ТОО "General Project & Construction"

«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том III. Книга 4

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

г.Атырау - 2022г.

ТОО "General Project & Construction"

«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том III. Книга 4

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Генпроектировщик:
Директор ТОО "General Project & Construction" Аханов Н.А.

Главный инженер проекта Кадыров Д.Ж.

г.Атырау - 2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительный щит	
3	Принципиальная схема РЩ	
4	Принципиальная схема ЩО	
5	План силовой сети	
6	План розеточной сети 1–2 ой этаж	
7	План освещение 1–2ой этаж	
8	План заземление	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК–2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК4.04–23–2004*	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий. Нормы проектирования	
СП РК 4.04–106–2013	Электрооборудование жилых и общественных	
	зданий. Правила проектирования	
СН РК 2.04–01–2011	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 2.04–104–2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04–103–2013	«Правила расчета электрических нагрузок городских	
	квартир и коттеджей повышенной комфортности»	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО, АРХТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНОГО, ДРУГИХ СМЕЖНЫХ ОТДЕЛОВ И ПОЖЕЛАНИЙ ЗАКАЗЧИКА, В СООТВЕТСТВИИ С ПУЭ 2003Г. И СН РК–4.04–23–2004 "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ". ПО СТЕПЕНИ НАДЕЖНОСТИ ОБЪЕКТ ОТНОСИТСЯ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ III и I КАТЕГОРИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

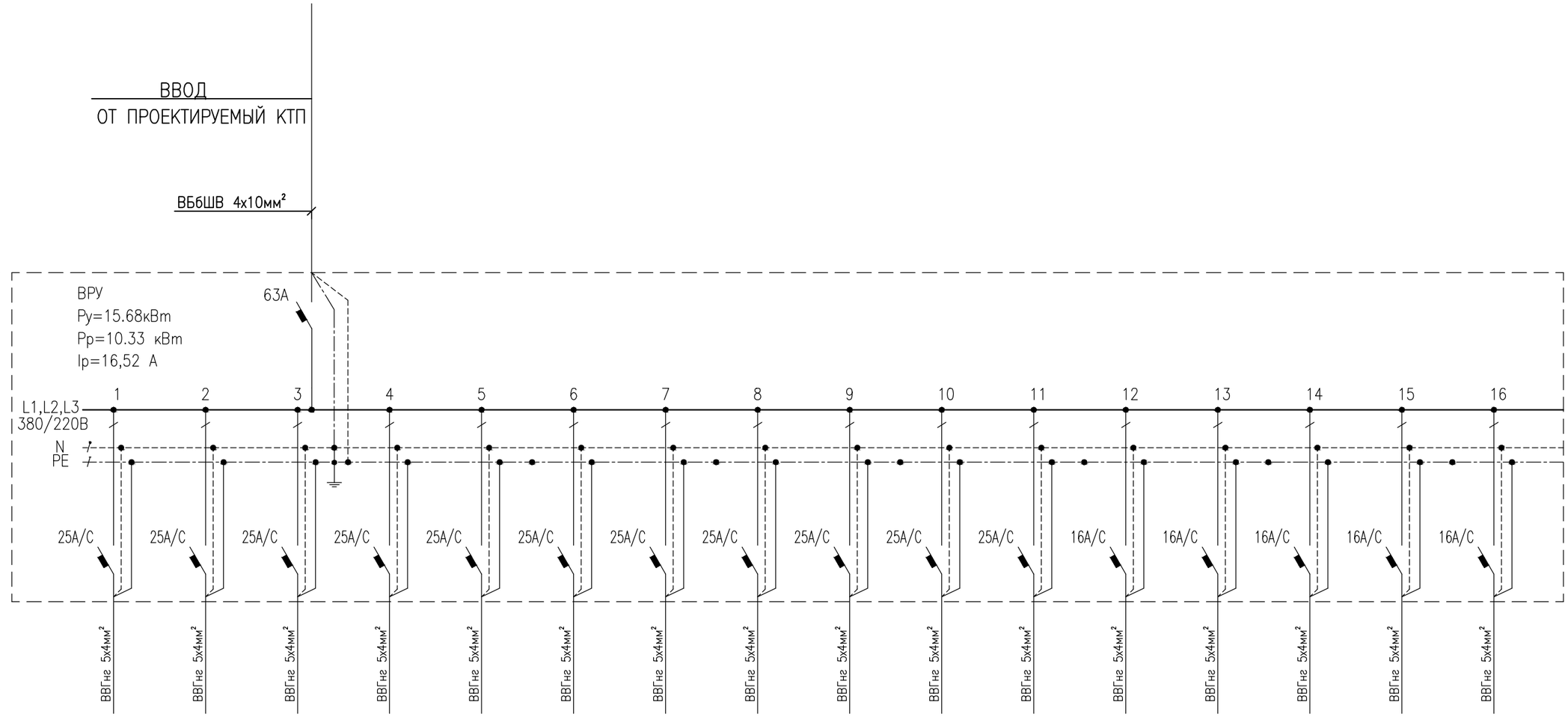
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ: ВРУ
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ Ру=15.68 кВт
РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ Рр=10.33 кВт
РАСЧЕТНЫЙ ТОК 16.52 А

ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ «РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНО–СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА Г.КУЛЬСАРЫ ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА» ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРУ. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И ГРУППОВЫЕ СЕТИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАБЕЛЕМ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ ВВГнг КАБЕЛЬ ПО ВНУТРИ «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК
ОСВЕЩЕННОСТЬ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИНЯТА В СООТВЕТСТВИИ С СНИП СН РК 2.04–01–2011 "ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ."
СВЕТИЛЬНИКИ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИНЯТЫ В СООТВЕТСТВИИ С НАЗНАЧЕНИЕМ ПОМЕЩЕНИЙ, ХАРАКТЕРОМ СРЕДЫ И АРХИТЕКТУРНО–СТРОИТЕЛЬНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ПОМЕЩЕНИЙ. СВЕТИЛЬНИКИ ПРИНЯТЫ С СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ. СИЛОВЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И ГРУППОВЫЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ ПРИНЯТЫ 5 И 3–ПРОВОДНЫМИ И ВЫПОЛНЕНЫ КАБЕЛЕМ ВВГнг. ДАННЫЕ ПО ПРОКЛАДКЕ СЕТЕЙ ОТРАЖЕННЫ НА ПЛАНАХ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ. ПРИСОЕДИНЯЮТСЯ К ГЛАВНОЙ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ШИНЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЩИТ УСТРОЙСТВА. 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 К ГЛАВНОЙ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ШИНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N*ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЭС		
						«Разработка проектно–сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»		
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	1	6
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.				ОБЩИЕ ДАННЫЕ	GP&C г. АТЫРАУ		
ГИП		КАДЫРОВ Д.							

Формат А4х3



Данные питающей сети																	
Питающая сеть	Автомат на вводе																
	Марка кабеля и его сечение																
Вводной автомат ном.ток (А)																	
Автомат отходящих линий																	
Маркировка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																
Электроприемник	Условное обозначение на плане																
	Номер по плану		РЩ1	РЩ2	РЩ3	РЩ4	РЩ5	РЩ6	РЩ7	РЩ8	РЩ9	РЩ10	РЩ11	ЩО1	ЩО2	ЩО3	ЩО4	ЩО5
	Фаза		L1.	L2.	L3.	L1.	L2.	L3.	L1.	L2.	L3.	L1.	L2.	L3.	L1.	L2.	L3.	L1.
	Рпот, кВт		0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.9	2.2	2.8	0.432	0.648	1.0	1.1
	Расчетный ток, А		2.27	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	2.27	2.27	5.1	12.5	15.9	2.27	3.4	5.6	6.25
	Электроприемник, место установки		Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Распределительный Щит	Щиты освещение	Щиты освещение	Щиты освещение	Щиты освещение	Щиты освещение

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

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.			
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭС

«Разработка проектно–сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

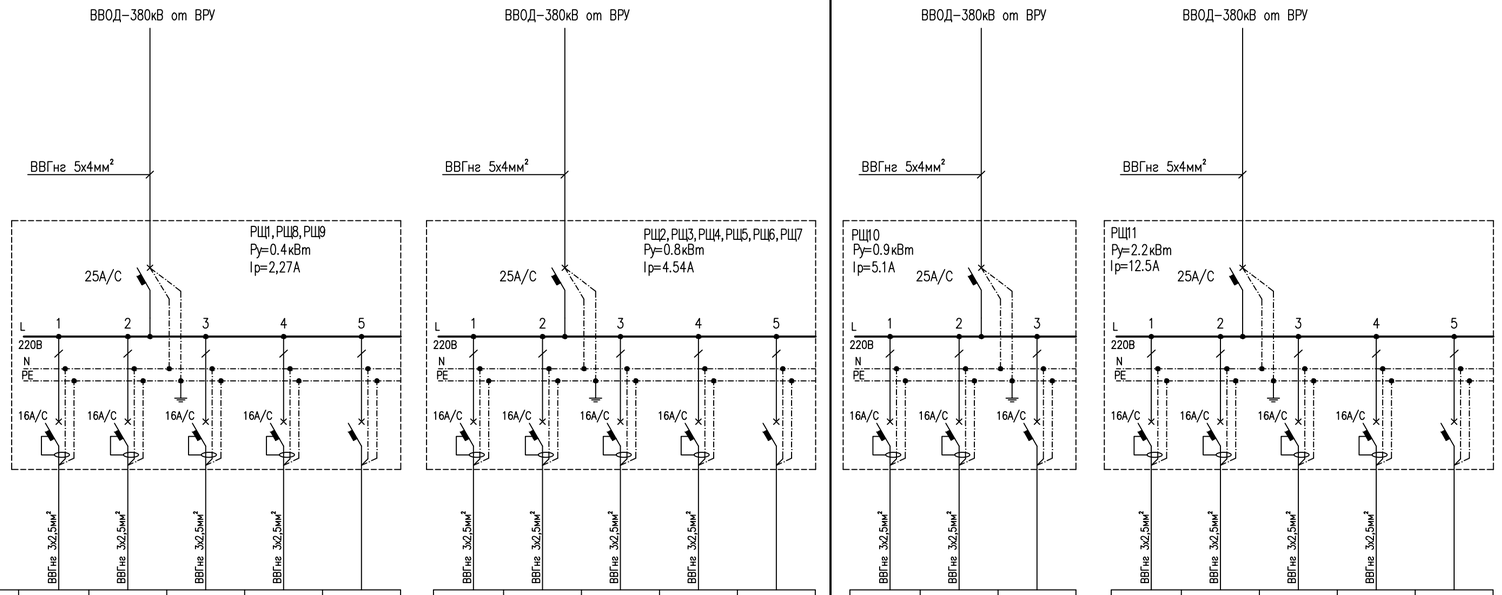
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ

GP&C
г. АТЫРАУ

Формат А4х3

СПОРТКОМПЛЕКС



Данные питающей сети																				
Питание ~380/220 В																				
Питающая сеть	Автомат на вводе																			
	Учет электроэнергии																			
	Марка кабеля и его сечение																			
Вводной автомат ном.ток (А)																				
Шинная сборка																				
Авт. выключатель отходящей линии с УЗО, обозначение; тип, номинальный ток, дифференциальный ток расцепитель																				
Маркировка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																			
Электроприемник	Условное обозначение на плане																			
	Номер линии	XS	XS	XS	XS	Резерв	XS	XS	XS	XS	Резерв	XS-10	XS-11	Резерв	XS-12	XS-13	XS-14	XS-15	Резерв
	Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L1	L2	L3	L1	L2	L1	L2	L2	L1	L2	L3	L1	L2
	Рн, кВт	0.1	0,1	0,1	0,1	–	0.2	0.2	0.2	0.2	–	0,5	0,4	–	0,5	0,5	0,5	0,7	–
	Расчетный ток, А	0.64	0.64	0.64	0.64	–	1.229	1.229	1.229	1.229	–	2.47	1.97	–	2.47	2.47	2.47	3.45	–
	Электроприемник, Наименование потребителя	Разеточная сеть XS	Разеточная сеть XS	Разеточная сеть XS	Разеточная сеть XS	Резерв	Разеточная сеть XS	Разеточная сеть XS	Разеточная сеть XS	Разеточная сеть XS	Резерв	Разеточная сеть XS-10	Разеточная сеть XS-11	Резерв	Разеточная сеть XS-12	Разеточная сеть XS-13	Разеточная сеть XS-14	Разеточная сеть XS-15	Резерв

Примечания:

1. Распределительный щит укомплектовать специализированной организацией согласно однолинейной схеме.

2. Коммутационное оборудование может быть заменено на оборудование от других поставщиков с учетом обязательного совпадения технических характеристик.

					ЭС
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
					«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.			ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.			ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА РЩ
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

GP&C
г. АТЫРАУ

Формат А4х3

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

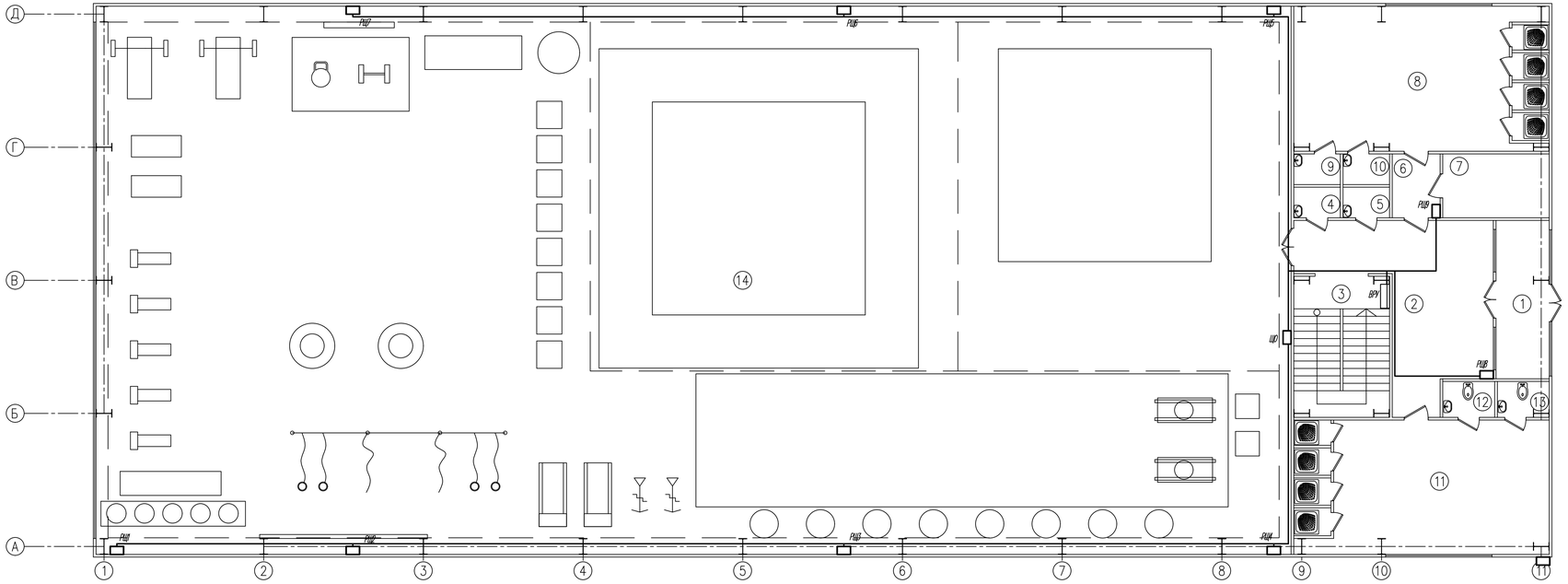
Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |

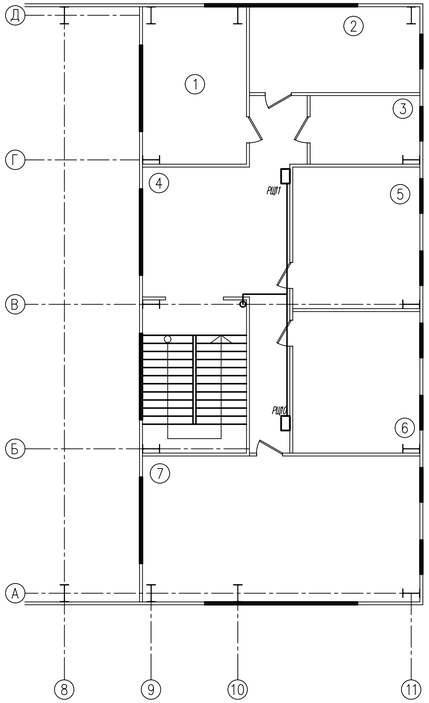
ПЛАН 1–ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



ПЛАН 2–ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1–ГО ЭТАЖА

НОМЕР ПОМЕЩ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М2
1	ТАМБУР	11.9
2	ВЕСТИБЮЛЬ	32.61
3	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА	19.08
4	ТУАЛЕТ	2.0
5	ТУАЛЕТ	2.0
6	КОРИДОР	4.32
7	ПРИЕМНАЯ	9.6
8	ЖЕНСКАЯ РАЗДЕВАЛКА С ДУШЕВОЙ	52.33
9	ТУАЛЕТ	2.0
10	ТУАЛЕТ	2.0
11	МУЖСКАЯ РАЗДЕВАЛКА С ДУШЕВОЙ	48.47
12	ТУАЛЕТ	2.63
13	ТУАЛЕТ	2.63
14	ЗАЛ ДЛЯ ТРЕНИРОВОК	924.94
	ИТОГО	1116.51

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2–ГО ЭТАЖА

НОМЕР ПОМЕЩ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М2
1	КАБИНЕТ ДИРЕКТОРА	19.62
2	БУХГАЛТЕРИЯ	17.55
3	МЕД КАБИНЕТ	9.02
4	КОРИДОР	35.39
5	КАБИНЕТ ШАХМАТА	21.56
6	КАБИНЕТ ШАШКИ	21.56
7	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА	48.47
	ИТОГО	173.17

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

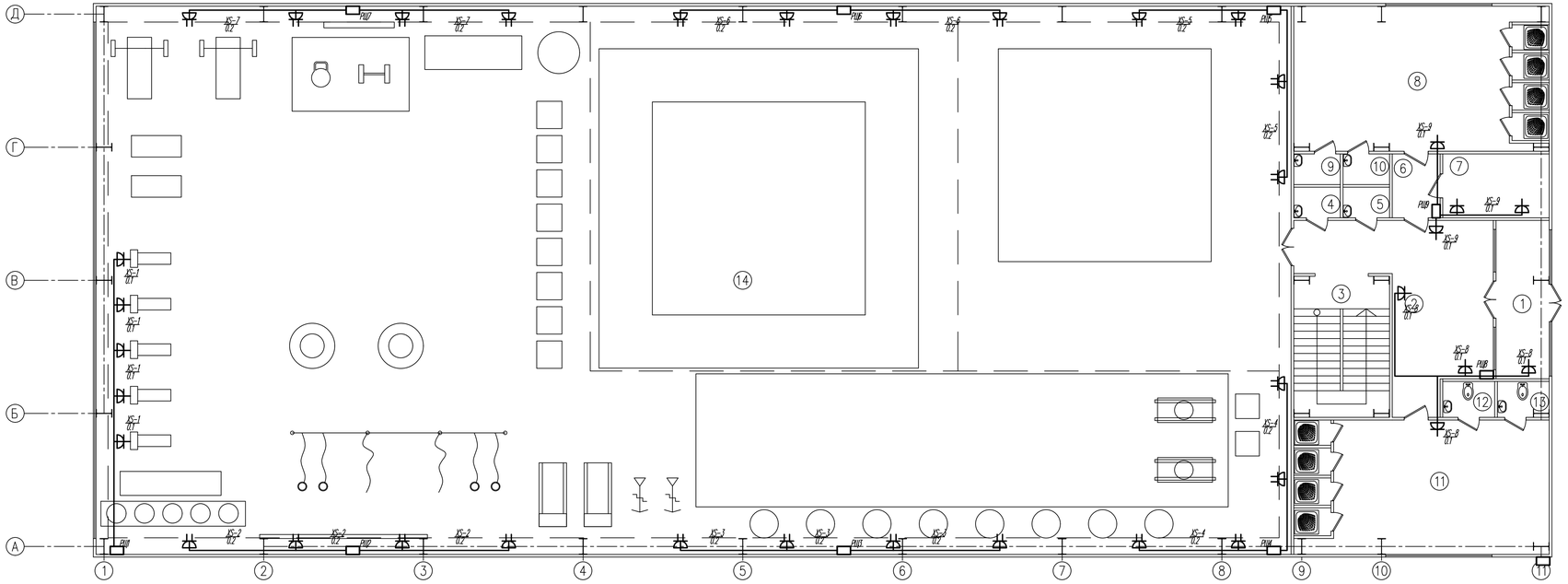
Обозначение	Наименование
	Щит распределительный,
	Розетка одноместная с заземляющим контактом
	Розетка двухполюсная с заземляющим контактом
	Выключатель открытой установки однополюсный
	Выключатель открытой установки двухполюсный
	Коробка
	Светильники настенные
	Светильник потолочный светодиодный

							ЭС	
ИЗМ	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	«Разработка проектно–сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»		
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП	ЛИСТ: 5 / ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.				ПЛАН СИЛОВОЙ СЕТИ	GP&C г. АТЫРАУ	
ГИП		КАДЫРОВ Д.						

ФОРМАТ А3х3 (891х420мм)

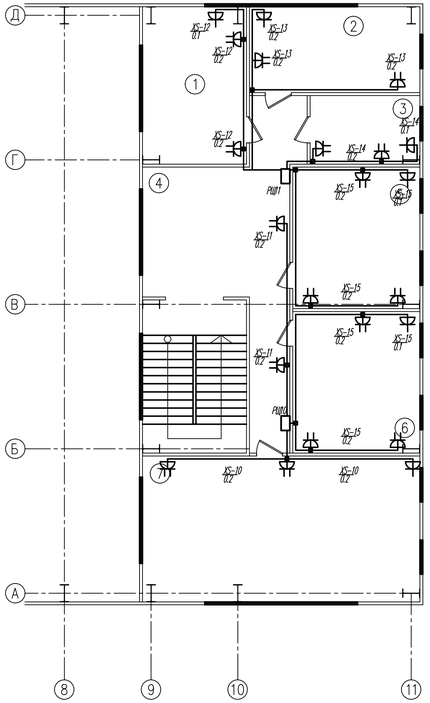
ПЛАН 1-ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



ПЛАН 2-ГО ЭТАЖА

МАСШТАБ 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-ГО ЭТАЖА

НОМЕР ПОМЕЩ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М2
1	ТАМБУР	11.9
2	ВЕСТИБЮЛЬ	32.61
3	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА	19.08
4	ТУАЛЕТ	2.0
5	ТУАЛЕТ	2.0
6	КОРИДОР	4.32
7	ПРИЕМНАЯ	9.6
8	ЖЕНСКАЯ РАЗДЕВАЛКА С ДУШЕВОЙ	52.33
9	ТУАЛЕТ	2.0
10	ТУАЛЕТ	2.0
11	МУЖСКАЯ РАЗДЕВАЛКА С ДУШЕВОЙ	48.47
12	ТУАЛЕТ	2.63
13	ТУАЛЕТ	2.63
14	ЗАЛ ДЛЯ ТРЕНИРОВОК	924.94
	ИТОГО	1116.51

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА

НОМЕР ПОМЕЩ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М2
1	КАБИНЕТ ДИРЕКТОРА	19.62
2	БУХГАЛТЕРИЯ	17.55
3	МЕД КАБИНЕТ	9.02
4	КОРИДОР	35.39
5	КАБИНЕТ ШАХМАТА	21.56
6	КАБИНЕТ ШАШКИ	21.56
7	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА	48.47
	ИТОГО	173.17

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Щит распределительный,
	Розетка одноместная с заземляющим контактом
	Розетка двухполюсная с заземляющим контактом
	Выключатель открытой установки однополюсный
	Выключатель открытой установки двухполюсный
	Коробка
	Светильники настенные
	Светильник потолочный светодиодный

ИЗМ	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.			
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭС

«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»

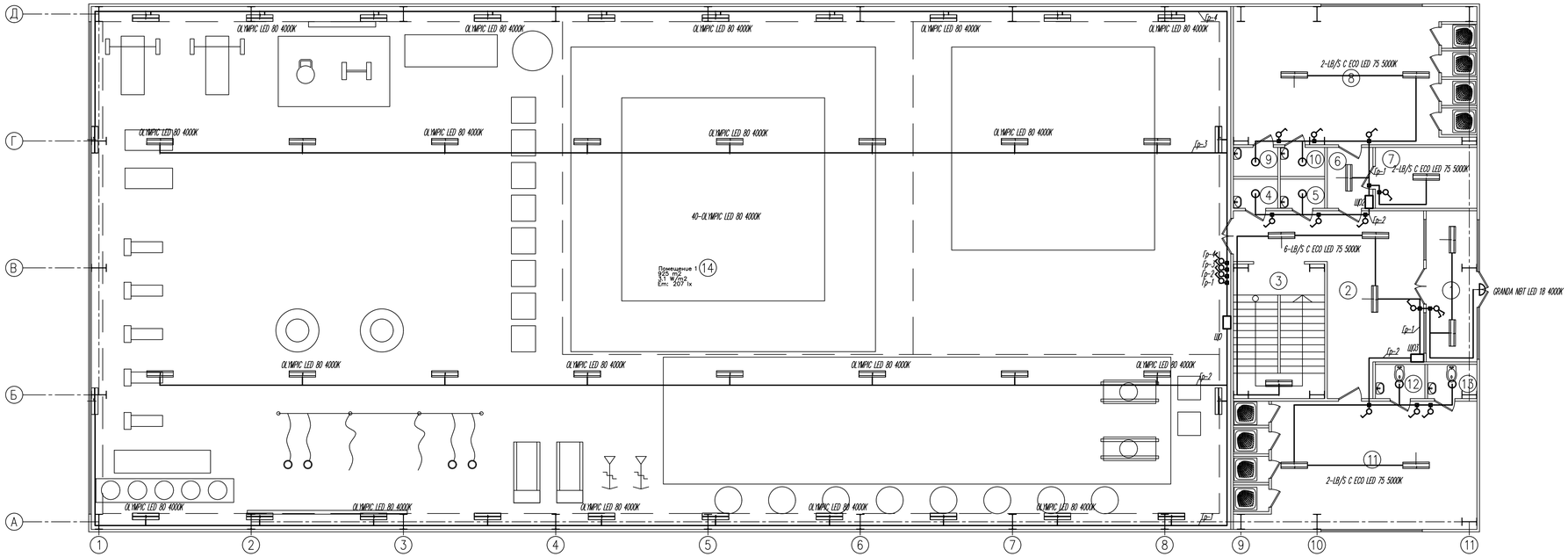
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

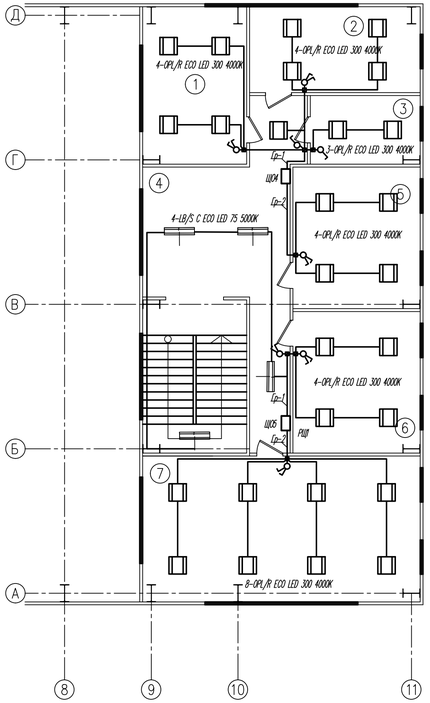
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

ПЛАН РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ

GP&C
г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А3х3 (891х420мм)



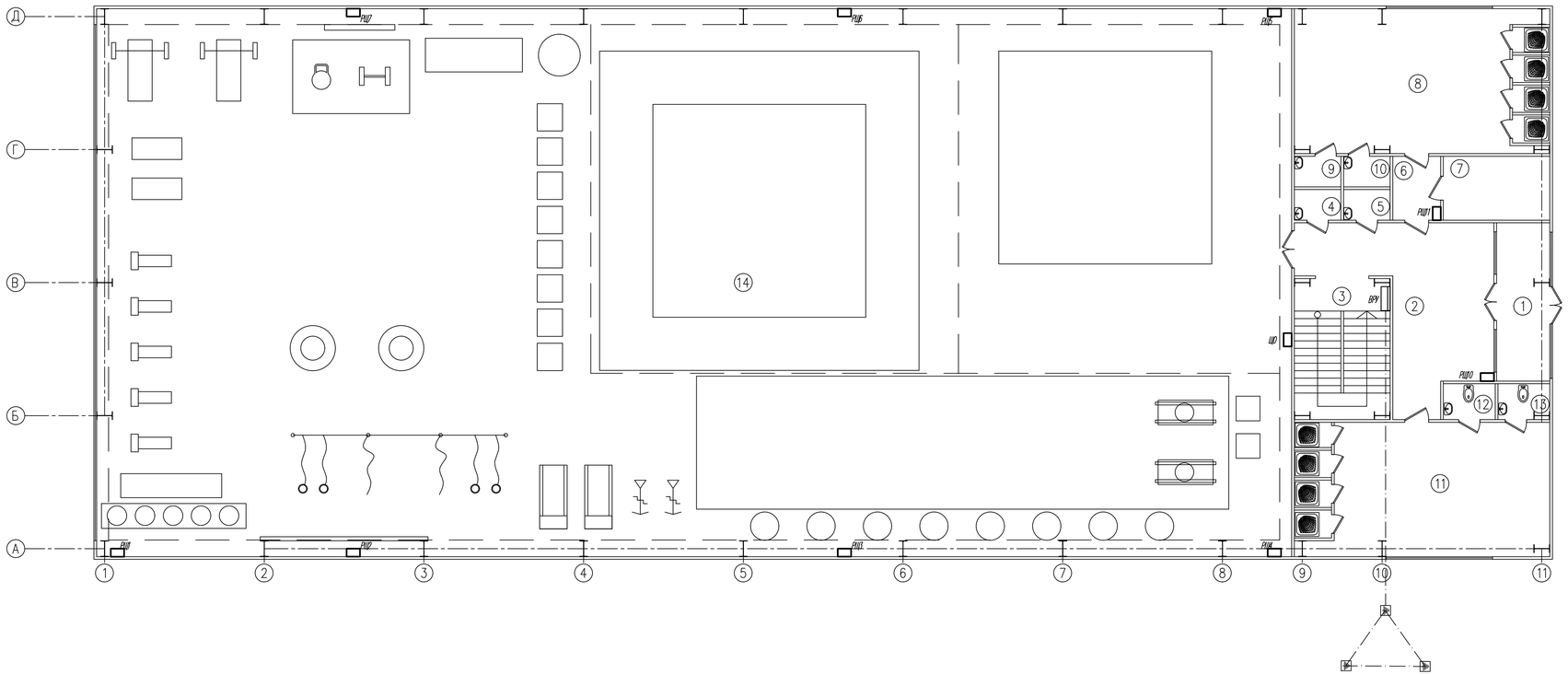


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2-ГО ЭТАЖА

НОМЕР ПОМЕЩ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М2
1	КАБИНЕТ ДИРЕКТОРА	19.62
2	БУХГАЛТЕРИЯ	17.55
3	МЕД КАБИНЕТ	9.02
4	КОРИДОР	35.39
5	КАБИНЕТ ШАХМАТА	21.56
6	КАБИНЕТ ШАШКИ	21.56
7	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА	48.47
	ИТОГО	173.17

						ЭС
ИЗМ	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°.ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.				ПЛАН ОСВЕЩЕНИЕ — GP&C г. АТЫРАУ
ГИП		КАДЫРОВ Д.				

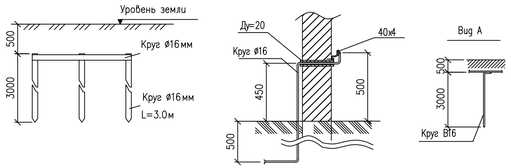
ФОРМАТ А3х3 (891х420мм)



Примечания:

1. *В качестве основного защитного мероприятия для электрооборудования принята система заземления.*
2. *Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов ø16, L=3м , соединенных между собой стальным кругом ø16. Внутренний контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4мм.*
3. *Сопротивление заземлителя по растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом.*
4. *По окончании монтажа сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.*
5. *При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП-4.04.06-2002 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".*
6. *С целью выравнивания потенциала строительные металлические конструкции, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к заземлению.*

Проход заземляющего проводника сквозь стену



						ЭС		
ИЗМ	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»		
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.				ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	8	
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.				ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЕ	GP&C г. АТЫРАУ		
ГИП		КАДЫРОВ Д.							

ФОРМАТ А3х3 (891х420мм)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4	5	6	7	8	9
ВРУ	ВВОДНО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВО.	ПР3-3 74 У2 IP54		ИЭК	комп.	1		
	ВА88 32 3Р А 63				шт.	1		
	ВА88 32 3Р А 25				шт.	11		
	ВА88 32 3Р А 16				шт.	5		
РЩ1	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ2	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ3	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ4	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ5	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ6	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ7	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25					1		

Взам. Инв. N | Подпись и дата | Инв. N Подп.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N*ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ЛУКПАНОВ Н.			
ПРОВЕРИЛ		МУСИН Е.			
ГИП		КАДЫРОВ Д.			

ЭС.С

«Разработка проектно-сметной документации на строительство многофункционального спортивного комплекса г.Кульсары Жылыойского района»

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

GP&C
г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А3х3 (891х420мм)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ8	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ9	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
РЩ10	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	2		
РЩ11	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЩИТ.	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 25				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 16				шт.	4		
ЩО1	Щиты распределительные освещение IP31	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 16				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 10				шт.	4		
ЩО2	Щиты распределительные освещение IP31	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 16				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 10				шт.	2		
ЩО3	Щиты распределительные освещение IP31	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 16				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 10				шт.	2		
ЩО4	Щиты распределительные освещение IP31	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 16				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 10				шт.	2		
ЩО5	Щиты распределительные освещение IP31	ЩРВ-Пм-12		ИЭК	комп.	1		
	ВА47-29 3Р А 16				шт.	1		
	ВА47 29 1Р А 10				шт.	2		

Взам. Инв. N | Подпись и дата | Инв. N Подп.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Светодиодные светильник для спортивных помещений OLYMPIC LED	OLYMPIC LED 80 4000K			шт	40		
	Светодиодные светильник LB/S C ECO LED	LB/S C ECO LED 75 5000K			шт	16		
	Светодиодные светильник OPL/R ECO LED	OPL/R ECO LED 300 4000K			шт	27		
	Светодиодные светильник GRANDA NBT LED	GRANDA NBT LED 18 4000K			шт	7		
	Выключатель открытый установки одноклавишной 6А, 250В.				шт.	17		
	Выключатель открытый установки двухклавишной 6А, 250В.				шт.	7		
	Розетка открытый установки одноместная с боковыми				шт.	18		
	Розетка открытый установки двухместная с боковыми				шт.	37		
	заземляющими контактами 16А, 250В, белый.							
	Коробка ответвительная	ДКС 53500 400С1		ДКС	шт.	40		
–	Кабель силовой с медными жилами Uн=0,66 кВ							
	– 5х4	ВВГнг		АО "Казэнергокабель"	м	300		
	– 5х2.5	ВВГнг		АО "Казэнергокабель"	м	50		
	– 3х2,5	ВВГнг		АО "Казэнергокабель"	м	2000		
	– 3х1,5	ВВГнг		АО "Казэнергокабель"	м	1500		
	Стержень омедненный резьбовой D14 L=1,5м	ZZ-001-065			шт	6		
	Муфта соединительная М16	ZZ-002-061			шт	6		
	Наконечник стартовый	ZZ-003-061			шт	3		
	Насадка под кувалду				шт	3		
	Зажим универсальный	ZZ-005-064			шт	3		
	Колодец инспекционный	GL-11402			шт	3		
	Лента гидроизоляционная	ZZ-007-030			м	1,5		
	Полосовой стали 40х4мм.				м	50		

Взам. Инв. N | Подпись и дата | Инв. N Подп.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Формат А3