РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Лицензия 06 ГСЛ №20006828

ТОО "МастИнжПроект"

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ
ТОМ 2
Альбом 5

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Лицензия 06 ГСЛ №20006828

ТОО "МастИнжПроект"

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ
ТОМ 2
Альбом 5

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Директор Сагингалиев А.Ж.

Главный инженер проекта Абдулрахманов М.Р.

2024г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей и распределительной сети здания	
3	Принципиальная схема питающей сети ЩО-1	
4	Принципиальная схема питающей сети ЩО-2	
5	Принципиальная схема питающей сети ЩАО	
6	Принципиальная схема питающей сети ЩС-1	
7	Принципиальная схема питающей сети ЩС-2	
8	Принципиальная схема питающей сети ЩСВ-1	
9	Принципиальная схема питающей сети ЩСВ-2	
10	Принципиальная схема питающей сети ЩСВ-3	
11	План электроосвещения подвала	
12	План электроосвещения 1-этажа	
13	План электроосвещения 2-этажа	
14	План розеточной сети 1-этажа	
15	План розеточной сети 2-этажа	
16	План подключения технологического оборудования 1-этажа	
17	План подключения технологического оборудования 2-этажа	
18	План подключения инженерного оборудования подвала	
19	План подключения инженерного оборудования чердака	
20	План подключения инженерного оборудования кровли	
21	План магистральной сети подвала	
22	План магистральной сети 1-этажа	
23	План магистральной сети 2-этажа	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ-РК-2015, СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации" и заключения по техническому обследованию №469 от 29.11.2022г.
Согласно заключению технического обследования проектом предусмотрена полная замена электрических сетей здания.
Силовое электрооборудование
Электроснабжение здания выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ установленных в электрощитовой.
Распределение электроэнергии выполняется от распределительных щитов ЩРН.
Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах гофр. негорючая безгалогеновая FRHF с протяжкой. Групповая сеть выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым втрубах гофр. негорючая безгалогеновая FRHF с протяжкой скрыто по стенам, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола.
Сечение кабелей выбрано в соответствии с ГОСТ 31996-2012 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.
Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.
Электроосвещение
Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на ~220 В. Для помещений принята система общего рабочего освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения и присоединяются к блоку аварийного питания встроенного в светильник.
Типы светильников и способы их установки выбраны согласно среде и указаны на планах.
Для освещения помещений использованы светодиодные светильники. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.
Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
Штепсельные розетки, устанавливаемые в помещениях для пребывания детей в детских
учреждениях (школах, детских), должны быть снабжены защитным устройством,
автоматически закрывающим гнезда розеток при вынутой вилке.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции в случае возникновения пожароопасной ситуации, путем подачи сигнала от прибора пожарной сигнализации на прямое отключение щитов запитывающих вентустановки.
Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК-2022 .
Защитные мероприятия
Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводноки).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного проводника. Выполняется главная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой на вводе в здание трубы водоснабжения и канализации с главной заземляющей шиной (с шиной PE вводного щита). Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 40х4 мм, длиной 3 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Итоговые данные			
№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения	-	III/II
2	Напряжение сети	В	380 / 220
3	Расчетная мощность	кВт	125,9
4	Коэффициент мощности	cos f	0,93
5	Расчетный ток вводе	А	205,93
6	Максимальная потеря напряжения	%	1,93

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК 3.02-11-2011	Общеобразовательные организации	
СП РК 3.02-111-2012	Общеобразовательные организации	
СП РК 2.04-103-2013	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
ЭОМ.ОЛ	Опросной лист на ВРУ	1 лист

Настоящий проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную, взрывопожарную, экологическую и санитарно-гигиеническую безопасность для жизни и здоровья людей при правильной эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта _____ Абдулрахманов М.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдурахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	1	
Н. контр.		Жаманкулов С			02.2024	Общие данные	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Формат А3А

Однолинейная расчетная схема ВРУ

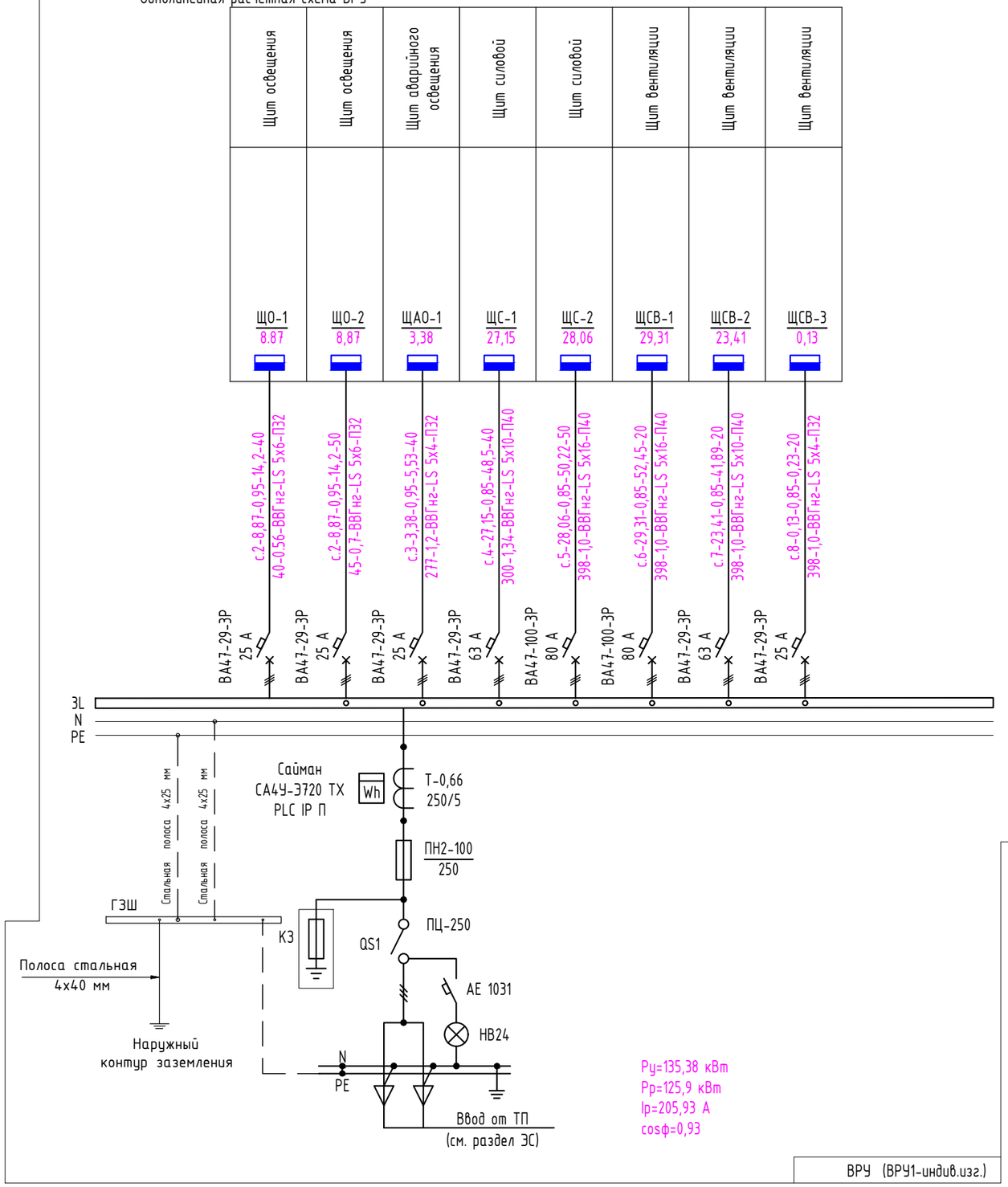


Таблица расшифровки

Линия	Расчет. мощность, кВт	Коэф. мощности	Расчетный ток, А	Длина участка, м
Момент участка, кВт*м	Потеря напряжения, %	Марка проводника	Количество и сечение жил	Способ прокладки

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдурахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	2	
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024	Однолинейная схема магистральных сетей	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

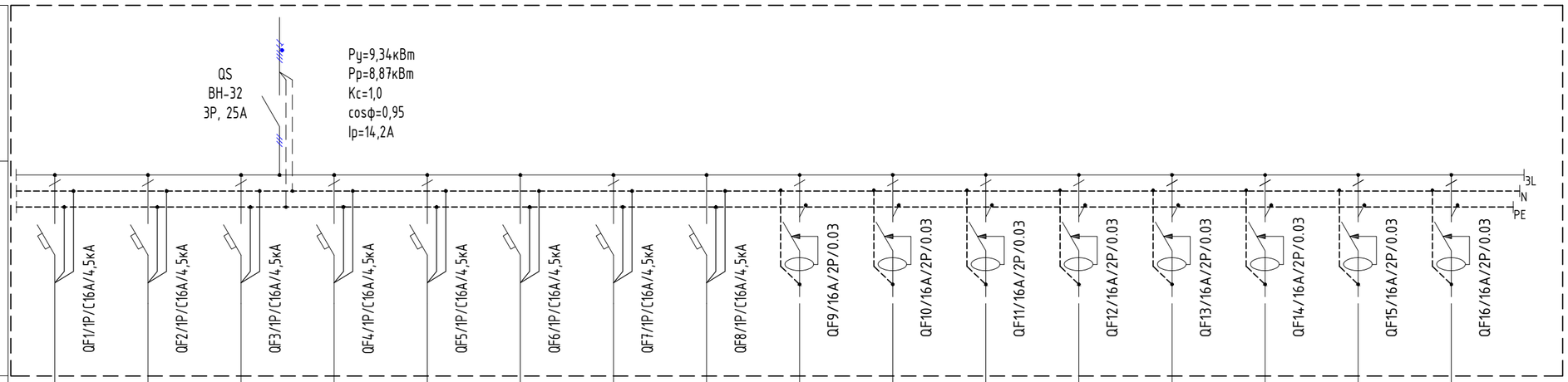
Взам.инд.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Фармат А2+

Принципиальная схема распределительного щита ЩО-1



Линия																
марка, сечение, длина кабеля	гр.1 - 0,3 - 0,95 - 1,36 - 70 21 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.2 - 0,7 - 0,95 - 3,18 - 90 63 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.3 - 0,25 - 0,95 - 1,14 - 57 8 - 0,2 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.4 - 0,64 - 0,95 - 2,91 - 80 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.5 - 0,42 - 0,95 - 1,91 - 80 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.6 - 0,45 - 0,95 - 2,1 - 75 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.7 - 0,48 - 0,95 - 2,18 - 75 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.8 - 0,5 - 0,95 - 2,27 - 69 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	гр.9 - 0,8 - 0,95 - 3,64 - 70 112 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.10 - 0,96 - 0,95 - 4,36 - 77 81 - 0,7 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.11 - 0,72 - 0,95 - 3,27 - 75 54 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.12 - 0,48 - 0,95 - 2,18 - 70 41 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.13 - 0,56 - 0,95 - 2,54 - 87 48 - 0,5 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.14 - 0,64 - 0,95 - 2,9 - 70 41 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.15 - 0,72 - 0,95 - 3,27 - 88 64 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	гр.16 - 0,72 - 0,95 - 3,27 - 80 58 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20

Электроприемник																
№ Группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Руст., кВт	0,3	0,7	0,25	0,64	0,42	0,45	0,48	0,5	0,8	0,96	0,72	0,48	0,56	0,64	0,72	0,72
cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Iн, А	1.36	3.18	1.14	2,91	1.91	2.1	2.18	2.27	3,64	4,36	3,27	2,18	2.54	2,9	3.27	3.27
Наименование	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х1,5	596	
3х2,5	617	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	1213		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

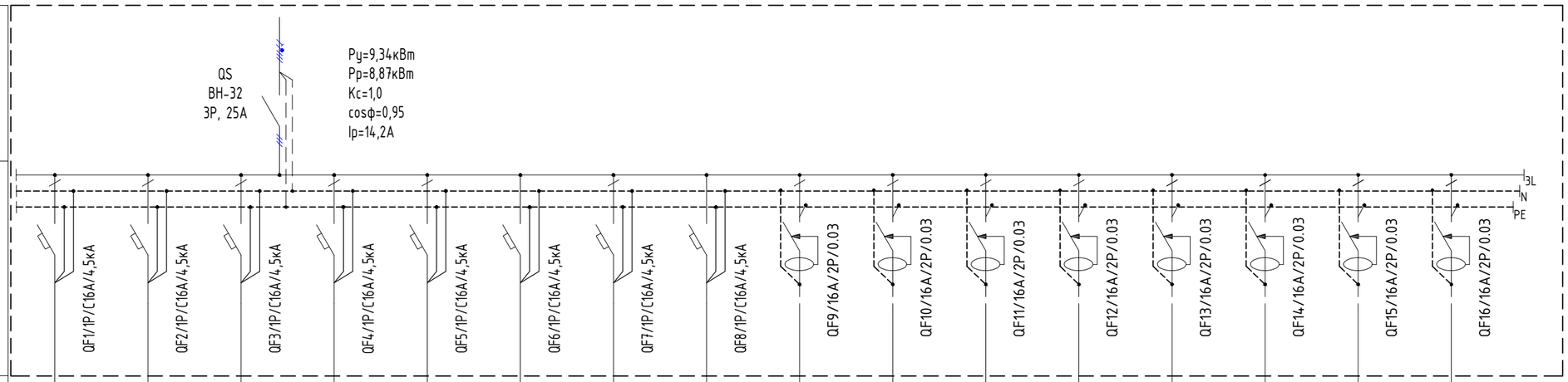
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема распределительной сети ЩО-1

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Принципиальная схема распределительного щита ЩО-2



Линия																
марка, сечение, длина кабеля	гр.1 - 0,3 - 0,95 - 1,36 - 70	гр.2 - 0,7 - 0,95 - 3,18 - 90	гр.3 - 0,25 - 0,95 - 1,14 - 57	гр.4 - 0,64 - 0,95 - 2,91 - 80	гр.5 - 0,42 - 0,95 - 1,91 - 80	гр.6 - 0,45 - 0,95 - 2,1 - 75	гр.7 - 0,48 - 0,95 - 2,18 - 75	гр.8 - 0,5 - 0,95 - 2,27 - 69	гр.9 - 0,8 - 0,95 - 3,64 - 70	гр.10 - 0,96 - 0,95 - 4,36 - 77	гр.11 - 0,72 - 0,95 - 3,27 - 75	гр.12 - 0,48 - 0,95 - 2,18 - 70	гр.13 - 0,56 - 0,95 - 2,54 - 87	гр.14 - 0,64 - 0,95 - 2,9 - 70	гр.15 - 0,72 - 0,95 - 3,27 - 88	гр.16 - 0,72 - 0,95 - 3,27 - 80
	21 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	63 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	8 - 0,2 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х1,5 - П20	112 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	81 - 0,7 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	54 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	41 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	48 - 0,5 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	41 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	64 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20	58 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20

Электроприемник																
№ Группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Руст., кВт	0,3	0,7	0,25	0,64	0,42	0,45	0,48	0,5	0,8	0,96	0,72	0,48	0,56	0,64	0,72	0,72
cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Iн, А	1.36	3.18	1.14	2,91	1.91	2.1	2.18	2.27	3,64	4,36	3,27	2,18	2.54	2,9	3.27	3.27
Наименование	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х1,5	596	
3х2,5	617	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	1213		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

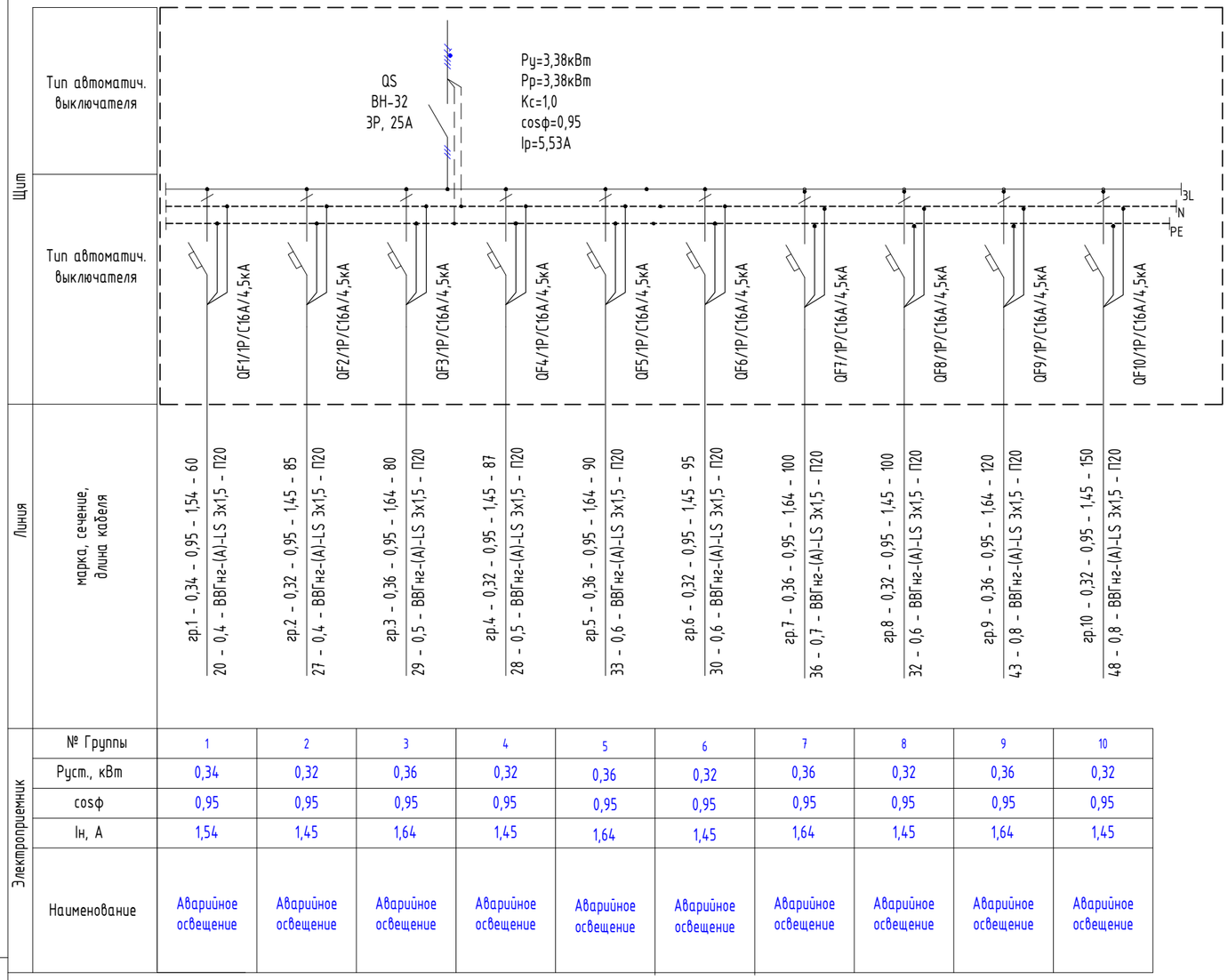
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема распределительной сети ЩО-2

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Принципиальная схема распределительного щита ЩАО-1



Электроприемник

№ Группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Руст., кВт	0,34	0,32	0,36	0,32	0,36	0,32	0,36	0,32	0,36	0,32
cosφ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Iн, А	1,54	1,45	1,64	1,45	1,64	1,45	1,64	1,45	1,64	1,45
Наименование	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х1,5	967	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	967		

Взам. инв. №

Подп. и дата ДАТА_А

Инв. № подл. ИНВНОМЕР

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курмандаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

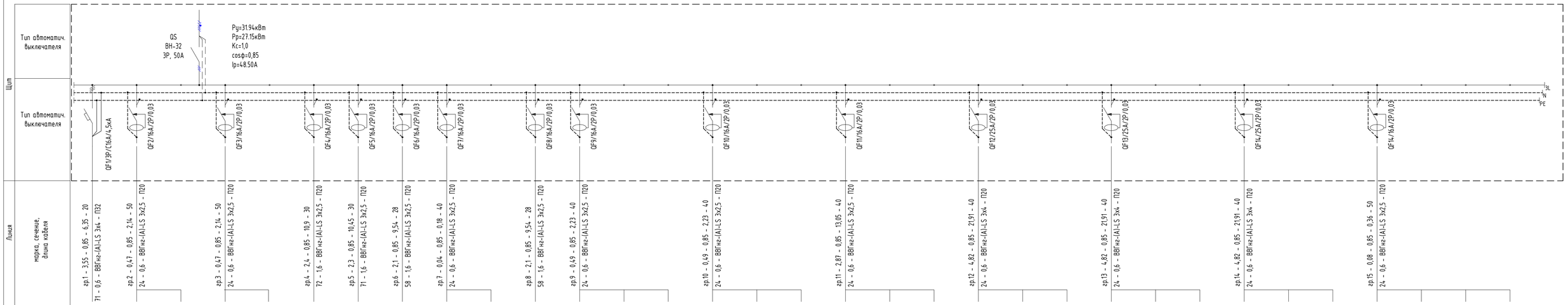
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема распределительной сети ЩАО

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Принципиальная схема распределительного щита ЩС-1



Электроприемник																																	
№ Группы	1	2	2	3	3	4	5	6	7	7	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	15
Руст., кВт	3,55	0.45	0.02	0.45	0.02	2,4	2,3	2,1	0.02	0.02	2,1	0.02	0.02	0.45	0.02	0.02	0.45	2,3	0.12	0.45	2,3	0.12	2,4	2,3	0.12	2,4	2,3	0.12	2,4	0.02	0.02	0.02	0.02
cosф	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Iн, А	6,35	2,05	0,1	2,05	0,1	10,9	10,45	9,54	0,1	0,1	9,54	0,1	0,1	2,05	0,1	0,1	2,05	10,45	0,54	2,05	10,45	0,54	10,9	10,45	0,54	10,9	10,45	0,54	10,9	0,1	0,1	0,1	0,1
Наименование	Моюще-дезинфицирующая машина	ПК	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Холодильник двухкамерный	Электрочайник	Стерилизатор суховоздушный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Стерилизатор суховоздушный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК	Электрочайник	Холодильник	ПК	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х2,5	1596	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	1596		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

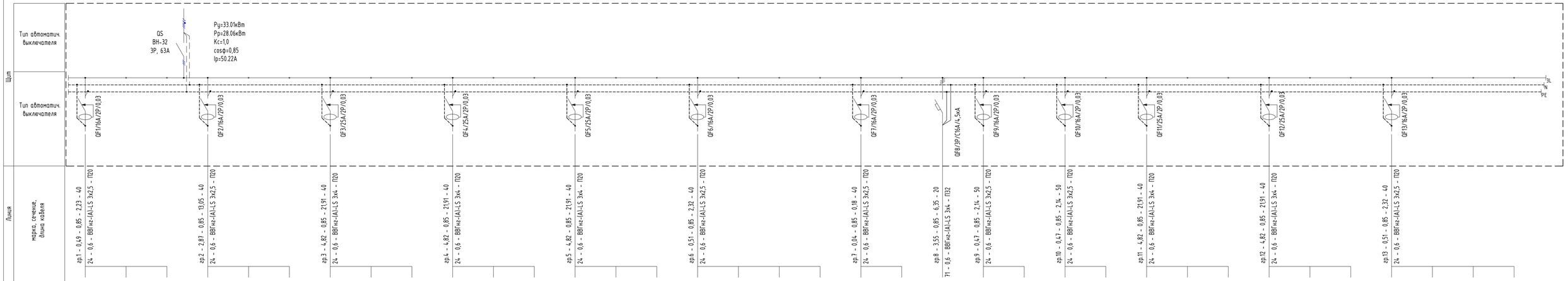
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС-1

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Принципиальная схема распределительного щита ЩС-2



Электроприемник

№ Группы	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6
Руст., кВт	0.02	0.02	0.45	2,3	0.12	0.45	2,3	0.12	2,4	2,3	0.12	2,4	2,3	0.12	2,4	0.02	0.02	0.45
cosφ	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Iн, А	0,1	0,1	2,05	10,45	0,54	2,05	10,45	0,54	10,9	10,45	0,54	10,9	10,45	0,54	10,9	0,1	0,1	2,05
Наименование	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК	Электрочайник	Холодильник	ПК	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК

№ Группы	7	7	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	13
Руст., кВт	0.02	0.02	3,55	0.45	0.02	0.45	0.02	2,3	0.12	2,4	2,3	0.12	2,4	0.02	0.02	0.45	0.02
cosφ	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Iн, А	0,1	0,1	6,35	2,05	0,1	2,05	0,1	10,45	0,54	10,9	10,45	0,54	10,9	0,1	0,1	2,05	0,1
Наименование	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Моюще-дезинфицирующая машина	ПК	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Электрочайник	Холодильник	Холодильник двухкамерный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	Облучатель рециркулятор бактерицидный	ПК	Облучатель рециркулятор бактерицидный

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х2,5	1458	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	1458		

Взам. инв. №

Подп. и дата ДАТА_А

Инв. № подл. ИМВНОЧЕР

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

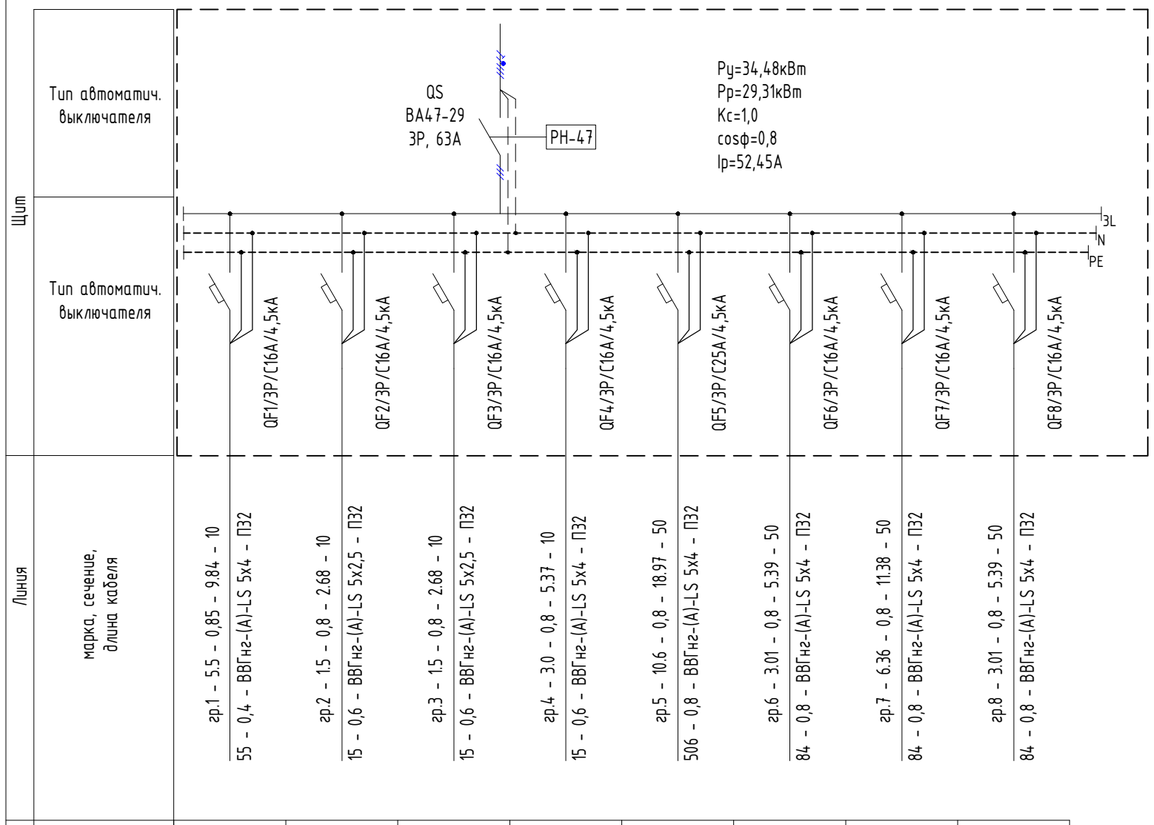
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема распределительной сети ЩС-2

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Принципиальная схема распределительного щита ЩСВ-1



Линия								
марка, сечение, длина кабеля	гр.1 - 5.5 - 0,85 - 9.84 - 10 55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 5х4 - П32	гр.2 - 1.5 - 0,8 - 2.68 - 10 15 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 5х2,5 - П32	гр.3 - 1.5 - 0,8 - 2.68 - 10 15 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 5х2,5 - П32	гр.4 - 3.0 - 0,8 - 5.37 - 10 15 - 0,6 - ВВГнг-(А)-LS 5х4 - П32	гр.5 - 10.6 - 0,8 - 18.97 - 50 506 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 5х4 - П32	гр.6 - 3.01 - 0,8 - 5.39 - 50 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 5х4 - П32	гр.7 - 6.36 - 0,8 - 11.38 - 50 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 5х4 - П32	гр.8 - 3.01 - 0,8 - 5.39 - 50 84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 5х4 - П32

Электроприемник								
№ Группы	1	2	3	4	5	6	7	8
Руст., кВт	5.5	1.5	1.5	3.0	10.6	3.01	6.36	3.01
cosφ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Iн, А	9.84	2.68	2.68	5.37	18.97	5.39	11.38	5.39
Наименование	Приточная установка П1	Приточная установка П2	Приточная установка П3	Приточная установка П4	Наружные блоки кондицио-нирования ККБ-П1	Наружные блоки кондицио-нирования ККБ-П2	Наружные блоки кондицио-нирования ККБ-П3	Наружные блоки кондицио-нирования ККБ-П4

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
5х2,5	20	
5х4	220	

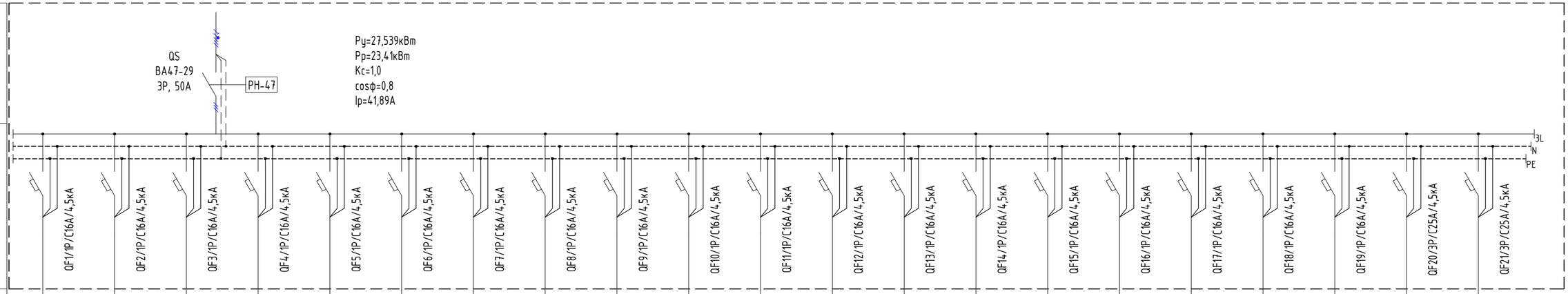
Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П32	240		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ		
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"		
ГИП		Абдурахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	8	
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024	Принципиальная схема распределительной сети ЩСВ-1	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Принципиальная схема распределительного щита ЩСВ-2



Щит

Линия

марка, сечение, длина кабеля	
гр.1	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.2	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.3	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.4	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.5	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.6	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,106 - 0,8 - 0,48 - 30
гр.7	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,36 - 0,8 - 1,64 - 30
гр.8	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,056 - 0,8 - 0,25 - 30
гр.9	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,36 - 0,8 - 1,64 - 30
гр.10	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0.076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.11	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,195 - 0,85 - 0,88 - 30
гр.12	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0.076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.13	55 - 0,4 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0.076 - 0,85 - 0,34 - 30
гр.14	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,056 - 0,8 - 0,25 - 30
гр.15	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,163 - 0,8 - 0,74 - 30
гр.16	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,36 - 0,8 - 1,64 - 30
гр.17	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,106 - 0,8 - 0,48 - 30
гр.18	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,106 - 0,8 - 0,48 - 30
гр.19	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 3х2,5 - П20 - 0,313 - 0,8 - 1,42 - 30
гр.20	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 5х6 - П32 - 12,375 - 0,8 - 23,53 - 30
гр.21	84 - 0,8 - ВВГнг-(А)-LS 5х6 - П32 - 12,375 - 0,8 - 23,53 - 30

Электроприемник

№ Группы	Руст., кВт	cosφ	Iн, А	Наименование
1	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В1
2	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В2
3	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В3
4	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В4
5	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В5
6	0,106	0,8	0,48	Вентилятор В6
7	0,36	0,8	1,64	Вентилятор В7
8	0,056	0,8	0,25	Вентилятор В8
9	0,36	0,8	1,64	Вентилятор В9
10	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В10
11	0,195	0,8	0,88	Вентилятор В11
12	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В12
13	0,076	0,8	0,34	Вентилятор В13
14	0,056	0,8	0,25	Вентилятор В14
15	0,056	0,8	0,25	Вентилятор В15
16	0,36	0,8	1,64	Вентилятор В16
17	0,106	0,8	0,48	Вентилятор В17
18	0,106	0,8	0,48	Вентилятор В18
19	0,313	0,8	1,42	Вентилятор В19
20	12,375	0,8	23,53	Тепловая завеса У1
21	12,375	0,8	23,53	Тепловая завеса У2

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х2,5	570	
5х6	60	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	570		
П32	60		

Взам. инв. №

Подп. и дата

ДАТА_А

Инв. № подл.

ИНВНОМЕР

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

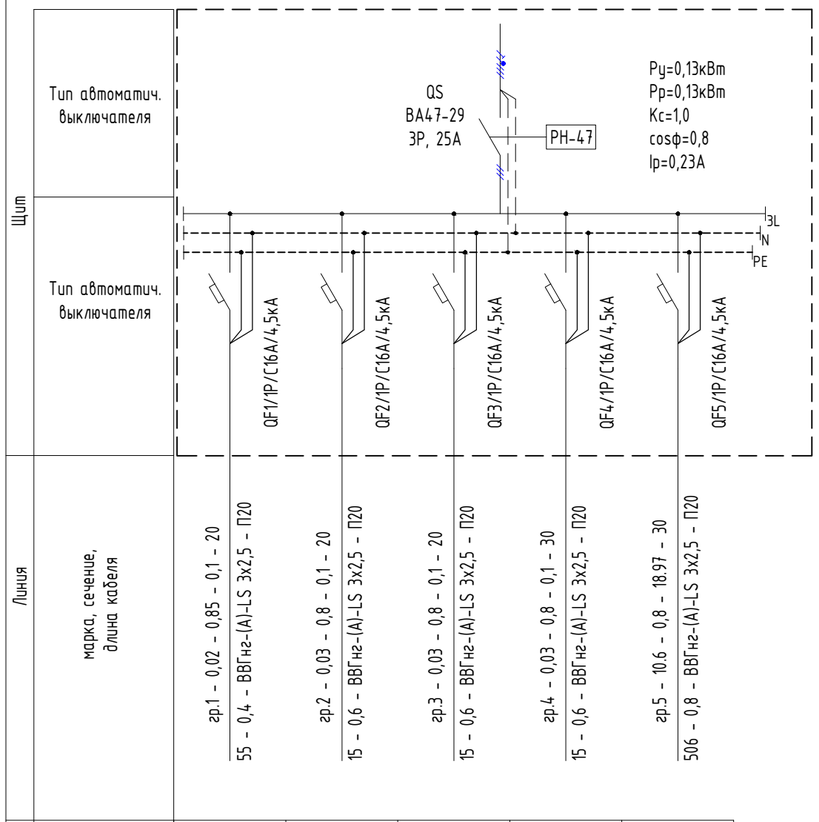
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальная схема распределительной сети ЩСВ-2

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Принципиальная схема распределительного щита ЩСВ-3



Электроприемник					
№ Группы	1	2	3	4	5
Руст., кВт	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
cosф	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Iн, А	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Наименование	Внутренний блок кондицио-нирования ККБ1	Внутренний блок кондицио-нирования ККБ2	Внутренний блок кондицио-нирования ККБ3	Внутренний блок кондицио-нирования ККБ4	Внутренний блок кондицио-нирования ККБ5

Потребность кабелей и проводов длина, м		
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг-LS	КВВГнг-LS
3х2,5	120	

Потребность труб			
Обозначение по стандарту	Марка трубы, длина м.		
	гофра гибкая	гофра гладкая	ПНД
П20	120		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

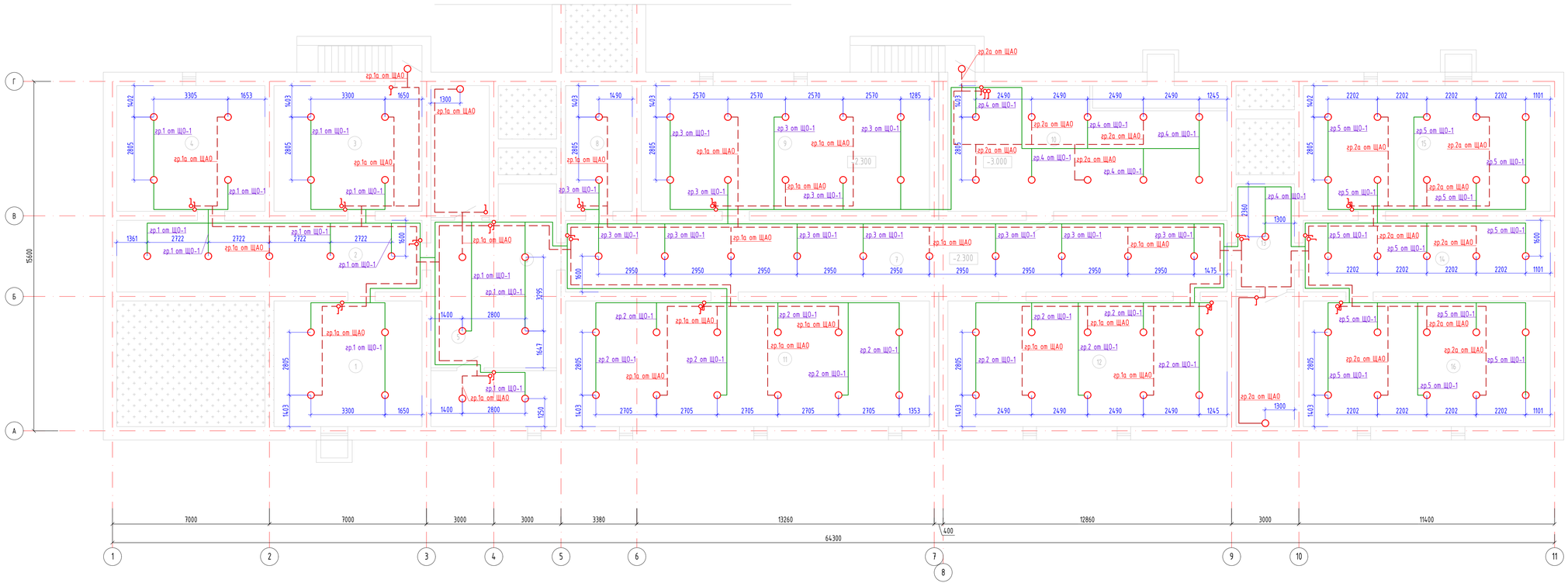
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Принципиальная схема распределительной сети ЩСВ-3

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

5-этажный корпус"

ПЛАН НА ОТМ. -2.300

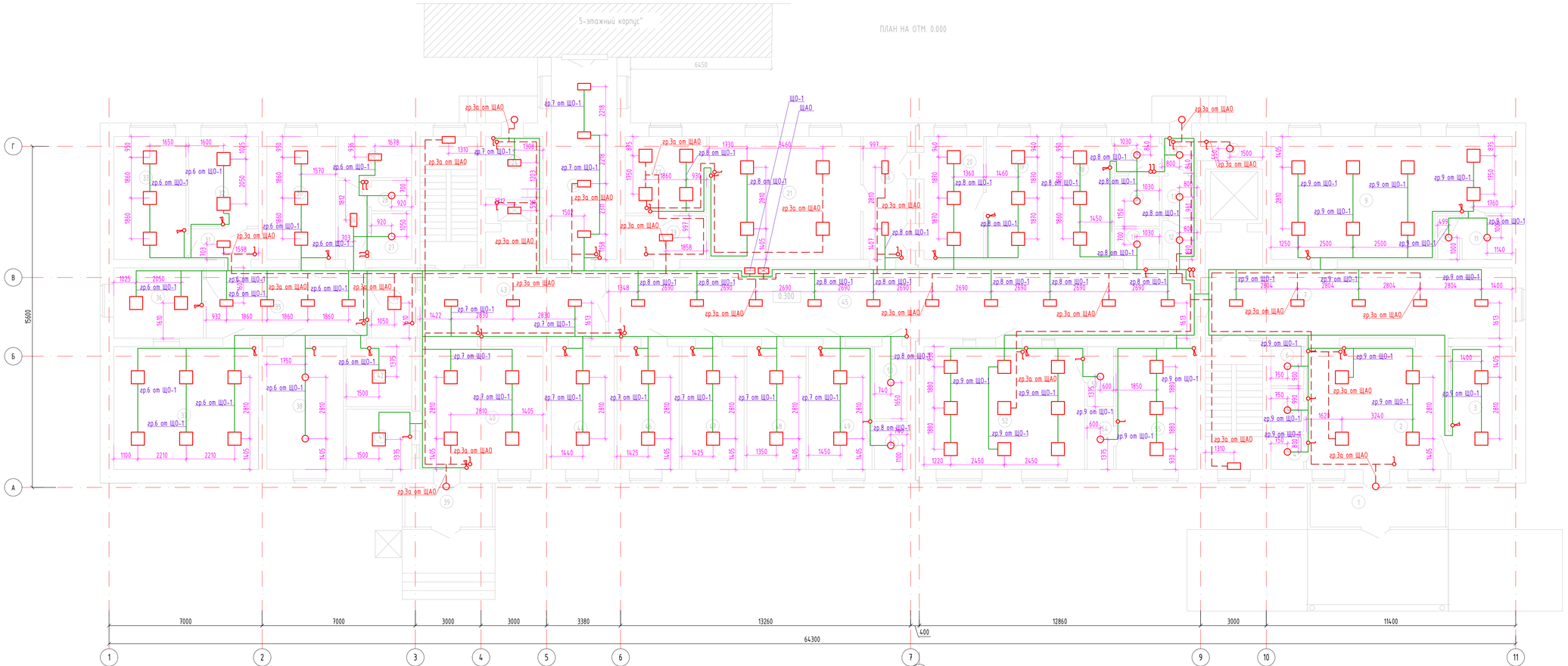


Экспликация помещений техподполья

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Техническое помещение	37.03	Д
2	Коридор	43.55	Д
3	Холл	37.03	Д
4	Тепловой пункт	37.08	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.57	Д
6	Коридор	16.80	
7	Коридор	94.40	
8	Техническое помещение	16.80	
9	Техническое помещение	74.39	
10	Венткамера	69.90	
11	Техническое помещение	93.31	
12	Техническое помещение	69.90	
13	Коридор с лестничной клеткой	28.18	
14	Коридор	35.23	
15	Техническое помещение	61.77	
16	Техническое помещение	61.77	
		816,71	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	11	
Н. контр.		Жоншиулы С.			02.2024	План электроосвещения подвала	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Формат А2



продолжение

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
41	Комната охраны	8.25	
42	Процедурная МРТ	8.25	
43	Коридор с лестничной клеткой	47.38	
44	Комната персонала	15.93	
45	Коридор	84.69	
46	Ординаторская	15.76	
47	Процедурная	15.76	
48	Буфетная	14.92	
49	Кабинет сестры хозяйки со складской зоной для хранения чистого белья	16.04	

продолжение

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
50	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
51	Кладовая	3.15	
52	Палата интенсивной терапии	41.25	
53	Санузел	3.18	
54	Санузел	3.18	
55	Палата на 1-место	20.51	
56	Шлюз	11.24	
		892.39	

Экспликация помещений первого этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
1	Тамбур	12.40	Д
2	Вестибюль с регистратурой	36.05	Д
3	Комната ожидания пациентов	15.48	Д
4	Санузел персонала	2.31	Д
5	Санузел универсальный для МГН	2.87	Д
6	Помещения уборочного инвентаря	2.60	
7	Коридор с лестничной клеткой	64.42	
8	Инвентарная	2.77	
9	Смотровая	54.47	
10	Санузел	1.91	
11	Шлюз с душевой	4.43	
12	Одевание СИЗ	2.75	
13	Душевая	2.97	
14	Снятие СИЗ	2.59	
15	Шлюз	3.35	
16	Санузел	4.61	
17	Санузел персонала	2.78	
18	Палата бокс на 1-место	15.17	
19	Стерилизационная	16.40	
20	Предоперационная	15.28	
21	Малая операционная	38.89	
22	После операционная палата	13.02	
23	Шлюз	7.44	
24	Загрузочная	6.14	
25	Переходная галерея	27.26	
26	Коридор	5.06	
27	Помещения уборочного инвентаря	3.75	
28	Санузел персонала	2.48	
29	Санузел больного	6.16	
30	Кабинет заведующего	17.38	
31	Коридор	4.34	
32		12.90	
33	Кабинет врача	18.28	
34	Пост контроля доступа в блок МРТ	6.76	
35	Коридор	23.95	
36	Комната управления	12.98	
37	Аппарат МРТ	36.84	
38	Помещение передвижного медицинского оборудования и хранения каталок	21.35	
39	Тамбур	15.93	
40	Вестибюль с регистратурой	31.58	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП			Абдулрахманов		02.2024
Выполнил			Курманбаев		02.2024
Н. контр.			Жаксылыков С.		02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

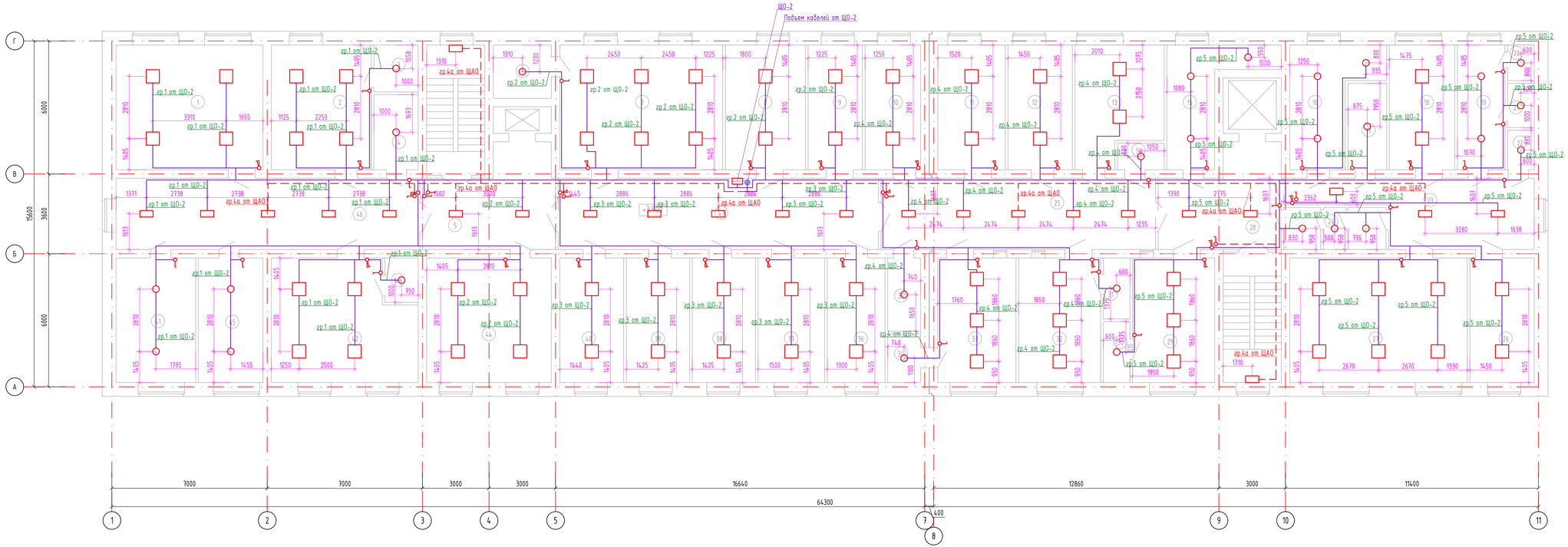
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План электроосвещения 1-этажа

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. +3.900



Экспликация помещений второго этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Зал для занятий на тренажерах	36.84	Д
2	Палата на 2-мест реабилитационного отд.	24.98	Д
3	Санузел	4.08	Д
4	Помещения уборочного инвентаря	6.61	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.33	Д
6	Инвентарная	6.14	
7	Массажный кабинет на 2-кушетки	40.92	
8	Индивидуальный кабинет лечебной физкультуры	19.96	
9	Процедурная	15.76	
10	Кабинет резидентуры	13.73	
11	Процедурная	16.83	
12	Ординаторская	16.04	
13	Кабинет старшей медсестры со складской зоны	19.37	
14	Санузел персонала	2.42	
15	Складское помещение	11.91	
16	Кабинет врача	16.74	
17	Помещение приготовления растворов для внутренних вливаний 46	6.66	
18	Аппаратная реанимации	16.32	5
19	Помещение для мытья суден	11.79	
20	Душевая	1.83	
21	Санузел	2.30	
22	Помещения уборочного инвентаря	2.05	
23	Коридор	26.35	
24	Санпропускник	7.98	
25	Коридор	39.83	
26	Палата интенсивной терапии на 1-койку реанимационного отделения	16.04	
27	Реанимационный зал на 4-койки	44.55	
28	Холл с лестничной клеткой	36.59	
29	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
30	Санузел	3.18	
31	Санузел	3.18	
32	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
33	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
34	Санузел	3.15	
35	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
36	Буфетная	14.37	
37	Буфетная	16.60	
38	Ординаторская	15.76	
39	Кабинет старшей медсестры со складской зоны	15.76	
40	Комната персонала	15.93	

продолжение

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
41	Кладовая	20.17	
42	Палата на 4-мест реабилитационного отделения	33.40	
43	Санузел	2.89	
44	Групповой кабинет лечебной физкультуры	31.58	
45	Складское помещение	16.35	
46	Коридор	44.08	
47	Коридор	46.46	
		853.08	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жоншиулы С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

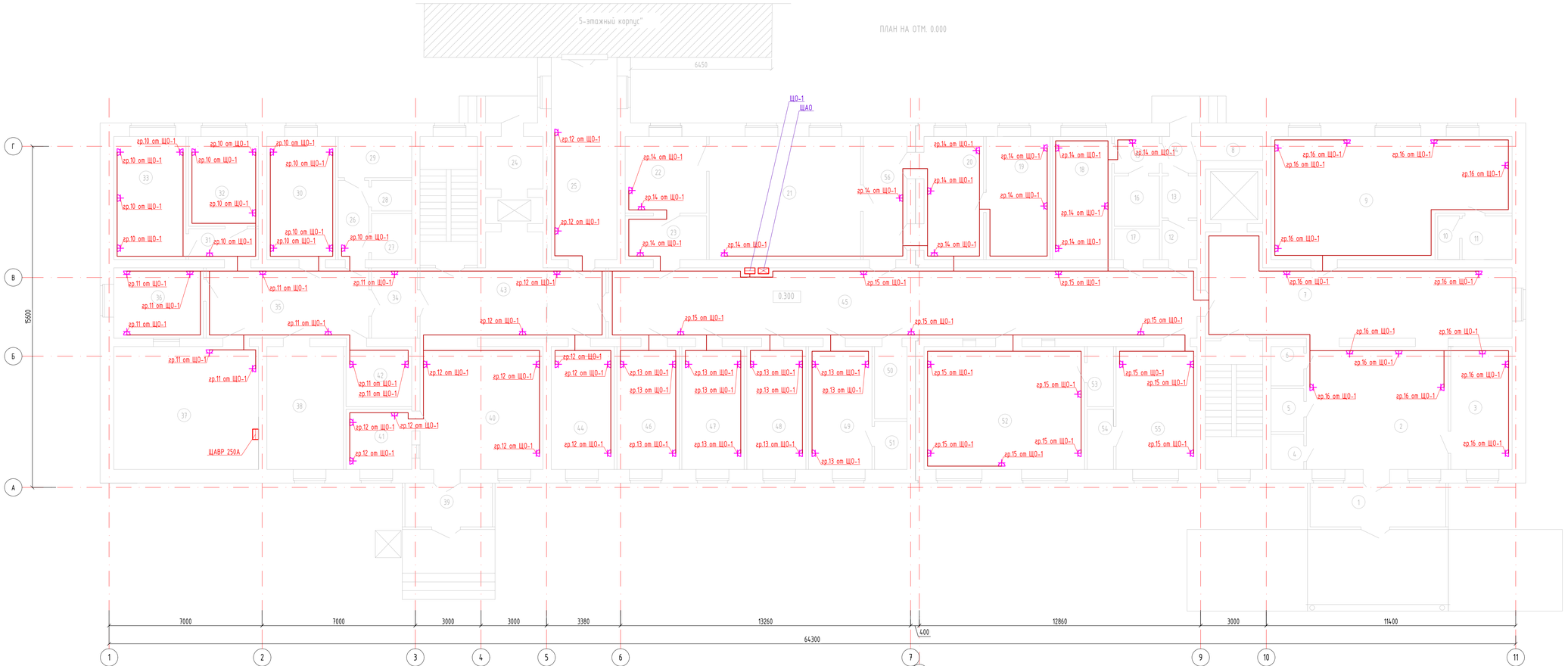
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План электроосвещения 2-этажа

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А2



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	12.40	Д
2	Вестибюль с регистратурой	36.05	Д
3	Комната ожидания пациентов	15.48	Д
4	Санузел персонала	2.31	Д
5	Санузел универсальный для МГН	2.87	Д
6	Помещения уборочного инвентаря	2.60	
7	Коридор с лестничной клеткой	64.42	
8	Инвентарная	2.77	
9	Смотровая	54.47	
10	Санузел	1.91	
11	Шлюз с душевой	4.43	
12	Одевание СИЗ	2.75	
13	Душевая	2.97	
14	Снятие СИЗ	2.59	
15	Шлюз	3.35	
16	Санузел	4.61	
17	Санузел персонала	2.78	
18	Палата бокс на 1-место	15.17	
19	Стерилизационная	16.40	
20	Предоперационная	15.28	
21	Малый операционная	38.89	
22	После операционная палата	13.02	
23	Шлюз	7.44	
24	Загрузочная	6.14	
25	Переходная галерея	27.26	
26	Коридор	5.06	
27	Помещения уборочного инвентаря	3.75	
28	Санузел персонала	2.48	
29	Санузел больного	6.16	
30	Кабинет заведующего	17.38	
31	Коридор	4.34	
32	Комната подготовки пациента	12.90	
33	Кабинет врача	18.28	
34	Пост контроля доступа в блок МРТ	6.76	
35	Коридор	23.95	
36	Комната управления	12.98	
37	Аппарат МРТ	36.84	
38	Помещение передвижного медицинского оборудования и хранения каталок	21.35	
39	Тамбур	15.93	
40	Вестибюль с регистратурой	31.58	

продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
41	Комната охраны	8.25	
42	Процедурная МРТ	8.25	
43	Коридор с лестничной клеткой	47.38	
44	Комната персонала	15.93	
45	Коридор	84.69	
46	Ординаторская	15.76	
47	Процедурная	15.76	
48	Буфетная	14.92	
49	Кабинет сестры хозяйки со складской зоной для хранения чистого белья	16.04	

продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
50	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
51	Кладовая	3.15	
52	Палата интенсивной терапии	41.25	
53	Санузел	3.18	
54	Санузел	3.18	
55	Палата на 1-место	20.51	
56	Шлюз	11.24	
		892.39	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдулрахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жаксылыков С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

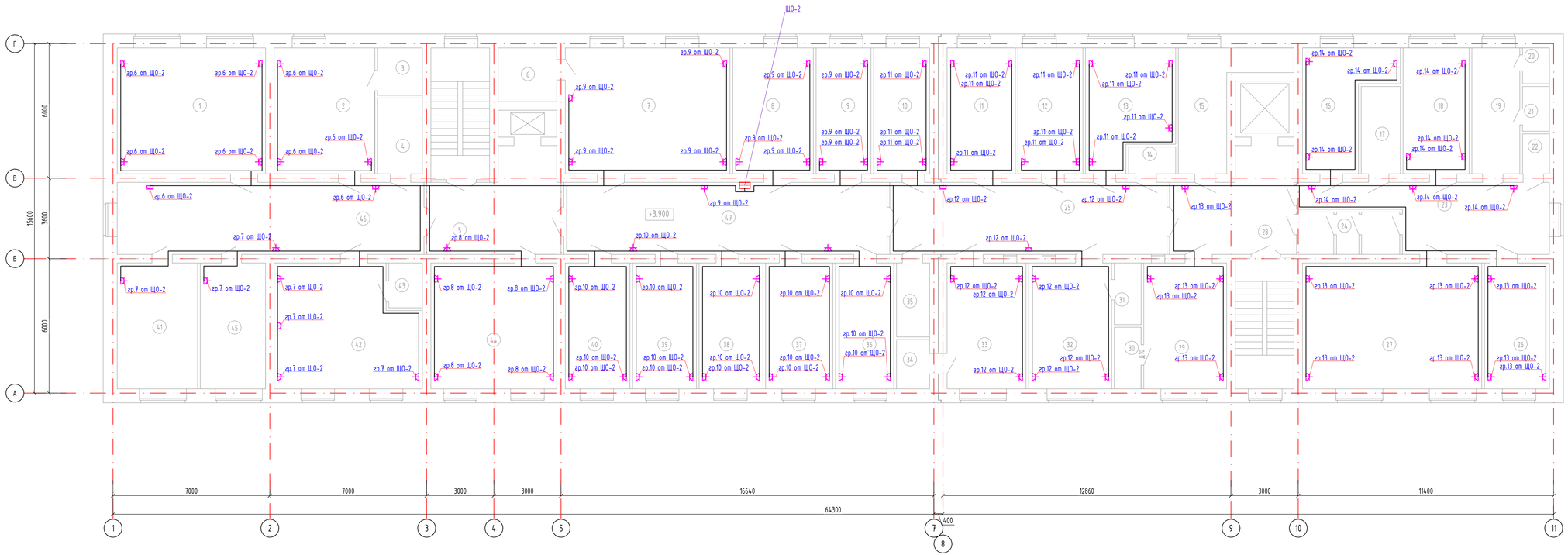
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План розеточной сети 1-этажа

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. +3.900



Экспликация помещений второго этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Зал для занятий на тренажерах	36.84	Д
2	Палата на 2-мест реабилитационного отд.	24.98	Д
3	Санузел	4.08	Д
4	Помещения уборочного инвентаря	6.61	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.33	Д
6	Инвентарная	6.14	
7	Массажный кабинет на 2-кушетки	40.92	
8	Индивидуальный кабинет лечебной физкультуры	19.96	
9	Процедурная	15.76	
10	Кабинет резидентуры	13.73	
11	Процедурная	16.83	
12	Ординаторская	16.04	
13	Кабинет старшей медсестры со склайской зоны	19.37	
14	Санузел персонала	2.42	
15	Склайское помещение	11.91	
16	Кабинет врача	16.74	
17	Помещение приготовления растворов для внутренних кливаний	6.66	
18	Аппаратная реанимации	16.32	
19	Помещение для мытья суден	11.79	
20	Душевая	1.83	
21	Санузел	2.30	
22	Помещения уборочного инвентаря	2.05	
23	Коридор	26.35	
24	Санпропускник	7.98	
25	Коридор	39.83	
26	Палата интенсивной терапии на 1-койку реанимационного отделения	16.04	
27	Реанимационный зал на 4-койки	44.55	
28	Холл с лестничной клеткой	36.59	
29	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
30	Санузел	3.18	
31	Санузел	3.18	
32	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
33	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
34	Санузел	3.15	
35	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
36	Буфетная	14.37	
37	Буфетная	16.60	
38	Ординаторская	15.76	
39	Кабинет старшей медсестры со склайской зоны	15.76	
40	Комната персонала	15.93	

продолжение

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
41	Кладовая	20.17	
42	Палата на 4-мест реабилитационного отделения	33.40	
43	Санузел	2.89	
44	Групповой кабинет лечебной физкультуры	31.58	
45	Склайское помещение	16.35	
46	Коридор	44.08	
47	Коридор	46.46	
		853.08	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жоншуков С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

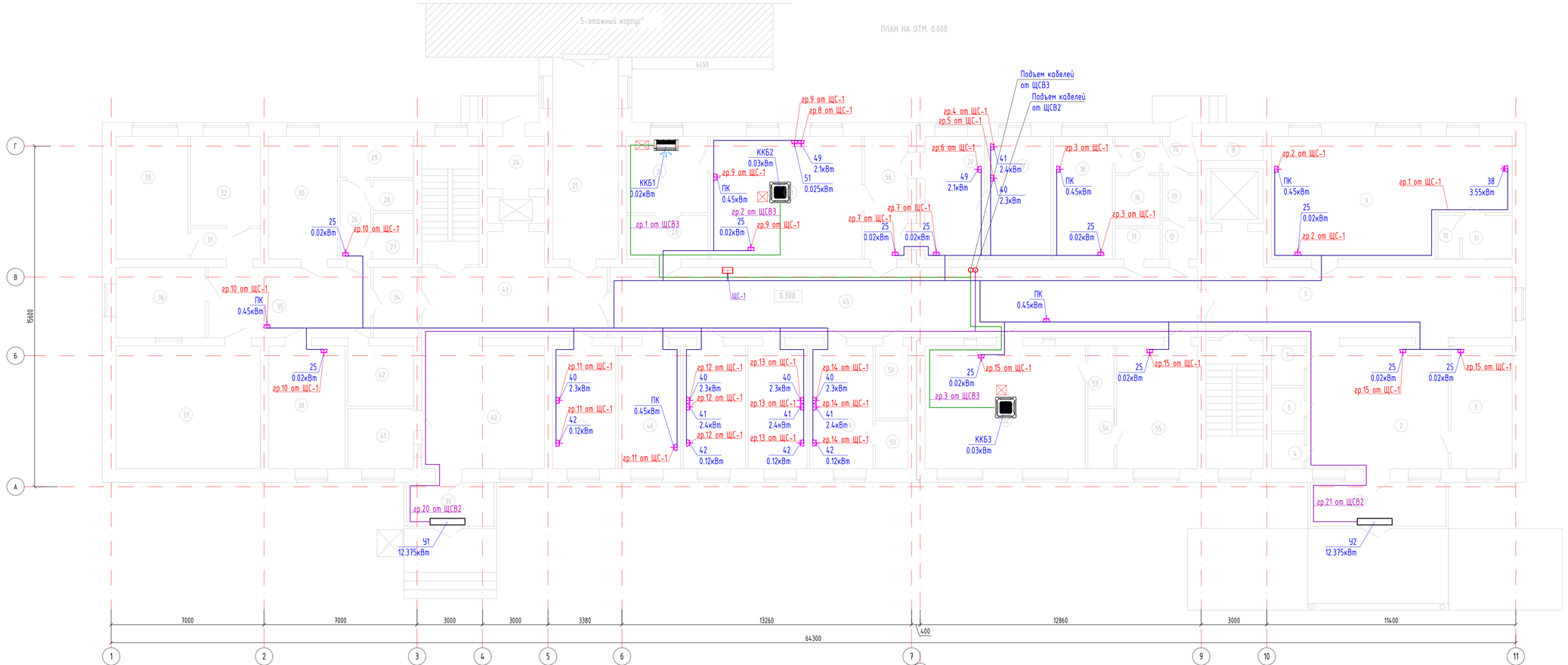
Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План розеточной сети 2-этажа

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А2



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	12.40	Д
2	Вестибюль с регистратурой	36.05	Д
3	Комната ожидания пациентов	15.48	Д
4	Санузел персонала	2.31	Д
5	Санузел универсальный для МГН	2.87	Д
6	Помещения уборочного инвентаря	2.60	
7	Коридор с лестничной клеткой	64.42	
8	Инвентарная	2.77	
9	Смотровая	54.47	
10	Санузел	1.91	
11	Шлюз с душевой	4.43	
12	Одевание СИЗ	2.75	
13	Душевая	2.97	
14	Снятие СИЗ	2.59	
15	Шлюз	3.35	
16	Санузел	4.61	
17	Санузел персонала	2.78	
18	Палата бокс на 1-место	15.17	
19	Стерилизационная	16.40	
20	Предоперационная	15.28	
21	Малый операционная	38.89	
22	После операционная палата	13.02	
23	Шлюз	7.44	
24	Загрузочная	6.14	
25	Переходная галерея	27.26	
26	Коридор	5.06	
27	Помещения уборочного инвентаря	3.75	
28	Санузел персонала	2.48	
29	Санузел больного	6.16	
30	Кабинет заведующего	17.38	
31	Коридор	4.34	
32	Комната подготовки пациента	12.90	
33	Кабинет врача	18.28	
34	Пост контроля доступа в блок МРТ	6.76	
35	Коридор	23.95	
36	Комната управления	12.98	
37	Аппарат МРТ	36.84	
38	Помещение передвижного медицинского оборудования и хранения каталок	21.35	
39	Тамбур	15.93	
40	Вестибюль с регистратурой	31.58	

продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
41	Комната охраны	8.25	
42	Процедурная МРТ	8.25	
43	Коридор с лестничной клеткой	47.38	
44	Комната персонала	15.93	
45	Коридор	84.69	
46	Ординаторская	15.76	
47	Процедурная	15.76	
48	Буфетная	14.92	
49	Кабинет сестры хозяйки со складской зоной для хранения чистого белья	16.04	

продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
50	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
51	Кладовая	3.15	
52	Палата интенсивной терапии	41.25	
53	Санузел	3.18	
54	Санузел	3.18	
55	Палата на 1-место	20.51	
56	Шлюз	11.24	
		892.39	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП			Абдулрахманов		02.2024
Выполнил			Курманбаев		02.2024
Н. контр.			Жаксылыков С.		02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

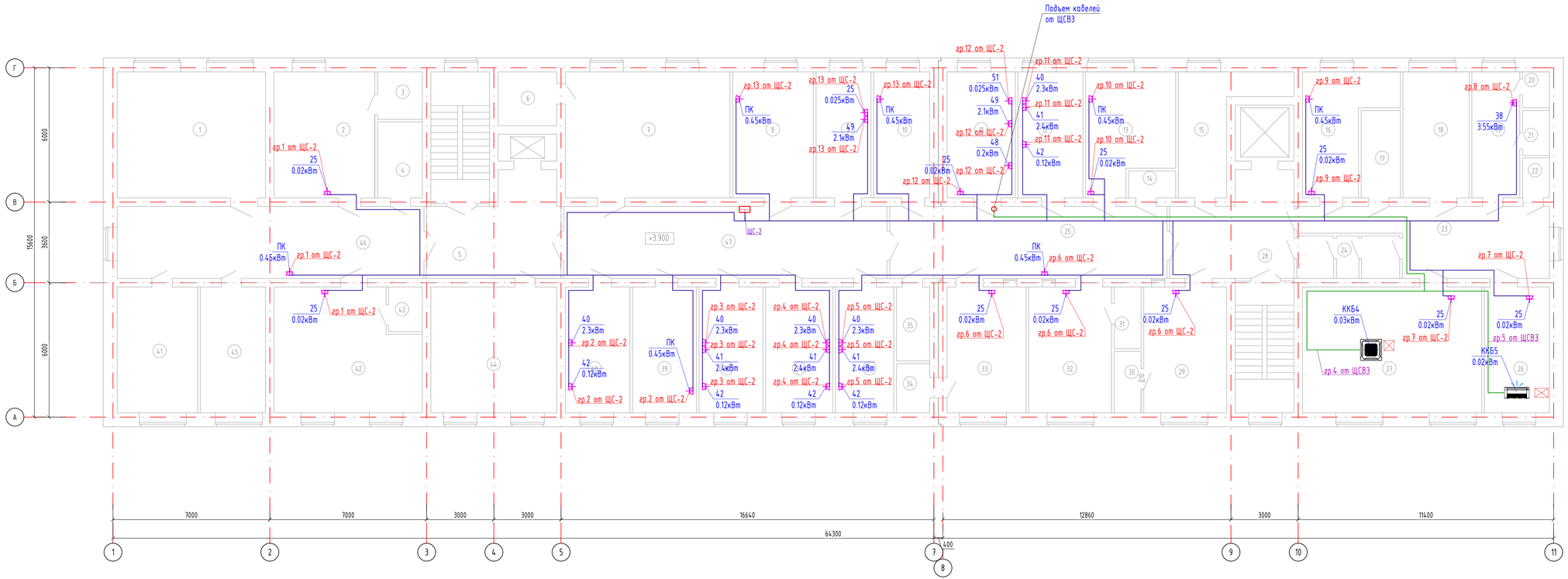
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План подключения технологического оборудования 1-этажа

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. +3.900



Экспликация помещений второго этажа

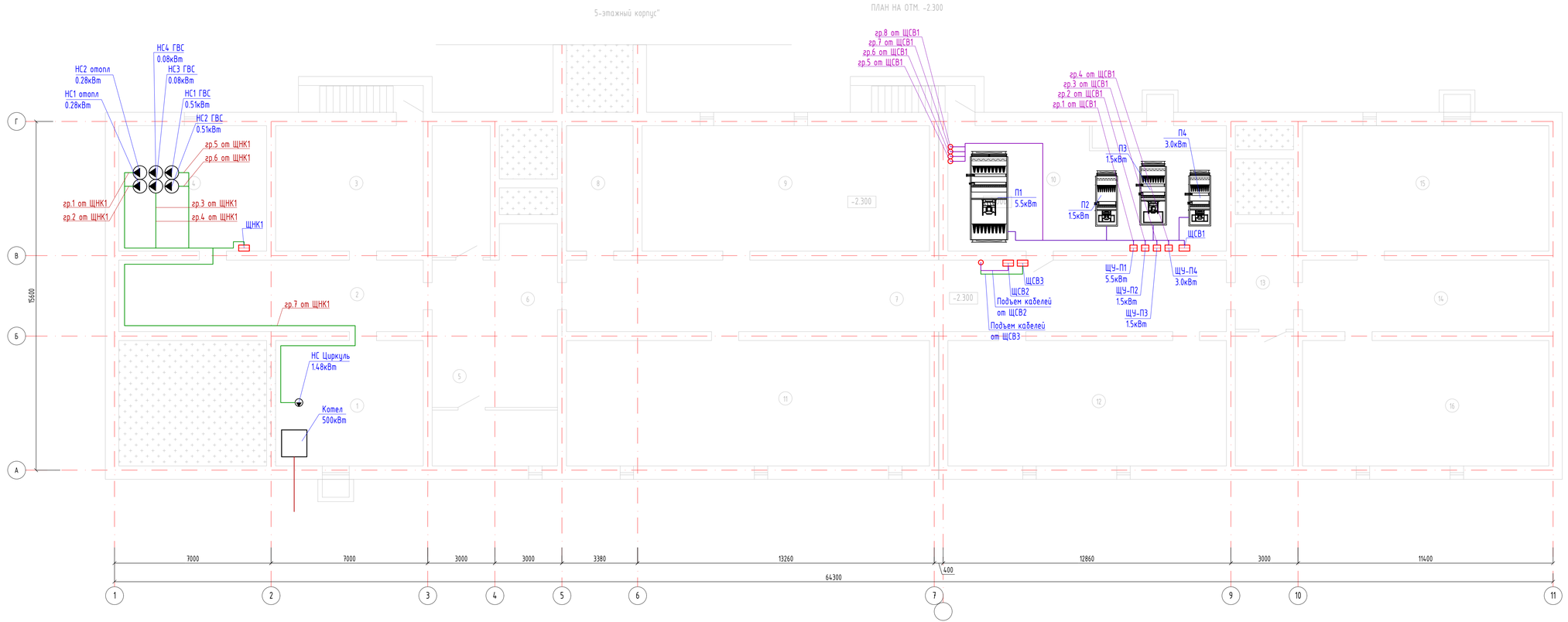
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Зал для занятий на тренажерах	36.84	Д
2	Палата на 2-мест реабилитационного отд.	24.98	Д
3	Санузел	4.08	Д
4	Помещения уборочного инвентаря	6.61	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.33	Д
6	Инвентарная	6.14	
7	Массажный кабинет на 2-кушетки	40.92	
8	Индивидуальный кабинет лечебной физкультуры	19.96	
9	Процедурная	15.76	
10	Кабинет резидентуры	13.73	
11	Процедурная	16.83	
12	Ординаторская	16.04	
13	Кабинет старшей медсестры со склайской зоны	19.37	
14	Санузел персонала	2.42	
15	Склайское помещение	11.91	
16	Кабинет врача	16.74	
17	Помещение приготовления растворов для внутренних вливаний	6.66	
18	Аппаратная реанимации	16.32	
19	Помещение для мытья суден	11.79	
20	Душевая	1.83	
21	Санузел	2.30	
22	Помещения уборочного инвентаря	2.05	
23	Коридор	26.35	
24	Санпропускник	7.98	
25	Коридор	39.83	
26	Палата интенсивной терапии на 1-койку реанимационного отделения	16.04	
27	Реанимационный зал на 4-койки	44.55	
28	Холл с лестничной клеткой	36.59	
29	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
30	Санузел	3.18	
31	Санузел	3.18	
32	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
33	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
34	Санузел	3.15	
35	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
36	Буфетная	14.37	
37	Буфетная	16.60	
38	Ординаторская	15.76	
39	Кабинет старшей медсестры со склайской зоны	15.76	
40	Комната персонала	15.93	

продолжение

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
41	Кладовая	20.17	
42	Палата на 4-мест реабилитационного отделения	33.40	
43	Санузел	2.89	
44	Групповой кабинет лечебной физкультуры	31.58	
45	Склайское помещение	16.35	
46	Коридор	44.08	
47	Коридор	46.46	
		853.08	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	17	
Н. контр.		Жоншигулов С.			02.2024	План подключения технологического оборудования 2-этажа	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Формат А2



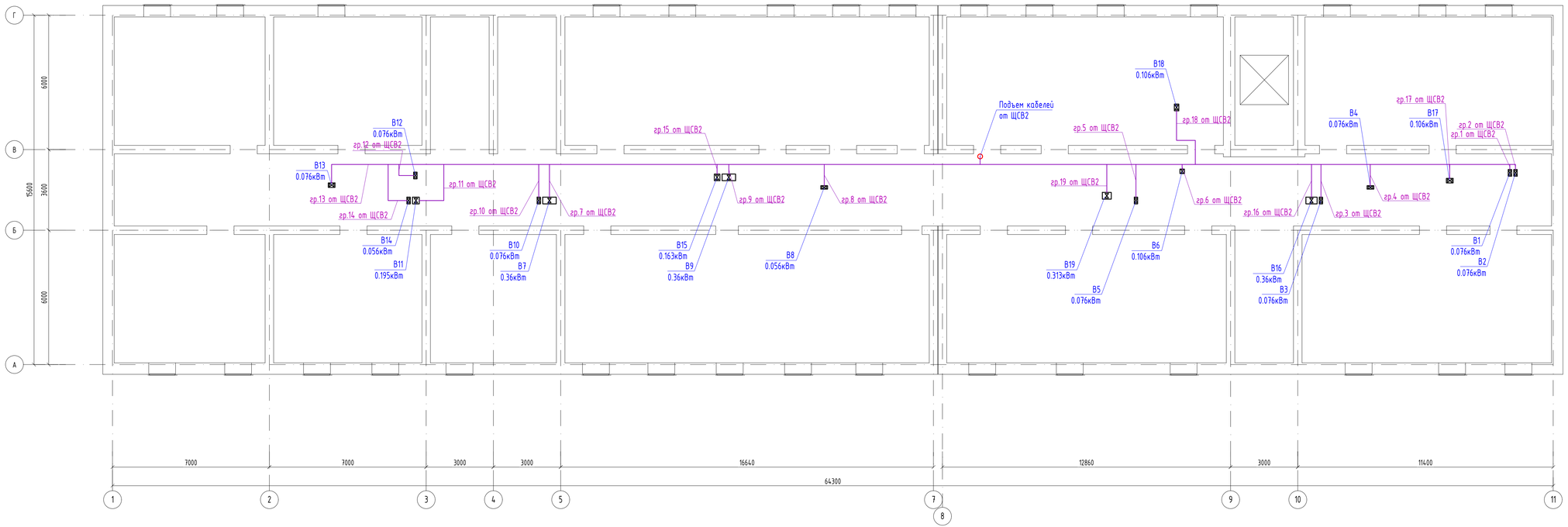
Экспликация помещений техподполья

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Техническое помещение	37.03	Д
2	Коридор	43.55	Д
3	Холл	37.03	Д
4	Тепловой пункт	37.08	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.57	Д
6	Коридор	16.80	
7	Коридор	94.40	
8	Техническое помещение	16.80	
9	Техническое помещение	74.39	
10	Венткамера	69.90	
11	Техническое помещение	93.31	
12	Техническое помещение	69.90	
13	Коридор с лестничной клеткой	28.18	
14	Коридор	35.23	
15	Техническое помещение	61.77	
16	Техническое помещение	61.77	
		816,71	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	18	
Н. контр.		Жаксыкулов С.			02.2024	План подключения инженерного оборудования подвала	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Формат А2

ПЛАН ВЕНТИЛИРУЕМОГО ЧЕРДАКА



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	19	
Н. контр.		Хомицкий С.			02.2024	План подключения инженерного оборудования чердака	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

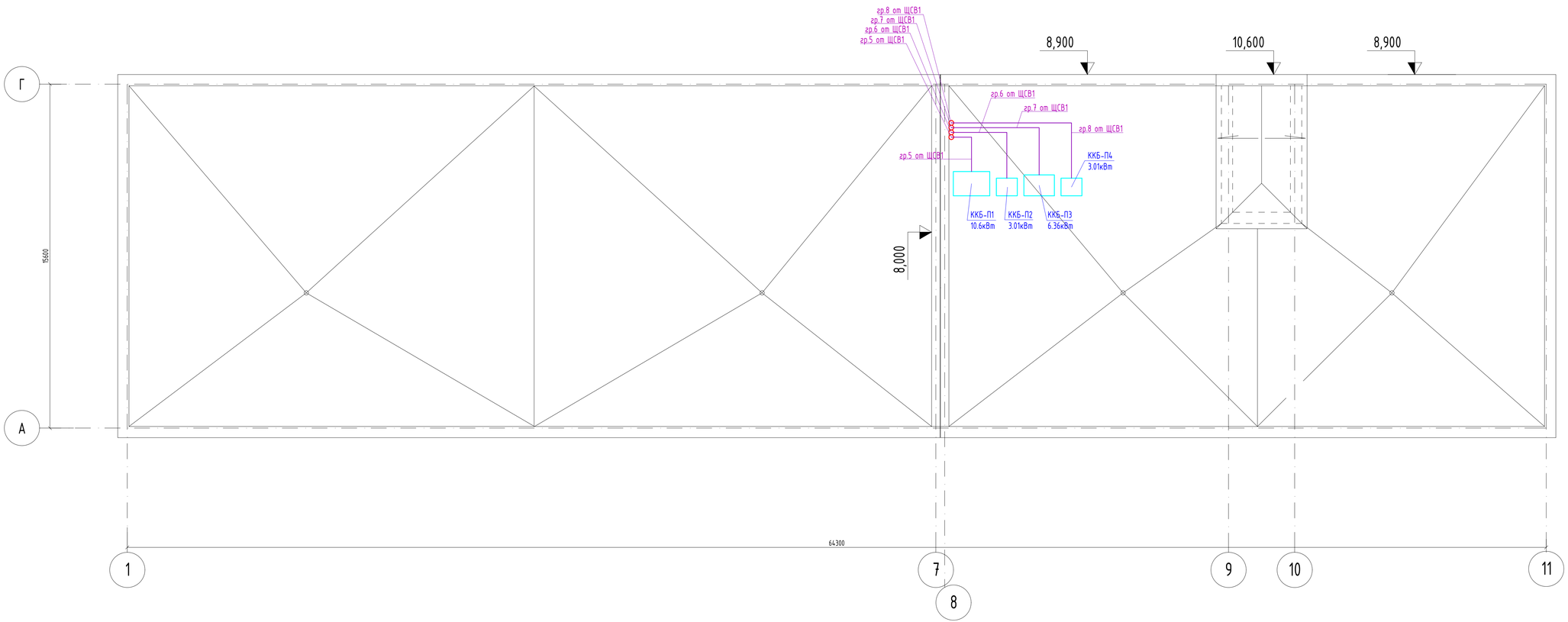
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

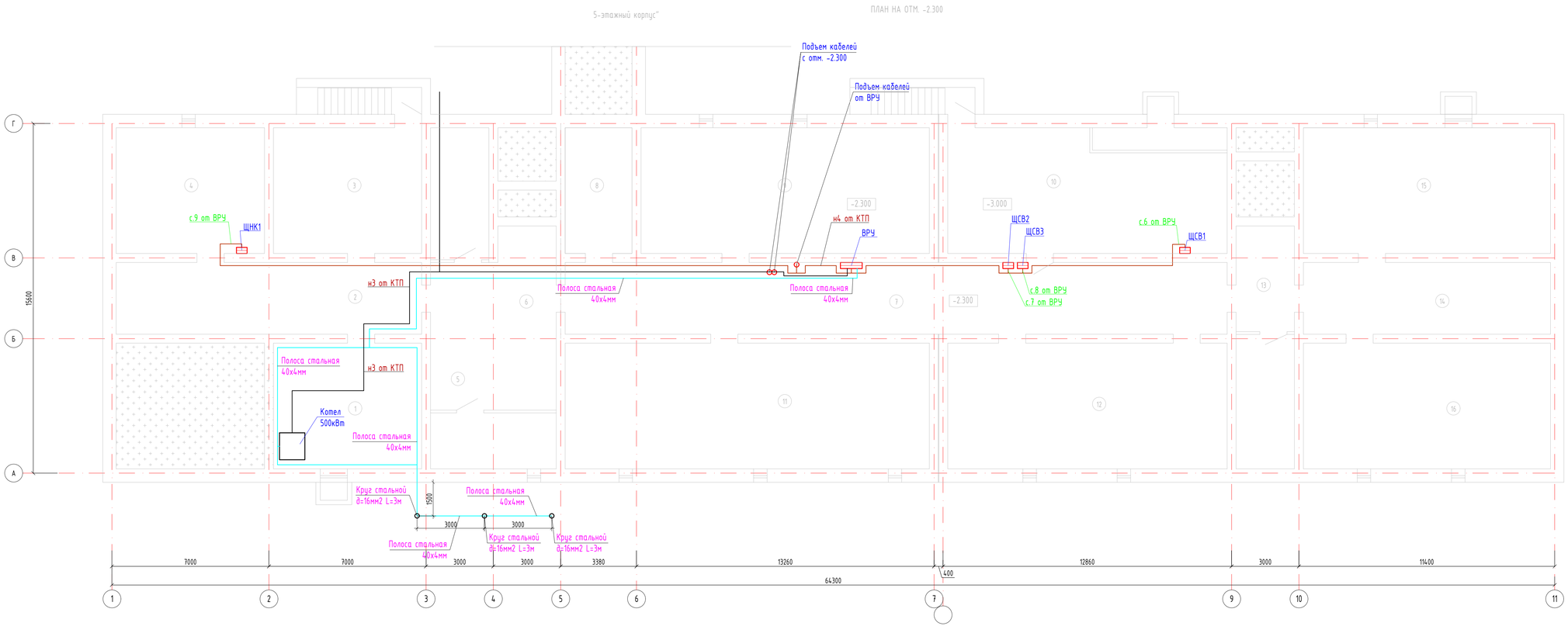
Формат А2

ПЛАН КРОВЛИ



						МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ		
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата			
ГИП		Абдулрахманов			02.2024	Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Курманбаев			02.2024		РП	20	
Н. контр.		Жаксыкулов С.			02.2024	План подключения инженерного оборудования кровли	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Формат А2



Экспликация помещений техподполья

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Техническое помещение	37.03	Д
2	Коридор	43.55	Д
3	Холл	37.03	Д
4	Тепловой пункт	37.08	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.57	Д
6	Коридор	16.80	
7	Коридор	94.40	
8	Техническое помещение	16.80	
9	Техническое помещение	74.39	
10	Венткамера	69.90	
11	Техническое помещение	93.31	
12	Техническое помещение	69.90	
13	Коридор с лестничной клеткой	28.18	
14	Коридор	35.23	
15	Техническое помещение	61.77	
16	Техническое помещение	61.77	
		816,71	

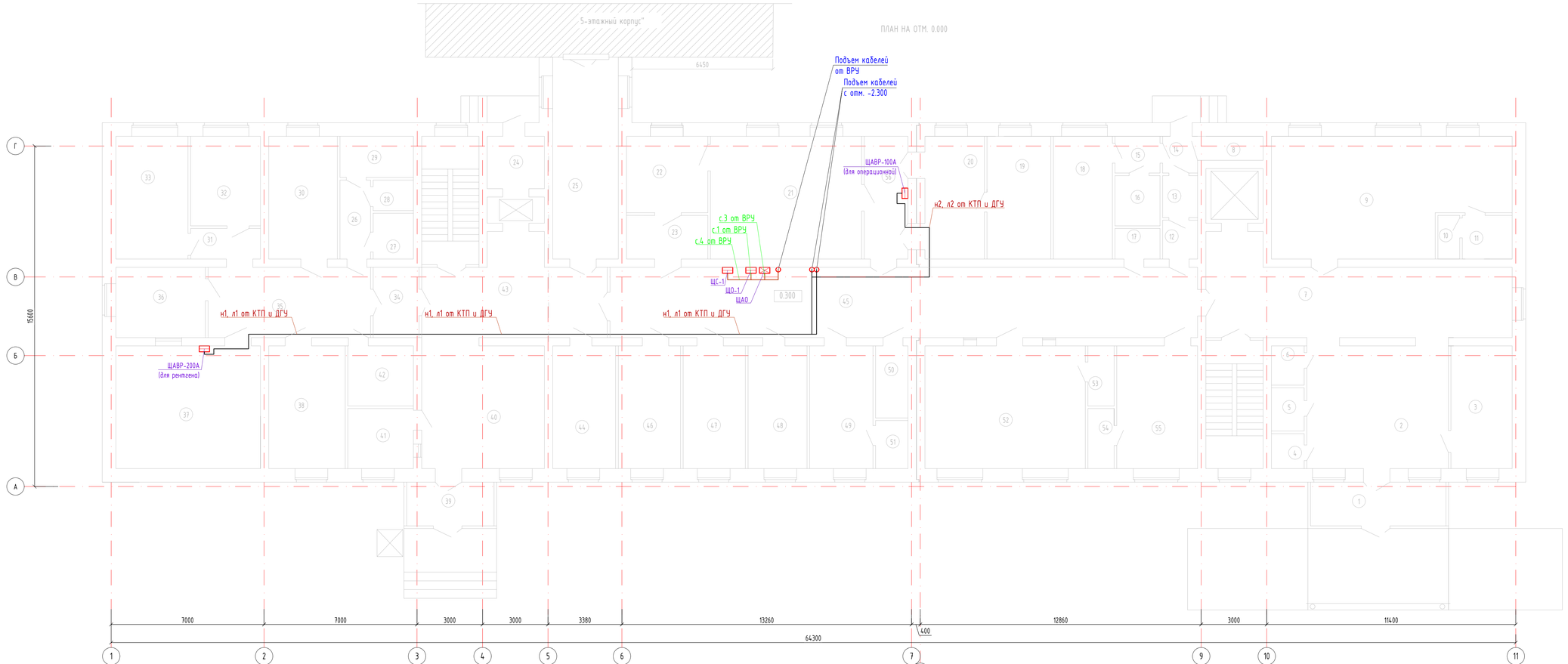
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдулрахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жоншуков С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	
План магистральной сети подвала	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Формат А2



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	12.40	Д
2	Вестибюль с регистратурой	36.05	Д
3	Комната ожидания пациентов	15.48	Д
4	Санузел персонала	2.31	Д
5	Санузел универсальный для МГН	2.87	Д
6	Помещения уборочного инвентаря	2.60	
7	Коридор с лестничной клеткой	64.42	
8	Инвентарная	2.77	
9	Смотровая	54.47	
10	Санузел	1.91	
11	Шлюз с душевой	4.43	
12	Одевание СИЗ	2.75	
13	Душевая	2.97	
14	Снятие СИЗ	2.59	
15	Шлюз	3.35	
16	Санузел	4.61	
17	Санузел персонала	2.78	
18	Палата бокс на 1-место	15.17	
19	Стерилизационная	16.40	
20	Предоперационная	15.28	
21	Малый операционная	38.89	
22	После операционная палата	13.02	
23	Шлюз	7.44	
24	Загрузочная	6.14	
25	Переходная галерея	27.26	
26	Коридор	5.06	
27	Помещения уборочного инвентаря	3.75	
28	Санузел персонала	2.48	
29	Санузел больного	6.16	
30	Кабинет заведующего	17.38	
31	Коридор	4.34	
32	Комната подготовки пациента	12.90	
33	Кабинет врача	18.28	
34	Пост контроля доступа в блок МРТ	6.76	
35	Коридор	23.95	
36	Комната управления	12.98	
37	Аппарат МРТ	36.84	
38	Помещение передвижного медицинского оборудования и хранения каталок	21.35	
39	Тамбур	15.93	
40	Вестибюль с регистратурой	31.58	

продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
41	Комната охраны	8.25	
42	Процедурная МРТ	8.25	
43	Коридор с лестничной клеткой	47.38	
44	Комната персонала	15.93	
45	Коридор	84.69	
46	Ординаторская	15.76	
47	Процедурная	15.76	
48	Буфетная	14.92	
49	Кабинет сестры хозяйки со складной зоной для хранения чистого белья	16.04	

продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
50	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
51	Кладовая	3.15	
52	Палата интенсивной терапии	41.25	
53	Санузел	3.18	
54	Санузел	3.18	
55	Палата на 1-место	20.51	
56	Шлюз	11.24	
		892.39	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдулрахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Хожмуков С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

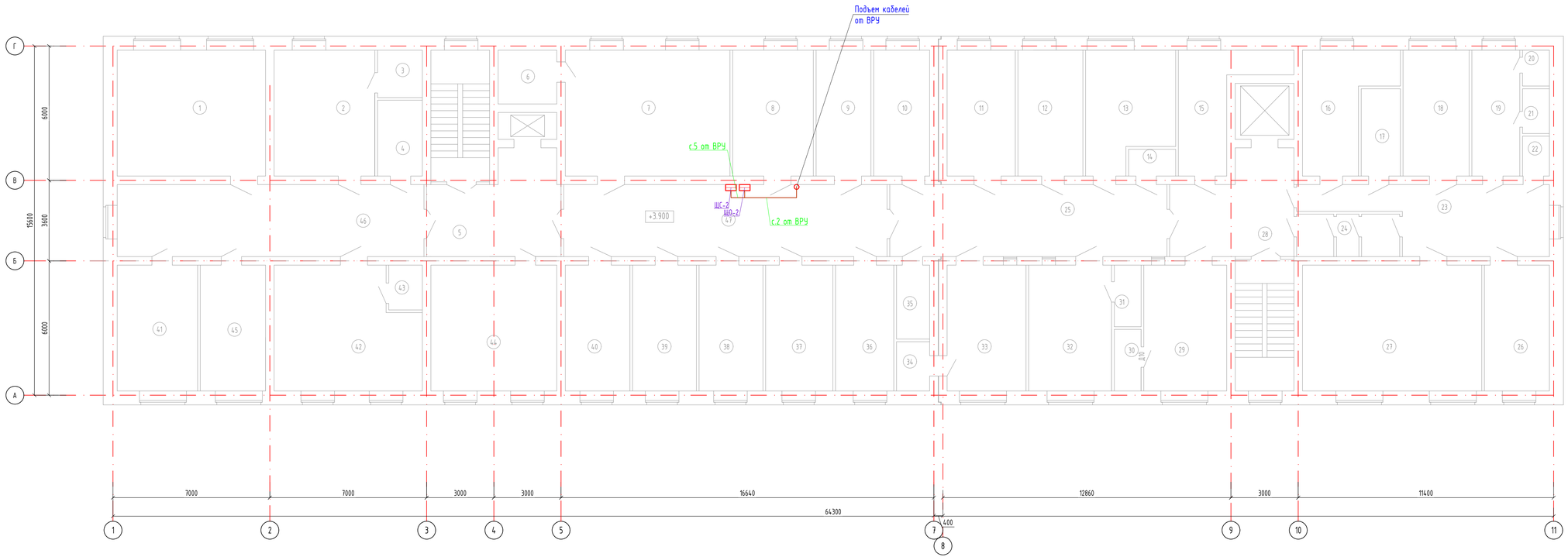
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План магистральной сети 1-этажа

ТОО "МастИнкПроект" г.Актобе

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. +3.900



Экспликация помещений второго этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Зал для занятий на тренажерах	36.84	Д
2	Палата на 2-мест реабилитационного отд.	24.98	Д
3	Санузел	4.08	Д
4	Помещения уборочного инвентаря	6.61	Д
5	Коридор с лестничной клеткой	39.33	Д
6	Инвентарная	6.14	
7	Массажный кабинет на 2-кушетки	40.92	
8	Индивидуальный кабинет лечебной физкультуры	19.96	
9	Процедурная	15.76	
10	Кабинет резидентуры	13.73	
11	Процедурная	16.83	
12	Ординаторская	16.04	
13	Кабинет старшей медсестры со складской зоны	19.37	
14	Санузел персонала	2.42	
15	Складское помещение	11.91	
16	Кабинет врача	16.74	
17	Помещение приготовления растворов для внутренних вливаний	6.66	
18	Аппаратная реанимации	16.32	
19	Помещение для мытья судон	11.79	
20	Душевая	1.83	
21	Санузел	2.30	
22	Помещения уборочного инвентаря	2.05	
23	Коридор	26.35	
24	Санпропускник	7.98	
25	Коридор	39.83	
26	Палата интенсивной терапии на 1-койку реанимационного отделения	16.04	
27	Реанимационный зал на 4-койки	44.55	
28	Холл с лестничной клеткой	36.59	
29	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
30	Санузел	3.18	
31	Санузел	3.18	
32	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
33	Палата на 1-место инсультного отделения	20.51	
34	Санузел	3.15	
35	Помещения уборочного инвентаря	4.74	
36	Буфетная	14.37	
37	Буфетная	16.60	
38	Ординаторская	15.76	
39	Кабинет старшей медсестры со складской зоны	15.76	
40	Комната персонала	15.93	

продолжение

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-щения
41	Кладовая	20.17	
42	Палата на 4-мест реабилитационного отделения	33.40	
43	Санузел	2.89	
44	Групповой кабинет лечебной физкультуры	31.58	
45	Складское помещение	16.35	
46	Коридор	44.08	
47	Коридор	46.46	
		853.08	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдулрахманов			02.2024
Выполнил		Курманбаев			02.2024
Н. контр.		Жоншуков С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План магистральной сети 2-этажа

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ВЩ-1	Вводное устройство, в комплекте	Опросный лист ОЛ1		"Энерго Комплект Сервис-2002"	компл.	1		
ЩО-1	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 48 модулей, в составе:	ЩРн-48	247-201-0106		шт.	1		
	Вводной выключатель нагрузки 3Р, 25А, х-ка С	ВН-32	247-204-2523		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0712		шт.	8		
	Автоматический выключатель дифференц-ного тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32 С16 30мА	247-204-0170		шт.	8		
ЩО-2	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 18 модулей, в составе:	ЩРн-18	247-201-0103		шт.	1		
	Вводной выключатель нагрузки 3Р, 25А, х-ка С	ВН-32	247-204-2523		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0712		шт.	8		
	Автоматический выключатель дифференц-ного тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32 С16 30мА	247-204-0170		шт.	8		
ЩАО	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 24 модулей, в составе:	ЩРн-24	247-201-0104		шт.	1		
	Вводной выключатель нагрузки 3Р, 25А, х-ка С	ВН-32	247-204-2523		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0712		шт.	10		
ЩСВ-1	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 24 модулей, в составе:	ЩРн-24	247-201-0104		шт.	1		
	Автоматический выключатель на вводе, 3Р, 63А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0763		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 3Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0758		шт.	7		
	Автоматический выключатель на группах, 3Р, 25А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0759		шт.	1		
	Независимый расцепитель	РН-47	247-204-3001		шт.	1		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Абдулрахманов			02.2024
Выполнил		Курмандаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ.СО

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделия и материалов

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ЩСВ-2	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 24 модулей, в составе:	ЩРн-24	247-201-0104		шт.	1		
	Автоматический выключатель на вводе, 3Р, 50А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0762		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0712		шт.	19		
	Автоматический выключатель на группах, 3Р, 25А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0759		шт.	2		
	Независимый расцепитель	РН-47	247-204-3001		шт.	1		
ЩСВ-3	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 24 модулей, в составе:	ЩРн-24	247-201-0104		шт.	1		
	Автоматический выключатель на вводе, 3Р, 50А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0762		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 1Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0712		шт.	5		
	Независимый расцепитель	РН-47	247-204-3001		шт.	1		
ЩС-1	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 48 модулей, в составе:	ЩРн-48	247-201-0106		шт.	1		
	Вводной выключатель нагрузки 3Р, 50А, х-ка С	ВН-32	247-204-2526		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 3Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0758		шт.	1		
	Автоматический выключатель дифференц-ного тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32 С16 30мА	247-204-0170		шт.	13		
ЩС-2	Щит металлический, распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн на 48 модулей, в составе:	ЩРн-48	247-201-0106		шт.	1		
	Вводной выключатель нагрузки 3Р, 63А, х-ка С	ВН-32	247-204-2527		шт.	1		
	Автоматический выключатель на группах, 3Р, 16А, 4,5кА, х-ка С	ВА47-29	247-204-0758		шт.	1		
	Автоматический выключатель дифференц-ного тока на группах, 2Р, 16А, 30мА, 4,5кА, х-ка С	АВДТ32 С16 30мА	247-204-0170		шт.	12		
ЩАВР-100А	Щит ввода резерва автоматический	ЩАВР-100А 3Ф	515-301-1901		шт.	1		
ЩАВР-200А	Щит ввода резерва автоматический	ЩАВР-200А 3Ф	515-301-1909		шт.	1		

Взам.инв.N

Подпись и дата

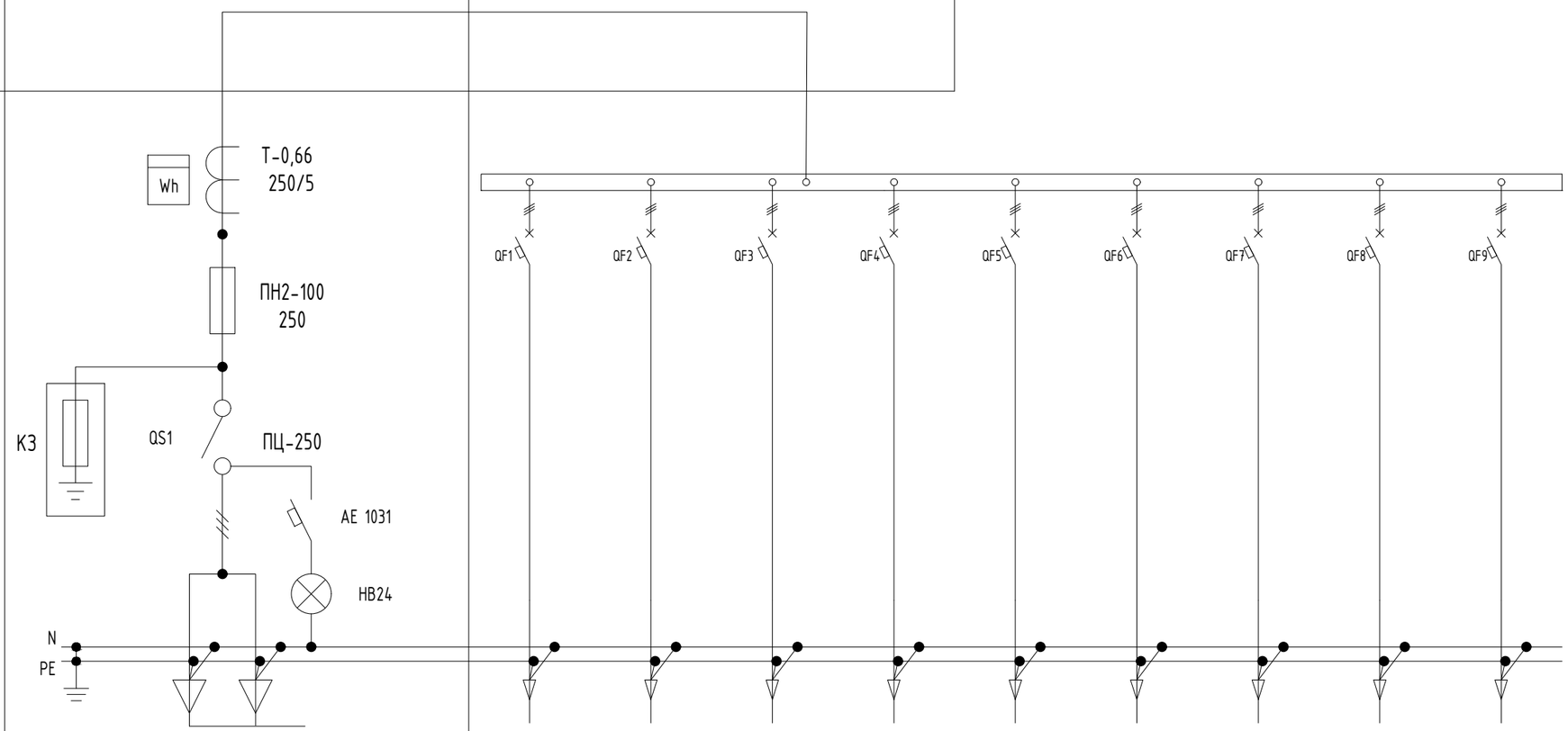
Инв.N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	2. Светотехническое оборудование							
	Светильник светодиодный 36Вт	A070	247-102-1706		шт.	140		
	Светильник светодиодный 18Вт	A270	247-102-1704		шт.	59		
	Светильник круглый светодиодный 9Вт	Ailin LED	247-102-0320		шт.	160		
	Выключатель 1-кл, белый 10А		247-212-0206		шт.	99		
	Выключатель 2-кл, белый 10А		247-212-0211		шт.	55		
	Розетка 1-местная СП б/з 10А, белый, с защитной шторкой		247-214-0115		шт.	252		
	3. Кабельно-проводниковая продукция							
	Кабель медный сеч. 1,5 мм2	ВВГнг-Ls-3х1,5мм2	243-106-0501		м.	2159		
	Кабель медный сеч. 2,5 мм2	ВВГнг-Ls-3х2,5мм2	243-106-0502		м.	4978		
	Кабель медный сеч. 2,5 мм2	ВВГнг-Ls-5х2,5мм2	243-106-0902		м.	20		
	Кабель медный сеч. 4 мм2	ВВГнг-Ls-5х4мм2	243-106-0903		м.	260		
	Кабель медный сеч. 6 мм2	ВВГнг-Ls-5х6мм2	243-106-0904		м.	140		
	Кабель медный сеч. 10 мм2	ВВГнг-Ls-5х10мм2	243-106-0905		м.	40		
	Кабель медный сеч. 25 мм2	ВВГнг-Ls-5х16мм2	243-106-0906		м.	90		
	Труба гофр. негорючая безгалогеновая FRHF с протяжкой							
	ф20		241-207-1703		м.	7157		
	ф32		241-207-1703		м.	400		
	ф40		241-207-1704		м.	130		
	Полоса стальная 40х4мм		252-301-1463		м.	168		
	Полоса круглая д=16мм2 L=3м		252-301-1365		шт.	3		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

		ВРУ
Схема межпанельных соединений		
Схема ВРУ		

Номер и тип панели		ВРУ (ВРУ1-индив.изг.)								
№ групп		Ввод	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
Защитный аппарат			ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-100 3Р	ВА47-100 3Р	ВА47-29 3Р	ВА47-29 3Р
Номинальный ток плавкой вставки (А)	Номинальный ток расцепителя	250	25	25	25	63	80	80	63	25
Тип предохранителя	Тип выкл. автоматического	ПН2-250								
Тип и технические данные счетчика		Сайман СА4У-Э720 TX PLC IP П								
Тип и технические данные трансформатора тока		Т-0,66 250/5								

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Абдурахманов			02.2024
Выполнил		Курмандаев			02.2024
Н. контр.		Жаманкулов С.			02.2024

МИП-№122-12-05-2023-ЭОМ.ОЛ

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

Электротехническое решение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Опросной лист для заказа ВРУ

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе