

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания.	
2.1	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ЩУ, ЩР (начало).	
2.10	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ЩУ, ЩР (окончание).	
2.11	Схема внутренних соединений программно-технического комплекса Альфа	
2.12	Схема внешних соединений программно-технического комплекса Альфа	
2.13	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ППУ.	
3.1	Условные графические обозначения	
3.2	План сети электрооборудования. Электроосвещение.	
3.3	План сети электрооборудования. Розеточная сеть	
3.4	План сети электрооборудования. Схема обогрева водостоков и канализации.	
3.5	План сети электрооборудования. Вентиляция и кондиционирование.	
3.6	План сети электрооборудования. Электроотопление.	
4	Схема уравнивания потенциалов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок.	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.	
СП31-110-2003	Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства.	
СП52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение.	
СП156.13130.2014	Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности.	
	Прилагаемые документы	
Sm100 – ЭС.С	Спецификация оборудования и материалов.	2 листа

Общие указания.

Документация разработана на напряжение 380/220В 50Гц с системой заземления TN-S. В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории .

Для распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка щитов. Монтаж сетей проводить согласно расчетным схемам и планам.

Электропроводку в здании выполнить кабелем марки ВВГнг-LS (сечения указаны в схемах), проложить в коробах, за подвесными потолками в трубе.

Освещенность принята по нормам искусственного освещения СП 52.13330.2016. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и характером выполняемых работ. Светильники потолочные установить в подвесном потолке.

Электроснабжение аварийного освещения и средств автоматизации и безопасности АЗС принято через источники бесперебойного питания, для обеспечения электроснабжения при исчезновении основного питания.

При пожаре в щите ЩР-В предусмотрено принудительное отключение вентиляции и кондиционирования с помощью реле и Прибора ППК.

Документацией предусматривается ручное и автоматическое управление наружным освещением. Аппараты управления установить:

- выключатели на высоте 900-1000мм, если иное не указано на планах.
- розетки штепсельные на корпусе кабель-канала и на высоте 300мм, если иное не указано на планах.

Все штепсельные розетки приняты с 3-им заземляющим контактом, защищены УЗО. Для заземления электроприемников используется защитная нулевая жила (РЕ) питающего кабеля.

Все электрооборудование должно иметь сертификат соответствия Гостстандарта России.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

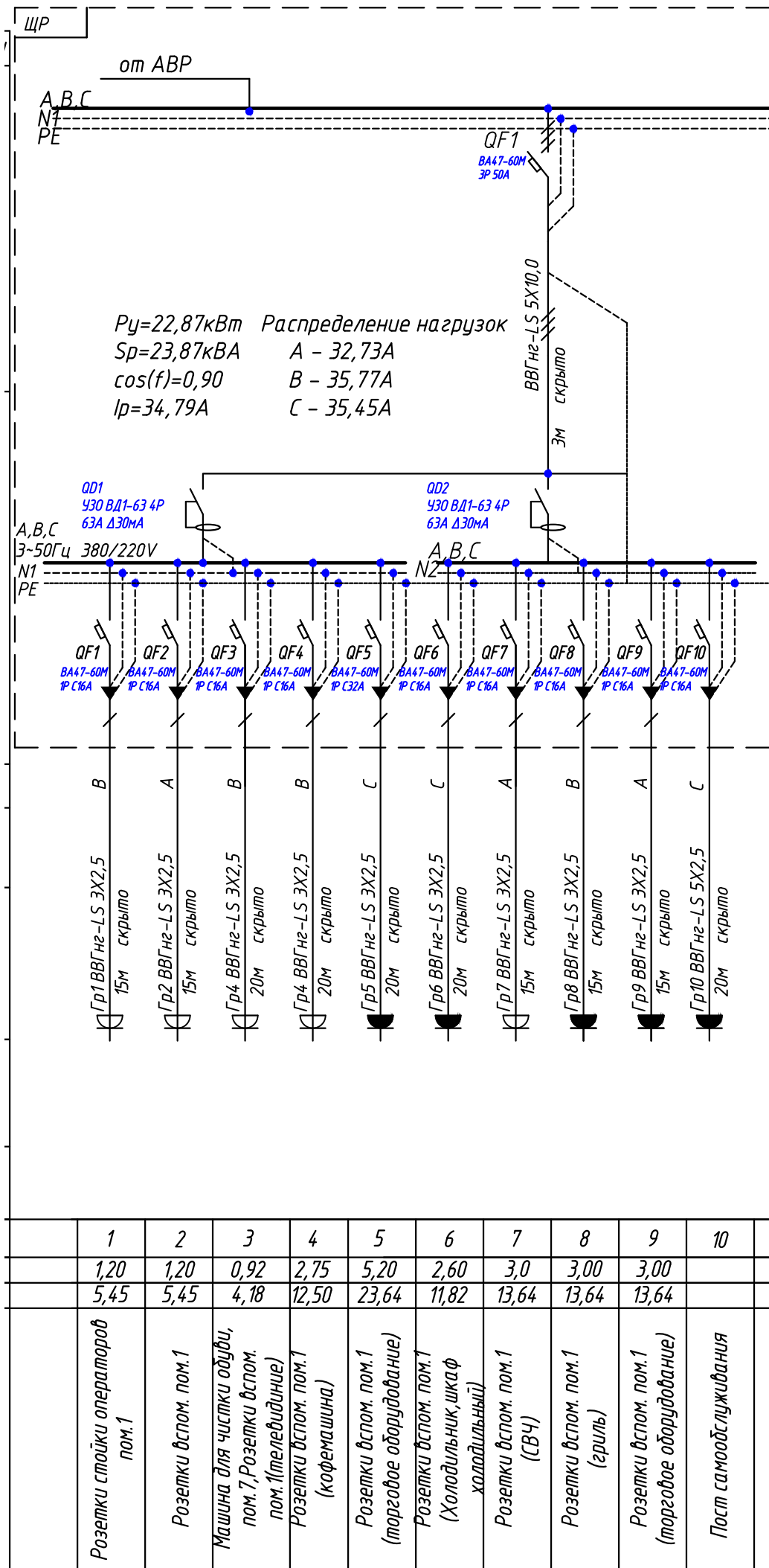
Возможна замена оборудования на аналогичное, не ухудшающее заданных технических характеристик.

						Sm100 – ЭС				
						Автозаправочная станция				
						Здание АЗС модификации Sm100		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				1	
Разраб.						Общие указания		АО "ПО "ПНСК"		
Провер.										
Н.контр.										

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

[illegible]

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



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - ЭС

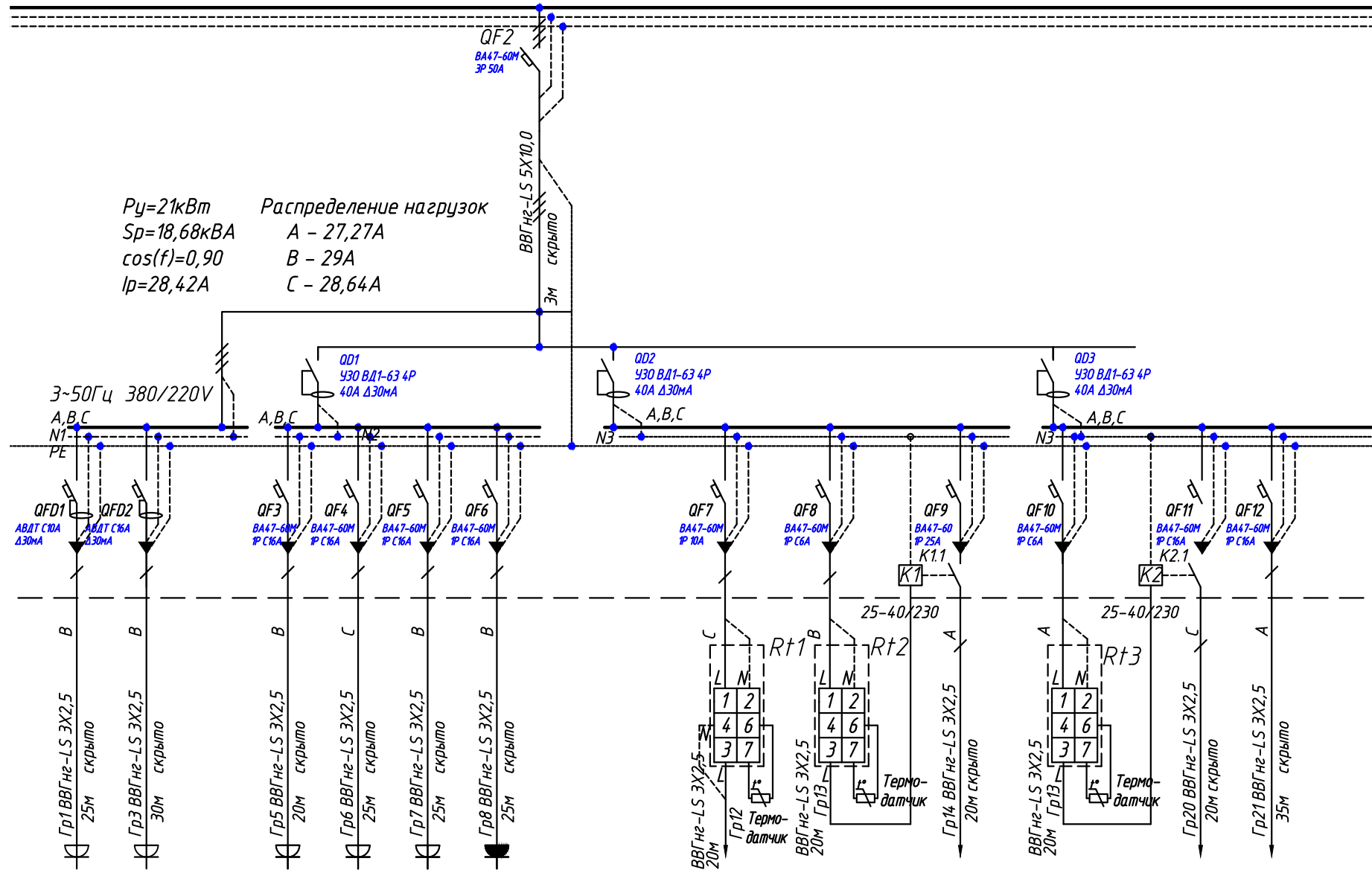
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1,60	2,30	0,60	3,45	0,80	1,10	1,050		3,75		1,80	2,25
4,85	13,94	1,82	15,68	3,95	4,44	4,77		17,05		8,18	10,23
Водонагреватель пом.5	Рукоосушлка, пом.5,6	Розетки пом.7	Розетки вспом. пом.7 (чайник, холодильник, СВЧ)	Насосная станция пом.5	Розетки вспом. пом.1 ,раздвижные двери*	Теплый пол пом.1 (зона 5,6)	Питание термостата	Теплый пол пом.1 (зона 1,2,3,4)		Теплый пол пом.7 (зона 7,8,9)	Тепловые панели пом. 3,4,5,6,9



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

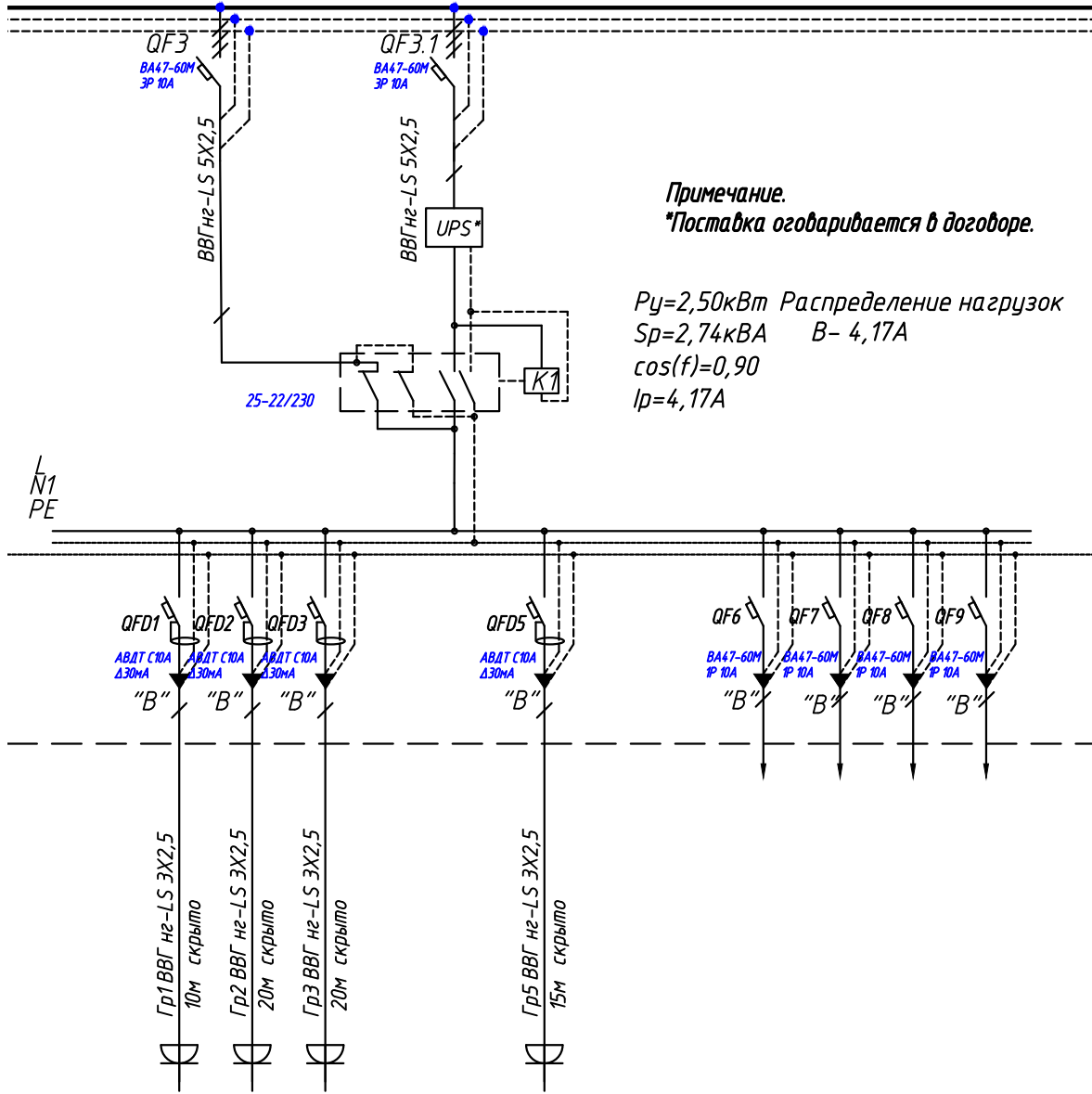
Sm100 - ЭС

Формат

A3

Лист

2.3

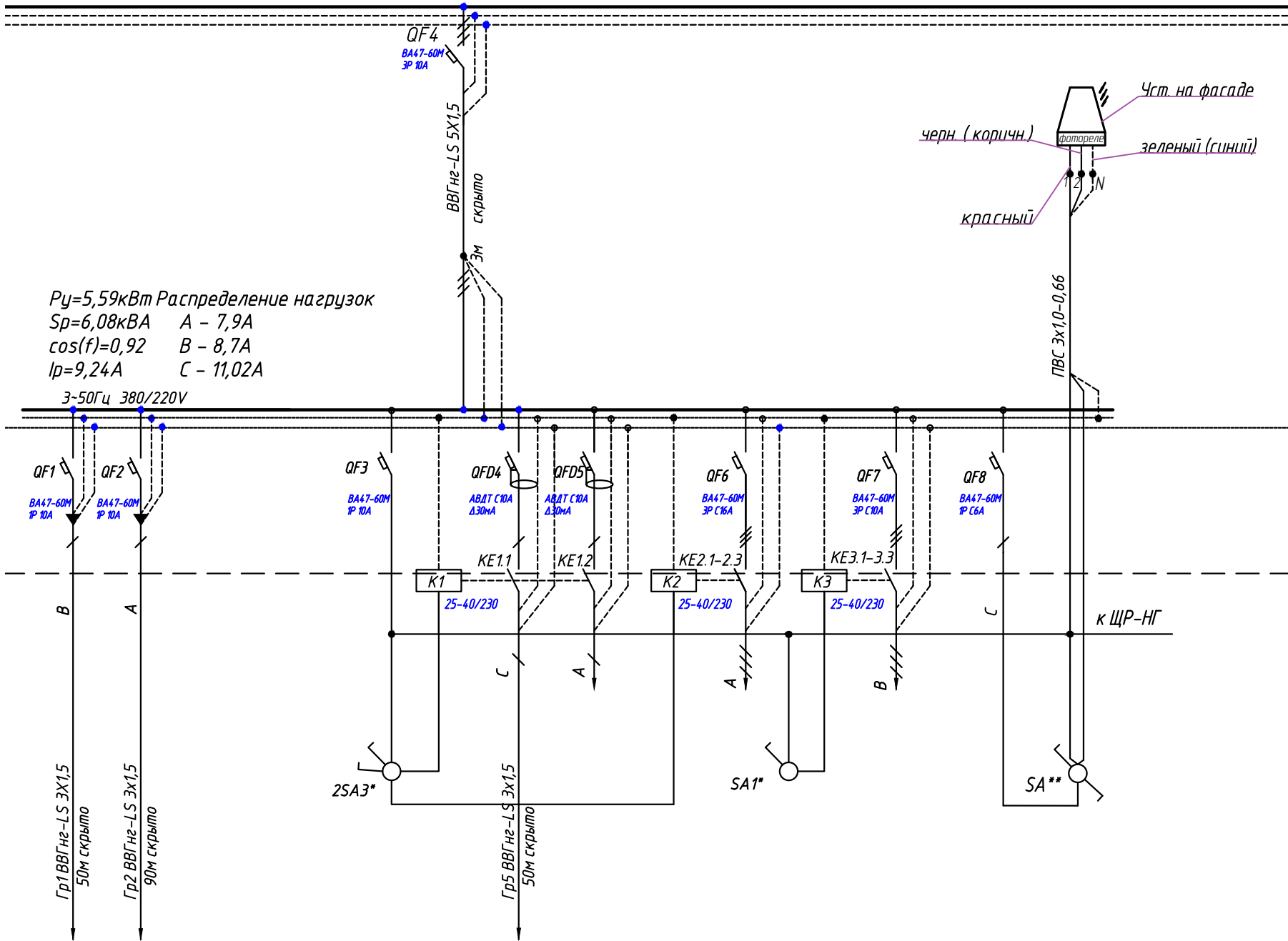


Примечание.
*Поставка оговаривается в договоре.

$P_y=2,50\text{кВт}$ Распределение нагрузок
 $S_p=2,74\text{кВА}$ $B=4,17\text{А}$
 $\cos(\varphi)=0,90$
 $I_p=4,17\text{А}$

	1	2	3		4		5	6	7	8	
	0,10	0,10	1,00		0,50		0,50	0,10	0,10	0,10	
	0,51	0,51	5,05		2,53		2,53	0,45	0,45	0,45	
	Розетки технологического оборудования	Оборудование видеонаблюдения	Розетки вспом. серв. зоны		Розетки пом. администратора		Электроника информ. табло	Электроника ТРК1	Электроника ТРК2	Электроника ТРК3	

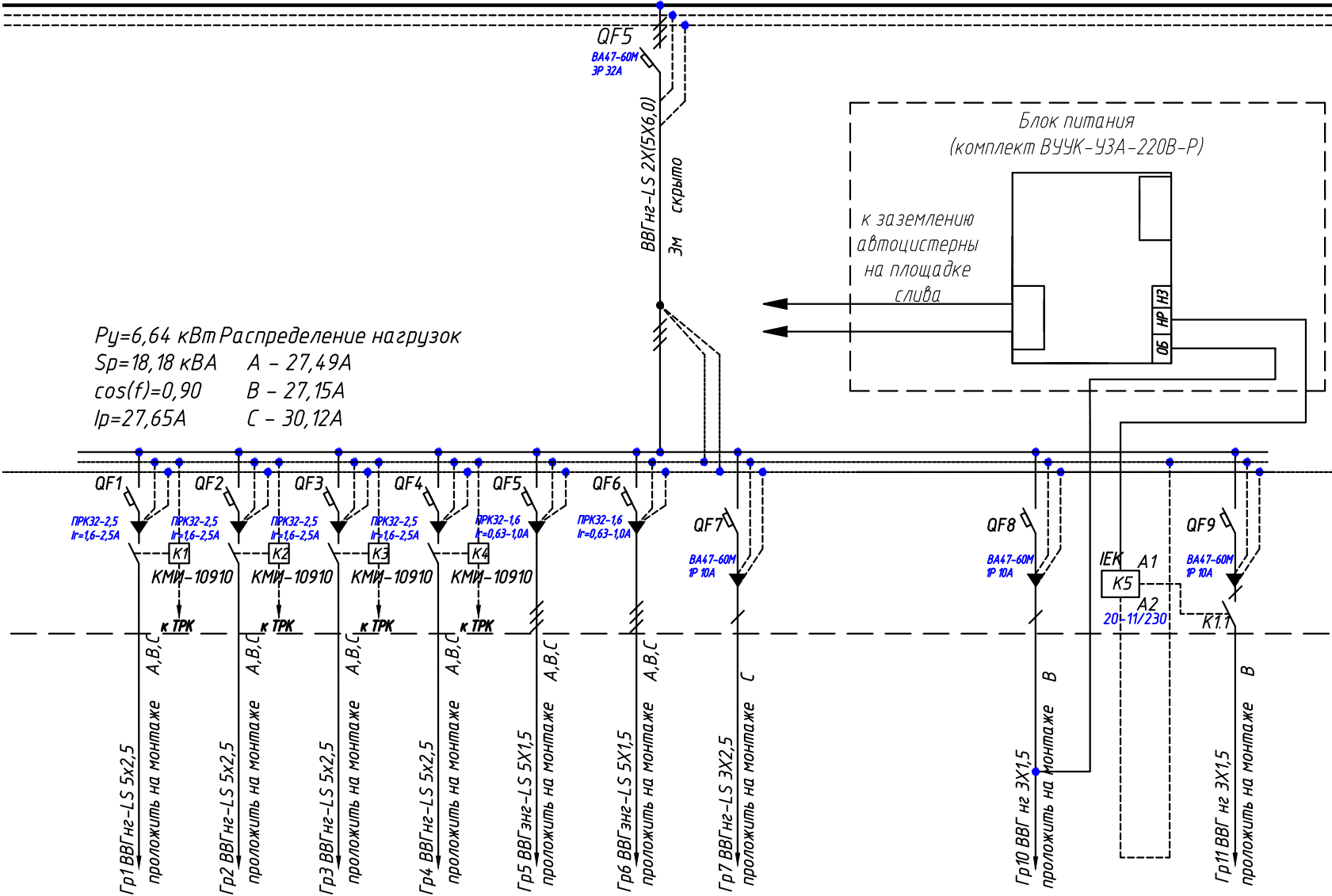
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано



	1	2		3		4	5		6		7	8	
	1,76	0,52				2,05	0,50						
	8,70	5,43				11,02	2,47						
Освещение торгового зала						Внешняя подсветка здания, информационное табло	Указатели направления движения		Освещение периметра станции		Освещение ПСП	Датчик освещенности	

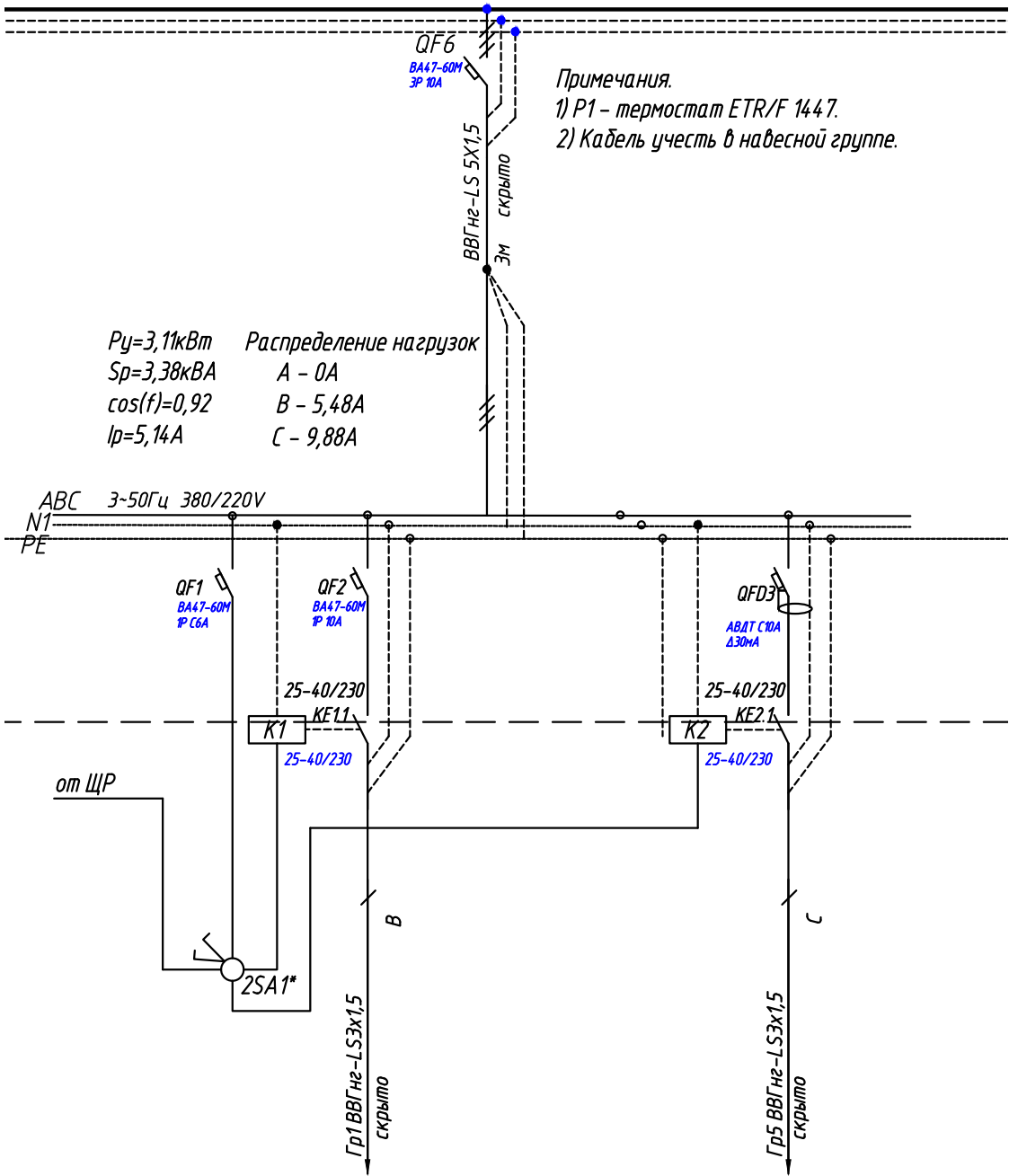
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - ЭС



	1	2	3	4	5	6	7			8		9	
	1,10	1,10	1,10	1,10	0,50	0,50	0,30			0,10		0,20	
	5,23	5,23	5,23	5,23	2,38	0,85	1,52			0,30		0,61	
Электроподогреватель 1 топливного насоса Fe Petto STP150													
Электроподогреватель 2 топливного насоса Fe Petto STP150													
Электроподогреватель 3 топливного насоса Fe Petto STP150													
Электроподогреватель 4 топливного насоса Fe Petto STP150													
Насосы газозовозрата ТРК 1													
Насосы газозовозрата ТРК 2													
Освещение, обогрев ТРК 1,2,3													
УЗА													
Управление ЭМК через МС (при необходимости)													

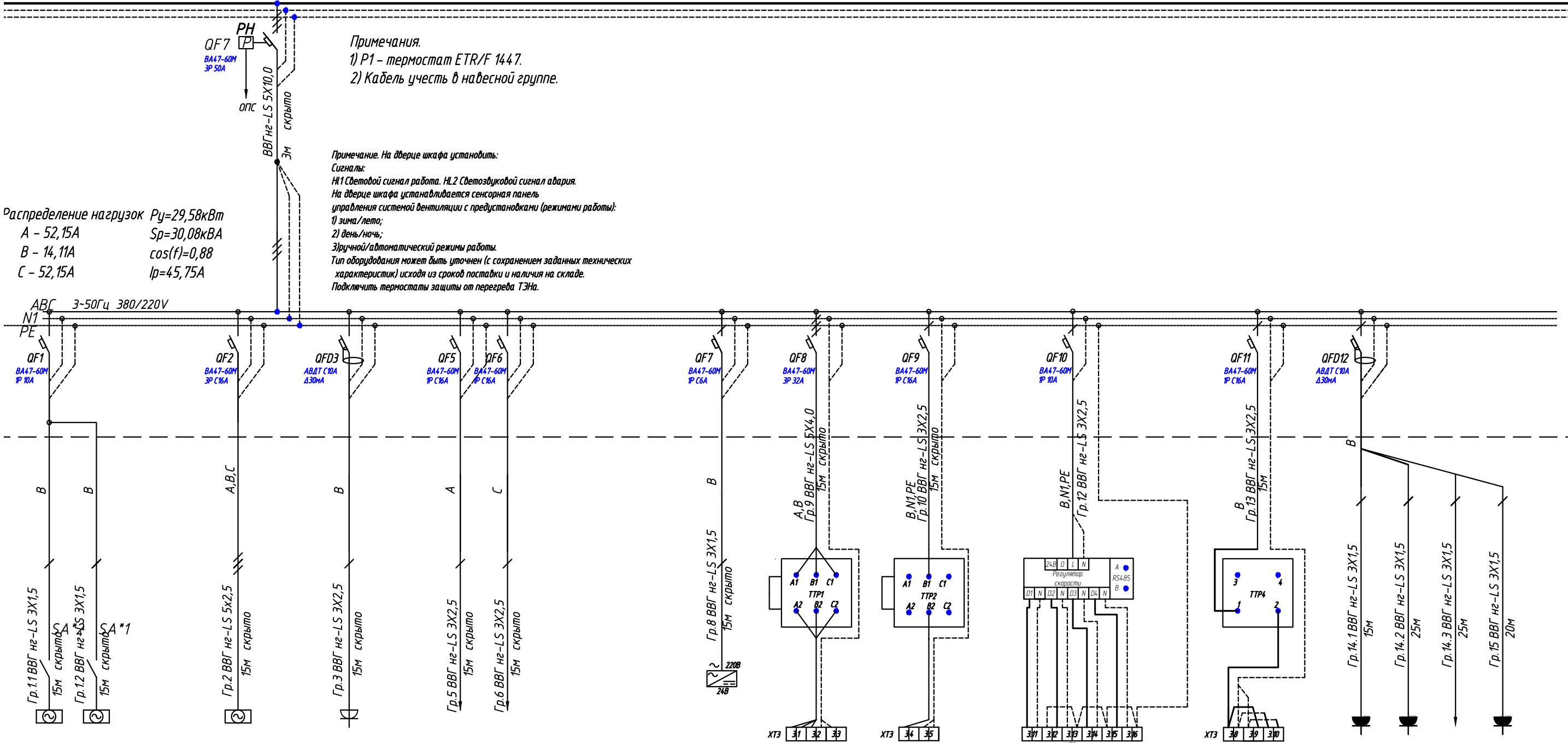
Инв. № подл.	Согласовано		
Подп. и дата			
Взам. инв. №			



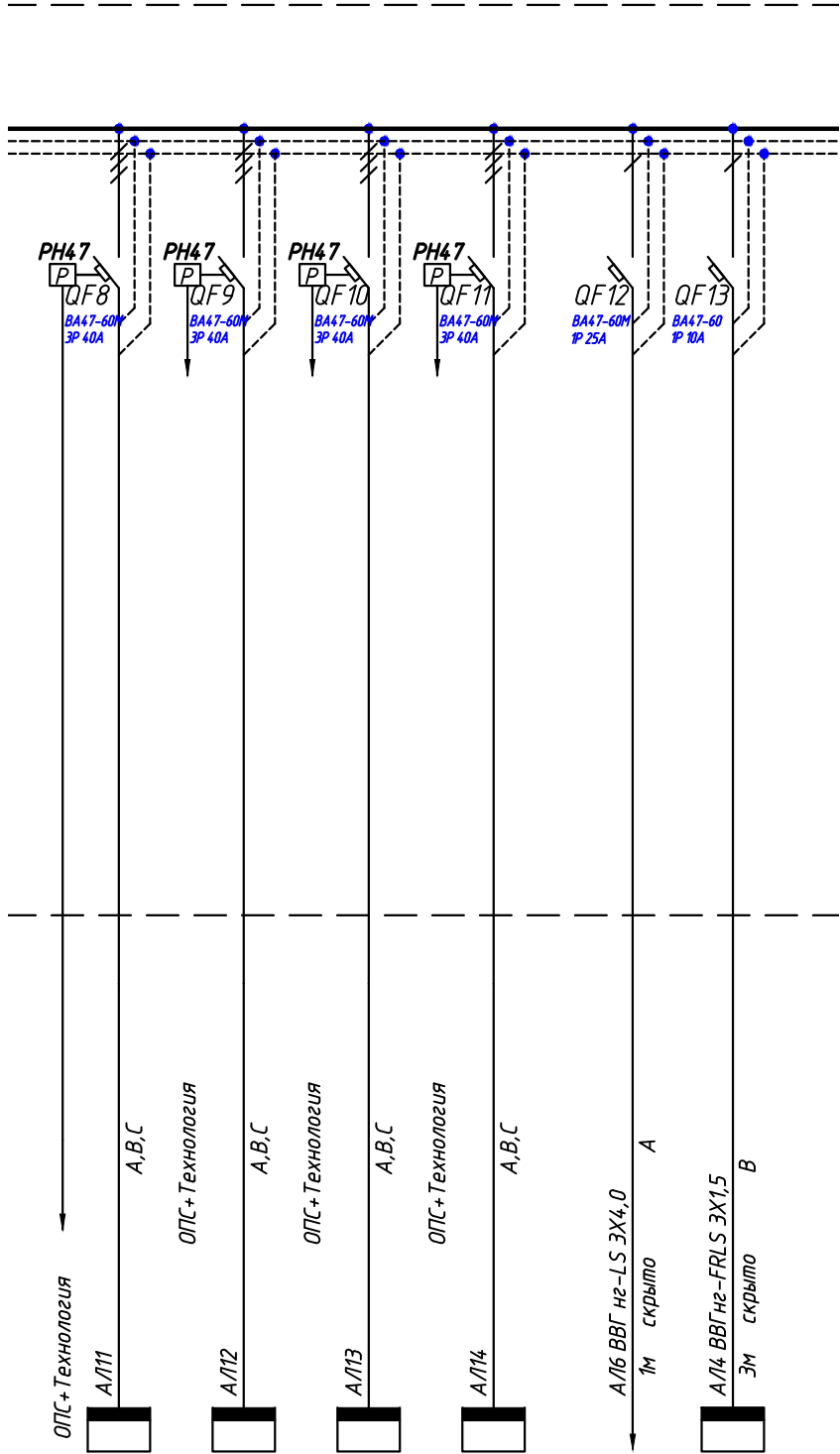
		1	2					3	
			1,11					2,00	
			5,48					9,88	
			Освещение навеса (модуль 1, модуль 2, ПН)					Подсветка фриза НГ	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - ЭС

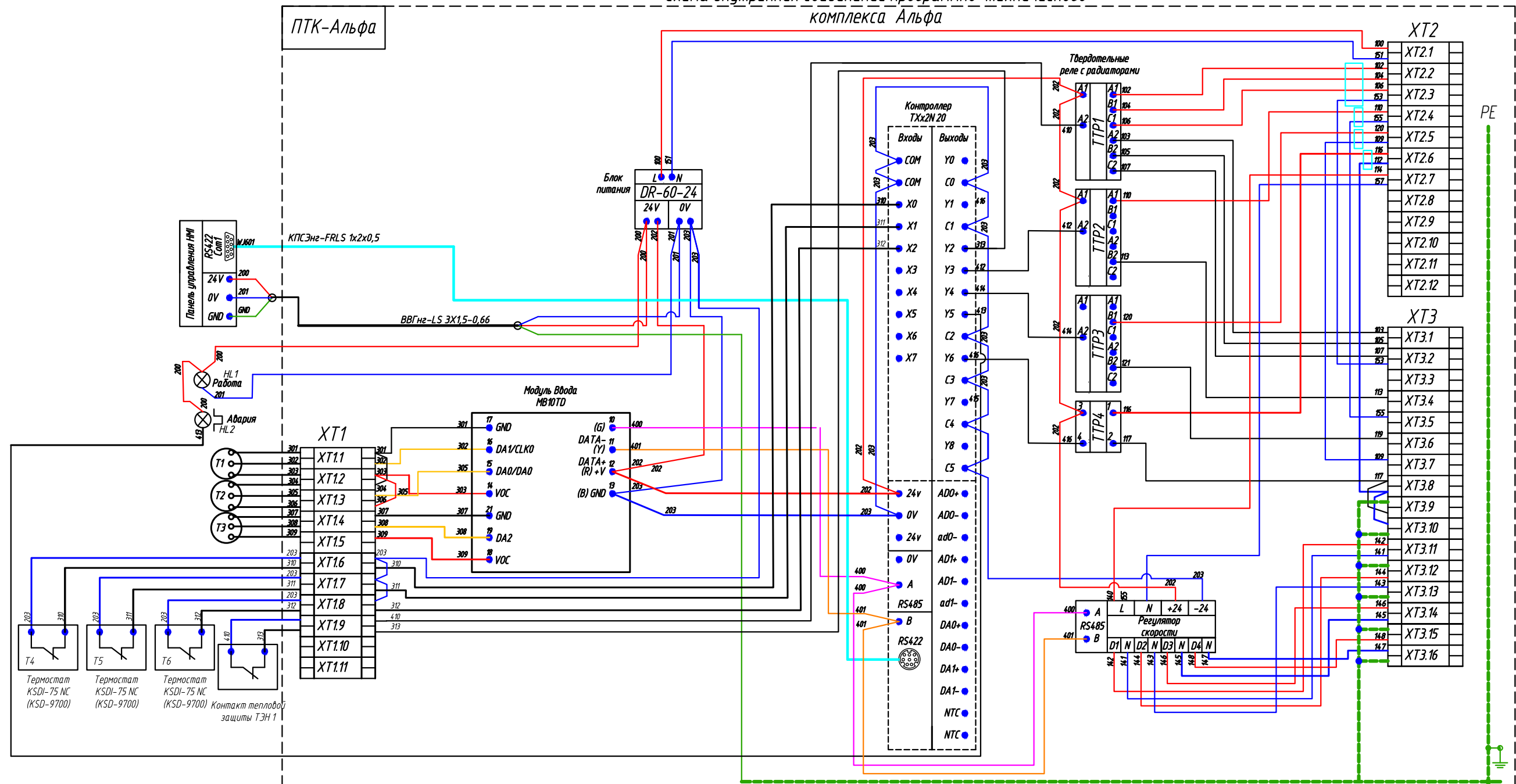


	1.1	1.2			2		3		5	6			7		8		9		12.1	12.2	12.3	12.4	13.1	13.2		14.1	14.2	14.3	14.4	
	0,07	0,07			3,85		0,69		3,00	3,00					12,00		3,00		0,15	0,12	0,12	0,07	1,08	0,50		0,10	0,13	0,13	0,10	
	0,49	0,49			6,94		9,41		13,64	13,64					31,58		13,8		1,05	0,84	0,74	0,49	4,91	2,27		0,46	0,59	0,59	0,46	
Вентилятор вытяжн. В3		Вентилятор вытяжн. В4			Кондиционер (кассетный) пом. 1		Кондиционер (сплит) пом.7		Тепловая завеса пом.1	Тепловая завеса пом.8		Блок питания 100-240 VAC/24VDC		ЕНС 250-12,0/3 (Тэн1)		ЕНС 200-2,4/1 (Тэн2)		Вент. П1	Вент. В1	Вент. П2	Вент. В2	Обогрев водостокров навеса 1 (поз.2 по ГП)	Обогрев водостокров здания		Обогрев канализации уч.1	Обогрев канализации уч.2	Обогрев канализации (подкл. наружного участка)	Обогрев ввода водопровода		



	УН-1	УН-2	УН-3	УН-4	UPS	ЯТП
	15,00/15,00	15,00/15,00	15,00/15,00	15,00/15,00	4,80	0,25
	22,80	22,80	22,80	22,80	24,24	0,76
Управление насосом Н1		Управление насосом Н2	Управление насосом Н3	Управление насосом Н4	UPS (поставка оговаривается в договоре)	ЯТП 0,25 220/12-3 36 УХЛ4 IP30

Схема внутренних соединений программно-технического
комплекса Альфа



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

Изм.	Кол. лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - JC

Луст

2.10

Датчики
температуры

Примечания.

- 1) Тип оборудования может быть уточнен (с сохранением заданных технических характеристик) исходя из сроков поставки и наличия на складе.
- 2)* Фасадную часть панели ППУ окрасить в красный цвет

Данные пит. сети

Щит распределительный	Аппарат ввода	Тип, номин. ток А, уставка
	Аппарат отходящих линий	Тип, номин. ток А, уставка

Тип пускового аппарата
номинальный ток и уставка
расцепителя
аппарата

Длина участка
цепи

Марка и сечение
кабеля

Условное
обозначение

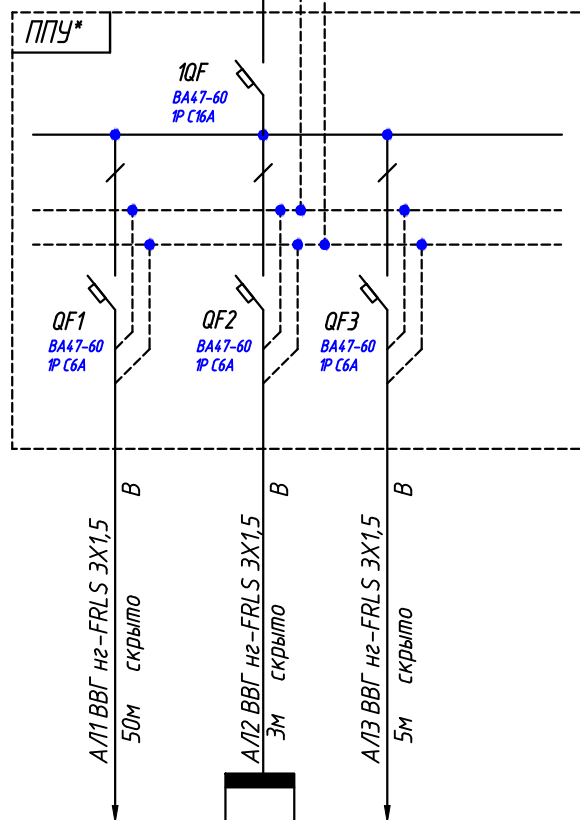
Электроприемник	Номер	
	Рном, кВт	
	Іном, А	
	Наимен. потреб-го устройства	

М-ППУ, от ЩВ

ВВГнг(A)-FRLS 3(1X25-0,66)

Распределение нагрузок

$P_y = 1,48 \text{ кВт}$
 $P_p = 1,48 \text{ кВА}$
 $I_p = 6,73 \text{ А}$



Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - ЭС

Лист
2.12

Условные обозначения

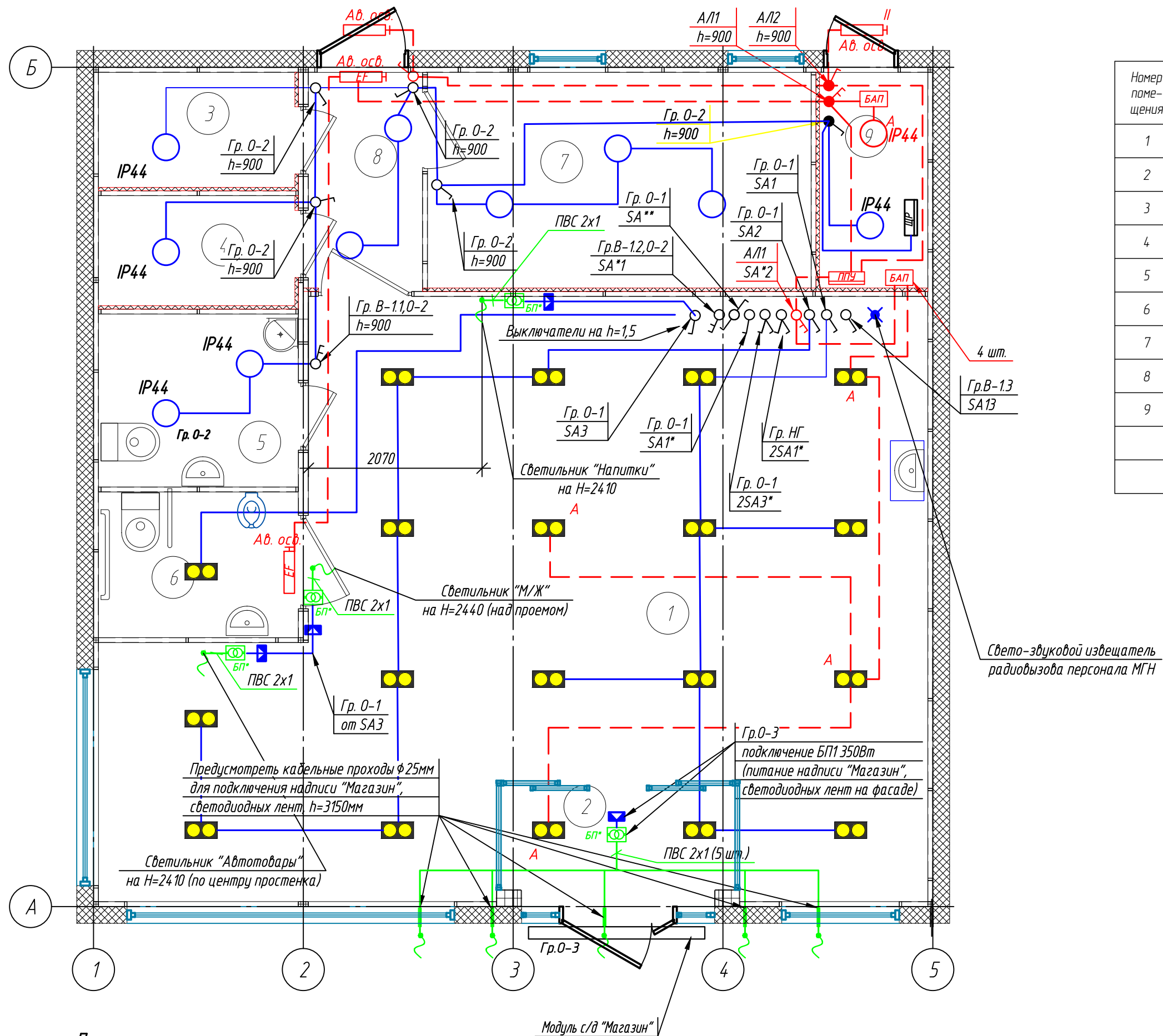
- противопожарная перегородка 1-го типа
- светильник аварийный уличный
- светильник аварийный
- светильник с/д встроенный компактный IP44
- светильник с/д встроенный компактный
- светильник с/д торгового зала
- свет-к над зеркалом.
- выключатель одноклавишный двухконтактный IP20
- выключатель одноклавишный одноконтактный IP20
- выключатель двухклавишный одноконтактный IP20
- выключатель одноклавишный одноконтактный д/з IP44
- нагревательный кабель
- радиатор
- нагревательная система (теплый пол)
- тепловая завеса
- термостат теплого пола (IP54)

- розетка двойная с/у
- розетка штепсельная д/з 220В IP44
- рукоосушка
- водонагреватель
- кнопка звонка помещения МГН
- звонок из помещения МГН
- теплоизлучающая панель 0,6 кВт/220В
- теплоизлучающая панель 0,3 кВт/220В
- кондиционер сплит-система
- кассетный кондиционер
- вентилятор канальный
- ТЭН приточной вентиляции
- система дымоудаления.

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

						Sm100 – ЭС			
						Многотопливная автозаправочная станция			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание АЗС модификации Sm100	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								3.1	
Провер.									
Н.контр.						Условные графические обозначения	АО "ПО "ПНСК"		

План сети электрооборудования.
Электроосвещение.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
1	Торговый зал	55.81	–
2	Тамбур входной группы	3.90	
3	Техническое помещение 1	3.15	–
4	Техническое помещение 2	2.83	–
5	Санузел для персонала	4.73	Влажн.
6	Санузел для посетителей (в т.ч. ММГН)	3.97	Влажн.
7	Помещение персонала АЭС	115.4	
8	Служебный коридор	3.39	–
9	Электрощитовая	3.32	Д
	Общая площадь	92.64	

* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности

* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности

Согласовано

РЗАМ. УНВ. №

Подн. и дата

Инв. № подл.

Примечание.

1. Расположение и тип оборудования показаны условно.
2. *Не входят в поставку по данному разделу (ЭС).
3. Окончательная расстановка определяется после согласования с Заказчиком.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

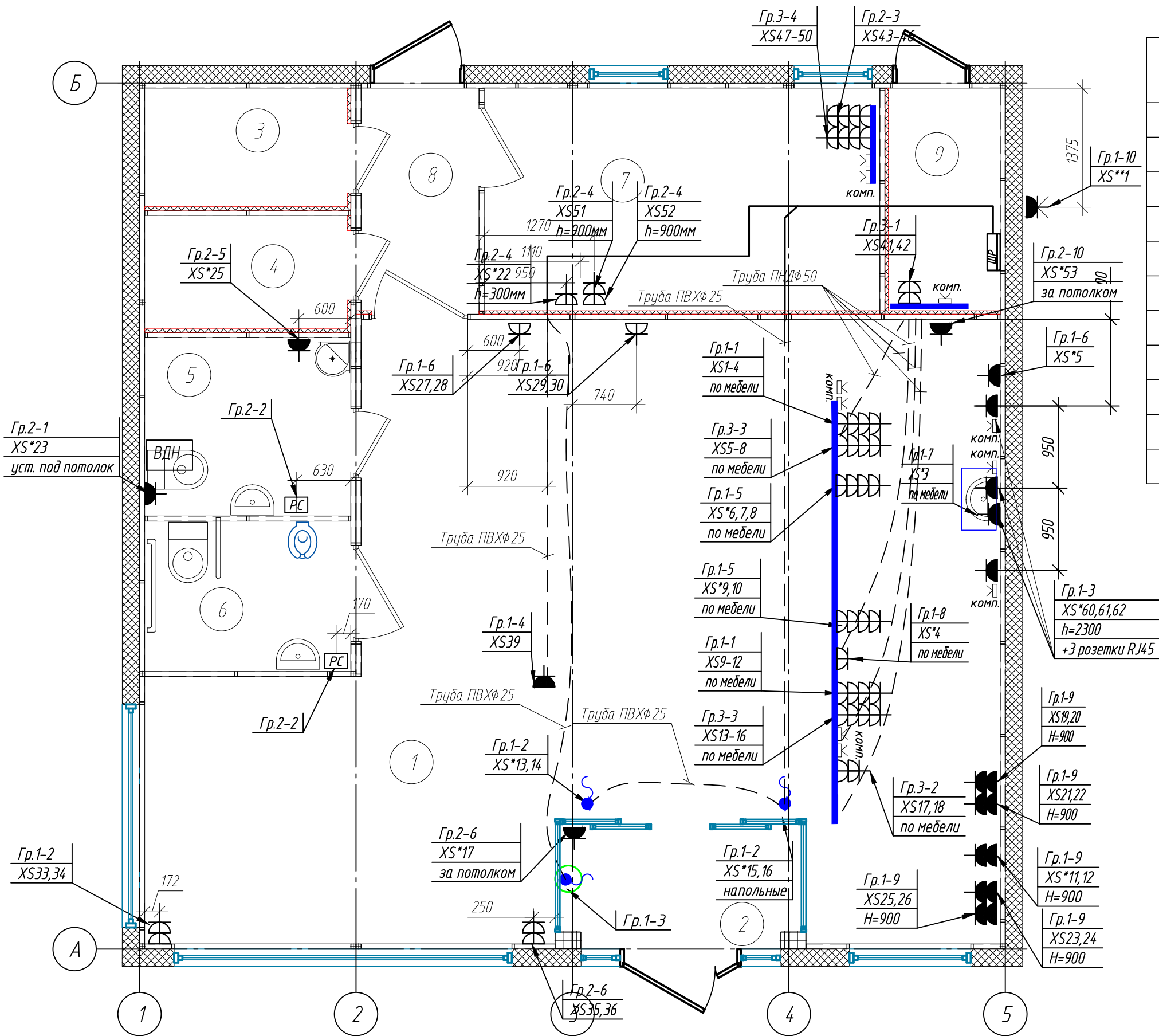
Sm100 - JC

Муст

3

Формат	A3
--------	----

План сети электрооборудования.
Розеточная сеть.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Торговый зал	55.81	-
2	Тамбур входной группы	3.90	
3	Техническое помещение 1	3.15	-
4	Техническое помещение 2	2.83	-
5	Санузел для персонала	4.73	Влажн.
6	Санузел для посетителей (в т.ч. ММГН)	3.97	Влажн.
7	Помещение персонала АЗС	11.54	
8	Служебный коридор	3.39	-
9	Электрощитовая	3.32	Д
Общая площадь		92.64	
* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности			

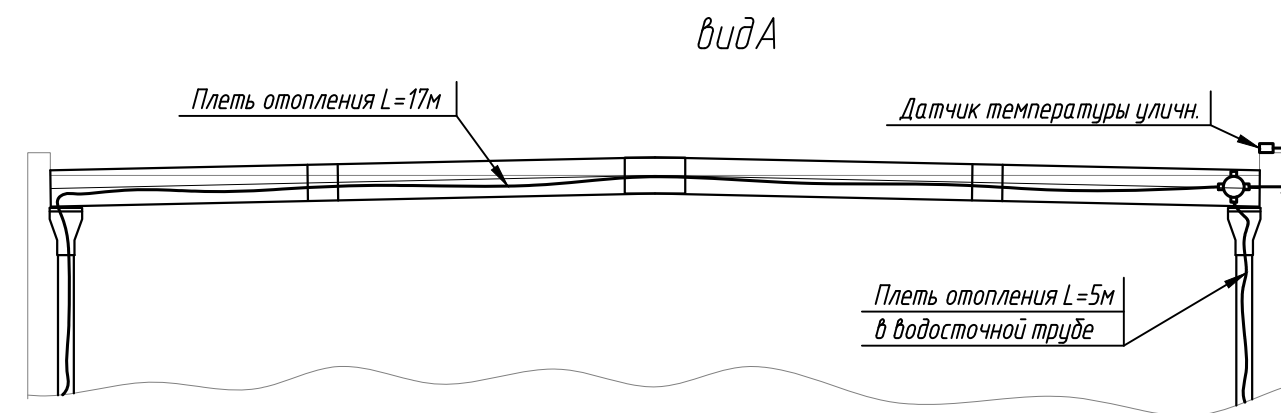
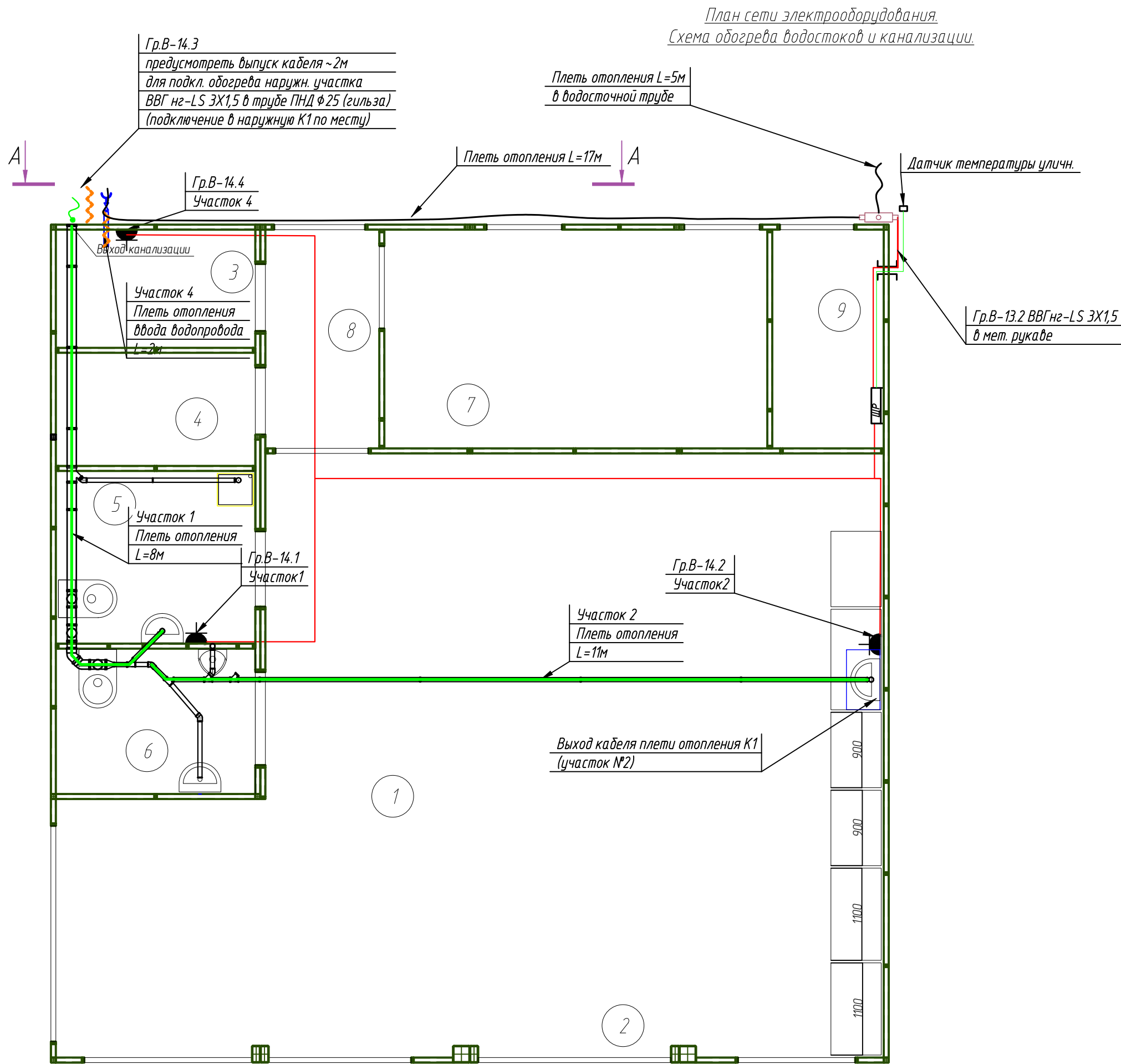
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Примечание.
Расположение и тип оборудования показаны условно.
Окончательная расстановка определяется после согласования с Заказчиком.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - ЭС

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



Примечания.
1) Расположение оборудования показано условно.

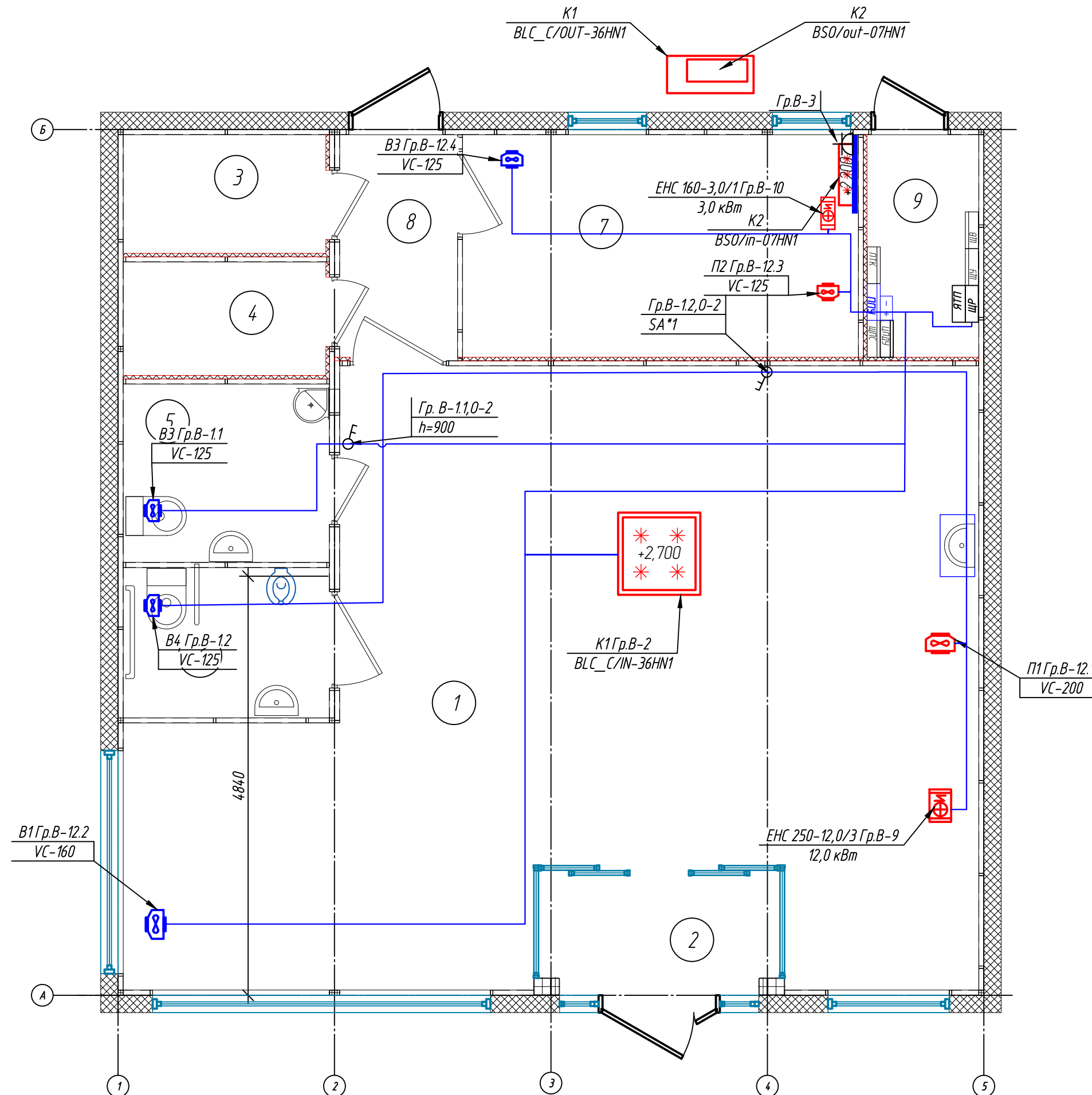
Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помеще-ния
1	Торговый зал	55,81	-
2	Тамбур входной группы	3,90	
3	Техническое помещение 1	3,15	-
4	Техническое помещение 2	2,83	-
5	Санузел для персонала	4,73	Влажн.
6	Санузел для посетителей (в т.ч. ММГН)	3,97	Влажн.
7	Помещение персонала АЗС	11,54	
8	Служебный коридор	3,39	-
9	Электрощитовая	3,32	Д
Общая площадь		92,64	
* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стр 100 - ЭС	Лист 3.4
------	---------	------	--------	-------	------	--------------	----------

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
1	Торговый зал	55.81	–
2	Тамбур входной группы	3.90	
3	Техническое помещение 1	3.15	–
4	Техническое помещение 2	2.83	–
5	Санузел для персонала	4.73	Влажн.
6	Санузел для посетителей (в т.ч. ММГН)	3.97	Влажн.
7	Помещение персонала АЗС	11.54	
8	Служебный коридор	3.39	–
9	Электрощитовая	3.32	Д
	Общая площадь	92.64	
* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности			



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дат.

Sm100 - JC

Луст

3.5

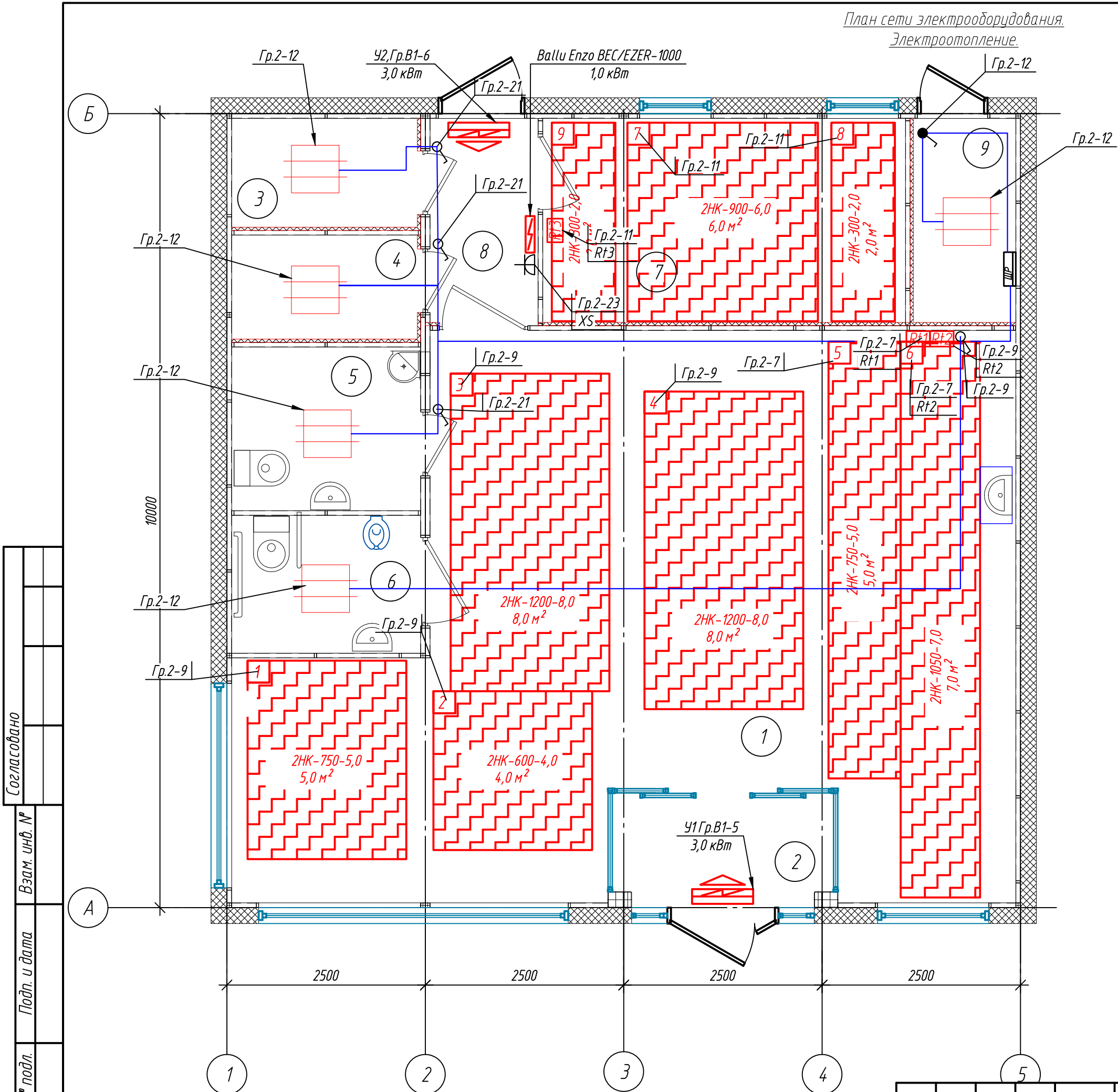
A3

Согласовано

Взам. инв. №

Подн. и дапа

Инв. № подл.



План сети электрооборудования.
Электроотопление.

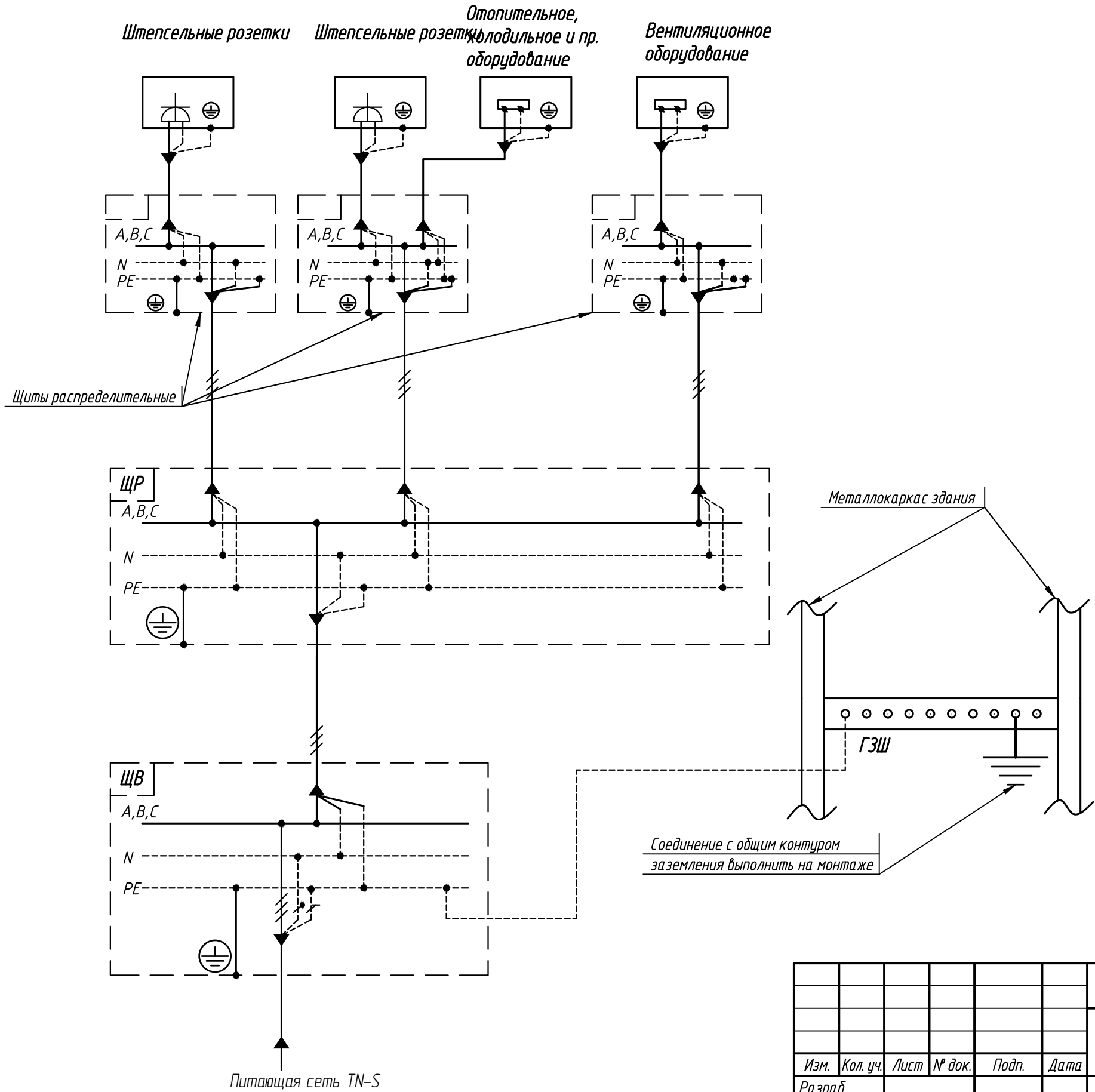
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Торговый зал	55.81	-
2	Тамбур входной группы	3.90	
3	Техническое помещение 1	3.15	-
4	Техническое помещение 2	2.83	-
5	Санузел для персонала	4.73	Влажн.
6	Санузел для посетителей (в т.ч. ММГН)	3.97	Влажн.
7	Помещение персонала АЗС	11.54	
8	Служебный коридор	3.39	-
9	Электрощитовая	3.32	Д
Общая площадь		92.64	
* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Sm100 - ЭС



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

						Sm100 – ЭС			
						Многотопливная автозаправочная станция			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Здание АЭС модификации Sm100	Стадия	Лист	Листов
Провер.								4	1
						Схема уравнивания потенциалов	АО "ПО "ПНСК"		
Н.контр.									

Согласовано	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			
				ЩВ	Главный щит ввода и учета IP20			IEK	шт.	1		в сборе			
				ЩУ	Щит распределительный IP20			IEK	шт.	1		в сборе			
				ЩР	Щит распределительный IP20			IEK	шт.	1		в сборе			
				ЦПДУ	Центральный пульт дымоудаления				шт.	1		либо аналог. по хар-кам.			
					Электроустановочные изделия										
				XS	Розетка штепсельная 220В 16А с 3-м заземляющим контактом для скрытой установки, IP20			Legrand	шт.	47					
				XS*	Розетка штепсельная 220В 16А с 3-м заземляющим контактом для открытой установки, IP44			Legrand	шт.	21					
				XS**	Розетка штепсельная 380В 16А ,IP44			Legrand	шт.	1					
				SA*	Выключатель 220В 16А для скрытой установки										
					одноклавишный двухполюсный, IP20			Legrand	шт.	3					
				SA	Выключатель 220В 16А для скрытой установки одноклавишный, IP20			Legrand	шт.	10					
				SA**	Выключатель 220В 16А для скрытой установки одноклавишный, IP44			Legrand	шт.	2					
				2SA	Выключатель 220В 16А для скрытой установки двухклавишный, IP20			Legrand	шт.	2					
					Оборудование светотехническое										
					Светильник аварийный наружный IP54				шт.	2					
					Светильник аварийный IP22				шт.	2					
					Светильник с/д встроенный компактный				шт.	7					
					Светильник с/д встроенный компактный IP44				шт.	4					
					Светильник с/д торг. зала				шт.	19					
										Sm100 – ЭС					
										Многотопливная автозаправочная станция					
										Здание АЗС модификации					
										Sm100					
						Спецификация оборудования и материалов									
						АО "ПО "ПНСК"									

