

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Схема электрическая принципиальная ЩР1.	
5	Схема электрическая принципиальная ЩВ.	
6	Схема электрическая принципиальная ЩО1.	
7	План силовых сетей.	
8	План розеточных сетей.	
9	План сетей электроосвещения.	
10	Спецификация технологическая.	
11	Схема заземления и уравнивания потенциалов.	


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
	<u>Ссылочные документы</u>
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Изд. 6,7
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок
5.407-112	Установка осветительных щитков.
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток.
PM-2559	Инструкция по проектированию учета электропотребления в жилых и общественных зданиях
СНиП 5.06-85	Электротехнические устройства
СНиП III-4-93	Правила производства и приемки работ
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий
ГОСТ Р 50462-92	Идентификация проводников по цветам или цифровым обозначениям
ГОСТ Р 50571	Электроустановки зданий (комплект)
	<u>Прилагаемые документы</u>
	Спецификация оборудования изделий и материалов

ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	1	11
Инженер		Антипорович				Общие данные(начало).	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		


1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

- 1.1 Настоящий проект разработан на основании задания Заказчика в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 31-110-2003 и ГОСТ-Р-5057 18-94 и распространяется на электроснабжение помещения ресторана по адресу: г. Москва, Хорошевское шоссе вл.38а
- 1.2 Электроснабжение помещения по проекту внутреннего электрооборудования помещения осуществляется по III категории электроснабжения от распределительного щита кабелем ППГнг-НГ 4x120+1x70. Общая защита в распределительном щите ЩС установлена на ток 175А, напряжение распределительной трехфазной сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали.
- 1.3 Установленная мощность электроприемников помещения составляет 166.7кВт, а расчетная мощность, подключаемая к ЩР: Pp=98.79 кВт.
- 1.4 Расчетные сечения проводов и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.
- 1.5 Сеть электроосвещения помещения выполнить от ЩР кабелем ППГнг-НГ 3x1,5, проложенным по стенам и конструкциям скрыто в штрабах в ПВХ трубах, за подвесным потолком скрыто с креплением скобами. Групповую сеть розеток выполнить кабелем ППГнг-НГ расчетного сечения, проложенном в полу в ПВХ-трубе красного или черного цвета. Во всех помещениях розеточная и осветительная сети выполняются раздельно.
- 1.6 Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок занулить посредством присоединения третьей жилы однофазной трехпроводной сети к шине РЕ в щите ЩР. Для потребителей розеточной сети применить дифференциальные автоматы с током утечки до 30 мА.
- 1.7 Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с требованиями ГОСТ 504 62-92.
- 1.8 Для учета электроэнергии Арендодатель устанавливает узел учета в технических помещениях ТВК.

2. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ.

- 2.1 Монтаж распределительной и групповой сети выполнить в соответствии с принципиальной электрической схемой и планами электропроводки с соблюдением требований ПУЭ и СНИП-III-93.
- 2.2 Групповые сети, указанные в п.1.5, проложить кабелем марки ППГнг-НГ:  
 - за подвесными потолками - скрыто в ПВХ трубе, имеющей сертификат пожарной безопасности НПБ-246-97, с креплением к конструкциям скобами (см. ПУЭ п.7.1.32);  
 - по стенам - скрыто в штрабах в ПВХ трубе с последующем заштукатуриванием;  
 - в полу в ПНД трубе на расстоянии 50мм от стен;  
 Сеть дополнительной системы уравнивания потенциалов, проложить от РЕ шины РЩ проводом марки ПВЗ 1x6 с желто-зеленой изоляцией:  
 - за подвесными потолками - скрыто в ПВХ трубе, с креплением к конструкциям скобами;  
 - по стенам - скрыто в штрабах в ПВХ трубе.
- 2.3 Распределительные коробки для скрытой проводки установить на уровне 3,5 - 3,6м от уровня пола. Спуски к светильникам, электровыводам и выключателям выполнить вертикально тем же кабелем, который проложить скрыто в штрабах в ПВХ трубах.  
 В распределительных коробках соединение медных жил кабеля выполнить через клеммник. Все ответвления от РЕ жилы выполнить без ее разрезания.
- 2.4 Для освещения помещений использовать светильники согласно дизайн-проекта. Светильники разместить, согласно схеме расположения осветительных приборов. Выключатели установить согласно схемы.
- 2.5 Месторасположение выключателей и электрических розеток уточнить при монтаже.
- 2.6 Прокладку линий аварийного и эвакуационного освещения выполнить отдельно от рабочих групп.
- 2.7 Места прохода кабелей через стены и перегородки заделать легкоудаляемым несгораемым составом.
- 2.8 Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто непосредственно по конструкциям, на лотках, тросах и т.п. до мест открыто хранимых (размещаемых) горючих веществ, должно быть не менее 1м.
- 2.9 Скрытую проводку в местах применения закладных деталей из горючих материалов выполнить в соответствии с пп. 2.1.27-2.1.40 ПУЭ

ИНВ. N: ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	2	
Инженер		Антипорович				Общие данные(продолжение).	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.


3.1 Все штепсельные розетки, устанавливаемые в помещении должны быть оснащены защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке (см. ПУЭ п.7.1.49). Все устанавливаемое в помещении электрооборудование должно иметь сертификат соответствия РФ.

3.2 Противопожарные мероприятия обеспечиваются

- установкой противопожарного УЗО в щите РЩ;
- выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4 сек;
- выбором марок кабелей и проводов в оболочке, не распространяющих горение, а также способов их прокладки.

3.3 Работы проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85. Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.

ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата				
ГАП		Виноградов				Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Инженер		Антипович				Общие данные(окончание).	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		



Параметры питающей (распределительной) линии.

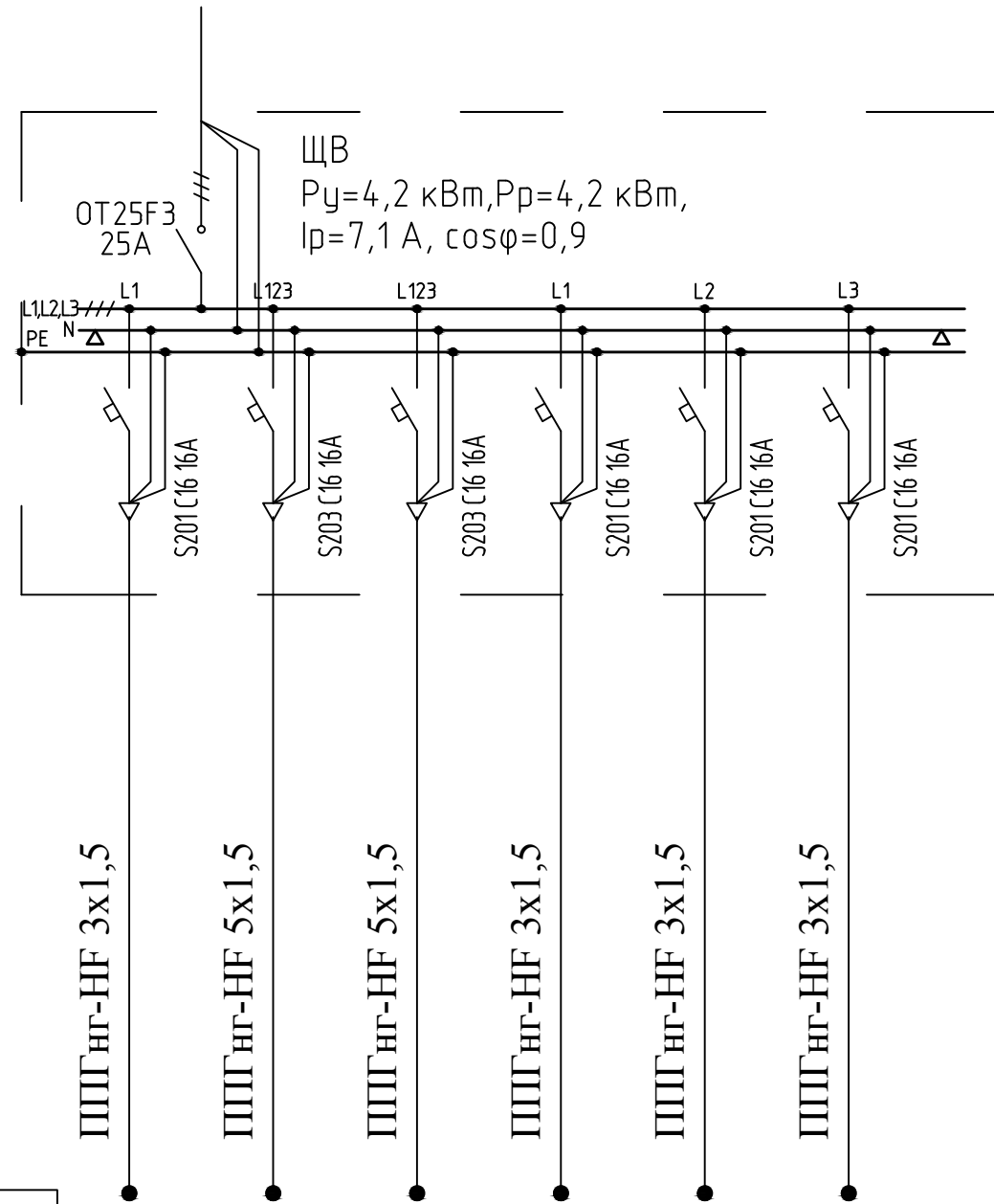
Распределительный (групповой) щит

Наименование, тип вводного аппарата

Наименование, тип аппарата распределительной (групповой) линии.

Участок сети

Марка, сечение кабеля (провода), способ прокладки



Электроприемник	Обозначение по плану							
	Номер по плану		ЩВ:гр.1	ЩВ:гр.2	ЩВ:гр.3	ЩВ:гр.4	ЩВ:гр.5	ЩВ:гр.6
	Номинальная мощность	Рн, кВт	0,03	2,2	1,225	0,259	0,259	0,259
	Кэффициент мощности	cos φ	1	0,8	0,8	1	1	1
	Номинальный ток	In, А	0,1	4,2	2,3	1,5	1,5	1,5
	Наименование эл. приемника		В3	В2	В2	К1	К1	К1

ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	5	
Инженер		Антипович		<i>[Signature]</i>		Схема электрическая принципиальная ЩВ.		ООО "СТРОЙПРОЕКТ"	

Параметры питающей (распределительной) линии.

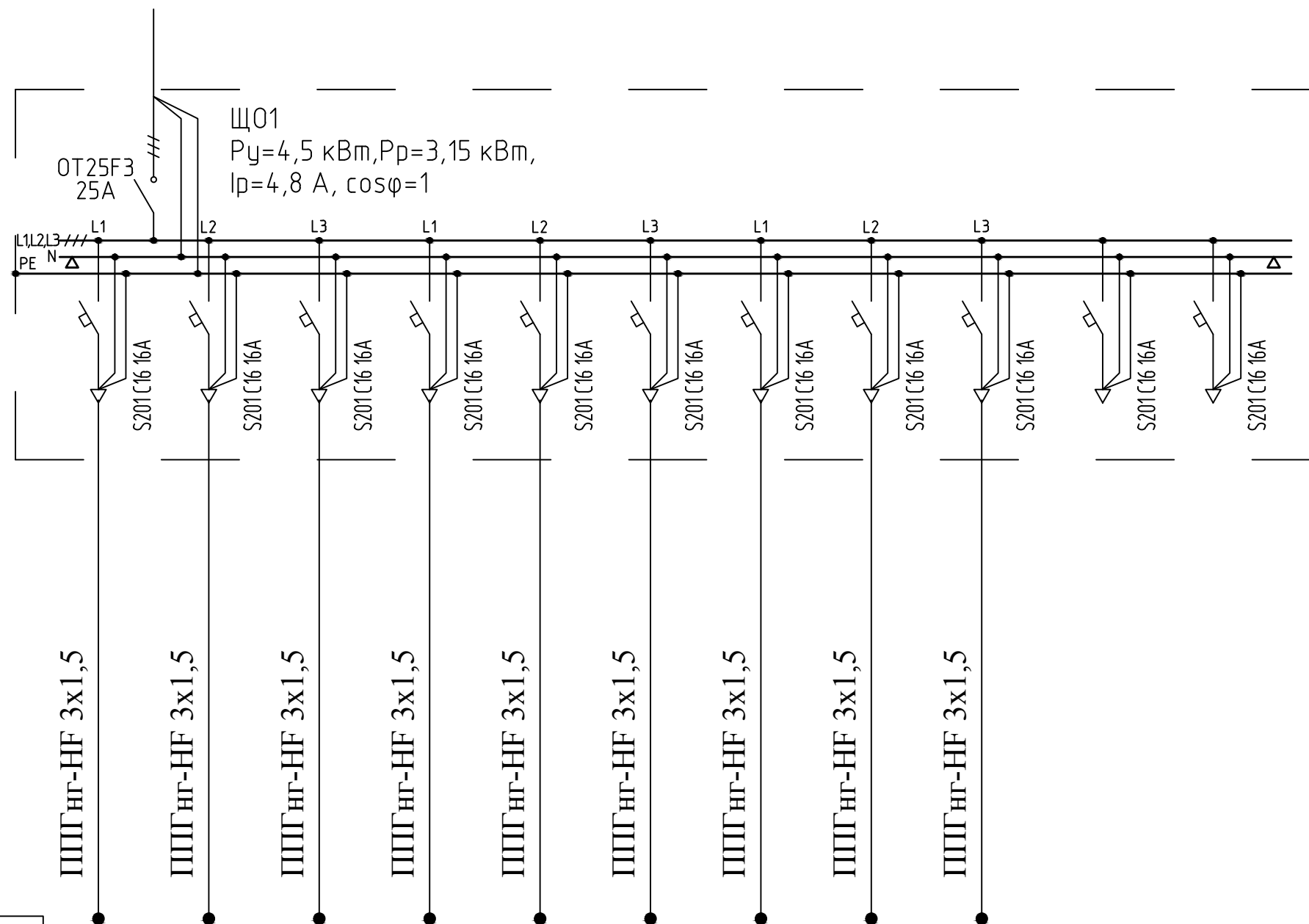
Распределительный (групповой) щит

Наименование, тип вводного аппарата

Наименование, тип аппарата распределительной (групповой) линии.

Участок сети

Марка, сечение кабеля (провода), способ прокладки



ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

ПППнг-НФ 3x1,5

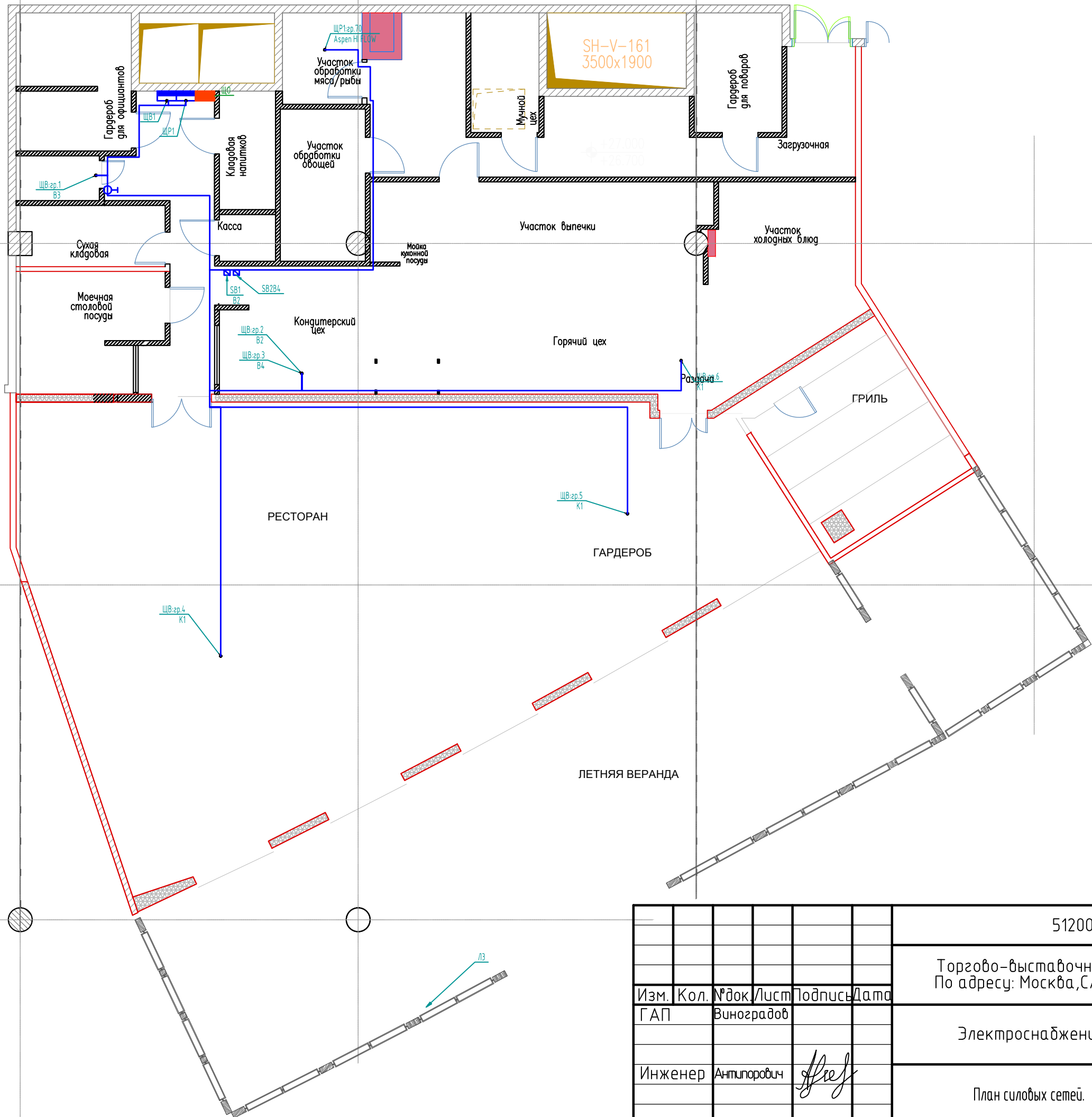
ПППнг-НФ 3x1,5

Электроприемник

Обозначение по плану												
Номер по плану		Щ01:гр.1	Щ01:гр.2	Щ01:гр.3	Щ01:гр.4	Щ01:гр.5	Щ01:гр.6	Щ01:гр.7	Щ01:гр.8	Щ01:гр.9		
Номинальная мощность	Рн, кВт	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
Коэффициент мощности	cos φ	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Номинальный ток	In, А	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27		
Наименование эл. приемника		Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв

ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

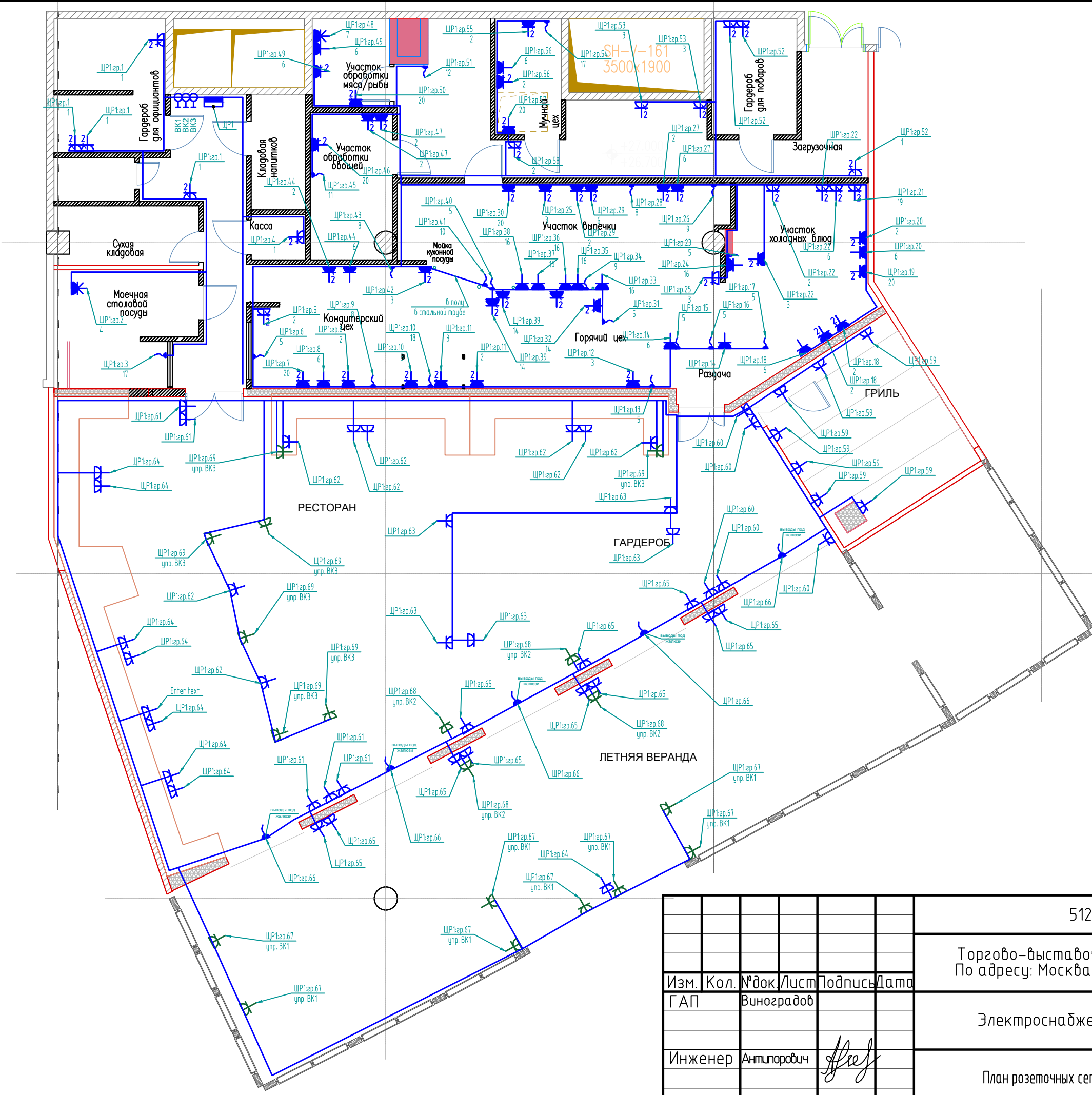
						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	6	
Инженер Антипорович						Схема электрическая принципиальная Щ01.	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		



ИНВ. N: ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

51200-01-ЭОМ-03.02					
Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А					
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата
ГАП		Виноградов			
Инженер		Антипарович		<i>Antiparovich</i>	
Электроснабжение				Стадия	Лист
План силовых сетей.				Р	7
				ООО "СТРОЙПРОЕКТ"	

ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N



					51200-01-ЭОМ-03.02				
					Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А				
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	8	
Инженер		Антипорович		<i>Antiporovich</i>		План розеточных сетей.			ООО "СТРОЙПРОЕКТ"



УЗЕЛ А

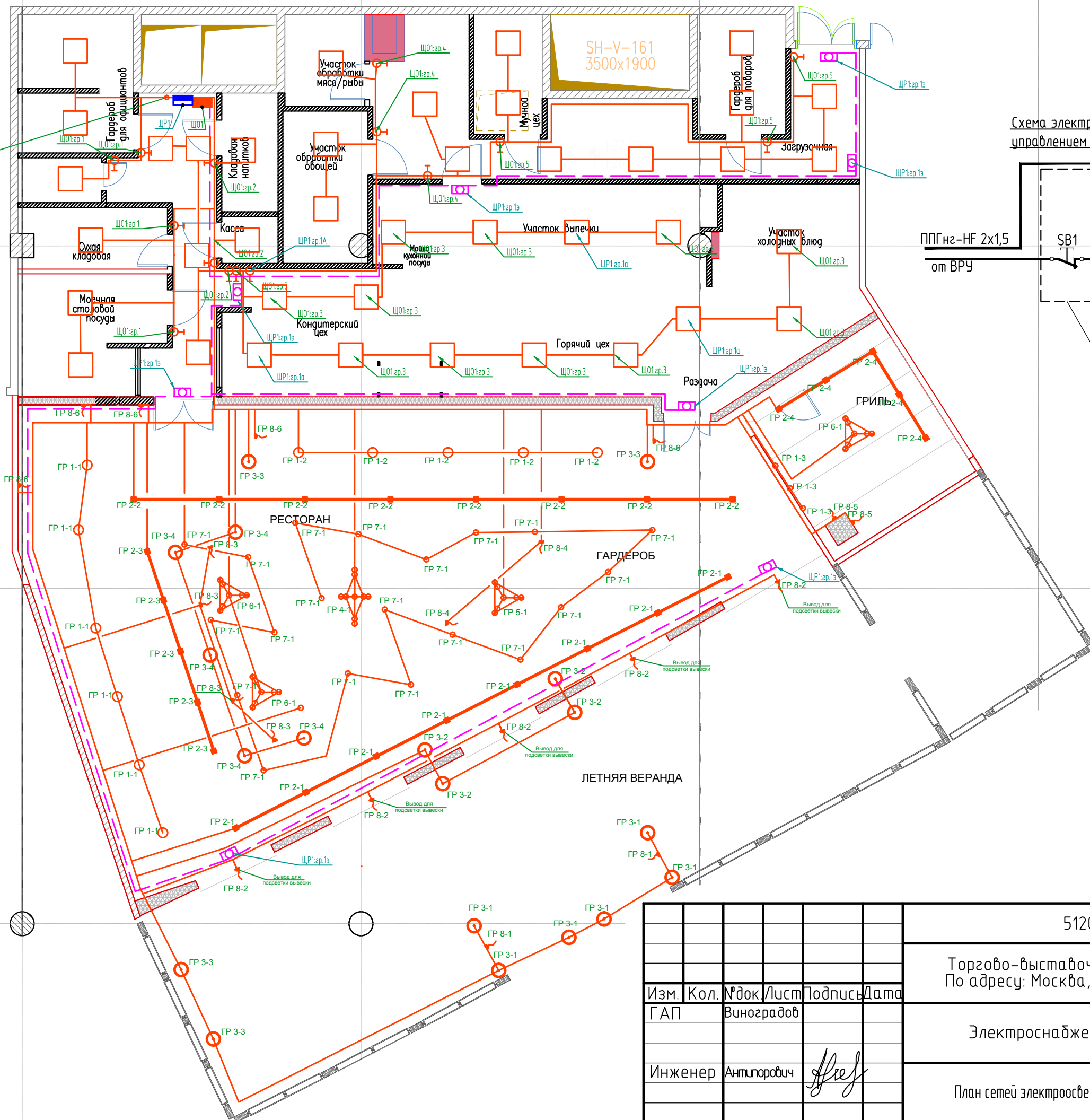
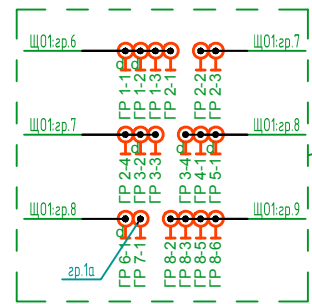
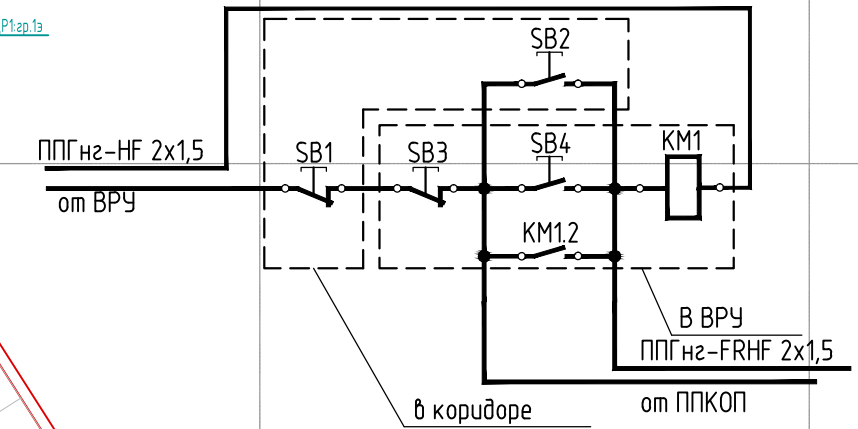


Схема электрическая принципиальная управлением эвакуационным освещением.




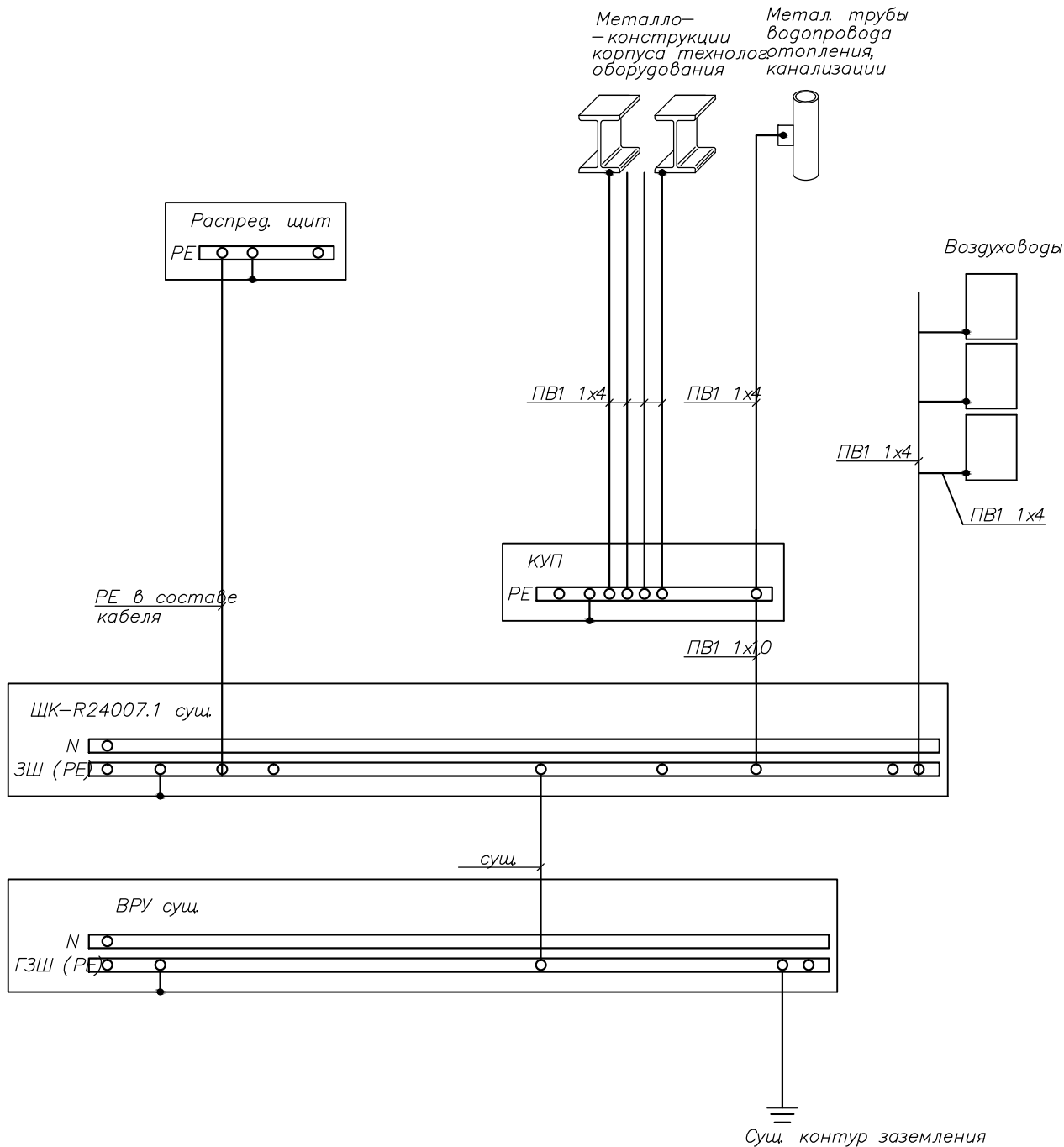
ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

					51200-01-ЭОМ-03.02				
					Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А				
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	9	
Инженер		Антипарович		<i>[Signature]</i>		План сетей электроосвещения.			
							ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		

1	Евро-розетка двойная 220 В/0,5 кВт на стене, высота от пола Н=800 (весы, бытовые приборы)
2	Евро-розетка двойная 220 В/0,6 кВт на стене, высота от пола Н=1100 мм
3	Евро-розетка двойная 220 В/0,9 кВт на стене, высота от пола Н=2200 мм (шкаф холодильный)
4	Евро-розетка 380 В/9,1 кВт на стене на Н=600мм (посудомоечная машина)
5	Кабель из пола в гофре, 220 В/2,5 кВт кабель из пола, длина L=3000 мм (стол тепловой, полка)
6	Евро-розетка 220 В/0,7 кВт на стене/из пола, высота от пола Н=50 мм (стол холодильный)
7	Евро-розетка (папа/мама) 380 В/1,5 кВт на стене, высота от пола Н=1200мм (мясорубка)
8	Кабель из пола 380 В/11,0 кВт на стене, длина L=3000 мм (печь)
9	Кабель из пола в гофре, мет трубе. 380 В/14,0 кВт кабель из пола, длина L=3000 мм (плита)
10	Кабель из пола в гофре, 380 В/7,5 кВт, длина L=3000 мм (фритюр)
11	Кабель из стены в гофре, 220 В/1,6 кВт, высота от пола 2300 мм, длина L=5000 мм (моноблок)
12	Кабель из стены в гофре, 380 В/2,0 кВт, высота от пола 2300 мм, длина L=5000 мм (моноблок)
13	Евро-розетка двойная 220 В/0,7 кВт на стене, высота от пола Н=1100 мм (барное оборудование)
14	Кабель из пола в гофре, на конце евророзетка двойная, крепление по месту, 220 В/0,5 кВт, длина L=2500 мм (доп оборудование)
15	Евро-розетка 380 В/4 кВт на стене, высота от пола Н=450мм (кофемашина)
16	Кабель из пола в гофре, на конце евророзетка, крепление по месту, 220 В/3,6 кВт, длина L=2500 мм (пароконвектомат, плиты индукционные)
17	Кабель из пола в гофре, 220 В/1,5 кВт, длина L=2000 мм (льдогенератор, винный шкаф)
18	Кабель из стены в гофре, 220 В/0,5 кВт, высота от пола Н=2500 мм, длина L=5000 мм (гидрофильтр)
19	Евро-розетка 220 В/3,5 кВт на стене, высота от пола Н=1100мм (плита индукционная)
20	Евро-розетка двойная 220 В/0,5 кВт на стене, высота от пола Н=2300 мм (бактерицидная, инсектицидная лампа)

ИНВ. N. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N.

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата				
ГАП		Виноградов				Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Инженер		Антипович				Спецификация технологическая.	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		




ИНВ. N: ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	11	
Инженер		Антипович		<i>[Signature]</i>		Схема заземления и уравнивания потенциалов.	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		

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
	1. ВРУ, щитки.							
1.1	ЩР1 IP 31 380В/200А				шт	1		согласно листа №4
1.2	ЩР2 IP 31 380В/100А				шт	1		согласно листа №5
1.3	ЩВ IP 31 380В/100А				шт	1		согласно листа №6
1.4	ЩО1 IP 31 380В/100А				шт	1		согласно листа №7
1.5	ЩО2 IP 31 380В/100А				шт	1		согласно листа №8
	2.Светотехническое оборудование.							
2.1	Светильник встраиваемый влагозащищенный светодиодный степень защиты IP54	OWP ECO LED		Световые технологии	шт	21		
2,2	Светильник встраиваемый влагозащищенный светодиодный степень защиты IP20	DR.OPL ECO LED		Световые технологии	шт	19		
2,3	Светильник настенный светодиодный с надписью "выход"	ДБО 22-7-303-Z			шт	8		
	3.Кабельные изделия. Провода. Трубы							
3.1	Кабель с медными жилами в полимерной оболочке безгалогеновый число и сечение жил 3х1,5мм2	ППГнг-FH			км	0.8		
3.2	Кабель с медными жилами в полимерной оболочке безгалогеновый число и сечение жил 3х2,5мм2	ППГнг-FH			км	1.5		
3.3	Кабель с медными жилами в полимерной оболочке безгалогеновый число и сечение жил 5х2,5мм2	ППГнг-FH			км	0.1		
3.4	Кабель с медными жилами в полимерной оболочке безгалогеновый число и сечение жил 5х4мм2	ППГнг-FH			км	0.07		

Примененное в проекте оборудование принято по аналогу, с целью указания его технических характеристик и точек подключения, и не исключает применение оборудования других фирм-изготовителей при равноценных показателях и определяются заказчиком на основе тендера.

						51200-01-ЭОМ-03.02			
						Торгово-выставочный комплекс (ТВК) "Авиапарк" По адресу: Москва, САО Хорошевское шоссе, вл.38А			
Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Виноградов					Р	1	2
Инженер		Антипорович				Спецификация оборудования.	ООО "СТРОЙПРОЕКТ"		

ИНВ. N: ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕ- НИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУ- ДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИ- НИЦА ИЗМЕ- РЕНИЯ	КОЛИ- ЧЕ- СТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.5	Кабель с медными жилами в полимерной оболочке безгалогеновый число и сечение жил 5x6мм2	ППГнг-HF			км	0.06		
3.6	Труба гофрированная, диаметром 20 мм.	70725			км	0.7		
3.7	Труба гофрированная, диаметром 25 мм.	70725			км	1.25		
3.8	Труба гофрированная, диаметром 40 мм.				км	0.15		
3,9	Кабель с медными жилами в полимерной оболочке безгалогеновый число и сечение жил 3x1,5мм2	ППГнг-FRHF			км	0.1		
3,10	Провод установочный с медной жилой, с изоляцией из ПВХ пластиката зелёно-жёлтого цвета, сечением жилы 4 мм2	ПВ-1			км	0.1		
	4.Электроустановочные изделия							
4.1	Выключатель однополюсный для скрытой установки 250В, 16А, IP30.	774 301		LEGRAND	шт	36		
4.2	Розетка с заземляющими контактами и шторками для скрытой установки IP54, 250В, 16А.	698 31		LEGRAND	шт	140		
4.3	Розетка с заземляющими контактами и шторками для скрытой установки 250В, 16А.	774 316		LEGRAND	шт	49		
4.4	Коробка универсальная для установки одного выключате- ля или розетки	801 21		LEGRAND	шт	230		
4.5	Коробка для разводки проводов под штукатурку	КО 97/5		LEGRAND	шт	60		
4,6	Поворотный светорегулятор 100-1000Вт	770060		LEGRAND	шт	6		

ИНВ. N: ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

Примененное в проекте оборудование принято по аналогу, с целью указания его технических характеристик и точек подключения, и не исключает применение оборудования других фирм-изготовителей при равноценных показателях и определяются заказчиком на основе тендера.

Изм.	Кол.	№ док.	Лист	Подпись	Дата

51200-01-ЭОМ-03.02 .CO

Лист  
2