

- а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям общего пользования
- б) Обоснование принятой схемы электроснабжения.....
- в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.....
- г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.....
- д) Описание проектных решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.....
- е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения...
- ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.....
- з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.....
- и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства.....
- к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.....
- л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.....
- м) Описание системы рабочего и аварийного освещения.....
- н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.....
- о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.....

Инв. № подл.	Подпись и дата						Взам. Инв.№								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<p style="text-align: center;">-ИОС5.1.ТЧ</p> <p style="text-align: center;">Текстовая часть</p> <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов	П	1	7
	Стадия	Лист	Листов												
	П	1	7												
	Разработал	Фукс				2016									
	Проверил														
Н. конт.															

Инженер-проектировщик Фукс Андрей jorgeadan1958@gmail.com

Определение указанных нормально допустимых и предельно допустимых значений проводят в соответствии с нормативными документами, утвержденными в установленном порядке.

Для ввода, и распределения электроэнергии используется проектируемый ВРУ со схемой "переключатель" на вводе с трёхфазными вводными автоматическими выключателями, узлами технического учета электроэнергии, одно- трёхфазными автоматическими выключателями и автоматическим выключателям с УЗО на отходящих линиях.

В помещениях объекта устанавливаются навесные щиты ЩР, ЩО, ЩАО, а также щиты слаботочных систем.

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

- в рабочем режиме электроснабжения объекта осуществляется по обоим вводам от РУ-0,4кВ новой 2БКТП-630/10/0,4кВ по ГП;

- в аварийном режиме, при пропадании напряжения на одном из вводов, для электроприемников I категории по надежности электроснабжения и электроприемников ППУ (ОПС и аварийное освещение) электроснабжение осуществляется от другого, рабочего ввода; для потребителей II, III категории в аварийном режиме электроснабжение восстанавливается путем переключения перекидного рубильника нерабочей секции на рабочий ввод обслуживающим персоналом.

Принятой схемой электроснабжения обеспечивается I и II категория по надежности электроснабжения.

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Согласно технических условий необходимо обеспечить значение коэффициента реактивной мощности заявителя (tgφ) в точке присоединения не выше 0,35. Необходимая реактивная мощность устройства компенсации рассчитывается исходя

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИОС5.1.ТЧ	Лист
							4

из величины активной мощности и коэффициента мощности электроустановки $Q_c = P_p \cdot (\tan \phi - \tan \phi')$, $19,69 \cdot 0,193 = 3,8$ кВар где:

$\tan \phi$ – соответствует $\cos \phi$ до компенсации ($I_{\text{секция}}=0,93$, $II_{\text{секция}}=0,91$);

$\tan \phi'$ – соответствует $\cos \phi$ после компенсации (0,95).

Для компенсации реактивной мощности в ВРУ устанавливается 3-х фазный фильтр с конденсатором мощностью 4 кВар, $T_g \phi = 0,2$ фирмы Epcos.

После компенсации $\cos \phi = 0,98$

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Для снижения электропотребления проектируемой электроустановки проектом предусматривается:

- использование светильников с светодиодными лампами, имеющими длительный срок службы, цветопередачу, и низкое энергопотребление по сравнению с люминесцентными лампами, а также с лампами накаливания;

- применение кабелей в групповой осветительной сети, выбранных по падению напряжения таким образом, что выбранные светильники производят полную отдачу светового потока, что, соответственно, не требует установки дополнительной осветительной арматуры в помещениях.

з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Данным проектом не рассматриваются.

и) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Данным проектом не рассматриваются.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Заземление и уравнивание потенциалов

Металлические части светильников и электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику (РЕ) питающей сети. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии, ответвления защитного проводника (РЕ) к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных или

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИОС5.1.ТЧ	Лист
							5

установочных коробках пайкой, опрессовкой и т.д. Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.

По проекту предусмотрена система уравнивания потенциалов.

Предусматривается использование главной заземляющей шины (ГЗШ).

К ГЗШ присоединяются:

- 2 стальные полосы 5x40мм от заземляющего устройства;
- шины дополнительной системы уравнивания потенциалов (ШДСУП) (ПуГВ 1x 6);
- короба приточной и вытяжной систем вентиляции (ПуГВ 1x 25);
- металлические трубы канализации (ПуГВ 1x 25);
- металлические трубы холодного и горячего водоснабжения (ПуГВ 1x 25);
- металлоконструкции здания (ПуГВ 1x 25);
- функциональная заземляющая шина (ФЗШ) (ПуГВ 1x 25).

Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной звуковой аппаратуры предусмотрено устройство самостоятельного контура технологического заземления с допустимым сопротивлением не более 4 Ом.

Контур рабочего заземления выполняется на расстоянии не менее 20м от контура ЗУ.

Молниезащита

Защита от прямых попаданий молнии

В соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений, РД 34.21.122-87 здание относится к обычным объектам, категория молниезащиты -III, уровень защиты от прямых ударов молний (ПУМ) - III (надежность защиты от ПУМ - 0,9).

В качестве молниеприемника предусмотрена металлическая сетка, укладываемая на кровлю здания. Сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 8мм с шагом не более 12x12 метров. Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 8мм . В качестве токоотводов используется стальная катанка диаметром 8 мм. Соединение

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№					ИОС5.1.ТЧ	Лист
								6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Резервирование электроэнергии не предусматривается.

Инженер-Проектировщик Фукс Андрей jorgeadan1958@gmail.com

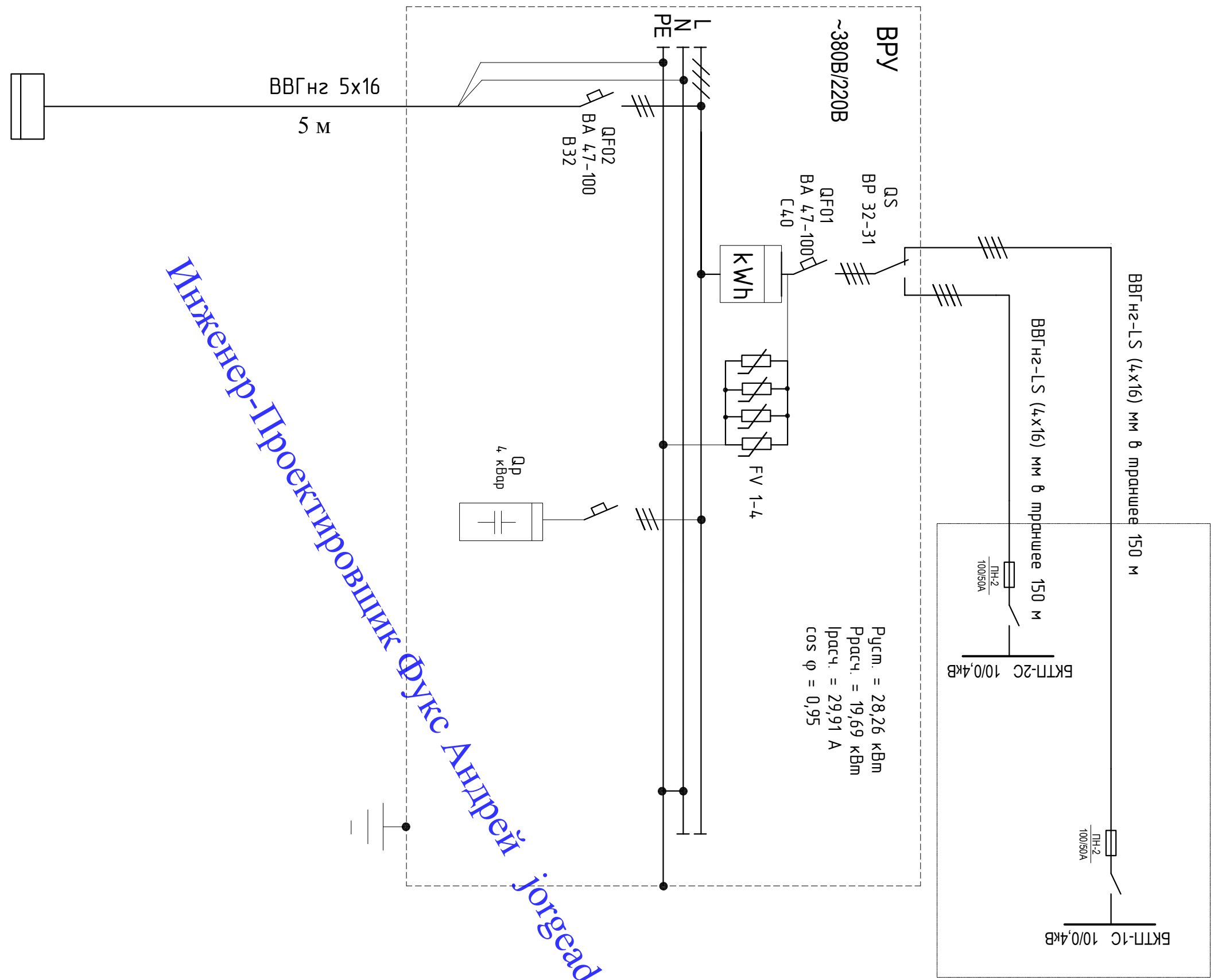
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИОС5.1.ТЧ

Согласовано	

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

Данные питающей сети	Аппарат на вводе: Обозначение: млп, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А
	Обозначение: млп, напряжение, Ррасч., кВт, Iрасч., А
Шнопровод, распределительный пункт	Обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А
Аппарат отводящей линии	Обозначение: участка сети; длина, м, обозначение трубы на плане; длина, м
Марка и сечение проводника	Обозначение: млп, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А
Пусковой аппарат	Обозначение: участка сети; длина, м, обозначение трубы на плане; длина, м
Марка и сечение проводника	Обозначение: участка сети; длина, м, обозначение трубы на плане; длина, м
Условное обозначение	
Номер по плану	
Тип	
Мощность, Р, кВт	19,69
I ном, А	30
I пуск, А	
Наименование потребителя	ЦР
Обозначение чертежа	лист 3.1-3.3



Инженер-Проектировщик Фукс Андрей jorgeadan1958@gmail.com

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	ВРУ		
	Корпус ОЩН 452, 400x500x210, IP31	1	
QS	Переключатель врубной ВР 32-31 В71250	1	
QF01	Автоматический выключатель ВА 47-100/3С40	1	
QF02	Автоматический выключатель ВА 47-29/3В63	1	
кВт	Счетчик активной энергии ТРИО 1 А DE G002 380/220 5(50)А	1	кп.точности 1
FV1-FV4	Ограничитель импульсных перенапряжений ОРС-1-D2	4	

-ЭОМ

Изм.	Кол. уц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение магазина 600 м2	Смадия	Лист	Листов
Разраб.	Фукс А.				02.2017				
Принципиальная схема электроснабжения							П	1	

