		"IEK"				
	Iрасц=10 А; хар-ка В; - 5 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ32 С16		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=16 А; Iут=30 мА							
	хар-ка С; - 3 шт.							

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО.С1

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов. Жилая часть (Начало)

ООО "Оклэнд"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16ЩАО	1.5 Щит силовой с авт. выключателями:	ЩУРн-3/48зо-1 38 УХЛ3		"IEK"	шт.	2	15	
	-Выключатель нагрузки, трехполюсный, Iном=32 А; - 1 шт.	ВН32 3Р 32А		"IEK"				
	-Счетчик эл. энергии электронный трехфазный,	ЦЭ 6803						
	Uном.=3х220/380 В, Iном(макс.) = 5(60) А, кл.т. 1,0 -1 шт.							
	-Автоматический выключатель линейный, двухполюсный,	ВА47-29-2Р С10		"IEK"				
	Iрасц=10 А; хар-ка С; - 6 шт.							
	-Автоматический выключатель линейный, двухполюсный,	ВА47-29-2Р В10		"IEK"				
	Iрасц=10 А; хар-ка В; - 4 шт.							
	Фотореле с датчиком освещенности	ФР 601		"IEK"	шт.	1		
ЩЭ	1.6 Щит этажный на 3 квартиры в составе:	ЩЭ-3-1 36 УХЛ3 (3кв)		"IEK"	шт.	1		Этажный щит 3 кв <100м²
	-Автоматический выключатель вводной, двухполюсный,	ВА47-29 2Р D50		"IEK"				
	Iрасц=50 А; хар-ка D; - 3 шт.							
	-Счетчик эл. энергии электронный однофазный,	СОЭБ1 5-50А/220В		"IEK"				
	Uном.=220 В, Iном(макс.) = 5(60) А, кл.т. 1,0; -3 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ32 2Р С16		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=16 А; Iут=30 мА							
	хар-ка С; - 9 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ32 2Р С25		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=25 А; Iут=30 мА							
	хар-ка С; - 3 шт.							

Взаим.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

05-1/16-16-ЭМО.С1
(продолжение)

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩЭ	1.6 Щит этажный на 3 квартиры в составе:	ЩЭ-3-1 36 УХЛ3 (3кв)		"IEK"	шт.	15		Этажный щит 1 кв >100м², 2кв <100м²
	-Автоматический выключатель вводной, двухполюсный,	ВА47-29 2Р D50		"IEK"				
	Iрасц=50 А; хар-ка D; - 2 шт.							
	-Автоматический выключатель вводной, двухполюсный,	ВА47-29 2Р D63		"IEK"				
	Iрасц=63 А; хар-ка D; - 1 шт.							
	-Счетчик эл. энергии электронный однофазный,	СОЭБ1(М) 10-100А/220В		"IEK"				
	Uном.=220 В, Iном(макс.) = 10(100) А, кл.т. 1,0; -3 шт.							
	-Счетчик эл. энергии электронный однофазный,	СОЭБ1 5-50А/220В		"IEK"				
	Uном.=220 В, Iном(макс.) = 5(60) А, кл.т. 1,0; -6 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ32 2Р С16		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=16 А; Iуст=30 мА							
	хар-ка С; - 10 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ32 2Р С25		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=25 А; Iуст=30 мА							
	хар-ка С; - 2 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ32 2Р С32		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=32 А; Iуст=30 мА							
	хар-ка С; - 1 шт.							

Взаим.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Я-8802	1.7 Ящик питания лифтов	Я-8802-40-470-32УХЛ3		ЗАО "Торговый дом	шт.	2	20	
Я-ДУ16.1	1.8 Устройство комплектное низковольтное управления	РУСМ-5111-3574УХЛ4		ОАО "ДЗНВА"	шт.	1	17	
	и распределения			г. Дивногорск				
Я-ПП16.1	1.9 Устройство комплектное низковольтное управления	РУСМ-5111-3474УХЛ4		То же	шт.	2	16	
	и распределения							
Я-ПП16.2	1.10 Устройство комплектное низковольтное управления	РУСМ-5111-3174УХЛ4		То же	шт.	1	16	
	и распределения							
Я-ПП16.2	1.10 Устройство комплектное низковольтное управления	РУСМ-5111-2974УХЛ4		То же	шт.	1	16	
	и распределения							
ЯТП	1.11 Ящик ЯТП на стене, 0,25кВА, 220/24В с безопасным	ЯТП-0,25 220/24 В		"IEK"	шт.	3		
	разделительным трансформатором							

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2 Светотехническое оборудование							
	2.1 Светильник со степенью защиты, IP20	ARSplus/R		"Световые технологии"	шт.	3		
	2.2 Светильник со степенью защиты, IP40,	RKL-160		"Световые технологии"	шт.	73		
	без датчиков движения							
	2.3 Светильник со степенью защиты, IP54	ПСХ-60		"IEK"	шт.	42		
	2.5 Светильник со степенью защиты, IP20	ДПО 3030		"IEK"	шт.	72		
	2.6 Светильник со степенью защиты, IP44	НПП2602А		"IEK"	шт.	96		
	2.7 Светильник со степенью защиты, IP44	Vega 100W		"IEK"	шт.	17		
	2.8 Светильник со степенью защиты, IP65	Star NBT11F123		"IEK"	шт.	9		
	2.9 Светильник со степенью защиты, IP65	ДКУ-02-050-0258-65Д		"ЭТМ"	шт.	2		
	2.10 Светильник "Заградительный огонь"	ЗОЛ-2М		"Электрокомплектсервис"	шт.	8		

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2.11 Лампа компактная люминесцентная с цоколем E27,			"IEK"	шт.	84		
	60 Вт, 220 В							
	2.12 Лампа накаливания с цоколем E27, 60 Вт, 220 В	LN-A55-60-E27-CL		"IEK"	шт.	52		
		ГОСТ 31998.1.						
	2.13 Лампа линейная люминисцентная с цоколем G13, 18 Вт, 220 В	L 18/765 G13 OSRAM		"IEK"	шт.	14		
					шт.	3		
	2.14 Световой указатель подъезда	СУП-МУ2			шт.	2		
	2.15 Светильник переносной	РВО-42 УХЛ2		ООО "Ревдинское	шт.	3		
				УПС ВОС"				
	2.15 Фотореле	PS-2/3,0			шт.	1		

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

05-1/16-16-ЭМО.С1
(продолжение)

Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3 Электроустановочные изделия							
	3.1 Выключатель открытой установки одноклавишный, IP44;10A	EVS13-K03-10-54-Dc		"IEK"	шт.	89		
	3.2 Выключатель скрытой установки одноклавишный, IP20;16A	EVK10-K01-10-DM		"IEK"	шт.	144		
	3.3 Выключатель скрытой установки двухклавишный, IP20;16A	EVK20-K01-10-DM		"IEK"	шт.	159		
	3.4 Розетка штепсельная одноместная с заземляющим кон-	ERK11-K01-16-DM		"IEK"	шт.	1056		
	тактом скрытой установки, защит. штор 16A, 250B, IP20							
	3.5 Розетка штепсельная двухместная с заземляющим кон-	ERK23-K01-10-DM		"IEK"	шт.	35		
	тактом скрытой установки, защит. штор 16A, 250B, IP20							
	3.6 Разъем для электроплиты 220B, 32A (для электроплит)	ERP11-32-01-K01		"IEK"	шт.	48		
	3.7 Вилка для электроплиты 220B, 32A (для электроплит)	EVP10-32-01-K01		"IEK"	шт.	48		
	3.8 Звонок электрический с кнопкой	ЗП-220		"Электрика"	шт.	48		
	3.9 Коробка для установки выключателей и розеток	КУВ-1м		"IEK"	шт.	1700		
	3.10 Коробка распаячная	У192		"IEK"	шт.	750		
	3.11 Коробка монтажная	У409		"IEK"	шт.	93		
	3.12 Коробка монтажная IP54	У995			шт.	20		
	3.13 Коробка уравнивания потенциалов	КУП-1101			шт.	48		

Взаим.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.14 Коробка монтажная огнестойкая	КМ-0			шт.	144		
	3.15 Соединительно-изолирующий зажим	СИЗ1 / СИЗ2			шт.	6000/9000		
	3.16 Потолочная розетка	РП1-03 УХЛ3			шт.	253		
	3.17 Патрон подвесной карболитовый, Е27	ЕРК10-04-01-К01			шт.	48		
	3.18 Колодка клеммная на четыре контакта, 250В, 10А	СОВ-2,5-103-04			шт.	253		
	3.19 Кронштейн для уличного консольного светильника	КР-3			шт.	2		
	3.20 Кабель-канал 25х16 мм	Элекор		"IEK"	м	1000		
	3.21 Листовой металлический лоток, неперфорированный		35025		шт.	11		
	50х300х3000 мм							
	3.22 Листовой металлический лоток, неперфорированный		35023		шт.	6		
	50х150х3000 мм							
						7		
	3.23 Листовой металлический лоток, неперфорированный		35022		шт.			
	50х100х3000 мм							
	3.24 Листовой металлический лоток, неперфорированный		35020		шт.	31		
	50х50х3000 мм							

Взаим.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.26 Листовой металлический лоток, перфорированный		35267	DKC	шт.	13		
	50x500x3000 мм							
	3.27 Листовой металлический лоток, перфорированный		35266	DKC	шт.	14		
	50x400x3000 мм							
	3.28 Листовой металлический лоток, перфорированный		35264	DKC	шт.	9		
	50x200x3000 мм							
	3.29 Листовой металлический лоток, перфорированный		35263	DKC	шт.	5		
	50x150x3000 мм							
	3.30 Листовой металлический лоток, перфорированный		35262	DKC	шт.	32		
	50x100x3000 мм							
	3.31 Крышка лотка прямая 300 мм		35525	DKC	шт.	11		
	3.32 Крышка лотка прямая 150 мм		35523	DKC	шт.	6		
	3.33 Крышка лотка прямая 100 мм		35522	DKC	шт.	7		
	3.34 Крышка лотка прямая 50 мм		35520	DKC	шт.	31		
	3.35 Профиль PSM L700		BPM2907	DKC	шт.	24		
	3.36 Профиль PSM L600		BPM2906	DKC	шт.	28		
	3.37 Профиль PSM L400		BPM2904	DKC	шт.	11		
	3.38 Профиль PSM L300		BPM2903	DKC	шт.	34		
	3.39 Профиль PSM L280		SBL29020	DKC	шт.	40		
	3.40 Профиль PSM L160		SBL29010	DKC	шт.	140		
	3.41 Шпилька резьбовая, M10			DKC	м.п.	400		
	3.42 Комплект крепежных элементов для лотков :			DKC	шт	554		
	Анкер забивной, M10-2 шт.							
	Винт с гладкой головкой M6x16 - 2 шт							
	Гайка с насечкой 6 - 2 шт							
	Шайба кузовная M6 - 2 шт							
	Гайка с насечкой M10 - 6 шт							
	Шайба кузовная M10 - 2 шт							

Взаим.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4 Изделия и материалы							
	4.1 Труба стальная Ф 25				м	200		
	4.2 Сталь круглая	Ф8			м	170		
		ГОСТ 2590-88*						
	4.3 Блок крепления проводника	БКП-4Б-500		Элмашпром	шт.	170		
	4.4 Зажим соединительный	ЗС-В4-ГЦ		Элмашпром	шт.	45		
	4.5 Сталь полосовая	10х150			м	1		
		ГОСТ 103-76*						
	4.6 Полоса медная	40х5			м	1		
	4.7 Полоса медная	30х4			м	3		

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5 Кабельные изделия							
	5.1 Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 5х70 мм^2	АВВГнг(А)-LS			м	355		
	5.2 Кабель силовой с медными жилами сеч. 1х95,0мм2	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	7 / -		
	(L,L,L,N,PE)							
	5.3 Кабель силовой с медными жилами сеч. 5х16,0мм2	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	- / 405		
	(L,L,L,N,PE)							
	5.4 Кабель силовой с медными жилами сеч. 5х10,0мм2	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	75 / 215		
	(L,L,L,N,PE)							
	5.5 Кабель силовой с медными жилами сеч. 5х6,0мм2 (L,L,L,N,PE)	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	- / 60		
	5.6 Кабель силовой с медными жилами сеч. 5х4,0мм2 (L,L,L,N,PE)	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	- / 60		
	5.7 Кабель силовой с медными жилами сеч. 3х4,0мм2 (L,N,PE)	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	- / 55		
	5.8 Кабель силовой с медными жилами сеч. 1х4,0мм2 (PE)	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	1100 / -		
	5.9 Кабель силовой с медными жилами сеч. 3х2,5мм2 (L,N,PE)	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	11250 / 1500		

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5.10 Кабель силовой с медными жилами сеч. 2х2,5мм2	ВВГнг-LS/ВВГнг-FRLS			м	300 / -		
	(L,PE)							
	5.11 Провод гибкий с медными жилами сеч. 70,0 мм^2							
	голубой (нулевой рабочий)	ПВ-3			м	6		
	белый, черный, красный, коричневый, серый,					18		
	фиолетовый, розовый, бирюзовый, оранжевый (фазные)					6		
	желто-зеленый (PE)							
	5.12 Провод гибкий с медными жилами сеч. 6,0 мм^2							
	голубой (нулевой рабочий)	ПВ-3			м	15		
	белый, черный, красный, коричневый, серый,					45		
	фиолетовый, розовый, бирюзовый, оранжевый (фазные)					15		
	желто-зеленый (PE)							
	5.13 Провод гибкий с медными жилами сеч. 2,5 мм^2							
	голубой (нулевой рабочий)	ПВ-3			м	15		
	белый, черный, красный, коричневый, серый,					45		
	фиолетовый, розовый, бирюзовый, оранжевый (фазные)					15		
	желто-зеленый (PE)							

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 Силовое электрооборудование							
ВРУ-3,	1.1 Вводно-распределительное устройство в составе:	Опросный лист		"Новосибирский	компл.	1		
ВРУ-3.1	- Вводное устройство - 1 шт.	05-1/16-16-ЭМО.ОЛЗ		электромеханический				
	- Распределительное устройство - 1 шт.			завод"				
16ЩС1,	1.2 Щит силовой с авт. выключателями:	ЩУРн-3/30зо-1 36 УХЛЗ		"IEK"	шт.	3		
16ЩС2,	-Автоматический выключатель вводной, трехполюсный,	ВА47-100 3Р С25		"IEK"				
16ЩС3.	Iрасц=25 А; хар-ка С; - 1 шт.							
	-Счетчик эл. энергии электронный трехфазный,	ЦЭ6803						
	Uном.=3х220/380 В, Iном(макс.) = 5(60) А, кл.т. 1,0 -1 шт.							
	-Автоматический выключатель линейный, двухполюсный,	ВА47-29-2Р С10		"IEK"				
	Iрасц=10 А; хар-ка С; - 4 шт.							
	-Автоматический выключатель дифференциального тока,	АВДТ-32 С16		"IEK"				
	линейный, двухполюсный, Iном=10 А; Iут=30 мА							
	хар-ка С; - 4шт.							
	-Независимый расцепитель Iрасц=10 А; хар-ка С; - 1 шт.	РН47		"IEK"				

Взаим.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО.С2

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул. Стартовая в Ленинском районе.

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов. Офисная часть (Начало)

ООО "Оклэнд"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2 Кабельные изделия							
	2.1 Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и	ВВГнг-LS		ООО "Камский кабель"	м	190		
	оболочкой из поливинилхлоридных композиций	ТУ 16.К71-310-2001		г. Новосибирск				
	пониженной пожароопасности номинальное							
	напряжение 0,66 кВ, сечение 5х6 мм^2, цвета							
	изоляции проводников по всей длине:							
	голубой цвет - нулевой рабочий проводник;							
	двухцветная комбинация зелено-желтого цвета -							
	нулевой защитный проводник;							
	любой другой цвет - три фазных проводника							

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение ГОСТ, ТУ, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3 Изделия для прокладки и монтажа							
	проводов и кабелей							
	3.1 Гибкая труба гофрированная из самозатухающего			"Электрокомплектсервис"	м	190		
	ПВХ-пластиката с зондом Ø32 мм							

Взаим.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

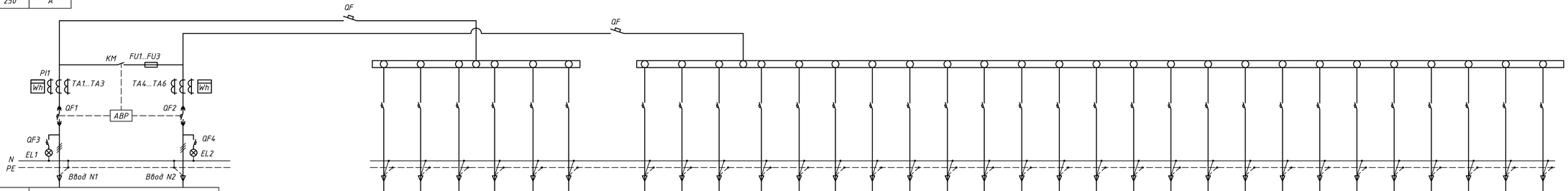
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

05-1/16-16-ЭМО.С2
(окончание)

Лист 3

Запрашиваемые данные		
Номинальное напряжение	380	В
Номинальное ток на вводе	250	А

Схема электрическая принципиальная



Тип нейтрали		глухозаземленная	
Тип (наименование) ВРУ		ВРУ1-18-89 УХЛ4	
Автоматический выключатель	Тип выключателя	ВА57-39-35	ВА57-39-35
	Ток, А	320	320
Значение уставок тока срабатывания расц. выключателя	По току перегрузки, А	225	225
	По току КЗ, А	5х225=1125	5х225=1125
Значение уставок по времени срабатывания расц. выключателя	По току перегрузки, с	2	2
	По току КЗ, с	0,2	0,2
Секционный контактор, тип, ток		КТ6033 250А	
Ток плавкой вставки, А		200	
Выдержка времени АВР на переключение, с		1-3 (регулируемая)	
Трансформатор тока, тип, ток		ТОП-0,66 200/5А кл. т. 0,5S	ТОП-0,66 200/5А кл. т. 0,5S
Количество, тип и сечение подключаемых кабелей	на вводе	АПвБбШв 4х240	АПвБбШв 4х240
	в цепи нагрузки	ПВ3-5(1х70)	ПВ3-5(1х70)
Ввод питающих кабелей (сверху/снизу)		снизу	снизу
Ввод кабелей цепи нагрузки (сверху/снизу)		снизу	снизу
Счетчик учета электроэнергии, тип		Меркурий 230 ART-03 PC(R)IDN 3х220/380В, 5-7,5А, кл.т.1.0	Меркурий 230 ART-03 PC(R)IDN 3х220/380В, 5-7,5А, кл.т.1.0
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		УХЛ4	УХЛ4
Предполагаемые габаритные размеры оболочки (ВхШхГ)		1700Х800х450	
Степень защиты обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ14254		IP31	

Тип панели	ВРУ2.1. ВРУ8С-ЗН-309-31УХЛ4						
NN групп	ВВОД	14-Л1	14-Л2	15-Л1	15-Л2	16-Л1	16-Л2
Наименование потребителя	ВРУ2.1.	-	-	-	-	-	-
Тип выключателя	ВА57-35-34	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29
Уставка по току перегрузки, А	125	32	40	32	40	32	40
Уставка по току КЗ, А	800	320	400	320	400	320	400
Тип и технические данные счетчика непосредст. включения или трансф. тока	-	-	-	-	-	-	-
Тип и технические данные трансформаторы тока	-	-	-	-	-	-	-
Тип и сечение кабелей на вводе	ПВ3 5(1х70)						
Тип и сечение кабелей в цепи нагрузки	ПВ3 5(1х70)	ВВГнг-FRLS (5х10) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х10) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х10) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу

Тип панели	ВРУ2.2. ВРУ8С-ЗН-316-31УХЛ4																													
NN групп	ВВОД	14-ПП1	14-ПП2	16-ДЭС1	14-ПП4	14-ДУ1	14-ЩАО	ДУ1-ШУ	15-ПП1	15-ПП2	15-ПП3	QF11	15-ДУ1	15-ЩАО	ДУ2-ШУ	16-ДУ1	16-ПП1	16-ПП2	16-ПП3	16-ЩАО	16-ЩА	16-ЗО17	16-ЗО18	15-ППК1	16-ППК1	16-ППК2
Наименование потребителя	ВРУ2.2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Резерв	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип выключателя	ВА57-35-34	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29	ВА47-29
Уставка по току перегрузки, А	200	16	16	16	40	16	16	6	16	16	40	32	40	16	6	32	40	10	16	16	10	6	6	6	6	6
Уставка по току КЗ, А	630	160	160	160	480	160	160	60	160	160	400	320	400	160	60	320	400	100	160	160	100	60	60	60	60	60
Тип и технические данные счетчика непосредст. включения или трансф. тока	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и технические данные трансформаторы тока	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и сечение кабелей на вводе	ПВ3 5(1х70)																									
Тип и сечение кабелей в цепи нагрузки	ПВ3 5(1х70)	ВВГнг-FRLS (5х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х6) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х4) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (4х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	-	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х4) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (4х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х16) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х4) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х6) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (5х6) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х4) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу	ВВГнг-FRLS (3х2,5) вывод снизу

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-1/16-16-ЭМО.0Л1

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул.Стартовая в Ленинском районе

Выполнил	Жижкина	
Проверил	Литвинов	
Н.контр.	Неманов	

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

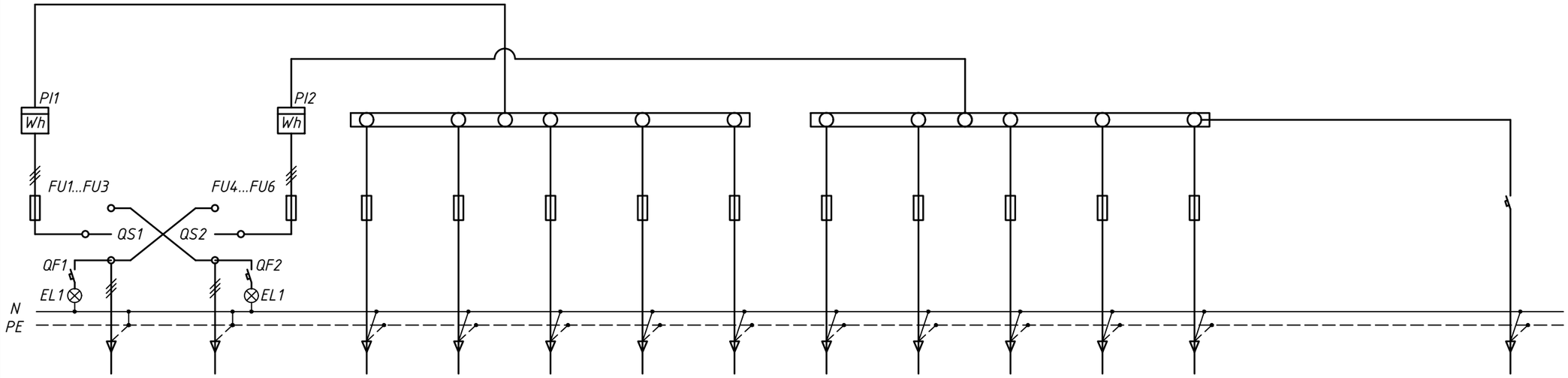
Опросный лист на изготовление ВРУ №2.

ООО "Оклэнд"

297х800

Запрашиваемые даные		
Номинальное напряжение	380	В
Номинальное ток на вводе	250	А

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ3. ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ3.1. ВРУ1-47-00 УХЛ4									
NN групп	-		14-L1	14-L2	14-L3	14-L4	16-L1	15-L1	15-L2	15-L3	15-L4	16-L3
Наименование потребителя	Ввод N1	Ввод N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип предохранителя	ППН35	ППН35	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33
Номинальный ток предохранителя, А	250	250	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Номинальный ток плавкой вставки, А	100	100	32	32	32	32	25	32	32	32	32	25
Тип и технические данные счетчика непосредст. включения или трансф. тока	Меркурий 230 ART-02 PC(R) IN 3x220/380В, 10(100)А кл.точн. 1	Меркурий 230 ART-02 PC(R) IN 3x220/380В, 10(100)А кл.точн. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и технические данные трансформаторы тока	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и сечение кабелей на вводе	АПвБбШв 4х120 Ввод снизу	АПвБбШв 4х120 Ввод снизу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и сечение кабелей в цепи нагрузки	ПВ3-5(1х35) вывод снизу	ПВ3-5(1х35) вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу

NN групп	16-Л2
Наименование потребителя	-
Тип выключателя	ВА47-29
Уставка по току перегрузки, А	25
Уставка по току КЗ, А	250
Тип и технические данные счетчика непосредст. включения или трансф. тока	-
Тип и технические данные трансформаторы тока	-
Тип и сечение кабелей на вводе	
Тип и сечение кабелей в цепи нагрузки	ВВГнг-LS 5х6 вывод снизу

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО.ОЛ2

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул.Стартовая в Ленинском районе

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

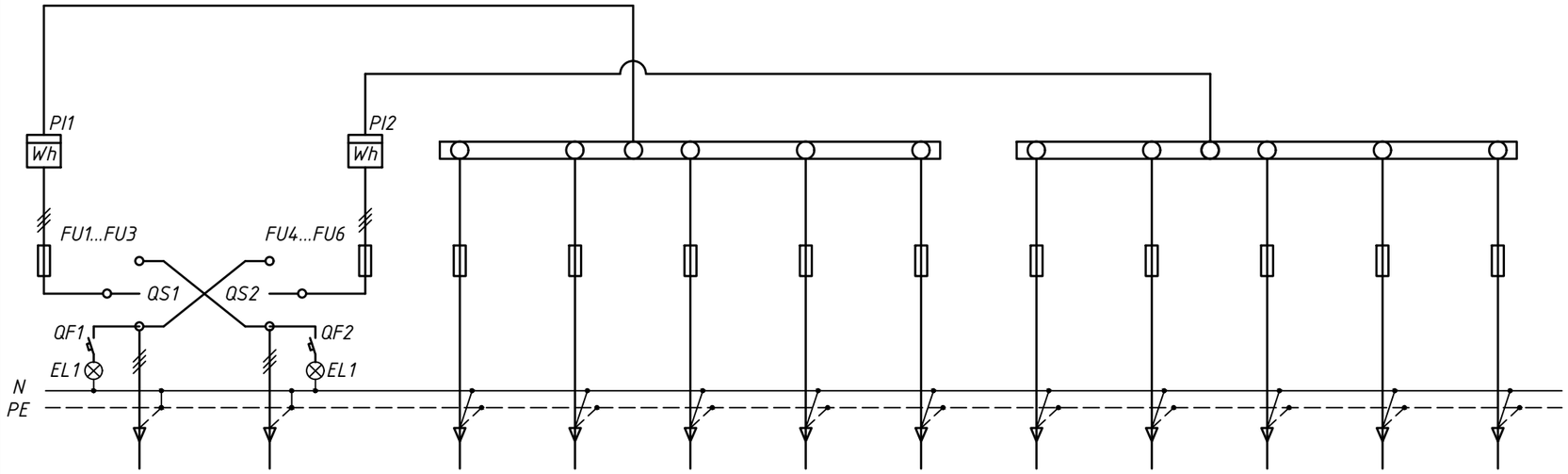
Опросный лист на изготовление ВРУ №3.

ООО "Оклэнд"

Формат А3

Запрашиваемые даные		
Номинальное напряжение	380	В
Номинальное ток на вводе	250	А

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ4. ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ4.1. ВРУ1-48-03 УХЛ4									
NN групп	-		М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8	М9	М10
Наименование потребителя	Ввод N1	Ввод N2	-	-	Резерв	Резерв	Резерв	-	-	Резерв	Резерв	-
Тип предохранителя	ППН35	ППН35	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33	ППН33
Номинальный ток предохранителя, А	250	250	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Номинальный ток плавкой вставки, А	125	125	80	80	80	25	80	80	80	80	80	25
Тип и технические данные счетчика непосредст. включения или трансф. тока	Меркурий 230 ART-03 PC(R) IDN 3x220/380В, 5-7,5 А кл.точн. 1	Меркурий 230 ART-03 PC(R) IDN 3x220/380В, 5-7,5 А кл.точн. 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и технические данные трансформаторы тока	3хТОП-0,66 150/5, кл.т..0,5 S	3хТОП-0,66 150/5, кл.т..0,5 S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и сечение кабелей на вводе	АПвБбШв 4х240 Ввод снизу	АПвБбШв 4х240 Ввод снизу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип и сечение кабелей в цепи нагрузки	5хВВГнг-LS-1х95 вывод снизу	5хВВГнг-LS-1х95 вывод снизу	АВВГнг-LS 5х70 вывод снизу	АВВГнг-LS 5х70 вывод снизу	-	-	-	АВВГнг-LS 5х70 вывод снизу	АВВГнг-LS 5х70 вывод снизу	-	-	АВВГнг-LS 5х6 вывод снизу

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Жижкина			
Проверил		Литвинов			
Н.контр.		Неманов			

05-1/16-16-ЭМО.ОЛЗ

Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземная автостоянка, сквер по ул.Стартовая в Ленинском районе

Блок-секция 16

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

Опросный лист на изготовление ВРУ №4.

ООО "Оклэнд"

Формат А3