Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 үй.
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 стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 31

Пожарная сигнализация. 2023-227-ПСЗ

Павлодар 2024

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 үй.
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 стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 31

Пожарная сигнализация. 2023-227-ПСЗ

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

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

Павлодар 2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Условные обозначения принятые в проекте	
4	Структурная схема пожарной сигнализации	
5	Схема соединений и подключения внешних проводок пожарной сигнализации	
6	План расположения оборудования и проводок сетей пожарной сигнализации	
7	План расположения оборудования и проводок системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
8	План прокладки интерфейсного кабеля	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2023	Строительные нормы Республики Казахстан "Пожарная автоматика зданий и сооружений"	
СП РК 2.02-101-2022	Свод правил Республики Казахстан "Пожарная безопасность зданий и сооружений"	
СП РК 2.02-102-2022	Свод правил Республики Казахстан "Пожарная автоматика зданий и сооружений"	
ПУЭ РК 2015	"Правила устройства электроустановок"	
	Прилагаемые документы	
2023-227-ПСЗ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
2023-227-ПСЗ.ВР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	

Основные показатели пожарной сигнализации

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Пульт контроля и управления "С2000-М"	шт.	1
2	Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"	шт.	1
3	Контрольно-пусковой блок "С2000 - КПБ"	шт.	1
4	Блок индикации "С2000 - БКИ"	шт.	2
5	Резервированный источник питания "РИП-12 (исп.50)"	шт.	1
6	Дымовые пожарные извещатели устанавливаемые/тех.запас	шт.	61/7
8	Ручные пожарные извещатели устанавливаемые/тех.запас	шт.	4/1
9	Световые табло	шт.	7
10	Свето-звуковые оповещатели "Маяк - 12КП"	шт.	1
11	Речевые оповещатели	шт.	19
12	Протяжённость кабельных трасс пожарной сигнализации	м	1030

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-ПСЗ		
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			02.24	Северная трибуна	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 8
Проверил						Общие данные (начало)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.	
Разработал		Лёгкий			02.24			

Согласовано

Раздел ТХ	Гордеева	
Раздел ОВ	Иванов	
Раздел КР	Щукин	
Раздел АР	Матвиенко	
Раздел ВК	Киселева	
Раздел ЭЛ	Шахаев	
Раздел ГП	Авдорохманова	

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

Формат А3

Общие указания

Раздел "Пожарная сигнализация" рабочего проекта "Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А", разработан на основании Задания на проектирование в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений.

Технические требования, принятые в рабочем проекте, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Основные проектные решения

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО "НВП "Болид".

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М» (ПКиУ «С2000М») или под управлением компьютера «Орион-сервер» с установленным программным обеспечением АРМ «Орион», который устанавливается в Западной трибуне в помещении "Оперативный центр". В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов "С2000-КДЛ" и управляющего ими автоматически или по командам оператора. Пульт «С2000М» может быть использован в системе с АРМ "Орион" для резервного управления приборами при отключении персонального компьютера.

Первый способ резервирования

В штатном режиме АРМ "Орион" непосредственно управляет приборами и собирает информацию о их состоянии, а пульт находится в резерве. При завершении работы АРМ "Орион" пульт автоматически подключается к приборам и перехватывает управление. При восстановлении нормальной работы АРМ "Орион" управление возвращается компьютеру.

Второй способ резервирования

Пульт всегда подключен к приборам, управляет ими и собирает информацию. Компьютер опрашивает не приборы, а пульт «С2000М». Компьютер получает информацию от пульта «С2000М» и выдает управляющие сигналы на него. Основным способом работы пульта «С2000М» в данном проекте является второй способ резервирования.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса "RS-485". ПКиУ "С2000-М" контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса "RS-485", отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ. Буфер событий хранит до 8000 последних сообщений. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии "С2000-КДЛ". Контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ" анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении в помещениях, первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ", проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали "RS-485" сигналы событий "Пожар" и "Норма" на ПКиУ "С2000-М". Так как в здании нет круглосуточного дежурного персонала, то сигнал должен выводится на ПЦН ближайшей пож.части (номера запрограммировать при пуско-наладочных работах), по GSM линии через устройство оконечное передачи извещений "С2000-PGE". Приемно-контрольные приборы следует разместить таким образом, что бы высота от уровня пола до органов управления была 0,8-1,5м.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей "ДИП-34А-04". На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-3АМ", устанавливаемые на стене на высоте 1,5м от уровня пола. Шлейфы сигнализации выполняются кабелем "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8", прокладка в кабельном канале по стенам и плитам перекрытия.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жесткой ПВХ, наружный Ф 16мм. Расстановка пожарных извещателей выполнена с учётом требований СП РК 2.02-102-2022, СН РК 2.02-02-2023, допускается места установки пожарных извещателей уточнять при монтаже, выдерживая требования нормативной документации.

ПКиУ "С2000-М" осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера "С2000-КДЛ". На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ".

Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ", в свою очередь, выдает сигналы на:

- свето-звуковая сирена "Маяк-12КП",
- световые табло "Шыгу/Выход", подключение световых и свето-звуковых оповещателей выполнить через устройства подключения нагрузки "УПН", которые установить в корпусе оповещателей.
- отключение приточной вентиляции (сигнал "сухой контакт" на расцепитель в шкаф ШУВ, см.раздел ЭОМ).

Для дополнительной индикации о зоне сработки проектом предусмотрена установка блока индикации с клавиатурой "С-2000-БКИ". По классификации систем оповещения, применен третий тип системы оповещения согласно СН РК 2.02-02-2023.

Система речевого оповещения

В качестве оборудования системы речевого оповещения применяется блок речевого оповещения (БРО) "Рупор-300". БРО "Рупор-300" предназначен для трансляции предварительно записанной речевой информации (с помощью микрофона через бесплатное входящее в комплект ПО "Аудио Сервер" или "Аудио Сервер 2") о действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций. Прибор имеет возможность воспроизведения нескольких речевых сообщений согласно их приоритетам. БРО «Рупор» осуществляет контроль вскрытия корпуса прибора, контроль каналов оповещения и питания. Прибор обладает двумя каналами по 10 Вт, до 5 сообщений длительностью 38 с, управление по "RS-485".

Управление (запуск) БРО осуществляется от сигнала по интерфейсу "RS-485". Контроль и информация о состоянии БРО осуществляется по интерфейсу "RS-485".

Для формирования сигналов речевого оповещения предусмотрена установка речевых настенных громкоговорителей "ОПР-С103.1" (модулей акустических) в помещениях здания. Акустические модули установить в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

Электроснабжение системы ПС

По степени надежности электроснабжения здания относится к третей категории и частично к первой. К первой категории относятся приборы пожарной сигнализации. Так как здания имеют один источник электропитания и относится к третей категории электроснабжения, в соответствии с СН РК 2.02-02-2023, проектом предусмотрена установка резервированного источника питания «РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)» с аккумуляторной батареей 12 В, 17А*ч. РИП обеспечивает передачу измеренных значений напряжений и тока, а также сообщений о своем текущем состоянии на сетевой контроллер (пульт «С2000М») по интерфейсу RS-485. Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50" обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей. Резервированный источник питания "РИП-12", при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 24 ч. и в режиме "Тревога" не менее 3х часов, согласно требованиям СН РК 2.02-02-2023.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление приборов пожарной сигнализации, путём присоединения к шине заземления ВРУ третьей жилой (нулевым проводником) кабеля "ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5" питающей сети 220В. Точка подключения - ВРУ, в электрощитовой, см. раздел ЭОМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-ПСЗ		
						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			02.24	Северная трибуна	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Проверил						Общие данные (окончание)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.	
Разработал		Лёгкий			02.24			

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

Условные обозначения принятые в проекте

Графическое обозначение	Текстовое обозначение	Наименование
	ARK	Контроллер двух проводной линии связи "С2000-КДЛ"
КПБ	SC	Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
БКИ	AB	Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"
БРО	BR	Блок речевого оповещения "Рупор-300"
+ –	PA	Резервный источник питания на 12 В "РИП-12 исп.50"
	BTH	Извещатель пожарный адресно-аналоговый, дымовой "ДИП-34А-04"
	BTM	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-3А"
Ш/В	BIAL	Оповещатель световой табло "Шығу"/"Выход"
	BIAS	Оповещатель светозвуковой "Маяк - 12КП"
Н	BIAD	Акустический модуль "ОПР-С103.1" (настенный)
○		Ответвительная коробка "УК-2П"

– Шлейф сигнализации "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"

– Линия оповещения "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"

– Линия управления "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"

– Линия речевого оповещения "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75"

– Кабель питания 12 В "ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5"

– Двухпроводная магистраль "КОПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,67"

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			02.24
Проверил					
Разработал		Лёгкий			02.24

2023-227-ПСЗ

Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Северная трибуна

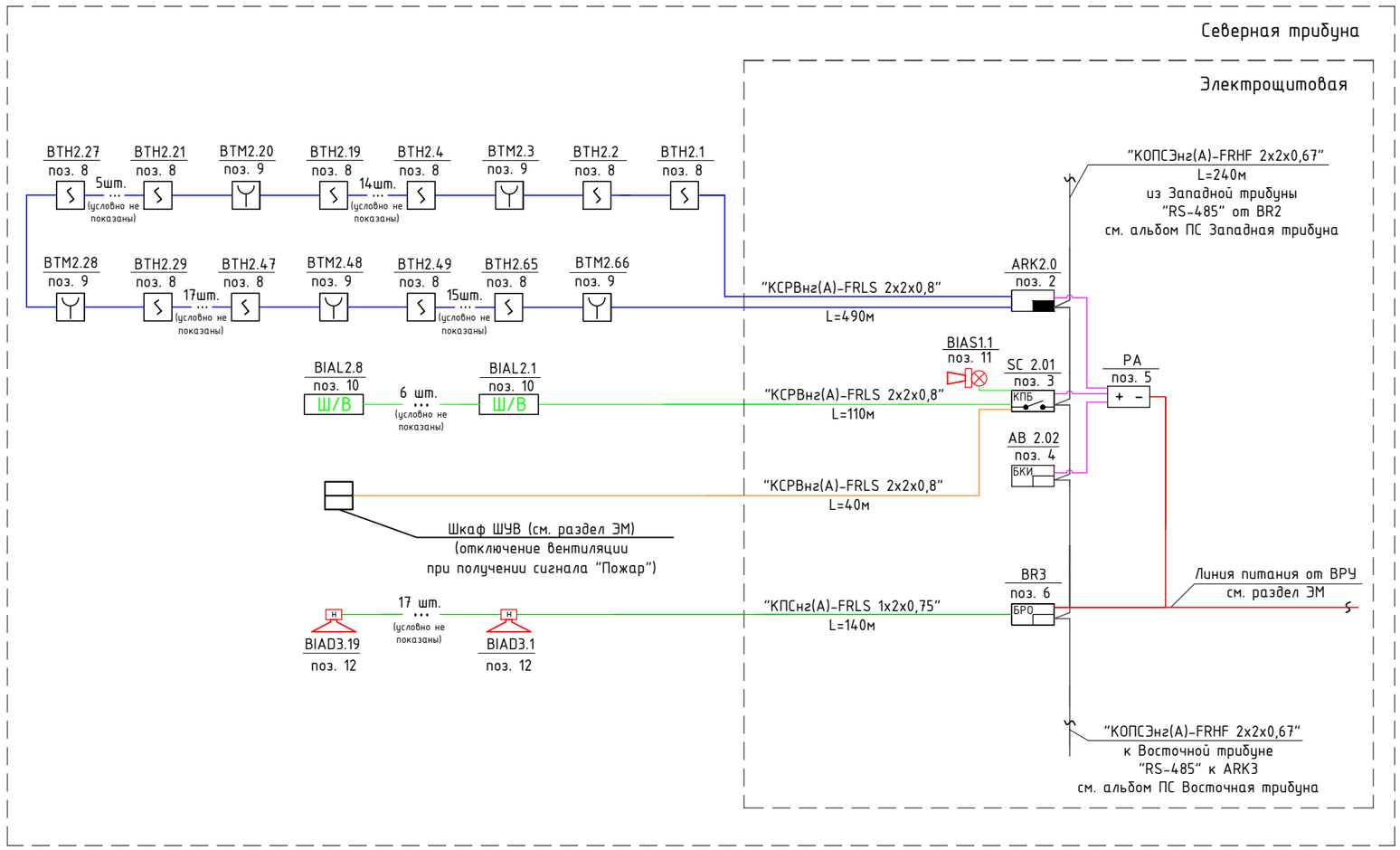
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Условные обозначения принятые в проекте

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

Формат А3

Структурная схема пожарной сигнализации



Условные обозначения

- – Контроллер двух проводной линии связи "С2000-КДЛ"
- КПБ – Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
- БКИ – Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"
- БРО – Блок речевого оповещения "Рупор-300"
- + − – Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50"
- – Извещатель пожарный адресно-аналоговый, оптико-электронный дымовой "ДИП - 34А-04"
- – Извещатель пожарный электроконтактный, адресный, ручной "ИПР 513-3АМ"
- ВТН2.65 – Адрес извещателя
  - номер датчика в шлейфе
  - номер контроллера
  - тип датчика
- – Оповещатель светозвуковой "Маяк - 12КП"
- Ш/В – Оповещатель световой табло "Шыгу/Выход"
- BIAL2.4 – Адрес оповещателя
  - номер оповещателя
  - номер релейного выхода
  - тип оповещателя
- – Акустический модуль "ОПР-С103.1" (настенный)
- BIAD1.2 – Адрес оповещателя
  - номер оповеателя
  - номер зоны оповещения (номер БРО)
  - тип оповещателя
- – Ответвительная коробка "УК-2П"
- – Шлейф сигнализации "КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0,8"
- – Линия оповещения "КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0,8"
- – Линия речевого оповещения "КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75"
- – Линия управления "КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0,8"
- – Кабель питания 12 В "ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5"
- – Двухпроводная магистраль "КОПСЭнг(А)-FRHF 2x2x0,67"

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			02.24
Проверил					
Разработал		Лёгкий			02.24

2023-227-ПСЗ

Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Северная трибуна

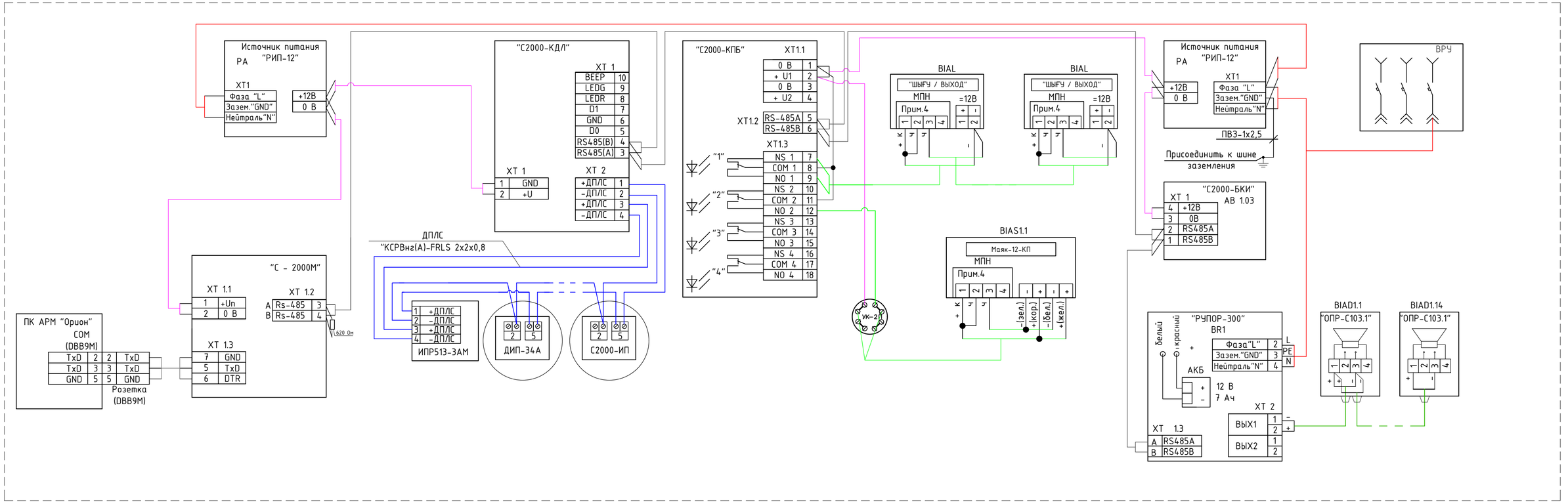
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Структурная схема пожарной сигнализации

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

Формат А3

Схема соединений и подключения внешних проводок пожарной сигнализации



Примечания

1. Схема выполнена для подключения одной "С2000-КДЛ", "С2000-КПБ" остальные блоки подключаются аналогично данной схеме.
2. УПН должен устанавливаться непосредственно на клеммах оповещателей, при монтаже модуля необходимо соблюдать полярность и цветовую маркировку, не допускается монтаж модуля при помощи скруток

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			02.24
Проверил					
Разработал		Лёгкий			02.24

2023-227-ПСЗ

Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Северная трибуна

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема соединений и подключения внешних проводок пожарной сигнализации

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

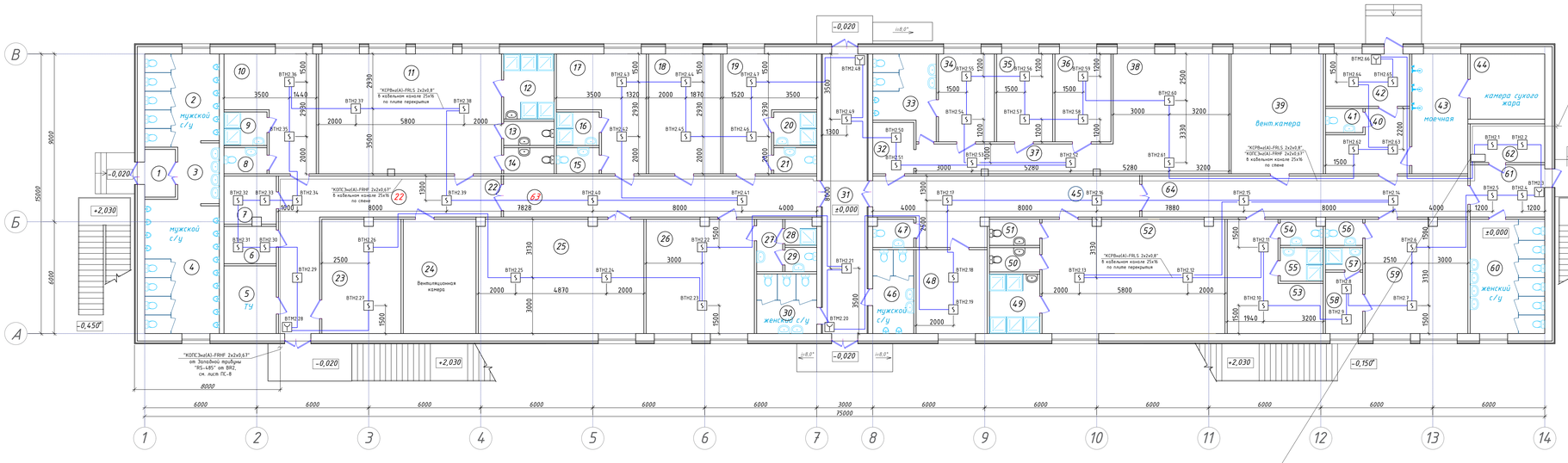
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А4х3

План расположения оборудования и проводок сетей пожарной сигнализации



Условные обозначения

- Контроллер двух проводной линии связи "С2000-КДЛ"
- Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
- Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"
- Блок речевого оповещения "Рупор-300"
- Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50"
- Извещатель пожарный адресно-аналоговый, оптико-электронный дымовой "ДИП - 34А-04"
- Извещатель пожарный электроконтактный, адресный, ручной "ИПР 513-3АМ"

ВТН2.68 – Адрес извещателя
- номер датчика в шлейфе
- номер контроллера
- тип датчика

- Шлейф сигнализации "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"
- Линия оповещения "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"
- Линия речевого оповещения "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75"
- Линия управления "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"
- Кабель питания 12 В "ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5"
- Двухпроводная магистраль "КОПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,67"

Экспликация помещений

(начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
1	Тамбур	4,2	Д
2	Санузел мужской	19,4	Д
3	Умывальная	7,1	Д
4	Санузел мужской	28,1	Д
5	Тепловой узел	10,1	В4
6	Подсобное помещение	5,6	Д
7	Помещение уборочного инвентаря	7,0	Д
8	Санузел (тренерская)	3,2	Д
9	Душевая (тренерская)	4,1	Д
10	Раздевалка для тренеров	23,4	Д
11	Раздевалка для игроков	62,9	Д
12	Душевая (раздевалка игроков)	9,4	Д
13	Санузел (раздевалка игроков)	3,5	Д
14	Санузел (раздевалка игроков)	3,7	Д
15	Санузел (раздевалка судей)	3,2	Д
16	Душевая (раздевалка судей)	4,1	Д
17	Раздевалка для судей	22,6	Д
18	Комната совещаний	24,8	Д
19	Раздевалка для судей	23,9	Д
20	Душевая (раздевалка судей)	4,1	Д
21	Санузел (раздевалка судей)	3,2	Д
22	Коридор	40,4	Д
23	Комната VAR	25,8	Д
24	Вентиляционная камера	23,9	В4
25	Конференц-зал	54,0	Д
26	Комната для делегатов и инспекторов матчей	35,3	Д
27	Умывальная	3,9	Д
28	Душевая	2,2	Д
29	Санузел	2,2	Д
30	Женский санузел	10,3	Д
31	Центральный проход на стадион	36,0	Д
32	Охрана (пропускная допинг-центра)	5,9	Д
33	Санузел (допинг-центр)	13,1	Д
34	Кабинет врача допинг-центра	14,1	Д
35	Кабинет для сдачи допинга	14,1	Д
36	Кабинет для сдачи допинга	14,1	Д
37	Коридор (допинг-центр)	16,6	Д
38	Комната ожидания (допинг-центр)	39,7	Д
39	Вентиляционная камера	31,7	В4
40	Комната для переодеваний	12,7	Д
41	Санузел	2,6	Д
42	Комната отдыха	12,6	Д
43	Моечная	19,2	Д
44	Комната сухого жара	14,0	В4
45	Коридор	37,8	Д

Экспликация помещений

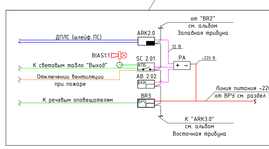
(продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
46	Мужской санузел	9,9	Д
47	Санузел	3,2	Д
48	Комната оказания первой медицинской помощи	17,1	Д
49	Душевая (раздевалка игроков)	8,6	Д
50	Санузел (раздевалка игроков)	3,5	Д
51	Санузел (раздевалка игроков)	3,7	Д
52	Раздевалка для игроков	59,6	Д
53	Раздевалка для тренеров	23,1	Д
54	Санузел (тренерская)	3,0	Д
55	Душевая (тренерская)	4,1	Д

Экспликация помещений

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
56	Санузел (массажный кабинет)	2,8	Д
57	Душевая (массажный кабинет)	2,4	Д
58	Комната для переодеваний (массажный кабинет)	6,5	Д
59	Массажный кабинет на 2 стола	33,5	Д
60	Женский санузел	24,5	Д
61	Тамбур	11,2	Д
62	Электрощитовая	8,3	В4
63	Коридор	37,6	Д
64	Коридор	39,2	Д



Примечания:
1. Монтаж и прокладку кабелей выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 с учётом расстояний между кабелями сигнализации при совместной прокладке уточнить по месту.
2. Контрольные кабели провести отдельно от кабелей 220В согласно ПУЭ РК.
3. Отверстия в стенах для прохода электрооборудования после прокладки кабелей должны быть плотно заделаны несгораемым материалом.
4. Монтаж приборов и оборудования систем сигнализации выполнить согласно СН РК 4.02-03-2012, СП РК 4.02-103-2012.
5. Место установки приборов и места прокладки кабелей дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			02.24
Проверил					
Разработал		Лёгкий			02.24

2023-227-ПСЗ

Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аджарова, 28А

Северная трибуна

План расположения оборудования и проводок сетей пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия МЗ3019085
от 03.01.2018г.

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

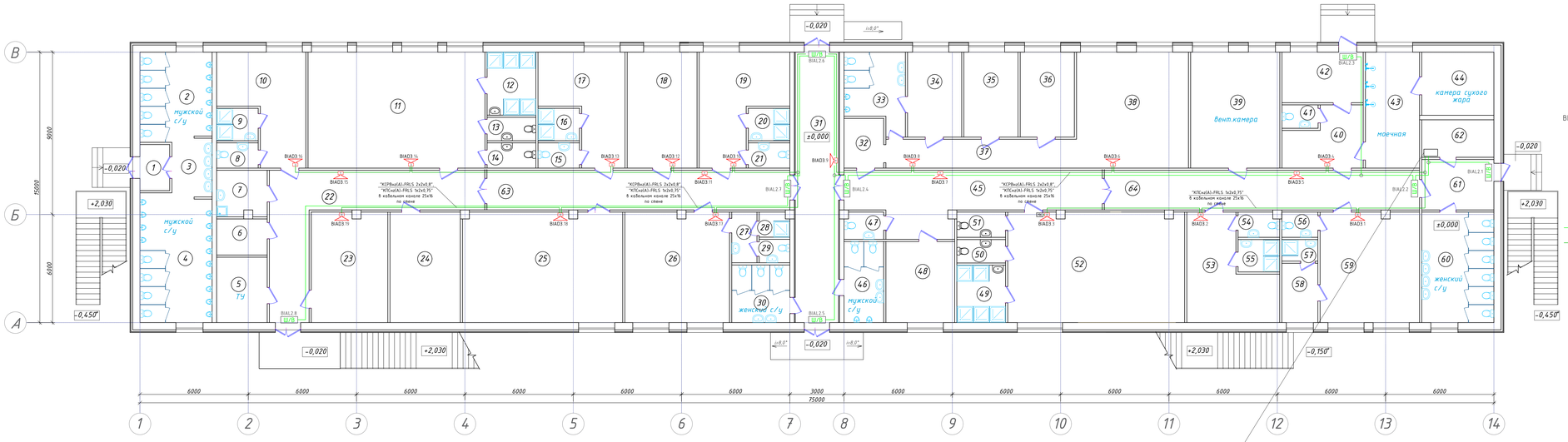
Формат А3х4

Экспликация помещений

(начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
1	Тамбур	4,2	Д
2	Санузел мужской	19,4	Д
3	Умывальная	7,1	Д
4	Санузел мужской	28,1	Д
5	Тепловой узел	10,1	В4
6	Подсобное помещение	5,6	Д
7	Помещение уборочного инвентаря	7,0	Д
8	Санузел (тренерская)	3,2	Д
9	Душевая (тренерская)	4,1	Д
10	Раздевалка для тренеров	23,4	Д
11	Раздевалка для игроков	62,9	Д
12	Душевая (раздевалка игроков)	9,4	Д
13	Санузел (раздевалка игроков)	3,5	Д
14	Санузел (раздевалка игроков)	3,7	Д
15	Санузел (раздевалка судей)	3,2	Д
16	Душевая (раздевалка судей)	4,1	Д
17	Раздевалка для судей	22,6	Д
18	Комната совещаний	24,8	Д
19	Раздевалка для судей	23,9	Д
20	Душевая (раздевалка судей)	4,1	Д
21	Санузел (раздевалка судей)	3,2	Д
22	Коридор	40,4	Д
23	Комната VAR	25,8	Д
24	Вентиляционная камера	23,9	В4
25	Конференц-зал	54,0	Д
26	Комната для делегатов и инспекторов матчей	35,3	Д
27	Умывальная	3,9	Д
28	Душевая	2,2	Д
29	Санузел	2,2	Д
30	Женский санузел	10,3	Д
31	Центральный проход на стадион	36,0	Д
32	Охрана (пропускная допинг-центра)	5,9	Д
33	Санузел (допинг-центр)	13,1	Д
34	Кабинет врача допинг-центра	14,1	Д
35	Кабинет для сдачи допинга	14,1	Д
36	Кабинет для сдачи допинга	14,1	Д
37	Коридор (допинг-центр)	16,6	Д
38	Комната ожидания (допинг-центр)	39,7	Д
39	Вентиляционная камера	31,7	В4
40	Комната для переодеваний	12,7	Д
41	Санузел	2,6	Д
42	Комната отдыха	12,6	Д
43	Моечная	19,2	Д
44	Комната сухого жара	14,0	В4
45	Коридор	37,8	Д

План расположения оборудования и проводок системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре



Условные обозначения

- Контроллер двух проводной линии связи "С2000-КДЛ"
- Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ"
- Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"
- Блок речевого оповещения "Рупор-300"
- Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50"
- Оповещатель световой, табло "Шыгу/Выход" "Ятпарь С"
- BIAL2.3 – Адрес оповещателя
  - номер оповещателя
  - номер релейного выхода
  - тип оповещателя
- Акустический модуль "ОПР-С103.1" (настенный)
- BIAD3.4 – Адрес оповещателя
  - номер оповещателя
  - номер зоны оповещения (номер БРО)
  - тип оповещателя
- Ответвительная коробка "УК-2П"
- Линия оповещения "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"
- Линия речевого оповещения "КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75"

Экспликация помещений

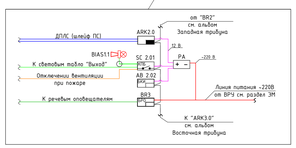
(продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
46	Мужской санузел	9,9	Д
47	Санузел	3,2	Д
48	Комната оказания первой медицинской помощи	17,1	Д
49	Душевая (раздевалка игроков)	8,6	Д
50	Санузел (раздевалка игроков)	3,5	Д
51	Санузел (раздевалка игроков)	3,7	Д
52	Раздевалка для игроков	59,6	Д
53	Раздевалка для тренеров	23,1	Д
54	Санузел (тренерская)	3,0	Д
55	Душевая (тренерская)	4,1	Д

Экспликация помещений

(окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
56	Санузел (массажный кабинет)	2,8	Д
57	Душевая (массажный кабинет)	2,4	Д
58	Комната для переодеваний (массажный кабинет)	6,5	Д
59	Массажный кабинет на 2 стола	33,5	Д
60	Женский санузел	24,5	Д
61	Тамбур	11,2	Д
62	Электрощитовая	8,3	В4
63	Коридор	37,6	Д
64	Коридор	39,2	Д

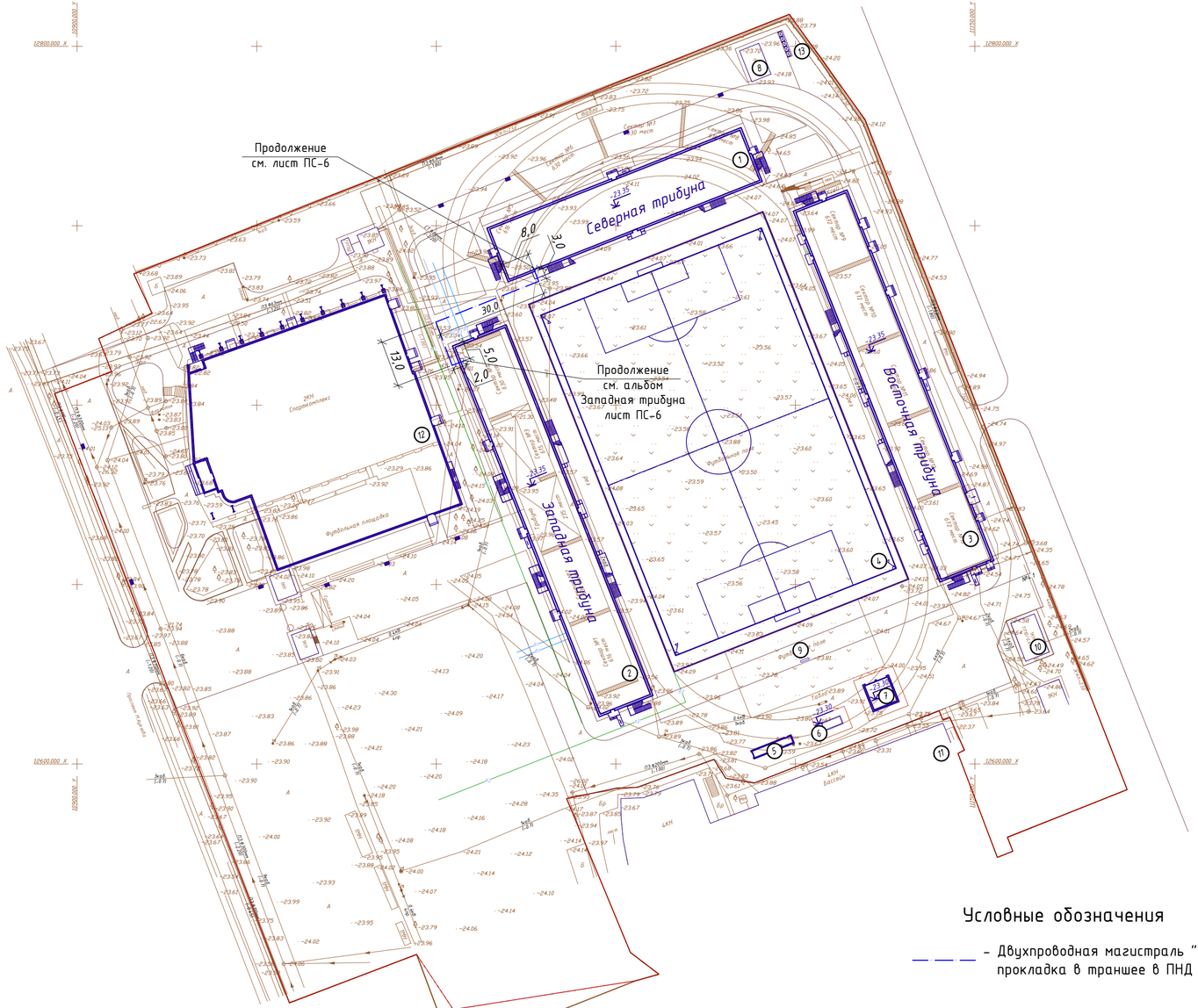


Примечания:
1. Монтаж и прокладку кабелей выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 с учётом расстояний между кабелями сигнализации при совместной прокладке уточнить по месту.
2. Контрольные кабели проверить отдельно от кабелей 220В согласно ПУЭ РК.
3. Отверстия в стенах для прохода электропроводки после прокладки кабелей должны быть плотно заделаны несгораемым материалом.
4. Монтаж приборов и оборудования систем сигнализации выполнить согласно СН РК 4.02-03-2012, СП РК 4.02-103-2012.
5. Место установки приборов и места прокладки кабелей дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.

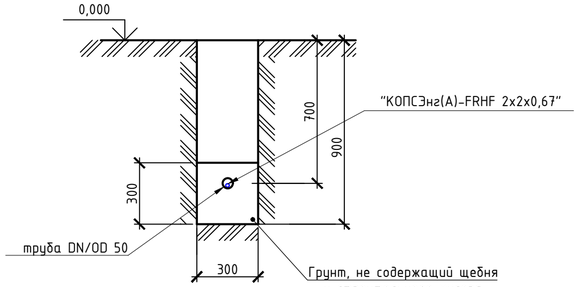
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-ПСЗ		
						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аджарова, 28А		
						Северная трибуна	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахметов			02.24		РП	7	
Проверил						План расположения оборудования и проводок системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	ТОО "КазакЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.	
Разработал		Лёгкий			02.24			

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

Формат А3х4



1-1



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ на плане	Наименование и обозначение
1	Северная трибуна (проект.)
2	Западная трибуна (проект.)
3	Восточная трибуна (проект.)
4	Футбольное поле 110х70м. (проект.)
5	Тепловой пункт (проект.)
6	ДЭС (проект.)
7	ТП (проект.)
8	Насосная (сущ.)
9	Табло (сущ.)
10	ТП (сущ.)
11	Бассейн (сущ.)
12	Спорткомплекс (реконструк.на перспективу)
13	Площадка ТБО (перенос)

Ведомость объёмов земляных работ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Рытье траншеи в грунте, в ручную	м	48,0	
2	Объем земли вынимаемой из траншеи	$м^3$	12,96	
3	Прокладка труб ПНД Ф50 в земле	м	48	
4	Объем земли засыпаемой обратно	$м^3$	8,64	
5	Объем мелкой, просеянной земли	$м^3$	4,32	

Условные обозначения

– – – – – Двухпроводная магистраль "КОПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,67", прокладка в траншее в ПНД трубе Ф50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-ПСЗ			
						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
ГИП		Ахметов			02.24	Северная трибуна	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Проверил						План прокладки интерфейсного кабеля	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.		
Разработал		Лёгкий			02.24				

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

Формат А4х3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
2	Контроллер двухпроводной линии связи, с гальванической изоляцией Сколичество адресных устройств в ДПЛС – до 127.	С2000-КДЛ	248-306-0822	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
3	Контрольно-пусковой блок с 6 исполнительными реле	С2000 – КПБ	541-801-8101-0002	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
4	Блок индикации, 60 двухцветных индикаторов для отображения состояния разделов, протокол обмена RS-485.	С2000-БКИ	541-801-8101-0006	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
5	Резервированный источник питания, Выходное напряжение (13,6±0,6) В, Номинальный выходной ток 3 А, ёмкость АБК – 17А/ч	РИП12 (исп.50)	248-306-0326	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
6	Блок речевого оповещения, 200...5000 Гц, 2 сообщ. по 8 сек, 24 Вт, 2 Ом, 220 В, под АКБ 12 В 7 Ач, 170х230х95 мм, линейный вход/выход.	Рупор-300	541-801-8101-0023	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
8	Извещатель пожарный адресно-аналоговый, оптико-электронный дымовой, чувствительность извещателя – 0.05...0.2 дБ/м, Напряжение питания по ДПЛС 8...11 В, степень защиты IP41, световая индикация "Дежурный режим"; "Пожар".	ДИП – 34А – 04	248-302-0210	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	68		Из них технический запас 7 шт.
9	Извещатель пожарный, адресный, ручной, напряжение питания по двухпроводной линии связи 8...11, В, ток потребления в дежурном режиме не более 0.5 мА.	ИПР 513 – ЗАМ	248-302-0511	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	6		Из них технический запас 1 шт.
10	Световое табло "Шыгу/Выход", питание 12В, ток потребления 40±4,0мА.	Янтарь С	248-304-0135	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	8		
11	Оповещатель светозвуковой, уровень звукового давления, дБ 105, Ток потребления светового оповещателя 25 мА, звукового оповещателя 50	Маяк – 12КП	248-304-0213	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
12	Акустический модуль (настенное исполнение), номинальная выходная звуковая мощность 3 Вт	ОПР-С103.1	248-202-0212	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	19		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			02.24
Проверил					
Разработал		Лёгкий			02.24

2023-227-ПСЗ.СО

Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Северная трибуна

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельная продукция							
	Кабель с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности	"КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8"	243-305-0402	Из ресурсной базы	м	640		
	Кабель огнестойкий, не поддерживающий горения, симметричный, парной скрутки	"КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75"	243-305-0303	Из ресурсной базы	м	140		
	Кабель симметричный, для промышленного интерфейса RS-485, огнестойкий, групповой прокладки, экранированный	"КОПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,67"	541-801-5401-0001	Из ресурсной базы	м	240		
	Кабель силовой медный с оболочкой из ПВХ	"ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5"	243-106-0501	Из ресурсной базы	м	10		
	Изделия и материалы							
	Аккумуляторная батарея 12В, 17 А/ч	АБ 1217К	248-306-0382	Из ресурсной базы	шт.	3		
	Устройство подключения нагрузки	УНП	248-306-0838	Из ресурсной базы	шт.	8		
	Пластиковый кабель-канал	25х16	243-907-0105	Из ресурсной базы	м	560		
	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая	ф 16 мм	241-207-0201	Из ресурсной базы	м	2		Для защиты кабеля при переходы через стены
	Коробка соединительная	УК-2П	248-306-0101	Из ресурсной базы	шт.	20		
	Дюбель универсальный с шурупами	6х50	217-105-0102	Из ресурсной базы	кг.	4		
	Труба полиэтиленовая с внутренним слоем не распространяющим горение, с усилением протяжки F1, тип N 1250Н ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	DN/OD 50	241-207-0401	Из ресурсной базы	м	48		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227-ПСЗ.СО	Лист 2

Формат А3

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Монтажные работы			
1	Монтаж контроллера двухпроводной линии связи	шт.	1	С2000-КДЛ
2	Монтаж контрольно-пускового блока	шт.	1	С2000 - КПБ
3	Монтаж блока индикации	шт.	1	С2000-БКИ
4	Монтаж прибора речевого оповещения	шт.	1	Рупор-300
5	Монтаж резервированного источника питания	шт.	1	РИП12 (исп.50)
6	Монтаж дымовых пожарный извещетелей	шт.	61	ДИП-34А
7	Монтаж ручных пожарный извещетелей	шт.	5	ИПР 513-3АМ
8	Монтаж световых табло "Шыгу/Выход"	шт.	8	Янтарь С
9	Монтаж оповещателя светозвукового	шт.	1	Маяк-12КП
10	Монтаж акустического модуля 3Вт	шт.	19	ОПР-С103.1
11	Монтаж соединительных коробок	шт.	20	УК-2П
12	Монтаж пластикового кабель-канала	м	560	25х16
13	Монтаж кабеля с изоляцией и оболочкой пониженной пожарной опасности в к/к	м	640	КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8
14	Монтаж кабеля парной скрутки в траншее в ПНД трубе	м	50	КОПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,67
15	Монтаж кабеля парной скрутки в к/к	м	190	КОПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,67
16	Монтаж кабеля силового медного с оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести в к/к	м	140	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75
17	Монтаж кабеля силового медного с оболочкой из ПВХ в штрабе, под штукатуркой	м	10	ВВГнг - 3х1,5
18	Пробивка отверстий в стенах ф 10 мм	шт.	52	
19	Проверка схем сигнализации	схема	1	
20	Программирование приборов ПС (присвоение адреса)	шт.	5	
21	Программирование пожарных извещателей ПС (присвоение адреса)	шт.	65	

Ведомость объёмов земляных работ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Рытье траншеи в грунте, в ручную	м	48,0	
2	Объем земли вынимаемой из траншеи	$м^3$	12,96	
3	Прокладка труб ПНД ф50 в земле	м	48	
4	Объем земли засыпаемой обратно	$м^3$	8,64	
5	Объем мелкой, просеянной земли	$м^3$	4,32	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-ПСЗ.ВР		
						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			02.24	Северная трибуна	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Проверил						Ведомость объемов строительных и монтажных работ	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.	
Разработал		Лёгкий			02.24			

Формат А3