РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Архдизстрой"
Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района".

Том 2. Альбом 7

Внутренние электрооборудование и освещение (ЭОМ)

ШЫМКЕНТ - 2020г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Архдизстрой"
Гослицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 г.

Заказчик: ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства"
Заказ: 06-2020

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района".

Том 2. Альбом 7

Внутренние электрооборудование и освещение (ЭОМ)

Директор ***Бухарбаев Т.***

Гл. инженер проекта ***Избасаров Е.***

ШЫМКЕНТ - 2020г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная питающей сети	
3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети	листов-7
4	Облучатель бактерицидный ОБНП-2*30-01. Схема электрическая принципиальная	
5	Задвижка . Схема электрическая принципиальная	
6	Противопожарные кнопки. Схема подключений	
7	Питающая сеть. Заземление. План расположения на отм. +0,000, +3,300	
8	Электрооборудование. План расположения на отм. +0,000.	
9	Электрооборудование. План расположения на отм. +3,300.	
10	Противопожарные кнопки. План расположения на отм. +0,000, +3,300.	
11	Вентиляционное оборудование.План расположения на отм. +0.000, +3.300, +6.600	
12	Электроосвещение. План расположения на отм. +0,000.	
13	Электроосвещение. План расположения на отм. +3,300.	
14	Принципиальные схемы ЩО1, ЩО2, ЩАО1, ЩАО2	
15	Принципиальные схемы ЩО3, ЩАО3. Принципиальная схема подключения светильника оборудованного блоком аварийного питания	
16	Схема выполнения системы заземления и уравнивания потенциалов.	
17		

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Наименование актов	Обоснование	Примечание
1. Акт на скрытые работы по монтажу		Представляет электромонтажная организация
заземляющих устройств и заземлений		
к естественным заземляющим устройствам		
2. Акт на скрытые работы по прокладке труб		
для затяжки в них кабелей		

В настоящем 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 Храмов А.А.

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2008г.	Правила устройства электроустановок	
А 10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок	
СН РК.4.04-23-2004	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий. Нормы проектирования.	
СН РК.3.02-23-2005	Инструкция по проектированию закрытых	
	спортивных залов	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	листов-5
ЭМ.ЛО	Вводно-распределительное устройство	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект силового электрооборудования физкультурно-оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест разработан на основании заданий архитектурно-строительного, сантехнического и технологического отделов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий нормы проектирования»
- СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение»
- СНиП 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»
- РД-34. СН РК 2.04-29-05 «Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений»
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»
- СН РК 3.02-23-2005 "Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов"

Основные показатели проекта:

Напряжение сети – 380/220В при глухозаземленной нейтралью трансформаторов на питающей ТП 10/0,4кВ.
Система заземления – TN-C-S, разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется в панели ВРУ1.
Категория надежности электроснабжения – III.
Расчетная мощность – 41,2 кВт
Расчетный ток – 62,6 А.
Коэффициент мощности (cosφ) –0,9

К потребителям II категории согласно п.8.5 СН РК 3.02-23-2005 относятся противопожарные устройства (задвижка) и светильники эвакуационного освещения.
Прибор пожарной сигнализации имеет собственный источник бесперебойного питания).

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, технологическое оборудование и приборы освещения.

В качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ1 и шкаф силовой типа ПР11, устанавливаемые в электрощитовой на первом этаже.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной электроэнергии, установленным РУ НН-0,4 проектируемой ТП10/0,4.

В качестве распределительных устройств приняты: шкафы силовые типа ПР11 со степенью защиты IP54. Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием. Групповые и магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг-LS, прокладываемыми открыто в электрощитовой и проводом с медными жилами марки ПВ1 скрыто в ПВХ-трубе в пустотах плит перекрытия, в полу в подготовке пола.

Управление эл. двигателями вытяжных вентиляторов производится ступенчатыми регуляторами скорости. Управление приточными установками П1, П2 осуществляется от блоков управления, поставляемым комплектно с оборудованием. В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Для защиты групповых розеточных линий от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30мА.

Электроосвещение помещений выполнено в соответствии со СН РК 2.04-02-2011 "Естественное и искуственное освещение". Проектом предусмотрен следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное.
Напряжение сети – -380/220В.

В качестве щитов освещения приняты навесные щиты типа ПР11 с встраиваемым вводным трехразным автоматическим выключателем и линейными однофазными выключателями.

Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды.

Источником света служат люминесцентные лампы.

Аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение предусмотрено в щитовой, тепловых узлах, помещении пожарного поста.

Для местного освещения запроектирована сеть штепсельных розеток.

Групповые осветительные сети выполнены проводом ПВ1 в кабель канале и трубах ПВХ.

Высота установки розеток в помещениях – 0,5м от пола, выключателей – 0,8м.

Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвич-панелей, соединенных между собой соединительными замками и самозакручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты
металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение между сэндвич-панелями с металлической кровлей, панелями металлосайдинга и стальными несущими конструкциями здания.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я(3-я) жила питающего кабеля (проводника) Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему
контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25х4мм. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич-панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью самозакручивающих винтов или пайкой.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50х50х5мм, длиной
5м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ и соединенной с наружным контуром заземления.

В соответствии с СН РК2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

–в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания.

–в осветительных установках применены светильники с электронным ПРА с cos ≥ 0,96, в следствии чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с потребляемой мощностью при сетевой частоте 50 Гц при одинаковом световом потоке. Увеличивается срок службы благодаря работе на высокой частоте. Срок службы благодаря работе на высокой частоте (средний номинальный срок службы увеличен до 50% , зависимости от цикла включений) приводит к тому, что лампы реже выходят из строя. Снижение потребления энергии системой, так как электронные ПРА потребляют меньше энергии, чем обычные ПРА. Потери мощности при использовании электронных ПРА составляют всего лишь 8–10% от мощности ламп.

–сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Монтаж и подключение установок и оборудования выполнить согласно паспортных данных на установки и оборудование, а также рекомендаций заводов изготовителей.

Все работы вести согласно ПУЭ РК, СНиП РК 2.04.05–2002, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

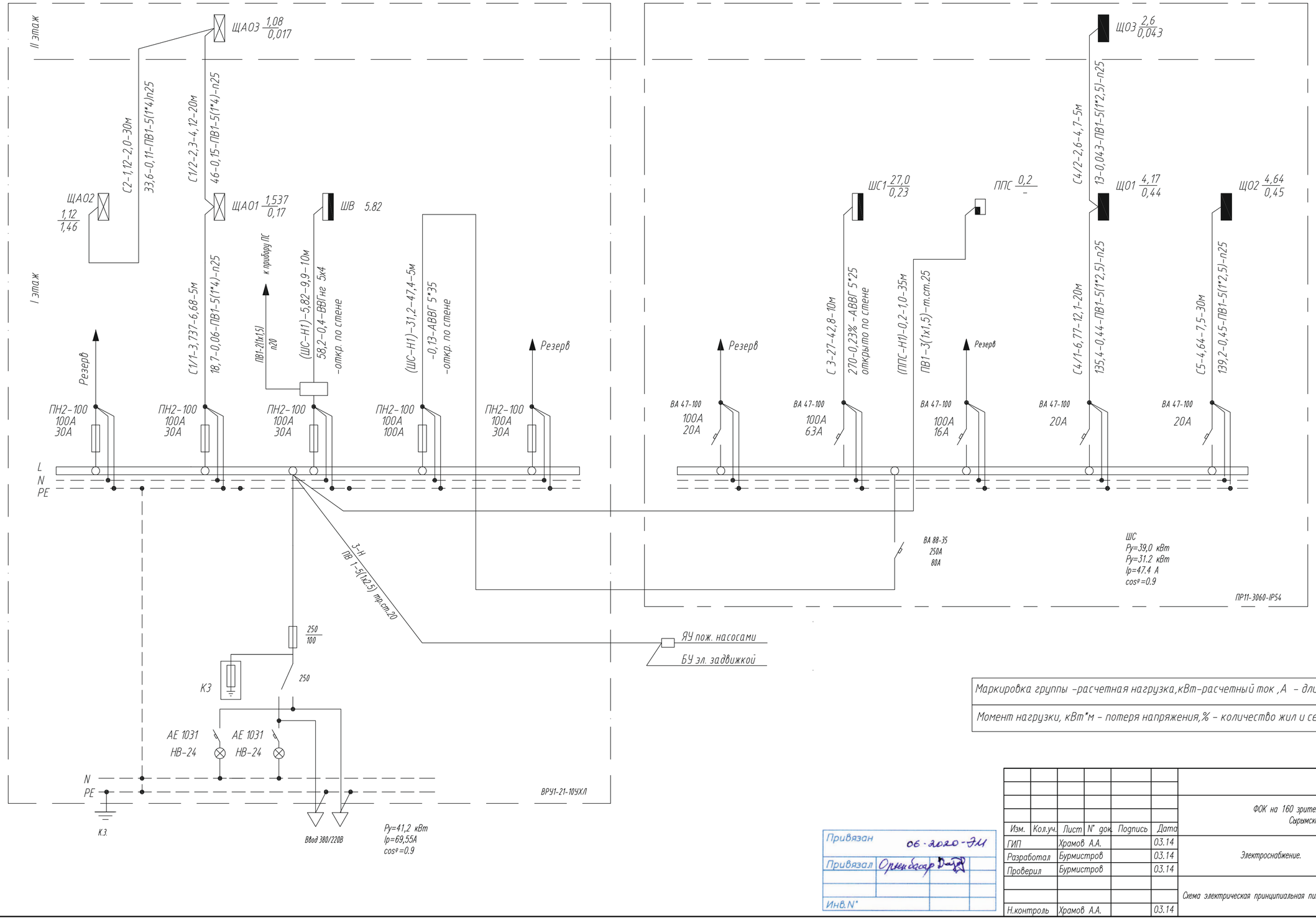
Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Привязан				06–2020– ЭМ	ТОО "Архдизстрой г. Шымкент 2020 г."
Привязал	Оренбаев		Подп.	Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в селе Тасшағыл, Кызылкогинского района.	
Инв.N°					

							1114-1-ЭМ
							ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырамского района ЗКО.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата		
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 16
Разработал		Бурмистров			03.14		
Проверил		Бурмистров			03.14		
						Общие данные.	ТОО "Кульман" г. Уральск.
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14		

Формат А4х3

Аварийное освещение	Шкаф силовой вентиляции	Шкаф силовой	Ящик управления задвижки 3	Ящик наружного освещения	Шкаф силовой	Прибор ППС	Рабочее освещение



Маркировка группы –расчетная нагрузка,кВт–расчетный ток ,А – длина участка ,м

Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения,% – количество жил и сечение проводника–способ прокладки

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N* док.	Подпись	Дата	1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.			
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	2	
Проверил		Бурмистров			03.14				
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14	Схема электрическая принципиальная питающей сети.	ТОО "Кульман" г. Уральск.		

Формат А2

ИНВ. N* ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N*

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном. или Ррасч, кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШС1 ПР11-3060-IP54 Ру=38,17кВт Кс=0,7 Рр=27,0кВт cosф=0,96 Ip=42,8А	ВА 88-35 250А/63А					СЗ						ШС1	27	42,8	Ввод ~380/220В от ШС
	АД-12 31,5 30mA				1	15/1-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	90	п25	30	поз.15/9	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
	Кс = 0,75				1	15/9-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.15/1	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/2-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	9	п25	3	поз.15/2	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/3-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	9	п25	3	поз.15/3	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/4-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.15/4	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
	АД-12 31,5 30mA				1	15/5-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	60	п25	20	поз.15/10	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
	Кс = 0,75				1	15/10-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.15/5	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

1. Обозначение позиций технологического оборудования выполнено согласно проекту марки ТХ

2. Внимание! Проводниковую продукцию резать после промера длины на месте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов А.А.			03.14
Разработал		Бурмистров			03.14
Проверил		Бурмистров			03.14
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	3.1	7

Схема электрическая принципиальная распределительной сети.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном. или Ррасч, кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШС1	АД-12 31,5 30mA Кс = 0,75				1	15/6-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	9	п25	3	поз.15/6	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/7-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	9	п25	3	поз.15/7	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/8-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.15/8	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	20/3-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	45	п25	15	поз.20/3	1,3	5,91	Фен для рук
					-										
					1	20/4-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.20/4	1,3	5,91	Фен для рук
					-										
					1	20/1-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.20/1	1,3	5,91	Фен для рук
					-										
					1	20/2-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.20/2	1,3	5,91	Фен для рук
					-										
					1	20/5-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.20/5	1,3	5,91	Фен для рук
					-										

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

1114-1-ЭМ

Лист 3.2

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном. или Ррасч, кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШС1	АД-12 16 30mA				1	23/3-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	60	п25	20	поз.23/3	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1	23/4-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	15	п25	5	поз.23/4	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1	23/1-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	60	п25	20	поз.23/1	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
	АД-12 16 30mA				1	23/2-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	15	п25	5	поз.23/2	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1	23/5-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	90	п25	30	поз.23/5	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1	23/6-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	60	п25	20	поз.23/6	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
	ВА 47-29 6				1	6-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	150	п25	50	поз.6	0,05	0,3	Универсальное спортивное табло
					-										

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

1114-1-ЭМ

Лист 3.3

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном. или Ррасч, кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШС1	АД-12 16 30mA				1	30/2-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	45	п25	15	поз.30/2	0,9	4,1	Диспенсер
					-										
					1	30/1-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	30	п25	10	поз.30/1	0,9	4,1	Диспенсер
					-										
					1	30/3-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	60	п25	20	поз.30/3	0,9	4,1	Диспенсер
					-										
	АД-12 10 30mA				1	52-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	30	п25	10	поз.52	0,24	1,3	Облучатель бактерицидный
					2	52-Н2	ПВ1	3(1*1,5)	9	п25	3				
					1	60-Н1	ПВ1	3(1*1,5)	30	п25	10	поз.60	0,3	2,1	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)
					-										
															//

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбург

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

1114-1-ЭМ

Лист 3.4

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном. или Ррасч, кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШС1	АД-12 31,5 30тА				1	50-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.50	1,0	4,6	Стерилизатор паровой горизонтальный
					-										
					1	15/11-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	30	п25	10	поз.15/11	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/12-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	9	п25	3	поз.15/12	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/13-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	9	п25	3	поз.15/13	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
	АД-12 20 30тА				1	15/14-Н1	ПВ1	3(1*2,5)	75	п25	25	поз.15/14	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/15-Н1	ПВ1	3(1*2,5)	9	п25	3	поз.15/15	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1	15/16-Н1	ПВ1	3(1*2,5)	9	п25	3	поз.15/16	1,2	5,5	Фен бытовой
					-										
					1										
					-										

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДП.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

1114-1-ЭМ

Лист 3.5

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А ; расцепитель или плавкая вставка, А ; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Количество, число жил и сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Рном. или Ррасч, кВт	Электроприемник: Iрасч. или Iном / Iпуск А	Электроприемник: Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШС1	АД-12 31,5 30mA				1	30/2-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	15	п25	5	поз.30/2	0,9	4,1	Диспенсер
					1	30/1-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	15	п25	5	поз.30/1	0,9	4,1	Диспенсер
					-										
					1	30/3-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	15	п25	5	поз.30/3	0,9	4,1	Диспенсер
					-										
					1	23/2-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	15	п25	5	поз.23/2	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1	23/5-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	45	п25	15	поз.23/5	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1	23/6-Н1	ПВ1	3(1*4,0)	45	п25	15	поз.23/6	0,6	4,2	Компьютер базовой комплектации
					-										
					1										
					-										

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбург

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

1114-1-ЭМ

Лист 3.6

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном. или Pрасч, кВт	Iрасч. или Iном/Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШВ ПР11-3074 IP54	ВА 88-33 160/32					ШВ-Н1						ШВ			Ввод ~380/220В от ШС
	ВА 47-100 63/16 3п		ЩУ			П-1	ПВ1	5(1×2,5)	30	п20	30	П-1	2,2		Приточный вентилятор
						П-1-1	ПВ1	3(1×1,5)	10	п20	10				
	ВА 47-100 63/16 3п		ЩУ			П-2	ПВ1	5(1×2,5)	30	п20	30	П-2	1,1		Приточный вентилятор
						П-2-1	ПВ1	3(1×1,5)	10	п20	10				
	ВА 47-100 63/6 1п		VRTE-1.5									В-1	0,075		Вытяжной вентилятор
						П-3	ПВ1	3(1×1,5)	25	п20					
	ВА 47-100 63/10 3п		VRTE-1.5			П-3	ПВ1	3(1×1,5)	30	п20		В-2	0,075		Вытяжной вентилятор
			VRTT-L-1.5			П-4	ПВ1	5(1×1,5)	75	п20		В-3	1,53		Вытяжной вентилятор
	——//——		VRTT-L-1.5			П-5	ПВ1	5(1×1,5)	50	п20		В-4	0,107		Вытяжной вентилятор
	——//——		VRTT-L-1.5			П-6	ПВ1	5(1×1,5)	15	п20		В-5	0,158		Вытяжной вентилятор
	——//——		VRTT-L-1.5			П-7	ПВ1	5(1×1,5)	30	п20		В-6	0,158		Вытяжной вентилятор
	ВА 47-100 63/6 1п					П-7-1	ПВ1	3(1×1,5)	10	п20					
			VRTE-1.5			П-8	ПВ1	3(1×1,5)	20	п20		В-7.1	0,016		Вытяжной вентилятор
	ВА 47-100 63/6 1п		VRTE-1.5			П-8	ПВ1	3(1×1,5)	2	п20		В-7.2	0,016		Вытяжной вентилятор
			VRTE-1.5			П-9	ПВ1	3(1×1,5)	20	п20		В-7.3	0,016		Вытяжной вентилятор
	ВА 47-100 63/10 3п		VRTT-L-1.5			П-10	ПВ1	5(1×1,5)	20	п20		В-8	0,284		Вытяжной вентилятор
	Резерв														

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

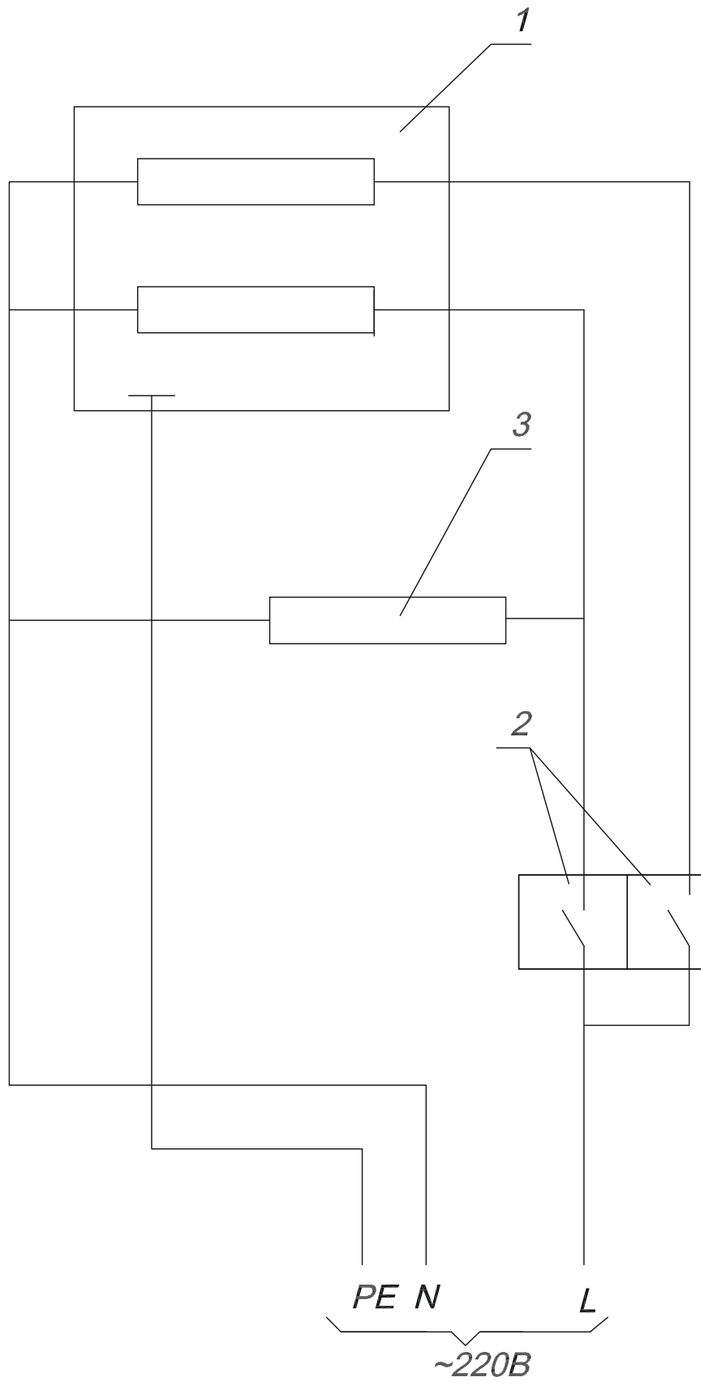
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

1114-1-ЭМ

Лист 3.7

Формат А3



Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Облучатель бактерицидный ОБНП-2*30-01	1	по проекту ТХ
2	Выключатель А16-222	1	
3	Выключатель А16-222	1	Установить перед входом
4	Светильник люминесцентный с аккумуляторной	1	
	батареей 220В, СДБО-01-4*0,15 с надписью		
	"Не входить, включен облучатель"		

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.			
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	4	
Проверил		Бурмистров			03.14				
						Облучатель бактерицидный ОБНП-2*30-01 Схема электрическая принципиальная.	ТОО "Кульман" г. Уральск.		
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14				

Формат А3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Схема электрическая принципиальная

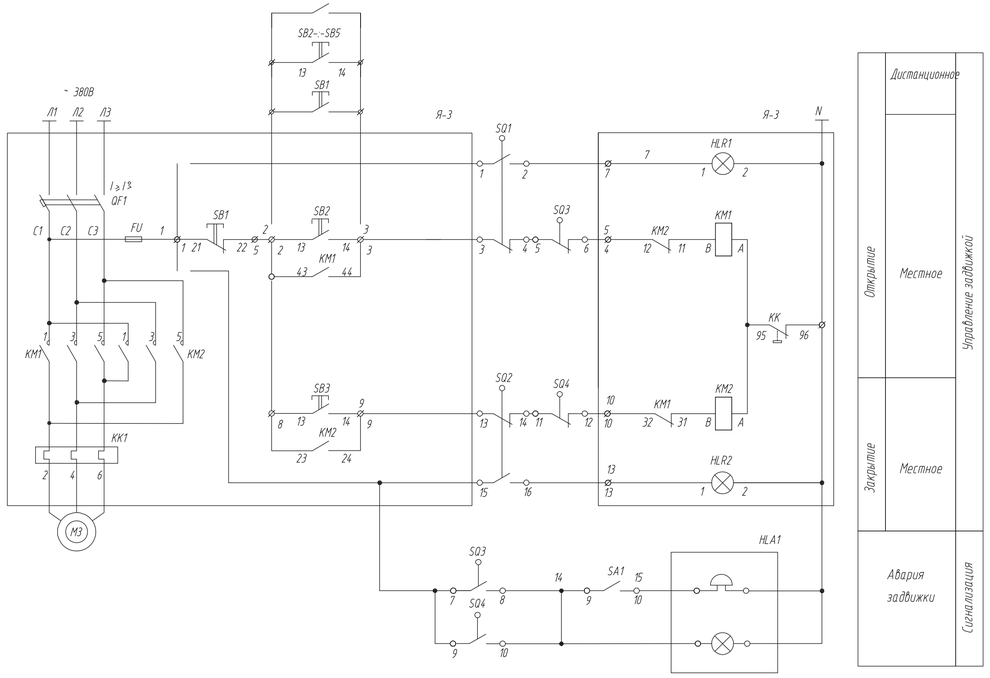
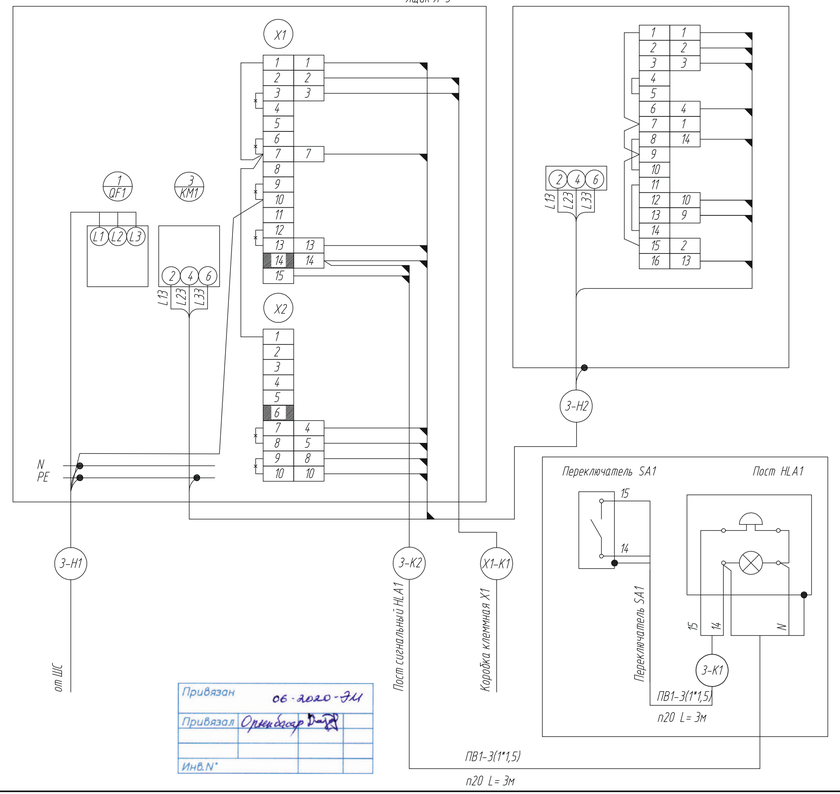


Схема соединений внешних проводок



Привязан	06-2020-ЭМ
Привязал	Орынбасар
Инв.N°	

Перечень электораппаратуры

Поз. обозначение	Наименование		
	По месту		
М3	Электродвигатель 380 В; 0,18 кВт	1	
SQ1...SQ4	Выключатели конечные	4	компл. с задвижкой
Я-3	Ящик управления Я 5411-2074 УХЛ4 ; 1,6-1,0А ; ~380В	1	
HLA1	Пост сигнальный ПС-1	1	
SA1	Выключатель ПВ2-16 У3	1	
	Провод ПВ1-1*1,5мм.кв.	18м	
	Труба ПВХ -В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83 d20	6м	

Диаграмма работы конечных выключателей задвижки

SQ1-SQ4

№№ п/п	Обозначение выключателей	Номер контакта	Положение задвижки: Закрыта	Промежуточное	Открыта	Назначение цепи
1	SQ 1	1-2				Отключение при открытии
		3-4				Сигнал "открыто"
2	SQ2	1-2				Отключение при закрытии
		3-4				Сигнал "закрыто"
3	SQ3	1-2				Отключение при заклинивании
		3-4				Сигнал "заклинивание"
4	SQ4	1-2				Отключение при заклинивании
		3-4				Сигнал "заклинивание"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов А.А.			03.14
Разработал		Бурмистров			03.14
Проверил		Бурмистров			03.14
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

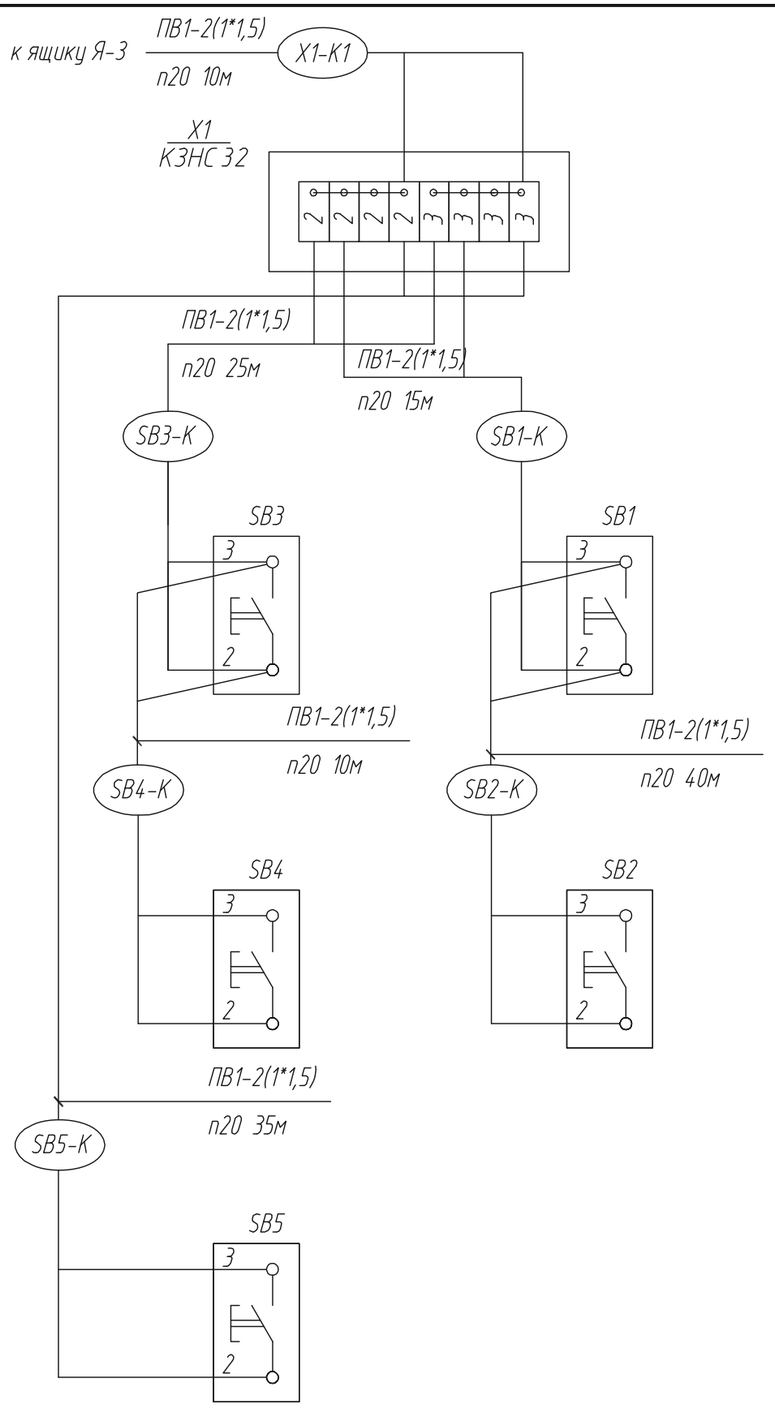
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Задвижка. Схема электрическая принципиальная.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А4х4

ИНВ. N° ПОДП. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N°



Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
SB1-:-SB5	Кнопка ПКЕ 222-1	5	шт
Х1	Коробка клеммная КЗНС КЗНС 32	1	шт
	Провод медный ПВ1 1*1,5мм.кв.	270	м
	Труба ПВХ -В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83 d20	135	м

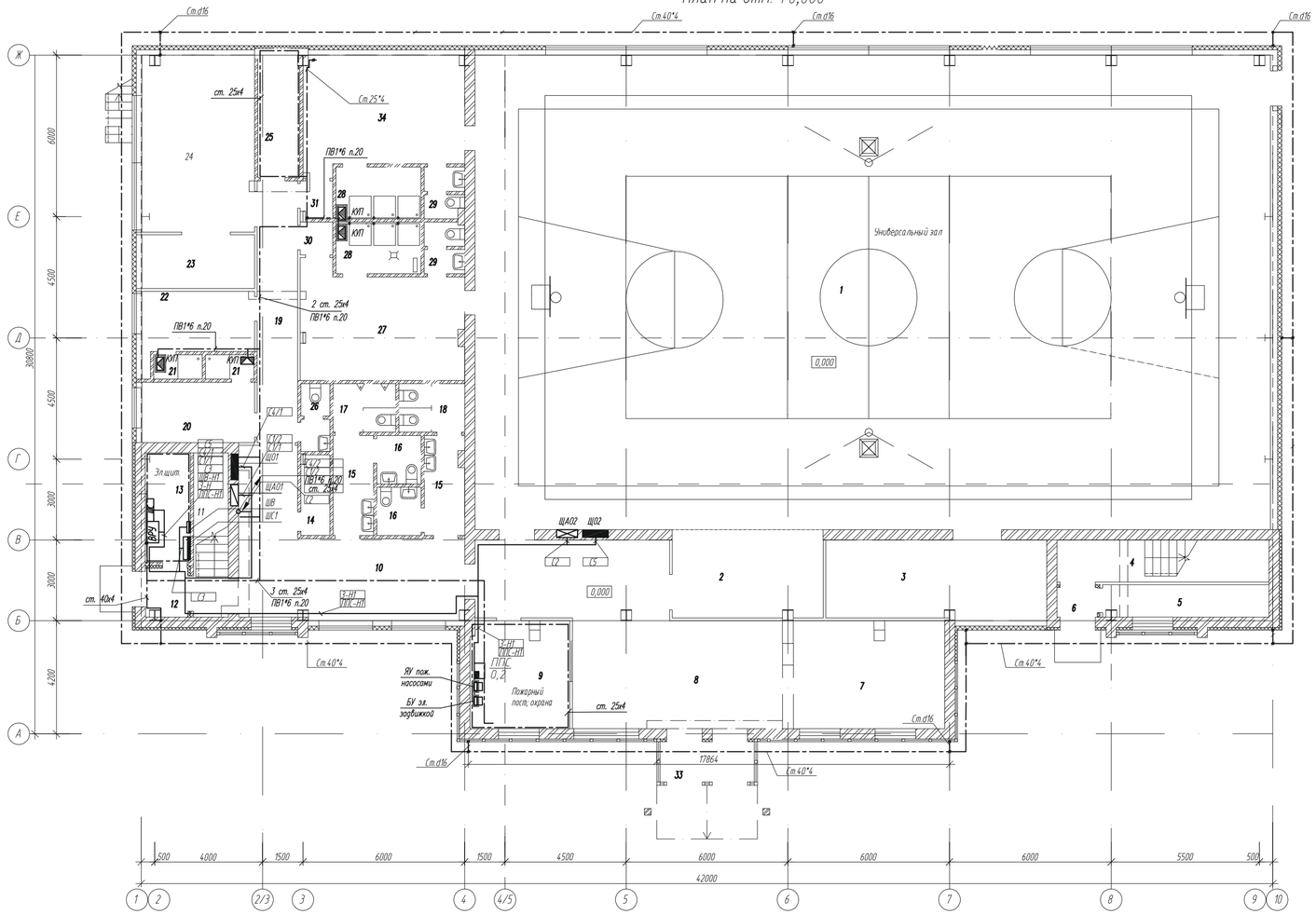
Привязан 06-2020-ЭМ
Привязал Оркенбасар
Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.			
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	6	
Проверил		Бурмистров			03.14				
						Противопожарные кнопки. Схема подключений.	ТОО "Кульман" г. Уральск.		
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14				

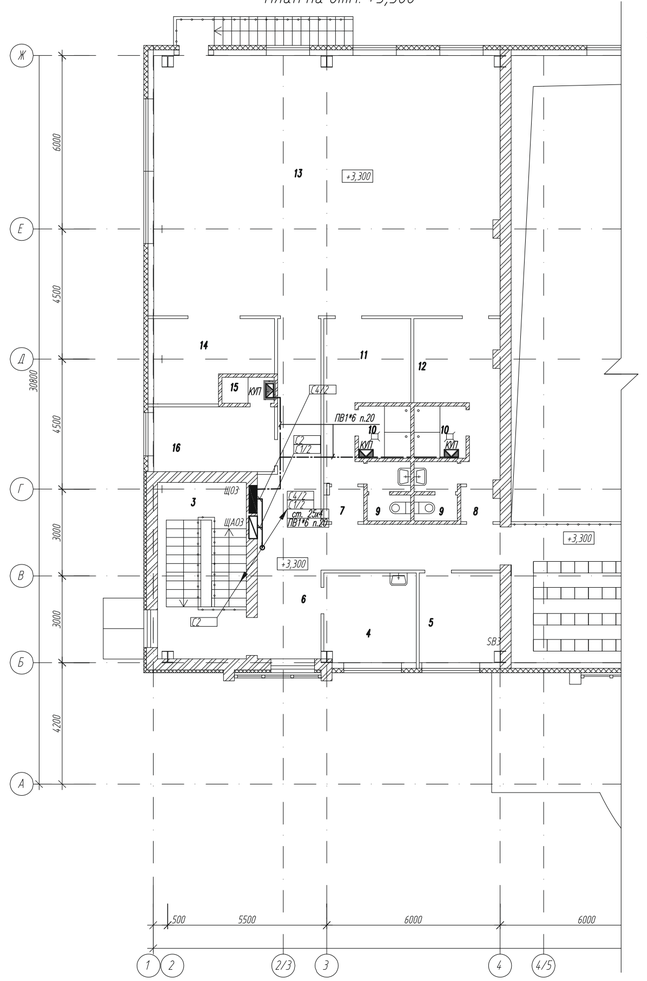
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

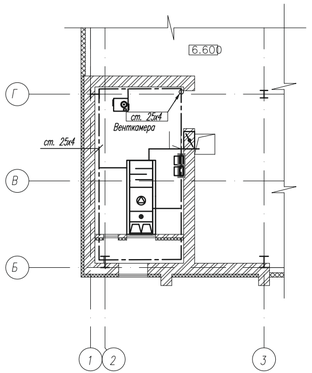
План на отм. +0,000



План на отм. +3,300



Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100



Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвич-панелей, соедененных между собой соединительными замками и самозакручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение сэндвич-панелей между собой, с металлической кровлей и панелями металлосайдинга.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я(3-я) жила питающего кабеля (проводника). Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25*4мм. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич-панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью самозакручивающих винтов или пайкой.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50*50*5мм, длиной 3м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,7м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. При выполнении основной системы уравнивания потенциалов повторное заземление обеспечивается присоединением PEN проводника к ГЗШ во ВРУ.

В соответствии с СН РК2.04-29-2005 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК.

Привязан	06-2020-ЭМ				
Привязал	Орынбаевр				
Инв.N°					

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
ГИП	Храмов А.А.				03.14
Разработал	Бурмистров				03.14
Проверил	Бурмистров				03.14
Н.контроль	Храмов А.А.				03.14

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

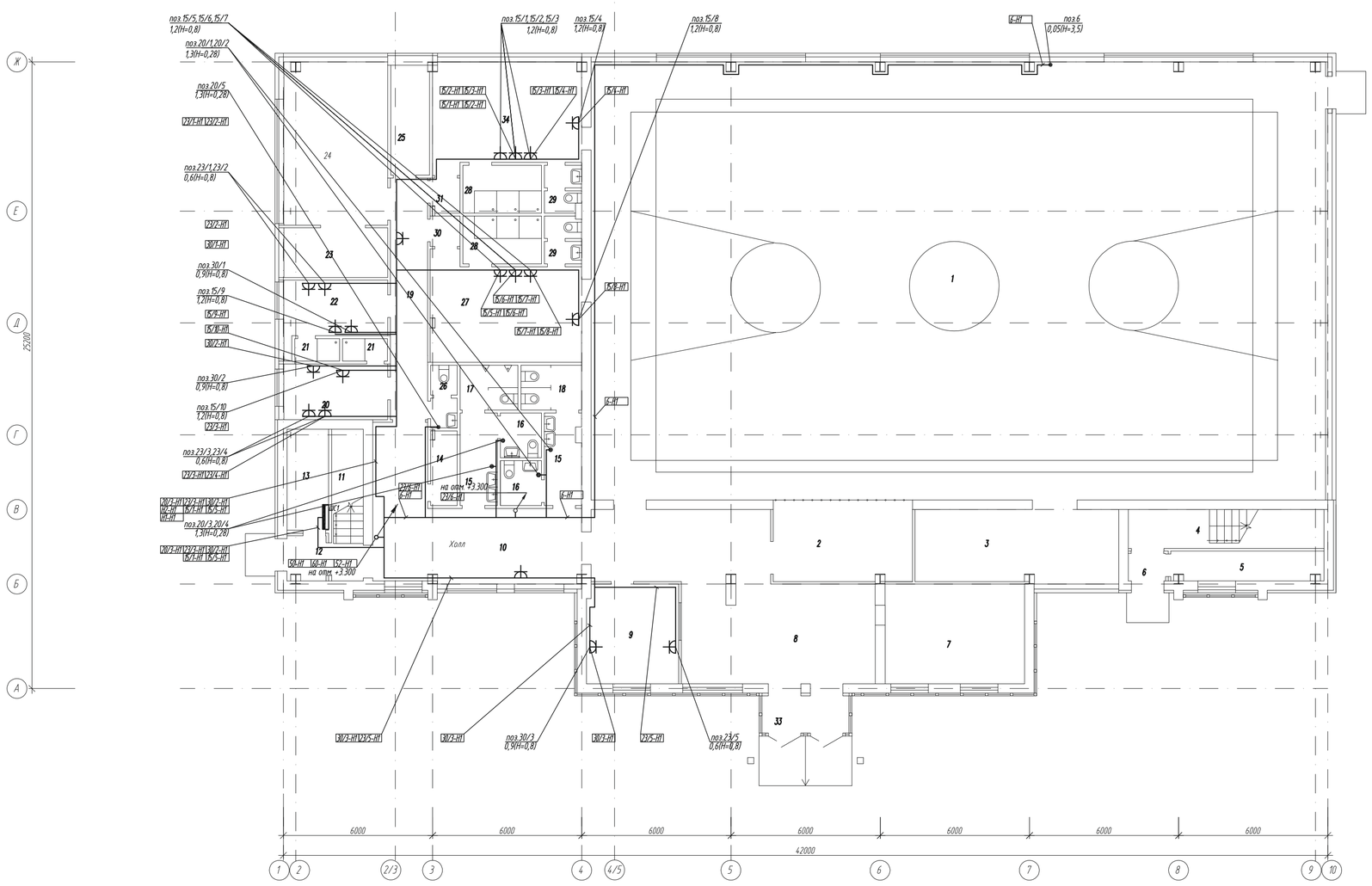
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Питающая сеть. Заземление. План расположения на отм. +0.000, +3.300.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3х3

ИНВ. N° ПОДП. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N°



Экспликация помещений.

№	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	1 этаж.	
1	Зал для занятия игровыми видами спорта	516,3
2	4 места для зрителей инвалидов	18,6
3	Инвентарная	24,0
4	Лестничная клетка №1	12,2
5	Помещение под лестницей	7,0
6	Тамбур	1,9
7	Гардероб	22,4
8	Вестибюль	52,5
9	Пожарный пост охраны	14,5
10	Холл	32,4
11	Лестничная клетка №2	7,8
12	Тамбур	3,2
13	Электрощитовая	6,7
14	Инвентарная	3,1
15	Шлюз 5,5х2	11,0
16	Комната для инвалида 2,9х2	5,8
17	Санузел мужской	4,1
18	Санузел женский	4,4
19	Коридор	14,5
20	Тренерская женская	9,8
21	Душевые 1,6х2	3,2
22	Тренерская мужская	10,0
23	Инвентарная	22,0
24	Тренажерный зал	28,0
25	Тепловой пункт	7,2
26	Санузел	2,4
27	Раздевальная на 15 человек	24,2
28	Душевые 6,0х2	12,0
29	Санузлы 2,7х2	5,4
30	Тамбур	1,4
31	Тамбур	1,6
33	Тамбур	5,2
34	Раздевальная на 15 человек	23,8

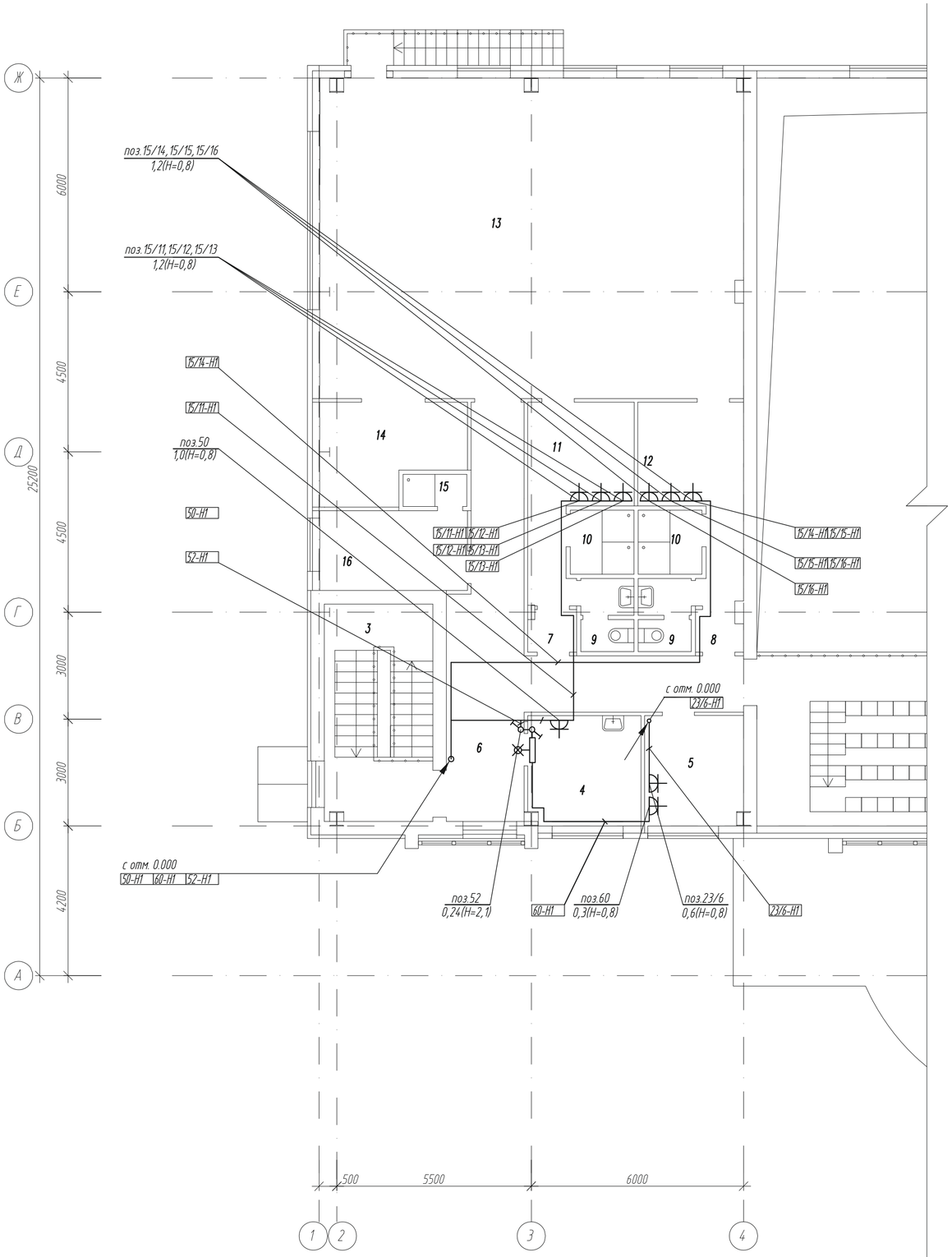
1. Позиции технологического оборудования и привязку ввода электропитания см. листы марки "ТХ".

Привязан	06-2020-ЭМ					1114-1-ЭМ
Привязал	Орынбасар					ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.
Инв.№						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	8	
Проверил		Бурмистров			03.14				
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14	Электрооборудование. План расположения на отм. +0.000.	ТОО "Кульман" г. Уральск.		

Формат А3х3

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



Экспликация помещений.

N°	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	2 этаж.	
1	Трибуна на 160 мест	112,9
2	Лестничная клетка N°1 (площад.)	9,0
3	Лестничная клетка N°2 (площад.)	10,6
4	Кабинет медсестры	9,7
5	Кабинет директора	9,3
6	Коридор	32,0
7	Тамбур	1,6
8	Тамбур	1,5
9	Санузлы 2,9х2	5,8
10	Душевые 3,2х2	6,4
11	Раздевальная на 6 человек	12,0
12	Раздевальная на 6 человек	11,7
13	Зал для занятий элементами борьбы	110,8
14	Инвентарная	10,8
15	Душевая	1,6
16	Рабочее помещение сотрудников служб	9,8

1. Позиции технологического оборудования и привязку ввода электропитания см. листы марки "ТХ".

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов А.А.			03.14
Разработал		Бурмистров			03.14
Проверил		Бурмистров			03.14
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Электрооборудование. План расположения на отм. +3.300.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Орынбасар

Инв.N°

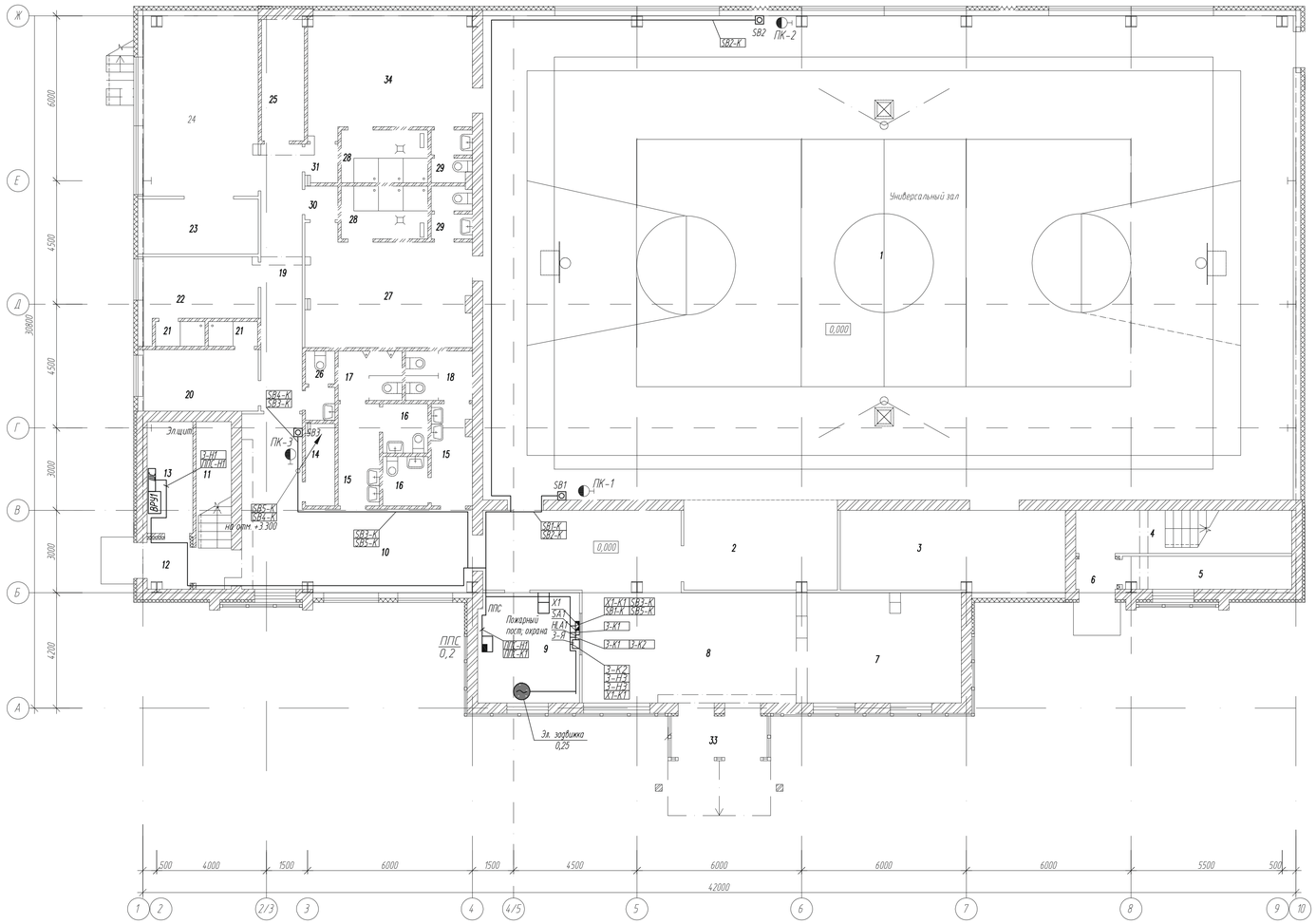
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

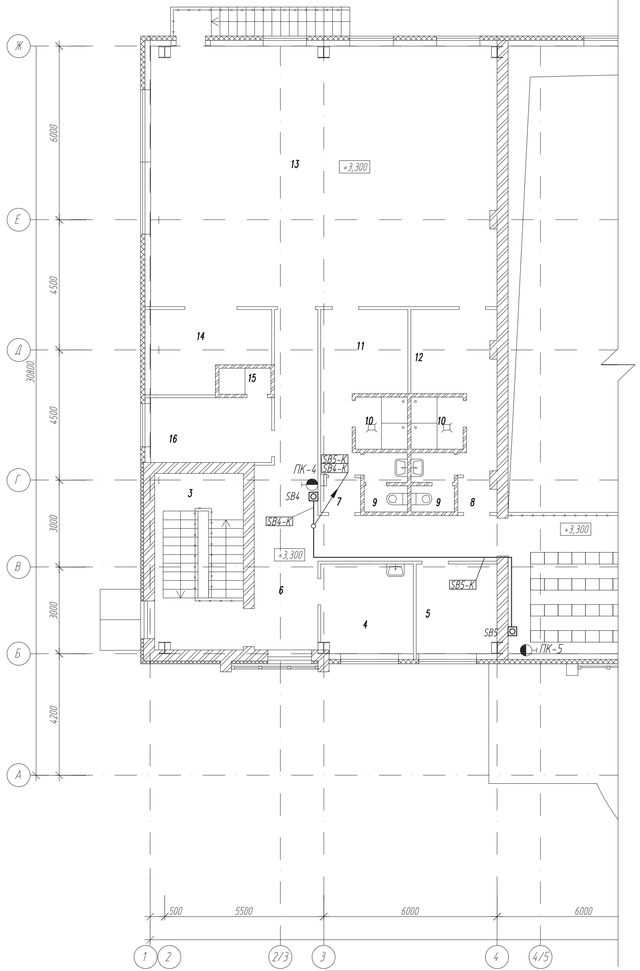
ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А2

План на отм. 0,000



План на отм. +3,300



						1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жимпиты Сырымского района ЗКО.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата				
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	10	
Проверил		Бурмистров			03.14				
						Противопожарные кнопки. План расположения на отм. +0.000, +3.300	ТОО "Кульман" г. Уральск.		
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14				

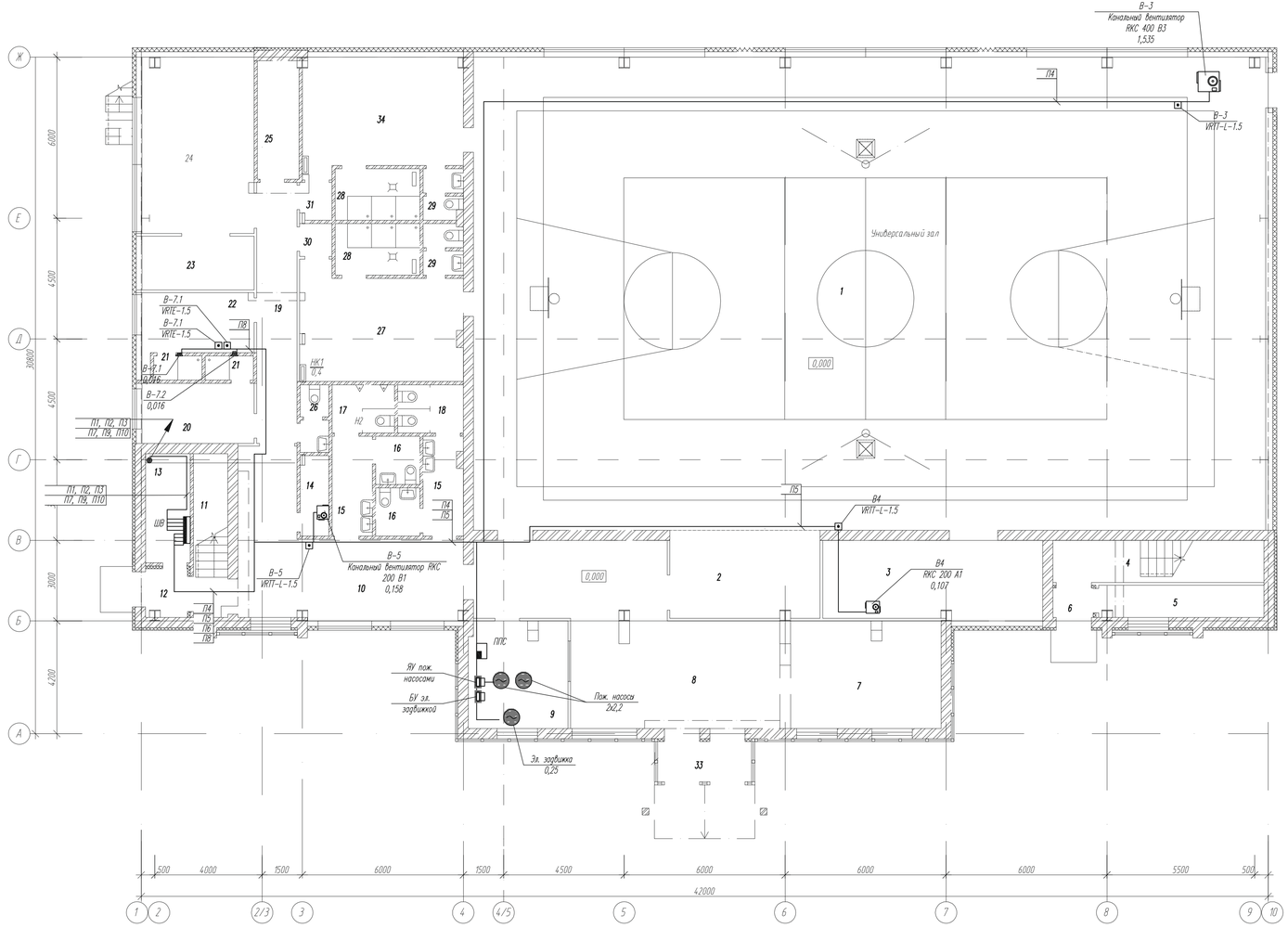
Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Орынбасар

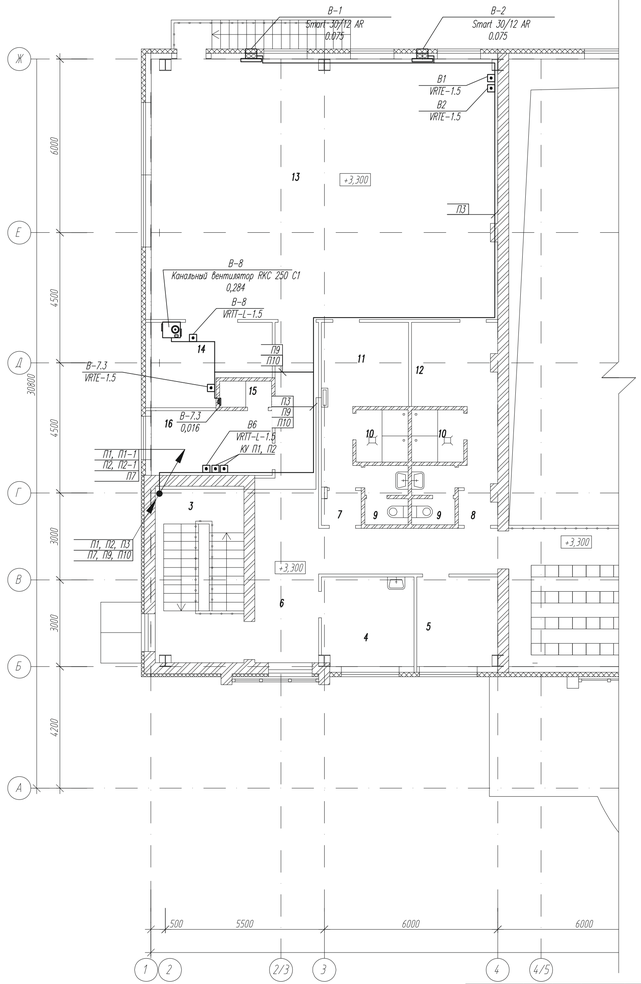
Инв.N°

Формат А3х3

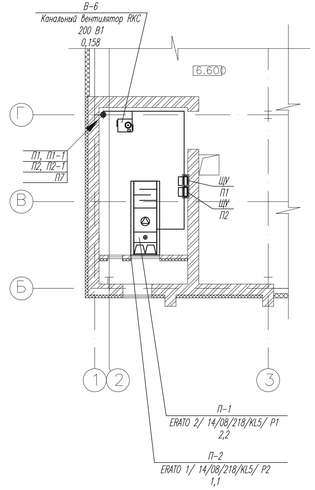
План на отм. 0,000



План на отм. +3,300



Фрагмент плана на отм. 6.600 М 1:100



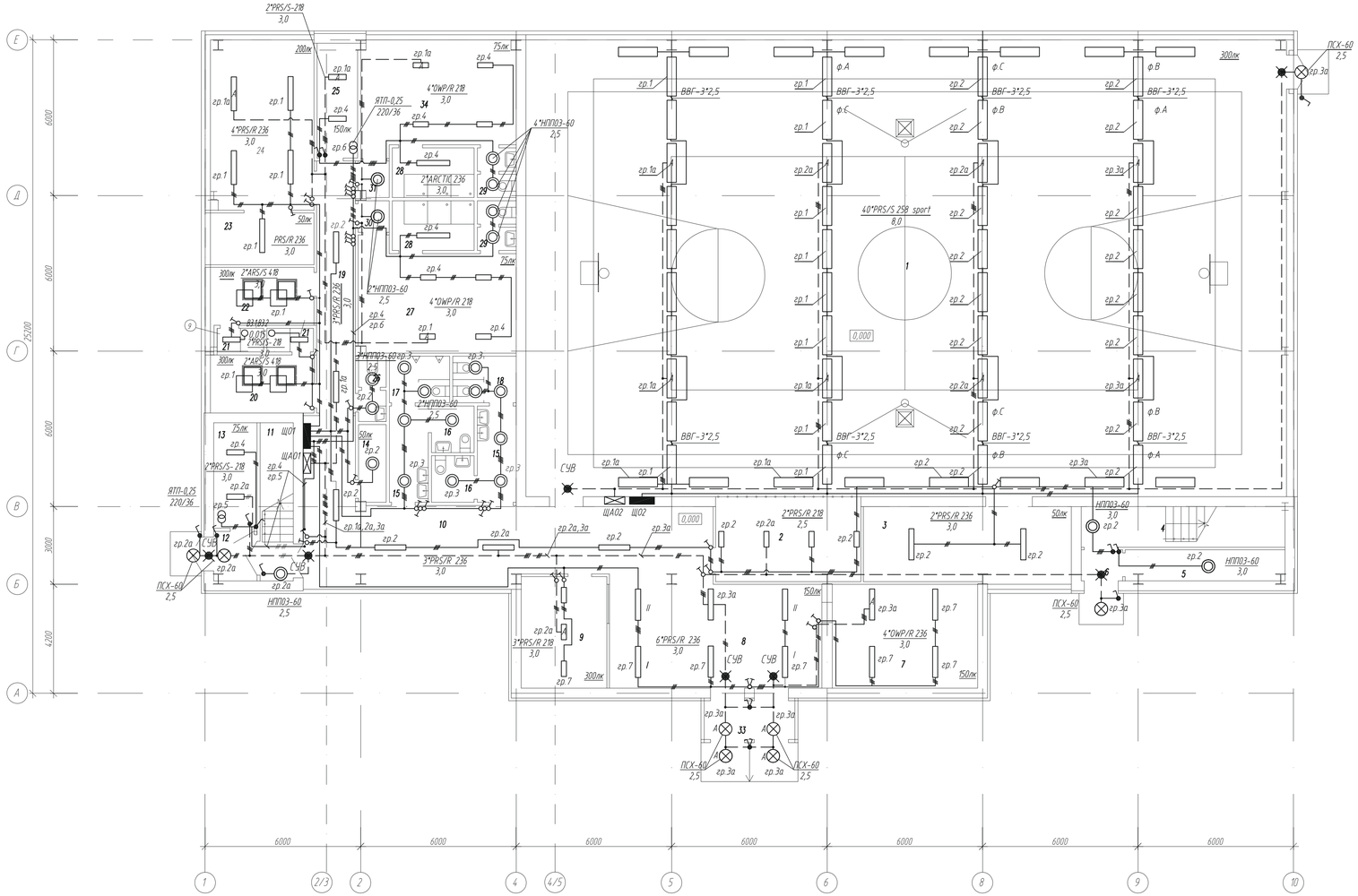
						1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жимпиты Сырымского района ЗКО.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата				
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	11	
Проверил		Бурмистров			03.14				
						Вентиляционное оборудование. План расположения на отм. +0.000, +3.300, +6.600	ТОО "Кульман" г. Уральск.		
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14				

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Орынбасар

Инв.N°

Формат А3х3



Экспликация помещений.

N°	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	1 этаж.	
1	Зал для занятия игровыми видами спорта	516,3
2	4 места для зрителей инвалидов	18,6
3	Инвентарная	24,0
4	Лестничная клетка N°1	12,2
5	Помещение под лестницей	7,0
6	Тамбур	1,9
7	Гардероб	22,4
8	Вестибюль	52,5
9	Пожарный пост охраны	14,5
10	Холл	32,4
11	Лестничная клетка N°2	7,8
12	Тамбур	3,2
13	Электрощитовая	6,7
14	Инвентарная	3,1
15	Шлюз 5,5х2	11,0
16	Комната для инвалида 2,9х2	5,8
17	Санузел мужской	4,1
18	Санузел женский	4,4
19	Коридор	14,5
20	Тренерская женская	9,8
21	Душевые 1,6х2	3,2
22	Тренерская мужская	10,0
23	Инвентарная	22,0
24	Тренажерный зал	28,0
25	Тепловой пункт	7,2
26	Санузел	2,4
27	Раздевальная на 15 человек	24,2
28	Душевые 6,0х2	12,0
29	Санузлы 2,7х2	5,4
30	Тамбур	1,4
31	Тамбур	1,6
33	Тамбур	5,2
34	Раздевальная на 15 человек	23,8

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов А.А.			03.14
Разработал		Бурмистров			03.14
Проверил		Бурмистров			03.14
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительских мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

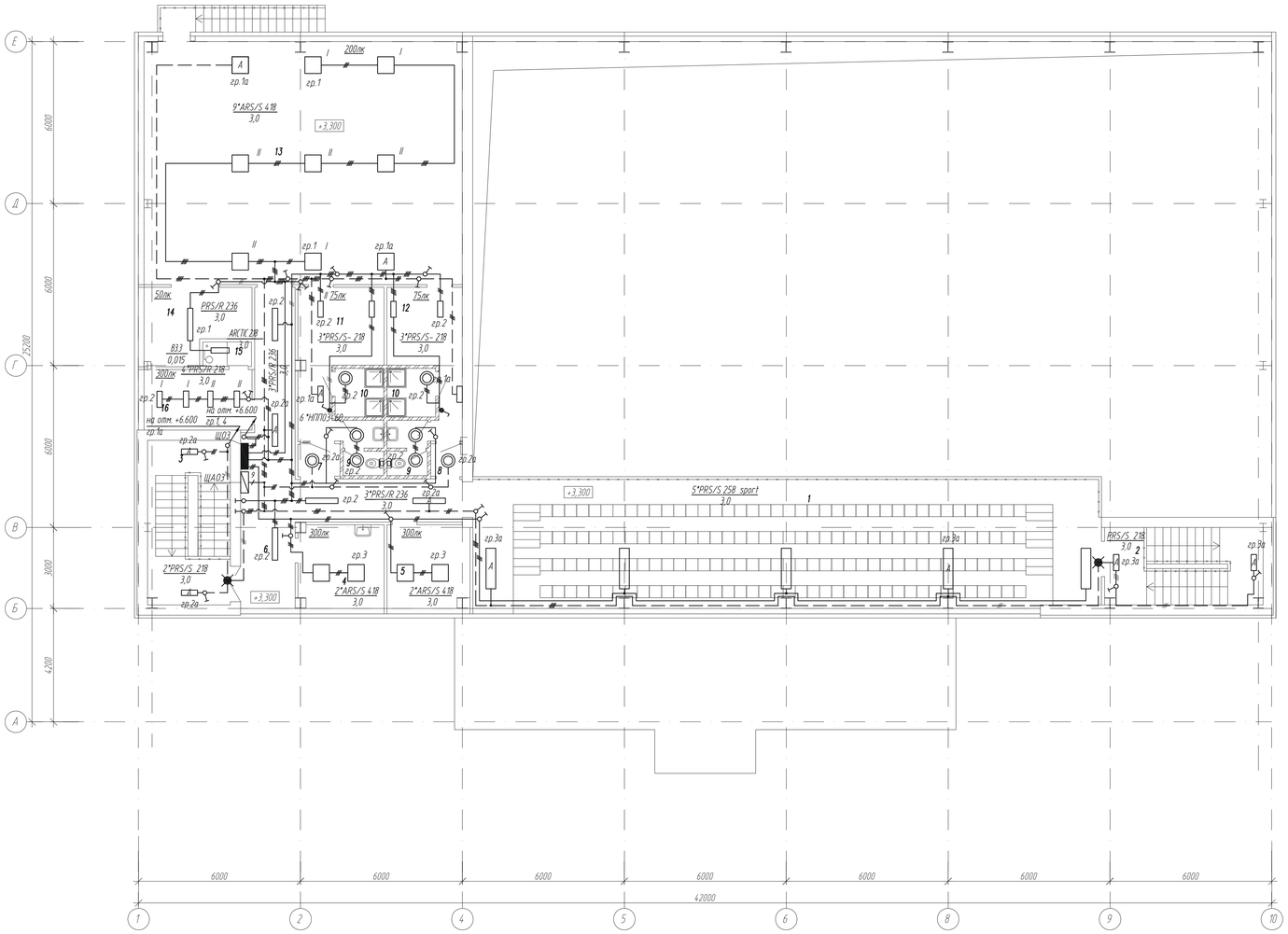
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

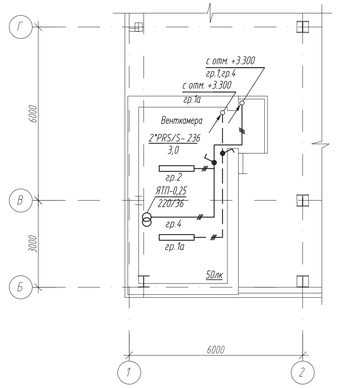
Электроосвещение. План расположения на отм. +0,000.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3х3

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.





Экспликация помещений.

N°	Наименование помещений	Площадь пом., м2
	2 этаж.	
1	Трибуна на 160 мест	112,9
2	Лестничная клетка N°1 (площад.)	9,0
3	Лестничная клетка N°2 (площад.)	10,6
4	Кабинет медсестры	9,7
5	Кабинет директора	9,3
6	Коридор	32,0
7	Тамбур	1,6
8	Тамбур	1,5
9	Санузлы 2,9х2	5,8
10	Душевые 3,2х2	6,4
11	Раздевальная на 6 человек	12,0
12	Раздевальная на 6 человек	11,7
13	Зал для занятий элементами борьбы	110,8
14	Инвентарная	10,8
15	Душевая	1,6
16	Рабочее помещение сотрудников служб	9,8

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбагар

Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов А.А.			03.14
Разработал		Бурмистров			03.14
Проверил		Бурмистров			03.14
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14

1114-1-ЭМ

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сарамжского района ЭКО.

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП.	1.3	

Электроосвещение. План расположения на отм. +3.300.

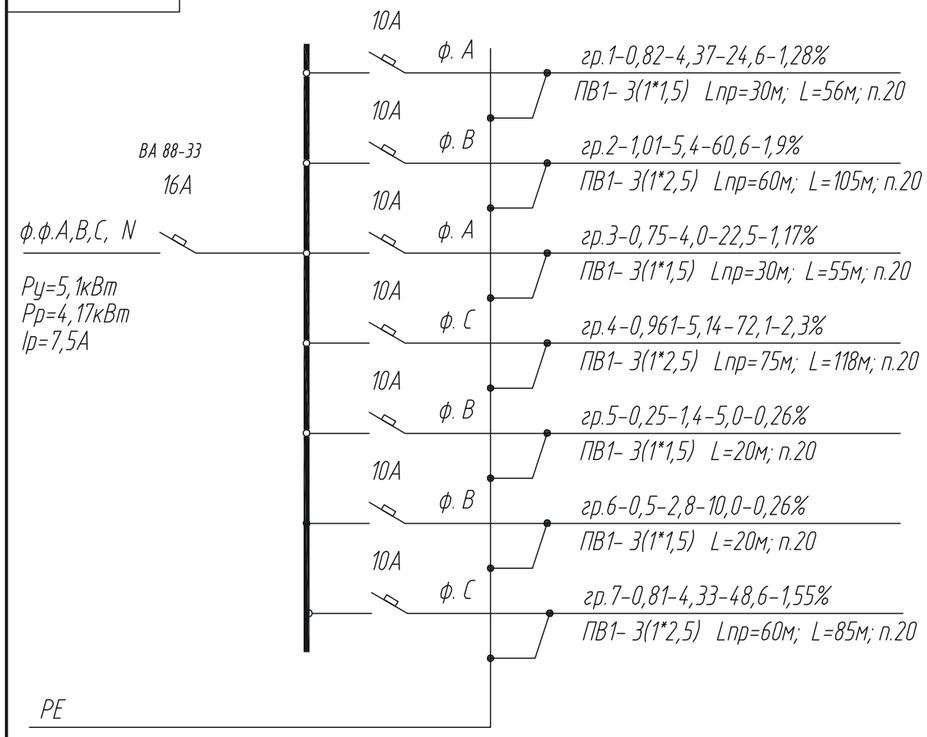
ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3х3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ПОДП. | ИНВ. N° ПОДЛ.

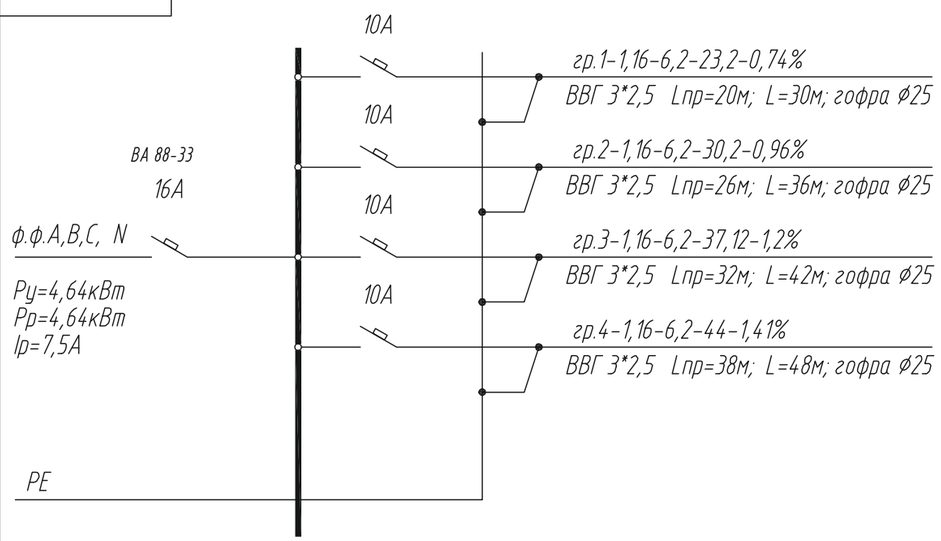
ЩО1

ПР 11-3046



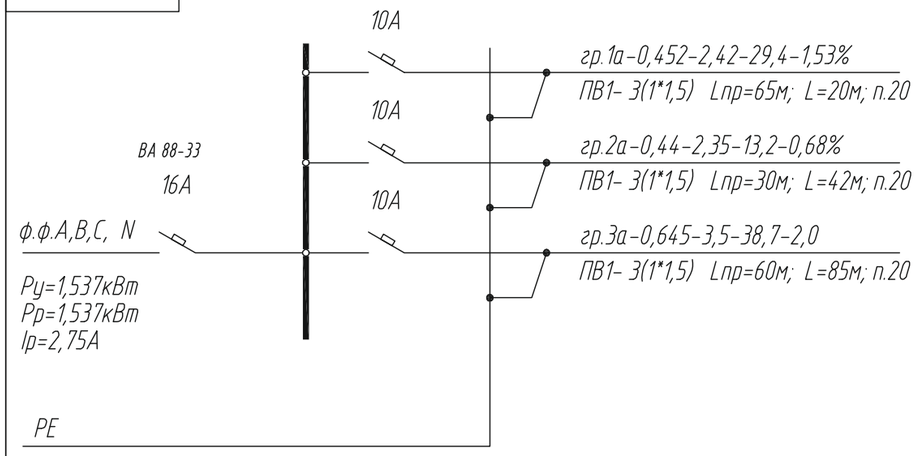
ЩО2

ПР 11-3046



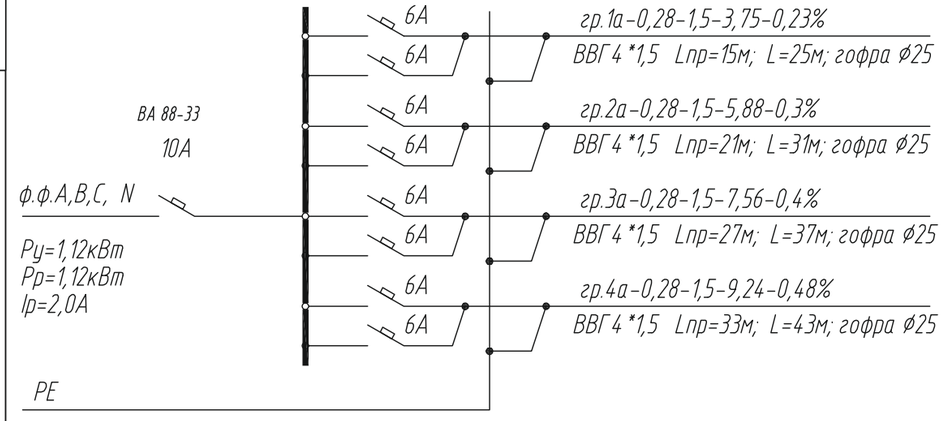
ЩА01

ПР 11-3046



ЩА02

ПР 11-3046



ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

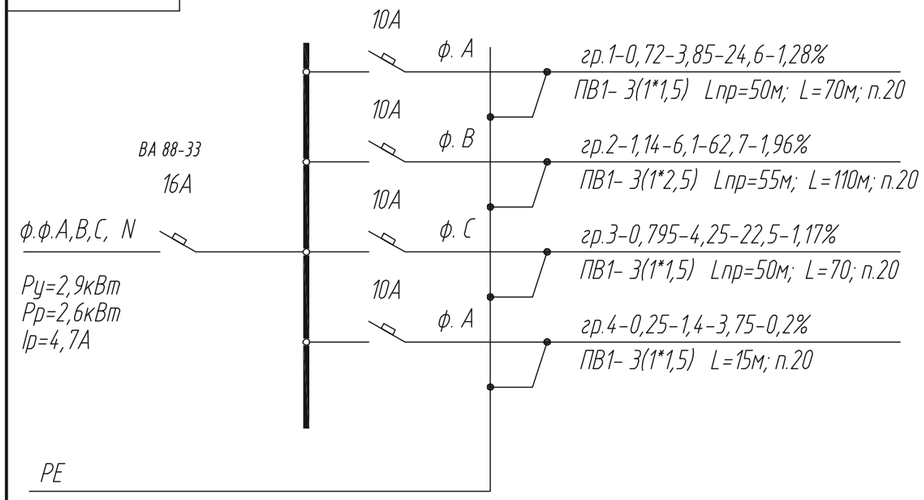
Инв.N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.			
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	14	
Проверил		Бурмистров			03.14				
						Принципиальные схемы ЩО1, ЩО2, ЩА01, ЩА02.	ТОО "Кульман" г. Уральск.		
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14				

Формат А3

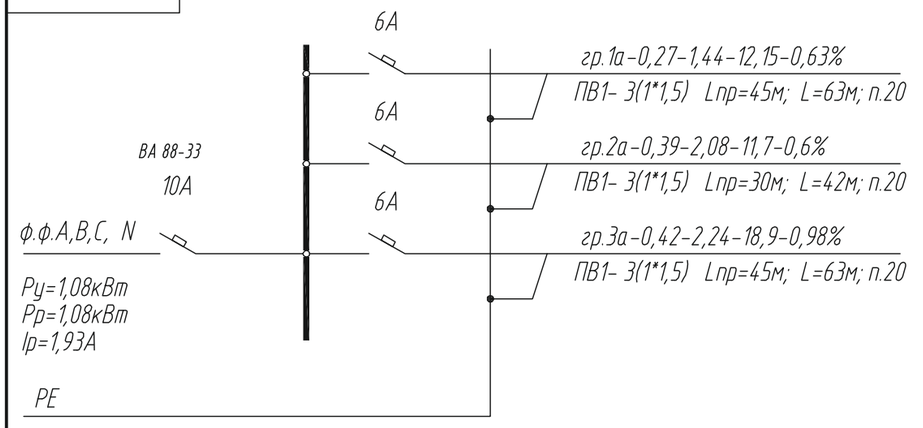
ЩО3

ПР 11-3046

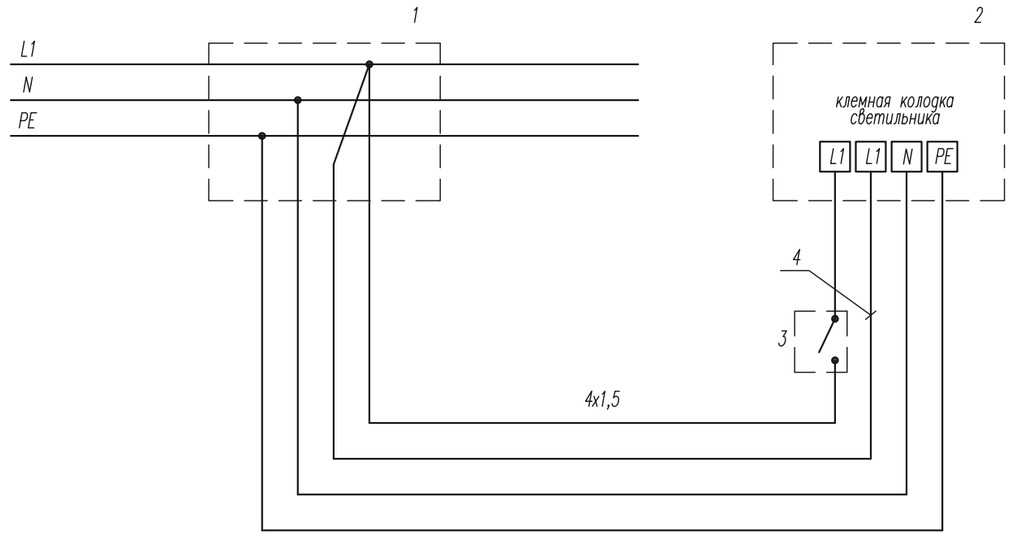


ЩАО3

ПР 11-3046



Принципиальная схема подключения светильника оборудованного блоком аварийного питания



1. распаечная коробка;
2. светильник с БАП;
3. выключатель, управление светильником;
4. подключение БАП

Примечание:

1. подключение светильников оборудованных блоком аварийного питания управляемых с ЩАО см. принципиальную сх. ЩАО

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

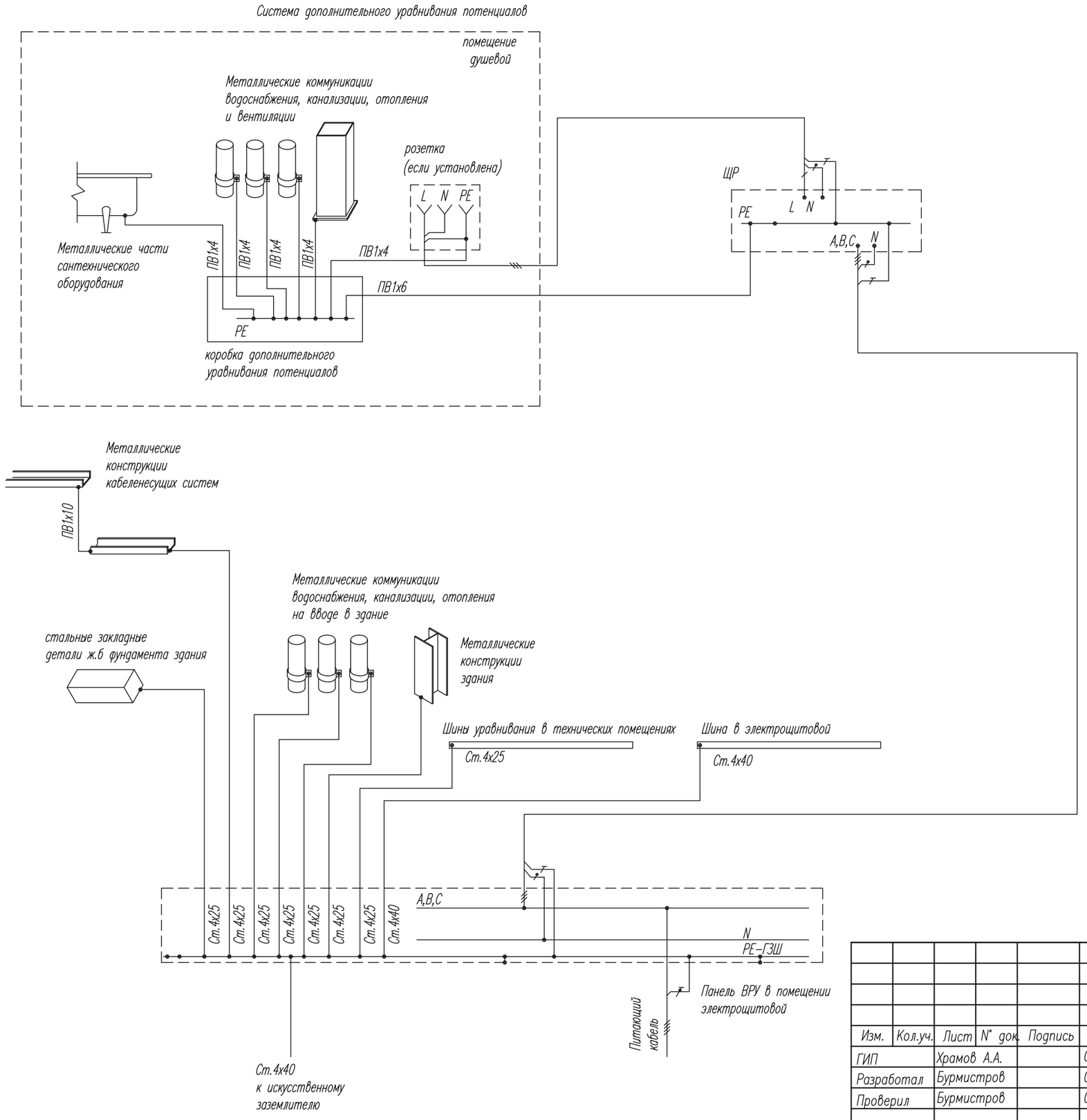
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	1114-1-ЭМ			
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.			
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бурмистров			03.14		РП	15	
Проверил		Бурмистров			03.14				
						Принципиальные схемы ЩО3, ЩАО3. Принципиальная схема подключения светильника оборудованного блоком аварийного питания	ТОО "Кульман" г. Уральск.		
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14				

Формат А3



Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N°

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						1114-1-ЭМ
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Разработал		Бурмистров			03.14	
Проверил		Бурмистров			03.14	
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14	Схема выполнения системы заземления и уравнивания потенциалов.
						ТОО "Кульман" г. Уральск.

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	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В							
	Электрооборудование							
ВРУ	Вводно-распределительное устройство	ВРУ1-21-10УХЛ4			компл.	1		
	по опросному листу							
ШС	Шкаф распределительный навесной в составе:	ПР11-3060 IP54			компл.	1		
	автомат ввода ВА88-35, 80А.							
	автоматы распределения ВА47-100, 380В, - 6шт.							
	Счетчик активной энергии электронный прямого включения	ПСЧ -3ТА 07.612 5/50А 380В			шт	-		
	380В, 60А							
ШВ	Корпус щита распределения навесной в составе:	ПР11-3074 IP54			шт	1		
	автомат ввода ВА88-33, 160/32А, 380В							
	автоматы распределения ВА47-100, 380В							
	Пускатель магнитный	ПМЛ3220			шт	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N* док.	Подпись	Дата
ГИП		Храмов А.А.			03.14
Разработал		Бурмистров			03.14
Проверил		Бурмистров			03.14
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14

1114-1-ЭМ.С

ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.

Электроснабжение.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования изделий и материалов.

ТОО "Кульман" г. Уральск.

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	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ШС1	Шкаф распределительный навесной в составе:	ПР11-3052 IP54			компл.	1		
	автомат ввода ВА88-33, 160/32А, 380В							
	автоматы распределения ВА47-100, 380В							
VRTE-1.5	Регулятор ступенчатый однофазный	VRTE-1.5			шт	5		
VRTT-L-1.5	Регулятор ступенчатый трехфазный	VRTT-L-1.5			шт	5		
3-Я	Ящик для управления реверсивным двигателем	Я 5411-2074 УХЛ4			шт	1		
	Iн= 1,0А, Uс =380В, Uцу=220В							
HLA1	Пост сигнальный	ПС-1			шт	1		
SA1	Выключатель	ПВ2-16 У3			шт	1		
X1	Коробка клеммная	КЗНС 32			шт	1		
	Светильник люминесцентный с аккумуляторной батареей 220В,	SUV - 505 8W 191-15050			шт	1		
	с надписью "Не входить, включен облучатель"							
	3. Кабели и провода							
	Кабель силовой с медными жилами в ПВХ изоляции	ВВГнг-LS						
	сечением:							
1	3*1,5мм.кв			То же	м	50		
2	4 *1,5мм.кв			То же	м	150		
3	3*2,5мм.кв			То же	м	156		
4	5*4,0мм.кв			То же	м	10		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Орлов Оскар

Инв.N*

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1114-1-ЭМ.С	Лист 2

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	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Провод с медной жилой в ПВХ изоляции	ПВ1-0,38						
	сечением:	ГОСТ 6323-79						
5	1*1,5мм.кв				м	5043		
6	1*2,5мм.кв				м	1232		
7	1*4,0мм.кв				м	1174		
8	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции	АВВГ-0,66						
	сечением 5*35мм.кв.	ГОСТ 16442-80			м	5		
9	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции	АВВГ-0,66						
	сечением 5*25мм.кв.	ГОСТ 16442-80			м	10		
	4. Трубы							
	Труба гибкая гофрированная ПВХ d=25мм				м	342		
	Труба ПВХ нераспространяющие горение d=25мм	ПВХ-В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83			м	670		
	Труба ПВХ нераспространяющие горение d=20мм	ПВХ-В-Р-ЭП ТУ-6-19-215-83			м	1646		
	Металлорукав негерметичный d50	РЗЦХ-50			м	25		
	5. Заземление							
1	Сталь полосовая 25*4	ГОСТ 103-2006			м/кг	155 / 194		
2	Сталь полосовая 40*4	ГОСТ 103-2006			м/кг	170/214,2		
3	Сталь угловая 50*50*5	ГОСТ 8509-93			м/кг	170/640,9		
4	Провод с медной жилой сечением 6мм.кв. / 4мм.кв.	ПВ1			км	0,065/0,042		
5	Сталь круглая ⌀16	ГОСТ 2590-88			м/кг	30/47,3		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

1114-1-ЭМ.С

Лист 3

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	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 В							
	Электроосвещение							
ЩО1,2,3	Щит распределительный навесной в составе:	ПР11-3046 IP54			шт	6		
ЩА01,2,3	автомат ввода ВА88-33, 160/32А, 380В							
	автоматы распределения ВА47-100, 380В							
	Ящик с понижающим разделительным трансформатором	ЯТП-0,25			шт	4		
	250 ВА, 220/12 В							
	2. Электроосветительное оборудование.							
1	Светильник с люминесцентными лампами с призматическим	PRS/R 236 HF / PRS/R 236 ES1			шт / шт	19 / 6		
	рассеивателем, встраиваемый в							
	подвесной потолок типа "Армстронг"							
2	То же	PRS/R 218 HF / PRS/R 218 ES1			шт / шт	9 / 2		
3	Светильник с люминесцентными лампами встраиваемый	OWP/R 218 HF / OWP/R 218 ES1			шт / шт	6 / 2		
	в подвесной потолок типа "Армстронг" исполнением IP54							
4	То же	OWP/R 236 HF / OWP/R 236 ES1			шт / шт	3 / 1		
5	Светильник с люминесцентными лампами с зеркальной	ARS/S 418 HF / ARS/S 418 ES1			шт / шт	15 / 2		
	экранирующей решеткой, встраиваемый							
	в подвесной потолок типа "Армстронг"							
6	Светильник с люминесцентными лампами с	PRS/S 218 HF / PRS/S 218 ES1			шт / шт	8 / 8		
	призматическим рассеивателем, потолочный							
7	То же	PRS/S 236 HF / PRS/S 236 ES1			шт / шт	1 / 1		
8	Светильник с люминесцентными лампами потолочный	PRS/S 258 HF / PRS/S 258 ES1			шт / шт	47 / 14		
	для спортсооружений с решеткой							

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

1114-1-ЭМ.С

Лист 4

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	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Светильник с люминесцентными лампами с	ARCTIC 218 HF / ARCTIC 236 HF			шт / шт	1 / 2		
	призматическим рассеивателем потолочный							
10	Решетка для светильника PRS/S 258 sport		00382		шт	61		
11	Светильник ручной переносной, 12В с комплектным	ЛСУ-1, 60Вт			шт	3		
	кабелем 15 метров							
12	Светильник потолочный	НПП03-60			шт	27		
13	Светильник настенный пылевлагозащищенный IP53	ПСХ - 60			шт	8		
14	Светильник с надписью "Выход"	SUV - 505 8W 191-15050			шт	8		
15	Лампа люминесцентная мощность 18Вт	Osram L			шт	144		
16	Лампа люминесцентная мощность 36Вт	Osram L			шт	74		
17	Лампа люминесцентная мощность 58Вт	Osram L			шт	92		
18	Лампа накаливания мощностью 20Вт	Аккорд 20W E27 2700 T2			шт	39		
19	Лампа накаливания местного мощностью 40Вт	МО36-40			шт	3		
	3. Электроустановочные и монтажные изделия							
	Выключатель одноклавишный для открытой установки	А16-222			шт	13		
	брызгозащищенный исп. IP44, 220В, 6А							
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки	С16-122			шт	50		
	исп. IP20, 220В, 6А							
	Выключатель двухклавишный для открытой установки	С56-124			шт	6		
	исп. IP20, 220В, 6А							
	Розетка одноместная с третьим заземляющим контактом	РС16-227			шт	30		
	скрытой установки							
	Коробка ответвительная	85х85х35, IP54			шт	250		
	Кнопка	ПКЕ 222-1			шт	5		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбасар

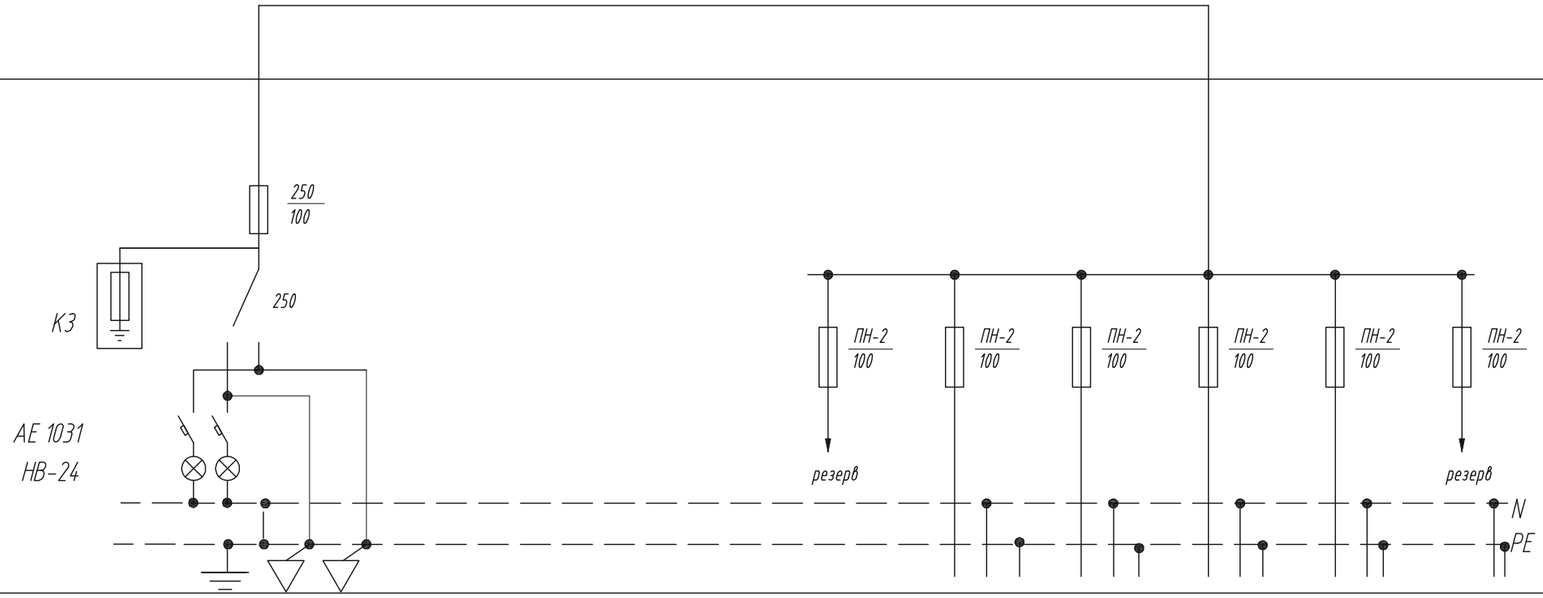
Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

1114-1-ЭМ.С

Лист 5

Формат А3

Схема межпанельных соединений							
Схема ВРУ							
Тип панели	ВРУ1-21-10УХЛ						
№№ групп			С1/1	ШВ-Н1	ШС-Н1		
Номинальный ток плавкой вставки, А	100		30	30	100		
Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока							
Технические данные трансформатора тока							

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Привязан 06-2020-ЭМ

Привязал Оренбург

Инв.№

						1114-1-ЭМ.ЛО
						ФОК на 160 зрительных мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО.
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
ГИП		Храмов А.А.			03.14	Электроснабжение.
Разработал		Бурмистров			03.14	
Проверил		Бурмистров			03.14	
Н.контроль		Храмов А.А.			03.14	ВРУ1-21-10УХЛ4. Опросной лист.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО "Кульман" г. Уральск.

Формат А3