Товарищество с ограниченной ответственностью

"Континент Инжиниринг"

Государственная лицензия №18008378

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Электрическое освещение

№ 008/3-07-2020-ЭО

Павлодар 2020

Товарищество с ограниченной ответственностью

"Континент Инжиниринг"

Государственная лицензия №18008378

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Электрическое освещение

№ 008/3-07-2020-ЭО

Директор		Григорьев А.С.
Главный инженер проекта		Григорьев А.С.

Павлодар 2020

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	Схема электрическая расчетная щитка Щ01	
4	Схема электрическая расчетная щитка Щ02	
5	План расположения осветительного оборудования	
6	План расположения розеточной сети	
7	Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015 г. с изм.	Правила устройства электроустановок	
от 25.12.17	Республики Казахстан	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
Закон республики Казахстан	Об энергосбережении и повышении	
	энергоэффективности (с изменениями от 10.07.2012 г.)	

Общие указания

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное)-220В.

Высота установки от уровня чистого пола: выключатели освещения - 0,85 розетки - не выше 1м; щитки освещения 1,3 ÷ 1,5м.

Расчетная мощность электросвещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах светильников.

Линии питания розеток защищены дифференциальными автоматическими выключателями с устройством защитного отключения, Iср.=30mA.

Управление рабочим освещением осуществляется вручную.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Счетчик учета установить в существующей РП.

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

1. Открытая прокладка в кабель-канале

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Технические решения, принятые в рабочей документации, 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

Согласовано

АС	Григорьева	08.20
ОВ	Горецкий	08.20
ВК	Мусекин	08.20

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Директор					
Гл.инж.		Григорьев			08.20
ГИП					
Нач.отд.					
Провер.		Григорьев			08.20
Разраб.		Григорьева			08.20

008/3-07-2020-ЭО

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

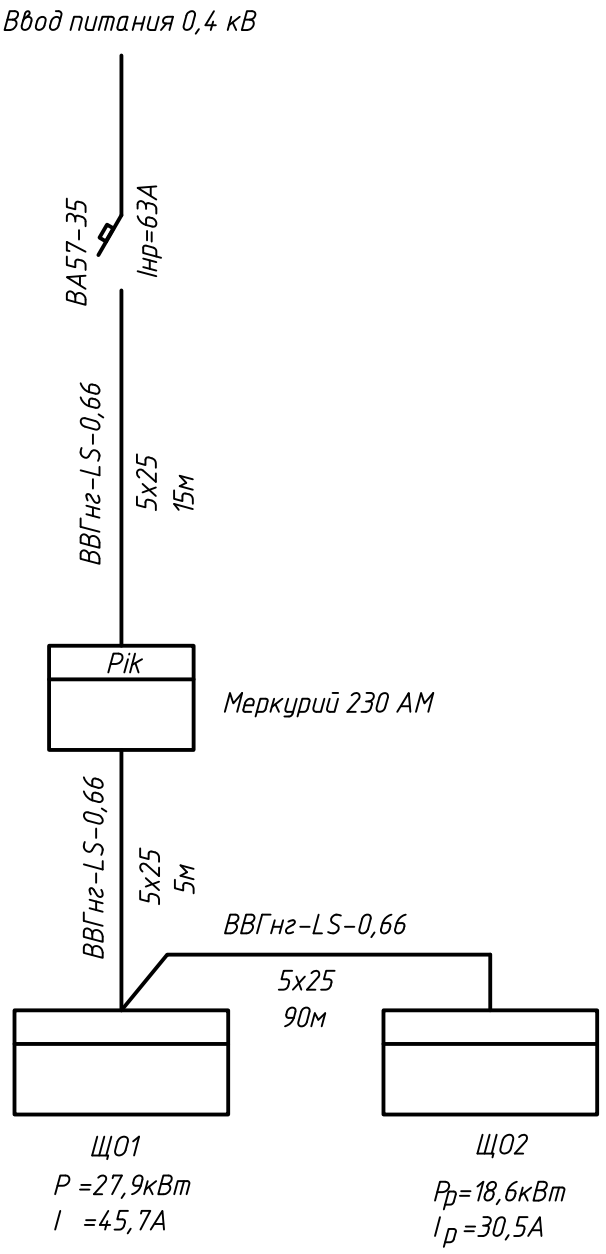
Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	008/3-07-2020-ЭО		
						Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"		
Директор						Электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.							РП	2	-
ГИП									
Нач.отд.						Схема электрическая принципиальная	ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар		
Провер.		Григорьев			08.20				
Разраб.		Григорьева			08.20				

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А4

Щит распределительный ЩРО 8505-1409					Групповая сеть			Электроприемник		
Тип	Аппарат отходящей линии				Номер груп-пы	Марка, сечение кабеля (провода), мм	Способ прокладки	Уст. мощн. кВт	Ток А	Наименование помещений
Аппарат ввода	Тип	Ток ном. А	Ток расц. А	Ток ут. мА						
ЩО1 L N PE Pр=27,9кВт Iр=45,7А ВА57-35 Iнр=63А	ВА61F29-1Z20 Q1	20	16	-	1	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,496	7,31	Освещение помещений 24,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36
	ВА61F29-1Z20 Q2	20	16	-	2	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,240	6,06	Освещение помещений 15,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,67,68
	ВА61F29-1Z20 Q3	20	16	-	3	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,464	7,15	Освещение помещений 41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51
	DA29P-ES1-K16 -30mA-SQ4	16	16	-	4	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,8	8,1	Розеточная сеть помещений 19,24,26,27,28,29,30,31,34,35,36
	DA29P-ES1-K16 -30mA-SQ5	16	16	-	5	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,74	7,9	Розеточная сеть помещений 15,16,17,37,40,41,42,44,45,46,47,48,49
	ВА61F29-1Z40	40	40	-	6	ВВГнг 3х6	в каб. канале	6	27,7	Водонагреватили 21,25,38,40
	ВА61F29-1Z40	40	40	-	7	ВВГнг 3х6	в каб. канале	8	36,3	Водонагреватили 44,45,46,47,48
	ВА61F29-1Z40	40	40	-	8	ВВГнг 3х6	в каб. канале	6,2	28,2	Водонагреватили полотенцесушители 16,49,50,51
	ВА61F29-1Z40	40	40	-	8	ВВГнг 3х6	канале			Резерв

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Директор					
Гл.инж.					
ГИП					
Нач.отд.					
Провер.		Григорьев			08.20
Разраб.		Григорьева			08.20

008/3-07-2020-ЭО

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	-

Схема электрическая расчетная щитка ЩО1

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

Щит распределительный ЩО 8505-1409					Групповая сеть			Электроприемник		
Тип	Аппарат отходящей линии				Номер груп-пы	Марка, сечение кабеля (провода), мм	Способ прокладки	Уст. мощн. кВт	Ток А	Наименование помещений
Аппарат ввода	Тип	Ток ном. А	Ток расц. А	Ток ут. мА						
ЩО2 L N PE P_p=18,6кВт I_p=30,5А ВА57-35 Iнр=63А	ВА61F29-1Z20 Q1	20	16	-	1	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,152	5,6	Освещение помещений 10,11,12,13,14,52,53,54,55,56,57
	ВА61F29-1Z20 Q2	20	16	-	2	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,212	5,9	Освещение помещений 9,58,59,60,61,62,63,66
	ВА61F29-1Z20 Q3	16	16	-	3	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	0,804	3,92	Освещение помещений 1,2,3,4,5,6,7,8,64,65
	DA29P-ES1-K16 -30mA-S Q4	16	16	-	4	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,2	5,4	Розеточная сеть помещений 1,2,4,5,6,7,9,62,63,64
	DA29P-ES1-K16 -30mA-S Q5	16	16	-	5	ВВГнг 3х2,5	в каб. канале	1,44	6,5	Розеточная сеть помещений 10,11,13,53,56,57,58,59,60,61
	ВА61F29-1Z40					ВВГнг 3х6	в каб. канале	8	36,3	Водонагреватили 9,59,61,63,64
	ВА61F29-1Z40					ВВГнг 3х6	в каб. канале	6	27,7	Водонагреватили 10,14,52,55
	ВА61F29-1Z40									резерв
	ВА61F29-1Z40									резерв

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Директор					
Гл.инж.					
ГИП					
Нач.отд.					
Провер.		Григорьев			08.20
Разраб.		Григорьева			08.20

008/3-07-2020-ЭО

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Электрическое освещение

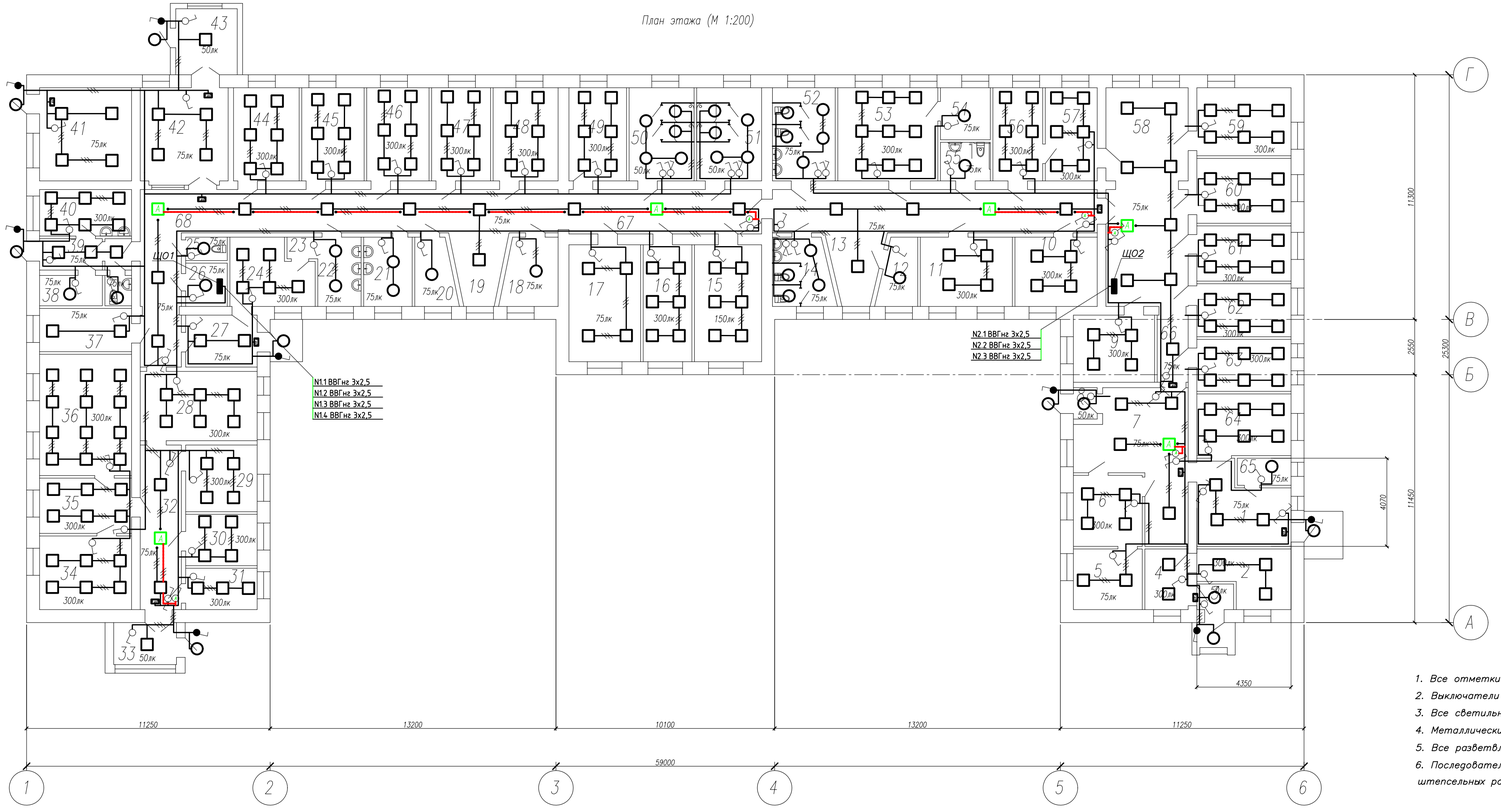
Стадия	Лист	Листов
РП	4	-

Схема электрическая расчетная щитка ЩО2

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

План этажа (М 1:200)



Условные обозначения:

- –OPTIMA.OPL ECO LED 595 3000K
- –OPTIMA.OPL ECO LED 595 3000K+ES1
- –K LED 300 4000K
- –L YRA 4221-4 LED

Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
36	Кабинет	23,79	Д
37	Подсобное помещение	8,64	Д
38	Водомерный узел	4,04	Д
39	Коридор	4,26	Д
40	Кухня	9,90	Д
41	Подсобное помещение	18,87	Д
42	Холл	17,29	Д
43	Тамбур	9,73	Д
44	Кабинет	13,39	Д
45	Кабинет	12,33	Д
46	Кабинет	12,71	Д
47	Кабинет	12,44	Д
48	Кабинет	13,97	Д
49	Кабинет	13,43	Д
50	Душевая	12,91	Д
51	Душевая	12,91	Д
52	Санузел	12,88	Д
53	Кабинет	19,87	Д
54	Подсобное помещение	5,50	Д
55	Санузел для МГН	3,90	Д
56	Кабинет	9,82	Д
57	Кабинет	10,26	Д
58	Коридор	39,98	Д
59	Кабинет	13,05	Д
60	Кабинет	12,87	Д
61	Кабинет	11,10	Д
62	Кабинет	10,68	Д
63	Кабинет	10,12	Д
64	Кабинет	12,26	Д
65	Подсобное помещение	2,95	Д
66	Коридор	6,0	Д
67	Коридор	88,86	Д
68	Коридор	15,16	Д
	Итого	828,25	

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Коридор	13,70	Д
2	Кабинет	9,75	Д
3	Тамбур	1,65	Д
4	Кабинет	5,54	Д
5	Подсобное помещение	9,11	Д
6	Регистратура	11,19	Д
7	Холл	26,65	Д
8	Тамбур	1,81	Д
9	Кабинет	11,75	Д
10	Кабинет	11,98	Д
11	Кабинет	13,41	Д
12	Подсобное помещение	5,62	Д
13	Холл	7,95	Д
14	Санузел	8,23	Д
15	Комната отдыха	17,52	Д
16	Кабинет	13,32	Д
17	Подсобное помещение	21,13	Д
18	Подсобное помещение	8,61	Д
19	Холл	8,23	Д
20	Подсобное помещение	5,93	Д
21	Умывальная	7,62	Д
22	Комната для приема без.средств	6,51	Д
23	Коридор	1,28	Д
24	Кабинет	11,12	Д
25	Санузел	2,21	Д
26	Щитовая	3,62	Д
27	Холл	8,80	Д
28	Кабинет	17,77	Д
29	Кабинет	10,07	Д
30	Кабинет	7,68	Д
31	Кабинет	6,54	Д
32	Коридор	17,24	Д
33	Тамбур	5,60	Д
34	Кабинет	13,33	Д
35	Кабинет	10,91	Д

1. Все отметки указаны относительно отметки чистого пола.
2. Выключатели установить на высоте 0,8м.
3. Все светильники управляются через выключатели и переключатели освещения.
4. Металлические корпуса светильников заземлить через PE–жилу питающего кабеля.
5. Все разветвления проводки выполнить в распределительных коробках.
6. Последовательное присоединение к заземляющему проводнику заземляющих контактов штепсельных розеток запрещается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор					
Гл.инж.					
ГИП					
Нач.отд.					
Провер.	Григорьев				08.20
Разраб.	Григорьева				08.20

008/3-07-2020-ЭО

Капитальный ремонт здания ВА "Камасказинская"

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	–

План расположения осветительного оборудования

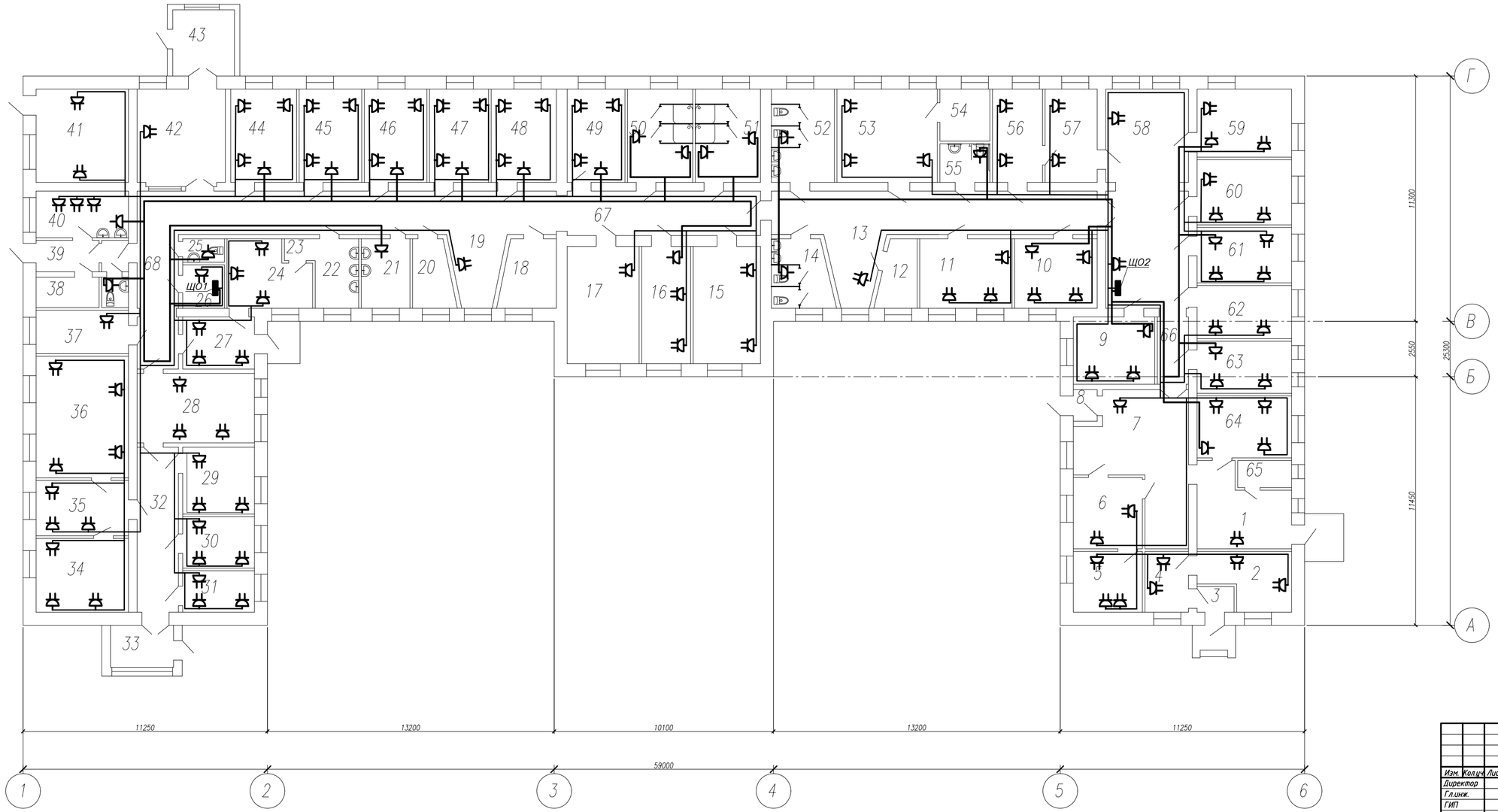
ТОО "Континент Инжиниринг" г.Подгород

Формат А3х4

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

План этажа (М 1:200)

1. В одноместные роретки подключить водонагреватили и полотенцесушители учтенные в разделе ОВ
2. Экспликацию помещений см. л.5



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	008/3-07-2020-ЭО		
						Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"		
Директор						Электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.							РП	6	-
ГИП									
Нач.отд.									
Провер.		Григорьев			08.20	План расположения розеточной сети	ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар		
Разраб.		Григорьева			08.20				

Формат А3х3

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	-	Установка светодиодного светильника с		
		на потолке		
		Светильник типа OPTIMA.OPL ECO LED 595	34	
		Светильник типа K LED 300 4000K	4	
	-	Установка розетки открытой установки		
		на стене.		
		Розетка типа РА16-274	17	
		Розетка типа РС20-3-ОБ	3	

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Директор					
Гл.инж.					
ГИП					
Нач.отд.					
Провер.		Григорьев			08.20
Разраб.		Григорьева			08.20

008/3-07-2020-ЭО

Капитальный ремонт здания ВА "Камыскалинская"

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	-

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Главный инженер проекта: Григорьев А.С.

Павлодар

2020 г.

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

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электрооборудование							
	Щиток распределительный с выключателем ввода ВА57-35 Iн.р.=63А,							
	с выключателями распределения с номинальными токами тепловых							
	максимальных расцепителей: ВА61F29-1Z20 Iн.р.=16А-3шт.,							
	DA29P-ES1-K16-30mA-S Iн.р.=16А-2шт., ВА61F29-1Z40	ЩО 8505-14.09						
	Iн.р.=40А-4шт., с нулевой рабочей изолированной шиной N	ТУ 16-97 ИУКЖ.656331.053 ТУ			шт.	2		
	и с заземленной шиной PE							
	Счетчик учета активной электрической энергии в трехфазных сетях							
	переменного тока	Меркурий 230 АМ			шт.	1		
	Ящик металлический IEK (ИЭК) МКМ51-N-01-54 IP66	МКМ51-N-01-54 IP66						
		IEK (ИЭК)			шт.	1		
	Выключатель автоматический трехфазный 100А, 380В	ВА57-35			шт.	1		
	Электроосвещение							
	Светильник светодиодный подвесной 28Вт, 220В	OPTIMA.OPL ECO LED 595 3000K		Световые технологии	шт.	231		
	Светильник светодиодный подвесной 28Вт, 220В, с блоком аварийного питания	OPTIMA.OPL ECO LED 595 3000K+ES1		Световые технологии	шт.	6		
	Светильник светодиодный 16Вт, 220В	K LED 300 4000K		Световые технологии	шт.	42		
	Светильник светодиодный с индикатором "EXIT" 4Вт, 220В	LYRA 4221-4 LED		Световые технологии	шт.	10		
	Выключатель, одноклавишный открытой установки, 10А, 250В	ВА10-001В			шт.	65		
	Выключатель для открытой установки одноклавишный, IP54	ВСк20-1-0-ГПБ		IEK	шт.	7		
	Розетка штепсельная двухместная,открытой установки IP20	РА16-274			шт.	103		
	Розетка штепсельная одноместная, открытой установки IP20	РС20-3-ОБ			шт.	24		
	Переключатель для открытой установки одноклавишный, IP20	Ладога IP20		TDM	шт.	8		
	Выключатель, двухклавишный открытой установки, 10А, 250В	ВА12-001В			шт.	4		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Гл.инж.		Григорьев			08.20
Провер.		Григорьев			08.20
Разраб.		Григорьева			08.20

008/3-07-2020-ЭО.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "Континент Инжиниринг" г.Павлодар

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
	Кабель силовой с медными жилами с оболочкой из ПВХ пластиката,							
	пониженной горючести, пониженного дымовыделения на напряжение 0,66 кВ,	ВВГнг-LS-0,66						
	сечением 3х2,5мм ^{2}	ТУ 16.К71-310-2001			м	990	0,188	
	То же,сечением 3х6мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66						
		ТУ 16.К71-310-2001			м	380	0,273	
	То же,сечением 2х2,5мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66						
		ТУ 16.К71-310-2001			м	50	0,158	
	То же,сечением 5х25мм ^{2}	ВВГнг-LS-0,66						
		ТУ 16.К71-310-2001			м	110	0,964	
	Электромонтажные изделия							
	Встраиваемая коробка монтажная, для кирпичных стен		0 801 61	Legrand	шт.	80		
	Бирка маркировочная для силовых кабелей до 1000 В	У134У3,5			шт.	20		
	Клеммы пружинные соединительные				шт.	240		
	Коробка ответвительная	У614АУ2			шт.	150		
		ТУ 36-12-80						
	Кабель-канал 16х16			IEK	м	570		
	Кабель-канал 60х40			IEK	м	250		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.