

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ "РОСАТОМ"
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"
(ОАО "ГСПИ")

Релокация ОАО "ВНИИАМ" на территорию ОАО НПО
"ЦНИИТМАШ"

Корпус 1А

РАБОЧАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ

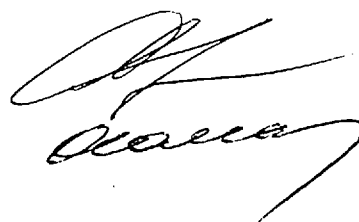
Часть "Силовое электрооборудование"

331-1А-ЭМ1

Типовой этаж.
Чертежи. Спецификация.

Ивв N подл	Подпись и дата	Взамен инв N

Главный инженер проекта
Начальник отдела



И.В. Дворяшин
О.Ю. Марочкин

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей, смотри комплект марки "АР"

Общие указания

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки "ЭМ"

- 1 Данная рабочая документация разработана на основании:
- заданий технологических отделов ОАО "ГСПИ";
 - архитектурно - строительных чертежей здания;
- 2 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
- ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - ГОСТ 21.101-97 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";
 - ГОСТ 21.613-88 "Система проектной документации для строительства. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи;
 - ГОСТ 12.1.004-91* "Пожарная безопасность. Общие требования";
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок"

Обозначение	Наименование	Примечание
331-1А-ЭМ1	Типовой этаж.Чертежи.Спецификация.	
331-1А-ЭМ2	Инженерное оборудование типового этажа.	
	Чертежи. Спецификация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 331-1А-ЭМ1

В данном проекте рассмотрен вопрос электроснабжения розеточной сети (компьютерная сеть, бытовая сеть) $R_{уст}=74,0$ кВт, $R_p=37,4$ кВт, $I_p=80,0$ А. Категория питания по ПУЭ II. По I категории запитываются : пожарная сигнализация, охранная сигнализация, $R_{уст}=10$ кВт. Сеть должна быть выполнена 5-ти проводная по системе TN-S. На каждом этаже осуществляется технический учет электроэнергии. Питание розеточной сети осуществляется от этажного щита через щиты питания комнат. В щите питания установлены автоматические выключатели и диф. автоматы. Питание розеток в помещениях осуществляется через щиты питания. Компьютерная сеть через UPS. Бытовая Розеточная сеть через диф. автомат с током утечки 30 мА. Прокладка кабелей в помещениях выполнена в коробах. В коридоре в подшивном потолке в ПВХ трубах не распространяющих горения, по кабельным конструкциям.
Оборудование и материалы в спецификации заказаны по 2 этажам

Лист	Наименование	Примечание
-	Титульный лист	A4
1	Общие данные	A3
2	Схема принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Щит Щс1 Тэт.	A4x4
3	Схема принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Щит Щ1 пом.2	A4x3
4	План расположения электрооборудования и прокладки розеточной сети электросети (типовой этаж)	A1

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
331-1А-ЭМ1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2,000
	Общие вид щита АВР-питания	0,250
	Общие вид щита для охранного оборудования	0,250
	Общие вид щита щита комнат	0,250
	Общие вид щита вспомогательного помещения	0,250
	Общие вид щита типового этажа Щс1 Тэт	0,250

Общее количество чертежей формата А1:
- вновь разработанных - 5,500

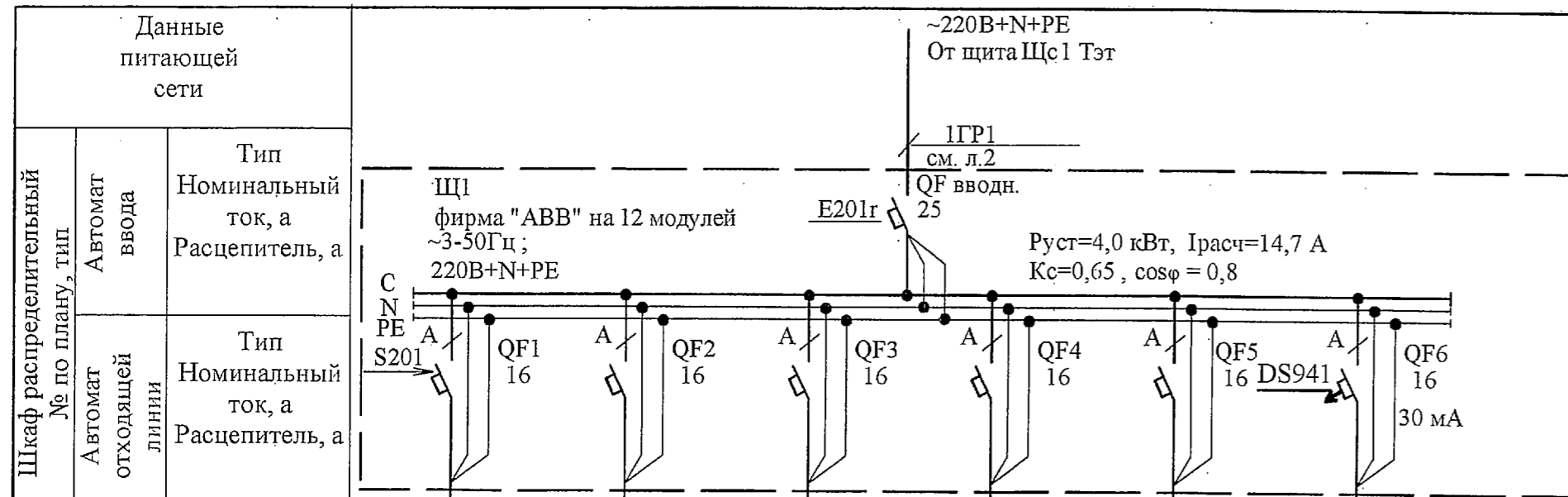
По состоянию на:

						331-1А-ЭМ1			
						Релокация ОАО "ВНИИАМ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"			
						Заказ 3301			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Здание 1А (реконструкция)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Умеренков				04.14		Р	Р	1
Проверил	Панкратова				04.14				
Н.контр.	Молчанов				04.14	Общие данные	ОАО «ГСПИ»		
Нач.отд.	Марочкин				04.14				
ГИП	Дворяшин				04.14				

Отдел 0005

Формат А3

Инв.№ док. Подп. и дата Взам. инв.№

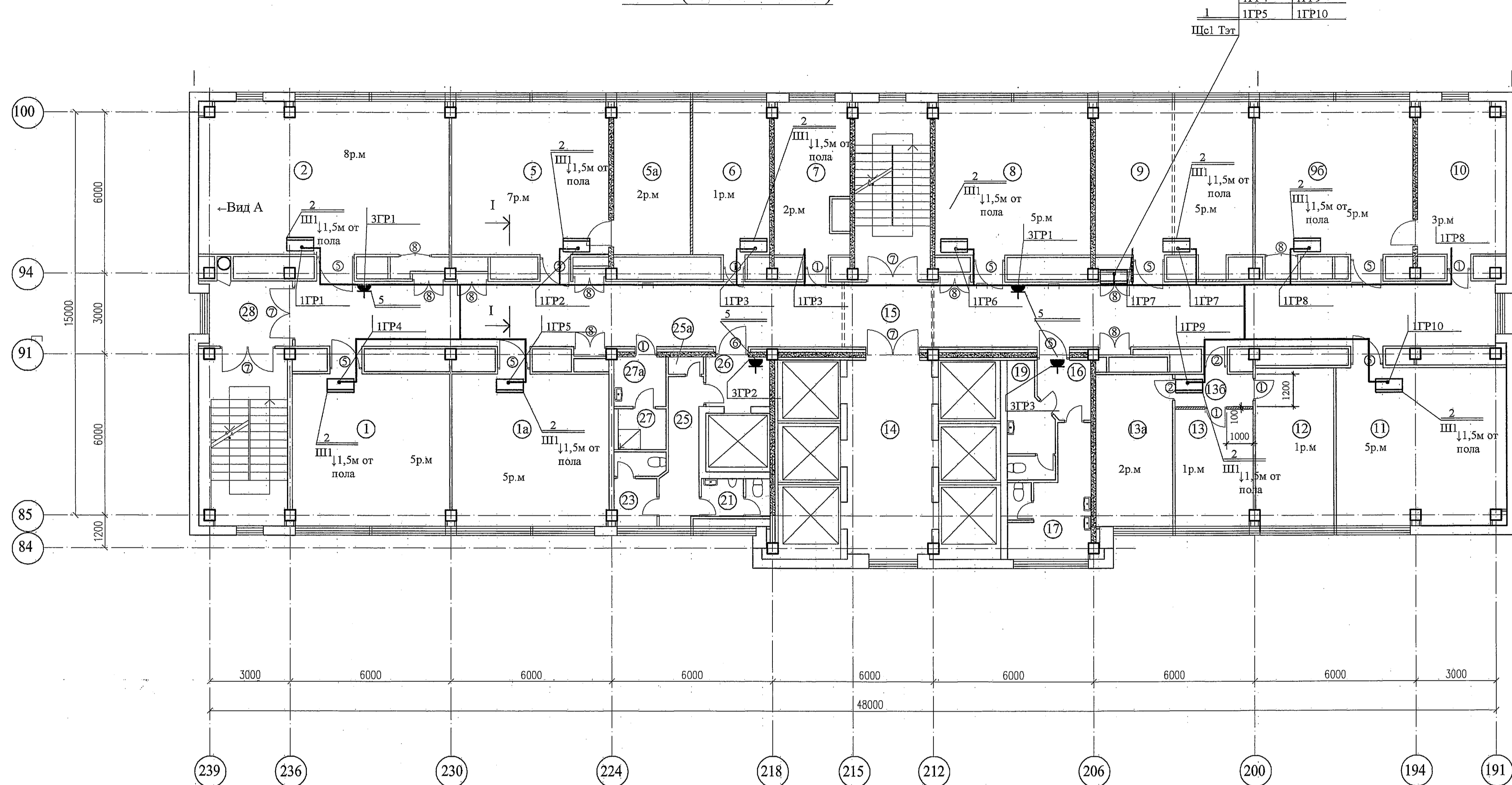


Данные питающей сети		~220В+N+PE От щита Щс1 Тэт					
Шкаф распределительный № по плану, тип	Автомат ввода	Щ1 фирма "ABB" на 12 модулей ~3-50Гц; 220В+N+PE					
	Автомат отходящей линии	Тип Номинальный ток, а Расцепитель, а					
№ кабеля Марка и сечение провода длина, м труба, диаметр, длина		Руст=4,0 кВт, Iрасч=14,7 А Kс=0,65, cosφ = 0,8					
Тип и номинальный ток пускового аппарата № и ток нагревательного элемента пускателя Номинальный ток и установка расцепителя автомата							
№ кабеля Марка и сечение провода длина, м труба, диаметр, длина							
Электроприемник	Условное графическое обозначение						
	№ по плану	1БР1.1-1БР1.4	1БР1.5-1БР1.8	P1	P2		
	Тип						
	Номинальная мощность, кВт	4x0,25	4x0,25	1,13	0,1		8x0,06
Ток, а	Iн	5,6	5,6	6,4	0,6		2,2
	Iп						
Напряжение		~220В+N+PE	~220В+N+PE	~220В+N+PE	~220В+N+PE		~220В+N+PE
Наименование механизма и № по технологическому проекту		Компьютерная сеть через UPS	Компьютерная сеть через UPS	Принтер	HUB	Резерв	Бытовая сеть
№ помещения							

Изм. N подл. Подпись и дата
Взам инв. N

331-1А-ЭМ1				Заказ		
Релокация ОАО "ВНИИАМ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"				Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Дата	Р	2	
Разраб.	Умеренков		04.14			
Проверил	Панкратова		04.14			
Н.контр.	Молчанов		04.14			
Нач.отд.	Марочкин		04.14	ОАО «ГСПИ»		

План (типовой этаж)



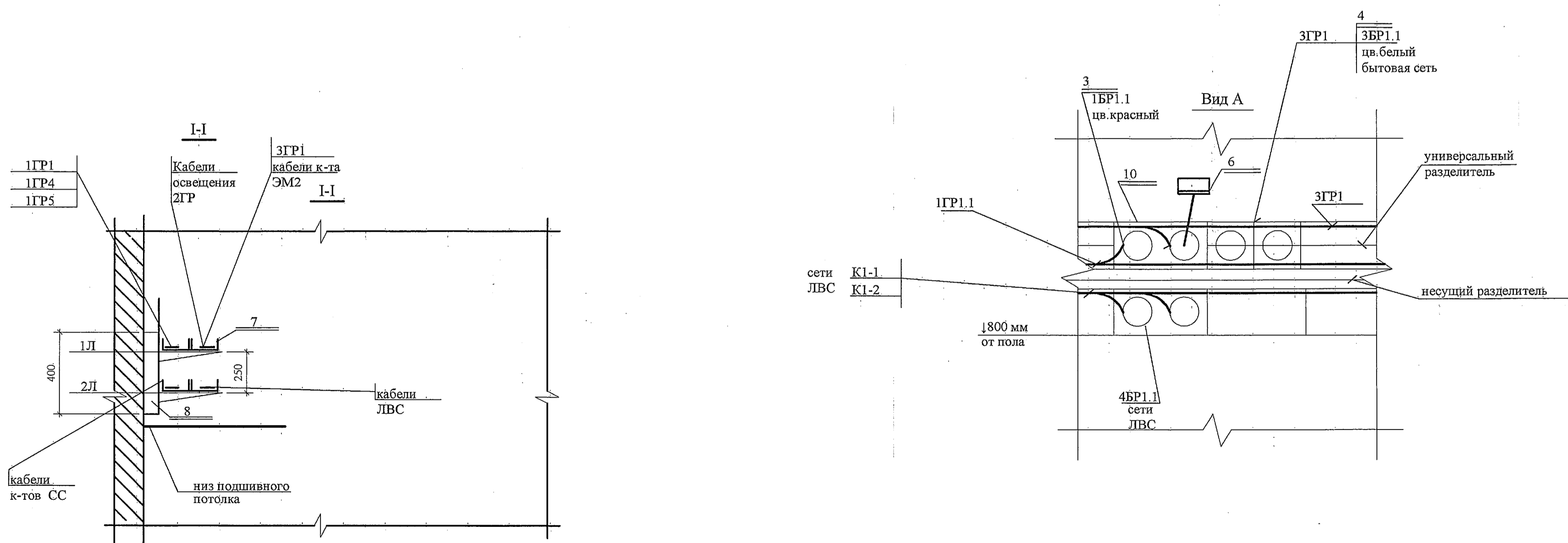
1ГР1	1ГР6	3ГР1
1ГР2	1ГР7	3ГР2
1ГР3	1ГР8	3ГР3
1ГР4	1ГР9	
1ГР5	1ГР10	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Щитовой розеточной сети	1шт.		Щ1 Тэт
2		Щиток для питания серверной	10шт.		Щ1
3		Разетка электрическая с заземлением -220В+РЕ, красная	152шт.		
4		Разетка электрическая с заземлением -220В+РЕ, белая	142шт.		
5		Разетка электрическая с заземлением -220В+РЕ, белая IP44	4шт.		
6		Источник бесперебойного питания UPS1000ВА/800Вт	55шт.		UPS
7		Прямая секция 200мм	100шт.		
8	5.407-88.160	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм	26шт.		
9		Коробка	3шт.		
10		Короб 140x50 мм система In-Line с бесступенчатым раздателем и универсальным раздателем	400м		

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Класс зоны по ПУЭ	Категория помещения в соответствии с СП 12.13130.2009
1	Рабочее помещение отдела 0006 (5 мест)	33,0	некритично	
1a	Рабочее помещение отдела 0006 (5 мест)	33,0	некритично	
2	Рабочее помещение отдела 0008	52,5	некритично	
5	Рабочее помещение отдела 0008	33,2	некритично	
5a	Рабочее помещение отдела 0008	16,0	некритично	
6	Рабочее помещение отдела 0008	16,2	некритично	
7	Кабинет начальника отдела 0008	14,8	некритично	
8	Рабочее помещение отдела 0008	33,4	некритично	
9	Рабочее помещение отдела 0008	33,2	некритично	
9b	Рабочее помещение отдела 0008	35,0	некритично	
10	Рабочее помещение отдела 0008	18,9	некритично	
11	Рабочее помещение отдела 0006 (5 мест)	36,2	некритично	
12	Кабинет начальника отдела 0006	16,6	некритично	
13	Рабочее помещение отдела 0006 (1 место)	12,9	некритично	
13a	Рабочее помещение отдела 0006 (2 места)	15,9	некритично	
13b	Тамбур	3,5	некритично	
14	Лифтовой холл	21,2	некритично	
15	Коридор	93,2	некритично	
16	Тамбур	4,1	некритично	
17	Санузел женский	11,6	некритично	
19	Санузел мужской	6,6	некритично	
21	Санузел мужской	3,6	некритично	
23	Санузел женский	4,6	некритично	
25	Коридор	7,1	некритично	
25a	Комната уборочного инвентаря	0,9	некритично	
26	Тамбур	4,4	некритично	
27	Душевая	2,9	некритично	
27a	Преддушевая	3,6	некритично	
28	Тамбур	7,5	некритично	

Обеспечить герметичную прокладку кабелей через стены. Прокладку кабелей по помещениям выполнить по месту.



Согласовано
Имя, Н.И. Подпись и дата, Виза инж. №

331-1А-ЭМ1					
Релокация ОАО "ВНИИАМ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТАШ"					
Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					04.14
Разраб.	Умеренков				04.14
Проектир.	Панратова				04.14
Н.контр.	Молчанов				04.14
Нач.отд.	Марочкин				04.14
ГИП	Дворяшин				04.14
Здание 1А (реконструкция)				Стр.	Лист
				Р	2
План размещения электрооборудования и прокладка розеточной сети электропитания (типовой этаж)				ОАО «ГСПИ»	
Отдел 0005				Формат А1	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Электрооборудование.</u>							
Щс1 Тэт	Щит распределительный, типовой этаж:				к-т	2		сборку
	Бокс навесной, на 2х4х12 мод. с дверцей, IP43,	2/0В		ООО "АББ "	шт.	1		выполняет
	Габарит: 650(н)х550х215 мм			(495) 777 - 22 - 20				монтажная
	В нем установить:							организация
	- авт.выключатель 3-х п. In=100А типа S800C100				шт.	1		
	- выключатель-разъединитель In=125А типа OT125E3				шт.	1		
	- авт выключатель 1п. In=25А типа S201C25				шт.	12		
	- диф.автомат 2п. In=16А I _{ут} =30мА типа DS941				шт.	4		
	- монтажная плата для установки счетчика "Меркурий"				шт.	1		
	- панели EDF 48 модулей, расстояние между DIN-рейками 125мм				шт.	2		
	- панели EDF 12 модулей				шт.	1		
	- клеммник				шт.	1		
	- шины «земля-ноль»							
	-замок типа				шт.	1		

И-нв N подл	Подпись и дата	Взамен и-нв N

Изм	Кол.лч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Панкратова			<i>[Подпись]</i>	04.14
Проверил	Панкратова			<i>[Подпись]</i>	04.14
Н. контр.	Молчанов			<i>[Подпись]</i>	04.14
Нач. отд.	Марочкин			<i>[Подпись]</i>	04.14

331-1А-ЭМ1.С

Спецификация оборудования,
изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ОАО «ГСПИ»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Счетчик ~380/220В, 10 -100А	Меркурий - 230 ART		ООО	шт.	2		установить
	В системе АСКУЭ	РСIGN		«Фирма ИНКОТЕКС				в Цс Тэт
				тел. (495)780-77-42				
	Счетчик ~380/220В, 5 -60А	Меркурий - 230 ART		ООО	шт.	1		
	В системе АСКУЭ	РСIGN		«Фирма ИНКОТЕКС				
				тел. (495)780-77-42				
Щ1	Щиток питания в комнатах :				к-т	20		сборку
	Бокс навесной, на 12 мод. с прозрачной дверцей, IP43	A310SE		ООО "АББ "	шт.	1		выполняет
	Габарит: 245(h)x295x110 мм			(495) 777 - 22 - 20				монтажная
	В нем установить:							организация
	- выключатель-разъединитель 1п. In =25А типа E201г, рычаг красный				шт.	1		
	- авт выключатель 1п. In=16А типа S201C16				шт.	6		
	- диф.автомат 2п. In=16А I _{ут} =30мА типа DS941				шт.	1		
	- клеммник							
	- шины «земля-ноль»							
	-замок типа							
UPS	Источник бесперебойного питания 220В/220В, 1000ВА/800Вт, 7мин	UPS Riello Sentinel Pro SEP		компания	шт.	110	13,3	
	Габарит: 158x422x235(h) мм	1000 1ph\1ph		«Ри-Электро»				
				тел. (495)786-63-19				
UPS	Источник бесперебойного питания 220В/220В, 1000ВА/800Вт, 7мин	UPS Riello Sentinel Pro SEP		компания	шт.	1	13,3	
	Габарит: 158x422x235(h) мм	1000 1ph\1ph		«Ри-Электро»				
	Батарейный модуль 7Ah	BB SEP 36-A3, 7Ah		тел. (495)786-63-19			12,2	
	Габарит: 158x422x235(h) мм							

Инв. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

331-1А-ЭМ1.С

Лист
2

Форма 2-3в-99

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Щ2	Щиток для вспомогательного помещения: Бокс навесной, на 2х12 мод. с дверцей, IP43 Габарит: 385(в)х295х110 мм В нем установить: - авт выключатель 3п. In=20А типа S203C20 - выключатель-разъединитель In=45А типа OT45E3 - диф.автомат 2п. In=16А IyT=30мА типа DS941 - клеммник -1шт - шины «земля-ноль» -замок типа -1шт	A320S		ООО "АББ "	к-т шт.	1 1		сборку выполняет монтажная организация
Щп1	Щиток питания пожарный : покрасить в красный цвет Бокс навесной, на 12 мод. с прозрачной дверцей, IP43 Габарит: 245(в)х295х110 мм В нем установить: - авт выключатель 1п. In=10А типа S201C10 - клеммник - шины «земля-ноль» -замок типа	A310SE		ООО "АББ "	к-т шт.	1 1 5		сборку выполняет монтажная организация

Ивв N подл
Подпись и дата
Взамен ивв N

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
-----	---------	------	--------	-------	------

331-1А-ЭМ1.С

Лист
3

Форма 2-ЗБ-99

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Щох	Щиток для охранного оборудования: Бокс навесной, на 2х12 мод. с дверцей, IP43 Габарит: 385(н)х295х110 мм В нем установить: - авт выключатель 3п. In=20А типа S203C20 - авт выключатель 1п. In=10А типа S201C10 - клеммник -1шт - шины «земля-ноль» -замок типа -1шт	A320S		ООО "АББ "	к-т шт.	1 1		сборку выполняет монтажная организация
ЩАВР1	Щит АВР питания: Бокс навесной, на 2х3х12 мод. с дверцей, IP43, Габарит: 500(н)х550х215 мм В нем установить: - авт.выключатель 3-х п. In=40А типа S253C40 - выключатель-разъединитель In =63А типа OT63E3 - авт выключатель 3п. In=25А типа S203C25 - авт выключатель 1п. In=25А типа S201C25 - монтажная плата для установки счетчика "Меркурий" - панели EDF 36 модулей, расстояние между DIN-рейками 125мм - розетка модульная 16А, 250В 2К+3 типа SCHUCO - клеммник - шины «земля-ноль» -замок типа	2/00В		ООО "АББ " (495) 960 - 22 - 00	к-т шт.	1 1		сборку выполняет монтажная организация
					шт.	1		
					шт.	1		
					шт.	5		
					шт.	5		
					шт.	1		
					шт.	2		
					шт.	1		
					шт.	1		
					шт.	1		
					шт.	1		
					шт.	1		

Инв N

Дата

Инв N подл

Изм	Колыч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

331-1А-ЭМ1.С

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электрическая розетка 2P+E 250В, 16А для установки в кабель-канал, с заземлением, с защитными шторками, красная	"BRAVA" 76482R		ЗАО "ДКС" (495) 916 - 52 - 62		шт.	304	
	Степень защиты IP20							
	Электрическая розетка 2P+E 250В, 16А для установки в кабель-канал, с заземлением, с защитными шторками, белая	"BRAVA" 76482B		ЗАО "ДКС "		шт.	284	
	Степень защиты IP20							
	Электрическая розетка 2P+E 250В, 16А для установки на стену, с заземлением, с защитными шторками, белая	"BRAVA" 76482B		ЗАО "ДКС "		шт.	8	
	Степень защиты IP44							
	Для установки в короб							
	Каркас под розетку "BRAVA"			ЗАО "ДКС "				
	- 2 модуля, белый, тип F000M					шт.	588	
	- рамка на 4 модуля , белый, тип F00013					шт.	294	
	Для установки на стену							
	Каркас под розетку "BRAVA"			ЗАО "ДКС "				
	- 2 модуля, белый, тип 75020W					шт.	8	
	- рамка на 2 модуля , белый, тип 75010W					шт.	8	

Инь N подл. Подпись и дата. Взамен инв N

Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

331-1А-ЭМ1.С

Лист
6

А

Б

В

Г

Д

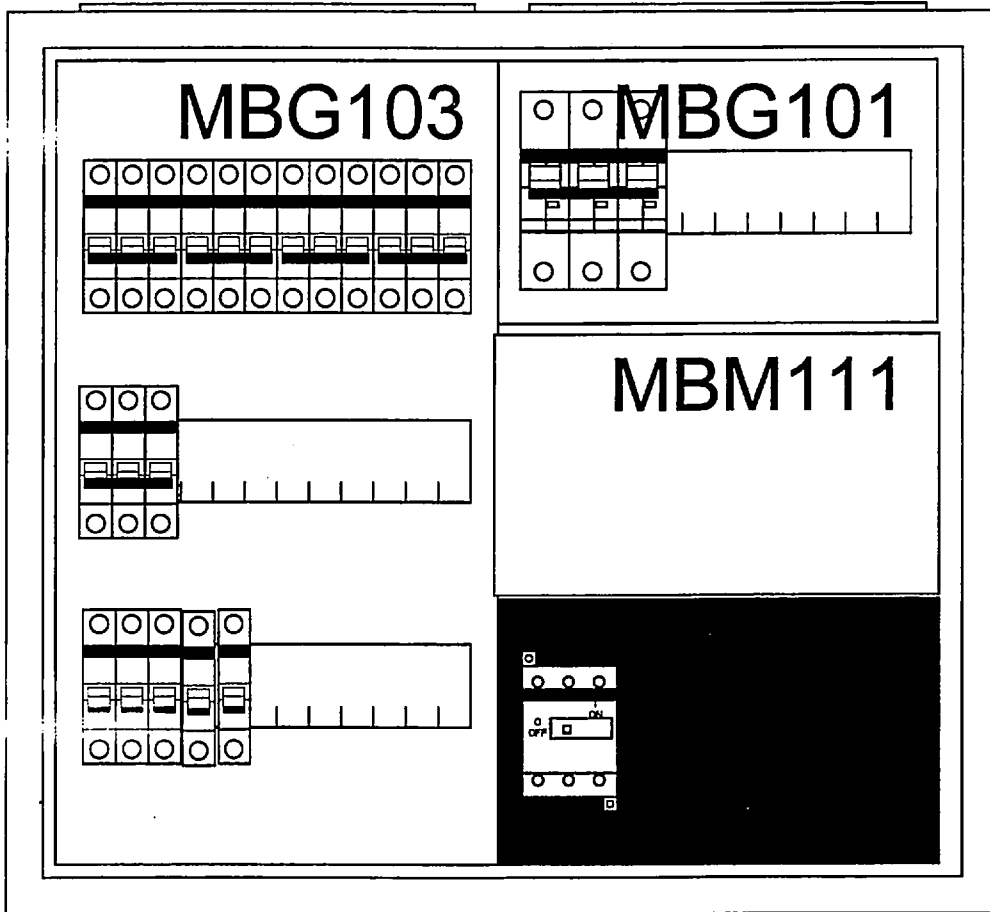
Е

1

2

2/00В

3



4

5

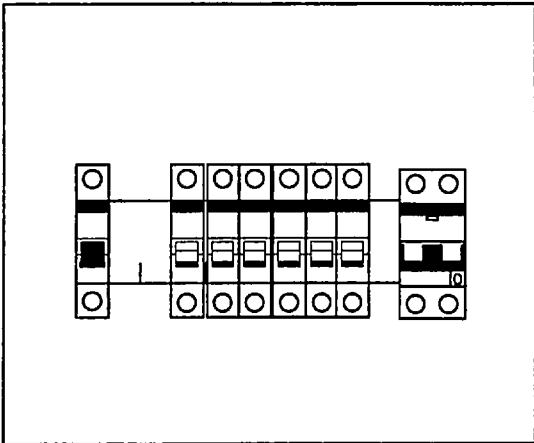
6

7

АББ

8

			Дата	23.04.2014	Проект:	Проект 330	№ проекта:		=
			Разраб.	Панкратова	Шкаф:	Щит АВР-питания	№ предл.:		+
			Провер.						Страниц: 1
Изм.	Дата	ФИО	Норм.				Тел:	Факс:	Всего страниц: 1

А	Б	В	Г	Д	Е	
<h1 data-bbox="683 638 963 712">A310SE</h1> 						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8

АББ

		Дата	23.04.2014	Проект:	№ проекта:		=
		Разраб.	Панкратова	Проект 330	№ предл.:		+
		Провер.		Щкаф:			Страниц: 1
Изм.	Дата	ФИО	Норм.			Тел:	Всего страниц: 1

