СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
Свидетельство СРО №156 от 14.11.2017г
ИНН 1840074539

«Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г.Ижевска.Многоквартирный жилой дом №20Г с нежилыми помещениями»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

№017/18-ЭМ

Директор _____ / И.М.Барышев /

Главный инженер проекта _____ / В.А.Левченко /

г. Ижевск – 2021 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема распределительной сети объекта	
3	Принципиальная схема электроснабжения квартир	
4	Принципиальная схема электроснабжения щитов этажных.	
5	Принципиальная схема щита ЩСВ	
6	Принципиальная схема щита ЩС-АПС	
7	Принципиальная схема электроснабжения помещений аренды	
8	План силовых сетей подвала	
9	План силовых сетей 1 этажа	
10	План силовых групповых сетей 1 этажа	
11	План силовых групповых сетей типового этажа	
12	План сетей освещения подвала	
13	План сетей освещения 1-го этажа	
14	План сетей освещения типового этажа	
15	План машинного отделения лифтов. Освещение и электрооборудование	
16	План системы уравнивания потенциалов подвала	
17	План кровли. Молниезащита и заземление	
18	План машинного отделения лифтов. Молниезащита и заземление	
19	Схема системы уравнивания потенциалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-150	Прокладка проводов в стальных трубах	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
СП256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
	правила проектирования и монтажа	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок 7-е изд.,гл.7.1	
РД 34.21.-122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СО 153-34.21.122-2003г.	Инструкция по устройству молниезащиты зданий,	
	сооружений и промышленных коммуникаций	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов	

Проект разработан на основании технического задания заказчика и архитектурно-строительных планировок.
Проект разработан в соответствии с требованиями действующей нормативной документации в том числе:
- СП52.13330-2016 -"Естественное и искусственное освещение"
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 - "Гигиенические требования к естественному,искуственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий"
- СП256.1325800.2016 -"Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирования и монтажа"
- СП 54.13330.2011 -"Здания жилые многоквартирные"
- СНиП 21-01-97*-"Пожарная безопасность зданий"
- Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Комплекс электроприемников жилого дома по степени надежности электроснабжения относится ко II категории; ИТП, лифты, насосная ПВНС, аварийное освещение и системы противопожарной защиты - к I категории.

Для питания электроприемников многоэтажного жилого дома предусмотрена установка в электрощитовой, расположенной в подвале ж/д: для жилого дома и офисов вводно-распределительного устройства ВУ-1, РУ-1 типа ВРУ9-11-10 с ручным переключением вводов; а так же вводного устройства АВР-СП3 для вводов на системы противопожарной защиты.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения предусмотрена установка устройств АВР с автоматическим переключением вводов, при исчезновении напряжения на одном из вводов.

На каждом этаже устанавливаются этажные электрические щиты. Этажные щитки комплектуются вводным дифференциальным выключателем на каждую квартиру, счетчиком электроэнергии и автоматическим выключателем. Для квартир защитная аппаратура устанавливается в квартирных щитках, розеточные сети защищаются дифференциальным выключателем I Δ=30мА.

Учет электроэнергии потребителей предусмотрен индивидуальными для каждой квартиры однофазными счетчиками, установленными в этажных щитках; общедомовой учет предусмотрен на ВУ-1, РУ-1, АВР1, АВР-СП3 и ЩР1.

Напряжение на этажных щитках - 380/220В, на отходящих квартирных линиях-220В.

Учет электроэнергии электроприемников офисов предусмотрен индивидуальными для каждого офиса трехфазными счетчиками, установленными в распределительных щитках офисов.

Напряжение на офисных щитках - 380/220В.

Для питания электроприемников системы противопожарной защиты предусмотрена установка вводного устройства с устройством АВР в электрощитовой. В качестве распределительной панели противопожарных устройств ППУ, предусмотрен щиток ЩРн, с которого запитываются распределительные устройства запитки оборудования и насосной пожтушения.

Проектом предусматривается искусственное электроосвещение всех общедомовых помещений жилого дома.
Освещенность помещений выбрана в соответствии с требованиями СП52.13330-2016, СП31-112-2004, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. В качестве осветительных приборов применены светодиодные светильники. Выбор типа светильников для общедомовых помещений произведен с учетом условий окружающей среды, нормируемой освещенности и назначения помещений. Типы светильников указаны на планах в условных обозначениях.
Расчет освещенности велся точечным методом, методом удельной мощности.
Номерные знаки дома запитать от сети аварийного освещения с подвала Гр.1А.
Питающие линии от РУ-1 до вертикальных стояков выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS по техподполью в лотках, стояки проложить в шахтах и каналах, проходы через перекрытия выполнить в отрезках стальных труб с заделкой проходов легко удаляемой массой из несгораемого материала.
Распределительные сети от этажных щитков до квартирных щитков выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS в в гибких ПНД трубах в подготовке пола.
Внутриквартирные сети проложить скрыто под слоем штукатурки, за подвесными потолками (для люстр и подвесных патронов на кухне и прихожих) и в полости стен из гипсокартона в гибких ПВХ трубах.
Групповые сети электроосвещения техподполье и техническом помещении на чердаке выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS открыто в гладких пластиковых трубах (или в гофрированных трубах из ПВХ).
Сети системы противопожарной защиты выполнить негорючими кабелями ВВГнг(А)-FRLS и КВВГнг(А)-FRLS с прокладкой в отдельных (от общих кабелей) лотках, в стальных трубах и каналах.
Управление освещением лифтовых холлов, межквартирных коридоров и лестниц предусмотрено от звуковых датчиков, встроенных в светодиодные светильники; тамбуров - от фотодатчиков и датчиков звука, встроенных в светодиодные светильники; переходные балконы от датчика движения и дежурным режимом ; техподполье и технического помещения на чердаке - индивидуальными выключателями.
Система заземления принята TN-C-S
Для уравнивания потенциала все металлические части оборудования, которые в результате повреждения изоляции могут оказаться под напряжением, а также металлические трубы водопровода, канализации, отопления, металлические части централизованных систем систем вентиляции занулить (заземлить), путем присоединения специальным PE-проводником к главной заземляющей шине (ГЗШ). К ГЗШ так же присоединить заземляющие устройства молниезащиты и электрооборудования. В качестве ГЗШ используется PE - шина ВУ1. В качестве PE-проводника используется дополнительная жила кабеля (3-я и 5-я), отдельно проложенный проводник ВВГ-1х4мм² и сталь полосовая 40х4мм, 25х4мм.
Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов для металлических ванн в квартирах, которые присоединяются отдельным проводником к PE-шине квартирных щитков, в качестве PE-проводника предусмотрен одножильный кабель ВВГ-1х4мм² с прокладкой скрыто под штукатуркой и в ПВХ трубах в подготовке пола.
Данным разделом проекта так же предусматривается комплекс средств молниезащиты, включающий в себя систему внешней молниезащиты и устройства защиты от вторичных воздействий молнии.
Молниезащита выполнена в соответствии с действующими нормами РД34.21.122-87с учетом требований СО153-34.21.122-2003г.
По степени надежности защиты объектов от последствий удара молнии здание жилого дома относится к III категории по молниезащите. Система внешней молниезащиты состоит из молниеприемника, токоотводов и заземлителей. В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка (предусматривается разделом АР), выполненная из круглой стали Ф10мм, проложенной по кровле под несгораемым утеплителем. Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Выступающие над кровлей металлические элементы (вентиляционные шахты, антенны, трубы и т.п.) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а неметаллические-оборудованы дополнительными молниеприемниками из круглой стали Ф10мм, и также присоединеными к молниеприемной сетке здании.
В качестве вертикальных токоотводов предусмотреть стальной пруток ø10мм (шаг крепления на фасаде - 1м).
Прокладывать токоотводы через 20 м по периметру здания от молниеприемной сетки до наружного контура заземления. Токоотводы присоединить к наружному контуру заземления, состоящему из вертикальных стальных электродов горячего оцинкования ø 20 мм (L=3 м), соединенных между собой горизонтальным электродом из оцинкованной стали 40х4мм, проложенным в земле по периметру здания на глубине 1,0 м и на расстоянии от стен не менее 1м; Обеспечить непрерывную металлическую связь между молниеприемной сеткой, токоотводами и наружным контуром заземления путем сварки. Наружный контур заземления выполнить оцинкованной полосой 40х4 на расстоянии 1м от фундамента здания и на глубине 0,5м от уровня спланированной земли.
В каждой точке соединения токоотвода с наружным контуром заземления установить вертикальный заземлитель. Выполнить два горизонтальных пояса соединяющие между собой токоотводы по перекрытию между 6 и 7, 11 и 12 этажом.

Монтаж вести согласно ПУЭ-7 , СНиП 3.05.06-85, СП 256.1325800.2016 и РД34.21.122-87.
В местах прохода кабелей через стены и перекрытия, кабели проложить в стальных трубах с заделкой негорючей легкоудаляемой массой - цемент с песком по объему 1:10, согласно СП76.13330-2016.
Согласно СП 76.13330-2016 п.5.25 - Отверстия диаметром менее 30 мм, не попадающиеся учету при разработке чертежей и не предусмотренные в строительных конструкциях по условиям технологии их изготовления (отверстия в стенах, перегородках, перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций), должны выполняться электромонтажной организацией на месте производства работ.

"Примененные в проекте материалы и оборудование могут быть заменены подрядной организацией на аналогичные, сертифицированные в РФ, и имеющие такие же или улучшенные характеристики, без дополнительного согласования с проектной организацией. Замена должна быть согласована с заказчиком."

Приемной комиссии предоставляются акты на проведение и приемку скрытых работ
Для работ проводимых снаружи здания:
- акт по прокладке труб
- акт по устройству наружного контура заземления
- акты на скрытые работы (по устройству и монтажу заземлителей и токоотводов, недоступ ных для осмотра)
- акты испытаний устройств молниезащиты и защиты от вторичных проявлений молнии
- акты замера сопротивления изоляции

Для работ проводимых внутри здания:
- акт скрытых работ по прокладке труб в полу, перекрытии и стояках
- акт по прокладке кабелей под штукатуркой

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

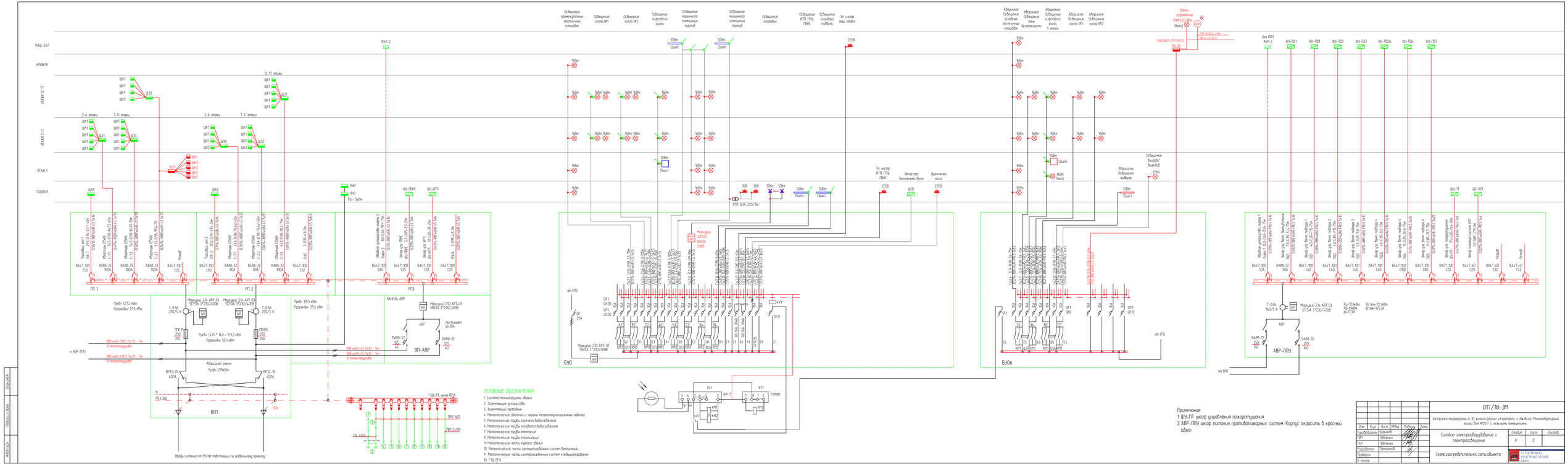
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

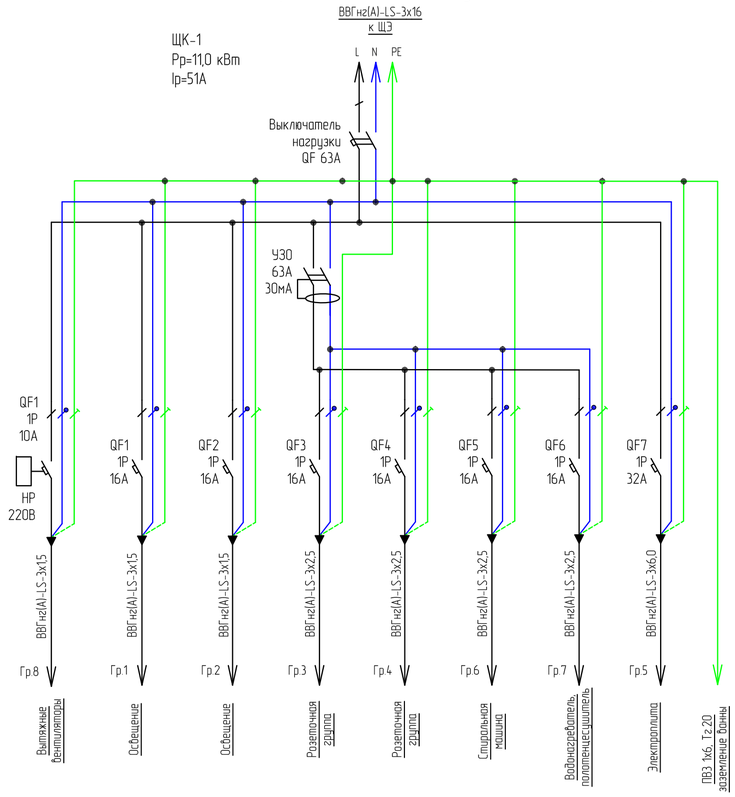
Общие данные

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

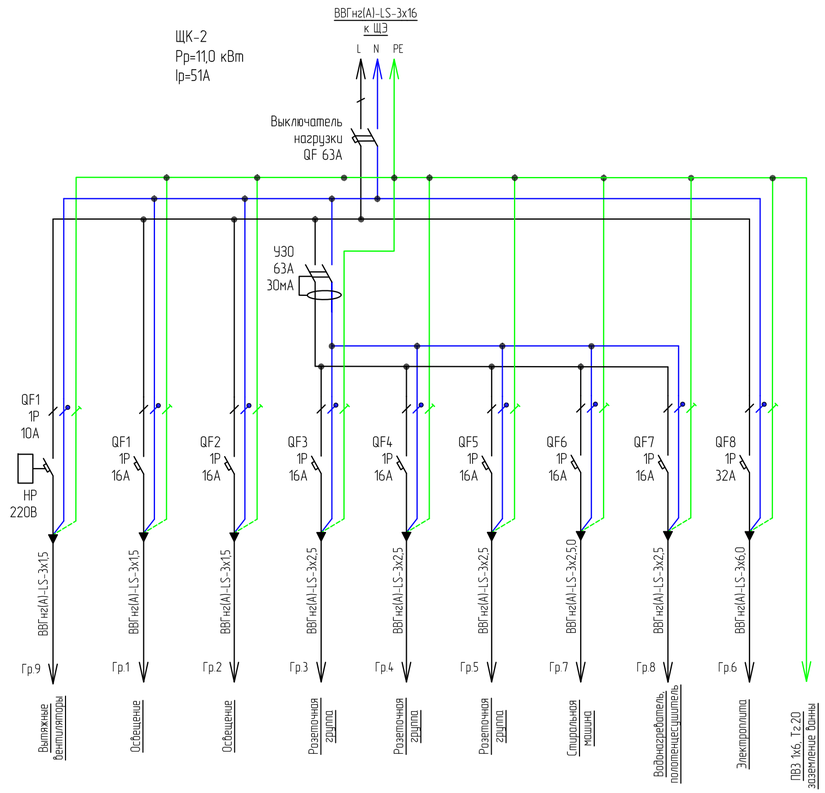
A2


МАШ ЗАЛ
КРОВЛЯ
ЭТАЖ 12-17
ЭТАЖ 2-11
ЭТАЖ 1
ПОДВАЛ
ВП1
ВП2
ВП3
ПАНЕЛЬ АВР
ВП.-АВР
АВР-ППУ
БЭО
БЭОА
ШАП
ШАО
ШУ-ППС
ШУ-ИТП
ШУ-ПТ
ШС-АПС
Вводы питания от РЭ НН подстанции по отдельному проекту
ГЗШ ВРС шина ВРМ
ПВ1 1х25
ПВ1 2х185
Примечание
1 ШУ-ПТ шкаф управления пожаротушения
2 АВР-ППУ шкаф питания противопожарных систем. Корпус окрасить в красный цвет.
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
1 Система молниезащиты здания
2 Заземляющее устройство
3 Заземляющий проводник
4 Металлические оболочки и экраны телекоммуникационных кабелей
5 Металлические трубы горячего водоснабжения
6 Металлические трубы холодного водоснабжения
7 Металлические трубы отопления
8 Металлические трубы канализации
9 Металлические части каркаса здания
10 Металлические части централизованных систем вентиляции
11 Металлические части централизованных систем кондиционирования
12 ГЗШ ВРУ
017/18-ЭМ
Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №2.01 (г. с нежилыми помещениями)
Силовое электроснабжение и электроосвещение
Стадия Р
Лист 2
Схема распределительной сети объекта
ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
Изм. Кол.уч. Лист №Док. Подпись Дата
Руководитель Ковальский
ГИП Лебединец
ГАП Лебединец
Разработал Пожаров
Проверил
Н. контр.
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

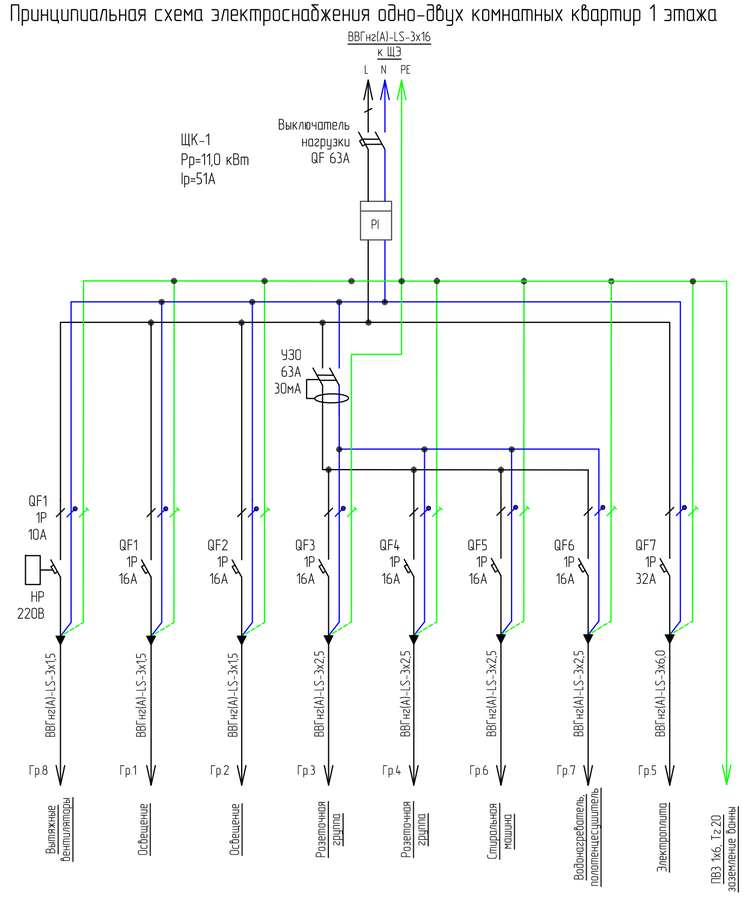
Принципиальная схема электроснабжения одно-двух комнатных квартир 2-17 этажей



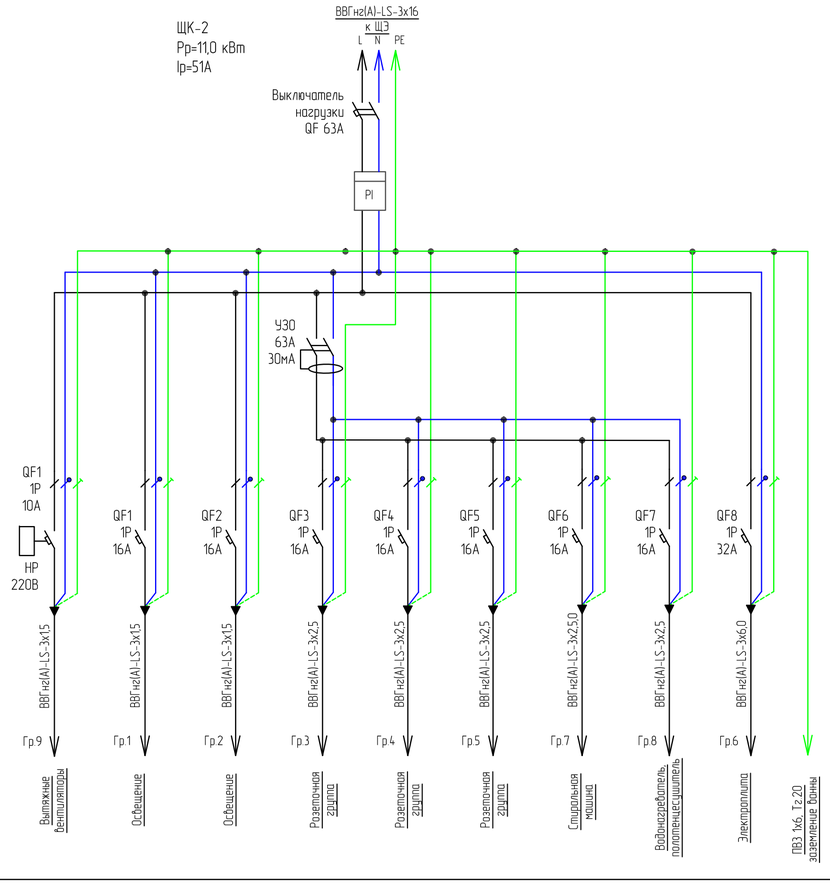
Принципиальная схема электроснабжения трехкомнатных квартир 2- 17 этажей



Принципиальная схема электроснабжения одно-двух комнатных квартир 1 этажа



Принципиальная схема электроснабжения трехкомнатных квартир 1 этажа



						017/18-ЭМ			
						Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями			
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Руководитель		Барышев				Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Левченко					Р	3	
ГАП		Левченко							
Разработал		Панкратов				Принципиальная схема электроснабжения квартир	СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО		
Проверил									
Н. контр.									

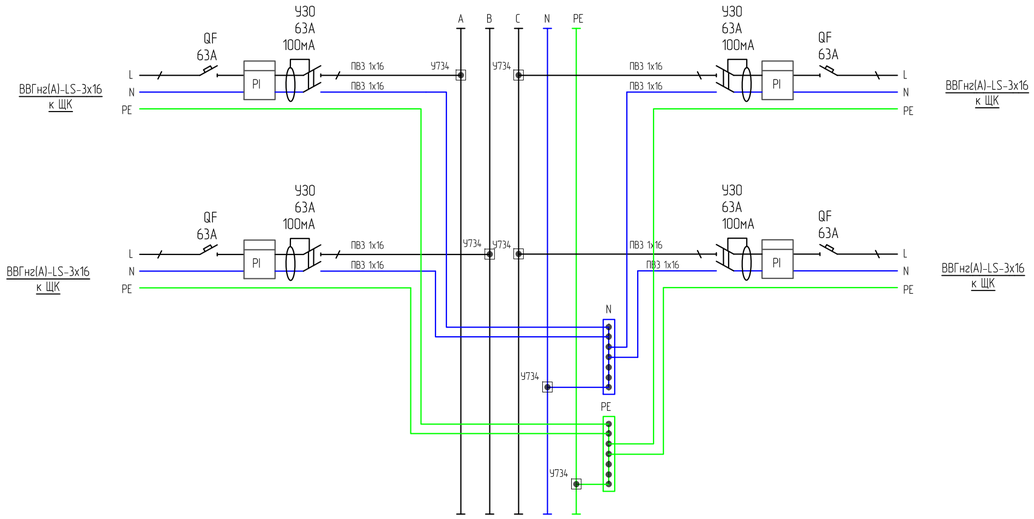
Взам.инв.N

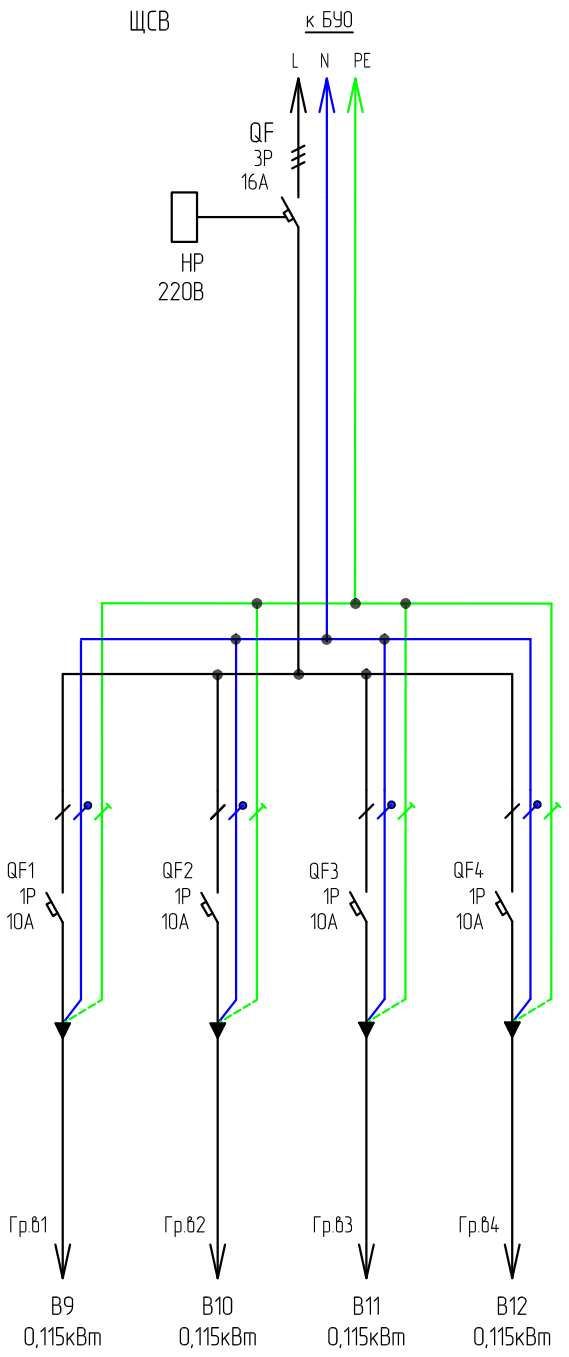
Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А2

Принципиальная схема электроснабжения щита этажного (4 квартиры, 2 стояк) для 2-17 этажей


ВВГнг(А)-LS-3х16
к ЩК
L
N
PE
QF
63А
УЗО
63А
100мА
PI
ПВЗ 1х16
УЗО
63А
100мА
QF
63А
A
B
C
N
PE
УЗО
63А
100мА
QF
63А
УЗО
63А
100мА
QF
63А
УЗО
63А
100мА
QF
63А



Взам.инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл.	

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

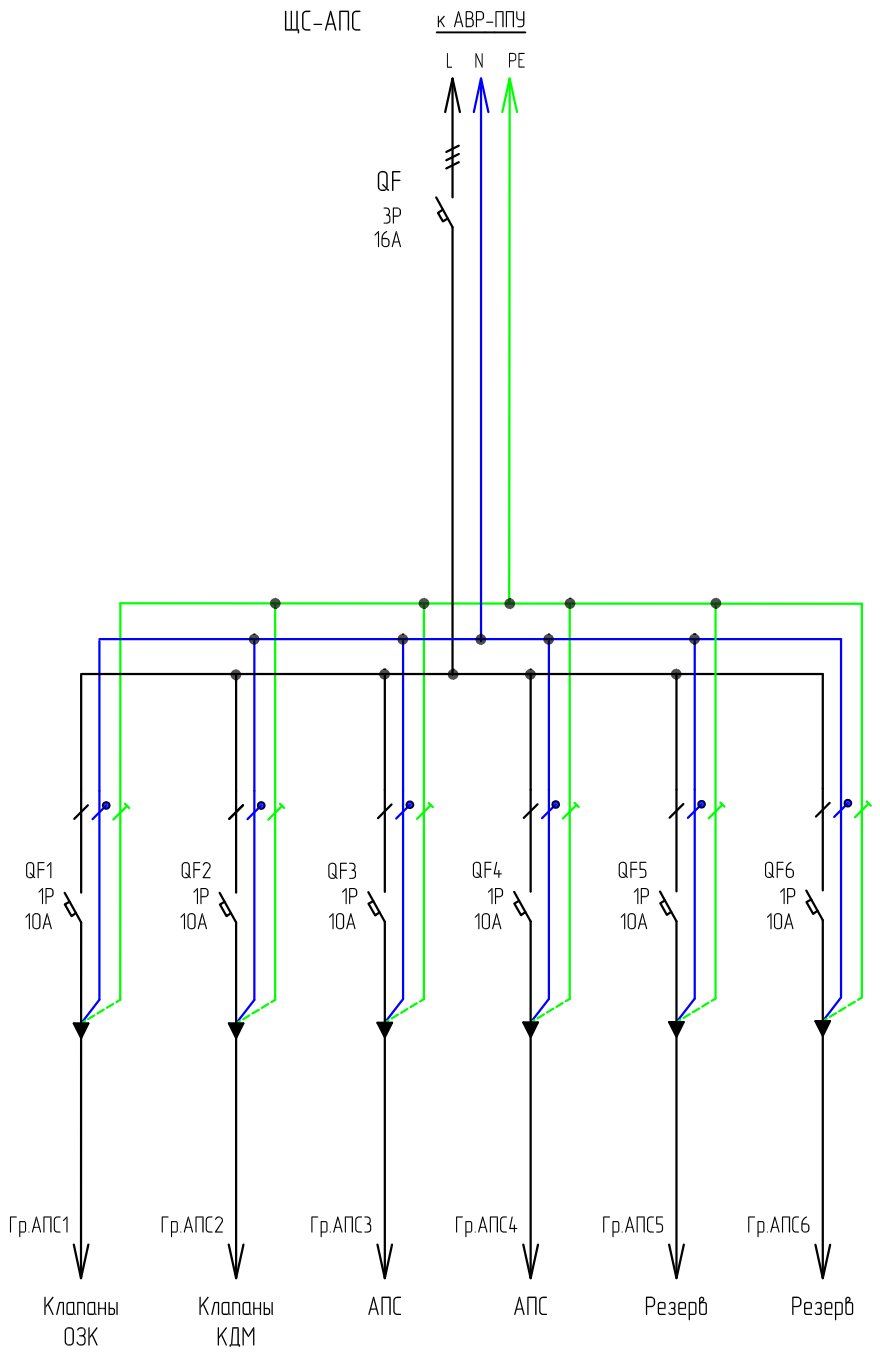
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Принципиальная схема щита ЩСВ

СКБ ПРОМИТ
СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Формат А4



Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Принципиальная схема щита ЩС-АПС

СКБ ПРОМИТ
СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

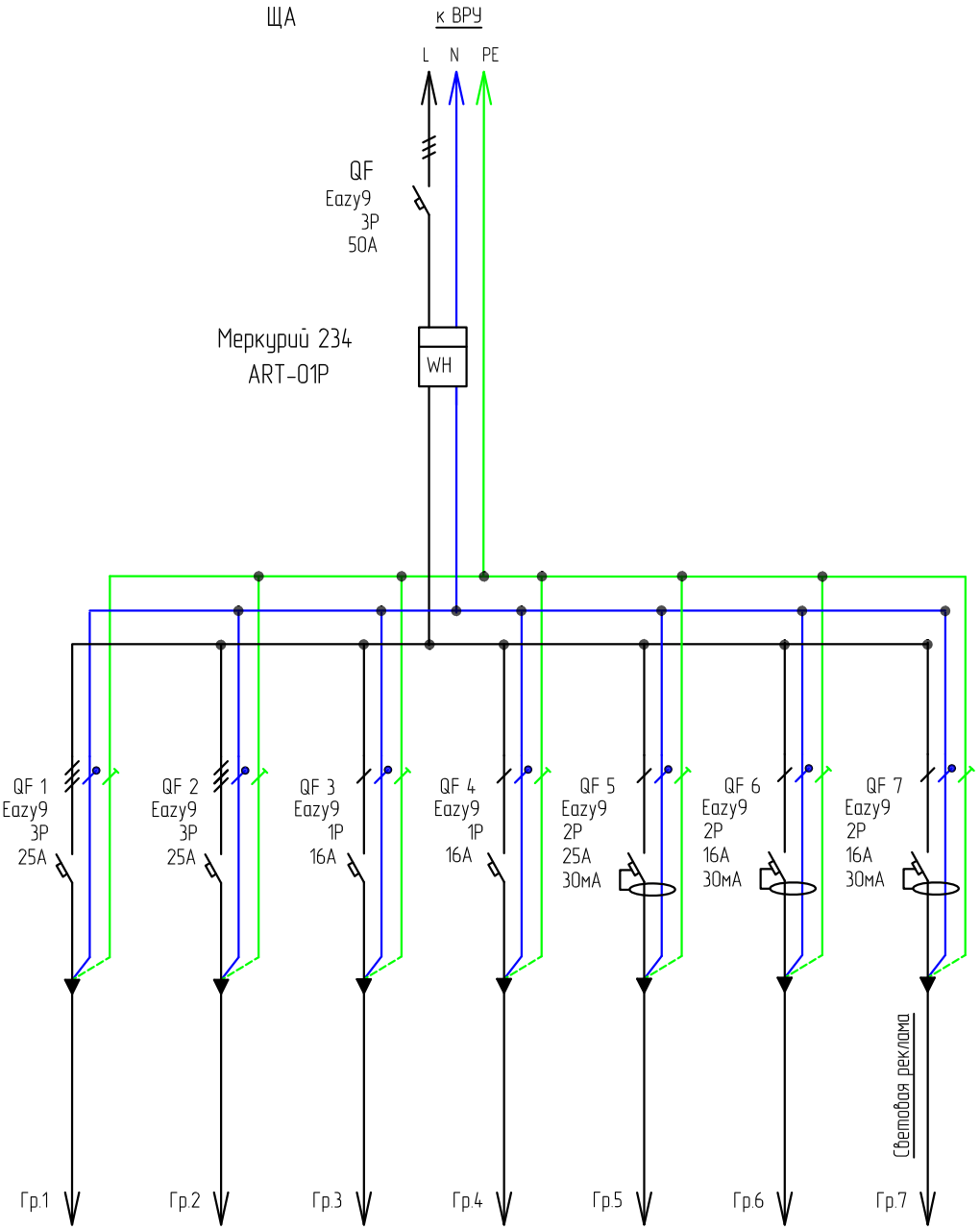
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4

Принципиальная схема электроснабжения помещений аренды (торговля)



Взам.инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл.	

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

Силовое электрооборудование и электроосвещение

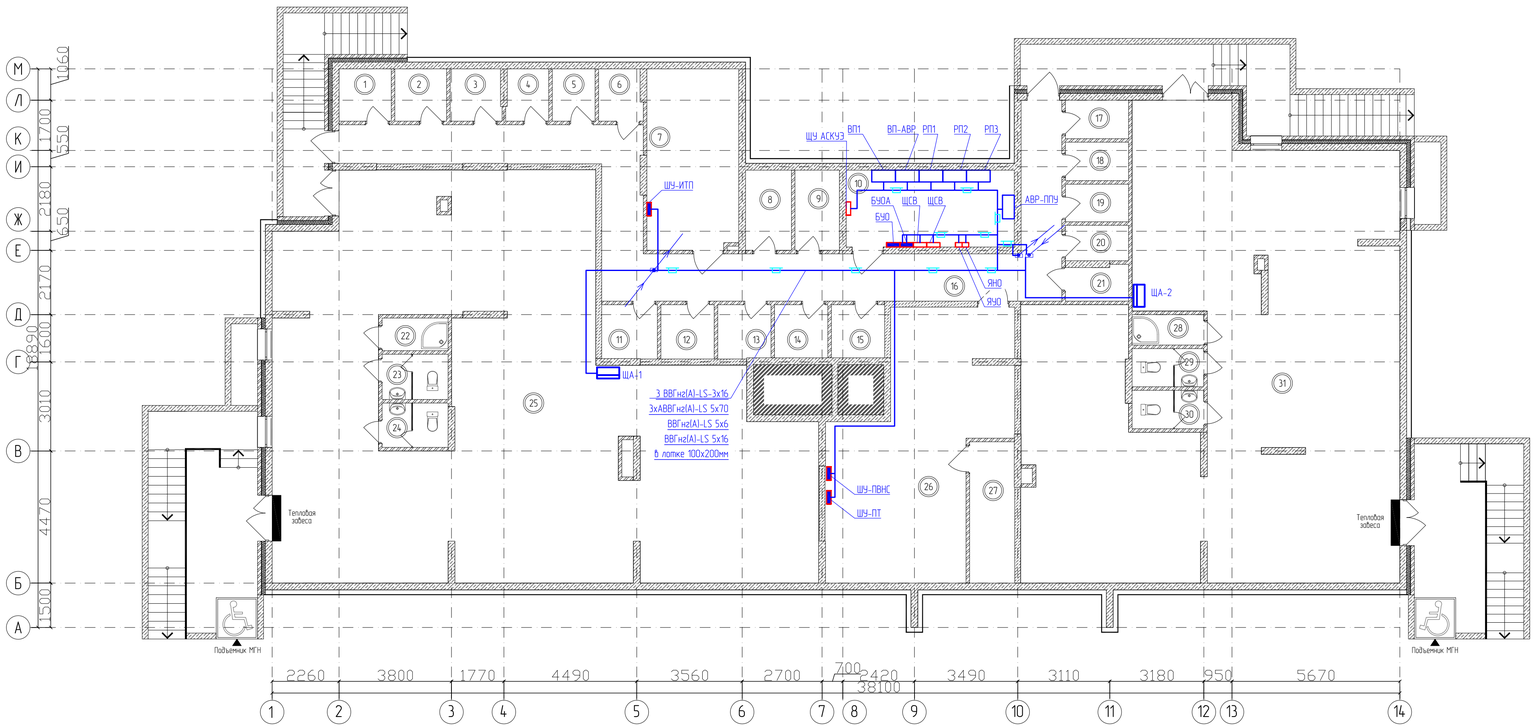
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Принципиальная схема электроснабжения помещений аренды

СКБ ПРОМИТ
СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Формат А4

План подвального этажа
(-1-й этаж)



Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Подсобное помещения для собственников квартир	3.12	
2	Подсобное помещения для собственников квартир	3.10	
3	Подсобное помещения для собственников квартир	3.04	
4	Подсобное помещения для собственников квартир	2.51	
5	Подсобное помещения для собственников квартир	2.56	
6	Подсобное помещения для собственников квартир	2.55	
7	ИТП/УКУТ	18.92	
8	Подсобное помещения для собственников квартир	4.20	
9	Подсобное помещения для собственников квартир	4.07	
10	Электрощитовая (ВРУ)	14.77	
11	Подсобное помещения для собственников квартир	3.42	
12	Подсобное помещения для собственников квартир	3.30	
13	Подсобное помещения для собственников квартир	3.27	
14	Подсобное помещения для собственников квартир	3.23	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
15	Подсобное помещения для собственников квартир	3.23	
16	Коридор	49.65	
17	Подсобное помещения для собственников квартир	2.78	
18	Подсобное помещения для собственников квартир	2.78	
19	Подсобное помещения для собственников квартир	2.71	
20	Подсобное помещения для собственников квартир	2.56	
21	Подсобное помещения для собственников квартир	2.49	
22	КУИ	2.53	
23	Санузел женский	3.41	
24	Санузел мужской	3.35	
25	Экспозиционный зал	184.59	
26	ВУ Насосная ПБ ПВНС	42.78	
27	Техническое помещение для прокладки систем К1, К2	7.22	
28	КУИ	2.49	
29	Санузел женский	3.12	
30	Санузел мужской	3.15	
31	Экспозиционный зал	160.02	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Лебченко			
ГАП		Лебченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

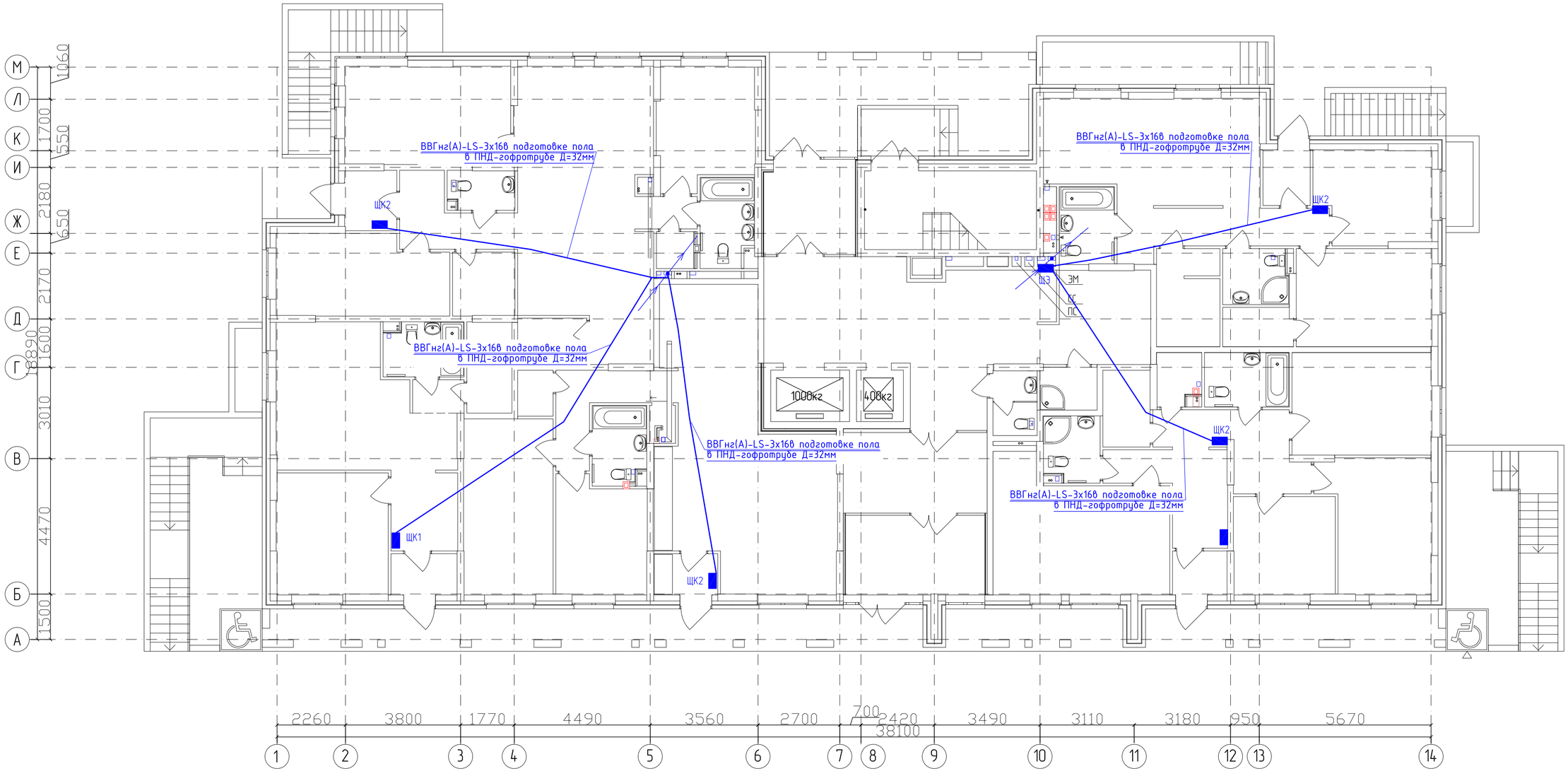
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План силовых сетей подвала

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

План 1-го этажа



Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	017/18-ЭМ
						Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями
Руководитель		Барышев				Силовое электрооборудование и электроосвещение
ГИП		Левченко				Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
ГАП		Левченко				
Разработал		Панкратов				План силовых сетей 1 этажа
Проверил						СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
Н. контр.						

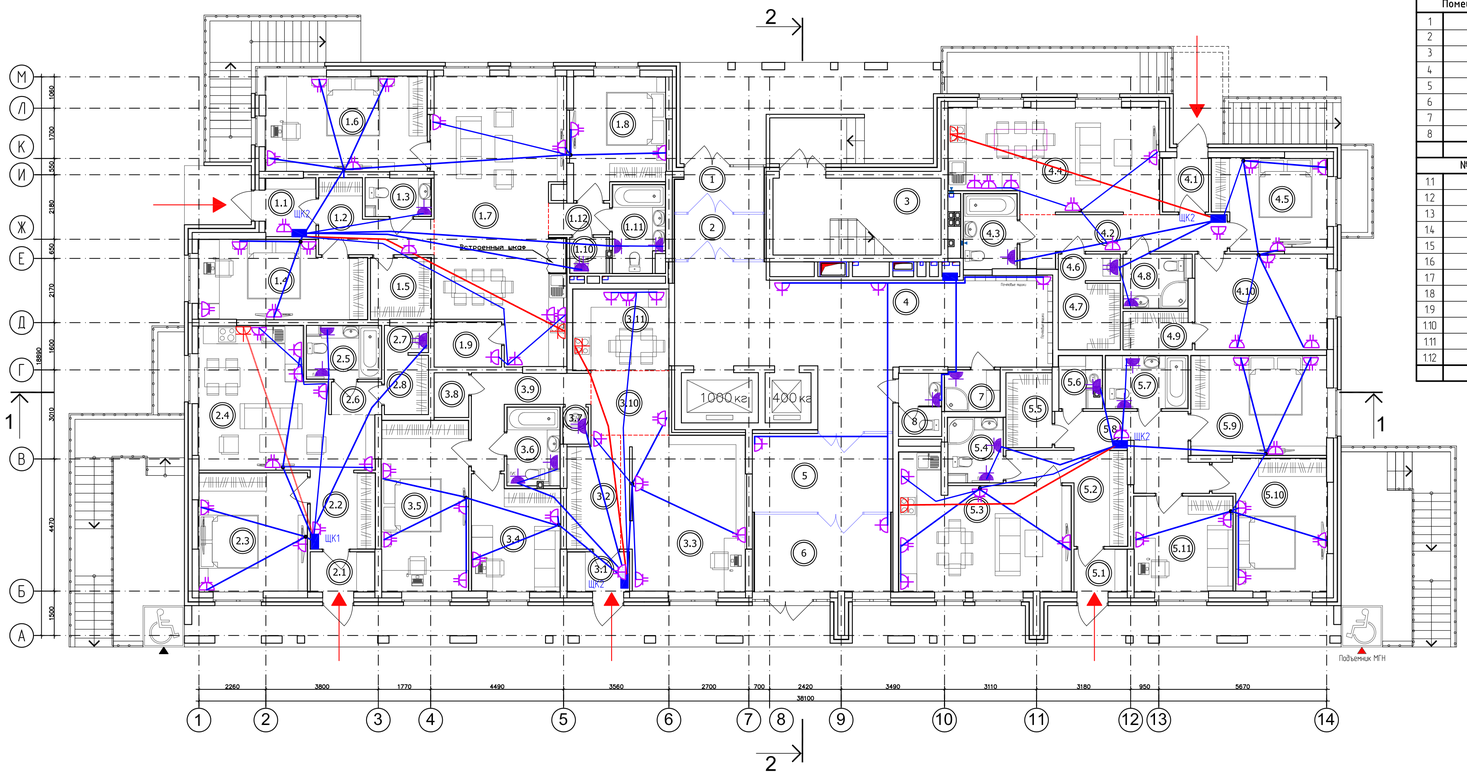
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А2

План 1-го этажа



Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	Помещения общего назначения типового этажа		
1	Входной тамбур	4.50	
2	Входной тамбур	4.64	
3	Лестничная клетка	14.44	
4	Холл	44.58	
5	Входной тамбур	12.34	
6	Входной тамбур	11.81	
7	КУИ	2.53	
8	Санузел	2.97	
	Итого	**98.60**	
	№1 Двухкомнатная квартира		
1.1	Тамбур	3.23	
1.2	Прихожая	6.56	
1.3	Санузел	2.82	
1.4	Спальня	14.22	
1.5	Встроенный шкаф	4.18	
1.6	Спальня	17.45	
1.7	Кухня-столовая	38.84	
1.8	Спальня	11.97	
1.9	Встроенный шкаф	3.34	
1.10	Постирочная	1.40	
1.11	Совмещенный санузел	4.89	
1.12	Холл	2.13	
	Итого	**111.03**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	№2 Однокомнатная квартира		
2.1	Тамбур	2.83	
2.2	Прихожая	5.50	
2.3	Спальня	14.53	
2.4	Кухня-столовая	22.58	
2.5	Совмещенный санузел	4.46	
2.6	Холл	1.80	
2.7	Встроенный шкаф	2.85	
2.8	Постирочная	1.28	
	Итого	**55.83**	
	№3 Двухкомнатная квартира		
3.1	Тамбур	2.74	
3.2	Прихожая	6.50	
3.3	Гостиная	21.66	
3.4	Кабинет	10.84	
3.5	Спальня	16.76	
3.6	Совмещенный санузел	4.36	
3.7	Постирочная	1.00	
3.8	Встроенный шкаф	1.67	
3.9	Коридор	6.57	
3.10	Холл	5.37	
3.11	Кухня-ниша	8.76	
	Итого	**86.23**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	№4 Двухкомнатная квартира		
4.1	Тамбур	2.74	
4.2	Прихожая	9.07	
4.3	Совмещенный санузел	5.28	
4.4	Кухня-столовая	23.50	
4.5	Спальня	11.12	
4.6	Постирочная	1.81	
4.7	Встроенный шкаф	4.58	
4.8	Совмещенный санузел	3.75	
4.9	Встроенный шкаф	2.84	
4.10	Кабинет	14.21	
	Итого	**78.90**	
	№5 Трёхкомнатная квартира		
5.1	Тамбур	2.48	
5.2	Прихожая	8.15	
5.3	Кухня-столовая	22.17	
5.4	Совмещенный санузел	3.79	
5.5	Встроенный шкаф	3.79	
5.6	Постирочная	2.34	
5.7	Совмещенный санузел	4.86	
5.8	Коридор	8.77	
5.9	Спальня	15.27	
5.10	Спальня	14.47	
5.11	Кабинет	10.85	
	Итого	**96.94**	

- розетка штепсельная одноместная 220В, с 3-м заземляющим контактом (скрытой установки) IP20
- розетка штепсельная двухместная 220В, с 3-м заземляющим контактом (скрытой установки) IP20
- розетка штепсельная одноместная 220В, с 3-м заземляющим контактом (открытой установки) IP44
- розетка штепсельная двухместная 220В, с 3-м заземляющим контактом (открытой установки) IP44
- щит распределительный накладной , высота установки 1,8 м (по верху щита)
- розетка штепсельная одноместная 220В (32А), (для плиты) IP20

ВВГнг(А)-LS-3х16Б подготовка пола
п. ПНД-гофротрубе Д=32мм

ВВГнг(А)-LS-3х6Б подготовка пола
п. ПНД-гофротрубе Д=25мм

ВВГнг(А)-LS-3х6Б подготовка пола
п. ПНД-гофротрубе Д=20мм

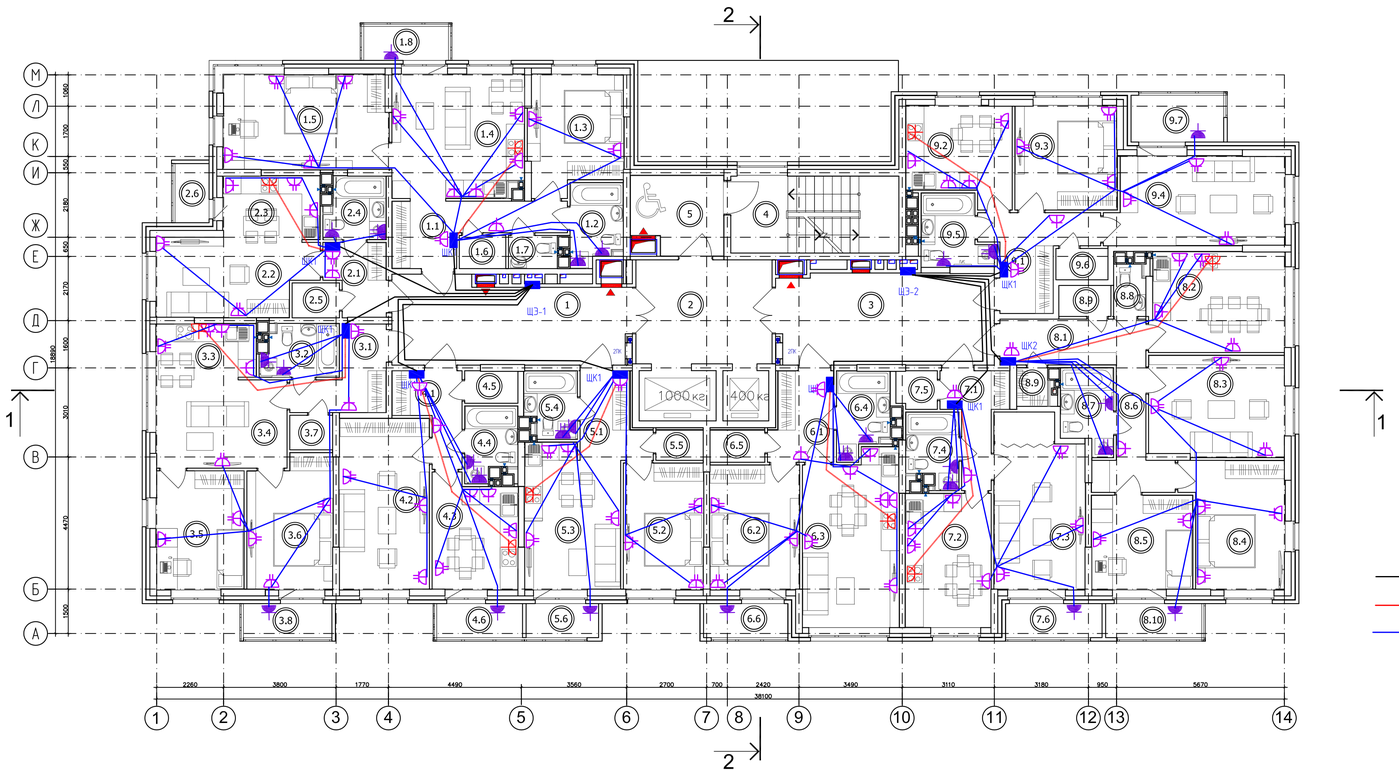
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	017/18-ЭМ
						Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями
Руководитель		Барышев				Силовое электрооборудование и электроосвещение
ГИП		Лебченко				Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
ГАП		Лебченко				
Разработал		Панкратов				План силовых групповых сетей 1 этажа
Проверил						СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
Н. контр.						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
Помещения общего назначения типового этажа			
1	Холл	21.87	
2	Лифтовый холл	15.87	
3	Холл	21.96	
4	Лестничная клетка	14.44	
5	Зона безопасности для инвалидов	7.55	
	Итого	**81.69**	
№1 Двухкомнатная квартира			
1.1	Прихожая	8.34	
1.2	Совмещенный санузел	4.53	
1.3	Спальня	11.93	
1.4	Кухня-столовая	18.18	
1.5	Спальня	17.66	
1.6	Встроенный шкаф	1.65	
1.7	Санузел	1.74	
1.8	Балкон	3.29/0.99	
	Итого	**67.32/65.02**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
№2 Квартира-студия			
2.1	Прихожая	4.45	
2.2	Гостиная	13.31	
2.3	Кухня-ниша	6.93	
2.4	Совмещенный санузел	4.06	
2.5	Встроенный шкаф	1.78	
2.6	Лоджия	2.30/1.15	
	Итого	**32.83/31.68**	
№3 Двухкомнатная квартира			
3.1	Прихожая	6.20	
3.2	Совмещенный санузел	4.35	
3.3	Кухня-ниша	5.96	
3.4	Гостиная	13.27	
3.5	Спальня	11.68	
3.6	Спальня	12.35	
3.7	Встроенный шкаф	1.62	
3.8	Балкон	3.44/1.03	
	Итого	**58.87/56.46**	
№4 Однокомнатная квартира			
4.1	Прихожая	5.20	
4.2	Спальня	17.40	
4.3	Кухня-столовая	10.41	
4.4	Совмещенный санузел	3.98	
4.5	Встроенный шкаф	1.87	
4.6	Балкон	3.34/1.00	
	Итого	**42.20/39.86**	
№5 Однокомнатная квартира			
5.1	Прихожая	5.66	
5.2	Спальня	11.40	
5.3	Кухня-столовая	15.08	
5.4	Совмещенный санузел	3.72	
5.5	Встроенный шкаф	1.58	
5.6	Балкон	2.82/0.85	
	Итого	**40.26/38.29**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
№6 Однокомнатная квартира			
6.1	Прихожая	6.00	
6.2	Спальня	12.58	
6.3	Кухня-столовая	18.47	
6.4	Совмещенный санузел	4.69	
6.5	Встроенный шкаф	1.94	
6.6	Лоджия	3.28/1.64	
	Итого	**46.96/45.32**	
№7 Однокомнатная квартира			
7.1	Прихожая	5.58	
7.2	Кухня-столовая	12.92	
7.3	Спальня	17.14	
7.4	Совмещенный санузел	4.02	
7.5	Встроенный шкаф	1.65	
7.6	Лоджия	3.75/1.88	
	Итого	**45.06/43.19**	
№8 Трёхкомнатная квартира			
8.1	Прихожая	7.38	
8.2	Кухня-столовая	15.14	
8.3	Гостиная	15.46	
8.4	Спальня	13.55	
8.5	Спальня	10.73	
8.6	Холл	6.07	
8.7	Совмещенный санузел	4.59	
8.8	Санузел	1.77	
8.9	Встроенный шкаф	1.74+1.28	
8.10	Балкон	3.74/1.12	
	Итого	**81.45/78.83**	
№9 Двухкомнатная квартира			
9.1	Прихожая	8.38	
9.2	Кухня	10.80	
9.3	Спальня	11.92	
9.4	Гостиная	17.23	
9.5	Совмещенный санузел	4.97	
9.6	Встроенный шкаф	1.75	
9.7	Лоджия	4.95/2.48	
	Итого	**60.00/57.53**	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Лебченко			
ГАП		Лебченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

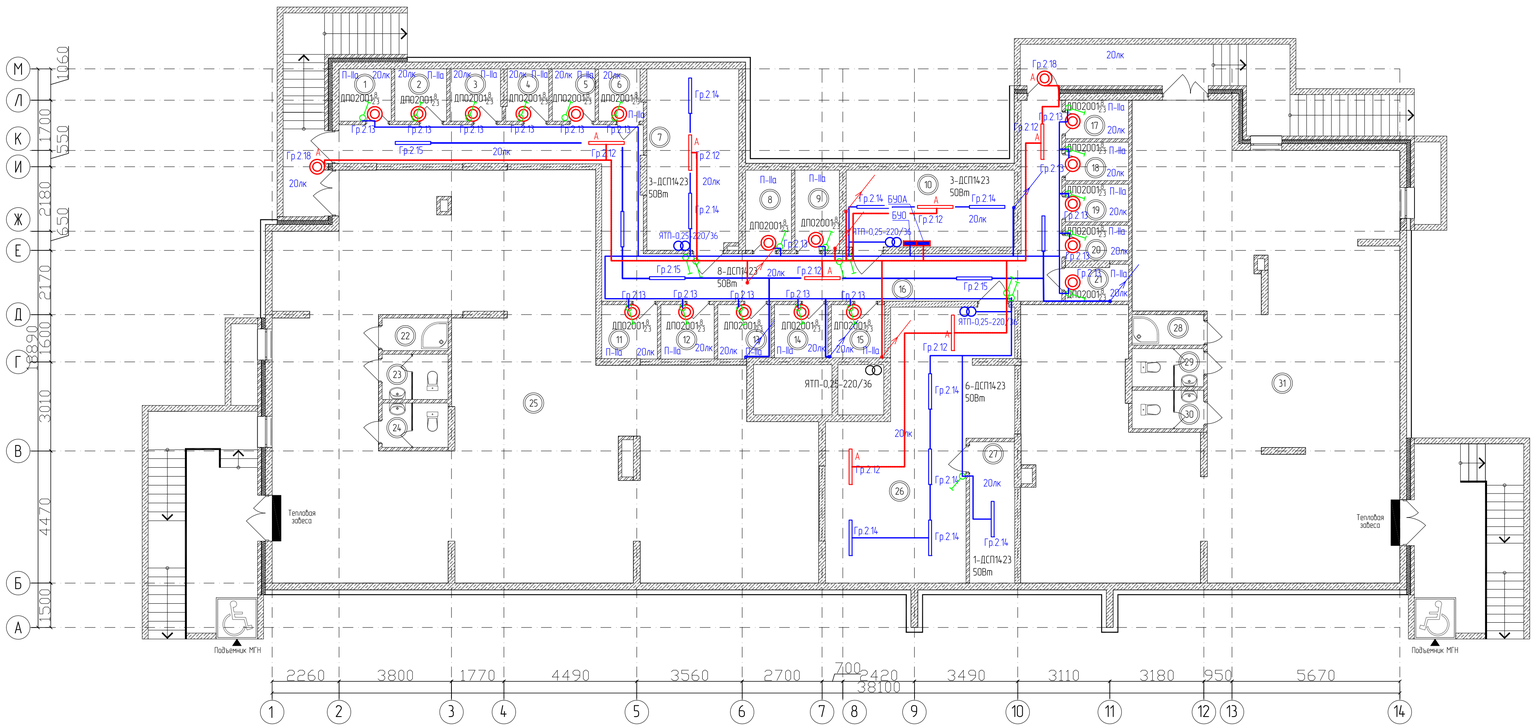
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План силовых групповых сетей типового этажа

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

План подвального этажа
(-1-й этаж)



Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Подсобное помещения для собственников квартир	3.12	
2	Подсобное помещения для собственников квартир	3.10	
3	Подсобное помещения для собственников квартир	3.04	
4	Подсобное помещения для собственников квартир	2.51	
5	Подсобное помещения для собственников квартир	2.56	
6	Подсобное помещения для собственников квартир	2.55	
7	ИТП/ЧУЧТ	18.92	
8	Подсобное помещения для собственников квартир	4.20	
9	Подсобное помещения для собственников квартир	4.07	
10	Электрощитовая (ВРУ)	14.77	
11	Подсобное помещения для собственников квартир	3.42	
12	Подсобное помещения для собственников квартир	3.30	
13	Подсобное помещения для собственников квартир	3.27	
14	Подсобное помещения для собственников квартир	3.23	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
15	Подсобное помещения для собственников квартир	3.23	
16	Коридор	49.65	
17	Подсобное помещения для собственников квартир	2.78	
18	Подсобное помещения для собственников квартир	2.78	
19	Подсобное помещения для собственников квартир	2.71	
20	Подсобное помещения для собственников квартир	2.56	
21	Подсобное помещения для собственников квартир	2.49	
22	КУИ	2.53	
23	Санузел женский	3.41	
24	Санузел мужской	3.35	
25	Экспозиционный зал	184.59	
26	ВУ Насосная ПБ ПВНС	42.78	
27	Техническое помещение для прокладки систем К1, К2	7.22	
28	КУИ	2.49	
29	Санузел женский	3.12	
30	Санузел мужской	3.15	
31	Экспозиционный зал	160.02	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Лебченко			
ГАП		Лебченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

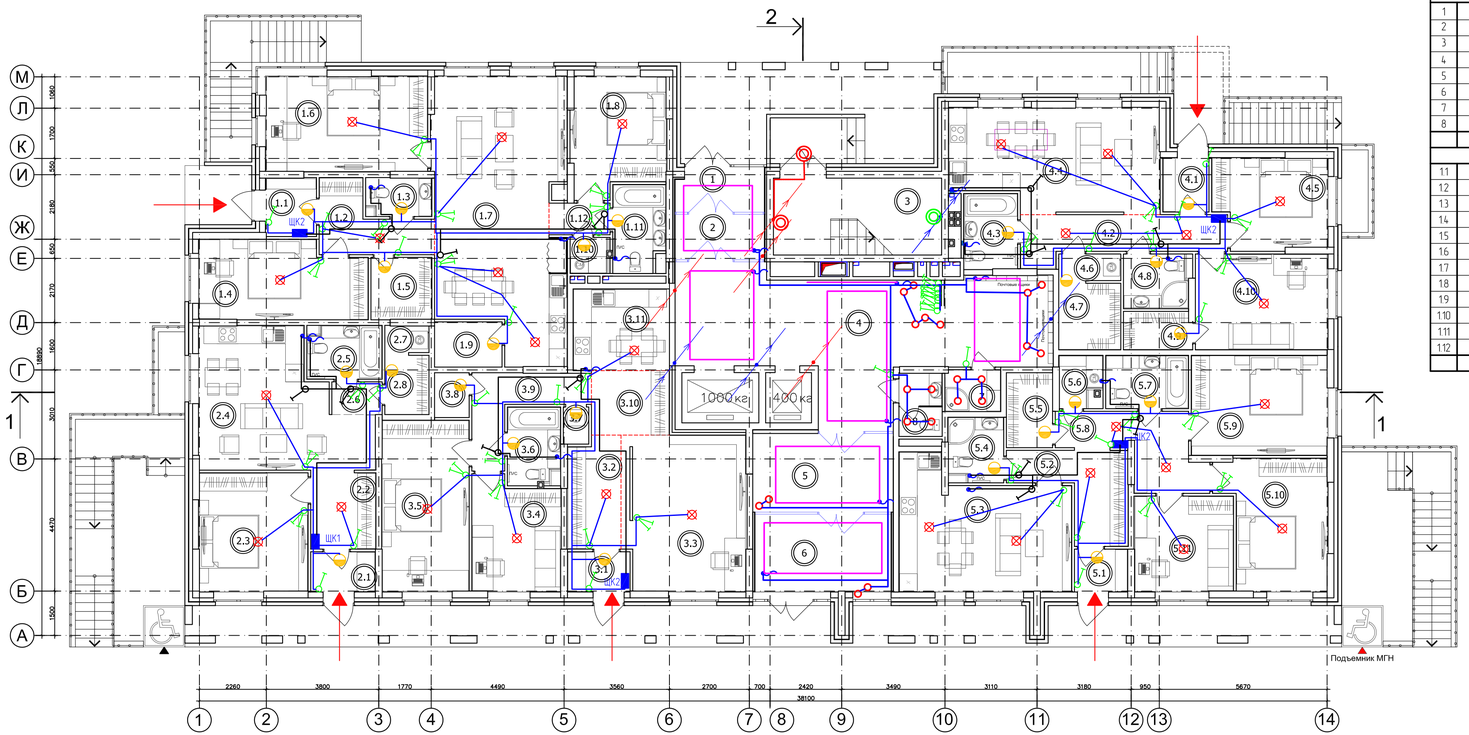
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План сетей освещения подвала

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

План 1-го этажа



Лента светодиодная в алюминиевом профиле

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	Помещения общего назначения типового этажа		
1	Входной тамбур	4.50	
2	Входной тамбур	4.64	
3	Лестничная клетка	14.44	
4	Холл	44.58	
5	Входной тамбур	12.34	
6	Входной тамбур	11.81	
7	КУИ	2.53	
8	Санузел	2.97	
	Итого	**98.60**	
	№1 Двухкомнатная квартира		
1.1	Тамбур	3.23	
1.2	Прихожая	6.56	
1.3	Санузел	2.82	
1.4	Спальня	14.22	
1.5	Встроенный шкаф	4.18	
1.6	Спальня	17.45	
1.7	Кухня-столовая	38.84	
1.8	Спальня	11.97	
1.9	Встроенный шкаф	3.34	
1.10	Постирочная	1.40	
1.11	Совмещенный санузел	4.89	
1.12	Холл	2.13	
	Итого	**111.03**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	№2 Однокомнатная квартира		
2.1	Тамбур	2.83	
2.2	Прихожая	5.50	
2.3	Спальня	14.53	
2.4	Кухня-столовая	22.58	
2.5	Совмещенный санузел	4.46	
2.6	Холл	1.80	
2.7	Встроенный шкаф	2.85	
2.8	Постирочная	1.28	
	Итого	**55.83**	
	№3 Двухкомнатная квартира		
3.1	Тамбур	2.74	
3.2	Прихожая	6.50	
3.3	Гостиная	21.66	
3.4	Кабинет	10.84	
3.5	Спальня	16.76	
3.6	Совмещенный санузел	4.36	
3.7	Постирочная	1.00	
3.8	Встроенный шкаф	1.67	
3.9	Коридор	6.57	
3.10	Холл	5.37	
3.11	Кухня-ниша	8.76	
	Итого	**86.23**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
	№4 Двухкомнатная квартира		
4.1	Тамбур	2.74	
4.2	Прихожая	9.07	
4.3	Совмещенный санузел	5.28	
4.4	Кухня-столовая	23.50	
4.5	Спальня	11.12	
4.6	Постирочная	1.81	
4.7	Встроенный шкаф	4.58	
4.8	Совмещенный санузел	3.75	
4.9	Встроенный шкаф	2.84	
4.10	Кабинет	14.21	
	Итого	**78.90**	
	№5 Трёхкомнатная квартира		
5.1	Тамбур	2.48	
5.2	Прихожая	8.15	
5.3	Кухня-столовая	22.17	
5.4	Совмещенный санузел	3.79	
5.5	Встроенный шкаф	3.79	
5.6	Постирочная	2.34	
5.7	Совмещенный санузел	4.86	
5.8	Коридор	8.77	
5.9	Спальня	15.27	
5.10	Спальня	14.47	
5.11	Кабинет	10.85	
	Итого	**96.94**	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Лебченко			
ГАП		Лебченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

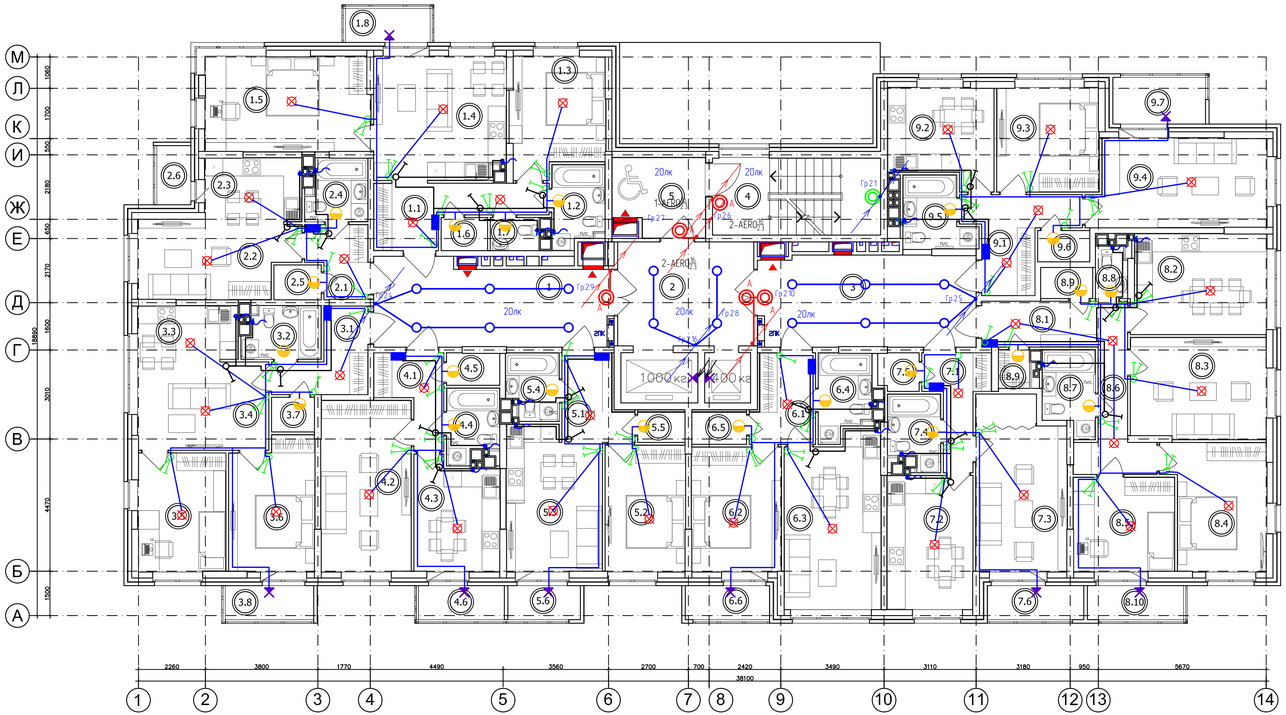
Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

План сетей освещения 1-го этажа

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО



Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
Помещения общего назначения типового этажа			
1	Холл	21.87	
2	Лифтовый холл	15.87	
3	Холл	21.96	
4	Лестничная клетка	14.44	
5	Зона безопасности для инвалидов	7.55	
	Итого	**81.69**	
№1 Двухкомнатная квартира			
1.1	Прихожая	8.34	
1.2	Совмещенный санузел	4.53	
1.3	Спальня	11.93	
1.4	Кухня-столовая	18.18	
1.5	Спальня	17.66	
1.6	Встроенный шкаф	1.65	
1.7	Санузел	1.74	
1.8	Балкон	3.29/0.99	
	Итого	**67.32/65.02**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
№2 Квартира-студия			
2.1	Прихожая	4.45	
2.2	Гостиная	13.31	
2.3	Кухня-ниша	6.93	
2.4	Совмещенный санузел	4.06	
2.5	Встроенный шкаф	1.78	
2.6	Лоджия	2.30/1.15	
	Итого	**32.83/31.68**	
№3 Двухкомнатная квартира			
3.1	Прихожая	6.20	
3.2	Совмещенный санузел	4.35	
3.3	Кухня-ниша	5.96	
3.4	Гостиная	13.27	
3.5	Спальня	11.68	
3.6	Спальня	12.35	
3.7	Встроенный шкаф	1.62	
3.8	Балкон	3.44/1.03	
	Итого	**58.87/56.46**	
№4 Однокомнатная квартира			
4.1	Прихожая	5.20	
4.2	Спальня	17.40	
4.3	Кухня-столовая	10.41	
4.4	Совмещенный санузел	3.98	
4.5	Встроенный шкаф	1.87	
4.6	Балкон	3.34/1.00	
	Итого	**42.20/39.86**	
№5 Однокомнатная квартира			
5.1	Прихожая	5.66	
5.2	Спальня	11.40	
5.3	Кухня-столовая	15.08	
5.4	Совмещенный санузел	3.72	
5.5	Встроенный шкаф	1.58	
5.6	Балкон	2.82/0.85	
	Итого	**40.26/38.29**	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
№6 Однокомнатная квартира			
6.1	Прихожая	6.00	
6.2	Спальня	12.58	
6.3	Кухня-столовая	18.47	
6.4	Совмещенный санузел	4.69	
6.5	Встроенный шкаф	1.94	
6.6	Лоджия	3.28/1.64	
	Итого	**46.96/45.32**	
№7 Однокомнатная квартира			
7.1	Прихожая	5.58	
7.2	Кухня-столовая	12.92	
7.3	Спальня	17.14	
7.4	Совмещенный санузел	4.02	
7.5	Встроенный шкаф	1.65	
7.6	Лоджия	3.75/1.88	
	Итого	**45.06/43.19**	
№8 Трёхкомнатная квартира			
8.1	Прихожая	7.38	
8.2	Кухня-столовая	15.14	
8.3	Гостиная	15.46	
8.4	Спальня	13.55	
8.5	Спальня	10.73	
8.6	Холл	6.07	
8.7	Совмещенный санузел	4.59	
8.8	Санузел	1.77	
8.9	Встроенный шкаф	1.74+1.28	
8.10	Балкон	3.74/1.12	
	Итого	**81.45/78.83**	
№9 Двухкомнатная квартира			
9.1	Прихожая	8.38	
9.2	Кухня	10.80	
9.3	Спальня	11.92	
9.4	Гостиная	17.23	
9.5	Совмещенный санузел	4.97	
9.6	Встроенный шкаф	1.75	
9.7	Лоджия	4.95/2.48	
	Итого	**60.00/57.53**	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Лебченко			
ГАП		Лебченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ЭМ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

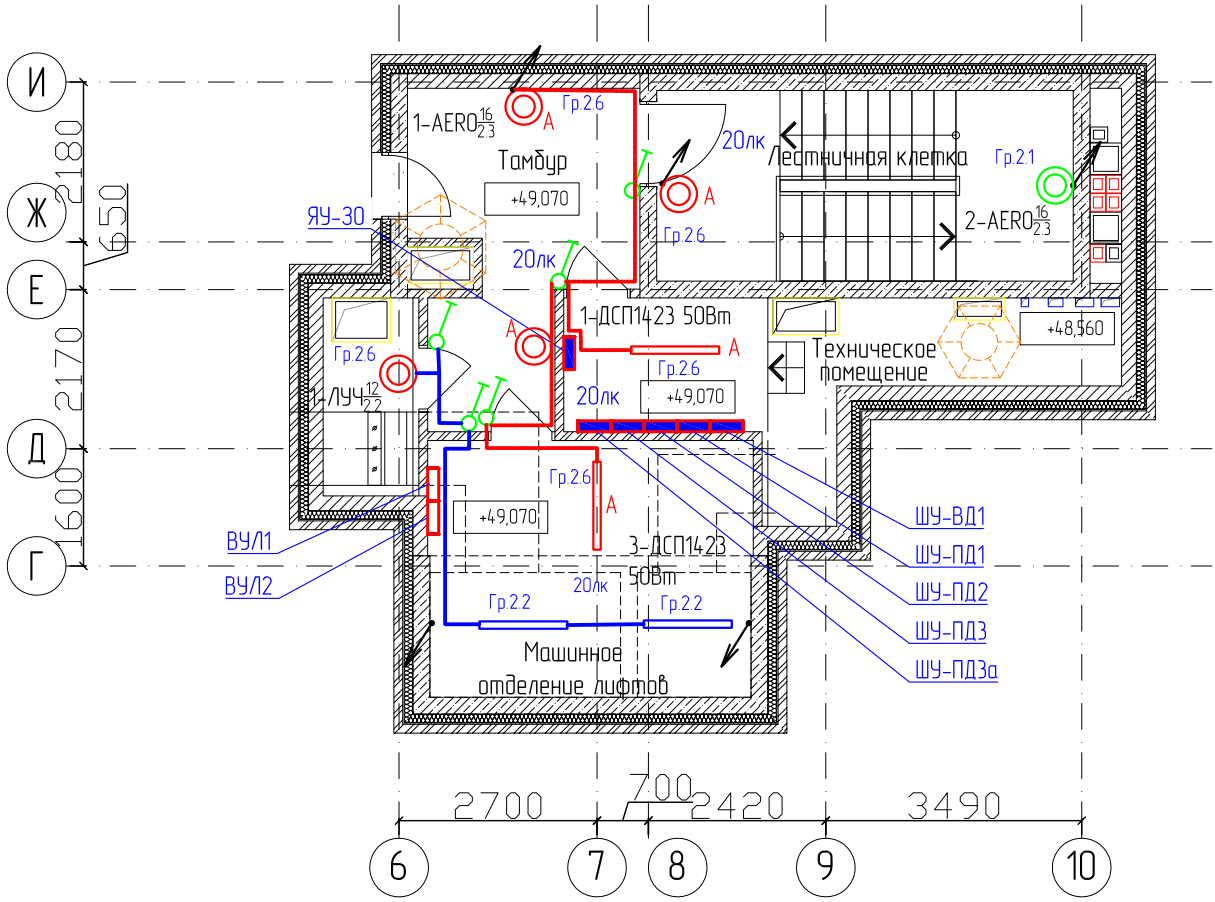
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

План сетей освещения типового этажа

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

План машинного помещения



Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

017/18-ИОС1.2.ГЧ

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

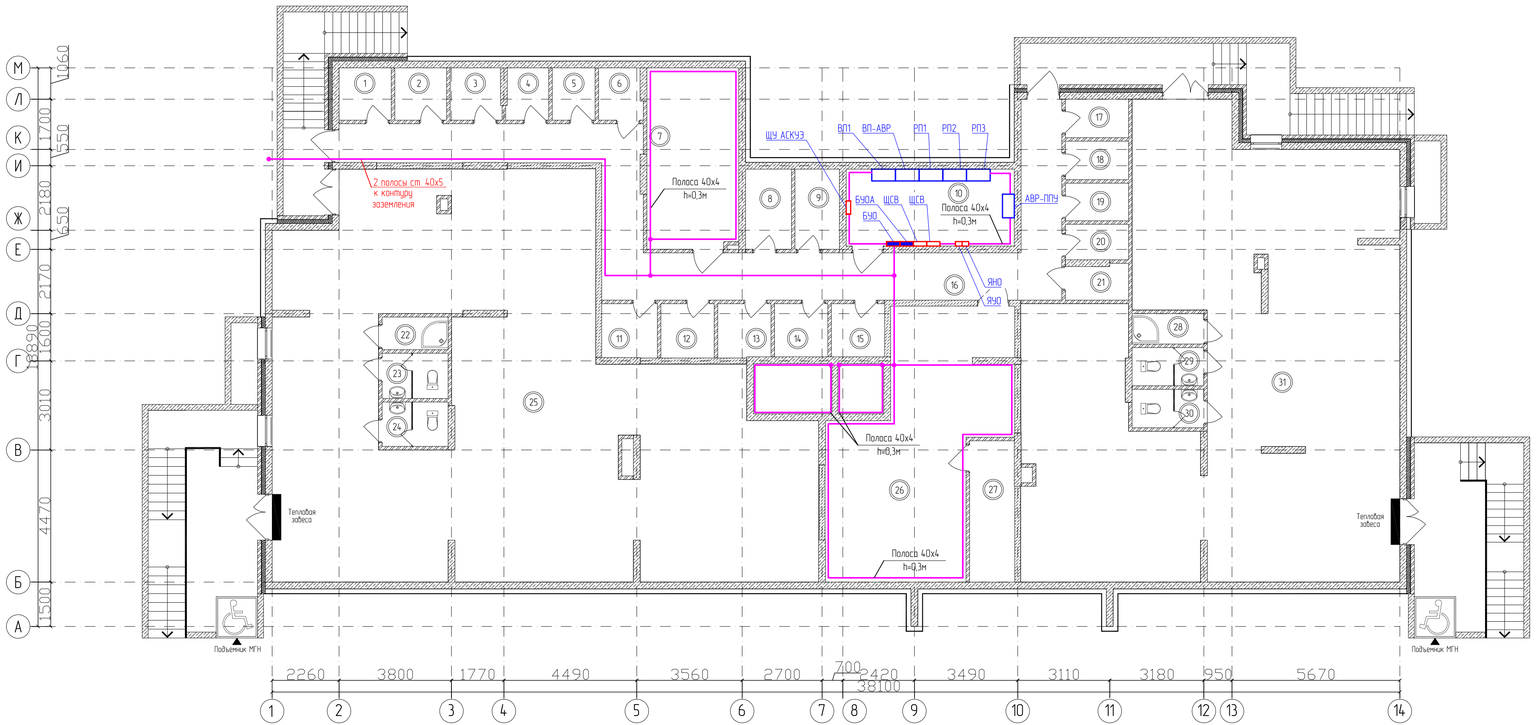
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

План машинного отделения лифтов. Освещение и электрооборудование

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

План подвального этажа
(-1-й этаж)



Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Подсобное помещения для собственников квартир	3.12	
2	Подсобное помещения для собственников квартир	3.10	
3	Подсобное помещения для собственников квартир	3.04	
4	Подсобное помещения для собственников квартир	2.51	
5	Подсобное помещения для собственников квартир	2.56	
6	Подсобное помещения для собственников квартир	2.55	
7	ИТП/УКУТ	18.92	
8	Подсобное помещения для собственников квартир	4.20	
9	Подсобное помещения для собственников квартир	4.07	
10	Электрощитовая (ВРУ)	14.77	
11	Подсобное помещения для собственников квартир	3.42	
12	Подсобное помещения для собственников квартир	3.30	
13	Подсобное помещения для собственников квартир	3.27	
14	Подсобное помещения для собственников квартир	3.23	

Экспликация помещений

N помещ	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
15	Подсобное помещения для собственников квартир	3.23	
16	Коридор	49.65	
17	Подсобное помещения для собственников квартир	2.78	
18	Подсобное помещения для собственников квартир	2.78	
19	Подсобное помещения для собственников квартир	2.71	
20	Подсобное помещения для собственников квартир	2.56	
21	Подсобное помещения для собственников квартир	2.49	
22	КУИ	2.53	
23	Санузел женский	3.41	
24	Санузел мужской	3.35	
25	Экспозиционный зал	184.59	
26	ВУ Насосная ПБ ПВНС	42.78	
27	Техническое помещение для прокладки систем К1, К2	7.22	
28	КУИ	2.49	
29	Санузел женский	3.12	
30	Санузел мужской	3.15	
31	Экспозиционный зал	160.02	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Лебченко			
ГАП		Лебченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

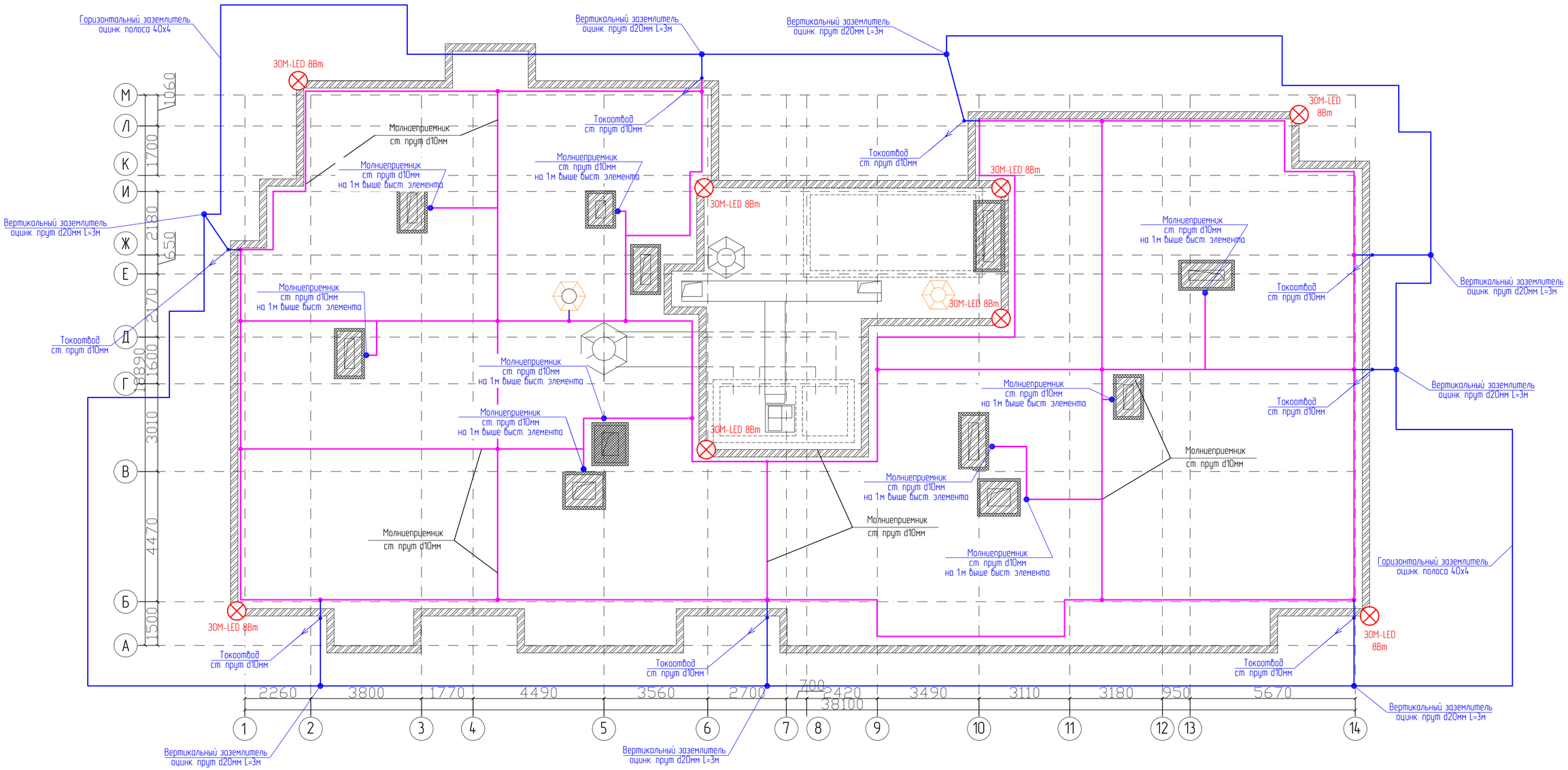
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План системы уравнивания потенциалов подвала

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

План кровли



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями
Руководитель		Барышев				Силовое электрооборудование и электроосвещение
ГИП		Левченко				Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
ГАП		Левченко				
Разработал		Панкратов				План кровли. Молниезащита и заземление
Проверил						СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
Н. контр.						

Взам.инв.N

Подпись и дата

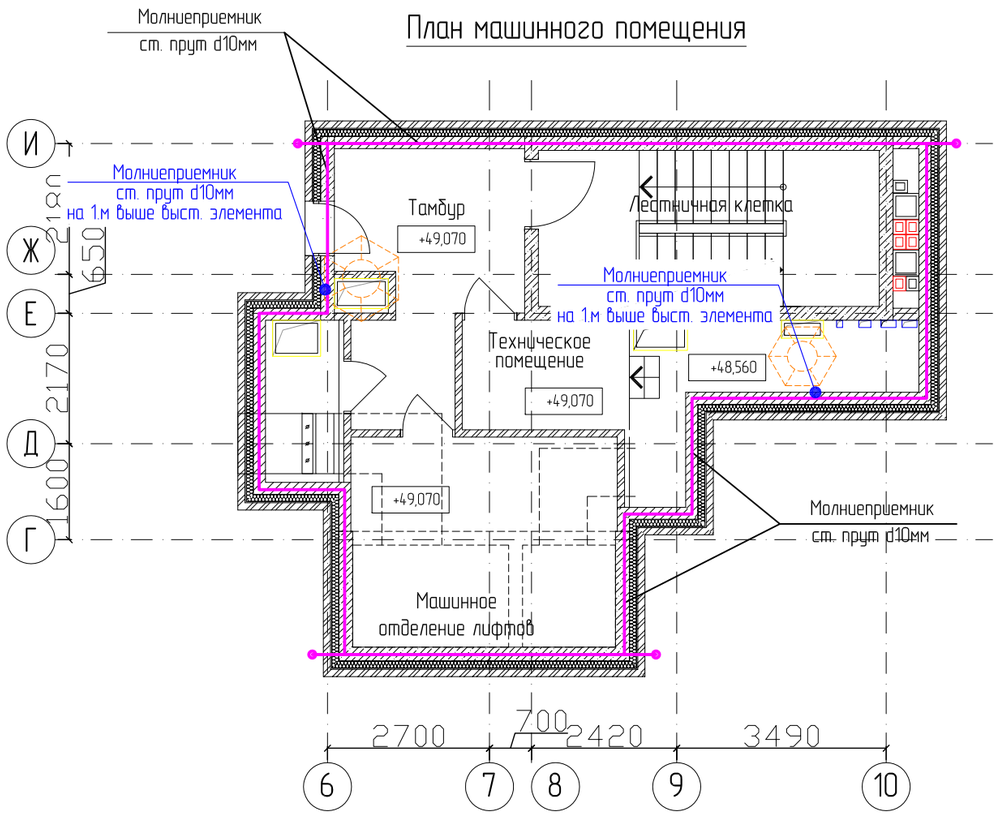
Инв.N подл.

Формат А2

Экспликация помещений

N помещ.	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-щения
1	Тамбур	8.45	
2	Лестничная клетка	14.44	
3	Машинное отделение лифта	20.88	
4	Техническое помещение	11.15	

План машинного помещения



ПРИМЕЧАНИЯ:

Внешняя молниезащитная система состоит из молниеприемников, токоотводов и заземлителей. В качестве молниеприемника применить стальной прокат 8мм, путем наложения молниеприемной сетки с шагом не более 10х10м, прокладываемая под слоем кровли, по монолитному перекрытию. Молниеприемник присоединить к заземлителю токоотводами из стального проката 8мм, токоотводы проложить открыто по стенам здания, по углам здания, не менее чем 20м друг от друга и не ближе 3 м от входных дверей. Токоотводы соединить горизонтальными поясами из стальной полосы 25х4мм при помощи сварки вблизи поверхности земли и не более чем через каждые 20м по высоте здания. Токоотводы проложить на расстоянии не менее 0,5м от оконных проемов. Заземлитель запроектирован из горизонтальной шины- ст. полоса оцинкованная 40х4мм, проложен в земле на глубине 700мм по периметру здания. В точках присоединения токоотводов к шине забить по одному вертикальному электроду из стального проката 20мм, длиной 3м. Выступающие части над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемнику, не металлические части должны быть оборудованы дополнительным молниеприемником и так же присоединены к молниеприемнику кровли.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

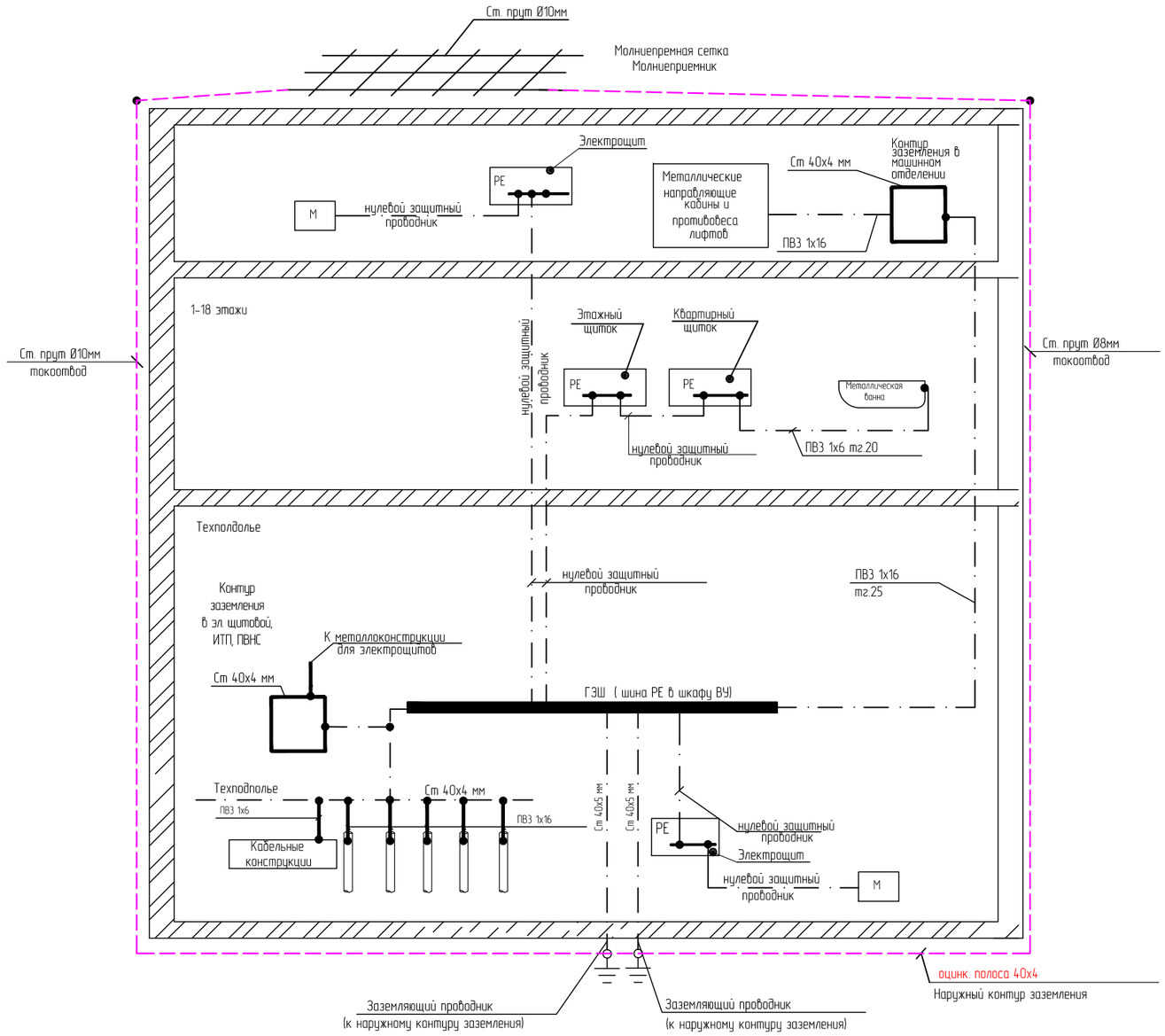
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План машинного отделения лифтов. Молниезащита и заземление

СКБ СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Формат А3



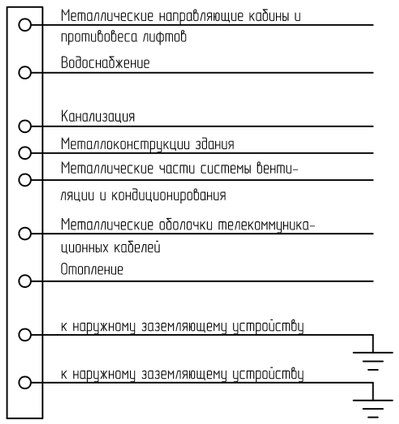
ПРИМЕЧАНИЯ:

Все металлические части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса светильников, не относящихся ко 2 классу защиты от поражения электрическим током, стальные конструкции, стальные трубы электропроводок, металлические двери электрощитовых), а так же заземляющие контакты розеток, подлежат заземлению путем присоединения к специальному проводу питающей и групповой сети и шинам заземления. Главной заземляющей шиной ГЗШ принята шина PE в ВРУ, стальная полоса 40х4, прокладываемая по периметру помещений электрощитовых и перекрытию техподполья. Для устройства основной системы уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединяются:

- наружный контур заземления и система молниезащиты
- защитный проводник PEN питающей линии
- металлические трубы инженерных коммуникаций (трубы водоснабжения, отопления, канализации и т.п. на вводе в здание)
- металлические части строительных конструкций

В качестве защитного заземляющего проводника используется специальная желто-зеленая 3-я или 5-я жила провода, кабеля. Электромонтажные работы вести согласно требованиям СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, ПОТ Р М-016-2001.

Схема присоединений ГЗШ



Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Руководитель		Барышев			
ГИП		Левченко			
ГАП		Левченко			
Разработал		Панкратов			
Проверил					
Н. контр.					

Застройка микрорайона А-10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20 Г с нежилыми помещениями

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема системы уравнивания потенциалов

СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Аппараты напряжением до 1000 В							
	Комплектные устройства для распределения энергии при							
	напряжении до 1000 В							
ВРУ1	Вводная панель	ВРУ-ЭР-1А-13-20УХЛ4		г. Ижевск	шт.	1		
		согласно опросного листа		ООО "ЭТЗ				
				«Энергорегион»				
ВРУ1	Распределительная панель	ВРУ9-ЭР-1А-50-01УХЛ4		г. Ижевск	шт.	1		
		согласно опросного листа		ООО "ЭТЗ				
				«Энергорегион»				
ЩЭ-4	Щит этажный для 4-х квартир	ЩЭ-4		г. Ижевск	шт.	16		
	910х600х137 УХЛ4 в составе:			ООО "ЭТЗ				
				«Энергорегион»				
	Счётчик электрической энергии однофазный, многотарифный	CE102M		«Энергомера»	шт.	4		
	230В, 5(60)А, CAN PLC-I+							
	Дифференциальный выключатель 2Р, 63А/100мА,	ВД-63		«ИЭК»	шт.	4		
	Автоматический выключатель 1Р, 63А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	4		
ЩЭ-5	Щит этажный для 5-ти квартир	ЩЭ-5		г. Ижевск	шт.	17		
	910х600х137 УХЛ4 в составе:			ООО "ЭТЗ				
				«Энергорегион»				
	Счётчик электрической энергии однофазный, многотарифный	CE102M		«Энергомера»	шт.	5		
	230В, 5(60)А, CAN PLC-I+							
	Дифференциальный выключатель 2Р, 63А/100мА,	ВД1-63		«ИЭК»	шт.	5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	017/18-ЭМ.С		
						Застройка микрорайона А10 жилого района «Аэропорт» г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом №20Г с нежилыми помещениями.		
Разраб.		Панкратов				Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	1	6
ГИП		Левченко							
						Спецификация оборудования и материалов	ООО «СКБ»		
Н.контр.									
.									

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Автоматический выключатель 1Р, 63А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	5		
ЩК1	Щиток квартирный навесной в составе:	ЩРН-П-24	МКР12-V-24-40-	«ИЭК»	шт.	130		
			20					
	Выключатель нагрузки	ВН-32		«ИЭК»	шт.	1		
	Дифференциальный выключатель 2Р, 63А/30мА,	ВД1-63		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, 32А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, 16А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	7		
	автоматический выключатель 1Р, 10А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	1		
	Расцепитель независимый	РН-47		«ИЭК»	шт.	1		
ЩК2	Щиток квартирный навесной в составе:	ЩРН-П-24	МКР12-V-24-40-	«ИЭК»	шт.	20		
			20					
	Выключатель нагрузки	ВН-32		«ИЭК»	шт.	1		
	Дифференциальный выключатель 2Р, 63А/30мА,	ВД1-63		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, 32А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, 16А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	8		
	автоматический выключатель 1Р, 10А, х-ка С;	ВА47-29		«ИЭК»	шт.	1		
	Расцепитель независимый	РН-47		«ИЭК»	шт.	1		
АВР	Устройство автоматического включения резерва, 380В, 40А	АВР-Я8302		ООО "ЭТЗ	шт.	1		
				«Энергорегион»				
АВР	Устройство автоматического включения резерва, 380В, 160А	АВР-Я8302		ООО "ЭТЗ	шт.	1		
				«Энергорегион»				
РП3	Щит учетно- распределительный укомплектованный N + PE	ЩУРн-3/30зо-1 36 УХЛ3		«ИЭК»	шт.	1		
	шинами в составе:							
	автоматический выключатель 3Р, 25А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	2		
	автоматический выключатель 3Р, 32А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 3Р, 50А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	1		
	Счетчик Эл.энергии , многотарифный зф, 380В, 10(100)А	СЕ301-R33		«Энергомера»	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ППУ	Щит распределительный укомплектованный N + PE	ЩРн-72 36 УХЛ3		«ИЭК»	шт.	1		
	шинами в составе:							
	выключатель нагрузки 3Р, 63А;	ВН32		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 3Р, 20А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 3Р, 32А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	3		
	автоматический выключатель 1Р, 40А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	4		
	автоматический выключатель 1Р, 50А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	2		
	автоматический выключатель 1Р, 80А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	1		
	автоматический выключатель 1Р, 100А, х-ка С;	ВА47-100		«ИЭК»	шт.	1		
ШУПН	Ящик управления силовой, двухфидерный 380 В, 50 Гц, Iн.ящ.=12,5А,	Я5114-3174 УХЛ4			шт.	1		
ГЗШ	Главная заземляющая шина шкаф 300х310х170 мм, 275 А	ШЗ-3-41УХЛ3/ГЗШ-8		«МПО Электромотаж»	шт.	1		
	Электроустановочные изделия							
	Розетка с з/контактом 16А, 220В, IP20 со шторками	Прима	RS16-004-S	Schneider	шт.	465		
	Розетка с з/контактом 16А,220В, IP20 двухместная со шторками	Прима	RS16-007-S	Schneider	шт.	1156		
	Розетка с з/контактом 16А, 220В, IP44 со шторками			Schneider	шт.	289		
	Розетка с з/контактом 16А, 220В, IP44 двухместная со шторками			Schneider	шт.	153		
	Выключатель 1-клавишный, 10А, 220В, IP20	Прима	VS1U-116-S	Schneider	шт.	958		
	Выключатель 2-клавишный 10А, 220В, IP20	Прима	VS5U-218-S	Schneider	шт.	552		
	Выключатель 1-клавишный, 10А, 220В, IP44	Рондо			шт.	5		
	Переключатель 10А, 220В, IP44, накладной	Рондо	VA610-126B-SI	Schneider	шт.	2		
	Звонок электрический 220В, в комплекте с кнопкой				шт.	158		
	Коробка установочная	71х47	LEX1420572MR	Schneider	шт.	3600		
	Коробка распаечная	70х40	IMT35120	Schneider	шт.	2450		
	Коробка распределительная	100х50	IMT35121	Schneider	шт.	250		
	Коробка распределительная	65х40	IMT35093	Schneider	шт.	6		
	Коробка металлическая 129х129х79, У3, IP31	У994У2		ЭМИ «Курган»	шт.	40		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Патрон подвесной	Е27Н10П-01			шт.	646		
	Патрон настенный	Е-27 ФнП-03			шт.	187		
	Колодка клемная на 3 контакта	Со-3-2,5/220			шт.	272		
	Колодка клемная на 4 контакта	Со-4-2,5/220			шт.	187		
	Ящик с понижающим трансформатором с розеткой	ЯТП-0,25 220/36-3 36 УХЛ4		«ИЭК»	шт.	4		
	Розетка для электроплиты 32А				шт.	158		
	Коробка уравнивания потенциалов	КУП1204		HEGEL	шт	158		
	Светотехническое оборудование							
	Светильник потолочный/настенный светодиодный	AERO16/2.3			шт.	220		
	, класс защиты от поражения эл. током II, IP22							
	Светильник потолочный/настенный энергосберегающий	ДПО2001			шт.	22		
	светодиодный класс защиты от поражения эл. током II, IP32							
	Светильник потолочный/настенный с лампой накаливания	НПП 2603А		«ИЭК»	шт.	374		
	до 60 Вт, класс защиты от поражения эл. током II, IP54							
	Светильник потолочный/настенный с лампой накаливания	НПП 1402		«ИЭК»	шт.	4		
	до 60 Вт, класс защиты от поражения эл. током II, IP54							
	Светильник светодиодный	ARKTIK LED			шт.	25		
	Лента светодиодная в алюминиевом профиле				м.	61		
	Трансформатор для светодиодной ленты 220/12В				шт	7		
	Потолочный светильник Arte Lamp MESURA A7975PL-1WH				шт	256		
	Датчик движения				шт	48		
	Светильник Odeon Light PIPA 3884/1GB				шт	13		
	Потолочный светильник Zumaline Rondoo 94354				шт	8		
	Подвесной светодиодный светильник Newport 8443/S gold new M0062805				шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией	ВВГнг-LS-П-660						
	плоский, сечением: 2*1,5	ТУ 16-705.499-2010			км	1,8		
	3*1,5	---//---			км	8,6		
	3*2,5	---//---			км	14,5		
	3*6	---//---			км	2,7		
	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией	ВВГнг-LS-660						
	сечением: 4*1,5	ТУ 16-705.499-2010				1,8		
	5*4	---//---			км	0,3		
	3*10	---//---			км	3,6		
	5*16	---//---			км	0,3		
	5*70	---//---			км	0,02		
	5*95	---//---			км	0,1		
	Провод с поливинилхлоридной изоляцией повышенной	ПВ-3						
	гибкости сечением 1*6	ГОСТ6323-79			км	0,7		
	Провод с поливинилхлоридной изоляцией повышенной	ПВ-3						
	гибкости сечением 1*25	ГОСТ6323-79			км	0,3		
	Кабель силовой с медными жилами с пластмассовой изоляцией	ВВГнг-FRLS-660						
	огнестойкий сечением: 3*1,5	ТУ 16.К71-337-2004			км	1,45		
	3*2,5	---//---			км	0,2		
	5*1,5	---//---			км	0,08		
	5*6	---//---			км	0,3		
	5*10	---//---			км	0,2		
	5*16	---//---			км	0,1		
	5*25	---//---			км	0,2		
	5*35	---//---			км	0,01		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией сечением: 5*70	АВВГнг-LS-660						
		ТУ 16-705.499-2010			км	0,54		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод с медными жилами в ПВХ оболочке гибкий	ШВВП 2х1,0			км	0,15		
	Прокат чёрных металлов							
	Полоса ст. гор цинкования	40х5			м	350		
	Полоса ст. гор цинкования	20х4			м	300		
	Пруток D 20мм ст. гор цинкования				м	24		
	Пруток D 10мм ст.				м	930		
	Трубные изделия							
	Гофрированная труба ПВХ тяжелая серия	D=20		ДКС	км	7,4		
	Гофрированная труба ПВХ тяжелая серия	D=25		ДКС	км	0,25		
	Гофрированная труба ПНД тяжелая серия	D=25		ДКС	км	9,8		
	Гофрированная труба ПНД тяжелая серия	D=32		ДКС	км	4,0		
	Труба стальная водогазопроводная 25х2,8				км	0,37		
	Труба стальная водогазопроводная 32х2,8				км	0,25		
	Лотки металлические							
	ТУ 3449-013-47022248-2004							
	Неперфорированный лоток Н=80мм шириной 200мм, исп.1, 3м	80х100	35064	ДКС	шт.	22		
	Крышка для лотка шириной 200мм, исп.1, 3м	15х200	35524	ДКС	шт.	22		
	Перегородка SEP выс. 80мм		36500	ДКС	шт.	22		
	Консоль ML 200	ML		ДКС	шт.	45		
	Профиль длиной 3 м	PSM		ДКС	шт.	45		
	Крепление к потолку	SSM		ДКС	шт.	45		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Средства защиты							
	Указатель напряжения 380В	ЭИ ТУ-25-7561.0006-87			шт.	2		
	Изолирующие клещи				шт.	1		
	Диэлектрические перчатки				пара	2		
	Диэлектрические боты				пара	2		
	Защитные очки				шт.	1		
	Диэлектрический коврик				шт.	2		
	Переносные плакаты и знаки безопасности				Компл.	2		
	Переносное заземление до 1 кВ.				шт.	2		
	Инструмент слесарно-монтажный с изолирующими ручками				компл	1		
	Временные ограждения				шт.	2		
	Противогаз шланговый				шт.	1		
	Огнетушитель пенный				шт.	2		
	Огнетушитель углекислотный				шт.	4		
	Светильник ЗОМ для светозаградительных огней				шт.	8		
	Ящик управления силовой, 380 В, 50 Гц, Iн.ящ.=1,6А,	Я5125-2274 УХЛ4			шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	018/18-ЭМ.С	Лист 8

Формат А3