РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Альбом - ЭМО

Электрооборудование

Заказчик: АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" _____

Директор ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ" Хлебников С.И. _____

ГИП ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ" Каирбаев А. _____

Темиртау
2024 г.

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная однолинейная схема ГРШ1	
4	Таблица осветительной распределительной сети рабочего освещения ЩО1	
5	Таблица осветительной распределительной сети рабочего освещения ЩО2	
6	Таблица осветительной распределительной сети аварийного освещения ЩАО1	
7	Таблица осветительной распределительной сети аварийного освещения ЩАО2	
8	Принципиальная однолинейная схема ЩС1	
9	Принципиальная однолинейная схема ЩС2	
10	План расположения осветительного оборудования и прокладки электрических сетей 1-го этажа	
11	План расположения осветительного оборудования и прокладки электрических сетей 2-го этажа	
12	План расположения осветительного оборудования и прокладки электрических сетей 3-го этажа	
13	План расположения розеток и прокладки электрических сетей 1-го этажа	
14	План расположения розеток и прокладки электрических сетей 2-го этажа	
15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей 1-го этажа	
16	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	"Правила устройства электроустановок РК"	
	Прилагаемые документы	
ЭМО.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 3

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Установка главных распределительных шкафов ГРШ1	шт.	1	
Установка распределительных шкафов	шт.	2	
Установка щитов освещения	шт.	4	
Установка автоматических выключателей в распределительные щитки	шт.	40	
Установка розеток 220В	шт.	151	
Установка выключателей	шт.	75	
Установка магнитных пускателей	шт.	6	
Крепление светильников	шт.	635	
Прокладка кабельной линии в гофрированной трубе	м	8600	

В настоящем рабочем проекте все принятые технические решения по сетевым сооружениям, оборудованию и технологической части предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности, включая электро-, пожаро- и взрывобезопасность, эксплуатация запроектированной электроустановки, сооруженной по данному проекту, безопасна.

Главный инженер проекта _____ Каирбаев А.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	16

Общие данные (начало)

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Общие данные

Данный раздел чертежей по объекту "Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск " разработаны на основании технического задания и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СНиП РК 4.04.10-2002 "Электротехнические устройства";
- ГОСТ 21.613-1988 - " Силовое электрооборудование";
- СН РК 4.04-19-2003 - "Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий".

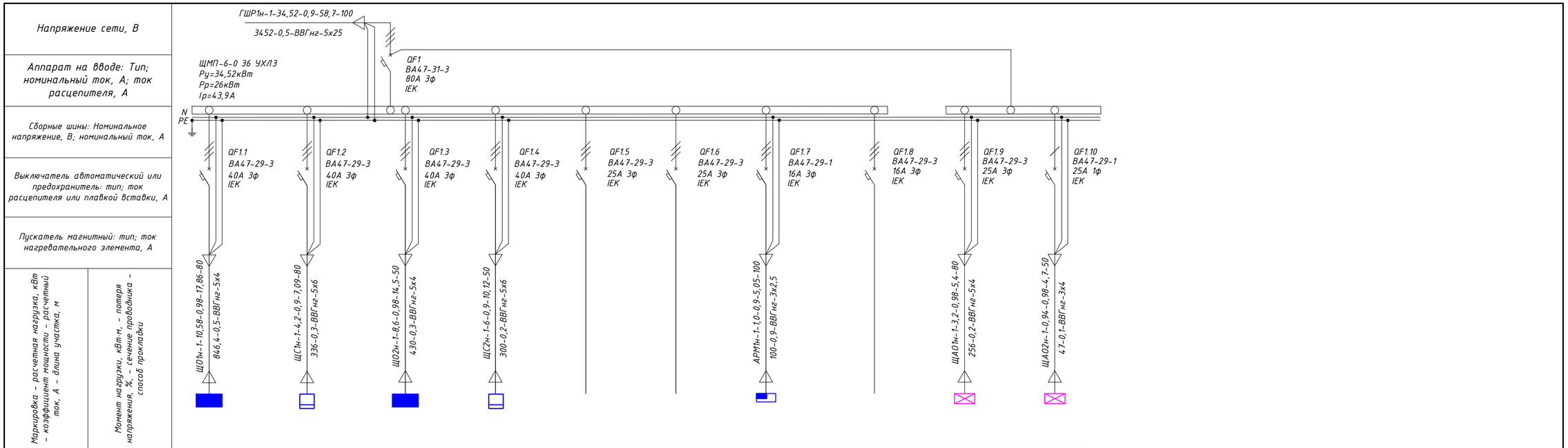
По обеспечению надежности электроснабжения объект относится к III категории.

В качестве осветительных устройств применены светодиодные светильники. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Установленная мощность 34,52кВт
Расчетная мощность 26кВт
Расчетный ток 43,9А

Взам. инв. N									
Подпись и дата						-ЭМО			
						Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск			
	Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата			
Инв. N подл.							Электрооборудование ХВО-1	Стадия	Лист	Листов
								РП	2	16
	ГИП		Каирбаев А.			10.24				
	Проверил		Каирбаев А.			10.24	Общие данные (окончание)	ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"		
	Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24				
	Норм.контр.		Ахметов			10.24				

Копировал: ########### Формат: А4



Обозначение по плану	ЩО1	ЩС1	ЩО2	ЩС2	–	–	АРМ1	–	ЩАО1	ЩАО2
Установленная мощность, кВт	10,58	4,2	8,6	6	–	–	1	–	3,2	0,94
Номинальный ток, А	17,86	7,09	14,5	10,12	–	–	5,05	–	5,4	4,7
Наименование	Щит освещения ЩО1	Щит силовой ЩС1	Щит освещения ЩО2	Щит силовой ЩС2	Резерв	Резерв	Прибор пожарной сигнализации, Р=1кВт, 220В	Резерв	Щит аварийного освещения ЩАО1	Щит аварийного освещения ЩАО2

1. В металлическом щитке установить автоматические выключатели QF1, QF1.1...QF1.10.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	16

Принципиальная однолинейная схема ГРШ1

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ###########

Формат: А4х3

Таблица осветительной распределительной сети рабочего освещения ЩО1

Данные распределительного щита		Предохранитель или автоматический выключатель: Тип автоматического выключателя	Предохранитель или автоматический выключатель: Номинальный ток, А	Номер распределительной линии	Распределительная линия до магнитного пускателя: Рр, кВт	Распределительная линия до магнитного пускателя: Iр, А	Распределительная линия до магнитного пускателя: Марка провода	Распределительная линия до магнитного пускателя: Число и сечение проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Способ прокладки проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Пусковой аппарат: Рн, кВт	Линия к электроприемнику: Марка провода	Линия к электроприемнику: Число и сечение проводов	Линия к электроприемнику: Способ прокладки проводов	Линия к электроприемнику: Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Рн, кВт	Электроприемник: Iр, А	Электроприемник: Условное обозначение по плану	Наименование электроприемника
ЩО1	A	ВА47-29-1	16	Гр1	0,76	3,83	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
От ГШР1		ВА47-29-3	16	Гр.2	2,4	4,05	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	120	–	–	–	–		Освещение
													ВВГнг	3х1,5	открыто	350						
ВА47-29-3		ВА47-29-3	16	Гр.3	2,8	4,72	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	140	–	–	–	–		Освещение
Iн.=32А													ВВГнг	3х1,5	открыто	200						
Ру=10,58кВт	B	ВА47-29-3	16	Гр.4	3,5	7,0	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	300	–	–	–	–		Освещение
Рр=7,4кВт		ВА47-29-3	16	Гр.5	1,12	1,89	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	100	–	–	–	–		Освещение
Iр.=12,5А													ВВГнг	3х1,5	открыто	200						
	C	ВА47-29-1	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		Резерв

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	4	16

Таблица осветительной распределительной сети рабочего освещения ЩО1

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Таблица осветительной распределительной сети рабочего освещения ЩО2

Данные распределительного щита		Предохранитель или автоматический выключатель: Тип автоматического выключателя	Предохранитель или автоматический выключатель: Номинальный ток, А	Номер распределительной линии	Распределительная линия до магнитного пускателя: Рр, кВт	Распределительная линия до магнитного пускателя: Iр, А	Распределительная линия до магнитного пускателя: Марка провода	Распределительная линия до магнитного пускателя: Число и сечение проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Способ прокладки проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Пусковой аппарат: Рн, кВт	Линия к электроприемнику: Марка провода	Линия к электроприемнику: Число и сечение проводов	Линия к электроприемнику: Способ прокладки проводов	Линия к электроприемнику: Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Рн, кВт	Электроприемник: Iр, А	Электроприемник: Условное обозначение по плану	Наименование электроприемника
ЩО2	A	ВА47-29-1	16	Гр2.1	1,72	8,68	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
От ГШР1	B	ВА47-29-1	16	Гр2.2	2,08	10,5	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
ВА47-29-3	C	ВА47-29-1	16	Гр2.3	0,6	3,03	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
Iн.=32А	A	ВА47-29-1	16	Гр2.4	1,76	8,9	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	300	–	–	–	–		Освещение
Ру=8,6кВт	B	ВА47-29-1	16	Гр2.5	2,44	12,32	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	300	–	–	–	–		Освещение
Рр=6кВт	C	ВА47-29-1	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		Освещение
Iр.=10,1А		ВА47-29-1	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		Резерв
		ВА47-29-1	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		Резерв

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	5	16

Таблица осветительной распределительной сети рабочего освещения ЩО2

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Таблица осветительной распределительной сети аварийного освещения ЩАО1

Данные распределительного щита		Предохранитель или автоматический выключатель: Тип автоматического выключателя	Предохранитель или автоматический выключатель: Номинальный ток, А	Номер распределительной линии	Распределительная линия до магнитного пускателя: Pр, кВт	Распределительная линия до магнитного пускателя: Iр, А	Распределительная линия до магнитного пускателя: Марка провода	Распределительная линия до магнитного пускателя: Число и сечение проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Способ прокладки проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Пусковой аппарат: Pн, кВт	Линия к электроприемнику: Марка провода	Линия к электроприемнику: Число и сечение проводов	Линия к электроприемнику: Способ прокладки проводов	Линия к электроприемнику: Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Pн, кВт	Электроприемник: Iр, А	Электроприемник: Условное обозначение по плану	Наименование электроприемника
ЩАО1	A	ВА47-29-1	16	Гр1а	0,2	1,01	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
ВА47-29-3		ВА47-29-1	16	Гр2а	1,12	1,89	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	100	–	–	–	–		Освещение
													ВВГнг	3х1,5	открыто	200						
Iн.=20А		ВА47-29-3	16	Гр3а	1,4	2,36	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	100	–	–	–	–		Освещение
Pу=3,2кВт													ВВГнг	3х1,5	открыто	300	–	–	–	–		
Pр=2,4кВт		ВА47-29-3	16	Гр4а	0,28	0,47	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	5х1,5	открыто	100	–	–	–	–		Освещение
Iр.=4,56А													ВВГнг	3х1,5	открыто	100	–	–	–	–		
	B	ВА47-29-1	16	Гр5а	0,2	1,01	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
	C	ВА47-29-1	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		Резерв

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	6	16

Таблица осветительной распределительной сети аварийного освещения ЩАО1

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Таблица осветительной распределительной сети аварийного освещения ЩАО2

Данные распределительного щита	Предохранитель или автоматический выключатель		Номер распределительной линии	Распределительная линия до магнитного пускателя						Пусковой аппарат		Линия к электроприемнику				Электроприемник					Наименование электроприемника
	Тип автоматического выключателя	Номинальный ток, А		Pр, кВт	Iр, А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки проводов	Длина, м	Тип	Pн, кВт	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки проводов	Длина, м	Номер по плану	Тип	Pн, кВт	Iр, А	Условное обозначение по плану	
ЩАО2 (A)	ВА47-29-1	16	Гр1а	0,36	2,0	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
От ГШР1 (B)	ВА47-29-1	16	Гр2а	0,2	1,13	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
ВА47-29-3 (C)	ВА47-29-1	16	Гр3а	0,18	1,02	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	200	–	–	–	–		Освещение
Iн.=20А	ВА47-29-1	16	Гр6а	0,2	1,13	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х1,5	открыто	300	–	–	–	–		Освещение
Pу=0,94кВт	ВА47-29-1	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–										Резерв
Pр=0,8кВт																					
Iр.=4,04А																					

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	7	16

Таблица осветительной распределительной сети аварийного освещения ЩАО2

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Таблица силовой распределительной сети ЩС1

Данные распределительного щита		Предохранитель или автоматический выключатель: Тип автоматического выключателя	Предохранитель или автоматический выключатель: Номинальный ток, А	Номер распределительной линии	Распределительная линия до магнитного пускателя: Pр, кВт	Распределительная линия до магнитного пускателя: Iр, А	Распределительная линия до магнитного пускателя: Марка провода	Распределительная линия до магнитного пускателя: Число и сечение проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Способ прокладки проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Пусковой аппарат: Pн, кВт	Линия к электроприемнику: Марка провода	Линия к электроприемнику: Число и сечение проводов	Линия к электроприемнику: Способ прокладки проводов	Линия к электроприемнику: Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Pн, кВт	Электроприемник: Iр, А	Электроприемник: Условное обозначение по плану	Наименование электроприемника
ЩС1	A	АД 2Р 16А	16	Гр.1.1с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
От ГШР1	B	АД 2Р 16А	16	Гр.1.2с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
ВА47-29-3	C	АД 2Р 16А	16	Гр.1.3с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Iн.=32А	A	АД 2Р 16А	16	Гр.1.4с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Ру=4,2кВт	B	АД 2Р 16А	16	Гр.1.5с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Рр=3,6кВт	C	АД 2Р 16А	16	Гр.1.6с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Iр.=5,6А	A	АД 2Р 16А	16	Гр.1.7с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
	B	АД 2Р 16А	16															–	–	–		Резерв
	C	АД 2Р 16А	16															–	–	–		Резерв
	A	АД 2Р 16А	16															–	–	–		Резерв

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	8	16

Принципиальная однолинейная схема ЩС1

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Таблица силовой распределительной сети ЩС2

Данные распределительного щита		Предохранитель или автоматический выключатель: Тип автоматического выключателя	Предохранитель или автоматический выключатель: Номинальный ток, А	Номер распределительной линии	Распределительная линия до магнитного пускателя: Pр, кВт	Распределительная линия до магнитного пускателя: Iр, А	Распределительная линия до магнитного пускателя: Марка провода	Распределительная линия до магнитного пускателя: Число и сечение проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Способ прокладки проводов	Распределительная линия до магнитного пускателя: Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Пусковой аппарат: Pн, кВт	Линия к электроприемнику: Марка провода	Линия к электроприемнику: Число и сечение проводов	Линия к электроприемнику: Способ прокладки проводов	Линия к электроприемнику: Длина, м	Электроприемник: Номер по плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Pн, кВт	Электроприемник: Iр, А	Электроприемник: Условное обозначение по плану	Наименование электроприемника
ЩС2	A	АД 2Р 16А	16	Гр.2.1с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
От ГШР1	B	АД 2Р 16А	16	Гр.2.2с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
ВА47-29-3	C	АД 2Р 16А	16	Гр.2.3с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Iн.=32А	A	АД 2Р 16А	16	Гр.2.4с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Pу=6кВт	B	АД 2Р 16А	16	Гр.2.5с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Pр=3,6кВт	C	АД 2Р 16А	16	Гр.2.6с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
Iр.=5,6А	A	АД 2Р 16А	16	Гр.2.7с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
	B	АД 2Р 16А	16	Гр.2.8с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
	C	АД 2Р 16А	16	Гр.2.9с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В
	A	АД 2Р 16А	16	Гр.2.10с	0,6	3,4	–	–	–	–	–	–	ВВГнг	3х2,5	скрыто	200	–	–	–	–		Розеточная группа 220В

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

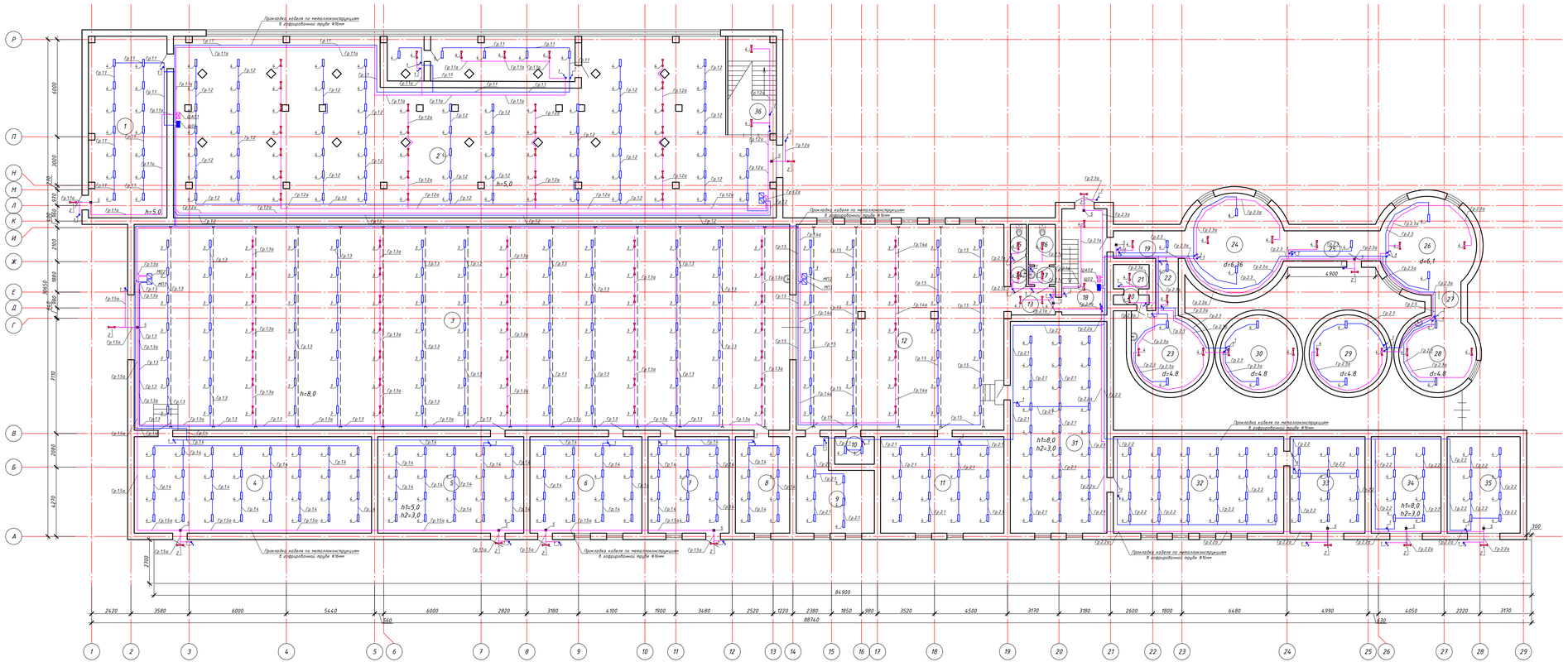
Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	9	16

Принципиальная однолинейная схема ЩС2

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
ЩО1, ЩО2	ЩРн-П-24-1 IEK	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	2		
ЩАО1, ЩАО2	ЩРн-П-12-1 IEK	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	2		
МП1, МП6	ПМ12-010-260	Магнитный пускатель в корпусе, Iн=10А, IP54	6		
1	ВС20-1-1-1ГБ "Гермес" IEK	Выключатель однoклавишный для открытой установки и со световым индикатором 10А, 250В, IP44	56		
2	СДО-2-10 6500К ASD	Прожектор светодиодный, 10Вт, 220-240В, 800Лм, IP65	12		
3	ДСП45-40-105WP IP65 (с комплектом крепления на трос)	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 40Вт, 4340Лм, 220В	140		
4	ДСП45-40-105WP IP65	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 40Вт, 4340Лм, 220В	343		
5	TL EM 01-12-C15	Световой указатель выхода "Шкау"	12		
7	МРК 80Х80	Распределительная коробка 80х80	500		
8	IEK	Гофрированная труба, пластиковая, Ø50мм	1200		
9	ГОСТ 3066-80	Стальной нержавеющий трос (канат) диаметром 6мм	600		

Экспликация помещений 1-го этажа

№	Наименование	Площадь м
1	Трансформаторная	53,7
2	Помещение ХВО	375,2
3	Помещение ХВО	513,1
4	Солевая	90,7
5	Солевая	53,6
6	Коагулянтная	41,1
7	Фосфорное отделение	29,8
8	Кабинет	19,9
9	Мастерская	23,9
10	Подсобная помещение	4,2
11	Электрощитовая	45,2
12	Помещение ХВО	162,2
13	Коридор	5,8
14	Санузел	1,8
15	Санузел	1,9
16	Санузел	4,1
17	Санузел	1,8
18	Лепс клетка	16,7
19	Коридор	7,5
20	Душевая	3,3
21	Сауна	2,5
22	Коридор	3,0
23	Осветитель воды	18,1
24	Осветитель воды	31,1
25	Коридор	10,9
26	Осветитель воды	29,2
27	Коридор	3,1
28	Осветитель воды	18,1
29	Осветитель воды	18,1
30	Осветитель воды	18,1
31	Известковая	75,0
32	Известковая	65,1
33	Известковая	27,5
34	Известковая	25,6
35	Известковая	26,8
36	Лестклетка	18,2
	Итого по этажу:	1399,5

Условные обозначения

- Светильник группы аварийного освещения
- Светильник группы рабочего освещения
- Выключатель освещения, открытой установки, однoклавишный, IP54
- Световой указатель выхода "Шкау"
- Магнитный пускатель
- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения

1. Выключатели установить на высоте 0,8м от уровня пола.
2. Розетки групповой розеточной сети установить на высоте до 0,4м от уровня пола.
3. Распределительные коробки розеточной сети установить на высоте 2,5м от уровня пола, а осветительной сети на высоте 2,6м от уровня пола.
4. Прокладку розеточной и осветительной сетей произвести раздельными группами.
5. Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).
6. Выключатели общего освещения в помещениях установить со стороны дверной ручки на фазных проводниках сети.
7. Кабель прокладывать в штробе под слоем штукатурки.
8. Допускается менять места установки светильников.
9. Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения. Потери напряжения в осветительной сети в наиболее удаленной точке не превышают 2%.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Кацубей А.				10.24
Проверил	Кацубей А.				10.24
Разработ.	Еремин Е.Р.				10.24
Норм.контр.	Ахметов.				10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

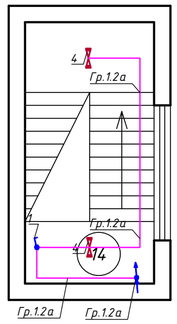
Стадия	Лист	Листов
РП	10	16

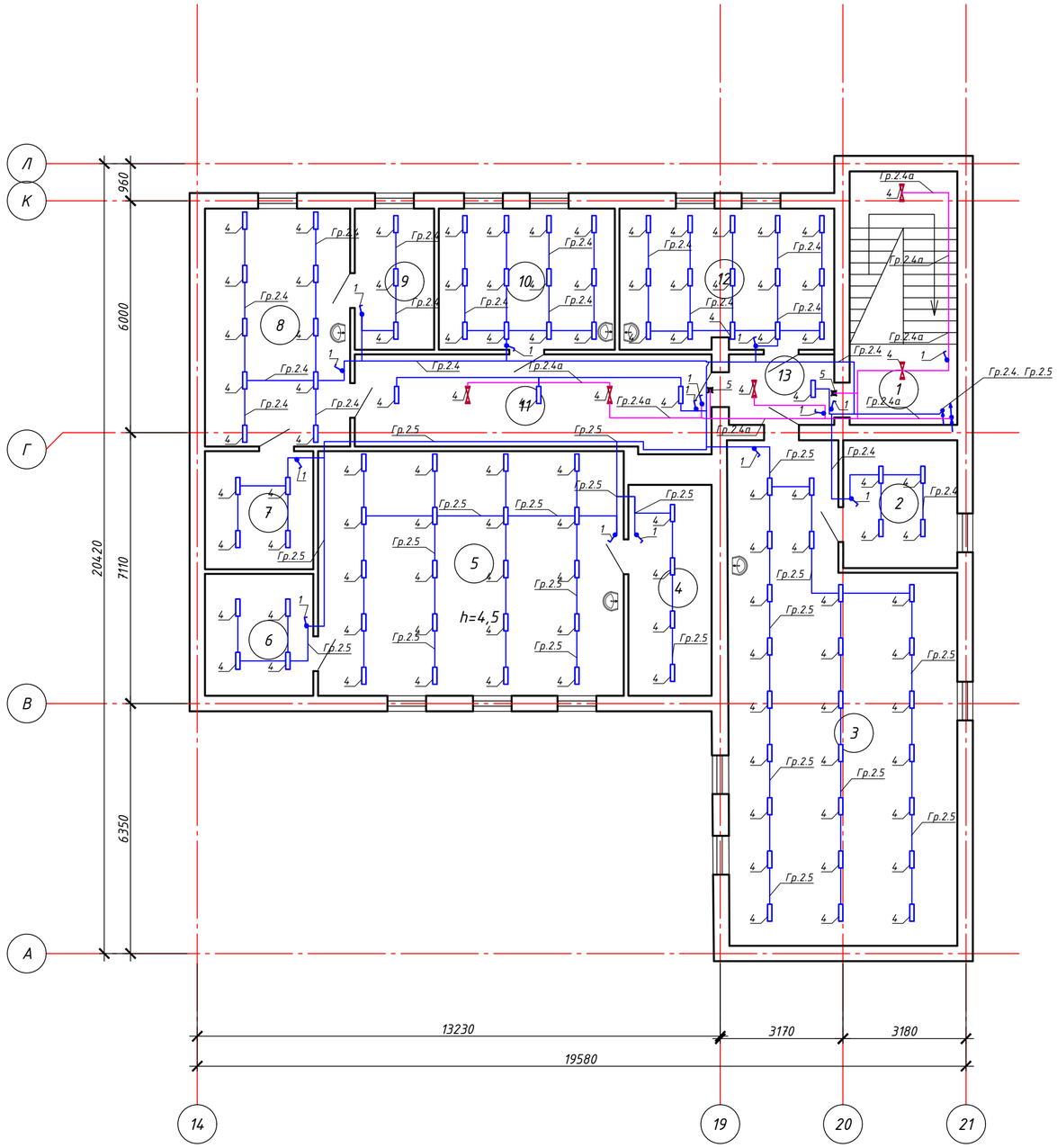
План расположения осветительного оборудования и прокладки электрических сетей 1-го этажа

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ■■■■■■■■■■■■ Формат: А2х3

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





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ВС20-1-1-ГБ "Гермес" IEK	Выключатель одноклавишный для открытой установк и со световым индикатором 10А, 250В, IP44	16		
4	ДСП45-40-105WP IP65	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 40Вт, 4340Лм, 220В	121		
5	TL EM 01-12-C15	Световой указатель выхода "Шыгу"	2		
6	МРК 80Х80	Распределительная коробка 80х80	200		
7	IEK	Гофрированная труба, пластиковая, Ф16мм	400		

Условные обозначения

- Светильник группы аварийного освещения
- Светильник группы рабочего освещения
- Выключатель освещения, открытой установки, одноклавищный, IP54
- Световой указатель выхода "Шыгу"
- Магнитный пускатель
- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения

Экспликация помещений 2-го этаж

№	Наименование	Площадь м
1	Лест.клетка	16,7
2	Лаборатория	9,7
3	Лаборатория	67,6
4	Подсобное помещение	11,7
5	Лаборатория	46,5
6	Лаборатория	8,7
7	Лаборатория	8,5
8	Лаборатория	23,1
9	Кабинет	7,5
10	Кабинет	16,6
11	Коридор	20,2
12	Кабинет	20,1
13	Коридор	5,8
14	Лест.клетка	18,2
	Итого по этажу	280,9
	Помещение	31,1
	Цех	551,5
	Кабинет	5,8
	Итого по 1-му этажу	1411,4

1. Выключатели установить на высоте 0,8м от уровня пола.
2. Розетки групповой розеточной сети установить на высоте до 0,4м от уровня пола.
3. Распределительные коробки розеточной сети установить на высоте 2,5м от уровня пола, а осветительной сети на высоте 2,6м от уровня пола.
4. Прокладку розеточной и осветительной сетей произвести раздельными группами.
5. Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).
6. Выключатели общего освещения в помещениях установить со стороны дверной ручки на фазных проводниках сети.
7. Кабель прокладывать в штробе под слоем штукатурки.
8. Допускается менять места установки светильников.
9. Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения. Потери напряжения в осветительной сети в наиболее удаленной точке не превышают 2%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

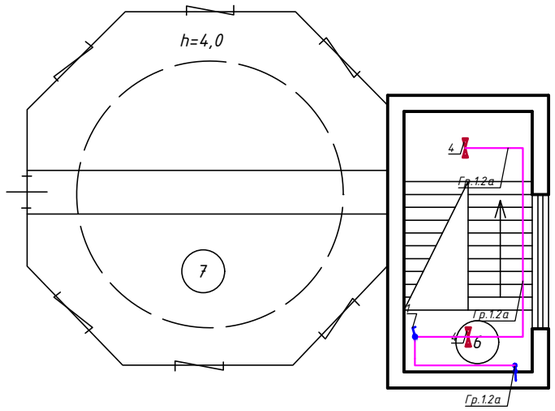
Стадия	Лист	Листов
РП	11	16

План расположения осветительного оборудования и прокладки электрических сетей 2-го этажа

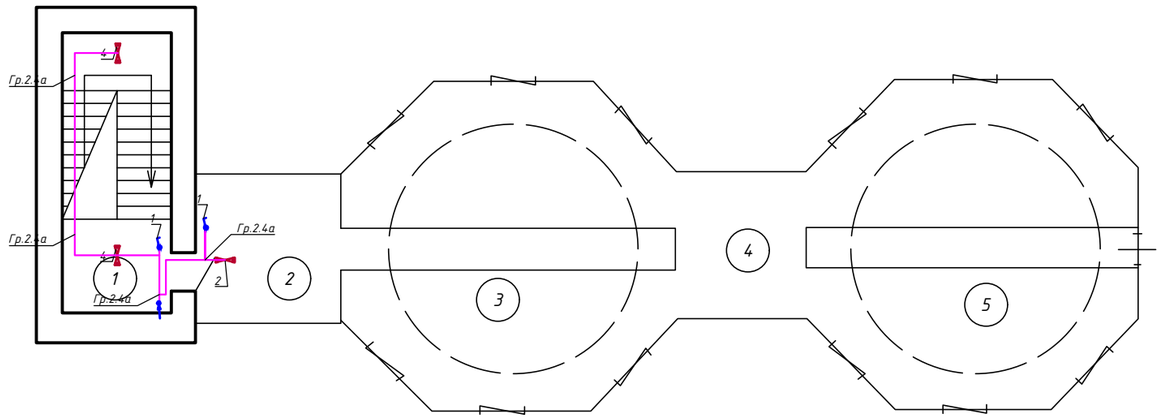
ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ВС20-1-1-ГБ "Гермес" IEK	Выключатель одноклавишный для открытой установок и со световым индикатором 10А, 250В, IP44	3		
2	ДСП45-40-105WP IP65	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 40Вт, 4340Лм, 220В	5		
4	МРК 80Х80	Распределительная коробка 80х80	10		
5	IEK	Гофрированная труба, пластиковая, Ф16мм	120		



План 3-го этажа



Условные обозначения

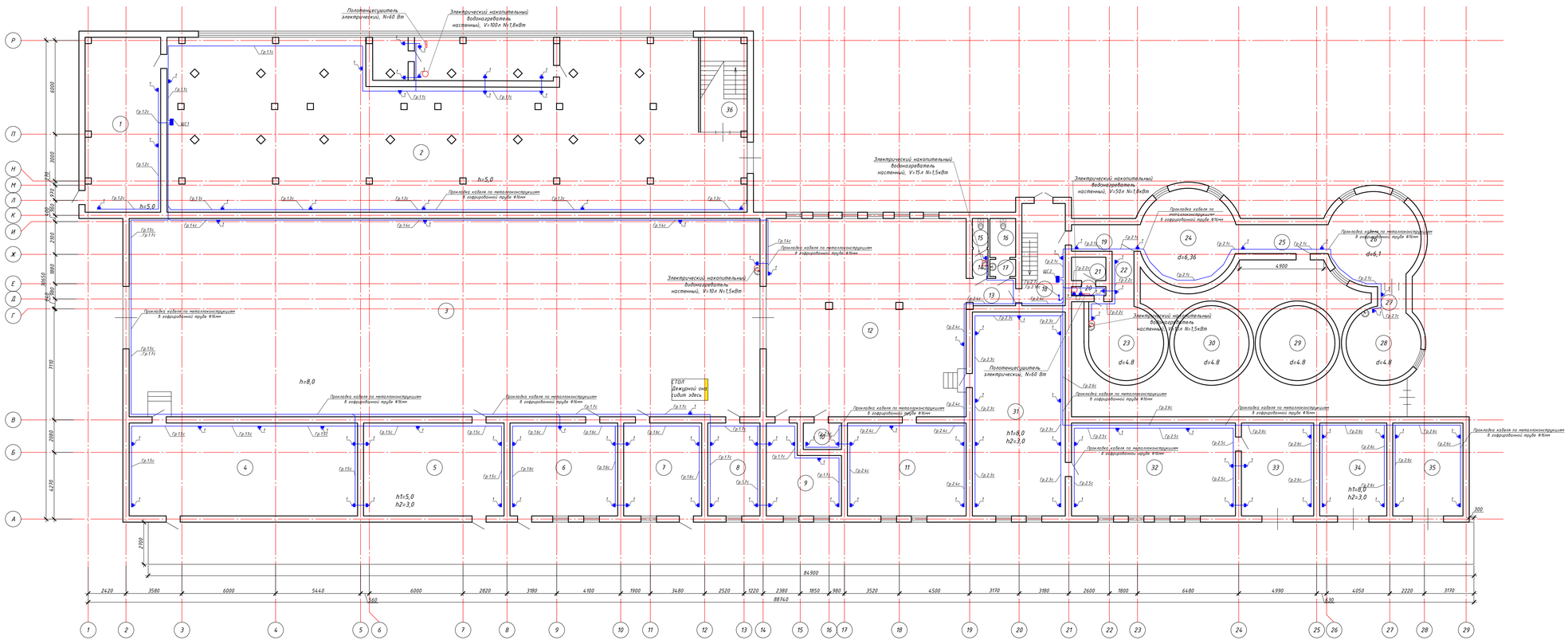
- Светильник группы аварийного освещения
- Светильник группы рабочего освещения
- Выключатель освещения, открытой установки, одноклавищный, IP54
- Световой указатель выхода "Шыгу"
- Магнитный пускатель
- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения

1. Выключатели установить на высоте 0,8м от уровня пола.
2. Розетки групповой розеточной сети установить на высоте до 0,4м от уровня пола.
3. Распределительные коробки розеточной сети установить на высоте 2,5м от уровня пола, а осветительной сети на высоте 2,6м от уровня пола.
4. Прокладку розеточной и осветительной сетей произвести раздельными группами.
5. Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).
6. Выключатели общего освещения в помещениях установить со стороны дверной ручки на фазных проводниках сети.
7. Кабель прокладывать в штробе под слоем штукатурки.
8. Допускается менять места установки светильников.
9. Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения. Потери напряжения в осветительной сети в наиболее удаленной точке не превышают 2%.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата	-ЭМО		
						Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск		
						Электрооборудование ХВО-1	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	16
ГИП		Каирбаев А.			10.24				
Проверил		Каирбаев А.			10.24	План расположения осветительного оборудования и прокладки электрических сетей 3-го этажа	ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"		
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24				
Норм.контр.		Ахметов			10.24				

Копировал: ########### Формат: А2

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
ЩС1 ЩС2	ЩРн-П-36-1 IEK	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	2		
1	РА16-303	Розетка штепсельная двухместная с заземляющими контактами (евро) брызгозащищенная открытой установки, IP44	98		
2	МРК 80Х80	Распределительная коробка 80х80	150		
3	IEK	Гофрированная труба, пластиковая, Ø16мм	600		

Условные обозначения

- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения
- Розетка наружного исполнения, IP54

Экспликация помещений 1-го этажа

№	Наименование	Площадь м
1	Трансформаторная	53,7
2	Помещение ХВО	375,2
3	Помещение ХВО	513,1
4	Солевая	90,7
5	Солевая	53,6
6	Коагулянтная	41,1
7	Фосфорное отделение	29,8
8	Кабинет	19,9
9	Мастерская	23,9
10	Подсобная помещение	4,2
11	Электрощитовая	45,2
12	Помещение ХВО	162,2
13	Коридор	5,8
14	Санузел	1,8
15	Санузел	1,9
16	Санузел	4,1
17	Санузел	1,8
18	Лестничная клетка	16,7
19	Коридор	7,5
20	Душевая	3,3
21	Сауна	2,5
22	Коридор	3,0
23	Осветлитель воды	18,1
24	Осветлитель воды	31,1
25	Коридор	10,9
26	Осветлитель воды	29,2
27	Коридор	3,1
28	Осветлитель воды	18,1
29	Осветлитель воды	18,1
30	Осветлитель воды	18,1
31	Известковая	75,0
32	Известковая	65,1
33	Известковая	27,5
34	Известковая	25,6
35	Известковая	26,8
36	Лестничная	18,2
	Итого по этажу:	1399,5

1. Выключатели установить на высоте 0,8м от уровня пола.
2. Розетки групповой розеточной сети установить на высоте до 0,4м от уровня пола.
3. Распределительные коробки розеточной сети установить на высоте 2,5м от уровня пола, а осветительной сети на высоте 2,6м от уровня пола.
4. Прокладку розеточной и осветительной сетей произвести раздельными группами.
5. Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).
6.Выключатели общего освещения в помещениях установить со стороны дверной ручки на фазных проводниках сети.
7. Кабель прокладывать в штробе под слоем штукатурки.
8. Допускается менять места установки светильников.
9. Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения. Потери напряжения в осветительной сети в наиболее удаленной точке не превышают 2%.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Кадрбаев А.				10.24
Проверил	Кадрбаев А.				10.24
Разработ.	Ергали Е.Р.				10.24
Норм.контр.	Ахметов				10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	13	16

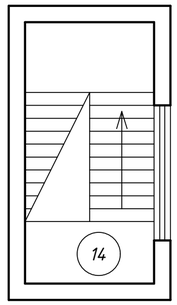
План расположения розеток и прокладки электрических сетей 1-го этажа

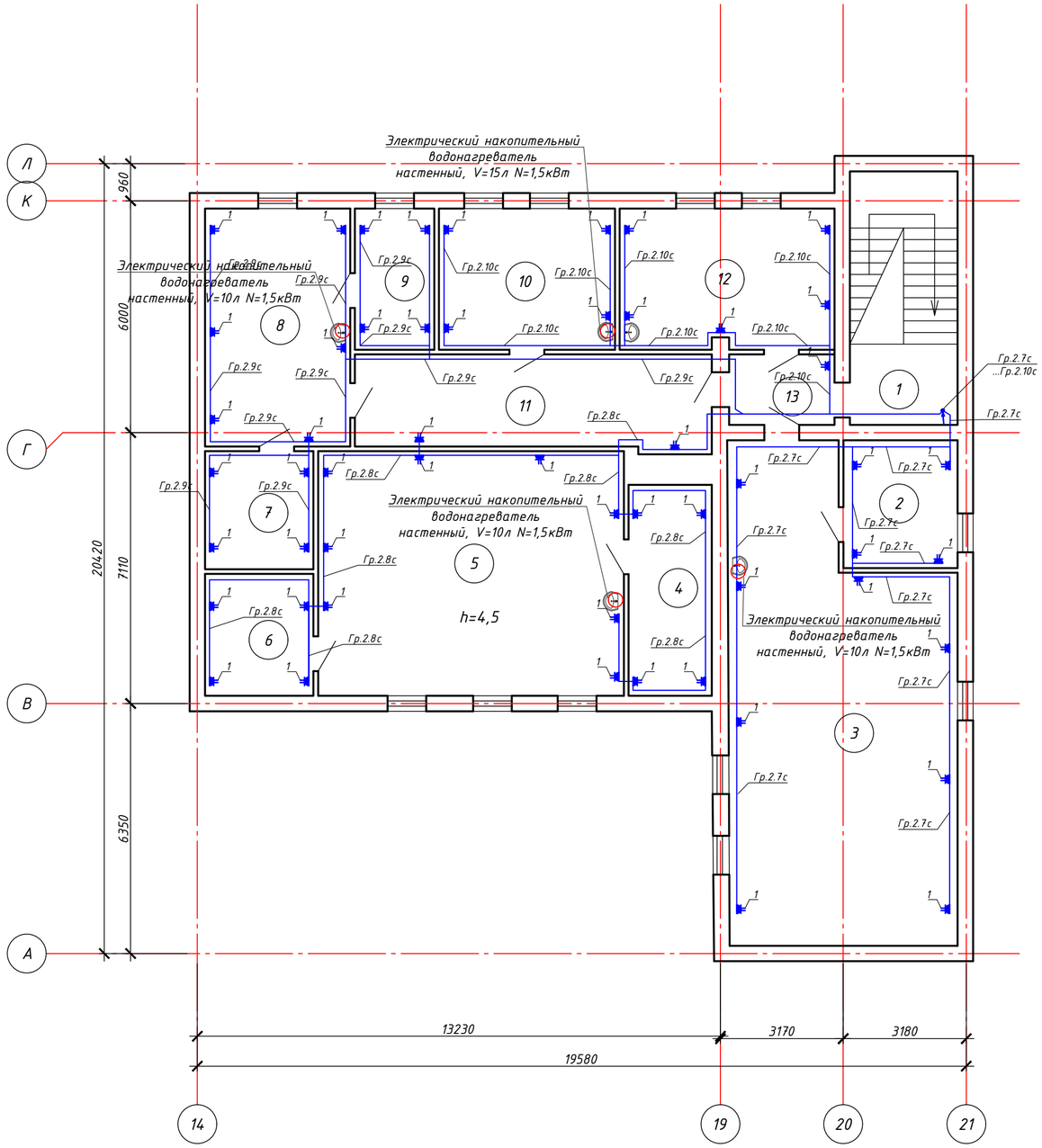
ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ############ Формат: А2х3

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	РА16-303	Розетка штепсельная двухместная с заземляющими контактами (евро) брызгозащищенная открытой установки, IP44	53		
2	МРК 80Х80	Распределительная коробка 80х80	100		
3	IEK	Гофрированная труба, пластиковая, Ф16мм	400		





Условные обозначения

- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения
- Розетка наружного исполнения, IP54

Экспликация помещений 2-го этаж

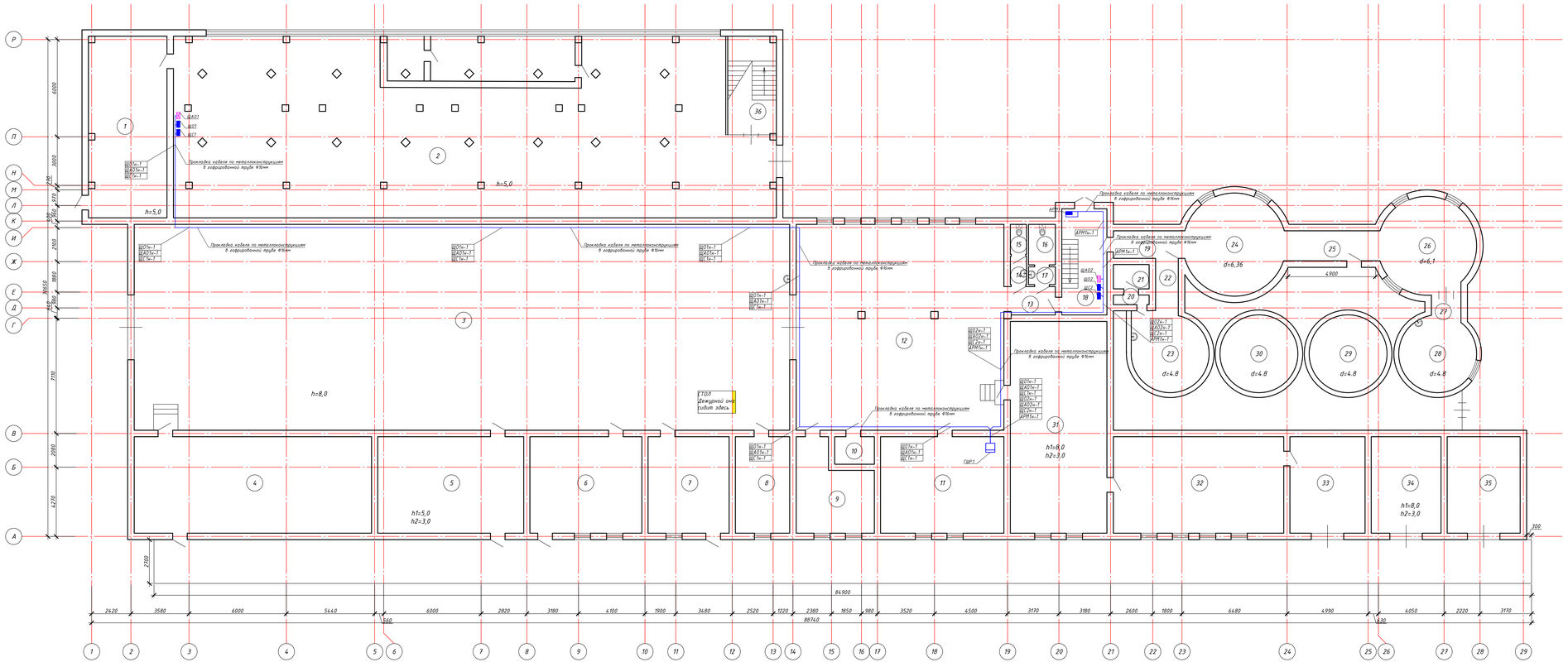
№	Наименование	Площадь м
1	Лест.клетка	16,7
2	Лаборатория	9,7
3	Лаборатория	67,6
4	Подсобное помещение	11,7
5	Лаборатория	46,5
6	Лаборатория	8,7
7	Лаборатория	8,5
8	Лаборатория	23,1
9	Кабинет	7,5
10	Кабинет	16,6
11	Коридор	20,2
12	Кабинет	20,1
13	Коридор	5,8
14	Лест.клетка	18,2
	Итого по этажу	280,9
	Помещение	31,1
	Цех	551,5
	Кабинет	5,8
	Итого по 1-му этажу	1411,4

1. Выключатели установить на высоте 0,8м от уровня пола.
2. Розетки групповой розеточной сети установить на высоте до 0,4м от уровня пола.
3. Распределительные коробки розеточной сети установить на высоте 2,5м от уровня пола, а осветительной сети на высоте 2,6м от уровня пола.
4. Прокладку розеточной и осветительной сетей произвести раздельными группами.
5. Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).
6. Выключатели общего освещения в помещениях установить со стороны дверной ручки на фазных проводниках сети.
7. Кабель прокладывать в штробе под слоем штукатурки.
8. Допускается менять места установки светильников.
9. Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения. Потери напряжения в осветительной сети в наиболее удаленной точке не превышают 2%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата	-ЭМО			
						Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск			
ГИП		Каирбаев А.			10.24	Электрооборудование ХВО-1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Каирбаев А.			10.24		РП	14	16
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24	План расположения розеток и прокладки электрических сетей 2-го этажа	ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"		
Норм.контр.		Ахметов			10.24				

Копировал: ########### Формат: А2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
ГЩР1	ЩМП-6-0 36 УХЛ3	Корпус металлический на 155 модулей, IP31	1		
ЩС1 ЩС2	ЩРн-П-36-1 IEK	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	2		
ЩО1 ЩО2	ЩРн-П-24-1 IEK	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	2		
ЩАО1 ЩАО2	ЩРн-П-12-1 IEK	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	2		
АРМ1	-	Прибор пожарной сигнализации, P=1кВт, 220В	1		Учтен в разделе ПС

Условные обозначения

- Щит аварийного освещения
- Щит рабочего освещения
- Розетка наружного исполнения, IP54
- Прибор пожарной сигнализации

Экспликация помещений 1-го этажа

№	Наименование	Площадь м
1	Трансформаторная	53,7
2	Помещение ХВО	375,2
3	Помещение ХВО	513,1
4	Солевая	90,7
5	Солевая	53,6
6	Коагулянтная	41,1
7	Фосфорное отделение	29,8
8	Кабинет	19,9
9	Мастерская	23,9
10	Подсобная помещение	4,2
11	Электрощитовая	45,2
12	Помещение ХВО	162,2
13	Коридор	5,8
14	Санузел	1,8
15	Санузел	1,9
16	Санузел	4,1
17	Санузел	1,8
18	Лепс клетка	16,7
19	Коридор	7,5
20	Душевая	3,3
21	Сауна	2,5
22	Коридор	3,0
23	Осветлитель воды	18,1
24	Осветлитель воды	31,1
25	Коридор	10,9
26	Осветлитель воды	29,2
27	Коридор	3,1
28	Осветлитель воды	18,1
29	Осветлитель воды	18,1
30	Осветлитель воды	18,1
31	Известковая	75,0
32	Известковая	65,1
33	Известковая	27,5
34	Известковая	25,6
35	Известковая	26,8
36	Лест клетка	18,2
	Итого по этажу:	1399,5

1. Выключатели установить на высоте 0,8м от уровня пола.
2. Розетки групповой розеточной сети установить на высоте до 0,4м от уровня пола.
3. Распределительные коробки розеточной сети установить на высоте 2,5м от уровня пола, а осветительной сети на высоте 2,6м от уровня пола.
4. Прокладку розеточной и осветительной сетей произвести раздельными группами.
5. Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).
6.Выключатели общего освещения в помещениях установить со стороны дверной ручки на фазных проводниках сети.
7. Кабель прокладывать в штробе под слоем штукатурки.
8. Допускается менять места установки светильников.
9. Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения. Потери напряжения в осветительной сети в наиболее удаленной точке не превышают 2%.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Кадрбеков А.				10.24
Проверил	Кадрбеков А.				10.24
Разработ.	Ермолин Е.Р.				10.24
Норм.контр.	Ахметов				10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	15	16

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей 1-го этажа

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ############

Формат: А2х3

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

Кабельный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						Примечание
			трубу			протяжной ящик №	по проекту			проложен			
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
ГШР1н-1	1 этаж, пом.11, существующий ВРУ1	1 этаж, пом.11, ГШР1					ВВГнг	5х25	100				Проектируемый
ЩО1н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.2, ЩО1					ВВГнг	5х4	80				Проектируемый
ЩАО1н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.2, ЩАО1					ВВГнг	5х4	80				Проектируемый
ЩС1н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.2, ЩС1					ВВГнг	5х6	80				Проектируемый
ЩО2н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.18, ЩО2					ВВГнг	5х4	50				Проектируемый
ЩАО2н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.18, ЩАО2					ВВГнг	3х4	50				Проектируемый
ЩС2н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.18, ЩС2					ВВГнг	5х6	50				Проектируемый
АРМ1н-1	1 этаж, пом.11, ГШР1	1 этаж, пом.18, АРМ1					ВВГнг	3х4	100				Проектируемый

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	16	16

Кабельный журнал

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Низковольтное электрооборудование							
	Автоматический выключатель 3-х полюсный, 380В, Iном.=80А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	1	-	ГШР1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный, 380В, Iном.=40А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	4	-	ГШР1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный, 380В, Iном.=32А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	4	-	ЩО1, ЩС1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный, 380В, Iном.=20А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	2	-	ГШР1, ЩАО1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный, 380В, Iном.=25А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	3	-	ГШР1
	Автоматический выключатель 1 полюсный, 220В, Iном.=25А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	1	-	ГШР1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный, 380В, Iном.=16А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-3	-	IEK	шт	8	-	ГШР1, ЩО1, ЩАО1
	Автоматический выключатель 1 полюсный , 220В, Iном.=16А, характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя В	ВА47-29-1	-	IEK	шт	19	-	ЩО1, ЩАО1
	Автоматический выключатель дифференциального тока на 1 полюс, 220В, Iном.=16А, IΔn=30mA	АД 2Р 25А 1ф	-	IEK	шт	20	-	ЩС1, ЩС2

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Каирбаев А.			10.24
Проверил		Каирбаев А.			10.24
Разработ.		Ергали Е.Р.			10.24
Норм.контр.		Ахметов			10.24

-ЭМО.С

Капитальный ремонт здания химводоочистки №1 (ХВО-1) АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" в г.Петропавловск

Электрооборудование ХВО-1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ЭНЕРГОИНФОРМПРОЕКТ"

Копировал: ########### Формат: А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щитовое оборудование							
	Корпус металлический на 155 модулей, IP31	ЩМП-6-0 36 УХЛ3	-	IEK	шт	1	-	ГРШ1
	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	ЩРн-П-36-1 IEK	-	IEK	шт	2	-	ЩС1, ЩС2
	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	ЩРн-П-24-1 IEK	-	IEK	шт	2	-	ЩО1, ЩО2
	Щиты распределительные, навесные, пластиковые, IP41	ЩРн-П-12-1 IEK	-	IEK	шт	2	-	ЩАО1, ЩАО2
	Шины из латуни для присоединения нулевых проводников (шина "N") и заземления (шина "PE")	ШНИ 8х2-10-У2-С ИЭК	-	IEK	шт.	10	-	
	DIN-рейка перфорированная 35 мм, l=300мм	ГОСТ Р МЭК 60715-2003	-	IEK	шт.	10	-	
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель одноклавишный для открытой установк и со световым индикатором 10А, 250В, IP44	ВС20-1-1-ГБ "Гермес" IEK	-	-	шт	75	-	
	Розетка штепсельная двухместная с заземляющими контактами (евро) брызгозащищенная открытой установки, IP44	РА16-303	-	-	шт	151	-	
	Магнитный пускатель в корпусе, Iн=10А, IP54	ПМ12-010-260	-	-	шт	6	-	
	Светотехническое электрооборудование							
	Световой указатель выхода "Шыгу"	TL EM 01-12-C15	-	Technolux	шт	14	-	
	Прожектор светодиодный, 10Вт, 220-240В, 800Лм, IP65	СДО-2-10 6500К ASD	-	АСД	шт	12	-	
	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 40Вт, 4340Лм, 220В	ДСП45-40-105WP IP65	-	Ардатовский светотехнический завод	шт	469	-	
	Светильник светодиодный пылевлагозащищенный, 40Вт, 4340Лм, 220В	ДСП45-40-105WP IP65 (с комплектом крепления на трос)	-	Ардатовский светотехнический завод	шт	140	-	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия и провода							
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 5х25	-	-	м	100	-	
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 5х6	-	-	м	130	-	
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 5х4	-	-	м	210	-	
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 5х1,5	-	-	м	660	-	
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 3х4	-	-	м	50	-	
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 3х2,5	-	-	м	3400	-	
	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией из ПВХ пониженной горючести на напряжение 0,66кВ/1кВ	ВВГнг 3х1,5	-	-	м	4050	-	
	Распределительная коробка 80х80мм	МРК 80х80	-	-	шт	500	-	
	Гофрированная труба, пластиковая, Ф16мм	IEK	-	IEK	м	7450	-	
	Гофрированная труба, пластиковая, Ф32мм	IEK	-	IEK	м	710	-	
	Гофрированная труба, пластиковая, Ф50мм	IEK	-	IEK	м	440	-	
	Стальной нержавеющий трос (канат) диаметром 6мм	ГОСТ 3066-80	-	-	м	600	-	
	Стальная газоводопроводная труба Ф50мм	-	-	АрселорМиттал	м	10	-	для перехода через стены
	Метизы							
	Гайка М6	ГОСТ 5970-78	-	-	шт	100	0,003	
	Шайба 6	ГОСТ 11371-78	-	-	шт	100	0,001	
	Болт М6х20	ГОСТ 7798-70	-	-	шт	100	0,007	
	Болт М10х20	ГОСТ 7798-70	-	-	шт	100	0,006	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.