ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: КГКП "Восточно-Казахстанский областной драматический театр" управления культуры, архивов и документации Восточно-Казахстанской области

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова 47 в г. Усть-Каменогорск

Альбом 5.2. "Электрическое освещение"

Директор ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц. _____ **Жауханов Ф.Б.**

Главный инженер проекта _____ **Нургожин Ж.**

г. Павлодар, ул. Суворова, 13, каб. 602
mail@ppicenter.kz
раб. +7(7182)62-00-07
моб. +7(707)119-05-78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная ЩО1	
4	Схема электрическая принципиальная ЩО2	
5	Схема электрическая принципиальная ЩО3	
6	Схема электрическая принципиальная ЩО4	
7	Схема электрическая принципиальная ЩО5	
8	Схема электрическая принципиальная ЩАО1	
9	Схема электрическая принципиальная ЩАО2	
10	Схема электрическая принципиальная ЩАО3	
11	Схема электрическая принципиальная ЩАО4	
12	План сетей освещения подвала	
13	План сетей освещения 1-го этажа	
14	План сетей освещения 2-го этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ 21.608-2014	Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

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

Главный инженер проекта: _____Нургожин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	14
Общие данные (начало)	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

Согласовано
Раздел АС
Куралканов
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Монтаж ЩО1, ЩО2, ЩО3, ЩО4, ЩО5	шт.	5	
2	Монтаж ЩАО1, ЩАО2, ЩАО3, ЩАО4	шт.	4	
3	Монтаж ЯТП	шт.	1	
4	Монтаж светильников	шт.	318	
8	Монтаж выключателей	шт.	95	
9	Монтаж ответвительных коробок	шт.	285	
10	Прокладка кабеля в штрабе	м	1838	

Ведомость объемов демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Демонтаж ЩО1, ЩО2, ЩО3, ЩО4, ЩО5	шт.	5	
2	Демонтаж ЩАО1, ЩАО2, ЩАО3, ЩАО4	шт.	4	
3	Демонтаж ЯТП	шт.	1	
4	Демонтаж светильников	шт.	318	
5	Демонтаж выключателей	шт.	95	
6	Демонтаж ответвительных коробок	шт.	285	
7	Демонтаж кабеля	м	1838	

Общие указания

Данный проект разработан на основании Задания на проектирование и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации". Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт электрического освещения здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 2 категории.

Для электропитания освещения запроектированы щиты освещения ЩО1-ЩО5 марки ЩРН-П. Линии питания щитов освещения учтены в разделе марки ЭМ.

Для электропитания аварийного и эвакуационного освещения запроектированы щиты аварийного освещения ЩАО1-ЩАО4 марки ЩРН-П. Аварийное освещение выполнено светильниками постоянного действия, нормально осуществляющими функцию рабочего освещения. Для эвакуационного освещения выбраны светодиодные световые указатели "Выход" типа ССА 1001 с аккумуляторами. Линии питания щитов аварийного и эвакуационного освещения учтены в разделе марки ЭМ.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Освещение в здании выполнено энергосберегающими светодиодными светильниками. Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в штрабе.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м от пола.

Проектируемая система заземления TN-C-S. Все металлические корпуса светильников, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется третья жила кабеля - заземляющий проводник PE, присоединенный к шине PE в щитках освещения.

Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, закона РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V, Правил пожарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства РК от 9 октября 2014г. №1077, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- скрытая прокладка кабельных сетей.

Итоговые данные:

- Категория надежности по электроснабжению - II
- Система заземления - TN-C-S
- Напряжение светильников Uн=220 В
- Установленная мощность светильников Pу=57,91 кВт
- Расчетная мощность светильников Pр=57,91 кВт
- Кол-во светильников - 318 шт.
- cosф=0,93

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

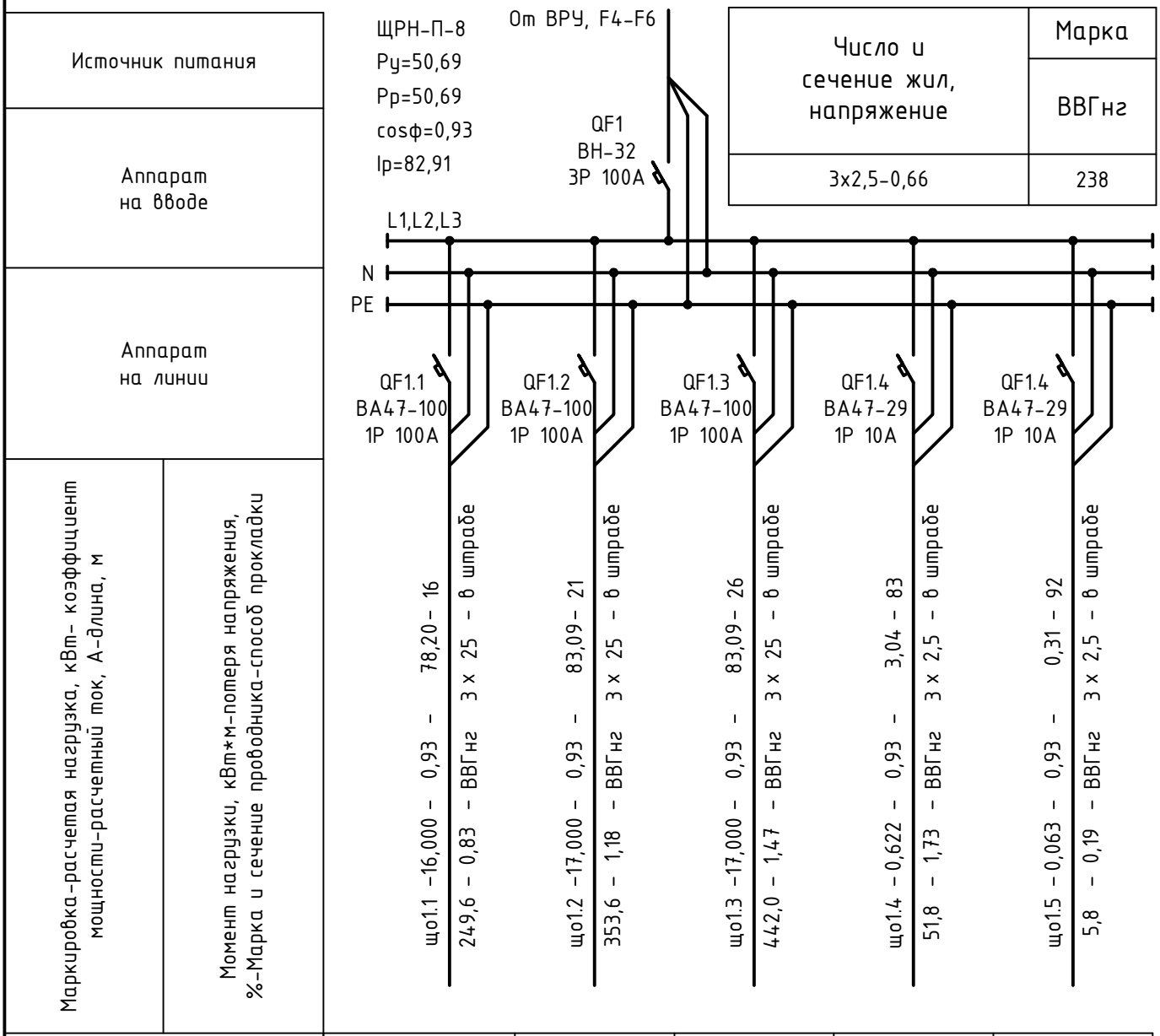
Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Помещение №13. Рабочее освещение. Сафиты сцены	Помещение №13. Рабочее освещение. Сафиты сцены	Помещение №13. Рабочее освещение. Сафиты сцены	Помещения №7,8,9,10,12. Рабочее освещение	Помещения №2,3,4,5,7,8,9. Рабочее освещение подвала
Установленная мощность, кВт	16,000	17,000	17,000	0,622	0,063
Расчетный ток, А	78,20	83,09	83,09	3,04	0,31
Коэффициент мощности	0,93				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

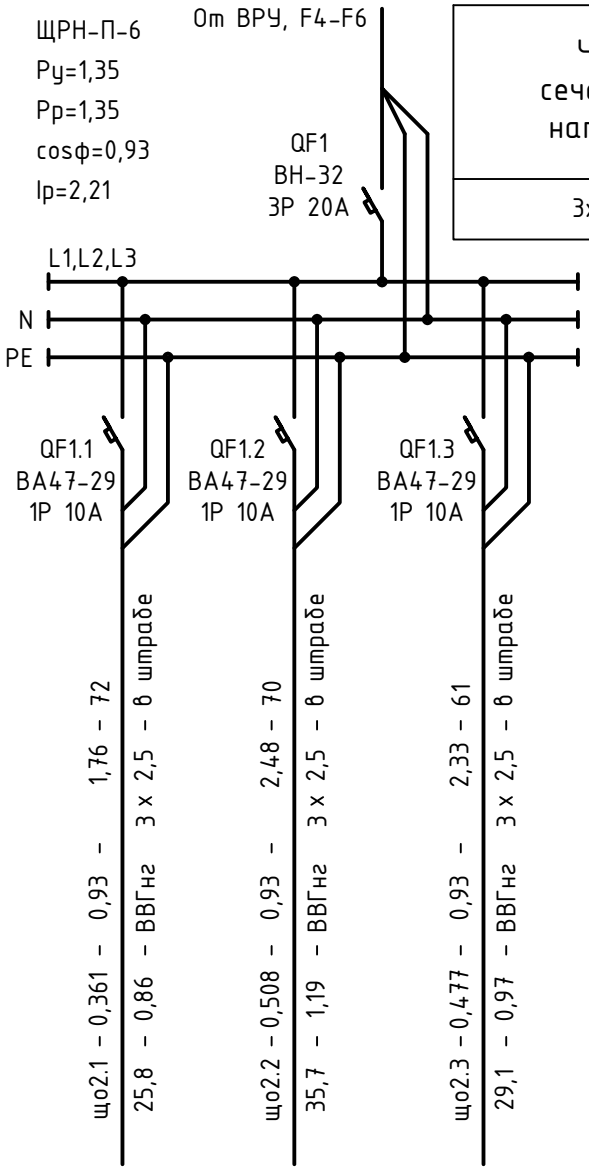
Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая принципиальная ЩО1

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Источник питания	ЩРН-П-6 Ру=1,35 Рр=1,35 cosφ=0,93 Ip=2,21
Аппарат на вводе	QF1 ВН-32 3Р 20А
Аппарат на линии	QF1.1 ВА47-29 1Р 10А QF1.2 ВА47-29 1Р 10А QF1.3 ВА47-29 1Р 10А
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	що2.1 - 0,361 - 0,93 - 1,76 - 72 що2.2 - 0,508 - 0,93 - 2,48 - 70 що2.3 - 0,477 - 0,93 - 2,33 - 61
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки	25,8 - 0,86 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе 35,7 - 1,19 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе 29,1 - 0,97 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе



Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	203

Наименование потребителя, назначение линии	Помещение №6. Рабочее освещение	Помещение №14. Рабочее освещение	Помещения №2,3,45. Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0,361	0,508	0,477
Расчетный ток, А	1,76	2,48	2,33
Коэффициент мощности	0,93		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

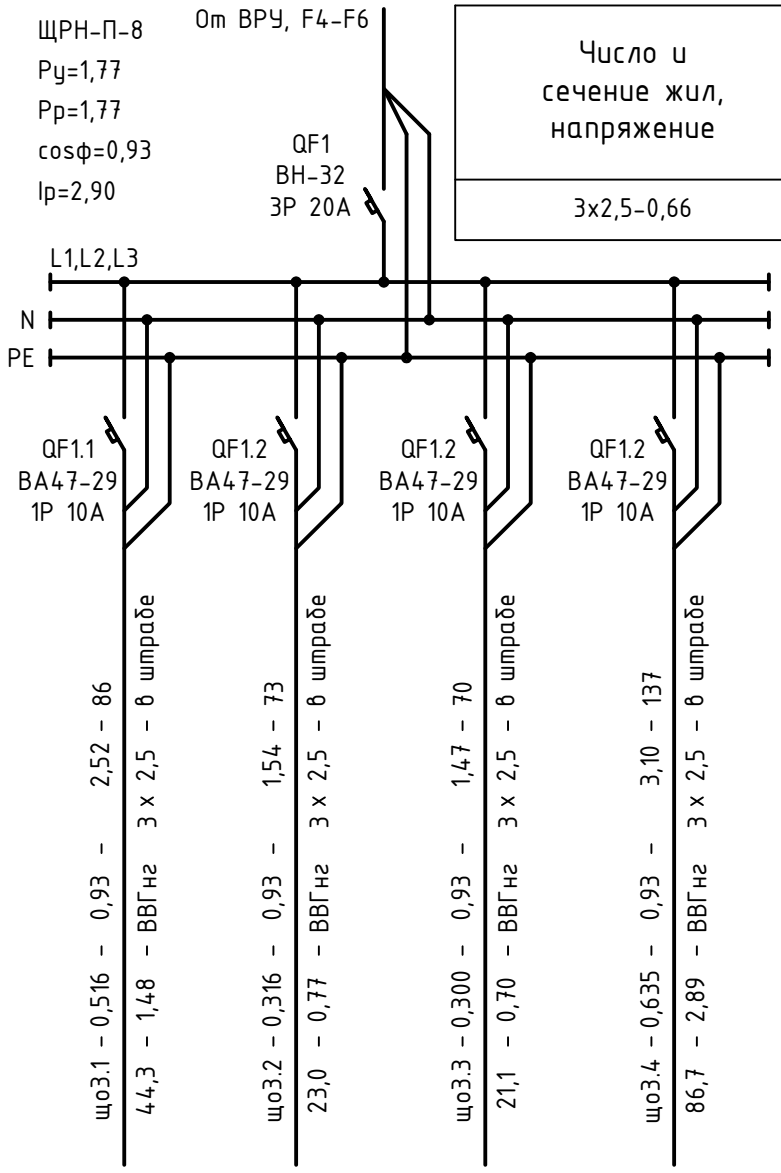
Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема электрическая принципиальная ЩО2

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Источник питания	
Аппарат на вводе	
Аппарат на линии	
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5-0,66	366

Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №16,17,18,19,21,22,23. Рабочее освещение	Помещение №26,27,28,29,30,32. Рабочее освещение	Помещение №33,35,36,37,39. Рабочее освещение	Помещение №1,40,41,43,44. Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0,516	0,316	0,300	0,635
Расчетный ток, А	2,52	1,54	1,47	3,10
Коэффициент мощности	0,93			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

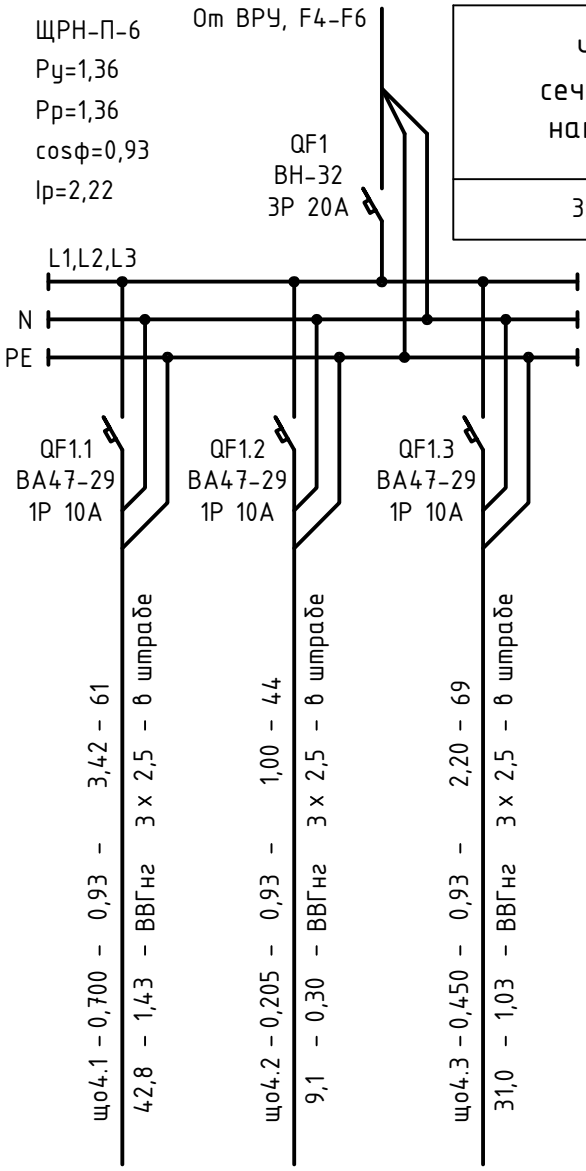
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема электрическая принципиальная ЩО3

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Источник питания	ЩРН-П-6 Ру=1,36 Рр=1,36 cosф=0,93 Ip=2,22
Аппарат на вводе	От ВРУ, F4-F6 QF1 ВН-32 3Р 20А
Аппарат на линии	QF1.1 ВА47-29 1Р 10А
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	щ04.1 - 0,700 - 0,93 - 3,42 - 61
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки	42,8 - 1,43 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	174



Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №17,18,20,21. Рабочее освещение	Помещения №2,19. Рабочее освещение	Помещения №13,14,15,16. Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0,700	0,205	0,450
Расчетный ток, А	3,42	1,00	2,20
Коэффициент мощности	0,93		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

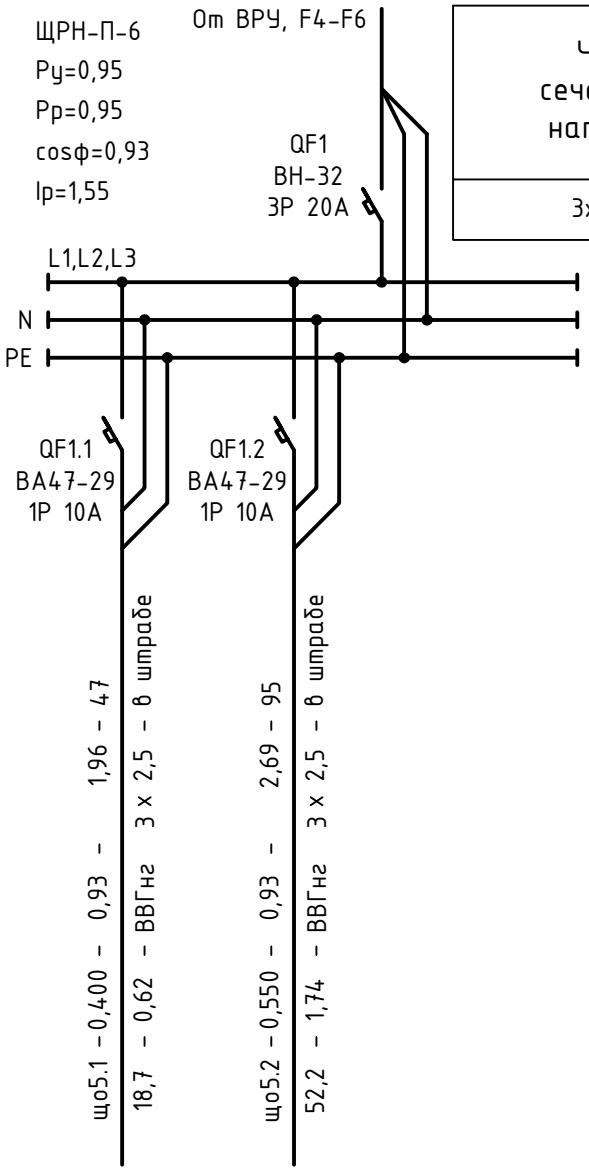
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
Схема электрическая принципиальная Щ04	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

Источник питания	ЩРН-П-6 Ру=0,95 Рр=0,95 cosф=0,93 Iр=1,55
Аппарат на вводе	QF1 ВН-32 3Р 20А
Аппарат на линии	QF1.1 ВА47-29 1Р 10А QF1.2 ВА47-29 1Р 10А
Маркировка-расчетая нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	що5.1 - 0,400 - 0,93 - 1,96 - 47 що5.2 - 0,550 - 0,93 - 2,69 - 95
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки	18,7 - 0,62 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе 52,2 - 1,74 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5-0,66	142

Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №6,7,8. Рабочее освещение	Помещения №4,9,10,11. Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0,400	0,550
Расчетный ток, А	1,96	2,69
Коэффициент мощности	0,93	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема электрическая принципиальная ЩО5

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Источник питания	ЩРН-П-6 Ру=0,81 Рр=0,81 cosф=0,93 Ір=1,32
Аппарат на вводе	QF1 ВН-32 3Р 20А
Аппарат на линии	QF1.1 ВА47-29 1Р 6А QF1.2 ВА47-29 1Р 6А QF1.3 ВА47-29 1Р 6А
Маркировка-расчетая нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	щао1.1-0,294 - 0,93 - 1,44 - 75 щао1.2-0,172 - 0,93 - 0,84 - 49 щао1.3-0,342 - 0,93 - 1,67 - 127
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки	22,2 - 0,74 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе 8,5 - 0,28 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе 43,6 - 1,45 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе

От ВРУ, F7-F9

L1,L2,L3

N

PE

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	251

Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №15,19,20,25. Аварийное освещение	Помещения №26,31,34. Аварийное освещение	Помещения №1,35,38,40,42, 43. Аварийное освещение
Установленная мощность, кВт	0,294	0,172	0,342
Расчетный ток, А	1,44	0,84	1,67
Коэффициент мощности	0,93		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

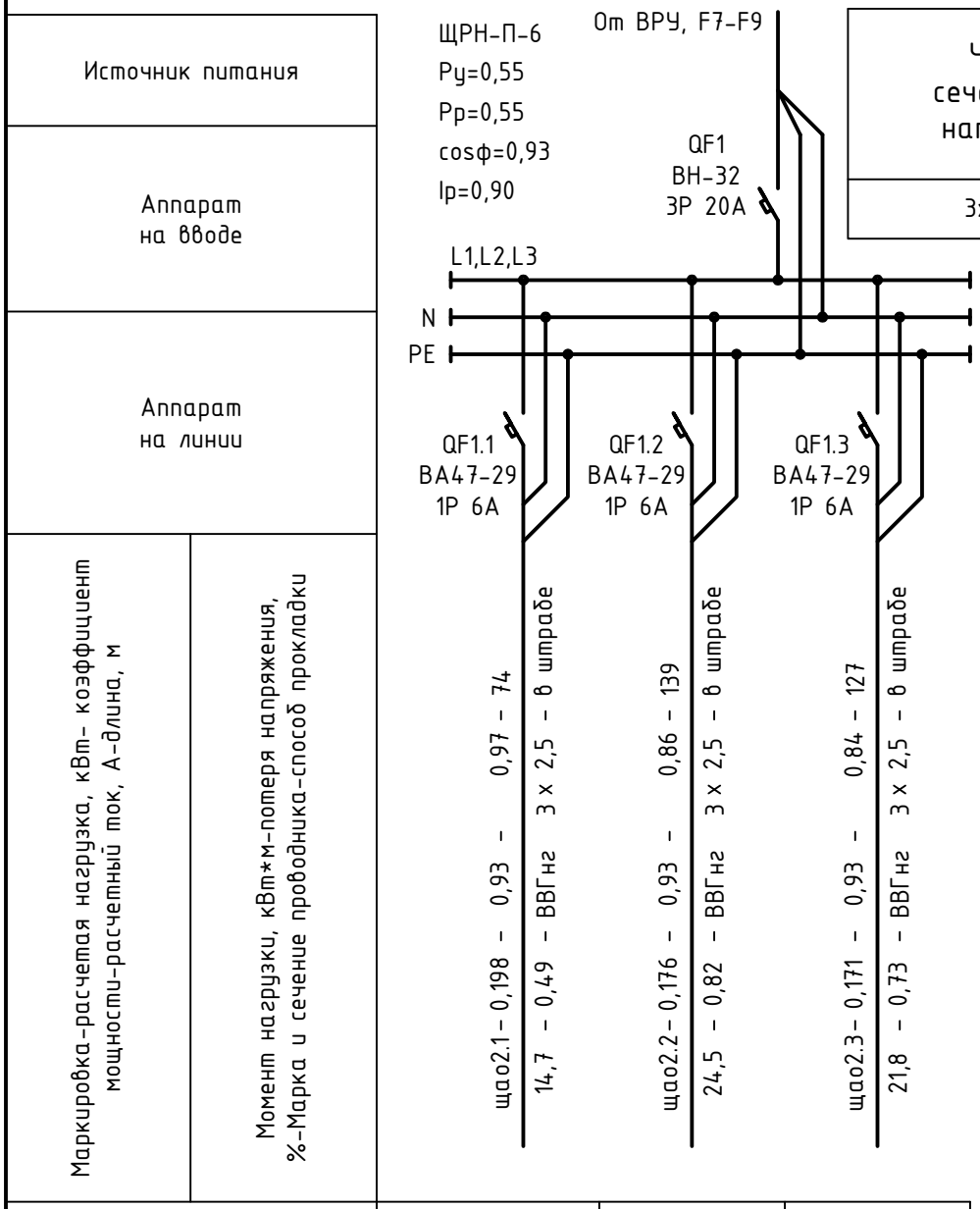
Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема электрическая принципиальная ЩАО1

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	340



Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №4,5,45. Аварийное освещение	Помещения №6,14,24. Аварийное освещение	Помещения №7,8,11. №1,6 (в подвале). Аварийное освещение
Установленная мощность, кВт	0,198	0,176	0,171
Расчетный ток, А	0,97	0,86	0,84
Коэффициент мощности	0,93		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

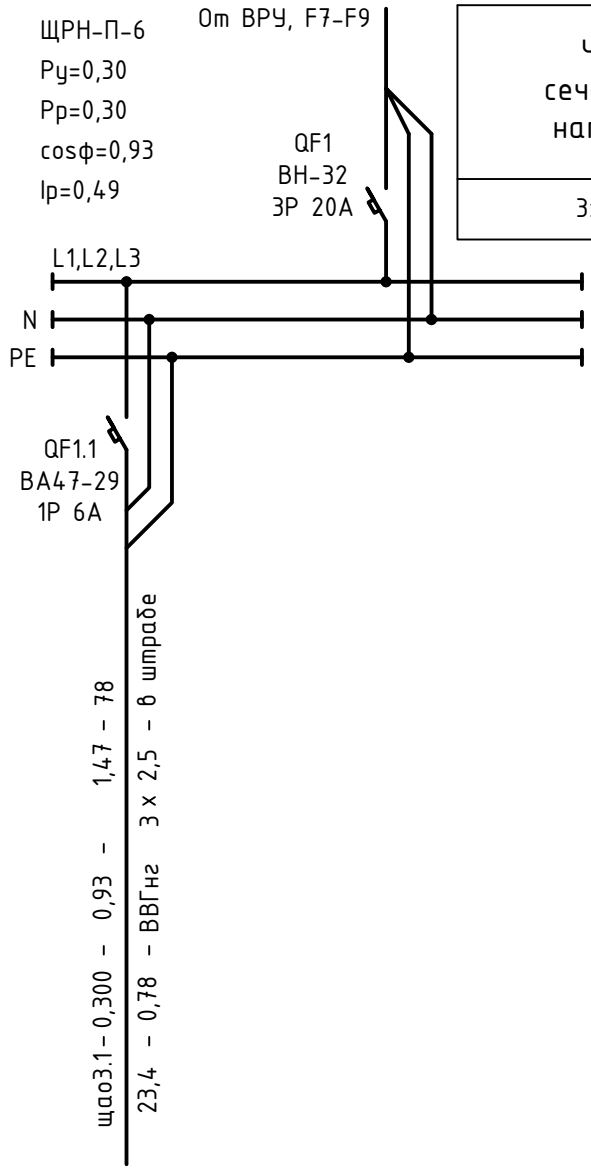
Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема электрическая принципиальная ЩАО2

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Источник питания	ЩРН-П-6 Ру=0,30 Рр=0,30 cosφ=0,93 Ip=0,49
Аппарат на вводе	QF1 ВН-32 3Р 20А
Аппарат на линии	QF1.1 ВА47-29 1Р 6А



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5-0,66	78

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки

Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №4,5,12,13. Аварийное освещение
Установленная мощность, кВт	0,300
Расчетный ток, А	1,47
Коэффициент мощности	0,93

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

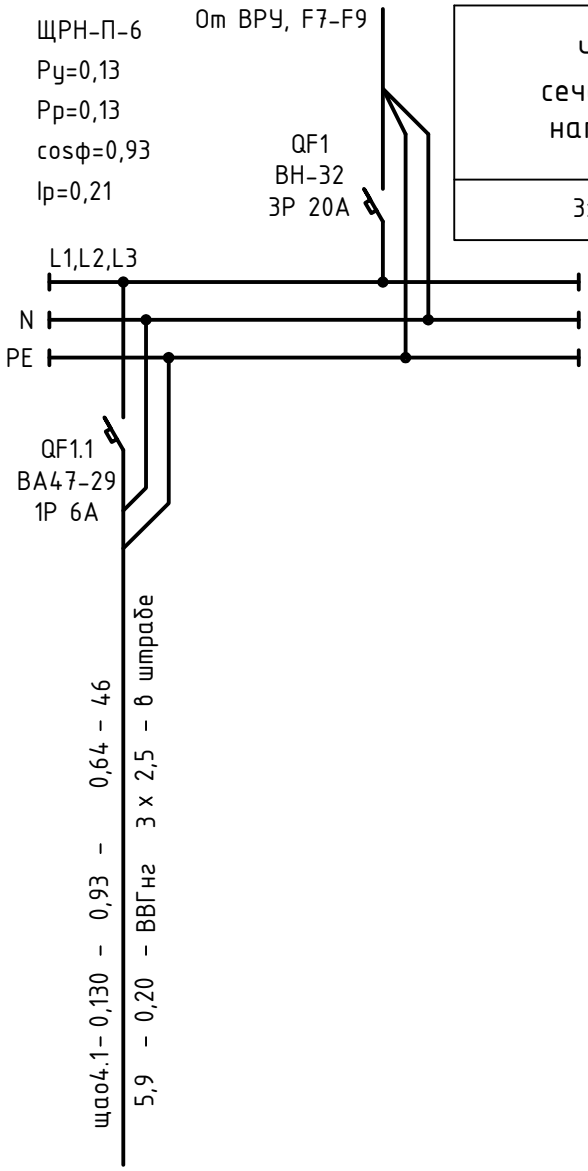
Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	

Схема электрическая принципиальная ЩАОЗ

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Источник питания	ЩРН-П-6 Ру=0,13 Рр=0,13 cosф=0,93 Iр=0,21
Аппарат на вводе	QF1 ВН-32 3Р 20А
Аппарат на линии	QF1.1 ВА47-29 1Р 6А
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	щаоа4.1- 0,130 - 0,93 - 0,64 - 46
Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки	5,9 - 0,20 - ВВГнг 3 х 2,5 - в штрабе



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5-0,66	46

Наименование потребителя, назначение линии	Помещения №1,19. Аварийное освещение
Установленная мощность, кВт	0,126
Расчетный ток, А	0,62
Коэффициент мощности	0,93

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

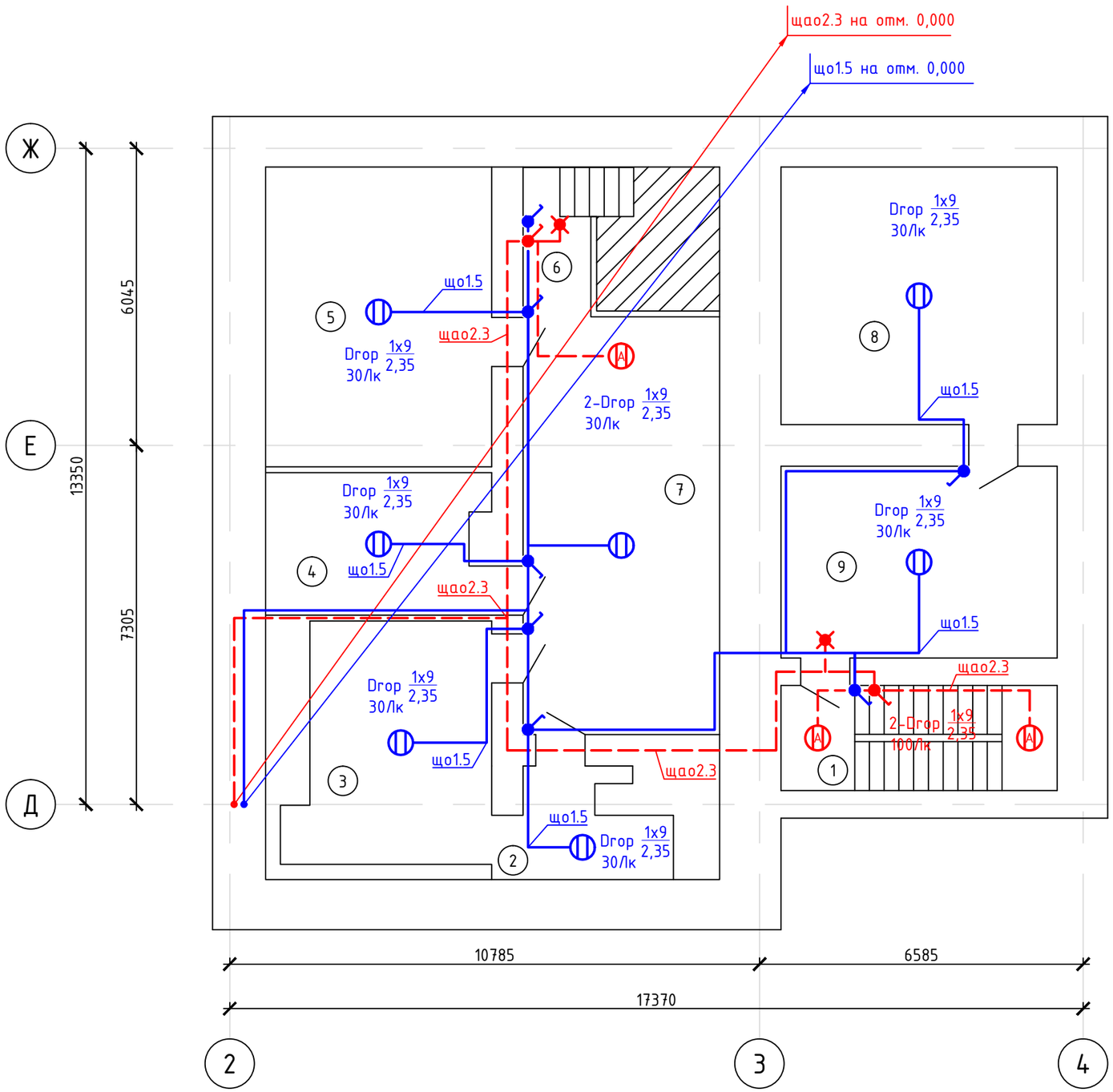
Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема электрическая принципиальная ЩАО4

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м^2
1	Лестничная клетка	12.03
2	Помещение	5.75
3	Помещение	19.87
4	Помещение	12.83
5	Помещение	28.06
6	Лестничная клетка	2.82
7	Помещение	33.99
8	Помещение	29.45
9	Помещение	21.92

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

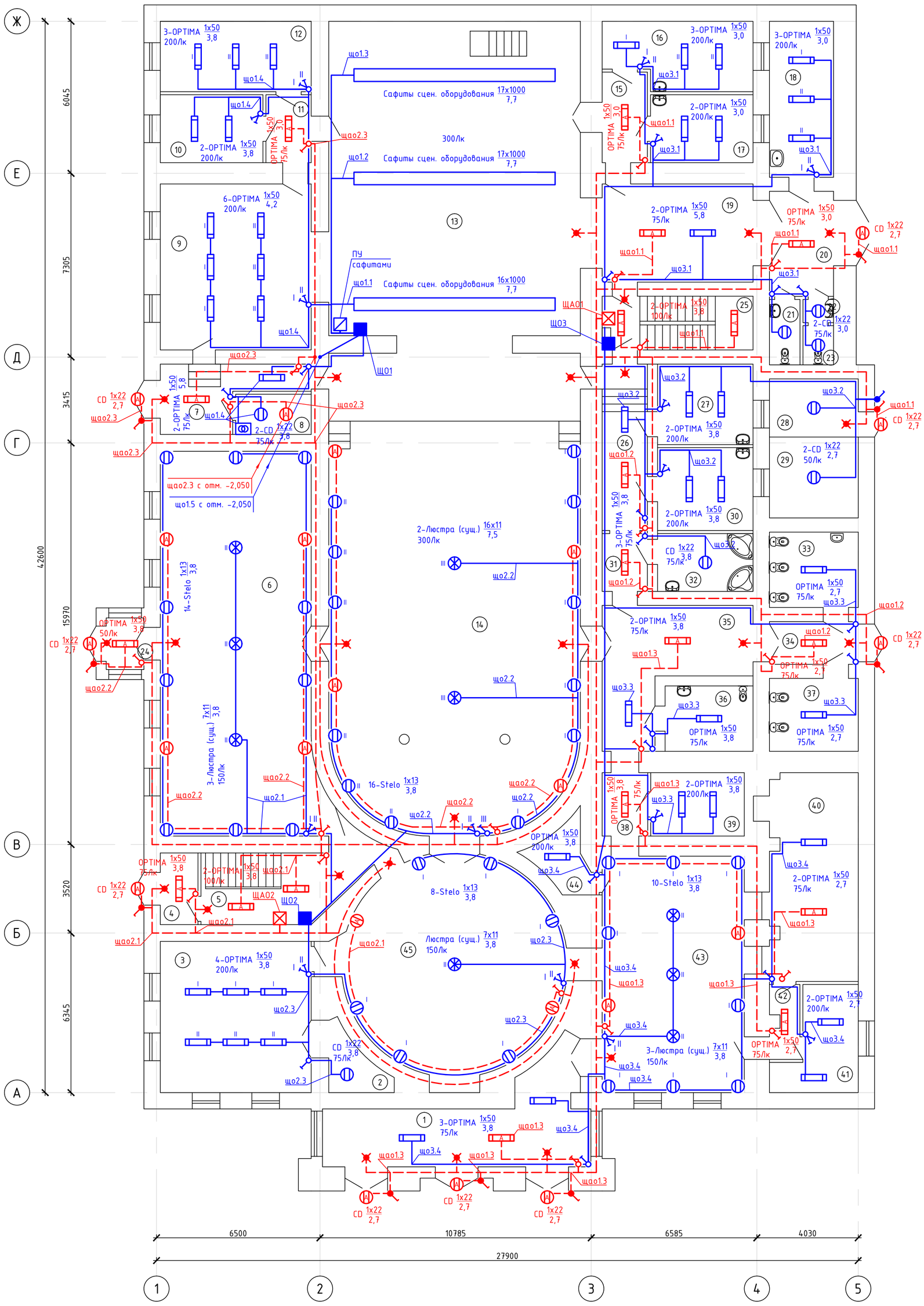
Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План сетей освещения подвала

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	30.14
2	Помещение	4.67
3	Буфет	36.06
4	Тамбур	4.27
5	Лестничная клетка	19.87
6	Камерный зал	91.8
7	Коридор	11,43
8	Электрощитовая	4,80
9	Комната	39.6
10	Гримерная	11.02
11	Коридор	4.86
12	Гримерная	16.8
13	Сцена	155.22
14	Зал	158.2
15	Коридор	6.48
16	Гримерная	15.07
17	Гримерная	11.02
18	Монтировочный цех	15.81
19	Коридор	23.4
20	Коридор	10.66
21	Санузел	3.16
22	Преддушевая	1.12
23	Душевая	1.89
24	Тамбур	3.08
25	Лестничная клетка	12.84
26	Коридор	11.92
27	Реквизитный цех	12.16
28	Склад	8.15
29	Склад	11.37
30	Костюмерный цех	12.54
31	Коридор	4.14
32	Душевая	8.74
33	Туалет	10.59
34	Коридор	6
35	Коридор	23.1
36	Туалет	9.1
37	Санузел	10.24
38	Коридор	4.56
39	Комната	9.37
40	Гардеробная	29.37
41	Административное помещение	11.06
42	Коридор	3.61
43	Холл	53.11
44	Электроцех	4.3
45	Холл	63.62

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

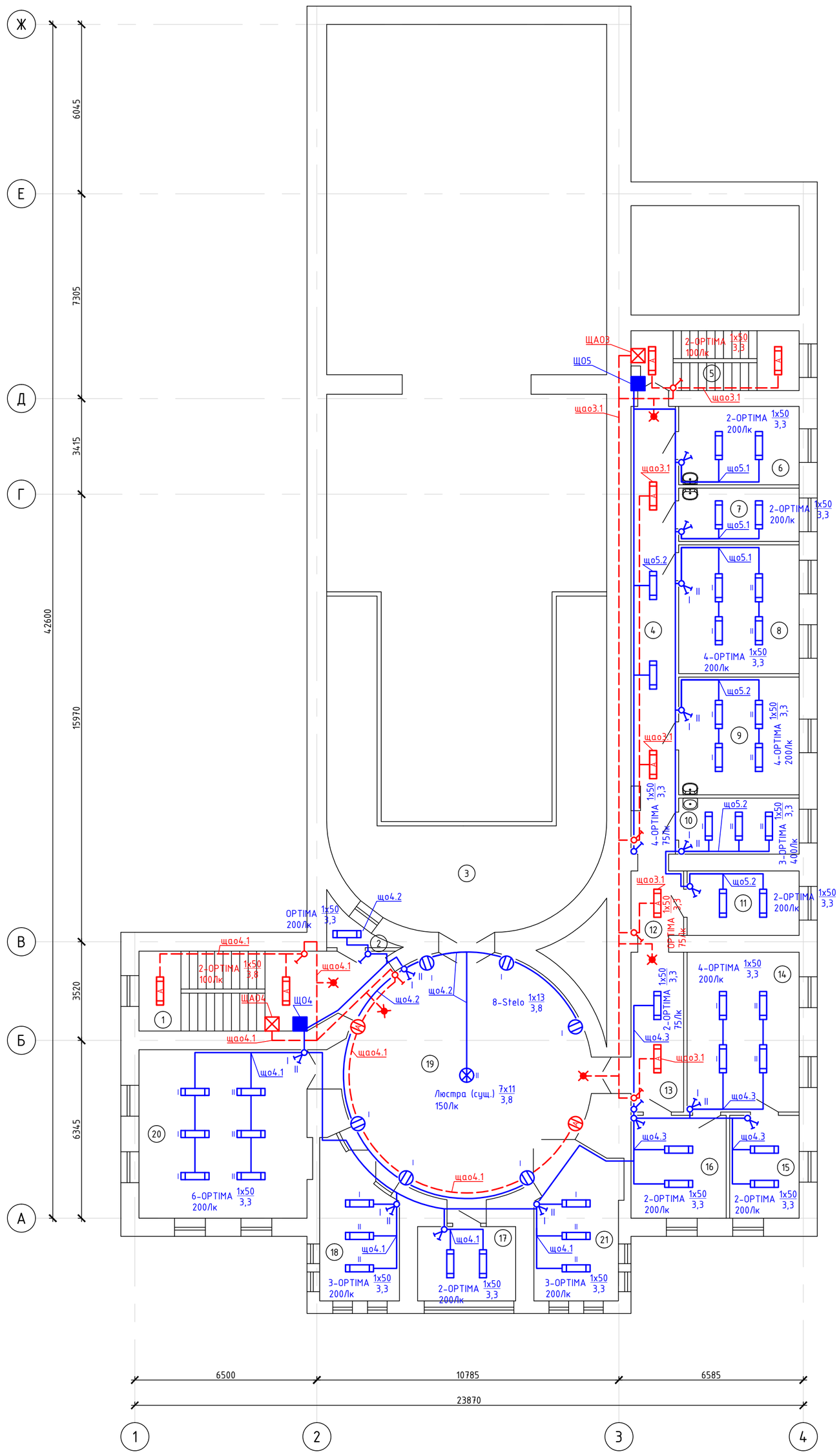
Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План сетей освещения 1-го этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м^2
1	Лестничная клетка	21.37
2	Музыкальный цех	2.14
3	Балкон	60.72
4	Коридор	25.25
5	Лестничная клетка	12.84
6	Гримерная	12.04
7	Гримерная	8.17
8	Административное помещение	19.78
9	Гримерная	18.06
10	Парикмахерский цех	8.6
11	Административное помещение	9.2
12	Коридор	4.32
13	Коридор	10.72
14	Административное помещение	22.8
15	Административное помещение	9.1
16	Административное помещение	12.48
17	Административное помещение	9.28
18	Административное помещение	13.91
19	Холл	71.1
20	Комната	36.36
21	Административное помещение	15.64

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План сетей освещения 2-го этажа

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектные устройства для распределения энергии до 1000В							
ЩО1	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-8, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-8	MKP12-N-08-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=100А	ВН-32 3Р 100 А	MNV10-3-100	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=100А	ВА47-29 1Р 10 А	MVA20-1-010-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	3		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=10А	ВА47-29 1Р 10 А	MVA20-1-010-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	2		
ЩО2	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=10А	ВА47-29 1Р 10 А	MVA20-1-010-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	3		
ЩО3	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-8, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-8	MKP12-N-08-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=10А	ВА47-29 1Р 10 А	MVA20-1-010-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	4		
ЩО4	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=10А	ВА47-29 1Р 10 А	MVA20-1-010-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	3		
ЩО5	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=10А	ВА47-29 1Р 10 А	MVA20-1-010-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	2		
ЩАО1	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=6А	ВА47-29 1Р 6 А	MVA20-1-006-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	3		
ЩАО2	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=6А	ВА47-29 1Р 6 А	MVA20-1-006-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.		Нургожин			05.19
Разраб.		Жокебаев			05.19

ЭО.СО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩА03	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=6А	ВА47-29 1Р 6 А	MVA20-1-006-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
ЩА04	Корпус модульный пластиковый ЩРН-П-6, IP41, в комплекте с шинами N и PE	ЩРН-П-6	MKP12-N-06-40-20	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Выключатели нагрузки, U~380В, Iн=20А	ВН-32 3Р 20 А	MNV10-3-020	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Автоматический выключатель, U~220В, Iн=6А	ВА47-29 1Р 6 А	MVA20-1-006-B	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
ЯТП	Ящик с понижающими трансформатором	ЯТП-0,25 220/12-3 36 УХЛ4 IP30	MTT13-012-0250	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Оборудование светотехническое							
	Светильник светодиодный универсальный (встраиваемый или потолочный) (лампы входят в комплектацию), IP20, ~220В, 50 Вт, 5000 Лм	OPTIMA. PRS ECO LED 595 (50) 4000K	1138000160	ТОО "Компания Казахский свет"	шт.	114		
	Настенный светодиодный светильник (лампы входят в комплектацию), IP20, ~220В, 13 Вт, 850 Лм	Stelo LED 14 3000K	1565000010	ТОО "Компания Казахский свет"	шт.	56		
	Настенно-потолочный светильник светодиодный, ~220В, пылевлагозащищенный, IP65, 22 Вт, 2350 лм	CD LED 27 4000K	1134000020	ТОО "Компания Казахский свет"	шт.	18		
	Настенно-потолочный светодиодный светильник (лампы входят в комплектацию), пылевлагозащищенный, IP65, ~220В, 9 Вт, 810 Лм	DROP LED 9 STANDARD 4000K	1713000010	ТОО "Компания Казахский свет"	шт.	10		
	Лампа светодиодная, ~220В, 11 Вт, 1320 Лм	Лампа светодиодная А60 шар прозрачная 11Вт 230В 4000К Е27 серия 360° IEK	LLF-A60-11-230-40-E 27-CL	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	88		Для сущ. люстр
	Светильники серии ССА аварийные эвакуационные на светодиодах с аккумулятором	ССА 1001	LSSA0-1001-003-K03	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	32		
	Светильники переносные светодиодные серии «БЛИЖНИЙ СВЕТ»	ДРО 2060М	LDRO2-2060-60-5M-K 02	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	1		
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель однополюсный для открытой установки, одноклавишный, 10 А, 220В. пылевлагозащищенный IP 54	ВС20-1-0-ФСр	EVS10-K03-10-54-Dc	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	19		
	Выключатель однополюсный для скрытой установки, одноклавишный, 10 А, 220В, IP 20	ВС10-1-0-КБ	EVK10-K01-10-DM	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	47		
	Выключатель однополюсный для скрытой установки, двухклавишный, 10 А, 220В, IP 20	ВС10-2-0-КБ	EVK20-K01-10-DM	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	29		
	Коробка КМ41005 распаячная для твердых стен (с крышкой и контактной группой)	КМ41005	UKT01-070-030-000	ТОО "ТД ИЭК КАЗ"	шт.	285		Для монтажа выключателей и развода кабелей
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ, пониженной горючести сечением 3х2,5мм^2	ВВГнг-0,66		АО "Казэнергокабель"	км	1,838		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.