ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электроснабжения	
3	План кабельной трассы электроснабжения 10кВ	
4	Схема подключения КТПНГ 10/0,4кВ	
5	План фундамент КТПНГ 10/0,4кВ	
6	Заземление КТПНГ 10/0,4кВ	
7	Ограждение КТПНГ 10/0,4кВ	
8	Ведомость обьемов работ	
9	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	
СН РК 4.04-23-2004	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
ТПЭП А5-92	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 кВ В ТРАНШЕЯХ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ЭС.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ЭС.ЛО	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ЯЧЕЙКИ К-59	
ЭС	«Алгоритм работы АВР»	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Согласно техническим условиям на электроснабжение в РУ-10кВ существующей ТП10/0,4кВ №41/10 выполнить установку ячеек. Место установки ячеек и подключение в РУ-10кВ существующей ТП10/0,4кВ №41/10 согласовать с представителем АО "Атырау Жарык". В качестве основного источника питания на территории Гребля комплекса предусматривается установка КТПНГ10/0,4кВ мощностью 160кВа Для учета электроэнергии в РУНН-0.4кВ КТПНГ10/0,4кВ предусматривается установка многофункциональных приборов учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных типа Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN. 2. Электроснабжение проектируемой КТПНГ10/0,4кВ выполнено согласно выданным АО "Атырау Жарык" техническим условиям на электроснабжение No27-1503 от 11.03.20г, двумя бронированными кабелями с алюминиевыми жилами марки АСБ2л-10 сеч.3х95мм2 от РУ-10кВ существующей ТП10/0,4кВ №41/10 до проектируемой КТПНГ10/0,4кВ. Для подключения к РУ-10кВ существующей ТП10/0,4кВ выполнить, согласно техническим условиям на электроснабжение установку ячеек типа КСО-366 в ТП10/0,4кВ. Кабель рокладывается в траншее на глубине 0.7м. При прокладке кабеля в траншее, кабель укладывается с запасом по длине 1-2%. Запас достигается путем укладки кабеля «змейкой». Траншея перед прокладкой кабеля должна быть осмотрена для выявления мест на трассе содержащих вещества, разрушительно действующие на оболочку кабеля. Перед прокладкой кабеля в траншее по всей трассе сделать подсыпку из песка слоем 150мм, присыпается на 150мм сверху просеянным песком, затем для защита от механических повреждений укладывается кирпич и траншея полностью досыпается. (применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого кирпича не допускается). Засыпка траншеи комьями мерзлой земли, грунтом содержащим камни, куски металла и т.п., не допускается.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ:	III
НАПРЯЖЕНИЕ, кВ:	10/0.38
Руст., кВт:	100
Ррасч., кВт:	100
Iрасч., А:	165.1

ПРОЕКТ ВЫПОЛНЕН С СОБЛЮДЕНИЕМ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМ И ПРАВИЛ, СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ВЗРЫВО И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗАПРОЕКТИРОВАННЫХ ОБЬЕКТОВ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ТУЛЕГЕНОВ А.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

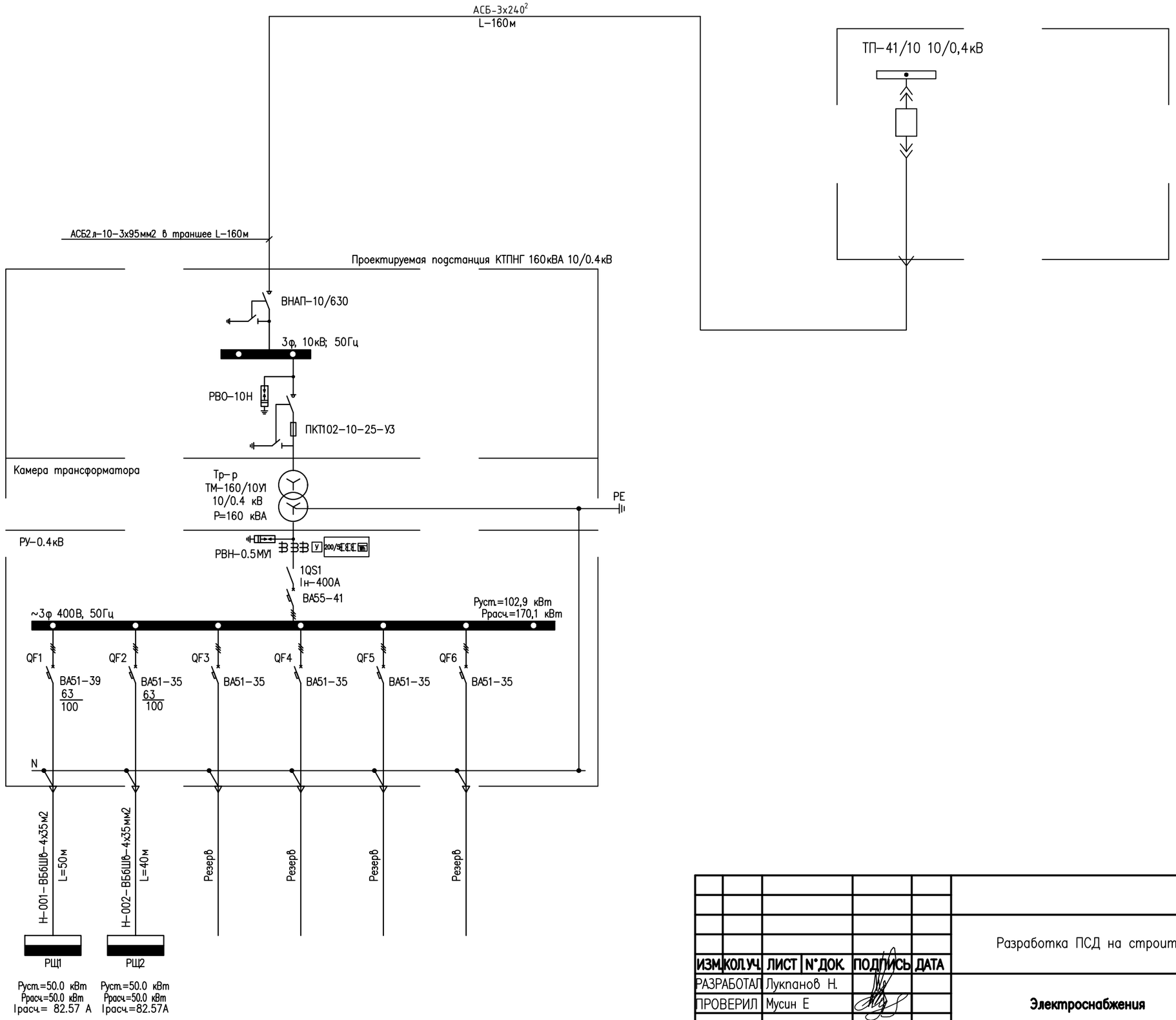
Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

Общие данные

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)



СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н. КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

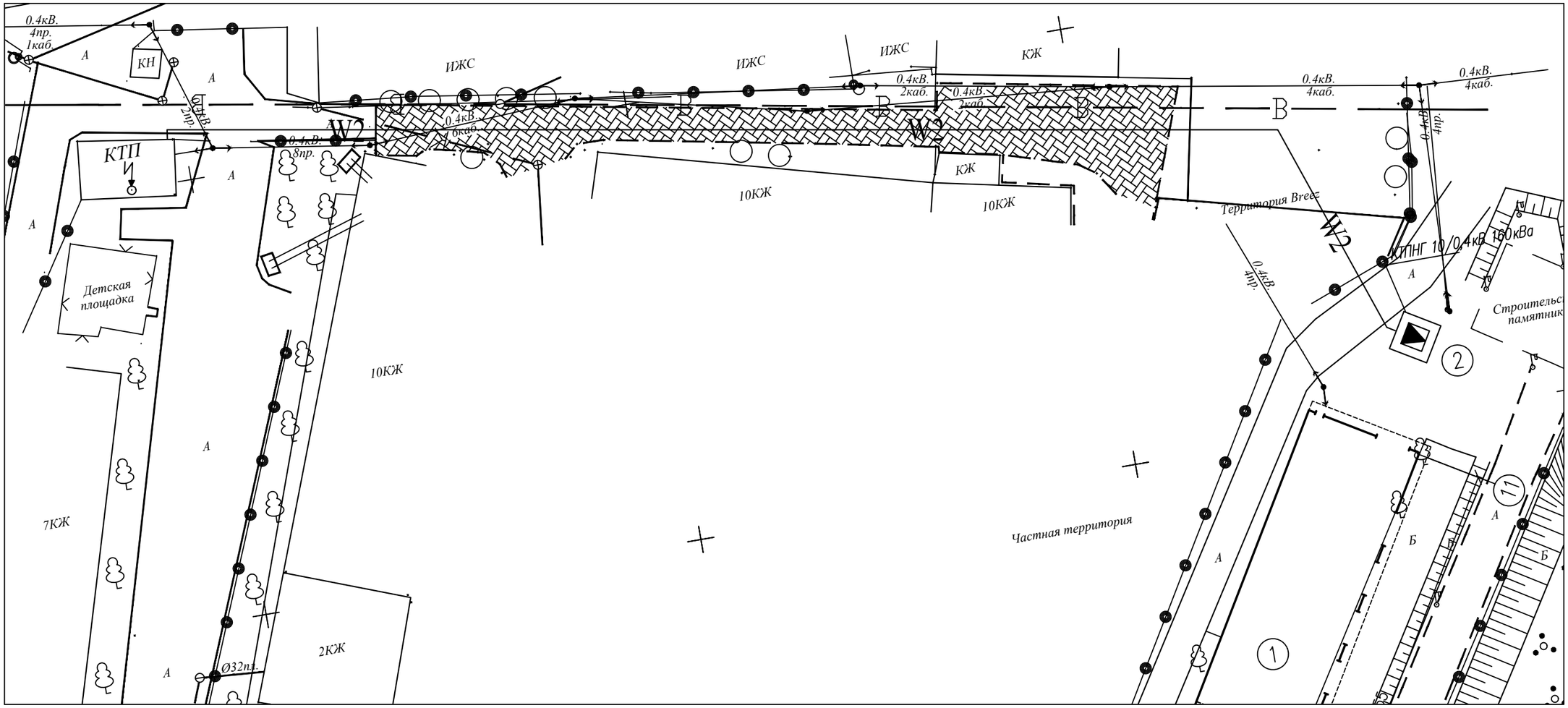
Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

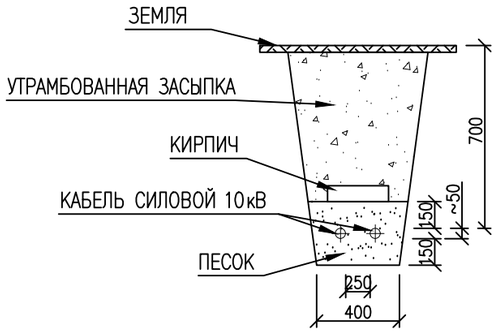
Однолинейная схема КТПН 10/0,4кВ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)



ТРАНШЕЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ДВУХ КАБЕЛЕЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначения	Наименование
—W1—	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ КЛ–0.4КВ
▲	КТПНГ 10/0,4кВ

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н. КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

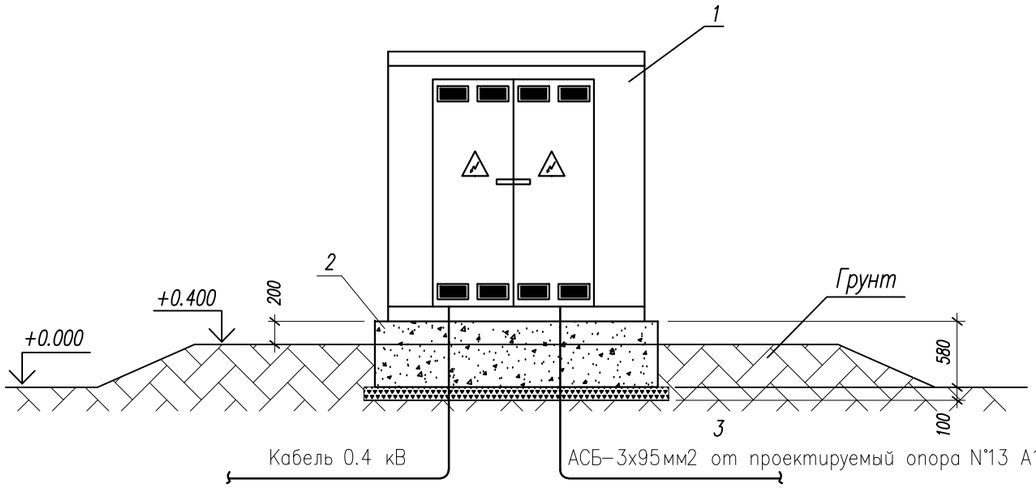
Электроснабжения

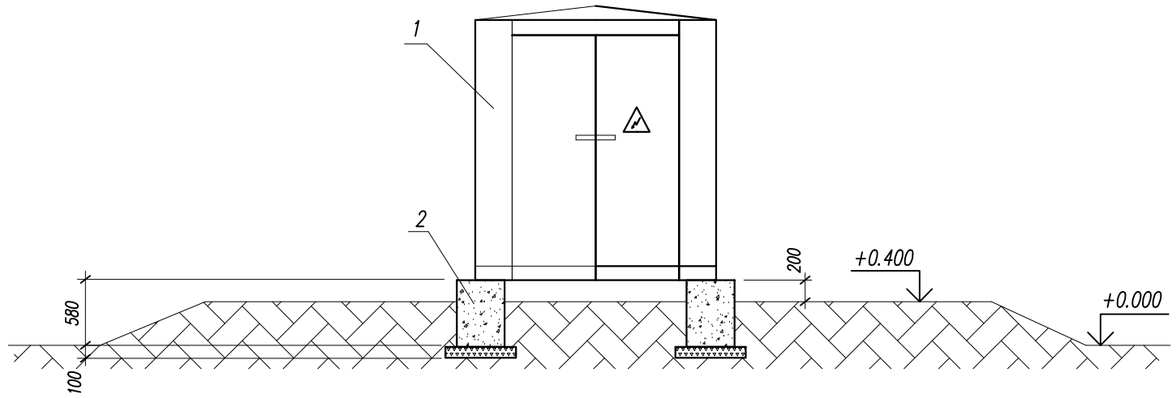
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ПЛАН КАБЕЛЬНОЙ ТРАССЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 10кВ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)





СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н. КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

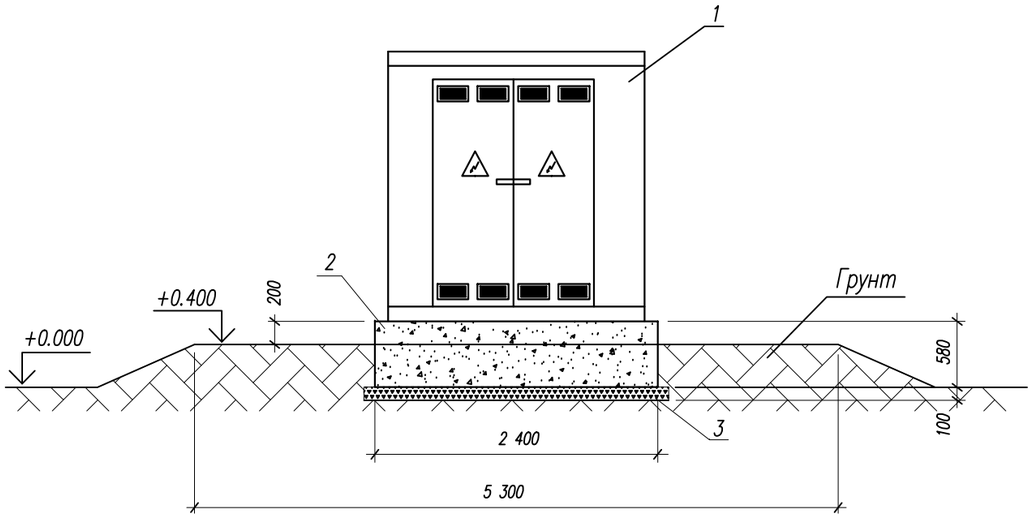
Электроснабжения

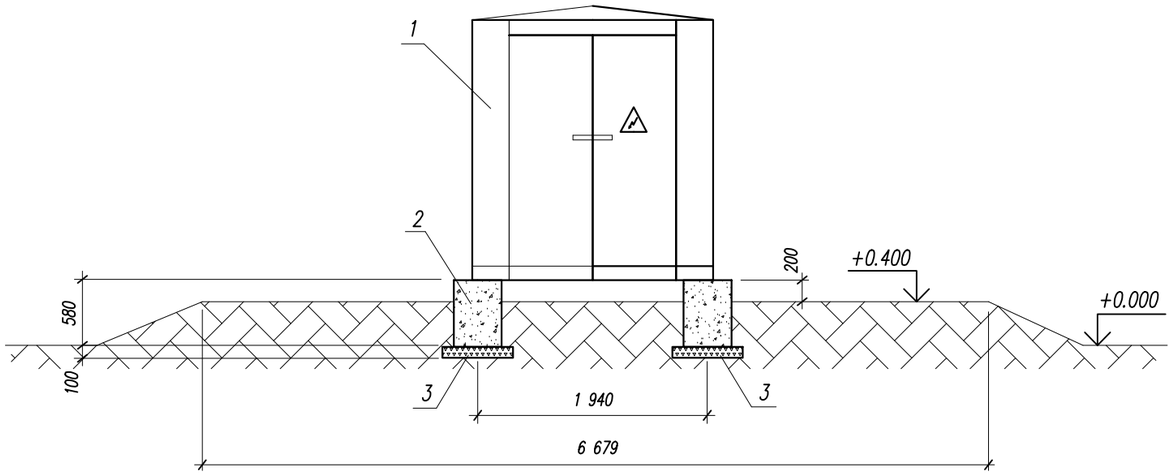
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	4	

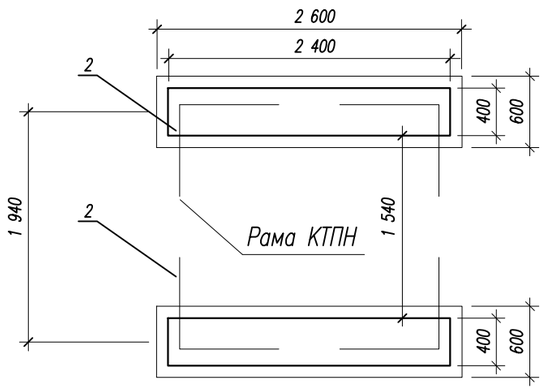
Схема подключения КТПНГ 10/0,4кВ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)







Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 14695	КТПНГ-160/6/0,4	1		
2	ГОСТ 13579-78*	Фунд. блок ФБС 24.4.6	2	1350	2700
3	ГОСТ 3344-83	Щебень, М3	0,42		
4		Битум, М3	0,02		

Примечания

1. Бетон для железобетонных конструкций плотный, сульфатостойкий по водонепроницаемости W6.
2. Все бетонные поверхности соприкосающиеся с грунтом, обработать эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП 55.
3. Способ крепления рамы КТПНГ к фундаментам выполняется согласно заводской инструкции по монтажу и установке.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н. КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

Электроснабжения

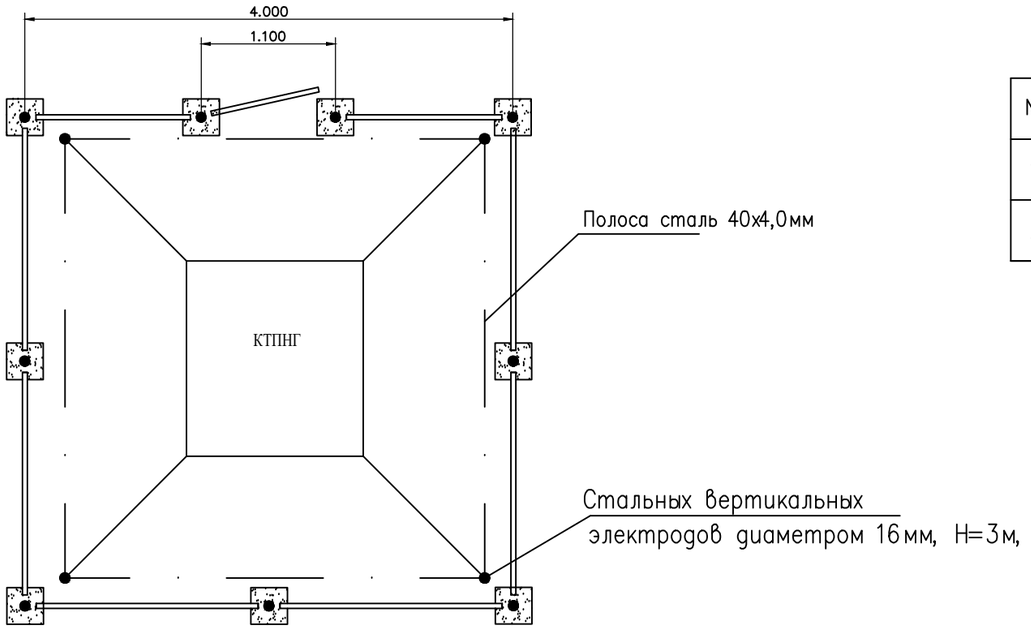
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	

План фундамент КТПНГ 10/0,4кВ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420x297мм)

ВИД СВЕРХУ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

No	Обозначение	Наименование	Примечания
1.	———	Подземный контур заземления	
2.	●	Вертикальный электрод заземления	

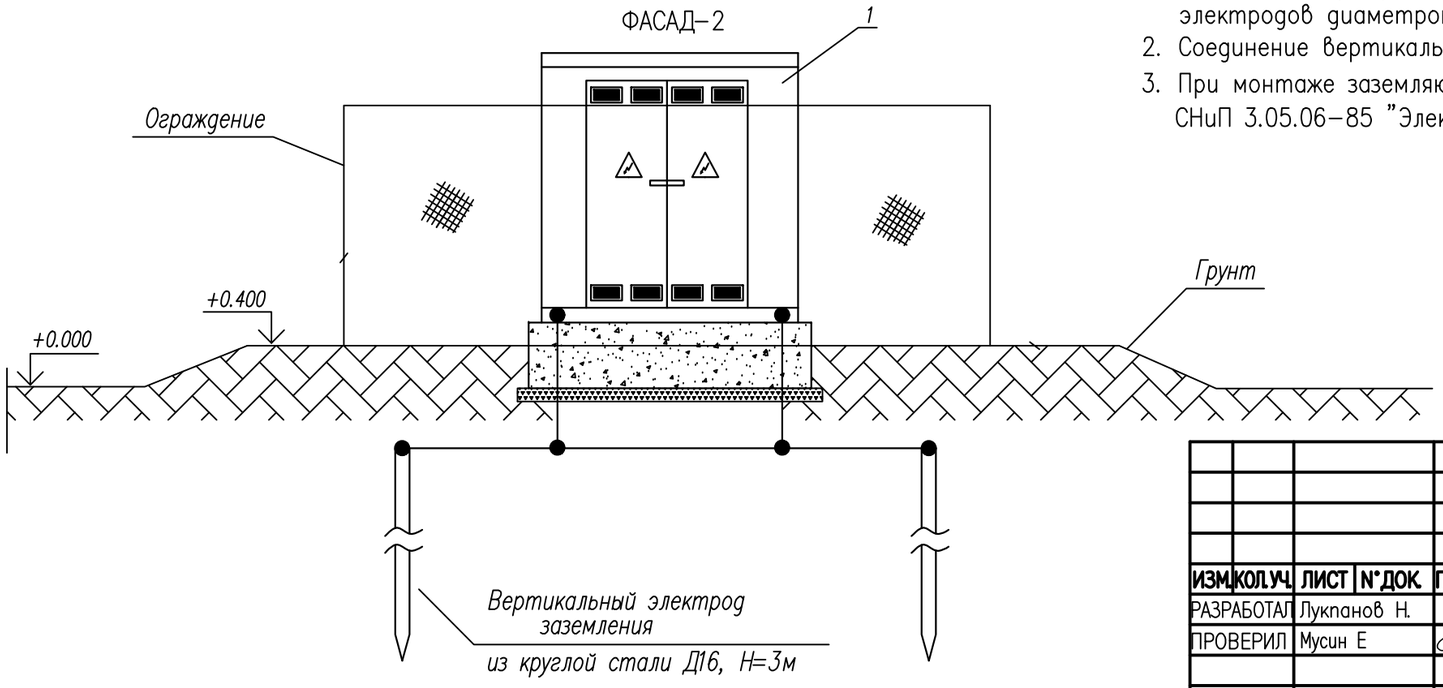
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг.	Примеч. $м^3$
1	ГОСТ 8509–86	Сталь круглая диаметром 16	12м		
2	ГОСТ 103–76	Полоса сталь 40х4,0 мм	20м		

Примечания

1. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов диаметром 16мм, Н=3м, соединенных между собой стальной полосой 40х4,0мм.
2. Соединение вертикальных и горизонтальных электродов выполняется электросваркой.
3. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СНиП 3.05.06–85 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

ФАСАД–2



СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

Электроснабжения

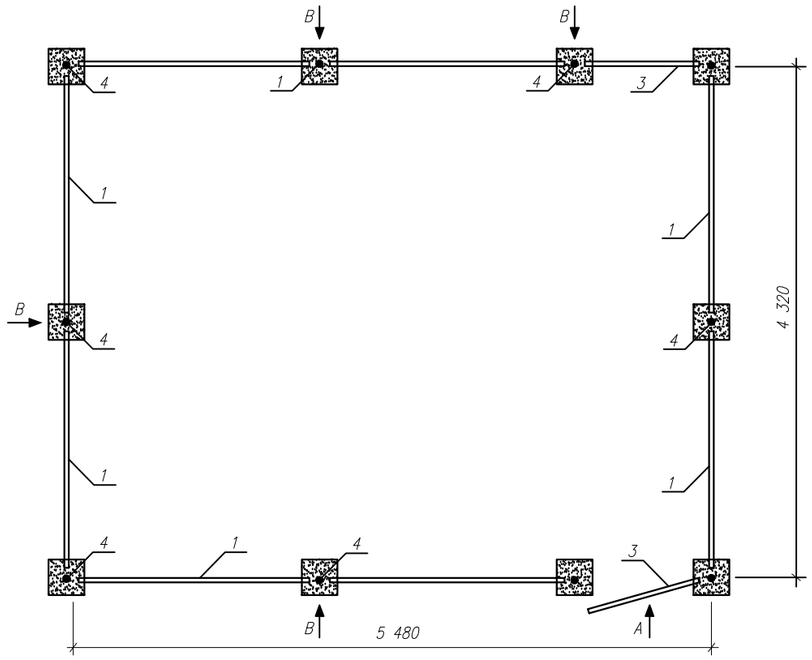
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

Заземление КТПНГ 10/0,4кВ

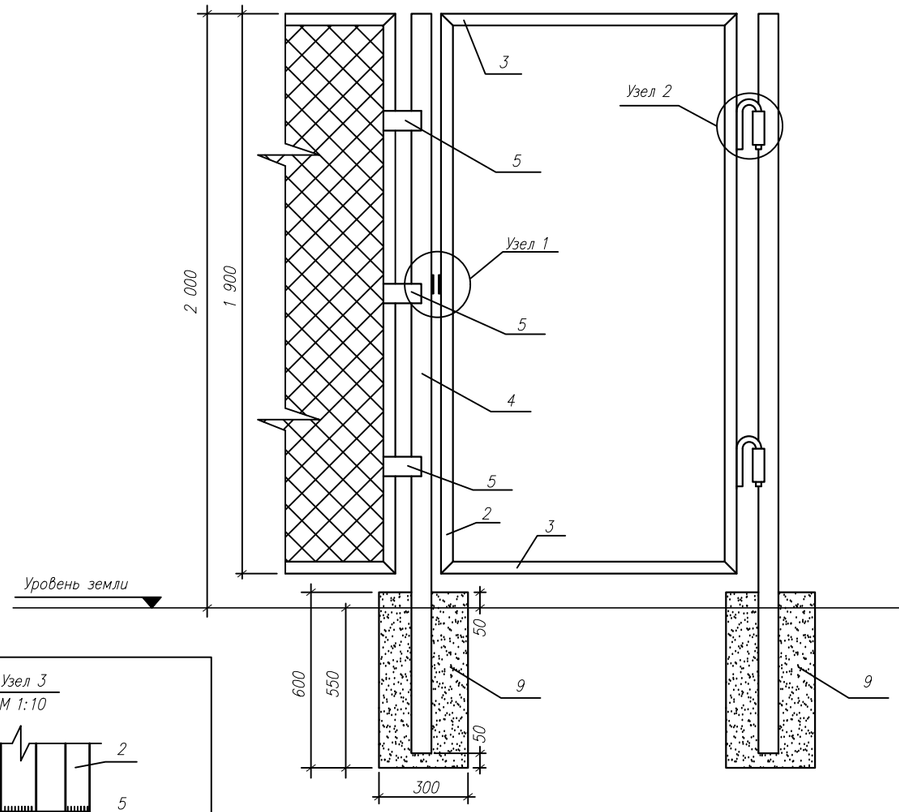
ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)

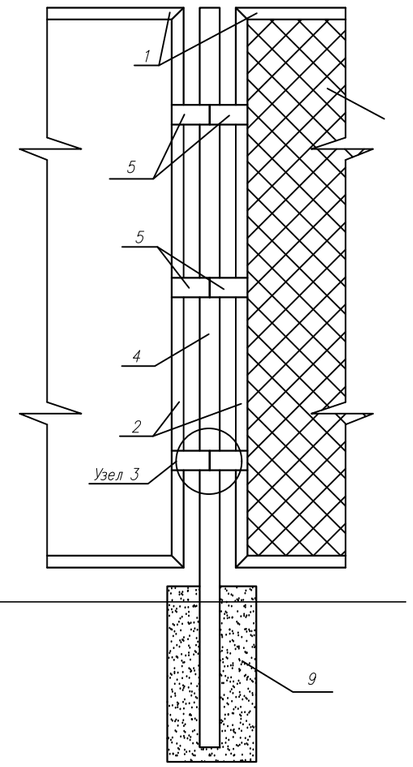
План
М 1:50



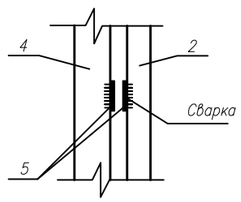
Вид А
М 1:20



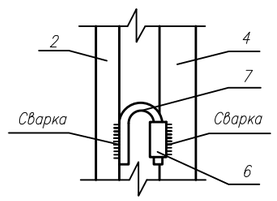
Вид В
М 1:20



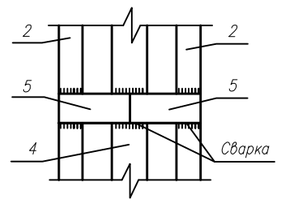
Узел 1
М 1:10



Узел 2
М 1:10



Узел 3
М 1:10



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечан.
1	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5 L=2000мм, шт	14	5,96	83,44
2	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5 L=1900мм, шт	20	5,67	113,4
3	ГОСТ 8509–86	Уголок 40х40х5 L=1000мм, шт	4	2,98	11,92
4	ГОСТ 3262–62	Труба 60х3,5 L=2500мм шт	10	12,2	122
5	ГОСТ 103–76	Полоса 50х5 L=120мм шт	56	0,24	13,44
6	ГОСТ 3262–62	Труба 26,8х2,8 L=60мм шт	2	0,01	0,02
7	ГОСТ 2590–88	Круг ∅16мм L=300мм шт	2	0,474	0,95
8	ГОСТ 5336–80	Сетка 50х3 $м^2$	35		
9		Бетон В7,5 $м^3$	0,54		

Примечания

1. Стальные трубы ограждения устанавливаются в сверленные котлованы 300∅мм глубиной 0,55м.
2. Устройство сверленных котлованов производить в соответствии с требовании СНиП 3,02,01–87.
3. После установки труб ограждения котлованы заделать бетоном класса В7.5 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22264–94 с маркой по водонепронецаемости W6.
4. Монтаж элементов ограждения производить в соответствии с требованиями СНиП 3,03,01–87.
5. Сварку выполнять электродами типа 342А ГОСТ 9467–75. Типы сварных швов принимать по ГОСТ 5264–80. Катеты сварных швов – 4мм. После выполнения сварочных работ, сварочные швы очистить от шлака и огрунтовать.
6. Металоконструкции должны быть окрашены 2 раза эмалью ХВ–124 ГОСТ 10144–89 по поверхности огрунтованной ФЛ–03К ГОСТ 9109–84.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	

Ограждение КТПНГ 10/0,4кВ

ТОО SALA
ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)

Ведомость объемов работ

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Монтажные работы			
1	Установка КСО-366	шт	1	
2	Прокладка кабеля в траншее АСБ-3х95мм2	шт	160	
3	Прокладка кабеля в траншее ВБбШВ-4х35мм2	м	90	
4	Траншея ТИП Т-1	м	250	
5	Рытье траншей	м3	45	
6	Обратная засыпка	м3	30	
7	Песок	м3	15	
8	кирпич	шт	1000	
9	Лента Сигнальная «Электро» логотип «ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ»	м	250	
10	Труба ПНД ø 63мм	м	250	
	Демонтажные работы			
11	Брусчатка	м3	200	
12	Монтажные работы			
13	Брусчатка	м3	200	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	8	

Ведомость объемов работ

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через									
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик N	По проекту			Проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина м.		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м.	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м.
Н-001	КСО-366	КТПНГ 10/0,4кВ		63ø	160		АСб	4х95	160			
Н-002	КТПНГ 10/0,4кВ	РЩ-1		63ø	50		ВБбШв	4х35	50			
Н-003	КТПНГ 10/0,4кВ	РЩ-2		63ø	50		ВБбШв	4х35	40			

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		Лукпанов Н.			
ПРОВЕРИЛ		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов А.			
Н.КОНТР.		Койбагаров Ф.			

ЭС

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

Электроснабжения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	9	

Кабельный журнал

ТОО SALA ГСЛ №17010994

ФОРМАТ А3 (420х297мм)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измере-ния	Кол-ичество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки напряжением 10/0,4кВ, для установки одного трансформатора 100кВА.	*КТПН-160/10-0.4-У1*			*шт*	*1*		
	Трансформатор силовой трехфазный масляный напряжением 10/0,4кВ, мощностью 160кВА, схема и группа соединения D/Y-0	*ТМГ-160/10*			*шт*	*1*		
	Камера сборная одностороннего обслуживания	*КСО-366*			*шт*	*1*		Комплект
	Фундамент КТПН				Комп	*1*		см. Лист 5
	Заземление КТПН				Комп	*1*		см. Лист 6
	Ограждение КТПН				Комп	*1*		см. Лист 7
	Кабель АСБ 3-95мм2	*3-95мм2*			*м*	*200*		
	Кабель ВБбШв	*4х35мм2*			*м*	*150*		
	Муфта кабельная 4 КВ(Н)Тп	*4 КВ(Н)ТП-1 (35)*			*шт*	*4*		
	Земляные работы							
	Грунты 1 группы . Разработка вручную(250м)				*$м^3$*	*45*		
	Засыпка бульдозерами. Группа грунтов 1 (430м)				*$м^3$*	*30*		
	Строительный песок (430м)				*м3*	*15*		
	Кирпич (430м)				*шт*	*1000*		
	Лента сигнальная	*250 мм * 100 м. пог.*			*м*	*250*		
	Брусчатка				*м3*	*200*		

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Лукпанов			
Провери		Мусин Е			
ГИП		Тулегенов			
Н.контр					

ЭС.СО

Разработка ПСД на строительство спортзала в г.Атырау

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Спецификацияоборудования, изделий и материалов

Формат А3