Қазақстан, 010000, Астана қ.
Керей, Жанибек хандар көш. 5, оф. 62
+7 (717) 227 75 92

Қазақстан, 050000, Алматы қ.,
Бөгенбай Батыр көш. 132, офис 311
+7 (727) 344 90 34

АстанаИнжПроект

5 Kerei Zhanibek khandar str, 62
010000, Kazakhstan
+7 (717) 227 75 92

132 Bogenbai Batyr St., of. 311
Almaty, 050000, Kazakhstan
+7 (727) 344 90 34

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
АИП-05-15/2020-ЭОМ

Альбом 5
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Директор _____ Д. Баймбетов

ГИП _____ Е. Каржаубаев

Астана, 2020 г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ЭОМ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная схема силовой сети 380/220В. Щит: ЩС-1	
3	Расчетная схема силовой сети 380/220В. Щит: ЩС-2	
4	Расчетная схема силовой сети 380/220В. Щит: ЩС-3	
5	Расчетная схема силовой сети 380/220В. Щит: ЩС-4	
6	Расчетная схема силовой сети 380/220В. Щит: ЩС-5	
7	Электроосвещение. Лекционный зал №1. Первый этаж	
8	Электроосвещение. Лекционный зал №2. Первый этаж	
9	Электроосвещение. Лекционный зал №3. Второй этаж	
10	Электроосвещение. Лекционный зал №4. Второй этаж	
11	Электроосвещение. Зал для проведения мастер-классов.	
	Первый этаж	
12	Розеточные сети. Лекционный зал №1. Первый этаж	
13	Розеточные сети. Лекционный зал №2. Первый этаж	
14	Розеточные сети. Лекционный зал №3. Второй этаж	
15	Розеточные сети. Лекционный зал №4. Второй этаж	
16	Розеточные сети. Зал для проведения мастер-классов.	
	Первый этаж	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий. Нормы проектирования.	
5.407.-130	Прокладка трубопроводов и кабелей в	
	полиэтиленовых трубах в производственных	
	помещениях.	
21.210-2014	Изображения условные графические	
	электрооборудования и проводок на плане	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок РК	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искуственное освещение	
	Прилагаемые документы:	
АИП-05-15/2020-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 3-х листах

Основные технические показатели (лекционные залы №1-4)

Наименование	Кол.	Примечание
Напряжение сети, В	380/220	
Категория надежности электроснабжения	III	
Установленная мощность на вводе, кВт	14,0	
Расчетная мощность на вводе, кВт	11,27	
Расчетный ток, А	18,36	
Коэффициент мощности, cos	0,93	
Общая мощность четырёх залов, кВт	45,08	

Основные технические показатели (зал для проведения мастер-классов)

Наименование	Кол.	Примечание
Напряжение сети, В	380/220	
Категория надежности электроснабжения	III	
Установленная мощность на вводе, кВт	23,33	
Расчетная мощность на вводе, кВт	18,6	
Расчетный ток, А	30,4	
Коэффициент мощности, cos	0,93	
Общая подключаемая мощность 4х залов и зала для проведения	63,68	
мастер-классов, кВт		

Общие указания

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта, а также технического задания на проектирование.

Проект внутреннего электроснабжения здания выполнен на напряжение 220 В. По степени надежности электроснабжения относится к III-ой категории.

Распределение электроэнергии предусмотрено от ЩС-1-ЩС-5, которые устанавливаются в реконструируемых помещениях.

В качестве силового щита принят модульный щит ЩРВ-П настенной установки с дверцей. В лекционных залах №1-№4 предусмотрена замена устаревших силовых щитов, в зале для проведения мастер-классов предусматривается новая установка силового щита ЩС-5. Высота установки выключателей принята 1,0-1,8 м от пола согласно СП РК 4.04-106-2013. Пусковая аппаратура - на высоте 1,5 м от пола.

Силовая распределительная и групповая сети выполняются кабелем ВВГнг(а)-LS с медными жилами, проложенным в гофрированной ПНД трубе в полу для напольных розеток, в стенах - для выключателей и подъёмах до потолка и по потолку до электротехнического оборудования.

Предусмотреть питание щита ЩС-5, устанавливаемого в помещении для проведения мастер-классов кабелем ВВГнг(А)-LS 5х10 от ВРУ щитовой, установленной в подвале с установкой в ВРУ дополнительного силового автоматического выключателя на ток 32А марки ВА-47-100.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее на напряжение 220 В.

Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники согласно дизайн проекта.

Все светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Нормы освещенности приняты согласно СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(а)-LS в оболочке, не поддерживающий горение, прокладываемым:

- в гофрированных трубах из ПНД с зондом, крепление которых осуществляется скобами за подвесным потолком;
- опуски к выключателям - скрыто в слое штукатурки в ПНД трубах.

Так же предусмотрена установка на путях эвакуации аварийного светильника "Выход" со встроенным блоком аварийного питания и установка блоков аварийного питания в часть светильников (см. проект) марки V1-ЕМ-00478-21А01-4004000.

Все металлические не токоведущие части электрооборудования и токоприемников подлежат заземлению или занулению, путем присоединения к нулевому защитному проводнику электрической сети.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Все скрытые работы оформить актами.

Данный рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан, которые обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Каржаубаев Е.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ЭОМ		
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейдитшилик, 49А		
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 16
Разработал		Кондораки А.			06.20	Общие данные	ТОО "Астанаинжпроект"	

Раздел АР	Югай М.	06.20

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

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устр. Ответвление					Токоприемник					
ном.по плану тип, схема	номер группы	Защитн.устр. Тип автомат. выключателя	Номинальный ток (А)	Ном.ток расц. плавк.вст. (А)	Марка, кол-во и сечение провод. /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательн. элемента /А/	Марка, Количест и сечен. проводов /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Номер по плану	Тип	Номинальн.мощн.кВт	Номинальный ток,А	Номинальн.потеря напр.	Наименование оборудования или вид освещения
ЩС-1 ЩРВ-П-36 IP41 EKF Proxima 482x300x100	1	1P	A 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	22 82	П25 П20	Plexo - 11шт							0,568	2,7	2,42	Освещение зала общее+подсветка
	2	1P	B 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	23 139	П25 П20	Plexo - 25шт							0,84	4,1	2,66	Освещение зала общее
	3	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	40	П20	Plexo - 2шт							0,1	0,48	0,21	Аварийное освещение зала
ВН-63, ЗР-32А	4	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	23	П25	Plexo - 2шт					Т1-Т2		2,3	16,0	2,36	3 Розетки
Сущ. кабель сеч. 5x16	5	1P+N	A 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	27	П25	Plexo - 5шт					Т3-Т4		1,4	9,8	1,7	5 Розетки
Ру=14,0 кВт; Рр=11,27 кВт; Ip=18,36 А; cos=0,93; Кс=0,8	6	1P+N	B 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	40	П25	Plexo - 3шт					Т5-Т7		1,4	9,8	2,5	4 Розетки
	7	1P+N	C 63	25	ВВГнг(А)-LS 3x4	28	П25	Plexo - 3шт					Т8-Т10		3,0	20,9	2,35	3 Розетки
	8	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	36	П25	ICT 6A, A9C23515, 2P					Ф1-Ф4		0,08	0,6	0,13	Фэнкойлы
	9	3P	63	20	ВВГнг(А)-LS 5x2,5	9	П25	ICT,15A A9C21843, 6P					К1		4,31	7,68	0,23	Наружный блок кондиционера, L=2м
	10	1P	A 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	5	П20						УК/ВК		0,1	0,7	0,1	Устройство оконечное системы ПС
	11	1P	B 63	6														Резерв

Потребность проводов и кабелей.

Число и сечение жил, напряжение	Обозначение	
	ВВГнг (А)-LS	КВВГнг
3x1,5 - 0,66кВ	266	
3x2,5 - 0,66кВ	126	
3x4 - 0,66кВ	73	
5x2,5 - 0,66кВ	9	

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с зондом	П20	266
Труба ПВХ с зондом	П25	208

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейдитшилик, 49А

Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Расчётная схема силовой и осветительной сети 380/220В. Щит: ЩС-1

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А2

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устр. Ответвление					Токоприемник					
ном.по плану тип, схема	номер группы	Защитн.устр. Тип автомат. выключателя	Защитн.устр. Номинальный ток (А)	Защитн.устр. Ном.ток расц. плавк.вст. (А)	Марка, кол-во и сечение провод. /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательн. элемента /А/	Марка, Количест и сечен. проводов /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Номер по плану	Тип	Номинальн.мощн.кВт	Номинальный ток,А	Номинальн.потеря напр.	Наименование оборудования или вид освещения
ЩС-2 ЩРВ-П-36 IP41 EKF Proxima 482x300x100	1	1P	A 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	22 82	П25 П20	Plexo - 11шт							0,568	2,7	2,42	Освещение зала общее+подсветка
	2	1P	B 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	23 139	П25 П20	Plexo - 25шт							0,84	4,1	2,66	Освещение зала общее
	3	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	40	П20	Plexo - 2шт							0,1	0,48	0,21	Аварийное освещение зала
ВН-63, ЗР-32А	4	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	23	П25	Plexo - 2шт					Т1-Т2		2,3	16,0	2,36	3 Розетки
Сущ. кабель сеч. 5x16	5	1P+N	A 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	27	П25	Plexo - 5шт					Т3-Т4		1,4	9,8	1,7	5 Розетки
Ру=14,0 кВт; Рр=11,27 кВт; Ip=18,36 А; cos=0,93; Кс=0,8	6	1P+N	B 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	40	П25	Plexo - 3шт					Т5-Т7		1,4	9,8	2,5	4 Розетки
	7	1P+N	C 63	25	ВВГнг(А)-LS 3x4	28	П25	Plexo - 3шт					Т8-Т10		3,0	20,9	2,35	3 Розетки
	8	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	36	П25	ICT 6A, A9C23515, 2P					Ф1-Ф4		0,08	0,6	0,13	Фэнкойлы
	9	3P	63	20	ВВГнг(А)-LS 5x2,5	9	П25	ICT,15A A9C21843, 6P					К1		4,31	7,68	0,23	Наружный блок кондиционера, L=2м
	10	1P	A 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	5	П20						УК/ВК		0,1	0,7	0,1	Устройство оконечное системы ПС
	11	1P	B 63	6														Резерв

Потребность проводов и кабелей.

Число и сечение жил, напряжение	Обозначение	
	ВВГнг (А)-LS	КВВГнг
3x1,5 - 0,66кВ	266	
3x2,5 - 0,66кВ	126	
3x4 - 0,66кВ	73	
5x2,5 - 0,66кВ	9	

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с зондом	П20	266
Труба ПВХ с зондом	П25	208

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейдитшилик, 49А

Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Расчётная схема силовой и осветительной сети 380/220В. Щит: ЩС-2

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А2

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устр. Ответвление					Токоприемник					
ном.по плану тип, схема	номер группы	Защитн.устр. Тип автомат. выключателя	Номинальный ток (А)	Ном.ток расц. плавк.вст. (А)	Марка, кол-во и сечение провод. /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательн. элемента /А/	Марка, Количест и сечен. проводов /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Номер по плану	Тип	Номинальн.мощн.кВт	Номинальный ток,А	Номинальн.потеря напр.	Наименование оборудования или вид освещения
ЩС-3 ЩРВ-П-36 IP41 EKF Proxima 482x300x100	1	1P	A 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	22 82	П25 П20	Plexo - 11шт							0,568	2,7	2,42	Освещение зала общее+подсветка
	2	1P	B 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	23 139	П25 П20	Plexo - 25шт							0,84	4,1	2,66	Освещение зала общее
	3	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	40	П20	Plexo - 2шт							0,1	0,48	0,21	Аварийное освещение зала
ВН-63, ЗР-32А	4	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	23	П25	Plexo - 2шт					Т1-Т2		2,3	16,0	2,36	3 Розетки
Сущ. кабель сеч. 5x16	5	1P+N	A 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	27	П25	Plexo - 5шт					Т3-Т4		1,4	9,8	1,7	5 Розетки
Ру=14,0 кВт; Рр=11,27 кВт; Ip=18,36 А; cos=0,93; Кс=0,8	6	1P+N	B 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	40	П25	Plexo - 3шт					Т5-Т7		1,4	9,8	2,5	4 Розетки
	7	1P+N	C 63	25	ВВГнг(А)-LS 3x4	28	П25	Plexo - 3шт					Т8-Т10		3,0	20,9	2,35	3 Розетки
	8	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	36	П25	ICT 6A, A9C23515, 2P					Ф1-Ф4		0,08	0,6	0,13	Фэнкойлы
	9	3P	63	20	ВВГнг(А)-LS 5x2,5	9	П25	ICT,15A A9C21843, 6P					К1		4,31	7,68	0,23	Наружный блок кондиционера, L=2м
	10	1P	A 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	5	П20						УК/ВК		0,1	0,7	0,1	Устройство оконечное системы ПС
	11	1P	B 63	6														Резерв

Потребность проводов и кабелей.

Число и сечение жил, напряжение	Обозначение	
	ВВГнг (А)-LS	КВВГнг
3x1,5 - 0,66кВ	266	
3x2,5 - 0,66кВ	126	
3x4 - 0,66кВ	73	
5x2,5 - 0,66кВ	9	

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с зондом	П20	266
Труба ПВХ с зондом	П25	208

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Расчётная схема силовой и осветительной сети 380/220В. Щит: ЩС-3

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А2

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устр. Ответвление					Токоприемник					
ном.по плану тип, схема	номер группы	Защитн.устр. Тип автомат. выключателя	Номинальный ток (А)	Ном.ток расц. плавк.вст. (А)	Марка, кол-во и сечение провод. /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательн. элемента /А/	Марка, Количест и сечен. проводов /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Номер по плану	Тип	Номинальн.мощн.кВт	Номинальный ток,А	Номинальн.потеря напр.	Наименование оборудования или вид освещения
ЩС-4 ЩРВ-П-36 IP41 EKF Proxima 482x300x100	1	1P	A 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	22 82	П25 П20	Plexo - 11шт							0,568	2,7	2,42	Освещение зала общее+подсветка
	2	1P	B 63	10	ВВГнг(А)-LS 3x4 ВВГнг(А)-LS 3x1,5	23 139	П25 П20	Plexo - 25шт							0,84	4,1	2,66	Освещение зала общее
	3	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	40	П20	Plexo - 2шт							0,1	0,48	0,21	Аварийное освещение зала
ВН-63, ЗР-32А	4	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	23	П25	Plexo - 2шт					Т1-Т2		2,3	16,0	2,36	3 Розетки
Сущ. кабель сеч. 5x16	5	1P+N	A 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	27	П25	Plexo - 5шт					Т3-Т4		1,4	9,8	1,7	5 Розетки
Ру=14,0 кВт; Рр=11,27 кВт; Ip=18,36 А; cos=0,93; Кс=0,8	6	1P+N	B 63	20	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	40	П25	Plexo - 3шт					Т5-Т7		1,4	9,8	2,5	4 Розетки
	7	1P+N	C 63	25	ВВГнг(А)-LS 3x4	28	П25	Plexo - 3шт					Т8-Т10		3,0	20,9	2,35	3 Розетки
	8	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	36	П25	ICT 6A, A9C23515, 2P					Ф1-Ф4		0,08	0,6	0,13	Фэнкойлы
	9	3P	63	20	ВВГнг(А)-LS 5x2,5	13	П25	ICT,15A A9C21843, 6P					К1		4,31	7,68	0,23	Наружный блок кондиционера, L=2м
	10	1P	A 63	6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	5	П20						УК/ВК		0,1	0,7	0,1	Устройство оконечное системы ПС
	11	1P	B 63	6														Резерв

Потребность проводов и кабелей.

Число и сечение жил, напряжение	Обозначение	
	ВВГнг (А)-LS	КВВГнг
3x1,5 - 0,66кВ	266	
3x2,5 - 0,66кВ	126	
3x4 - 0,66кВ	73	
5x2,5 - 0,66кВ	13	

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с зондом	П20	266
Труба ПВХ с зондом	П25	212

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейдитшилик, 49А

Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Расчётная схема силовой и осветительной сети 380/220В. Щит: ЩС-4

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А2

ЩС-5
ЩРВ-П-45 IP41
EKF Proxima
505x365x110

ВН-63,
3Р-32А

Ру=23,33 кВт;
Рр=18,6 кВт;
Ip=30,4 А;
cos=0,93;
Кс=0,8

18,6 - 0,93 - 30,4 - 51
948 - 1,26 - ВВГнг(А)-LS 5х10 - П32
опуск до подвала с прокладкой в трубе по потолку подвала до сущ. ВРУ, установленного в эл. щитовой и установкой авт. выключателя ВА-47-100-32А, 10 кА EKF Proxima

Электрощит групповой					Групповая линия			Пусковое устр. Ответвление					Токоприемник					
ном.по плану тип, схема	номер группы	Защитн.устр. Тип автомат. выключателя	Номинальный ток (А)	Ном.ток расц. плавк.вст. (А)	Марка, кол-во и сечение провод. /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Тип	Ток нагревательн. элемента /А/	Марка, Количест и сечен. проводов /в кв.мм/	Длина /м/	Способ прокладки	Номер по плану	Тип	Номинальн.мощн.кВт	Номинальный ток,А	Номинальн.потеря напр.	Наименование оборудования или вид освещения
	1	1P	A 63	10	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	65	П20	Plexo - 20шт							0.76	3.73	2,57	Освещение
	2	1P	B 63	6	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	8	П20	Plexo - 1шт							0,1	0,48	0,21	Аварийное освещение
	3	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	21	П25	Plexo - 3шт					T1-T3		1,8	12,5	2,36	6 Розетки
	4	1P+N	A 63	20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	27	П25	Plexo - 3шт					T4-T6		1,8	12,5	1,7	5 Розетки
	5	1P+N	B 63	20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	13	П25	Plexo - 2шт					T7-T8		2,0	13,98	2,5	2 Розетки
	6	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	17	П25	Plexo - 2шт					T9-T10		2,0	13,98	2,5	2 Розетки
	7	1P+N	A 63	20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	32	П25	Plexo - 3шт					T11-T13		1,8	12,5	2,5	6 Розетки
	8	1P+N	B 63	16	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	29	П25	Plexo - 2шт					T14-T15		1,2	8,39	2,5	4 Розетки
	9	1P+N	C 63	20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	29	П25	Plexo - 3шт					T16-T18		3.5	16.7	2,5	4 Розетки
	10	1P+N	A 63	16	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	31	П25	Plexo - 2шт					T19-T20		1,2	8,39	2,5	4 Розетки
	11	1P	B 63	6	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	23	П25	ICT 6A, A9C23515, 2P					Ф1-Ф3		0,08	0,6	0,13	Фэнкойлы
	12	3P	63	16	ВВГнг(А)-LS 5х2,5	23	П25	ICT,15A A9C21843, 6P					К2		2,79	4,5	0,23	Наружный блок кондиционера, L=2м
	13	1P	C 63	6	ВВГнг(А)-LS 3х1,5	5	П20						УК/ВК		0,1	0,7	0,1	Устройство оконечное системы ПС
	14	3P+N	63	16	ВВГнг(А)-LS 5х2,5	19	П25						Т21		4.2	6.69	0,1	Кофе-машина

Потребность проводов и кабелей.

Число и сечение жил, напряжение	Обозначение ВВГнг (А)-LS	Обозначение КВВГнг
3х1,5 - 0,66кВ	78	
3х2,5 - 0,66кВ	222	
5х2,5 - 0,66кВ	42	
5х10 - 0,66кВ	51	

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
Труба ПВХ с зондом	П20	78
Труба ПВХ с зондом	П25	264
Труба ПВХ с зондом	П32	51

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейдитшилик, 49А

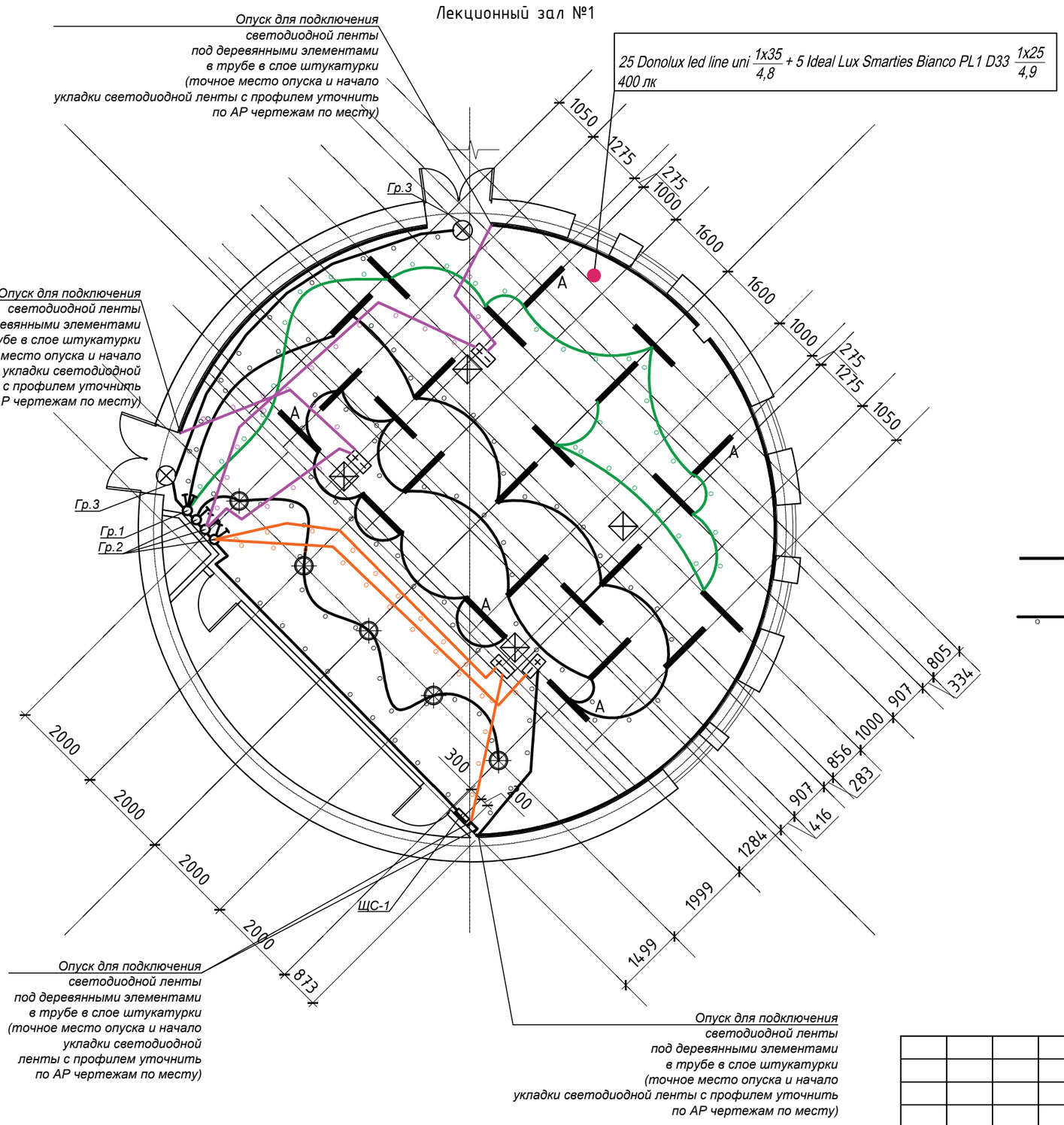
Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Расчётная схема силовой и осветительной сети 380/220В. Щит: ЩС-5

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А2



Условные обозначения

- Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10
- A — Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10, с блоком аварийного питания V1-EM-00478-21A01-4004000
- Потолочный светильник Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33, 25 Вт
- Ревизионный люк (учтён в АР)
- Блок питания для светодиодной ленты LED ИПСН-PRO, 12В, 200Вт, IP67, ИЭК
- Световой указатель "EXIT" LYRA 6523-4 LED 4Вт+ батарея RB 6,0 V 1,5 A*h Ni-Cd, 3 часа авт. работы
- Выключатель автоматический встраиваемый, одноклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, двухклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, трёхклавишный, IP20
- Светодиодная лента Фотон Лайтинг FL-Strip 2835 60 Led 12W/m 12V IP20, холодный белый свет, 6500K
- Прокладка кабеля в трубе

ПРИМЕЧЕНИЕ:
-все размеры указаны в миллиметрах.
-перед началом работ все разметки и отметки проверить по месту.
-несоответствие размеров и отметок согласовать с дизайнером-автором проекта.
-потолки сложной формы разметить и согласовать с заказчиком.!
-разметить места расположения потолочных светильников и согласовать с заказчиком.
-конфигурацию подсветки внутри шкафов согласовать с производителем мебели после ее проекта
-за 0.00 принимается существующая плита.
-технические характеристики светильников уточнить в инструкции от производителя

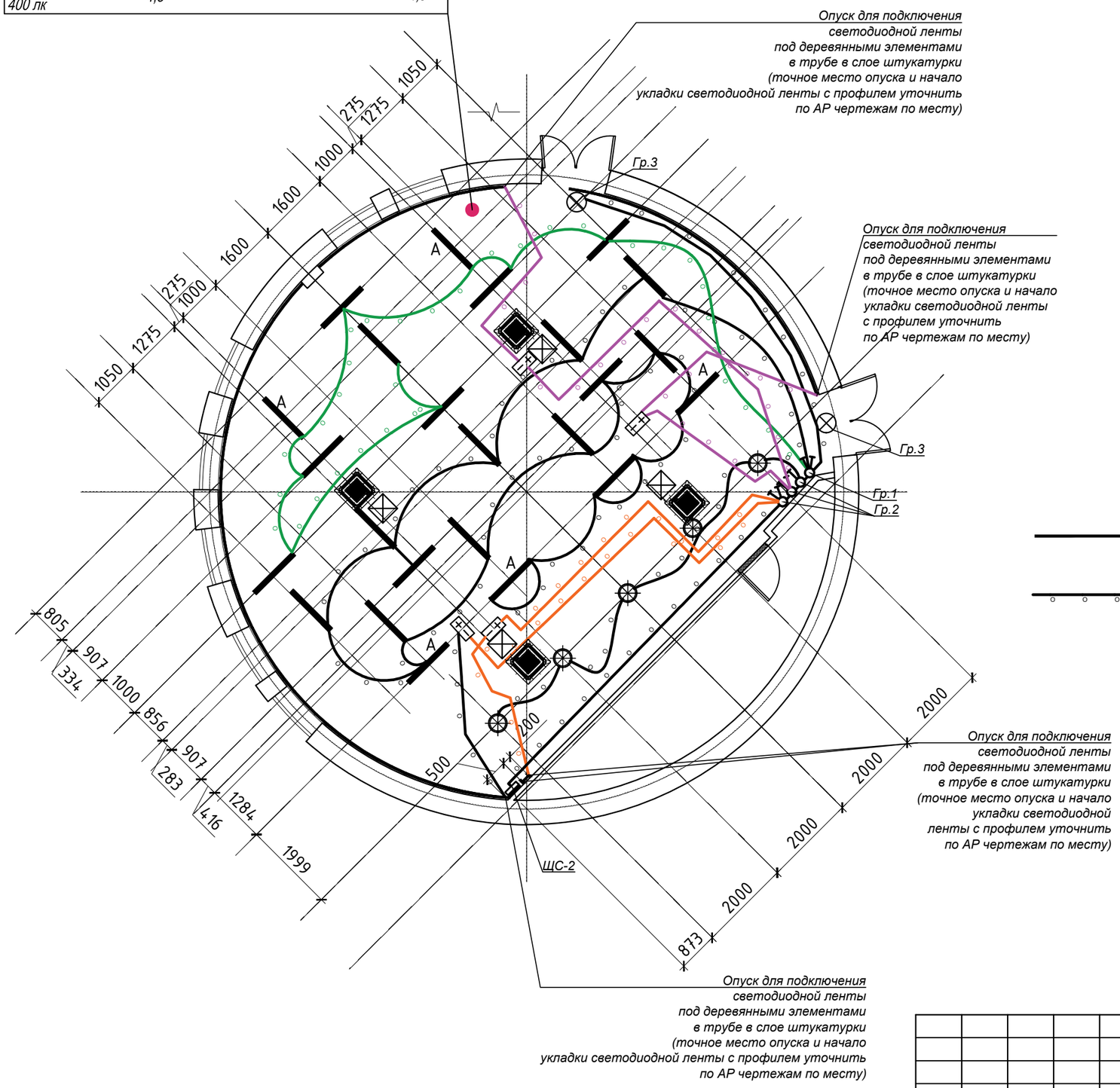
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата				
						АИП-05-15/2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разработал		Кондораки А.			06.20	Электроосвещение. Лекционный зал №1. Первый этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		

Формат А3

25 Donolux led line uni $\frac{1x35}{4,8}$ + 5 Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33 $\frac{1x25}{4,9}$
400 лк

Лекционный зал №2



Условные обозначения

- Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10
- A — Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10, с блоком аварийного питания V1-EM-00478-21A01-4004000
- Потолочный светильник Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33, 25 Вт
- Ревизионный люк (учтён в АР)
- Блок питания для светодиодной ленты LED ИПСН-PRO, 12В, 200Вт, IP67, ИЭК
- Световой указатель "EXIT" LYRA 6523-4 LED 4Вт+ батарея RB 6,0 V 1,5 A*h Ni-Cd, 3 часа авт. работы
- Выключатель автоматический встраиваемый, одноклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, двухклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, трёхклавишный, IP20
- Светодиодная лента Фотон Лайтинг FL-Strip 2835 60 Led 12W/m 12V IP20, холодный белый свет, 6500K
- Прокладка кабеля в трубе

ПРИМЕЧЕНИЕ:
-все размеры указаны в миллиметрах.
-перед началом работ все разметки и отметки проверить по месту.
-несоответствие размеров и отметок согласовать с дизайнером-автором проекта.
-потолки сложной формы разметить и согласовать с заказчиком.!
-разметить места расположения потолочных светильников и согласовать с заказчиком.
-конфигурацию подсветки внутри шкафов согласовать с производителем мебели после ее проекта
-за 0.00 принимается существующая плита.
-технические характеристики светильников уточнить в инструкции от производителя

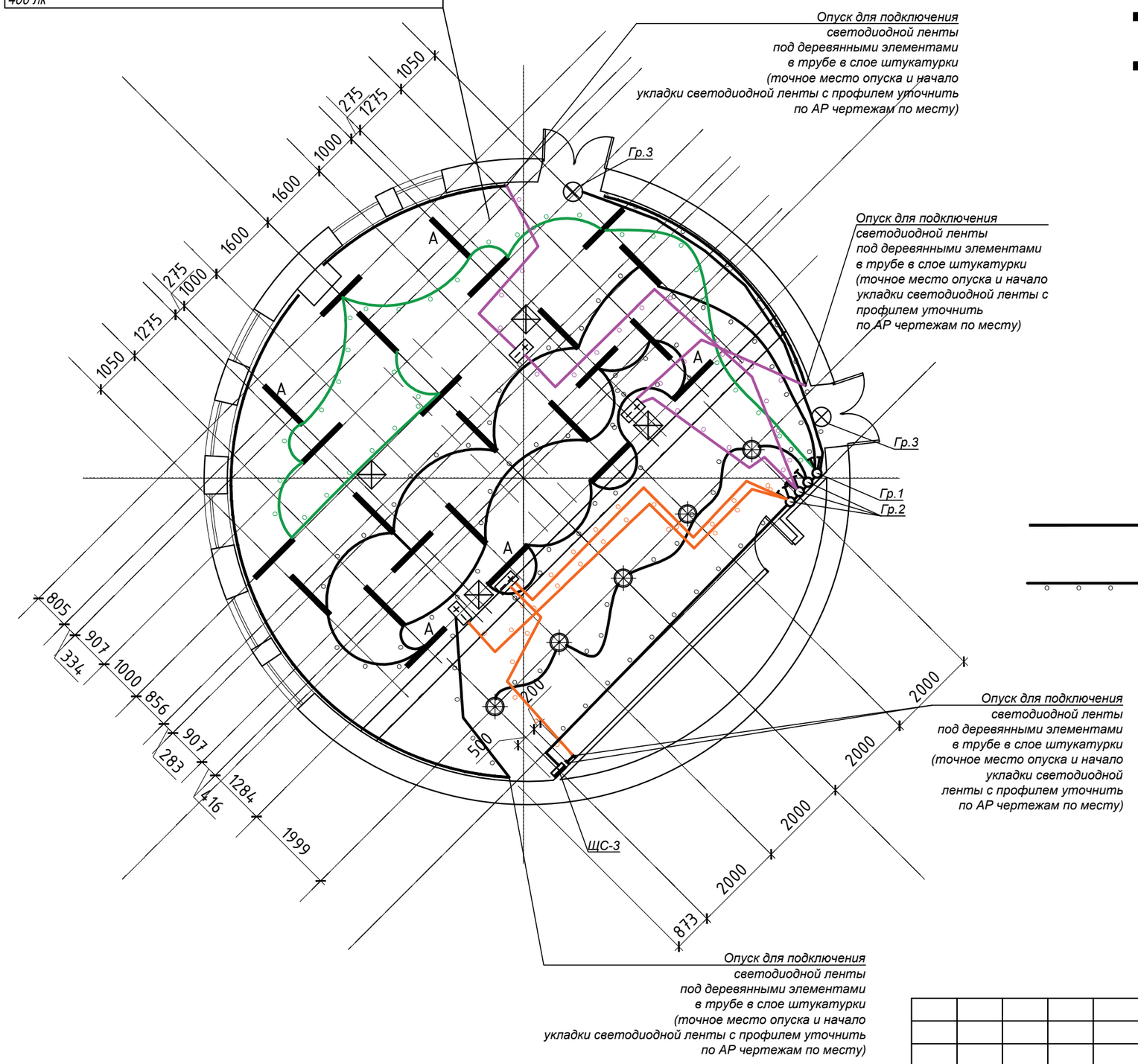
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Разработал		Кондораки А.			06.20	Электроосвещение. Лекционный зал №2. Первый этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		

Формат А3

25 Donolux led line uni $\frac{1x35}{4,8}$ + 5 Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33 $\frac{1x25}{4,9}$
400 лк

Лекционный зал №3



Условные обозначения

- Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10
- A — Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10, с блоком аварийного питания V1-EM-00478-21A01-4004000
- Потолочный светильник Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33, 25 Вт
- Ревизионный люк (учтён в АР)
- Блок питания для светодиодной ленты LED ИПСН-PRO, 12В, 200Вт, IP67, ИЭК
- Световой указатель "EXIT" LYRA 6523-4 LED 4Вт+ батарея RB 6,0 V 1,5 A*h Ni-Cd, 3 часа авт. работы
- Выключатель автоматический встраиваемый, одноклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, двухклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, трёхклавишный, IP20
- Светодиодная лента Фотон Лайтинг FL-Strip 2835 60 Led 12W/m 12V IP20, холодный белый свет, 6500K
- Прокладка кабеля в трубе

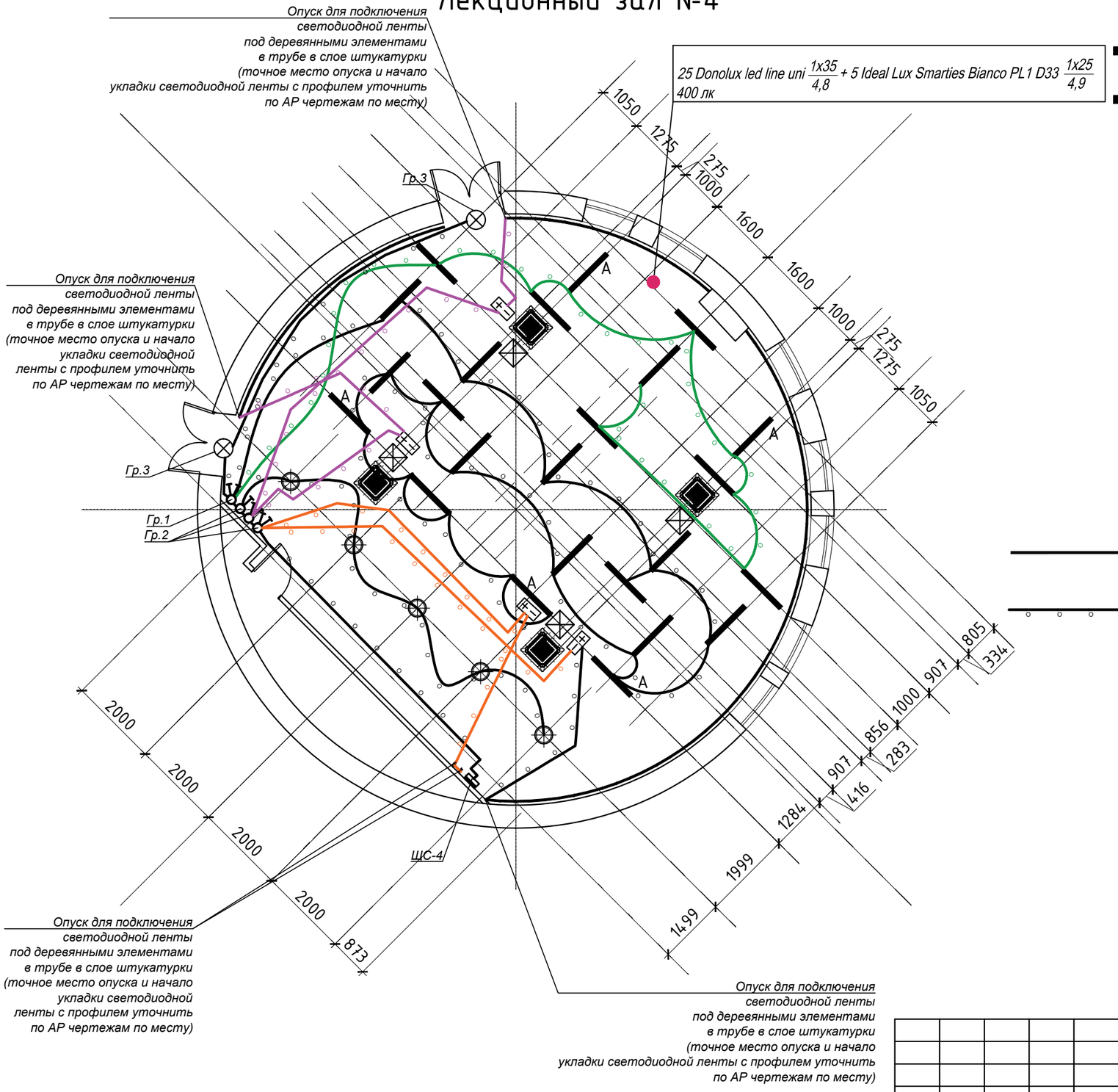
ПРИМЕЧЕНИЕ:
-все размеры указаны в миллиметрах.
-перед началом работ все разметки и отметки проверить по месту.
-несоответствие размеров и отметок согласовать с дизайнером-автором проекта.
-потолки сложной формы разметить и согласовать с заказчиком.!
-разметить места расположения потолочных светильников и согласовать с заказчиком.
-конфигурацию подсветки внутри шкафов согласовать с производителем мебели после ее проекта
-за 0.00 принимается существующая плита.
-технические характеристики светильников уточнить в инструкции от производителя

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата				
						АИП-05-15/2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Разработал		Кондораки А.			06.20	Электроосвещение. Лекционный зал №3. Второй этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		

Формат А3

Лекционный зал №4



Условные обозначения

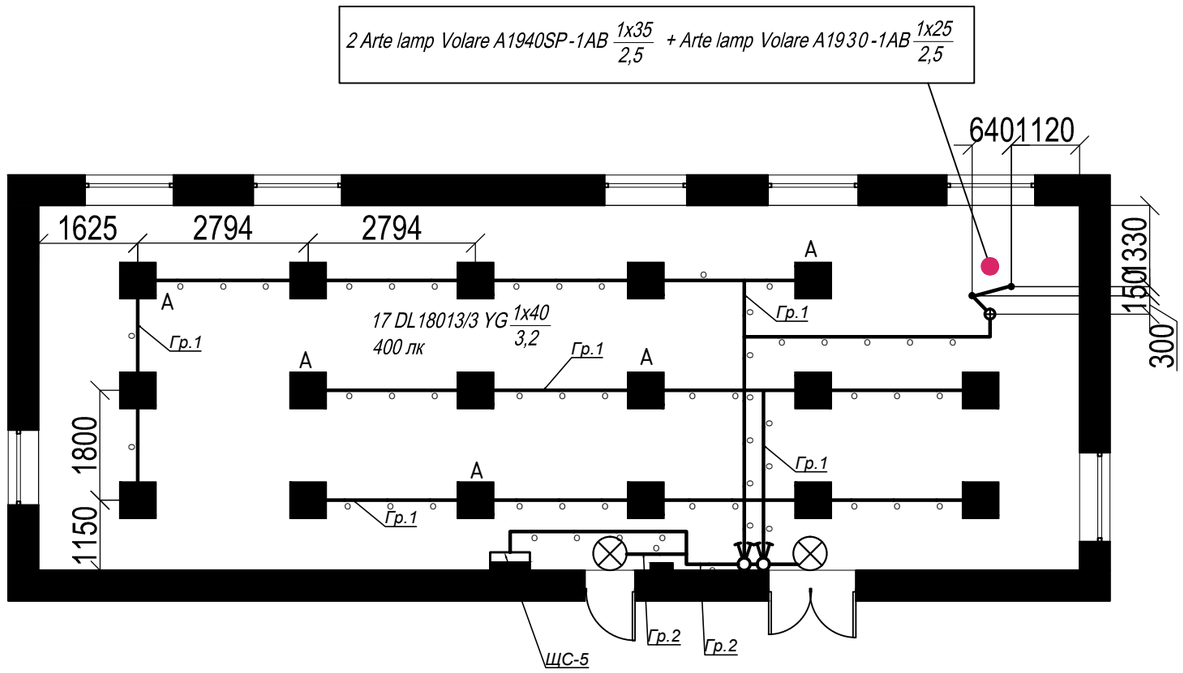
- Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10
- A — Donolux Led line uni подвесной светодиодный светильник, 35 Вамт марки DL18516S 10NW36 P10, с блоком аварийного питания V1-EM-00478-21A01-4004000
- Потолочный светильник Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33, 25 Вт
- Ревизионный люк (учтён в АР)
- Блок питания для светодиодной ленты LED ИПСН-PRO, 12В, 200Вт, IP67, ИЭК
- Световой указатель "EXIT" LYRA 6523-4 LED 4Вт+ батарея RB 6,0 V 1,5 A*h Ni-Cd, 3 часа авт. работы
- Выключатель автоматический встраиваемый, одноклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, двухклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, трёхклавишный, IP20
- Светодиодная лента Фотон Лайтинг FL-Strip 2835 60 Led 12W/m 12V IP20, холодный белый свет, 6500K
- Прокладка кабеля в трубе

ПРИМЕЧЕНИЕ:
-все размеры указаны в миллиметрах.
-перед началом работ все разметки и отметки проверить по месту.
-несоответствие размеров и отметок согласовать с дизайнером-автором проекта.
-потолки сложной формы разметить и согласовать с заказчиком.!
-разметить места расположения потолочных светильников и согласовать с заказчиком.
-конфигурацию подсветки внутри шкафов согласовать с производителем мебели после ее проекта
-за 0.00 принимается существующая плита.
-технические характеристики светильников уточнить в инструкции от производителя

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата				
						АИП-05-15/2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Разработал		Кондораки А.			06.20	Электроосвещение. Лекционный зал №4. Второй этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		

Формат А3



Условные обозначения

- Встраиваемый светильник
- A Встраиваемый светильник, с блоком аварийного питания V1-EM-00478-21A01-4004000
- Светильник Arte Lamp Volare A1940SP-1AB 35W
- Светильник Arte Lamp Volare A1930SP-1AB 25W
- Световой указатель "EXIT" LYRA 6523-4 LED 4Вт+ батарея RB 6,0 V 1,5 A*h Ni-Cd, 3 часа авт. работы
- Выключатель автоматический встраиваемый, одноклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, двухклавишный, IP20
- Выключатель автоматический встраиваемый, трёхклавишный, IP20
- Прокладка кабеля в трубе

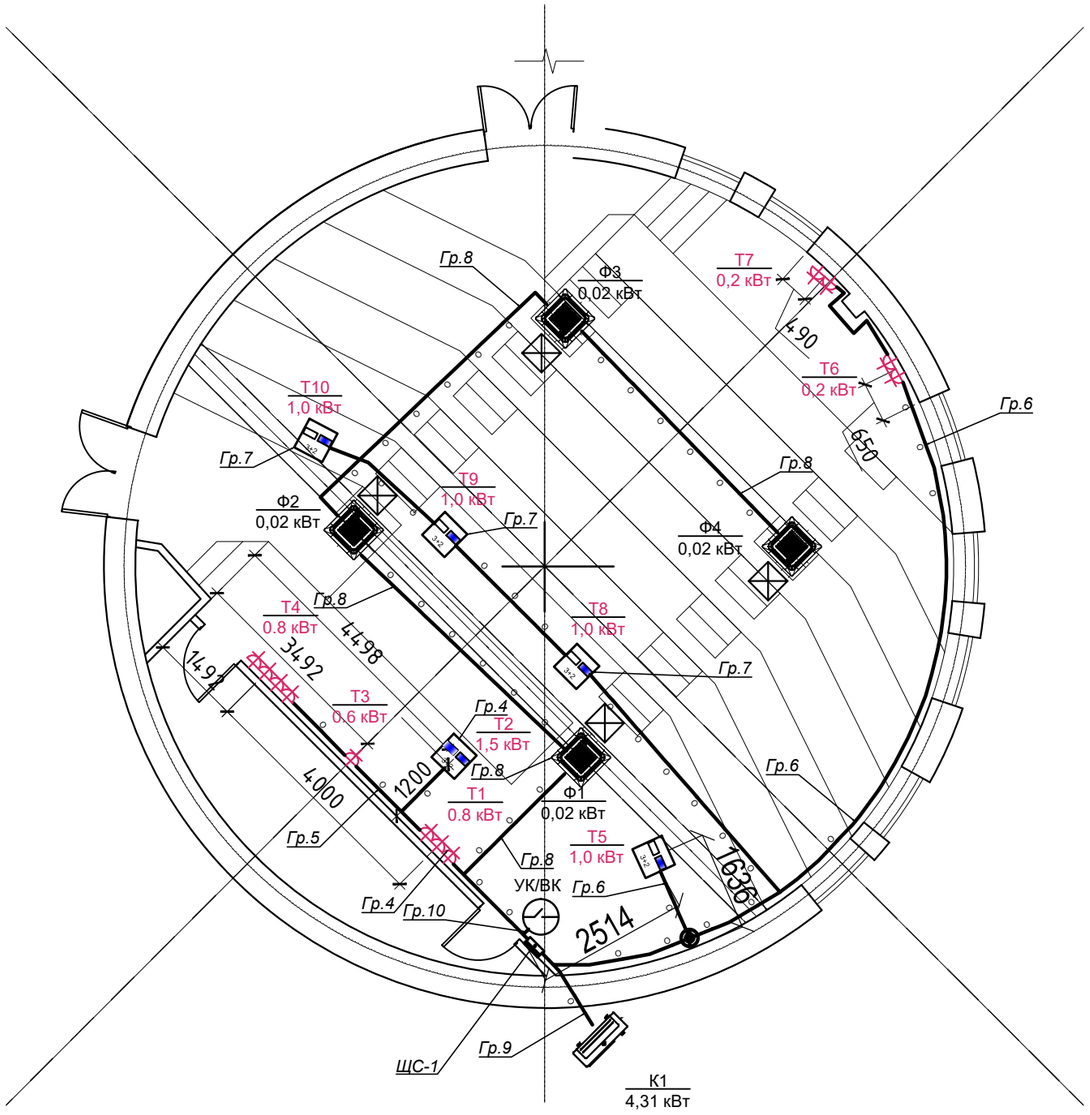
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Разработал		Кондораки А.			06.20	Электроосвещение. Зал для проведения мастер-классов. Первый этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		

Формат А3



Ведомость электрических розеток

№/№	Условное обозначение	Наименование	Кол./шт.
1		Розетка электрическая 220v	11
2		Напольный люк тип 1: 1. электрическая розетка - 4 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт.	5
3		Напольный люк тип 2: 1. электрическая розетка - 5 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт. 4. розетка HDMI - 1шт.	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

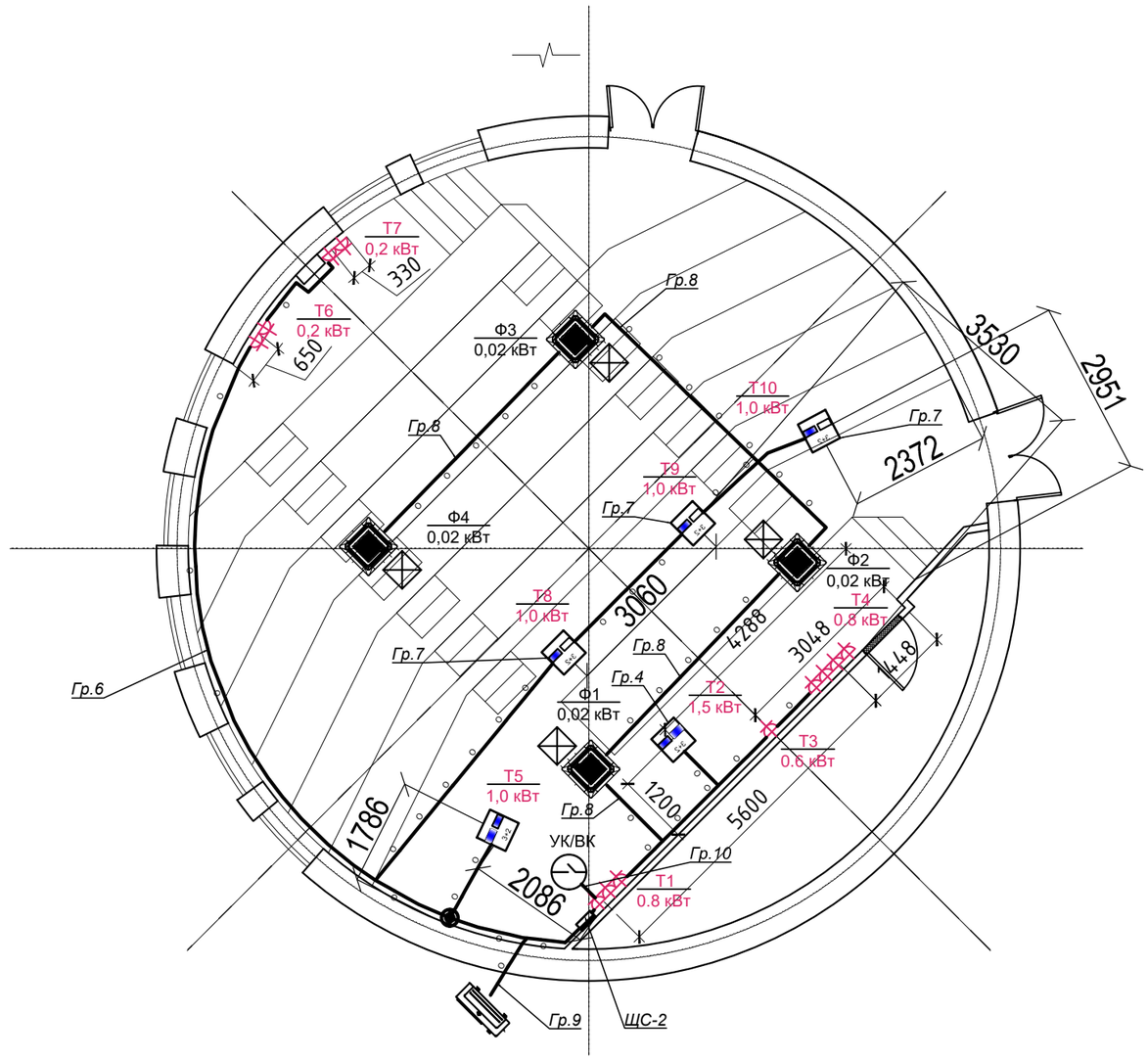
Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Розеточные сети. Лекционный зал №1. Первый этаж

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А3



Ведомость электрических розеток

№/№	Условное обозначение	Наименование	Кол./шт.
1		Розетка электрическая 220v	11
2		Напольный люк тип 1: 1. электрическая розетка - 4 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт.	5
3		Напольный люк тип 2: 1. электрическая розетка - 5 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт. 4. розетка HDMI - 1шт.	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

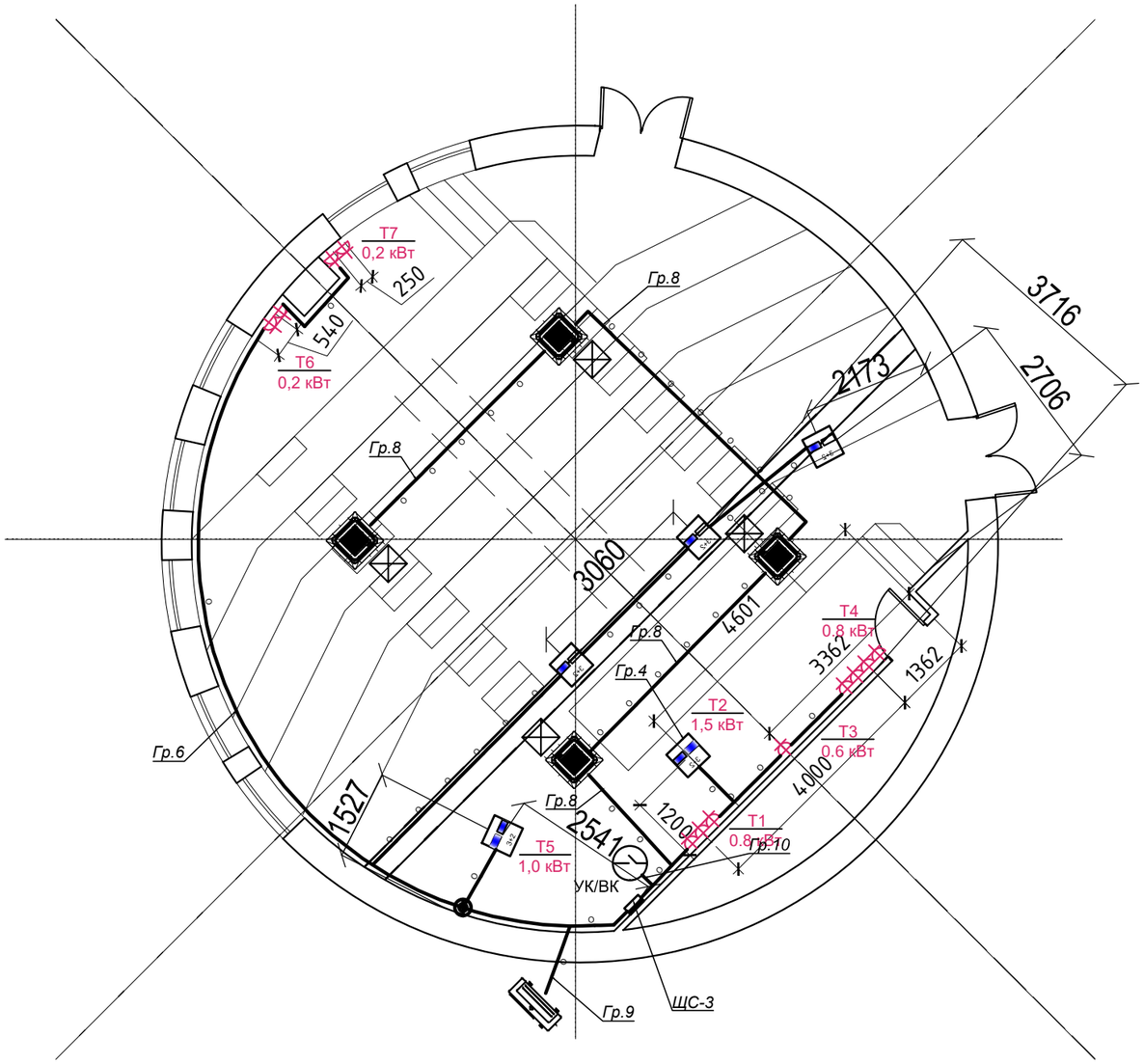
Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Розеточные сети. Лекционный зал №1. Первый этаж

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А3



Ведомость электрических розеток

№/№	Условное обозначение	Наименование	Кол./шт.
1		Розетка электрическая 220v	11
2		Напольный люк тип 1: 1. электрическая розетка - 4 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт.	5
3		Напольный люк тип 2: 1. электрическая розетка - 5 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт. 4. розетка HDMI - 1шт.	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

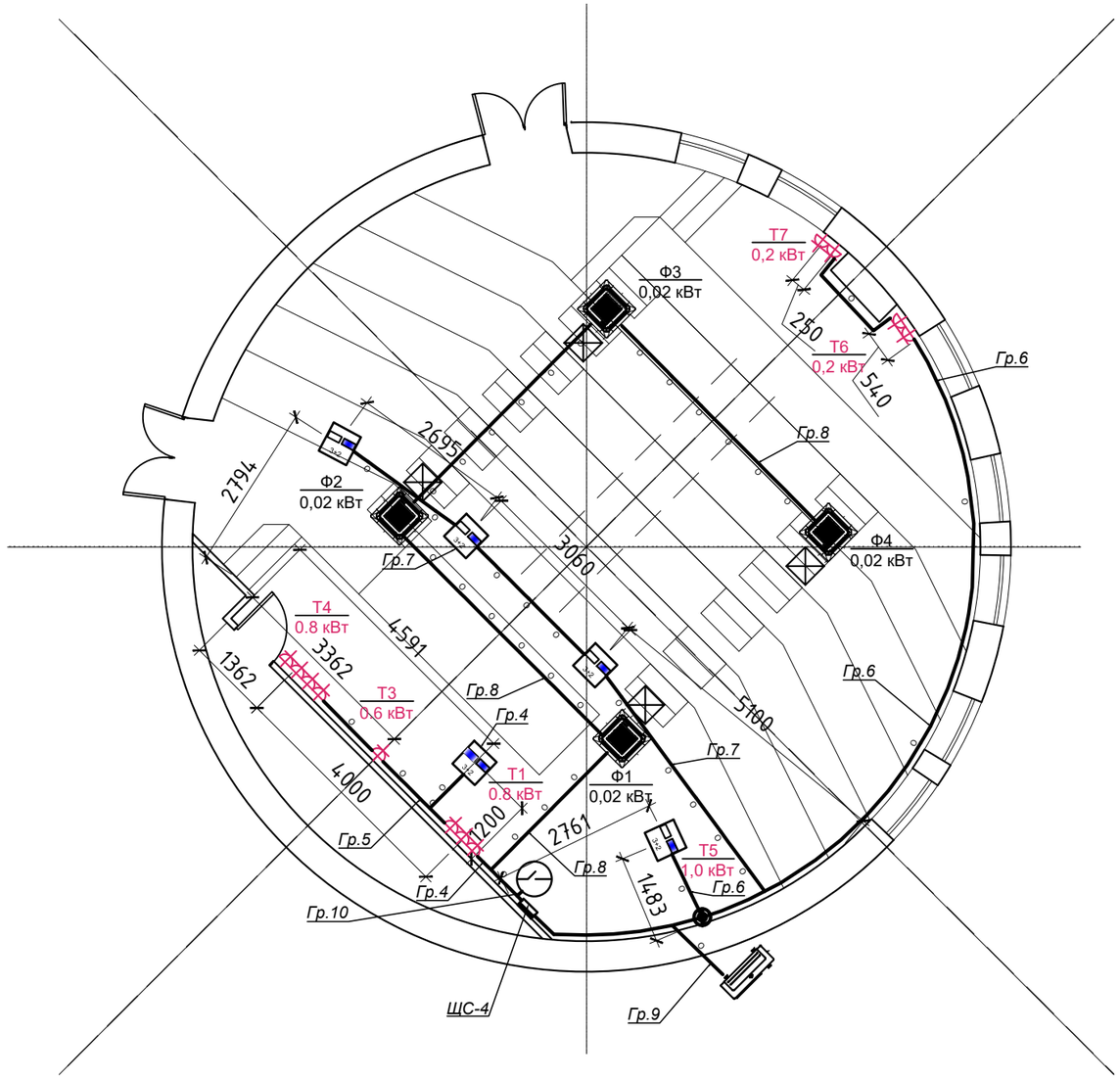
Силовое электрооборуование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Розеточные сети. Лекционный зал №3. Второй этаж

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А3



Ведомость электрических розеток

№/№	Условное обозначение	Наименование	Кол./шт.
1		Розетка электрическая 220v	11
2		Напольный люк тип 1: 1. электрическая розетка - 4 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт.	5
3		Напольный люк тип 2: 1. электрическая розетка - 5 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 - 1 шт. 3. электрическая евро-розетка - 1шт. 4. розетка HDMI - 1шт.	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

Силовое электрооборуование и электроосвещение

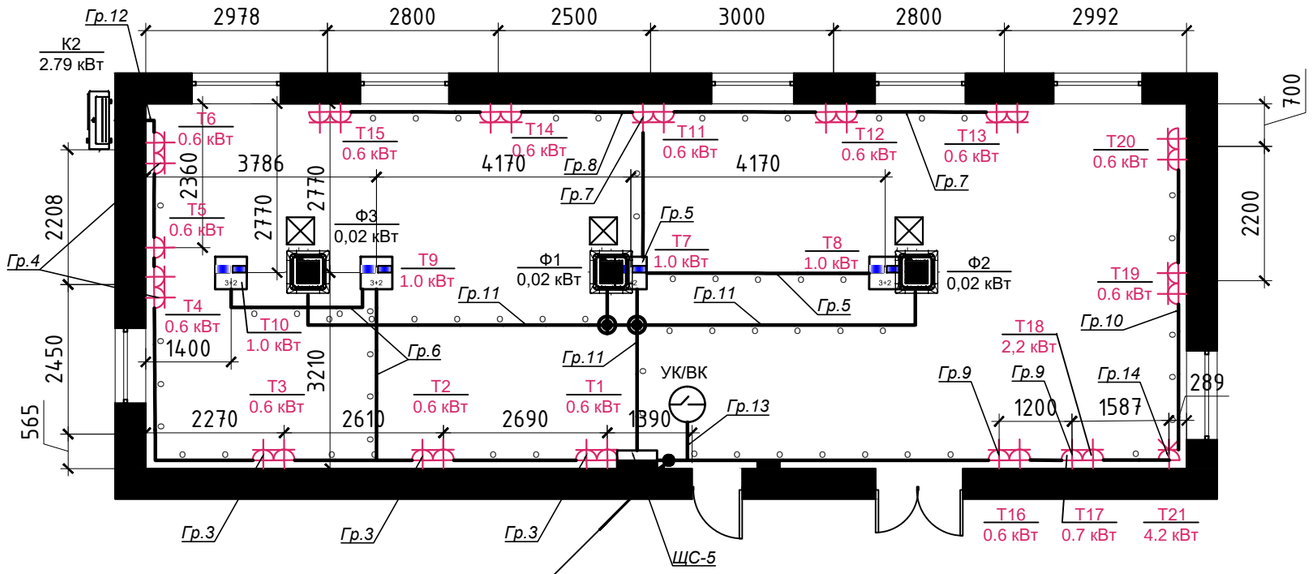
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Розеточные сети. Лекционный зал №3. Второй этаж

ТОО "Астанаинжпроект"

Ведомость электрических розеток

№/№	Условное обозначение	Наименование	Кол./шт.
1		Розетка электрическая 220v	17
2		Напольная розетка тип 2: 1. электрическая розетка – 5 шт. 2. компьютерная розетка RJ-45 – 1 шт. 3. электрическая евро-розетка – 1шт. 4. розетка HDMI – 1шт.	4



13,94 - 0,8 - 26,4 - 51
710 - 1,07 - ВВГнг(А)-LS 5х10 - П32
опуск до подвала с прокладкой
в трубе по потолку подвала до сущ.
ВРУ, установленного в эл. щитовой
и установкой авт. выключателя
ВА-47-10-32А, 10 кА EKF Proxima

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата				
						АИП-05-15/2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Силовое электрооборуование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
Разработал		Кондораки А.			06.20	Электроосвещение. Зал для проведения мастер-классов. Первый этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектные устройства							
ЩС-1-ЩС-4	Щит пластиковый встраиваемый, на 36 мод., IP41, в комплекте с нулевой шиной и шиной заземления, гребёнчатыми шинками. В нем установлено:	ЩРВ-П-36 IP41 EKF Proxima 482x300x100		EKF	компл.	4		
	- на вводе: выключатель нагрузки трёхполюсный, Iн=32А;	ВН-63, 3Р 32А EKF PROxima		EKF	шт.	1		
	- на линиях: автоматический выключатель однополюсный, Iн=6А;	ВА 47-63, 1Р 4А EKF PROxima хар. В		EKF	шт.	1		
	- на линиях: автоматический выключатель однополюсный, Iн=10А;	ВА 47-63, 1Р 10А EKF PROxima хар. В		EKF	шт.	2		
	- на линиях: автоматический выключатель однополюсный, Iн=6А;	ВА 47-63, 1Р 6А EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	3		
	- на линиях: диф. автоматический выключатель двухполюсный, Iн=20А/30мА;	АД-32 20 А (электр.) EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	3		
	- на линиях: диф. автоматический выключатель четырёхполюсный, Iн=25А/30мА;	АД-32 25 А (электр.) EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	1		
	- на линиях: автоматический выключатель трёхполюсный, Iн=20А;	ВА 47-63, 3Р 20А EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	1		
	- на линиях: модулный контактор двухполюсный, Iн=6А;	ICT A9C23515		Шнайдер	шт.	1		
	- на линиях: модулный контактор трёхполюсный, Iн=15А.	ICT A9C21843		Шнайдер	шт.	1		
ЩС-5	Щит пластиковый встраиваемый, на 45 мод., IP41, в комплекте с нулевой шиной и шиной заземления, гребёнчатыми шинками. В нем установлено:	ЩРВ-П-45 IP41 EKF Proxima 505x365x110		EKF	компл.	1		
	- на вводе: выключатель нагрузки трёхполюсный, Iн=32А;	ВН-63, 3Р 32А EKF PROxima		EKF	шт.	1		
	- на линиях: автоматический выключатель однополюсный, Iн=6А;	ВА 47-63, 1Р 4А EKF PROxima хар. В		EKF	шт.	1		
	- на линиях: автоматический выключатель однополюсный, Iн=10А;	ВА 47-63, 1Р 10А EKF PROxima хар. В		EKF	шт.	1	1.1	
	- на линиях: автоматический выключатель однополюсный, Iн=6А;	ВА 47-63, 1Р 6А EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	2		
1.2	- на линиях: диф. автоматический выключатель двухполюсный, Iн=16А/30мА;	АД-32 16 А (электр.) EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	2		
	- на линиях: диф. автоматический выключатель двухполюсный, Iн=20А/30мА;	АД-32 20 А (электр.) EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	6		
	- на линиях: автоматический выключатель трёхполюсный, Iн=16А;	ВА 47-63, 3Р 16А EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	1	1.3	
	- на линиях: диф. автоматический выключатель четырёхполюсный, Iн=16А/30мА;	АД-32 16 А (электр.) EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	1		
	- на линиях: модулный контактор двухполюсный, Iн=6А;	ICT A9C23515		Шнайдер	шт.	1		
	- на линиях: модулный контактор трёхполюсный, Iн=15А.	ICT A9C21843		Шнайдер	шт.	1		
Сущ. ВРУ	Автоматический выключатель трёхполюсный, Iн=32А	ВА 47-100, 3Р 32А, 10кА EKF PROxima хар. С		EKF	шт.	1		Установить в сущ. ВРУ для подключения ЩС-5
	DIN-рейка			EKF	м	1		Установить в сущ. ВРУ для подключения ЩС-5

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
1	3	Зам.			10.20
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки			06.20

АИП-05-15/2020-ЭОМ.СО

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

Спецификация оборудования, изделий и материалов.
Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ТОО "Астанаинжпроект"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель скрытой установки одноклавишный, с подсветкой, IP20, белый			EKF	шт.	5		
	Выключатель скрытой установки двухклавишный, с подсветкой, IP20, белый			EKF	шт.	14		
	Коробка ответвительная для твердых стен откр. установки IP44	Plexo		EKF	шт.	245		
	Коробка установочная розеток и выключателей для твердых стен	KMPT-010-033		EKF	шт.	98		
	Розетка скрытой установки одноместная с заземляющими контактами, IP20			EKF	шт.	78		
	Напольная розетка на 6 модулей:			OBO	компл.	20		
	Розетка скрытой установки 1Р с заземляющими контактами, IP20 - 4 шт;							
	Компьютерная розетка RJ-45 cat.7-1 шт;							
	Электрическая евро-розетка-1 шт.							
	Напольная розетка на 8 модулей:			OBO	компл.	8		
	Розетка скрытой установки 1Р с заземляющими контактами, IP20 - 4 шт;							
	Компьютерная розетка RJ-45 cat.7-1 шт;							
	Электрическая евро-розетка-1 шт;							
	Розетка HDMI-1 шт.							
	Эвакуационно-указательный оповещатель световой, "EXIT" 4 Вт, с блоком аварийного питания	URAN 6521-4 LED		"Световые Технологии"	шт.	10		
	Эвакуационно-указательная пиктограмма "EXIT"	ПЭУ 010 Выход (130х260)		"Световые Технологии"	шт.	10		
	Светодиодная панель, 40 Ватт	DL18013/3 YG 33974 Лм, 4000К		Astana Design Center	шт.	17		
	Комплект подвесной для DL18013	Donolux Suspension kit DL18013		Astana Design Center	шт.	17		
	Подвесной светильник, 35 Ватт	Arte Lamp Volare A1940SP-1AB		Astana Design Center	шт.	1		
	Лампа светодиодная 35 Вт, Е27			Teksan	шт.	1		
	Подвесной светильник, 25 Ватт	Arte Lamp Volare A1930SP-1AB		Astana Design Center	шт.	2		
	Лампа светодиодная 25 Вт, Е27			Teksan	шт.	2		
	Подвесной светодиодный светильник, 35 Ватт	Donolux Led line uni DL18516S 100NW35 P1O		Astana Design Center	шт.	96		
	Потолочный светильник, 25 Ватт	Ideal Lux Smarties Bianco PL1 D33		Astana Design Center	шт.	20		
	Лампа светодиодная 25 Вт, Е27			Teksan	шт.	20		
	Светодиодная лента холодный белый	FL-Strip 2835-S 60 Led 12W/m 12V White IP20 10x5000mm 1250lm/m		ВДЛ-Электро	шт.	40		
	Блок питания для светодиодной ленты	LED ИПСН-PRO, 12В, 200Вт, IP67		ИЭК	шт.	16		
	Профиль для встраивания светодиодной ленты 16*6, L=2м	ЭРА САВ262 16х6мм 2м комплект, накладной (1506)	5056183797539	ВДЛ-Электро	шт.	94	1.1	
	Блок аварйного питания	V1-EM-00478-21A01-4004000		Astana Design Center	шт.	25		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Розетка стационарная внутренняя 3152 с заземляющими контактами, IP67,		ps-3152-16-380	EKF	шт.	1		
	16А, 380В, EKF Proxima							
	Вилка переносная 0152, IP67, 16А, 380В, EKF Proxima		ps-0152-16-380	EKF	шт.	1		
	Провода и кабели							
	Кабель с медными жилами сеч. 3х1,5 мм2	ВВГнг(а)-LS-0,66		Казэнергокабель	м	1142		
	Кабель с медными жилами сеч. 3х2,5 мм2	ВВГнг(а)-LS-0,66		Казэнергокабель	м	726		
	Кабель с медными жилами сеч. 3х4 мм2	ВВГнг(а)-LS-0,66		Казэнергокабель	м	292		
	Кабель с медными жилами сеч. 5х2,5 мм2	ВВГнг(а)-LS-0,66		Казэнергокабель	м	94		
	Кабель с медными жилами сеч. 5х10 мм2	ВВГнг(а)-LS-0,66		Казэнергокабель	м	51		
	Трубы							
	Труба ПНД с зондом Ø20 мм			EKF	м	1142		
	То же Ø25 мм			EKF	м	1112		
	То же Ø32мм			EKF	м	51		
	Хомутовый держатель для крепления трубы Ø20 мм			EKF	упак.	12		
	То же для трубы Ø25 мм			EKF	упак.	12		
	То же для трубы Ø32 мм			EKF	упак.	2		

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.