Товариществ с ограниченной ответственностью "ЭкоАС проект"
ГЛ-19017072 от 15.08.2019г

Заказ: 27-2025-ЭС

Заказчик: ГУ "Аппарат Акима города Кульсары"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

Том 7. Альбом 1. Электроснабжение

Директор ТОО "ЭкоАС проект" Хасанова А.С.

ГИП Хасанова А.С.

Кульсары, 2025г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План реконструкции сетей электроснабжения	
3	Ведомость демонтажно–монтажных работ	
4	Схема однолинейная КТПГ–1000–10/0,4кВ	
5	План заземления КТПГ–1000–10/0,4кВ	
6	План фундамента КТПГ–1000–10/0,4кВ	
7	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК	
СН РК 4.04–07–2023	Электротехнические устройства	
СН РК 4.04–04–2023	Наружное электрическое освещение городов, поселков	
	и сельских населенных пунктов	
СП РК 2.04–102–2012	Естественное и искусственное освещение	
СН РК 2.02–01–2023	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
	Эскизный проект	
	Прилагаемые документы	
1116816/2025/1–ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

СОГЛАСОВАНО

Раздел ГП	Раздел НГСВ	Раздел ЭСН
Сулейменова Д	Юсупов Б	Ермуханов
Раздел НСС	Раздел КР, АР	Раздел НВК
Иванов Д	Адилбекова К	Торе

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво– и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта Хасанова А.С.

Общие указания

1. Данный раздел разработан на основании задания на проектирование Заказчика, генерального плана, Эскизного проекта и технических условий ТОО "Атырау Жарык" N27–1479 от 11.03.2025г. в соответствии с ПУЭ РК, СН РК и распространяется электроснабжение объекта "Строительство «Скай» парка по улице У.Абрахманова в г. Кульсары, Атырауской области" Напряжение силовой сети ~380/220В.
2. Проектом предусматривается:
   - демонтаж существующей КТПН–630–10/0,4кВ
   - демонтаж проводов АС–50 спуска с опоры с РЛНД–10кВ к указанному КТПН
   - демонтаж участков ВЛ–0,4кВ, расположенных на территории строительства
   - установка новой КТПГ–1000–10/0,4кВ
   - монтаж кабельной муфты на концевой опоре ВЛ–10кВ С РЛНД–10кВ и прокладка силового кабеля 10кВ к новому КТПГ–1000–10/0,4кВ
   - прокладка новых кабельных линий 0,4кВ
3. Прокладка линий осуществляется бронированными кабелями с алюминиевыми жилами в земле, в траншее.
4. В месте пересечения с автодорогой кабели защищаются от механических повреждений прокладкой в стальной трубе ГОСТ3262–75.

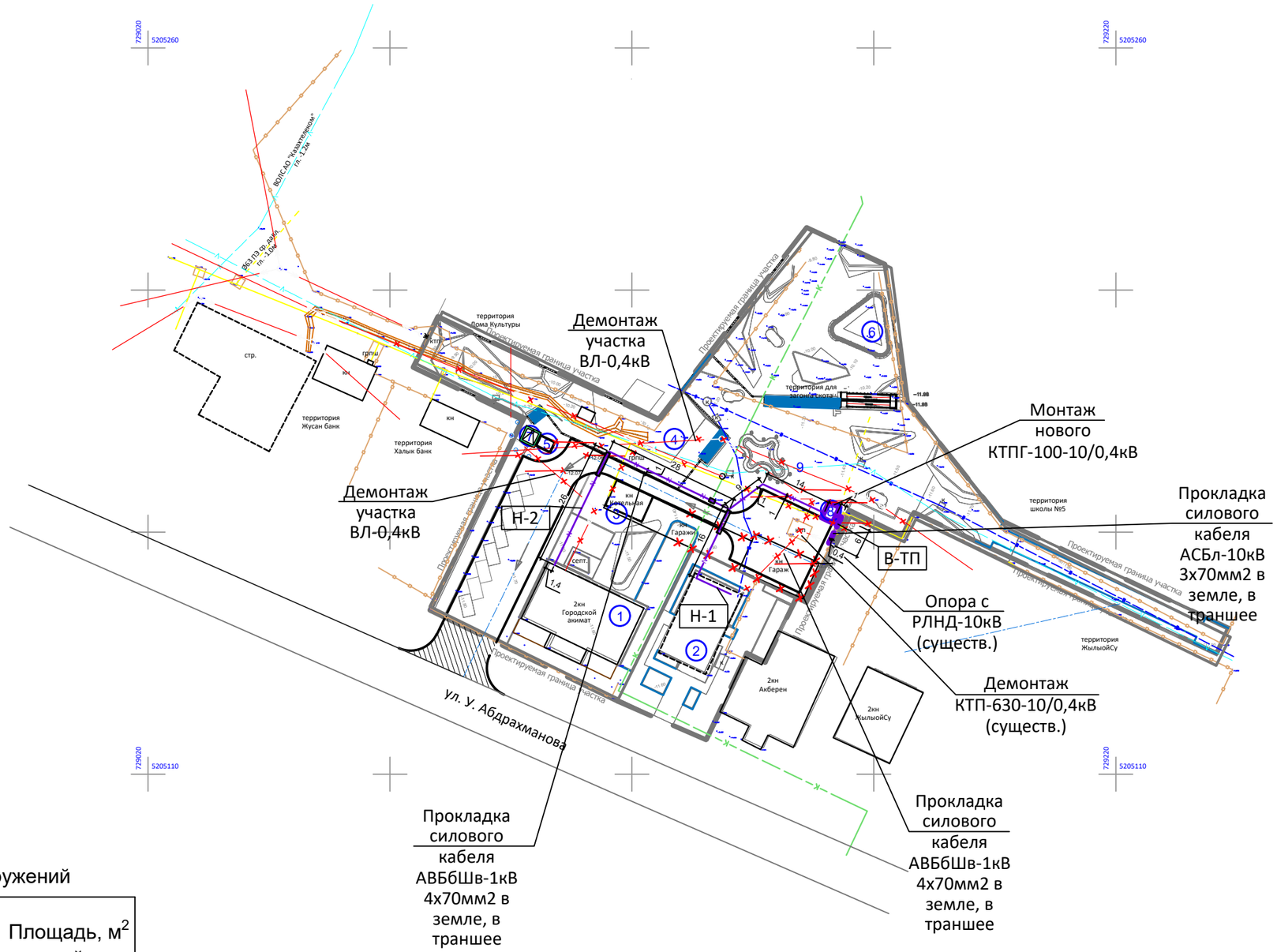
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27–2025–ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные	ТОО "ЭкоАС проект" г. Кульсары , 2025 год		

формат А3



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Площадь, м² застройки	
		здания	всего
1	Существующий городской акимат	360.68	360.68
2	Обшитая котельная	51.53	51.53
3	Беседка	181.50	181.50
4	Уборная	8.86	8.86
5	Скейт площадка	113.13	113.13
6	Септик	11.56	11.56
7	ТП	8.75	8.75
8	Подземная насосная	5.0	5.0
9	Емкость для воды	0.9	0.9

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27–2025–ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

План реконструкции сетей электроснабжения

ТОО "ЭкоАС проект" г. Кульсары , 2025 год

формат А3

Nn/n	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Примечание
I	Демонтажные работы			
1	Демонтаж КТПГ–630–10/0,4кВ	комп	1	
2	Демонтаж провода АС–50 в пролете ВЛ–10кВ	м	15	3х5м
3	Демонтаж провода АС–35 в пролетах ВЛ–0,4кВ	м	1000	4х250м
4	Демонтаж промежуточной опоры ВЛ–0,4кВ	шт	2	
5	Демонтаж угловой опоры ВЛ–0,4кВ	шт	1	
6	Демонтаж ответвительной опоры ВЛ–0,4кВ	шт	2	
7	Демонтаж концевой опоры ВЛ–0,4кВ	шт	1	
II	Монтажные работы			
	Установка нового КТПГ–1000–10/0,4кВ			
1	Установка фундамента под КТПГ–1000–10/0,4кВ	комп	1	
2	Монтаж КТПГ–1000–10/0,4кВ	комп	1	
3	Монтаж заземляющего устройства КТПГ–10/0,4кВ	комп	1	
4	Рытье траншеи Т–1 в грунте 2категории	м3	1,26	
5	Устройство постели из песка в траншее Т–1	м3	0,42	
6	Обратная засыпка траншеи Т–1	м3	0,84	
7	Прокладка силового кабеля АСБл 3х70–10кВ	м	25	
	от существующей концевой опоры ВЛ–10кВ с			
	РЛНД–10кВ к УВН–10кВ КТПГ–1000–10/0,4кВ			
8	Прокладка сигнальной ленты ЛСЭ–150	м	7	
9	Монтаж концевой муфты наружной установки	комп	1	
	REK–10КНТК–3–70/120 на существующей концевой			
	опоре ВЛ–10кВ с РЛНД–10кВ			
10	Монтаж концевой муфты внутренней установки	комп	1	
	REK–10КВТ–3–70/120 в УВН–10кВ КТПГ–10/0,4кВ			
11	Установка защитного кожуха на спуске кабеля 10кВ	м	2,3	
	с опоры ВЛ–10кВ			
12	Покрытие кабеля 10кВ камнем–ракушечником	шт	35	
	в траншее (полкамня 40х20х10мм)			

Nn/n	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Примечание
	Прокладка кабельных вставок на ВЛ–0,4кВ			
1	Рытье траншеи Т–1 в грунте 2категории	м3	20	
2	Устройство постели из песка в траншее Т–1	м3	7	
3	Обратная засыпка траншеи Т–1	м3	13	
4	Прокладка силового кабеля АВБбШв 4х70–0,66кВ	м	150	
5	Прокладка сигнальной ленты ЛСЭ–150	м	110	
6	Монтаж кабеля 0,4кВ в КТПГ–10/0,4кВ	шт	2	
7	Прокладка кабеля в трубе ГОСТ3262–75 d–100мм	м	15	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27–2025–ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

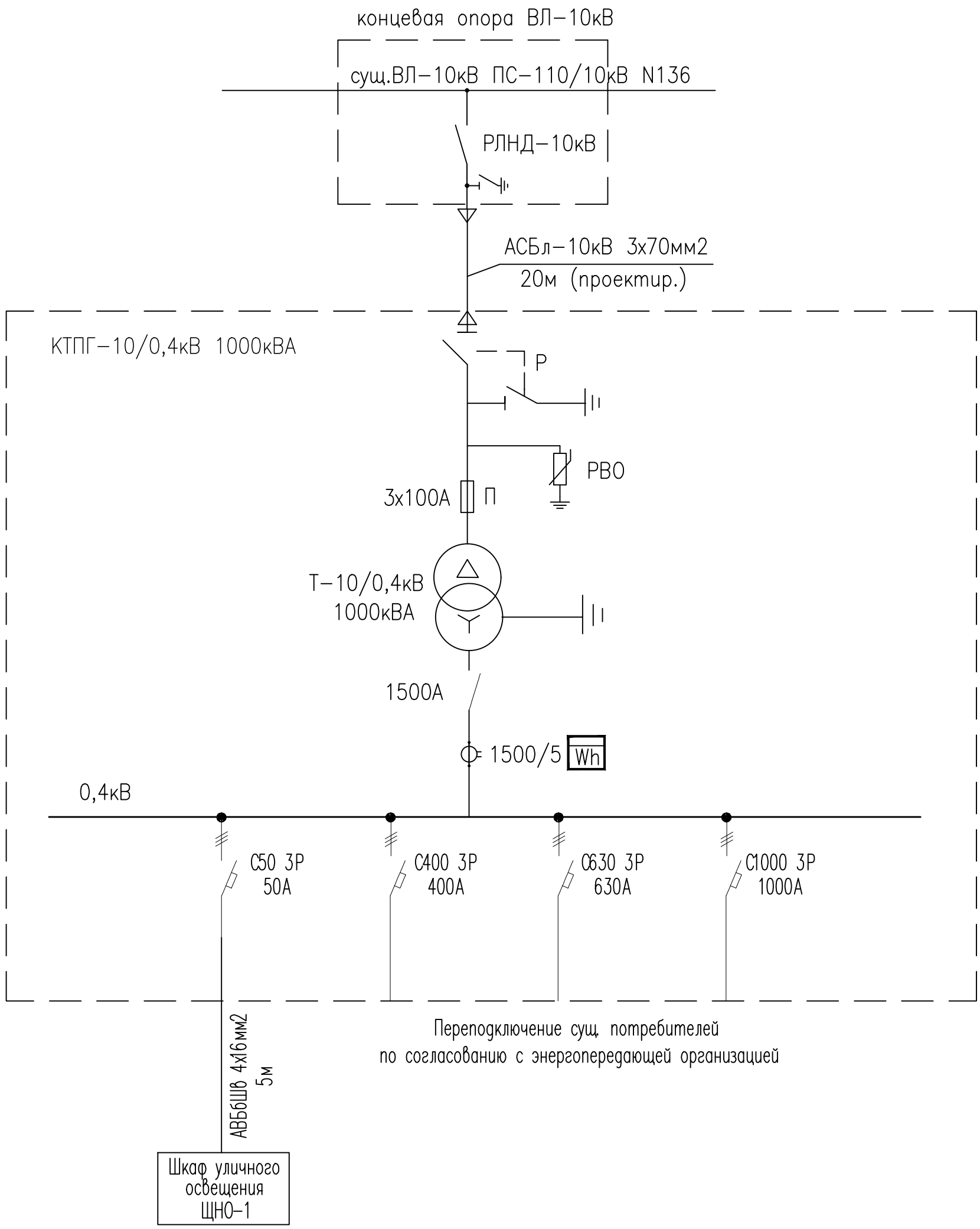
парк Скай

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Ведомость демонтажно-монтажных работ

ТОО "ЭкоАС проект" г. Кульсары , 2025 год

формат А3



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27-2025-ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

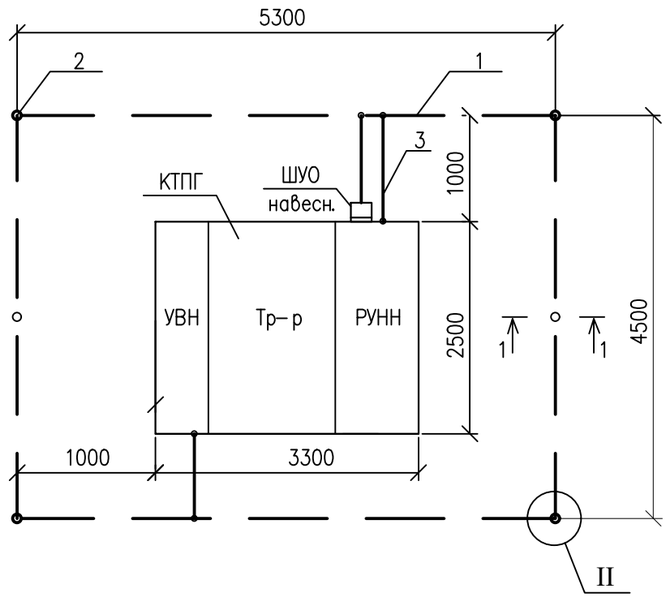
парк Скай

Схема однолинейная
КТПГ-1000-10/0,4кВ

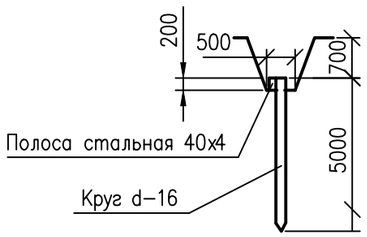
ТОО "ЭкоАС проект"
г. Кульсары, 2025 год

формат А4

План заземления КТПГ–10/0,4кВ



Разрез 1–1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме–чание
1	ГОСТ 535–2005	Сталь полосовая 40х4мм	20		м
2	ГОСТ 535–2005	Сталь круглая d–16мм, l=5м	4		шт
3	ГОСТ 535–2005	Сталь полосовая 25х4мм	3		м

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Заземляющее устройство выполнить в соответствии с ПУЭ . Заземляющее устройство предусматривается общим для сторон ВН и НН.
2. Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствии нарушения изоляции, должны быть заземлены.
3. При монтаже подстанции на объекте нейтраль силового трансформатора присоединить к магистрали заземления сваркой (полоса 4х40мм).
4. Общее сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года. При неудовлетворительных результатах замеров сопротивления растеканию тока внешнего контура заземления забить дополнительные электроды.
5. Конструкция КТПГ предусматривает наличие мест соединения внутреннего контура заземления блоков УВН, РУНН и трансформатора с внешним контуром.
6. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04–07–2023.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27–2025–ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай

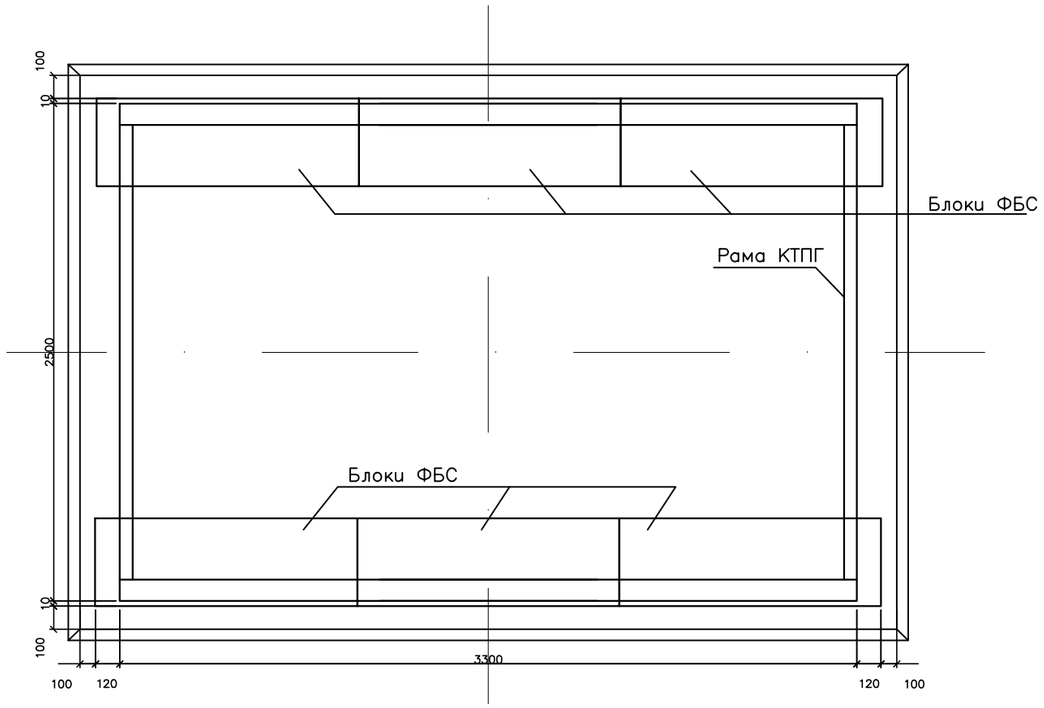
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План заземления КТПГ-1000-10/0,4кВ

ТОО "ЭкоАС проект" г. Кульсары , 2025 год

формат А3

План фундамента КТПГ-10/0,4кВ



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 13579-78	Блок фундаментный ФБС 12.4.3-Т	6		шт
2		Щебень, гравий	0,6		м3

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Фундамент под КТПГ-10/0,4кВ выполнить в незаглубленном исполнении из блоков ФБС 12.4.3-Т.
2. Габариты КТПГ-10/0,4кВ приняты в соответствии с техпаспортом завода-изготовителя.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27-2025-ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План фундамента КТПГ-1000-10/0,4кВ

ТОО "ЭкоАС проект" г. Кульсары, 2025 год

формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубу			Протяжной ящик N	по проекту			проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество, сечение жил	Длина,м			
В-ТП	Концевая опора ВЛ-10кВ (сущ.)	КТПГ-1000-10/0,4кВ					АСБл-10	3х70 мм2	20			
Н-1	РУ-0,4кВ КТПГ-1000-10/0,4кВ	ВРУ-0,4кВ котельной	ГОСТ-3262	100	7		АВББШВ-0,66	4х70 мм2	65			
Н-2	РУ-0,4кВ КТПГ-1000-10/0,4кВ	ВРУ-0,4кВ акимата	ГОСТ-3262	100	8		АВББШВ-0,66	4х70 мм2	85			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27-2025-ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Кабельный журнал

ТОО "ЭкоАС проект" г.Кульсары , 2025 год

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
I	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ							
КТПГ	Комплектная трансформаторная подстанция городского типа напряже-	КТПГ-1000-10/0,4кВ	515-102-0113	АО "Alageum Electric"	комп.	1		
	нием 10/0,4кВ, для установки одного трансформатора 1000кВА , ввод на							
	стороне ВН – кабельный, на стороне НН – кабельный							
	Трансформатор силовой трехфазный масляный напряжением 10/0,4кВ,	ТМ-1000-10/0,4кВ	515-101-0109	АО "Alageum Electric"	комп.	1		
	мощностью 1000кВА, схема и группа соединения D/Y-0							
II	Кабельные изделия							
1	Кабель силовой с алюминиевой жилой, с бумажной пропитанной изоляцией,	АСБл-10	243-101-0306		м	25		
	свинцовой оболочкой, напряжение 10кВ ГОСТ 18410-73							
	с числом жил и сечением 3х70мм2							
2	Кабель силовой бронированный лентами, с алюминиевой жилой,	АВБбШв-0,66	243-113-0805		м	150		
	изоляцией и защитным шлангом из ПВХ, ГОСТ 31996-2012							
	с числом жил и сечением 4х70мм2							
3	Муфта концевая для кабелей с бумажной изоляцией, наружной установки,	rek-10КнТК-3-70/120-СЛ-нб	243-903-0824		комп.	1		
	напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками							
	ГОСТ 13781.0-86							
4	Муфта концевая для кабелей с бумажной изоляцией, внутренней установки,	rek-10КвТ-3-70/120-СЛ-нб	243-903-0915		комп.	1		
	напряжение 10 кВ, с болтовыми соединителями, со срывными головками							
	ГОСТ 13781.0-86							
5	Наконечник алюминиевый кабельный ГОСТ 23469.0-81	DL-70	243-902-0806		шт.	16		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27-2025-ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ЭкоАС проект" г.Кульсары , 2025 год

формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
III	Трубы							
1	Труба стальная ГОСТ3262-75 диаметром 100мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0215		м	15		
2	Кожух защитный для кабеля 10кВ уголок 80х80х6мм	КМ2	214-201-0102-0024		м	2,3		
IV	Фундамент под КТПГ							
1	Блок фундаментный ФБС 12.4.3-Т ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	221-102-0101-0023		шт	6		
2	Щебень, гравий	СТ РК 1284-2004	211-301-0204		м3	0,6		
VI	Сырье и материалы							
1	Лента сигнальная "Осторожно кабель" 150мм	ЛСЭ-150	249-101-0501		м	117		
2	Песок просеянный		211-401-0101		м3	7,42		
3	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 535-2005	214-208-0102-0038		м	20		
4	Сталь круглая d-16мм	ГОСТ 535-2005	214-206-0202-0006		м	20		
5	Сталь полосовая 25х4мм	ГОСТ 535-2005	214-208-0101-0045		м	3		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

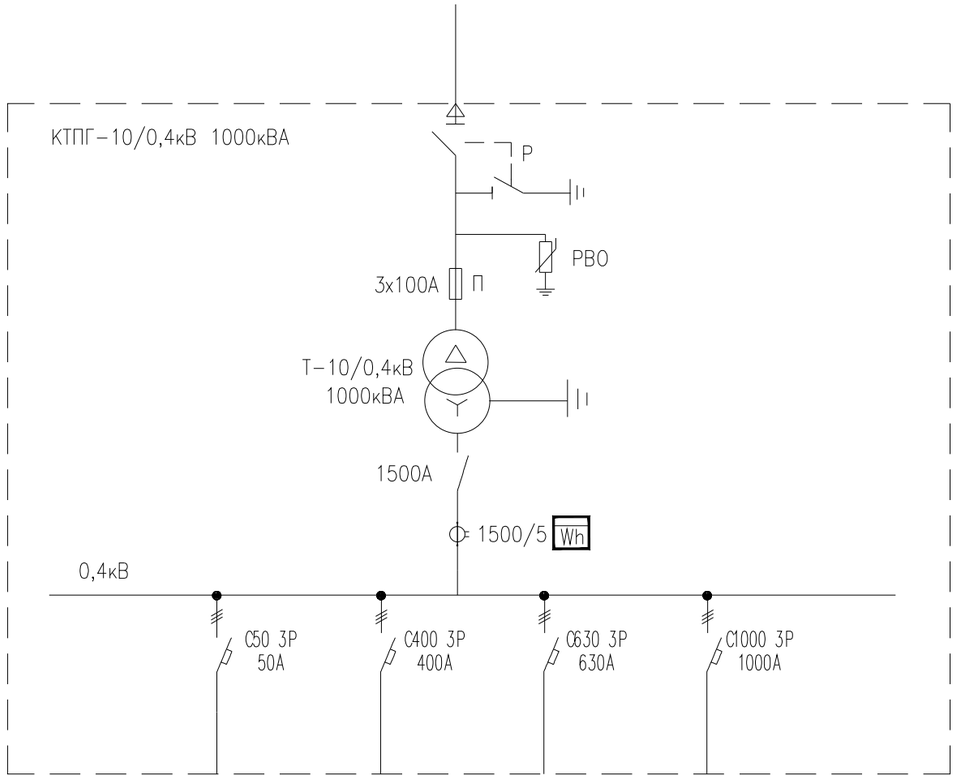
формат А3

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа комплектной трансформаторной подстанции городского типа (КТПГ)

КТПГ-1000-10/0,4кВ

NN п/п	Запрашиваемые данные		
1	Обозначение		КТПГ-1000-10/0,4 У1
2	Номинальное напряжение, ВН/НН, кВ		10/0,4
3	Трансформатор силовой		ТМ-1000-10/0,4
4	Схема соединения трансформатора		Д/Ун-0
5	Исполнение вводов и выводов		ввод- кабельный выводы- кабельные
6	Состояние нейтрали стороны НН		глухозаземленная
7	Оборудование на вводе ВН		
	Коммутационный аппарат		разъединитель Р
	I пл.вставки предохранителя		100А
8	Оборудование на вводе НН		
	Коммутационный аппарат		рубильник QS2
	К-т трансформации тр-ров тока		1500/5
	Измерительные приборы	Амперметр	3
		Вольтметр	1
	Учет электроэнергии		да
	Аппараты на отходящих линиях		С1000 3Р 1000А -1шт. С630 3Р 630А -1шт. С400 3Р 400А -1шт. С50 3Р 50А -1шт.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Хасанова			12.2025
Проверил		Сулейменова			12.2025
Выполнил		Ермуханов			12.2025
Н.Контроль		Хасанова			12.2025

27-2025-ЭС

«Строительство парка по улице Д. Әжіғалиева в г. Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

парк Скай

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Опросный лист
на КТПГ-1000-10/0,4кВ

ТОО "ЭкоАС проект"
г. Кульсары , 2025 год

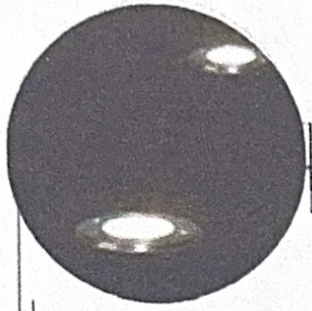
формат А3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План расстановки освещения М1:500



декоративное

Теплое свечение
Через каждые 1,5-2 метра
Приблизительно 118-59 шт

основное

Освещение

Теплое свечение
Кол-во 27 шт

Пергола с освещением

Теплое свечение

декоративное
осв. скамеек

СОГЛАСОВАНО

ГУ "Аппарат Акима города Кульсары районного назначения"

_____ Адинов К.А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Хасанова				
Заказчик					

99-2025-ЗП

«Строительство парка по улице Ажигалиева в г.Кульсары, Жылыойского района, Атырауской области»

Парк	Стадия	Лист	Листов
	ЗП	12	27

План расстановки освещения М1:500

ТОО "ЭкоАС проект" г.Кульсары

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ФОРМАТ