



АЛЬЯНС 82

ООО «АЛЬЯНС»

СРО Ассоциация «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
СРО-П-О29-25092009 №1584 от 03.12.2020 г.

Объект: «Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г. Евпатория, улица Пушкина, дом 92»

Заказчик: ГБУ РК «Многопрофильный комплексный реабилитационный центр для детей-инвалидов»

Стадия: Рабочая документация

1-04/21-ЭОМ

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

2021 г.



АЛЪЯНС 82

ООО «АЛЪЯНС»
СРО Ассоциация «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
СРО-П-О29-25092009 №1584 от 03.12.2020 г.

Объект: «Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г. Евпатория, улица Пушкина, дом 92»

Заказчик: ГБУ РК «Многопрофильный комплексный реабилитационный центр для детей-инвалидов»

Стадия: Рабочая документация

1-04/21-ЭОМ

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

Директор

Минеев А.О.

Главный инженер проекта

Митев А.И.

2021 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
	Силовое электрооборудование и электроосвещение	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1-2.2	Пояснительная записка	на 2х листах
3	Схема электрическая принципиальная щита ВРУ	
4	Схема электрическая принципиальная щита ЩР1	
5	Схема электрическая принципиальная щита ЩР2	
6	Схема электрическая принципиальная щита ЩР3	
7	План сетей освещения	
8	План розеточных и силовых сетей	
9	Принципиальная схема уравнивания потенциалов	
10	План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные</u>	
ПУЭ - 7	Правила устройства электроустановок	
СП-256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ Р 21.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1-04/21-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 4 листах
1-04/21-ЭОМ.ВОР	Ведомость объёмов работ	на 2 листах

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

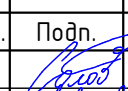
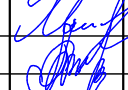
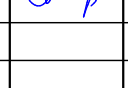
Главный Инженер Проекта



Митев

1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Соловьева			05.21
Проверил		Митев			05.21
Исполн.Ум		Минеев			05.21
Н.контр					

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные



АЛЬЯНС 82

Формат А3

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект «Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г. Евпатория, улица Пушкина, дом 92» выполнен на основании:

- технического задания на проектирование;
- материалов обследования и заданий от разработчиков смежных разделов;
- в соответствии с НТД, действующими на территории РФ;
- в соответствии с техническими условиями присоединения к электрическим сетям.

Стадия проектирования – Рабочая документация;

Раздел проектирования – Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение;

Вид строительства – Капитальный ремонт.

2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Пояснения по системе электроснабжения:

Источник питания: в соответствии с ТУ на присоединение;
Режим работы: трансформатор с глухозаземленной нейтралью;
Точка подключения: в соответствии с ТУ на присоединение;
Категория надежности электроснабжения: III с выделением потребителей I;
Система заземления: TN-C-S.

К электроприемникам I категории надежности электроснабжения относится аварийное освещение;
Остальные электроприемники относятся к III категории надежности электроснабжения.

3. РАСЧЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И АГРУЗОК

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий». Коэффициенты мощности приняты в соответствии с нормативной документацией и паспортными данными электроприемников.

4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проектом предусмотрена замена распределительных щитов, а питающего кабеля от точки подключения.

Распределительные щиты ЩР1-ЩР3 предусмотрены встраиваемого исполнения, щит ВРУ – навесного исполнения.

5. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Распределительные и групповые сети потребителей I категории выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(A)-FRLS, остальные сети выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(A)-LS.

Питающий кабель принят марки АВБбВШв (прокладка в траншее).

Кабели марок ВВГнг(A)-FRLS и ВВГнг(A)-LS проложить раздельно.

Способы выполнения электропроводок:

- скрыто в штробах по стенам;
- скрыто за подвесным потолком в гоф. трубе из ПВХ;
- открыто в пластиковом кабель канале по перекрытию.

Выбор кабелей произведен по длительно-допустимому току, условию согласования автоматов и кабелей (п. 3.1.11 ПУЭ). Кабельные линии проверены по падению напряжения и на отключение защитными аппаратами токов однофазного короткого замыкания.

6. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

К силовому оборудованию относятся системы вентиляции и технологическое оборудование прачечной. Отключение систем вентиляции при пожаре предусмотрено в разделе автоматизации этих систем. Силовое оборудование разделено на группы по территориальному и функциональному признакам. Штепсельные розетки использовать с заземляющим контактом и с автоматическими закрывающимися гнездами при вынутой вилке.

7. ОСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное).

Эвакуационное освещение предусмотреть в помещениях:

- в коридорах, основных проходах, служащих для эвакуации людей;
- в помещениях с постоянно работающими в них людьми где вследствие отключения рабочего освещения и продолжения при этом работы оборудования может возникнуть опасность травматизма.

Выбор величин освещенности произведен по СП 52.13330.2016, СП 256.1325800.2016.

Качественные характеристики электроосвещения соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СП 256.1325800.2016.

Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования с последующей проверкой методом удельных мощностей.

В качестве источников света общего освещения приняты светодиодные светильники.

Исполнение светильников и выключателей по степени защиты должно соответствовать категориям помещений, в которых они размещаются.

Управление группами рабочего освещения выполнить выключателями у выходов из помещений. Высота установки выключателей – 1,8м для помещений с постоянным пребыванием детей, 1,0м в остальных помещениях, на стене со стороны дверной ручки, если на плане не указано иначе; Выключатели освещения в пожароопасных, сырых, влажных и других помещениях с тяжелыми условиями среды установить в близ расположенных помещениях с нормальной средой.

8. ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Система заземления:

Проектом принят тип системы заземления TN-C-S.

Основная и дополнительная система уравнивания потенциалов:

В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов, объединяющую следующие проводящие части:

- открытые проводящие части стационарного электрооборудования;
- металлические корпуса щитов;
- металлические части строительных конструкций здания;
- доступные для прикосновения сторонние проводящие части.

Коробки уравнивания потенциалов установить в самом помещении или в непосредственной близости от него в соответствии с планами системы уравнивания потенциалов.

Предусмотреть возможность осмотра и обслуживания разъемных контактных соединений. Все соединения к шинам должны быть хорошо различимы, предусматривать возможность индивидуального отключения.

Во всех помещениях открытые проводящие части светильников и стационарных электроприемников присоединить к РЕ проводнику. Все ответвления от кабелей к светильникам и штепсельным розеткам выполнить через ответвительные коробки. Последовательное соединение нулевых защитных проводников не допускать.

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

						1-04/21-ЭОМ			
						«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Соловьева			05.21		Р	2.1	
Проверил		Минеев			05.21				
Исполн.Ум		Минеев			05.21				
Н.контр						Пояснительная записка			
						АЛЬЯНС 82			
						Формат А3			

Применение УЗО:

Для защиты людей от поражения электрическим током установить устройства защитного отключения (УЗО) на ток утечки 30 мА:

- в групповых линиях, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов;
- в групповых линиях, питающих штепсельные розетки для потребителей находящихся вне помещений и в помещениях особо опасных и с повышенной опасностью поражением электрическим током.

Применять УЗО типа «А», реагирующие на переменные и пульсирующие токи утечки.

Все УЗО проверены на суммарный ток утечки сети в соответствии с п. 7.1.83 ПУЭ, который не превосходит 1/3 номинального дифференциального тока УЗО.

9. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Проектом предусмотрены следующие меры уменьшения потребления электроэнергии:

- применение светодиодных светильников;
- уменьшение потерь электроэнергии за счет оптимизации схем и режимов работы оборудования;
- выравнивание электрических нагрузок фаз в сетях 400/230В, 50Гц;
- применено высокотехнологическое оборудование;
- обеспечение качества электроэнергии по ГОСТ 13109-97.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Границы балансовой принадлежности (БП) и эксплуатационной ответственности (ЭО) между потребителем и энергоснабжающей организацией устанавливаются на основании акта разграничения БП и ЭО.

Электроустановки должны подключаться в установленном порядке и обслуживаться в соответствии с правилами ПТЭЭП и ПОТЭУ.

Потребитель должен обеспечивать исправность своих электроустановок.

Потребителю не разрешается подключать электрическую нагрузку сверх разрешенной в технических условиях, а также увеличивать номинальные значения токов уставок защитных устройств, определенных проектом. Не разрешается изменять электрические схемы и осуществлять замену аппаратов защиты на другие с завышенными номинальными токами.

Ответственность за сохранность и чистоту внешних элементов учета электроэнергии несет персонал, обслуживающий оборудование, на котором они установлены.

Обо всех дефектах или случаях отказа в работе узлов учета электрической энергии Потребитель обязан немедленно поставить в известность энергоснабжающую организацию.

Потребителю не разрешается включать в розеточную сеть электроприборы с нарушенной изоляцией.

Все электрооборудование должно удовлетворять требованиям ГОСТ и быть промышленного изготовления.

При замене источников света использовать только источники света с номинальными мощностями не более, указанной в паспортных данных осветительных приборов.

Обслуживание светильников и замена ламп предусматривается со стремянки (высота установки светильников до 5,0 м от уровня пола).

Обслуживающий и ремонтный персонал, должен иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы.

Текущие ремонты оборудования, а так же проверка его действия (опробование) должно производиться по мере необходимости в сроки, установленные ответственным за электрохозяйство.

Внеочередные ремонты выполнять в случае отказов оборудования, а так же после исчерпания коммутационного или механического ресурсов.

Работы в действующих электроустановках выполнять по наряду-допуску, форма которого и указания по его заполнению приведены в приложении №7 Правил по охране труда (ПОТЭУ).

Производя работы должны быть выполнены технические мероприятия по обеспечению безопасности работ (глава 3 ПОТЭУ):

- защитные отключения;

- вывешивание запрещающих плакатов;
- проверка отсутствия напряжения;
- установка заземления;
- ограждение рабочего места и вывешивание предупредительных плакатов.

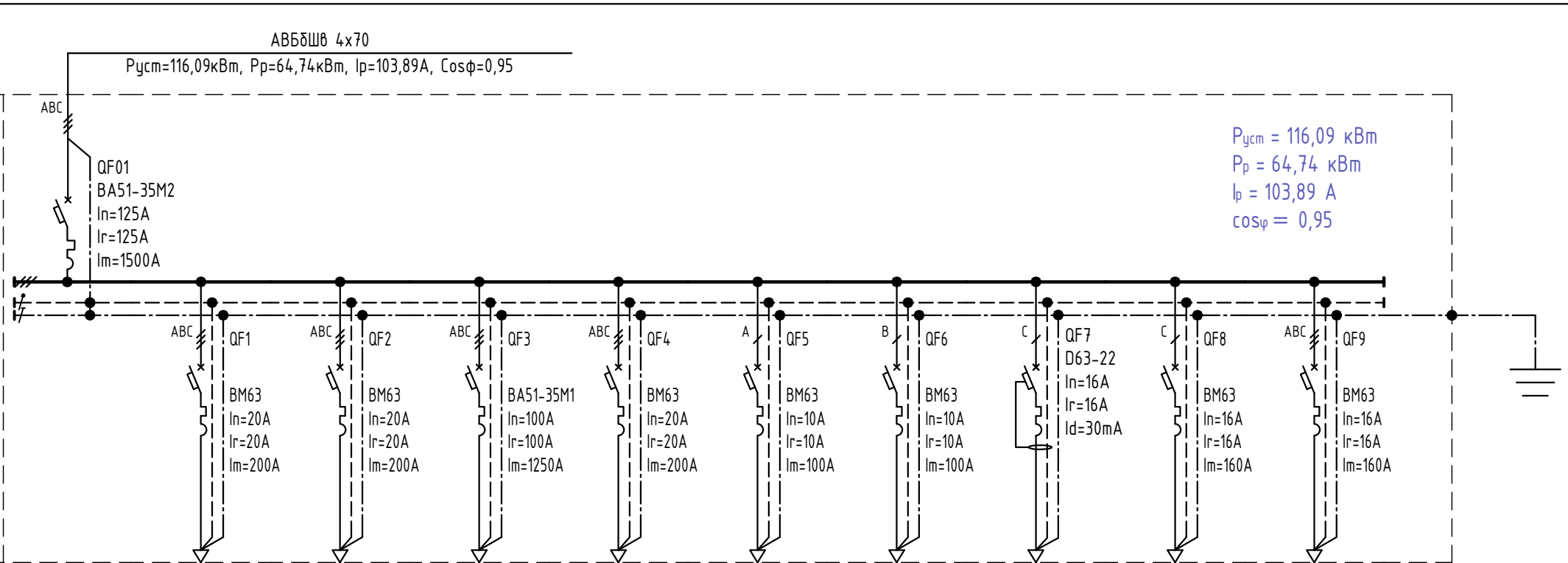
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

						1-04/21-ЭОМ	Лист
							2.2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Данные распределительной сети щита ВРУ

Аппарат защиты

Распределительная шина -380/220В



$P_{уст} = 116,09 \text{ кВт}$
 $P_p = 64,74 \text{ кВт}$
 $I_p = 103,89 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,95$

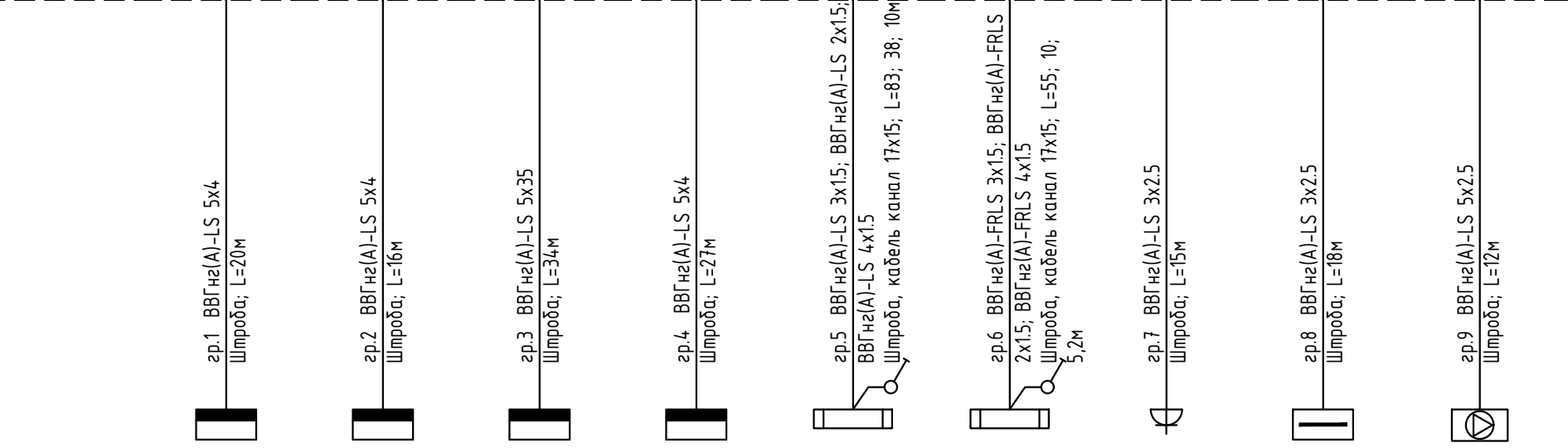
Аппарат защиты

Распределительная шина -380/220В

Участок сети, кабели

Наименование кабеля

Тип кабеля, (длина, м)



Условное обозначение на плане

Тип/маркировка электроприемника

Кол. электроприемников

Уст./Расч. мощность, кВт

Расчётный ток, А

Падение напряжения, %

Мин. ток 1ф КЗ, кА

Номер помещения

Наименование электроприемника

ЩМП-3-2 36 УХЛ3 IP31 PRO	ЩР1	ЩР2	ЩР3	ЩР4	Fiorent PProm SV1 36 Bm 4000K IP65	URAN 6511-3 LED; Fiorent KR01-18 18 Bm 4000K IP65; Fiorent PProm SV1-BP 36 Bm 4000K IP65	-	КЗ	ПВ2
-					16	8	2	1	1
116,09/64,74	7,9	6,3	46,7	5	0,61	0,12	2,1	1,64	4,69
103,89	12,16	9,78	76,01	8,43	2,82	0,54	9,55	8,27	7,27
2,31	1,63	1,47	2,31	0,52	0,45	0,16	0,74	1,14	0,34
	1,84	2,25	6,26	1,39	0,49	0,49	2,28	1,33	1,95
					9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	0, 11, 19	11, 16	13	12
	Щит распр.	Щит распр.	Щит распр.	Щит распр.	Рабочее освещение	Эвакуационное освещение	Розетки общего назначения, водонагреватель	Кондиционер	Вентустановка

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1. Расчетные данные приведены на схеме электрической принципиальной, не является основанием для нарезки кабельно-проводниковой продукции и труб по длине. Все размеры уточнять по месту.

1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Соловьева			05.21
Проверил		Митев			05.21
Исполн.Ум		Минеев			05.21
Н.контр					

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	3	10

Схема электрическая принципиальная щита ВРУ



Данные распределительной сети щита ЩР1

Аппарат защиты

Номинальный ток I_n , А

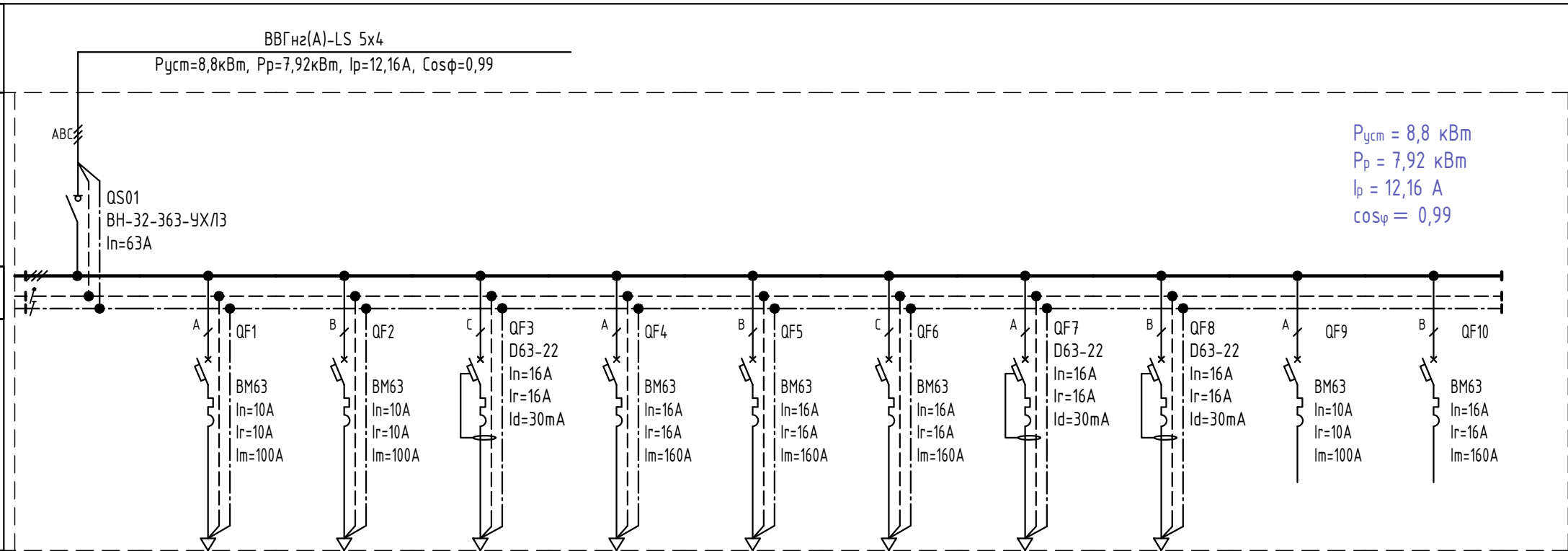
Уставка теплового расцепителя I_r , А

Уставка э/м расцепителя I_m , А

Уставка диф. расцепителя I_d , мА

Распределительная шина -380/220В

A, B, C
N
PE



Аппарат защиты

Номинальный ток I_n , А

Уставка теплового расцепителя I_r , А

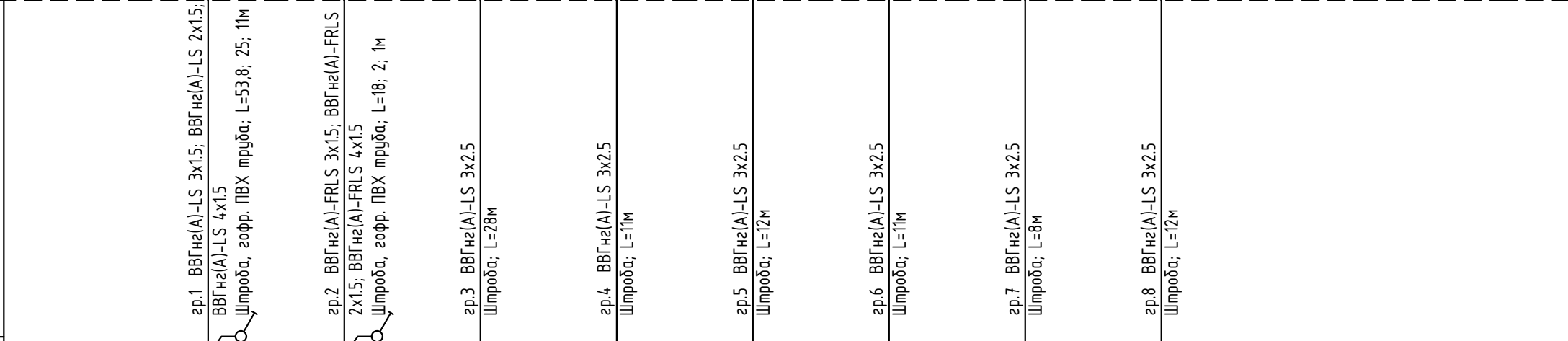
Уставка э/м расцепителя I_m , А

Уставка диф. расцепителя I_d , мА

Участок сети, кабель

Наименование кабеля

Тип кабеля, (длина, м)



Условное обозначение на плане

Тип/маркировка электроприемника

ЩРВ-18э-0 IP31 PRO

Fiolent Office SM1 4000K 32 Вт; Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65; ОБН

URAN 6511-3 LED; Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65

Кол. электроприемников

Уст./Расч. мощность, кВт

Расчётный ток, А

Падение напряжения, %

Мин. ток 1ф КЗ, кА

Номер помещения

Наименование электроприемника

ЩРВ-18э-0 IP31 PRO	Fiolent Office SM1 4000K 32 Вт; Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65; ОБН	URAN 6511-3 LED; Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65										
-	15	4	5									
8,8/7,92	0,42	0,02	0,5	0,68	0,68	2,5	2	2	-	-	-	-
12,16	1,97	0,07	2,27	3,43	3,43	11,59	9,09	9,09	-	-	-	-
1,02	0,15	0,01	0,11	0,29	0,31	1,02	0,58	0,87	-	-	-	-
1,84	0,7	0,77	0,83	0,99	0,95	0,99	1,12	0,95	1,74	1,74	-	-
ВВОД ОТ ВРУ	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	0, 4, 5, 6	1, 4	1	6	8	2	8	-	-	-	-
	Рабочее освещение	Эвакуационное освещение	Розетки общего назначения	Кондиционер	Кондиционер	Вентустановка	Водонагреватель	Водонагреватель	Резерв	Резерв		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1. Расчетные данные приведены на схеме электрической принципиальной, не является основанием для нарезки кабельно-проводниковой продукции и труб по длине. Все размеры уточнять по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Соловьева			05.21
Проверил		Митев			05.21
Исполн. Ум		Минеев			05.21
Н.контр					

1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	4	10

Схема электрическая принципиальная щита ЩР1



Данные распределительной сети щита ЩР2

Аппарат защиты

Номинальный ток I_n , А

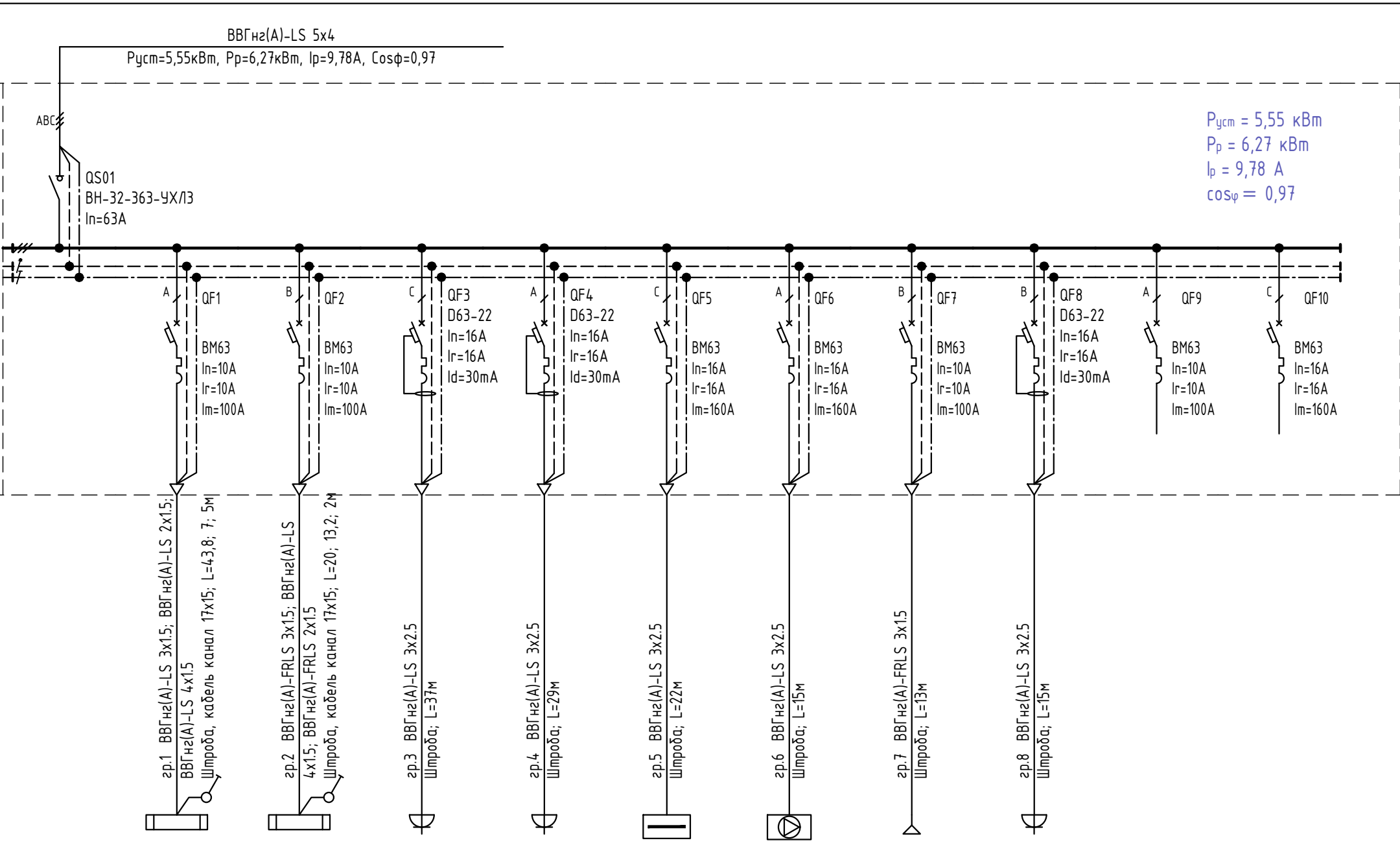
Уставка теплового расцепителя I_r , А

Уставка э/м расцепителя I_m , А

Уставка диф. расцепителя I_d , мА

Распределительная шина -380/220В

A, B, C
N
PE



$P_{уст} = 5,55 \text{ кВт}$
 $P_p = 6,27 \text{ кВт}$
 $I_p = 9,78 \text{ А}$
 $\cos\phi = 0,97$

Аппарат защиты

Номинальный ток I_n , А

Уставка теплового расцепителя I_r , А

Уставка э/м расцепителя I_m , А

Уставка диф. расцепителя I_d , мА

Участок сети, кабеля

Наименование кабеля

Тип кабеля, (длина, м)

Условное обозначение на плане	ЩР2-18э-0 IP31 PRO	Fiolent PProm SV1 36 Bm 4000K IP65; Fiolent Office SM1 4000K 32 Bm	URAN 6511-3 LED; Fiolent PProm SV1-BP 36 Bm 4000K IP65; Fiolent KR01-18 18 Bm 4000K IP65	КЗ	пвз	озк	15.1	-	-		
Кол. электроприемников	-	7	6	4	4	1	1	1	1	-	-
Уст./Расч. мощность, кВт	5,55/6,27	0,27	0,1	0,4	0,4	0,68	1,7	0,01	2	-	-
Расчётный ток, А	9,78	1,23	0,46	1,82	1,82	3,43	7,88	0,04	9,09	-	-
Падение напряжения, %	1,09	0,14	0,07	0,16	0,16	0,58	0,95	0,01	1,09	-	-
Мин. ток 1ф КЗ, кА	2,25	0,51	0,63	0,74	0,66	0,74	0,93	0,76	0,93	2,11	2,11
Номер помещения	ВВОД ОТ ВРУ	20, 21	0, 21	21	20	20	21	21	21	-	-
Наименование электроприемника		Рабочее освещение	Эвакуационное освещение	Розетки общего назначения	Розетки общего назначения	Кондиционер	Вентустановка	ОЗК	Водонагреватель	Резерв	Резерв

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1. Расчетные данные приведены на схеме электрической принципиальной, не является основанием для нарезки кабельно-проводниковой продукции и труб по длине. Все размеры уточнять по месту.

1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Соловьева			05.21
Проверил		Митев			05.21
Исполн.Ум		Минеев			05.21
Н.контр					

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

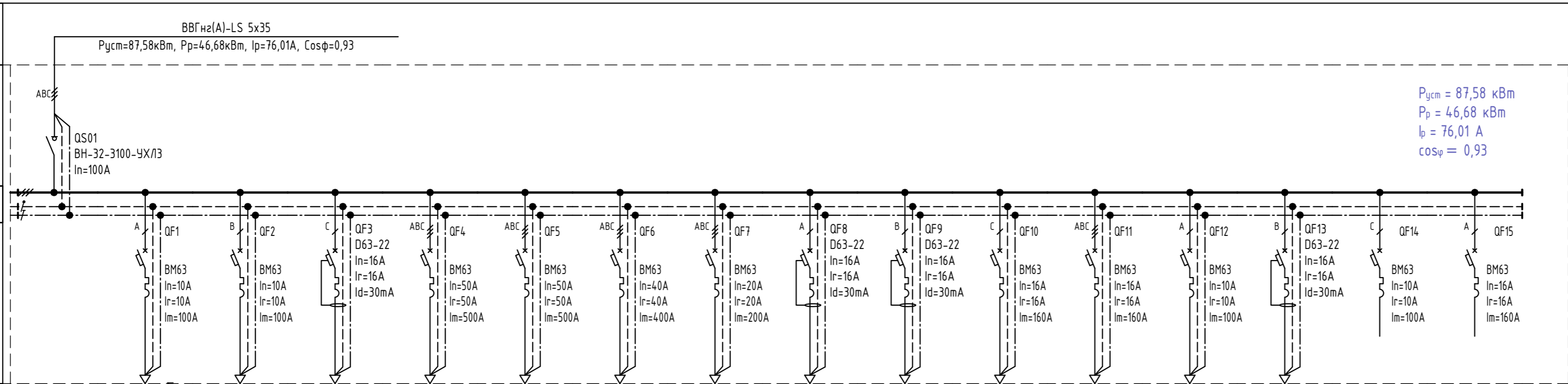
Стадия	Лист	Листов
Р	5	10

Схема электрическая принципиальная щита ЩР2



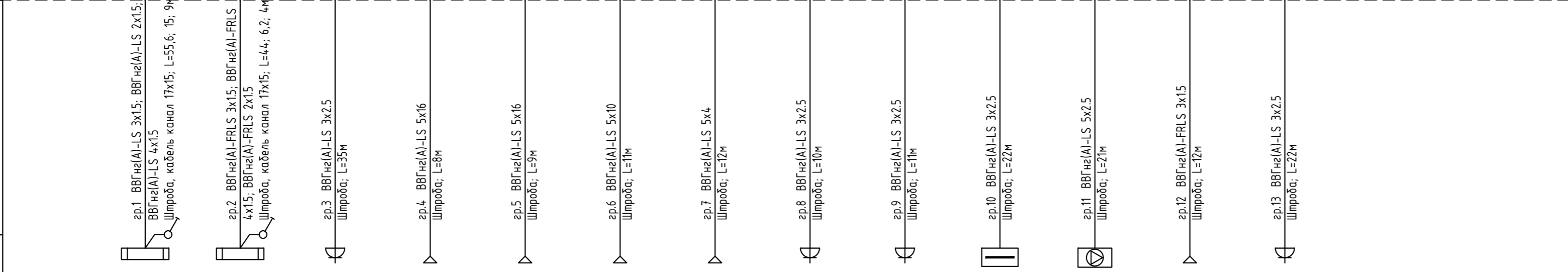
Формат А3

Данные распределительной сети щита ЩРЗ	
Аппарат защиты	Номинальный ток I_n , А Уставка теплового расцепителя I_r , А Уставка з/м расцепителя I_m , А Уставка диф. расцепителя I_d , мА
Распределительная шина	А,В,С N PE -380/220В
Аппарат защиты	Номинальный ток I_n , А Уставка теплового расцепителя I_r , А Уставка з/м расцепителя I_m , А Уставка диф. расцепителя I_d , мА



$P_{уст} = 87,58 \text{ кВт}$
 $P_p = 46,68 \text{ кВт}$
 $I_p = 76,01 \text{ А}$
 $\cos\varphi = 0,93$

Участок сети, кабеля	Наименование кабеля Тип кабеля, (длина, м)
----------------------	---




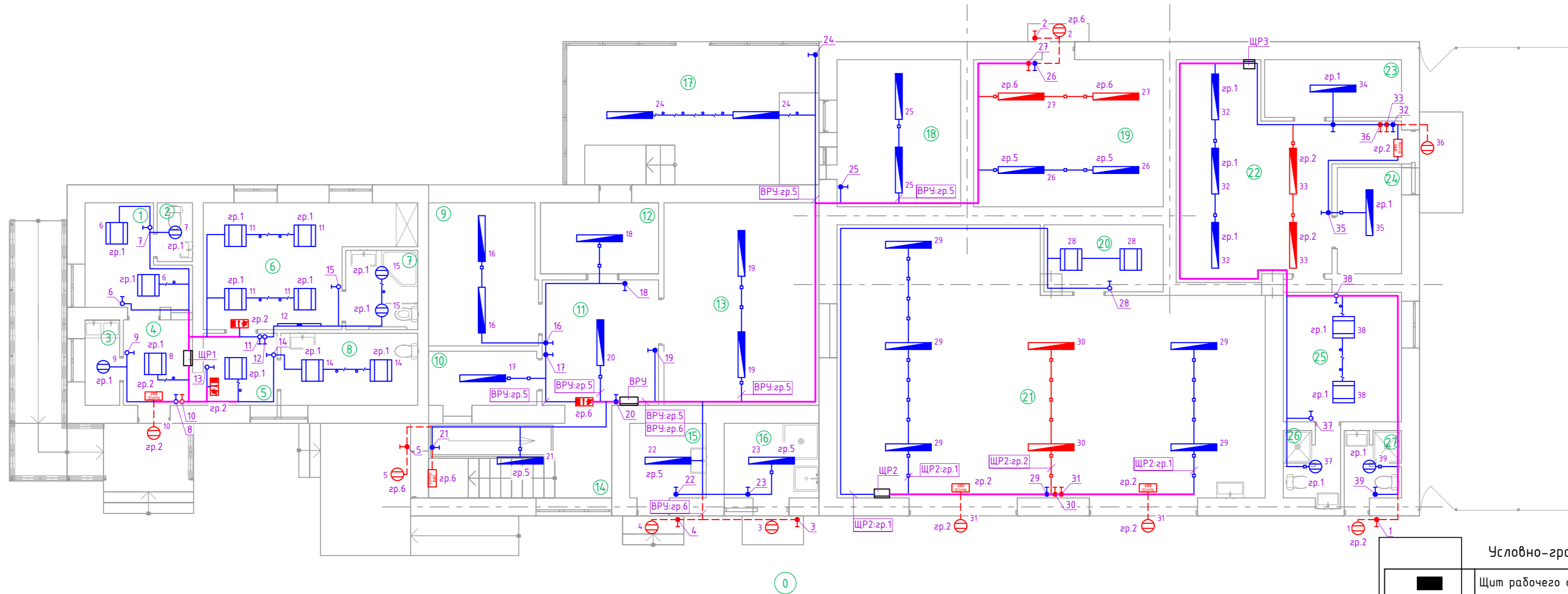
Элемент	Условное обозначение на плане		Электроприемник																
	Тип/маркировка электроприемника	ЩРЗ-483-0 IP31 PRO	Fiolent PPrOm SV1 36 Вт 4000К IP65; Fiolent Office SM1 4000К 32 Вт; Fiolent KR01-18 18 Вт 4000К IP65	Fiolent KR01-18 18 Вт 4000К IP65; Fiolent PPrOm SV1-BP 36 Вт 4000К IP65; URAN 6511-3 LED															
Кол. электроприемников	-	9	5	6										4					
Уст./Расч. мощность, кВт	87,58/46,68	0,28	0,1	0,6	23	23	18	10,2	2,5	2,5	0,68	4,69	0,03	2					
Расчетный ток, А	76,01	1,32	0,45	2,73	38,76	38,76	28,8	16,32	12,6	12,6	3,43	7,27	0,16	9,09					
Падение напряжения, %	1,6	0,16	0,07	0,22	0,17	0,2	0,3	0,47	0,96	1,06	0,58	0,6	0,01	1,6					
Мин. ток 1ф КЗ, кА	6,26	0,47	0,5	0,82	3,92	3,81	3,19	2,04	1,71	1,6	0,95	0,99	1,29	0,95	5,3				
Номер помещения	ВВОД ОТ ВРУ	22, 23, 24, 25, 26, 27	0, 22	25	22	22	22	22	22	22	25	19		26					
Наименование электроприемника		Рабочее освещение	Эвакуационное освещение	Розетки общего назначения	Стиральная машина	Стиральная машина	Сушильный аппарат	Гладильный коток	Стиральная машина	Стиральная машина	Кондиционер	Вентустановка	ОЗК	Водонагреватель	Резерв				

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

Примечание:

1. Расчетные данные приведены на схеме электрической принципиальной, не является основанием для нарезки кабельно-проводниковой продукции и труб по длине. Все размеры уточнять по месту.

1-04/21-ЭОМ					
«Капитальный ремонт зданий общехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Соловьева			<i>[Signature]</i>	05.21
Проверил	Минеев			<i>[Signature]</i>	05.21
Исполн.Ум	Минеев			<i>[Signature]</i>	05.21
Н.контр					
Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение				Стадия	Лист
Р				6	10
Схема электрическая принципиальная щита ЩРЗ				 АЛЪЯНС 82 Формат А4х3	



Условно-графические обозначения

	Щит рабочего освещения ЩО
	Щит аварийного освещения ЩО
	Светильник светодиодный встраиваемый, IP20, Fiolent Office SM1 4000K 32 Вт
	Светильник светодиодный встраиваемый, IP65, Fiolent PPrOm SV1 36 Вт 4000K IP65
	Светильник светодиодный встраиваемый с БАП на Зч, IP65 Fiolent PPrOm SV1-BP 36 Вт 4000K IP65
	Светильник светодиодный накладной, IP65 Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65
	Указатель направления движения при эвакуации, IP65 ДБА083-3-013 Gelios, с пиктограммой "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Указатель направления движения при эвакуации, IP65 ДБА083-3-013 Gelios, с пиктограммой "Направление движения к выходу"
	Указатель направления движения при эвакуации, IP65 ДБА083-3-013 Gelios, с пиктограммой "ВЫХОД"
	Светильник бактерицидный ОБН 75
	Выключатель одноклавишный скрытой установки, IP20
	Выключатель одноклавишный скрытой установки, IP44
	Выключатель двухклавишный скрытой установки, IP44
	Кабель проложенный по стене в штробе
	Группа кабелей проложенных по стене в штробе
	Кабель проложенный в гофр. ПВХ трубе
	Группа кабелей проложенных в гофр. ПВХ трубах
	Кабель проложенный в пластиковом кабель-канале по перекрытию
	Кабель авар. освещения проложенный по стене в штробе

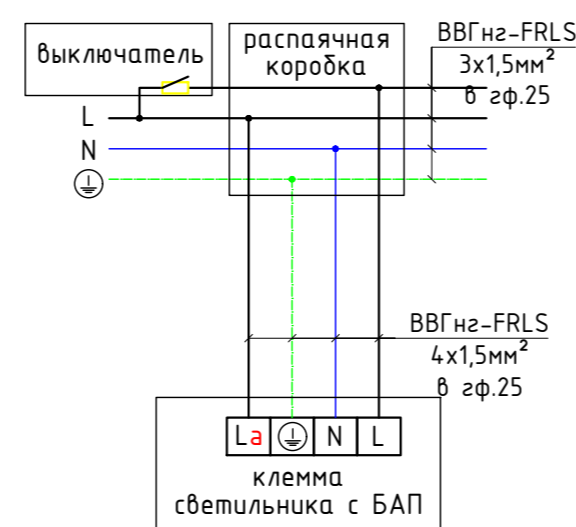
ПРИМЕЧАНИЯ

- Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS проложенным:
 - скрыто в штробах по стенам;
 - скрыто за подвесным потолком в гоф. трубе из ПВХ;
 - открыто в пластиковом кабель канале по перекрытию.
- Выключатели освещения монтируются на расстоянии не менее 150мм от дверной коробки; на отметке 1,0 от уровня чистого пола. Опуски к выключателям выполняются скрыто в штробе.
- Соединение проводников выполняется в ответвительных коробках с помощью клеммников.
- Проходы кабелей через перегородки и несущие стены выполнить в стальной ВГП трубе, после выполнения проходов, пустоты заполнить огнестойкой монтажной пеной. Заполнение стальной гильзы кабелями не более чем на 60%.
- Монтаж светильников осуществлять после монтажа вент. оборудования.
- Нарезку кабеля произвести после контрольного замера длины по месту.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помеще-ния
1	Кабинет медсестры изолятора	6,86		15	Дезинфекторная	4,39	
2	Туалет	1,60		16	Помещение для хранения отходов	5,44	
3	Санузел	2,28		17	Закрытый навес	27,09	
4	Тамбур	4,55		18	Техпомещение	13,99	
5	Коридор	4,10		19	Котельная	21,46	
6	Изолятор	16,11		20	Кабинет	5,91	
7	Санузел	4,40		21	Гараж	77,82	
8	Кабинет манипуляционная	7,60		22	Прачечная	25,18	
9	Помещение для хранения консервации	11,89		23	Хранения грязного белья	6,08	
10	Складское помещение	4,74		24	Хранения чистого белья	5,25	
11	Коридор	11,24		25	Помещение персонала	12,29	
12	Помещение для хранения тары	6,46		26	Санузел	3,18	
13	Овощехранилище	24,17		27	Санузел	3,18	
14	Тамбур	10,52			Площадь	327,78	

Схема подключения светильников с БАП



1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

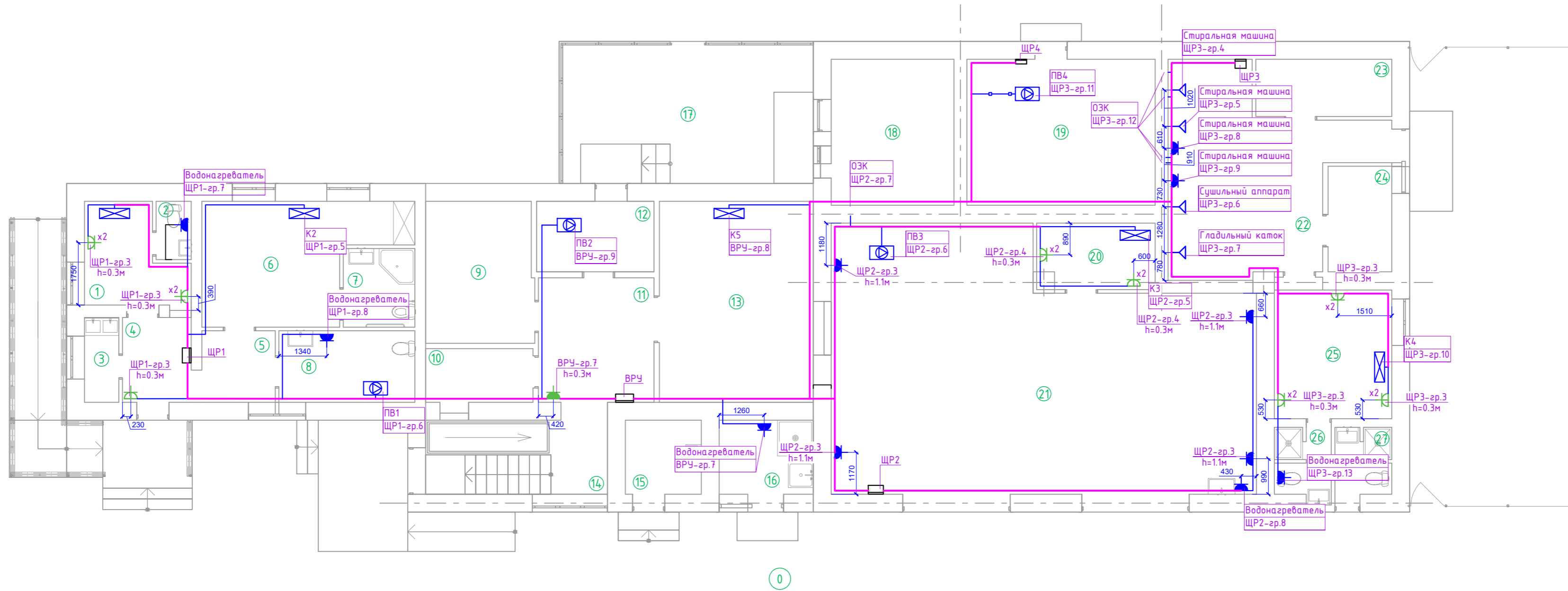
Изм.	Кол.уч	Лист №доку.	Подп.	Дата
Разработал	Соловьева			05.21
Проверил	Минеев			05.21
Исполн.Ум	Минеев			05.21
Н.контр				

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

План сетей освещения



Формат А2



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Групповые и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS проложенным скрыто в штробах по стенам;
2. Высота и точное место привязки электромонтажных изделий определяется дизайн-проектом.
3. Разделка кабеля производится на клеммах оборудования и внутри установочных коробок.
4. Соединение проводников выполняется в ответвительных коробках с помощью клеммников.
5. Проходы кабелей через перегородки и несущие стены выполнить в стальной ВГП трубе, после выполнения проход, пустоты заполнить огнеупорной монтажной пеной. Заполнение стальной гильзы кабелями не более чем на 60%.
6. Нарезку кабеля произвести после контрольного замера длины по месту.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помеще-ния
1	Кабинет медсестры изолятора	6,86		15	Дезинфекторная	4,39	
2	Туалет	1,60		16	Помещение для хранения отходов	5,44	
3	Санузел	2,28		17	Закрытый навес	27,09	
4	Тамбур	4,55		18	Техпомещение	13,99	
5	Коридор	4,10		19	Котельная	21,46	
6	Изолятор	16,11		20	Кабинет	5,91	
7	Санузел	4,40		21	Гараж	77,82	
8	Кабинет манипуляционная	7,60		22	Прачечная	25,18	
9	Помещение для хранения консервации	11,89		23	Хранения грязного белья	6,08	
10	Складское помещение	4,74		24	Хранения чистого белья	5,25	
11	Коридор	11,24		25	Помещение персонала	12,29	
12	Помещение для хранения тары	6,46		26	Санузел	3,18	
13	Овощехранилище	24,17		27	Санузел	3,18	
14	Тамбур	10,52			Площадь	327,78	

Условно-графические обозначения

	Щит распределительный
	Розетка скрытой установки с защитным контактом, IP44
	Розетка с защитной крышкой переносная, IP44 (см. прим. 7)
x2	Количество розеток в блоке
	Розетка 3Ф, настенная розетка-вилка-380В, 3Р+Е+N, IP44
	Электропровод
	Опуск кабеля на отм. 0.00
	Кабель проложенный в штробе
	Кабель проложенный в полу (в ПНД трубе)
	Частотный преобразователь
	Приточная установка

1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Изм.	Кол.чт	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Соловьева				05.21
Проверил	Минеев				05.21
Исполн.Ум	Минеев				05.21
Н.контр					

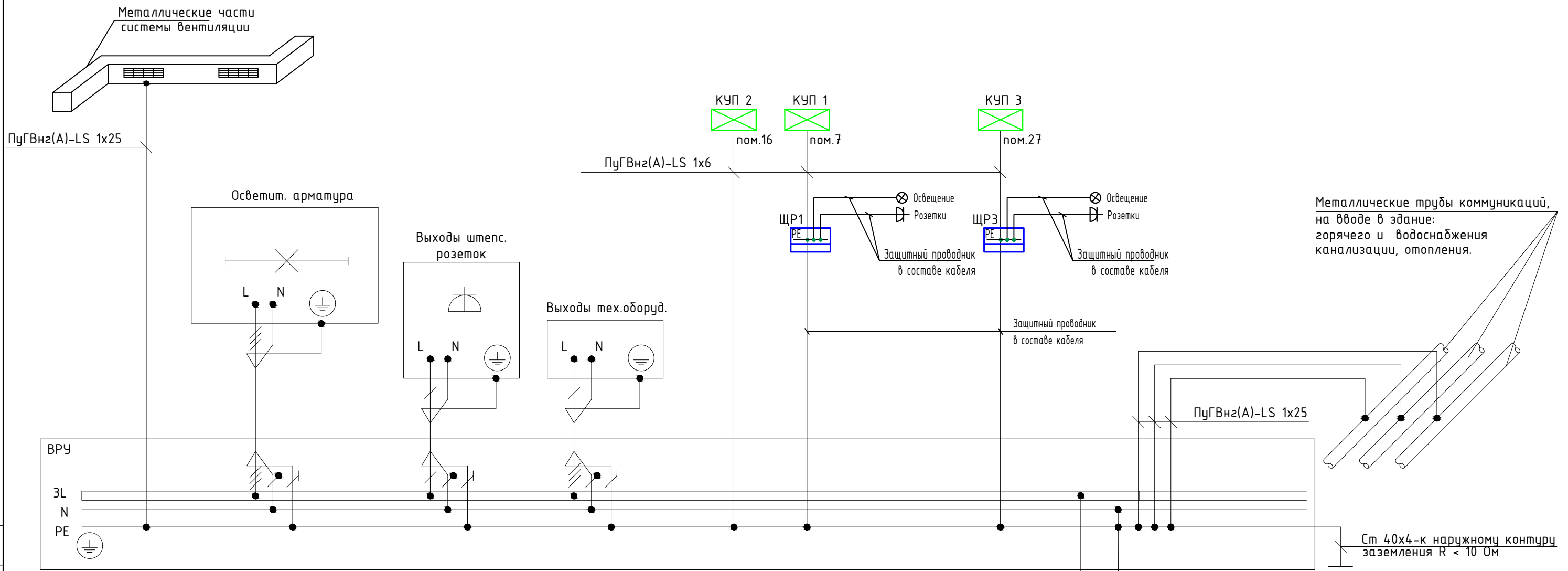
Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение	Стация	Лист	Листов
	Р	8	

План розеточных и силовых сетей



Формат А2

Создано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата: _____
Инв. № подл. _____

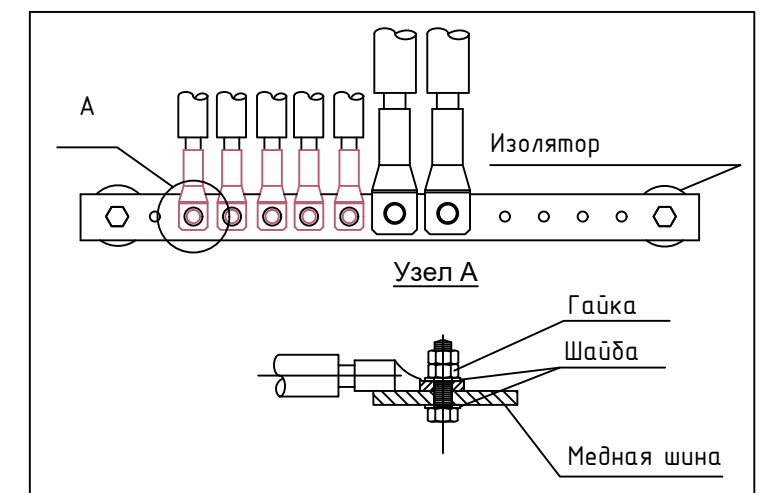


ПРИМЕЧАНИЯ

1. На объекте применена система заземления TN-C-S с глухозаземленной нейтралью.
2. В качестве заземлителя электроустановки применяется искусственный заземлитель.
3. Искусственный заземлитель выполнен в виде вертикальных электродов (уголок 50x50x5 мм длиной 3м из оцинкованной стали), заглубленных в землю по периметру здания на глубину 0,7м от поверхности земли. В верхней части электроды соединяются в единый контур стальной оцинкованной полосой 40x4мм. При входе в грунт полосу защитить антикоррозионной мастикой.
4. Основная система уравнивания потенциалов объединяет между собой:
 - PE-проводник питающей линии (после разделения PEN в ВРУ);
 - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание - трубопровод водоснабжения (водопровод хозяйственно-питьевой) (ПуГВнг(A)-LS 1x25), трубопроводы ИТП (ПуГВнг(A)-LS 1x25);
 - металлические части каркаса здания (ПуГВнг(A)-LS 1x25);
 - металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования (ПуГВнг(A)-LS 1x25). При наличии децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздухопроводы следует присоединять к шине PE щитов питания вентиляторов и кондиционеров;
 - металлическую оболочку телекоммуникационного кабеля, входящего в здание (при наличии металлической оболочки) (ПуГВнг(A)-LS 1x25).
5. Все указанные проводящие части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов;
6. При вводе пластиковых труб водоснабжения в здание, к основной системе уравнивания потенциалов присоединить ближайший к вводу металлический вентиль (ближайший металлический элемент соединения);
7. Все долговольные соединения выполнить по ГОСТ 10434-82 п.2.1.6, класс 2, группа А;
8. Проводники системы уравнивания потенциалов проложить в штробах по стенам и в ПНД трубе в стяжке пола;
9. Система дополнительного уравнивания потенциалов (ДСУП) должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части (ОПЧ) стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части (СПЧ); В помещениях устанавливаются шины ДСУП, к которым подключаются все одновременно доступные прикосновению ОПЧ и СПЧ проводом ПуГВнг(A)-LS 1x4;
10. Согласно СП 76.13330.2016 монтаж шунтирующих перемычек на трубопроводах, аппаратах, между фланцами воздухопроводов и присоединение сетей заземления и зануления к ним выполняется организациями, монтирующими трубопроводы, аппараты и воздухопроводы;
11. По факту монтажа разрешается уточнение количества и место подключения оборудования к системе заземления;
12. Проходы проводников ДСУП через перегородки и несущие стены выполнить в стальной ВГП трубе, после выполнения проходов, пустоты заполнить огнеупорной монтажной пеной.

PE и N проводник питающей линии

Типовой вариант выполнения подключения проводников к шине PE



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Соловьева			05.21
Проверил		Минеев			05.21
Исполн. Ум		Минеев			05.21
Н.контр					

1-04/21-ЭОМ

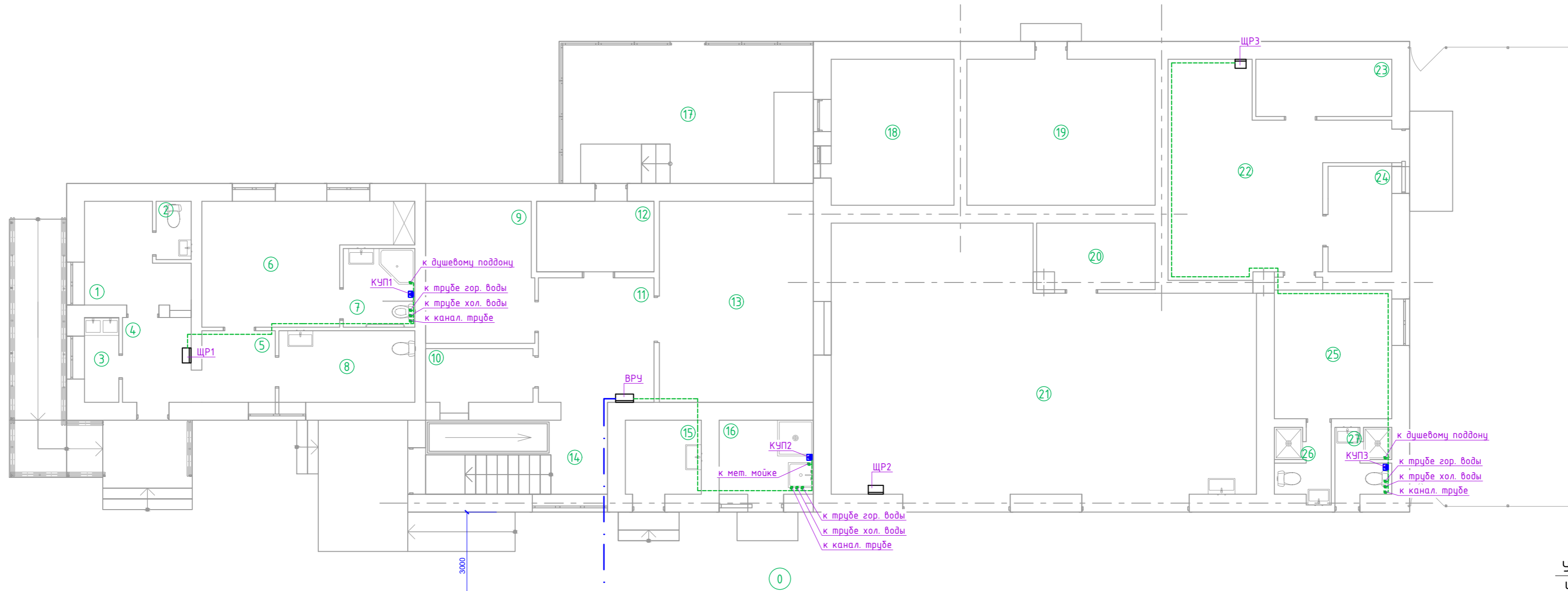
«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улица Пушкина, дом 92

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

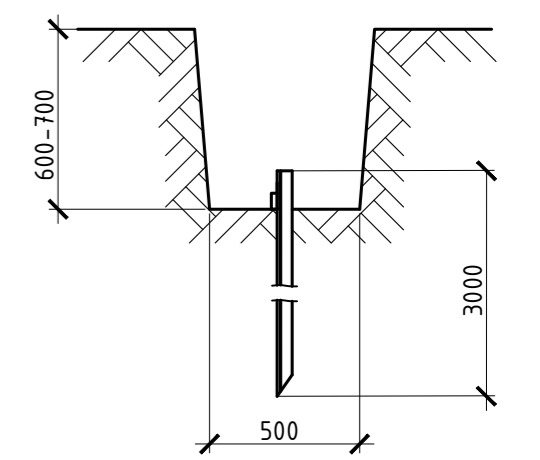
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Принципиальная схема уравнивания потенциалов





Устройство заземлителей из угловой и полосовой стали



ПРИМЕЧАНИЯ

- На объекте применена система заземления TN-C-S с глухозаземленной нейтралью.
- В качестве заземлителя электроустановки применяется искусственный заземлитель.
- Искусственный заземлитель выполнен в виде вертикальных электродов (уголок 50x50x5 мм длиной 3м из оцинкованной стали), заглубленных в землю по периметру здания на глубину 0,7м от поверхности земли. В верхней части электроды соединяются в единый контур стальной оцинкованной полосой 40x4мм. При входе в грунт полосу защитить антикоррозионной мастикой.
- Основная система уравнивания потенциалов объединяет между собой:
 - РЕ-проводник питающей линии (после разделения PEN в ВРУ);
 - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание - трубопровод водоснабжения (водопровод хозяйственно-питьевой) (ПуГВнг(A)-LS 1x25), трубопроводы ИТП (ПуГВнг(A)-LS 1x25);
 - металлические части каркаса здания (ПуГВнг(A)-LS 1x25);
 - металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования (ПуГВнг(A)-LS 1x25). При наличии децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздуховоды следует присоединять к шине РЕ щитов питания вентиляторов и кондиционеров;
 - металлическую оболочку телекоммуникационного кабеля, входящего в здание (при наличии металлической оболочки) (ПуГВнг(A)-LS 1x25).
- Все указанные проводящие части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов;
- При вводе пластиковых труб водоснабжения в здание, к основной системе уравнивания потенциалов присоединить ближайший к вводу металлический вентиль (ближайший металлический элемент соединения); Все долготные соединения выполнять по ГОСТ 10434-82 п.2.1.6, класс 2, группа А;
- Проводники системы уравнивания потенциалов проложить в штробах по стенам и в ПНД трубе в стяжке пола;
- Система дополнительного уравнивания потенциалов (ДСУП) должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части (ОПЧ) стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части (СПЧ); В помещениях устанавливаются шины ДСУП, к которым подключаются все одновременно доступные прикосновению ОПЧ и СПЧ проводом ПуГВнг(A)-LS 1x4;
- Согласно СП 76.13330.2016 монтаж шунтирующих перемычек на трубопроводах, аппаратах, между фланцами воздуховодов и присоединение сетей заземления и зануления к ним выполняется организациями, монтирующими трубопроводы, аппараты и воздуховоды;
- По факту монтажа разрешается уточнение количества и место подключения оборудования к системе заземления;
- Проходы проводников ДСУП через перегородки и несущие стены выполнять в стальной ВГП трубе, после выполнения проходов, пустоты заполнить огнеупорной монтажной пеной.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Кабинет медсестры изолятора	6,86		15	Дезинфекторная	4,39	
2	Туалет	1,60		16	Помещение для хранения отходов	5,44	
3	Санузел	2,28		17	Закрытый навес	27,09	
4	Тамбур	4,55		18	Техпомещение	13,99	
5	Коридор	4,10		19	Копельная	21,46	
6	Изолятор	16,11		20	Кабинет	5,91	
7	Санузел	4,40		21	Гараж	77,82	
8	Кабинет манипуляционная	7,60		22	Прачечная	25,18	
9	Помещение для хранения консервации	11,89		23	Хранения грязного делья	6,08	
10	Складское помещение	4,74		24	Хранения чистого делья	5,25	
11	Коридор	11,24		25	Помещение персонала	12,29	
12	Помещение для хранения тары	6,46		26	Санузел	3,18	
13	Овощехранилище	24,17		27	Санузел	3,18	
14	Тамбур	10,52			Площадь	327,78	

Условно-графические обозначения

	Щит распределительный силовой
	Коробка уравнивания потенциалов
	Опуск кабеля на отм. 0.00
	Точка присоединения
	Проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов проложенный в штробе
	Проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов проложенный в ПНД трубе в стяжке пола
	Горизонтальный заземлитель, проложенный в земле, на глубине 0,7м - оцинкованная полосовая сталь 40x4мм
	Вертикальный заземлитель угловая сталь 50x50x5мм, L=3м

1-04/21-ЭОМ

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Соловьева			05.21
Проверил	Минеев			05.21
Исполн.Ум	Минеев			05.21
Н.контр				

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение	Стация	Лист	Листов
	Р	10	

План прокладки проводников системы уравнивания потенциалов



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


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Едн - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Низковольтное оборудование							
1.1	Корпус металлический ЩМП-3-2 36 УХЛЗ IP31 PRO	ЩМП-3-2 36 УХЛЗ IP31 PRO		IEK	шт.	1		ВРУ
1.1.1	Выключатель автоматический, I _г = 125А, I _м = 1500А	ВА51-35М2-340010-125А-1500-690АС-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	1		
1.1.2	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-3C20-УХЛЗ, I _г = 20А, Тип расц. С	OptiDin BM63-3C20-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	3		
1.1.3	Выключатель автоматический, I _г = 100А, I _м = 1250А	ВА51-35М1-340010-100А-1250-690АС-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	1		
1.1.4	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C10-УХЛЗ, I _г = 10А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C10-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	2		
1.1.5	АВДТ с защитой от сверхтоков, OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4 (2P, C16, 30mA) , I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4		КЭАЗ	шт.	1		
1.1.6	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C16-УХЛЗ, I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C16-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	1		
1.1.7	Выключатель автоматический OptiDin BM63-3C16-УХЛЗ, I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin BM63-3C16-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	1		
1.2	Корпус металлический ЩРВ-18з-0 36 УХЛЗ IP31 PRO	ЩРВ-18з-0 IP31 PRO		IEK	шт.	1		ЩР1
1.2.1	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C10-УХЛЗ, I _г = 10А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C10-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	3		
1.2.2	АВДТ с защитой от сверхтоков, OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4 (2P, C16, 30mA) , I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4		КЭАЗ	шт.	3		
1.2.3	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C16-УХЛЗ, I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C16-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	4		
1.2.4	Выключатель нагрузки	ВН-32-363-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	1		
1.3	Корпус металлический ЩРВ-18з-0 36 УХЛЗ IP31 PRO	ЩРВ-18з-0 IP31 PRO		IEK	шт.	1		ЩР2
1.3.1	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C10-УХЛЗ, I _г = 10А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C10-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	4		
1.3.2	АВДТ с защитой от сверхтоков, OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4 (2P, C16, 30mA) , I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4		КЭАЗ	шт.	3		
1.3.3	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C16-УХЛЗ, I _г = 16А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C16-УХЛЗ		КЭАЗ	шт.	3		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						1-04/21-ЭОМ.СО			
						«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым , г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Соловьева			05.21		Р	1	3
Проверил		Митев			05.21				
Исполн.Ум		Минеев			05.21				
Н.контр						Спецификация оборудования и материалов		 АЛЬЯНС 82	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Едн - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3.4	Выключатель нагрузки	ВН-32-363-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	1		
1.4	Корпус металлический ЩРВ-48з-0 36 УХЛ3 IP31 PRO	ЩРВ-48з-0 IP31 PRO		IEK	шт.	1		ЩРЗ
1.4.1	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C10-УХЛ3, Iг = 10А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C10-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	4		
1.4.2	АВДТ с защитой от сверхтоков, OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4 (2P, C16, 30mA) , Iг = 16А, Тип расц. С	OptiDin D63-22C16-A-УХЛ4		КЭАЗ	шт.	4		
1.4.3	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-3C50-УХЛ3, Iг = 50А, Тип расц. С	OptiDin BM63-3C50-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	2		
1.4.4	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-3C40-УХЛ3, Iг = 40А, Тип расц. С	OptiDin BM63-3C40-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	1		
1.4.5	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-3C20-УХЛ3, Iг = 20А, Тип расц. С	OptiDin BM63-3C20-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	1		
1.4.6	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-1C16-УХЛ3, Iг = 16А, Тип расц. С	OptiDin BM63-1C16-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	2		
1.4.7	Выключатель автоматический, OptiDin BM63-3C16-УХЛ3, Iг = 16А, Тип расц. С	OptiDin BM63-3C16-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	1		
1.4.8	Выключатель нагрузки	ВН-32-3100-УХЛ3		КЭАЗ	шт.	1		
	2. Светотехническое оборудование							
2.1	Светодиодный (LED) светильник Fiolent серии Office SM1 4000K 32Вт (микропризма)	Fiolent Office SM1 4000K 32 Вт		ООО «Крымпросвет»	шт.	14		
2.2								
2.3	Светодиодный (LED) светильник Fiolent серии PProm SV1 36 Вт 4000K IP65	Fiolent PProm SV1 36 Вт 4000K IP65		ООО «Крымпросвет»	шт.	26		
2.4	Светодиодный (LED) светильник Fiolent серии PProm SV1-BP 36 Вт 4000K IP65 (с блоком аварийного питания)	Fiolent PProm SV1-BP 36 Вт 4000K IP65		ООО «Крымпросвет»	шт.	6		
2.5	Светодиодный (LED) светильник Fiolent серии ЖКХ KR01-18 4000K IP65	Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65		ООО «Крымпросвет»	шт.	15		
2.6	Аварийный светильник (указатель выхода) постоянный (время автономной работы - 3ч), 3,0Вт, IP65	ДБА083-3-013 Gelios		АСТЗ	шт.	8		
2.7	Облучатель бактерицидный	ОБН 75			шт.	1		
	3. Кабельные изделия							
	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, огнестойкий, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(A)-FRLS		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод"	м			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1-04/21-ЭОМ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Едн - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание				
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
2.1	2x1.5					25						
2.2	3x1.5					200						
2.3	4x1.5					15						
	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между алюминиевыми жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(А)-LS		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод	м							
2.5	2x1.5					100						
2.6	3x1.5					280						
2.7	3x2.5					385						
2.8	4x1.5					60						
2.9	5x2.5					40						
2.10	5x4					90						
2.11	5x10					15						
2.12	5x16					20						
2.13	5x35					40						
	Кабель силовой бронированный на 660 В, круглый, с заполнением между алюминиевыми жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при одиночной прокладке											
2.11	4x70					80						
	4. Электроустановочное оборудование											
4.1	Выключатель одноклавишный, 10АХ, механизм, белый 250В, 10А, IP20			Schneider Electric	шт.	13						
4.2	Выключатель одноклавишный, 10АХ, механизм, белый 250В, 10А, IP44			Schneider Electric	шт.	26						
4.3	Розетка с заземлением со шторками, 16А, механизм, белый, IP20			Schneider Electric	шт.	15						
4.4	Розетка с заземлением со шторками, 16А, механизм, белый, IP44			Schneider Electric	шт.	11						
4.5	1-постовая рамка,			Schneider Electric	шт.	37						
4.6	2-постовая рамка			Schneider Electric	шт.	6						
4.7	Коробка модульная установочная для твердых стен	φ65x40		ИЭК	шт.	65						
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1-04/21-ЭОМ.СО		Лист
												3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Едн - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.8	Коробка распаячная для твердых стен (с крышкой)	φ70x30		ИЭК	шт.	70		
4.9	Коробка распаячная для о/п IP44 RAL7035 (6 вводов)	100x100x50		ИЭК	шт.	10		
4.10	Клеммник WAGO на 3 зажима				шт.	300		
	5. Кабеленесущие конструкции							
5.1	Труба гибкая ПВХ, с протяжкой, φ20 мм			ДКС	м	30		
5.2	Труба водогазопроводная, диам. 65x4,0 мм	ГОСТ 3262-75			м	5		
5.3	Кабель-канал 15x17			ДКС	м	40		
	6. Материалы для системы уравнивания потенциалов и заземления							
	Провод гибкий с медной жилой, желто-зеленый	ПуГВнг(А)-LSLTx		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод	м			
6.1	1x4					30		
6.2	1x6					60		
6.3	1x25					30		
6.4	Коробка уравнивания потенциалов скрытой установки 90x90x48,5мм IP44 с шиной 6x9 63А до 10м2				шт.	3		
6.5	Профильный вертикальный заземлитель, уголок 50x50x5мм, L=3000мм, с держателем для полосы 40мм	NE5503		ДКС	шт	4		
6.6	Полоса стальная оцинкованная 40x4мм	NC2444		ДКС	м	25		
6.7	Антикоррозионная лента	NA1001		ДКС	рулон	1		
	7. Оборудование							
7.1	Водонагреватель элеткрический				шт.	5		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1-04/21-ЭОМ.СО

Позиция	Наименование вида работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	<u>Монтаж</u>			
1	Монтаж встраиваемого щита ВРУ весом до 15 кг на стене	шт.	1	
2	Монтаж встраиваемого щита ЩР1 весом до 15 кг на стене	шт.	1	
3	Монтаж встраиваемого щита ЩР2 весом до 15 кг на стене	шт.	1	
4	Монтаж встраиваемого щита ЩР3 весом до 15 кг на стене	шт.	1	
5	Устройство штробы 70x30 мм	м	5	
6	Устройство штробы 50x30 мм	м	20	
7	Устройство штробы 20x20 мм	м	350	
8	Кабель до 1 кВ, проложенный в штробе	м	1200	
9	То же, проложенный в траншее	м	80	
10	То же, проложенный в ПВХ трубе, диам. 20 мм	м	30	
11	То же, в пластиковом кабель канале 15x17	м	40	
12	Монтаж ПВХ трубы диам. 20 мм по строительным конструкциям	м	30	
13	Монтаж пластикового кабель канала 15x17	м	40	
14	Устройство отверстий в стене $\phi 70 \times 50$, монтаж установочных коробок	шт.	65	
15	Монтаж розеток внутреннего монтажа	шт.	26	
16	Монтаж выключателей внутреннего монтажа	шт.	39	
17	Устройство отверстий в стене $\phi 80 \times 40$, монтаж распаячных коробок	шт.	70	
18	Монтаж распаячных коробок на строительные конструкции	шт.	10	
19	Устройство отверстий в стене 100x100x60, монтаж коробки уравнивания потенциалов	шт.	3	
20	Монтаж светильника Fiolent Office SM1 4000K 32 Вт	шт.	14	
21	Монтаж светильника Fiolent PProm SV1 36 Вт 4000K IP65	шт.	26	
22	Монтаж светильника Fiolent PProm SV1-BP 36 Вт 4000K IP65	шт.	6	
23	Монтаж светильника Fiolent KR01-18 18 Вт 4000K IP65	шт.	15	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1-04/21-ЭОМ.ВОР

«Капитальный ремонт зданий овощехранилища и бытового корпуса» по адресу: 297407, Республика Крым, г.Евпатория, улицаПушкина, дом 92

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Соловьева		<i>Соловьева</i>	05.21
Проверил		Митев		<i>Митев</i>	05.21
Исполн.Ум		Минеев		<i>Минеев</i>	05.21
Н.контр					

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ведомость объёмов работ



АЛЬЯНС 82

Формат А4

Позиция	Наименование вида работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
24	Монтаж светильника ДБА083-3-013 Gelios	шт.	8	
25	Монтаж облучателя ОБН 75	шт.	1	
26	Монтаж оцинкованной полосы 40x4	м	25	
27	Монтаж вертикального заземлителя (уголок 50x50x5мм, L=3000мм, с держателем для полосы 40мм)	шт.	4	
28	Устройство кабельных проходок из ст. трубы диам. 65 мм, L=500 мм	шт.	3	
29	Устройство кабельных проходок из ст. трубы диам. 65 мм, L=250 мм	шт.	12	
30	Монтаж водонагревателя	шт.	5	
	<u>Демонтаж</u>			
1	Демонтаж светильников	шт.	70	
2	Демонтаж выключателей	шт.	39	
3	Демонтаж розеток	шт.	26	
4	Демонтаж щита	шт.	4	
5	Демонтаж водонагревателя	шт.	5	

Согласовано										
	Взам. инв. №									
	Подпись и дата									
	Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1-04/21-ЭОМ.ВОР			Лист
										2