

Обозначение группы		МЗ.1				
Рy, кВт		125.0				
Рр, кВт		81.28				
cosφ		0.96				
Ip, А		128.8				
ΔU, %		0.08				
Наименование потребителя		ЩРар-1 [Щит силовой распределитель ный аренды]				
Номер помещения		5				

Параметры ВРУ-2			
Рy	125.04	Кс	0.70
Рр	87.5	cosφ	0.94
Ip	141.6		

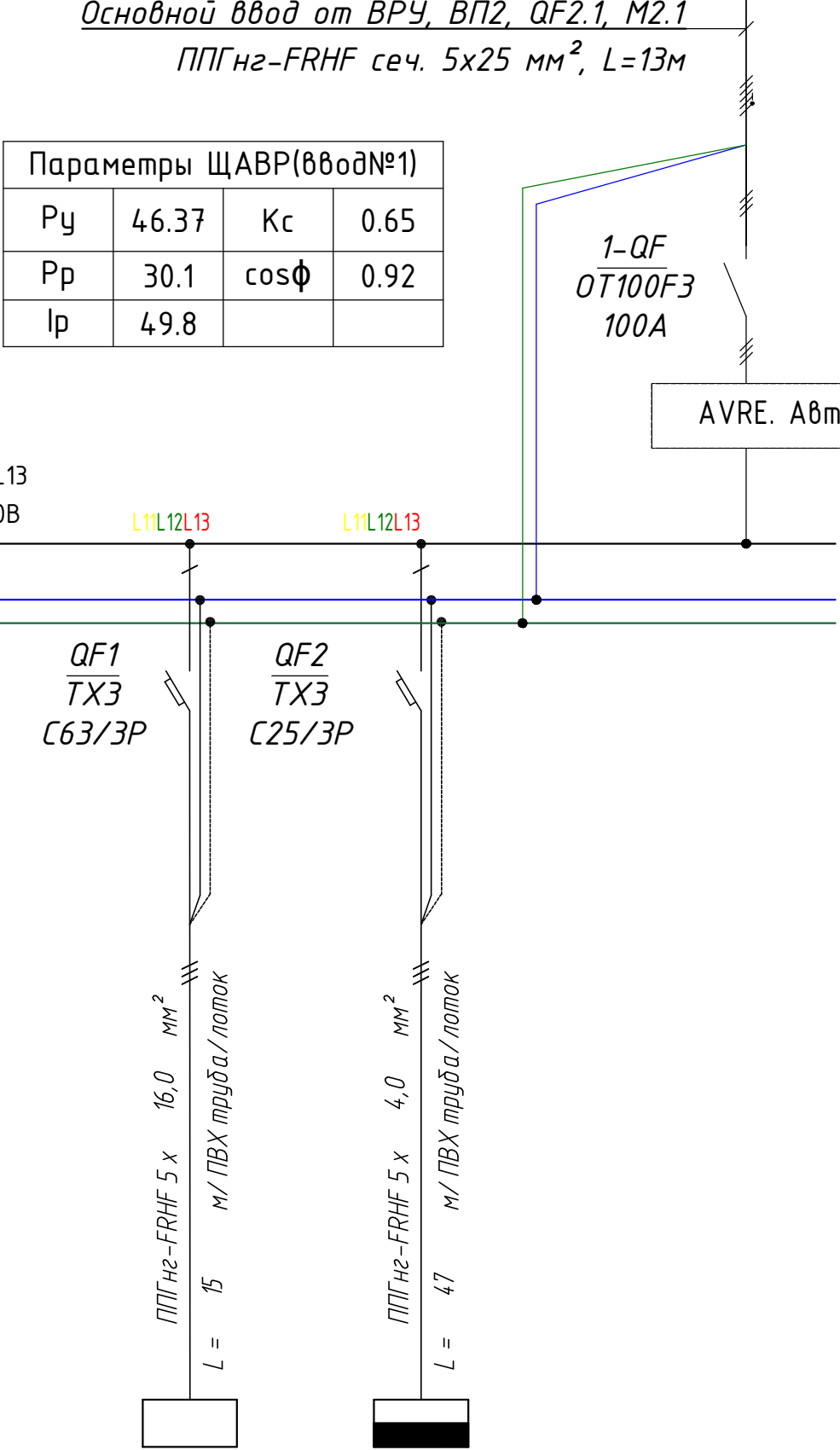
1. ВРУ **№2** использовать существующее.
2. Узлы ввода, учета электроэнергии и сохраняются существующие.
3. Выполнить проверку и испытания сущ. контура повторного заземления, при значении сопротивления растеканию тока более нормируемых 10 Ом, выполнить его замену с повторной проверкой аккредитованной организацией.

						24.1/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЗОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Руснак				12.19		Р	5	1
ГИП	Морозов				12.19	Распределительная сеть ~ 380/220В. Распределительный щит РЩ. Схема электрическая принципиальная	ООО "РусРегион"		
Н. Контроль	Аллацкий				12.19				

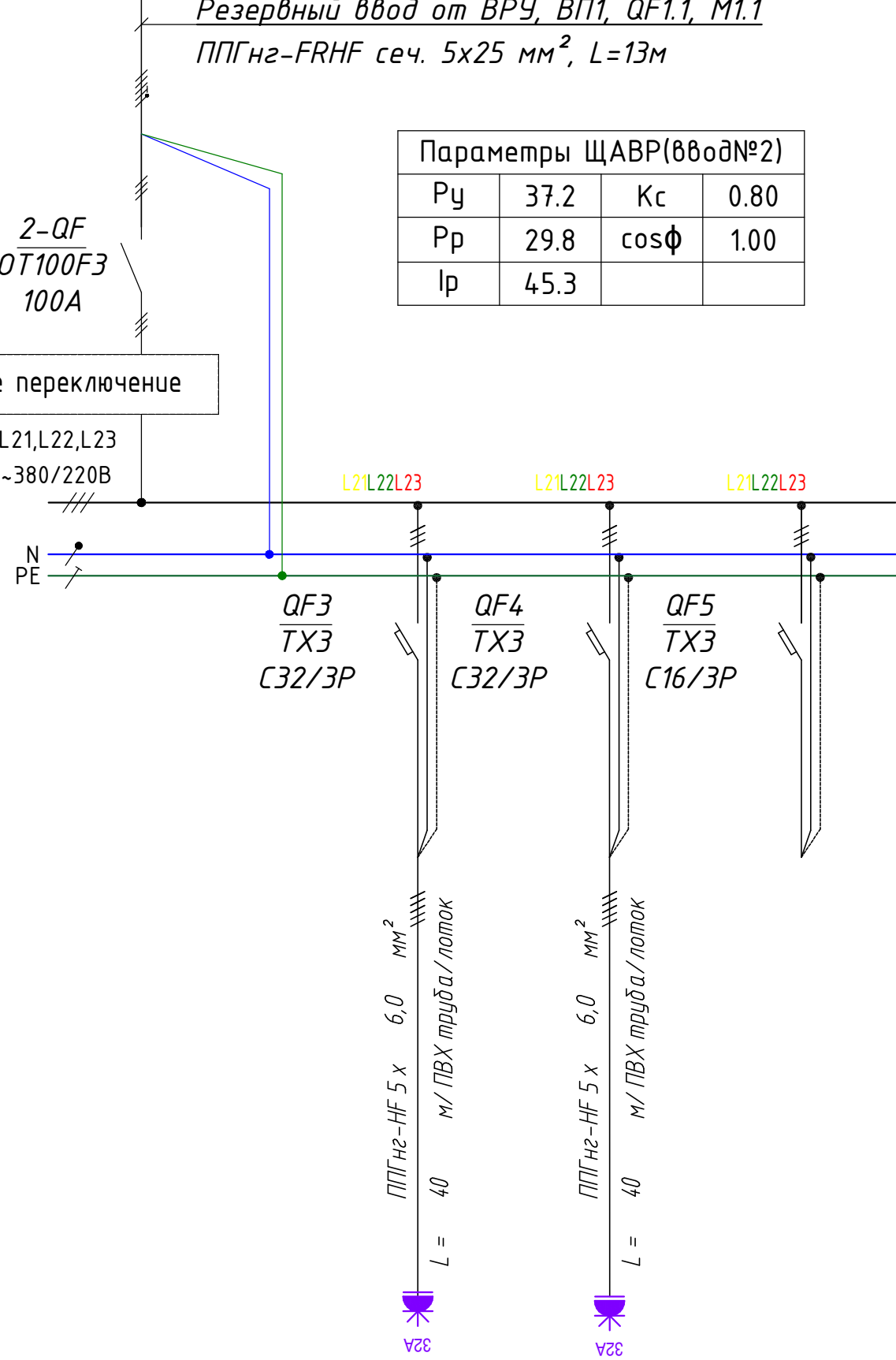
Питающий кабель	
Распределительное устройство	Вводной аппарат защиты номинальный ток, ток уставки. А
	Распределительная шина
	Аппарат защиты отходящей линии номинальный ток, ток уставки. А

Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки	
--	--

Электроприемник	Обозначение на плане
	Номер группы
	Рy, кВт
	Рp, кВт
	cosφ
	Расчетный ток, А
	ΔU, %
	Наименование потребителя
	Номер помещения



	Гр.М3.1	Гр.М3.2	
Рy, кВт	37.1180	9.2500	
Рp, кВт	25.9826	9.25	
cosφ	0.94	0.90	
Расчетный ток, А	42.0	15.6	
ΔU, %	0.30	1.42	
Наименование потребителя	ЩГП [Щит гарантированного питания]	РЦ СБ [Распределительный щит службы безопасности]	
Номер помещения	33	42	



Гр.М3.3	Гр.М3.4	Гр.М3.5	
18.60	18.60	0.00	
18.60	18.60	0.00	
0.90	0.90	0.94	
31.4	31.4	0.0	
1.62	1.62	####	
Розетка 380В [Пароконтакт]	Розетка 380В [Пароконтакт]	Резерв	
24	24	-	

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.

Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

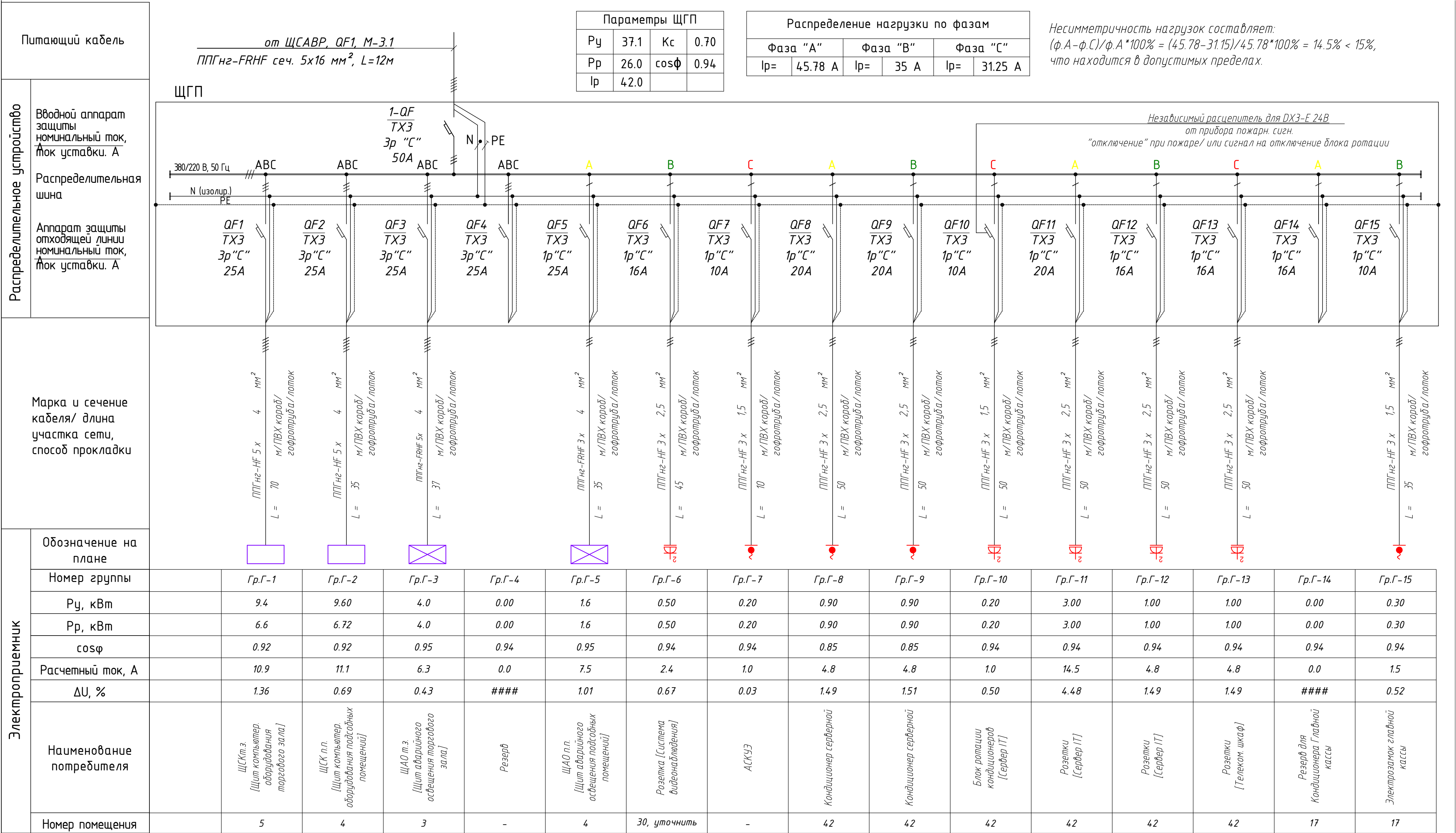
Примечание:

1. ЩСавр-щит фирмы ООО "Свободные технологии" FFW-AVRE.80.(63.25).(32.32.16). С автоматическим отключением секции неприоритетной нагрузки (М3.3,М3.4,М3.5) в аварийном режиме.

2. Щит закрепить на стене в электрощитовой согласно плана

3. Степень защиты щита не менее IP31

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разработал	Руснак				12.19	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	1
						Щит автоматического ввода резерва (ЩС АВР).Схема электрическая однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
ГИП	Морозов				12.19				
Н. Контроль	Алпацкий				12.19				



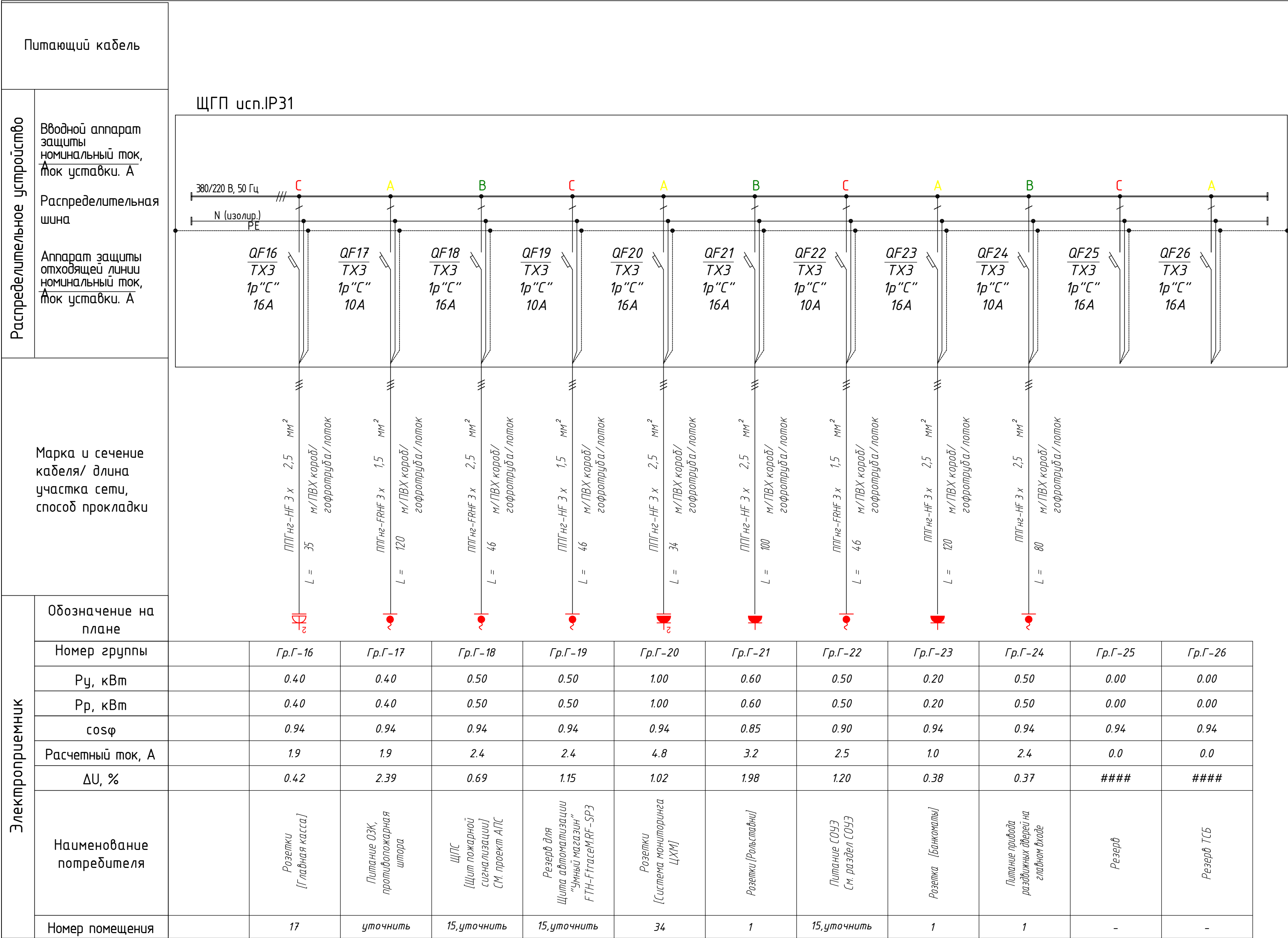
Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.

Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

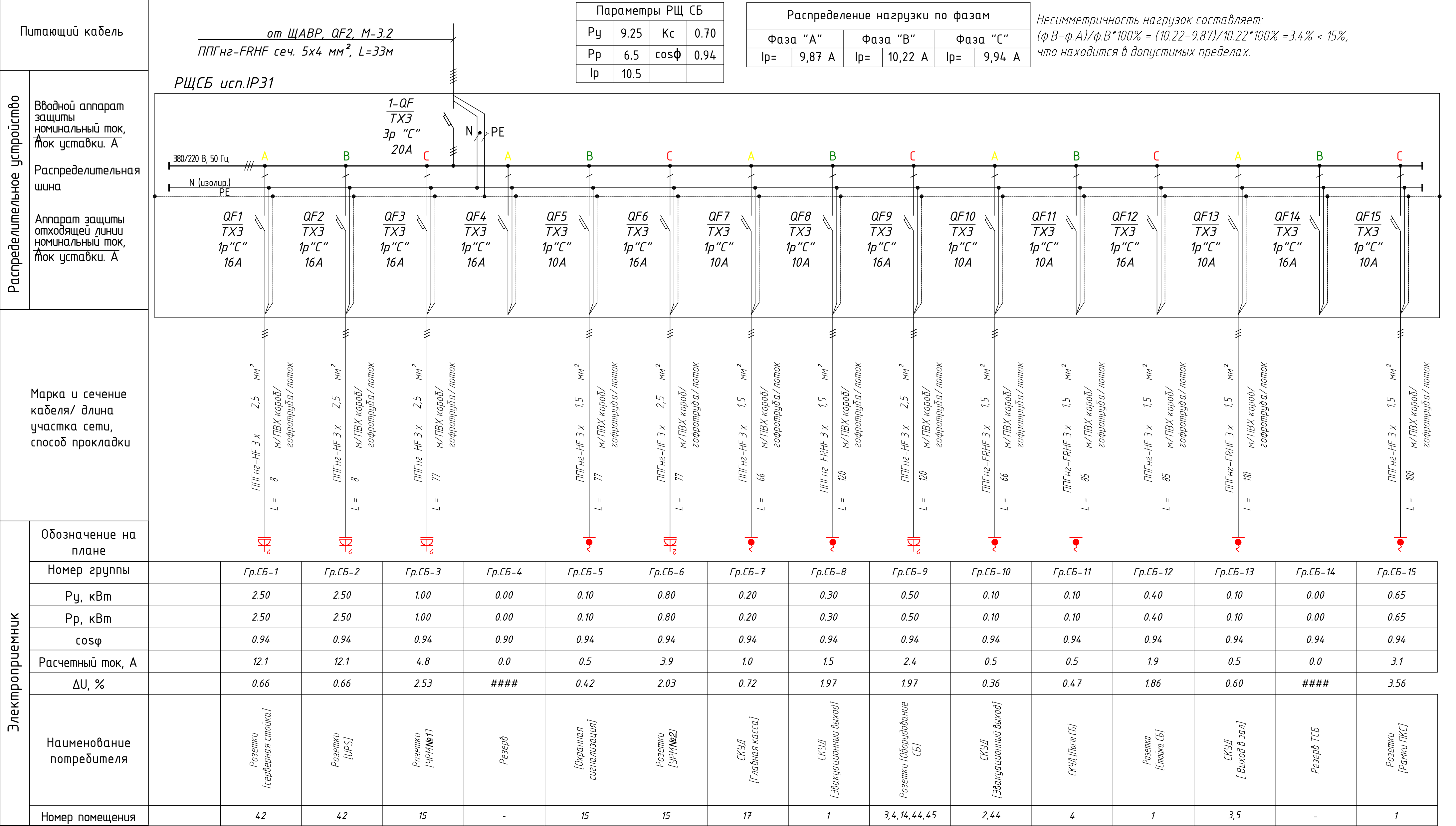
- Щит навесного исполнения 54 модуля, "IEK", запираемый на замок. Степень защиты не менее IP31
- Щит закрепить на стене в электрощитовой согласно плана. Уточнить по месту.
- Степень защиты щита не менее IP31
- Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.
- Заполненность щита 37 модулей
- Щиты ЩУОЗК и щит индикации согласно проекта АОВ.

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Руснак				12.19		Р	7.1	2
						Щит гарантированного питания (ЩГП). Схема принципиальная однолинейная.	ООО "РусРегион"		
ГИП	Морозов				12.19				
Н. Контроль	Алпацкий				12.19				



Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.

Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

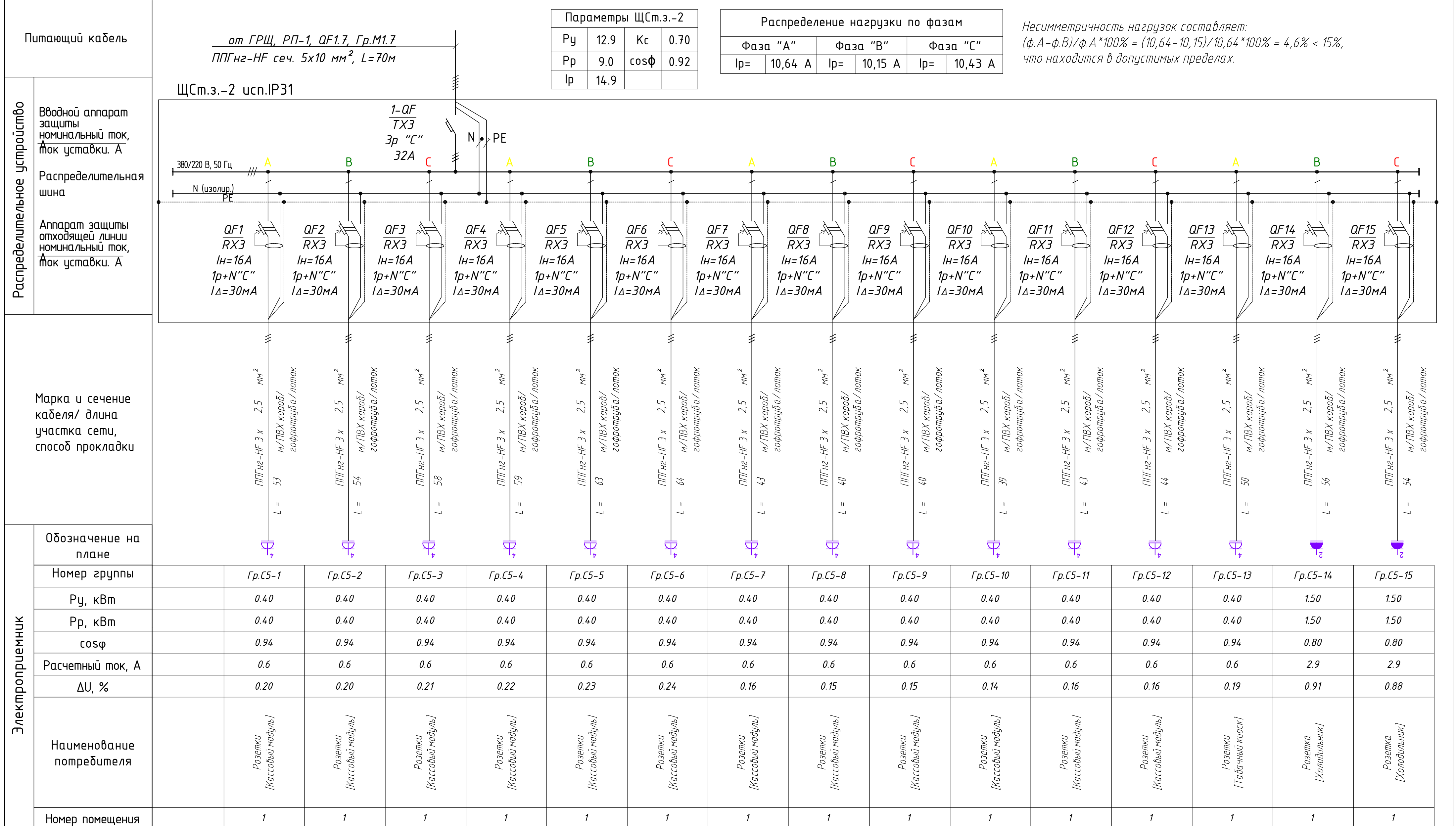


Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

1. Щит навесного исполнения 24 модуля, "IEK"
2. Щит закрепить на стене в серверной согласно плана. Уточнить по месту.
3. Степень защиты щита не менее IP31
4. Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.
5. Заполненность щита 18 модулей

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Руснак			12.19		Р	8	1
						Распределительный щит Службы Безопасности (РЩ СБ).Схема электрическая однолинейная принципиальная.(Начало)	ООО "РусРегион"		
ГИП		Морозов			12.19				
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				

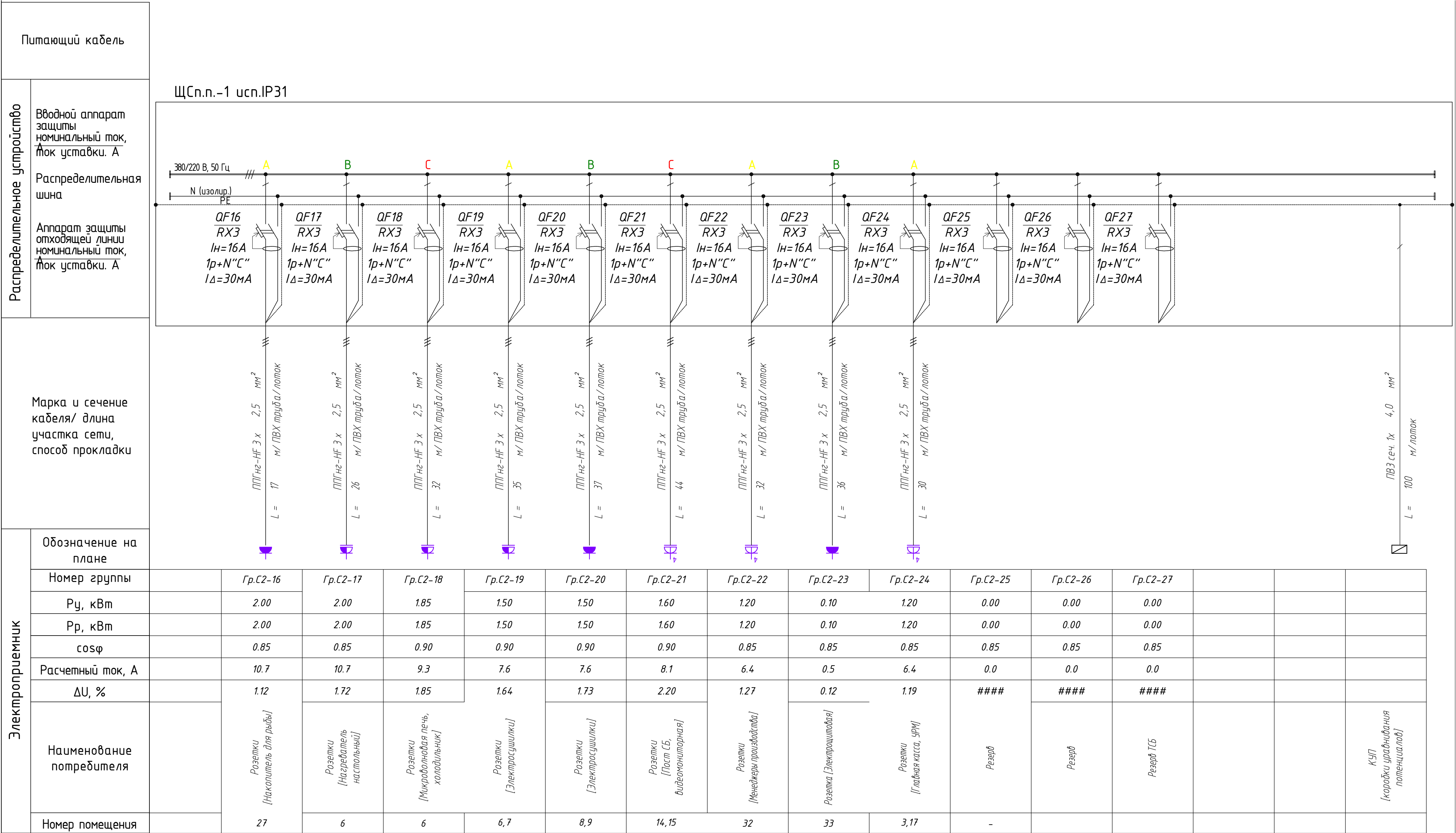


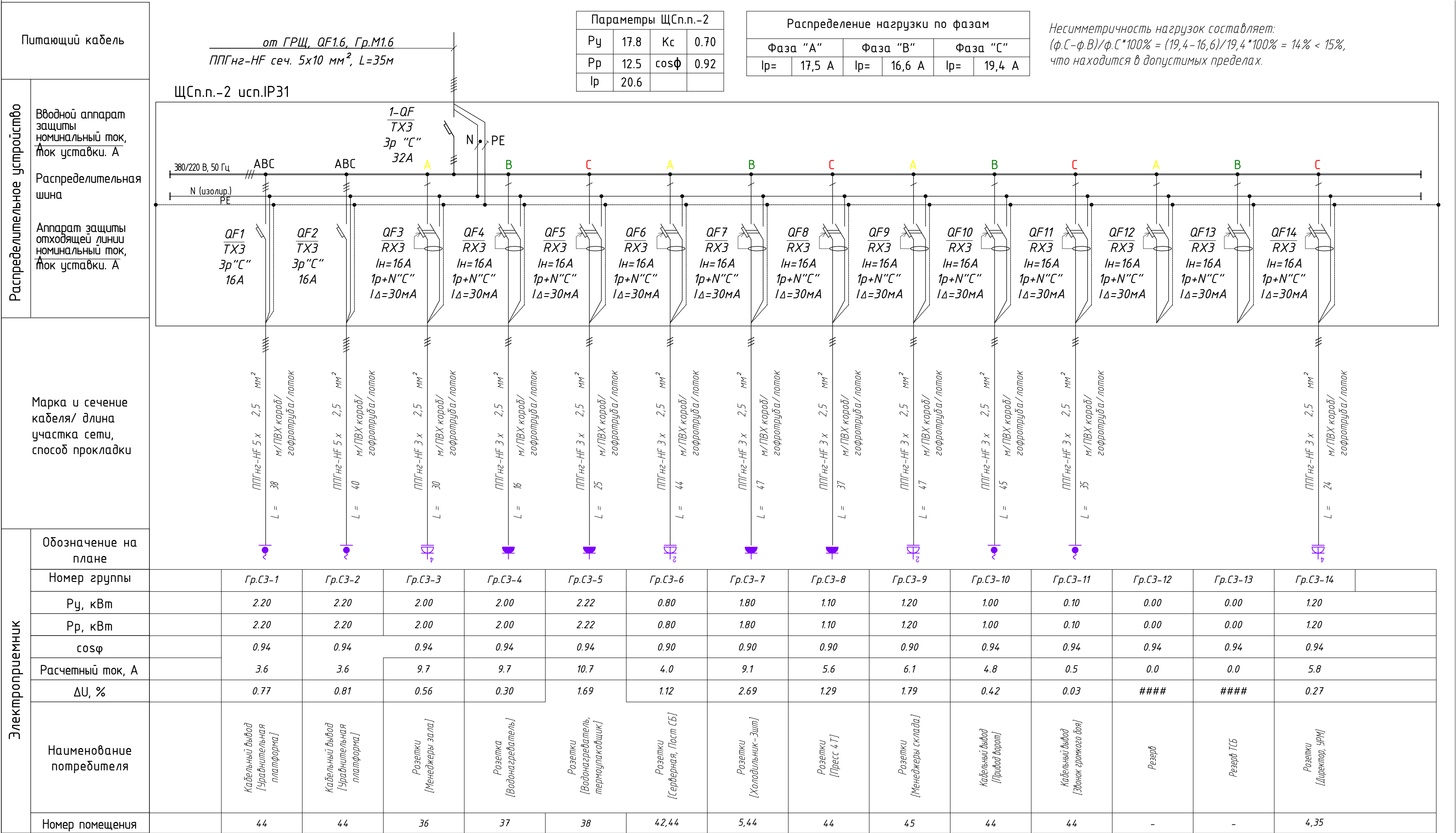
Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

1. Щит навесного исполнения 48 модулей, "IEK"
2. Щит закрепить на стене в серверной согласно плана. Уточнить по месту.
3. Степень защиты щита не менее IP31
4. Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.
5. *Заполненность щита 40 модулей*

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Руснак			12.19		Р	11	1
ГИП		Морозов			12.19	Щит силового оборудования подсобных помещений(Щ(ст.з.-2).Схема электрическая однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				





от ГРЩ, QF1.6, Гр.М1.6

ППГнг-НГ сеч. 5x10 мм², L=35м

ЩСп.п.-2 исп.ІР31

380/220 В, 50 Гц

N (изолир.)

PE

ABC

ABC

A

B

C

A

B

C

A

B

C

A

B

C

1-QF TX3 3р "C" 32A

N PE

QF1 TX3 3р "C" 16A

QF2 TX3 3р "C" 16A

QF3 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF4 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF5 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF6 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF7 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF8 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF9 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF10 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF11 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF12 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF13 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

QF14 RX3 ІН=16А 1р+N "C" ІΔ=30мА

ППГнг-НГ 5 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 38

ППГнг-НГ 5 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 40

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 30

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 16

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 25

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 44

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 47

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 37

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 47

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 45

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 35

ППГнг-НГ 3 x 2,5 мм² м/ПВХ кораб/ гофротруба/ поток L = 24

Параметры ЩСп.п.-2

Распределение нагрузки по фазам

Несимметричность нагрузок составляет:
(φ.С-φ.В)/φ.С*100% = (19,4-16,6)/19,4*100% = 14% < 15%, что находится в допустимых пределах.

Рy	17.8	Кс	0.70
Рр	12.5	cosφ	0.92
Ір	20.6		

Фаза "А"	Фаза "В"	Фаза "С"			
Ір=	17,5 А	Ір=	16,6 А	Ір=	19,4 А

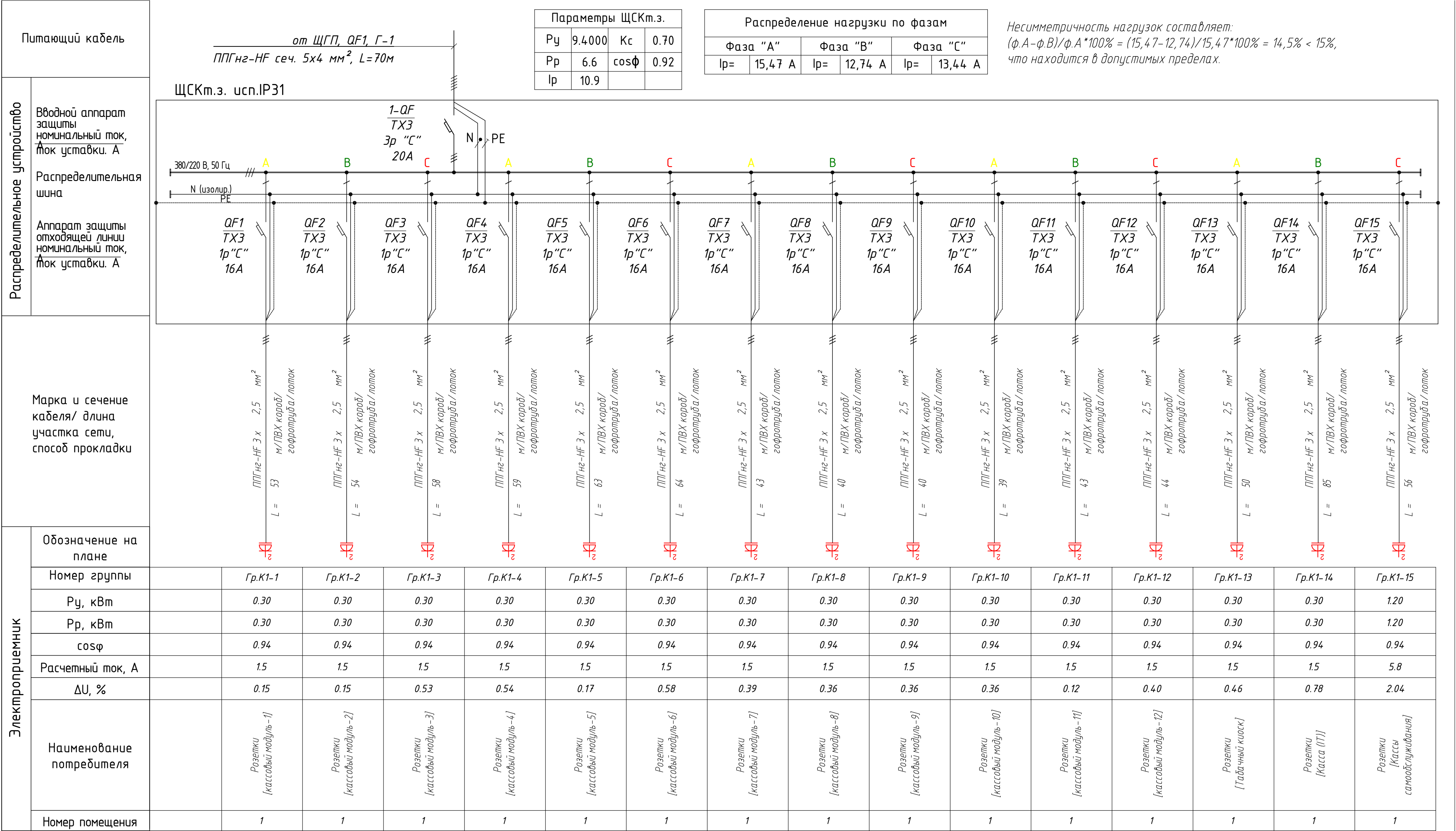
Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.

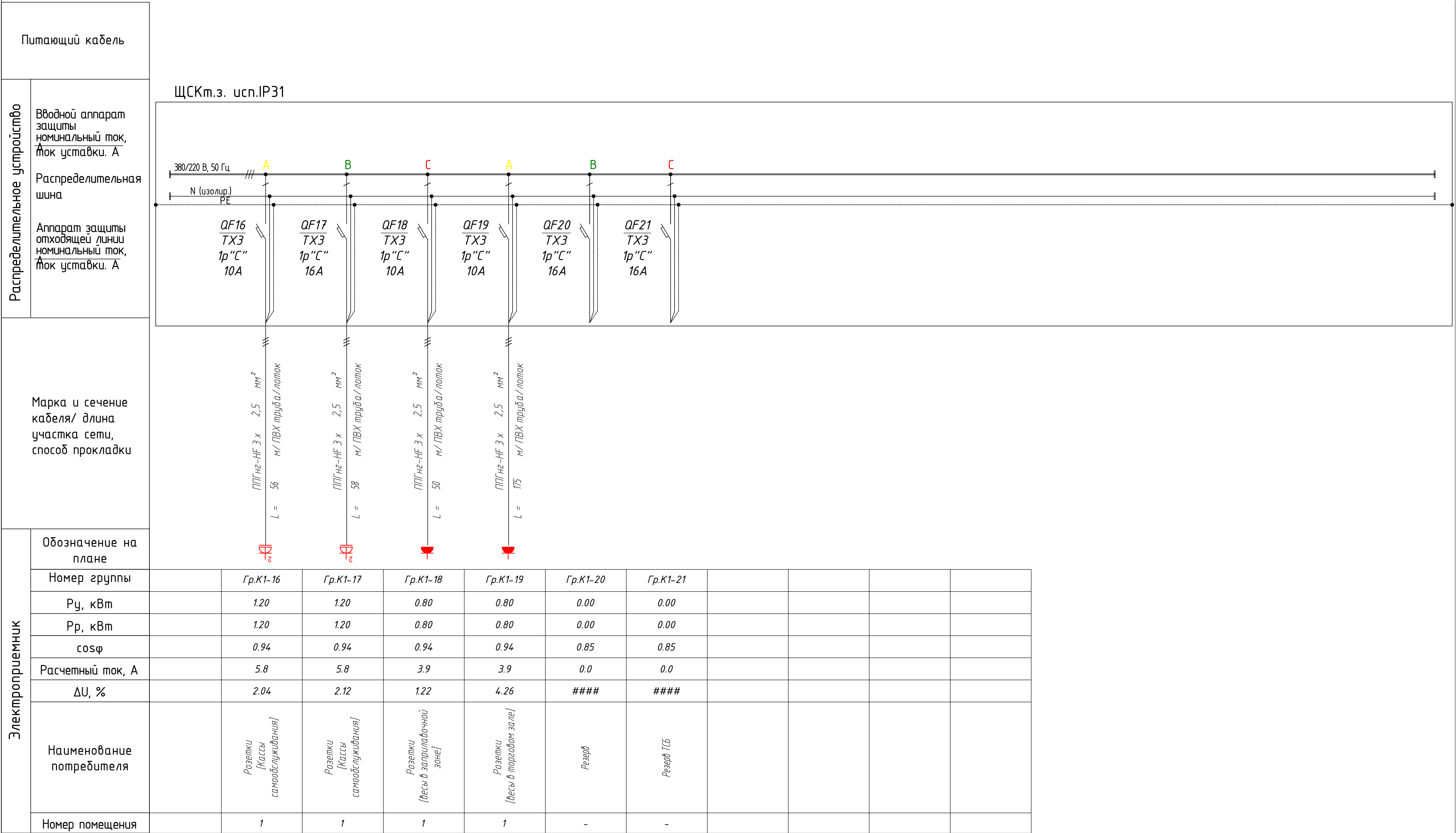
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

- Щит навесного исполнения 36 модулей, "ІЕК"
- Щит закрепить на стене в серверной согласно плана. Уточнить по месту.
- Степень защиты щита не менее ІР31
- Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.
- Заполненность щита 33 модулей

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стadia	Лист	Листов
Разработал	Руснак				12.19		Р	11	1
						Щит силового оборудования подсобных помещений(ЩСп.п.-2).Схема электрическая однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
ГИП	Морозов				12.19				
Н. Контроль	Алпацкий				12.19				





Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Питающий кабель

Распределительное устройство

Вводной аппарат защиты
номинальный ток,
ток уставки. А

Распределительная шина

Аппарат защиты отходящей линии
номинальный ток,
ток уставки. А

ЩСКн.п. усн.ІР31

от ЩГП, QF2, Г-2

ППГнз-НГ сеч. 5х4 мм², L=35м

380/220 В, 50 Гц

N (изолир.)

РЕ

1-QF
TX3
3р "С"
20А

N

РЕ

QF1
TX3
1р "С"
16А

QF2
TX3
1р "С"
16А

QF3
TX3
1р "С"
16А

QF4
TX3
1р "С"
16А

QF5
TX3
1р "С"
16А

QF6
TX3
1р "С"
16А

QF7
TX3
1р "С"
16А

QF8
TX3
1р "С"
10А

QF9
TX3
1р "С"
16А

QF10
TX3
1р "С"
16А

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 30
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 44
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 47
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 40
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 48
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 60
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 180
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

ППГнз-НГ 3 х 2,5 мм²
L = 24
м/ПВХ корб./
гофротруба/поток

Марка и сечение
кабеля/ длина
участка сети,
способ прокладки

Обозначение на
плане

Номер группы

Рy, кВт

Рр, кВт

cosφ

Расчетный ток, А

ΔU, %

Наименование
потребителя

Номер помещения

		Гр.К2-1	Гр.К2-2	Гр.К2-3	Гр.К2-4	Гр.К2-5	Гр.К2-6	Гр.К2-7	Гр.К2-8	Гр.К2-9	Гр.К2-10	
		1.60	0.80	1.20	0.00	1.20	1.20	1.60	1.20	0.80	0.00	
		1.60	0.80	1.20	0.00	1.20	1.20	1.60	1.20	0.80	0.00	
		0.85	0.94	0.85	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	
		8.6	3.9	6.4	0.0	5.8	5.8	7.7	5.8	3.9	0.0	
		1.59	1.05	1.86	####	1.43	1.72	2.87	6.46	0.57	####	
		Розетки [Менеджеры зала]	Розетки [серверная, урм]	Розетки [Менеджеры склада]	Резерв	Розетки [Менеджеры производства]	Розетки [Главная касса, урм]	Розетки [Пост СБ, видеомониторная]	Розетки [Электронные весы]	Розетка [Директор, урм]	Резерв ТСБ	
		36	42,44	47	-	32	3,17	14,15	-	4,35	-	

Параметры ЩСКн.п.

Распределение нагрузки по фазам

Рy

Рр

Ір

9.6

6.7

11.1

Кс

cosφ

0.70

0.92

Фаза "А"

Фаза "В"

Фаза "С"

Ір=

Ір=

Ір=

11,41 А

10,85 А

11,27 А

Несимметричность нагрузок составляет:

(φ.А-φ.В)/φ.А*100% = (11,41-10,85)/11,41*100% = 4,9% < 15%,

что находится в допустимых пределах.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.

Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

1. Щит навесного исполнения 18 модулей, "ІЕК"

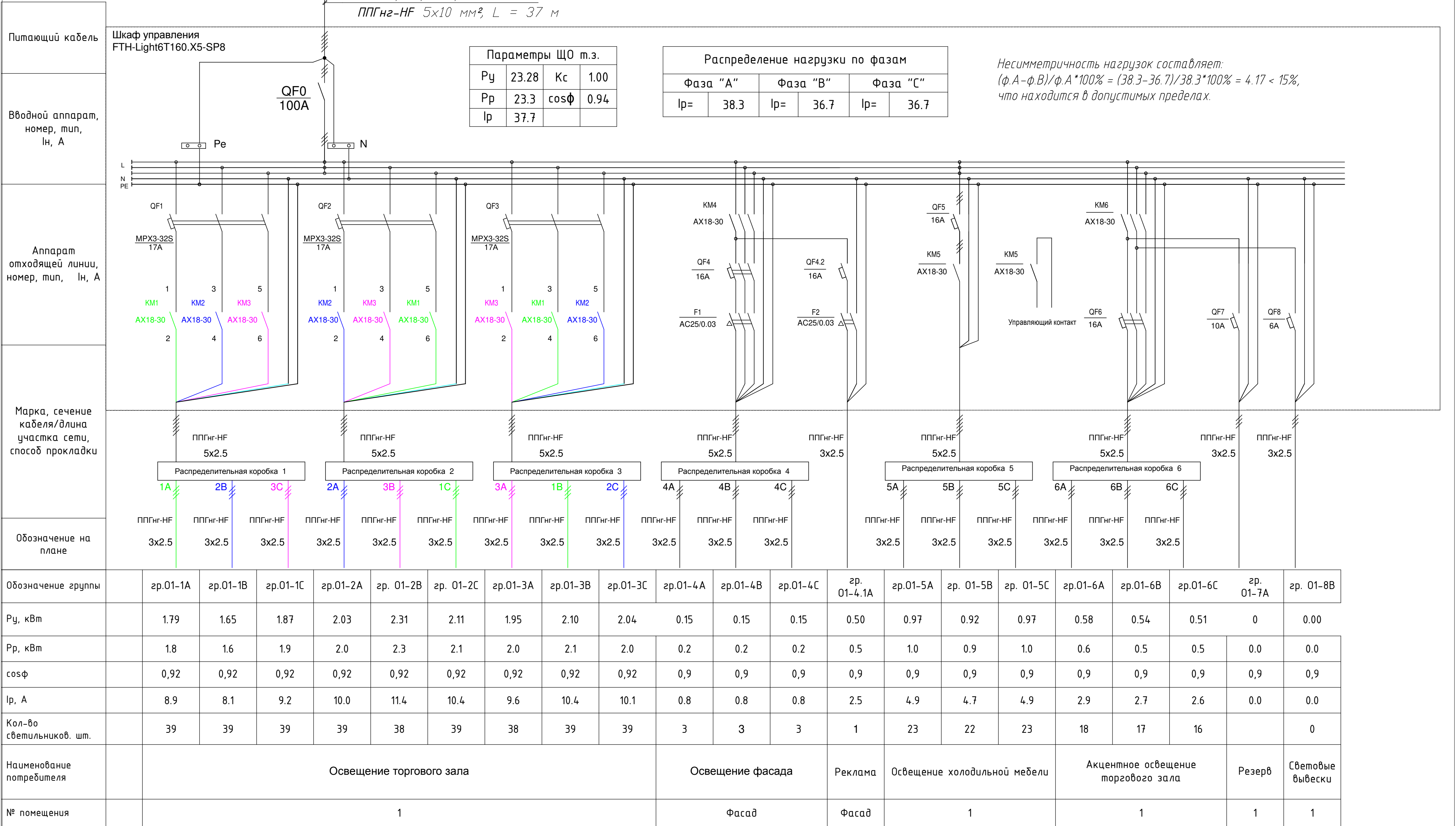
2. Щит закрепить на стене в серверной согласно плана. Уточнить по месту.

3. Степень защиты щита не менее ІР31

4. Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.

5. **Заполненность щита 13 модулей**

						24.1/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разработал		Руснак			12.19	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	1
						Щит силовой компьютерного оборудования подсобных помещений (ЩСк п.п.).Схема электрическая однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
ГИП		Морозов			12.19				
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				



Параметры ЩО т.з.			
Pу	23.28	Kс	1.00
Pр	23.3	cosφ	0.94
Ip	37.7		

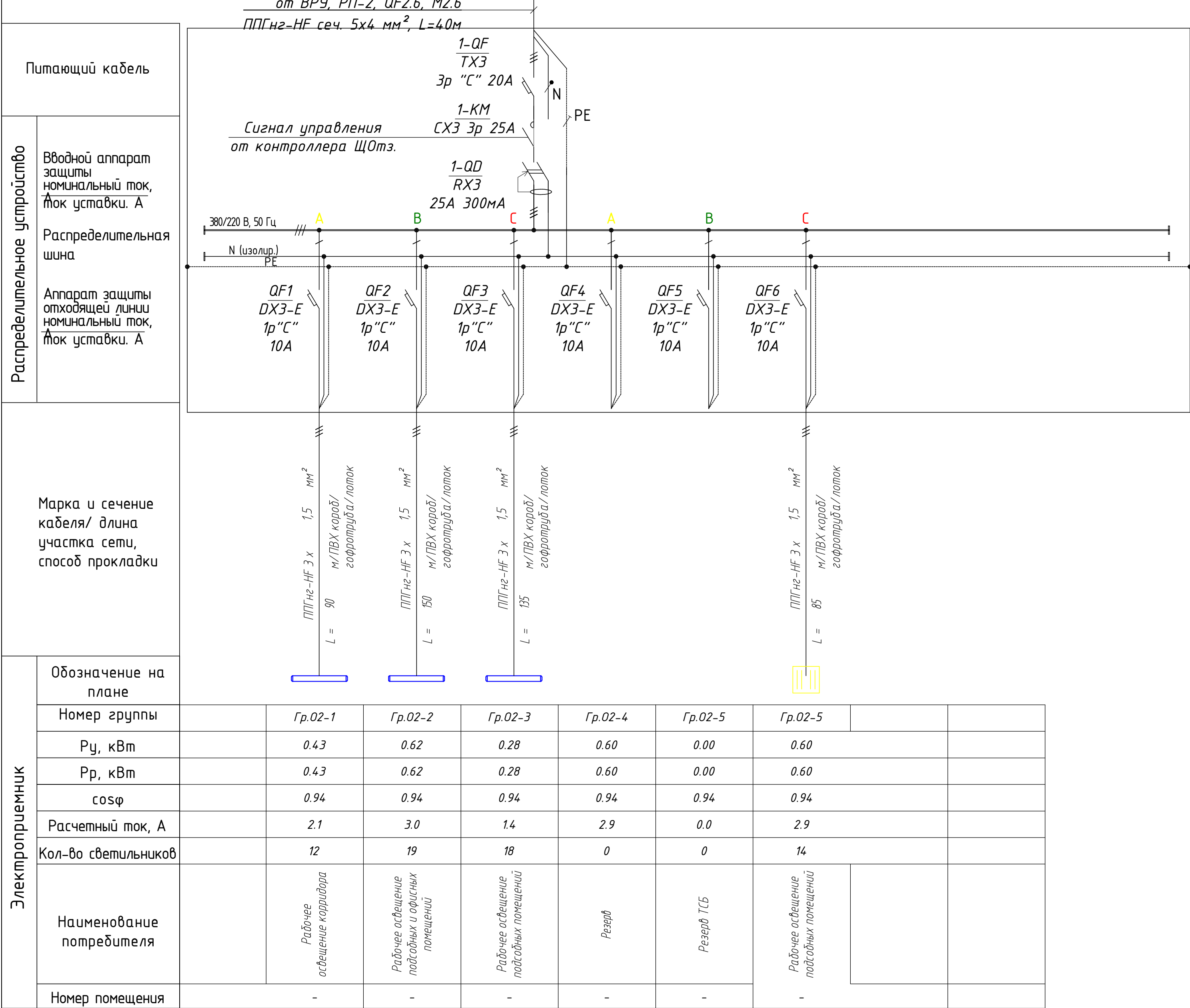
Распределение нагрузки по фазам					
Фаза "А"		Фаза "В"		Фаза "С"	
Ip=	38.3	Ip=	36.7	Ip=	36.7

Несимметричность нагрузок составляет:
(φ.А-φ.В)/φ.А *100% = (38.3-36.7)/38.3*100% = 4.17 < 15%,
что находится в допустимых пределах.

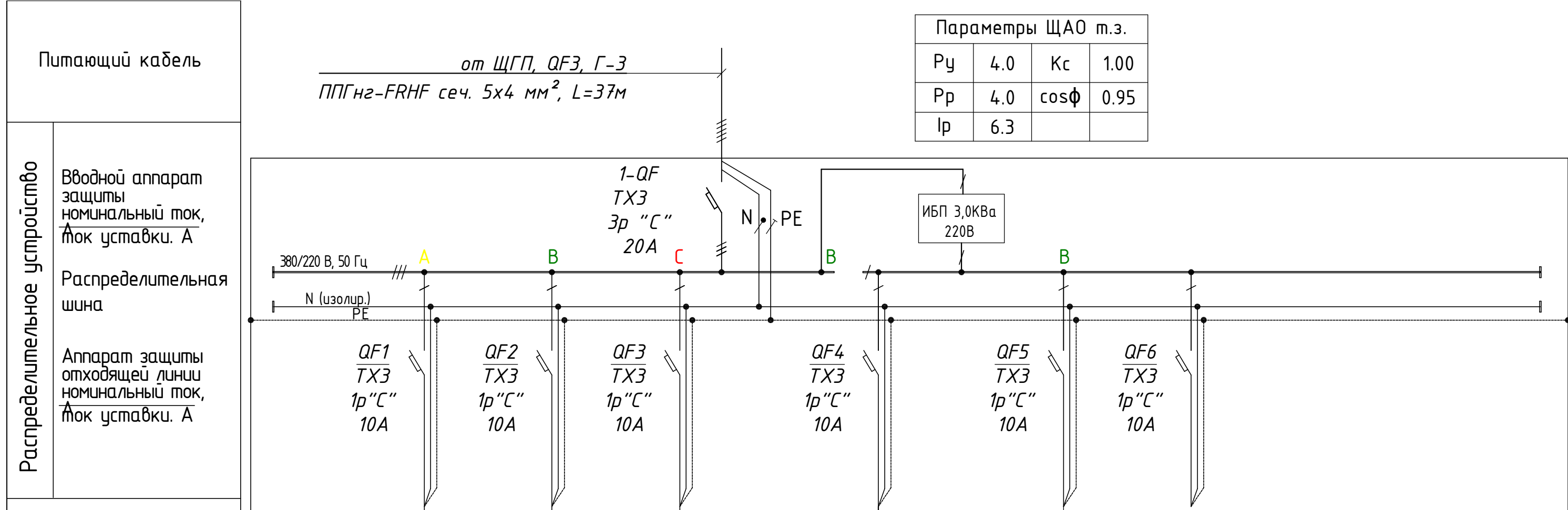
Примечание:

1. Щит навесного исполнения фирмы ООО "Свободные технологии"
-FTH.Light6T160.X5-SP8., IP31
2. Щит закрепить на стене в электрощитовой согласно плана. Уточнить по месту.

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЩО-ЭОМ						
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")						
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"			Стадия	Лист	Листов	ООО "РусРегион"
Разработал		Руснак			12.19				Р	13	1	
ГИП		Морозов			12.19	Щит освещения торгового зала (ЩО т.з.). Схема электрическая однолинейная принципиальная.						
Н. Контроль		Алпацкий			12.19							



						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Руснак			12.19		Р	14	1
ГИП		Морозов			12.19	Щит освещения подсобных помещений (ЩО п.п. -2).Схема электрическая однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				



<p>Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки</p>	<p>Обозначение на плане</p>	
---	---------------------------------	--

Электроприемник	Номер группы		Гр.А01-1	Гр.А01-2	Гр.А01-3	Гр.А01-4	Гр.А01-4	Гр.А01-5	Гр.А01-6	
	Рy, кВт		0.84	0.59	1.04	0.74	0.07	0.67	0.00	
	Рр, кВт		0.84	0.59	1.04	0.74	0.07	0.67	0.00	
	cosφ		0.94	0.94	0.94	0.90	0.94	0.90	0.94	
	Расчетный ток, А		4.0	2.9	5.0	3.7	0.3	3.4	0.0	
	ΔU, %		3.67	3.24	6.76	4.60	0.18	4.18	####	
	Кол-во светильников		21	13	21	11	2	10		
	Наименование потребителя		Аварийное освещение торгового зала	Аварийное освещение торгового зала	Аварийное освещение торгового зала	Акк. модули светильников эвакуационного освещения	Эвакуационные светильники главной каппсы	Акк. модули светильников эвакуационного освещения	Резерв	
	Номер помещения		1	1	1	1	17,30	1		

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.					
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.					

Примечание:					
1.	Щит навесного исполнения 12 модулей, "IEK"				
2.	Щит закрепить на стене согласно плана. Уточнить по месту.				
3.	Степень защиты щита не менее IP31				
4.	Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.				
5.	Заполненность щита 9 модулей				

	241/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
	г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
ата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
2.19		Р	15	1
	Щит аварийного освещения торгового зала (ЩАО т.з.) Схема электрическая однолинейная принципиальная.	000 "РусРегион"		
2.19				
2.19				

Питающий кабель

Вводной аппарат защиты
номинальный ток,
ток уставки. А

Распределительная шина

Аппарат защиты отходящей линии
номинальный ток,
ток уставки. А

Распределительное устройство

Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки

ППГн2-FRHF 3x 1.5 мм²
L = 110
м/ПВХ кород/
гофротруба / поток

ППГн2-FRHF 3x 1.5 мм²
L = 75
м/ПВХ кород/
гофротруба / поток

ППГн2-FRHF 3x 1.5 мм²
L = 105
м/ПВХ кород/
гофротруба / поток

Электроприемник

Обозначение на плане							
Номер группы		Гр.А02-1	Гр.А02-2	Гр.А02-3	Гр.А02-4	Гр.А01-5	
Рy, кВт		0.51	0.53	0.53	0.00	0.00	
Рр, кВт		0.51	0.53	0.53	0.00	0.00	
cosφ		0.94	0.94	0.94	0.90	0.94	
Расчетный ток, А		2.5	2.6	2.6	0.0	0.0	
ΔU, %		2.78	1.98	2.77	####	####	
Кол-во светильников		10	9	9	0	0	
Наименование потребителя		Аварийное освещение подсобных помещений	Аварийное освещение подсобных помещений	Аварийное освещение подсобных помещений	Резерв	Резерв	
Номер помещения		-	-	-			

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.

Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

1. Щит навесного исполнения 12 модулей, "IEK"

2. Щит закрепить на стене согласно плана. Уточнить по месту.

3. Степень защиты щита не менее IP31

4. Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.

5. **Заполненность щита 6 модулей**

Параметры ЩА0 п.п.			
Рy	1.6	Кс	1.00
Рр	1.6	cosφ	0.95
Ip	7.5		

						241/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Руснак				12.19		Р	16	1
						Щит аварийного освещения подсобных помещений (ЩА0 п.п.).Схема электрическая однолинейная принципиальная	ООО "РусРегион"		
ГИП	Морозов				12.19				
Н. Контроль	Алпацкий				12.19				

Питающий кабель

Распределительное устройство

Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки

Обозначение на плане

Номер группы

Рy, кВт

Рр, кВт

cosφ

Расчетный ток, А

ΔU, %

Наименование потребителя

Номер помещения

от РП-1, QF2.3, M2.3
ППГн2(A)-HF сеч. 5х35 мм², L=10м

Параметры ЩСВк-1			
Рy	39.04	Кс	0.70
Рр	27.3	cosφ	0.85
Ip	48.9		115

Распределение нагрузки по фазам					
Фаза "А"		Фаза "В"		Фаза "С"	
Ip=	54 А	Ip=	52А	Ip=	45А

Несимметричность нагрузок составляет:
(φ.А-φ.В)/φ.А*100% = (53-47)/54*100% = 12,5% < 15%,
что находится в допустимых пределах.

1-QF
DRX 125
3р "С" 80 А

380/220 В, 50 Гц

N (изолир.)

PE

ABC

ABC

ABC

ABC

ABC

ABC

ABC

A

B

C

A

B

C

A

B

QF1
TX3
3р"С"
25А

QF2
TX3
3р"С"
16А

QF3
TX3
3р"С"
16А

QF4
TX3
3р"С"
20А

QF5
TX3
3р"С"
20А

QF8
TX3
3р"С"
10А

QF9
TX3
3р"С"
10А

QF10
TX3
1р"С"
16А

QF11
TX3
1р"С"
16А

QF12
TX3
1р"С"
16А

QF13
TX3
1р"С"
16А

QF14
TX3
1р"С"
16А

QF15
TX3
1р"С"
20А

QF16
TX3
1р"С"
20А

QF17
TX3
1р"С"
16А

ППГн2(A)-HF 5 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 20

ППГн2(A)-HF 5 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 12

ППГн2(A)-HF 5 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 48

ППГн2(A)-HF 5 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 35

ППГн2(A)-HF 5 х 1,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 35

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 40

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 35

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 27

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 10

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 27

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 38

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 38

ППГн2(A)-HF 3 х 2,5 мм²
м/ ПВХ труба/ лоток
L = 34

	Гр.В1-1	Гр.В1-2	Гр.В1-3	Гр.В1-4	Гр.В1-5	Гр.В1-6	Гр.В1-7	Гр.В1-8	Гр.В1-9	Гр.В1-10	Гр.В1-11	Гр.В1-12	Гр.В1-13	Гр.В1-14	Гр.В1-15
	0.00	1.50	5.50	9.00	6.30	3.90	0.00	1.60	1.40	1.50	1.60	1.60	1.92	1.92	1.30
	0.00	1.50	5.50	9.00	6.30	3.90	0.00	1.60	1.40	1.50	1.60	1.60	1.92	1.92	1.30
	0.98	0.85	0.85	0.98	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	0.0	2.7	9.8	14.0	11.3	7.0	0.0	8.6	7.5	8.0	8.6	8.6	10.3	10.3	7.0
	####	0.14	0.31	2.03	1.04	1.07	####	0.90	0.69	0.57	0.23	0.61	1.03	1.03	0.62
	Резерв	ЩУВ-1 (Щит управления вентиляцией) СМ раздел АОВ	ЩУВ-37 (Щит управления вентилятором ВЗ7) СМ раздел АОВ	Тепловая завеса служебный вход	Кондиционер К14 наружный блок+внутр.блок	Кондиционер К9 наружный блок+внутр.блок	Резерв	Питание Кондиционер К3	Питание Кондиционер К4	Питание Кондиционер К15	Питание Кондиционер К10	Питание Кондиционер К11	Питание Кондиционер К12	Питание Кондиционер К13	ЩУВ-48 (Щит управления вентилятором В48) СМ раздел АОВ
	16	2	26	14	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

1. Щит навесного исполнения 72 модуля, "IEK"

2. Щит закрепить на стене согласно плану. Уточнить по месту.

3. Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.

4. Заполненность щита 50 модулей

5. Схемы щитов ЩУП-25,ЩУВ-1,ЩУВ-37, ЩУВ-48 разработать разделом АОВ

5. Предусмотреть защиту от перемораживания для ЩУП-25

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Руснак			12.19		Р	17.1	2
						Щит силового оборудования вентиляции и кондиционирования №1 (ЩСВк-1).Схема электрическая однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
ГИП		Морозов			12.19				
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				

Питающий кабель								
Распределительное устройство	Вводной аппарат защиты номинальный ток, А ток уставки, А							
	Распределительная шина							
Аппарат защиты отходящей линии номинальный ток, А ток уставки, А								
<div>ЩСВК-1. исп. IP31</div> <div></div>								
Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки								
Электроприемник	Обозначение на плане							
	Номер группы		Гр. В1-16	Гр. В1-17				
	Pу, кВт		0.00	0.00				
	Pр, кВт		0.00	0.00				
	cosφ		0.85	0.85				
	Расчетный ток, А		0.0	0.0				
	ΔU, %		####	####				
	Наименование потребителя		Резерв ТСБ	Резерв				
	Номер помещения		-	-				
<p>Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.</p> <p>Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.</p>								
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>Изм.Кол.учЛистN докПодписьДата</div>						<div>Щит силового оборудования вентиляции и кондиционирования №1 (ЩСВК-1).</div> <div>Схема электрическая однолинейная принципиальная.</div>		<div>Лист</div> <div>17.2</div>

Питающий кабель

Распределительное устройство

Вводной аппарат защиты
номинальный ток,
А
ток уставки. А

Распределительная шина

Аппарат защиты отходящей линии
номинальный ток,
А
ток уставки. А

Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки

Обозначение на плане

Номер группы

Рy, кВт

Рр, кВт

cosφ

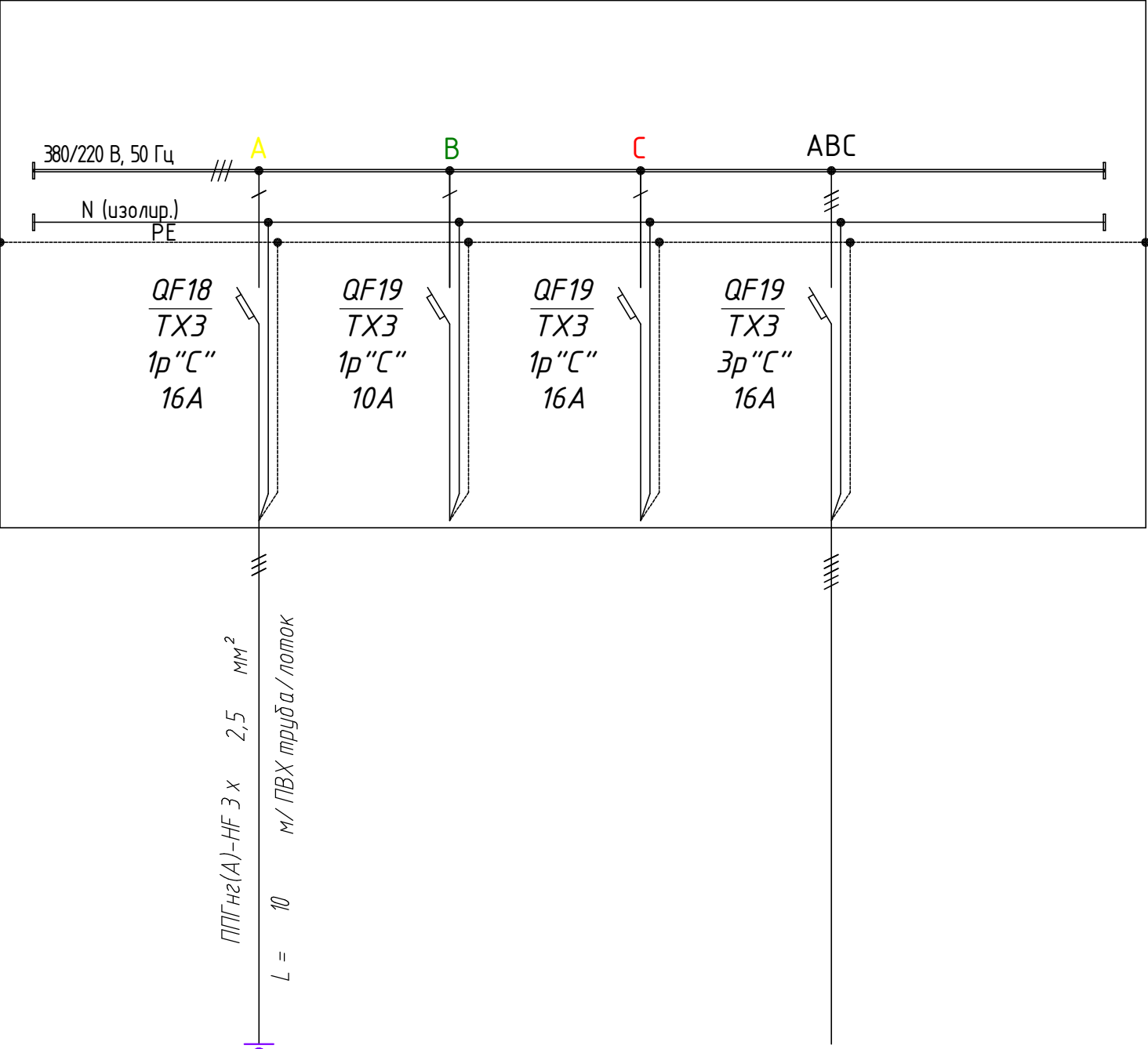
Расчетный ток, А

ΔU, %

Наименование потребителя

Номер помещения

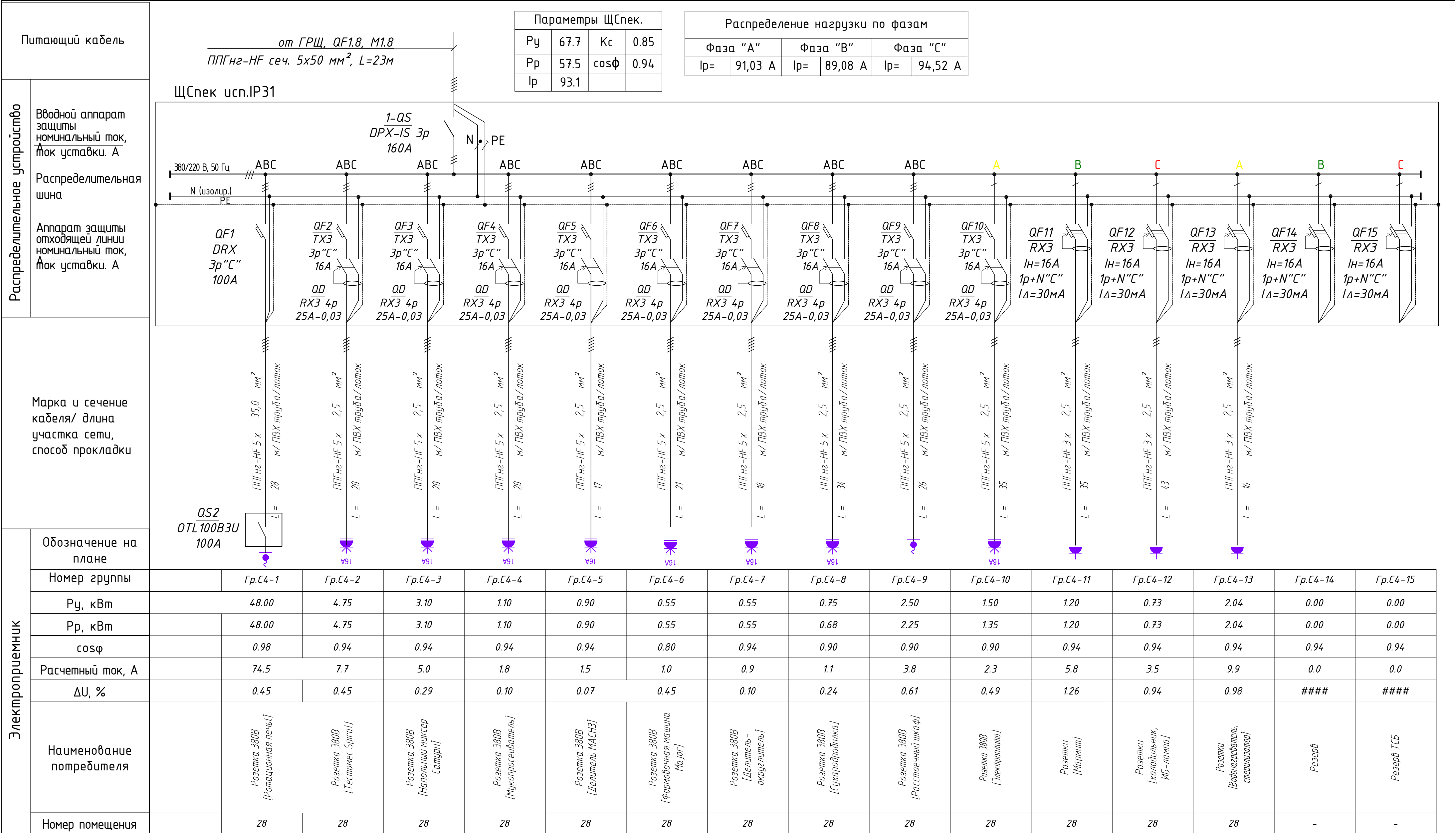
ЩСВК-1. исп. IP31

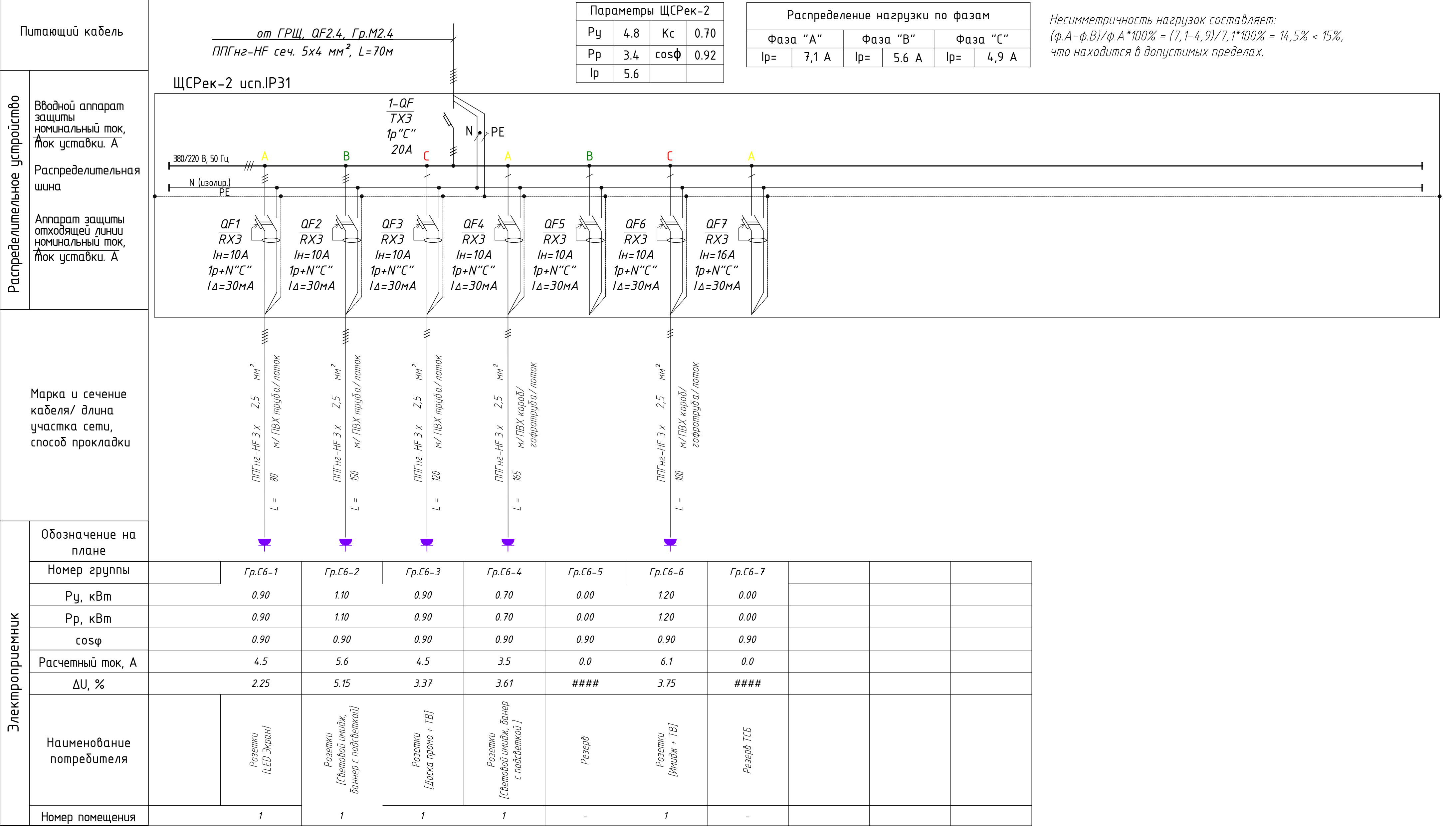


	Гр.В2-16	Гр.В2-17	Гр.В2-18	Гр.В2-19	
Рy, кВт	1.20	0.00	0.00	0.00	
Рр, кВт	1.20	0.00	0.00	0.00	
cosφ	0.85	0.85	0.85	0.85	
Расчетный ток, А	6.4	0.0	0.0	0.0	
ΔU, %	0.17	####	####	####	
Наименование потребителя	Питание кондиционер К2	Резерв	Резерв	Резерв	
Номер помещения	-	-	-	-	

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

						Щит силового оборудования вентиляции и кондиционирования №2 (ЩСВК-2). Схема электрическая однолинейная принципиальная.	Листы
Изм.	Кол.уч	Лист	N	док	Подпись		Дата





Питающий кабель

Распределительное устройство

Марка и сечение кабеля/ длина участка сети, способ прокладки

Обозначение на плане

Номер группы

Рy, кВт

Рр, кВт

cosφ

Расчетный ток, А

ΔU, %

Наименование потребителя

Номер помещения

Вводной аппарат защиты
номинальный ток,
ток уставки. А

Распределительная шина

Аппарат защиты отходящей линии
номинальный ток,
ток уставки. А

ЩРар-1 устн.ІР31

380/220 В, 50 Гц

N (изолир.)

РЕ

ABC

ABC

ABC

ABC

ABC

1-QS

OTS 3р 160А

(сущ.)

QF1

DPX 160

3р "С"

100А

+нез.расц.

QF2

DPX 160

3р "С"

100А

(сущ.)

QF3

DPX160

3р "С"

63А

(сущ.)

QF4

DRX

3р "С"

40А

(сущ.)

QF5

DX3-E

3р "С"

25А

(сущ.)

Независимый расцепитель для DPX 24В
от прибора пожарн. сигн.
"отключение" при пожаре

ВВГнг-LS 5 x 35,0 мм²

L = 10 м / лоток

ВВГнг-LS 5 x 35,0 мм²(сущ.)

L = 20 м / ПВХ труба / лоток

ВВГнг-LS 5 x 16,0 мм²(сущ.)

L = 20 м / ПВХ труба / лоток

ВВГнг-LS 5 x 10,0 мм²(сущ.)

L = 20 м / ПВХ труба / лоток

ВВГнг-LS 5 x 4,0 мм²(сущ.)

L = 17 м / ПВХ труба / лоток

от ВРУ-2, QF1, M1

ВВГнг-LS сеч. 5x70 мм², L=23м(сущ.)

Параметры ЩРар-1

Распределение нагрузки по фазам

Рy	125.0	Кс	0.65
Рр	81.3	cosφ	0.94
Ір	131.5		

Фаза "А"				Фаза "В"		Фаза "С"	
Ір=	94.5 А	Ір=	97.66 А	Ір=	97.67 А		

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

1. Щит навесного исполнения 72 модуля, с замком, степень защиты щита не менее IP31, "ІЕК"
2. Щит закрепить на стене согласно плана. Уточнить по месту.
3. Степень защиты щита не менее IP31
4. Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.
5. **Заполненность щита 68 модулей**

						241/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разработал		Руснак			12.19	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	1
						Щит силового оборудования пекарни (ЩСпек). Схема однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
ГИП		Морозов			12.19				
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				

Питающий кабель

ЩУРВ-3/3030-1_36_УХЛ3,IP31

Вводной аппарат защиты
номинальный ток,
ток уставки. А

Распределительная шина

Аппарат защиты
отходящей линии
номинальный ток,
ток уставки. А

Марка и сечение
кабеля/ длина
участка сети,
способ прокладки

Обозначение на
плане

Электроприемник

Гр.ЩА-1	Гр.ЩА-2	Гр.ЩА-3	Гр.ЩА-4	Гр.ЩА-5	Гр.ЩА-6	Гр.ЩА-7	Гр.ЩА-8	Гр.ЩА-9	Гр.ЩА-10	Гр.ЩА-11						
10.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00									
10.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00									
0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94									
16.2	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3									
0.89	2.24	2.62	2.91	3.21	3.44	3.59	3.74									
Щит распределитель ный аренды №1 ЩА-1	Щит распределитель ный аренды №2 ЩА-2	Щит распределительн ый аренды №3 ЩА-3	Щит распределитель ный аренды №4 ЩА-4	Щит распределитель ный аренды №5 ЩА-5	Щит распределительн ый аренды №6 ЩА-6	Щит распределительн ый аренды №7 ЩА-7	Щит распределитель ный аренды №8 ЩА-8	Резерв	Резерв ТСБ	Резерв						
28	28	28	28	28	28	28	28									

от ГРЩ, QF2.9, M2.9
ППГнг-НF сеч. 5х16 мм², L=85м

ЩУРВ-3/3030-1_36_УХЛ3,IP31

1-QS
TX3 3p "C"
63A

Wh1
Меркурий 236 ART-02
PQRS 3*230/400
5(100)A кл. 1.0

380/220 В, 50 Гц

N (изолир.)
PE

ABC

A

B

C

A

B

C

A

B

C

ABC

QF1
TX3
3p "C"
25A

QF2
TX3
1p "C"
25A

QF3
TX3
1p "C"
25A

QF4
TX3
1p "C"
25A

QF5
TX3
1p "C"
25A

QF6
TX3
1p "C"
25A

QF7
TX3
1p "C"
25A

QF8
TX3
1p "C"
25A

QF9
TX3
1p "C"
25A

QF10
TX3
1p "C"
16A

QF11
TX3
3p "C"
25A

ППГнг-НF 5 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 30

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 30

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 35

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 39

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 43

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 46

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 48

ППГнг-НF 3 х 4,0 мм²
м/ ПВХ труба./ лоток
L = 50

Параметры ЩРар-2

Рy	38.0	Кс	0.65
Рp	24.7	cosφ	0.94
Ip	40.0		

Распределение нагрузки по фазам

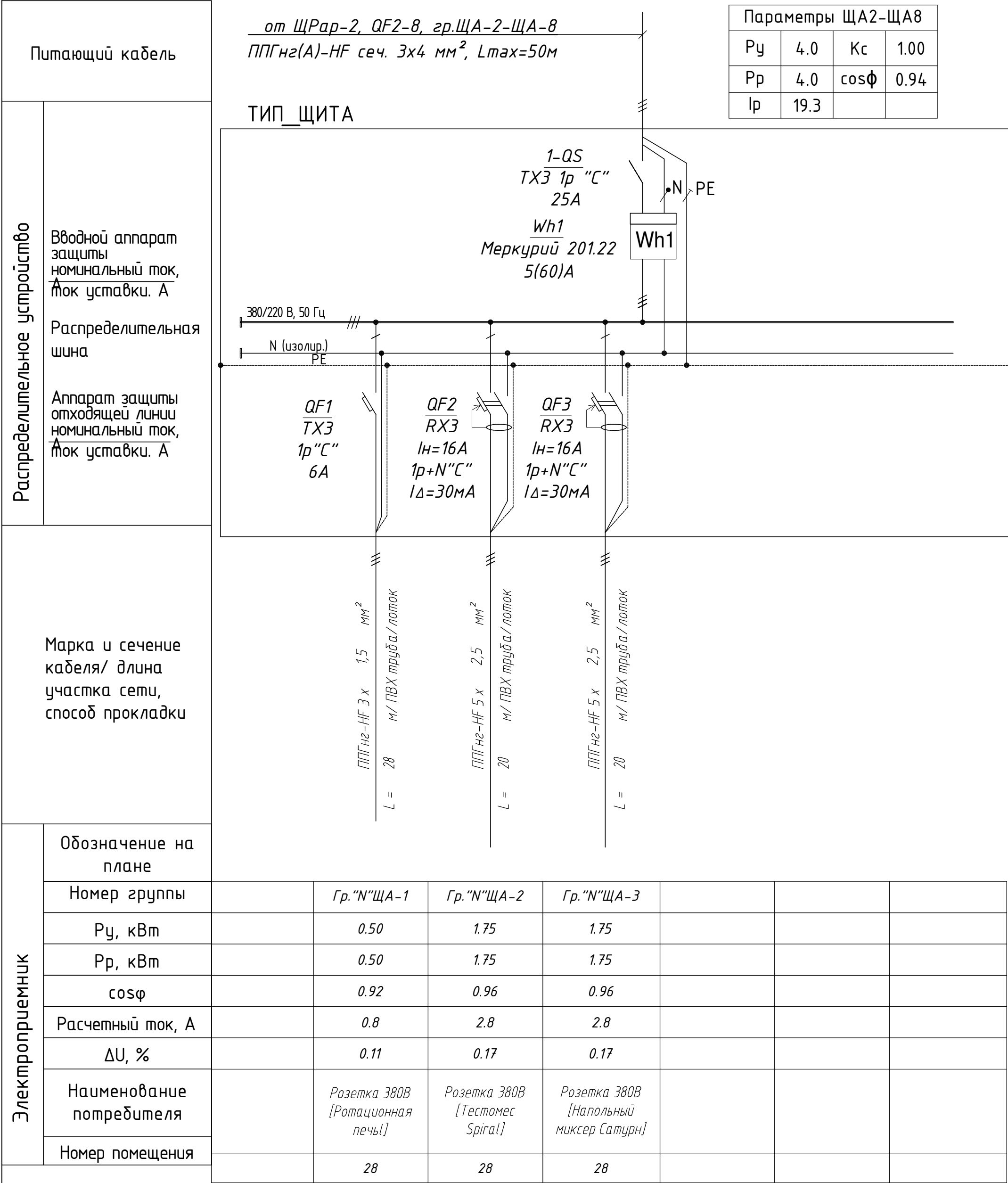
Фаза "А"		Фаза "В"		Фаза "С"	
Ip=	42 А	Ip=	34 А	Ip=	34 А

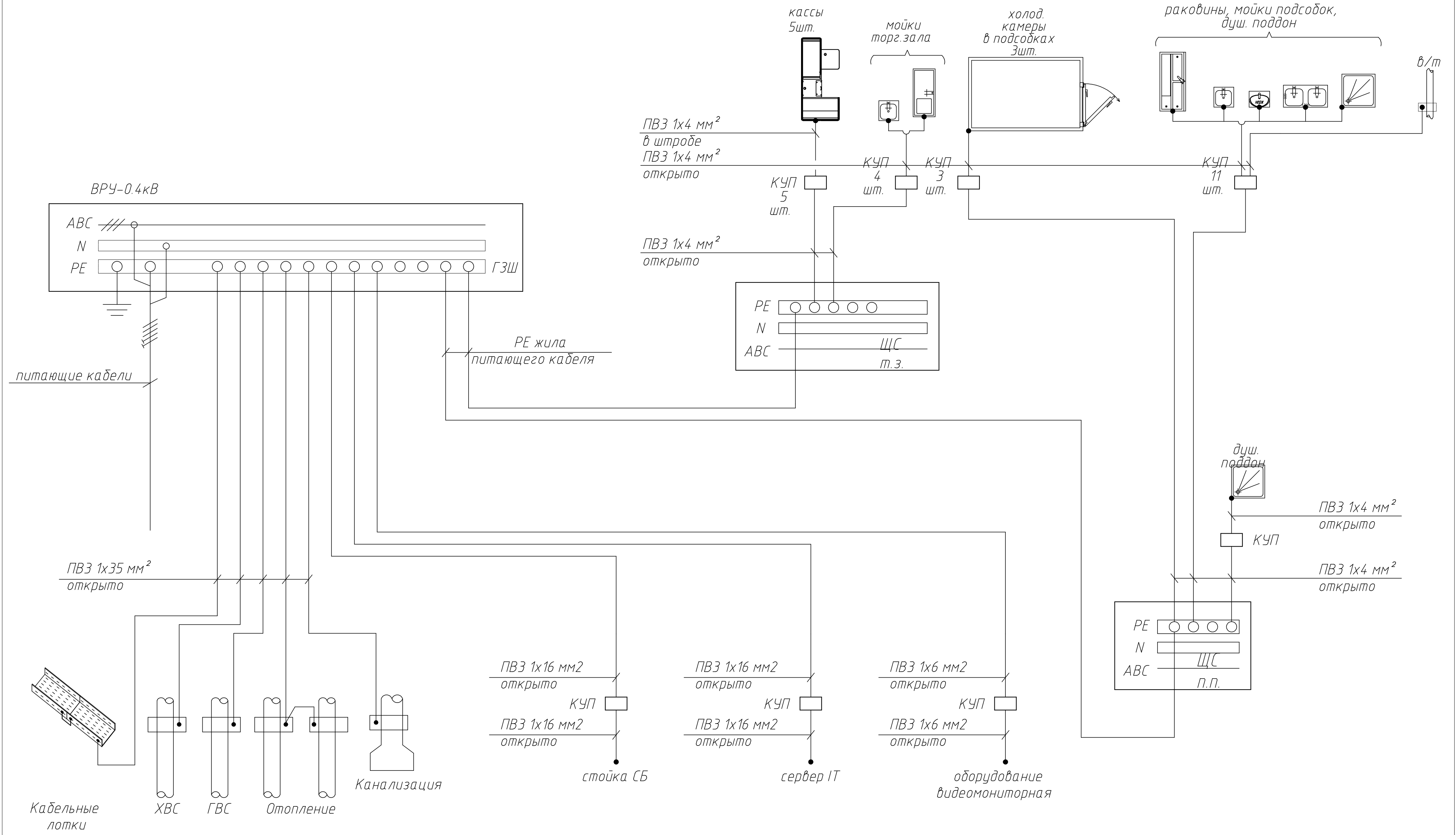
Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ п. 2.1.31.
Нарезку кабеля выполнять после контрольного замера трассы.

Примечание:

- Корпус металлический учетно-распределительный ЩУРВ-3/3030-1 36 УХЛ3 IP31 IEK
- Щит закрепить на стене согласно плана. Уточнить по месту.
- Степень защиты щита не менее IP31
- Номинальный ток вводного аппарата рассчитан по наиболее загруженной фазе.
- Заполненность щита 68 модулей

						24/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разработал		Руснак			12.19	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	1
						Щит силового оборудования пекарни (ЩСпек). Схема однолинейная принципиальная.	ООО "РусРегион"		
ГИП		Морозов			12.19				
Н. Контроль		Аллацкий			12.19				





ПОЯСНЕНИЕ К СХЕМЕ	
1.	Дополнительную системы уравнивания потенциалов выполнить при условии, что душевые поддоны, раковины, корпуса оборудования и водопроводные трубы металлические.

						241/19-СМ-П.ТЗ-ЦО-ЭОМ			
						г.Санкт-Петербург, ул. Пражская, д. 48-50 (ТРК "Южный Полюс")			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Перепланировка и переоборудование нежилых помещений под супермаркет "Перекресток"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Руснак			12.19		Р	26	1
						Дополнительная система уравнивания потенциалов	ООО "РусРегион"		
ГИП		Морозов			12.19				
Н. Контроль		Алпацкий			12.19				