Қазақстан Республикасы индустрия және инфрақұрылымдық даму Министрлігінің құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан
"ҚазҚСҒЗИ" АҚ
АО "КазНИИСА"

Строительство врачебной амбулатории в с.Есбол Индерского района Атырауской области. (без наружных инженерных сетей)

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

175.9-ЭОМ

Альбом 6

2023

Қазақстан Республикасы индустрия және инфрақұрылымдық даму Министрлігінің құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан
"ҚазҚСҒЗИ" АҚ
АО "КазНИИСА"

Строительство врачебной амбулатории в с.Есбол Индерского района Атырауской области. (без наружных инженерных сетей)

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

175.9-ЭОМ

Альбом 6

Әзірленген : "Қаз ҚСҒЗИ" АҚ
Разработан: АО "КАЗНИИСА"

Бас директор
Генеральный директор — Б. Кульбаев

Типтік және жекеше жобалау орталығының директоры
Директор центра типового и индивидуального проектирования — Ю. Повышев

Жобаның бас инженері
Главный инженер проекта — Е. Даукараев

2023

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная однолинейная распределительных сетей ШВР-ВА	
3	План электроосвещения	
4	План розеточной сети	
5	План силовой сети	
6	План заземления	
7	План молниезащиты	
8	Схема уравнивания потенциалов	
9	Наружное освещение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан	
СН РК 2.04-104-2011	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 3.02-113-2014	Лечебно-профилактические учреждения	
~~СП РК 2.02-107-2019~~	~~Нормы проектирования арсеналов, баз и складов ракет и боеприпасов.~~	
	~~Требования пожаровзывобезопасности~~	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок	
	на планах	
ГОСТ 21.608-2021	Внутреннее электрическое освещение	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
	Прилагаемые документы	
51-22-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа
51-22-ЭОМ.ОЛ	Схема электрическая принципиальная АВР	1 лист

изм.1

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает, обеспечивающие взрывную,взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания, а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм.

Главный инженер проекта _____ Советханов

Согласованно

Инж. ВК	Джолдасбаева	
Инж. ОВ	Курманкулова	
Инж. ЭЛ	Турар К.	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Общие указания

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, архитектурной части проекта. Проект выполнен в соответствиями с требованиями ~~СП РК 2.02-107-2019 и~~ ПУЭ РК, СП РК 3.02-113-2014
По надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ, электроприемники относятся к 2 категории с выделенными потребителями 1-й категории (противопожарные и аварийные системы). Для обеспечения 2 категории надежности электроснабжения предусмотреть независимый источник ДЭС в сетях электроснабжения.

изм.2

Электроосвещение

В проекте принято рабочее освещение на напряжение 220 В. Светильники запроектированы светодиодные, выбранные в зависимости от назначения, характера среды и архитектурно-строительных особенностей помещений. Нормы освещенности приняты в соответствии с СН 2.04-104-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и аварийное (безопасности) освещение. Количество светильников в помещениях определено согласно светотехнического расчета, выполненного в программе Dialux. Групповые сети рабочего освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, групповые сети аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто в трубах.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей "Выход", со встроенными АКБ.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии ПУЭ РК, ПТБ РК, ПТЭ РК.

Заземление и молниезащита

Система заземления и уравнивания потенциалов запроектирована по типу TN-S. Наружный контур заземления выполнен в земле из оцинкованной полосы и вертикальных заземлителей на расстоянии от фундамента. Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к защитной шине PE:

- все электрощиты;
- станции, связанные со слаботочной системой.

После монтажа необходимо выполнить лабораторный замер сопротивления заземлителя, если его сопротивление превысит значение 4 Ом, необходимо установить дополнительные вертикальные заземлители. Для выполнения замеров сопротивления в период эксплуатации, в проекте предусмотрены контрольные колодцы.

Гл.спец	Даниркина			Привязан 175.9-ЭОМ
Разработал	Самуль			АО "КазНИИСА"
Проверил	Редько			Строительство врачебной амбулатории в с.Есбол Индерского района Атырауской области. (без наружных инженерных сетей)
Н.контр.	Самуль			Листов 9

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Категория электроснабжения		I,II	
2	Напряжение сети	В	380/220	
3	Установленная нагрузка	кВт	37,46	
4	Расчетная нагрузка	кВт	29,97	
5	Расчетный ток	А	48/,98	
6	Коэффициент мощности	cosφ	0.93	

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Советханов			06.23.
Разработал		Жанболатулы			06.23.
Проверил		Нусупбеков			06.23.
Н.Контроль		Касенбеков			06.23.

51-2022-ЭОМ

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

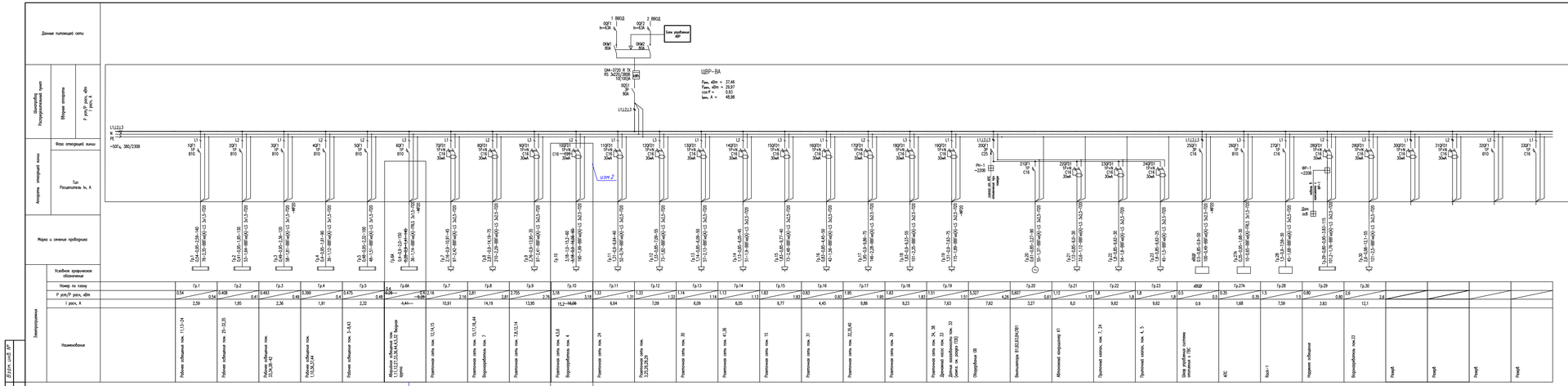
Врачебная амбулатория

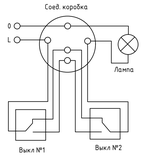
Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

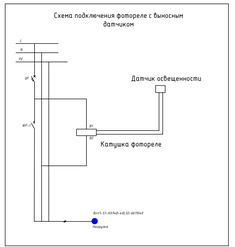
Общие данные

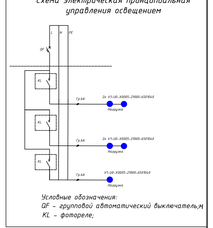
НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093

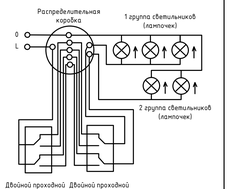
Формат: А3











Примечание:
1) Кабель наружного освещения учтен в альбоме НЭО

Примечание - В техническом помещении где размещается газовая котёл, все электрооборудование, электроотопление, проводка кабеля выполнено взрывозащищенное исполнение, объем сведено в спецификации. Кабели прокладываются открыто в металлорукаве

Потребность кабелей и проводов		
Число и сечение жил	Марка	Длина,м
3х1,5	ВВГнг(А)-LS	1190
3х2,5	ВВГнг(А)-LS	1985
5х2,5	ВВГнг(А)-LS	55
3х1,5	ВВГнг(А)-FRLS	190

изм.2

С учетом запаса 10% на "змейку" и разделку концов

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина,м
ГТ20	20	1990
ГТ25	25	30
МР20	20	20
МР25	25	25

изм.3

Привязан	175.9-ЭОМ				
Гл.спец	Даниякина		07.23		
Разработал	Сатыль		07.23		
Инв. №					

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП	Собетинова				06.23
Разработал	Комбалаева				06.23
Проверил	Кусупбекова				06.23
Н.контроль	Касенбекова				06.23

51-2022-ЭОМ

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

Врачебная амбулатория

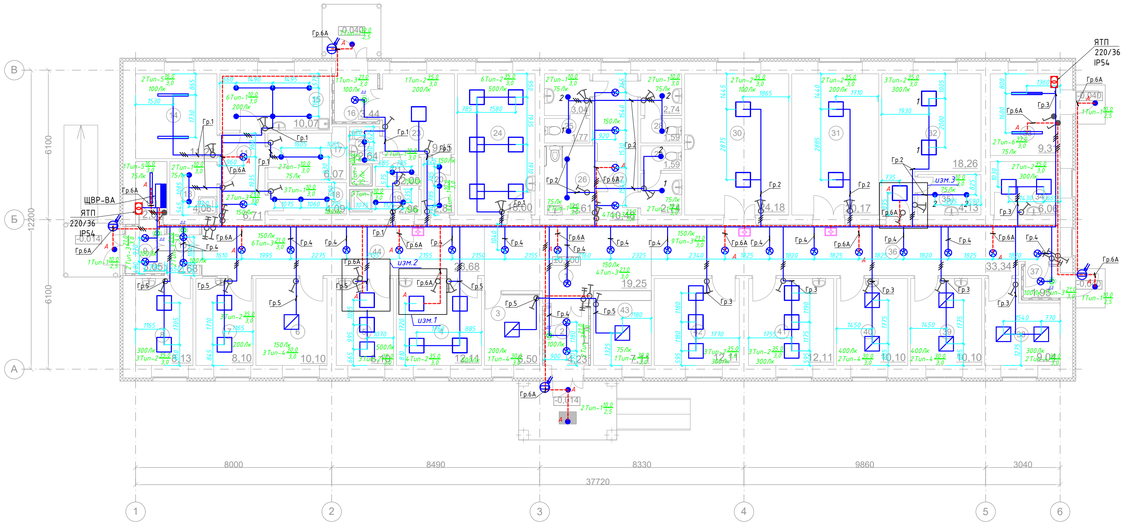
Схема принципиальная однолинейная распределительных сетей ШВР-ВА

Стадия	Лист	Листов
РП	2	9

НАО "Turar HealthCare" ГСЯ №22026093

Формат А4х6

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



Примечание - В техническом помещение где размещается газовые котлы, все электрооборудование, электропроводнение, прокладка кабеля выполнено взрывозащищенного исполнения, объемы сведены в спецификацию. Кабели прокладываются открыто в металлорукаве.

Условные обозначения

Индекс	Вид	Производитель	Название	Комплектация	Световой поток	Коэффициент эксплуатации	Потребляемая мощность	Число
Тип-1	●	VARTON	V1-U0-X0005-21000-6501040	1xV1-U0-X0005-21000-6501040	1000 lm	0.80	10 W	38
Тип-2	□	VARTON	V1-C0-X0080-20000-5403640	1xV1-C0-X0080-20000-5403640	3600 lm	0.80	35 W	33
Тип-3	⊗	VARTON	V1-U0-00362-21X00-4402140	1xV1-U0-00362-21X00-4402140	1600 lm	0.80	21 W	32
Тип-4	▨	VARTON	V1-A0-X0070-010P0-4003040	1xV1-A0-X0070-010P0-4003040	3400 lm	0.80	30 W	9
Тип-5	▭	VARTON	V1-I2-X0210-03G02-6501640	1xV1-I2-X0210-03G02-6501640	2100 lm	0.80	16 W	3
			Световой указатель, накладной					3
			Выключатель 1-о клавишный, скрытого монтажа, IP20				изм.4	28 / 25
			Выключатель 2-х клавишный, скрытого монтажа, IP20					10
			Выключатель 1-о клавишный, накладного монтажа, IP44					3
			Переключатель 1-о клавишный, скрытого монтажа, IP20					3
			Переключатель 2-х клавишный, скрытого монтажа, IP20					3
			Фотореле PS-4 10A 2200Вт IP66					4
			Микроволновий датчик движения потолочный 1200Вт					5
			ЯТП 220/36					2
Тип-6	▭		SPUTNIK WH EX II 35 NW O IP66, взрывозащищенный светильник	1xSPUTNIK WH EX II 35 NW O IP66	4240 lm	0.80	33W	2

Примечание:
1 Тип-X$^{1}_{2}$, где:
1 – количество светильников
Тип-X – тип светильника согласно таблице условных обозначений
2 – номинальная мощность 1-го светильника
3 – высота подвеса светильников

Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Вестибюль	19,21	Д
2	Тамбур	4,06	Д
3	Регистратура с мед.архивом	6,38	Д
4	Процедурный кабинет	12,03	Д
5	Прививочный кабинет	8,03	Д
6	Помещение для картотеки	10,03	Д
7	Стерилизационная	8,03	Д
8	Каб. для приема противотуберкулезн. препаратов	8,07	Д
9	Тамбур	2,64	Д
10	Тамбур	2,58	Д
11	Коридор	6,60	Д
12	Электрощитовая	2,65	Г
13	Помещение уборочного инвентаря	4,02	Д
14	Складское помещение	11,21	Д
15	Комната для персонала	10,01	Д
16	Тамбур	3,32	Д
17	Помещ. для хранения дезинфицирующих средств	6,01	Д
18	Комната временного хранения медотходов	4,04	Д
19	Душевая	2,91	Д
20	Помещение для надевания СИЗ	2,77	Д
21	Помещение для снятия СИЗ	2,00	Д
22	Санузел с душевой	2,59	Д

Экспликация помещений (продолжение)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
23	Изолятор	9,39	Д
24	Кабинет акушерского приема	17,90	Д
25	Санузел персонала	4,77	Д
26	Санузел МГН	5,56	Д
27	Коридор	10,38	Д
28	Мужской санузел	4,26	Д
29	Женский санузел	4,26	Д
30	Дневной стационар на 4 койкоместа	24,08	Д
31	Зал ЛФК	20,07	Д
32	Кабинет физиотерапевтического лечения	18,15	Д
33	Техпомещение	9,49	Г
34	Комната забора мокроты	6,06	Д
35	Помещение обработки прокладок	4,08	Д
36	Коридор	33,15	Д
37	Тамбур	1,83	Д
38	Аптечный пункт	9,04	Д
39	Кабинет заведующего	10,03	Д
40	Кабинет информатизации	10,03	Д
41	Кабинет врачебного приема	12,03	Д
42	Кабинет доврачебного приема	12,03	Д
43	Гардероб	7,02	Д
44	Коридор	23,55	Д
	Общая площадь	396.35	

Привязан	175.9-ЭОМ					
Гл.спец	Даниякина		07.23			
Разработал	Самуль		07.23			
Инв. №						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Советханов			06.23
Разработал		Комбалтаулы			06.23
Проверил		Нусупбеков			06.23
Н.Контроль		Касенбеков			06.23

51-2022-ЭОМ

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

Врачебная амбулатория

План электроосвещения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	9

НАО "Turar Healthcare" ГСЛ №22026093

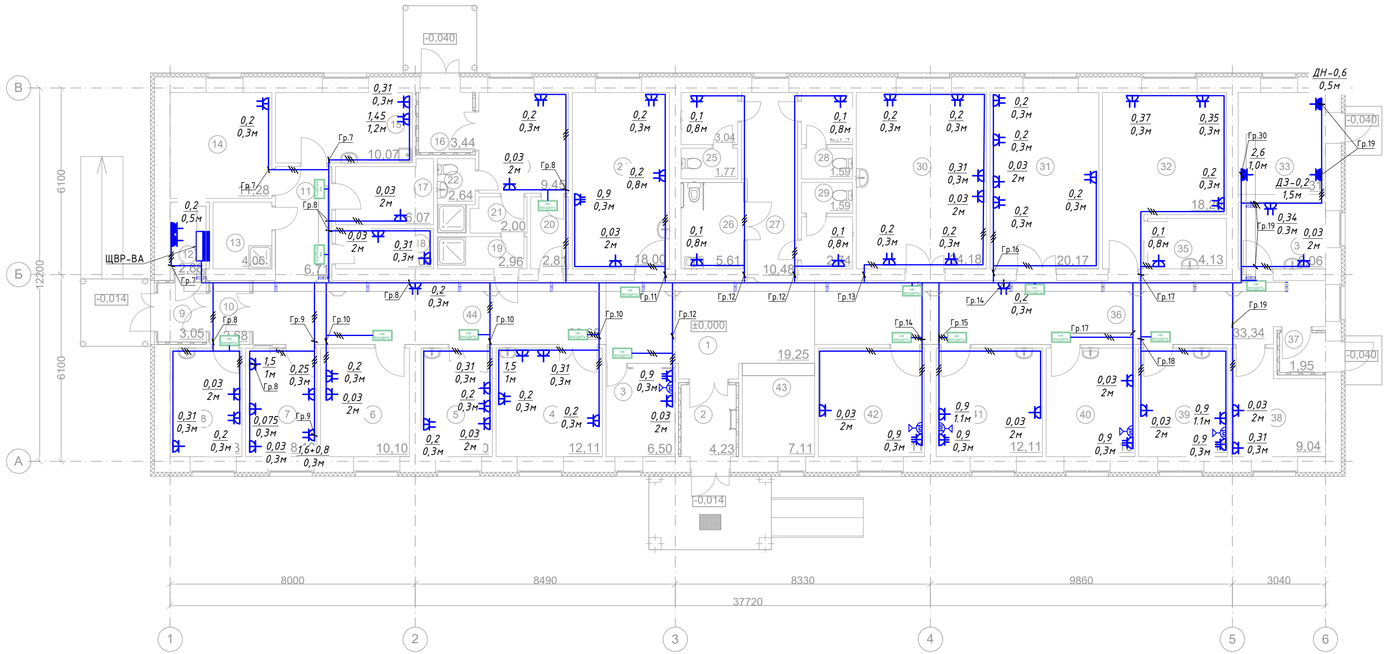
Формат: А4х4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Вестибюль	19,21	Д
2	Тамбур	4,06	Д
3	Регистратура с мед.архивом	6,38	Д
4	Процедурный кабинет	12,03	Д
5	Прививочный кабинет	8,03	Д
6	Помещение для картотеки	10,03	Д
7	Стерилизационная	8,03	Д
8	Каб. для приема противотуберкулезн. препаратов	8,07	Д
9	Тамбур	2,64	Д
10	Тамбур	2,58	Д
11	Коридор	6,60	Д
12	Электрощитовая	2,65	Г
13	Помещение уборочного инвентаря	4,02	Д
14	Складское помещение	11,21	Д
15	Комната для персонала	10,01	Д
16	Тамбур	3,32	Д
17	Помещ. для хранения дезинфицирующих средств	6,01	Д
18	Комната временного хранения медотходов	4,04	Д
19	Душевая	2,91	Д
20	Помещение для надевания СИЗ	2,77	Д
21	Помещение для снятия СИЗ	2,00	Д
22	Санузел с душевой	2,59	Д

Экспликация помещений (продолжение)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
23	Изолятор	9,39	Д
24	Кабинет акушерского приема	17,90	Д
25	Санузел персонала	4,77	Д
26	Санузел МГН	5,56	Д
27	Коридор	10,38	Д
28	Мужской санузел	4,26	Д
29	Женский санузел	4,26	Д
30	Дневной стационар на 4 койкоместа	24,08	Д
31	Зал ЛФК	20,07	Д
32	Кабинет физиотерапевтического лечения	18,15	Д
33	Техпомещение	9,49	Г
34	Комната забора мокроты	6,06	Д
35	Помещение обработки прокладок	4,08	Д
36	Коридор	33,15	Д
37	Тамбур	1,83	Д
38	Аптечный пункт	9,04	Д
39	Кабинет заведующего	10,03	Д
40	Кабинет информатизации	10,03	Д
41	Кабинет врачебного приема	12,03	Д
42	Кабинет доврачебного приема	12,03	Д
43	Гардероб	7,02	Д
44	Коридор	23,55	Д
	Общая площадь	396.35	

Примечание:
1) Подключение бактерицидных облучателей должны быть сблокированы со световым сигналом «Не входить»

Примечание - В техническом помещение где размещаются газовые котлы, все электрооборудование, электроподключение, прокладка кабеля выполнена взрывозащищенного исполнения, объемы сведены в спецификацию. Кабели прокладываются открыто в металлорукаве.

Условное обозначение	Наименование	Количество, шт
	Розетка одноместная, скрытого монтажа, 16А, IP20	35
	Розетка двухместная, скрытого монтажа, 16А, IP20	26
	Розетка двухместная, скрытого монтажа, 16А, IP20	6
	Розетка одноместная, открытого монтажа, 16А, IP44	5
	Вывод кабеля, L=0,5м	
	Световой указатель, накладной	16

Привязан 175.9-ЭОМ

Гл.спец	Данилякина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Советханов			06.23.
Разработал		Жанболатулы			06.23.
Проверил		Нусупбеков			06.23.
Н.Контроль		Касенбеков			06.23.

51-2022-ЭОМ

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

Врачебная амбулатория

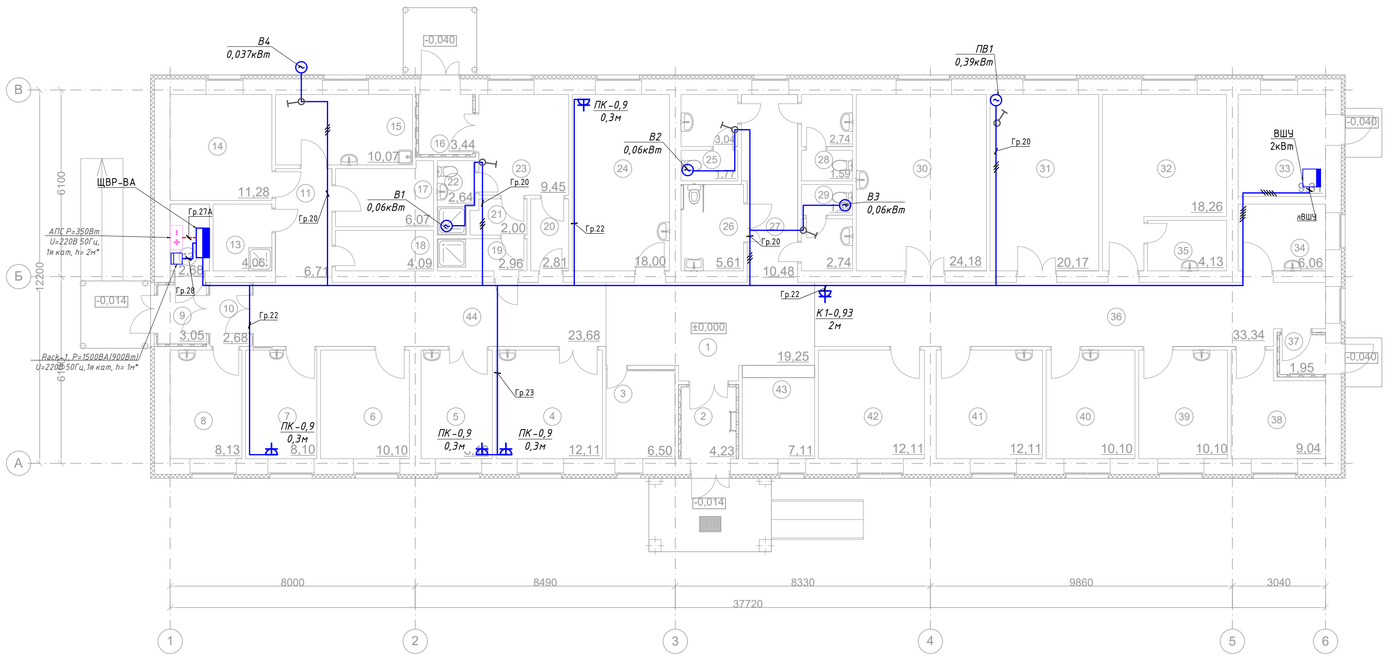
Стадия	Лист	Листов
РП	4	9

План розеточной сети

НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093

Формат: А4х4

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Вестибюль	19,21	Д
2	Тамбур	4,06	Д
3	Регистратура с мед.архивом	6,38	Д
4	Процедурный кабинет	12,03	Д
5	Прививочный кабинет	8,03	Д
6	Помещение для картотеки	10,03	Д
7	Стерилизационная	8,03	Д
8	Каб. для приема противотуберкулезн. препаратов	8,07	Д
9	Тамбур	2,64	Д
10	Тамбур	2,58	Д
11	Коридор	6,60	Д
12	Электрощитовая	2,65	Г
13	Помещение уборочного инвентаря	4,02	Д
14	Складское помещение	11,21	Д
15	Комната для персонала	10,01	Д
16	Тамбур	3,32	Д
17	Помещ. для хранения дезинфицирующих средств	6,01	Д
18	Комната временного хранения медотходов	4,04	Д
19	Душевая	2,91	Д
20	Помещение для надевания СИЗ	2,77	Д
21	Помещение для снятия СИЗ	2,00	Д
22	Санузел с душевой	2,59	Д

Экспликация помещений (продолжение)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
23	Изолятор	9,39	Д
24	Кабинет акушерского приема	17,90	Д
25	Санузел персонала	4,77	Д
26	Санузел МГН	5,56	Д
27	Коридор	10,38	Д
28	Мужской санузел	4,26	Д
29	Женский санузел	4,26	Д
30	Дневной стационар на 4 койкоместа	24,08	Д
31	Зал ЛФК	20,07	Д
32	Кабинет физиотерапевтического лечения	18,15	Д
33	Техпомещене	9,49	Г
34	Комната забора мокроты	6,06	Д
35	Помещение обработки прокладок	4,08	Д
36	Коридор	33,15	Д
37	Тамбур	1,83	Д
38	Аптечный пункт	9,04	Д
39	Кабинет заведующего	10,03	Д
40	Кабинет информатизации	10,03	Д
41	Кабинет врачебного приема	12,03	Д
42	Кабинет доврачебного приема	12,03	Д
43	Гардероб	7,02	Д
44	Коридор	23,55	Д
	Общая площадь	396.35	

Условное обозначение	Наименование	Количество, шт
	Розетка одноместная, скрытого монтажа, 16А, IP20	5
	Выключатель 1-клавишный, скрытого монтажа, IP20	5

Примечание – В техническом помещение где размещаются газовые котлы, все электрооборудование, электроподключение, прокладка кабеля выполнена взрывозащищенного исполнения, объемы сведены в спецификацие. Кабели прокладываются открыто в металлорукаве.

Привязан	175.9-ЭОМ		
Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

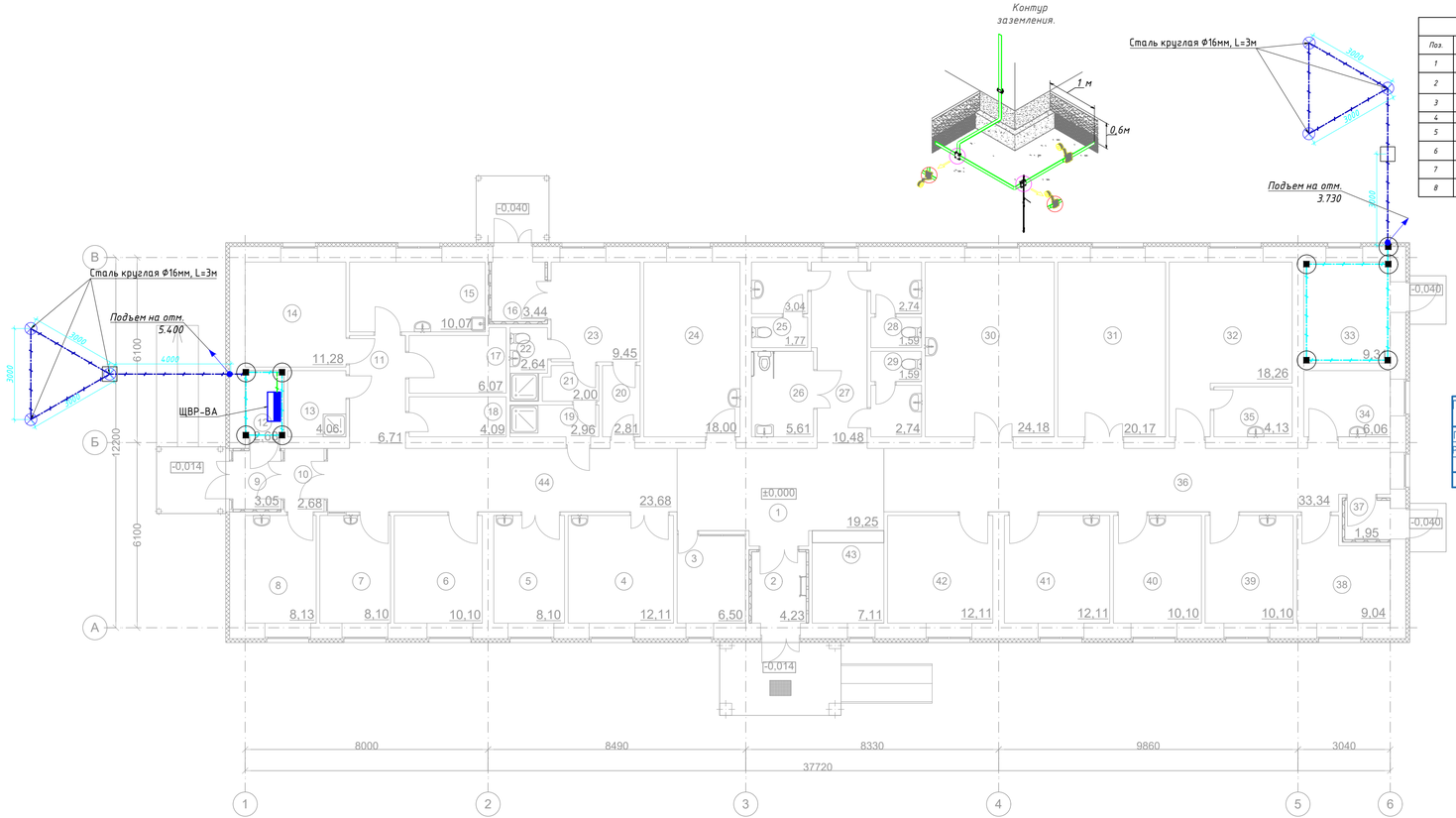
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	51-2022-ЭОМ		
						"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"		
ГИП		Советханов			06.23	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ханболатулы			06.23		РП	5	9
Проверил		Нусупбеков			06.23				
Н.Контроль		Касенбеков			06.23	План силовой сети	НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А4х4



Применяемые материалы		
Поз.	Наименование	Артикул
1	Держатель для полосы с болтами 2 пластины	ip-31540-2
2	Зажим полоса 40 - полоса 40 (3 пластины 70х70мм)	LP-G3105
3	Полоса 4х40 мм	GC-0440-40-HZ
4	Зажим штырь-полоса-прут	gc-g3116
5	Антикоррозийная лента 50 мм х 10 м.п.	GC-wp
6	Штырь заземлителя d 16мм, L=1500мм	GC-E1202
7	Муфта соединительная d 16мм	GC-E1304
8	Наконечник заземлителя, d 16мм	GC-E1402

Привязан	175.9-ЭОМ		
Гл.спец	Даниликина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Вестибюль	19,21	Д
2	Тамбур	4,06	Д
3	Регистратура с мед.архивом	6,38	Д
4	Процедурный кабинет	12,03	Д
5	Прививочный кабинет	8,03	Д
6	Помещение для картотеки	10,03	Д
7	Стерилизационная	8,03	Д
8	Каб. для приема противотуберкулезн. препаратов	8,07	Д
9	Тамбур	2,64	Д
10	Тамбур	2,58	Д
11	Коридор	6,60	Д
12	Электрощитовая	2,65	Г
13	Помещение уборочного инвентаря	4,02	Д
14	Складское помещение	11,21	Д
15	Комната для персонала	10,01	Д
16	Тамбур	3,32	Д
17	Помещ. для хранения дезинфицирующих средств	6,01	Д
18	Комната временного хранения медотходов	4,04	Д
19	Душевая	2,91	Д
20	Помещение для надевания СИЗ	2,77	Д
21	Помещение для снятия СИЗ	2,00	Д
22	Санузел с душевой	2,59	Д

Экспликация помещений (продолжение)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
23	Изолятор	9,39	Д
24	Кабинет акушерского приема	17,90	Д
25	Санузел персонала	4,77	Д
26	Санузел МГН	5,56	Д
27	Коридор	10,38	Д
28	Мужской санузел	4,26	Д
29	Женский санузел	4,26	Д
30	Дневной стационар на 4 койкоместа	24,08	Д
31	Зал ЛФК	20,07	Д
32	Кабинет физиотерапевтического лечения	18,15	Д
33	Техпомещене	9,49	Г
34	Комната забора мокроты	6,06	Д
35	Помещение обработки прокладок	4,08	Д
36	Коридор	33,15	Д
37	Тамбур	1,83	Д
38	Аптечный пункт	9,04	Д
39	Кабинет заведующего	10,03	Д
40	Кабинет информатизации	10,03	Д
41	Кабинет врачебного приема	12,03	Д
42	Кабинет доврачебного приема	12,03	Д
43	Гардероб	7,02	Д
44	Коридор	23,55	Д
	Общая площадь	396.35	

Условные обозначения

- Полоса горячеоцинкованная 40х4мм
- Полоса горячеоцинкованная 25х4мм внутри здания
- Провод ПуГВ
- Пруток горячеоцинкованный Ф10 мм
- Переход на другую отметку
- Крестовой соединитель полосы, зажим полоса-полоса
- Вертикальный заземлитель 3м Ф16 мм
- Грунтовый колодец контрольно-измерительный, 200х200х200мм

Примечание - В техническом помещение где размещаются газовые котлы, все электрооборудование, электроподключение, прокладка кабеля выполнена взрывозащищенного исполнения, объемы сведены в спецификацию. Кабели прокладываются открыто в металлорукаве.

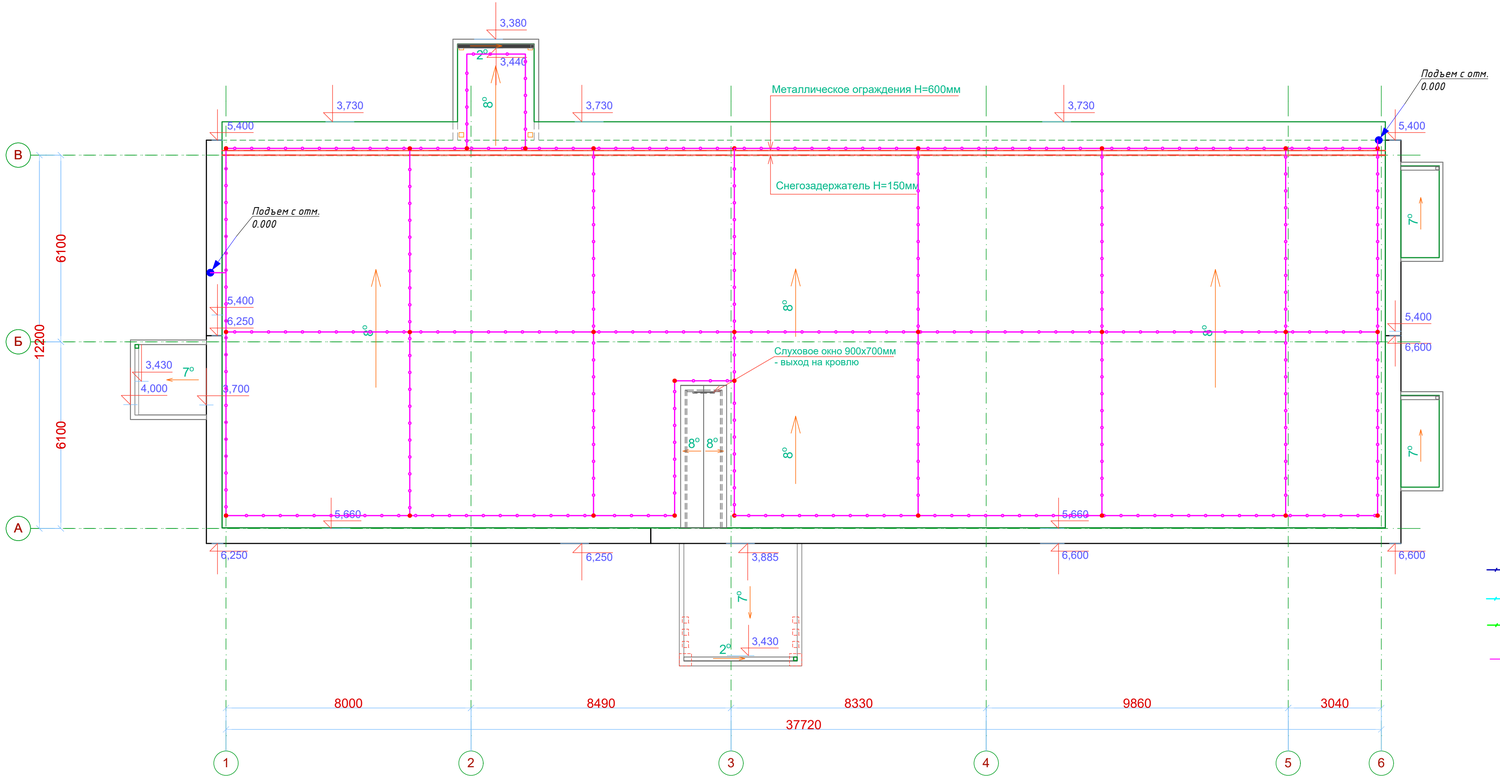
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	51-2022-ЭОМ			
						"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"			
ГИП		Советханов			06.23	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ханболатулы			06.23		РП	6	9
Проверил		Нусупбеков			06.23				
Н.Контроль		Касенбеков			06.23	План заземления	НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат: А4х4



Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Вестибюль	19,21	Д
2	Тамбур	4,06	Д
3	Регистратура с мед.архивом	6,38	Д
4	Процедурный кабинет	12,03	Д
5	Прививочный кабинет	8,03	Д
6	Помещение для картотеки	10,03	Д
7	Стерилизационная	8,03	Д
8	Каб. для приема противотуберкулезн. препаратов	8,07	Д
9	Тамбур	2,64	Д
10	Тамбур	2,58	Д
11	Коридор	6,60	Д
12	Электрощитовая	2,65	Г
13	Помещение уборочного инвентаря	4,02	Д
14	Складское помещение	11,21	Д
15	Комната для персонала	10,01	Д
16	Тамбур	3,32	Д
17	Помещ. для хранения дезинфицирующих средств	6,01	Д
18	Комната временного хранения медотходов	4,04	Д
19	Душевая	2,91	Д
20	Помещение для надевания СИЗ	2,77	Д
21	Помещение для снятия СИЗ	2,00	Д
22	Санузел с душевой	2,59	Д

Экспликация помещений (продолжение)

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
23	Изолятор	9,39	Д
24	Кабинет акушерского приема	17,90	Д
25	Санузел персонала	4,77	Д
26	Санузел МГН	5,56	Д
27	Коридор	10,38	Д
28	Мужской санузел	4,26	Д
29	Женский санузел	4,26	Д
30	Дневной стационар на 4 койкоместа	24,08	Д
31	Зал ЛФК	20,07	Д
32	Кабинет физиотерапевтического лечения	18,15	Д
33	Техпомещене	9,49	Г
34	Комната забора мокроты	6,06	Д
35	Помещение обработки прокладок	4,08	Д
36	Коридор	33,15	Д
37	Тамбур	1,83	Д
38	Аптечный пункт	9,04	Д
39	Кабинет заведующего	10,03	Д
40	Кабинет информатизации	10,03	Д
41	Кабинет врачебного приема	12,03	Д
42	Кабинет доврачебного приема	12,03	Д
43	Гардероб	7,02	Д
44	Коридор	23,55	Д
	Общая площадь	396.35	

Условные обозначения

- Полоса горячеоцинкованная 40х4мм
- Полоса горячеоцинкованная 25х4мм внутри здания
- Провод ПуГВ
- Пруток горячеоцинкованный Ф10 мм
- Переход на другую отметку
- Крестовой соединитель полосы, зажим полоса-полоса
- Вертикальный заземлитель 3м Ф16 мм
- Грунтовый колодец контрольно-измерительный, 200х200х200мм

Привязан	175.9-ЭОМ		
Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Советханов			06.23
Разработал		Ханболатулы			06.23
Проверил		Нусупбеков			06.23
Н.Контроль		Касенбеков			06.23

51-2022-ЭОМ

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

Врачебная амбулатория

Стадия	Лист	Листов
РП	7	9

План молниезащиты

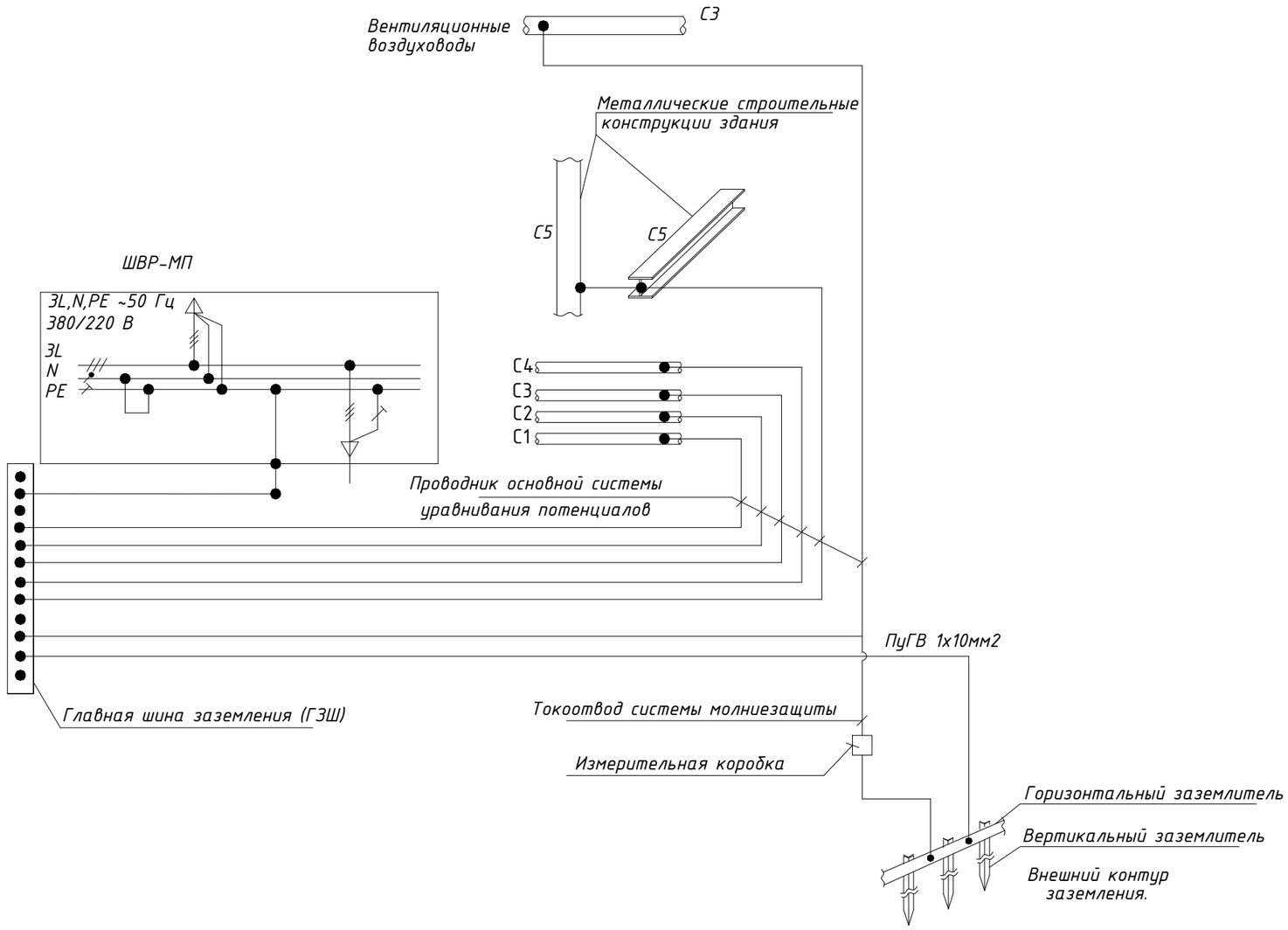
НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093

Формат: А4х4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:
С1-Металлические трубы водопровода;
С2-Металлические трубы канализации;
С3-Воздуховоды вентиляции и кондиционирования;
С4-Система отопления;
С5-Металлические строительные конструкции здания

Примечания

В качестве горизонтального заземлителя использовать стальную оцинкованную полосу 40х4 мм проложенную в земле на глубине 0,6 м. По всей длине заземляющего контура на расстоянии выполняется установка 6 вертикальных электрода длиной 3 м и диаметром 16 мм.

На четырех углах контура заземления предусматриваются инспекционные колодцы.

Контур заземления расположить на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания и соединить с шиной заземления ШВР-МП.

Все соединения элементов заземляющего устройства:

-должны обеспечивать надежный контакт и выполняться только с помощью специальных соединителей;

-находящиеся в грунте, должны быть обработаны пластичной антикоррозионной лентой.

Проверку технического состояния системы заземления осуществлять не реже чем 1 раз в год.

Привязан	175.9-ЭОМ		
Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Советханов			06.23.
Разработал		Жанболатулы			06.23.
Проверил		Нусупбеков			06.23.
Н.Контроль		Касенбеков			06.23.

51-2022-ЭОМ

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

Врачебная амбулатория

Стадия	Лист	Листов
РП	8	9

Схема уравнивания потенциалов

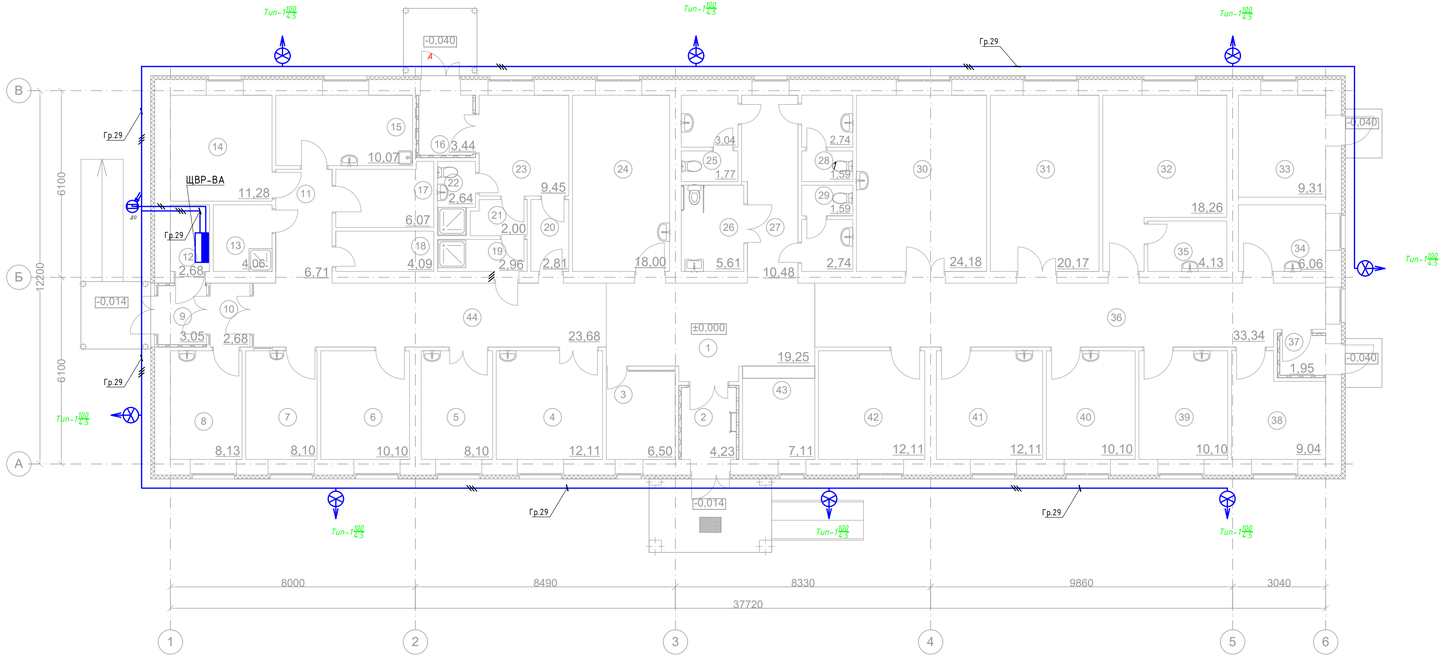
НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат: А3



Условные обозначения								
Индекс	Вид	Производитель	Название	Комплектация	Световой поток	Коэффициент эксплуатации	Потребляемая мощность	Число
Тип-1			Street 12-100/ 1D-A67	1x Street 12-100/ 1D-A67	14300 lm	0.80	100 W	8
			Датчик освещенности в комплекте с фотореле					1

Примечание:
1 Тип-X$\frac{1}{3}$, где:
1 - количество светильников
Тип-X - тип светильника согласно таблице условных обозначений
2 - номинальная мощность 1-го светильника
3 - высота подвеса светильников

Привязан	175.9-ЭОМ		
Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	51-2022-ЭОМ			
						"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"			
ГИП		Советханов			06.23	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ханболатулы			06.23		Р/П	9	9
Проверил		Нусупбеков			06.23	Наружное освещение	НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093		
Н.Контроль		Касенбеков			06.23				

Формат: А4х4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудование, изделия и материала	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Щитовое оборудование							
1.1	ЩВР-ВА, 1000х800х450, с шинами L, N, PE, материал сталь, с DIN-рейками для установки автоматов:	см. опросный лист	247-201-0843		компл.	1		
1.1.1	Выключатель трехполюсный (на вводе), Iрасц=63А - 1шт,		247-204-1834	EKF				
1.1.2	Счетчик активной энергии трехфазный прямого включения 380/220В- 1шт,		247-301-0211					
1.1.3	Автоматический выключатель однополюсный, В тип, Iрасц=10А - 8шт,		247-204-0711	EKF				
1.1.4	Автоматический выключатель однополюсный, Iрасц=16А - 3шт,		247-204-0713	EKF				
1.1.5	Автоматический выключатель трехполюсный, Iрасц=16А - 1шт,		247-204-0759	EKF				
1.1.6	Автоматический выключатель трехполюсный, Iрасц=25А - 1шт,		247-204-0713	EKF				
1.1.7	Независимый расцепител - 1шт		247-204-3001	EKF				
1.1.8	Дифференциальный автоматический выключатель, 16А С 30мА АС ~~19~~ 20шт,		247-204-5214	изм.1 EKF				
1.1.9	~~Дифференциальный автоматический выключатель, 20А С 30мА АС - 1шт,~~			EKF				
1.1.10	Фотореле на DIN-рейку с выносным датчиком (ФР) 2-100Лк 25А 3000Вт - 1шт	fr-din-1-25	247-211-1509	EKF				
1.1.11	Автоматический ввод резерва два ввода I=80А, 380В -1комп	АВР-80А-380В	247-204-8768	GQ-System				
2	Провода и кабели							
2.1	Кабель силовой с медными жилами на напряжение 0,66кВ, сечением мм:	ГОСТ 31996-2012						
2.1.1	3х1,5	ВВГнг(А)-LS	243-107-0501	GQ-System	м	650 ~~640~~ изм.1		
2.1.2	3х2,5	ВВГнг(А)-LS	243-107-0502	GQ-System	м	1185		
2.1.3	5х2.5	ВВГнг(А)-LS	243-107-0902	GQ-System	м	55		
2.1.4	3х1,5	ВВГнг(А)-FRLS	243-107-0903	GQ-System	м	190		
2.2	Провод ПуГВ желто/зеленый, сечением:							
2.2.1	1х10 мм2	ПуГВ	243-142-0413	GQ-System	м	10		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата

51-2022-ЭОМ.СО

"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"

Привязан 175.9-ЭОМ

Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

ГИП	Советханов		06.23.
Разработал	Жанболатулы		06.23.
Проверил	Нусупбеков		06.23.
Н.Контроль	Касенбеков		06.23.

Врачебная амбулатория

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

НАО"Turar Healthcare" ГСЛ №22026093

Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудование, изделия и материала	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Световое оборудование							
3.1	Светильник светодиодный, накладной 10Вт, 220В, IP65	V1-U0-X0005-21000-6501040	247-102-2001	Serpin N	шт	38		
3.2	Светильник светодиодный, накладной 35Вт, 220В, IP54	V1-C0-X0080-20000-5403640	247-102-1801	Serpin N	шт	33		
3.3	Светильник светодиодный, накладной 21Вт, 220В, IP44	V1-U0-00362-21X00-4402140	247-102-2009	Serpin N	шт	32		
3.4	Светильник светодиодный, накладной 30Вт, 220В, IP40	V1-A0-X0070-010P0-4003040	247-102-1706	Serpin N	шт	9		
3.5	Светильник светодиодный, накладной 16Вт, 220В, IP65	V1-I2-X0210-03G02-6501640	247-104-2301	Serpin N	шт	3		
3.6	Световой указатель, накладной, 3Вт, 220В		248-304-0101		шт	3		
3.7	Световой указатель "не входить", накладной, 3Вт, 220В				шт	16		
3.8	Микровольновый датчик движения потолочный 1200Вт		245-712-0302	EKF	шт	4		
3.9	Фотореле PS-4 10A 2200Вт IP66		247-216-0601	EKF	шт	5		
3.10	Кронштейн КР-3 D=48 L=250 настен. рег. угол белый IEK		247-306-0901	Serpin N	шт	8		
3.11	Светодиодный светильник, консольный 100Вт, 220В, IP67	Street 12-100/ 1D-A67	247-103-2907	Serpin N	шт	8		
3.12	ЯТП-220/36В		247-203-0103	EKF	шт	2		
3.13	Светильник светодиодный взрывозащищенный, накладной 33Вт, 220В, IP66	SPUTNIK WH EX II 35 NW O IP66	247-104-0159		шт	2		
4	Электроустановочные изделия							
4.1	Розетка одноместная, скрытого монтажа, 16А, IP20		247-214-0113	EKF	шт	110		
4.2	Рамка на 2 поста для розетки			EKF	шт	26		
4.3	Рамка на 4 поста для розетки			EKF	шт	6		
4.4	Розетка одноместная, открытого монтажа, 16А, IP44		247-214-0101	EKF	шт	2		
4.5	Выключатель 1кл., скрытого монтажа, IP20		247-212-0101	EKF	шт	33 ~~30~~	изм.1	
4.6	Выключатель 2кл., скрытого монтажа, IP20		247-212-0104	EKF	шт	10		
4.7	Выключатель 1кл., накладной, IP44		247-212-0204	EKF	шт	3		
4.8	Переключатель 1кл., скрытого монтажа, IP20		247-212-0101	EKF	шт	3		
4.9	Переключатель 2кл., скрытого монтажа, IP20		247-212-0104	EKF	шт	3		
4.10	Подрозетник			EKF	шт	156		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан 175.9-ЭОМ

Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудование, изделия и материала	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Трубы							
5.1	Гофрированная ПВХ труба 20мм	d = 20 мм	241-207-0302	GQ-System	м	~~1995~~ 2005 изм.1		
5.2	Крепеж-клипса d20мм	d = 20 мм	241-221-0102	GQ-System	уп.	21		в 1 уп. 100шт
5.3	Муфта соединительная для трубы	d = 20 мм	241-208-2701	GQ-System	шт	200		
5.4	Гофрированная ПВХ труба 25мм	d = 25 мм	241-207-0303	GQ-System	м	30		
5.5	Крепеж-клипса d25мм	d = 25 мм	241-221-0103	GQ-System	уп.	1		в 1 уп. 100шт
5.6	Муфта соединительная для трубы	d = 25 мм	241-208-2702	GQ-System	шт	5		
6	Прочие изделия							
6.1	Коробка распаячная КМР-030-036 пылевлагозащитная, 4 мембранных ввода (65х65х50)	EKF PROxima			шт	30		
6.2	Коробка распаячная пылевлагозащитная, скрытого монтажа		247-202-0401		шт	60		
6.3	Коробка распределительная КМР-050-048 пылевлагозащитная, 6 мембранных вводов, уплотнительный шнур (120х80х50)	EKF PROxima			шт	8		
7	Заземление и молниезащита							
7.1	Полоса 4х40мм, горячеоцинкованная	ГОСТ 103 - 91	252-301-1464	EKF	м	30		
7.2	Зажим полоса 40 - полоса 40 (3 пластины 70х70мм) HZ		252-301-1818	EKF	шт	10		
7.3	Комплект заземления с заострением, 3м, HZ	ГОСТ 2590-88	252-301-1441	EKF	шт	6		
7.4	Грунтовый колодец контрольно-измерительный, 200х200х200мм		252-301-1450	EKF	шт	2		
7.5	Полоса горячеоцинкованная 25х4мм, (бухта 64м)	ГОСТ 103 - 91	252-301-1463	EKF	м	30		
7.6	Держатель для полосы 25х4		252-301-1567	EKF	шт	60		
7.7	Гидроизоляционная (антикоррозионная) лента		252-301-1479	EKF	шт	1		
7.8	Цинковый спрей "Presto" 400мл		252-301-1484	EKF	шт	1		
7.9	Паста контактная токопроводящая		252-301-1481	EKF	шт	1		
7.10	Зажим универсальный полоса 40 - прут 10 (пластина 70х70мм)		252-301-1847	EKF	шт	9		
7.11	Пруток 10мм, горячеоцинкованный, (бухта 81м)		252-301-1467	EKF	м	240		
7.12	Держатель проводника на гор. и верт. пов., L=110мм		252-301-1580	EKF	шт	360		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан 175.9-ЭОМ

Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение опросного листа	Код оборудование, изделия и материала	Поставщик	Единица изм-я	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Кабеленесущие лотковое изделия							
8.1	Лоток перфорированный металлический 50х300х3000		243-907-1006	EKF	м	48		
8.2	Крышка на перфорированный металлический лоток 300х3000		243-907-2506	EKF	м	48		
8.3	Ответвитель Т-образный 50х300мм накладной			EKF	шт	10		
8.4	Профиль П-образный 3000мм (2,5мм)		PP3000	EKF	шт	25		
8.5	Анкер стальной забивной М8		ASZM8	EKF	шт	40		
8.6	Шпилька М8х2000		SHPM8x2000	EKF	шт	20		
8.7	Гайка с фланцем М8		GFLM8	EKF	шт	80		
8.8	Винт М6х10		WM6x10	EKF	шт	120		
8.9	Гайка с фланцем М6		GFLM6	EKF	шт	120		
	Изделия взрывоопасной зоны (где устанавливаются газовые котлы)							
	Взрывозащищенные разъемы типа РГМЕ	*РГМЕ-16-250-2-1КНВ1МНК-1В3 Н1МНК "QFMZS"*		*"ГорелтЕх"*	шт	3		
	Взрывозащищенные вилки типа ВГМЕ	*ВГМЕ-16-250-2-1КНВ1МНК+АВ-2NH-1MB-H "QFMZS"*		*"ГорелтЕх"*	шт	3		
	Взрывозащищенный выключатель, 105х85х96 мм	*ПКИЕ-П100809*		*"ГорелтЕх"*	шт	2		
	Коробка соединительная взрывозащищенная на 3 каб. ввода	*КСРВ141410*		*"ГорелтЕх"*	шт	6		
	Коробка соединительная взрывозащищенная на 4 каб. ввода	*КСРВ141410*		*"ГорелтЕх"*	шт	4		
	Рукав металлический негерметичный (металлорукав) , не поддерживающая горения, диам. 20мм	*СМР21-020-К41-050*		*"IEK"*	м	20		
	Рукав металлический негерметичный (металлорукав) , не поддерживающая горения, диам. 25мм	*СМР21-025-К41-050*		*"IEK"*	м	25		
	Скоба металлическая двухкомпонентная для диам. 20мм	*СМА12-20-100*		*"IEK"*	шт.	20		
	Скоба металлическая двухкомпонентная для диам. 25мм	*СМА12-25-100*		*"IEK"*	шт.	25		

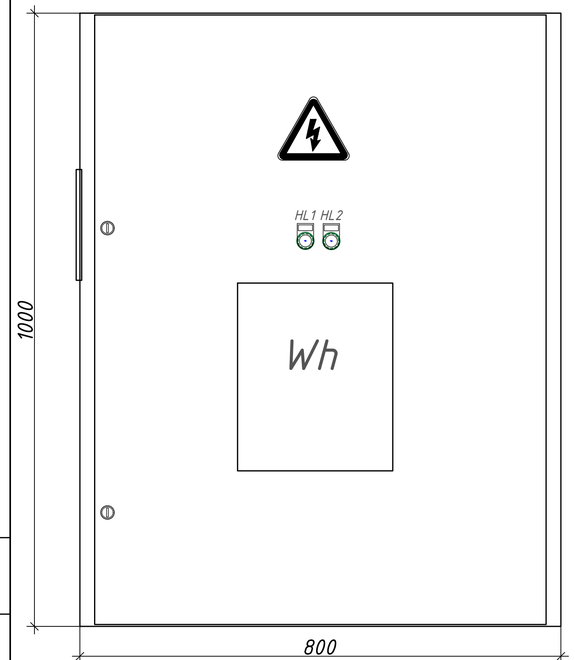
Взам. инв. №

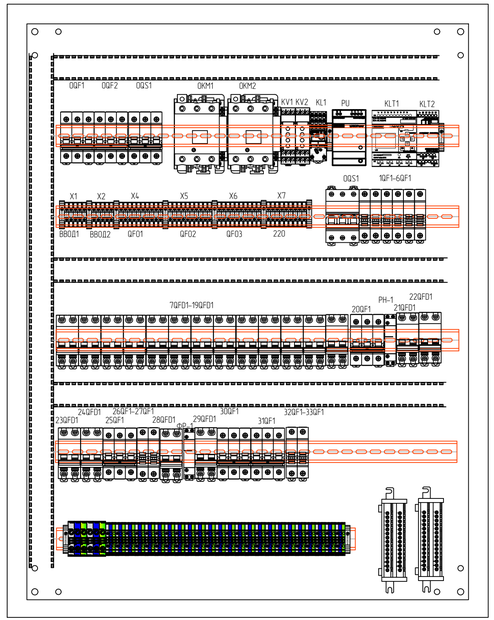
Подп. и дата

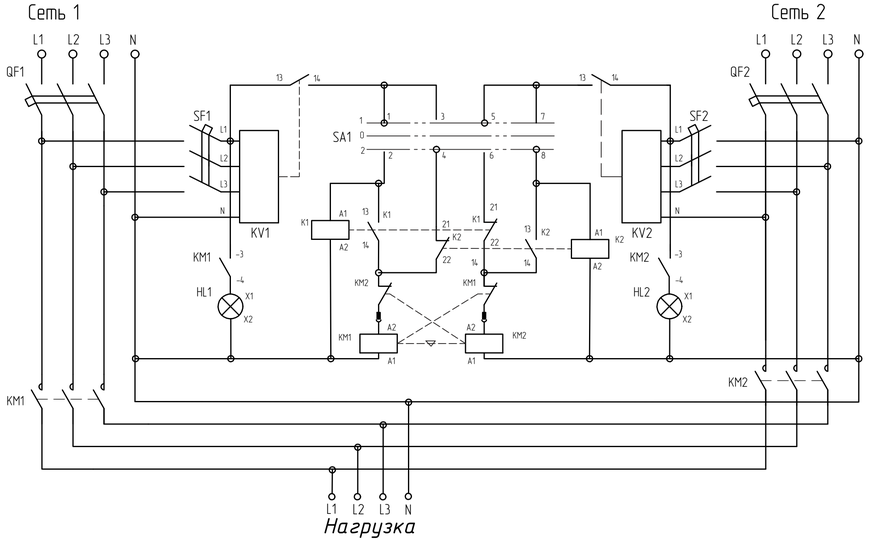
Инв. № подл.

Привязан	175.9-ЭОМ		
Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

ЩВР-ВА







Описание

Наличие и уровень напряжения на обоих вводах контролируется с помощью реле контроля напряжения KV1 и KV2. На вводах установлены автоматические выключатели QF1 и QF2 для защиты отходящих линий от токов короткого замыкания и токов перегрузок. Переключение питания осуществляется силовыми контакторами KM1 и KM2, которые управляются через промежуточные реле K1 и K2. Выбор приоритетного ввода осуществляется с помощью переключателя SA1. При наличии напряжения на обоих вводах, первым подключится тот ввод, у которого выбран приоритет (положение I – первый ввод, положение II – второй ввод, положение 0 – отключены оба ввода). При нормальном уровне напряжения на первом вводе, реле контроля напряжения замыкает цепь питания промежуточного контактора K1 и в случае, если выбран приоритет на первый ввод или отсутствует напряжения на втором вводе, то силовые контакты KM1 замыкаются и нагрузка питается от первого ввода, а электромеханическая блокировка размыкает цепь питания контактора второго ввода. В случае если выбран приоритет второго ввода, то при наличии напряжения на втором вводе замкнется контактор KM2 и нагрузка будет питаться от второго ввода. В случае отсутствия напряжения на втором даже, несмотря на выбранный приоритет, силовые контакты KM1 замыкаются и нагрузка питается от первого ввода. При пропадании напряжения на первом вводе и при наличии напряжения на втором вводе происходит размыкание цепи питания промежуточного контактора K1 и замыкание цепи питания силового контактора второго ввода KM2, таким образом его силовые контакты замыкаются и нагрузка питается от второго ввода. При восстановлении напряжения на первом вводе переключение на него произойдет мгновенно в случае приоритета первого ввода, либо после исчезновения напряжения на втором вводе в случае приоритета второго ввода. Лампы HL1 и HL2 сигнализируют подключенный ввод (замкнутый контактор). Ситуация, при которой ни одна из ламп не светится, сигнализирует об отсутствии напряжения на обеих вводах.

Перечень оборудования (Шкаф автоматического ввода резерва два ввода)

Поз. обозначение	Нименование	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	QF1, QF2	Автоматический выключатель 63А, 3р TMD (MCCB)	2	шт	
2	SF1, SF2	Автомат. выключатель 3-полюсной C6 (MCB)	2	шт	
3	SA1	Переключатель 3-х поз.(1-0-2) (двухуровневый) 10 А	1	шт	
4	KM1, KM2	Контактор 80А, катушка 100-250В AC/DC	2	шт	
5		Блокировка механическая реверсивная для контакторов	1	шт	
6		Контакт (1НО, 1НЗ) боковой для контакторов	2	шт	
7	KV1,KV2	Реле контроля напряжения (контр. Umin/max L-N 185..265В А С) 1НО	2	шт	
8	K1,K2	Миниконтактор 6А (400В AC3) катушка 220В AC	2	шт	
9	HL1,HL2	Лампа зеленая со встроенным светодиодом 230В AC	2	шт	

Примечание - Наполнение отходящими автоматами см. спецификацию.

Привязан 175.9-ЭОМ

Гл.спец	Данилкина		07.23
Разработал	Самуль		07.23
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	51-2022-ЭОМ.ОЛ			
						"Строительство врачебной амбулатории расположенной по адресу, Западно Казахстанская область, Акжаикский р/н, с.Базартобе, ул.О.Кадыргалиев, №34"			
ГИП		Советханов			06.23	Врачебная амбулатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жанболатулы			06.23		Р/П	1	1
Проверил		Нусупбеков			06.23				
Н.Контроль		Касенбеков			06.23	Схема электрическая принципиальная АВР	НАО "Turar Healthcare" ГСЛ №22026093		

Формат: А4х4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.