Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 ү.
Тел.факс: +7 (7182) 33-90-15

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«КазахЭнергоПром»

Республика Казахстан, 140000
г. Павлодар, ул. Бакинская, д. 3
Тел.факс: +7 (7182) 33-90-15

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 8

Электроосвещение и силовое электрооборудование. 2023-227/2-ЭОМ

Заказчик: ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области"

Директор ТОО "КазахЭнергоПром" Рамазанов А.Ж. _____
ГИП ТОО "КазахЭнергоПром" Ахметов А.Т. _____

Павлодар 2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная питающей сети	
4	Схема электрическая принципиальная ЩО1	
5	Схема электрическая принципиальная ЩО2	
6	Схема электрическая принципиальная ЩО3	
7	Схема электрическая принципиальная ЩО4	
8	Схема электрическая принципиальная ЩАО1	
9	Схема электрическая принципиальная ЩАО2	
10	Схема электрическая принципиальная ЩАО3	
11	Схема электрическая принципиальная ЩАО4	
12	Таблица силовой распределительной сети ЩС1	
13	Таблица силовой распределительной сети ЩС2	
14	Таблица силовой распределительной сети ЩС3	
15	Таблица силовой распределительной сети ЩС4	
16	Схема отключения вентиляции при пожаре	
17	Таблица силовой распределительной сети ЩВ	
18	План распределительных и групповых силовых сетей 1-го этажа	
19	План распределительных и групповых силовых сетей 2-го этажа	
20	План групповых силовых сетей 1-го этажа	
21	План групповых силовых сетей 2-го этажа	
22	План сетей освещения 1-го этажа	
23	План сетей освещения 2-го этажа	
24	План сетей молниезащиты и заземления	
25	Узел 1	
26	Таблица объема земляных работ для заземления	

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

Главный инженер проекта: _____ Ахметов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015 приказ Министра энергетики РК от 31.10.22 г. № 340 (введен в действие с 3 января 2023 г.)	Правила устройства электроустановок	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
ГОСТ 21.608-2021	Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
СН РК 4.04-07-2023	Электротехнические устройства	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
	Прилагаемые документы	
2023-227/2-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов
2023-227/2-ЭОМ.ОЛ	Опросный лист на ВРУ	1 лист

Основные технические показатели проекта

Категория электроснабжения	III и I
Напряжение электросети, Uн	380/220 В
Установленная мощность, Ру	73,41 кВт
Расчетная мощность, Рр	51,33 кВт
cosφ	0,93
Расчетный ток, Ip	83,96 А
Система заземления	TN-C-S
Максимальная потеря напряжения (в.1 + в.1.1 + що2.2 = 0,84 + 0,74 + 3,47)	5,05 %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227/2-ЭОМ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			05.25	Силовое электрооборудование и электрическое освещение	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 26
Разраб.		Жокебаев			05.25	Общие данные (начало)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Монтаж ВРУ	шт.	1	
2	Монтаж ЩО1-ЩО4, ЩАО1-ЩАО4, ЩС1-ЩС4	шт.	12	
3	Монтаж ЩВ	шт.	1	
4	Монтаж ИБП	шт.	2	
5	Монтаж КМ.Н1, КМ.Н2, КМ.В2 -КМ.В5, КМ.В9, КМ.В11, КМ.В12	шт.	9	
6	Монтаж ЯТП	шт.	4	
7	Монтаж светильников	шт.	484	
8	Монтаж выключателей освещения	шт.	140	
9	Монтаж штепсельных розеток	шт.	105	
10	Монтаж ответвительных коробок	шт.	494	
11	Прокладка кабеля в штрабе	м	9905	
12	Прокладка кабеля в металлорукаве	м	74	
13	Изготовление вертикальных электродов Ø16мм L=3м	шт.	3	
14	Заглубление вертикальных электродов Ø16мм L=3м	шт.	3	
15	Устройство траншеи Т1 для заземления	м	12	
16	Прокладка горизонтального электрода-стальной полосы 40х4мм в траншее	м	12	
17	Прокладка стальной полосы 40х4мм по внутренней стене здания	м	30	
18	Прокладка стальной полосы 40х4мм по внутренней стене здания	м	30	

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Демонтаж ВРУ	шт.	1	
2	Демонтаж ЩО1-ЩО4, ЩАО1-ЩАО4, ЩС1-ЩС4	шт.	12	
3	Демонтаж ЩВ	шт.	1	
4	Демонтаж ИБП	шт.	2	
5	Демонтаж КМ.Н1, КМ.Н2, КМ.В2 -КМ.В5, КМ.В9, КМ.В11, КМ.В12	шт.	9	
6	Демонтаж ЯТП	шт.	4	
7	Демонтаж светильников	шт.	484	
8	Демонтаж выключателей освещения	шт.	140	
9	Демонтаж штепсельных розеток	шт.	105	
10	Демонтаж ответвительных коробок	шт.	494	
11	Демонтаж кабеля	м	9979	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания

Данный проект разработан на основании Задания на проектирования и в соответствии с ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации". Данным проектом предусмотрена реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 и к 1 категории. К 1 категории относится аварийное и эвакуационное освещение, а также насосная станция противопожарного назначения и прибор пожарной сигнализации.

Обеспечение 1 категории надежности электроснабжения аварийного и эвакуационного освещения осуществляется подключением данных светильников через аккумуляторы, встроенные в светильники.

Обеспечение 1 категории надежности электроснабжения прибора пожарной сигнализации осуществляется подключением через ИБП, встроенный в прибор пожарной сигналиации, учтенный в разделе ПС.

Обеспечение 1 категории надежности электроснабжения насосной станции противопожарного назначения осуществляется подключением через ИБП, учтенный в данном разделе.

Для электроснабжения освещения проектом предусмотрены щиты освещения ЩО1-ЩО4 марки ЩРН-П. Линии электроснабжения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Освещение в здании выполнено энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами. Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м от пола.

Также проектом предусмотрено наружное освещение фасада здания. Наружное освещение фасада здания предусмотрено энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами. Управление наружным освещением фасада осуществляется с помощью фотореле, установленными на наружных стенах здания. Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Для электроснабжения аварийного и эвакуационного освещения проектом предусмотрены щиты аварийного освещения ЩАО1-ЩАО4 марки ЩРН-П. Линии электроснабжения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Аварийное освещение выполнено светильниками постоянного действия с аккумуляторами, нормально осуществляющими функцию рабочего освещения. Для эвакуационного освещения выбраны светодиодные световые указатели "ШЫГУ/ВЫХОД/EXIT" с аккумуляторами. Линии питания выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Для электроснабжения штепсельных розеток запроектированы силовое щиты ЩС1-ЩС4 марки ЩРН-П. Линии электроснабжения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Штепсельные розетки установить на высоте 0,3 м от пола. Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Для электроснабжения вентиляционного оборудования проектом предусмотрен щит вентиляции ЩВ марки ЩРН-П. Линию электроснабжения выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе.

Выполнено отключение вентиляционного оборудования при пожаре, см. лист 16.

Электроснабжение щитов рабочего и аварийного освещения, силовых щитов, щита вентиляции, насоной станции противопожарного назначения и прибора пожарной сигнализации осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленного в здании.

Линия электроснабжения ВРУ не меняется.

Проектируемая система заземления TN-C-S. Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника - присоединением к наружному заземляющему устройству, состоящему из горизонтальных электродов (стальная полоса 40х4мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая Ø16мм, L=3м). Все металлические корпуса электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется третья либо пятая жила кабеля - заземляющий проводник PE, присоединенный к шине PE в ВРУ.

Для защиты от прямых попаданий молнией проектом предусмотрена молниезащита здания. Молниеприемником является металлическая кровля здания. Металлическая кровля здания присоединена к наружному заземляющиму устройству, состоящиму из горизонтальных электродов (стальная полоса 40х4мм) и присоединенных к ним вертикальных электродов (сталь круглая Ø16мм, L=3м) при помощи токопроводящего спуска (стальная полоса 40х4мм).

Выполнена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

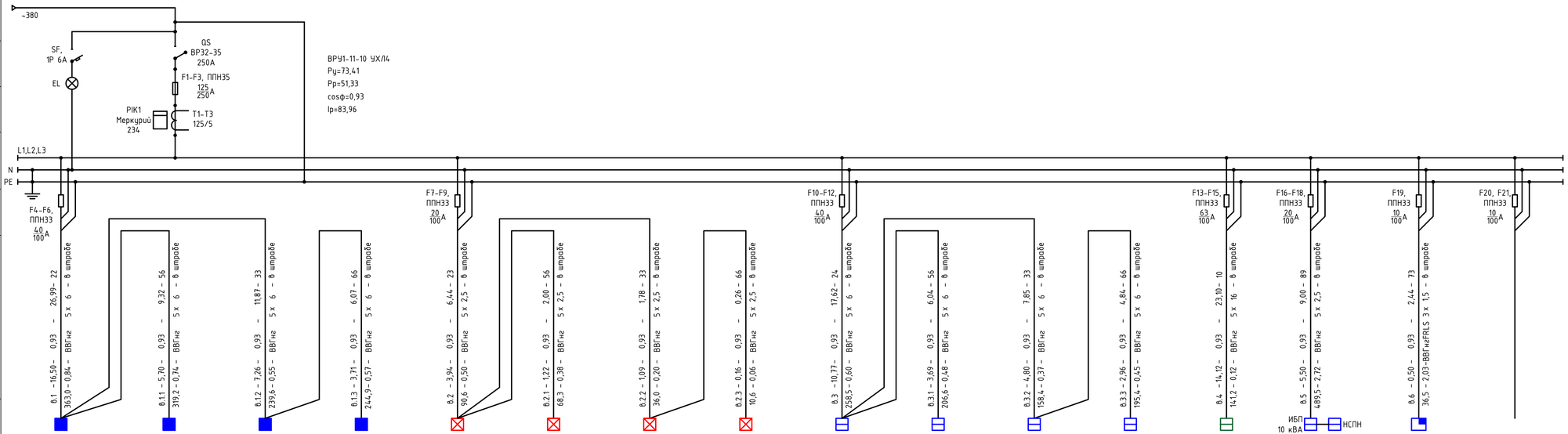
Данные по объему строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, закона РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V, Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом МЧС Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МЧС Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- скрытая прокладка кабельных сетей;
- скрытая прокладка сетей заземления.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227/2-ЭОМ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Силовое электрооборудование и электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разраб.		Жокебаев			05.25	Общие данные (окончание)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		



Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнг	ВВГнгFRLS
5х16-0,66	10	
5х6-0,66	356	
5х2,5-0,66	267	
3х1,5-0,66		73

Напряжение сети, В		~380															
Аппарат на вводе		SF, 1P 6A; EL; QS ВР32-35 250А; F1-F3, ППН35 125 250А															
Измерительные приборы		РІК1 Меркурий 234; Т1-Т3 125/5															
Сборные шины	Номинальное напряжение ~380В	L1,L2,L3; N; PE															
Предохранитель, А		F4-F6, ППН33 40 100А				F7-F9, ППН33 20 100А				F10-F12, ППН33 40 100А				F13-F15, ППН33 63 100А	F16-F18, ППН33 20 100А	F19, ППН33 10 100А	F20, F21 ППН33 10 100А
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	Момент нагрузки, кВт•м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки	Б.1 – 16,50 – 0,93 – 26,99 – 22; 363,0 – 0,84 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.1.1 – 5,70 – 0,93 – 9,32 – 56; 319,2 – 0,74 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.1.2 – 7,26 – 0,93 – 11,87 – 33; 239,6 – 0,55 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.1.3 – 3,71 – 0,93 – 6,07 – 66; 244,9 – 0,57 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.2 – 3,94 – 0,93 – 6,44 – 23; 90,6 – 0,50 – ВВГнг 5 х 2,5 – в штробе	Б.2.1 – 1,22 – 0,93 – 2,00 – 56; 68,3 – 0,38 – ВВГнг 5 х 2,5 – в штробе	Б.2.2 – 1,09 – 0,93 – 1,78 – 33; 36,0 – 0,20 – ВВГнг 5 х 2,5 – в штробе	Б.2.3 – 0,16 – 0,93 – 0,26 – 66; 10,6 – 0,06 – ВВГнг 5 х 2,5 – в штробе	Б.3 – 10,77 – 0,93 – 17,62 – 24; 258,5 – 0,60 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.3.1 – 3,69 – 0,93 – 6,04 – 56; 206,6 – 0,48 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.3.2 – 4,80 – 0,93 – 7,85 – 33; 158,4 – 0,37 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.3.3 – 2,96 – 0,93 – 4,84 – 66; 195,4 – 0,45 – ВВГнг 5 х 6 – в штробе	Б.4 – 14,12 – 0,93 – 23,10 – 10; 141,2 – 0,12 – ВВГнг 5 х 16 – в штробе	Б.5 – 5,50 – 0,93 – 9,00 – 89; 489,5 – 2,72 – ВВГнг 5 х 2,5 – в штробе	Б.6 – 0,50 – 0,93 – 2,44 – 73; 36,5 – 2,03 – ВВГнгFRLS 3 х 1,5 – в штробе	
Электроприемник	Обозначение по плану														ИБП 10 кВА; НСПН		
	Мощность P_y, кВт	3,54	5,70	3,55	3,71	1,63	1,22	0,93	0,16	2,28	3,69	1,84	2,96	36,20	5,5	0,5	
	Мощность P_p, кВт	3,54	5,70	3,55	3,71	1,63	1,22	0,93	0,16	2,28	3,69	1,84	2,96	14,12	5,5	0,5	
	Ток I_p, А	5,79	9,32	5,81	6,07	2,67	2,00	1,52	0,26	3,73	6,04	3,01	4,84	23,10	9,00	2,44	
	Наименование	ЩО1	ЩО2	ЩО3	ЩО4	ЩАО1	ЩАО2	ЩАО3	ЩАО4	ЩС1	ЩС2	ЩС3	ЩС4	ЩВ	ИБП/НСПН	ППС	
		Щит освещения	Щит освещения	Щит освещения	Щит освещения	Щит аварийного освещения	Щит аварийного освещения	Щит аварийного освещения	Щит аварийного освещения	Щит силовой	Щит силовой	Щит силовой	Щит силовой	Щит вентиляции	ИБП/Насосная станция противопож. назначения	Прибор пожарной сигнализации	Резерв (2 шт.)
Коэффициент мощности		0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

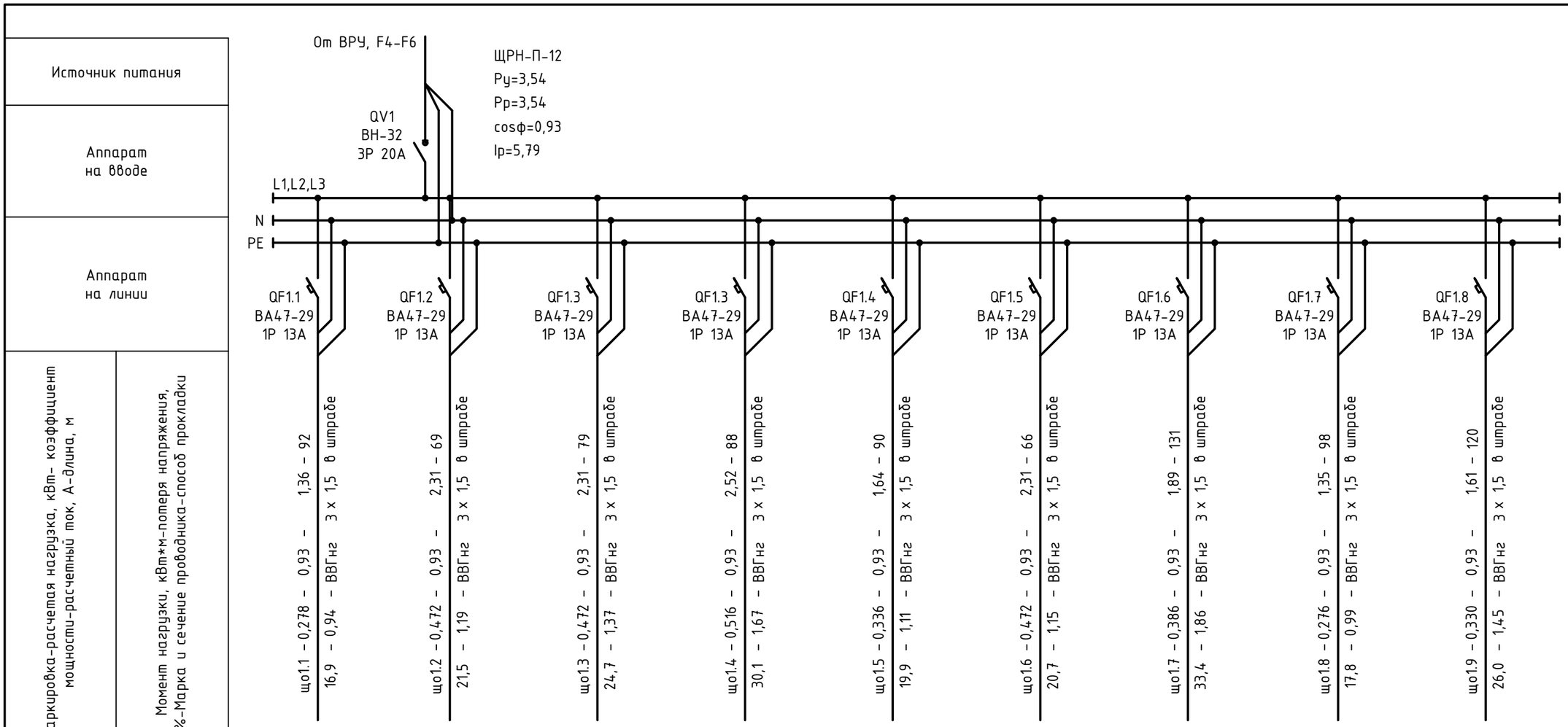
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема электрическая принципиальная питающей сети

ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Наружное освещение фасада
Установленная мощность, кВт	0,278	0,472	0,472	0,516	0,336	0,472	0,386	0,276	0,330
Расчетный ток, А	1,36	2,31	2,31	2,52	1,64	2,31	1,89	1,35	1,61
Коэффициент мощности	0,93								

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х1,5-0,66	833

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

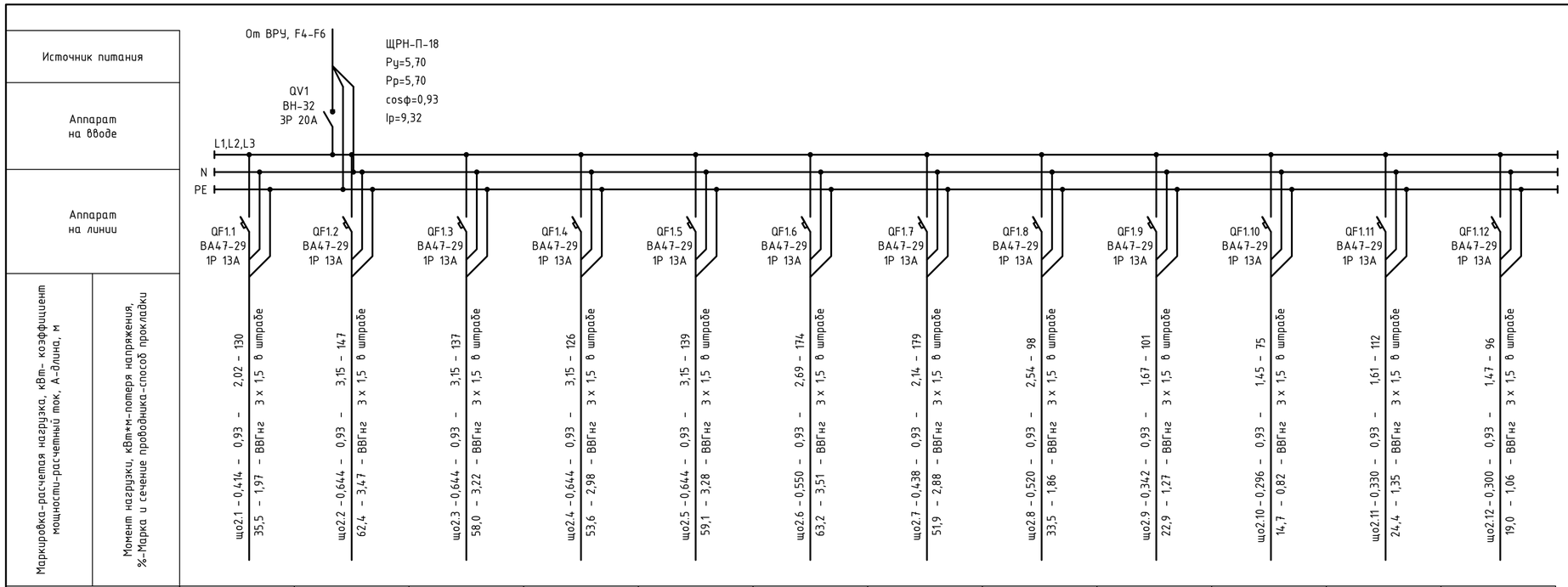
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема электрическая принципиальная ЩО1

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Наружное освещение фасада	Наружное освещение фасада
Установленная мощность, кВт	0,414	0,644	0,644	0,644	0,644	0,550	0,438	0,452	0,342	0,296	0,330	0,300
Расчетный ток, А	2,02	3,15	3,15	3,15	3,15	2,69	2,14	2,21	1,67	1,45	1,61	1,47
Коэффициент мощности	0,93											

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х1,5-0,66	1514

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

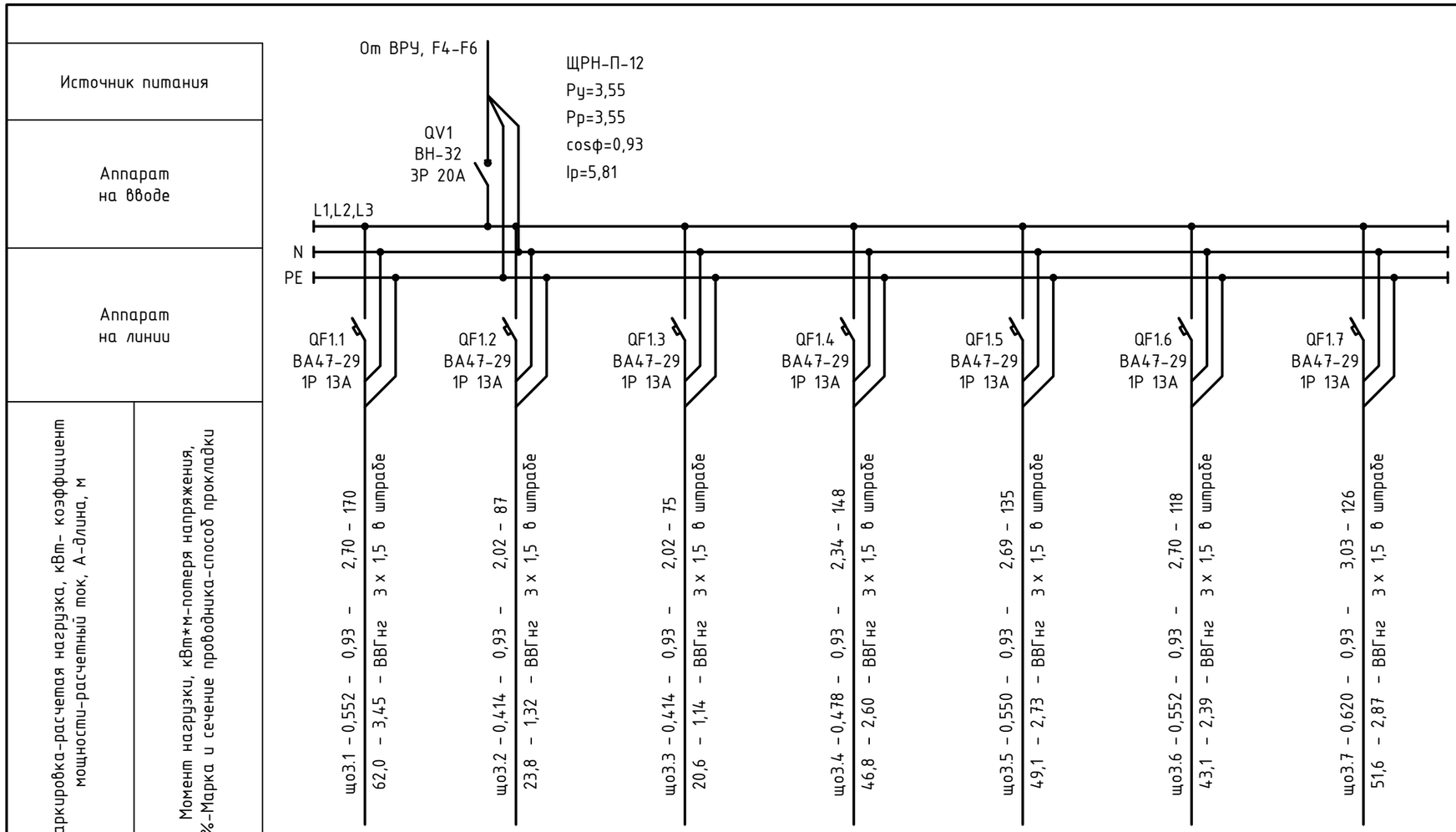
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема электрическая принципиальная ЩО2

ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0,552	0,414	0,414	0,478	0,520	0,552	0,620
Расчетный ток, А	2,70	2,02	2,02	2,34	2,54	2,70	3,03
Коэффициент мощности	0,93						

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х1,5-0,66	859

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

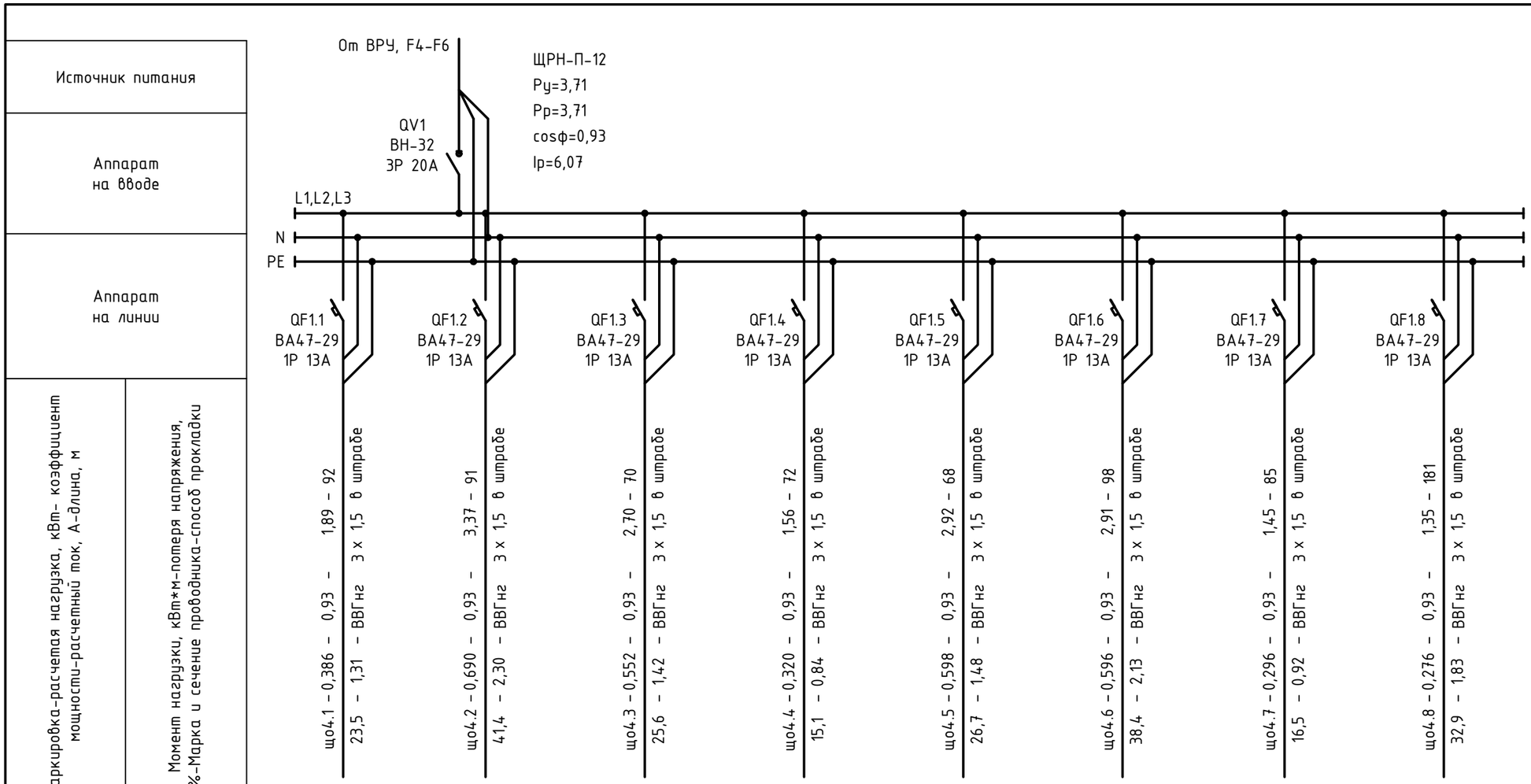
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема электрическая принципиальная ЩО3

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение
Установленная мощность, кВт	0,386	0,690	0,552	0,320	0,598	0,596	0,296	0,276
Расчетный ток, А	1,89	3,37	2,70	1,56	2,92	2,91	1,45	1,35
Коэффициент мощности	0,93							

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х1,5-0,66	757

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

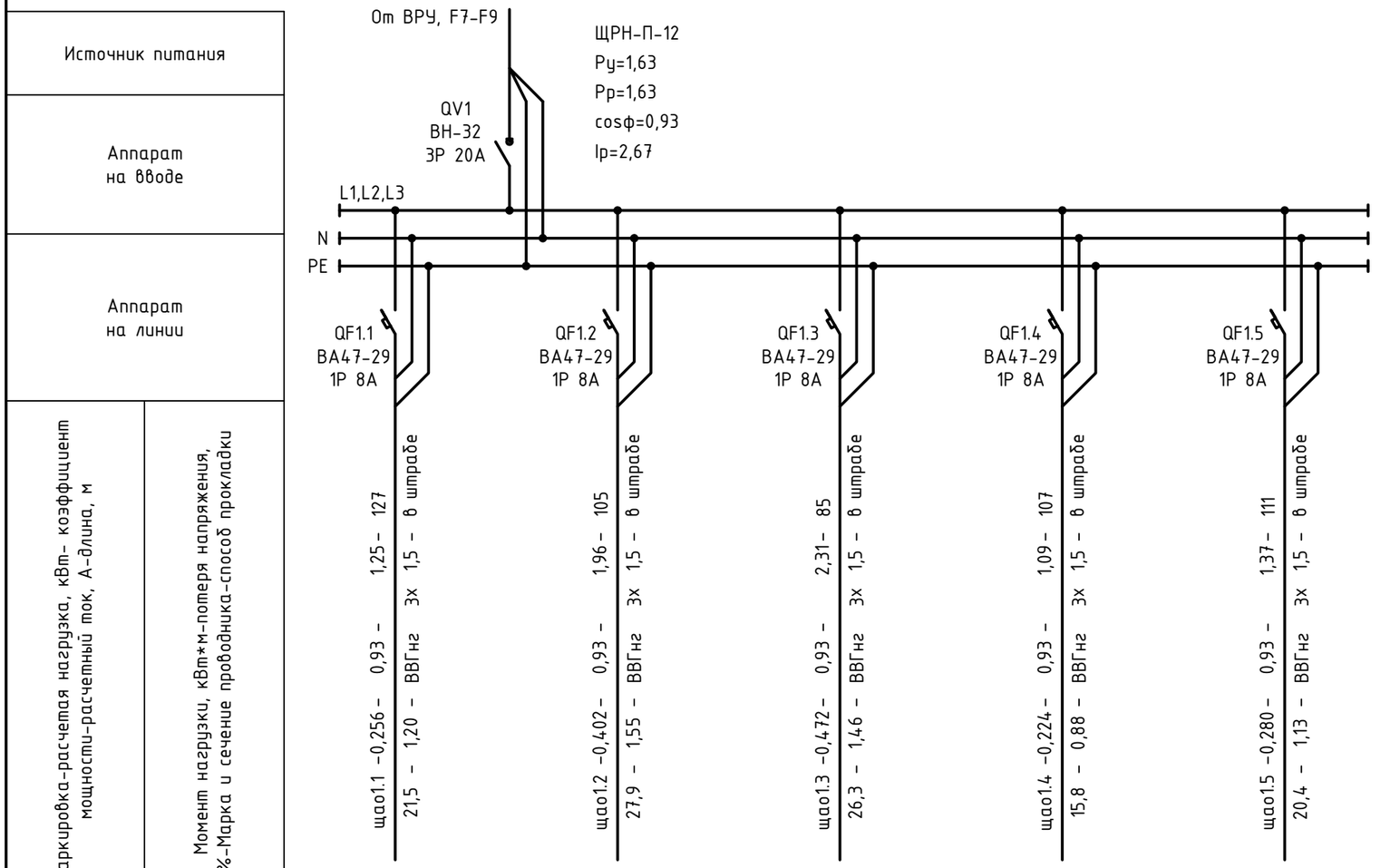
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Схема электрическая принципиальная Щ04

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5-0,66	535

Наименование потребителя, назначение линии	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение
Установленная мощность, кВт	0,256	0,402	0,472	0,224	0,280
Расчетный ток, А	1,25	1,96	2,31	1,09	1,37
Коэффициент мощности	0,93				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

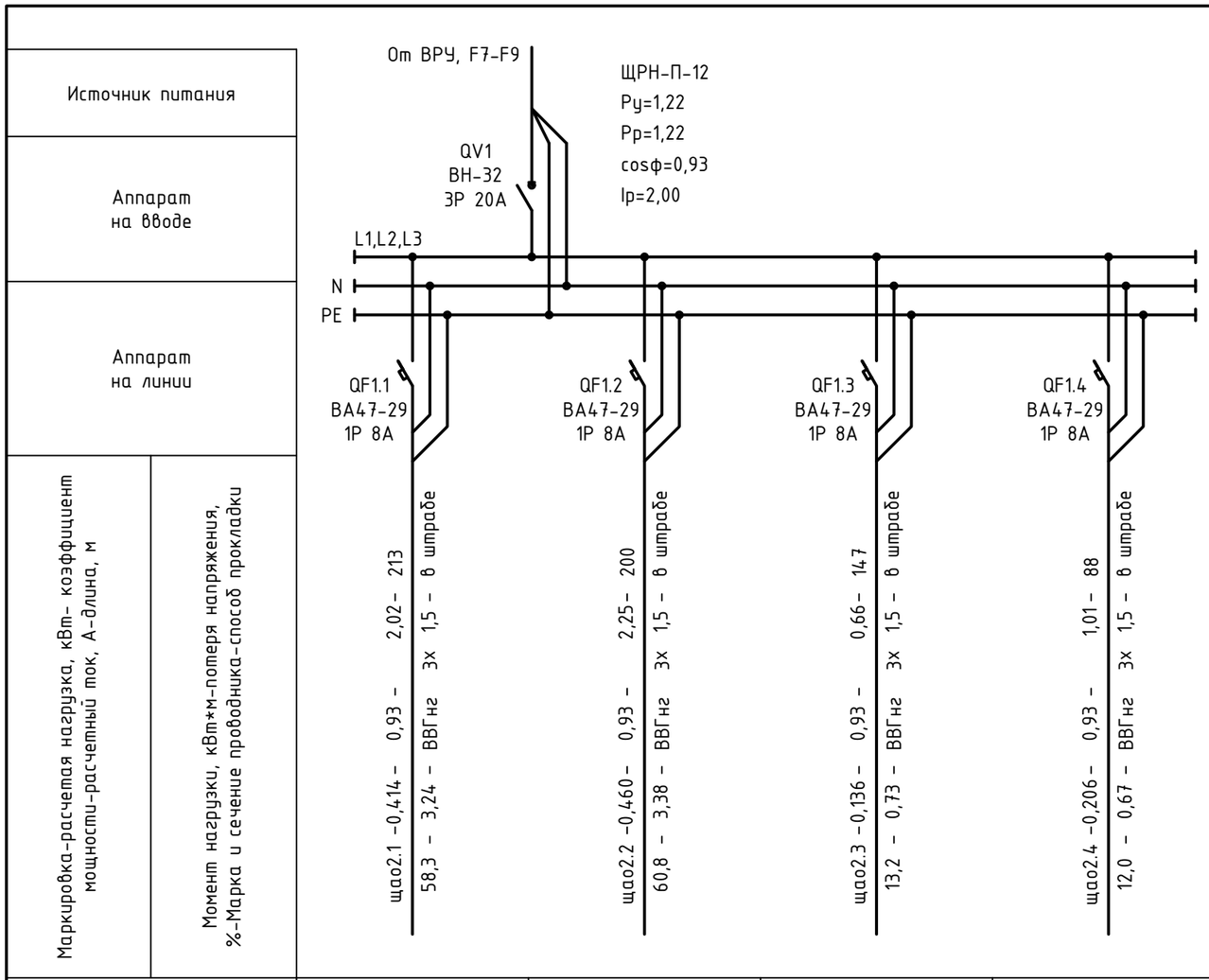
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема электрическая принципиальная ЩАО1

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение
Установленная мощность, кВт	0,414	0,460	0,136	0,206
Расчетный ток, А	2,02	2,25	0,66	1,01
Коэффициент мощности	0,93			

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5-0,66	648

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

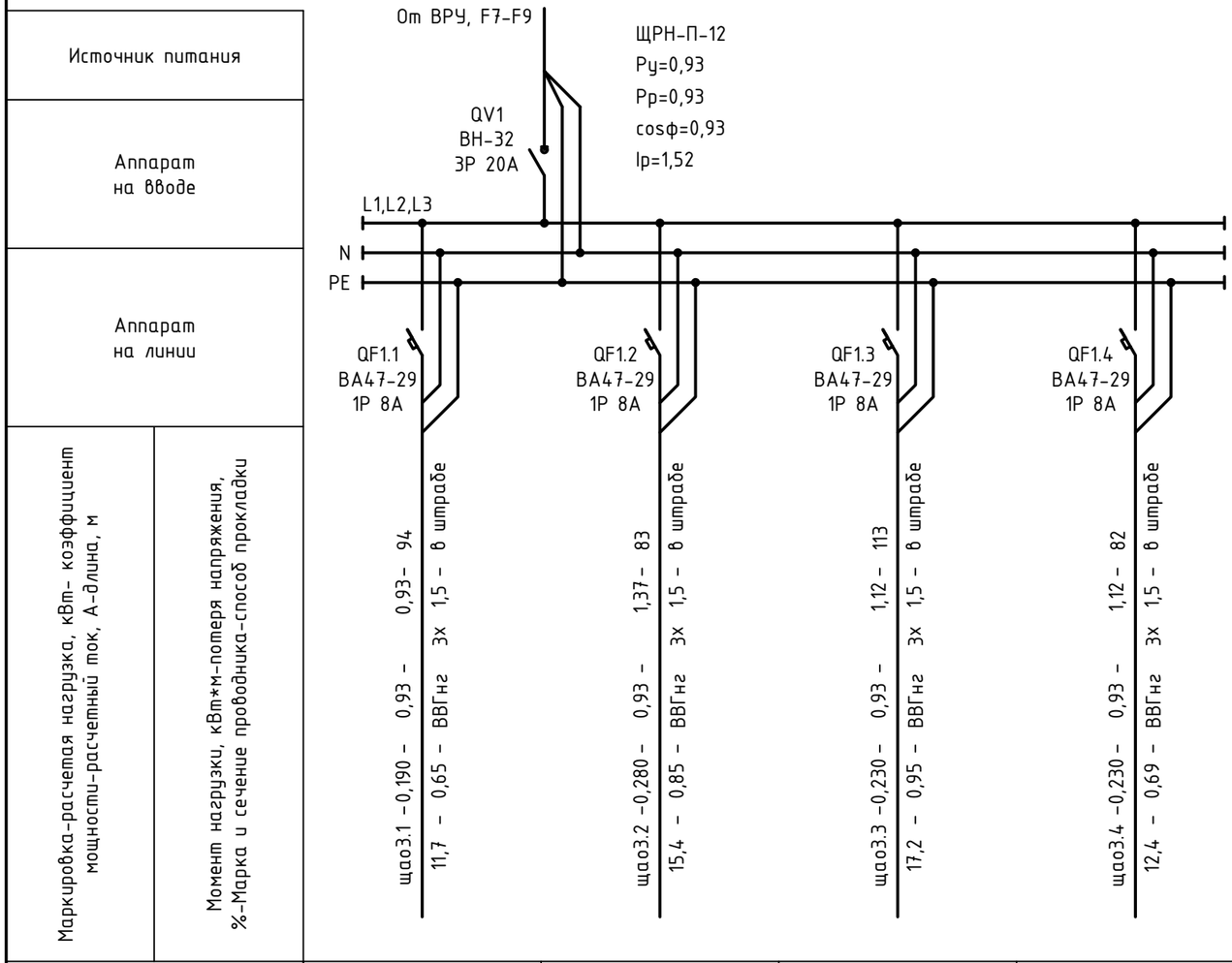
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Схема электрическая принципиальная ЩАО2

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.



Наименование потребителя, назначение линии	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение	Аварийное и эвакуационное освещение
Установленная мощность, кВт	0,190	0,280	0,230	0,230
Расчетный ток, А	0,93	1,37	1,12	1,12
Коэффициент мощности	0,93			

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5-0,66	372

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

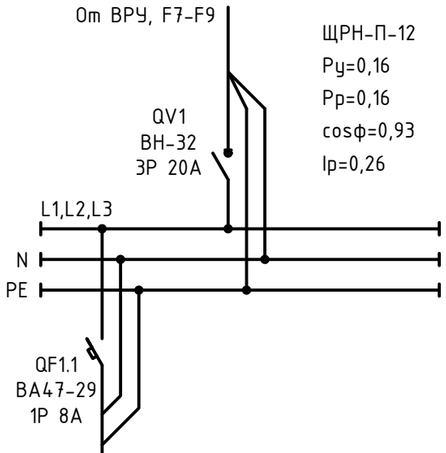
Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема электрическая принципиальная ЩАОЗ

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

Источник питания	
Аппарат на вводе	
Аппарат на линии	
Маркировка-расчетая нагрузка, кВт- коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина, м	Момент нагрузки, кВт*м-потеря напряжения, %-Марка и сечение проводника-способ прокладки
щаО4.1 -0,160 - 0,93 - 0,78- 186 19,6 - 1,09 - ВВГнг 3х 1,5 - в штрабе	



Наименование потребителя, назначение линии	Аварийное и эвакуационное освещение
Установленная мощность, кВт	0,160
Расчетный ток, А	0,78
Коэффициент мощности	0,93

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5-0,66	186

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Схема электрическая принципиальная ЩАО4

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Таблица силовой распределительной сети ЩС1

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Предохранитель или автомат: Уставка, А	№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Марка провода	Распределительная линия до пускателя: Число и сечение провода	Распределительная линия до пускателя: Способ прокладки	Распределительная линия до пускателя: Длина, м	Пусковой автомат: Тип	Пусковой автомат: Iном Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Линия к электроприемнику: Число и сечение провода	Линия к электроприемнику: Способ прокладки	Линия к электроприемнику: Длина, м	Электроприемник: № по плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Ру кВт	Электроприемник: Iн А	Электроприемник: Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩРН-П-12	ВА47-29 1Р	10	щс1.1	ВВГнг-0,66	3х1,5	в штрабе	39	КМ.Н1	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	в штрабе/ РЗ ЦХ	6/2	Н1	-	0,60	2,73		Насос
ВН-32 3Р 40А	АВДТ 2Р	20	щс1.2	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штрабе	81	-	-	0,56	2,55		Розеточная группа
От ВРУ, F10-F12	АВДТ 2Р	20	щс1.3	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штрабе	113	-	-	0,64	2,91		Розеточная группа
Ру=2,28	АВДТ 2Р	20	щс1.4	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штрабе	63	-	-	0,48	2,18		Розеточная группа

Рр=2,28

Ip=3,73

cos ф=0,93

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	258
3х1,5-0,66	47

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
Металлорукав типа РЗ-ЦХ 32	32	2

Примечание - Установленная мощность розетки принята 0,08 кВт, коэффициент спроса для розеток Ксп.роз принят 1 в соответствии с п.7.2.4 СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Таблица силовой распределительной сети ЩС1

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Таблица силовой распределительной сети ЩС2

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат		№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя				Пусковой автомат		Линия к электроприемнику				Электроприемник					Наименование электроприемника
	Тип	Уставка, А		Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Iном Iуст	Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	№ по плану	Тип	Ру кВт	Iн А	Условное обозначение на плане	
ЩРН-П-18	ВА47-29 3Р	6	щс2.1	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	в штрабе/ РЗ ЦХ	90/2	НСХН	-	0,55	0,84		Насосная станция хозп. назначения
ВН-32 3Р 40А	ВА47-29 1Р	10	щс2.2	ВВГнг-0,66	3х1,5	в штрабе	102	КМ.Н2	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	в штрабе/ РЗ ЦХ	6/2	Н2	-	0,60	2,73		Насос
От ВРУ, F10-F12	АВДТ 2Р	20	щс2.3	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штрабе	157	-	-	0,88	4,00		Розеточная группа
Ру=3,69	АВДТ 2Р	20	щс2.4	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штрабе	95	-	-	0,48	2,18		Розеточная группа
Рр=3,69	АВДТ 2Р	20	щс2.5	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штрабе	66	-	-	0,48	2,18		Розеточная группа
Ір=6,04	АВДТ 2Р	16	щс2.6	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	в штрабе	28	ШВН	-	0,70	3,18		Шкаф видеонаблюдения
cos ф=0,93																			

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х1,5-0,66	92
3х2,5-0,66	346
3х1,5-0,66	138

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
Металлорукав типа РЗ-ЦХ 32	32	4

Примечание - Установленная мощность розетки принята 0,08 кВт, коэффициент спроса для розеток Ксп.роз принят 1 в соответствии с п.7.2.4 СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Таблица силовой распределительной сети ЩС2

ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

Таблица силовой распределительной сети ЩСЗ

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат		№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя				Пусковой автомат		Линия к электроприемнику				Электроприемник					Наименование электроприемника
	Тип	Уставка, А		Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Iном Iуст	Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	№ по плану	Тип	Ру кВт	Iн А	Условное обозначение на плане	
ЩРН-П-12	АВДТ 2Р	20	щс3.1	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	115	-	-	0,56	2,55		Розеточная группа
ВН-32 3Р 40А	АВДТ 2Р	20	щс3.2	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	42	-	-	0,32	1,45		Розеточная группа
От ВРУ, F10-F12	АВДТ 2Р	20	щс3.3	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	53	-	-	0,32	1,45		Розеточная группа
Ру=1,84	АВДТ 2Р	20	щс3.4	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	98	-	-	0,64	2,91		Розеточная группа

Рр=1,84

Ip=3,01

cos ф=0,93

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	308

Примечание - Установленная мощность розетки принята 0,08 кВт, коэффициент спроса для розеток Ксп.роз принят 1 в соответствии с п.7.2.4 СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Таблица силовой распределительной сети ЩСЗ

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Таблица силовой распределительной сети ЩС4

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат		№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя				Пусковой автомат		Линия к электроприемнику				Электроприемник					Наименование электроприемника
	Тип	Уставка, А		Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Iном Iуст	Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	№ по плану	Тип	Ру кВт	Iн А	Условное обозначение на плане	
ЩРН-П-12	АВДТ 2Р	20	щс4.1	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	95	-	-	0,64	2,91		Розеточная группа
ВН-32 3Р 40А	АВДТ 2Р	20	щс4.2	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	73	-	-	0,80	3,64		Розеточная группа
От ВРУ, F10-F12	АВДТ 2Р	20	щс4.3	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	76	-	-	0,56	2,55		Розеточная группа
Ру=2,96	АВДТ 2Р	20	щс4.4	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х2,5	в штробе	88	-	-	0,96	4,36		Розеточная группа
Рр=2,96																			
Ip=4,84																			
cos ф=0,93																			

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5-0,66	332

Примечание - Установленная мощность розетки принята 0,08 кВт, коэффициент спроса для розеток Ксп.роз принят 1 в соответствии с п.7.2.4 СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

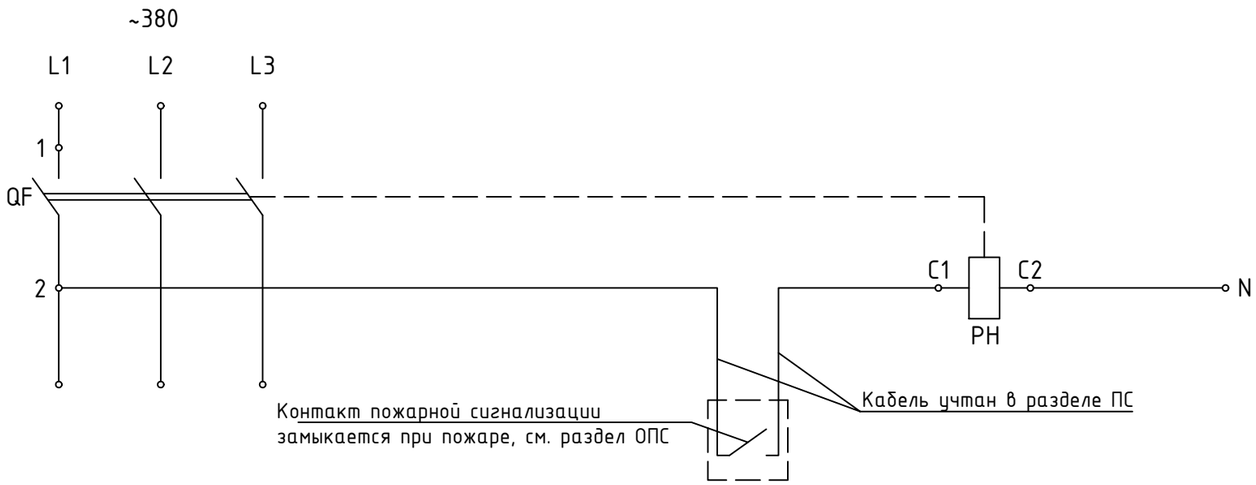
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Таблица силовой распределительной сети ЩС4

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.



Позиц. Обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
	Щит вентиляции ЩВ		
QF	Автоматический выключатель ВА47-29 3Р 63А	1	Вводной
РН	Расцепитель независимый РН47 (РН)	1	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Схема отключения вентиляции при пожаре

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Таблица силовой распределительной сети ЩВ

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат		№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя				Пусковой автомат		Линия к электроприемнику				Электроприемник					Наименование электроприемника
	Тип	Уставка, А		Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	Тип	Iном Iуст	Марка провода	Число и сечение провода	Способ прокладки	Длина, м	№ по плану	Тип	Ру кВт	Iн А	Условное обозначение на плане	
ЩМП 7-0 У2 IP54	ВА47-29 1Р	10	щв.1	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	86/2	В1	-	0,70	3,18		Вентилятор с щитом управления
От ВРУ, F13-F15 ВА47-29 3Р 63А РН	ВА47-29 1Р	6	щв.2	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	68	КМ.В2	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	23/2	В2	-	0,10	0,45		Вентилятор
	ВА47-29 1Р	6	щв.3	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	52	КМ.В3	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	17/2	В3	-	0,16	0,73		Вентилятор
Ру=36,20кВт	ВА47-29 1Р	6	щв.4	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	26	КМ.В4	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	33/2	В4	-	0,10	0,45		Вентилятор
Рр=14,12кВт	ВА47-29 1Р	6	щв.5	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	17	КМ.В5	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	19/2	В5	-	0,10	0,45		Вентилятор
Ip=23,09A	ВА47-29 1Р	8	щв.6	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	117/2	В6	-	0,38	1,73		Вентилятор с щитом управления
cos ф=0,93	ВА47-29 3Р	13	щв.7	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	134/2	В7	-	4,00	6,08		Вентилятор с щитом управления
	ВА47-100 1Р	8	щв.8	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	75/2	В8	-	0,38	1,73		Вентилятор с щитом управления
	ВА47-29 1Р	6	щв.9	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	81	КМ.В9	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	9/2	В9	-	0,16	0,73		Вентилятор
	ВА47-29 3Р	13	щв.10	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	60/2	В10	-	4,00	6,08		Вентилятор с щитом управления
	ВА47-29 1Р	6	щв.11	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	78	КМ.В11	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	16/2	В11	-	0,16	0,73		Вентилятор
	ВА47-29 1Р	6	щв.12	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал	121	КМ.В12	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	9/2	В12	-	0,10	0,45		Вентилятор
	ВА47-29 1Р	8	щв.13	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	94/2	В13	-	0,38	1,73		Вентилятор с щитом управления
	ВА47-29 1Р	16	щв.14	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	102/2	В14	-	2,20	10,00		Вентилятор с щитом управления
	ВА47-29 1Р	13	щв.15	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	39/2	П1	-	1,40	6,36		Приточная установка с щитом управления
	ВА47-29 1Р	10	щв.16	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	37/2	П2	-	0,70	3,18		Приточная установка с щитом управления
	ВА47-29 3Р	13	щв.17	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	63/2	П3	-	4,00	6,08		Приточная установка с щитом управления
	ВА47-29 3Р	16	щв.18	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	68/2	П4	-	5,50	8,37		Приточная установка с щитом управления
	ВА47-29 3Р	13	щв.19	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	56/2	П5	-	4,00	6,08		Приточная установка с щитом управления
	ВА47-29 3Р	16	щв.20	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	5х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	77/2	У1	-	6,00	9,13		Тепловая завеса
	ВА47-29 1Р	8	щв.21	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	50/6	А1 - А3	-	0,36	1,64		Тепловентиляторы (3 шт.)
	ВА47-29 1Р	10	щв.22	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	124/10	А4 - А8	-	0,60	2,73		Тепловентиляторы (5 шт.)
	ВА47-29 1Р	8	щв.23	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	149/8	А9 - А12	-	0,48	2,18		Тепловентиляторы (4 шт.)
	ВА47-29 1Р	8	щв.24	-	-	-	-	-	-	ВВГнг-0,66	3х1,5	к/канал/ РЗ ЦХ	80/4	А13, А14	-	0,24	1,09		Тепловентиляторы (2 шт.)

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х1,5-0,66	1578
3х1,5-0,66	470

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм
Металлорукав типа РЗ-ЦХ 32	32	68

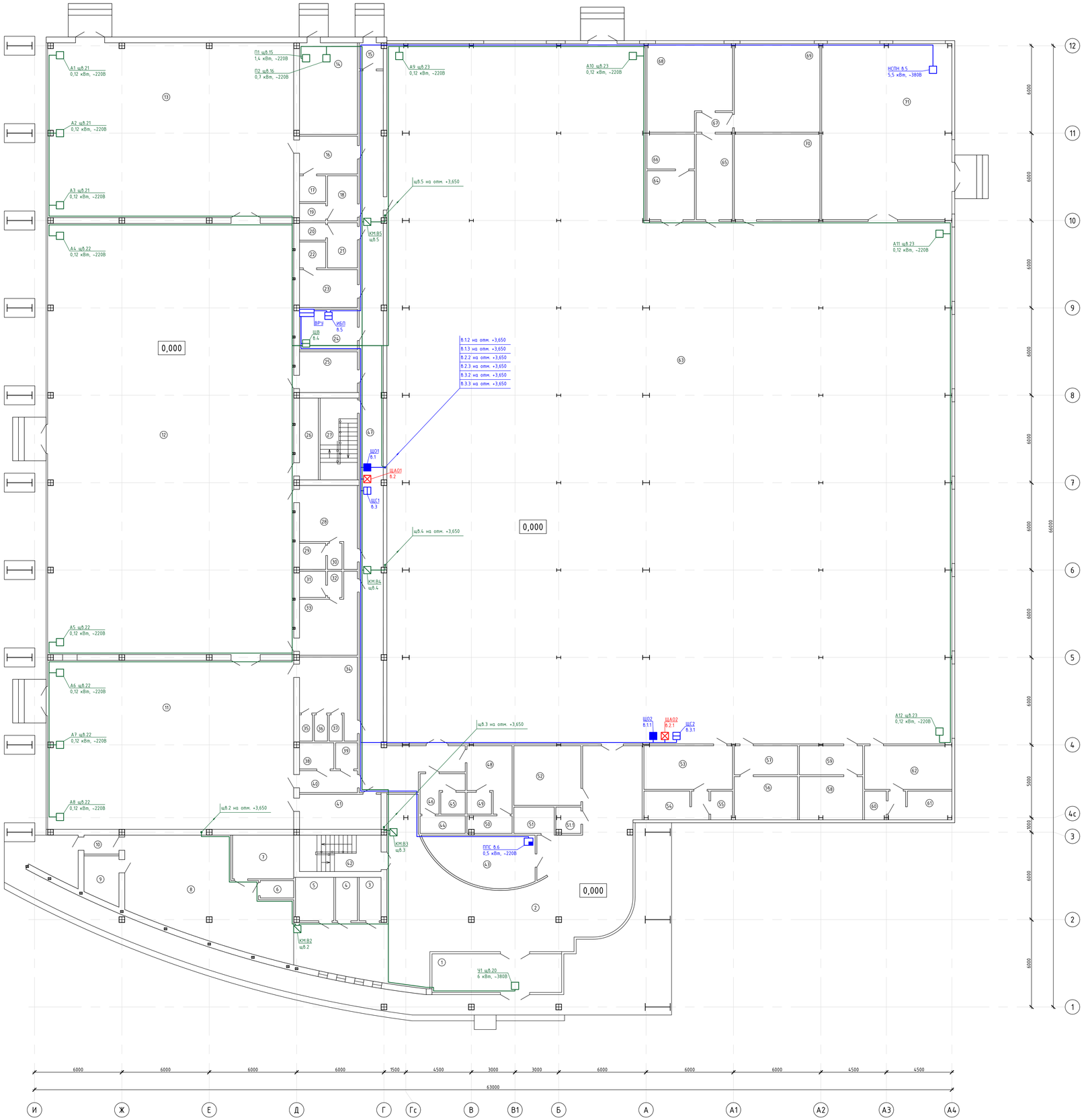
Примечание - Коэффициент спроса для вентиляционного оборудования Ксп.в.о. принят 0,48, для кондиционеров Ксп.к. принят 0,39, в соответствии с таблицей 12 и таблицей 11 СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227/2-ЭОМ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			05.25	Силовое электрооборудование и электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
							РП	17	
Разраб.		Жокебаев			05.25	Таблица силовой распределительной сети ЩВ	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	23.59
2	Фойе	165.09
3	Санузел	4.47
4	Санузел	4.47
5	Подсобное помещение	7.79
6	Санузел персонала	2.76
7	Комната персонала	12.6
8	Гардероб	66.51
9	Подсобное помещение	7.2
10	Коридор	3.12
11	Малый теннисный зал №1	195.88
12	Малый теннисный зал №2	499.46
13	Малый теннисный зал №3	202.16
14	Бойлерная	25.03
15	Тамбур	2.97
16	Коридор	10.35
17	Кладовая	3.2
18	Раздевалка	6.39
19	Душ	2.16
20	Душ	2.16
21	Раздевалка	6.39
22	Душ	3.2
23	Раздевалка	10.35
24	Электрощитовая	11.14
25	Коридор	11.14
26	Склад	7.31
27	Лестничная клетка	14.39
28	Раздевалка	17.13
29	Душ	3.24
30	Туалет	1.8
31	Душ	3.24
32	Туалет	1.8
33	Раздевалка	17.13
34	Раздевалка	17.09
35	Душ	1.62
36	Душ	1.62
37	Туалет	1.62
38	Душ	4.25
39	Санузел для маломобильных групп	2.7
40	Коридор	5.97
41	Тренерская	13.44
42	Лестничная клетка	14
43	Ресепшн	22.89
44	Душ	3.72
45	Туалет	2.52
46	Раздевалка	5.7
47	Коридор	95.29
48	Раздевалка	11.65
49	Туалет	2.52
50	Душ	3.57
51	Подсобное помещение	5
51.1	Подсобное помещение	2.97
52	Инвентарная	18.86
53	Раздевалка	18.27
54	Душ	8.62
55	Санузел	2.94
56	Санузел	12.9
57	Умывальная	8.7
58	Санузел	12.87
59	Умывальная	8.7
60	Санузел	2.93
61	Душевая	8.44
62	Раздевалка	18.02
63	Большой теннисный зал	1608.27
64	Помещение уборочной машины	10.96
65	Коридор	14.7
66	Комната уборочного инвентаря	7.83
67	Коридор	3.37
68	Тренерская	31.93
69	Тренерская	35.78
70	Медпункт	34.58
71	Инвентарная	107.97

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса с наружными инженерными сетями стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

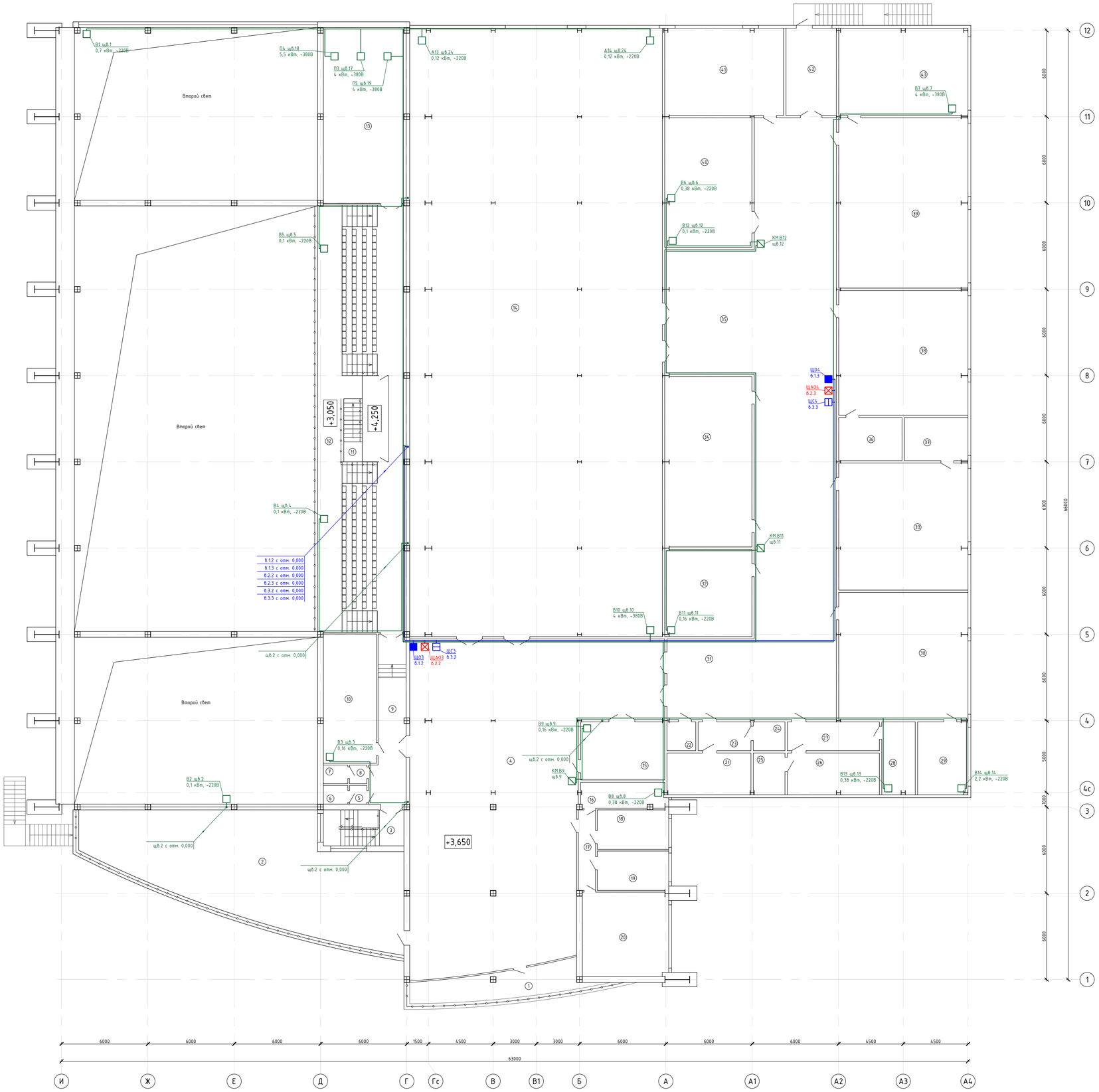
План распределительных и групповых силовых сетей 1-го этажа

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.012018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

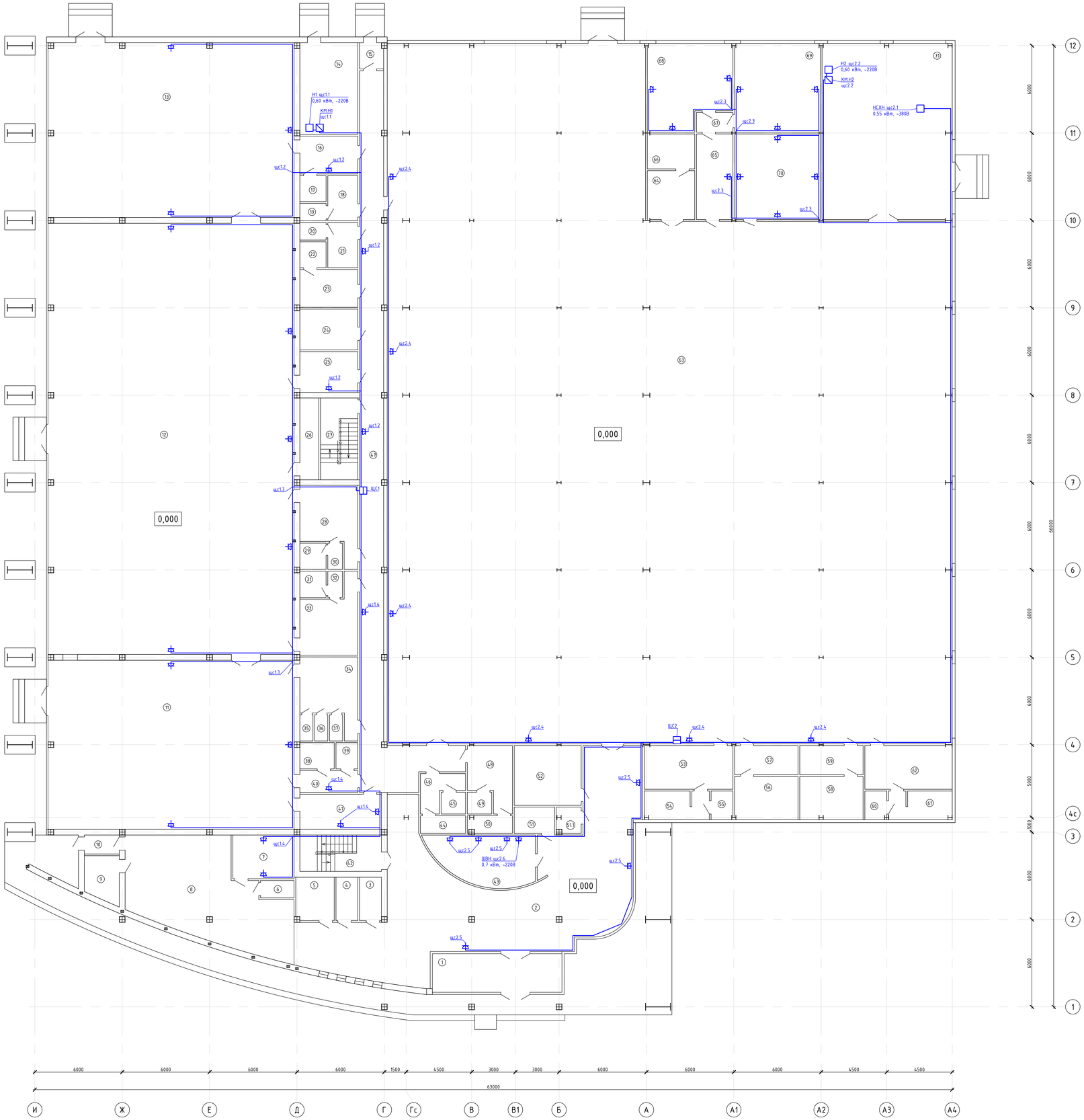
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Балкон	21.99
2	Терасса	143.29
3	Лестничная клетка	14
4	Холл	302
5	Умывальная	1.56
6	Туалет	2.21
7	Туалет	2.21
8	Умывальная	1.56
9	Коридор	24.77
10	Венткамера	33.08
11	Лестница	5.62
12	Трибуна	176.74
13	Венткамера	70.17
14	Турнирный зал	742.36
15	Кухня	23.54
16	Подсобное помещение	10.51
17	Коридор	6.72
18	Кабинет	13.64
19	Кабинет	13.64
20	Кабинет	35.12
21	Санузел	16.92
22	Комната уборочного инвентаря	4
23	Коридор	7.34
24	Санузел для МГН	4.4
25	Санузел для МГН	6.38
26	Санузел	18.53
27	Умывальная	12.8
28	Комната уборочного инвентаря	11.74
29	Тренерская	17.68
30	Кабинет	79.35
31	Коридор	33.99
32	Подсобное помещение	36.74
33	Кабинет	79.35
34	Музей	71.76
35	Коридор	292.7
36	Тренерская	13.2
37	Тренерская	13.25
38	Кабинет	77.88
39	Кабинет	106.3
40	Склад	54.55
41	Кабинет	50.09
42	Склад	21.24
43	Кабинет	54.38

						2023-227/2-ЭОМ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аузезова, 28А			
						Силовое электрооборудование и электрическое освещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахметов			05.25		РП	19	
						План распределительных и групповых силовых сетей 2-го этажа	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		
Разраб.		Жакебаев			05.25				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	23.59
2	Фойе	165.09
3	Санузел	4.47
4	Санузел	4.47
5	Подсобное помещение	7.39
6	Санузел персонала	2.76
7	Комната персонала	12.6
8	Гардероб	66.51
9	Подсобное помещение	7.2
10	Коридор	3.12
11	Малый теннисный зал №1	195.88
12	Малый теннисный зал №2	499.46
13	Малый теннисный зал №3	202.16
14	Бойлерная	25.03
15	Тамбур	2.97
16	Коридор	10.35
17	Кладовая	3.2
18	Раздевалка	6.39
19	Душ	2.16
20	Душ	2.16
21	Раздевалка	6.39
22	Душ	3.2
23	Раздевалка	10.35
24	Электрощитовая	11.14
25	Коридор	11.14
26	Склад	7.31
27	Лестничная клетка	14.39
28	Раздевалка	17.13
29	Душ	3.24
30	Туалет	1.8
31	Душ	3.24
32	Туалет	1.8
33	Раздевалка	17.13
34	Раздевалка	17.09
35	Душ	1.62
36	Душ	1.62
37	Туалет	1.62
38	Душ	4.25
39	Санузел для маломобильных групп	2.7
40	Коридор	5.97
41	Тренерская	13.44
42	Лестничная клетка	14
43	Ресепшн	22.89
44	Душ	3.72
45	Туалет	2.52
46	Раздевалка	5.7
47	Коридор	95.29
48	Раздевалка	11.65
49	Туалет	2.52
50	Душ	3.57
51	Подсобное помещение	5
51.1	Подсобное помещение	2.97
52	Инвентарная	18.86
53	Раздевалка	18.27
54	Душ	8.62
55	Санузел	2.94
56	Санузел	12.9
57	Умывальная	8.7
58	Санузел	12.87
59	Умывальная	8.7
60	Санузел	2.93
61	Душевая	8.44
62	Раздевалка	18.02
63	Большой теннисный зал	1608.27
64	Помещение уборочной машины	10.96
65	Коридор	14.7
66	Комната уборочного инвентаря	7.83
67	Коридор	3.37
68	Тренерская	31.93
69	Тренерская	35.78
70	Медпункт	34.58
71	Инвентарная	107.97

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жожебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайши", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аузова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

План групповых силовых сетей 1-го этажа

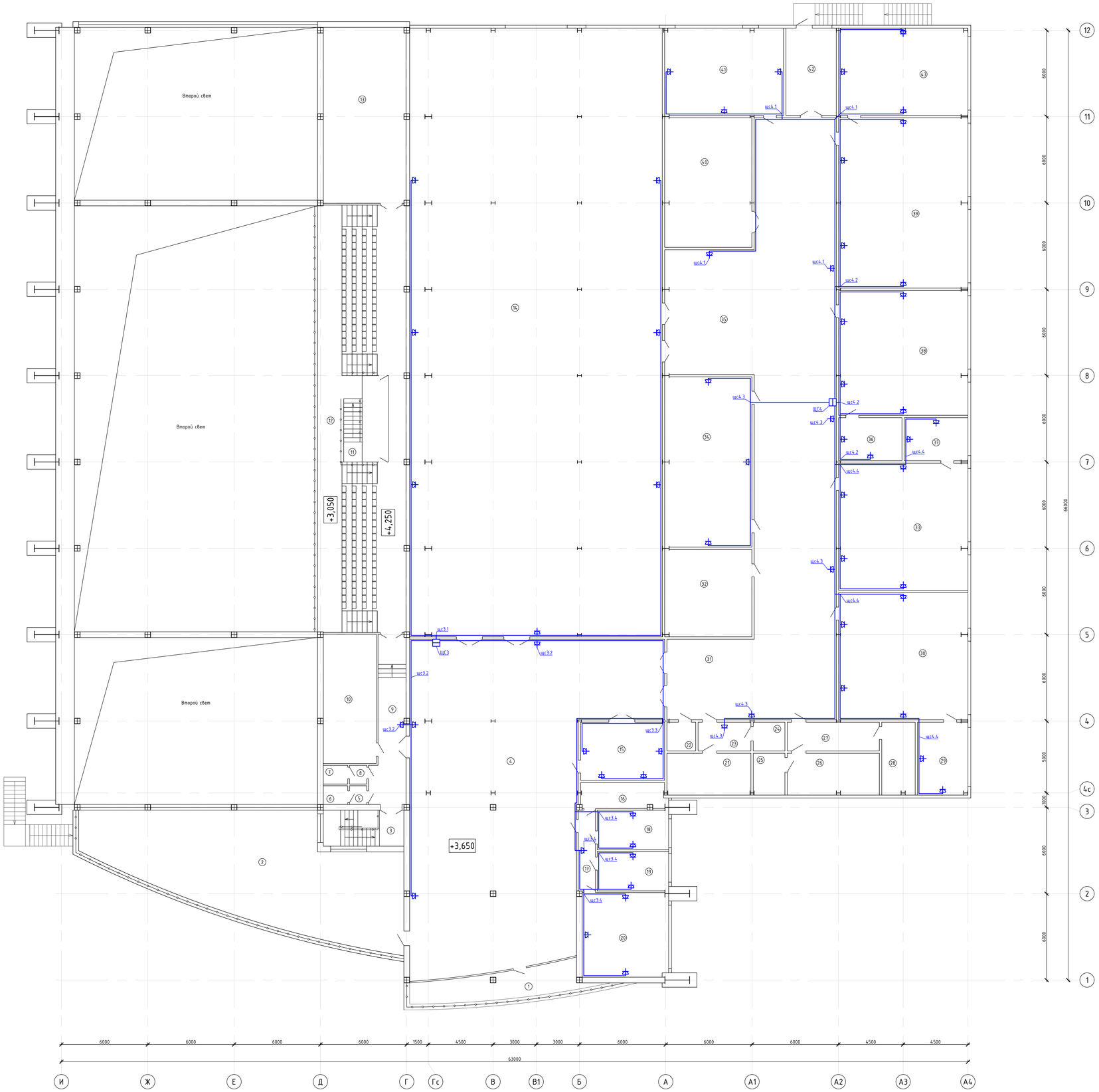
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

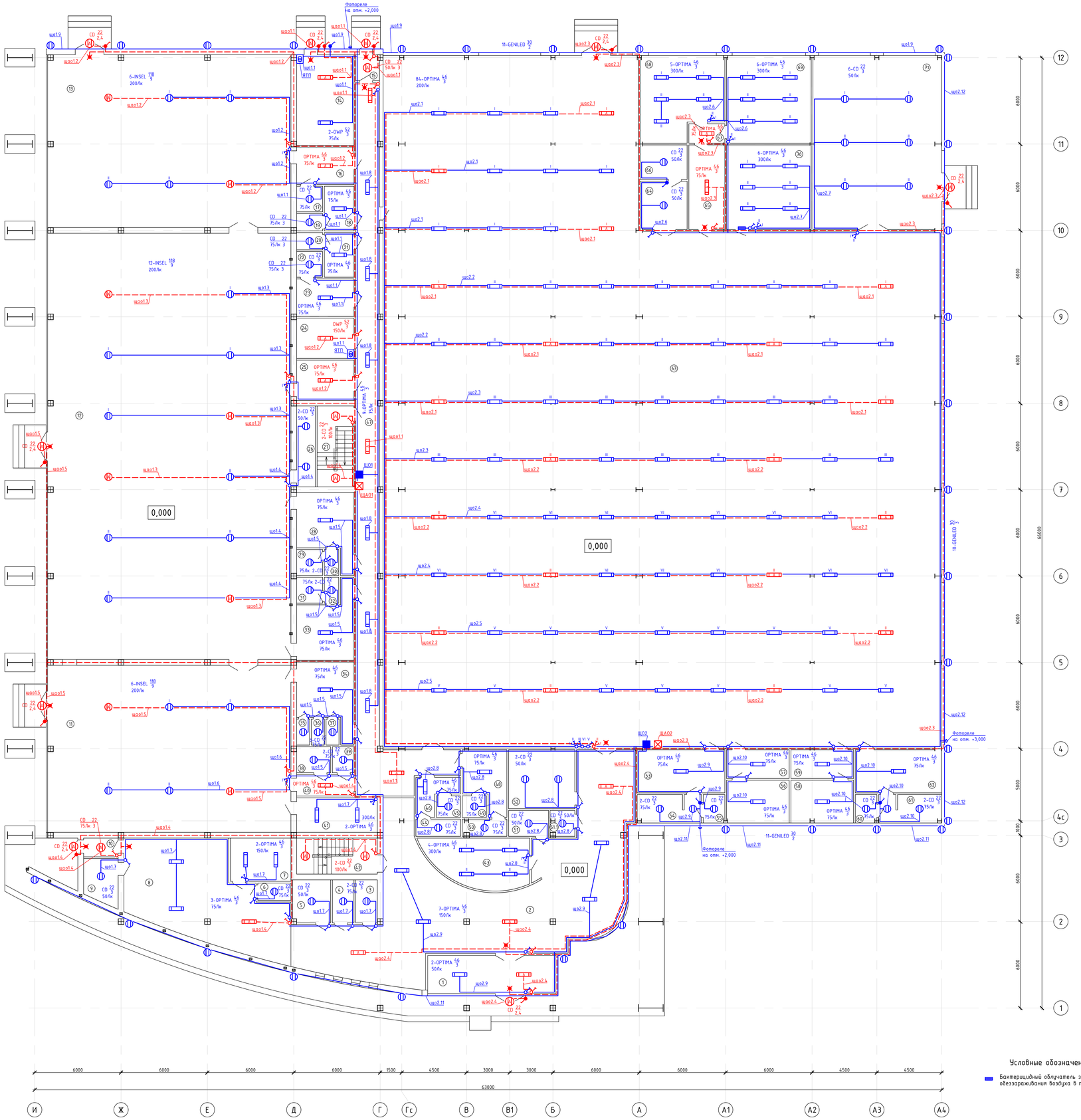
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Балкон	21.99
2	Терасса	143.29
3	Лестничная клетка	14
4	Холл	302
5	Умывальная	1.56
6	Туалет	2.21
7	Туалет	2.21
8	Умывальная	1.56
9	Коридор	24.77
10	Венткамера	33.08
11	Лестница	5.62
12	Трибуна	176.74
13	Венткамера	70.17
14	Турнирный зал	742.36
15	Кухня	23.54
16	Подсобное помещение	10.51
17	Коридор	6.72
18	Кабинет	13.64
19	Кабинет	13.64
20	Кабинет	35.12
21	Санузел	16.92
22	Комната уборочного инвентаря	4
23	Коридор	7.34
24	Санузел для МГН	4.4
25	Санузел для МГН	6.38
26	Санузел	18.53
27	Умывальная	12.8
28	Комната уборочного инвентаря	11.74
29	Тренерская	17.68
30	Кабинет	79.35
31	Коридор	33.99
32	Подсобное помещение	36.74
33	Кабинет	79.35
34	Музей	71.76
35	Коридор	292.7
36	Тренерская	13.2
37	Тренерская	13.25
38	Кабинет	77.88
39	Кабинет	106.3
40	Склад	54.55
41	Кабинет	50.09
42	Склад	21.24
43	Кабинет	54.38

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227/2-ЭОМ
ГИП		Ахметов			05.25	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аузова, 28А
Разраб.		Жокебаев			05.25	Силовое электрооборудование и электрическое освещение — Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
						План групповых силовых сетей 2-го этажа
						ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	23.59
2	Фойе	165.09
3	Санузел	4.47
4	Санузел	4.47
5	Подсобное помещение	7.79
6	Санузел персонала	2.76
7	Комната персонала	12.6
8	Гардероб	66.51
9	Подсобное помещение	7.2
10	Коридор	3.12
11	Малый теннисный зал №1	195.88
12	Малый теннисный зал №2	499.46
13	Малый теннисный зал №3	202.16
14	Бойлерная	25.03
15	Тамбур	2.97
16	Коридор	10.35
17	Кладовая	3.2
18	Раздевалка	6.39
19	Душ	2.16
20	Душ	2.16
21	Раздевалка	6.39
22	Душ	3.2
23	Раздевалка	10.35
24	Электрощитовая	11.14
25	Коридор	11.14
26	Склад	7.31
27	Лестничная клетка	14.39
28	Раздевалка	17.13
29	Душ	3.24
30	Туалет	1.8
31	Душ	3.24
32	Туалет	1.8
33	Раздевалка	17.13
34	Раздевалка	17.09
35	Душ	1.62
36	Душ	1.62
37	Туалет	1.62
38	Душ	4.25
39	Санузел для маломобильных групп	2.7
40	Коридор	5.97
41	Тренерская	13.44
42	Лестничная клетка	14
43	Ресепшн	22.89
44	Душ	3.72
45	Туалет	2.52
46	Раздевалка	5.7
47	Коридор	95.29
48	Раздевалка	11.65
49	Туалет	2.52
50	Душ	3.57
51	Подсобное помещение	5
51.1	Подсобное помещение	2.97
52	Инвентарная	18.86
53	Раздевалка	18.27
54	Душ	8.62
55	Санузел	2.94
56	Санузел	12.9
57	Умывальная	8.7
58	Санузел	12.87
59	Умывальная	8.7
60	Санузел	2.93
61	Душевая	8.44
62	Раздевалка	18.02
63	Большой теннисный зал	1608.27
64	Помещение уборочной машины	10.96
65	Коридор	14.7
66	Комната уборочного инвентаря	7.83
67	Коридор	3.37
68	Тренерская	31.93
69	Тренерская	35.78
70	Медпункт	34.58
71	Инвентарная	107.97

Условные обозначения

- Бактерицидный облучатель закрытого типа, обеспечивающие возможность обеззараживания воздуха в присутствии людей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жожебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Нурайым", расположенных по адресу: Алматинская область, г. Алматы, ул. М. Аузезова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

План сетей освещения 1-го этажа

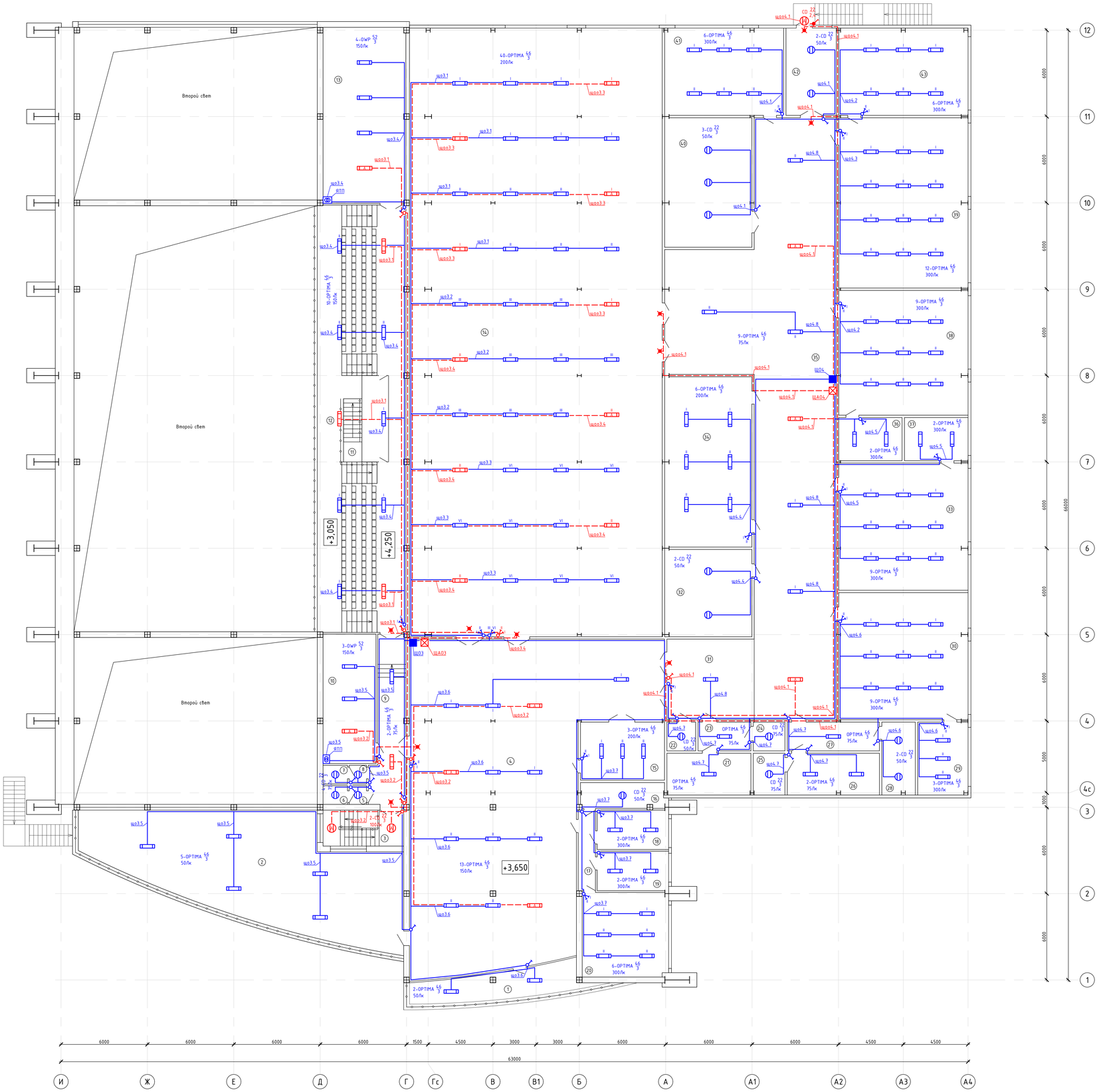
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

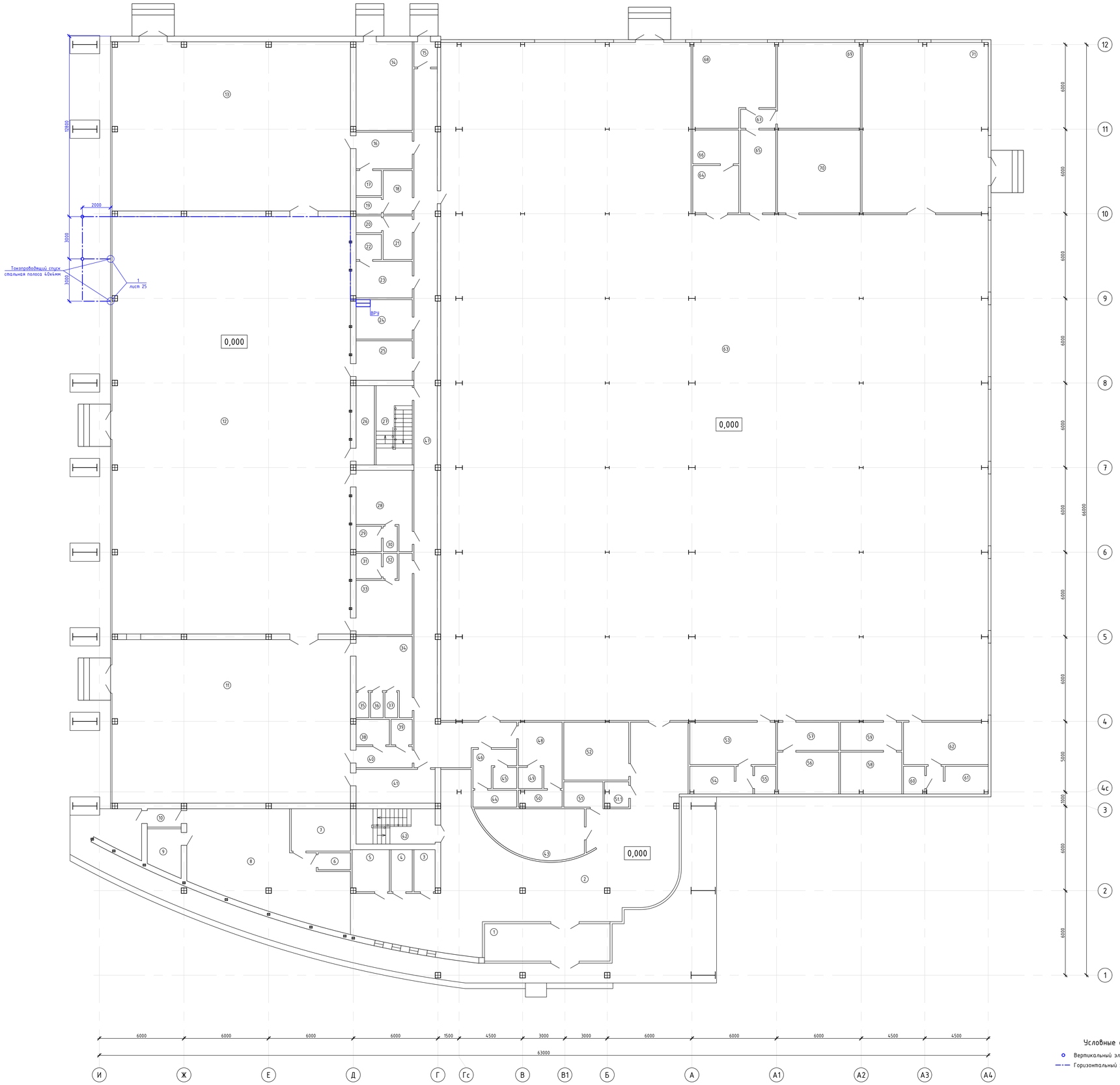


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Балкон	21.99
2	Терасса	143.29
3	Лестничная клетка	14
4	Холл	302
5	Умывальная	1.56
6	Туалет	2.21
7	Туалет	2.21
8	Умывальная	1.56
9	Коридор	24.77
10	Венткамера	33.08
11	Лестница	5.62
12	Трибуна	176.74
13	Венткамера	70.17
14	Турнирный зал	742.36
15	Кухня	23.54
16	Подсобное помещение	10.51
17	Коридор	6.72
18	Кабинет	13.64
19	Кабинет	13.64
20	Кабинет	35.12
21	Санузел	16.92
22	Комната уборочного инвентаря	4
23	Коридор	7.34
24	Санузел для МГН	4.4
25	Санузел для МГН	6.38
26	Санузел	18.53
27	Умывальная	12.8
28	Комната уборочного инвентаря	11.74
29	Тренерская	17.68
30	Кабинет	79.35
31	Коридор	33.99
32	Подсобное помещение	36.74
33	Кабинет	79.35
34	Музей	71.76
35	Коридор	292.7
36	Тренерская	13.2
37	Тренерская	13.25
38	Кабинет	77.88
39	Кабинет	106.3
40	Склад	54.55
41	Кабинет	50.09
42	Склад	21.24
43	Кабинет	54.38

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227/2-ЭОМ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аузезова, 28А		
ГИП		Ахматов			05.25	Силовое электрооборудование и электрическое освещение	Стадия: РП	Лист: 23 / Листов:
Разраб.		Жокебаев			05.25	План сетей освещения 1-го этажа	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

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



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	23.59
2	Фойе	165.09
3	Санузел	4.47
4	Санузел	4.47
5	Подсобное помещение	7.79
6	Санузел персонала	2.76
7	Комната персонала	12.6
8	Гардероб	66.51
9	Подсобное помещение	7.2
10	Коридор	3.12
11	Малый теннисный зал №1	195.88
12	Малый теннисный зал №2	499.46
13	Малый теннисный зал №3	202.16
14	Бойлерная	25.03
15	Тамбур	2.97
16	Коридор	10.35
17	Кладовая	3.2
18	Раздевалка	6.39
19	Душ	2.16
20	Душ	2.16
21	Раздевалка	6.39
22	Душ	3.2
23	Раздевалка	10.35
24	Электрощитовая	11.14
25	Коридор	11.14
26	Склад	7.31
27	Лестничная клетка	14.39
28	Раздевалка	17.13
29	Душ	3.24
30	Туалет	1.8
31	Душ	3.24
32	Туалет	1.8
33	Раздевалка	17.13
34	Раздевалка	17.09
35	Душ	1.62
36	Душ	1.62
37	Туалет	1.62
38	Душ	4.25
39	Санузел для маломобильных групп	2.7
40	Коридор	5.97
41	Тренерская	13.44
42	Лестничная клетка	14
43	Ресепшн	22.89
44	Душ	3.72
45	Туалет	2.52
46	Раздевалка	5.7
47	Коридор	95.29
48	Раздевалка	11.65
49	Туалет	2.52
50	Душ	3.57
51	Подсобное помещение	5
51.1	Подсобное помещение	2.97
52	Инвентарная	18.86
53	Раздевалка	18.27
54	Душ	8.62
55	Санузел	2.94
56	Санузел	12.9
57	Умывальная	8.7
58	Санузел	12.87
59	Умывальная	8.7
60	Санузел	2.93
61	Душевая	8.44
62	Раздевалка	18.02
63	Большой теннисный зал	1608.27
64	Помещение уборочной машины	10.96
65	Коридор	14.7
66	Комната уборочного инвентаря	7.83
67	Коридор	3.37
68	Тренерская	31.93
69	Тренерская	35.78
70	Медпункт	34.58
71	Инвентарная	107.97

Условные обозначения

- Вертикальный электрод сталь круглая Ф16мм, L=3м
- Горизонтальный электрод стальная полоса 40х4мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

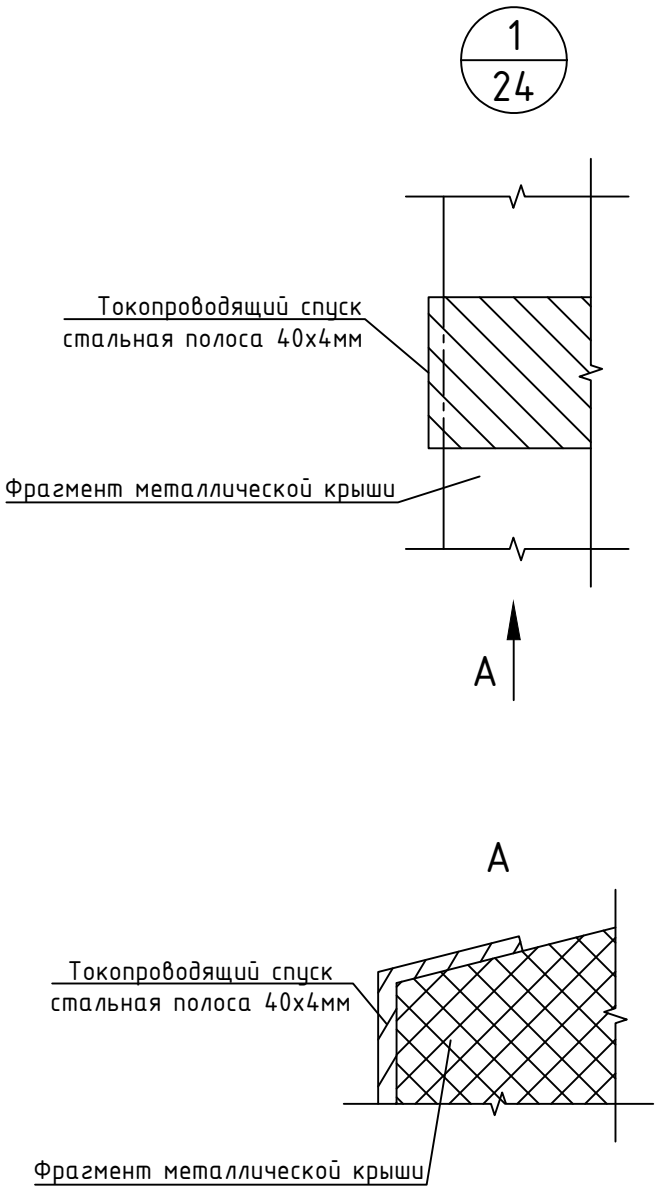
План сетей молниезащиты и заземления

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.012018 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Примечания:

1. Токопроводящие спуски прикрепить к крыше и к заземляющему устройству при помощи сварного соединения.
2. К стене здания токопроводящие спуски прикрепить пристрелкой дюбелями или с помощью саморезов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227/2-ЭОМ
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А
ГИП		Ахметов			05.25	Силовое электрооборудование и электрическое освещение — Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Разраб.		Жокебаев			05.25	Узел 1 — ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

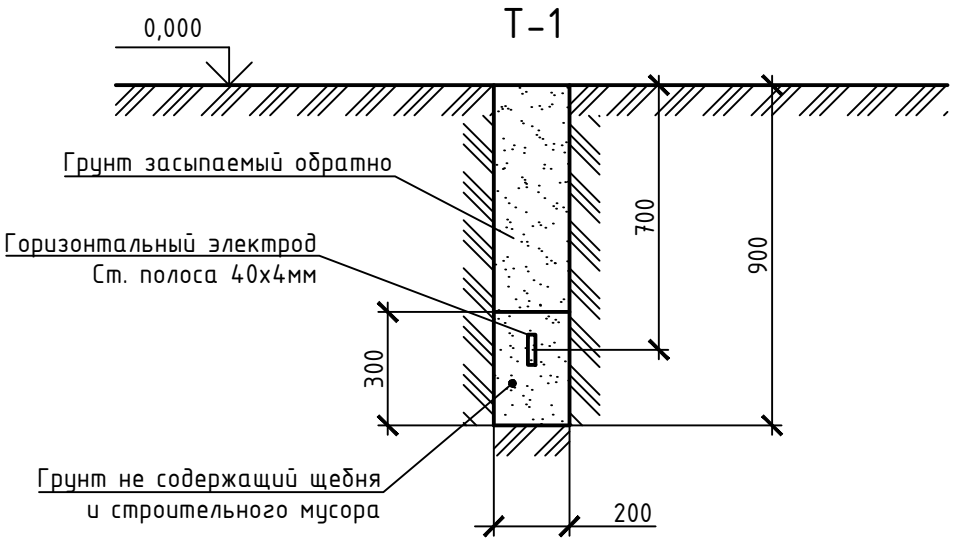
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица объема земляных работ для заземления

Наименование заземления	Марка заземления	Длина траншеи, м	Объем земляных работ, $м^3$			Объем грунта для постели, $м^3$
			вынимаемой из траншеи	засыпаемой обратно	удаляемой с места прокладки	
Горизонтальный электрод	Стальная полоса 40х4	12	2,16	2,16	-	0,72



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Таблица объема земляных работ для заземления

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектные устройства для распределения энергии до 1000В							
ВРУ	Вводно-распределительное устройство ГОСТ 30011.1-2003	типа ВРУ1-21-10-УХЛ4-UE без счётчика (вводно-распределительная панель), 1700х700х400мм; ввод: выключатель-разъединитель ВР32-35 250А (на 2 направления) - 1шт, предохранитель ППН35 (125-250А) - 3шт, для учёта 3ф ЭЭ предусмотрено место - 1шт, трансформатор тока (100/5А - 250/5А) - 3шт, разрядник 1ф - 3шт, светодиодныая матрица 220В - 2шт, автоматический выключатель ВА47-63 1п 6А - 2шт; отходящие линии: предохранитель ППН33 100А (16А-100А) - до 6 групп, шина алюминиевая 4х30мм	515-301-0320		шт.	1		см. ЭОМ.ОЛ
	Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный	марки Меркурий 234 ART-03 P, 3х230/400 В, 5(10) А, ЖКИ, A/R-0,5S/1,0	247-301-0315		шт.	1		
ЩО1	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 13А 4,5 кА "В"	247-204-0612		шт.	9		
ЩО2	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	18 модулей IP41	247-201-0903		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 13А 4,5 кА "В"	247-204-0612		шт.	12		
ЩО3	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 13А 4,5 кА "В"	247-204-0612		шт.	7		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ.СО

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО4	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 13А 4,5 кА "В"	247-204-0612		шт.	8		
ЩА01	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 8А 4,5 кА "В"	247-204-0610		шт.	5		
ЩА02	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 8А 4,5 кА "В"	247-204-0610		шт.	4		
ЩА03	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 8А 4,5 кА "В"	247-204-0610		шт.	4		
ЩА04	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 20 А	247-204-2522		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 8А 4,5 кА "В"	247-204-0610		шт.	1		
ЩС1	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 40 А	247-204-2525		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 10А 4,5 кА "В"	247-204-0611		шт.	1		
	Выключатель автоматический дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков, типа HDB3LE характеристика "С"	АВДТ 2Р 20А 30мА 4,5 кА	247-204-5104		шт.	3		
ЩС2	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	18 модулей IP41	247-201-0903		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 40 А	247-204-2525		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	3Р 6А 4,5 кА "В"	247-204-0653		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 10А 4,5 кА "В"	247-204-0611		шт.	1		
	Выключатель автоматический дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков, типа HDB3LE характеристика "С"	АВДТ 2Р 20А 30мА 4,5 кА	247-204-5104		шт.	3		
	Выключатель автоматический дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков, типа HDB3LE характеристика "С"	АВДТ 2Р 16А 30мА 4,5 кА	247-204-5103		шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩС3	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 40 А	247-204-2525		шт.	1		
	Выключатель автоматический дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков, типа HDB3LE характеристика "С"	АВДТ 2Р 20А 30мА 4,5 кА	247-204-5104		шт.	4		
ЩС4	Щит распределительный пластиковый, навесной типа ЩРН-П, IP41, в комплекте с шинами N и PE	12 модулей IP41	247-201-0902		шт.	1		
	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32	3Р 40 А	247-204-2525		шт.	1		
	Выключатель автоматический дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков, типа HDB3LE характеристика "С"	АВДТ 2Р 20А 30мА 4,5 кА	247-204-5104		шт.	4		
ЩВ	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП	7-0 У2 IP54	247-201-0830		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	3Р 63А 4,5 кА "В"	247-204-0663		шт.	1		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	3Р 16А 4,5 кА "В"	247-204-0657		шт.	3		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	3Р 13А 4,5 кА "В"	247-204-0656		шт.	4		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 10А 4,5 кА "В"	247-204-0611		шт.	3		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 8А 4,5 кА "В"	247-204-0610		шт.	6		
	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В"	1Р 6А 4,5 кА "В"	247-204-0609		шт.	7		
	Расцепитель независимый	типа РН47	247-204-3001		шт.	1		
ИБП	ИБП 3 фазный	типа KEOR T Evo 10 kBA, 24 минут	541-801-1903-0029		шт.	1		
КМ.Н1, КМ.Н2, КМ.В2 -КМ.В5, КМ.В9, КМ.В11, КМ.В12	Контактор с электротепловым реле типа КМИ	10960, 9 А, в оболочке 220 В/АС-3, IP54	247-208-0201 (АГСК-3)		шт.	9		
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП	0,25 220/12-2 36 УХЛ4 IP30	247-203-0101		шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование светотехническое							
	Светильник офисный для светодиодных ламп	OPTIMA.OPL ECO LED 595, мощность 46 Вт, степень защиты IP20	247-102-2469		шт.	260		
	Светильник офисный для светодиодных ламп	OPTIMA.OPL ECO LED 595 EM, мощность 46 Вт, степень защиты IP20	247-102-2470		шт.	52		Для аварийного освещения (с аккумулятором)
	Светильник промышленный светодиодный	OWP OPTIMA LED 595, мощность 52 Вт, степень защиты IP54	247-102-2706		шт.	6		
	Светильник промышленный светодиодный	OWP OPTIMA LED 595 EM, мощность 52 Вт, степень защиты IP54	247-102-2710		шт.	4		Для аварийного освещения (с аккумулятором)
	Светильник офисный для светодиодных ламп	CD LED 27, мощность 22 Вт, степень защиты IP65	247-102-0328		шт.	51		
	Светильник офисный для светодиодных ламп	CD LED 27 EM, мощность 22 Вт, степень защиты IP65	247-102-0329		шт.	18		Для аварийного освещения (с аккумулятором)
	Светильник промышленный светодиодный высотой от 5 до 12 м	INSEL LB/S LED 120, мощность 118 Вт, степень защиты IP66	247-104-2901		шт.	24		
	Блок аварийного питания	CONVERSION KIT POWER LED, мощность 120 Вт, степень защиты IP65	247-102-2903		шт.	8		Для аварийного освещения к светильникам INSEL LB/S LED 120
	Светильник светодиодный садово-паркового освещения	модели Geniled Park Accent Up-down 187-2 30-50Вт 3000-4000К 15° AL	274-701-0405-0208		шт.	32		
	Комплектующие для светильников	Фотореле ФР 602 встроенный, мощность 5500 Вт, IP44	247-103-3636		шт.	3		
	Облучатель бактерицидный настенный закрытого тип	Облучатель бактерицидный типа ОБН 01/30 Щ щелевой, бактериальная эффективность 99,9%, производительность 60 $м^3$/ч	526-301-0118-0002 (АГСК-3)		шт.	1		
	Светильник светодиодный для аварийного освещения	LED ДБА EXIT (ШЫГУ/ВЫХОД/EXIT) 3W 357x25x145 (батарея 1,5 часа)	247-102-2521		шт.	25		Для эвакуационного освещения (с аккумулятором)
	Светильник специального назначения	переносной РВО42/36В 12м, IP 54	247-104-2502		шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

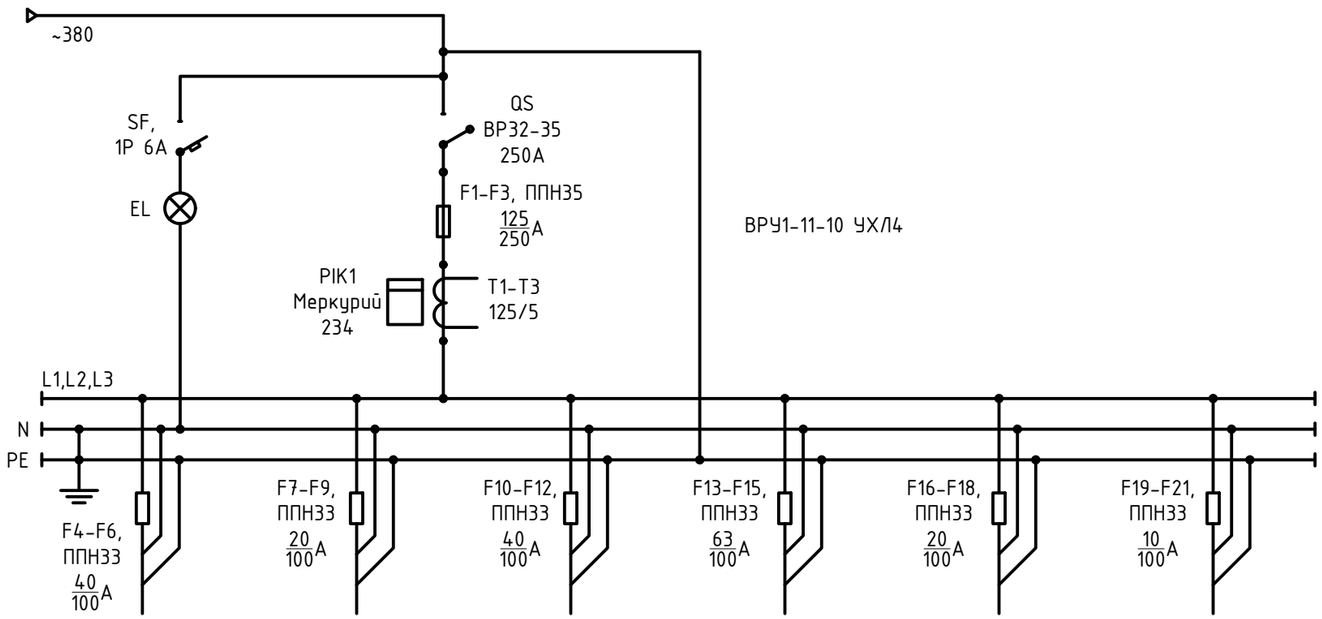
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель открытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Одноклавишный, до 250 В, 10 А, IP54	247-212-0205		шт.	15		
	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	247-212-0101		шт.	94		
	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002	Двухклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	247-212-0104		шт.	31		
	Розетка штепсельная	Одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	247-214-0115 (АГСК-3)		шт.	105		
	Коробка ответвительная для твердых стен	типа КМ41004, диаметром 80 мм, глубиной 40 мм	247-202-0603 (АГСК-3)		шт.	490		Для монтажа выключателей, розеток и развода кабелей
	Коробка ответвительная настенная с кабельными вводами	размерами 80 мм х 80 мм х 40 мм, IP44	247-202-0103		шт.	4		Для монтажа фотореле
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг	5х16 (ок)-0,66	243-106-0906		м	10		
	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг	5х6 (ок)-0,66	243-106-0904		м	356		
	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг	5х2,5 (ок)-0,66	243-106-0902		м	267		
	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг	5х1,5 (ок)-0,66	243-106-0901		м	1670		
	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг	3х2,5 (ок)-0,66	243-106-0502		м	1244		
	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг	3х1,5 (ок)-0,66	243-106-0501		м	6359		
	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5 (ок)-0,66	243-108-0501		м	73		
	Изделия для прокладки кабеля							
	Металлорукав	типа РЗ-ЦХ 32	243-904-0107		м	74		
	Металлы							
	Стальная полоса 40х4мм, оцинкованная	ширина 40 мм, толщина 4 мм	214-208-0102-0038 (АГСК-3)		м	72		
	Сталь круглая Ø16 L=3м	диаметром 16 мм	214-210-0102-0002 (АГСК-3)		шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Напряжение сети, В	
Аппарат на вводе	
Измерительные приборы	
Сборные шины	Номинальное напряжение ~380В
Предохранитель, А	



Поз. Обоз.	Наименование	Кол-во	Примечание
QS	Рубильник ВР32-35 250А	1	
F1-F21	Предохранители ППН 35 250 А	21	
PIK1	Счетчик Меркурий 234 (учет общ. нагр.)	1	
T1-T3	Трансформаторы тока 125/5	3	
SF	Автоматические выключатели 1P 6A	1	
EL	Светодиодная матрица	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			05.25
Разраб.		Жокебаев			05.25

2023-227/2-ЭОМ.ОЛ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист на ВРУ

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.