Государственная лицензия № 16002237
от 8 февраля 2016г.

WESTKAROS

Заказ: 001-20

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция центрального стадиона в п.Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области

г. Уральск 2020

Государственная лицензия № 16002237
от 8 февраля 2016г.

WESTKAROS

Заказ: 001-20

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция центрального стадиона в п.Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области

Том 2. Альбом 2

Административно-бытовое здание

1: Архитектурно-строительные решения
2: Технологическое оборудование
3: Отопление и вентиляция
4: Водопровод и канализация
5: Электроосвещение и электрооборудование
6: Пожарная сигнализация
7: Видеонаблюдение

Директор ТОО "WESTKAROS" : Абилев Е.К.

Главный инженер проекта: Кдрашев Н.Е.

г. Уральск 2020

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ ЭОМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	НОМЕР ДОКУМЕНТА	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие указания		
2	План освещения спортивной трибуны со спортзалом (М:1:100)		
3	План силовых сетей спортивной трибуны со спортзалом (М:1:100)		
4	План заземления спортивной трибуны со спортзалом (М:1:100)		
5	Однолинейная схема ЩУРН-1/12-1		
6	Однолинейная схема распределительной сети ЩО,ЩУ.		
7	Однолинейная схема блока управления UM 06-W-1R0		2 листа
8	Заземлители		
9	Отключение вентустановок при пожаре. Схема управления и схема		
	подключения.		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК	Правило устройства электроустановок	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 2.04-103-2013	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
ТПЭП А10-93	Защитное заземление и зануление эл. оборудования (напряжением до 1000В)	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
001.20-ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительной части проекта, в соответствии с требованиями частей, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». Нормы проектирования", СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории. Распределение электроэнергии предусмотрено от щита учетно-распределительного ЩУРН-1/12-1, установленного в здании – помещение №9. Учет электроэнергии нагрузок выполняется счетчиком активной энергии, установленным на ЩУРН-1/12-1.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В и 12В. Согласно закону Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" для освещения применены LED панели и LED светильники.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Освещение помещений выполнено LED панелями и LED светильниками. LED панели общего освещения устанавливаются рядами, параллельно с раздельным включением и отключением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Проектом предусматривается установка в отдельных местах светильников аварийного освещения снабжеными блоками аварийного питания с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 2-х часов при отсутствии напряжения в сети. Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и устанавливаются на высоте 0,2 м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА. В качестве группового щита освещения к установке принят навесной модульный запирающиеся щит типа ЩРн компании ИЭК.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг в гофрированных трубах за подвесными потолками по конструкциям ферм, при отсутвии подвесных потолков – прокладывается скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций. В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные навесные запирающиеся модульные щитки типа ЩРн.

Силовые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг скрыто под потолком и штрабах стен. Стальные трубы и корпуса вводных щитков соединены с нулевым защитным проводом.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к защитному проводу питающей сети. Ко всем распределительным шкафам проложить пятипроводную сеть с нулевым защитным проводником. Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине распределительного щита, согласно ПУЭ РК. Электромонтажные работы выполнять согласно СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

Заземление

Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ шкафа РУ и до последнего электроприемника. С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля, а также все электрооборудование присоединяется к контуру заземления, выполненному из стали полосовой 40х4мм и стали круглой Ø6мм.

Монтажные работы выполнить в соответствии с действующим ПУЭ РК.

Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии соблюдения электротехнических параметров и степени защиты.

ОСНОВНОЙ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПОКАЗАТЕЛИ	ПРИМЕЧАНИЕ
Категория электроснабжения	III	
Напряжение сети В.	380/220	
Коеффицент мощности Cosf.	0,92	
Расчетный ток, А	32,29	
Аварийный режим	21,252	

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инвю N док.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инжеренер проекта: Кдрашев Н. Е.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020

001.20-ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

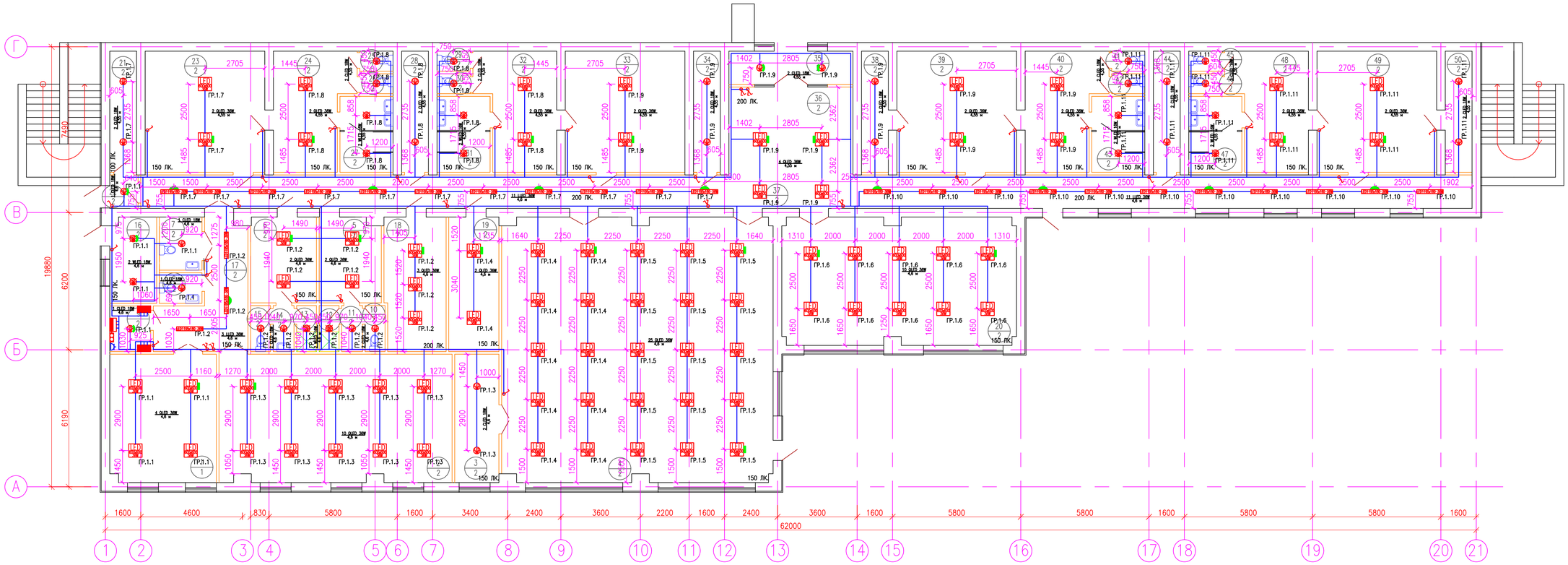
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	9

Общие указания (начало)

WESTKAROS

Формат А3

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРИБУНЫ СО СПОРТЗАЛОМ (М:1:100)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м².	КАТ. ПОМ ЕЩЕ НИЯ
1	КОНФЕРЕНЦ ЗАЛ	27.8	
2	ЗАЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ НАСТОЛЬНЫМИ ИГРАМИ	60.52	
3	ИНВЕНТАРНАЯ	11.6	
4	ЗАЛ ДЛЯ БОРЬБЫ	146.0	
5	ТРЕНЕРСКАЯ	10.63	
6	ТРЕНЕРСКАЯ	11.35	
7	САН. УЗЕЛ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ	4.61	
8	САН. УЗЕЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА	2.66	
9	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	3.81	
10	САН. УЗЕЛ	1.87	
11	УМЫВАЛЬНИК	1.95	
12	ДУШЕВАЯ	1.85	
13	ДУШЕВАЯ	1.85	
14	УМЫВАЛЬНИК	1.95	
15	САН. УЗЕЛ	1.85	
16	ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ	8.1	
17	КОРИДОР	16.44	
18	МЕДПУНКТ	16.71	
19	КОМНАТА ПЕРСОНАЛА	13.8	
20	ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЗАЛ	60.6	
21	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6.6	
22	ТАМБУР	1.93	
23	РАЗДЕВАЛКА	29.6	
24	ШЛЮЗ	17.5	
25	САН. УЗЕЛ	1.35	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м².	КАТ. ПОМ ЕЩЕ НИЯ
26	САН. УЗЕЛ	1,35	
27	ДУШЕВАЯ	8,2	
28	КОМНАТА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	6,6	
29	САН. УЗЕЛ	1,35	
30	САН. УЗЕЛ	1,35	
31	ДУШЕВАЯ	8,2	
32	ШЛЮЗ	17,5	
33	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
34	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
35	ТАМБУР	8,4	
36	ВЕСТИБЮЛЬ	22,25	
37	КОРИДОР	90,0	
38	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
39	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
40	ШЛЮЗ	17,5	
41	САН. УЗЕЛ	1,35	
42	САН. УЗЕЛ	1,35	
43	ДУШЕВАЯ	8,2	
44	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
45	САН. УЗЕЛ	1,35	
46	САН. УЗЕЛ	1,35	
47	ДУШЕВАЯ	8,2	
48	ШЛЮЗ	17,5	
49	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
50	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	

Условные обозначения.

- Провод силовой марки ВВГнг.
- Вводно распределительное устройство.
- Щит осветительный.
- ЯТП 0,36–220/36
- Выключатель однаклавишный/двухклавишный.
- LED1195x180-36W – светодиодная панель линейная LED 1195x180 36W.
- LED 18W – светодиодная панель круглая LED g.225 18W.
- LED 600x600 36W – светодиодная панель квадратная 600x600 36W.
- LED 18W – светодиодная панель влагостойкая LED g.130 18W.
- LED 600x600 36W – светодиодная панель квадратная с БАП.
- LED1195x180-36W – светодиодная панель линейная с БАП.
- LED 18W – светодиодный светильник круглый с БАП.
- LED 18W – светодиодный светильник влагостойкий с БАП.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020

001.20–ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	9

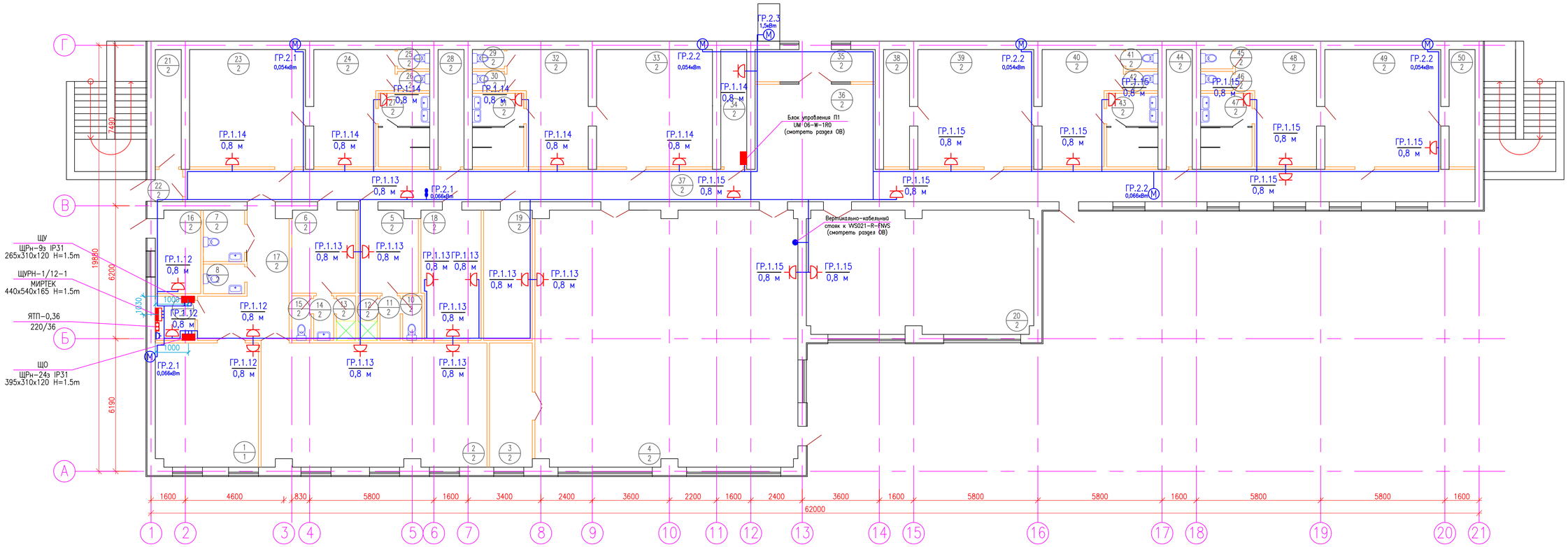
ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРИБУНЫ СО СПОРТЗАЛОМ (М:1:100)

WESTKAROS

ФОРМАТ А1

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

ПЛАН СИЛОВЫХ СЕТЕЙ СПОРТИВНОЙ ТРИБУНЫ СО СПОРТЗАЛОМ (М:1:100)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м².	КАТ. ПОМЕЩЕНИЯ
1	КОНФЕРЕНЦ ЗАЛ	27.8	
2	ЗАЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ НАСТОЛЬНЫМИ ИГРАМИ	60.52	
3	ИНВЕНТАРНАЯ	11.6	
4	ЗАЛ ДЛЯ БОРЬБЫ	146.0	
5	ТРЕНЕРСКАЯ	10.63	
6	ТРЕНЕРСКАЯ	11.35	
7	САН. УЗЕЛ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ	4.61	
8	САН. УЗЕЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА	2.66	
9	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	3.81	
10	САН. УЗЕЛ	1.87	
11	УМЫВАЛЬНИК	1.95	
12	ДУШЕВАЯ	1.85	
13	ДУШЕВАЯ	1.85	
14	УМЫВАЛЬНИК	1.95	
15	САН. УЗЕЛ	1.85	
16	ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ	8.1	
17	КОРИДОР	16.44	
18	МЕДПУНКТ	16.71	
19	КОМНАТА ПЕРСОНАЛА	13.8	
20	ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЗАЛ	60.6	
21	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6.6	
22	ТАМБУР	1.93	
23	РАЗДЕВАЛКА	29.6	
24	ШЛЮЗ	17.5	
25	САН. УЗЕЛ	1.35	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м².	КАТ. ПОМЕЩЕНИЯ
26	САН. УЗЕЛ	1,35	
27	ДУШЕВАЯ	8,2	
28	КОМНАТА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	6,6	
29	САН. УЗЕЛ	1,35	
30	САН. УЗЕЛ	1,35	
31	ДУШЕВАЯ	8,2	
32	ШЛЮЗ	17,5	
33	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
34	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
35	ТАМБУР	8,4	
36	ВЕСТИБЮЛЬ	22,25	
37	КОРИДОР	90,0	
38	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
39	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
40	ШЛЮЗ	17,5	
41	САН. УЗЕЛ	1,35	
42	САН. УЗЕЛ	1,35	
43	ДУШЕВАЯ	8,2	
44	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
45	САН. УЗЕЛ	1,35	
46	САН. УЗЕЛ	1,35	
47	ДУШЕВАЯ	8,2	
48	ШЛЮЗ	17,5	
49	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
50	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	

Условные обозначения.

- Провод силовой марки ВВГнг.
- Вводно распределительное устройство.
- Щит осветительный.
- ЯТП 0,36-220/36
- Розетка штепсельная.
- Электро подъемник

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020

001.20-ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	9

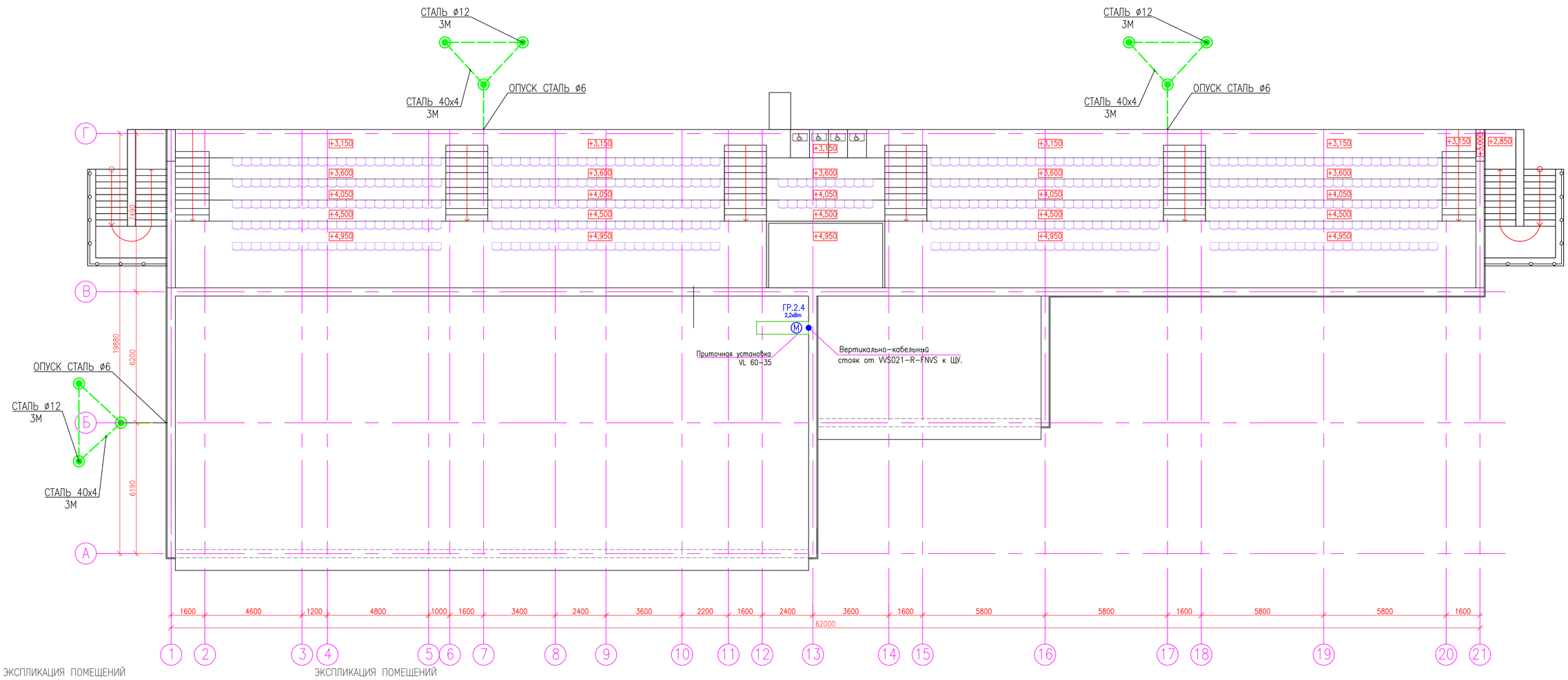
ПЛАН СИЛОВЫХ СЕТЕЙ СПОРТИВНОЙ ТРИБУНЫ СО СПОРТЗАЛОМ (М:1:100)

WESTKAROS

ФОРМАТ А1

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

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРИБУНЫ СО СПОРТЗАЛОМ (М:1:100)



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м².	КАТ. ПОМЕЩЕНИЯ
1	КОНФЕРЕНЦ ЗАЛ	27.8	
2	ЗАЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ НАСТОЛЬНЫМИ ИГРАМИ	60.52	
3	ИНВЕНТАРНАЯ	11.6	
4	ЗАЛ ДЛЯ БОРЬБЫ	146.0	
5	ТРЕНЕРСКАЯ	10.63	
6	ТРЕНЕРСКАЯ	11.35	
7	САН. УЗЕЛ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ	4.61	
8	САН. УЗЕЛ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА	2.66	
9	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	3.81	
10	САН. УЗЕЛ	1.87	
11	УМЫВАЛЬНИК	1.95	
12	ДУШЕВАЯ	1.85	
13	ДУШЕВАЯ	1.85	
14	УМЫВАЛЬНИК	1.95	
15	САН. УЗЕЛ	1.85	
16	ТЕПЛОВОЙ УЗЕЛ	8.1	
17	КОРИДОР	16.44	
18	МЕДПУНКТ	16.71	
19	КОМНАТА ПЕРСОНАЛА	13.8	
20	ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЗАЛ	60.6	
21	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6.6	
22	ТАМБУР	1.93	
23	РАЗДЕВАЛКА	29.6	
24	ШЛЮЗ	17.5	
25	САН. УЗЕЛ	1.35	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ ПОМЕ-ЩЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, м².	КАТ. ПОМЕЩЕНИЯ
26	САН. УЗЕЛ	1,35	
27	ДУШЕВАЯ	8,2	
28	КОМНАТА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	6,6	
29	САН. УЗЕЛ	1,35	
30	САН. УЗЕЛ	1,35	
31	ДУШЕВАЯ	8,2	
32	ШЛЮЗ	17,5	
33	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
34	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
35	ТАМБУР	8,4	
36	ВЕСТИБЮЛЬ	22,25	
37	КОРИДОР	90,0	
38	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
39	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
40	ШЛЮЗ	17,5	
41	САН. УЗЕЛ	1,35	
42	САН. УЗЕЛ	1,35	
43	ДУШЕВАЯ	8,2	
44	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	
45	САН. УЗЕЛ	1,35	
46	САН. УЗЕЛ	1,35	
47	ДУШЕВАЯ	8,2	
48	ШЛЮЗ	17,5	
49	РАЗДЕВАЛКА	29,6	
50	ПОДСОБНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	6,6	

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н			01.2020
ГИП		Кдрашев Н			01.2020

001.20-ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

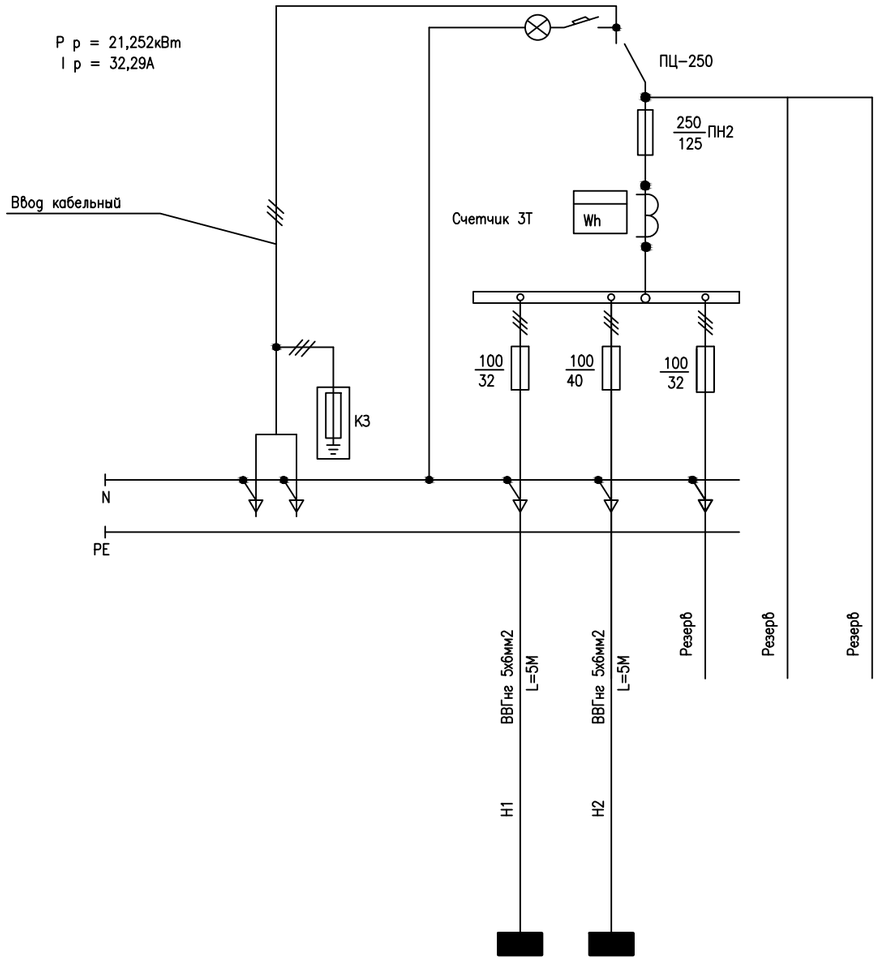
Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	9

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРИБУНЫ СО СПОРТЗАЛОМ (М:1:100)

WESTKAROS

ФОРМАТ А1



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ПЛАНУ				ЩО	ЩУ			
	ТИП				ЩРн-24з	ЩРн-9з			
	Рр(кВт)	21,252			17,136	4,116			
	Ip, A	32,29			26,036	6,254			
	НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТО УСТАНОВКИ	ВВОД 1 ОСНОВНОЙ			ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	ЩИТОК ПИТАНИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ

						001.20-ЭО.
						Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020	Административное здание с трибунами
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020	
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020	
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020	Принципиальная схема ЩУРН-1/12-1

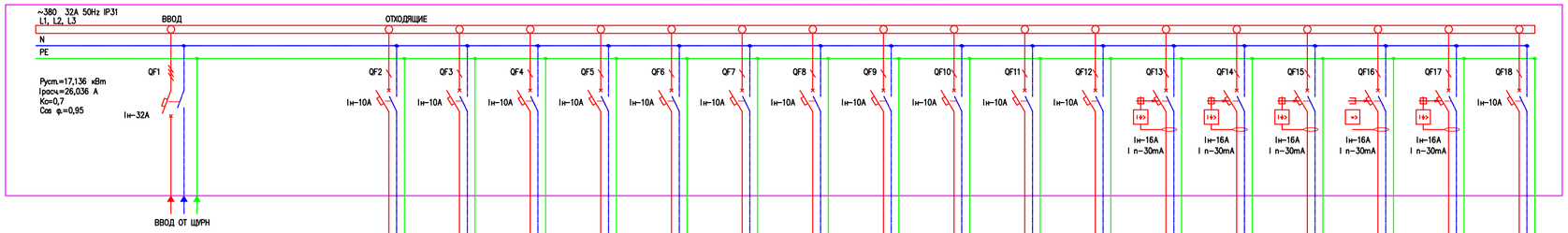
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	9

WESTKAROS

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

ФОРМАТ А3

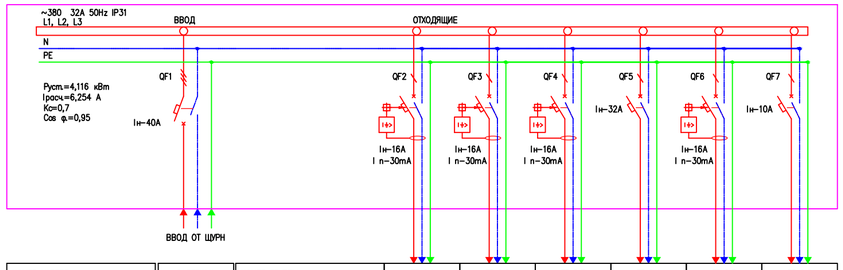
ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЩИТА ЩО



НОМЕР КАБЕЛЯ		ЗАДЕРЖКА
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ Вт	L1	6120
	L2	3942
	L3	7074
	ВСЕГО (Вт)	17.136
АППАРАТ НА ВВОДЕ ТИП, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК		ВА-63, 3Р 32А
КАБЕЛЬ мм2		ВВГнг-0,66 5х6
СПОСОБ ПРОКЛАДКИ		Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d40мм
ДЛИНА (м)		5
НОМЕР ПАНЕЛИ		ЩО
ТИП ПАНЕЛИ		ЩРн-24з 3б навесной 2 ряда 24 модулей

НОМЕР ГРУППЫ		ГР 1.1	ГР 1.2	ГР 1.3	ГР 1.4	ГР 1.5	ГР 1.6	ГР 1.7	ГР 1.8	ГР 1.9	ГР 1.10	ГР 1.11	ГР 1.12	ГР 1.13	ГР 1.14	ГР 1.15	ГР 1.16	ГР 1.17
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ Вт	L1	288	–	–	432	–	–	504	–	–	396	–	–	4500	–	–	–	–
	L2	–	468	–	–	540	–	–	324	–	–	360	–	–	2250	–	–	–
	L3	–	–	396	–	–	360	–	–	468	–	–	1800	–	–	4050	–	–
	ВСЕГО (Вт)	288	468	396	432	540	360	504	324	468	396	360	1800	4500	2250	4050	–	–
АППАРАТ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ ТИП, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК		ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	ВА-63, 2Р 10А	–	–	–	–	–	ВА-63, 2Р 10А
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ЗАЩИТОЙ ОТ УТЕЧКИ ТОКА НА ЗЕМЛЮ (А) (30mA)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	–
ВЫХОД	РОЗЕТКА, ШТ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	10	5	9	–	–
	СВЕТИЛЬНИК, ШТ	10	16	12	12	15	10	15	14	16	11	16	–	–	–	–	–	–
КАБЕЛЬ мм2		ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5
СПОСОБ ПРОКЛАДКИ		Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d16мм	Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d16мм	Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d16мм	Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d16мм	Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d16мм	Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d16мм	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	–	–
ДЛИНА (м)		25	40	50	60	70	75	60	60	100	70	120	10	40	35	75	–	–
ПОТРЕБИТЕЛЬ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПЛАНУ		1;7–9;16;22.	5;6;10–15;17;18.	2;3.	4;19.	4.	20.	23;37.	24–32.	33–40.	37.	41–50.	1;9;16;17.	2;4–6;18;19;37.	23;24;32–34.	5;20;37;39;40;48;49.	–	–
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА		ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ Свободная розетка(4шт)	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ Свободная розетка(10шт)	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ Свободная розетка(5шт)	РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ Свободная розетка(9шт)	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЩИТА ЩУ



НОМЕР КАБЕЛЯ		ЗАДЕРЖКА
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ Вт	L1	2386
	L2	230
	L3	1500
	ВСЕГО (Вт)	4116
АППАРАТ НА ВВОДЕ ТИП, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК		ВА-63, 3Р 40А
КАБЕЛЬ мм2		ВВГнг-0,66 5х6
СПОСОБ ПРОКЛАДКИ		Скрыто в штробах стен под штукатуркой в гофрированной трубе d40мм
ДЛИНА (м)		5
НОМЕР ПАНЕЛИ		ЩУ
ТИП ПАНЕЛИ		ШРн-9з 3б навесной 1 ряд 9 модулей

НОМЕР ГРУППЫ		ГР 2.1	ГР 2.2	ГР 2.3	ГР 2.4	ГР 2.5	ГР 2.6
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ Вт	L1	186	–	–	2200	–	–
	L2	–	230	–	–	–	–
	L3	–	–	1500	–	–	–
	ВСЕГО (Вт)	186	230	1500	2200	–	–
АППАРАТ НА ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЯХ ТИП, НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК		–	–	–	–	–	ВА-63,-2Р 10А
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ЗАЩИТОЙ ОТ УТЕЧКИ ТОКА НА ЗЕМЛЮ (А) (30mA)		АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	АВДТ 32 С16 30мА	–
ВЫХОД	РОЗЕТКА, ШТ	–	–	–	–	–	–
	СВЕТИЛЬНИК, ШТ	–	–	–	–	–	–
КАБЕЛЬ мм2		ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х2,5	ВВГнг-0,66 3х4	ВВГнг-0,66 3х1,5	ВВГнг-0,66 3х1,5
СПОСОБ ПРОКЛАДКИ		Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	Скрыто в штробах стен под штукатуркой	–	–
ДЛИНА (м)		35	85	40	45	–	–
ПОТРЕБИТЕЛЬ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПЛАНУ		1;23;37.	33;37;39;49.	Установлен возле главного входа помещение №30.	Установлено на крыше, над помещением, такие в помещении №4 и 34.	–	–
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА		ВЕНТИЛЯТОР КАНАЛЬНЫЙ (3шт.)	ВЕНТИЛЯТОР КАНАЛЬНЫЙ (4шт.)	ЭЛЕКТРО ПОДЪЕМНИК	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ UM 06-W-1R0 ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКОЙ VVS021-R-FNVS	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ
	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХПОЛЮСНЫЙ
	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ
	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХПОЛЮСНЫЙ ТОК ОТСЕЧКИ 30мА

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н			01.2020
ГИП		Кдрашев Н			01.2020

001.20–ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	9

Однолинейная схема распределительной сети ЩО,ЩУ.

WESTKAROS

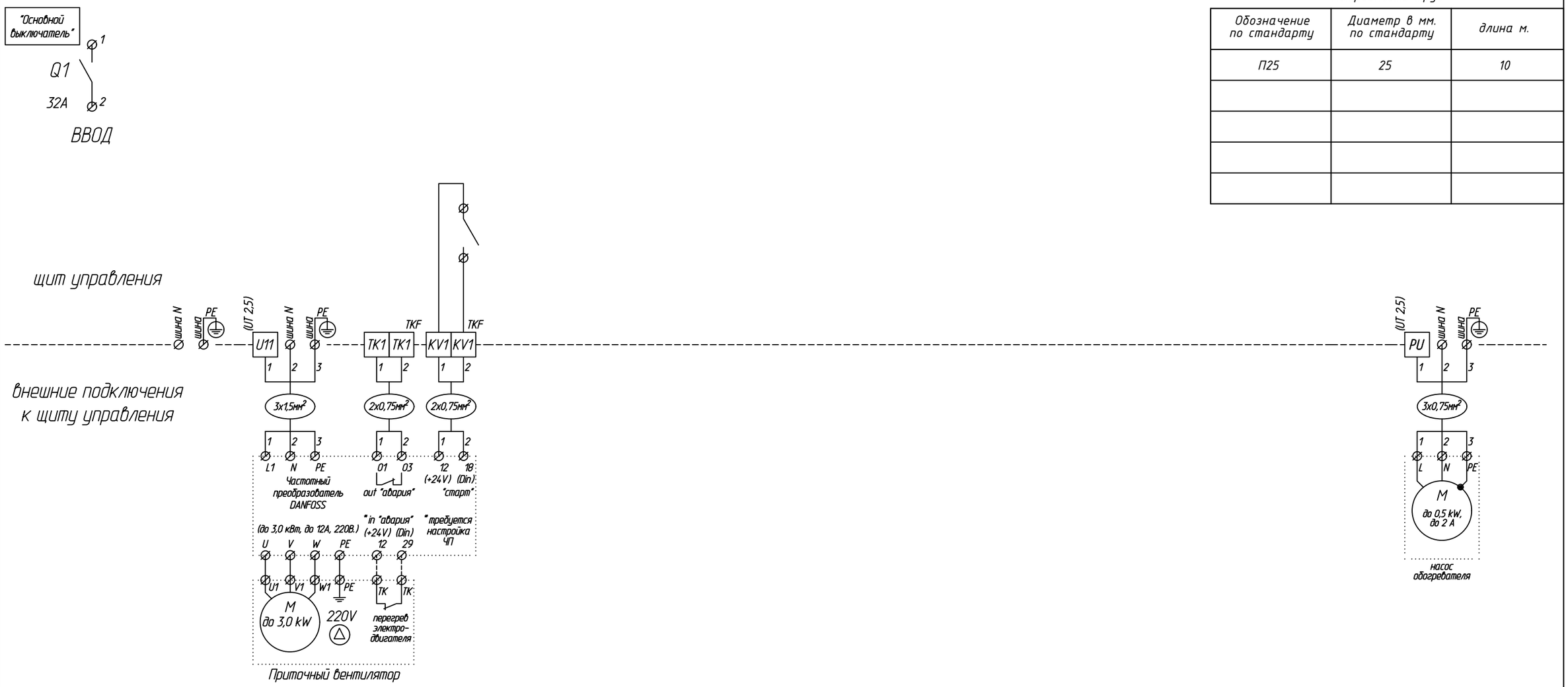
ФОРМАТ А2

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ UM 06–W–1R0

Потребность кабелей и проводов	длина м.
ВВГнг 3х1,5мм.	10
ВВГнг 3х0,75мм.	30
ВВГнг 2х0,75мм.	10

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр в мм. по стандарту	длина м.
П25	25	10



ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020

001.20–ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	9

Однолинейная схема блока управления UM 06–W–1R0

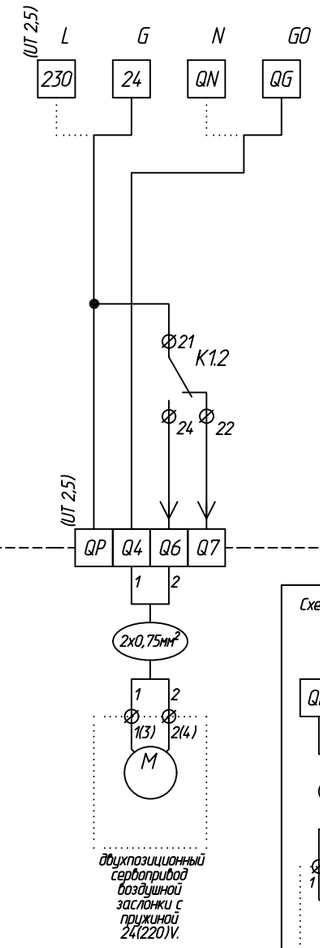
WESTKAROS

Взам. инв. N°

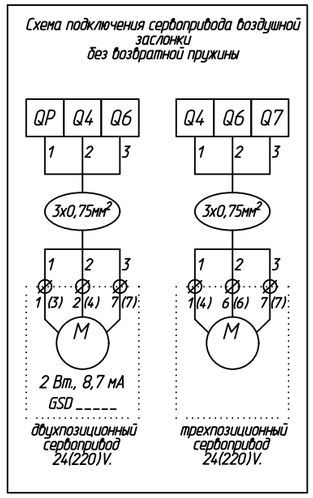
Подп. и дата

Инв. N° подл.

ФОРМАТ А3



ПИТАНИЕ ЗАСЛОНОК	
Напря-жение	Подключение проводов
24 v	24 QG
230 v	230 QN



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

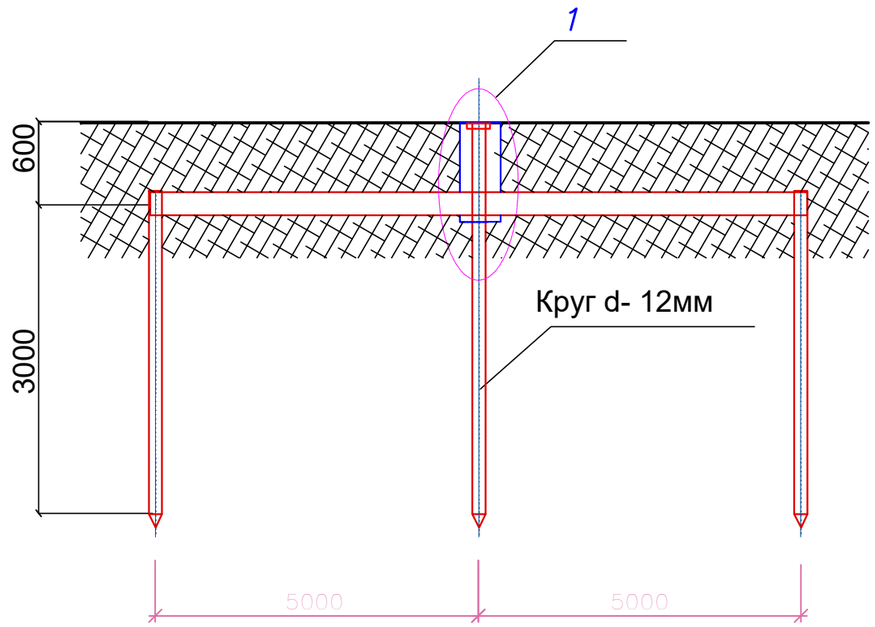
щит управления UM 06-W-1R0

Лист 2

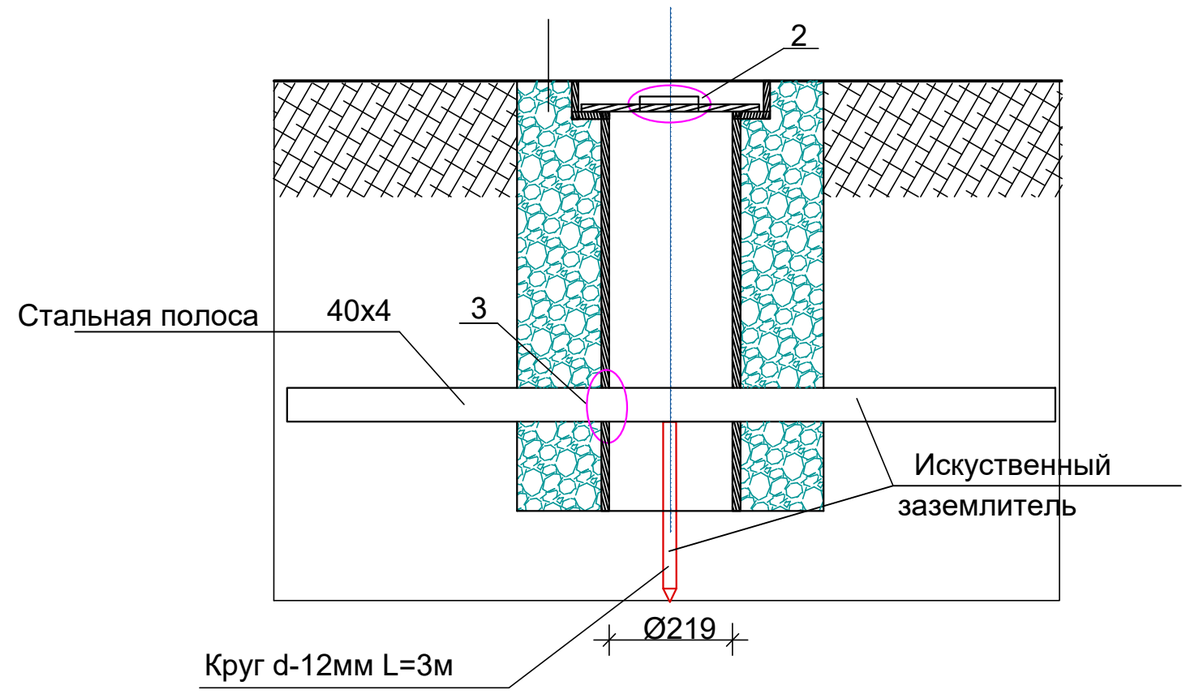
ФОРМАТ А3

Искуственный заземлитель и стакан для осмотра места сварки

Вертикального и горизонтального электродов контура заземления

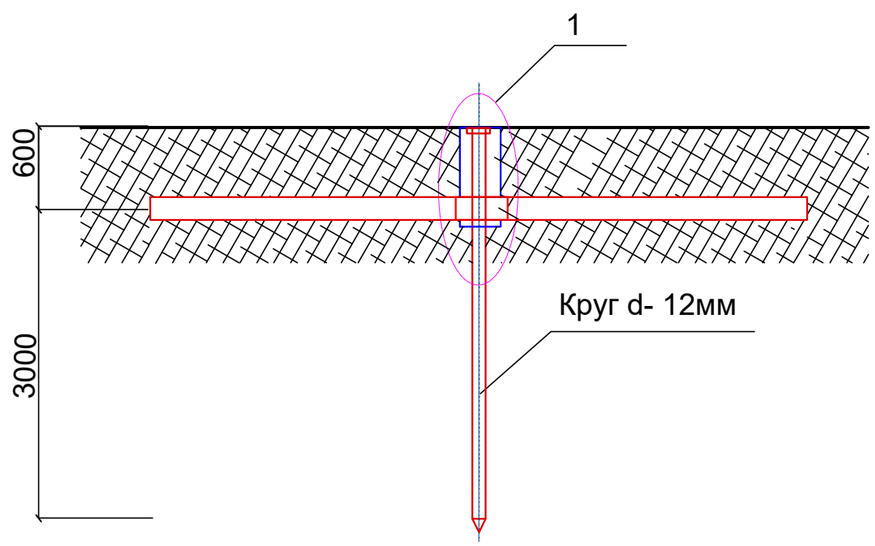


Вид 1
Масштаб 1:10



Искуственный заземлитель и стакан для осмотра места сварки

Вертикального и горизонтального электродов молниезащиты



Примечания:

1. В позиции 1 предусмотрены пазы с двух сторон для установки Искуственного заземлителя.
2. Металлоконструкции контура заземления окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ25129-82* в соответствии со снип 2.03.11-85.
3. Соединения подземных элементов конструкции заземления выполняются методом сварки.

						001.20–ЭО.		
						Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020	Административное здание с трибунами	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н			01.2020		РП	8	9
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020				
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020	Заземлители.	WESTKAROS		

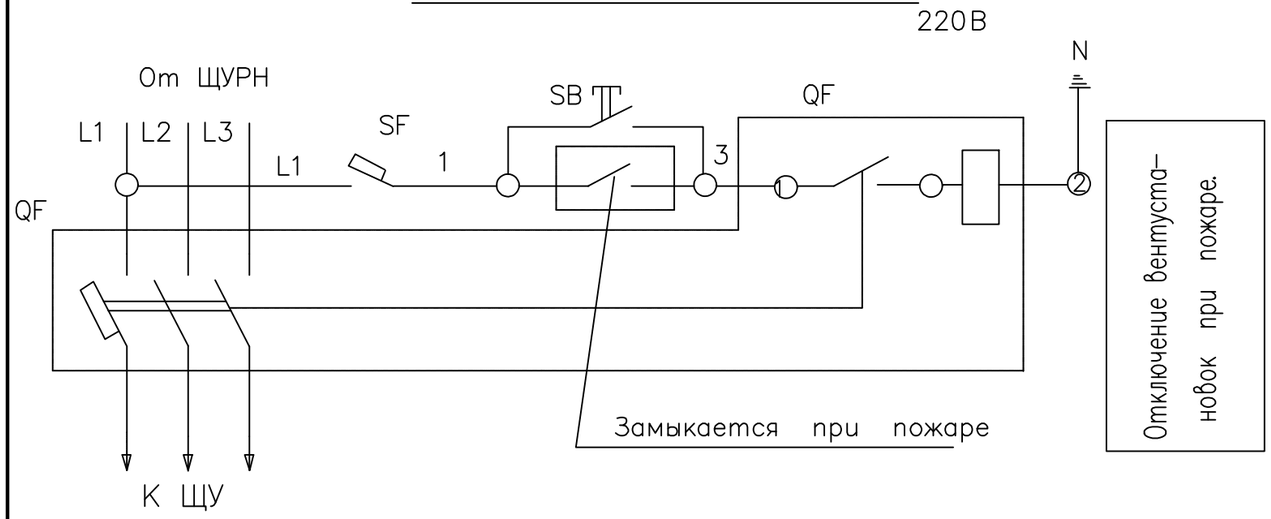
Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

ФОРМАТ А3

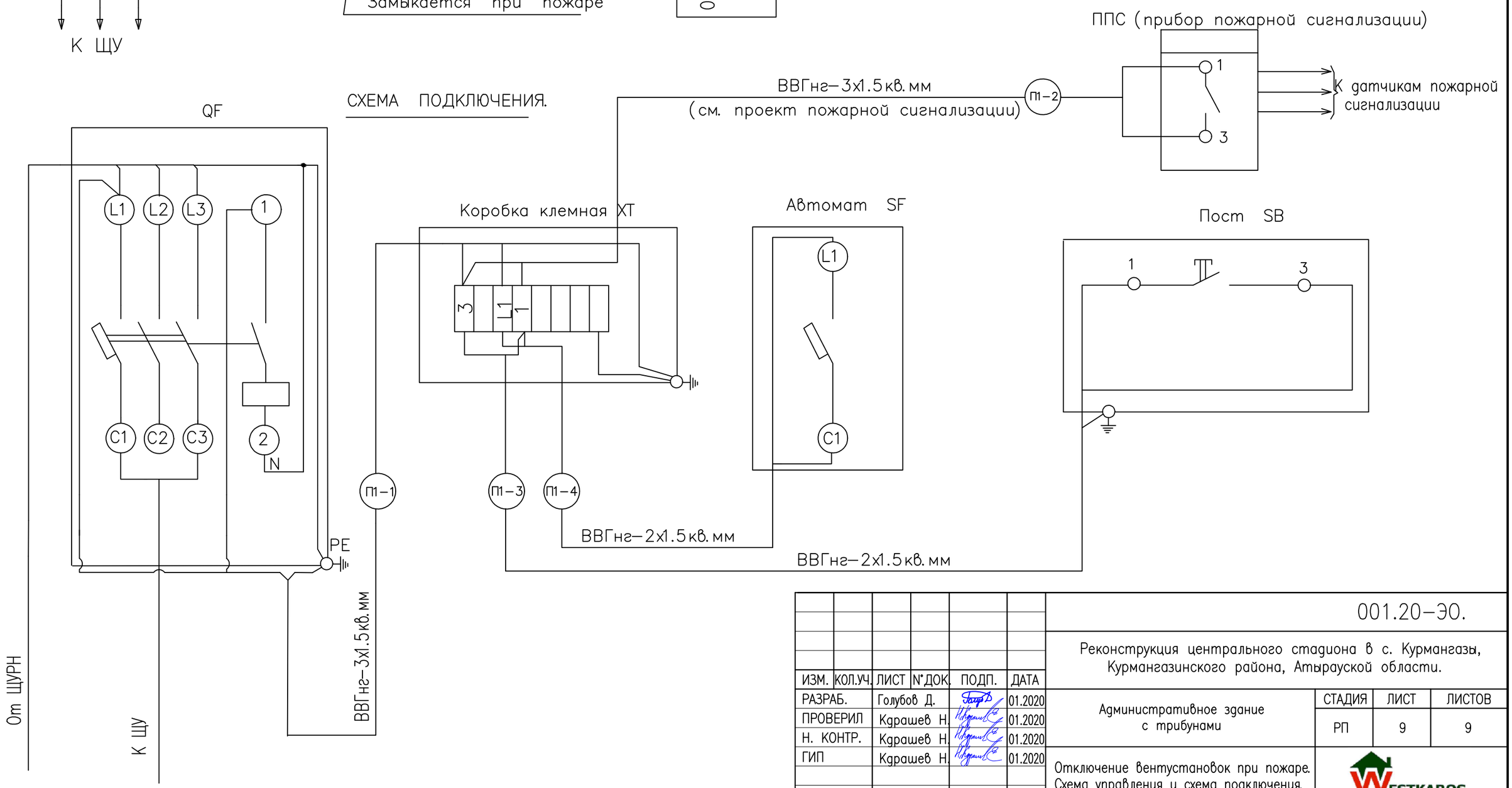
СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

поз обознач	Наименование	кол	Примечание
QF	Выключатель автоматический с независимым расцепителем	1	Устанавливается в ЩУРН
	ВА 47–29, I=16А с независимым расцепителем РН–47		
			Устанавливается по месту
SF	Автоматический выключатель ВА 47–29 I=6А тип С	1	
SB	Кнопочный пост управления	1	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.



ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020

001.20–ЭО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	9	9

Отключение вентустановок при пожаре. Схема управления и схема подключения.

WESTKAROS

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

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Обозначение документа, Опросного листа	Оборудования, Изделия, Материала	Завод-Изготовитель	Ед. Изм.	Коли-Чество	Масса Единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
1	ВВодно-распределительное устройство,380/220В, 50Гц,	ЩУРН-1/12-1		IEK	компл.	1		ГОСТ 14254
2	Трехфазный счетчик многофункциональный МИРТЕК-32-KZ-W32	МИРТЕК		МИРТЕК-Казахстан	шт.	1		ГОСТ 14254
3	Ретранслятор запросов МИРТ-581 (433МГц/2400МГц.)	МИРТЕК		МИРТЕК-Казахстан	шт.	1		ГОСТ 14254
4	Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП-0,36 220/36		IEK	шт.	1		
5	Щит распределительный,380В,50Гц, навесного типа	ЩРн-24з 36 УХЛ3 IP31		IEK	шт.	1		ГОСТ 14254
	на вводе ВА47-100 3р , Iн,р,=32А, с автоматическими							ЩО
	выключателями распределения на отходящих линиях							
	ВА-63, 2Р 10А-12шт. +АВДТ 32 С16 30мА-5шт.							
6	Щит распределительный,380В,50Гц, навесного типа	ЩРн-9з 36 УХЛ3 IP31		IEK	шт.	1		ГОСТ 14254
	на вводе ВА47-100 3р , Iн,р,=40А, с автоматическими							ЩУ
	выключателями распределения на отходящих линиях							
	ВА-63, 2Р 10А-1шт; 2Р 16А-1шт +АВДТ 32 С16 30мА-4шт.							
7	Панель светодиодная квадратная накладная 36W 600x600	QLED 36W			шт.	78		ГОСТ Р 54814-2011
8	Панель светодиодная круглая накладная 18 W	CLED 18W			шт.	32		ГОСТ Р 54814-2011
9	Панель светодиодная линейная 36W 1195x180	LLED 36W			шт.	25		ГОСТ Р 54814-2011
10	Светильник влагостойкий светодиодный 18 W ДВО 07-18-850-Д	WLED 18W			шт.	12		ГОСТ Р 54814-2011
11	Блок аварийного питания IEK (ИЭК)	БАП58-1.0			шт.	35		ГОСТ IEC 60926
12	Выключатель одноклавишный	С14-003 СУ		ТОО "ПРОМ АЗИЯ"	шт.	20		
13	Выключатель двухклавишный	С14-003 СУ		ТОО "ПРОМ АЗИЯ"	шт.	18		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		Голубов Д.			01.2020
ПРОВЕРИЛ		Кдрашев Н.			01.2020
Н. КОНТР.		Кдрашев Н.			01.2020
ГИП		Кдрашев Н.			01.2020

001.20-ЭО.СО.

Реконструкция центрального стадиона в с. Курмангазы, Курмангазинского района, Атырауской области.

Административное здание с трибунами

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

WESTKAROS

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Обозначение документа, Опросного листа	Оборудования, Изделия, Материала	Завод–Изготовитель	Ед. Изм.	Коли–Чество	Масса Единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Розетка штепсельная двухместная с зазем. к–том 16А, 220В			ТОО "ПРОМ АЗИЯ"	шт.	32		
15	Коробка для скрытой проводки разветвительная	У–192		ТОО "ПРОМ АЗИЯ"	шт.	25		
16	Коробка установочная под выключатель			ТОО "ПРОМ АЗИЯ"	шт.	51		
17	Коробка установочная под розетку			ТОО "ПРОМ АЗИЯ"	шт.	32		
	Кабельная продукция.							
18	Провод силовой с медной жилой, с ПВХ изоляцией,							
	сечением 5х6мм^2	ВВГнг		General Electrical Technology	м.	10		ГОСТ 31996–2012
	сечением 3х4мм^2	ВВГнг		General Electrical Technology	м.	48		ГОСТ 31996–2012
	сечением 3х2,5мм^2	ВВГнг		General Electrical Technology	м.	400		ГОСТ 31996–2012
	сечением 3х1,5мм^2	ВВГнг		General Electrical Technology	м.	1411		ГОСТ 31996–2012
	сечением 3х0,75мм^2	ВВГнг		General Electrical Technology	м.	33		ГОСТ 31996–2012
	сечением 2х0,75мм^2	ВВГнг		General Electrical Technology	м.	11		ГОСТ 31996–2012
19	Полоса стальная сечением 40х4 мм	Ст. 40х4			м.	15		ГОСТ 103–76
20	Сталь круглая д.6мм	ф 6			м.	30		
21	Электрод заземления сталь круглая L – 3000 мм	ф 12			шт.	9		
22	Гофрированная труба.	ф 25			м.	350		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата