

ООО «ТМ-Электро»
<https://tmelectro.ru/>

Свидетельство о допуске
к определенному виду работ

№ 0678-2017-7707339217-П-011

От 19.01.2017г.

Выдано ассоциацией в области
архитектурно-строительного проектирования

"Саморегулируемая организация

"Совет проектировщиков"

срок действия : без ограничения срока действия

Проект
электроснабжения фитнес-центра, площадью 1500м².

Адрес: г.Москва, ул.

Заказчик: ООО.

Главный инженер проекта _____ / Арсентьев Е.П./

МОСКВА
2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№ п/п	Наименование	Примечания
2	Общие данные	
3	Однолинейная расчетная схема. ВРЩ.	
4	Однолинейная расчетная схема. ЩС-1.	
5	Однолинейная расчетная схема. ЩС-2.	
6	Однолинейная расчетная схема. ЩС-3.	
7	Однолинейная расчетная схема. ЩС-4.	
8	Однолинейная расчетная схема. ЩВ.	
9	Однолинейная расчетная схема. ЩО-1.	
10	Однолинейная расчетная схема. ЩО-2.	
11	Однолинейная расчетная схема. ЩО-3.	
12	Однолинейная расчетная схема. ЩО-4.	
13	Однолинейная расчетная схема. ЩА.	
14	План на отметке +0.150 (1-ый этаж). Силовая и розеточная сеть.	
15	План на отметке +0.150 (1-ый этаж). Сеть освещения.	
16	План на отметке +2.255; +4.050; +4.200 (2-ый этаж). Силовая и розеточная сеть.	
17	План на отметке +2.255; +4.050; +4.200 (2-ый этаж). Сеть освещения.	
18	Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначения	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства эл. установок.	
	Все действующие разделы шестого и седьмого изданий	
	с изменениями и дополнениями по состоянию	
	на 1 февраля 2008 года	
СП 258.1325800.2016	Свод правил по проектированию и строительству.	
	Проектирование и монтаж электроустановок жилых	
	и общественных зданий.	
СНиП-23-05-95	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 3.05.06.-85	Строительные нормы и правила.	
	Электротехнические устройства.	
ГОСТ Р 50571.15-97	Электроустановки зданий. Часть 52.	
	Выбор и монтаж электрооборудования.	
	Глава 52. Электропроводки	
СП.158.13330.2014	Здания и помещения медицинских организаций.	
	Правила проектирования	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 50571.28-2006	Требования к специальным электроустановкам.	
	Электроустановки медицинских помещений.	
НПБ 246-97	Нормы пожарной безопасности	

Технические решения, принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, а также правил эксплуатации.

Главный инженер проекта _____ / Арсентьев Е.П.

						14/01/20-ЭОМ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Арсентьев Е.П.			06.02.20г.		П	1	18	
Проверил.		Арсентьев Е.П.			06.02.20г.					
Разраб.		Исмаилова М.А.			06.02.20г.					
						Общие данные	ООО "ТМ-Электро"			

Общие данные

1. Настоящий проект выполнен на основании технического задания Заказчика, в соответствии с действующими в настоящее время на территории РФ нормативно-техническими документами по электроустановкам жилых и общественных зданий.

2. По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям 3-ей категории.

Электроснабжение осуществляется от существующих сетей здания.

Ввод трехфазный на напряжение 380/220В 50Гц. Тип системы заземления TN-S. Учет электроэнергии не предусмотрен.

3. Для организации распределения электроэнергии по потребителям предусмотрены распределительные щиты, укомплектованные аппаратами защиты в соответствии с однолинейными схемами, обеспечивающими защиту электрических сетей от перегрузки и коротких замыканий.

4. Линии групповой сети должны выполняться трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий N, нулевой защитный - PE) для однофазных потребителей, для трехфазных-пятипроводными (ПУЭ 7.1.36).

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам (ПУЭ п.8.1.31):

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N),
- желто-зеленого цвета - для обозначения защитного проводника (PE),
- любого другого цвета - для обозначения фазных проводников.

5. Групповая сеть выполняется кабелями с медными жилами в негорючей оболочке сечением и марки, соответствующими данному проекту.

Сечения проводников выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимой потере напряжения, условиям окружающей среды.

Электрические силовые и осветительные сети выполняются медным кабелем ППГнг-НF, проложенным в лотке, в трубе ППЛ в подготовке пола, в бороздах стен, за потолком.

Труба ППЛ должна иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ Р 53316 -2009.

При использовании в отделке помещений горючих материалов, скрытая электропроводка должна быть выполнена в металлических трубах, обладающих локализационной способностью, и в закрытых коробах. (ПУЭ п. 7.1.38). Прохождение кабельных линий через наружные стены и несущие конструкции осуществляется в металлических гильзах (острые кромки притупить). Отверстия после прокладки и монтажа кабелей заделать легко пробиваемым негорючим составом.

При параллельной прокладке силовой и низковольтной сети расстояние должно составлять не менее 300 мм, пересечение силовой и слаботочной сети возможно только под прямым углом.

Прокладка кабеля должна быть выполнена таким образом, чтобы электропроводка была доступна для ремонта и осмотра и не подвергалась механическим и тепловым воздействиям.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
									14/01/20-ЭОМ			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
									Фитнес-клуб площадью 1500м ² по адресу:	Стадия	Лист	Листов
			ГИП		Арсентьев Е.П.			06.02.20г		П	2	
			Проверил.		Арсентьев Е.П.			06.02.20г				
			Разраб.		Исмаилова М.А.			06.02.20г	Общие данные	<div>ООО</div> <div>"ТМ-Электро"</div>		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>цвета (СП52.13330 п.7.113) Освещение путей эвакуации в помещениях следует предусматривать по маршрутам эвакуации:</p> <p>-в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;</p> <p>-в зоне каждого изменения направления маршрута;</p> <p>-при пересечении проходов и коридоров;</p> <p>-перед каждым эвакуационным выходом (СП52.13330 п.7.105) .</p> <p>Световые указатели "Выход" должны быть присоединены к сети аварийного освещения. При наличии в указателях автономных источников питания (время автономной работы не менее 2ч. СП52.13330 2011г.) они могут питаться от осветительной сети любого вида и устанавливаться на высоте не менее 2 м. (СП 258.1325800.2016 п.4.5). Питание аварийного освещения должно быть независимым от питания рабочего освещения.</p>					
			Общие данные				Лист	
							2.1	
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

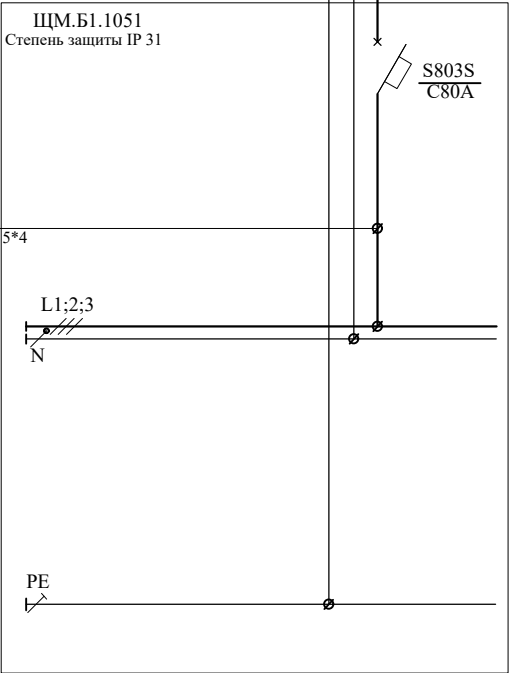
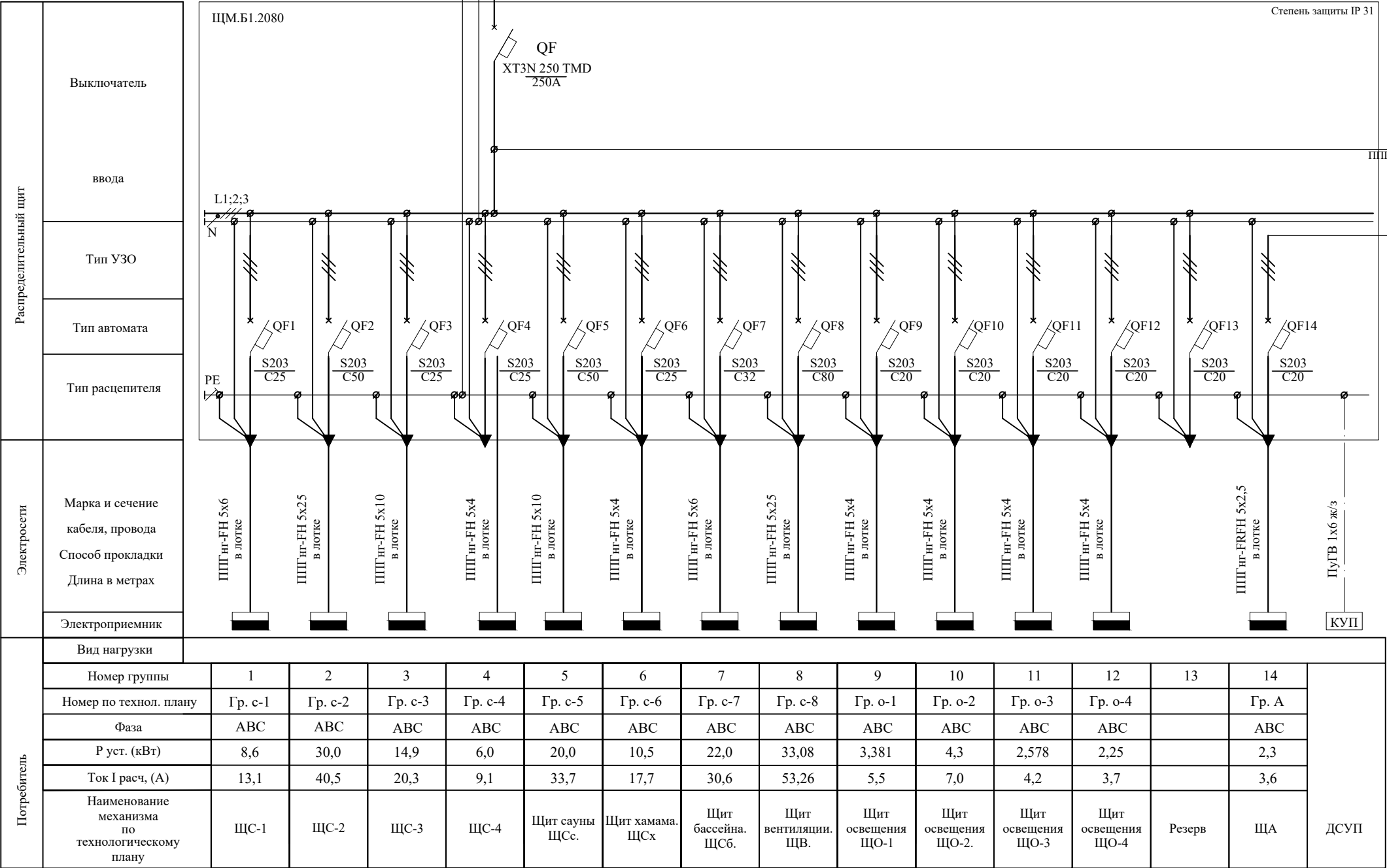
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Руст = 160,0 кВт Ред = 144,0 кВт Iр = 243,2 А Cosφ = 0,90 Kспроса = 0,9	Распределение нагрузок по фазам ввод 1		
	А	В	С
	51,7	51,7	51,6



Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Гип

Арсентьев Е.П.

06.02.20г

Проверил.

Арсентьев Е.П.

06.02.20г

Разраб.

Исмаилова М.А.

06.02.20г

14/01/20-ЭОМ

Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:

Однолинейная расчётная схема.
ЩМ.Б1. 2080 .

Стадия

Лист

Листов

П

3

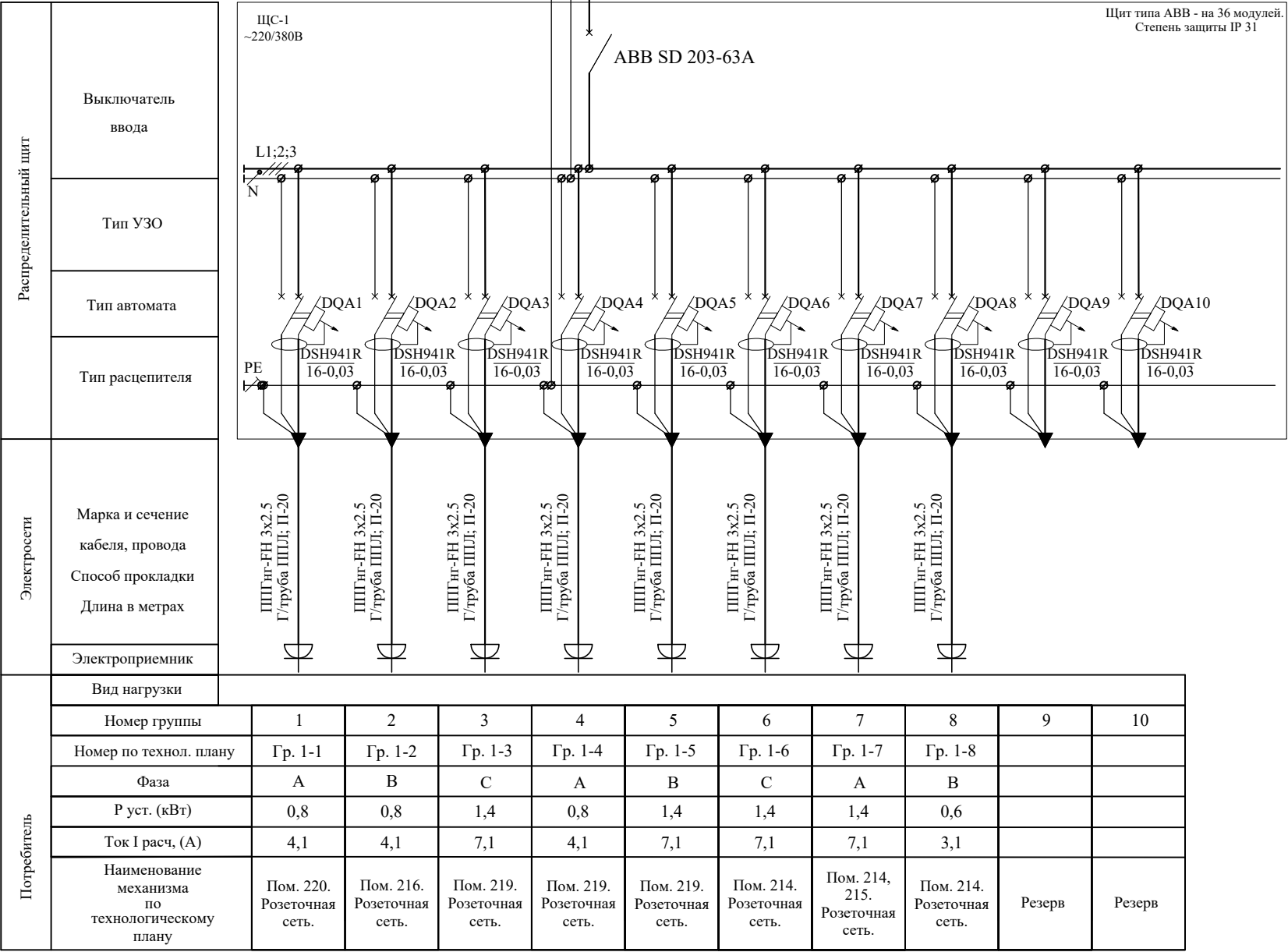
ООО
"ТМ-Электро"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Руст = 8,6 кВт Ред = 7,74 кВт Iр = 13,1 А Cosφ = 0,90 Kспроса = 0,8	Распределение нагрузок по фазам		
	А	В	С
	3,0	2,8	2,8

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

14/01/20-ЭОМ

Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:

Однолинейная расчётная схема
щита распределительного ЩС-1

Стадия

Лист

Листов

П

4

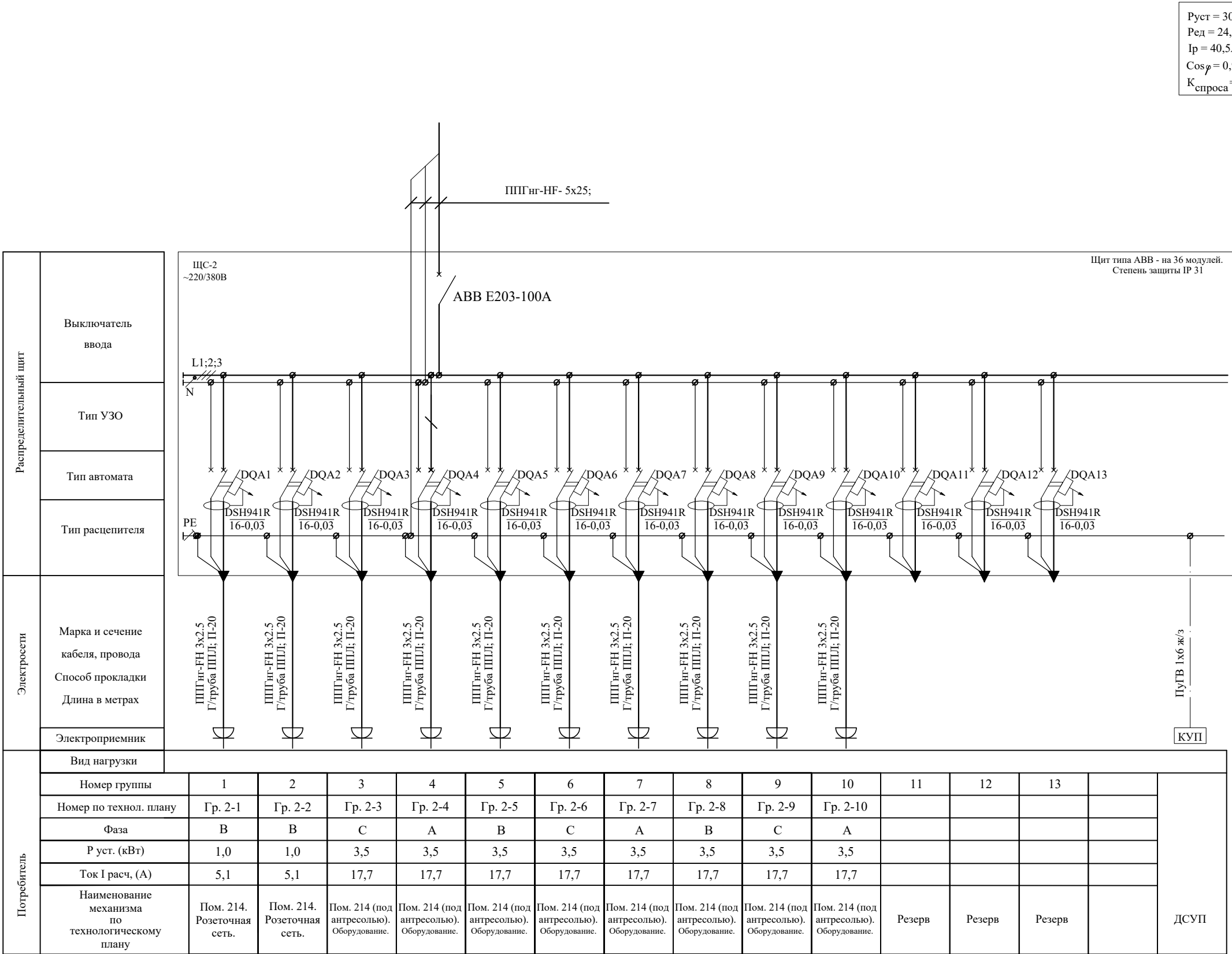
ООО
"ТМ-Электро"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Гип

Арсентьев Е.П.

06.02.20г

Проверил.

Арсентьев Е.П.

06.02.20г

Разраб.

Исмаилова М.А.

06.02.20г

14/01/20-ЭОМ

Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:

Стадия

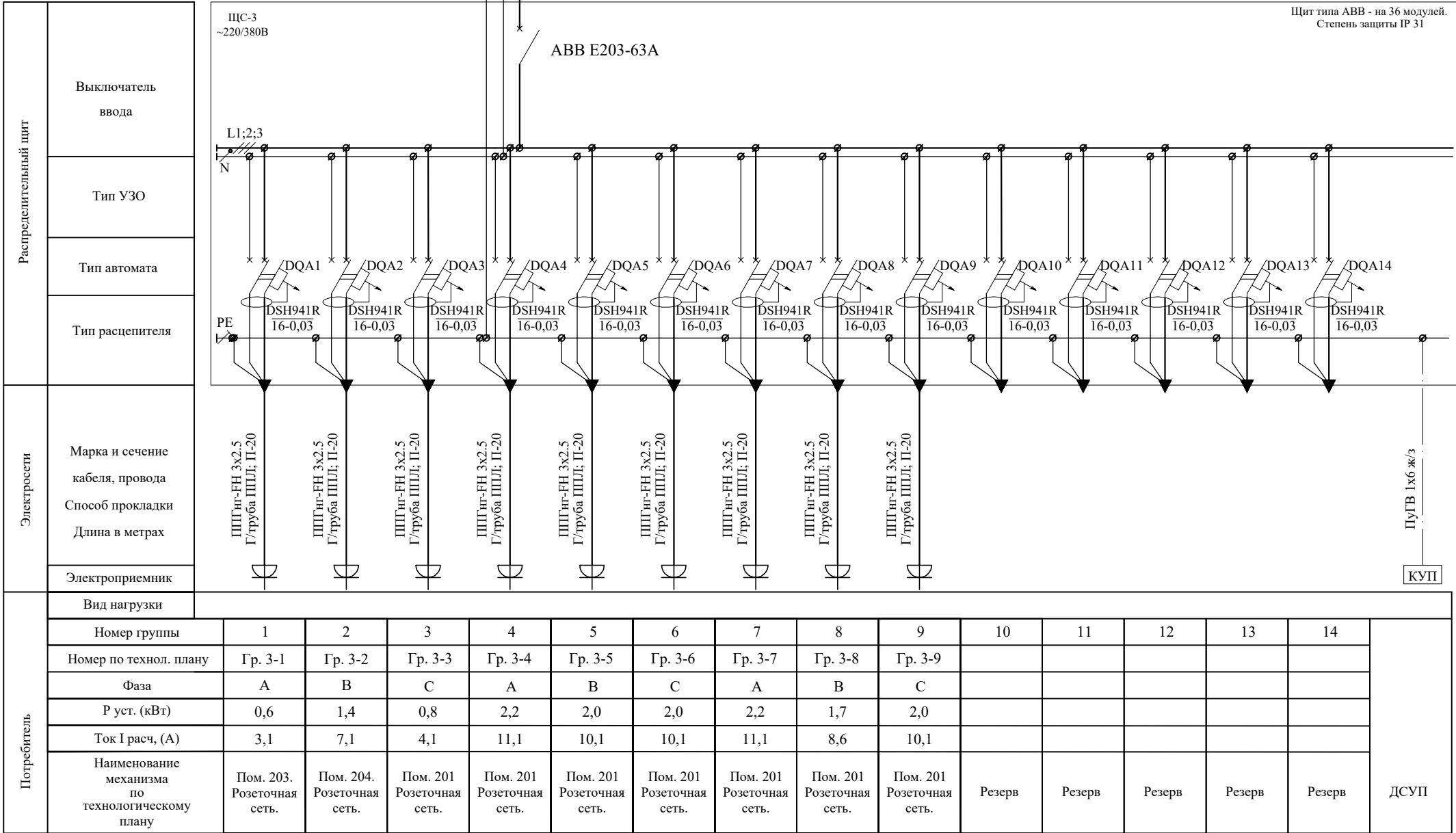
Лист

Листов

Однолинейная расчётная схема щита распределительного ЩС-2

000
"ТМ-Электро"

Согласовано				
	Взам. инв. №			
	Подп. и дата			
	Инв. № подл.			



Руст = 14,9 кВт Ред = 12,0 кВт Iр = 20,3 А Cosφ = 0,90 Kспроса = 0,8	Распределение нагрузок по фазам		
	А	В	С
	5,0	5,1	4,8

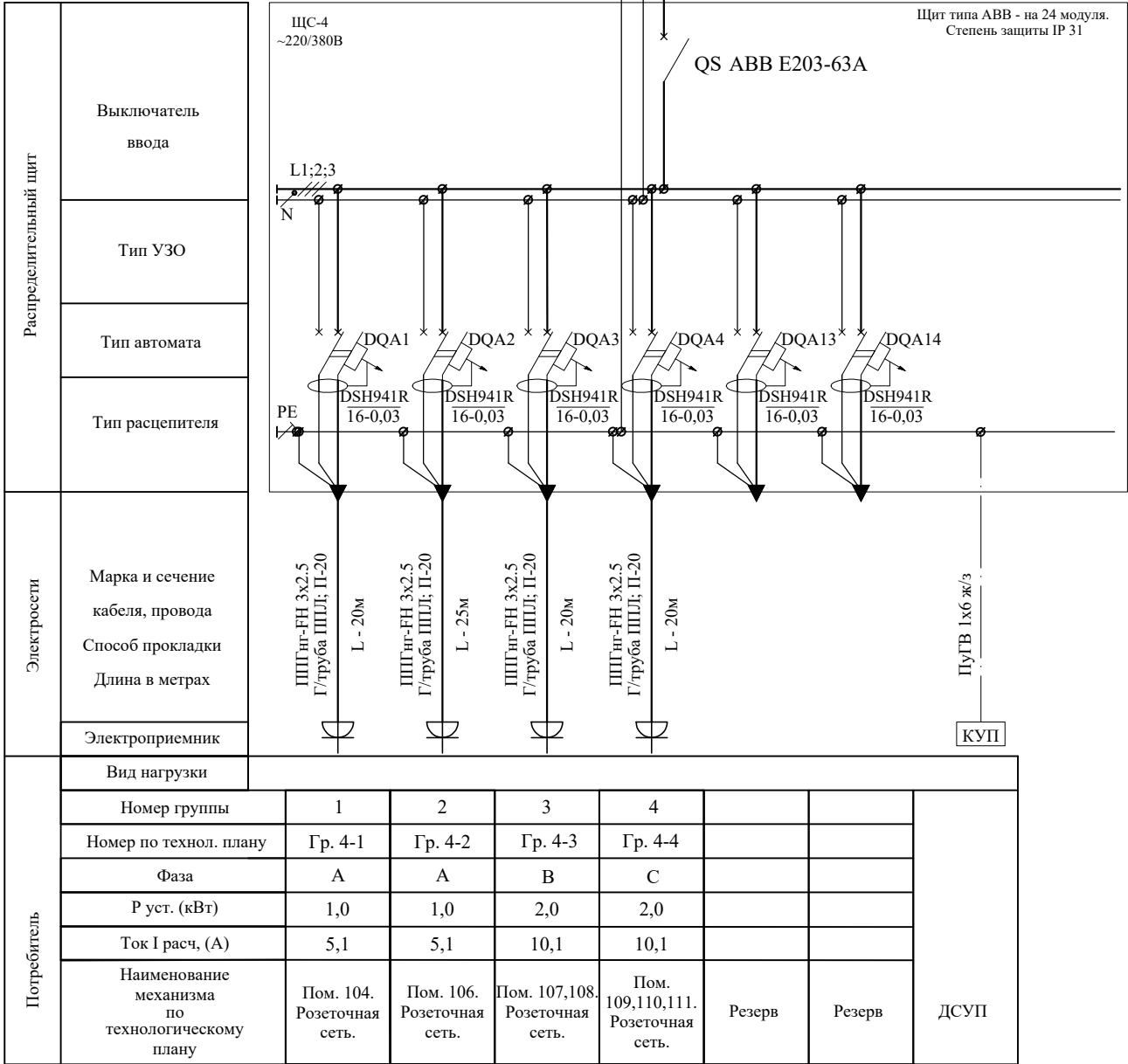
						14/01/20-ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев Е.П.			06.02.20г		П	6	
Проверил.		Арсентьев Е.П.			06.02.20г				
Разраб.		Исмаилова М.А.			06.02.20г	Однолинейная расчётная схема щита распределительного ЩС-3	ООО "ТМ-Электро"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Руст = 6,0 кВт Ред = 5,4 кВт Iр = 9,1 А Cosφ = 0,90 Kспроса = 0,8	Распределение нагрузок по фазам		
	А	В	С
	2,0	2,0	2,0

14/01/20-ЭОМ

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

ГИП

Арсентьев Е.П.

06.02.20г.

Проверил.

Арсентьев Е.П.

06.02.20г.

Разраб.

Исмаилова М.А.

06.02.20г.

Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:

Стадия

Лист

Листов

Однолинейная расчётная схема щита распределительного ЩС-4

П

7

ООО "ТМ-Электро"

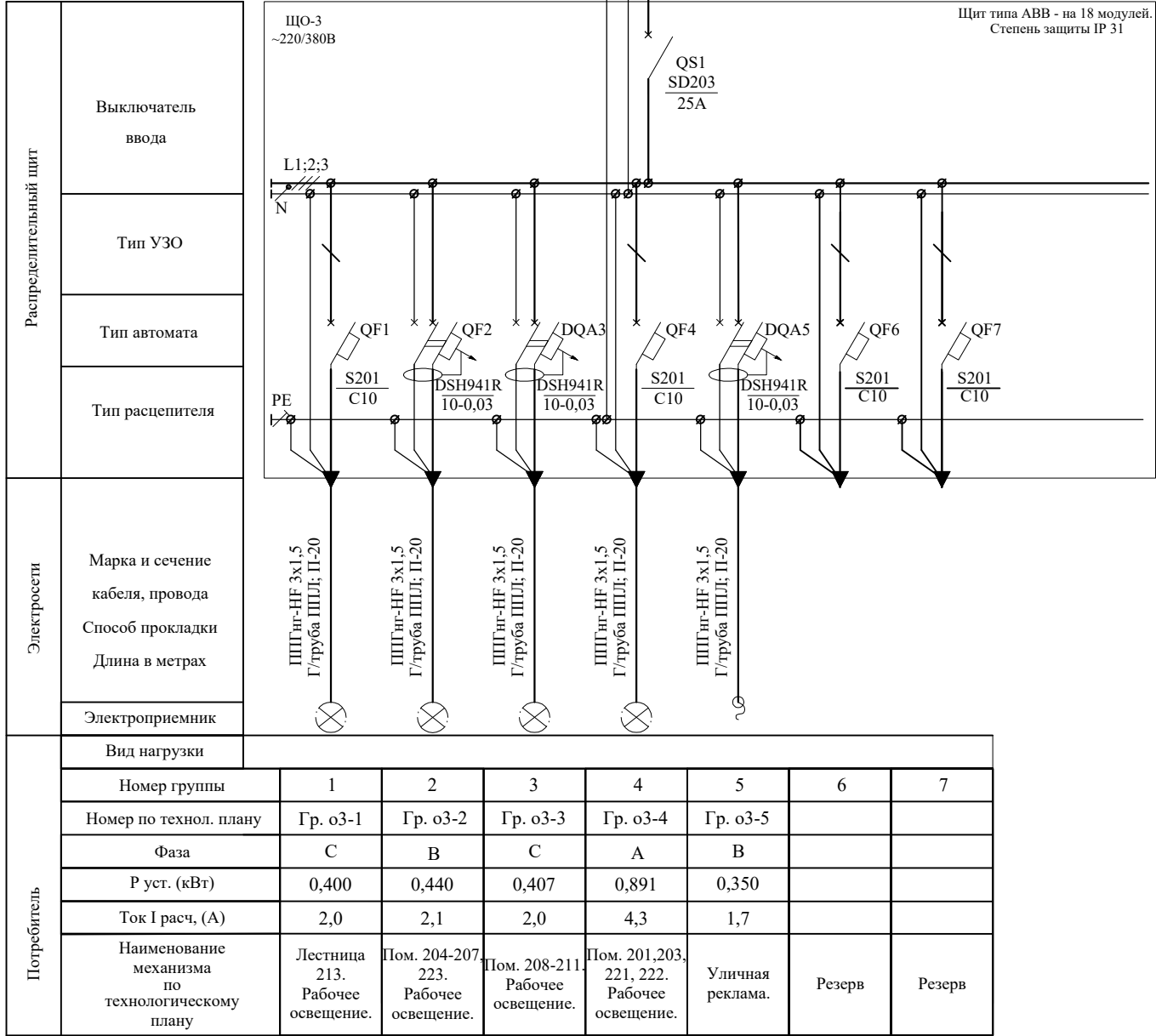
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Руст = 2,578 кВт Ред = 2,578 кВт I _p = 4,2 А Cos φ = 0,93 K _{спроса} = 1	Распределение нагрузок по фазам		
	А	В	С
	0,981	0,790	0,807



14/01/20-ЭОМ

Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Однолинейная расчётная схема
щита распределительного ЩО-3

ООО
"ТМ-Электро"

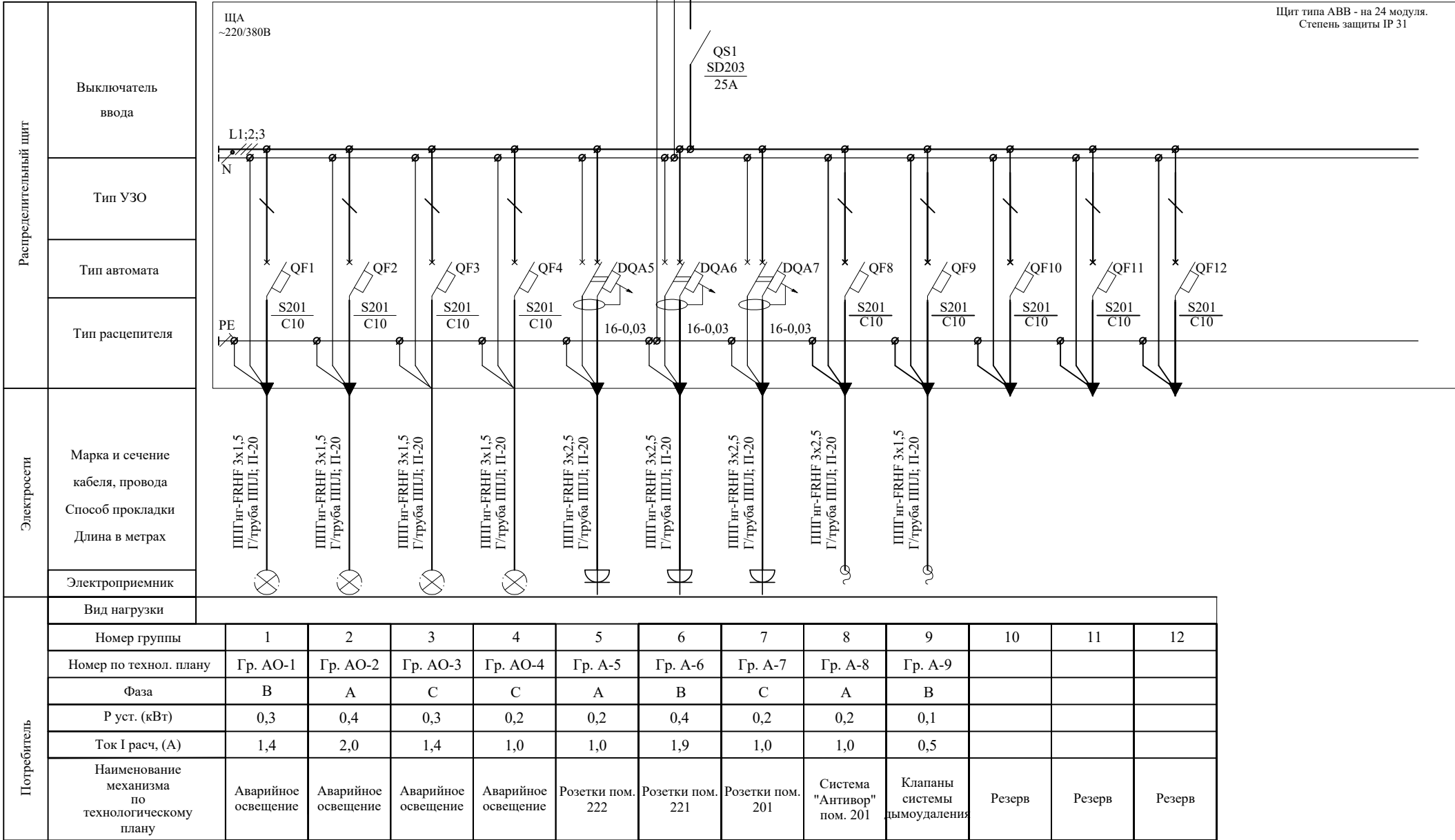
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Руст = 2,3 кВт Ред = 2,3 кВт Iр = 3,6 А Cosφ = 0,93 Kспроса = 1	Распределение нагрузок по фазам		
	А	В	С
	0,8	0,8	0,7



14/01/20-ЭОМ

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Гип

Арсентьев Е.П.

06.02.20г

Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:

Стадия

Лист

Листов

Проверил.

Арсентьев Е.П.

06.02.20г

П

13

Разраб.

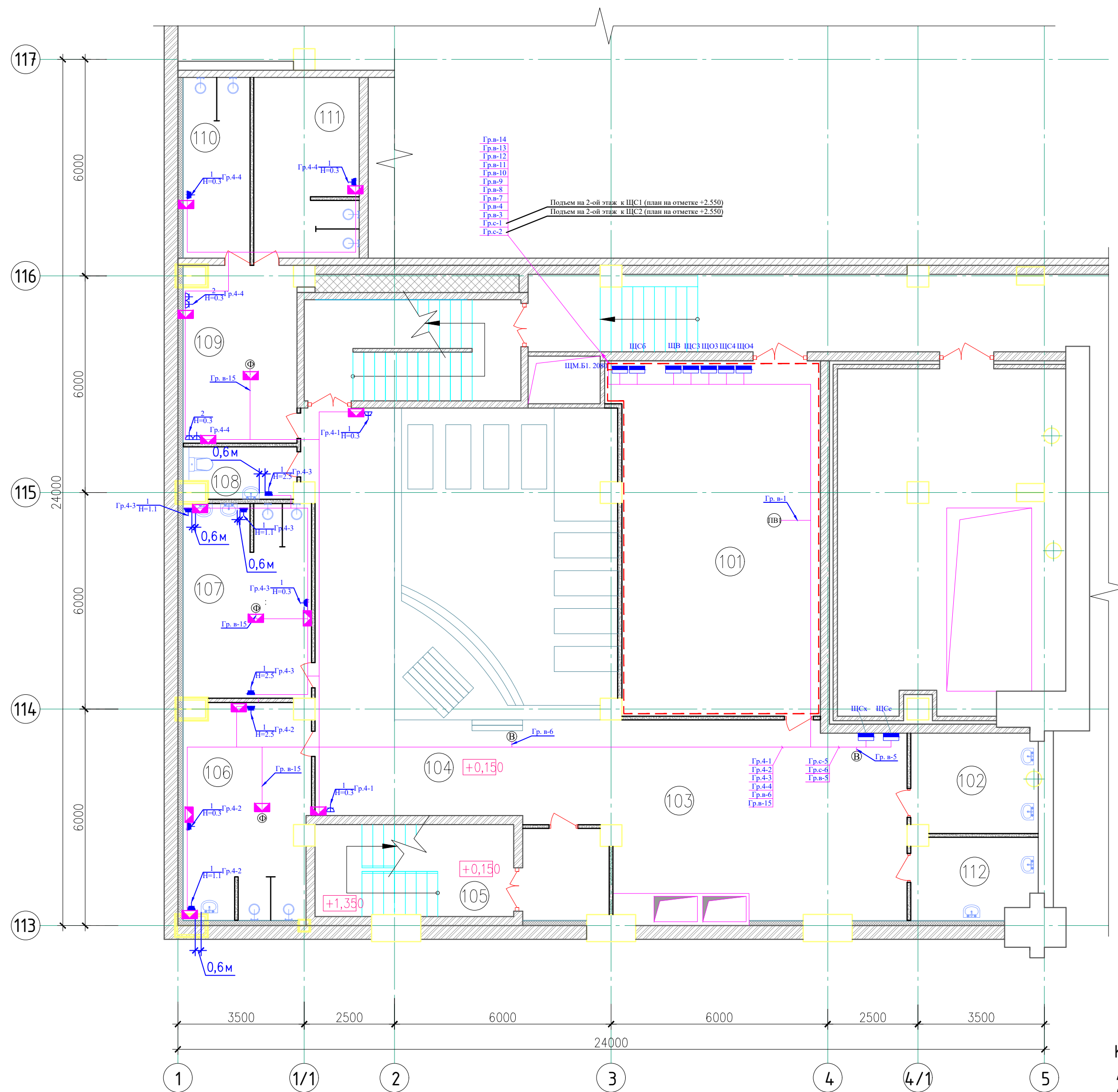
Исмаилова М.А.

06.02.20г

Однолинейная расчётная схема щита распределительного ЩА

ООО "ТМ-Электро"

формат А3



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м²
101	Венткамера	54.8
102	Хаммам	9.7
103	Коридор	83.5
104	Малый бассейн	52.9
105	ЛК	14.0
106	Мужская раздевалка	20.0
107	Женская раздевалка	19.1
108	С/У	3.9
109	Комната персонала	15.0
110	Женская раздевалка персонала	9.4
111	Мужская раздевалка персонала	14.6
112	Сауна	7.6

Условные обозначения.

- Щит распределительный, IP31
- Вентиляционное оборудование
- Фанкойлы
- Штепсельная розетка скрытой установки, IP20
- Штепсельная розетка скрытой установки, IP54
- Кабель "уходит" вверх
- полоса стальная 40*4мм для СУП

Кабель силовых сетей проложен по вертикальным и горизонтальным кабельным лоткам (высота см. лист 13 "Лотковые трассы") с фиксацией хомутами. Опуски кабеля (высота см. уровень расположения розеток) в штрабах стен в ППЛ-трубе Ø20 и открыто в ППЛ-трубе Ø20 на фиксаторах.

						14/01/20-ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев Е.П.		06.02.20г			П	14	
Проверил.		Арсентьев Е.П.		06.02.20г					
Разраб.		Исмаилова М.А.		06.02.20г					
						План на отметке +0.150 (1-ый этаж). Силовая и розеточная сеть.	ООО "ТМ-Электро"		



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь, м ²
101	Венткамера	54.8
102	Хамам	9.7
103	Коридор	83.5
104	Малый бассейн	52.9
105	ЛК	14.0
106	Мужская раздевалка	20.0
107	Женская раздевалка	19.1
108	С/У	3.9
109	Комната персонала	15.0
110	Женская раздевалка персонала	9.4
111	Мужская раздевалка персонала	14.6
112	Сауна	7.6

Условные обозначения.

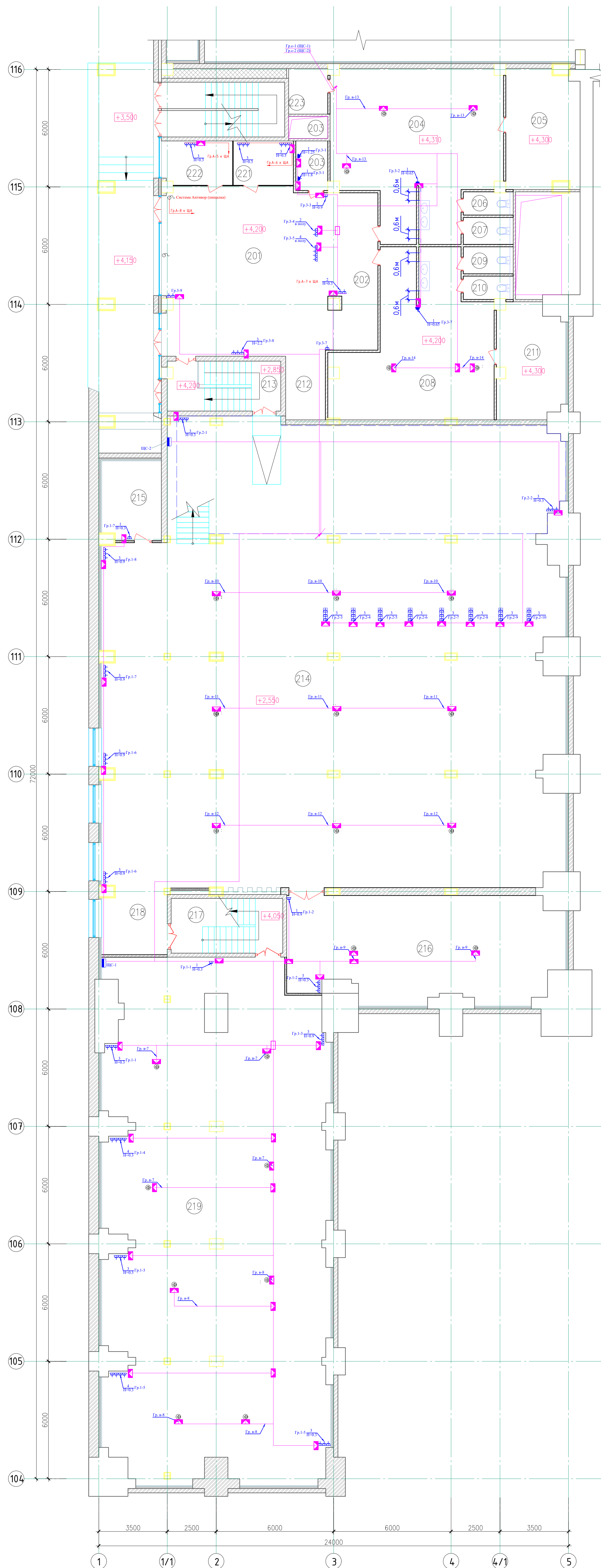
- Щит распределительный, IP31
- Светильник БОМБА LE-CCO-18-054-1521-40Д, 50 Вт
- Светильник БОМБА LE-CCO-18-054-1521-40Д + БАП, 50 Вт
- Выключатель одноклавишный скрытой установки
- Выключатель двухклавишный скрытой установки
- Кабель "уходит" вверх
- коробка распаечная
- Эвакуационный светильник ВЫХОД со встроенным аккумулятором на время автономной работы не менее 2 часов

Кабель освещения проложен по стене и потолку в ППЛ-трубе Ø20 на фиксаторах.








						14/01/20-ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:	Стадия	Лист	Листов
Гип		Арсентьев Е.П.			06.02.20г		П	15	
Проверил.		Арсентьев Е.П.			06.02.20г				
Разраб.		Исмаилова М.А.			06.02.20г				
						План на отметке +0.150 (1-ый этаж). Сеть освещения.	ООО "ТМ-Электро"		

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м ²
201	Вестибюль	92.9
202	Коридор	15.7
203	Санузел	3.5
204	Раздевалка	65.3
205	Душевая	22.3
206	Санузел	2.9
207	Санузел	3.5
208	Раздевалка	55.0
209	Санузел	3.5
210	Санузел	2.9
211	Душевая	19.3
212	Гардероб	6.5
213	Лестничная клетка	14.6
214	Тренажерный зал	528.2
215	Техническое помещение	12.1
216	Зал аэробики	73.8
217	Лестничная клетка	15.9
218	Коридор	27.2
219	Спорт зал	201.4
221	Офис	6.2
222	Офис	6.2
223	Помещение уборщицы	4.1



Условные обозначения.

-  – Щит распределительный, IP31
-  – Вентиляционное оборудование
-  – Фанкоулы
-  – Штепсельная розетка скрытой установки, IP20
-  – Штепсельная розетка скрытой установки, IP54
-  – Кабель "уходит" вверх
-  – коробка распаячная

Кабель силовых сетей проложен по вертикальным и горизонтальным кабельным лоткам (высота см.листы 13, 14 "Лотковые трассы") с фиксацией хомутами. Опуск кабеля (высота см. уровень расположения розеток) в штрабах стен в ППЛ-трубе Ø20 и открыто в ППЛ-трубе Ø20 на фиксаторах.

[illegible]

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м²
201	Вестибюль	92.9
202	Коридор	15.7
203	Санузел	3.5
204	Раздевалка	65.3
205	Душевая	22.3
206	Санузел	2.9
207	Санузел	3.5
208	Раздевалка	55.0
209	Санузел	3.5
210	Санузел	2.9
211	Душевая	19.3
212	Гардероб	6.5
213	Лестничная клетка	14.6
214	Тренажерный зал	528.2
215	Техническое помещение	12.1
216	Зал аэробики	73.8
217	Лестничная клетка	15.9
218	Коридор	27.2
219	Спорт зал	201.4
221	Офис	6.2
222	Офис	6.2
223	Помещение уборщицы	4.1

Условные обозначения.

- Щит распределительный, IP31
- Светильник ORION LE-CCO-38-040-1433-20Д, 45 Вт
- A

- Светильник ORION LE-CCO-38-040-1433-20Д + БАП, 45 Вт
- Светильник ORION LE-CCO-38-060-1436-20Д, 62 Вт
- A

- Светильник ORION LE-CCO-38-060-1436-20Д + БАП, 62 Вт
- Светильник ORION LE-CCO-38-080-1439-20Д, 80 Вт
- Светильник Даунлайт LE-СВО-16-022-1182-65Д, 22 Вт
- Светильник ОФИС LE-СВО-03-040-0363-20Д, 33 Вт
- A

- Светильник ОФИС LE-СВО-03-040-0363-20Д + БАП, 33 Вт
- Светильник БОМБА LE-CCO-18-054-1521-40Д, 50 Вт
- A

- Светильник БОМБА LE-CCO-18-054-1521-40Д + БАП, 50 Вт
- Светильник Струна LE-СПП-26-035-1012-65Д, 35 Вт
- Светильник Струна LE-СПП-26-060-1020-65Д, 60 Вт
- Светильник Струна LE-СПП-26-047-1016-65Д, 47 Вт
- A

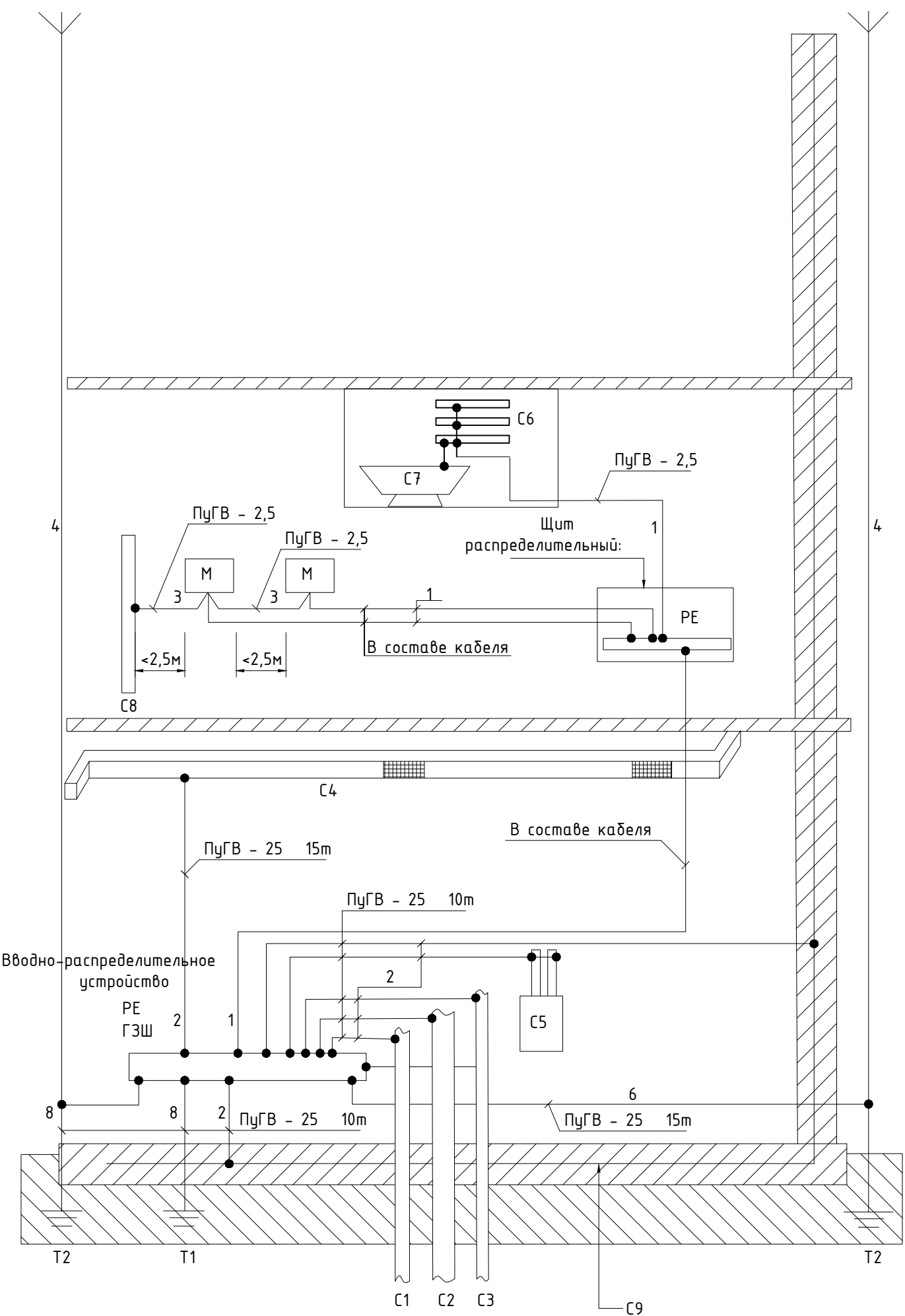
- Светильник Струна LE-СПП-26-047-1016-65Д + БАП, 47 Вт
- Выключатель одноклавишный скрытой установки
- Кабель "приходит" снизу
- коробка распаячная
- эвакуационный светильник Выход со встроенным аккумулятором на время автономной работы не менее 2 часов
- Светильник аварийный ДПА 5040-3 постоянного действия NI-CD 3ч IP54 IEK

Кабель освещения в пом. 201-213 и 223-225 проложен вертикально в лотке с фиксацией хомутами и потолку в ППЛ-трубе Ø20 на фиксаторах. В остальных помещениях 2-го уровня по вертикальным и горизонтальным кабельным лоткам (высота см.листы 13, 14 "Лотковые трассы") с фиксацией хомутами. Горизонтальные участки вне лотков по с-профилю на подвесах в ППЛ-трубе Ø20 с фиксацией хомутами.

						14/01/20-ЭОМ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Фитнесс-клуб площадью 1500м² по адресу:			Станд	Лист	Листов
ГИП	Арсентьев Е.П.				06.02.20				П	17	
Проверил	Арсентьев Е.П.				06.02.20	План на отметке +2.255; +4.050; +4.200 (2-ый этаж). Сеть освещения.			ООО "ТМ-Электро"		
Разработ	Исмаилов М.А.				06.02.20						

Молниеприемник

Молниеприемник



Основная система уравнивания потенциалов должна соединять между собой следующие проводящие части:

- Нулевой защитный проводник РЕ-.
- Заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание.
- Металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.
- Металлические части каркаса здания.
- Металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования. При наличии децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования, металлические воздухопроводы следует присоединять к шине РЕ щитов питания вентиляторов и кондиционеров.
- Заземляющее устройство системы молниезащиты 2-й и 3-й категорий.
- Заземляющий проводник рабочего заземления.
- Металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены как можно ближе к точке их ввода в здание. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

- М – открытая проводящая часть.
С1 – металлические трубы водопроводов, входящие в здание.
С2 – металлические трубы канализации, входящие в здание.
С3 – металлические трубы газоснабжения с изолирующей вставкой на вводе, входящие в здание.
С4 – воздухопроводы вентиляции и кондиционирования.
С5 – система отопления.
С6 – металлические водопроводные трубы в санузлах.
С7 – металлический поддон мойки.
С8 – сторонняя проводящая часть в пределах досягаемости от открытых проводящих частей.
С9 – арматура железобетонных конструкций.
ГЗШ – главная заземляющая шина.
Т1 – естественный заземлитель (металлические трубы водопровода в земле)
Т2 – заземлитель молниезащиты .
1 – нулевой защитный проводник.
2 – проводник основной системы уравнивания потенциалов.
3 – проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов.
4 – токоотвод системы молниезащиты.
5 – контур (магистраль) рабочего заземления в помещении лифтового оборудования.
6 – проводник рабочего заземления.
7 – проводник уравнивания потенциалов в системе рабочего заземления.
8 – заземляющий проводник.

						14/01/20-ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Фитнес-клуб площадью 1500м ² по адресу:	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев Е.П.			06.02.20г.		П	18	
Проверил.		Арсентьев Е.П.			06.02.20г.				
Разраб.		Исмаилова М.А.			06.02.20г.	Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов	ООО "ТМ-Электро"		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка	Код оборудования, изделия, материала МПО Электромонтаж	Завод- изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Шкаф модульный и аппараты напряжением до 1000В (ЩР)							
	Корпус металлический учетно-распределительный (существующий)				шт.	1		ЩМ.Б1.2080
	Автоматический выключатель трехполюсный, 250А	XT3N 250 TMD	A2938	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 80А	S203C	K6197	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 50А	S203C	K6150	ABB	шт.	2		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 32А	S203C	K6148	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 25А	S203C	K6147	ABB	шт.	4		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 20А	S203C	K6146	ABB	шт.	6		
	Электрощит ЩАП-23М1/16А/ВРУ8208-ЩАП0-3063-54УХЛ3 380/220В, трёхфазный		Б5701	«МПО Электромонтаж»	шт.	1		
	Щит на 36 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩС-1
	Рубильник трехполюсный, 63А	SD 203-63А	A6799	ABB	шт.	1		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 16А-30мА	DSH941R	A1993	ABB	шт.	10		
	Щит на 36 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩС-2
	Рубильник трехполюсный, 100А	E203	A6735	ABB	шт.	1		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 16А-30мА	DSH941R	A1993	ABB	шт.	13		
	Щит на 36 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩС-3
	Рубильник трехполюсный, 63А	E203	A6733	ABB	шт.	1		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 16А-30мА	DSH941R	A1993	ABB	шт.	14		
	Щит на 24 модуля (существующий)	IP31			шт.	1		ЩС-4
	Рубильник трехполюсный, 63А	SD203	A6799	ABB	шт.	1		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 16А-30мА	DSH941R	A1993	ABB	шт.	6		

Примечание:
1. Длины кабелей и труб даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим промерам.
2. Типы оборудования и материалов могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам и имеющие сертификаты соответствия.
3. Светильники и установочное оборудование приобретаются заказчиком с соблюдением требований по условиям среды.

						14/01/20-ЭОМ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Фитнес-клуб площадью 1500м² по адресу:		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Арсентьев Е.П.			06.02.20г			П	1	3
Проверил.		Арсентьев Е.П.			06.02.20г					
Разраб.		Исмаилова М.А.			06.02.20г					
						Спецификация оборудования и материалов		ООО "ТМ-Электро"		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудования, изделия, материала МПО Электромонтаж	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Кабельная продукция							
	Щит на 48 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩВ
	Автоматический выключатель трехполюсный, 80А	S203C	K6197	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 50А	S203C	K6150	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 16А	S203C	K6145	ABB	шт.	2		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 10А	S203C	K6143	ABB	шт.	2		
	Автоматический выключатель однополюсный, 16А	S201C	K6111	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А	S201C	K6109	ABB	шт.	11		
	Реле дистанционного отключения	S2C-A1	A0883	ABB	шт.	1		
	Щит на 18 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩО-1
	Рубильник трехполюсный, 25А	SD203	A6776	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А	S201C	K6109	ABB	шт.	7		
	Щит на 18 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩО-2
	Рубильник трехполюсный, 25А	SD203	A6776	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 10А	S203C	K6143	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А	S201C	K6109	ABB	шт.	4		
	Контактор модульный, 40А	ESB40-40		ABB	шт.	1		
	Щит на 18 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩО-3
	Рубильник трехполюсный, 25А	SD203	A6776	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А	S201C	K6109	ABB	шт.	4		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 10А-30мА	DSH941R	A1992	ABB	шт.	3		
	Щит на 18 модулей (существующий)	IP31			шт.	1		ЩО-4
	Рубильник трехполюсный, 25А	SD203	A6776	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А	S201C	K6109	ABB	шт.	4		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 10А-30мА	DSH941R	A1992	ABB	шт.	2		
	Щит UK620V3RU встраиваемый 24+4 модуля с шиной N PE IP31 2CPX077856R9999	IP31	E6472	ABB	шт.	1		ЩА
	Рубильник трехполюсный, 25А	SD203	A6776	ABB	шт.	1		
	Автоматический дифференциальный выключатель двухмодульный, 16А-30мА	DSH941R	A1993	ABB	шт.	3		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А	S201C	K6109	ABB	шт.	9		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудования, изделия, материала МПО Электромонтаж	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Кабельная продукция							
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 5*25	ППГнг-HF		Россия	м.	20		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 5*10	ППГнг-HF	П5962	Россия	м.	35		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 5*6	ППГнг-HF	П5960	Россия	м.	40		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 5*4	ППГнг-HF	П5959	Россия	м.	100		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 5*1,5	ППГнг-HF	П5952	Россия	м.	50		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 3*2.5	ППГнг-HF	П5901	Россия	м.	1000		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 3*1.5	ППГнг-HF	П5900	Россия	м.	2000		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 3*1.5	ППГнг-FRHF	П5934	Россия	м.	400		
	Кабель силовой с медными жилами с ППЛ изоляцией и оболочкой сечением 2*1.5	ППГнг-HF	П5907	Россия	м.	30		
	Труба гофрированная ППЛ 20d	ППЛ	T0230	Россия	м.	3300		
	Полоса стальная черная 40*4		M1800	Россия	м.	40		
	Провод зелено-желтый (РЕ) 1*6	ПуГВ	П0134	Россия	м.	200		
	Провод зелено-желтый (РЕ) 1*4	ПуГВ	П0129	Россия	м.	100		
	Провод зелено-желтый (РЕ) 1*2,5	ПуГВ	П0124	Россия	м.	100		
	3. Электроустановочные изделия							1 этаж
	Механизм Valena Life 753521 розетки "евр" безвинтовые зажимы с/п слоновая кость		P7170	Legrand	шт.	6		
	Механизм Valena 774120 розетки "евр" с крышкой и шторками IP44 с/п бежевый		P6708	Legrand	шт.	10		
	Рамка-1 Valena 774350 IP44 с крышкой бежевая		P6709	Legrand	шт.	16		
	Механизм Valena Life 752501 выключателя 1кл. с/п слоновая кость		P7151	Legrand	шт.	9		
	Механизм Valena Life 752505 выключателя 2кл. с/п слоновая кость		P7158	Legrand	шт.	1		
	Рамка-1 Valena Life 754047 слоновая кость		P7193	Legrand	шт.	10		
	Коробка E115 7350094 установочная ГСК 1 пост Двнеш=68мм Н=47мм оранжев. с винтами		K1073	f-tronic Германия	шт.	26		
	Коробка Plexo 092012 распаечная пластиковая с сальниками 80x80x45мм IP55 серая		K0174	Legrand	шт.	70		
	4. Светильники, лампы							
	Поставка заказчика							

<https://tmelectro.ru/>