



Общество с ограниченной ответственностью
«МОСКОВСКАЯ ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ»

Заказчик – Акционерное общество «Выставка достижений народного хозяйства» (АО «ВДНХ»)

Объект культурного наследия федерального значения

«Зеленый театр» (строение 545)

Корректировка научно-проектной документации для проведения ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: 129223, Москва, проспект Мира, дом 119, ВДНХ строение 545

НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Часть 1. Системы электроснабжения и электроосвещения. Система заземления и уравнивания потенциалов.

2253/16/32-ИОС 1.1

Том 5.1.1





Общество с ограниченной ответственностью
«МОСКОВСКАЯ ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ»

Заказчик – Акционерное общество «Выставка достижений народного хозяйства» (АО «ВДНХ»)

Объект культурного наследия федерального значения

«Зеленый театр» (строение 545)

Корректировка научно-проектной документации для проведения ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: 129223, Москва, проспект Мира, дом 119, ВДНХ строение 545

НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Часть 1. Системы электроснабжения и электроосвещения. Система заземления и уравнивания потенциалов.

2253/16/32-ИОС 1.1

Том 5.1.1

Генеральный директор



М.Р.Айсин

Главный гл.инженер проекта

Е.Н.Стопкин

2020

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



Саморегулируемая организация
Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

СРО АП СОПО регистрационный номер
СРО-П-166-30062011

Телефон:
(495) 902-74-82

Адрес:
105064, Москва, Садовая-Черногрозская ул., д. 13/3, корп. 1, офис 10

Электронная почта:
info@np-sopo.ru

Сайт:
www.np-sopo.ru

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«07» мая 2020 г.

№0009571

Саморегулируемая организация Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО АП СОПО)

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**
105082, г. Москва, Спартаковская пл., д. 14, стр. 1, www.np-sopo.ru, info@np-sopo.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-166-30062011

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Московская Проектная Компания»

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Московская Проектная Компания» (ООО «МПК»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7733831009	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1137746094090	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	117623, г.Москва, ул.2-я Мелитопольская, д.21, корп.2, эт.1, пом.Х, комн.1	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	1409	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24 июля 2017 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24 июля 2017 г., №116	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24 июля 2017 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (пункт выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
24 июля 2017 г.	16 ноября 2017 г.	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в		

Наименование	Сведения	
соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	---	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	Есть	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---	

Генеральный директор



(Handwritten signature)

 (подпись)

А.А. Ткачев

Объект : Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.»

Адрес: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545.

СПИСОК АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА

№№ п/п	Фамилия И. О.	Должность,	Степень авторского участия
1	Стопкин Е.Н.	Главный архитектор проектов	ГАП
2	Герасимук Д.В.	Главный инженер проектов	ГИП
3	Пилипенко Е.И.	Руководитель проекта	Участие
4.	Городской Е.О.	Главный инженер проекта	Участие

Главный архитектор проекта

Стопкин. Е.Н

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2253/16/32	Лист

Содержание раздела 5 книги 1.
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

№ пп	Обозначение	Наименование	Примеч
1.		Обложка	
2.		Титульный лист	
3.		Выписка из реестра членов СРО	
4.		Состав авторского коллектива	
5.	2253/16/32-ИОС1.1 СР	Содержание раздела 5 книги 1	
6.	2253/16/32-ИОС1.1 СГ	Справка ГИПа	
7.	2253/16/32-ИОС1.1 ПЗ	Пояснительная записка	
		Приложение 1. Таблица расчета электрических нагрузок	
		Графическая часть	
8.	2253/16/32-ИОС1.1 л.1,2	Схема электрическая принципиальная. ВРУ	на 2 листах изм.2
9.	2253/16/32-ИОС1.1 л.3	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 0	
10.	2253/16/32-ИОС1.1 л.4	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 1.1	
11.	2253/16/32-ИОС1.1 л.5	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 1.2	
12.	2253/16/32-ИОС1.1 л.6	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 1.3	
13.	2253/16/32-ИОС1.1 л.7	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 1.4	

Согласовано			

Доп. инв. №	
-------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата

2253/16/32 – ИОС1.1.СР			
Содержание раздела 5 книги 1 Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П	1	2
	ООО «Московская Проектная Компания»		

№ пп	Обозначение	Наименование	Примеч
14.	2253/16/32-ИОС1.1 л.8	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 2.1	
15.	2253/16/32-ИОС1.1 л.9	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 2.2	
16.	2253/16/32-ИОС1.1 л.10	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩО 2.3	
17.	2253/16/32-ИОС1.1 л.11	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩАО 0	
18.	2253/16/32-ИОС1.1 л.12	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩАО 1.1	
19.	2253/16/32-ИОС1.1 л.13	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩАО 1.2	
20.	2253/16/32-ИОС1.1 л.14	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩАО 1.3	
21.	2253/16/32-ИОС1.1 л.15	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩАО 1.4	
22.	2253/16/32-ИОС1.1 л.16	Схема основной системы уравнивания потенциалов	
23.	2253/16/32-ИОС1.1 л.17	Цокольный этаж. План распределительной сети	М 1:100
24.	2253/16/32-ИОС1.1 л.18	1 этаж. План распределительной сети	М 1:100
25.	2253/16/32-ИОС1.1 л.19	2 этаж. План распределительной сети	М 1:100
26.	2253/16/32-ИОС1.1 л.20	Кровля. План распределительной сети	М 1:100
27.	2253/16/32-ИОС1.1 л.21	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩУ ТС1	аннулир
28.	2253/16/32-ИОС1.1 л.22	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩУ ТС2	
29.	2253/16/32-ИОС1.1 л.23	Схема электрическая принципиальная. Щит ЩУ ТС3	
30.			

Имя, № подл.	Подпись и дата	Лист
	№	№

Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Справка о внесенных изменениях в проектную документацию

№ Стр. по проекту, прошедшему ГГЭ	№ Стр. по проекту корректировки	Обозначение	2253/16/32-ИОС1.1		
		Наименование объекта строительства	«Зеленый театр» (строение 545)		
		Внесенные изменения	Прим		
ПЗ л3	ПЗ л3	Уточнены электрические нагрузки в связи с корректировкой театральной технологии и нагрузок вентиляции. Таблица расчета нагрузок выделена в отдельное приложение. Итоговые значения приведены на л.3			
2253/16/32-ИОС1.1 л1	2253/16/32-ИОС1.1 л1	1.Добавлены контакторы КМ1-КМ5 для отключения щитов РЩ1-РЩ4 и ЩС-1 звуковой аппаратуры театральной технологии при пожаре. 2.Измененена схема подключения щитов обогрева ступенек и ливнеотоков ЩУ ТС1-ЩУТС3: было – магистральная схема , стало – радиальная. 3. Нагрузки общеобменных вентсистем ЩСВ1 и ЩСВ2 перенесены: было панель РП2, стало-панель РП1. 4. Снижены номинальные токи трансформаторов тока: 2ТТ1-2ТТ3 Было 400/5, стало 300/5 5. Добавлены трансформаторы тока 1Т7 и 2Т7 для УКРМ 6. Увеличен номинальный ток трансформаторов тока 3ТТ1-3ТТ3 было:150/5 стало 200/5 7.Добавлен щит постановочного освещения РЩ5 на РП1			
2253/16/32-ИОС1.1 л2	2253/16/32-ИОС1.1 л2	1.Добавлен щит КНС на РП3. 2.Щит хоз-питьевого водопровода ЩУ НХ перенесен с РП2 на РП3. 3. Щит диспетчеризации ЩДЭ, щиты ЩСС1 и ЩСС2 перенесены с панели ППУ на панель РП3. 4.Откорректированы таблицы нагрузок панелей РП3 и ППУ. 5. Уменьшен номинал вводного выключателя нагрузки панели РП3: было-200А, стало-100А.			
2253/16/32-ИОС1.1 л4	2253/16/32-ИОС1.1 л4	1.Откорректированы нагрузки. 2. Изменено сечение вводного кабеля : было 5х2,5мм2 стало 5х4мм2.			
2253/16/32-ИОС1.1 л5	2253/16/32-ИОС1.1 л5	1.Откорректированы нагрузки. 2. Добавлены нагрузки освещения лестницы Л4			
2253/16/32-ИОС1.1 л6	2253/16/32-ИОС1.1 л6	1.Откорректированы нагрузки. 2. Добавлены нагрузки освещения лестницы Л1			

2253/16/32-ИОС1.1 л7	2253/16/32-ИОС1.1 л7	1.Откорректированы нагрузки. 2. Добавлены нагрузки освещения лестницы Л2	
2253/16/32-ИОС1.1 л8-л10	2253/16/32-ИОС1.1 л8-л10	1.ЩО2.1-ЩО2.3 Откорректированы нагрузки.	
2253/16/32-ИОС1.1 л11	2253/16/32-ИОС1.1 л11	1.ЩАО 0 Откорректированы нагрузки. 2. Изменено количество АВ было С10А -1шт, стало -9шт	
2253/16/32-ИОС1.1 л12	2253/16/32-ИОС1.1 л12	1.ЩАО1.1 Откорректированы нагрузки. 2 Изменено количество АВ было С10А -7шт, стало -4шт	
2253/16/32-ИОС1.1 л13	2253/16/32-ИОС1.1 л13	1.ЩАО1.2 Откорректированы нагрузки. 2. Изменено количество АВ было С10А -6шт, стало -5шт	
2253/16/32-ИОС1.1 л14	2253/16/32-ИОС1.1 л14	1.ЩАО1.3 Откорректированы нагрузки. 2. Изменено количество АВ было С10А -6шт, стало -5шт	
2253/16/32-ИОС1.1 л15	2253/16/32-ИОС1.1 л15	1.ЩАО 1.4 Откорректированы нагрузки. 2. Изменено количество АВ было С10А -7шт, стало -5шт	
2253/16/32-ИОС1.1 л17	2253/16/32-ИОС1.1 л17	Цокольный этаж .Изменен способ прокладки питающих КЛ. Было в лотке по потолку, стало –в кабельном канале в полу.	
2253/16/32-ИОС1.1 л18	2253/16/32-ИОС1.1 л18	1 этаж. Исключены зоны обогрева ступенек по главной лестнице. Исключен щит ЩУ ТС-1	
2253/16/32-ИОС1.1 л19	2253/16/32-ИОС1.1 л19	2 этаж. Добавлен щит РЩ-5 в пом.205	
2253/16/32-ИОС1.1 л21-23	2253/16/32-ИОС1.1 л21-23	2 этаж. Добавлены схемы щитов щиты ЩУ ТС2-ЩУ ТС-3	
2253/16/32-ИОС1.1С	2253/16/32-ИОС1.1 СО2	1.Добавлены кабельная продукция, кабели обогрева, кабельные лотки, кабельные короба, оборудование для молниезащиты	

2253/16/32-ИОС1.1С	2253/16/32-ИОС1.1 СО1	1.Добавлено осветительное оборудование, лоток для монтажа светильников.	
--------------------	-----------------------	---	--

1. Характеристика объекта

Проектируемый объект «Зеленый театр, (строение №545)», расположен на территории Всероссийского выставочного центра по адресу: г. Москва, проспект Мира, дом 119, строение №545.

На ряду с другими постройками, входящими в состав Выставки достижений народного хозяйства, на основании Распоряжения Правительства РФ от 5 июля 1993 г. № 1190-р "О включении в список памятников истории и культуры, подлежащих охране как памятники государственного значения, утвержденный постановлением Совета Министров РСФСР от 30 августа 1960 г. № 1327 "О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в РСФСР", объектов градостроительства и архитектуры, расположенных на территории Всероссийского выставочного центра", здание Зеленого театра является памятником архитектуры федерального значения.

Здание театра 3-этажное деревянное, с 3-х ярусными бетонными башнями и переходами в них состоит из двух частей:

- здание театра, представляющее из себя полукруглый неоклассический павильон, окружающий сцену;
- полукруглый амфитеатр, который отделяет от парка балюстрада.

Здание предназначено для проведения праздничных мероприятий и проведения полноценных учебно-тренировочных занятий.

В цокольном этаже размещаются технические помещения, помещения технического персонала, санузлы.

На 1 этаже расположены парадная входная группа, кабинеты персонала, кассы, гримерные комнаты, репетиционные залы, помещения выхода на сцену, оркестровая, помещения хранения декораций, санузлы, технические помещения.

На 2 этаже расположены гримерные, репетиционные, кружки, офисные помещения, санузлы. Режим работы- 8 часов.

Общее количество посетителей единовременного пребывания в здании- 110 человек. Общее количество персонала- 50 человек.

Доступ маломобильных групп населения (МГН) предусматривается на 1 этаж здания.

В здании присутствуют пожароопасные помещения категории ВЗ, В4 класса пожарной опасности П-IIа.

Здание является единым пожарным отсеком.

2. Исходные данные.

Настоящая проектная документация раздела «Система электроснабжения» на основании технического задания Заказчика и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Исходными данными для проектирования являются:

- архитектурно-строительная проектная документация марки «АР»;
- проектная документация марки «ТХ»;
- задания смежных подразделений (отопление, вентиляция и кондиционирование, водоснабжение и канализация, системы связи и сигнализации и т.п.);
- Технические условия на подключение

2253/16/32-ИОС 1.1-ПЗ

Изм	Кол.ч	Лист	Индок	Подпись	Дата				
Разраб.		Архипов			01.20	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Герасимук			01.20		П	1	4
ГИП		Герасимук		<i>Герасимук</i>	01.20		ООО "Московская проектная компания"		
И контр		Лулипенко		<i>Лулипенко</i>	01.20				
Утвердил		Айсин			01.20				

Согласовано

Согласовано

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

– произведен перерасчет электрических нагрузок в связи с изменениями принятыми в смежных разделах разделах проекта .

Остальное без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

	Было	стало
Суммарная установленная мощность ЭУ здания:	790,27кВт	1665,72 кВт
Суммарная расчетная мощность здания:	389,37кВт	392,93кВт
Средневзвешенный коэффициент мощности:	Сos φ=0,97	Сosφ=0,89
Полная расчетная мощность здания составляет:	400,36кВа	435кВа

Детальный расчет нагрузок приведен в приложении к ПЗ.

д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности .

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии .

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

Пункты и),з) постановления №87 раздела 5 для данного объекта не требуются в виду отсутствия трансформаторных объектов.

к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) молниезащите.

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

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

Изм	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата

2253/16/32-ИОС 1.1-ПЗ

Лист

3

л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры.

Прокладка кабельных линий осуществляется: по цокольному этажу в кабельных локах по коридорам, в штробах по помещениям. По 1-му этажу: в кабельных лотках и алюминиевых кабель-каналах по коридорам, по помещениям –открыто на керамических изоляторах ретро проводом. По 2-му этажу: в алюминиевых кабель-каналах по коридорам, по помещениям –открыто на керамических изоляторах ретро проводом. Остальное без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

Пункты н), о) постановления 87 раздела 5 не требуется ввиду отсутствия резервных источников электроснабжения.

4. Противопожарные мероприятия.

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

5. Учет потребляемой электрической энергии.

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

6. Дополнительные сведения по прокладке кабелей по территории театра

Без изменений согласно решениям, принятым в проекте 2253/16/32 ИОС1.1, разработанном компанией «Архитектподряд».

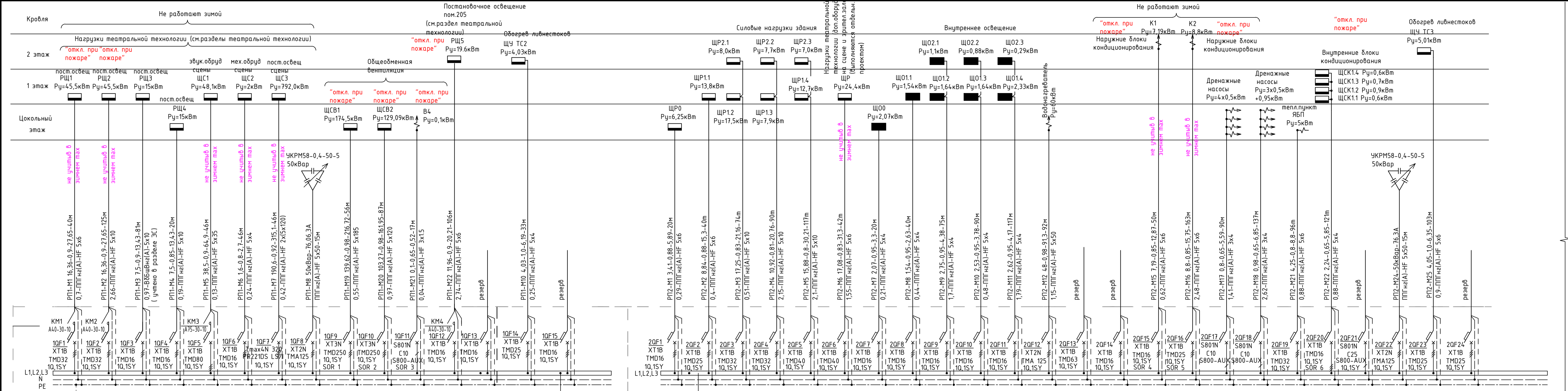
Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата

2253/16/32-ИОС 1.1-ПЗ

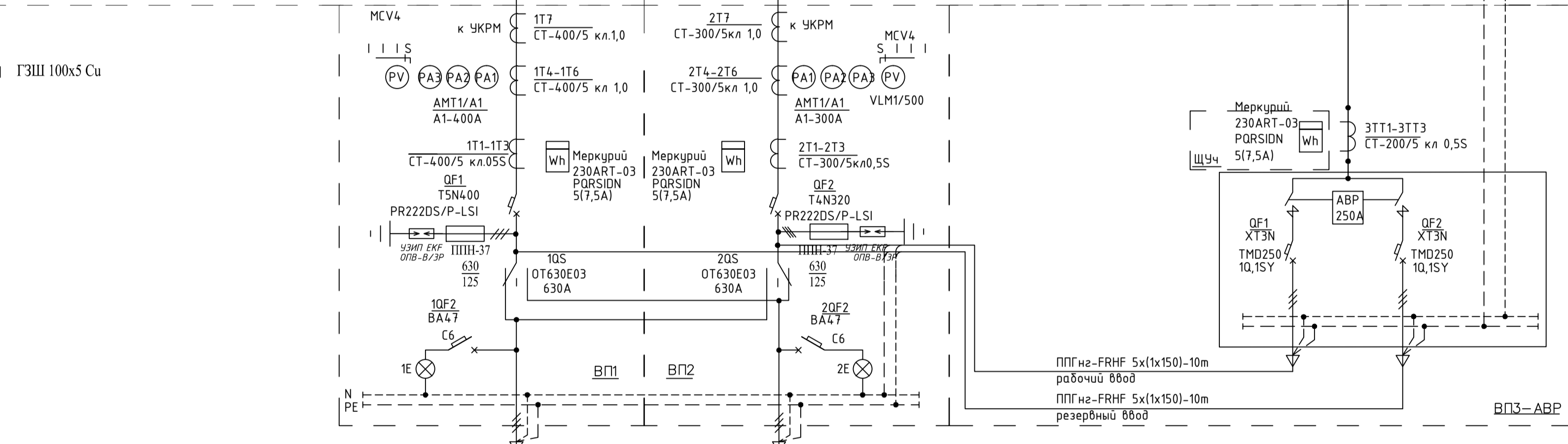
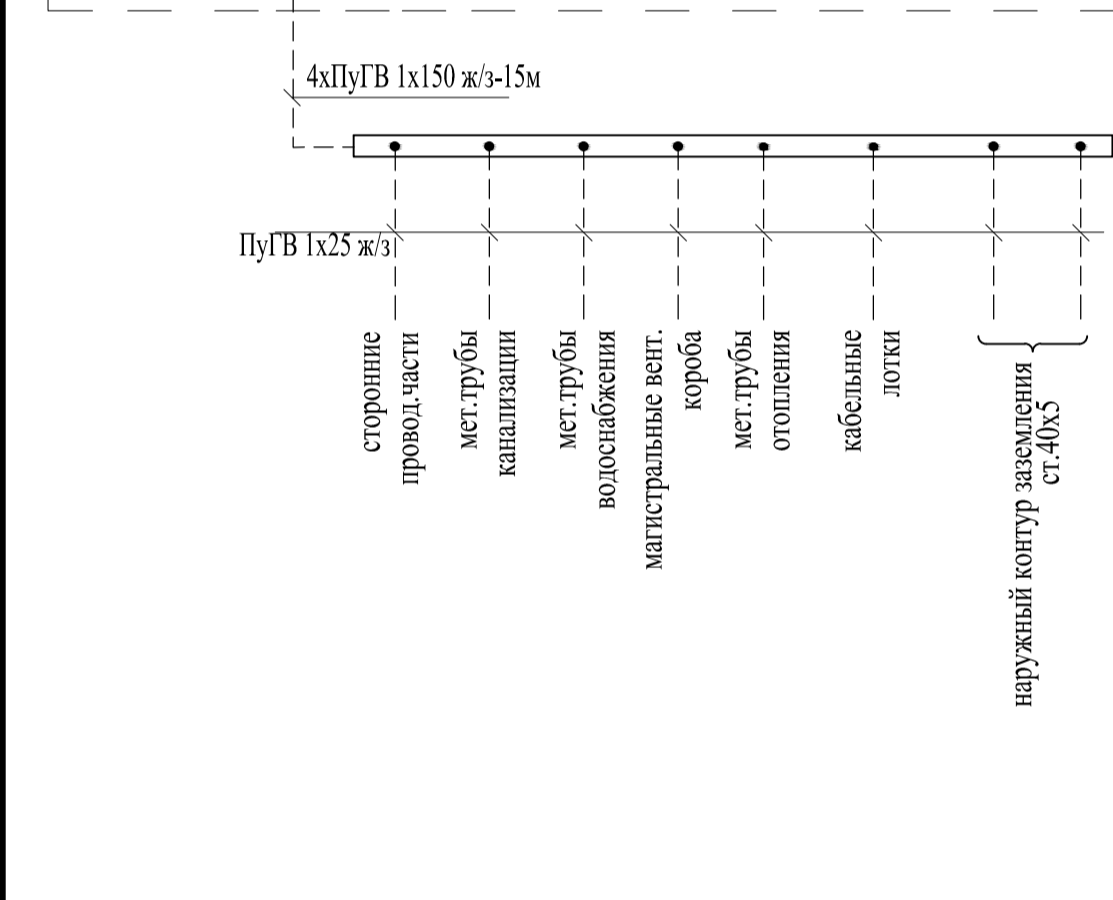
Лист

4



Линия совмещения с листом 3

ВП1-ABP M3-ППГнз-НФ 5x25-10м
ВП1-ABP M4-ППГнз-ФРНФ 5x(1x95)-10м



Обозначения аксессуаров автомат выключателей
S2C-H6R - доп.компаюты
10,15Y - независимый расцепитель 220В 50Гц
SOR - независимый расцепитель 220В 50Гц

Ввод1
P_y=1399,33кВт
P_p=249,58кВт
S_p=250,03кВА
I_p=379,65А
K_c=0,2
Cosφ=0,97

Ввод1 при пожаре
P_y=1419,43кВт
P_p=15,94кВт
S_p=15,94кВА
I_p=24,25А
K_c=0,02
Cosφ=0,98

Аварийный режим
P_y=1665,72кВт
P_p=392,93кВт
S_p=436,0кВА
I_p=661,7А
K_c=0,49
Cosφ=0,89

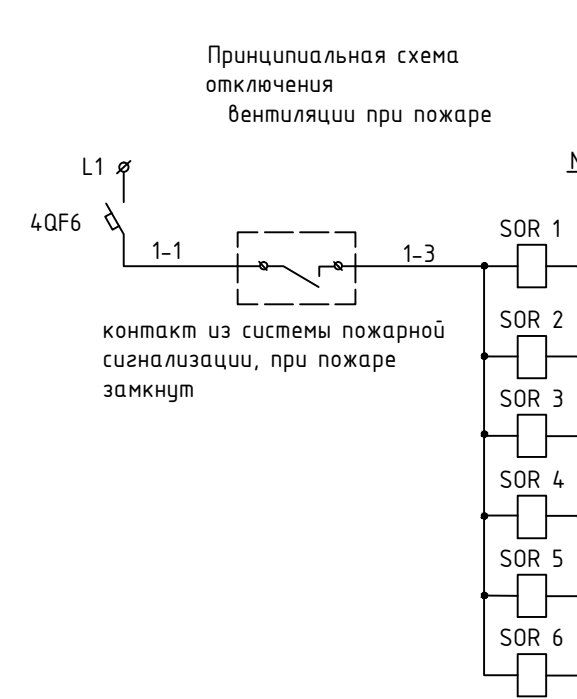
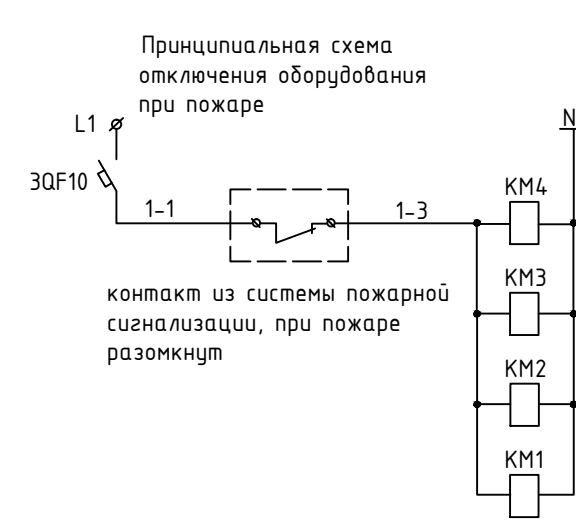
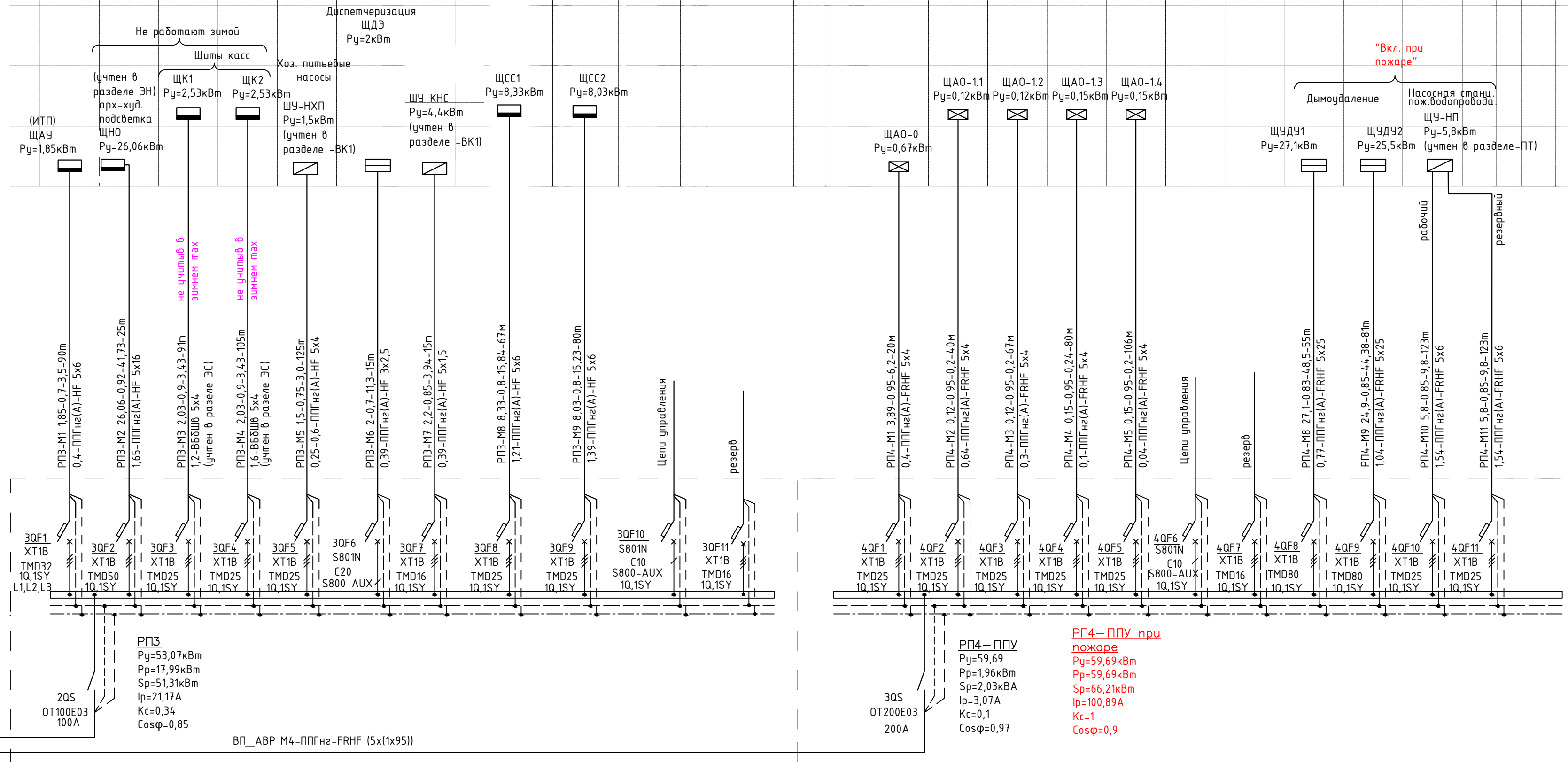
Ввод2
P_y=326,39кВт
P_p=145,87кВт
S_p=188,0кВА
I_p=273,81А
K_c=0,45
Cosφ=0,81

Ввод2 при пожаре
P_y=349,93кВт
P_p=200,1кВт
S_p=240кВА
I_p=365,07А
K_c=0,76
Cosφ=0,84

Расчет нагрузок выполнен для зимнего максимума

1. ВРУ изготовить согласно данной однолинейной схеме
2. Вводные панели ВП1, ВП2, ВП3-ABP - 630x630x2000мм.
3. Распределительные панели РП1, РП3, РП4-ППУ - 630x630x2000мм.
4. Распределительная панель РП2 - 800x630x2000мм.
5. Панели РП4-ППУ, ВП3-ABP должны иметь боковые стенки. Панель РП4-ППУ должна быть окрашена в красный цвет.

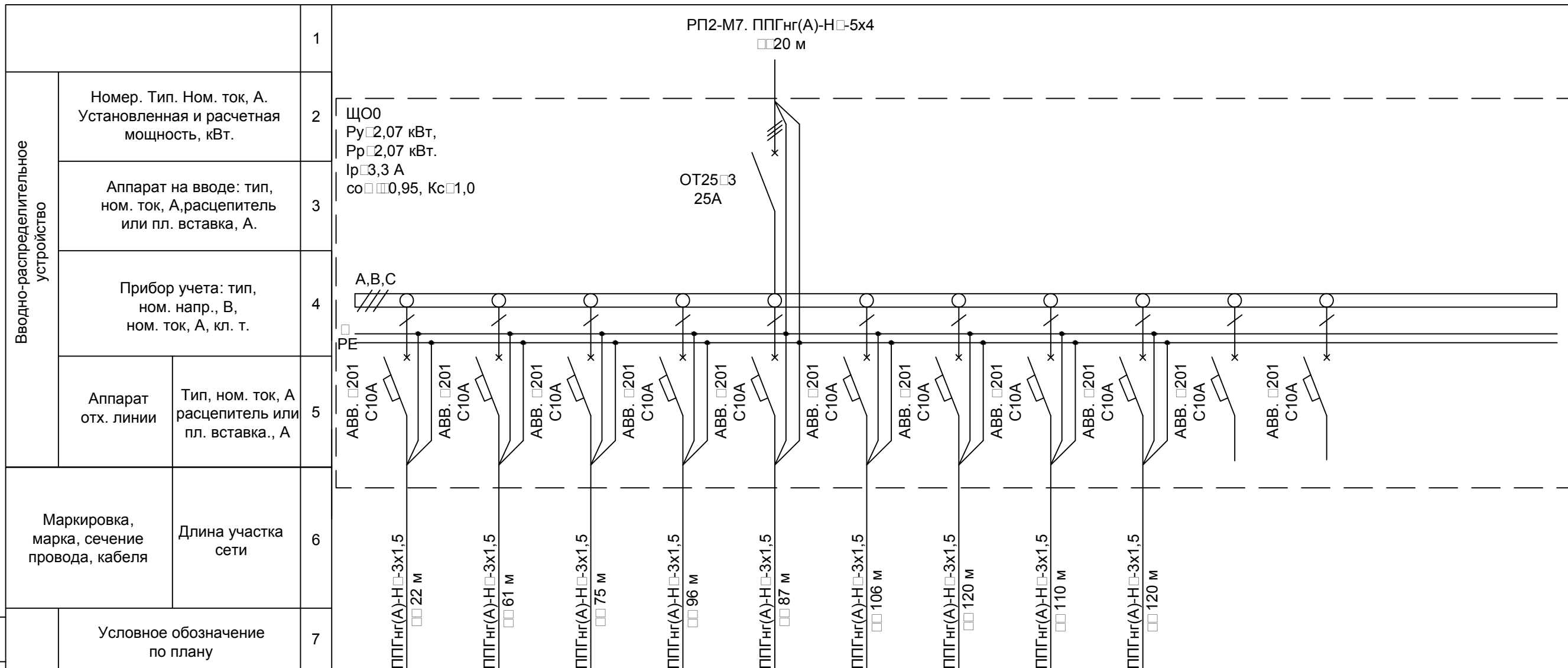
				2253/16/32-ИЭС11		
2	-	зам.	-	09.20		
1	-	зам.	-	04.20	Акционерное общество «Выставка достижений народного хозяйства» (АО «ВДНХ»)	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Архив	01.20				Стадия
Проверил	Герасимчук	01.20				Лист
ГИП	Герасимчук	01.20				Листов
Н.Контроль	Пилленка	01.20				Схема электрическая принципиальная ВРУ (начало)
Утвердил	Айсин	01.20				
				ООО «Московская Проектная Компания»		Формат А1
				МПК		



Линия совмещения с листом 2

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

2253/16/32-ИОС1.1							
1	-	зам	-	04.20	Акционерное общество «Выставка достижений народного хозяйства» (АО «ВДНХ»)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись		Дата	
Разработал	Архипов					01.20	
Проверил	Герасимук					01.20	
ГИП	Герасимук				01.20		
Н.Контроль	Пилипенко				01.20		
Утвердил	Айсин				01.20		
Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванов И.В.», расположенная по адресу: г. Москва, проспект Мира, в. 119, стр. 545					Страница П	Лист 2	Листов
Схема электрическая принципиальная ВРУ (окончание)					ООО «Московская Проектная Компания» МПК		



Электроприемник	7	Условное обозначение по плану														
	8	Обозначение по плану		ЩО0-1	ЩО0-2	ЩО0-3	ЩО0-4	ЩО0-5	ЩО0-6	ЩО0-7	ЩО0-8	ЩО0-9	ЩО0-10	ЩО0-11		
	9	Фаза		А	В	С	А	В	С	А	В	С	А	В		
	10	Мощность, кВт	Рy	0,22	0,294	0,24	0,297	0,21	0,254	0,151	0,24	0,163				
			Рр	0,22	0,294	0,24	0,297	0,21	0,254	0,151	0,24	0,163				
	11	Ток, А	Ip	1,05	1,41	1,15	1,42	1,0	1,22	0,72	1,75	0,78				
	12	Потери напряжения, %		0,36	0,8	0,94	1,25	0,93	1,37	0,94	1,38	1,04				
	13	Наименование потребителя		Раб. освещение пом. 019-020, 021-023	Раб. освещение пом. 025-029	Раб. освещение пом. 002	Раб. освещение пом. 031-035, 031а	Раб. освещение -пом.003-007	Раб. освещение пом. 008-009	Раб. освещение пом. 010, 012, 013	Раб. освещение пом. 001, 011, 024	Раб. освещение пом. 014, 016, 017, 018	Резерв	Резерв		

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	ППГнг(А)-FRHF
3x1,5; 0,66	1021	
3x2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Ист?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

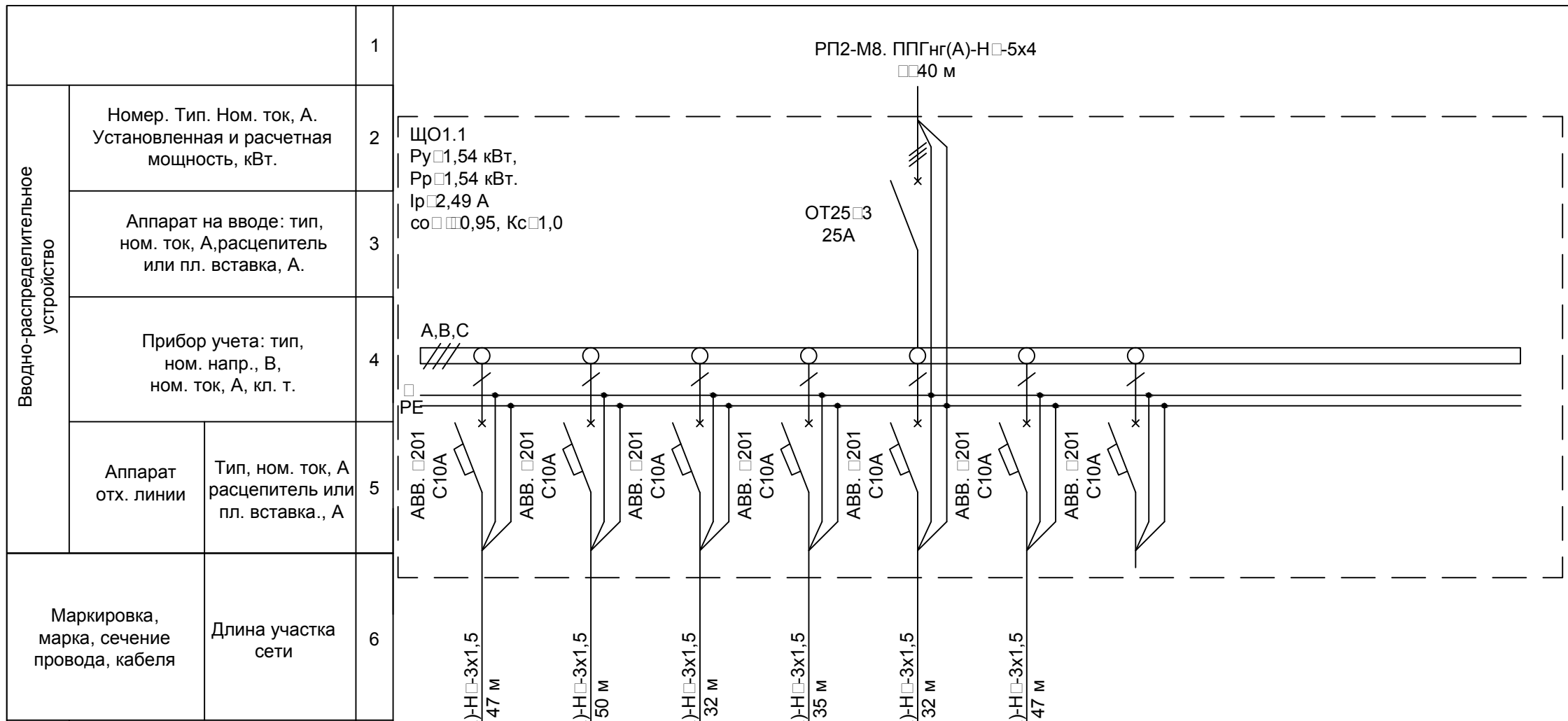
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	3	

Схема электрическая принципиальная. ЩО0.

ООО "Московская Проектная Компания"



Условное обозначение по плану		7								
Обозначение по плану		8	ЩО1.1-1	ЩО1.1-2	ЩО1.1-3	ЩО1.1-4	ЩО1.1-5	ЩО1.1-6		
Фаза		9	А	В	С	А	В	С	А	
Мощность, кВт	Р _у	10	0,672	0,107	0,052	0,147	0,142	0,4200		
	Р _р	11	0,672	0,107	0,052	0,147	0,142	0,4200		
Ток, А	І _р	12	3,22	0,51	0,25	0,7	1,2	2,6300		
Потери напряжения, %		13	1,47	0,2	0,1	0,34	0,68	1,0300		
Наименование потребителя		14	Раб. освещение пом. 127	Раб. освещение пом. 124-126, 215-216	Раб. освещение пом. Л-3	Раб. освещение пом. 129-131	Раб. освещение пом. 128.132.135	Раб. освещение пом. 218	Резерв	Резерв

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	Ретро (А) HF
3х1,5; 0,66	98	145
3х2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Исполн?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

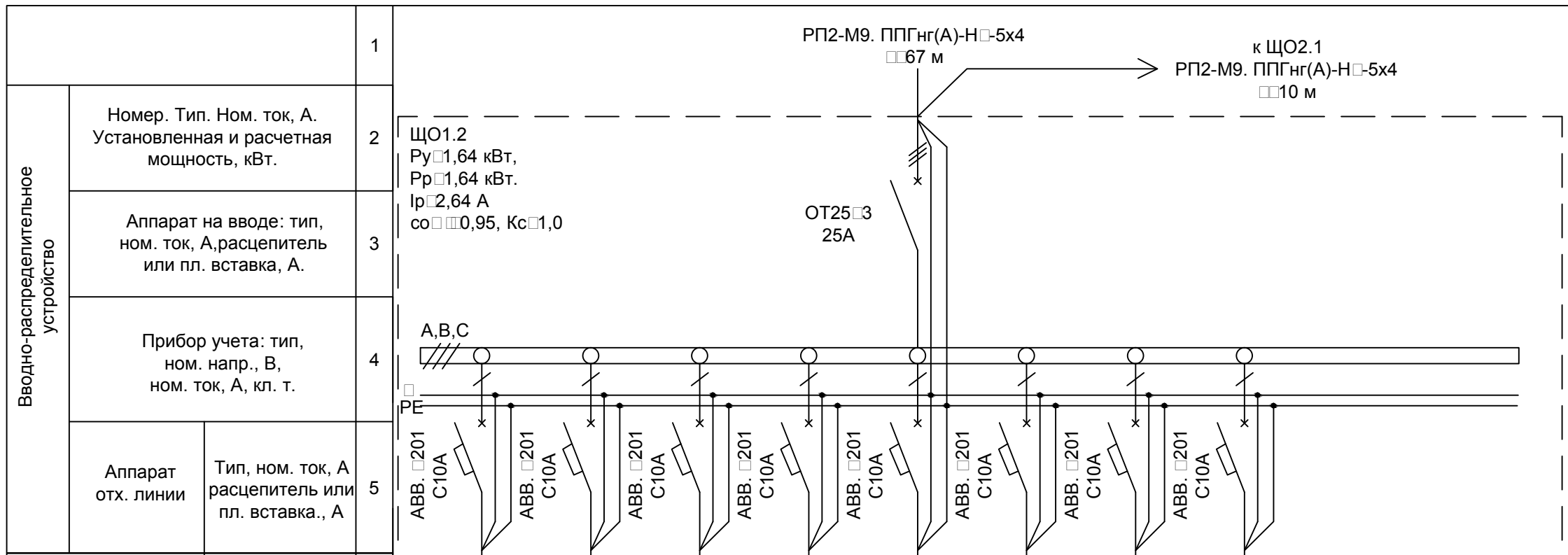
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	4	

Схема электрическая принципиальная. ЩО1.1.

МПК ООО "Московская Проектная Компания"



Вводно-распределительное устройство	1												
	2		ЩО1.2 P _y 1,64 кВт, P _p 1,64 кВт, I _p 2,64 А с _о 0,95, Кс 1,0										
	3		Аппарат на вводе: тип, ном. ток, А, расцепитель или пл. вставка, А.										
	4		Прибор учета: тип, ном. напр., В, ном. ток, А, кл. т.										
	5	Аппарат отх. линии	Тип, ном. ток, А расцепитель или пл. вставка, А										
	6		Маркировка, марка, сечение провода, кабеля										
Электроприемник	7		Условное обозначение по плану										
	8		ЩО1.2-1	ЩО1.2-2	ЩО1.2-3	ЩО1.2-4	ЩО1.2-5	ЩО1.2-6	ЩО1.2-7				
	9		А	В	С	А	В	С	А				
	10		P _y	0,102	0,231	0,105	1,04	0,085	0,078				
			P _p	0,102	0,231	0,105	0,104	0,085	0,078				
	11		I _p	0,5	1,1	0,6	0,43	0,41	0,4				
	12		Потери напряжения, %	0,15	0,54	0,1	0,17	0,11	0,1				
	13		Наименование потребителя	Раб. освещение пом. 136, 137	Раб. освещение пом. 139-142	Раб. освещение пом. 143, 144	Раб. освещение пом. 133, 134	Раб. освещение пом. 138.145	Раб. освещение пом Л4	Резерв	Резерв		

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	Ретро (А)-HF
3х1,5; 0,66	108	77
3х2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Исполн?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

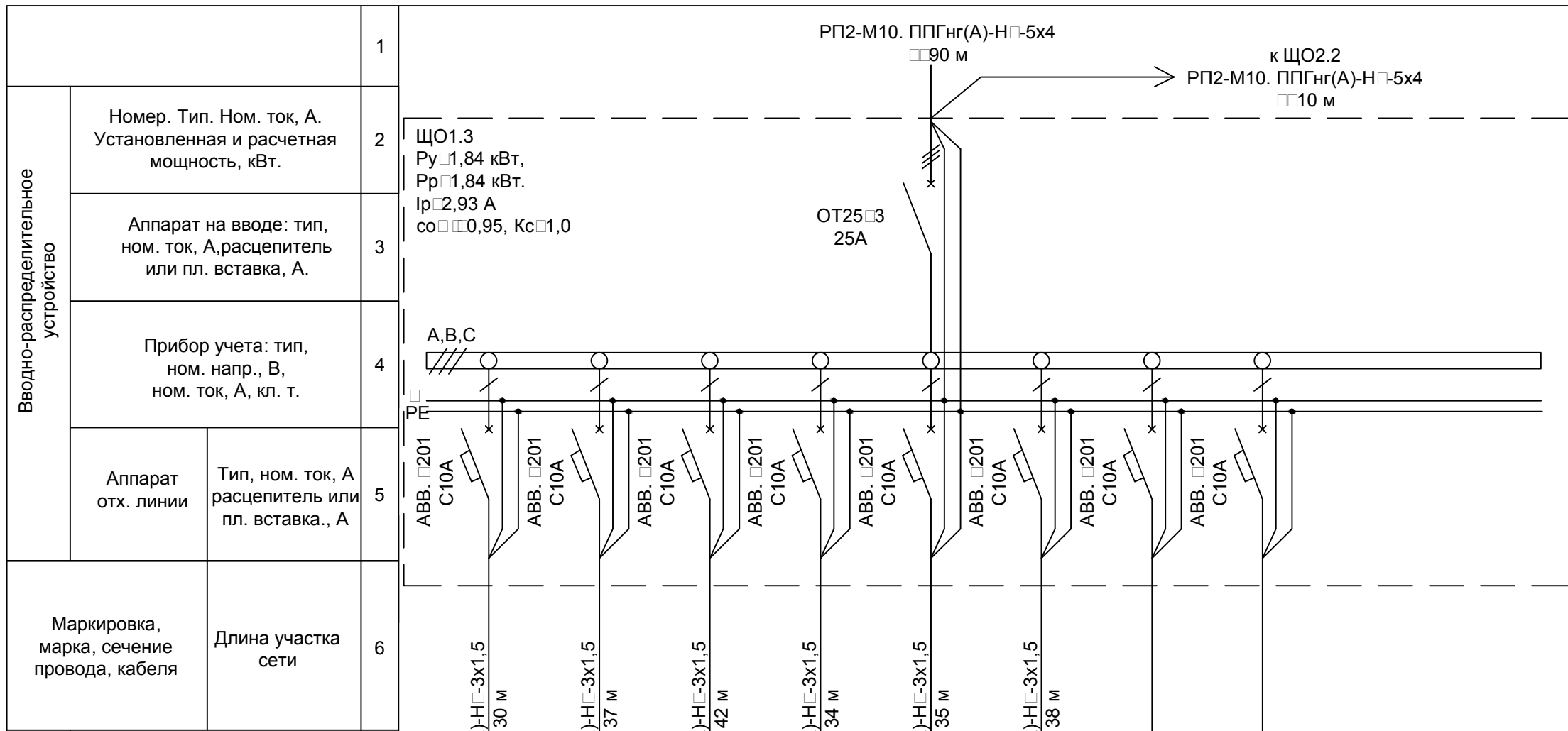
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	5	

Схема электрическая принципиальная. ЩО1.2.

МПК ООО "Московская Проектная Компания"



Вводно-распределительное устройство	1													
	2	ЩО1.3 Рy 1,84 кВт, Рр 1,84 кВт, Iр 2,93 А со 0,95, Кс 1,0												
	3	Аппарат на вводе: тип, ном. ток, А, расцепитель или пл. вставка, А.												
	4	Прибор учета: тип, ном. напр., В, ном. ток, А, кл. т.												
	5	Аппарат отх. линии		Тип, ном. ток, А расцепитель или пл. вставка, А										
	6	Маркировка, марка, сечение провода, кабеля		Длина участка сети										
	7	Условное обозначение по плану												
Электроприемник	8	Обозначение по плану		ЩО1.3-1	ЩО1.3-2	ЩО1.3-3	ЩО1.3-4	ЩО1.3-5	ЩО1.3-6					
	9	Фаза		А	В	С	А	В	С					
	10	Мощность, кВт		Рy	0,14	0,244	1,08	0,078	0,072	0,0900				
				Рр	0,14	0,244	1,03	0,078	0,072	0,0900				
	11	Ток, А		Iр	0,67	1,17	4,9	0,37	0,34	0,4300				
	12	Потери напряжения, %			0,1	0,6	1,4	0,21	0,12	0,1900				
	13	Наименование потребителя			Раб. освещение пом. 106, 107	Раб. освещение пом. 108-111	Раб. освещение пом. 103	Раб. освещение пом. Л-1	Раб. освещение пом. 104	Раб. освещение пом. 117	Резерв	Резерв		
14														

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	Ретро нг(А)-HF
3х1,5; 0,66	140	76
3х2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Исполн?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

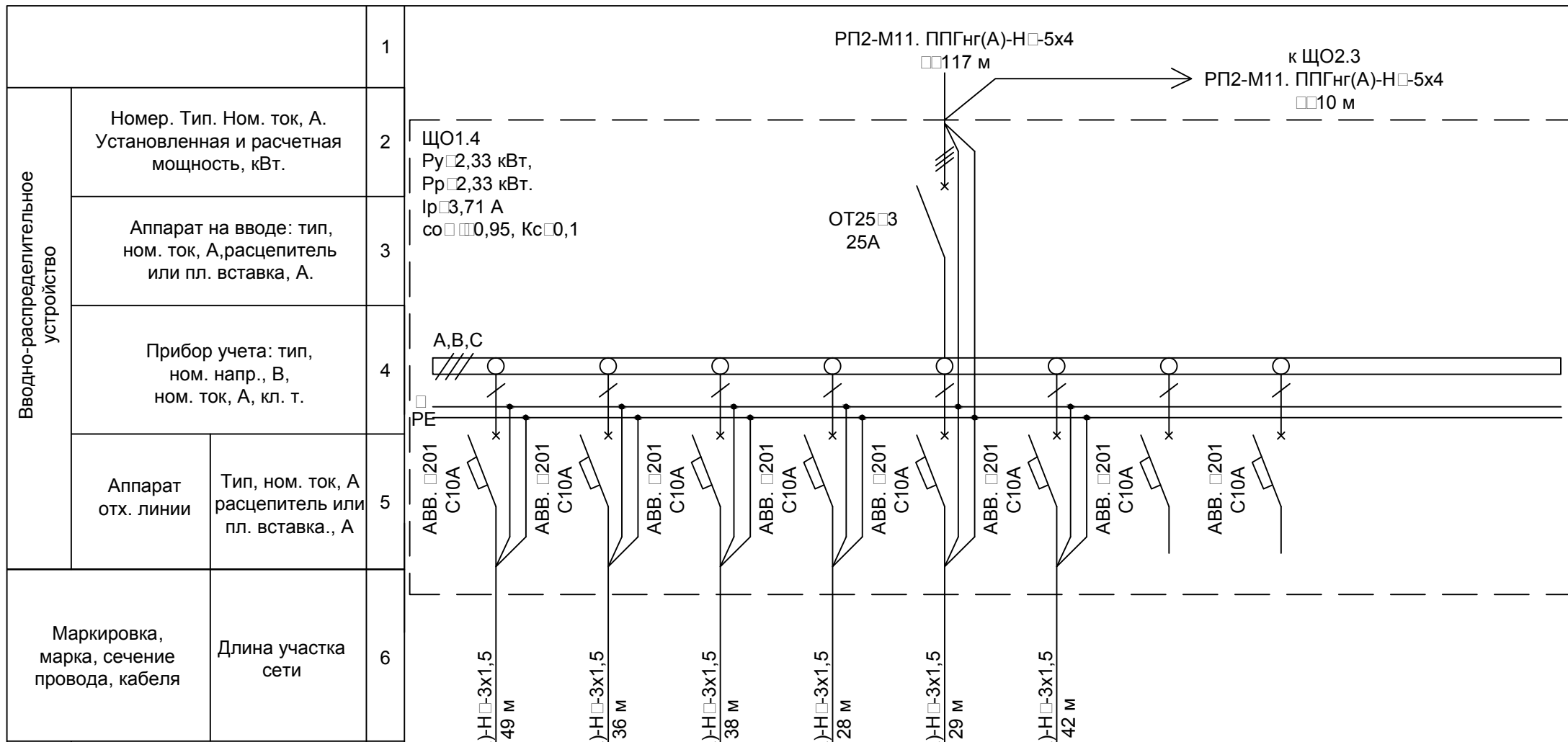
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	6	

Схема электрическая принципиальная. ЩО1.3.

ООО "Московская Проектная Компания"



Условное обозначение по плану		7										
Обозначение по плану		8	ЩО1.4-1	ЩО1.4-2	ЩО1.4-3	ЩО1.4-4	ЩО1.4-5	ЩО1.4-6				
Фаза		9	А	В	С	А	В	С				
Мощность, кВт	Ру	10	0,672	0,232	0,078	1,04	0,201	0,102				
	Рр	11	0,672	0,232	0,078	1,04	0,201	0,102				
Ток, А	Iр	12	3,22	1,11	0,37	5,0	0,96	0,49				
Потери напряжения, %		13	1,71	0,37	0,16	2,1	0,25	0,19				
Наименование потребителя		14	Раб. освещение пом. 120	Раб. освещение пом. 112, 115, 119	Раб. освещение пом. Л-2	Раб. освещение пом. 118	Раб. освещение пом. 113, 114	Раб. освещение пом. 121-123, 213, 214	Резерв	Резерв		

Взаим инб. N
 Подпись и дата
 Инб. N подл.

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-НФ	Ретро (А)-НФ
3х1,5; 0,66	72	150
3х2,5; 0,66		

Изм. кол. уч.	Участ? гок.	Погн.	Дата
Разработал	Белов	<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов	<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов	<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов	<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян	<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

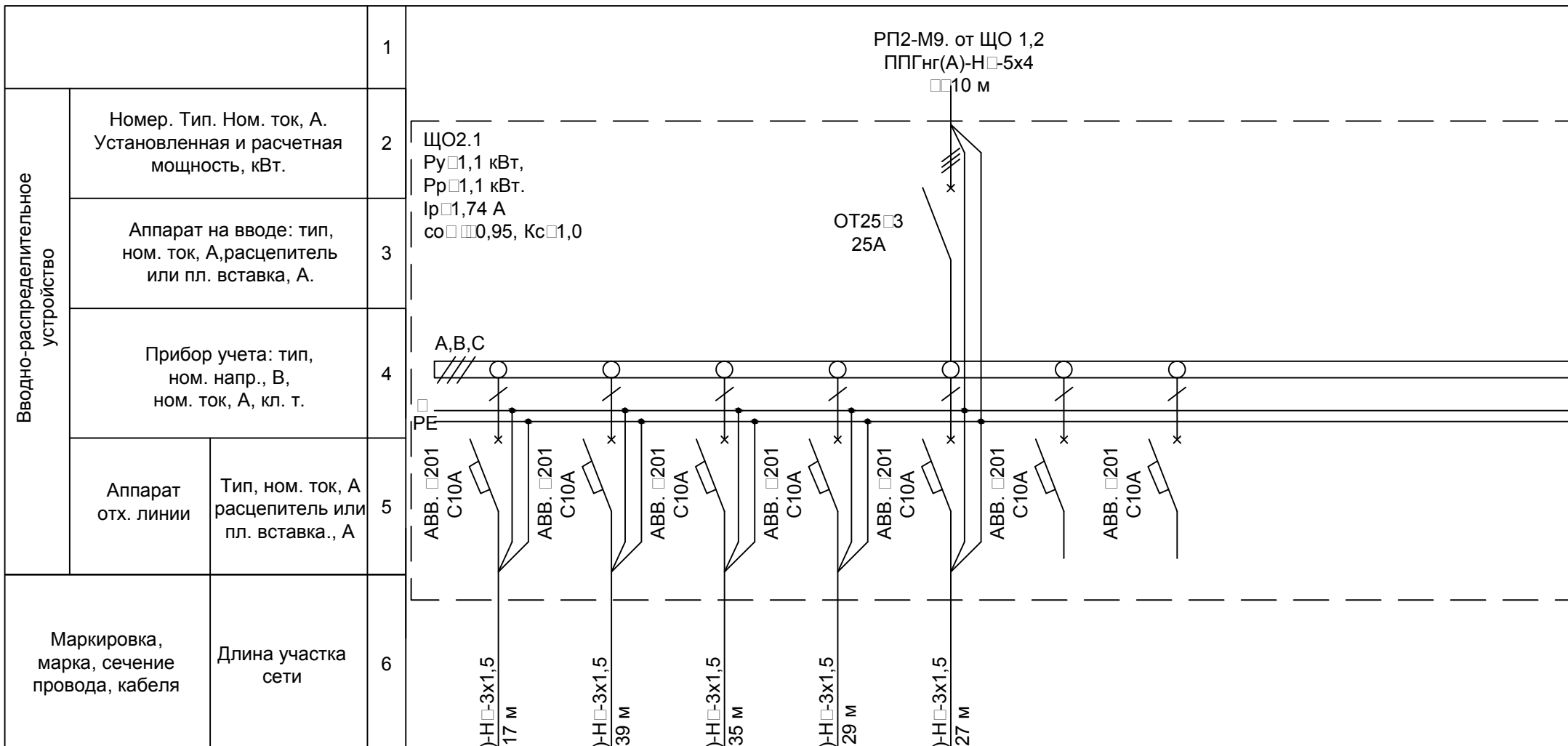
Акционерное общество
 "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	7	

Схема электрическая принципиальная. ЩО1.4.

ООО "Московская Проектная Компания" МПК



Вводно-распределительное устройство	1														
	2		ЩО2.1 Рy 1,1 кВт, Рр 1,1 кВт. Iр 1,74 А со 0,95, Кс 1,0												
	3		Аппарат на вводе: тип, ном. ток, А, расцепитель или пл. вставка, А.												
	4		Прибор учета: тип, ном. напр., В, ном. ток, А, кл. т.												
	Аппарат отх. линии	Тип, ном. ток, А расцепитель или пл. вставка., А	ABB-201 C10А												
	6		Маркировка, марка, сечение провода, кабеля												
	Длина участка сети		ППГнг(А)-НГ-3х1,5 17 м ППГнг(А)-НГ-3х1,5 39 м ППГнг(А)-НГ-3х1,5 35 м ППГнг(А)-НГ-3х1,5 29 м ППГнг(А)-НГ-3х1,5 27 м												
Электроприемник	7		Условное обозначение по плану												
	8		Обозначение по плану												
	9		Фаза												
	Мощность, кВт		Рy	ЩО2.1-1	ЩО2.1-2	ЩО2.1-3	ЩО2.1-4	ЩО2.1-5							
			Рр	0,28	0,117	0,21	0,21	0,072							
	Ток, А		Iр	1,34	0,56	1,0	1,0	0,34							
	Потери напряжения, %			0,57	0,24	0,35	0,26	0,12							
Наименование потребителя			Раб. освещение пом. 219	Раб. освещение пом. 221, 222	Раб. освещение пом. 223	Раб. освещение пом. 224, 225	Раб. освещение пом. 220	Резерв	Резерв						

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-НГ	Ретро нг(А)-НГ
3х1,5; 0,66	58	89
3х2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Исполн?	г.ок.	Погн.	Дата
Разработал	Белов				11.18
Проверил	Переладов				11.18
ГИП	Иванов				11.18
Н. контрол.	Леонов				11.18
Утвердил	Шиян				11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

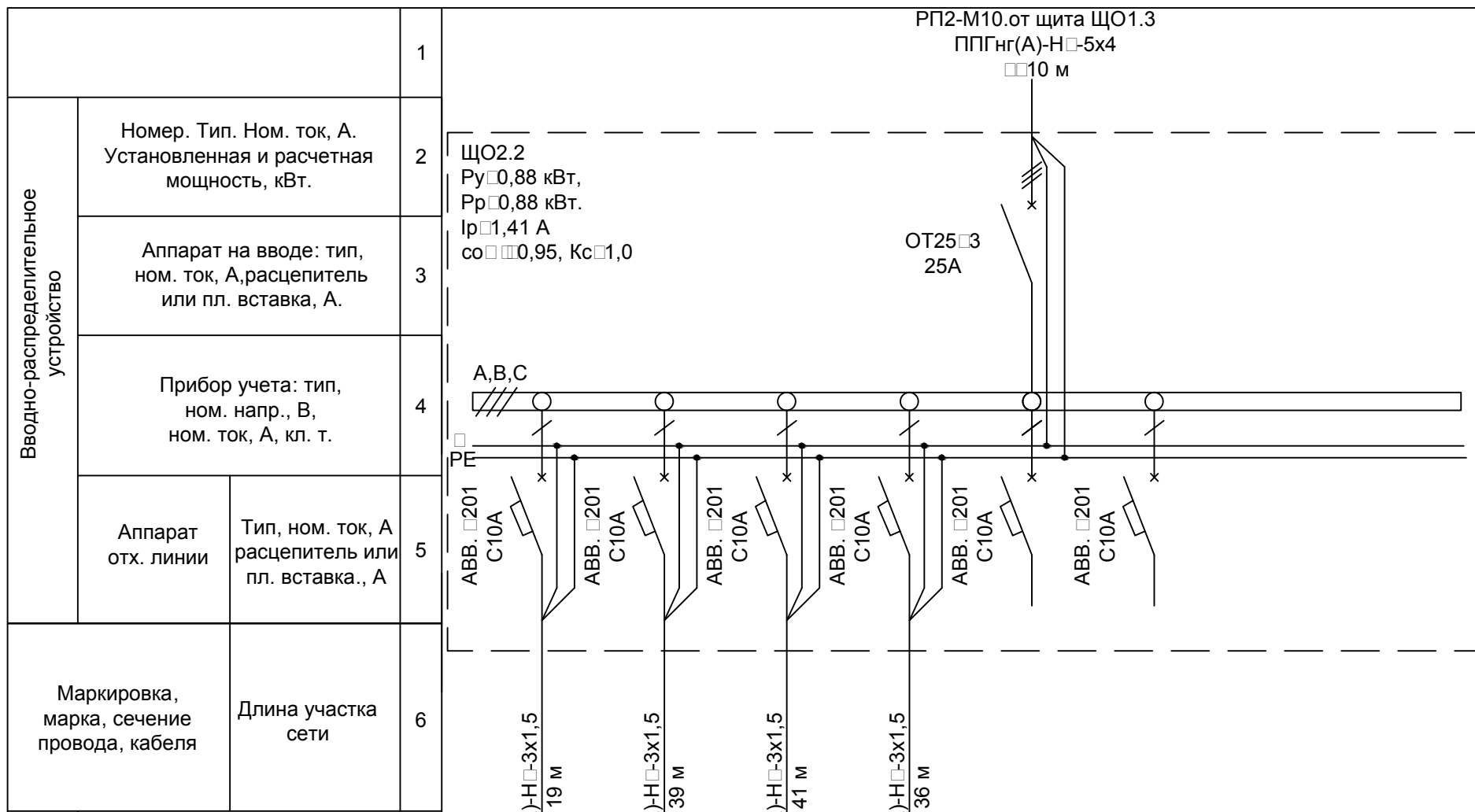
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")
Проведение ремонтно-реставрационных работ с
приспособлением для современного использования
объекта культурного наследия федерального
значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг.,
архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.»,
расположенного по адресу: г. Москва, проспект
Мира, д. 119, стр. 545

Схема электрическая
принципиальная. ЩО2.1.



ООО "Московская
Проектная
Компания"

Статус	Лист	Листов
П	8	



Электроприемник	Условное обозначение по плану		7												
	Обозначение по плану		8	ЩО2.2-1	ЩО2.2-2	ЩО2.2-3	ЩО2.2-4								
	Фаза		9	А	В	С	А								
	Мощность, кВт	Ру	10	0,14	0,332	0,201	0,085								
		Рр	11	0,14	0,332	0,201	0,085								
	Ток, А	Iр	12	0,67	1,6	0,96	1,7								
	Потери напряжения, %		13	0,2	0,67	0,38	0,4								
	Наименование потребителя		14	Раб. освещение пом. 203, 204	Раб. освещение пом. 205, 206	Раб. освещение пом. 207	Раб. освещение пом. 201	Резерв	Резерв						

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-НФ	Ретро (А)-НФ
3х1,5; 0,66	46	89
3х2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Участ?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

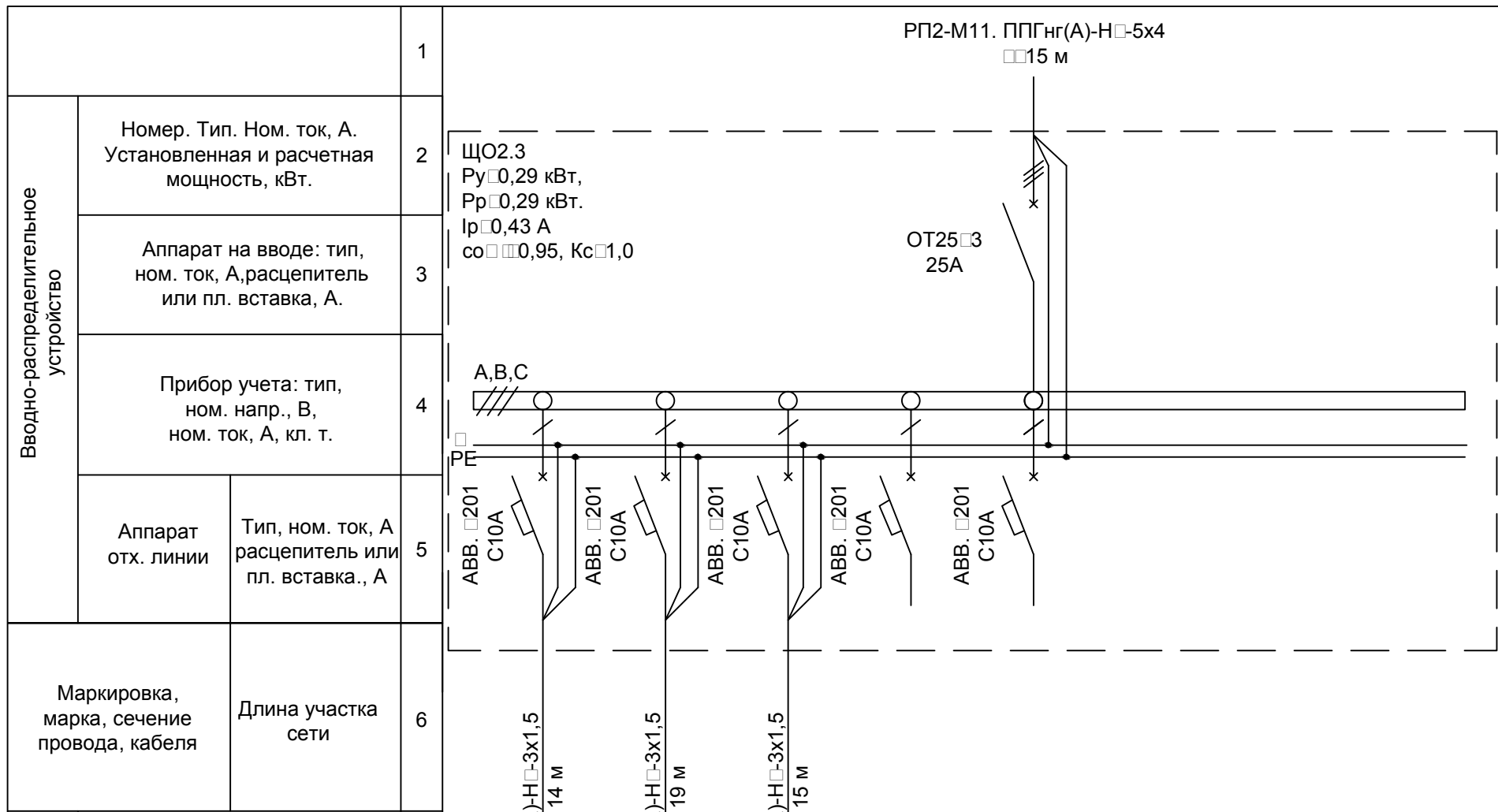
Акционерное общество
 "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Стажера	Лист	Листов
П	9	

Схема электрическая принципиальная. ЩО2.2.

МПК ООО "Московская Проектная Компания"



Маркировка, марка, сечение провода, кабеля		Длина участка сети							
Условное обозначение по плану									
Обозначение по плану			ЩО2.3-1	ЩО2.3-2	ЩО2.3-3				
Фаза			А	В	С				
Мощность, кВт	P _y		0,14	0,122	0,024				
	P _p		0,14	0,122	0,024				
Ток, А	I _p		0,67	0,58	0,11				
Потери напряжения, %			0,1	0,12	0,02				
Наименование потребителя			Раб. освещение пом. 208	Раб. освещение пом. 211, 212	Раб. освещение пом. 209.210	Резерв	Резерв		

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(A)-HF	Ретро (A)-HF
3x1,5; 0,66	23	25
3x2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Исполн?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

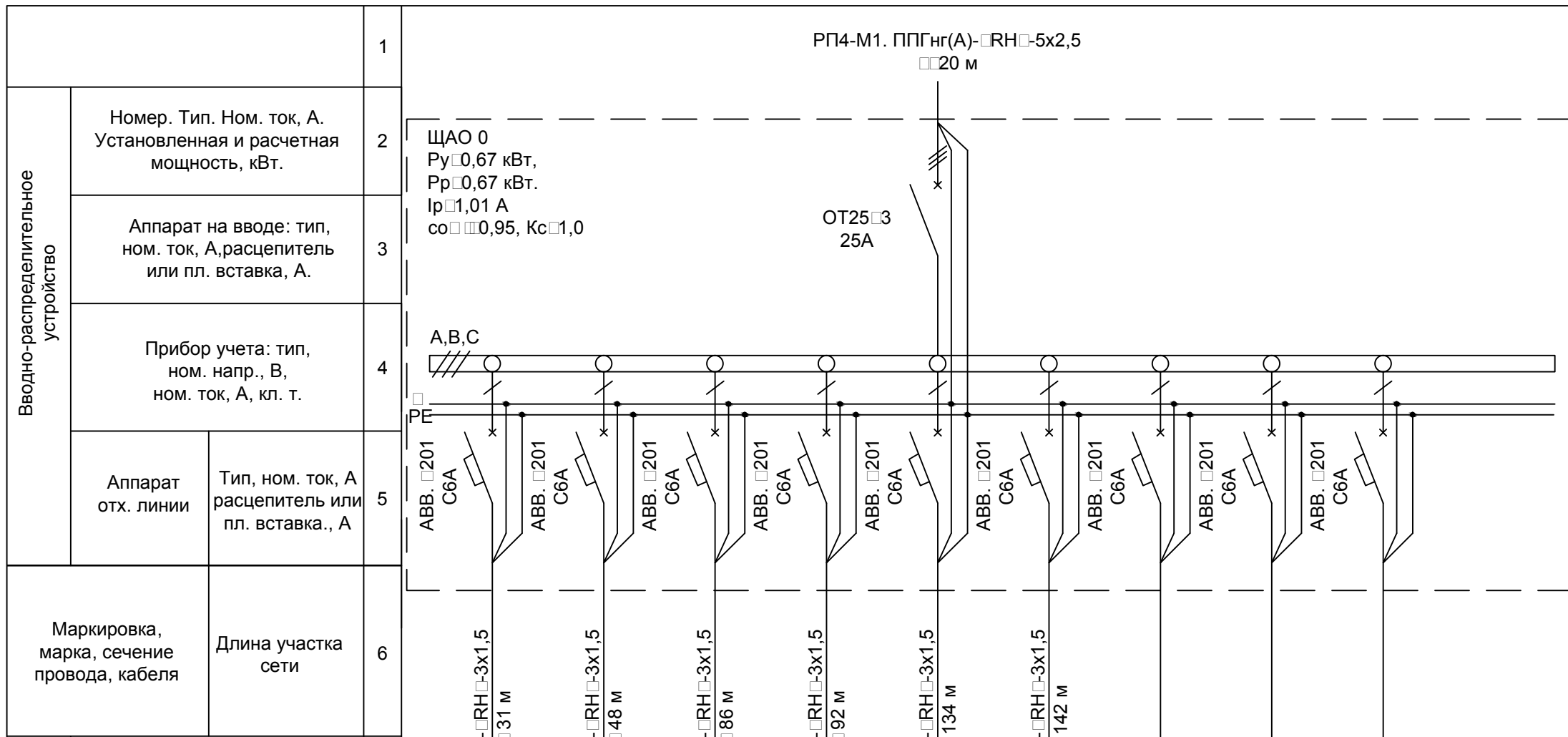
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Стажера	Лист	Листов
П	10	

Схема электрическая принципиальная. ЩО2.3.

МПК ООО "Московская Проектная Компания"



Маркировка, марка, сечение провода, кабеля		Длина участка сети		1		РП4-М1. ППГнг(А)-RH-5x2,5 20 м	
Аппарат отх. линии		Тип, ном. ток, А, расцепитель или пл. вставка, А		5		ABB. 201 C6A	
Прибор учета: тип, ном. напр., В, ном. ток, А, кл. т.		4		4		A, B, C	
Аппарат на вводе: тип, ном. ток, А, расцепитель или пл. вставка, А.		3		3		OT25 25A	
Установленная и расчетная мощность, кВт.		2		2		ЩАО 0 P _y 0,67 кВт, P _p 0,67 кВт, I _p 1,01 А с _о 0,95, К _с 1,0	
Условное обозначение по плану		7		7		ППГнг(А)-RH-3x1,5 31 м	
Обозначение по плану		8		8		ЩАО0-1	
Фаза		9		9		A	
Мощность, кВт		P _y		10		0,128	
		P _p		11		0,128	
Ток, А		I _p		12		0,83	
Потери напряжения, %		13		13		0,27	
Наименование потребителя		14		14		Авар. освещение пом. 019-023	
Обозначение по плану		8		8		ЩАО0-2	
Фаза		9		9		B	
P _y		10		10		0,076	
P _p		11		11		0,076	
I _p		12		12		0,22	
Потери напряжения, %		13		13		0,13	
Наименование потребителя		14		14		Авар. освещение пом. 024	
Обозначение по плану		8		8		ЩАО0-3	
Фаза		9		9		C	
P _y		10		10		0,128	
P _p		11		11		0,128	
I _p		12		12		0,65	
Потери напряжения, %		13		13		0,63	
Наименование потребителя		14		14		Авар. освещение пом. 001,030, 032, 035	
Обозначение по плану		8		8		ЩАО0-4	
Фаза		9		9		A	
P _y		10		10		0,156	
P _p		11		11		0,156	
I _p		12		12		0,74	
Потери напряжения, %		13		13		0,8	
Наименование потребителя		14		14		Авар. освещение пом. 001,004, 007,008	
Обозначение по плану		8		8		ЩАО0-5	
Фаза		9		9		B	
P _y		10		10		0,136	
P _p		11		11		0,136	
I _p		12		12		0,65	
Потери напряжения, %		13		13		0,98	
Наименование потребителя		14		14		Авар. освещение пом. 010,011,014	
Обозначение по плану		8		8		ЩАО0-6	
Фаза		9		9		C	
P _y		10		10		0,076	
P _p		11		11		0,076	
I _p		12		12		0,36	
Потери напряжения, %		13		13		0,58	
Наименование потребителя		14		14		Резерв	

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	ППГнг(А)-FRHF
3x1,5; 0,66		736
3x2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Писм?	гок.	Погн.	Дата
Разработал	Белов				11.18
Проверил	Переладов				11.18
ГИП	Иванов				11.18
Н. контрол.	Леонов				11.18
Утвердил	Шиян				11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

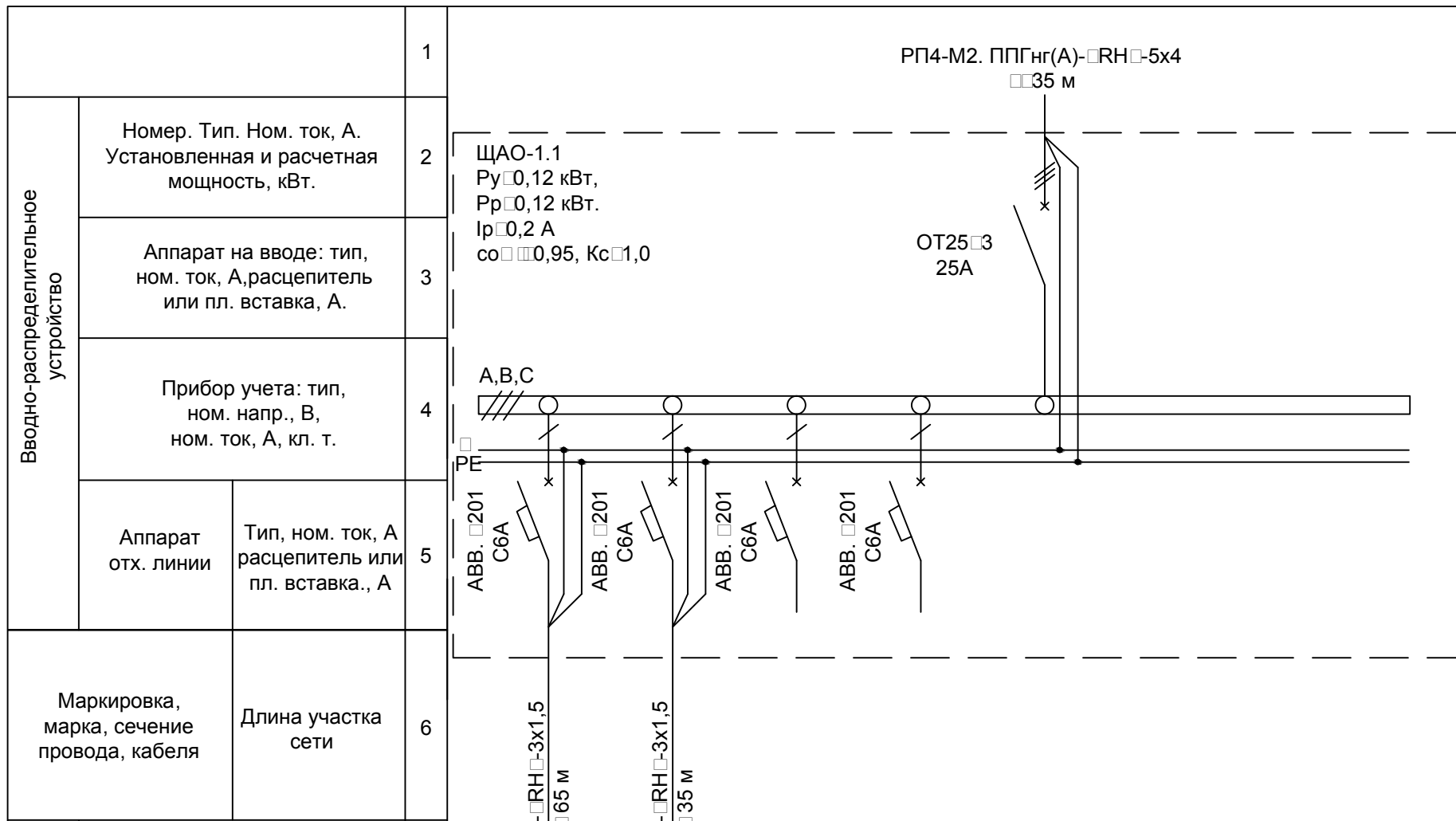
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	11	

Схема электрическая принципиальная. ЩАО0.

ООО "Московская Проектная Компания" МПК



Электроприемник	Условное обозначение по плану		7					
	Обозначение по плану		ЩАО1.1-1	ЩАО1.1-2	ЩАО1.1-3	ЩАО1.1-4		
	Фаза		А	В	С			
	Мощность, кВт	Р _у	0,87	0,033				
		Р _р	0,87	0,033				
	Ток, А	I _р	0,41	0,14				
	Потери напряжения, %		0,18	0,05				
Наименование потребителя		Авар. освещение пом. 126,127,Л3	Авар. освещение пом. 128,132	Резерв	Резерв			

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	ППГнг(А)-FRHF
3х1,5; 0,66		100
3х2,5; 0,66		

Изм.	Кол. уч.	Лист?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

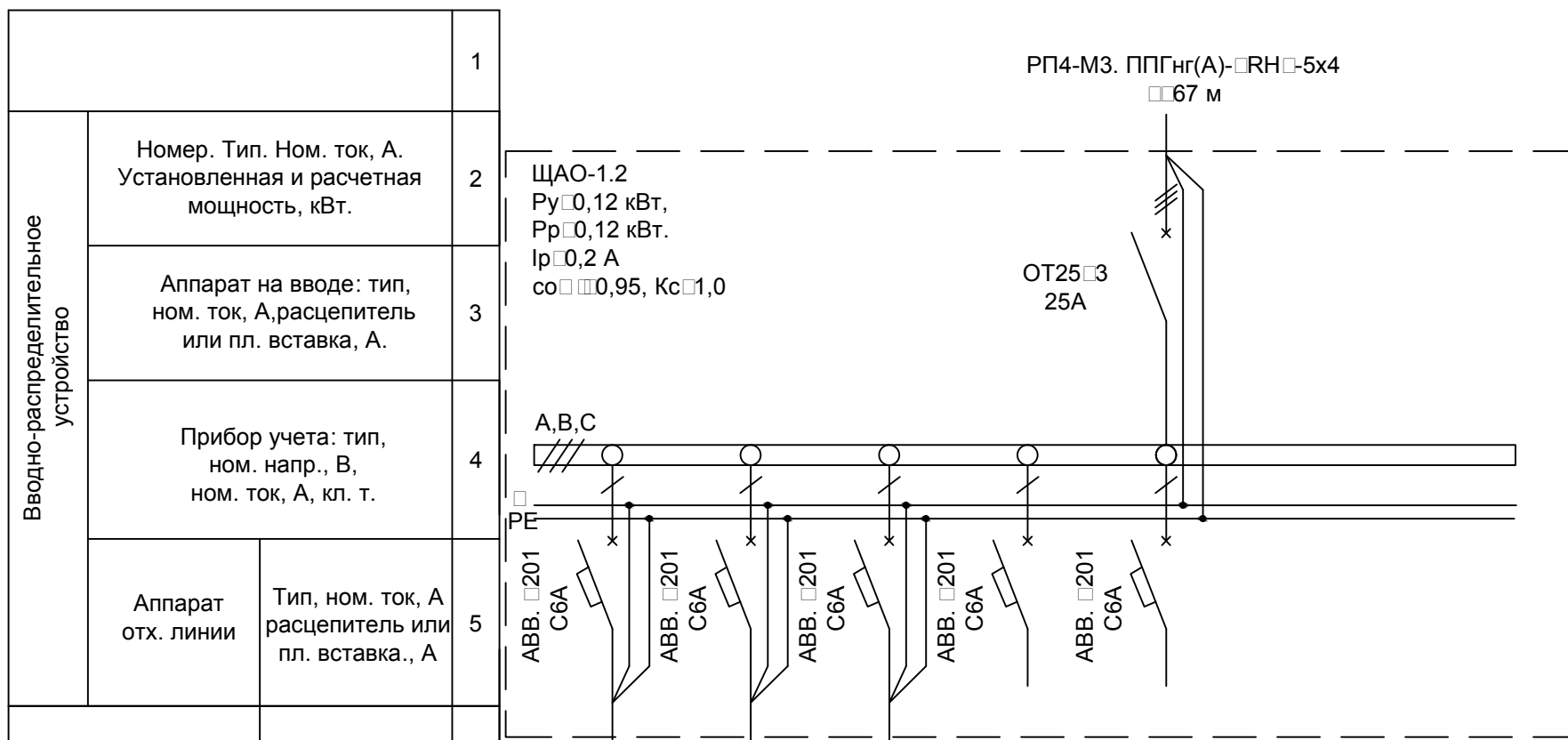
Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	12	

Схема электрическая принципиальная. ЩАО1.1.

ООО "Московская Проектная Компания"



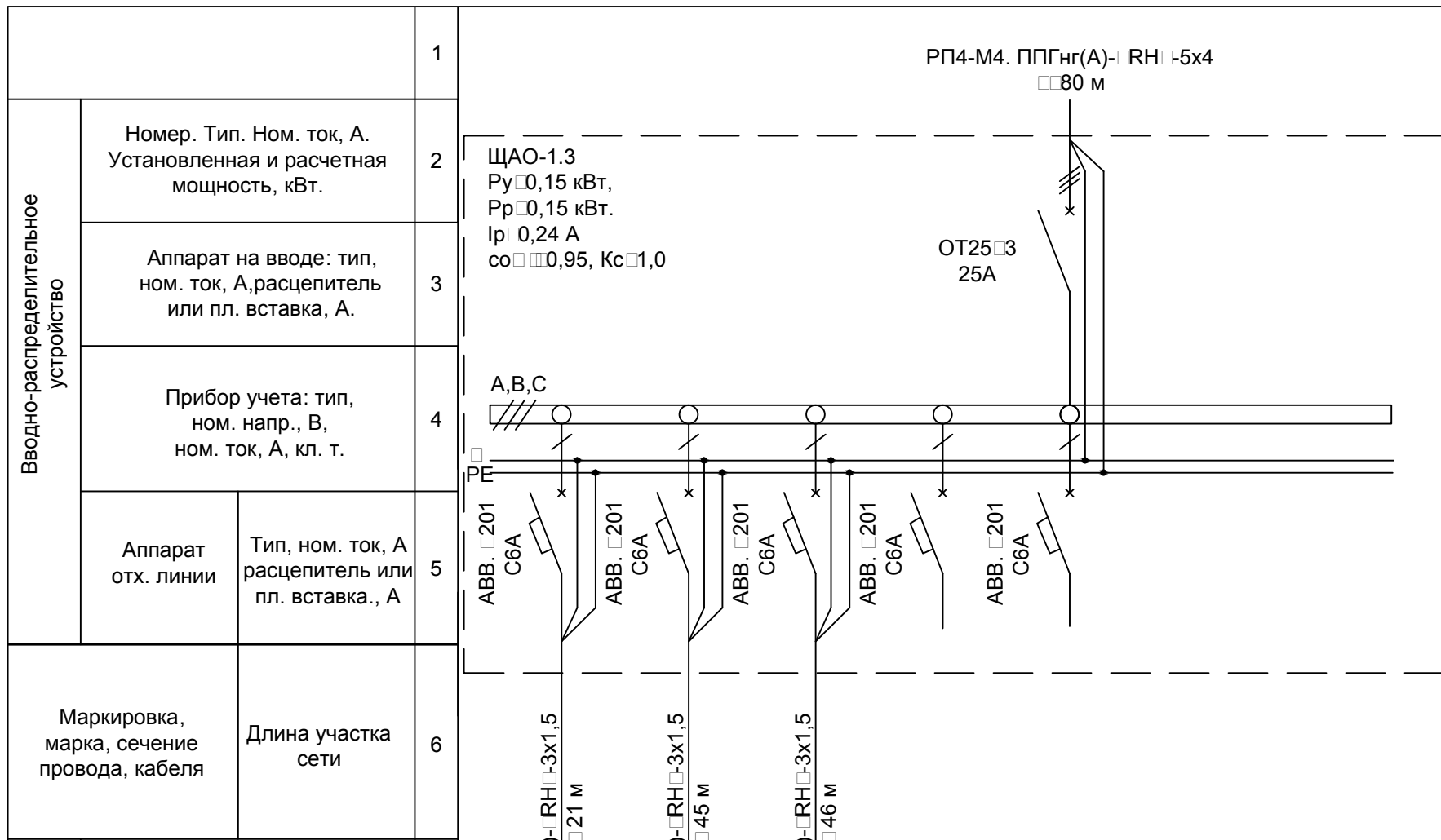
Маркировка, марка, сечение провода, кабеля	Длина участка сети	6						
		7	Условное обозначение по плану					
Электроприемник	Обозначение по плану	8	ЩАО1.2-1	ЩАО1.2-2	ЩАО1.2-3			
	Фаза	9	А	В	С	А	В	
	Мощность, кВт	P _y	10	0,025	0,042	0,0250		
		P _p	11	0,025	0,042	0,0250		
	Ток, А	I _p	12	0,12	0,2	0,1200		
	Потери напряжения, %		13	0,02	0,3	0,0200		
	Наименование потребителя		14	Авар. освещение пом. 138, Л4	Авар. освещение пом. 103, 145	пом.220, Л4	Резерв	Резерв

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	ППГнг(А)-FRHF
3x1,5; 0,66		108
3x2,5; 0,66		

2253/16/32-ИОС 1.1			
Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")			
Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545			
Изм. кол. уч.	Исполн. гок.	Погн.	Дата
Разработал	Белов	<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов	<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов	<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов	<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян	<i>Шиян</i>	11.18
Стажера	Лист	Листов	
П	13		
Схема электрическая принципиальная. ЩАО1.2.		ООО "Московская Проектная Компания" МПК	



Вводно-распределительное устройство	1									
	2	ЩАО-1.3 P _y 0,15 кВт, P _p 0,15 кВт, I _p 0,24 А с _о 0,95, К _с 1,0								
	3	Аппарат на вводе: тип, ном. ток, А, расцепитель или пл. вставка, А.								
	4	Прибор учета: тип, ном. напр., В, ном. ток, А, кл. т.								
	5	Аппарат отх. линии	Тип, ном. ток, А расцепитель или пл. вставка, А							
	6	Маркировка, марка, сечение провода, кабеля	Длина участка сети							
	7	Условное обозначение по плану								
Электроприемник	8	Обозначение по плану	ЩАО1.3-1	ЩАО1.3-2	ЩАО1.3-3					
	9	Фаза	А	В	С	А				
	10	Мощность, кВт	P _y	0,025	0,089	0,061				
			P _p	0,025	0,089	0,061				
	11	Ток, А	I _p	0,12	0,42	0,29				
	12	Потери напряжения, %		0,04	0,09	0,1				
	13	Наименование потребителя		Авар. освещение пом. 103, 104, 112	Авар. освещение пом. 104, 105, Л-1	Авар. освещение пом. Л-1, 201, 202	Резерв	Резерв		
14										

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	ППГнг(А)-FRHF
3x1,5; 0,66		112
3x2,5; 0,66		

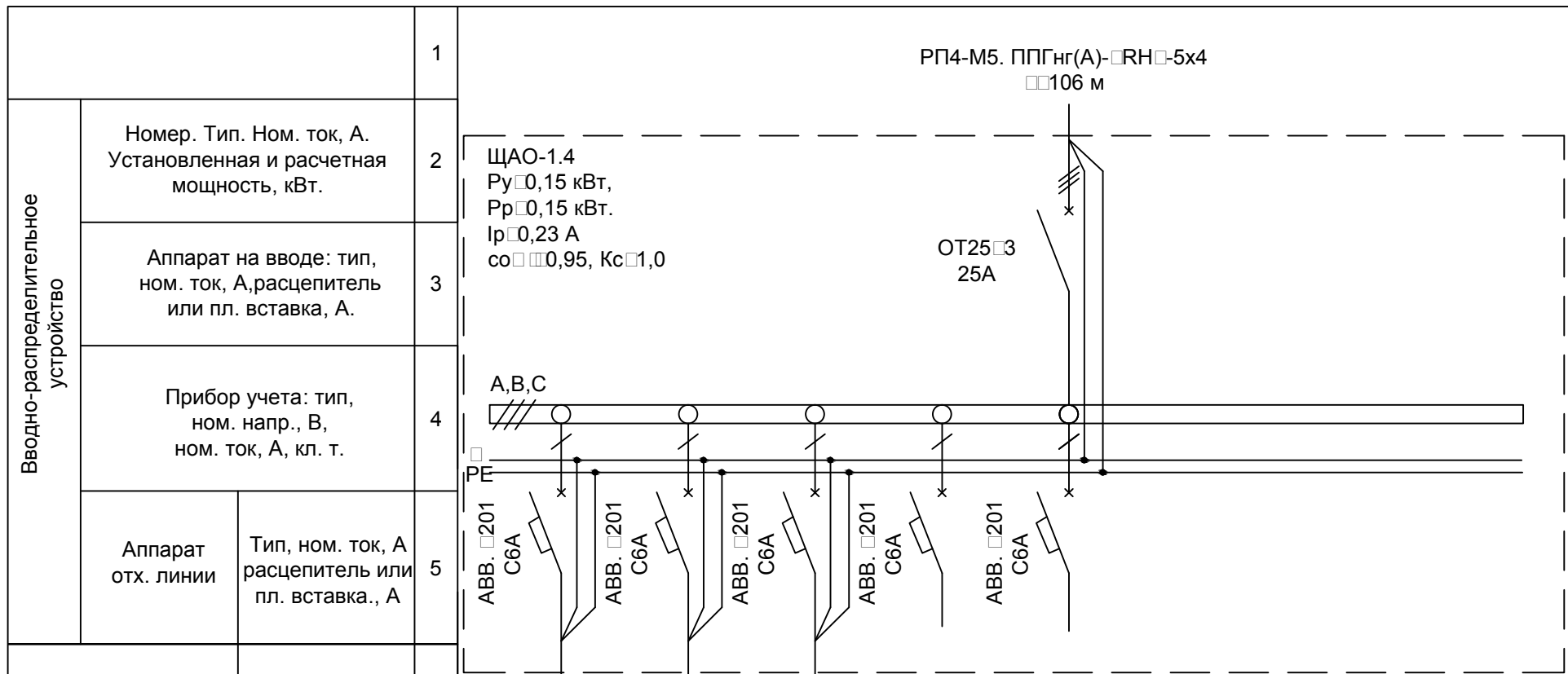
Изм.	Кол. уч.	Ист?	год	Погн.	Дата
Разработал	Белов				11.18
Проверил	Переладов				11.18
ГИП	Иванов				11.18
Н. контрол.	Леонов				11.18
Утвердил	Шиян				11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")
Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Статус	Лист	Листов
П	14	

ООО "Московская Проектная Компания"



Маркировка, марка, сечение провода, кабеля		Длина участка сети					
Условное обозначение по плану		7					
Обозначение по плану		8	ЩАО1.4-1	ЩАО1.4-2	ЩАО1.4-3	ЩАО1.4-4	ЩАО1.4-5
Фаза		9	A	B	C	A	B
Мощность, кВт	Р _y	10	0,061	0,05	0,04		
	Р _p	11	0,061	0,05	0,04		
Ток, А	I _p	12	0,29	0,24	0,2		
Потери напряжения, %		13	0,07	0,18	0,06		
Наименование потребителя		14	Авар. освещение пом. 112,115,119	Авар. освещение пом. 120,122	Авар. освещение пом. 12,209,210	Резерв	Резерв

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

Потребность кабелей и проводов

Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-HF	ППГнг(А)-FRHF
3x1,5; 0,66		132
3x2,5; 0,66		

Потребность труб

Изм.	Кол. уч.	Исполн?	год	Подп.	Дата
Разработал	Белов			<i>Белов</i>	11.18
Проверил	Переладов			<i>Переладов</i>	11.18
ГИП	Иванов			<i>Иванов</i>	11.18
Н. контрол.	Леонов			<i>Леонов</i>	11.18
Утвердил	Шиян			<i>Шиян</i>	11.18

2253/16/32-ИОС 1.1

Акционерное общество
"Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")

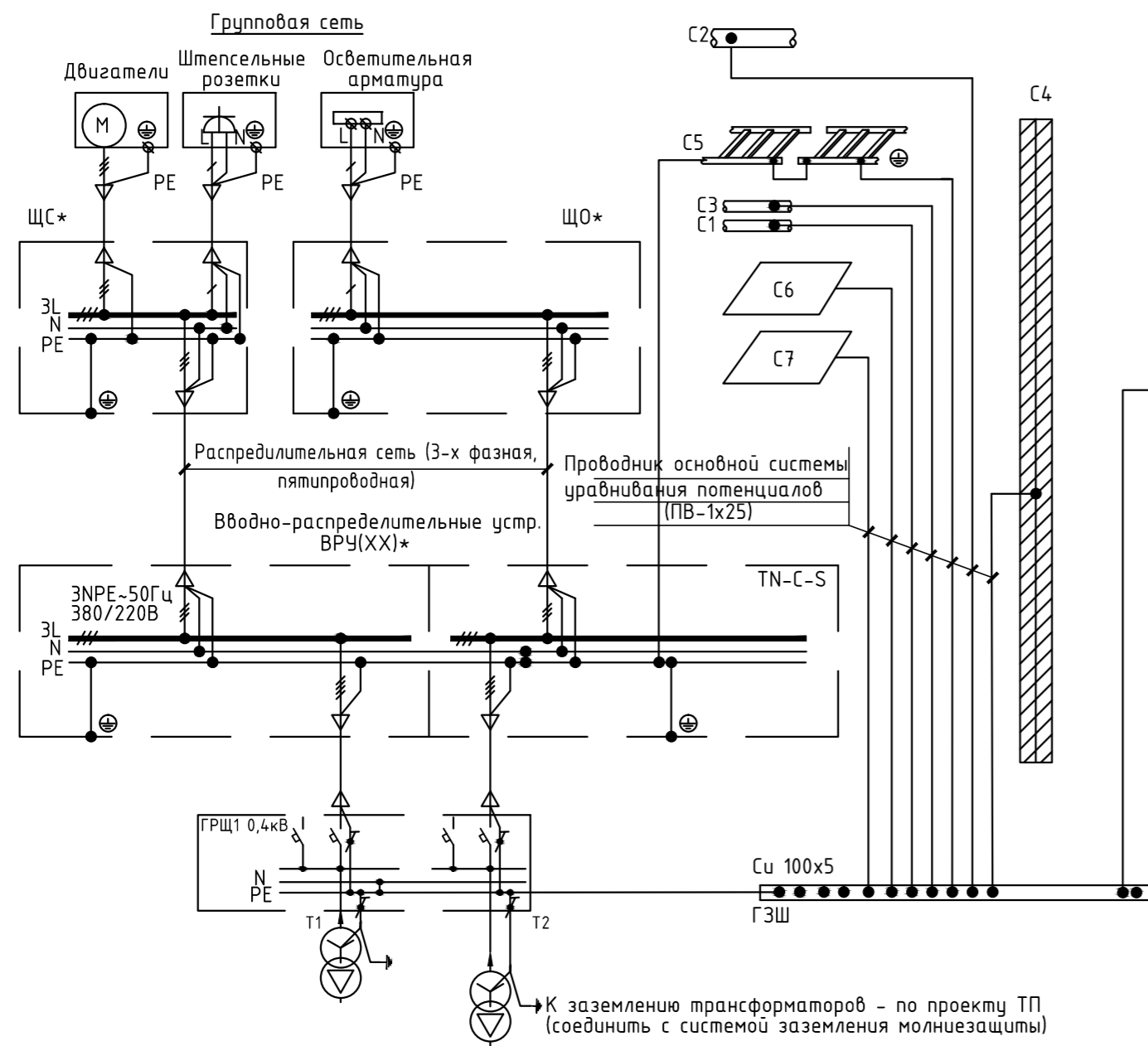
Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939–1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545

Стажера	Лист	Листов
П	15	

Схема электрическая принципиальная. ЩАО1.4.

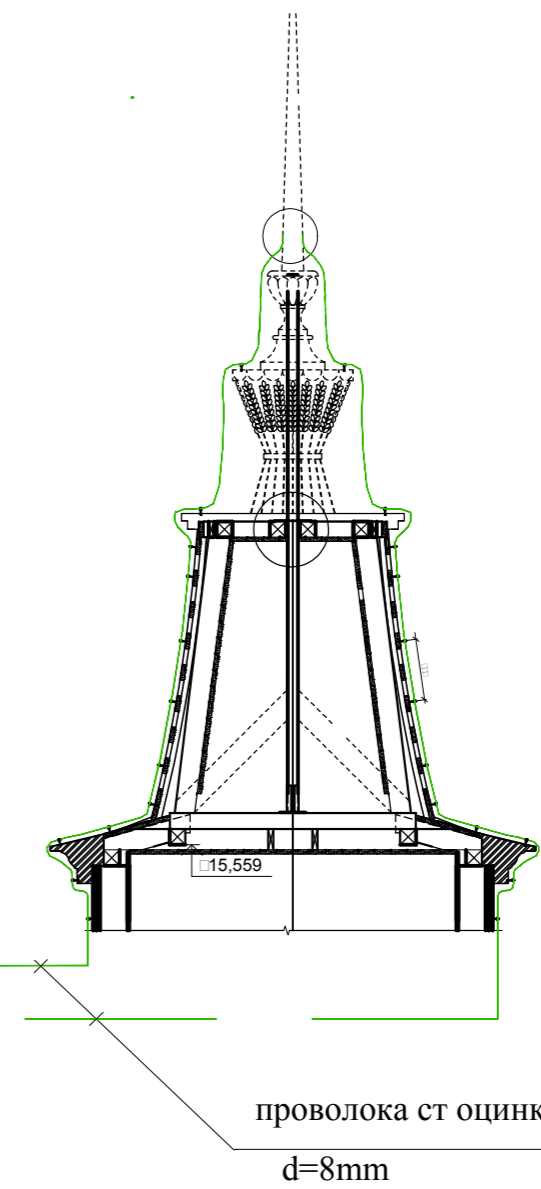
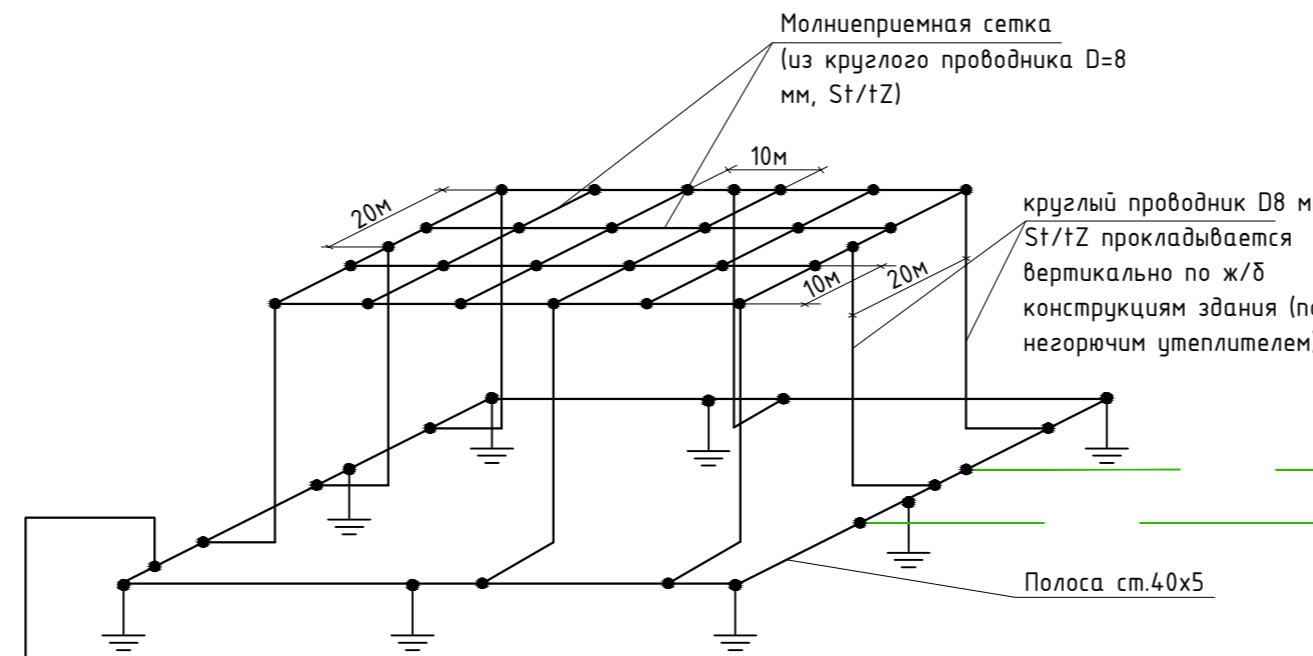
ООО "Московская Проектная Компания"

1. Принципиальная схема уравнивания потенциалов.

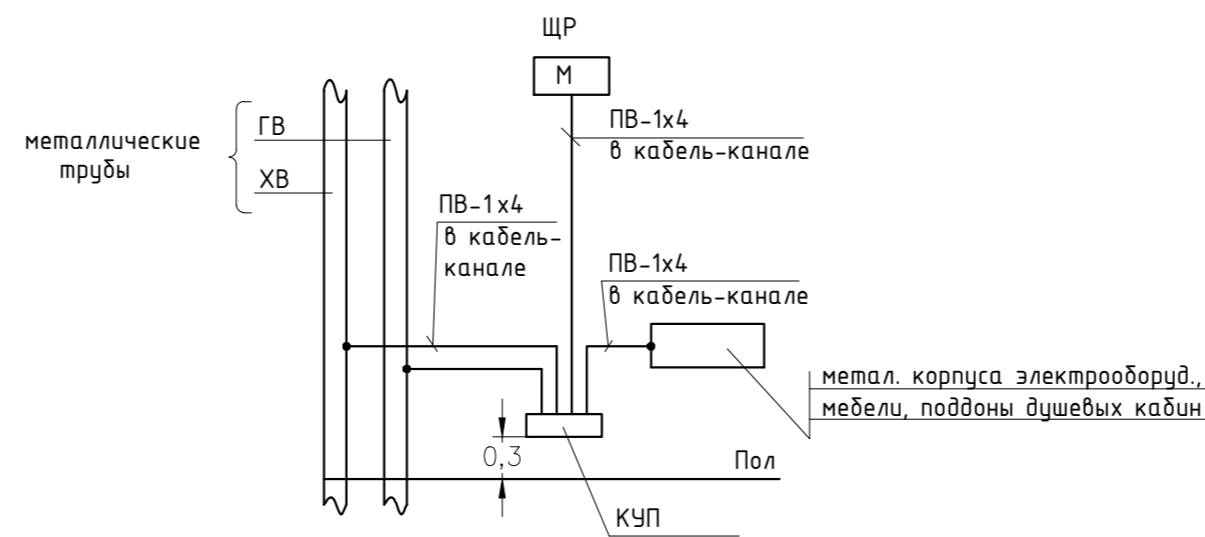


Условные обозначения:
 С1-Металлические трубы водопровода;
 С2-Воздуховоды вентиляции и кондиционирования;
 С3-Система отопления;
 С4-Арматура железобетонных конструкций здания
 С5-Кабельные конструкции
 С6-Заземление шахт лифтов
 С7-Технологическое заземление
 ВРУ(XX)*-здание XX порядковый номер ВРУ

3. Принципиальная схема повторного заземления и молниезащиты



2. Принципиальная схема дополнительного уравнивания потенциалов

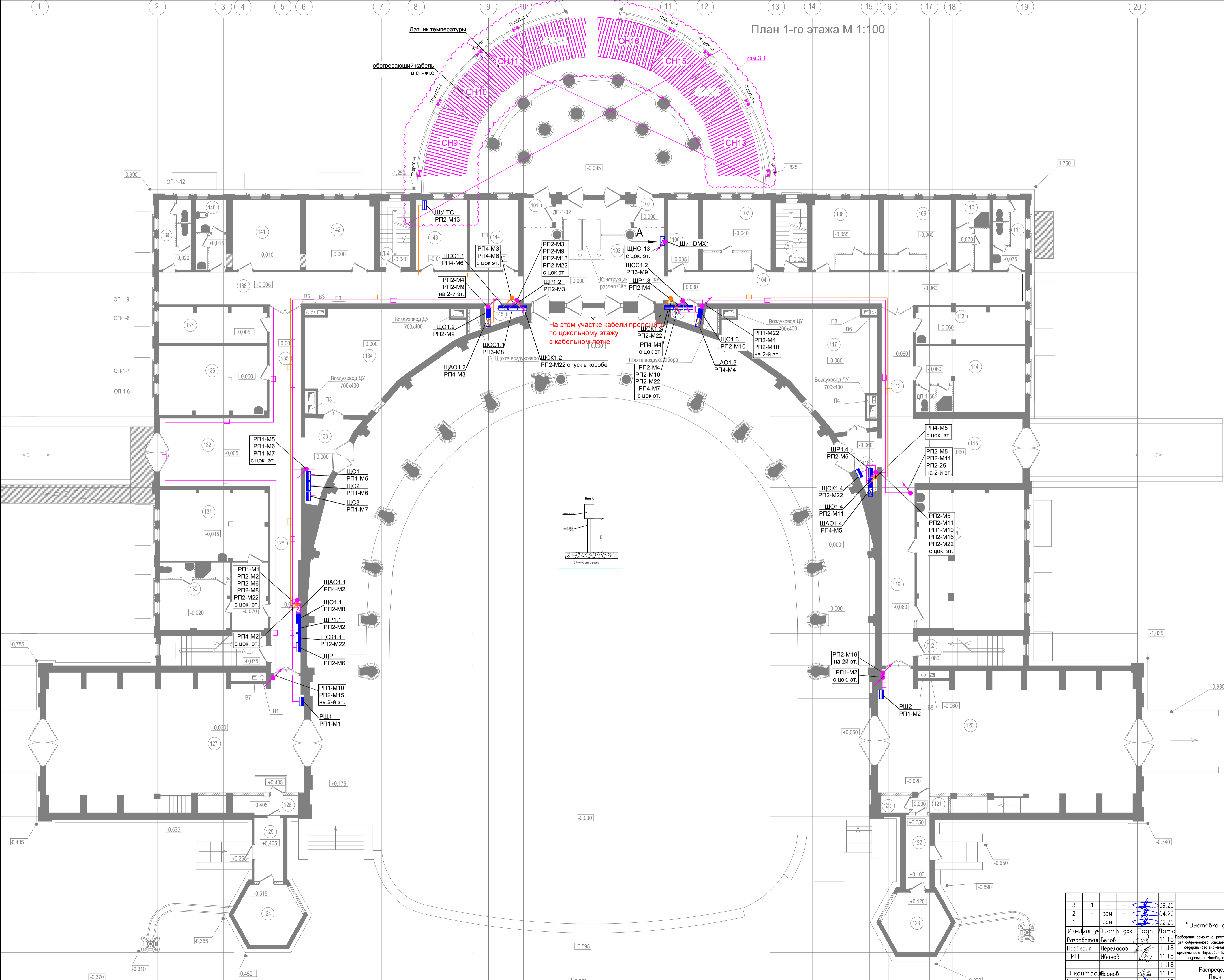


Примечания:

- Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие токопроводящие части:
 - защитный проводник (PEN) питающей линии;
 - заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
 - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации);
 - металлические части централизованной системы вентиляции и молниезащиты.
 Соединения указанных проводящих частей выполняются при помощи ГЗШ.
- Заземляющие проводники присоединяются к наружному заземлителю сваркой, к ГЗШ - болтовыми зажимами.
- Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначить желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.
- В ж/б плите проложен проводник выравнивания потенциалов, который соединяется при помощи сварки или вязки к металлоконструкциям ж/б плиты.
- В технических помещениях устраиваются контуры из оцинкованной полосы 30x4 на высоте 0,5м от пола для присоединения доступных к прикосновению открытых проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания
- Схему рассматривать совместно с л.26-28 раздела 2253/16/32-ЭМ

2253/16/32-ЭМ					
Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")					
1	-	Зам	-	07.19	
Изм.	Код	Учт	докум	Подп.	Дата
Разработал	Белов				11.18
Проверил	Перелогов				11.18
ГИП	Иванов				11.18
Н. контрол	Леонов				11.18
Утвердил	Шиян				11.18
Система уравнивания потенциалов.				Страница	Лист
				П	16
				ООО "Московская Проектная Компания"	Листов
				МПК	

План 1-го этажа М 1:100

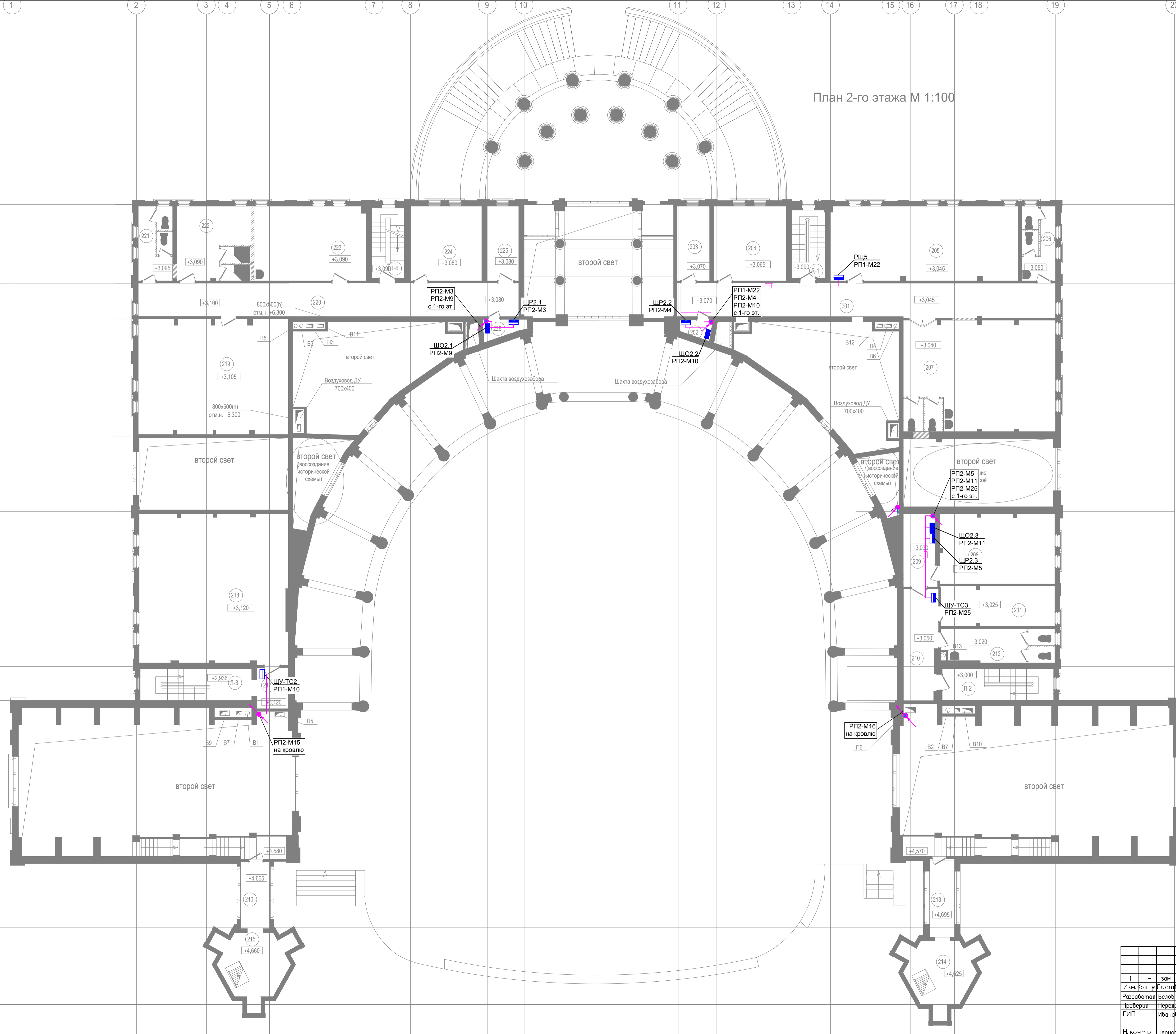


Экспликация помещений 1-го этажа		
Номер	Наименование	Площадь
101	Тамбур	3,2
102	Тамбур	3,1
103	Главный вестибюль	43,4
104	Коридор	40,8
105	Помещение для прокладки коммуникаций	1,6
106	Гардероб на 50 человек	7,6
107	Гримерная комната	16,8
108	Гримерная комната	16,4
109	Гримерная комната	16,7
110	Душевая	8,3
111	Сан.узел	7,9
112	Коридор	12,8
113	Медпункт	14,0
114	VIP - гримерная комната	25,4
115	Коридор (помещение выхода на сцену)	32,9
116	Помещение выхода на сцену	5,4
117	Помещение хранения декораций	45,3
118	Гримерная, оркестровая на 24 человека	52,6
119	Коридор	19,2
120	Репетиционный зал для конкурсных просмотров	114,0
121	Коридор	1,9
121а	Дополнительное гардеробное помещение	1,7
122	Коридор восточной башни	6,2
123	Смотровая ложа	11,2
124	Смотровая ложа	11,2
125	Коридор западной башни	6,5
126	Коридор	3,7
127	Репетиционный зал для конкурсных просмотров	113,0
128	Коридор	19,5
129	Вестибюль VIP-гримерной комнаты	8,7
130	VIP - гримерная комната	16,6
131	VIP - гримерная комната	27,0
132	Коридор (помещение выхода на сцену)	33,2
133	Помещение выхода на сцену	10,3
134	Помещение хранения декораций	44,7
135	Коридор	12,3
136	Гримерная комната	26,1
137	Комната отдыха	13,7
138	Коридор	40,6
139	Сан.узел	8,0
140	Сан.узел для МГН и склад уборочного инвентаря	7,5
141	Помещение штаба	16,5
142	Кабинет менеджеров	16,7
143	Комната отдыха охраны	12,6
144	Кабинет технического персонала	12,0
145	Помещение для прокладки коммуникаций	2,2
Л-1	Лестничная клетка	7,1
Л-2	Лестничная клетка	11,1
Л-3	Лестничная клетка	11,1
Л-4	Лестничная клетка	7,1

2253/16/32- ИОС 1.1		Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")	
3	1	-	09.20
2	-	зам.	04.20
1	-	зам.	02.20
Изм. код	участок	док.	Подп.
Разработал	Белов	11.18	11.18
Проверил	Иванов	11.18	11.18
ГИП	Иванов	11.18	11.18
Н. контрол.	Иванов	11.18	11.18
Утвердил	Иванов	11.18	11.18
Распределительная сеть		Станция	
План 1-го этажа		Лист	Листов
		18	18
ООО "Московская Проектная Компания"		МПК	

Создано
Имя, И. мод.
Подпись и дата
Вариант инт. N

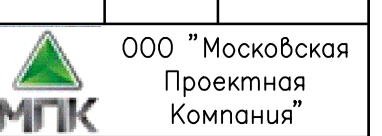
План 2-го этажа М 1:100



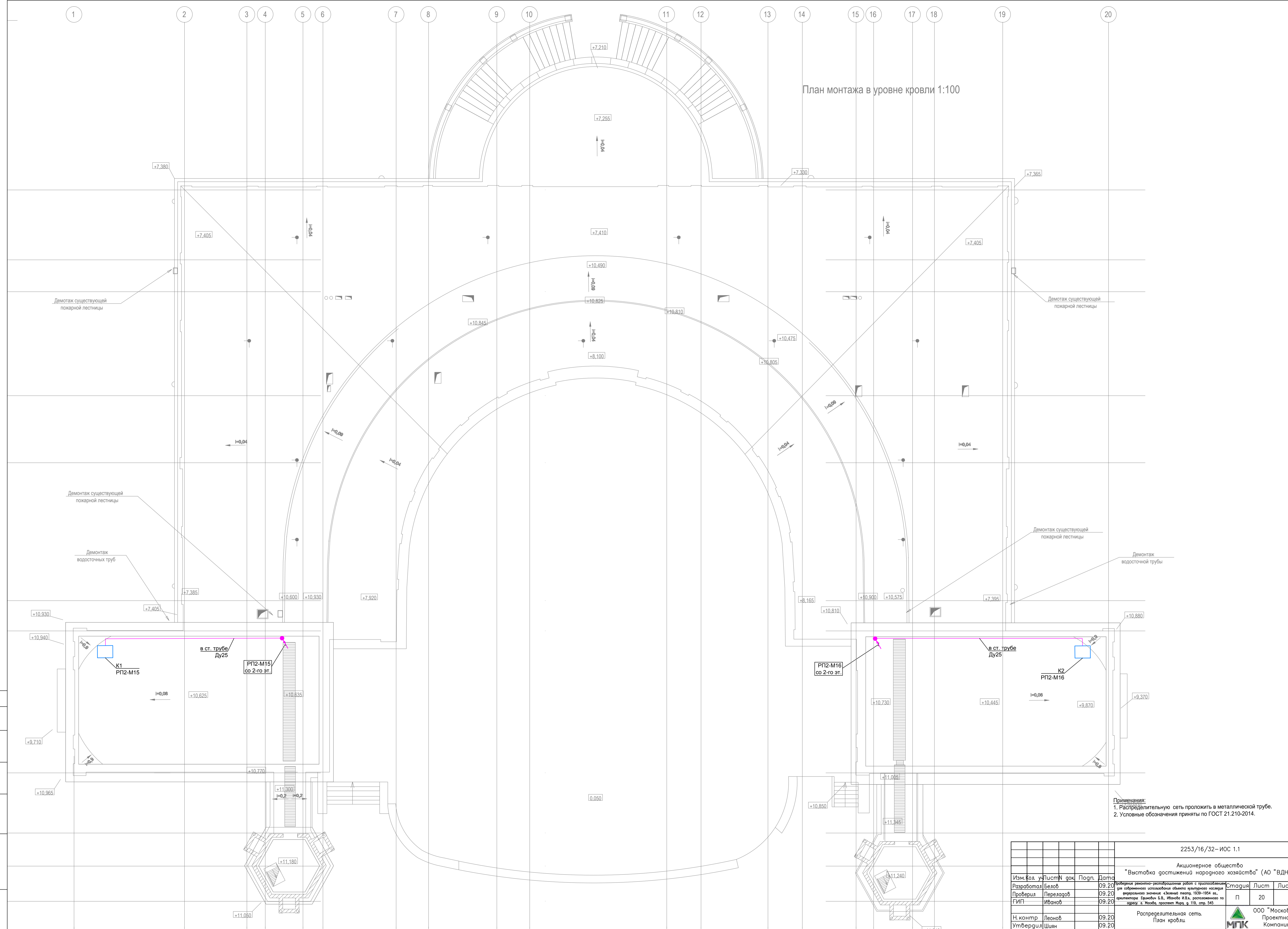
Экспликация помещений 2-го этажа		
Номер	Наименование	Площадь, м²
201	Коридор	39,3
202	Помещение для прокладки коммуникаций	1,7
203	Гримерная комната	7,5
204	Театральный кружок	16,3
205	Репетиционный зал	43,8
206	Сан.узел	7,7
207	Гримерная комната	53,3
208	Офисное помещение	25,3
209	Коридор	7,1
210	Коридор	10,6
211	Офисное помещение	14,1
212	Сан.узел	11,2
213	Переход в восточную башню	6,1
214	Площадка для размещения осветительного оборудования	11,7
215	Площадка для размещения осветительного оборудования	11,7
216	Переход в западную башню	5,3
217	Коридор	3,9
218	Репетиционный зал	70,3
219	Репетиционный зал	50,9
220	Коридор	37,7
221	Сан.узел	8,1
222	Раздевальная комната с душевыми	17,5
223	Гримерная комната	26,0
224	Театральный кружок	16,6
225	Гримерная комната	7,3
226	Помещение для прокладки коммуникаций	2,3
Л-1	Лестничная клетка	7,1
Л-2	Лестничная клетка	11,1
Л-3	Лестничная клетка	11,11
Л-4	Лестничная клетка	7,1

Создано	
Изм.	
Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

2253/16/32-ИОС 1.1		Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")	
Изм. №	Лист №	докум. №	Дата
1	-	зам. -	02.20
Разработал	Белов	09.20	09.20
Проверил	Иванов	09.20	09.20
ГИП	Иванов	09.20	09.20
Н. контр.	Леонов	09.20	09.20
Утвердил	Шиян	09.20	09.20



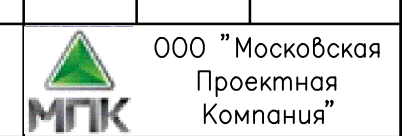
План монтажа в уровне кровли 1:100



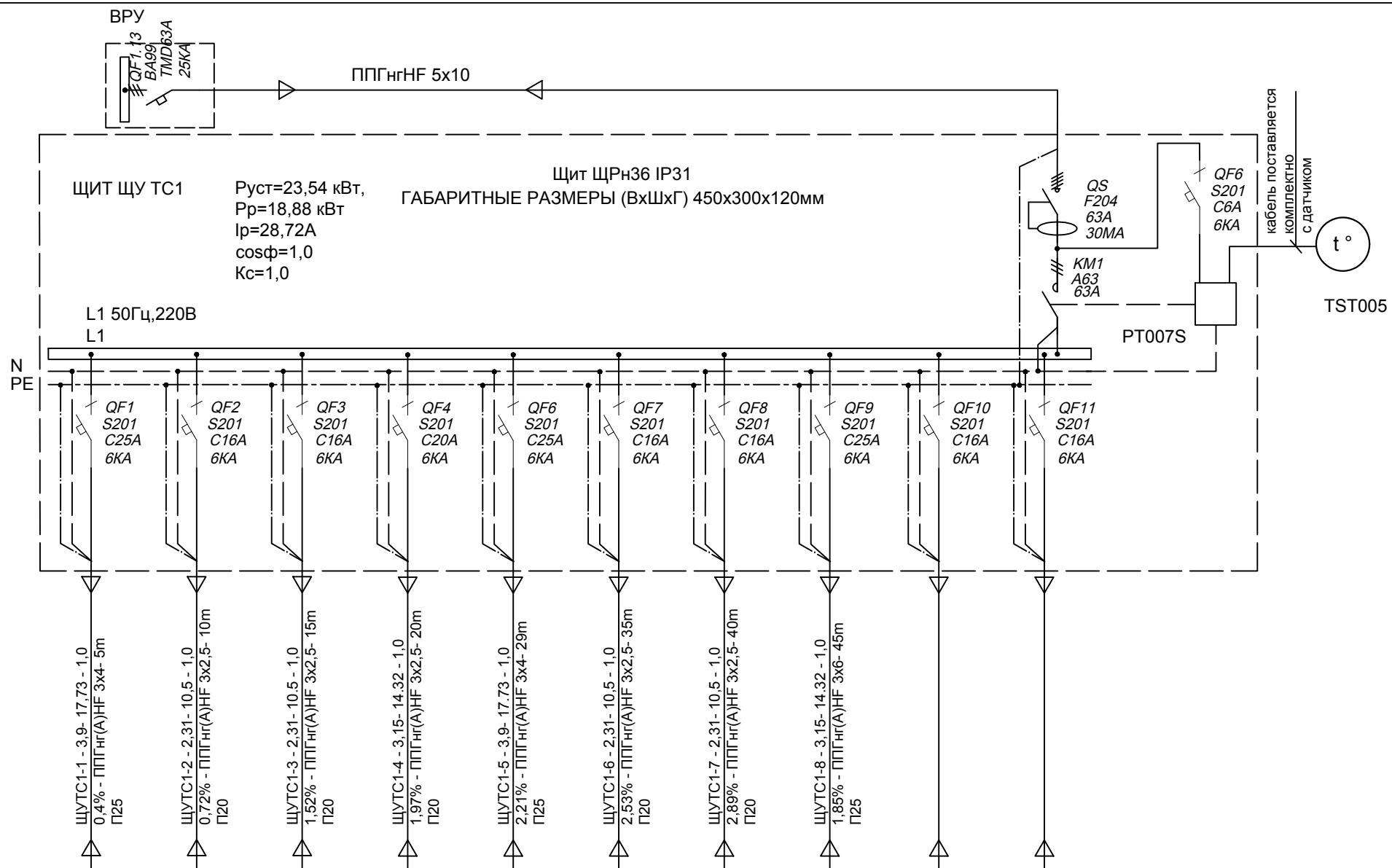
Применения:
 1. Распределительную сеть проложить в металлической трубе.
 2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.210-2014.

Создано	
Иск. и дата	
Подпись и дата	
Взам. инж. N	

2253/16/32- ИОС 1.1				Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")		
Изм. код	у	лист N док	Погр.	Дата	Статус	Лист
Разработал	Белов			09.20	проектирование	20
Проверил	Перелазов			09.20	технический надзор	
ГИП	Иванов			09.20	архитектор	
Н. контр	Леонов			09.20	инженер	
Утвердил	Шиян			09.20	инженер	



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	ИСТОЧНИК ТИП КАБЕЛЯ
	ВВОДНОЙ АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП I ном, А ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ КОММУТ. СПОСОБН
	АППАРАТ ЗАЩИТЫ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП I ном, А ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ КОММУТ. СПОСОБН
	КОММУТАЦ. АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП I ном, А
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	КАБЕЛЬ
	ГРАФИЧ. ОБОЗН.
	МАРКИРОВКА НА ПЛАНЕ
Нагрузка	Р уст, кВт



CH9	CH10	CH11	CH12	CH13	CH14	CH15	CH16		
3,9	2,31	2,31	3,15	3,9	2,31	2,31	3,15		
обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	обогревающие кабель 30МНТ	Резерв	Резерв

*) значения для справок

Примечания:

1. Корпус щита: материал -сталь, с непрозрачной дверью;
2. Подвод питания- сверху, отходящие линии-через верх;
3. В щите предусмотреть резерв по объему 20%;
4. Допускается замена на оборудование других производителей, при условии сохранения характеристик, указанных в проекте.

Потребность кабелей и проводов

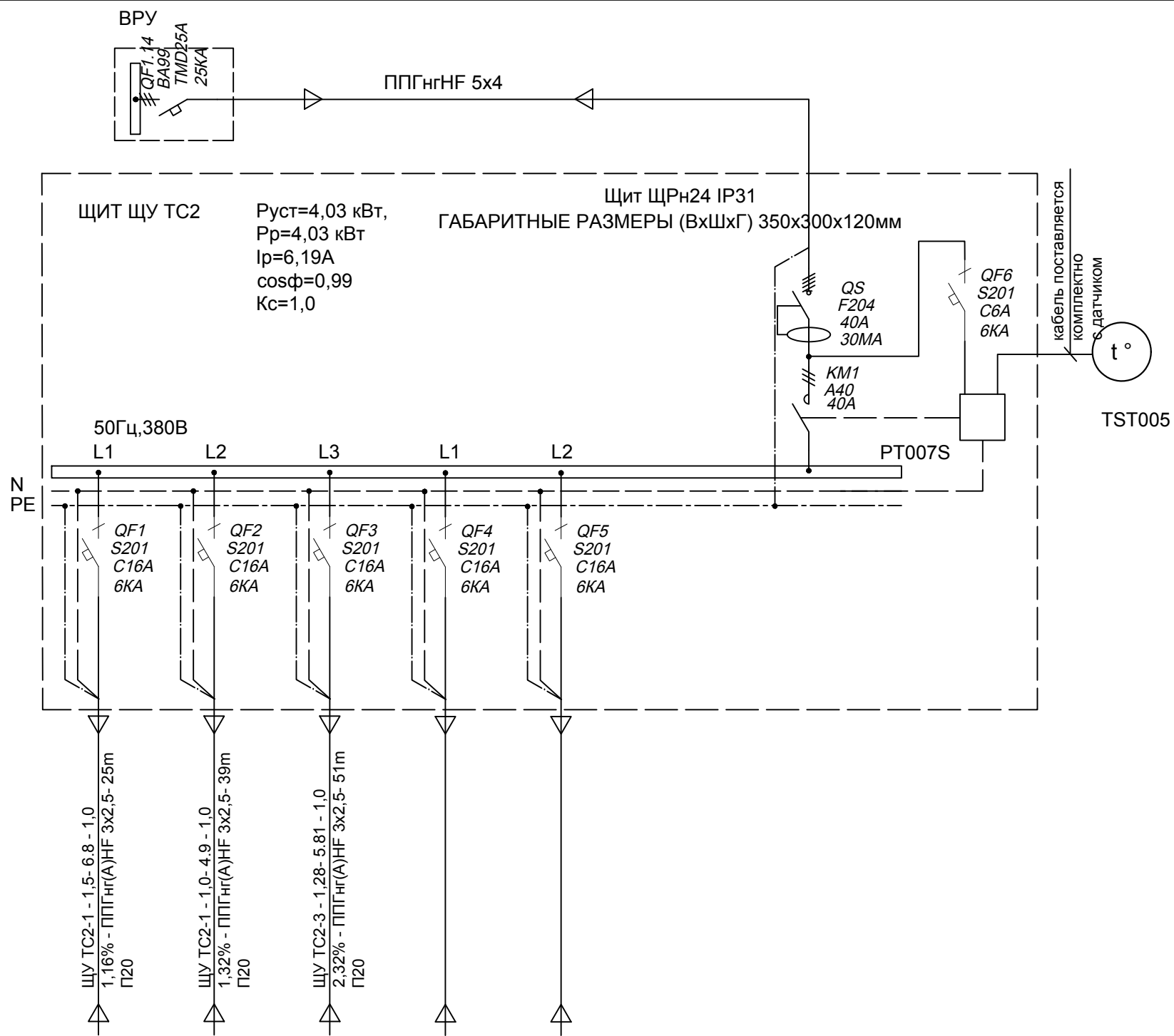
Число, сечение жил, напряжение	ППГнг(А)-НФ
3x1,5; 0,66	
3x2,5; 0,66	199

1	-	нов	-	04.20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Белоб			11.18
Проверил	Переладоб			11.18
ГИП	Иванов			11.18
Н.контроль	Леонид			11.18
Утвердил	Шиян			11.18

2253/16/32-ИОС.11		
Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")		
Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545	Стадия	Лист
	П	21
Схема электрическая принципиальная. ЩУ ТС1.	ООО "Московская Проектная Компания" МПК	

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

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	ИСТОЧНИК ТИП КАБЕЛЯ
	ВВОДНОЙ АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП I _{ном} , А ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ КОММУТ. СПОСОБН
	АППАРАТ ЗАЩИТЫ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП I _{ном} , А ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ КОММУТ. СПОСОБН
КОММУТАЦ. АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП I _{ном} , А	
КАБЕЛЬ	Маркер линии-Рр-Iр-cosφ U % -тип-сечение-длина способ проклад
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ГРАФИЧ. ОБОЗН.
	МАРКИРОВКА НА ПЛАНЕ
	P уст, кВт
	Нагрузка

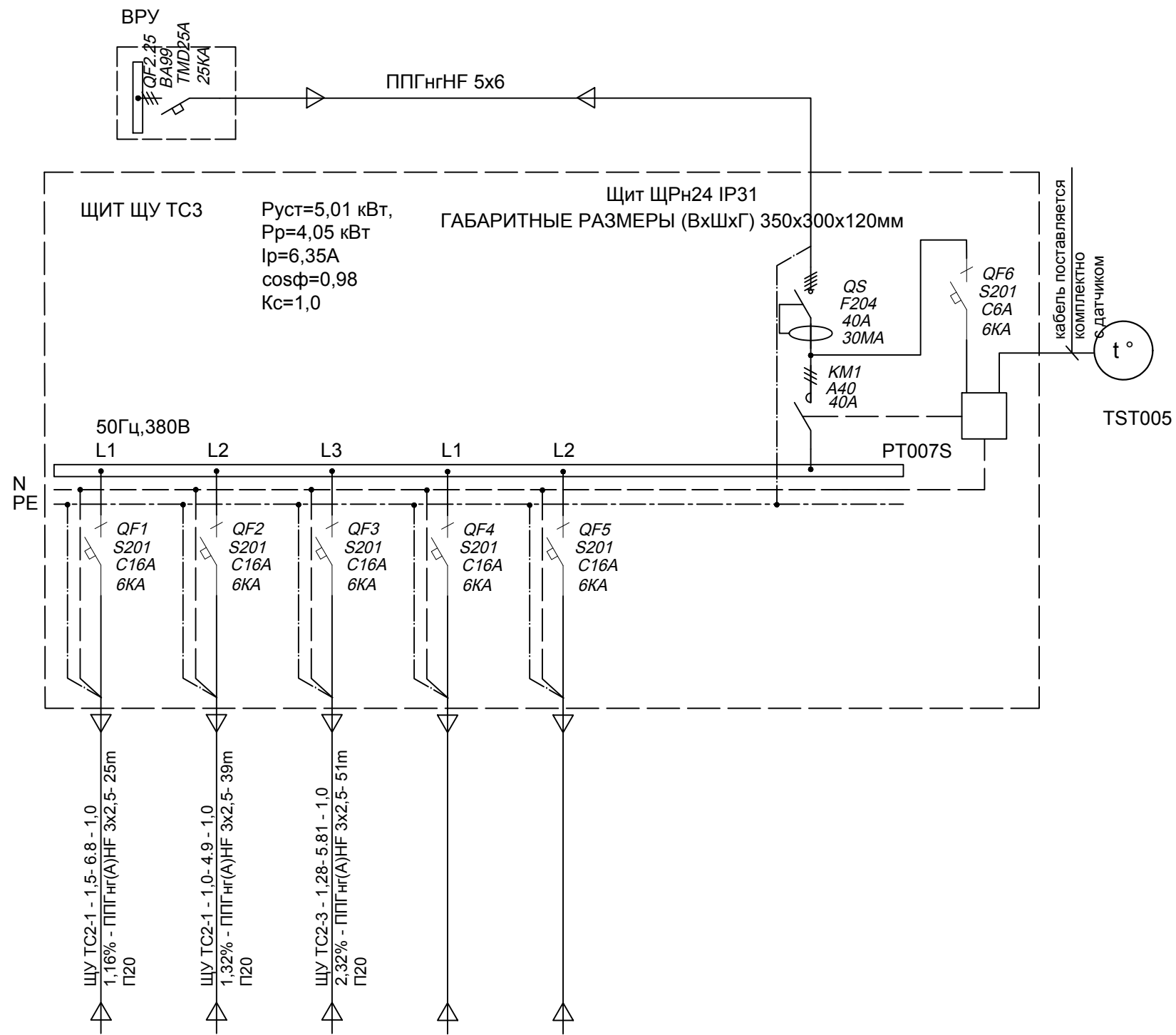


CH1, CH2	CH3	CH4		
1,5	1,0	1,28		
обогревающие кабель ТСК-А	обогревающие кабель ТСК-А	обогревающие кабель ТСК-А	Резерв	Резерв

*) значения для справок

2253/16/32-ИОС1.1							
Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")							
1	-	нов	-		04.20		
Изм. Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Белоб			11.18	Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545		
Проверил	Переладов			11.18			
ГИП	Иванов			11.18			
Н.контроль	Леонид			11.18	Схема электрическая принципиальная. ЩУ ТС2.		
Утвердил	Шиян			11.18			
					Стадия	Лист	Листов
					П	22	
					ООО "Московская Проектная Компания" МПК		

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	ИСТОЧНИК ТИП КАБЕЛЯ
	ВВОДНОЙ АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП Ином, А ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ КОММУТ. СПОСОБН
	АППАРАТ ЗАЩИТЫ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП Ином, А ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ КОММУТ. СПОСОБН
КАБЕЛЬ	КОММУТАЦ. АППАРАТ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП Ином, А
	Маркер линии-Рр-р-cosφ U % -тип-сечение-длина способ проклад
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ГРАФИЧ. ОБОЗН.
	МАРКИРОВКА НА ПЛАНЕ
	Р уст, кВт
Нагрузка	



CH5, CH6	CH7	CH8		
1,5	1,0	1,28		
обогревающие кабель ТСК-А	обогревающие кабель ТСК-А	обогревающие кабель ТСК-А	Резерв	Резерв

*) значения для справок

						2253/16/32-ИОС1.1		
						Акционерное общество "Выставка достижений народного хозяйства" (АО "ВДНХ")		
1	-	нов	-		04.20	Проведение ремонтно-реставрационных работ с приспособлением для современного использования объекта культурного наследия федерального значения: «Зеленый театр, 1939-1954 гг., архитекторы: Ефимович Б.В., Иванова И.В.», расположенного по адресу: г. Москва, проспект Мира, д. 119, стр. 545		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Белоб				11.18	П	23	
Проверил	Переладоб				11.18			
ГИП	Иванов				11.18			
Н.контроль	Леонид				11.18	Схема электрическая принципиальная. ЩУ ТСЗ.		
Утвердил	Шиян				11.18			
						ООО "Московская Проектная Компания"		

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


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Низковольтные комплектные устройства								
1.	Вводно-распределительное устройство							
	В составе:							
1.1.	Вводная панель ВРУ-8503Э (ВП) 1800x600x450	2ВП-5-63-0-31		ЕКФ	шт	1		Комплектация дана для ВП1
	Амперметр 400/5 72x72	АМ-А721	am-a721-400	ЕКФ	шт	3		
	Вольтметр 500В	VM-A721	vm-a721-500	ЕКФ	шт	1		
	Переключатель вольтметра	ПК-1-64	Pk-1-64-10	ЕКФ	шт	1		
	Тр-р тока измерительный	ТТЭ-Р 58-400/5 кл.точн.0.5S	Тс-г-58-400	ЕКФ	шт	7		
	Счетчик трехфазный	Меркурий 230 ART 03 PQRSIDN 5A(7.5) кл/0.5S		Инкотех	шт	1		
	Коробка испытательная	ККИ			шт	1		
	Конденсатор КЗ-1000В-0,47мкФ				шт	3		
	Выключатель автоматический In=3200А 3р F F	T5N 400 PR222DS/PD-LSI In=400 3р F F		ABB	шт	1		
	Рубильник реверсивный 3п 630А	OTM630E3CM230	1SCA103567R1001	ABB	шт	1		
	Держатель предохранителей			ЕКФ	шт	3		
	Предохранитель ППН-630/125А	ППН-630/125А		ЕКФ	шт	3		
	Ограничитель импульсных напряжений	ОПВ-В 3Ф-30кА 400В	opv-b3	ЕКФ	шт	1		
	Шина медная 40x5				м	4,5		
	Выключатель автоматический 6А (1п)	ВА47-63 С6А 1Р		ЕКФ	шт	1		
	Светильник 8Вт	ЛПО-0012			шт	1		
	Провод монтажный	ПВ3 95мм2			м	40		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)				к-т	1		
1.2.	Вводная панель ВРУ-8503Э (ВП) 1800x600x450	2ВП-5-63-0-31		ЕКФ	шт	1		Комплектация дана для

Согласовано

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2253-16-32-ЭМ.С		
1	-	зам	-		04.20			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата			
ГИП		Герасимук			01.20	Зеленый театр (пав.545)		
Разработал		Архипов				Стадия	Лист	Листов
Проверил						Р	1	18
Н. контр.						ООО «МПК»		
						Спецификация оборудования и материалов		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
								ВП2
	Амперметр 400/5 72x72	AM-A721	am-a721-400	EKF	шт	3		
	Вольтметр 500В	VM-A721	vm-a721-500	EKF	шт	1		
	Переключатель вольтметра	ПК-1-64	Pk-1-64-10	EKF	шт	1		
	Тр-р тока измерительный	ТТЭ-Р 58-300/5 кл.точн.0.5S	Тс-г-58-400	EKF	шт	7		
	Коробка испытательная	ККИ			шт	1		
	Счетчик трехфазный	Меркурий 230 ART 03 PQRSIDN 5A(7.5) кл/0.5S		Инкотех	шт	1		
	Конденсатор КЗ-1000В-0,47мкФ				шт	3		
	Выключатель автоматический In=320А 3р F F	T4N 320 PR222DS/PD-LSI In=320 3р F F		ABB	шт	1		
	Рубильник реверсивный 3п 630А	OTM630E3CM230	1SCA103567R1001	ABB	шт	1		
	Держатель предохранителей			EKF	шт	3		
	Предохранитель ППН-630/125А	ППН-630/125А		EKF	шт	3		
	Ограничитель импульсных напряжений	ОПВ-В 3Ф-30кА 400В	opv-b3	EKF	шт	1		
	Шина медная 40x5				м	4,5		
	Выключатель автоматический 6А (1п)	BA47-63 C6A 1P		EKF	шт	1		
	Светильник 8Вт	ЛПО-0012			шт	1		
	Провод монтажный	ПВ3 95мм2			м	40		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)				к-т	1		
1.3.	Распределительная панель ВРУ-8503Э (РП1) 1800x600x450	2P2-113-30			шт	1		РП1
	Боковая панели 1800x450			EKF	шт	1		
	Выключатель автоматический In=320А 3р F F	T4N 320 PR221DS-LSI In=320 3р F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 250А (3п)	XT3N 250 TMD250 3р F F		ABB	шт	2		
	Выключатель автоматический 125А (3п)	XT2N 160TMA 125 3р F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 80А (3п)	XT1B 160 TMD 80 3р F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 32А (3п)	XT1B 160 TMD 32 3р F F		ABB	шт	2		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Выключатель автоматический 25А (3п)	XT1B 160 TMD 25 3p F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 16А (3п)	XT1B 160 TMD 16 3p F F		ABB	шт	6		
	Выключатель автоматический 10А (1п)	S801N C10A		ABB	шт	1		
	Контактор 80А 3п 220В 50Гц	AF80-30-00-13		ABB	шт	1		
	Контактор 38А 3п 220В 50Гц	AF38-30-00-13		ABB	шт	3		
	Доп.контакты для AF			ABB	шт	4		
	Независимый расцепитель 220В 50Гц	S800 SQR250			шт	1		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	S800-AUX/ALT			шт	1		
	Независимый расцепитель 220В 50Гц	SQR			шт	3		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	AUX	066433		шт	14		
	Шина медная 40x5				м	3		
	Провод монтажный	ПВ3 95мм2			м	20		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)				к-т	1		
1.4.	Распределительная панель ВРУ-8503Э (РП1) 1800x600x450	2P2-113-30			шт	1		РП2
	Выключатель автоматический 125А (3п)	XT2N 160 TMD 125 3p F F		ABB	шт	2		
	Выключатель автоматический 63А (3п)	XT1B 160 TMD 63 3p F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 40А (3п)	XT1B 160 TMD 40 3p F F		ABB	шт	2		
	Выключатель автоматический 32А (3п)	XT1B 160 TMD 32 3p F F		ABB	шт	3		
	Выключатель автоматический 25А (3п)	XT1B 160 TMD 25 3p F F		ABB	шт	4		
	Выключатель автоматический 16А (3п)	XT1B 160 TMD 16 3p F F		ABB	шт	9		
	Выключатель автоматический 25А (1п)	S801N C25A		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 10А (1п)	S801N C10A		ABB	шт	2		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	S800-AUX/ALT			шт	3		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	AUX	066433		шт	21		

Доп. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Независимый расцепитель 220В 50Гц	SQR			шт	3		
	Шина медная 40x5				м	3		
	Провод монтажный	ПВ3 95мм2			м	20		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)				к-т	1		
	Распределительная панель ВРУ-8503Э 1800x450x450	2P2-116-30		EKF	шт	1		РПЗ
1.5.	Выключатель нагрузки 100А (3п)	OT100E3 03 3р F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 50А (3п)	XT1B 160 TMD 50 3р F F	1SDA066804R1	ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 32А (3п)	XT1B 160 TMD 32 3р F F	1SDA066802R1	ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 25А (3п)	XT1B 160 TMD 25 3р F F	1SDA066801R1	ABB	шт	5		
	Выключатель автоматический 16А (3п)	XT1B 160 TMD 16 3р F F	1SDA066799R1	ABB	шт	2		
	Выключатель автоматический 20А (1п)	S801N C20A	2CCS891001R0254	ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 10А (1п)	S801N C10A		ABB	шт	1		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	S800-AUX/ALT			шт	2		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	AUX	066433		шт	9		
	Шина медная 40x5				м	2,5		
	Провод монтажный	ПВ3 95мм2			м	30		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)				к-т	1		
	Боковая панель 1800x450				шт	1		
	Распределительная панель ВРУ- 1800x450x450 цвет красный	2P2-116-30		EKF	шт	1		панель (ППУ)
1.6.	Боковые панели 1800x450			EKF	шт	2		
	Выключатель нагрузки 200А (3п)	OT200E3 03 3р F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 80А (3п)	XT1B 160 TMD 80 3р F F		ABB	шт	2		
	Выключатель автоматический 25А (3п)	XT1B 160 TMD 25 3р F F		ABB	шт	7		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Выключатель автоматический 16А (3п)	XT1B 160 TMD 16 3p F F		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 10А (1п)	S801N C10A		ABB	шт	1		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	S800-AUX/ALT			шт	1		
	Модуль доп. и сигнальных контактов	AUX	066433		шт	10		
	Шина медная 40x5				м	2,5		
	Провод монтажный	ПВ3 95мм2			м	30		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)				к-т	1		
	Панель АВР в составе: ВхШхГ 1800x450x450 IP31				шт	1		
1.7.	Выключатель автоматический 250А (3п)	XT3N TMD 250 3p F F	1SDA066806R1	ABB	шт	2		
	Выключатель автоматический 2А (1п)	S201N C2A		ABB	шт	4		
	Реле контроля фаз	SQZ3			шт	1		
	Контактор 265А 3п 220В 50Гц	AF265-30-11-13		ABB	шт	2		
	Механическая блокировка для АЕ265			ABB	шт	1		
	Матрица светодиодная зел./красн				шт	2		
	Счетчик потребляемой электроэнергии 220/380В	Меркурий 230 ART 03 PQRSIDN 5A(7.5) кл/0.5S		Инкотекс	шт	1		
	Коробка испытательная	ККИ			шт	1		
	Трансформатор тока 300/5 кл.0,5				шт	3		
	Шина медная 40x5				м	1		
	Провод монтажный	ПВ3 70мм2			м	25		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВ3, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа				к-т	1		
	Щит вн. блоков кондиционеров (ЩСК1.1)							
2.	Корпус щита навесной 24 мод IP41 ВхШхГ 382x292x120	Mistral	1SPE007717F9973		шт	1		
	Выключатель нагрузки 25А 3Р	OT25	1SCA104857R1001	ABB	шт	1		
	выключатель автоматический	S201, C2A, 6 кА		ABB	шт.	8		
	Шина N,PE				шт	2		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа				к-т	1		
	Щит вн.блоков кондиционеров (ЩСК1.2)							
3.	Корпус щита навесной 24 мод IP41 ВхШхГ 382x292x120	Mistral	1SPE007717F9973	ABB	шт	1		
	Выключатель нагрузки 25А 3Р	OT25	1SCA104857R1001	ABB	шт	1		
	выключатель автоматический	S201, C2A, 6 кА		ABB	шт.	9		
	Шина N,PE				шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа							
	Щит вн.блоков кондиционеров (ЩСК1.3)							
4.	Корпус щита навесной 24 мод IP41 ВхШхГ 382x292x120	Mistral	1SPE007717F9973	ABB	шт	1		
	Выключатель нагрузки 25А 3Р	OT25	1SCA104857R1001	ABB	шт	1		
	выключатель автоматический	S201, C2A, 6 кА	2CDS251001R0024	ABB	шт.	11		
	Шина N,PE				шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа							
	Щит вн.блоков кондиционеров (ЩСК1.4)							
5.	Корпус щита навесной 24 мод IP41 ВхШхГ 382x292x120	Mistral	1SPE007717F9993	ABB	шт	1		
	Выключатель нагрузки 25А 3Р	OT25	1SCA104857R1001	ABB	шт	1		
	выключатель автоматический	S201, C2A, 6 кА		ABB	шт.	8		
	Шина N,PE				шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа							
	Щит вентиляции (ЩСВ1)							
6.	Корпус щита ВхШхГ 800x600x250 IP31 с монтажной панелью	ЩМПн		EKF	шт	1		
	Выключатель нагрузки 250А 3Р без ручки	OT250E3		ABB	шт	1		
	Ручка для установки на дверь	ОНВ		ABB	шт	1		
	Переходник бмм	ОХР6х		ABB	шт	1		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	выключатель автоматический	S283, C100A, 6 кА		ABB	шт.	1		
	выключатель автоматический	S283, C80A, 6 кА		ABB	шт.	1		
	выключатель автоматический	S203, C40A, 6 кА		ABB	шт.	1		
	выключатель автоматический	S203, C10A, 6 кА		ABB	шт.	3		
	выключатель автоматический	S201, C10A, 6 кА		ABB	шт.	5		
	Шинный распределительный блок	ШРБ-250		EKF	шт	1		
	Шина ,РЕ	20 отв.		EKF	шт	1		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа							
	Щит вентиляции (ЩСВ2)							
7.	Корпус щита ВхШхГ 800x600x250 IP31 с монтажной панелью	ЩМПн		EKF	шт	1		
	Выключатель нагрузки 200А 3Р без ручки	OT200E3	1SCA022720R0150	ABB	шт	1		
	Ручка для установки на дверь	ОНВ	1SCA100233R1001	ABB	шт	1		
	Переходник бмм	ОХР6х	1SCA022067R1760	ABB	шт	1		
	выключатель автоматический	S283, C100A, 6 кА		ABB	шт.	1		
	выключатель автоматический	S283, C80A, 6 кА		ABB	шт.	1		
	выключатель автоматический	S203, C40A, 6 кА		ABB	шт.	1		
	выключатель автоматический	S203, C10A, 6 кА		ABB	шт.	3		
	выключатель автоматический	S201, C10A, 6 кА		ABB	шт.	5		
	Шинный распределительный блок	ШРБ-250	plc-shrb-250	EKF	шт	1		
	Шина ,РЕ	20 отв.	sn1-63-20	EKF	шт	1		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)							
	Щит ИТП (ЩАУ)							
8.	Корпус щита ВхШхГ380x260x120 IP31 на 18мод	Mistral	1SPE 007717F9976	ABB	шт	1		
	Выключатель нагрузки 25А 3Р	OT25E3		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 10А «С» 6кА	S203		ABB	шт	2		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Выключатель автоматический 1P 10А «С» 6кА	S201		ABB	шт	9		
	Шина N,PE	10 отв.		ABB	шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа			ABB	к-т	1		
	Щит диспетчеризации (ЩДЭ1)							
	Корпус щита ВхШхГ435х320х155 IP31 на 18мод	Mistral	1SPE 007717F9974	ABB	шт	1		
9.	Выключатель нагрузки 25А 3P	OT25E3	1SCA104857R100	ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1P 10А «С» 6кА	S201	2CDS251001R0104	ABB	шт	5		
	Шина N,PE	10 отв.		ABB	шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа			ABB	к-т	1		
	Щит сетей связи (ЩСС1)							
10.	Корпус щита ВхШхГ507х380х120 IP31 на 36мод	Mistral	1SPE 007717F9977	ABB	шт	1		
	Выключатель нагрузки 40А 3P	OT40E3	1SCA104902R1001	ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1P 32А «С» 6кА	S201		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1P 10А «С» 6кА	S201		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1P 6А «С» 6кА	S201		ABB	шт	15		
	Шина N,PE	10 отв.		ABB	шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа			ABB	к-т	1		
	Щит сетей связи (ЩСС2)							
11.	Корпус щита ВхШхГ507х380х120 IP31 на 36мод	Mistral	1SPE 007717F9977	ABB	шт	1		
	Выключатель нагрузки 40А 3P	OT40E3		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1P 32А «С» 6кА	S201		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1P 6А «С» 6кА	S201		ABB	шт	22		
	Шина N,PE	10 отв.		ABB	шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа			ABB	к-т	1		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Щит дымоудаления (ЩУДУ1)							
	Корпус щита ВхШхГ507х380х120 IP54 на 54мод	Mistral	1SPE007717F9978	ABB	шт	1		
12.	Выключатель нагрузки 80А 3Р	OT80E3		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 40А «D» 6кА	S203		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 32А «D» 6кА	S203		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 16А «D» 6кА	S203		ABB	шт	3		
	Выключатель автоматический 1Р 20А «С» 6кА	S201		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1Р 6А «С» 6кА	S201		ABB	шт	5		
	Шина гребенчатая 3Р 63А 36мод	PIN			шт	1		
	Шина N,PE	20 отв.			шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа				к-т	1		
	Щит дымоудаления (ЩУДУ2)							
	Корпус щита ВхШхГ507х380х120 IP54 на 54мод	Mistral	1SPE007717F9978	ABB	шт	1		
13.	Выключатель нагрузки 80А 3Р	OT80E3		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 40А «D» 6кА	S203		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 32А «D» 6кА	S203		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 3Р 16А «D» 6кА	S203		ABB	шт	3		
	Выключатель автоматический 1Р 6А «С» 6кА	S201		ABB	шт	4		
	Шина гребенчатая 3Р 63А 36мод	PIN			шт	1		
	Шина N,PE	20 отв.			шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа				к-т	1		
	Щит кассы (ЩК1)							
	Корпус щита ВхШхГ435х320х155 IP31 на 24мод	Mistral	1SPE 007717F9973	ABB	шт	1		
14.	Выключатель нагрузки 40А 3Р	OT40E3		ABB	шт	1		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Автоматический выключатель нагрузки дифференц тока С16А 2Р 30ма	DS201		ABB	шт	4		
	Выключатель автоматический 1Р 10А «С» 6кА	S201		ABB	шт	2		
	Шина N,PE	10 отв.		ABB	шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа			ABB	к-т	1		
	Щит кассы (ЩК2)							
	Корпус щита ВхШхГ435х320х155 IP31 на 24мод	Mistral	1SPE 007717F9973	ABB	шт	1		
15.	Выключатель нагрузки 40А 3Р	OT40E3	1SCA104902R1001	ABB	шт	1		
	Автоматический выключатель нагрузки дифференц тока С16А 2Р 30ма	DS201	2CSR245140R0164	ABB	шт	4		
	Выключатель автоматический 1Р 10А «С» 6кА	S201	2CDS251001R0104	ABB	шт	2		
	Шина N,PE	10 отв.		ABB	шт	2		
	Аксессуары для монтажа (провод ПВЗ, наконечники НШВИ, хомуты)Аксессуары для монтажа			ABB	к-т	1		
16.	Щит ЩУ-ТС1							Изм.3 нов ИЗМ 4 аннул
	Щит ЩУ-ТС2							
17.	Корпус щита ВхШхГ350х300х120 IP31	ЩМПн-24		EKF	шт	1		Изм.3 нов
	Выключатель нагрузки дифференц тока С40А 4Р 30ма	F204		ABB	шт	1		
	Контактор 4Р 40А 220В	A40-30-00		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1Р 6А «С» 6кА	S201		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1Р 16А «С» 6кА	S201		ABB	шт	5		
	Шина N,PE 10 отв.		sn1-63-12-2	EKF	шт	2		
	Шина гребенчатая 3Р 63А 12мод	PIN	pin-03-63-12	EKF	шт	1		
	Реле температуры окружающей среды	PT007S		Теплоскат	шт	1		
	Датчик температуры для реле TST01 длина установочного	TST-01-40-П (-50-+60)		Теплоскат	шт	1		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	кабеля 45м							
	Щит ЩУ-ТСЗ							
18.	Корпус щита ВхШхГ350х300х120 IP31	ЩМПн-24		EKF	шт	1		Изм.3 нов
	Выключатель нагрузки дифференц тока С40А 4Р 30ма	F204		ABB	шт	1		
	Контактор 4Р 40А 220В	A40		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1Р 6А «С» 6кА	S201		ABB	шт	1		
	Выключатель автоматический 1Р 16А «С» 6кА	S201		ABB	шт	6		
	Шина N,PE 10 отв.		sn1-63-12-2	EKF	шт	2		
	Шина гребенчатая 3Р 63А 12мод	PIN	pin-03-63-12	EKF	шт	1		
	Реле температуры окружающей среды	PT007S		Теплоскат	шт	1		
	Датчик температуры для реле TST01 длина установочного кабеля 35м	TST-01-40-П (-50-+60)		Теплоскат	шт	1		
19.	Установка автоматической компенсации реактивной мощности 50кВар		УКРМ-04-50-5		шт	2		Поставляется комплектно
	<u>Преобразователи частоты общепромышленные:</u>							
20.	РН=0,37кВт 1х220В		ACS355-01E-02A4-2	ABB	шт	4		
	РН=1,1кВт 1х 220В		ACS355-01E-06A7-2	ABB	шт	2		
	РН=0,75кВт 3х 380В		ACS355-03E-02A4-4	ABB	шт	4		
	РН=1,1кВт 3х 380В		ACS355-03E-03A3-4	ABB	шт	4		
	РН=1,5кВт 3х 380В		ACS355-03E-04A1-4	ABB	шт	1		
	РН=4,0кВт 3х 380В		ACS355-03E-08A8-4	ABB	шт	1		
	Электроустановочные изделия							
21.	Выкл 1кл. накладного монтажа 10А 250В IP54 серый	Серия «Венеция»	EVV10-021-30-54	EKF	шт	4		
22.	Розетка скрытого монтажа 1-я 16А 2Р+РЕ 250В IP20 белый	Серия «Минск»	ERR16-028-100	EKF	шт	8		
23.	Розетка накладного монтажа 16А 250В IP54 серая	Серия «Венеция»	EVR16-029-30-540	EKF	шт	15		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
24.	Коробка распаячная , 100x100x50, IP65		00846	АВВ**	шт	5		Для КНС
	Кабельная продукция							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией							
	не распространяющей горение с низким дымо-газовыделением на номинальное напряжение 0,66В	ГОСТ 31996—2012						
	Кабель силовой с медными жилами сеч.3х1,5мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	3100		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.3х2,5мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	720		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.3х4мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	300		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.3х6мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	120		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х1,5мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	150		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х2,5мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	197		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х6мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	60		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х10мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	40		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х25мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	64		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х35мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	30		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х1,5мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	250		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х4,0мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	710		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х6мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	1100		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х10мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	670 590		Изм.1
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х16мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	25		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х25мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	25		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х35мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	50		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х50мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	140		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.1х120мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	864		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.1х185мм2	ППГнг(A)-HF		ОАО“Электрокабель” Кольчугинский з-д”	м	300		
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией							
	не распространяющей горение с низким дымо-	ГОСТ 31996—2012						

Инв. № подл. Подпись и дата Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	газовыделением на номинальное напряжение 0,66В огнестойкий							
	Кабель силовой с медными жилами сеч.3х1,5мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	250		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.3х4мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	40		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х2,5мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	70		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х6,0мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	60		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.4х10,0мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	60		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х2,5мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	70		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х4,0мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	340		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х6,0мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	300		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х10мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	30		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.5х25мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	150		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.1х95мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	60		
	Кабель силовой с медными жилами сеч.1х150мм2 огнестойкий	ППГнг(A)-FRHF		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"	м	100		
	Провод с ПВХ изоляцией, не распространяющей горение с низким дымогазовыделением на номинальное напряжение 450/750В	ПуГВнг(В)-LS		ОАО"Электрокабель" Кольчугинский з-д"				
		ГОСТ 31947-2012						
	1х6мм2 ж/з				м	200		
25.	1х25мм2 ж/з				м	50		
26.	1х150мм2 ж/з				м	40		
	Электромонтажные изделия							
27.	Лоток лестничный 100х50мм, L=3000мм	100х50	LL5010	фирма "DKC"	шт	30		
28.	Лоток лестничный 300х50мм, L=3000мм	300х50	LL5030	фирма "DKC"	шт	12		
29.	Крепление стеновое для лестничных лотков		LP5000	фирма "DKC"	шт	102		

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

13

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
30.	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	200x50	RAL9016	фирма "DKC"	м	66		
31.	Ответвитель Т-образный 200мм h=50мм	DL200x50	36237K RAL 9016	фирма "DKC"	шт	5		
32.	Угол горизонт. 90 град 200мм h=50мм	СРО 90 h50	36004K RAL9016	фирма "DKC"	шт	6		
33.	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	100x80	35302 RAL9016	фирма "DKC"	м	150		
34.	Консоль 100мм	BM 100		фирма "DKC"	шт	4		
35.	Кронштейн потолочный	SSM		фирма "DKC"	шт	4		
36.	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира	200x80	35304 RAL9016	фирма "DKC"	м	284		
37.	Угол горизонт. 90 град 200мм h=80мм	СРО90	36024K RAL9016	фирма "DKC"	шт	8		
38.	Ответвитель Т-образный 200мм h=80мм	DL200x80	36252K RAL 9016	фирма "DKC"	шт	10		
39.	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира (белый)	300x80	35305 RAL9016	фирма "DKC"	м	570		
40.	Перегородка разделительная	SEP80		фирма "DKC"	м	220		
41.	Угол горизонт. 90 град 300мм h=80мм(белый)	СРО90	36025K RAL 9016	фирма "DKC"	шт	10		
42.	Ответвитель Т-образный 300мм h=80мм (белый)	DL80x300	36253 RAL 9016	фирма "DKC"	шт	15		
43.	Профиль П-образный L=1000мм (белый)	PSM	BPM2910 RAL 9016	фирма "DKC"	шт	360		
44.	Пластина для крепления распределкоробок на лотке (белый)	LP3000 RAL9016		фирма "DKC"	шт	400		
45.	Шпилька резьбовая M10 DIN 975 L=1000	CM201001	CM201001	фирма "DKC"	шт	600		
46.	Анкер M10		CM401040	фирма "DKC"	шт	2000		
47.	Гайка M10 DIN 6923		CM111000	фирма "DKC"	шт	4000		
48.	Шайба M10 DIN 6923		CM121000	фирма "DKC"	шт	6000		
49.	Винт M6x10 DIN 6923		CM1 00610	фирма "DKC"	шт	3000		
50.	Гайка M6 DIN 6923		CM100600	фирма "DKC"	шт	3000		
51.	Пластина соединительная	GTO 80	37303 RAL9016	фирма "DKC"	шт	340		
52.	Коробка ответвительная с кабельными вводами IP44 80x80x40	53700	86601010	фирма "DKC"	шт	200		
53.	Клеммы строительно-монтажные 0,5-2,5мм ² 4 отв	СМК 2273-244		EKF	шт	2500		
54.	Клеммы строительно-монтажные 2,5-6,0мм ² 4 отв	СМК 773-174		EKF	шт	100		
55.	Скоба стальная двухлапковая 25мм	СМД 25-26		КВТ	шт	2300		
56.	Скоба стальная двухлапковая 60мм	СМД 60-63		КВТ	шт	150		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

14

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
57.	Коробка электроустановочная скрытого монтажа одинарная универсальная глуб.50мм	Batibox	801 21	Legrand	шт	10		
58.	Короб AL 110x50 (белый) RAL9016	In liner AERO	11199	фирма "DKC"	м	950		
59.	Перегородка разделительная в короб 2м	In liner AERO	01415	фирма "DKC"	шт	150		
60.	Накладка на стык(белый) RAL9016	In liner AERO	09504	фирма "DKC"	шт	400		
61.	Торцевая заглушка (белый) RAL9016	In liner AERO	01005	фирма "DKC"	шт	70		
62.	Внутренний изменяемый угол (белый) RAL9016	In liner AERO	01051	фирма "DKC"	шт	90		
63.	Внешний изменяемый угол (белый) RAL9016	In liner AERO	01052	фирма "DKC"	шт	90		
64.	Кабель канал напольный алюмин. 18x75		ISM20857	Schneider Electric	м	15		Для рамок металл-детекторов
65.	Наконечник кабельный медный 25мм ²	25-10-8 УХЛ3	ГОСТ 9581-80		шт	20		Для ГЗШ
66.	Наконечник кабельный медный 95мм ²	95-12-15 УХЛ3	ГОСТ 9581-80		шт	20		
67.	Наконечник кабельный медный 120мм ²	120-14-15 УХЛ3	ГОСТ 9581-80		шт	20		
68.	Наконечник кабельный медный 150мм ²	150-16-19 УХЛ3	ГОСТ 9581-80		шт	10		
69.	Наконечник кабельный медный 185мм ²	185-16-21 УХЛ3	ГОСТ 9581-80		шт	20		
70.	Труба электротехническая из не распространяющего горения ПВХ-пластиката легкого типа, наружным диаметром:							
	20мм гибкая		код 91920	фирма "DKC"	м	1200		
71.	25мм гибкая		код 91925	фирма "DKC"	м	250		
72.	32мм гибкая		код 91932	фирма "DKC"	м	100		
73.	Муфта труба-коробка			фирма "DKC"	шт	200		
74.	Труба стальная ВГП Ду=20мм		ГОСТ3262-75		м	150		
75.	Труба стальная ВГП Ду=25мм		ГОСТ3262-75		м	67		
76.	Труба стальная ВГП Ду=75мм		ГОСТ3262-75		м	30		
77.	Молниезащита и заземление							
	Пруток катанка стальной оцинкованный	D8mm	NC1008	DKC	м	800		
	Соединитель универсальный D8мм	Сталь Zn	NG3103	DKC	шт	100		

Инв. № подл. Подпись и дата Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

15

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Соединитель для параллельного соединения D8мм	Сталь Zn	NG3108	DKC	шт	50		
	Универсальный держатель прутка для кровли		ND 2104	DKC	шт	600		
	Фасадный держатель		ND2307	DKC	шт	80		
	Сталь угловая равнополочная 50x50x4 оцинк.		ГОСТ 8509-72		м	110		
	Полоса стальная оцинк.	40x5	ГОСТ 103-82		м	300		
	Полоса стальная оцинк.	25x4	ГОСТ 103-82		м	300		внутренний контур
	Соединитель для D8мм / 40x5		NG3101	DKC	шт	30		
	Фальцевый зажим		ND2001	DKC	шт	25		
	Шина ГЗШ медная 100x5	M1	ГОСТ 434-78		м	1		ГЗШ
	Изолятор шинный		SM-45/8 D30	IEK	шт	3		Держатель ГЗШ
	Болт М6x20				шт	100		
	Гайка М6				шт	100		
	Шайба М6				шт	200		
	Огнестойкие изоляционные материалы							
	для кабельных проходок							
	Герметик огнезащитный	DS1201		фирма "DKC"	кг	10		
	Пена монтажная противопожарная (балон)				шт	20		
	Прочее оборудование							
78.								
	Индикатор напряжения				шт	2		
	Клещи изолирующие				шт	2		
	Перчатки диэлектрические (пара)				шт	2		
	Галоши диэлектрические				пара	2		
	Комплект предупредительных плакатов				шт	2		
	Заземление переносное				шт	2		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

16

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Коврик диэлектрический 600x800				шт	10		
	Штанга изолирующая				шт	1		
	Очки защитные				шт	2		
	Огнетушитель углекислотный	ОУ-3			шт	1		
	Комплект ручных изолирующих инструментов				шт	2		
	Подставка для инвентаря				шт	1		
	Полка инвентарная				шт	1		
	Аптечка				шт	1		
	Бирка кабельная маркировочная квадратная		У-134	ЕКФ	шт	1000		
	Изолента ПВХ (желт./зел./красн. / зел./син./ жел-зел)				рулон	150		
	Дополнительно							
	Кабель обогревательный саморегулируемый 220В 25Вт/м	Freez Stop Lite 25-20		ССТ	м	20		
	Муфта концевая			ССТ	шт	6		
	Муфта соединительная			ССТ	шт	6		
	Трос стальной Д=2,8мм			ССТ	м	60		
	Зажим крепежный	СР.23.2-50П		Теплолюкс	шт	250		
	Зажим крепежный	СР/Т25.1-25П		Теплолюкс	шт	96		
	Зажим крепежный	СР/Т25.2-50П		Теплолюкс	шт	26		
	Кабель обогревательный самрегулируемый 220В 25Вт/м	25МНТ2-1050-40		ССТ	шт	840		
	Кабель обогревательный самрегулируемый 220В 30Вт/м	30КСТМ2-Т		ССТ	шт	500		
	Коробка клеммная настенного монтажа 87x87x50мм IP65	ITM36350			шт	17		
	Хомут бандажный 7.2x200			ЕКФ	шт	500		
	Стойка кабельная h=400мм	К1150		ЕКФ	шт	30		
	Кронштейн кабельный h=360мм	К1162		ЕКФ	шт	60		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2253/16/32-ЭМ.С

Лист

17

Нагрузки /LOAD	Руст	Коэф. использ	ВВОД 1					ВВОД 2					ВВОД 1 + ВВОД2 +ВВОД3 +ППУ					АВР					Примечания	
	Pinst	Demand factor	Рабочий режим					Рабочий режим					Аварийный режим					Рабочий режим						
			Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVA	Sp кВа / Qcal. kVA	Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVA	Sp кВа / Qcal. kVA	Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVA	Sp кВа / Qcal. kVA	Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVA	Sp кВа / Qcal. kVA		
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10	11	12			13	14	15			16	17	18	
Секция 1	1339.33	0.19	249.58	0.97	0.25	14.82	250						249.58	0.97	0.25	62.40	257							
Секция 2	213.63	0.58						124.42	0.80	0.75	93.32	156	124.42	0.80	0.75	93.32	156							
Секция 3	53.07	0.32						16.97	0.85	0.62	10.52	20	16.97	0.85	0.62	10.52	20	16.97	0.85	0.62	10.52	20		
ППУ	59.69	0.03						1.96	0.97	0.25	0.49	2	1.96	0.97	0.25	0.49	2	1.96	0.97	0.25	0.49	2		
ВВод2	326.39																							
Итого по зданию с учетом компенсации суммарная нагрузка	1665.72		249.58	1.00	0.00	15	250.00	143.35	0.81	0.72	104	178.00	392.93	0.90	0.48	189	435.00	18.93	0.86	0.59	11	22.00		
Полная мощность							250 kVA					178.00				435.00					22 kVA			
Cos f							1.00					0.81				0.90					0.86			
Ip							380.29					270.76				661.70					33.47			

Нагрузки /LOAD	Руст	Козф. исполь. з.	ВВОД 1 / INPUT 1					ВВОД 2 / INPUT 2					ВВОД 1 + ВВОД2 +ВВОД3+ППУ					АВР					Примечания
	Pinst	Demand factor	Рабочий режим					Рабочий режим					Аварийный режим					Рабочий режим					
			Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVAR	Sp кВа / Qcal. kVA	Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVAR	Sp кВа / Qcal. kVA	Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVAR	Sp кВа / Qcal. kVA	Pr кВт / Pcal /kW	cos f	tg f	Qp кВАр / Qcal. kVAR	Sp кВа / Qcal. kVA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10	11	12			13	14	15			16	17	18
Секция 1	1339.33	0.01	15.94	0.97	0.25	3.99	16						15.94	0.97	0.25	3.99	16						
Секция 2	213.63	0.57						120.92	0.80	0.75	90.69	151	120.92	0.80	0.75	90.69	151						
Секция 3	53.07	0.32						16.97	0.85	0.62	10.52	20	16.97	0.85	0.62	10.52	20	16.97	0.85	0.62	10.52	20	
ППУ	59.69	1.00						57.69	0.90	0.48	27.69	64	57.69	0.90	0.48	27.69	64	57.69	0.90	0.48	27.69	64	
Итого по зданию с учетом компенсации сумарная нагрузка	1665.72		16	1.00	0.00	4	16	195.58	0.83	0.67	129	235.00	212	0.84	0.65	133	251	75	0.89	0.51	38	84	
Полная мощность							16.00					235 kVA				251 kVA					84 kVA		
Cos f												0.83				0.84					0.89		
Ip							24.34					357.47				381.81					127.78		

№ п/п	Исходные данные								Расчетная мощность			Расчет ный ток, I_p А	Примеч	
	По заданию технологов				По справочным данным				активен ая, P_p кВт	реактив, Q_p кВАр	полная, S_p кВА			
	Наименование ЭП, групп ЭП, узлов питания	тип нагруз ки	кол.во	Ном. мощность		Кэф. спроса.	Кэф.реактивной мощности							
				одного ЭП	суммарна я		$\cos \Phi$	$tg \Phi$						
			$P_{уд}$ кВт	$P_y = P_{уд} * n$, кВт	K_c		$\sqrt{(1 - \cos^2 \Phi) / \cos \Phi}$	$P_p = P_y * K_c$	$Q_p = P_p * tg \Phi$	$S_p = \sqrt{P_p^2 + Q_p^2}$	$I_p = P_p / \sqrt{3} * U * \cos$			
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	РЦ1													
	оборуд звук	ТХ	1	2.5	2.5	0.32	0.9	0.48	0.80	0.38	0.89			
	оборуд звук	ТХ	1	2	2	0.32	0.9	0.48	0.64	0.31	0.71			
	оборуд звук	ТХ	1	1.5	1.5	0.32	0.9	0.48	0.48	0.23	0.53			
	оборуд освещ	ТХ	1	36	36	0.32	0.9	0.48	11.52	5.53	12.78			
	оборуд освещ	ТХ	1	2	2	0.32	0.9	0.48	0.64	0.31	0.71			
	оборуд освещ	ТХ	1	1.5	1.5	0.32	0.9	0.48	0.48	0.23	0.53			
	ИТОГО:				45.50			0.90	0.48	14.56	6.99	16.15	24.61	
	РЦ2													
	оборуд звук	ТХ	1	2.5	2.5	0.32	0.9	0.48	0.80	0.38	0.89			
	оборуд звук	ТХ	1	2	2	0.32	0.9	0.48	0.64	0.31	0.71			
	оборуд звук	ТХ	1	1.5	1.5	0.32	0.9	0.48	0.48	0.23	0.53			
	оборуд освещ	ТХ	1	36	36	0.32	0.9	0.48	11.52	5.53	12.78			
	оборуд освещ	ТХ	1	2	2	0.32	0.9	0.48	0.64	0.31	0.71			
	оборуд освещ	ТХ	1	1.5	1.5	0.32			0.48		0.48			
	ИТОГО:				45.50	0.32	0.90	0.48	14.56	6.76	16.10	24.61		
	РЦ3 (наружн. зрители)													
	оборуд звук	ТХ		15		0.5	0.85	0.62						
	ИТОГО:													
	РЦ4 (наружн. зрители)													
	оборуд звук	ТХ		15		0.5	0.85	0.62						
	ИТОГО:													
	ЩС1(силовые нагрузки театр техн)													
	оборудование	ТХ		48.1										
	ИТОГО:													
	ЩС2(мех нагрузки театр техн)													
	оборудование	SO		2			0.9	0.48						

	ИТОГО:											
	ЩСЗ(освет нагрузки театр техн)											
	оборудование	ТХ	1	1	792		0.92	0.43				
	ИТОГО:				792.00							
	ЩСВ1											
	вентустановки	VK	1	7.52	7.52	0.8	0.95	0.33	6.02	1.99	6.34	
	обогреватели приточных установок	VK	1	167	167	0.8	0.98	0.20	133.60	26.72	136.25	
	ИТОГО:				174.52	0.80	0.98	0.20	139.62	28.71	142.59	216.72
	ЩСВ2											
	вентустановки	VK	1	7.09	7.09	0.8	0.8	0.75	5.67	4.25	7.09	
	обогреватели приточных установок	VK	1	122	122	0.8	0.98	0.20	97.60	19.52	99.53	
	ИТОГО:				129.09	0.80	0.97	0.25	103.27	23.77	106.62	161.95
	ЩСВ3											
	вентустановки	VK	1	7.09	7.09	0.8	0.8	0.75	5.67	4.25	7.09	
	обогреватели приточных установок	VK	1	122	122		0.98	0.20				
	оборуд освещ	WL	1	13.4	13.4	0.8	0.9	0.48	10.72	5.15	11.89	
	ИТОГО:				19.60	0.55	0.90	0.48	10.72	5.15	11.89	18.12
	РЦУ ТС2											
	кабели обогрева	ТН	1	1.5	1.5	1	1		1.50		1.50	
	кабели обогрева	ТН	1	1	1	1	1		1.00		1.00	
	кабели обогрева	ТН	1	1.28	1.28	1	1		1.28		1.28	
	автоматика	SO	1	0.1	0.25	0.8	0.9	0.48	0.20	0.10	0.22	
	ИТОГО:				4.03	1.00	1.00		3.98	0.10	4.00	6.13

№ п/п	Исходные данные								Расчетная мощность			Расчетный ток, I _p А	Примеч	
	По заданию технологов				По справочным данным				активн ая, P _p кВт	реакти в, Q _p кВАр	полная, S _p кВА			
	Наименование ЭП, групп ЭП, узлов питания	тип нагрузки	Кол-во	Ном. мощность		Кэф. спроса.	Кэф. реактив ной							
				одного ЭП	суммар ная		cos Φ	tg Φ						
		ед.изм	P _{уд} кВт	P _у =P _{уд} *n, кВт	K _с		$\sqrt{(1-\cos^2\phi)}/\cos\phi$	P _p =P _у *K _с	Q _p =P _p *tgφ	S _p = $\sqrt{P_p^2+Q_p^2}$	I _p =P _p / $\sqrt{3}$ *U*cos			
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ЩР 0														
1	розетки	SO	1	1.75	1.75	0.5	0.88	0.54	0.88	0.48	1.00			
2	розетки	SO	1	1.5	1.5	0.5	0.88	0.54	0.75	0.41	0.85			
3	розетки	SO	1	0.75	0.75	0.5	0.88	0.54	0.38	0.21	0.43			
4	розетки	SO	1	0.75	0.75	0.5	0.88	0.54	0.38	0.21	0.43			
5	розетки	SO	1	0.6	0.6	0.5	0.88	0.54	0.30	0.16	0.34			
6	розетки	SO	1	0.3	0.3	0.5	0.88	0.54	0.15	0.08	0.17			
6	розетки	SO	1	0.6	0.6	0.5	0.88	0.54	0.30	0.16	0.34			
	ИТОГО:					6.25	0.50	0.88	0.54	3.14	1.71	3.56	5.43	
ЩР 1.1														
1	розетки	SO	1	1	1	0.5	0.88	0.54	0.50	0.27	0.57			
2	розетки	SO	1	0.9	0.9	0.5	0.88	0.54	0.45	0.24	0.51			
3	розетки	SO	1	2.4	2.4	0.5	0.88	0.54	1.20	0.65	1.36			
4	розетки	SO	1	1.2	1.2	0.5	0.88	0.54	0.60	0.32	0.68			
5	розетки	SO	1	1.8	1.8	0.5			0.90		0.90			
6	розетки	SO	1	0.5	0.5	0.5	0.88	0.54	0.25	0.14	0.29			
7	розетки	SO	1	2	2	0.5	0.88	0.54	1.00	0.54	1.14			
8	розетки	SO	1	1.5	1.5	0.5	0.88	0.54	0.75	0.41	0.85			
9	розетки	SO	1	2.5	2.5	0.5	0.88	0.54	1.25	0.68	1.42			
	ИТОГО:					13.80	0.50	0.89	0.51	6.90	3.25	7.72	11.79	
ЩР 1.2														
1	розетки	SO	1	2	2	0.5	0.8	0.75	1.00	0.75	1.25	11.36		
2	розетки	SO	1	1	1	0.5	0.8	0.75	0.50	0.38	0.63			
3	розетки	SO	1	2.5	2.5	0.5	0.8	0.75	1.25	0.94	1.56	14.20		
4	розетки	SO	1	2.5	2.5	0.5	0.8	0.75	1.25	0.94	1.56			
5	розетки	SO	1	1	1									
6	розетки	SO	1	1	1	0.5	0.8	0.75	0.50	0.38	0.63			
7	розетки	SO	1	2	2	0.5	0.8	0.75	1.00	0.75	1.25			
8	розетки	SO	1	2	2	0.5	0.8	0.75	1.00	0.75	1.25			
9	розетки	SO	1	1	1	0.5			0.50		0.50			
10	розетки	SO	1	2.5	2.5	0.5	0.8	0.75	1.25	0.94	1.56			
	ИТОГО:					17.50	0.47	0.81	0.72	8.25	5.83	10.19	15.49	
ЩР 2.1														

					0.88	1.00	0.95	0.33	0.88	0.30	0.93	1.41	
	ИТОГО:												
	ЩО 1.4												
1	светильники	WL	1	0.672	0.672	1	0.95	0.33	0.67	0.22	0.71		
2	светильники	WL	1	0.232	0.232	1	0.95	0.33	0.23	0.08	0.24		
3	светильники	WL	1	0.078	0.078	1	0.95	0.33	0.08	0.03	0.09		
4	светильники	WL	1	1.04	1.04	1	0.95	0.33	1.04	0.34	1.09		
5	светильники	WL	1	0.201	0.201	1	0.95	0.33	0.20	0.07	0.21		
6	светильники	WL	1	0.102	0.102	1	0.95	0.33	0.10	0.03	0.10		
	ИТОГО:				2.33	1.00	0.95	0.33	2.32	0.77	2.44	3.71	
	ЩО 2.3												
1	светильники	WL	1	0.14	0.14	1	0.95	0.33	0.14	0.05	0.15		
2	светильники	WL	1	0.122	0.122	1	0.95	0.33	0.12	0.04	0.13		
3	светильники	WL	1	0.024	0.024	1	0.95	0.33	0.02	0.01	0.02		
	ИТОГО:				0.29	0.97	0.93	0.40	0.28	0.10	0.30	0.46	
	Водонагреватель												
1	котел	TH	1	60	60	0.8	1		48.00		48.00		
	ИТОГО:				60.00	0.80	1.00		48.00		48.00	73.01	
	ЩУ ТС1												
1	обогрев.кабели	TH		3.9		0.8	0.98	0.20					
2	обогрев.кабели	TH		2.31		0.8	0.98	0.20					
3	обогрев.кабели	TH		2.31		0.8	0.98	0.20					
4	обогрев.кабели	TH		3.15		0.8	0.98	0.20					
5	обогрев.кабели	TH		3.9		0.8	0.98	0.20					
6	обогрев.кабели	TH		2.31		0.8	0.98	0.20					
7	обогрев.кабели	TH		2.31		0.8	0.98	0.20					
8	обогрев.кабели	TH		3.15		0.8	0.98	0.20					
	автоматика	SO		0.2		1	0.8	0.75					
	ИТОГО:												не принимает участия в зимнем максимуме
	K1												
1	кодиционер нар.	XM	1	7.19	7.19		0.85	0.62					
	ИТОГО:				7.19								не принимает участия в зимнем максимуме
	K2												
1	кодиционер нар.	XM	1	8.8	8.8		0.85	0.62					
	ИТОГО:				8.80								не принимает участия в зимнем максимуме
	Дренажные насосы 1												
1	насосы	XM	4	0.5	2	0.4	0.65	1.17	0.80	0.94	1.23		
	ИТОГО:				2.00	0.40	0.65	1.17	0.80	0.94	1.23	5.59	

№ п/п	Исходные данные								Расчетная мощность			Расчетный ток, I _p А	Примеч	
	По заданию технологов					По справочным данным			активн ая, P _p кВт	реактив, Q _p кВАр	полная, S _p кВА			
	Наименование ЭП, групп ЭП, узлов питания	тип нагруз ки	Кол-во	Ном. мощность		Коеф. спроса.	Коеф. реактив ной							
				одного ЭП	суммарн ая		cos Φ	tg Φ						
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	ЩАУ (ИТП)													
1	ЩА	СТ	1	0.1	0.1	1	0.7	1.02	0.10	0.10	0.14			
2	теплосчетчик	СТ	1	0.2	0.2	1	0.7	1.02	0.20	0.20	0.28			
3	насос цирк	СТ	1	0.55	0.55	1	0.7	1.02	0.55	0.56	0.78			
4	насос ГВС	СТ	1	0.3	0.3	1	0.7	1.02	0.30	0.31	0.43			
5	насос дренаж	СТ	1	0.2	0.2	1	0.7	1.02	0.20	0.20	0.28			
6	ЩАУ ДН	СТ	1	0.1	0.1	1	0.65	1.17	0.10	0.12	0.16			
7	Блоки питания	СТ	4	0.1	0.4	1	0.65	1.17	0.40	0.47	0.62			
	ИТОГО:				1.85	1.00	0.69	1.05	1.85	1.96	2.69	4.08		
	ЩК1 (касса амфитеатр)													
	розетки	SO	1	2.53	2.53		0.9	0.48						
	ИТОГО:				2.53									
	ЩК2 (касса амфитеатр)													
	осв. наружное	SO	1	2.53	2.53		0.9	0.48						
	ИТОГО:				2.53									
	ЩУ НХП(насосная ХВС)													
	насос ХВС	СТ	1	1.5	1.5									
	ИТОГО:				1.50		#####	#####				#ДЕЛ/0!		
	ЩНО (фасадное освещение)													
	осв. наружное	OL	1	26.1	26.1		0.85	0.62						
	ИТОГО:				26.10									
	ЩУ КНС													
	насос КНС	СТ	1	2.2	2.2	0.8	0.85	0.62	1.76	1.09	2.07	3.94		
	ИТОГО:				2.20	0.80	0.85	0.62	1.76	1.09	2.07	3.94		

№ п/п	Исходные данные								Расчетная мощность			Расчетный ток, I _p А	Примеч
	По заданию технологов				По справочным				активная, P _p кВт	реактивная, Q _p кВАр	полная, S _p кВА		
	Наименование ЭП, групп ЭП, узлов питания	тип нагрузки	кол-во	Ном. мощность одного ЭП	суммарная	Коэф. спроса	Коэф. реактивной						
		n	P _{уд} кВт	P _у =P _{уд} *n, кВт	K _с	cos φ	tg φ	P _p =P _у *K _с	Q _p =P _p *tg φ	S _p =√(P _p ² +Q _p ²)	I _p =P _p /√3*U*cos		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ЩАО-0												
	осв. внутр Slick OPL.ECO LED 1200	EL	20	0.03	0.6	0.95	0.95	0.33	0.57	0.19	0.60	0.96	
	осв. внутр Универсал	EL	9	0.008	0.072	0.95	0.95	0.33	0.07	0.02	0.07		
	ИТОГО:				0.67	0.96	0.96	0.29	0.64	0.21	0.67	1.01	
	ЩАО1.1												
	осв. внутр Универсал	EL	10	0.008	0.08	0.95	0.95	0.33	0.08	0.03	0.09		
	осв. внутр CD LED 13	EL	3	0.013	0.039	0.95	0.95	0.33	0.04	0.01	0.04		
	ИТОГО:				0.12	1.00	0.92	0.43	0.12	0.04	0.13	0.20	
	ЩАО1.2												
	осв. внутр Универсал	EL	10	0.008	0.08	0.95	0.95	0.33	0.08	0.03	0.09		
	осв. внутр CD LED 13	EL	3	0.013	0.039	0.95	0.95	0.33	0.04	0.01	0.04		
	ИТОГО:				0.12	1.00	0.92	0.43	0.12	0.04	0.13	0.20	
	ЩАО1.3												
	осв. внутр Универсал	EL	10	0.008	0.08	0.95	0.95	0.33	0.08	0.03	0.09		
	осв. внутр CD LED 13	EL	3	0.013	0.039	0.95			0.04		0.04		
	осв. внутр Slick OPL.ECO LED 1200	EL	1	0.03	0.03	0.95	0.95	0.33	0.03	0.01	0.03	0.05	
	ИТОГО:				0.15	1.00	0.94	0.36	0.15	0.04	0.16	0.24	
	ЩАО1.4												
	осв. внутр Универсал	EL	12	0.008	0.096	0.95	0.95	0.33	0.09	0.03	0.09		
	осв. внутр CD LED 13	EL	3	0.013	0.039	0.95	0.95	0.33	0.04	0.01	0.04		
	ИТОГО:				0.14	0.93	1.00		0.13	0.04	0.13	0.20	

ЩУДУ1													
ЩУ ВД1	FP	1	7.5	7.5	1	0.85	0.62	7.50	4.65	8.82		работа при пожаре	
ЩУ ВД3	FP	1	11	11	1	0.85	0.62	11.00	6.82	12.94		работа при пожаре	
ЩУ ПД1	FP	1	3	3	1	0.85	0.62	3.00	1.86	3.53		работа при пожаре	
ЩУ ПД2	FP	1	3	3	1	0.85	0.62	3.00	1.86	3.53		работа при пожаре	
СОУЭ	FP	1	2	2									
АПК 3	SO	1	0.4	0.4	1	0.8	0.75	0.40	0.30	0.50			
АПК 5	SO	1	0.2	0.2	1	0.8	0.75	0.20	0.15	0.25			
ИТОГО:				27.10	0.93	0.85	0.62	25.10	15.64	29.57	44.92		
ЩУДУ2													
ЩУ ВД2	FP	1	7.5	7.5	1	0.85	0.62	7.50	4.65	8.82		работа при пожаре	
ЩУ ВД4	FP	1	11	11	1	0.85	0.62	11.00	6.82	12.94		работа при пожаре	
ЩУ ПД3	FP	1	3	3	1	0.85	0.62	3.00	1.86	3.53		работа при пожаре	
ЩУ ПД4	FP	1	3	3	1	0.85	0.62	3.00	1.86	3.53		работа при пожаре	
Капаны ДУ	FP	1	0.1	0.1	1	0.8	0.75	0.10	0.08	0.13		работа при пожаре	
АПК 1	SO	1	0.2	0.2	1	0.8	0.75	0.20	0.15	0.25			
ИТОГО:				24.80	1.00	0.85	0.62	24.80	15.42	29.20	44.38		
ЩПН2													
Пож.насос	FP	1	5.8	5.8	1	0.85	0.62	5.80	3.60	6.83		работа при пожаре	
ИТОГО:				5.80	1.00	0.85	0.62	5.80	3.60	6.83	10.38		
расчетная нагрузка пож. оборудования													
Pfr=					57.70	0.965	0.85	0.62	55.70	34.66	65.60	99.68	работа при пожаре
Ppo=(Pwl+Pel+Pol)=				WO	1.19	0.975	0.95	0.33	1.16	0.38	1.22		
расч. нагрузка силовая без хол.маш. Ppc=													
расч. нагрузка силовая розеток Pso=				SO	0.80	1.00	0.98	0.20	0.80	0.16	0.82		
расч. нагрузка силовая термич. Pht=				TH		#####	0.95	0.33					
расч. нагрузка силовая подъем маш. Plf=				LF		#####	0.80	0.75					
расч. нагрузка силовая техн маш. Ptx=				TX		#####	0.90	0.48					
расч. нагрузка сан.тех. оборуд. Pcm=				CT		#####	0.90	0.48					
расч. нагрузка силовая вентиляц Pvk=				VK		#####	0.90	0.48					
Ppc=(Pso+Pht+Pvk+Plf+Ppm+Ptx+Pcm)=				PC	58.50	0.01	0.98		0.80	0.16	0.82	1.24	
Pr пож.=(Ppc-(Pvk+Pxm))+Pfr				PC FR	57.70		0.90	0.48	55.70	26.74	61.79	94.14	
расч. нагрузка хол.маш. кондиц. Pxm=				XM		#####	0.8	0.75					
Кэфф. несовпадения максимумов Knm=						1							

А К Т

об осуществлении технологического присоединения

№ УТЭ-17-55/103-АТП

от « 31 » декабря 2019 г.

Настоящий акт составлен **Акционерным обществом «Управление технической эксплуатации Выставки достижений народного хозяйства»**, именуемым в дальнейшем «**Сетевой организацией**», в лице директора Давыдова Владимира Анатольевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и с одной стороны, и **Акционерным обществом «Выставка достижений народного хозяйства»**, именуемым в дальнейшем «**Заявителем**», в лице Первого заместителя генерального директора Балабанова Михаила Ивановича, действующего на основании Доверенности № Д-208/19 от 26.09.2019 г., с другой стороны, в дальнейшем именуемыми сторонами. Стороны оформили и подписали настоящий акт о нижеследующем.

1. Сетевая организация оказала Заявителю услугу по технологическому присоединению объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) заявителя в соответствии с мероприятиями по договору об осуществлении технологического присоединения № 2982/18/32 от 21.12.2018 г. (№УТЭ-17-55/103-ДТП от 21.12.2018 г.) в полном объеме на сумму **26 542 844** (Двадцать шесть миллионов пятьсот сорок две тысячи восемьсот сорок четыре) рубля **26** копеек, в том числе НДС (20%) **4 423 807** (Четыре миллиона четыреста двадцать три тысячи восемьсот семь) рублей **38** копеек.

Мероприятия по технологическому присоединению выполнены согласно техническим условиям №УТЭ-17-55/103-ТУ от 21.12.2018 г.

Объекты электроэнергетики (энергопринимающие устройства) сторон находятся по адресу: **129223, г. Москва, пр-кт Мира, дом 119, стр. 545.**

Дата фактического присоединения **Декабрь 2019 г.**

Характеристики присоединения:

- максимальная мощность **790,27 кВт;**
- категория надежности электроснабжения: **вторая.**

2. Перечень точек присоединения:

№	Источник питания	Описание точки присоединения	Уровень напряжения (кВ)	Максимальная мощность (кВт)	Величина номинальной мощности присоединенных трансформаторов (кВА)	Предельное значение коэффициента реактивной мощности (tg φ)
1	ТП - 15	РУ- 0,4 кВ ТП-15	0,4	790,27	-	0,35
2	ТП - 15	РУ- 0,4 кВ ТП-15	0,4	790,27	-	0,35

Границы балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) и эксплуатационной ответственности сторон:

Описание границ балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств)	Описание границ эксплуатационной ответственности сторон
Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15	Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15
Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15	Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15

3. У сторон на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) находятся следующие технологически соединенные элементы электрической сети:

Наименование электроустановки (оборудования) сетевой организации	Наименование электроустановки (оборудования) заявителя
Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15	Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15
Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15	Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15

У сторон в эксплуатационной ответственности находятся следующие технологически соединенные элементы электрической сети:

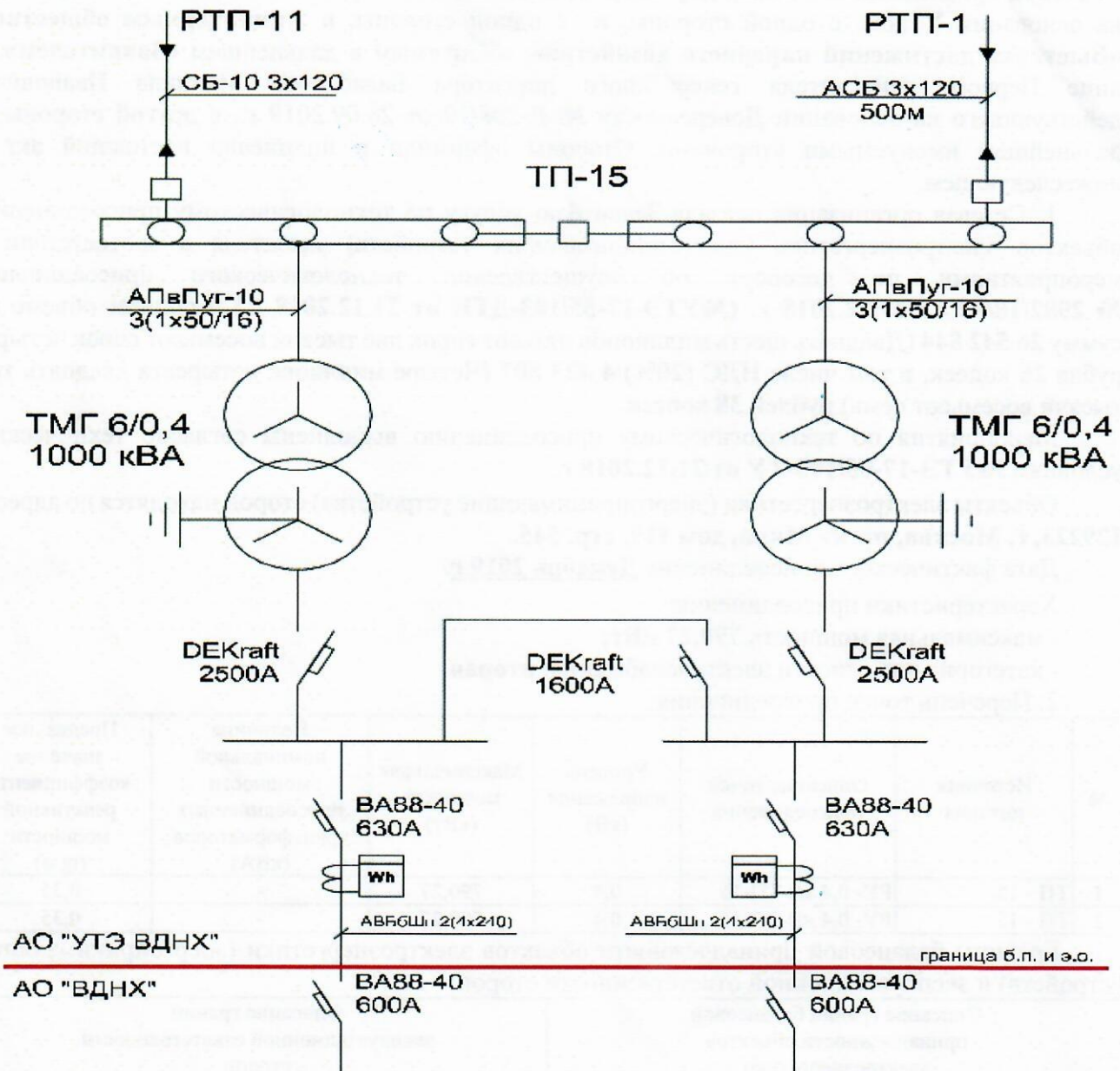
Наименование электроустановки (оборудования), находящейся в эксплуатации сетевой организации	Наименование электроустановки (оборудования), находящейся в эксплуатации заявителя
Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15	Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15
Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15	Автоматический выключатель РУ-0,4 кВ ТП-15

4. Характеристики установленных измерительных комплексов содержатся в акте допуска прибора учета электрической энергии в эксплуатацию.

5. Устройства защиты, релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики: **имеются.**

6. Автономный резервный источник питания: **отсутствует.**

7. Схематично границы балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) и эксплуатационной ответственности сторон указаны в приведенной ниже однолинейной схеме присоединения энергопринимающих устройств.



8. Стороны подтверждают, что технологическое присоединение энергопринимающих устройств (энергетических установок) к электрической сети сетевой организации выполнено в соответствии с правилами и нормами.

Заявитель претензий к оказанию услуг сетевой организацией не имеет.

Директор
АО "УТЭ ВДНХ"
Давыдов В.А.



(подпись)

Первый заместитель генерального
директора АО «ВДНХ»
Балабанов М.И.



(подпись)