

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭОМ

Лист	Наименование	Кол. листов	Примечание
1	Общие данные		
2	Схема размещения и подключения освещения		
3	Схема размещения и подключения розеточных сетей		
4	Схема размещения и подключения электрических конвекторов		
5	Схема молниезащиты и заземления		
6	Принципиальная однолинейная схема ВРУ		
7	Принципиальная однолинейная схема ЩС-01		
8	Принципиальная однолинейная схема ЩС-02		
9	Принципиальная однолинейная схема ЩО-01		
10	Принципиальная однолинейная схема ЩАО-01		

*Настоящий проект "Силовое электрооборудование"*

*Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона выполнен на основании:*

- *Технических условий на выделенную мощность.*
- *Планировок существующего здания.*
- *Действующих Правил «Устройств Электроустановок».*
- *ГОСТ. 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность. Общие требования»*
- *«Инструктивных материалы Главгосэнергонадзора России». А03Т Энергосервис».*
- *«Инструкции по устройству сетей заземления и молниезащите» Концерн «Электромонтаж»*
- *«Инструкции по прокладке кабелей напряжением до 110кВ» Концерн «Электромонтаж»*
- *«Инструкции по проектированию учета электропотребления: жилых и общественных зданий». РМ-2559*
- *«Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94*
- *«Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и о составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» Госстрой России.*
- *«Правил пожарной безопасности в Российской Федерации»*

*Здание библиотеки существующее, в нем проводится капитальный ремонт, в том числе и системы электроснабжения, на которую разработан настоящий проект.*

*Электроснабжение*

*По степени надежности электроснабжения электроприемники данного объекта относятся к I и II категории.*

*Электроприемники объекта, отнесенные к I категории, такие как устройства пожарной сигнализации, светильники аварийного (эвакуационного) освещения, указатели выхода, системы охраны, персональные компьютеры, кассовые аппараты, дополнительно должны иметь автономный источник питания, допускающий нормальную работу в течении 1-го часа после исчезновения напряжения.*

*Для электроприемников II категории электроснабжение выполняется от двух источников питания. Для электроприемников II категории электроснабжения, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для переключения на второй ввод.*

*Основными потребителями электроэнергии являются:*

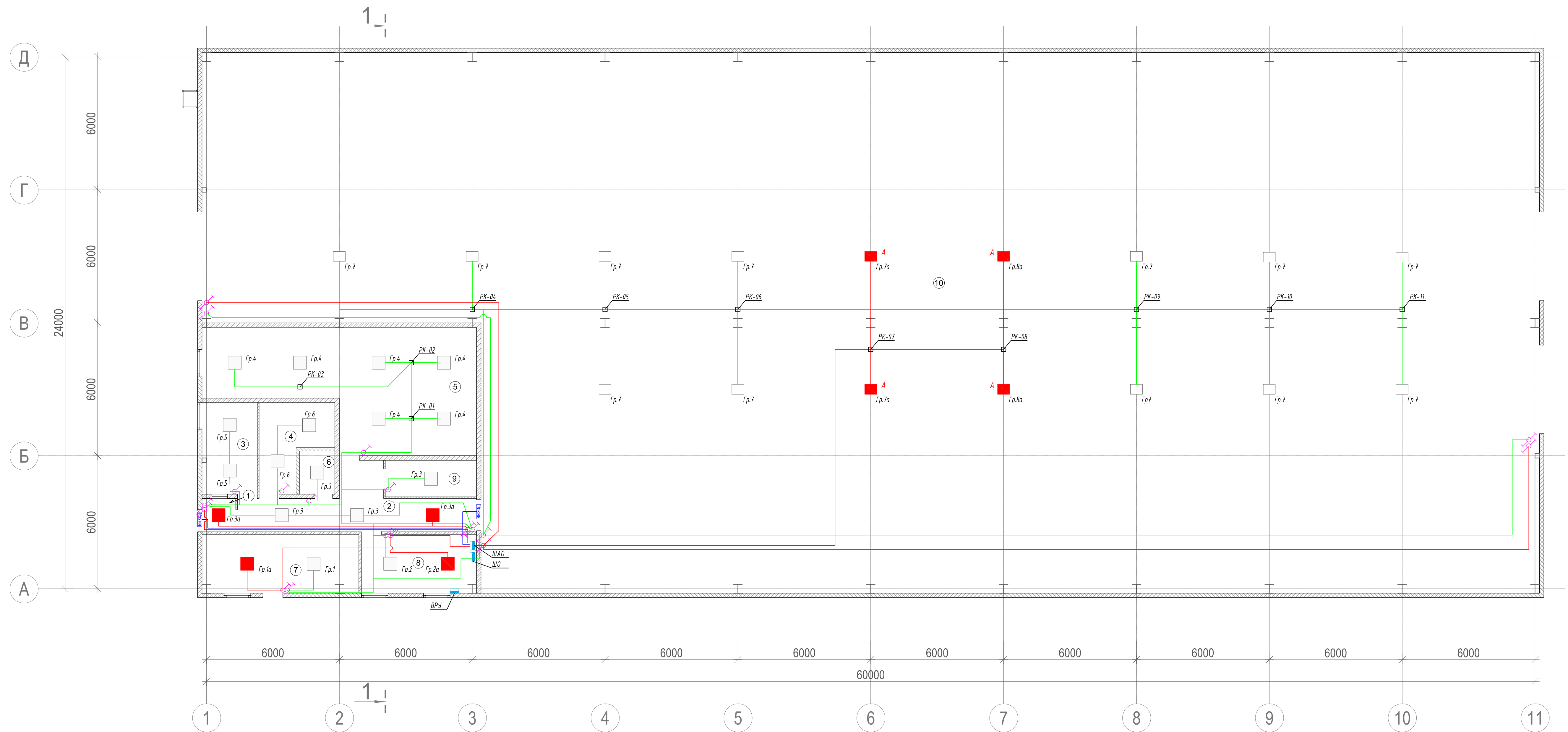
- *технологическое оборудование помещений;*
- *оборудование офисных и служебных помещений (персональные компьютеры, офисная копировальная и прочая оргтехника);*
- *электрическое освещение.*

*Таблица показателей*

<i>Напряжение</i>	<i>В</i>	<i>380/220</i>
<i>Установленная мощность</i>	<i>кВт</i>	<i>48,6</i>
<i>Расчетная мощность</i>	<i>кВт</i>	<i>46,2</i>

						А-85-ЭОМ		
						Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Производственно-складской комплекс (1 очередь строительства)		П 1
						Общие данные		

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



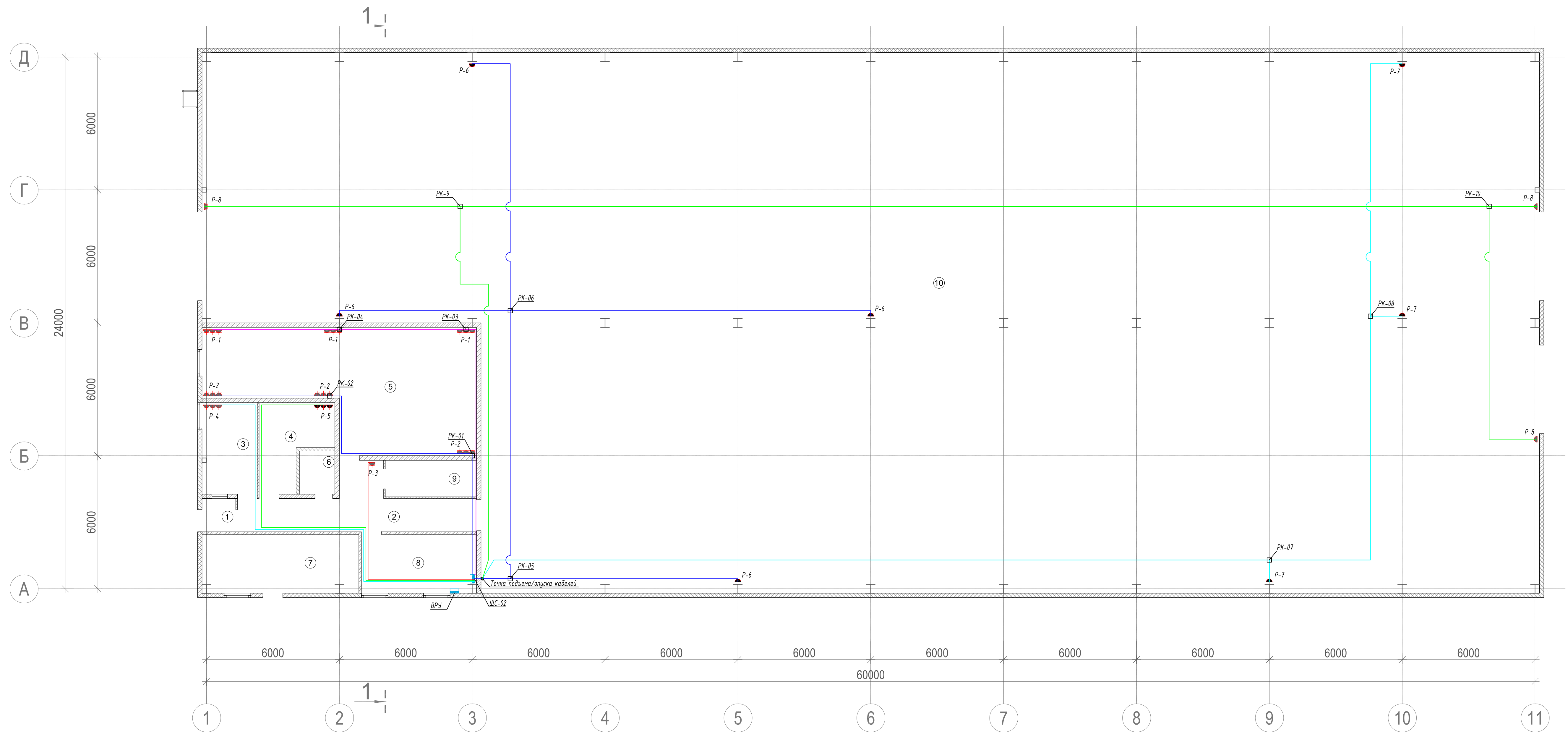
Экспликация помещений этажа на отм. ±0,000

N пом.	Наименование	Площадь м2
Административно-бытовая часть		
1	Тамбур	2,30
2	Холл	19,70
3	Помещение охраны	10,30
4	Комната отдыха и приема пищи	10,40
5	Кабинет	55,80
6	Санузел	3,10
7	Котельная газовая	18,80
8	Электрощитовая	13,80
9	Кладовая уборочного инвентаря	6,80
		141,00
Производственно-складская зона		
10	Склад	1320,00
	Итого:	1461,00

Спецификация оборудования

Поз.	Изображение	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1		Выключатель однополюсный для скрытой установки, одноклавишный, ~220В, IP20, 10А (установка на высоте 1000 мм от уровня пола, на расстоянии 200 мм от дверного проема)	шт.	9
2		Выключатель однополюсный сдвоенный для скрытой установки, одноклавишный, ~220В, IP20, 10А (установка на высоте 1000 мм от уровня пола, на расстоянии 200 мм от дверного проема)	шт.	10
3		Кабель ВВГнг-LS 3x15 мм.кв. (Прокладывать в гофре на трассу)	м.	455
4		Кабель ВВГнг-FRLS 3x15 мм.кв. Прокладывать в стальных электросварных трубах. (Прокладывать в гофре на трассу)	м.	240
5		Потолочный светильник 600x600 VLED.	шт.	28
6		Потолочный светильник 600x600 VLED. Аварийного исполнения.	шт.	8
7		Указатель выхода с возможностью автономной работы 30 мин.	шт.	2
8		Распределительная коробка (установка у выключателей)	шт.	30

А-85-ЭОМ					
Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона					
Изм.	Коп.	Лист	Над.	Подп.	Дата
ТИП					
Архитектор					
Производственно-складской комплекс (I очередь строительства)				Стадия	Лист
Схема размещения и подключения освещения				П	2
				Листов	



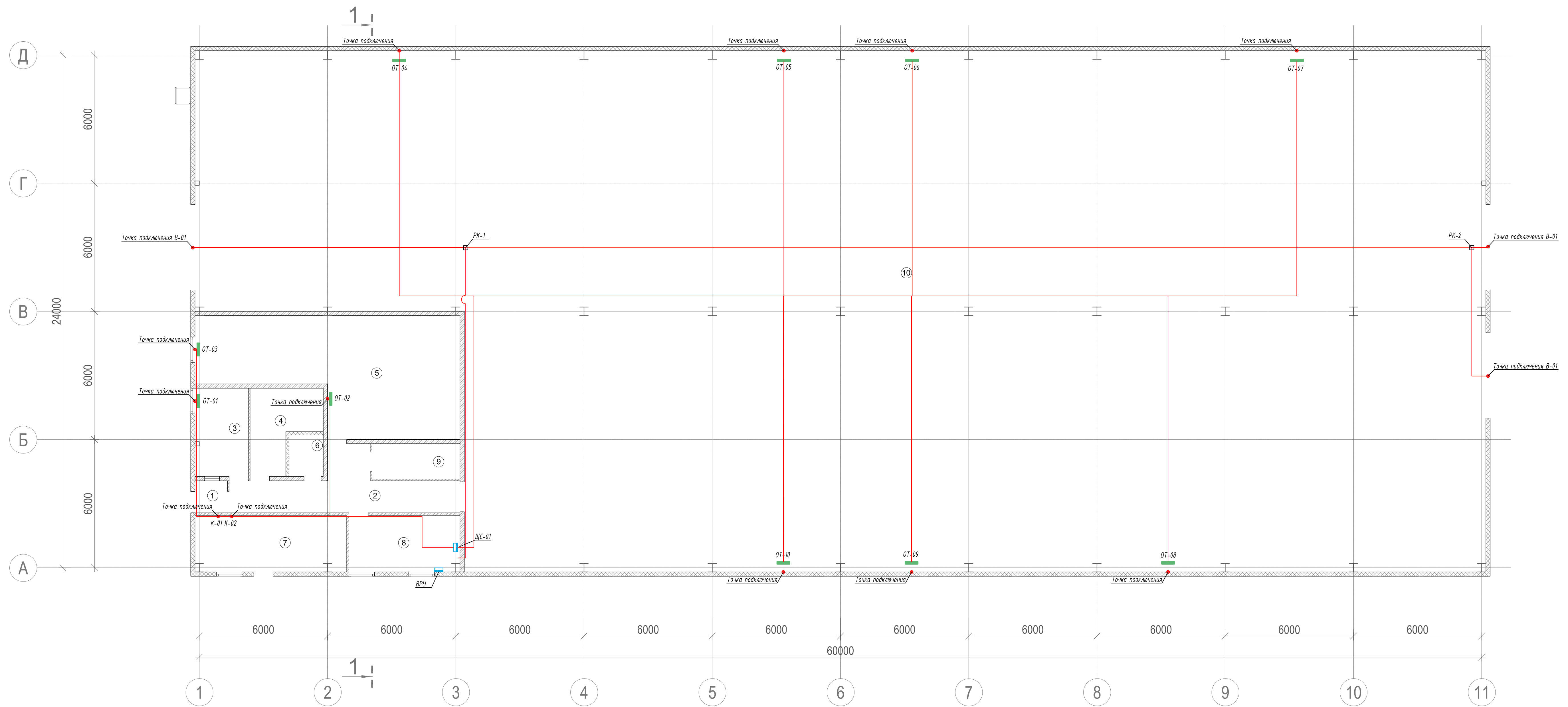
Экспликация помещений этажа на стм. ±0,000

N пом.	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
Административно-бытовая часть		
1	Тамбур	2,30
2	Холл	19,70
3	Помещение охраны	10,30
4	Комната отдыха и приема пищи	10,40
5	Кабинет	55,80
6	Сан.узел	3,10
7	Котельная газовая	18,80
8	Электрощитовая	13,80
9	Кладовая уборочного инвентаря	6,80
		141,00
Производственно-складская зона		
10	Склад	1320,00
	Итого:	1461,00

Спецификация оборудования

Поз.	Изображение	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1		Розетка одноклавишная 1 м с заземлением Хит белый накладной монтаж (Schneider Electric), арт. RA16-133-B (рекомендованная высота установки 1000мм от уровня пола)	шт.	10
2		Розетка трехфазная 3 м с заземлением Этап белый накладной монтаж (Schneider Electric), арт. RA16-01B (рекомендованная высота установки 1000мм от уровня пола)	шт.	8
3		Кабель ВВГнг-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> . (Прокладывать в гофре на трассу)	м.	650
4		Распределительная коробка	шт.	12

А-85-ЭОМ							
Производственно-складской комплекс							
по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона							
Изм.	Коп.	Лист	Надп.	Подп.	Дата		
Производственно-складской комплекс (1 очередь строительства)					Стадия	Лист	Листов
Архитектор					П	З	
Схема размещения и подключения розеточных сетей							



Экспликация помещений этажа на отм. ±0,000

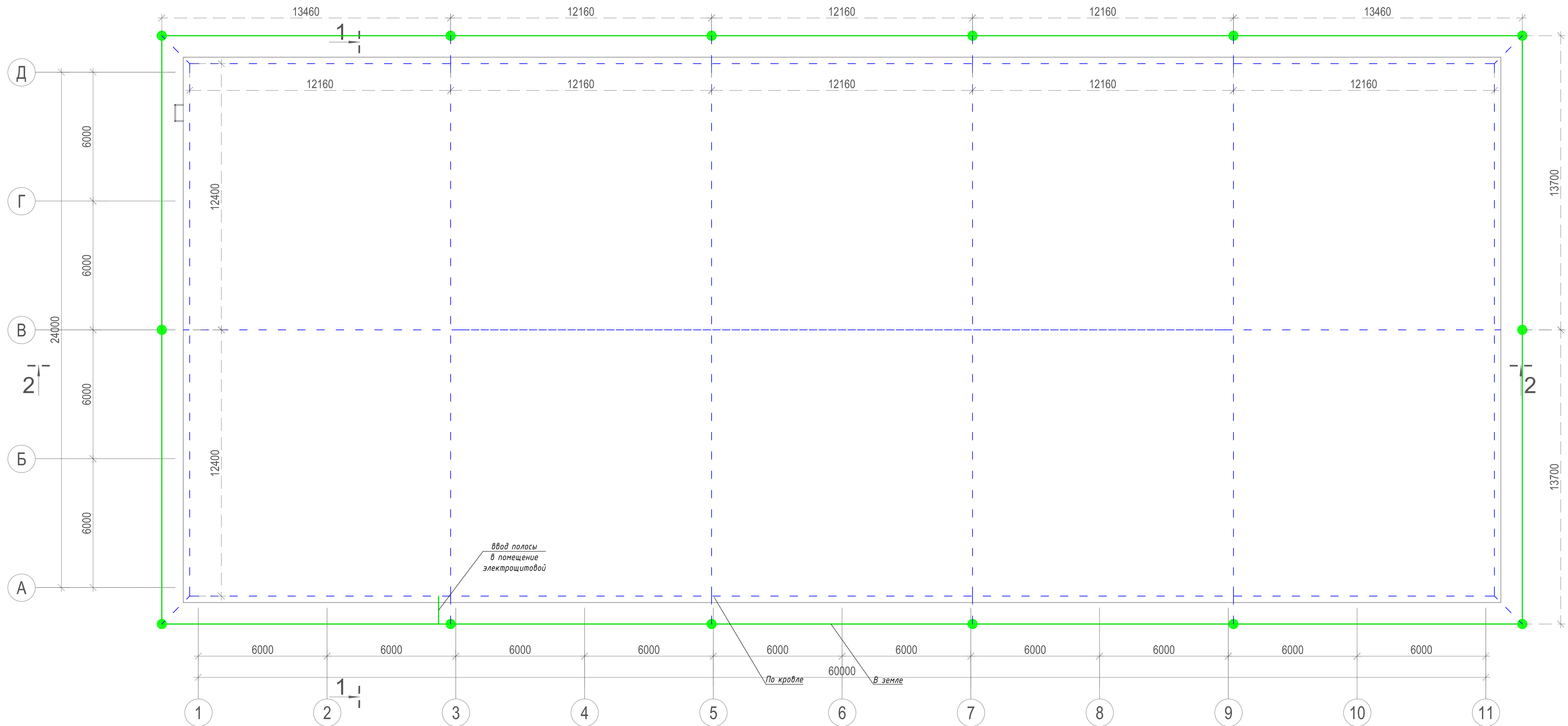
№ пом.	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
Административно-бытовая часть		
1	Тамбур	2,30
2	Холл	19,70
3	Помещение охраны	10,30
4	Комната отдыха и приема пищи	10,40
5	Кабинет	55,80
6	Сан.узел	3,10
7	Котельная газовая	18,80
8	Электрощитовая	13,80
9	Кладовая уборочного инвентаря	6,80
		141,00
Производственно-складская зона		
10	Склад	1320,00
	Итого:	1461,00

Спецификация оборудования

Поз.	Изображение	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.
1		Электрический коннектор Atlantic F117 design 2500W plug	шт.	10
2		Кабель ВВГнг-LS 3x2,5 мм <sup>2</sup> . (Прокладывать в гофре на трассу)	м.	690

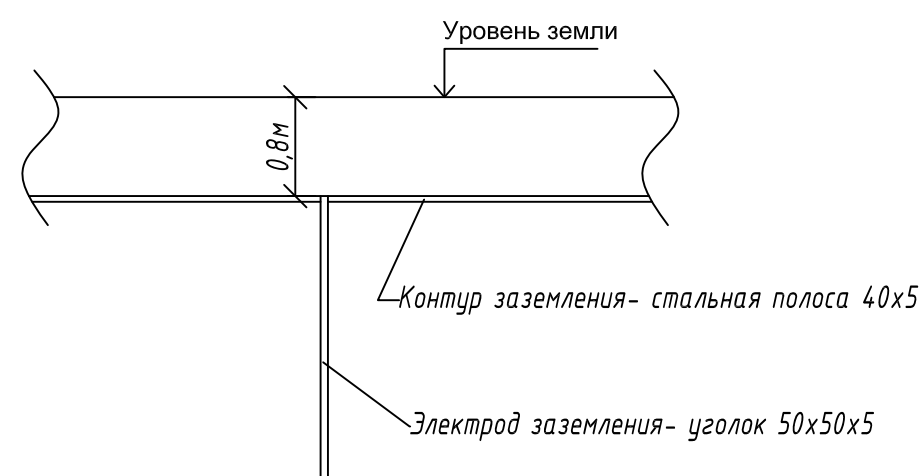
А-85-ЭОМ					
Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона					
Изм.	Коп.	Лист	Над.	Подп.	Дата
ТИП	Производственно-складской комплекс (1 очередь строительства)				Стадия
Архитектор					Лист
Схема размещения и подключения электрических коннекторов					Листов
					П 4
					4





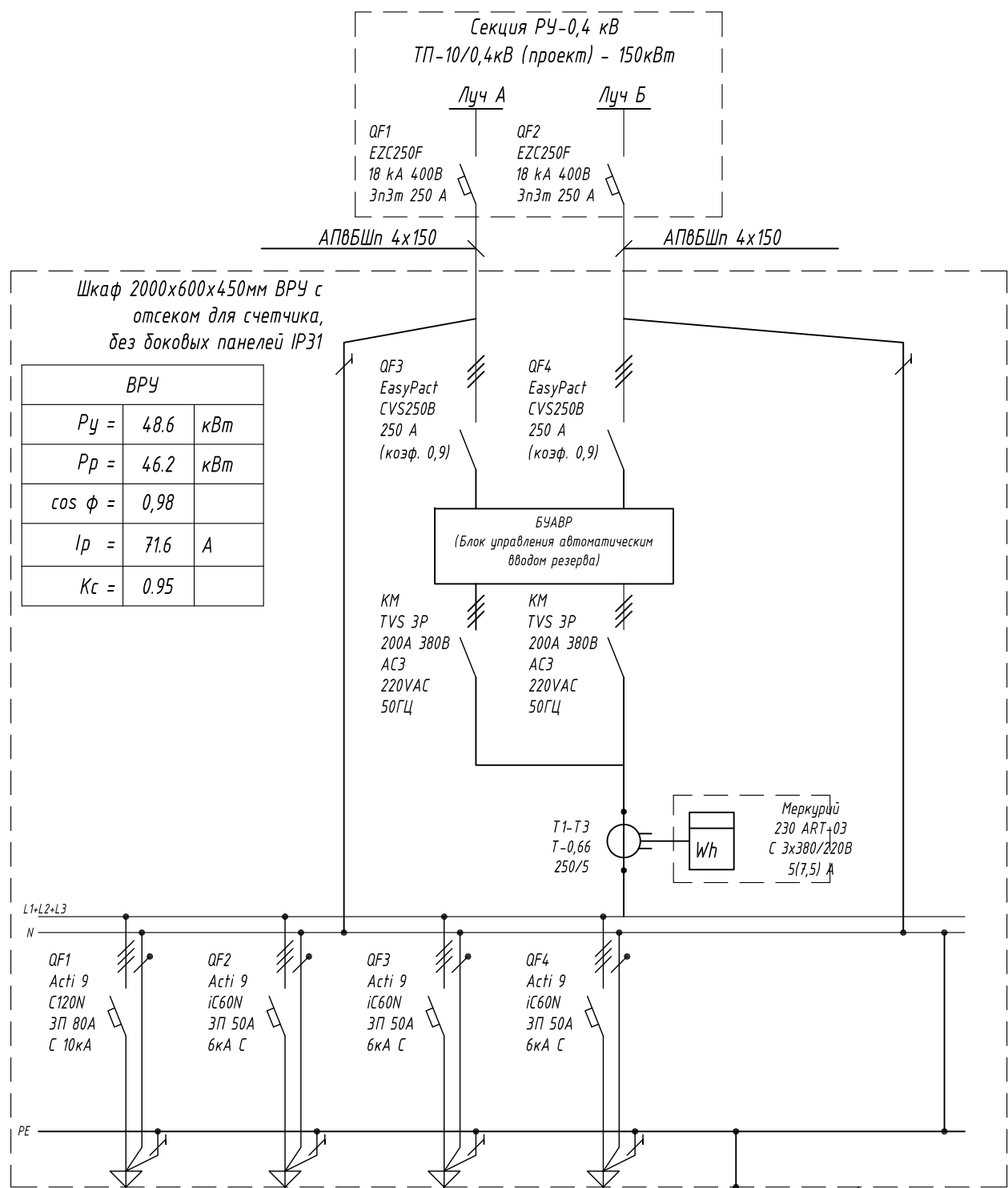
**Примечания**

- 1.1) Молниезащита здания выполнена в виде молниеприемной сетки из круглой стали  $\Phi 8$  мм с шагом ячеек не более 13x13 м.
- 1.2) По конькам слуховых окон дополнительно проложить стальной прут из стали  $\Phi 8$  мм.
- 1.3) Около всех возвышающихся на крыше строительных и технологических конструкций, таких как воздуховоды, кондиционеры, вытяжные и приточные вентиляторы и пр. установить штыревой молниеприемник, выполненный из круглой стали  $\Phi 8$  мм, перпендикулярно горизонту, направленный вверх и возвышающийся над защищаемой конструкцией на 1 м.
- 2) Сетка укладывается непосредственно на кровлю с использованием специальных кровельных держателей проволоки для плоских и скатных крыш.
- 3) В качестве вертикальных токоотводов от молниеприемников здания используется стальной оцинкованный прут  $\Phi 8$  мм. Токоотводы проложить к заземляющему контуру по кратчайшему пути и расположить их в пространстве между сэндвич панелями. В нижней части здания вертикальные токоотводы соединяются с заземлителем молниезащиты.
- 4) Узлы сетки должны быть соединены сваркой, либо болтовым соединением.
- 5) На участках сетки длиной более 20 м установить компенсаторы.
- 6) Вертикальные электроды выполнить из стального стержня  $\Phi 20$  мм.
- 7) Горизонтальные электроды выполнить из стальной полосы 40x5 мм.
- 8) В случае, если сопротивление контура заземления нейтрали трансформаторов с вертикальными электродами окажется более 4 Ом, необходимо забить глубинные электроды заземления (выполняет специализированная организация).
- 9) Токоотводы от молниезащитной сетки к заземлителям располагаются на расстоянии не превышающем 20 м по периметру здания и не ближе 3 м от входов.
- 10) В случае применения глубинных электродов заземления, их следует соединить с внутренним контуром заземления ТП проводом МГ 1x50 мм через отдельную скобу заземления.
- 11) Наружный контур заземления прокладывается по периметру здания отступив от фундамента 2 м, глубина залегания полосы и верха стержней 0,8 м от поверхности земли.

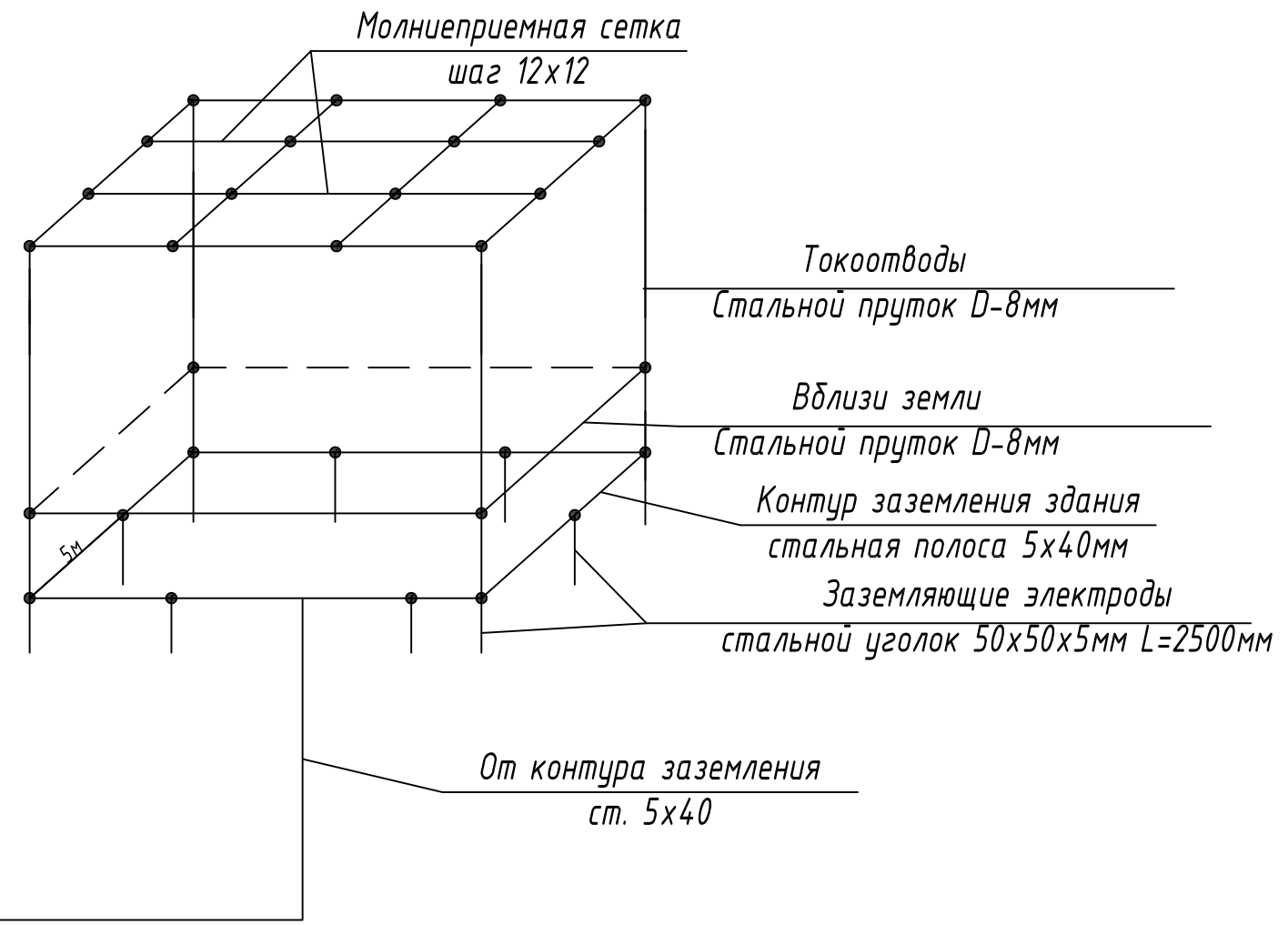
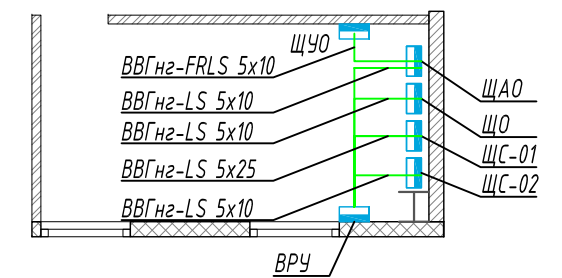
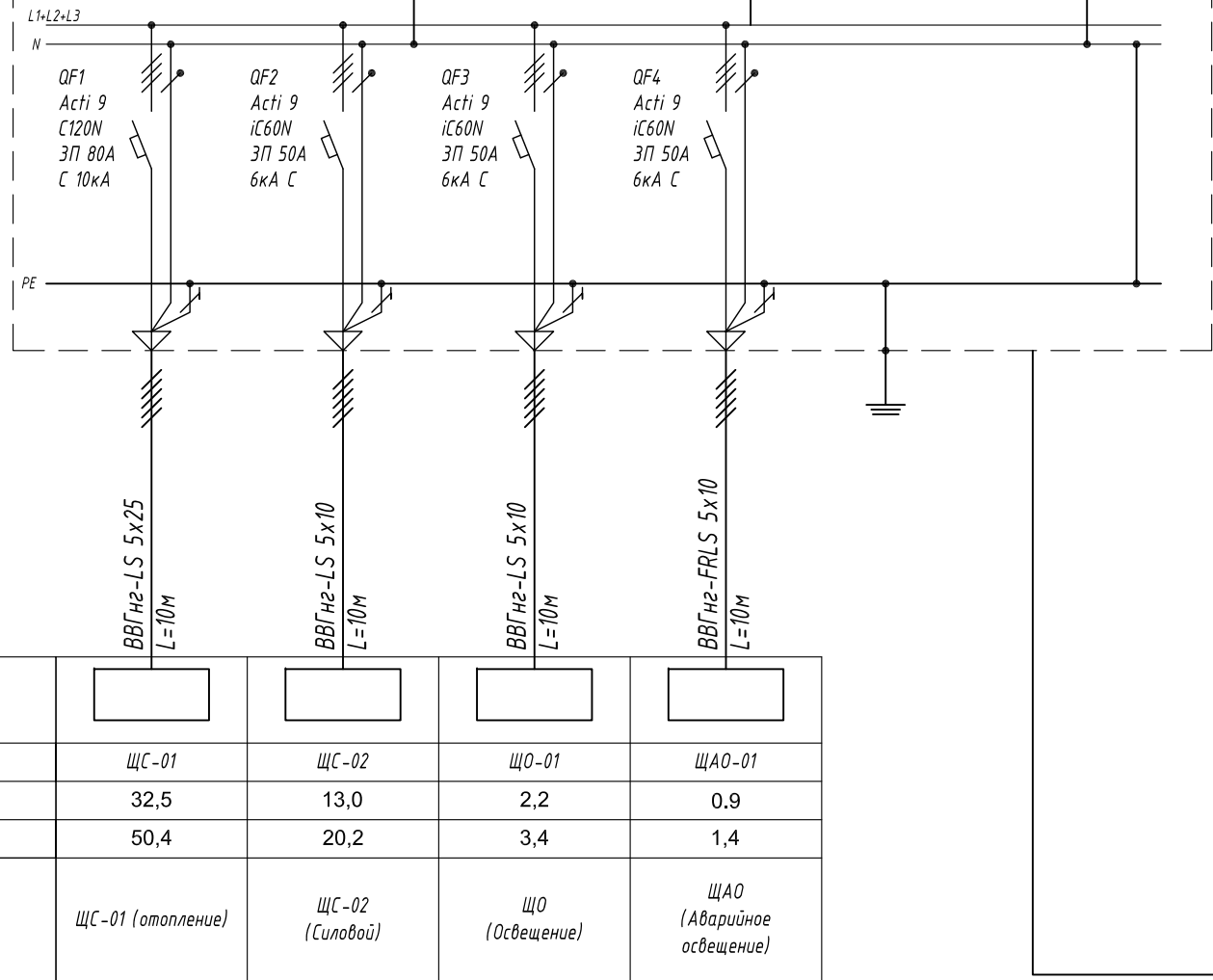


Обозначение	Наименование
	Токоотвод- спуск, стальной прут $\Phi 8$ мм
	Молниеприемная сетка, стальной прут $\Phi 8$ мм
	Контур заземления, сталь полосовая 40x5 мм (условно)
	Электрод заземления, уголок стальной 50x50x5 мм длиной 2,5 м

А-85-ЭОМ					
Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона					
Изм.	Кал.	Лист	Над.	Подп.	Дата
ГИП Архитектор				Производственно-складской комплекс (в очередь строительства)	Стадия П
				Лист 5	Листов
				Схема молниезащиты и заземления	

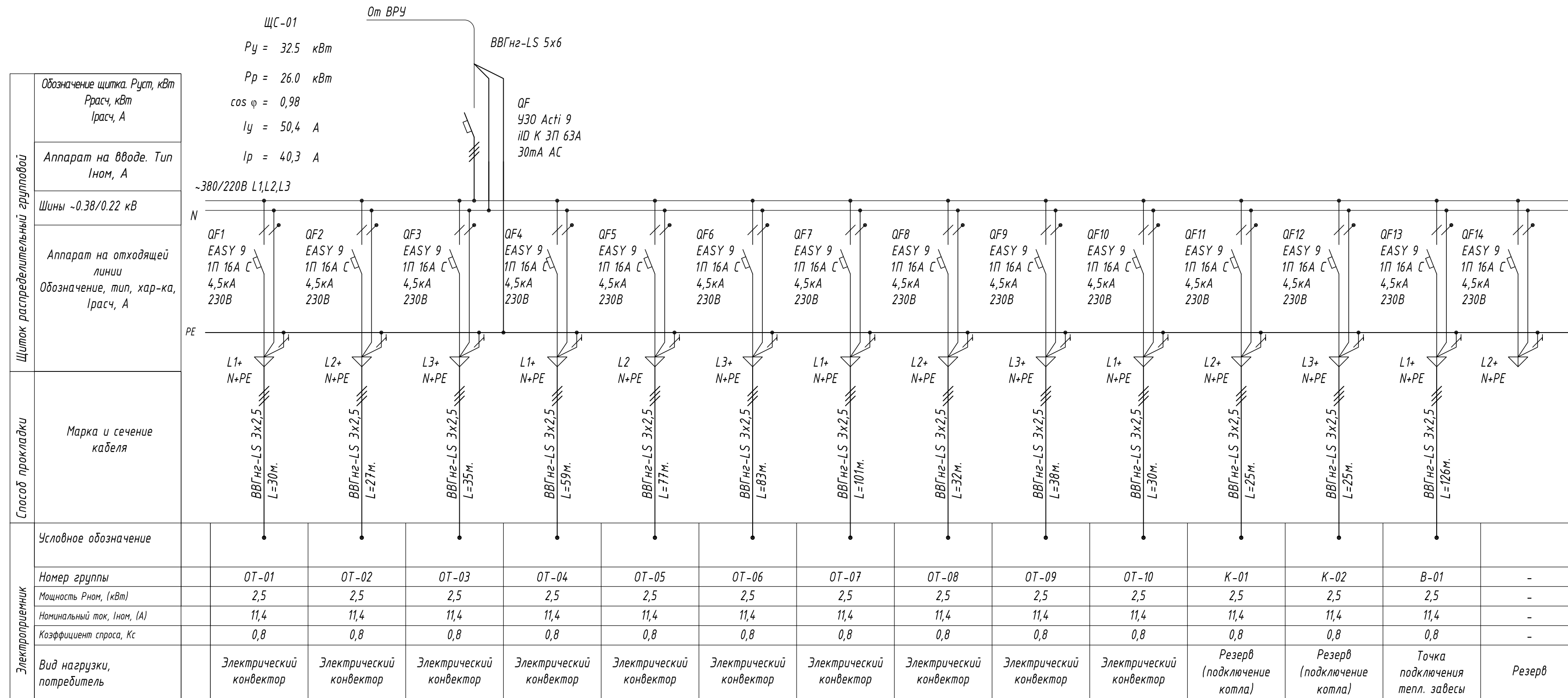


Щиток распределительный групповой	Обозначение щитка, Ру <sub>шт</sub> , кВт Р <sub>расч</sub> , кВт I <sub>расч</sub> , А
	Аппарат на вводе. Тип I <sub>ном</sub> , А
	Шины -0.38/0.22 кВ
Аппарат на отходящей линии Обозначение, тип, хар-ка, I <sub>расч</sub> , А	
Способ прокладки	Марка и сечение кабеля
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер группы
	Мощность P <sub>ном</sub> , (кВт)
	Номинальный ток, I <sub>ном</sub> , (А)
	Вид нагрузки, потребитель



						А-85-ЭОМ					
						Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона					
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Производственно-складской комплекс (I очередь строительства)	Стадия	Лист	Листов		
							П	€			
						ГИП Архитектор	Принципиальная однолинейная схема ВРУ				

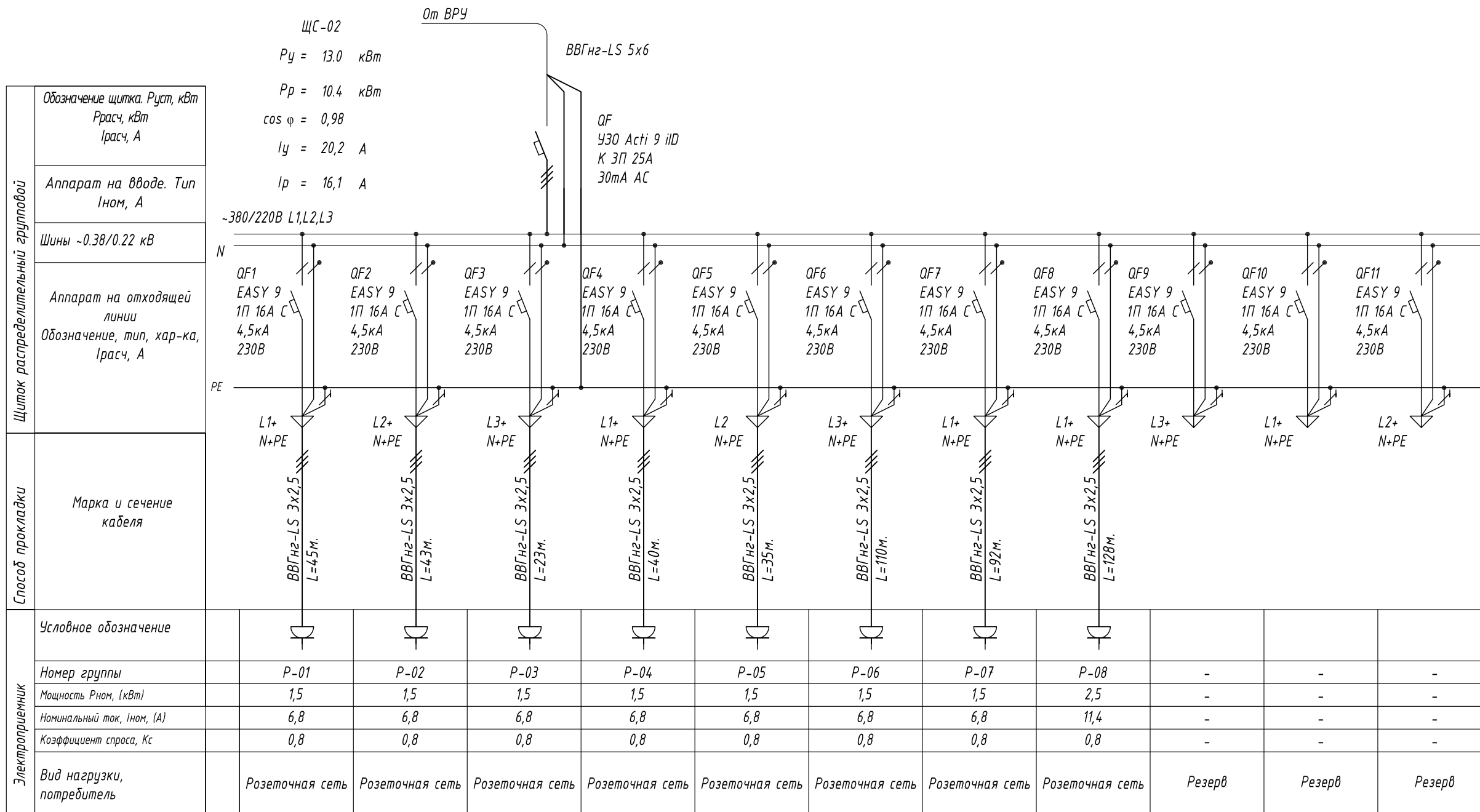
Составлено					
Взам. инв. №					
Лист. и дата					
Инв. № подл.					



Согласовано

Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

A-85-ЭОМ					
Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП					
Архитектор					
Производственно-складской комплекс (I очередь строительства)			Стадия	Лист	Листов
Принципиальная однолинейная схема ЩС-01			П	7	

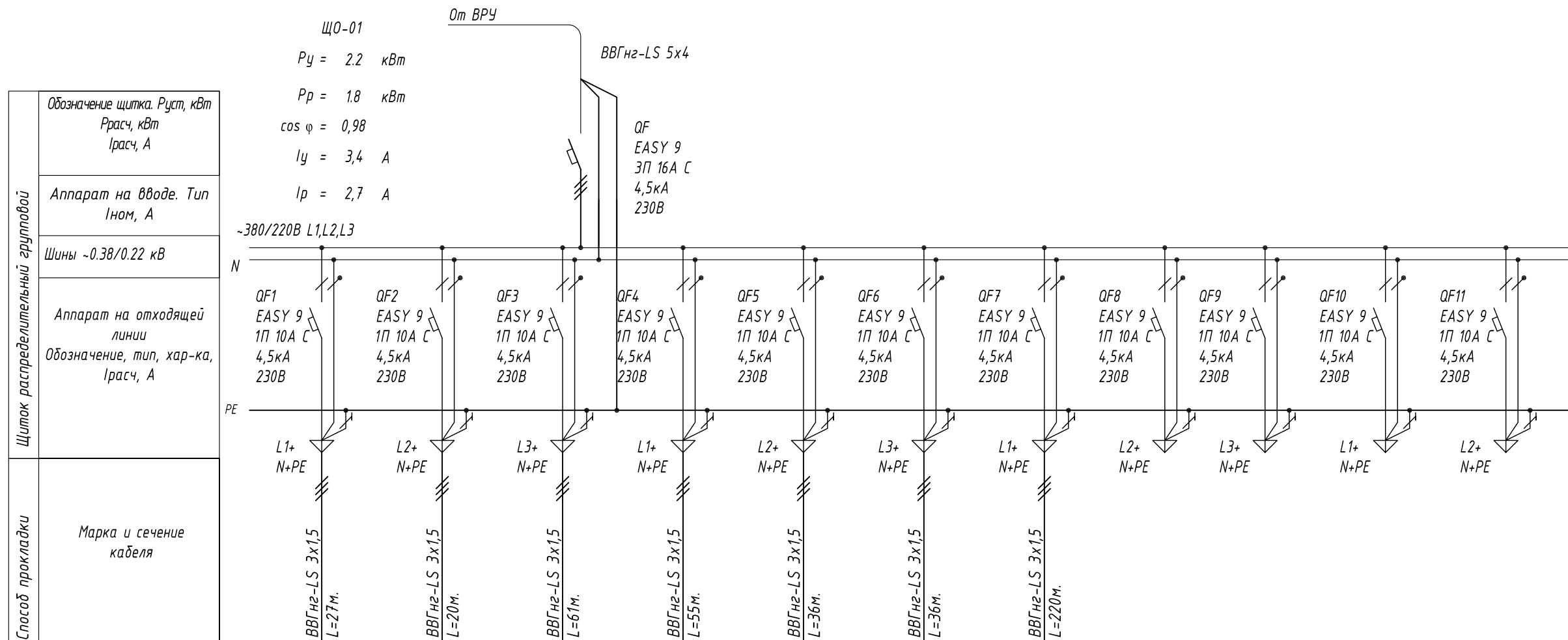


Согласовано			
-------------	--	--	--

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

						А-85-ЭОМ			
						Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Производственно-складской комплекс (1 очередь строительства)	Стадия	Лист	Листов
							П	8	
ГИП Архитектор						Принципиальная однолинейная схема ЩС-02			





Обозначение щитка, $P_{уст}$ , кВт $P_{расч}$ , кВт $I_{расч}$ , А
Аппарат на вводе. Тип $I_{ном}$ , А
Шины ~0.38/0.22 кВ
Аппарат на отходящей линии Обозначение, тип, хар-ка, $I_{расч}$ , А

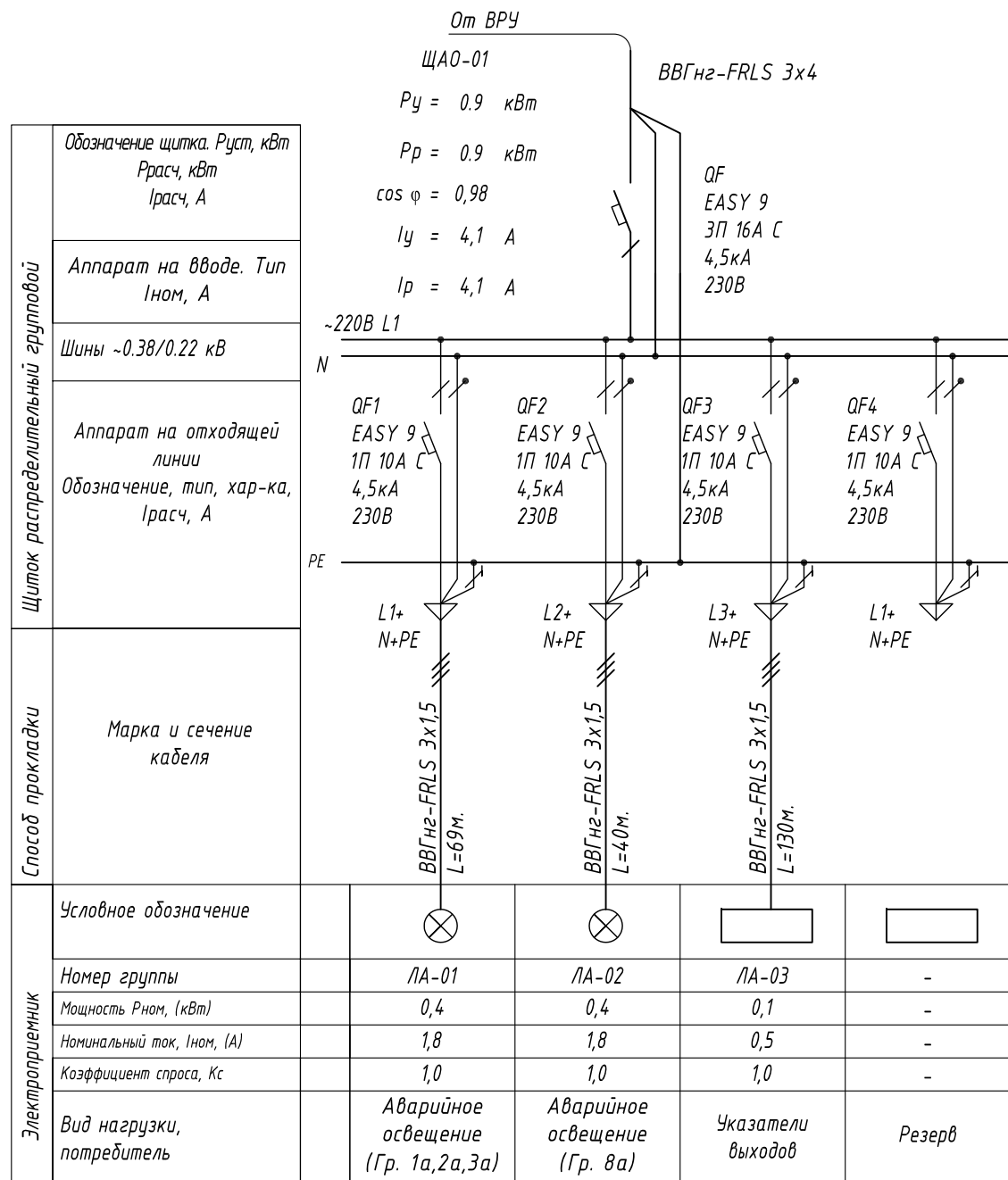
Марка и сечение кабеля
---------------------------

Электроприемник	Условное обозначение											
	Номер группы	Гр-01	Гр-02	Гр-03	Гр-04	Гр-05	Гр-06	Гр-07	-	-	-	-
	Мощность $P_{ном}$ , (кВт)	0,1	0,1	0,4	0,6	0,2	0,2	0,6	-	-	-	-
	Номинальный ток, $I_{ном}$ , (А)	0,5	0,5	1,8	2,7	0,9	0,9	2,7	-	-	-	-
	Коэффициент спроса, $K_c$	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-	-	-
Вид нагрузки, потребитель	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Согласовано			
-------------	--	--	--

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						А-85-ЭОМ			
						Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Производственно-складской комплекс (1 очередь строительства)	Стадия	Лист	Листов
							П	9	
ГИП Архитектор						Принципиальная однолинейная схема ЩО-01			



Согласовано


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

						А-85-ЭОМ									
						Производственно-складской комплекс по адресу: МО, г. Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона									
						Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Производственно-складской комплекс (1 очередь строительства)	Стадия	Лист	Листов
						Принципиальная однолинейная схема ЩА0-01									
						ГИП Архитектор									