МПК-ПРОЕКТ

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»
ГСЛ №13001017 от 28.01.2013г.

г. Шымкент, ул Тамерлановское шоссе 18/6, РНН 582100242271, БИН 050140010009 ИИК KZA360172910000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/92-11-84
эл.почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 115-2022
Заказчик: «Макатский районный отдел строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Альбом VI
Спортивный комплекс
Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее). Пожарная сигнализация. Охранная сигнализация. Система связи. Видеонаблюдение.

г.Шымкент - 2022г.

МПК-ПРОЕКТ

Туркестанская область
ТОО «МПК-Проект»
ГСЛ №13001017 от 28.01.2013г.

г. Шымкент, ул Тамерлановское шоссе 18/6, РНН 582100242271, БИН 050140010009 ИИК KZA360172910000003082, АО «Народный Банк Казахстана» БИК HSBKKZKX, тел./факс: 8 /7252/92-11-84
эл.почта: toompkproekt@mail.ru

Заказ: 115-2022
Заказчик: «Макатский районный отдел строительства»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Альбом VI

Спортивный комплекс

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее). Пожарная сигнализация. Охранная сигнализация. Система связи. Видеонаблюдение.

Директор: **Жамбаев А.**

ГИП: **Тилеушов Ж.**

г.Шымкент - 2022г.

Общие указания.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой 2КТПГ.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ1-47-00УХЛ4, ПР11-3086. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -2.400 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р, АД12 4Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками со светодиодными и с люминесцентными лампами улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,3м и 0,8м соответственно от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетно-монтажная схема силового щита ВРУ-1,ВРУ-2	
3	Расчетно-монтажная схема силового щита ЩС-1	
4	Расчетно-монтажная схема силового щита ЩС-2	
5	Расчетно-монтажная схема силового щита ЩСН-1	
6	Расчетно-монтажная схема силового щита ЩВ-1	
7	План электросилового оборудования на отм. -2.400	
8	План электросилового оборудования на отм. 0.000	
9	План электросилового оборудования на отм. +4.200	
10	План электроосвещения на отм. -2.400	
11	План электроосвещения на отм. 0.000	
12	План электроосвещения на отм. +4.200	
13	Схема отключения вентиляции при пожаре	
14	Схема управления электрозадвижкой ЯУЗ-1	
15	Схема уравнивания потенциалов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление эл.установок	
Серия 5.407-112	Установка групповых осветительных щитов	
Серия 5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
Серия 5.407-90	Установка светильников с лампами накаливания	
Серия 5.407-62	Прокладка проводов и кабелей в трубах ПВХ	
Серия 5.407-91	Установка светильников с люминисцентными лампами	
Серия 5.407-56	Установка распределительных щитов	
Серия 5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
СП РК 2.04-104-2012*	"Естественное и искусственное освещение"	
СП РК 4.04-106-2013*	Электрооборудование жилых и общественных зданий Правила проектирования.	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
ПУЭ РК-2015	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
115-2022-ЭОМ.ОЛ	Опросный лист на ВРУ-1, ВРУ-2	1л.
115-2022-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5л.

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	58,8
4	Расчетная мощность	кВт	38,2
5	Расчетный ток	А	62,5

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро- безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Тилеушов Ж.

Согласовано:
Раздел ВК — Умбетаев
Раздел ОВ — Комаров
Раздел ПС,СС — Бейсенбай

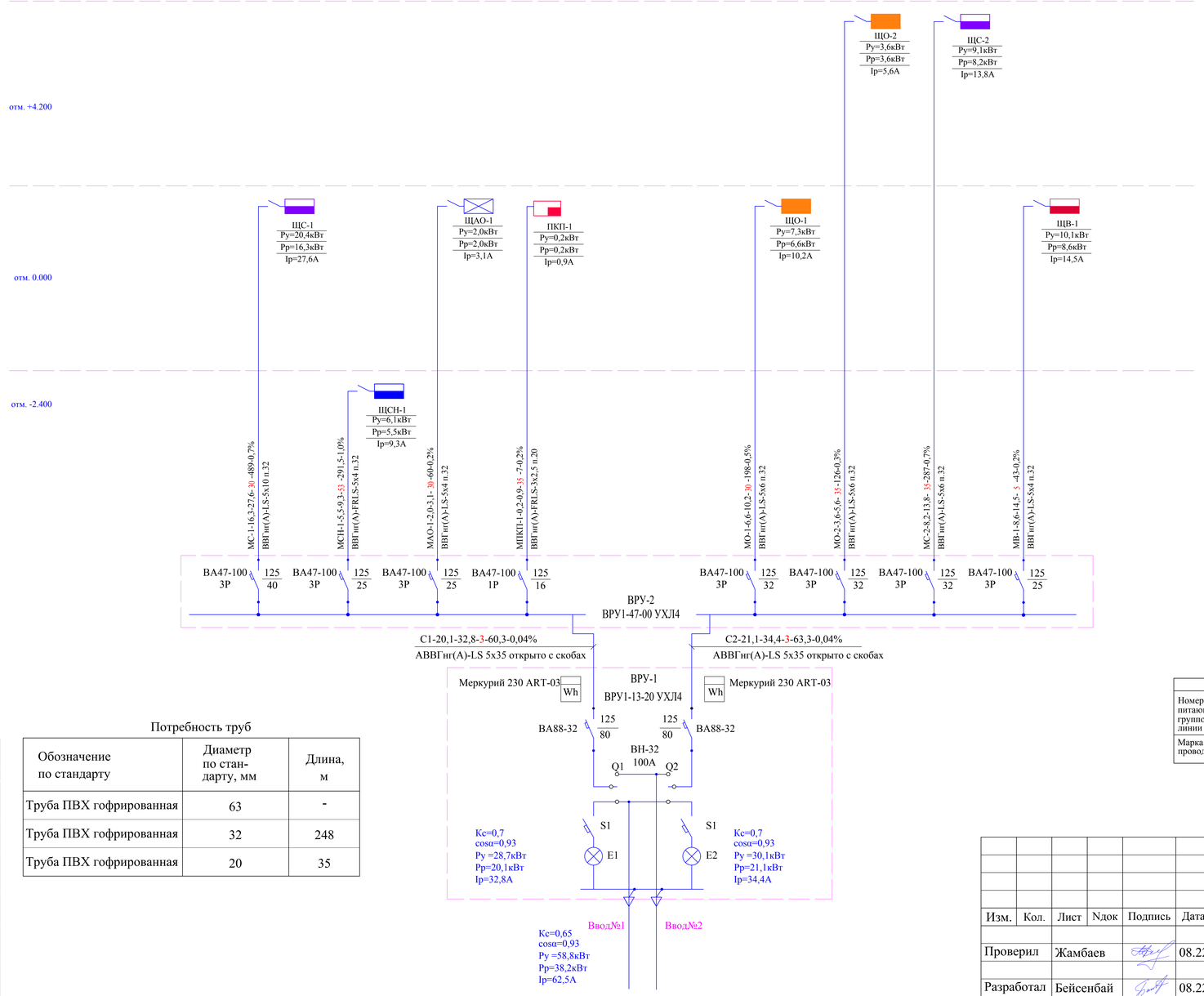
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

						115-2022-ЭОМ
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	
ГИП		Тилеушов				Силовое электрооборудование и электроосвещение
Проверил		Жамбаев			08.22	
Разработал		Бейсенбай			08.22	Общие данные
Норма контр.		Серикбаев			08.22	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

ТОО "МПК-Проект"
г. Шымкент 2022 г.

Формат А3



Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, мм2	Марка		
	ВВГнг(А)-LS-0,66	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	АВВГнг(А)-LS-0,66
5х35	-	-	6
5х10	30	-	-
5х6	100	-	-
5х4	35	83	-
3х2,5	-	35	-

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стан-дарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	63	-
Труба ПВХ гофрированная	32	248
Труба ПВХ гофрированная	20	35

Питающие и групповые линии					
Номер питающей и групповой линии	Расчетная нагрузка кВт	Расчетный ток А	Приведенная длина м	Момент кВтхм	Потеря напряжения %
Марка провода	Число и сечение проводов			Способ прокладки	

							115-2022-ЭОМ
							«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата		
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Разработал		Бейсенбай			08.22	Расчетно-монтажная схема силового щита ВРУ-1, ВРУ-2	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.
Норма контр.		Серикбаев			08.22		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

(Начало)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м.	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Pном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-1 ЩРн-24э cosφ=0,9 Кс=0,8	ВН-32 / ЗП 40А			1	МС-1		см.лист ЭОМ-2				ЩС-1	20,4 / 16,3	27,6	Ввод ~380/220В от ВРУ-2
				2										
	АД12 2Р 16А-30мА		Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н12/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	28	п.20	28	12/1	0,4	2,0	Компьютер
				2										
			Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н12/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	12/2	0,4	2,0	Компьютер
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н36/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	16	п.20	16	36/1	0,15	0,75	Весы медицинские
				2										
			Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н12/3-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	29	п.20	29	12/3	0,4	2,0	Компьютер
				2										
	АД12 2Р 25А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н4/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	27	п.25	27	4/1	1,0	5,0	Диспенсер для воды
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н34/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	25	п.25	25	34/1	2,0	10,1	Микроволновая печь
				2										
	АД12 2Р 25А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н35/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	29	п.25	29	35/1	1,8	10,0	Электрический чайник
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н27/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	11	п.25	11	30/1	0,3	1,5	Холодильник
				2										
			Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н29/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	4	п.25	4	12/4	0,4	2,0	Компьютер
				2										

(продолжение)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м.	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Pном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 2Р 16А-30мА		Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н12/5-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	4	п.20	4	12/5	0,4	2,0	Компьютер
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н4/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	22	п.20	22	4,2	1,0	5,0	Диспенсер для воды
				2										
	АД12 2Р 16А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н17/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	2	п.20	2	17/1	0,5	2,5	Фен
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н17/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	26	п.20	26	17/2	0,5	2,5	Фен
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н17/3-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	2	п.20	2	17/3	1,9	2,5	Фен
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н17/4-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	26	п.20	26	17/4	1,5	2,5	Фен
				2										
	АД12 2Р 25А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н4/3-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	2	п.25	2	4,3	1,0	5,0	Диспенсер для воды
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н36/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	26	п.25	26	36/2	0,15	0,75	Весы медицинские
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н69/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	2	п.25	2	69/1	2,2	11,1	Беговая дорожка
				2										

(окончание)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м.	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Pном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	АД12 2Р 25А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н69/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	26	п.25	26	69/2	2,2	11,1	Беговая дорожка
				2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	1	Н69/3-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	26	п.25	26	69/3	2,2	11,1	Беговая дорожка
				2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, мм2	Марка ВВГнг(А)-LS-0,66
3х4	234
3х2,5	109

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	25	234
Труба ПВХ гофрированная	20	109

							115-2022-ЭОМ
							«Строительство спортивного комплекса в селе Байте тобе сельского округа Байте тобе Макатского района Атырауской области»
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Разработал		Бейсенбай			08.22	Расчетно-монтажная схема питания ЩС-1	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.
Норма контр		Серикбаев			08.22		

Согласовано

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

Формат А3

(Начало)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-2 ЩРн-18з cosα=0,9 Кс=0,9	ВН-32 3П 32А				1	МС-2		см.лист ЭОМ-2				ЩС-2	9,1 8,2	13,8	Ввод ~380/220В от ВРУ-2
					2										
	АД12 2Р 16А-30мА		Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н12/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	12/1	0,7	3,5	Компьютер
					2										
			Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н12/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	12/2	0,4	2,0	Компьютер
					2										
	АД12 2Р 16А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н4/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	п.20	25	4/1	1,0	5,0	Диспенсер для воды
					2										
			Розетка (двухместная) для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н12/3-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	2	п.20	2	12/3	0,7	3,5	Компьютер
					2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н12/4-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	12	п.20	12	12/4	0,7	3,5	Компьютер
					2										
	АД12 2Р 25А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н11/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	25	п.25	25	11/1	1,8	9,0	Рукосушитель
					2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н11/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х4	10	п.25	10	11/2	1,8	9,0	Рукосушитель
					2										
	АД12 2Р 16А-30мА		Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н17/1-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	40	п.20	40	17,1	0,5	2,5	Фен
					2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н17/2-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	п.20	20	17/2	0,5	2,5	Фен
					2										

(окончание)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н17/3-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20	10	17/3	0,5	2,5	Фен
					2										
			Розетка для скрытой установки 16А., ~220В., IP20		1	Н17/4-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	п.20	15	17/4	0,5	2,5	Фен
					2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, мм2	Марка
	ВВГнг(А)-LS-0,66
3х4	35
3х2,5	164

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	25	35
Труба ПВХ гофрированная	20	164

							115-2022-ЭОМ
							«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата		
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Разработал		Бейсенбай			08.22	Расчетно-монтажная схема питания ЩС-2	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.
Норма контр		Серикбаев			08.22		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩСН-1 ЩРн-18з cosα=0,8 Кс=0,9	ВН-32 3П 25А			1	МСН-1		см.лист ЭОМ-2				ЩСН-1	6,1 5,5	9,3	Ввод ~380/220В от ВРУ-2
				2										
	ВА47-29 3П 16А		ШУН-1(циркул.) (компл.)	1	НШУН-1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	17	п.25		ШУН-1	0,55	1,4	Шкаф управление насосной (циркул.)
				2										
				1	НН1/1-1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	5	п.25		Н1/1	0,55	1,4	Насос (рабочий)
				2										
				1	НН1/2-1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	5	п.25		Н1/2	0,55	1,4	Насос (резервный)
				2										
	ВА47-29 1П 16А		ЯУЗ-1 Я5414-2274	1	НЯУЗ-1	ВВГнг (А)-FRLS	3х2,5	27	п.20		ЯУЗ-1	0,25	1,3	Шкаф управление насосной (пожарный)
				2										
				1	SB1-4	КВВГнг (А)-FRLS	2х1,5	120	п.20		SB1-4			Кнопка пуска электрозадвижки
				2										
	ВА47-29 1П 16А		ШУН-2 (компл.)	1	НШУН2-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20		ШУН-2	0,6	3,4	Шкаф управление насосной
				2										
				1	НН2-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20		Н2	0,6	3,4	Насос дренажный (рабочий)
				2										
	ВА47-29 1П 16А		ШУН-3 (повыс)	1	НШУН3-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20		ШУН-3	0,6	3,4	Шкаф управление насосной
				2										
				1	НН3-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20		Н3	0,6	3,4	Насос дренажный (рабочий)
				2										

(продолжение)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозначение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ВА47-29 3П 16А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~380В.,IP20	1	НБТП	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	18	п.20		78	3,5	6,6	БТП
				2										
	ВА47-29 1П 16А		ШУН-4 (повыс)	1	НШУН4-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	п.20		ШУН-4	0,6	3,4	Шкаф управление насосной
				2										
				1	НН4-1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	5	п.20		Н4	0,6	3,4	Насос дренажный (рабочий)
				2										

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, мм2	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-FRLS-0,66
5х2,5	27	-
3х2,5	63	27
2х1,5	-	120

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	25	27
Труба ПВХ гофрированная	20	210

							115-2022-ЭОМ
							«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата		
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Разработал		Бейсенбай			08.22	Расчетно-монтажная схема питания ЩСН-1	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.
Норма контр		Серикбаев			08.22		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

(продолжение)

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат линии (ввода) обозначение; тип; Iном.А. расцепитель или плавкая встака, А уставка тепло-вого реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозна-чение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м.	Обозначение на плане	Длина, м.	Обозна-чение	Руст. или Рном. кВт.	Iрасч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение чертежа принци-пиальной схемы
ЩВ-1 ЩРи-36з cosα=0,9 Кс=0,85	КМИ-22510 25		ВН-32 3П 25А		1	МВ-1		см.лист ЭОМ-2				ЩВ-1	10,1 8,6	14,5	Ввод ~380/220В от ВРУ-2
					2										
					1	КС-1	КВВГнг (А)-LS	2х1,5	30	п.20	30	ПКП-1			Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
					2										
	ВА47-29 3П 16А		ШУ-П1 (компл.)		1	НП1-1	ВВнг (А)-LS	5х2,5	60	п.25	60	П1	1,2	2,1	Приточная установка
					2	НП1-2	ВВнг (А)-LS	5х2,5	15	п.25	15				
	ВА47-29 3П 16А		ШУ-П2 (компл.)		1	НП2-1	ВВнг (А)-LS	5х2,5	60	п.25	60	П2	2,2	3,7	Приточная установка
					2	НП2-2	ВВнг (А)-LS	5х2,5	23	п.25	23				
	ВА47-29 3П 16А		ШУ-П3 (компл.)		1	НП3-1	ВВнг (А)-LS	5х2,5	60	п.25	60	П3	0,4	0,7	Приточная установка
					2	НП3-2	ВВнг (А)-LS	5х2,5	20	п.25	20				
	ВА47-29 3П 16А		ШУ-П4 (компл.)		1	НП4-1	ВВнг (А)-LS	5х2,5	60	п.25	60	П4	0,2	0,3	Приточная установка
					2	НП4-2	ВВнг (А)-LS	5х2,5	20	п.25	20				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ6-1	**ВВГнг (А)-LS**	3х1,5	9	п.25	9	В6	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ6-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	10	п.25	10				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ5-1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	20	п.20	20	В5	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ5-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	15	п.20	15				
	ВА47-29 3П 16А		КМИ-10960 Iр=9А		1	НВ1-1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	40	п.25	40	В1	2,5	4,2	Вентилятор
					2	НВ1-2	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	25	п.25	25				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ4-1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	17	п.20	17	В4	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ4-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	15	п.20	15				
	ВА47-29 3П 16А		КМИ-10960 Iр=9А		1	НВ2-1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	25	п.25	25	В2	1,7	4,2	Вентилятор
					2	НВ2-2	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	25	п.25	25				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ3-1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	30	п.20	30	В3	0,2	1,0	Вентилятор
					2	НВ3-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	20	п.20	20				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ11-1	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	40	п.20	40	В11	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ11-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	15	п.20	15				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ7-1	**ВВГнг (А)-LS**	3х1,5	43	п.20	43	В7	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ7-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	10	п.20	10				
	ВА47-29 3П 16А		КМИ-10960 Iр=9А		1	НВ8-1	**ВВГнг (А)-LS**	5х2,5	30	п.25	30	В8	1,0	1,7	Вентилятор
					2	НВ8-2	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	15	п.25	15				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ9-1	**ВВГнг (А)-LS**	3х1,5	40	п.20	40	В9	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ9-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	15	п.20	15				
	ВА47-29 1П 10А		Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20		1	НВ10-1	**ВВГнг (А)-LS**	3х1,5	50	п.20	50	В10	0,1	0,5	Вентилятор
					2	НВ10-2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	10	п.20	10				

Потребность кабелей и проводов

Труба ПВХ гофрированная Число и сечение жил, мм2	Марка	
	ВВГнг(А)-LS-0,66	КВВГнг(А)-LS-0,66
5х2,5	478	-
3х1,5	359	-
2х1,5	-	30

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стан-дарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	25	478
Труба ПВХ гофрированная	20	389

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ		
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»		
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП	Лист: 6	Листов:
Разработал		Бейсенбай			08.22				
Норма контр		Серикбаев			08.22	Расчетно-монтажная схема питания ЩВ-1	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		

Согласовано

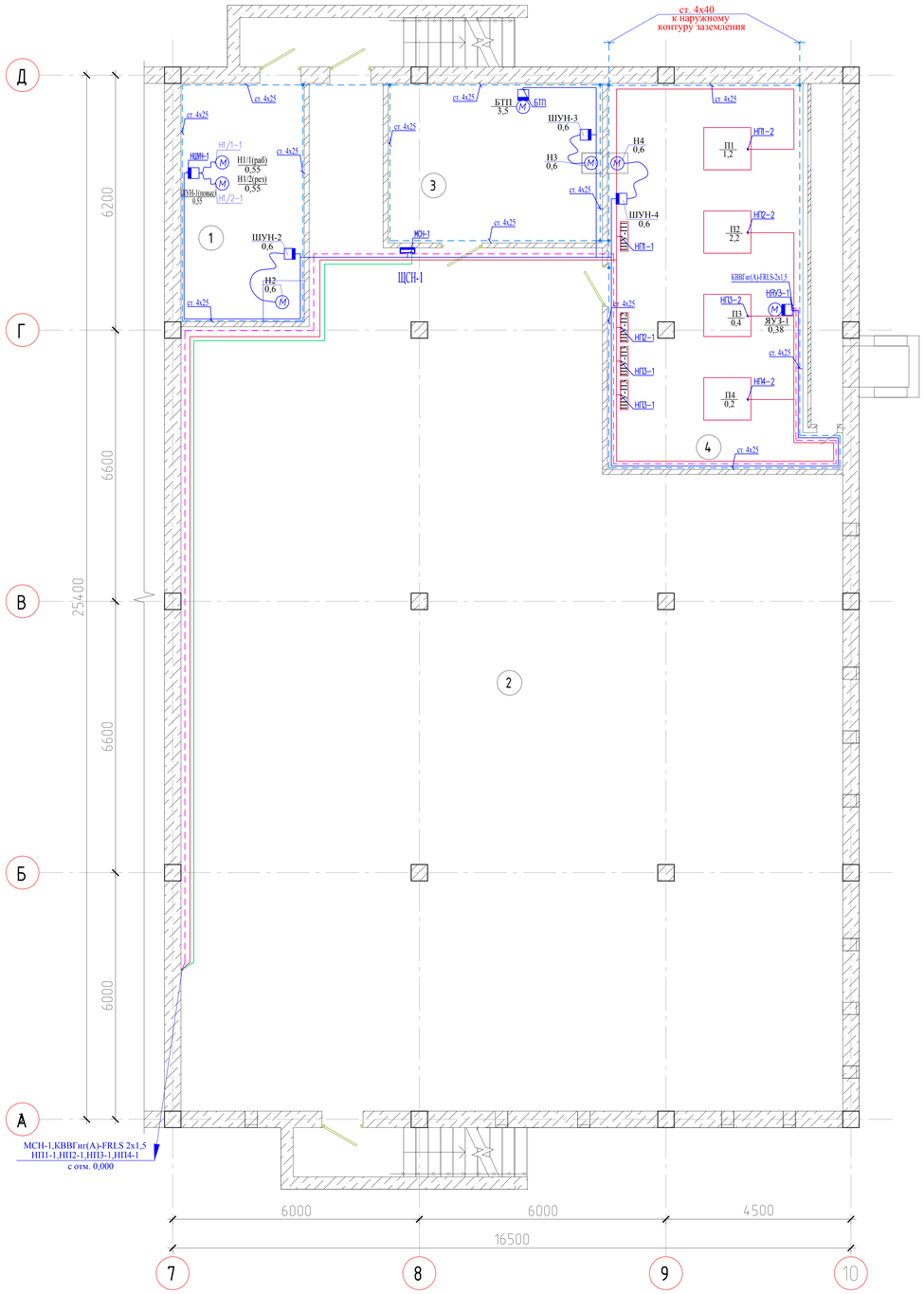
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

План системы вентиляции на отм. -2,400



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Насосная	17,40	
2	Техподполье	273,42	
3	Тепловой пункт	20,23	
4	Вент.камера	53,76	
Общий итог: 4		398,01	

Согласовано:

Взам. инв. N

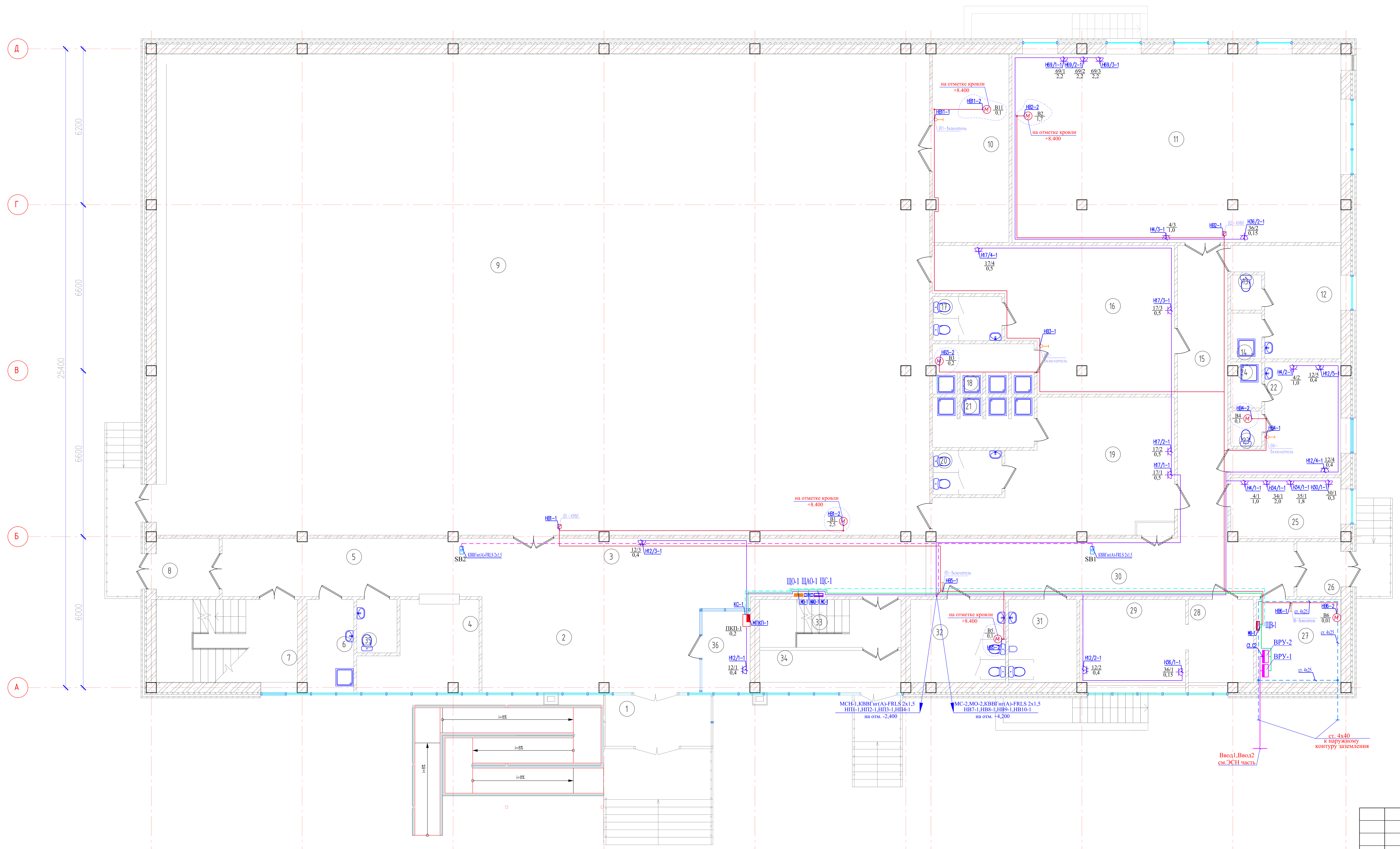
Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ			
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»			
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разработал		Бейсенбай			08.22	План электросилового оборудования на отм. -2,400	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		
Норма контр.		Серикбаев			08.22				

Формат А2

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-ще-ния
1	Тамбур	9,07	
2	Вестибюль	55,57	Д
3	Ресепшн	3,22	Вк
4	Гардероб	13,97	Вк
5	Коридор	23,85	Д
6	ПУИ	6,88	Д
7	Лестничная площадка	19,00	Д
8	Тамбур	5,78	Д
9	Спортивный зал	587,16	Д
10	Инвентарная	22,72	Д
11	Тренажерный зал	97,59	Д
12	Мужская тренерская комната	15,04	Д
13	С/у	1,72	Д
14	Душевая	2,24	Д
15	Коридор	23,28	Д
16	Мужская раздевалка	42,46	Д
17	С/у	4,86	Д
18	Душевая	7,72	Д
19	Женская раздевалка	38,50	Д
20	С/у	4,86	Д
21	Душевая	7,77	Д
22	Женская тренерская комната	14,94	Д
23	С/у	1,72	Д
24	Душевая	2,14	Д
25	Тех.персонал	10,50	Д
26	Тамбур	3,79	Д
27	Электрощитовая	11,02	В4
28	Ожидальная	9,13	Д
29	Кабинет врача	15,38	Д
30	Коридор	49,57	Д
31	С/у	8,95	Д
32	С/у	12,41	Д
33	Лестничная площадка	10,68	Д
34	Тамбур	9,83	Д
35	С/у для МГН	3,39	Д
36	Охрана	6,42	Д
Общий итог: 36		1163,13	

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил	Жамбаев				08.22
Разработал	Бейсенбай				08.22
Норма контр.	Серикбаев				08.22

115-2022-ЭОМ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
План электросилового оборудования на отм. 0,000	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		

Согласовано

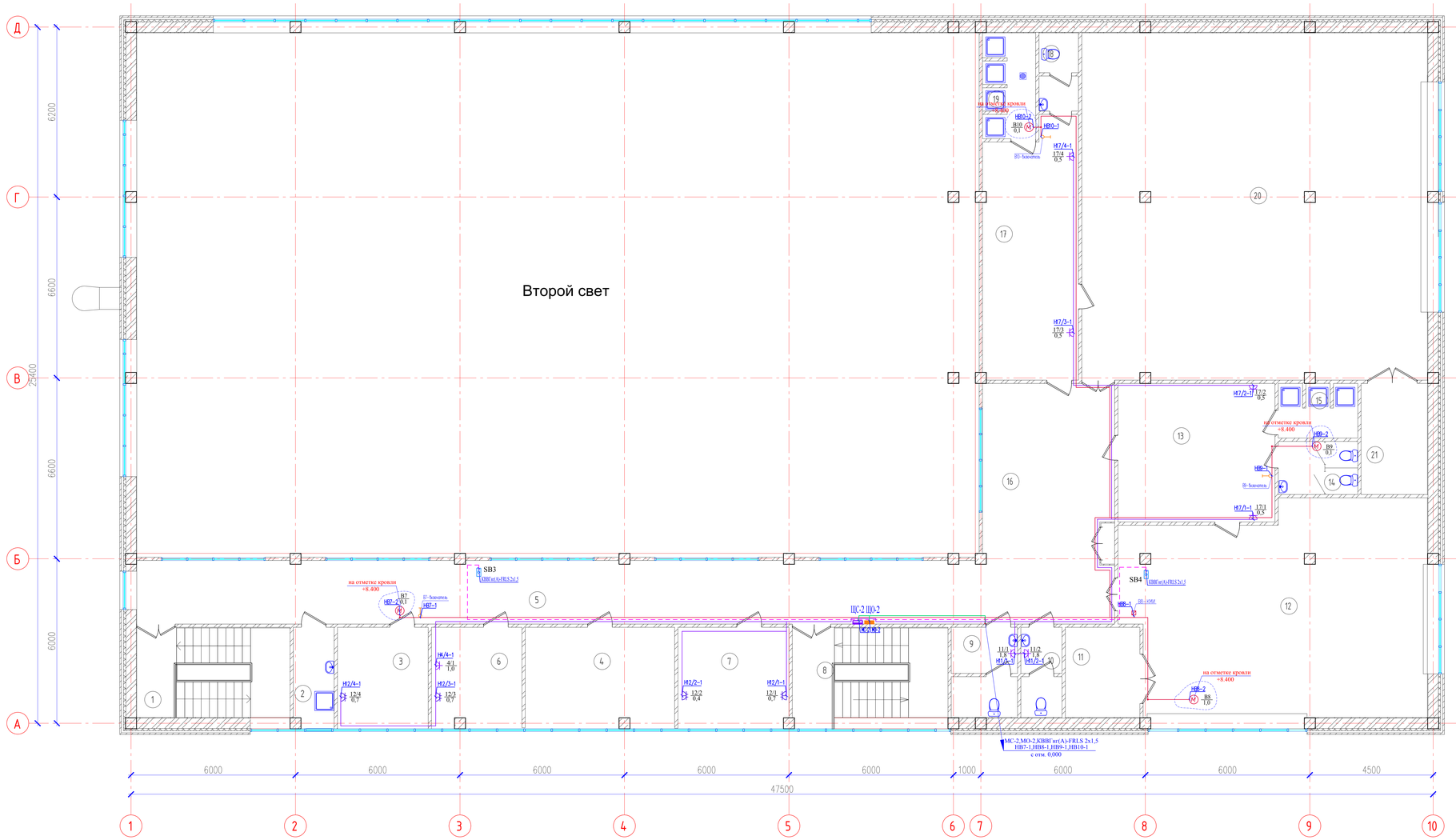
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

План на отм. +4.200



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная площадка	19,09	Д
2	ПУЙ	5,40	Д
3	Кабинет диркторa	12,25	Д
4	Медицинский кабинет	20,00	Д
5	Коридор	70,69	Д
6	Кабинет главного инженера	12,05	Д
7	Кабинет сорудника	14,90	Д
8	Лестничная площадка	21,02	Д
9	С / у	7,97	Д
10	С / у	4,93	Д
11	Инвентарная	8,95	Д
12	Тренеровочный зал бокса	83,43	Д
13	Раздевалка	28,97	Д
14	С / у	5,63	Д
15	Душевая	5,57	Д
16	Холл	41,98	Д
17	Раздевалка	31,76	Д
18	С / у	4,11	Д
19	Душевая	7,18	Д
20	Тренеровочный зал борьбы	159,24	Д
21	Инвентарная	9,81	Д
Общий итог : 21		574,93	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Жамбаев			08.22
Разработал		Бейсенбай			08.22
Норма контр.		Серикбаев			08.22

115-2022-ЭОМ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Силовое электрооборудование и электроосвещение

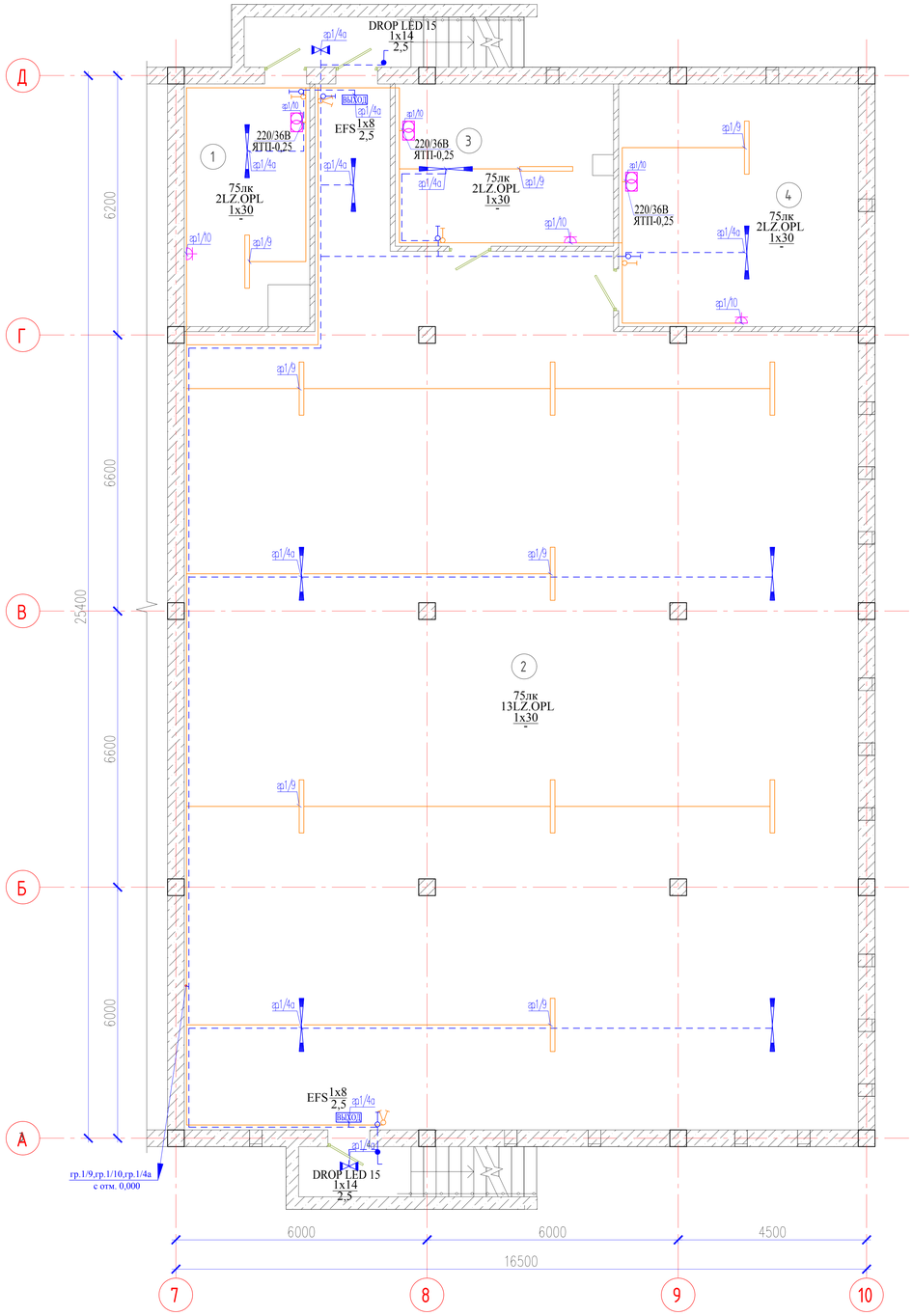
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План электросилового оборудования на отм. +4,200

ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.

Формат А2

План тех.подполья на отм. −2,400



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Насосная	17,40	
2	Техподполье	327,18	
3	Тепловой пункт	20,23	
4	Вент.камера	33,20	
Общий итог: 4		398,01	

Изм.	Кол.	Лист	Ndок	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ			
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»			
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Разработал		Бейсенбай			08.22	План электроосвещение на отм.-2,400	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		
Норма контр.		Серикбаев			08.22				

Согласовано

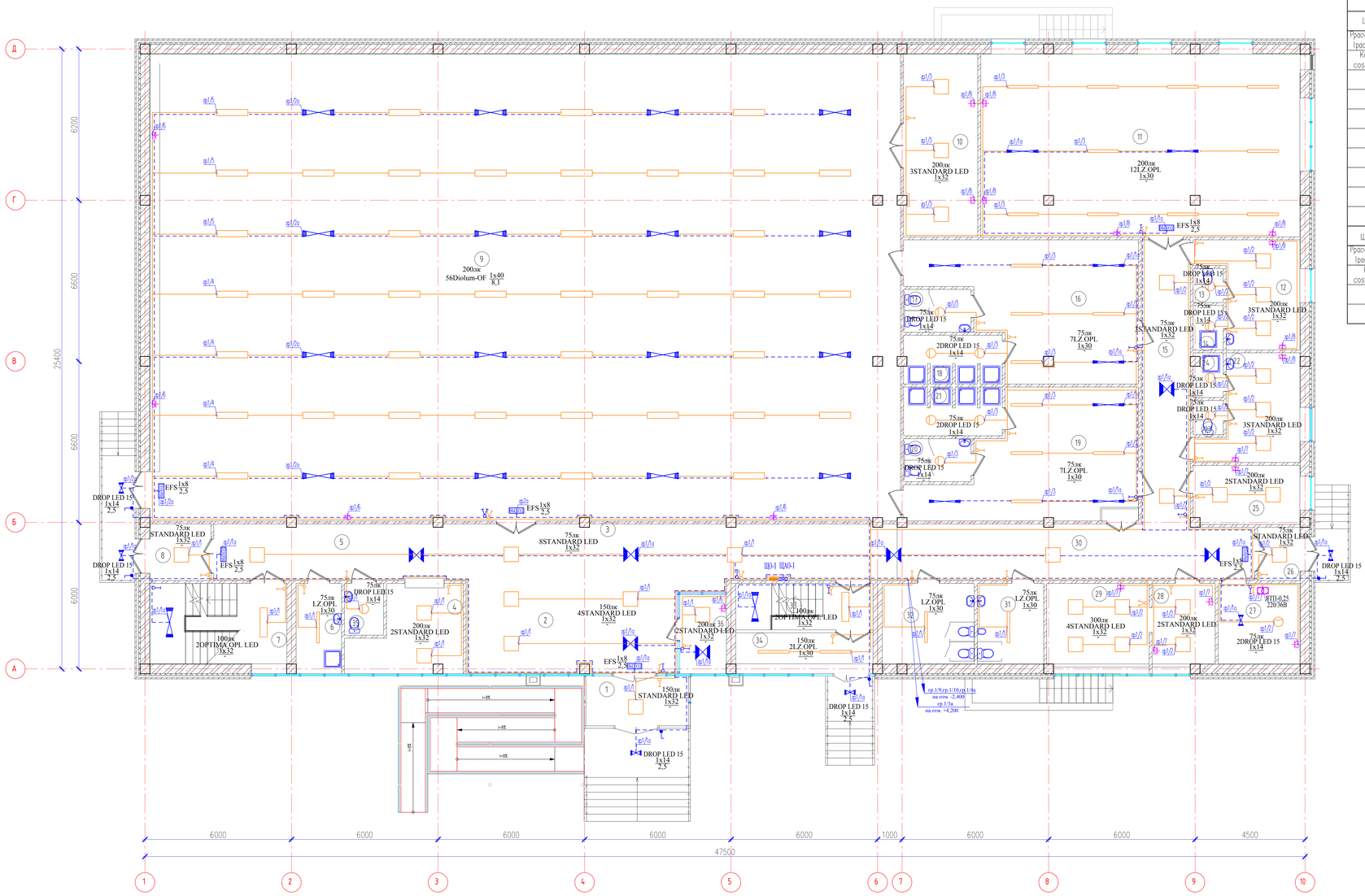
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

План на отм. 0.000



Данные о щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность,кВт	Номера автоматических выключателей						Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		Дифференциальные			
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные	Занятые	Резервные	На вводе	На линии
ЩО-1	ЩРн-П-24	7,3	6	-	-	-	4	-	32	
Ррасч=6,6кВт Iрасч=10,2А Кс=0,9 cosφ=0,98	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 180 м	0,636	1/1	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 195 м	0,614	1/2	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 210 м	0,72	1/3	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 175 м	0,96	1/4	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 150 м	0,64	1/5	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 80 м	0,5	-	-	-	-	1/6	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 70 м	0,85	-	-	-	-	1/7	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 80 м	0,9	-	-	-	-	1/8	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х4,5 n20 L= 145 м	0,44	1/9	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 80 м	1,05	-	-	-	-	1/10	-		16
ЩАО-1	ЩРн-П-8	2,0	4	-	-	-	-	-	25	
Ррасч=2,0кВт Iрасч=3,1А Кс=1 cosφ=0,98	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 250 м	0,59	1/1а	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 230 м	0,662	1/2а	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 165 м	0,448	1/3а	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5 n20 L= 165 м	0,284	1/4а	-	-	-	-	-		16

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, мм2	Марка
	ВВГнг(А)-LS-0,66
3х2,5	310
3х1,5	1875

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	20	2185

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	Тамбур	9,07	
2	Вестибюль	55,57	Д
3	Ресепшн	3,22	бк
4	Гардероб	13,97	бк
5	Коридор	23,85	Д
6	ПУИ	6,88	Д
7	Лестничная площадка	19,00	Д
8	Тамбур	5,78	Д
9	Спортивный зал	587,16	Д
10	Инвентарная	22,72	Д
11	Тренажерный зал	97,59	Д
12	Мужская тренерская комната	15,04	Д
13	С/у	1,72	Д
14	Душевая	2,24	Д
15	Коридор	23,28	Д
16	Мужская раздевалка	42,46	Д
17	С/у	4,86	Д
18	Душевая	7,72	Д
19	Женская раздевалка	38,50	Д
20	С/у	4,86	Д
21	Душевая	7,77	Д
22	Женская тренерская комната	14,94	Д
23	С/у	1,72	Д
24	Душевая	2,14	Д
25	Тех.персонал	10,50	Д
26	Тамбур	3,79	Д
27	Электрощитовая	11,02	В4
28	Ожидальная	9,13	Д
29	Кабинет врача	15,38	Д
30	Коридор	49,57	Д
31	С/у	8,95	Д
32	С/у	12,41	Д
33	Лестничная площадка	10,68	Д
34	Тамбур	9,83	Д
35	С/у для МГН	3,39	Д
36	Охрана	6,42	Д
Общий итог: 36		1163,13	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ			
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»			
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Разработал		Бейсенбай			08.22	План электроосвещение на отм. 0,000	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		
Норма контр		Сериқбаев			08.22				

Согласовано

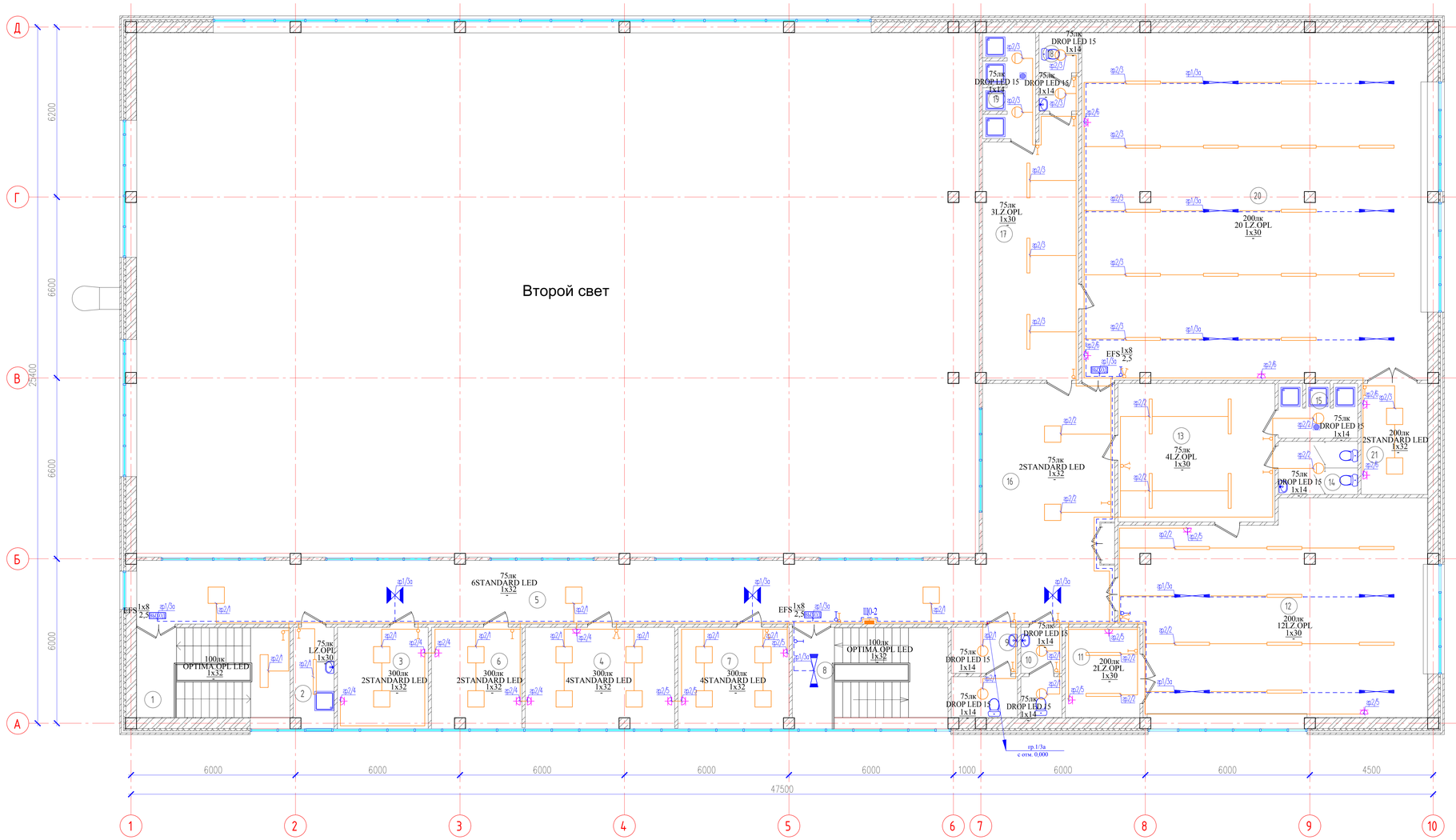
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

План на отм. +4.200



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная площадка	19,09	Д
2	ПУЙ	5,40	Д
3	Кабинет диркторра	12,25	Д
4	Медицинский кабинет	20,00	Д
5	Коридор	70,69	Д
6	Кабинет главного инженера	12,05	Д
7	Кабинет сорудника	14,90	Д
8	Лестничная площадка	21,02	Д
9	С / у	7,97	Д
10	С / у	4,93	Д
11	Инвентарная	8,95	Д
12	Тренеровочный зал бокса	83,43	Д
13	Раздевалка	28,97	Д
14	С / у	5,63	Д
15	Душевая	5,57	Д
16	Холл	41,98	Д
17	Раздевалка	31,76	Д
18	С / у	4,11	Д
19	Душевая	7,18	Д
20	Тренеровочный зал борьбы	159,24	Д
21	Инвентарная	9,81	Д
Общий итог : 21		574,93	

Данные о щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей						Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		Дифференциальные		На вводе	На линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-2	ЩРн-П-18	3,6	3	-	-	-	3	-	32	
Ррас=3,6кВт Iрас=5,6А Кс=1 cosα=0,98	ВВГнг(А)-LS 3ж1,5 п.20 l = 135 м	0,594	2/1	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3ж1,5 п.20 l = 125 м	0,512	2/2	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3ж1,5 п.20 l = 165 м	0,63	2/3	-	-	-	-	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3ж2,5 п.20 l = 55 м	0,6	-	-	-	-	2/4	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3ж2,5 п.20 l = 65 м	0,7	-	-	-	-	2/5	-		16
	ВВГнг(А)-LS 3ж2,5 п.20 l = 65 м	0,5	-	-	-	-	2/6	-		16

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, мм2	Марка ВВГнг(А)-LS-0,66
3х2,5	185
3х1,5	425

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба ПВХ гофрированная	20	610

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ		
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»		
Проверил	Жамбаев				08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП	Лист: 12 / Листов:
Разработал	Бейсенбай				08.22	План электроосвещение на отм. +4,200	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.	
Норма контр	Серикбаев				08.22			

Согласовано

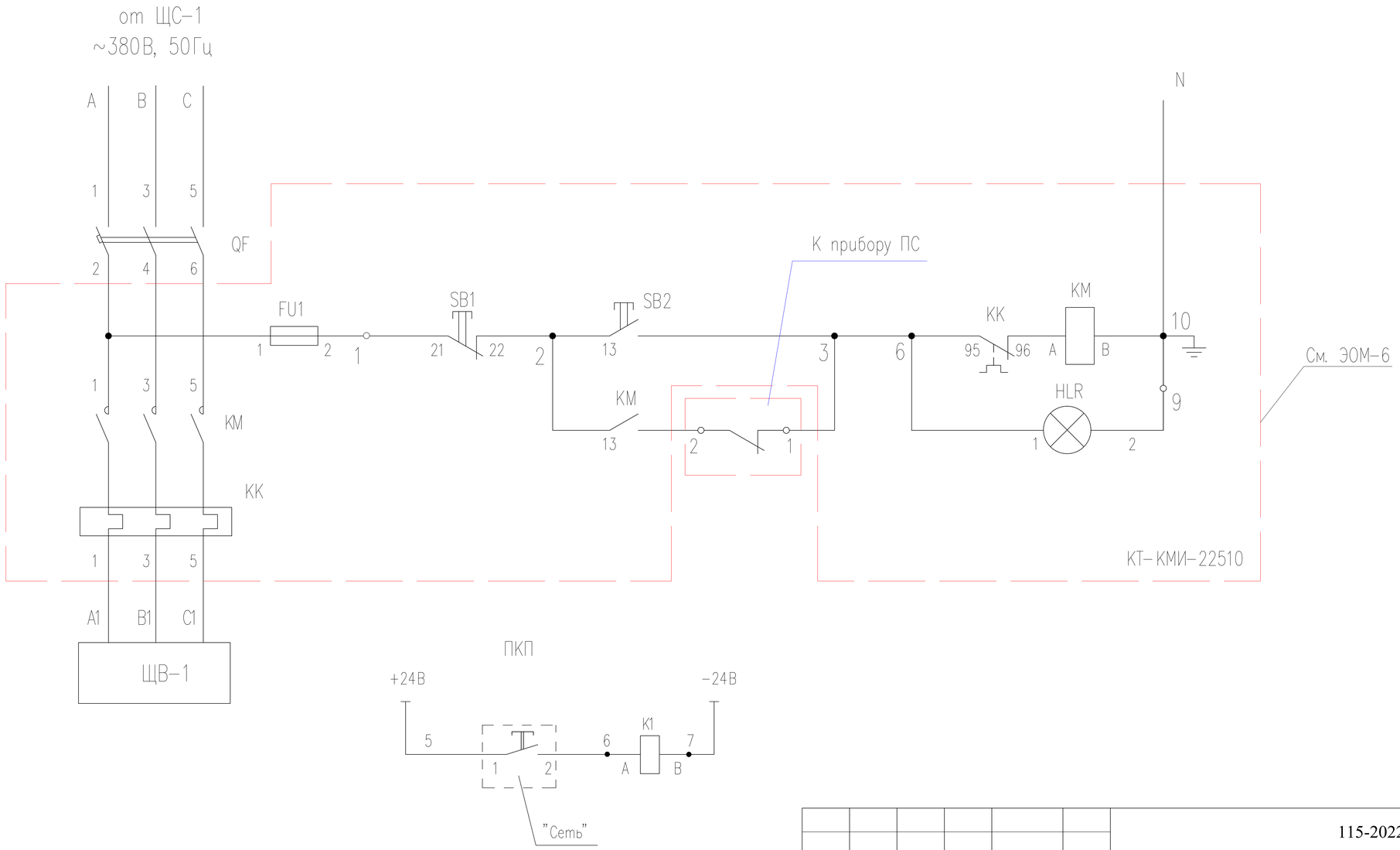
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
КТ	Контактор КМИ-22510	1	



Согласовано:

Взам. инв. N

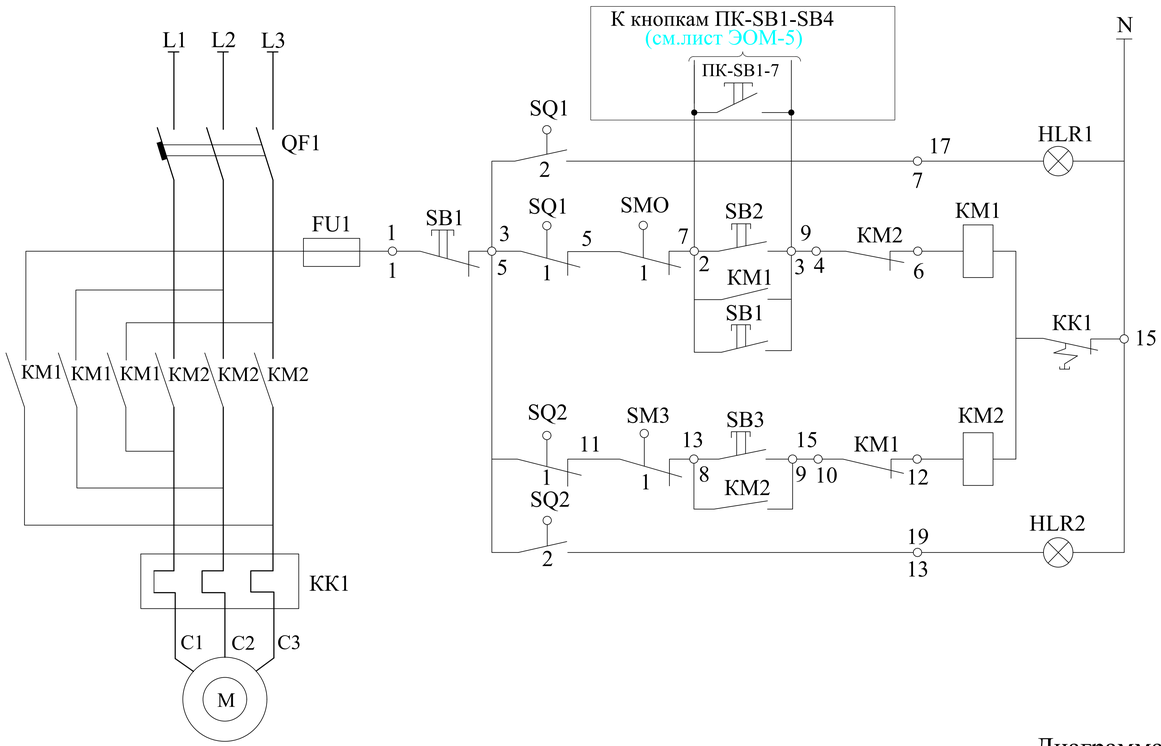
Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ			
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»			
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Разработал		Бейсенбай			08.22	Схема отключения вентиляции при пожаре	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		
Норма контр.		Серикбаев			08.22				

Формат А3

Схема управления задвижкой на трубопроводе



Питание 220В		
Сигнализация "открыто"	открытие	
Местное		
Автоматическое		
Местное	закрытие	
Сигнализация "закрыто"		

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечания
АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕННАЯ В ЯЩИКЕ ЯУЗ			
QF1	Автоматический выключатель Iрас.=1,6А	1	
KM1 KM2	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле тепловое	1	
SB1 SB2 SB3	Кнопка управления	3	
HLR1 HLR2	Арматура светосигнальная	2	
FU1	Предохранитель	1	
АППАРАТУРА УСТАНОВЛЕННАЯ ПО МЕСТУ			
M	Электродвигатель	1	
KK	Клеммная коробка	1	
SQ1, SQ2 SQ5, SQ6	Конечный выключатель	4	комплектно с приводом
SMO, SM3	Конечный выключатель муфты	2	
ЯУЗ	Ящик управления задвижками Я5414-2274УХЛ4	1	

Схема внешних соединений провода задвижки

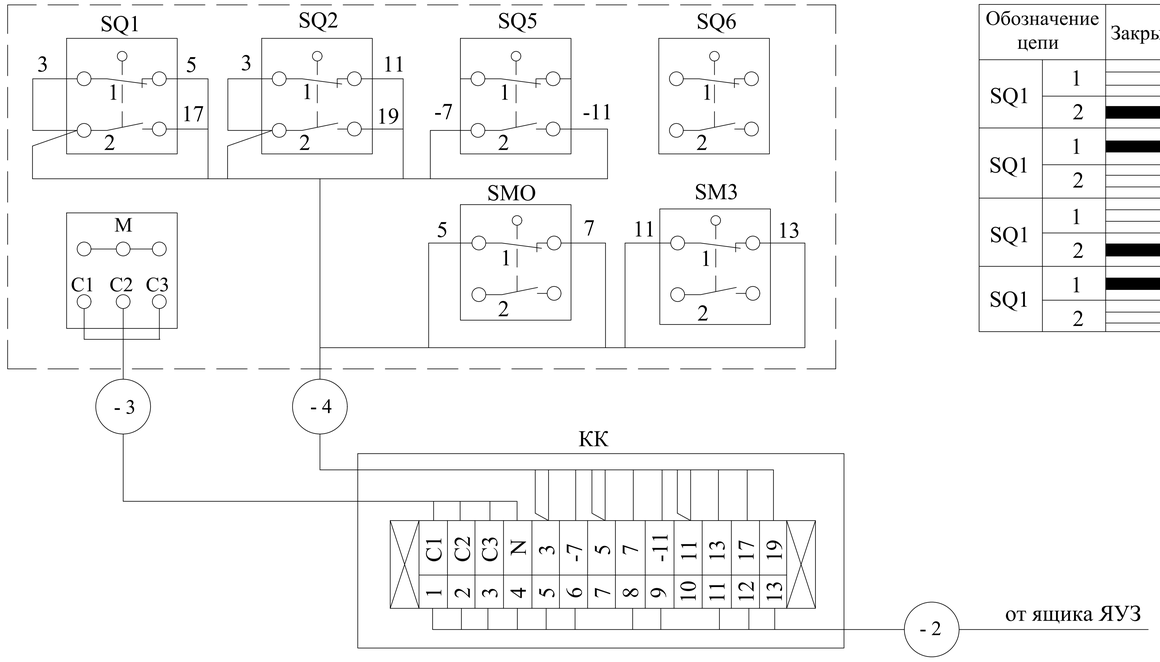


Диаграмма работы контактов конечного выключателя

Обозначение цепи		Закрыто	Промежуточное положение	Открыто
SQ1	1		■	■
	2	■		
SQ1	1	■	■	
	2			■
SQ1	1		■	■
	2	■		
SQ1	1	■	■	
	2			■

Диаграмма работы контактов выключателя муфты

Обозначение цепи		Крутящий момент		
		О	Промежуточное положение	Предель-ный
SMO	1		■	
	2			■
SM3	1		■	
	2			■

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ			
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»			
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Разработал		Бейсенбай			08.22	Схема управления электрозадвижкой ЯУЗ-1	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.		
Норма контр.		Серикбаев			08.22				

Согласовано:

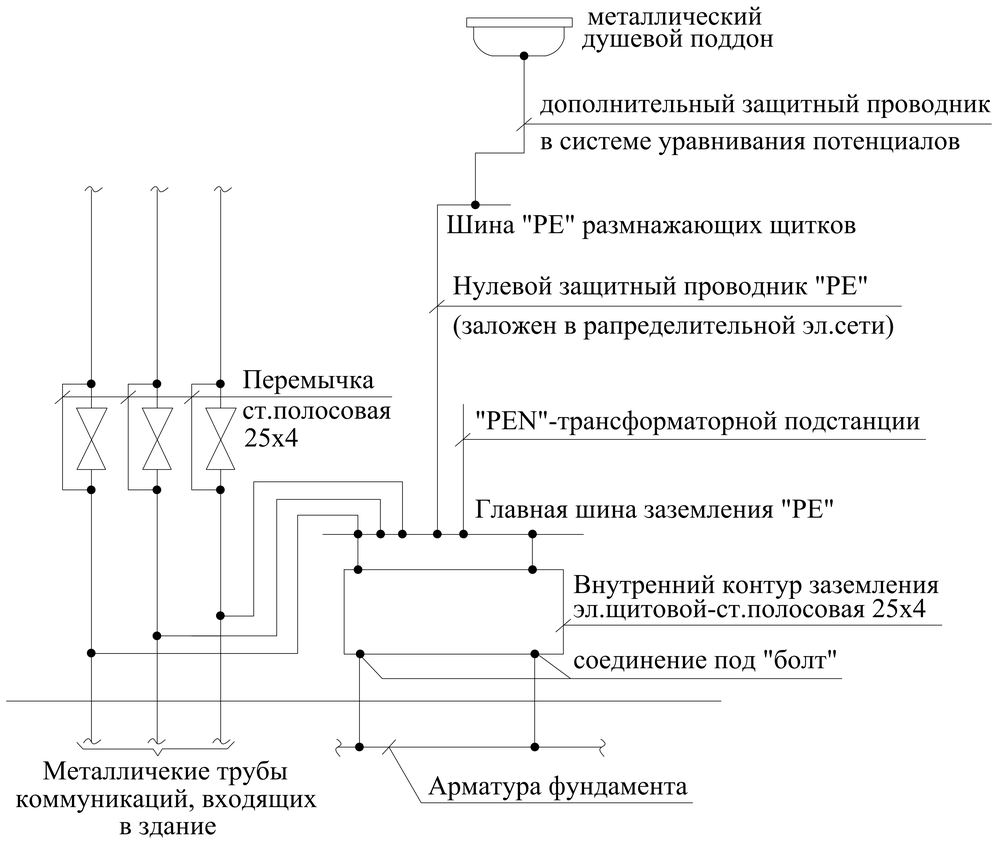
Взам. инв. N

Подпись и дата

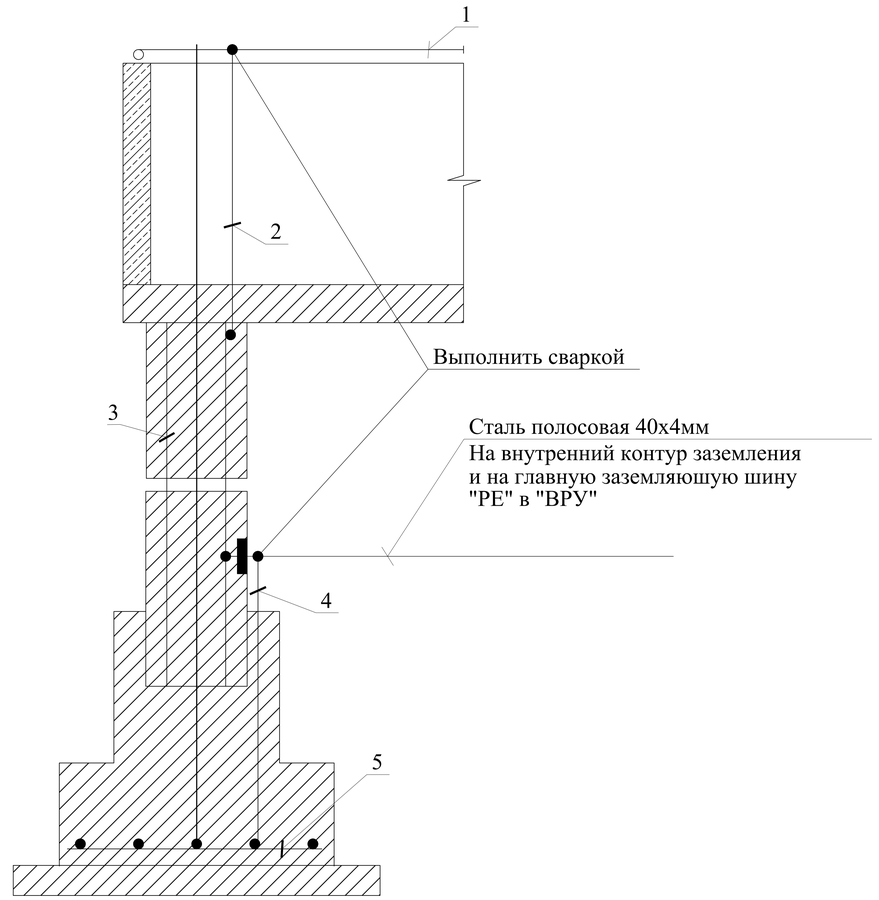
Инв. N подл.

Формат А3

Принципиальная схема системы уравнивания потенциалов



Исползование железобетонных конструкций здания для молниезащиты и главной системы уравнивания потенциала на вводе здания



1. Метталлическая кровля здания (молниеприемная сетка - сталь круглая Д=8мм).
2. Токоотвод - сталь круглая Д=8мм.
3. Арматура колонны.
4. Заземляющая перемычка (закладная пластина).
5. Арматура фундамента.

						115-2022-ЭОМ		
						«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата			
Проверил		Жамбаев			08.22	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Стадия: РП	Лист: 15 / Листов:
Разработал		Бейсенбай			08.22	Схема уравнивания потенциалов	ТОО "МПК-Проект" г. Шымкент 2022 г.	
Норма контр.		Серикбаев			08.22			

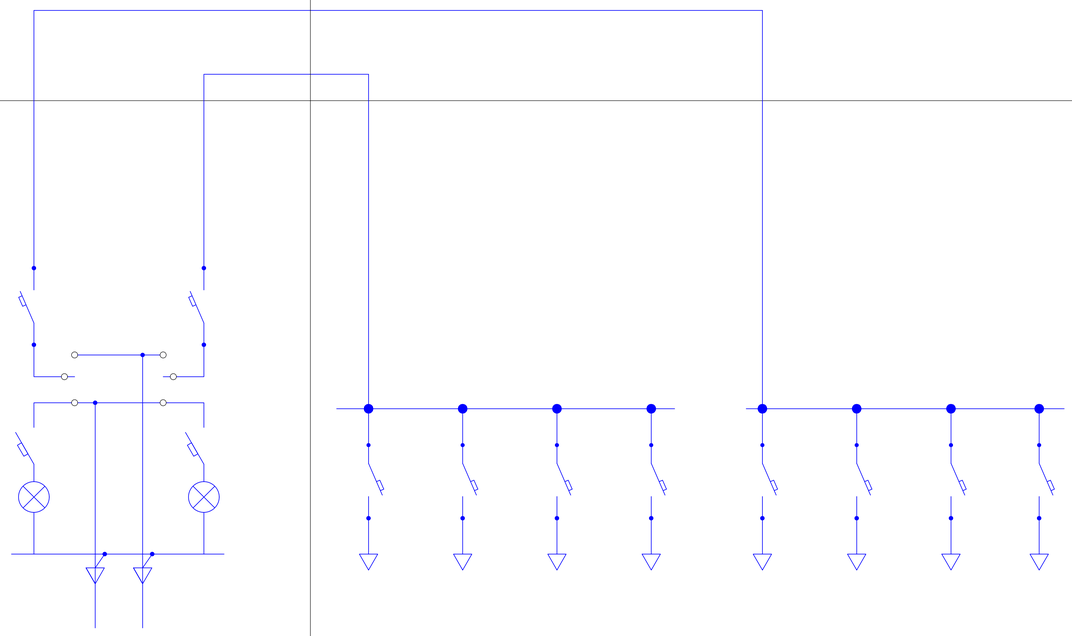
Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Схема межпанельных соединений													
Схема ВРУ													
Тип панели	ВРУ1-13-20УХЛ4		ВРУ1-47-00 УХЛ4										
Nгрупп	Ввод1	Ввод2	1	2	3	4		5	6	7	8		
Номинальный ток плавкой вставки	80	80	40	25	25	16		32	32	32	25		
Тип предохранителя или автомата	ВА88-32		ВА47-100 3Р	ВА47-100 3Р	ВА47-100 3Р	ВА47-100 1Р		ВА47-100 3Р	ВА47-100 3Р	ВА47-100 3Р	ВА47-100 3Р		
Тип рубильника	ВН-32	ВН-32											
Номинальный ток	100	100											
Тип и технические данные счетчика, подключаемого через трансформаторы тока.	Меркурий 230 ART-03	Меркурий 230 ART-03	Без прибора учета электроэнергии										
Тип и технические данные трансформаторов	-	-											

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Жамбаев			08.22
Разработал		Бейсенбай			08.22
Норма контр.		Серикбаев			08.22

115-2022-ЭОМ.ОЛ

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "МПК-Проект"
г. Шымкент 2022 г.

формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа.	Код оборудования	Поставщик	Ед.изм.	Колич.	Масса,кг	Примечание
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ВРУ1-13-20УХЛ4		"Электрокомплект"	ШТ	1		ВРУ-1
2	Рубильник мини Iр=100А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	2		
3	Счетчик учета электроэнергии (электронный, 3-х фазный, АСКУЭ)	Меркурий 230 ART-03		"Электрокомплект"	ШТ	2		
4	Автоматический выключатель 3-х полюсный Iр=80А	ВА88-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	2		
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ВРУ1-47-00 УХЛ4		"Электрокомплект"	ШТ	1		ВРУ-2
2	Автоматический выключатель 3-х полюсный Iр=40А	ВА47-100 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
3	Автоматический выключатель 3-х полюсный Iр=32А	ВА47-100 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	3		
4	Автоматический выключатель 3-х полюсный Iр=25А	ВА47-100 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	3		
5	Автоматический выключатель 3-х полюсный Iр=16А	ВА47-100 1Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-24з-36УХЛ3		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩС-1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=40А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
3	Линейный Iн.=25А	АД 12 2Р 30мА		"Электрокомплект"	ШТ	4		
4	Линейный Iн.=16А	АД 12 2Р 30мА		"Электрокомплект"	ШТ	3		
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-18з-36УХЛ3		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩС-2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=32А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
3	Линейный Iн.=25А	АД 12 2Р 30мА		"Электрокомплект"	ШТ	1		
4	Линейный Iн.=16А	АД 12 2Р 30мА		"Электрокомплект"	ШТ	3		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Жамбаев			08.22
Разработал		Бейсенбай			08.22
Норма контр.		Серикбаев			08.22

115-2022-ЭОМ.СО

«Строительство спортивного комплекса в селе Байге тобе сельского округа Байге тобе Макатского района Атырауской области»

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "МПК-Проект"
г. Шымкент 2022 г.

формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа.	Код оборудования	Поставщик	Ед.изм.	Колич.	Масса,кг	Примечание
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-18з-36УХЛ3		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩСН-1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=25А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
3	Линейный Iн.=16А	ВА47-29 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	2		
	Автоматический выключатель однополюсный							
4	Линейный Iн.=16А	ВА47-29 1Р		"Электрокомплект"	ШТ	4		
5	Ящик управления Iн.=1,6А	Я5414-2274-УХЛ4		"Электрокомплект"	ШТ	1		
6	Пост управления кнопочный (корпус)	КП-101 (1 мест.белый)		"Электрокомплект"	ШТ	4		
7	Кнопка управления (зеленый)	SB-7 "Пуск"		"Электрокомплект"	ШТ	4		
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-36з-36УХЛ3		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩВ-1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=25А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
3	Линейный Iн.=16А	ВА47-29 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	7		
	Автоматический выключатель однополюсный							
4	Линейный Iн.=10А	ВА47-29 1Р		"Электрокомплект"	ШТ	8		
5	Контактор модульный ~380В Iн.=25А	КМИ-22510		"Электрокомплект"	ШТ	1		
5	Контактор модульный ~380В Iн.=9А	КМИ-10960		"Электрокомплект"	ШТ	3		
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-П-24		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩО-1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=32А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
3	Линейный Iн.=16А	ВА47-29 1Р		"Электрокомплект"	ШТ	6		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
4	Линейный Iн.=16А	АД 12 2Р 30мА		"Электрокомплект"	ШТ	4		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ.СО	Лист 2

формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа.	Код оборудования	Поставщик	Ед.изм.	Колич.	Масса,кг	Примечание
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-П-8		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩАО-1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=25А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
3	Линейный Iн.=16А	ВА47-29 1Р		"Электрокомплект"	ШТ	4		
1	Щит силовой распределительный с автоматами	ЩРн-П-18		"Электрокомплект"	ШТ	1		ЩО-2
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
2	Вводной Iн.=32А	ВН-32 3Р		"Электрокомплект"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
3	Линейный Iн.=16А	ВА47-29 1Р		"Электрокомплект"	ШТ	3		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
4	Линейный Iн.=16А	АД 12 2Р 30мА		"Электрокомплект"	ШТ	3		
	Электроосвещение							
1	Светодиодный светильник с призматическим рассеивателем со степ.защиты IP20	STANDARD.OPL LED 595		Световые Технологии	шт	61		
2	Светодиодный светильник с призматическим рассеивателем со степ.защиты IP20	OPTIMA.OPL ECO LED 1200		Световые Технологии	шт	6		
3	Светодиодный светильник с узким корпусом со степ.защиты IP20	LZ.OPL ECO LED 1200 TH		Световые Технологии	шт	92		
4	Светодиодный светильник настенно-потолочный со степенью защиты IP65	DROP LED 15 STANDARD		Световые Технологии	шт	29		
5	Светодиодный светильник для спортзалов с решеткой со степ.защиты IP40	Diolum-OF-1312NR/4000 opal		Diolum	шт	56		
6	Светильник аварийного и эвакуационного освещения с люминисцентными лампами	EFS 70			шт	11		
7	Пиктограмма эвакуационно-указательная	ПЭУ 010			шт	11		
8	Ящик с понижающим трансформатором ~220/36В., IP30	ЯТП-0,25 220/36-2			шт	4		
9	Светильник переносной	РВО-42			шт	4		
10	Лампа светодиодная ~220В, 10 Вт				шт	4		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ.СО	Лист 3

формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа.	Код оборудования	Поставщик	Ед.изм.	Колич.	Масса,кг	Примечание
	Электроустановочные изделия							
1	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20	ГОСТ Р 51324.1-2012			шт	78		
2	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20	ГОСТ Р 51324.1-2012			шт	12		
3	Выключатель одноклавишный для открытой установки 10А., ~220В.,IP44	ГОСТ Р 51324.1-2012			шт	7		
4	Розетка штепсельная одноместная с 3-им заземляющим контактом для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	ГОСТ Р 51322.1-2011			шт	63		
5	Розетка штепсельная двухместная с 3-им заземляющим контактом для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	ГОСТ Р 51322.1-2011			шт	9		
	Кабельные изделия и провода							
1	Кабель с алюминиевыми жилами сечением - 5х35 мм²	АВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	6		
2	Кабель с медными жилами сечением - 5х10 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	30		
3	Кабель с медными жилами сечением - 5х6 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	100		
4	Кабель с медными жилами сечением - 5х4 мм²	ВВГнг(А)-FRLS-0,66		"Электрокомплект"	м	83		
5	Кабель с медными жилами сечением - 5х4 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	35		
6	Кабель с медными жилами сечением - 5х2,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	505		
7	Кабель с медными жилами сечением - 3х4 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	269		
8	Кабель с медными жилами сечением - 3х2,5 мм²	ВВГнг(А)-FRLS-0,66		"Электрокомплект"	м	62		
9	Кабель с медными жилами сечением - 3х2,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	831		
10	Кабель с медными жилами сечением - 3х1,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-0,66		"Электрокомплект"	м	2659		
11	Кабель контрольный с медными жилами сечением - 2х1,5 мм²	КВВГнг(А)-FRLS		"Электрокомплект"	м	150		
	Материалы							
1	Ответвительная коробка	У-195		"Электрокомплект"	шт	85		
2	Коробка для установки выключателей и розеток	КМ-40001		"Электрокомплект"	шт	169		
3	Труба ПВХ гофрированная Ø 32	ГОСТ 50827-95		"Электрокомплект"	м	248		
4	Труба ПВХ гофрированная Ø 25	ГОСТ 50827-95		"Электрокомплект"	м	774		
5	Труба ПВХ гофрированная Ø 20	ГОСТ 50827-95		"Электрокомплект"	м	3702		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа.	Код оборудования	Поставщик	Ед.изм.	Колич.	Масса,кг	Примечание
	Заземление							
1	Сталь полосовая 25х4 мм	ГОСТ 103-2006		"Электрокомплект"	м/кг	9071,1	0,79	
2	Сталь полосовая 40х4 мм	ГОСТ 19903-91		"Электрокомплект"	м/кг	20/25,1	1,256	В качестве молниеотвода, спуск от метал.кровли к общ контуру зазем.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	NДок.	Подпись	Дата	115-2022-ЭОМ.СО	Лист 5

формат А3