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 38

Слаботочные сети. 2023-227-СС

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 38

Слаботочные сети. 2023-227-СС

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

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

Павлодар 2024

Согласовано

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

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Структурная схема системы уличного речевого оповещения	
4	Западная трибуна, третий этаж, операторская. План расположения оборудования и проводок системы уличного речевого оповещения	
5	План расположения оборудования и проводок системы уличного речевого оповещения	
6	План расположения оборудования и проводок системы вызова персонала для МГН. Западная трибуна, отм. +4.300	
7	План расположения оборудования и проводок системы вызова персонала для МГН. Восточная трибуна	
8	Кабельный журнал	3 листа

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.02-10-2010	"Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий"	
СТ РК 21.603-2002	"СПДС. Связь и сигнализация"	
ВСН 116-87	"Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи"	
ПУЭ РК 2015	"Правила устройства электроустановок"	
	Прилагаемые документы	
2023-227-СС.ВР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	1 лист
2023-227-СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Технические решения, принятые в настоящем проекте, 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			
ГИП		Ахметов			02.24	2023-227-СС		
Проверил						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
Разработал		Лёгкий			02.24	Слаботочные сети	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 8
						Общие данные (начало)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.		

Формат А3

Общие данные

Раздел "Слаботочные сети" (СС) 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.

В данном проекте учтены виды работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ (акт на скрытые работы при прокладке ПНД трубы в траншее, при прокладке кабеля в трубе ПНД).

Основные проектные решения

Данным разделом предусмотрены работы по устройству системы уличного речевого оповещения на территории стадиона. Система звукового оповещения предназначена для голосового оповещения диктором с помощью микрофона, а так же для воспроизведения звука от сторонних источников (LED-экран, ноутбук, компьютер и т.д.). Может применяться в любое время года как для оповещения в штатном режиме, так и для оповещения в режиме чрезвычайных ситуаций.

Проектом предусмотрена установка в помещении "Оперативный центр" цифрового рэкового микшерного пульта "QU-16C". Пульт имеет 3 линейных стереовходов, 16 микрофонных входов, а также 12 выходных каналов, содержит мощный набор инструментов по обработке сигнала: 22 режима гейта, 34 режима компрессора, 12 графических эквалайзеров и 4 стереоэффекта. Пульт установить на столе на рабочем месте оператора. Для усиления звукового сигнала проектом предусмотрена установка в 19" стойку 4-канального цифровой трансляционный усилителя мощности (в количестве 5 шт.) "DA4250". Усилитель имеет следующие характеристики: 4х250вт, 70в/100в, питание АС220в/DC24в, линейный выход/входы: балансный, Phoenix, выходы громкоговорителей: 100В/70В, индивидуальная регулировка громкости для каждого канала.

Для ретрансляции сообщений проектом предусмотрена установка на территории стадиона, всепогодных, громкоговорителей колонного типа "DSP358", "DSP158". Акустические модули устанавливаются на фасадах трибун на отм. +3.800, модули объеденены в группы: один большой громкоговоритель колонного типа "DSP358" и два малых громкоговорителя колонного типа "DSP158", все громкоговорители одной группы подключаются последовательно к одному каналу усилителя кабелем "ШВВП 2х2.5мм^2". Кабель проложить в ПНД трубе Ф32мм, по фасаду трибун, между трибун кабель проложить в ПНД трубе Ф50мм, в траншее. Кабель внутри здания трибуны проложить в кабельном канале 40х40 по стене.

Система вызова персонала для МГН

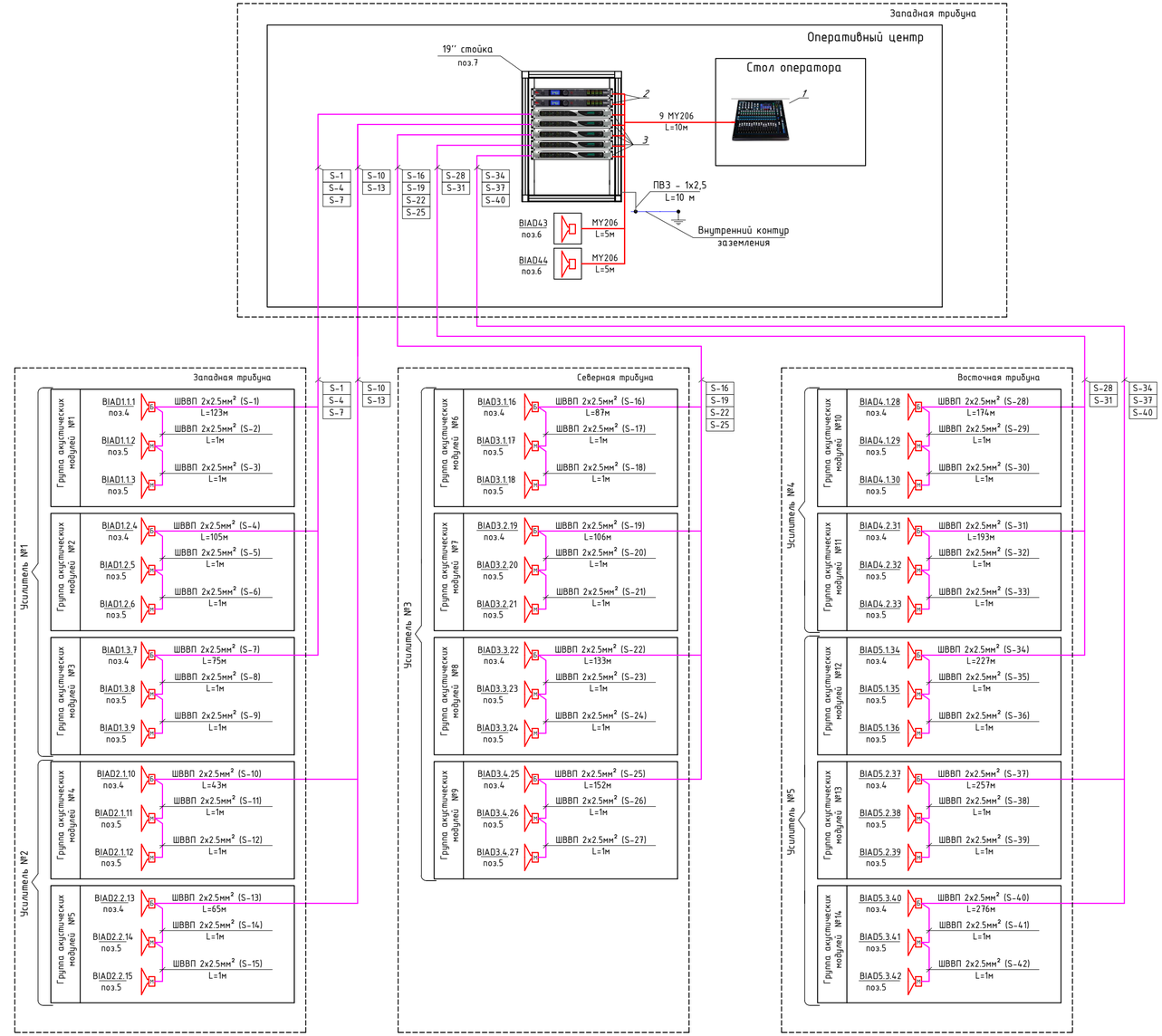
Проектом предусмотрена установка системы вызова персонала в санузлах для МГН.

Принцип работы системы заключается в обработке поступающего с кнопки вызова персонала "LXPHB IP, LXPHV" сигнала контроллером "SCRCU10, RCU10" и передаче сигнала на центральный пульт "SCNCP-IP, NCP", который установлен в помещении с постоянным персоналом (Западная трибуна – "Оперативный центр", Восточная трибуна – "Стойка администратора").

При нажатии кнопки вызова одновременно со звуковым сигналом появляется сообщение на центральном пульте. При входе в сан.узел персонал нажимает кнопку сброса "LXBCU IP, BCU IP".

Кабельная трасса формируется кабелем "U/UTP кат.5E 4x2x24AWG LSZH", который прокладывается в кабельном канале сечением 25х16 мм.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							2023-227-СС	
							Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
							Слаботочные сети	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	ГИП		Ахметов			02.24		
	Проверил						Общие данные (окончание)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.
	Разработал		Лёгкий			02.24		



Перечень оборудования

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во
1	Цифровой рэковый микшерный пульт "QU-16C"	шт.	1
2	Процессор звука "DBX DriveRack PA2"	шт.	2
3	4-канальный цифровой трансляционный усилитель "DA4250"	шт.	5
4	Большой громкоговоритель колонного типа "DSP358"	шт.	14
5	Малый громкоговоритель колонного типа "DSP158"	шт.	28
6	Студийный монитор "BX5D3"	шт.	2

Условные обозначения

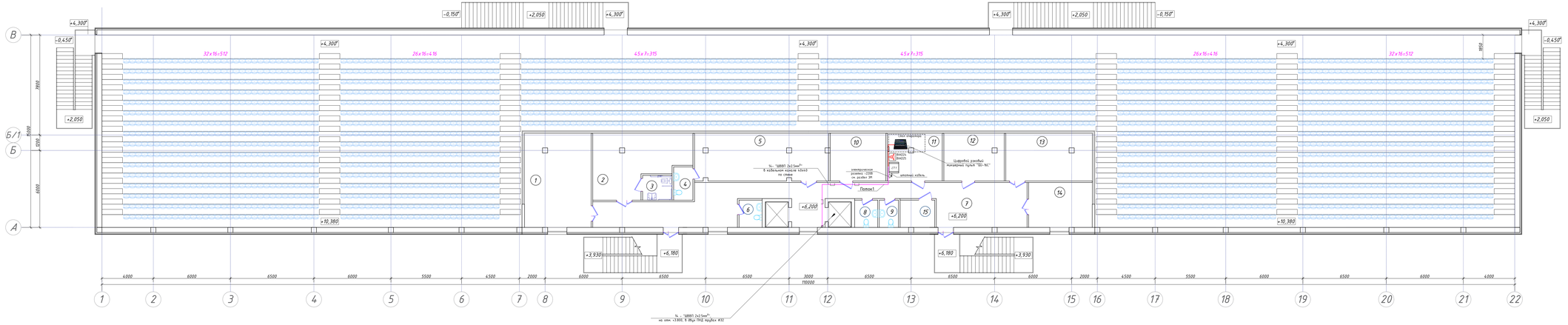
- Большой громкоговоритель колонного типа "DSP358"
- Малый громкоговоритель колонного типа "DSP158"
- Студийный монитор "BX5D3"
- Кабель сетевой гибкий, медный с ПВХ изоляцией "ШВВП 2х2.5мм²"
- Акустический кабель "MY206"

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-СС		
						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
						Слаботочные сети	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ахметов			02.24		РП	3	
Проверил						Структурная схема системы уличного речевого оповещения	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.	
Разработал		Лёгкий			02.24			

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

Формат А4х3

План расположения оборудования и проводок системы уличного речевого оповещения. Западная трибуна, отм. +4.300



Условные обозначения

- 19" стойка, с проектируемым оборудованием:
  - процессор звука "DBX DriveRack PA2" - 2шт.;
  - 4-канальный цифровой усилитель "DA4250" - 2шт.
- Студийный монитор "BX503".
- Кабель сетевой гибкий, медный с ПВХ изоляцией "ШВВП 2х2.5мм²" (прокладка в кабельном канале)
- Акустический кабель "MY206" (прокладка в кабельном канале)
- Кабель уходит на этаж (отметку) ниже

Поток 1

5-1	5-22
5-4	5-25
5-7	5-28
5-10	5-31
5-13	5-34
5-16	5-37
5-19	5-40

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Количество
1	Места для журналистов	36,78	
2	Места для VIP-гостей (МГН)	30,3	
3	Санузел (МГН)	4,4	
4	Санузел	3,9	
5	Места для VIP-гостей	37,0	
6	Санузел	3,8	
7	Коридор	78,1	

Экспликация помещений (продолжение)

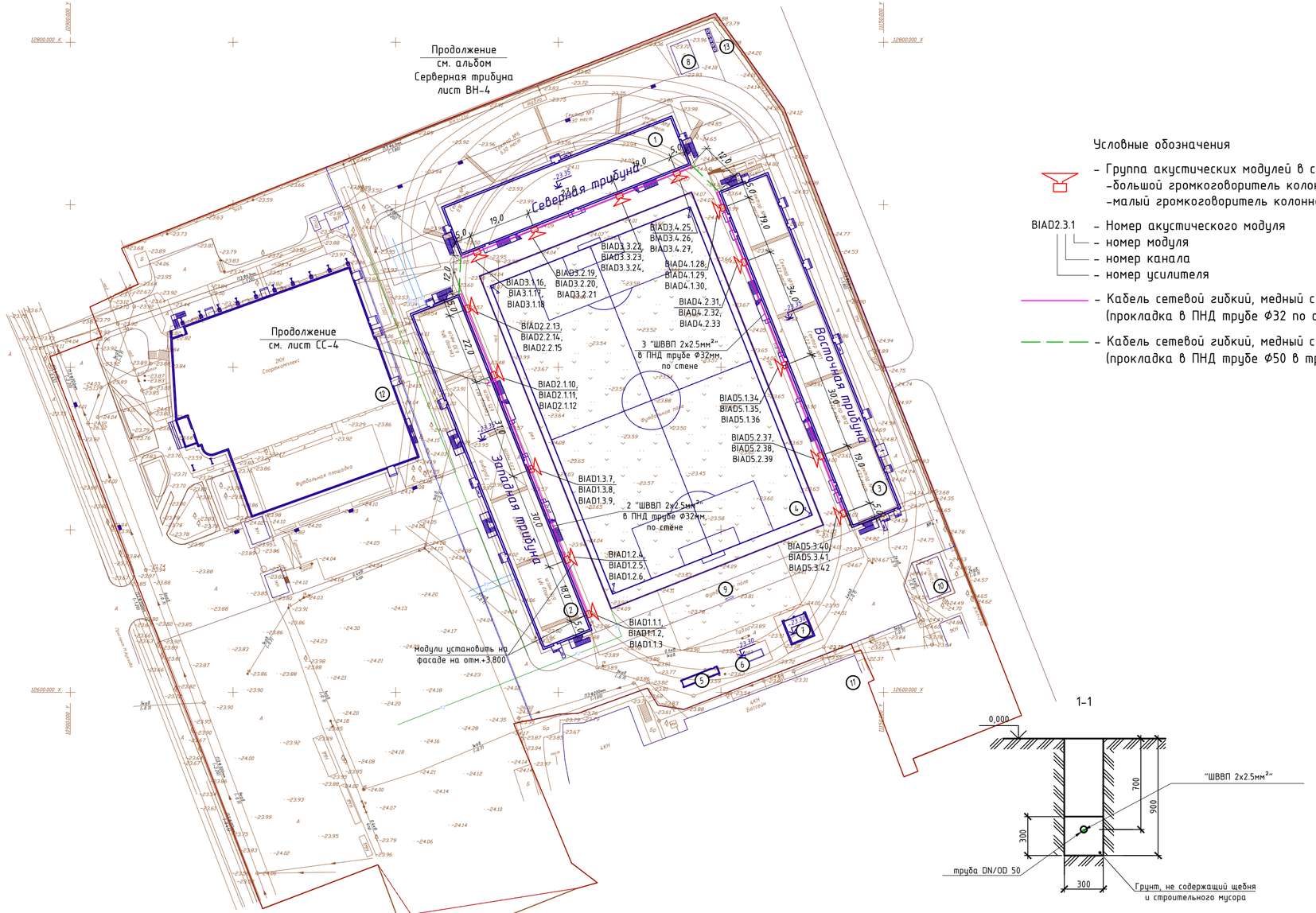
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Количество
8	Санузел	3,8	
9	Санузел	3,2	
10	Комментаторская	10,4	
11	Оперативный центр	15,2	
12	Телевизионная студия	16,8	
13	Места для делегатов и инспекторов матчей	24,9	
14	Буфет готовой продукции	17,2	
15	Зона безопасности	5,7	

Примечания

1. Монтаж и прокладку кабелей выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013.
2. Акустические кабели провести согласно ПУЭ РК 2015г.
3. Отверстия в стенах для прохода электропроводки после прокладки кабелей должны быть плотно заделаны несгораемым материалом.
4. Места установки оборудования и места прокладки кабелей даны ориентировочно и уточняются при монтаже с целью удобного обслуживания.

							2023-227-СС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аргазова, 28А	
ГИП		Ахметов			02.24	Слаботочные сети	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Проверил						План расположения оборудования и прокладки системы уличного речевого оповещения. Западная трибуна, отм. +4.300	ТОО "КазакЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.
Разработал		Лекчий			02.24		Формат А3х5

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



Условные обозначения

- Группа акустических модулей в составе:
  -большой громкоговоритель колонного типа "DSP358"- 1 шт.
  -малый громкоговоритель колонного типа "DSP158" - 2 шт.

BIAD2.3.1
- Номер акустического модуля
- номер модуля
- номер канала
- номер усилителя

- Кабель сетевой гибкий, медный с ПВХ изоляцией "ШВВП 2х2.5мм²" (прокладка в ПНД трубе Ф32 по стене)

- Кабель сетевой гибкий, медный с ПВХ изоляцией "ШВВП 2х2.5мм²" (прокладка в ПНД трубе Ф50 в траншее)

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

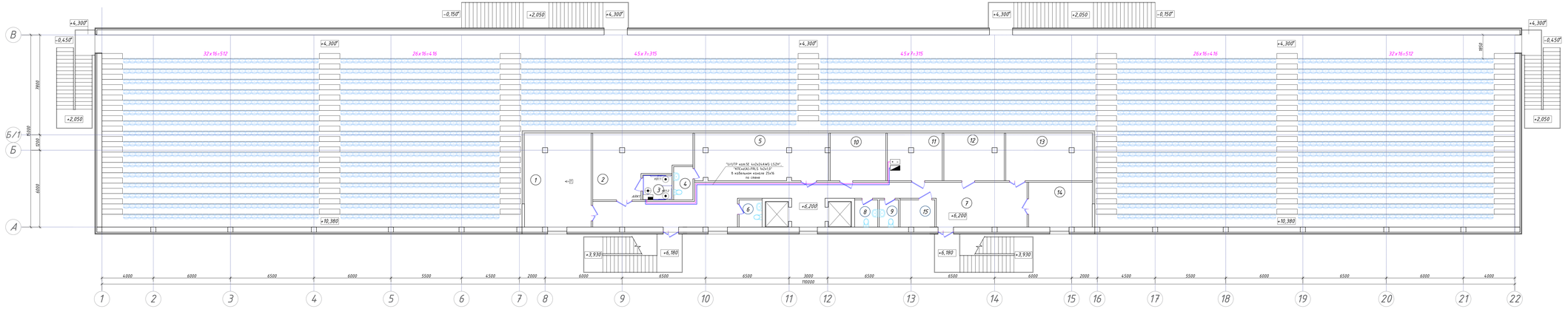
N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Рытье траншеи в грунте, в ручную	м	24,0	
2	Объем земли вынимаемой из траншеи	$м^3$	6,4	
3	Прокладка труб ПНД Ф50 в земле	м	24	
4	Объем земли засыпаемой обратно	$м^3$	4,3	
5	Объем мелкой, просеянной земли	$м^3$	2,1	

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2023-227-СС		
						Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
ГИП		Ахметов			02.24	Слаботочные сети	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Проверил						План прокладки оптоволоконного кабеля	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018г.	
Разработал		Лёгкий			02.24			

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

Формат А4х3

План расположения оборудования и проводок системы вызова персонала для МГН. Западная трибуна, отм. +4.300



Условные обозначения:

- Центральный пульт "SCNCP-IP, NCP"
- Контроллер "SCRCU10, RCU10"
- Блок питания PBF MW =220/±12 "Квант-24-3"
- Кнопка вызова персонала "LXPCU-IP-A0122"
- Кнопка приостановки/сброса "LXBCU IP, BCU IP"
- Двухпроводная магистраль "U/UTP кат.5E 4х2х24AWG LSZH"
- Кабель питания 12 В "КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0"

Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Количество
1	Места для журналистов	36,78	
2	Места для VIP-гостей (МГН)	30,3	
3	Санузел (МГН)	4,4	
4	Санузел	3,9	
5	Места для VIP-гостей	37,0	
6	Санузел	3,8	
7	Коридор	78,1	

Экспликация помещений (продолжение)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Количество
8	Санузел	3,8	
9	Санузел	3,2	
10	Комментаторская	10,4	
11	Оперативный центр	15,2	
12	Телевизионная студия	16,8	
13	Места для делегатов и инспекторов матчей	24,9	
14	Буфет готовой продукции	17,2	
15	Зона безопасности	5,7	

					2023-227-СС
					Реконструкция стадиона «Мунайшы», расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Аджиева, 28А
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ахметов			02.24
Проверил					
Разработал		Лекчий			02.24

Слаботочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

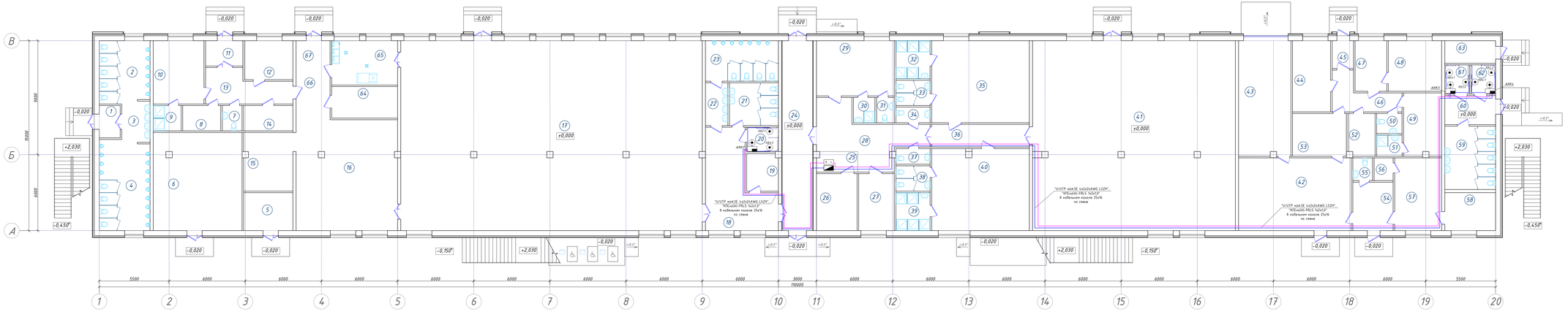
План расположения оборудования и проводок системы вызова персонала для МГН. Западная трибуна, отм. +4.300

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

Формат А3х5

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

План расположения оборудования и проводок системы вызова персонала для МГН. Восточная трибуна



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
1	Тамбур	4,2	
2	Санузел мужской	19,4	
3	Умывальная	6,3	
4	Санузел мужской	28,1	
5	Электрощитовая	11,6	
6	Техническое помещение	54,0	
7	Санузел	3,1	
8	Помещение уборочного инвентаря	6,0	
9	Душевая	4,4	
10	Комната персонала буфета	20,0	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
11	Тамбур	5,8	
12	Кабинет администратора буфета	11,7	
13	Коридор	15,5	
14	Кладовая тары	7,7	
15	Подсобные помещения буфета	17,8	
16	Подсобное помещение буфета	69,6	
17	Буфет готовой продукции на 257 человек с раздаточной	355,3	
18	Вестибюль с раковинами	33,4	
19	Помещение уборочного инвентаря	7,4	
20	Санузел для посетителей с ограниченными возможностями	4,8	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
21	Женский санузел	13,0	
22	Умывальная (мужской санузел)	6,0	
23	Мужской санузел	18,4	
24	Центральный проход на стадион	36,0	
25	Стойка администратора	5,1	
26	Вентиляционная камера	14,4	
27	Тепловой узел	12,6	
28	Вестибюль	28,6	
29	Тренерская	26,7	
30	Душевая (тренерская)	3,4	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
31	Санузел (тренерская)	2,8	
32	Душевая (мужская раздевалка)	8,1	
33	Санузел (мужская раздевалка)	5,4	
34	Санузел	3,3	
35	Мужская раздевалка	49,8	
36	Коридор	13,8	
37	Санузел	3,3	
38	Санузел (женская раздевалка)	5,4	
39	Душевая (женская раздевалка)	8,1	
40	Женская раздевалка	49,5	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
41	Тренажерный зал	238,5	
42	Массажная	51,0	
43	Техническое помещение	37,5	
44	Кабинет инженера	16,8	
45	Тамбур	3,7	
46	Коридор	11,3	
47	Пультовая	10,0	
48	Кабинет директора	16,8	
49	Комната персонала	16,8	
50	Санузел	3,2	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
51	Душевая	3,3	
52	Помещение уборочного инвентаря	7,1	
53	Комната заведующего кассиром	16,4	
54	Комната ожидания	12,1	
55	Санузел	2,8	
56	Подсобное помещение	2,7	
57	Кабинет врача	21,2	
58	Процедурный кабинет	12,0	
59	Женский санузел	20,0	
60	Тамбур	9,2	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения
1	2	3	4
61	Санузел для МГН	4,4	
62	Санузел для МГН	4,4	
63	Водомерный узел	7,1	
64	Кладовая продуктов	13,0	
65	Мягкие посуды	18,2	
66	Коридор	12,1	
67	Зона загрузки	4,5	

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 про собственной прокладке уплотнить по месту.
2. Контрольные кабели провести 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. Места установки приборов и места прокладки кабелей даны ориентировочно и уточняются при монтаже с целью удобства обслуживания.

2023-227-СС

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

Слаботочные сети

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Планы расположения оборудования и проводок системы вызова персонала для МГН. Восточная трибуна

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

Формат А3х5

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

п/п	Трасса прокладки		Кабель																Примечание
	Начало	Конец	Тип кабеля	Число жил, сечение, кв.мм	Количество кусков кабеля	Обозначение кабеля	Длина, м												
							В шкафу	В штрабе	Кабельканал	Кабельная шахта	В ПНД трубе ф32мм, по стене	В ПНД трубе ф50мм, в траншее	В подпольном кабельном лотке	В металлическом лотке	В металлорукаве по стойке	По опоре	Расшивка	Общая длинна	
1	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №1, канал-1	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD1.1.1"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-1	1	–	25	10	86	–	–	–	–	–	1	123.0	
2	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD1.1.1"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.1.2"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
3	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.1.2"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.1.3"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-3	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
4	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №1, канал-2	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD1.2.4"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-4	1	–	25	10	68	–	–	–	–	–	1	105.0	
5	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD1.2.4"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.2.5"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-5	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
6	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.2.5"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.2.6"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-6	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
7	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №1, канал-3	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD1.3.7"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-7	1	–	25	10	38	–	–	–	–	–	1	75.0	
8	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD1.37"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.3.8"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-8	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
9	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.3.8"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD1.3.9"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-9	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
10	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №2, канал-1	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD2.1.10"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-10	1	–	25	10	6	–	–	–	–	–	1	43.0	
11	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD2.1.10"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD2.1.11"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-11	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
12	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD2.1.11"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD2.1.12"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-12	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
13	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №2, канал-2	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD2.2.13"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-13	1	–	25	10	28	–	–	–	–	–	1	65.0	
14	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD2.2.13"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD2.2.14"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-14	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
15	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD2.2.14"	Западная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD2.2.15"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-15	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	

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-СС

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

Слаботочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	8.1	3

Кабельный журнал

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

Формат А3

п/п	Трасса прокладки		Кабель																Примечание
	Начало	Конец	Тип кабеля	Число жил, сечение, кв.мм	Количество кусков кабеля	Обозначение кабеля	Длина, м												
							В шкафу	В штрабе	Кабельканал	Кабельная шахта	В ПНД трубе ф32мм, по стене	В ПНД трубе ф50мм, в траншее	В подпольном кабельном лотке	В металлическом лотке	В металлорукаве по стойке	По опоре	Расшивка	Общая длинна	
16	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "СТ1" Усилитель "DA4250" №3, канал-1	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.1.16"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-16	1	–	25	10	38	12	–	–	–	–	1	87.0	
17	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.1.16"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.1.17"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-17	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
18	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.1.17"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.1.18"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-18	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
19	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "СТ1" Усилитель "DA4250" №3, канал-2	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.2.19"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-19	1	–	25	10	57	12	–	–	–	–	1	106.0	
20	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.2.19"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.2.20"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-20	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
21	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.2.20"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.2.21"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-21	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
22	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "СТ1" Усилитель "DA4250" №3, канал-3	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.3.22"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-22	1	–	25	10	84	12	–	–	–	–	1	133.0	
23	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.3.22"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.2.23"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-23	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
24	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.3.23"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.3.24"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-24	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
25	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "СТ1" Усилитель "DA4250" №3, канал-4	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.4.25"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-25	1	–	25	10	103	12	–	–	–	–	1	152.0	
26	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD3.4.25"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.4.26"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-26	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
27	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.4.26"	Северная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD3.4.27"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-27	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
28	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "СТ1" Усилитель "DA4250" №4, канал-1	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD4.1.28"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-28	1	–	25	10	113	24	–	–	–	–	1	174.0	
29	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD4.1.28"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD4.1.29"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-29	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
30	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD4.1.29"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD4.1.30"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-30	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
31	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "СТ1" Усилитель "DA4250" №4, канал-2	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD4.2.31"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-31	1	–	25	10	132	24	–	–	–	–	1	193.0	
32	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD4.2.31"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD4.2.32"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-32	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
33	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD4.2.32"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD4.2.33"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-33	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

п/п	Трасса прокладки		Кабель																Примечание
	Начало	Конец	Тип кабеля	Число жил, сечение, кв.мм	Количество кусков кабеля	Обозначение кабеля	Длина, м												
							В шкафу	В штрабе	Кабельканал	Кабельная шахта	В ПНД трубе ф32мм, по стене	В ПНД трубе ф50мм, в траншее	В подпольном кабельном лотке	В металлическом лотке	В металлорукаве по стойке	По опоре	Расшивка	Общая длинна	
34	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №5, канал-1	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD5.1.34"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-34	1	–	25	10	166	24	–	–	–	–	1	227.0	
35	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD5.1.34"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.1.35"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-35	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
36	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.1.35"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.1.36"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-36	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
37	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №5, канал-2	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD5.2.37"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-37	1	–	25	10	196	24	–	–	–	–	1	257.0	
38	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD5.2.37"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.2.38"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-38	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
39	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.2.38"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.2.39"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-39	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
40	Западная трибуна, оперативный центр, стойка телекоммуникационная "CT1" Усилитель "DA4250" №5, канал-3	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD5.3.40"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-40	1	–	25	10	215	24	–	–	–	–	1	276.0	
41	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP358", "BIAD5.3.40"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.3.41"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-41	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	
42	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.3.41"	Восточная трибуна, громкоговоритель "DSP158", "BIAD5.3.42"	ШВВП	2х2,5мм^2	1	S-42	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1.0	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ведомость объемов строительных и монтажных

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
	Ведомость по прокладке кабеля		
1	Прокладка акустического кабеля "MY206" в кабельном канале	м	20
2	Прокладка акустического кабеля "MY206" в шкафу	м	10
3	Прокладка медного кабеля "ШВВП 2х2.5" в кабельном канале	м	350
4	Прокладка медного кабеля "ШВВП 2х2.5" в шкафу	м	28
5	Прокладка медного кабеля "ШВВП 2х2.5" в ПНД трубе ф32мм	м	1498
6	Прокладка медного кабеля "ШВВП 2х2.5" в ПНД трубе ф50мм, в траншее	м	168
	Земляные работы		
1	Рытье траншеи в грунте, в ручную	м	24,0
2	Объем земли вынимаемой из траншеи	$м^3$	6,4
3	Прокладка труб ПНД ф50 в земле	м	24
4	Объем земли засыпаемой обратно	$м^3$	4,3
5	Объем мелкой, просеянной земли	$м^3$	2,1

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-СС.ВР

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

Слаботочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов строительных и монтажных

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

Формат А4

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							
1	Цифровой рэковый микшерный пульт с наличием 3-х линейных стереовходов, 16-и микрофонных входов, 12-и выходных каналов, 22 режима гейта, 34 режима компрессора, 12 графических эквалайзеров и 4 стереоэффекта, содержит технологию многоканальной звукозаписи Qu-Drive, поддерживает систему коммутации dSNAKE	QU-16C	552-114-0200	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		
2	Процессор звука, 2 входа, 6 выходов, автоэквалайзер, синтезатор субгармоник, компрессор, генератор розового шума, двойной 28-полосный графический эквалайзер, стерео выходной лимитер, 25 пользовательских/25 заводских программ	DBX DriveRack PA2	552-114-0200	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	2		
3	4-канальный цифровой трансляционный усилитель мощности, 4x250 вт.70в/100в, питание ac 220в/dc 24в, высота 1U, линейный выход/входы: балансный, Phoenix; выходы громкоговорителей: 100В/70В, индивидуальная регулировка громкости для каждого канала; три уровня защиты	DA4250	541-802-6701-0017	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	5		
4	Большой громкоговоритель колонного типа, всепогодный, с напряжением в линии 70/100 В, 4 динамические головки размером 3x8'' и 1'', диапазон частот 0.08-16 кГц, звуковое давления 115 dB	DSP358	552-114-0300	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	14		
5	Малый громкоговоритель колонного типа, всепогодный с напряжением в линии 70/100 В, 2 динамические головки размером 8'' и 1'', диапазон частот 0.08-16 кГц, звуковое давление 110 dB	DSP158	552-114-0300	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	28		
6	Студийный монитор, 52 Гц - 35 кГц, 110 дБ; НЧ / ВЧ: 5 "/ 1", усилитель: НЧ / ВЧ: 60 Вт / 40 Вт. Монитор обладает глубоким, бас-откликом с максимальным разрешением низких частот	BX5D3	552-114-0400	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	2		
7	Беспроводная радиосистема цифрового типа. Прямое действие системы осуществляется в радиусе до 100 метров, частотный диапазон от 10 Гц до 20 кГц, динамический диапазон радиосистемы равен 115 Дб, радиочастотный диапазон - 2,4 ГГц. Радиосистема невосприимчива к помехам, издаваемым прочими источниками сигнала, имеет 14 настраиваемых каналов	XD-V75	552-114-0400	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	4		
8	Динамический вокальный/инструментальный микрофон с функцией включения / выключения, широкий частотный диапазон, высокий уровень выходного сигнала, кардиоидная характеристика минимизирует фоновые шумы и обратный отклик, встроенный сферический фильтр шума. В комплекте крепления для стойки и ударопрочный кейс, в комплекте - 3 микрофона	XM1800S	552-114-0100	Из ресурсной базы АГСК-3	комплект	2		
9	Профессиональная микрофонная стойка на треноге, телескопический журавль, регулировка по высоте: 950-1600 мм, регулировка журавля: 540-840 мм; цвет: чёрный	PRO200BK	541-801-1104-0106	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	4		
	Шкаф телекоммуникационный напольный типа Hyperline, размерами 800x800 мм, с передней стеклянной и задней металлической дверьми	TTB 42U	248-102-1902	Из ресурсной базы АГСК-3	шт.	1		

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-СС.СО

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

Слаботочные сети

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							
	Профессиональный микрофонный/коммутационный кабель, 2 x 0.22mm^2, экран - луженая медь, внешняя оболочка PVC (поливинилхлорид). Рабочий температурный режим -20 °C / +70 °C. вес 45гр/м, Ø 6,2mm	MY206	541-801-2604-0008	Из ресурсной базы АГСК-3	м	30		
	Кабель сетевой гибкий, медный с ПВХ изоляцией	ШВВП 2х2.5	243-802-0105	Из ресурсной базы АГСК-3	м	2044		
	Кабель заземления (желто-зеленый)	ПВ3 - 1х2,5	243-142-0307	Из ресурсной базы АГСК-3	м	10		
	Изделия и материалы							
	Кабельный канал	40х40	243-907-0109	Из ресурсной базы АГСК-3	м	25		
	Дюбель универсальный с шурупами		217-105-0102	Из ресурсной базы АГСК-3	кг.	1		
	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая	Ф32мм	241-207-0204	Из ресурсной базы АГСК-3	м	600		
	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 АГСК-3	м	24		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

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

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
	Система вызова персонала для МГН							
	Терминал поста медсестры типа СмартКолл	"SCNCP-IP, NCP"	541-802-1702-0002	Из ресурсной базы	шт.	2		
	Терминал с функцией палатного контроллера типа СмартКолл	"SCRCU10, RCU10"	541-802-1702-0001	Из ресурсной базы	шт.	4		
	Блок питания	"Квант-24-3"	248-306-0308	Из ресурсной базы	шт.	2		
	Устройство шнуровое вызывное, модели LXPCU IP	LXPCU-IP-A0122	541-802-1703-0006	Из ресурсной базы	шт.	8		
	Устройство вызывное и отключающее типа СмартКолл	LXBCU IP, BCU IP	541-802-1703-0004	Из ресурсной базы	шт.	4		
	Кабельная продукция							
	Кабель симметричной парной скрутки	U/UTP кат.5E 4x2x24AWG LSZH	243-304-0138	Из ресурсной базы	м	240		
	Кабель огнестойкий, не поддерживающий горения, симметричный, парной скрутки	"КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0"	274-302-0301-0005	Из ресурсной базы	м	200		
	Изделия и материалы							
	Пластиковый кабель-канал	25x16	243-907-0105	Из ресурсной базы	м	200		
	Дюбель гвоздевой	6x50	217-105-0102	Из ресурсной базы	шт.	1000		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2023-227-СС.СО

Лист 3

Формат А3