030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области»

Электроснабжение

2018-070-ЭС2

ГСЛ:15021466

030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области»

Директор ТОО "**DAB LTD**" Иманбаев М.М

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2-3	План сети электроснабжения	
4	Кабельный журнал. Экспликация траншей	
5	Ограждение КТПГ	
6	Заземление и фундамент КТПГ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2016	Правила устройства электроустановок	
Серия А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
KAZCENTRELECTROPROVOD	Каталог продукции. Кабельная арматура. Решения для напряжений 1-35кВ	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
	Прилагаемые документы	
--- ЭС2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов
--- ЭС2.ОЛ1	Опросный лист заказа КТПГ-160(10)0,4кВа	1 лист
--- ЭС2.ОЛ2	Опросный лист заказа КТПГ-250(10)0,4кВа	2 лист
--- ЭС2.ОЛ3,4	Опросный лист заказа КТПГ-400(10)0,4кВа	3,4 лист
--- ЭС2.ОЛ5,6	Опросный лист заказа КТПГ-630(10)0,4кВа	5,6 лист

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект "Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области" разработан на основании:

1) тех. условия №27-10232 выданных АО "Атырау Жарык" от 29.11.2018г.
2) тех. условия №27-10233 выданных АО "Атырау Жарык" от 29.11.2018г.
3) тех. условия №27-10235 выданных АО "Атырау Жарык" от 29.11.2018г.
4) задания на проектирования
5) заключения технического обследования

Электроснабжение предусматривается напряжением 6кВ по III категории надежности.
Установить 3шт КТПГ 6/0,4кВ (КТПГ 6/0,4кВ 630кВа, КТПГ 6/0,4кВ 400кВа, КТПГ 6/0,4кВ 160кВа).
Для участка Жылыойского района, с Косшагыл ул.Нефтекачка выполнить строительство отпайки от ВЛ-6кВ ф.10 "Ш" ПС-35/6кВ №138 "Косшагыл" и установить КТПГ 400кВа.
Для участка Жылыойского района, с Косшагыл ул.Желтау выполнить строительство отпайки от ВЛ-6кВ ф.10 "Ш" ПС-35/6кВ №138 "Косшагыл" и установить КТПГ 630кВа.
Для участка Жылыойского района, с. Косшагыл 3-участок выполнить строительство отпайки от ВЛ-6кВ ф.10 "Ш" ПС-35/6кВ №138 "Косшагыл" и установить КТПГ 160кВа.
На первой отпаечной опоре установить РЛНД,
При прохождении кабельной линии через автодорогу, кабель проложить в полиэтиленовой трубе. В траншее поверх кабеля уложить сигнальную ленту "Осторожно кабель".
Сечение провода проверено по длительно-допустимому току нагрузки, потерям напряжения и выбрано по механической прочности согласно ПУЭ.
Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2016.
Допускается замена электрооборудования и материалов на идентичное.

Разработанная документация является конфиденциальным документом между Исполнителем и Заказчиком и не может полностью или частично тиражироваться и распространяться, а также передаваться третьим лицом без предварительного письменного согласия другой Стороны.

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный архитектор проекта Иманбаев М.М.

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

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

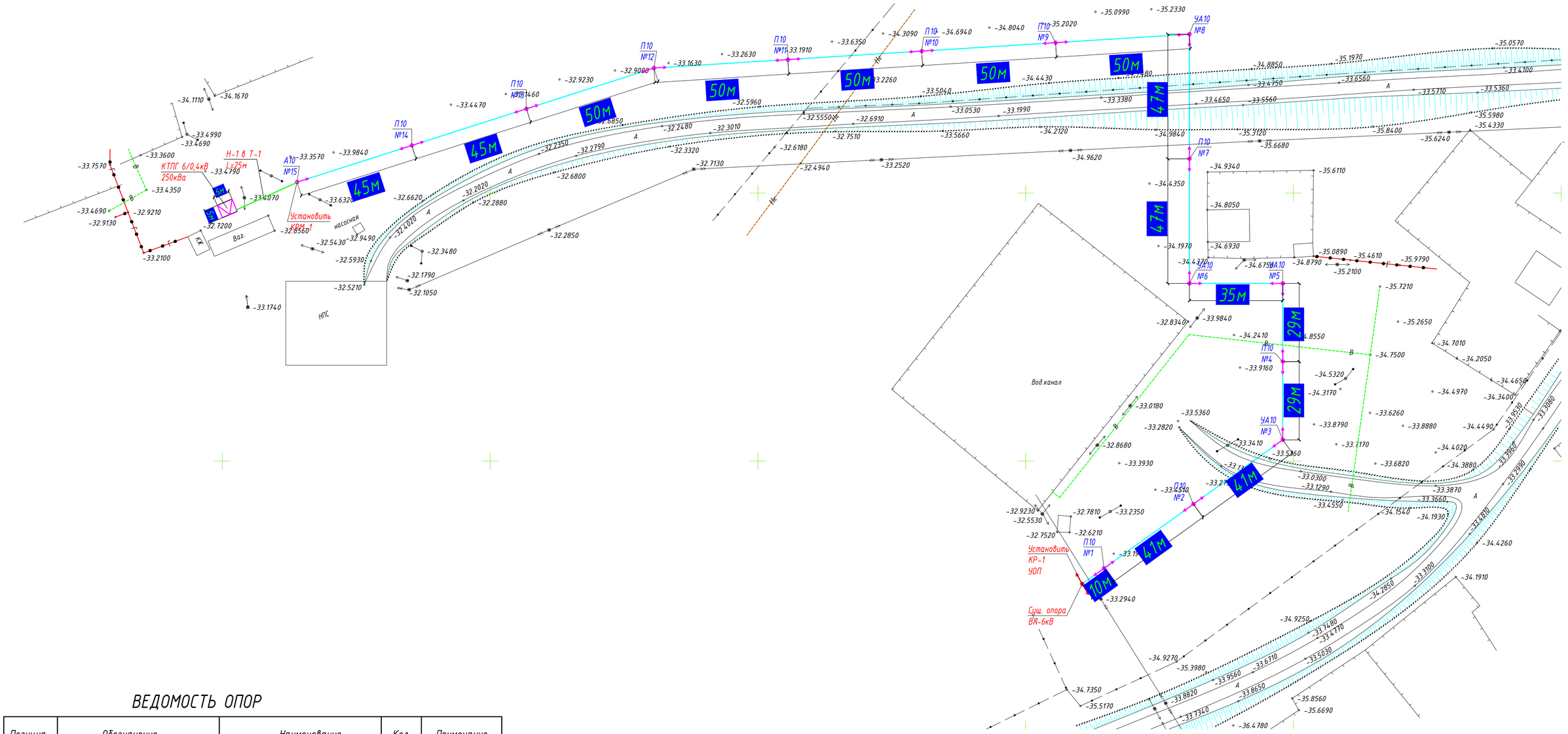
Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие указания

ТОО DAB LTD

Формат-А3А



ВЕДОМОСТЬ ОПОР

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	УА10	Угловая анкерные	4	
2	П10	Промежуточная	9	
3	К10	Анкерная	1	
4	УОП	Устройство ответвления	1	
5	КРМ-1	Установка муфты	1	
6	КМ-1	Установка муфты	1	

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

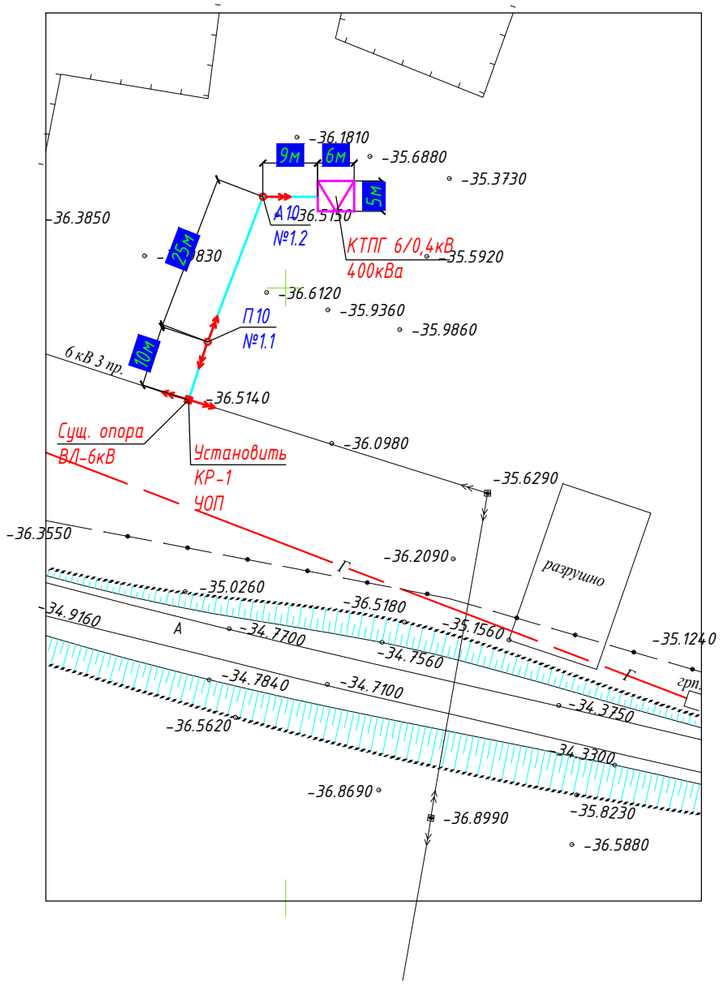
План сети электроснабжения

ТОО DAB LTD

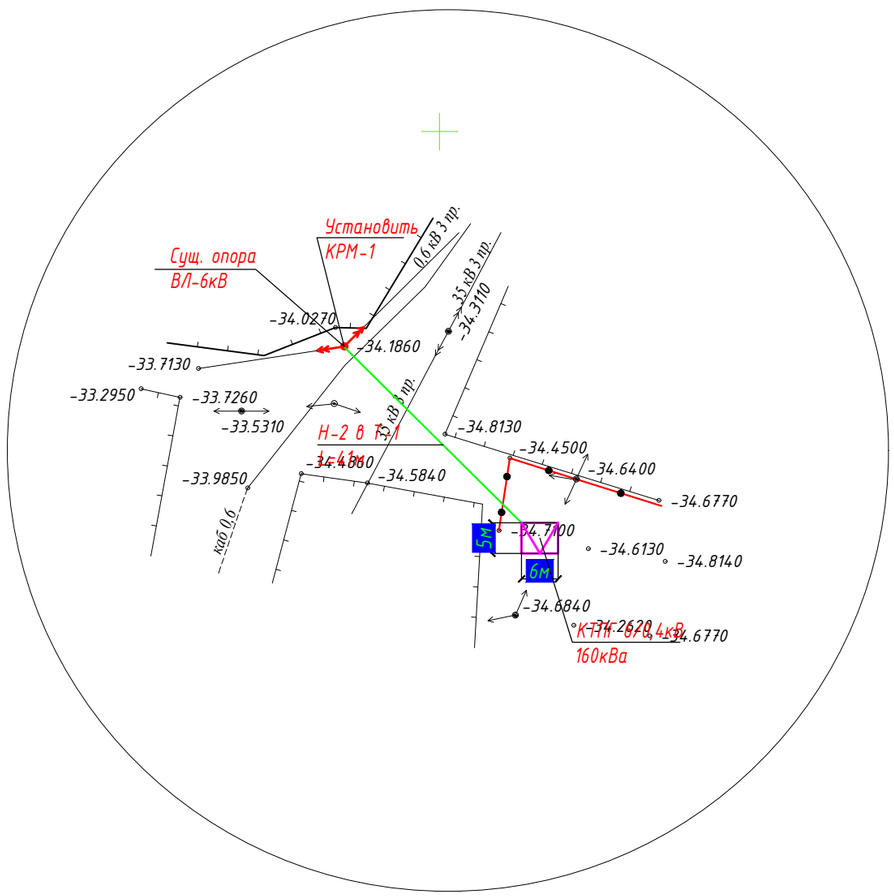
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



3-Участок



Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	2018-070-ЭС2			
						Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области			
ГАП		Иманбаев			03.2020	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бирзул			03.2020		РП	3	
Н.контр		Сапаралиева			03.2020	План сети электроснабжения	ТОО DAB LTD		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

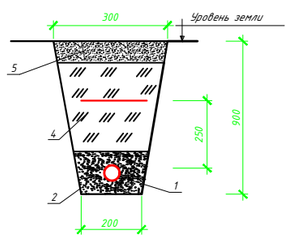
Формат-А3А

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель			
	Начало	Конец	Марка	Количество, число и сечение	Длина,м	Способ прокладки
Н-1	Сущ. опора ВЛ-6кВ	Проектир. КТПГ 6/0,4кВ 250кВа	АСБ-10	3х50мм2	25 10 5	По траншее По опоре По КТПГ 6/0,4
Н-2	Сущ. опора ВЛ-6кВ	Проектир. КТПГ 6/0,4кВ 160кВа	АСБ-10	3х25мм2	41 10 5	По траншее По опоре По КТПГ 6/0,4
Н-3						

Экспликация траншей

№ п/п	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Рытье траншей глубиной-0,9м; ширина на дне -0,2м	Т-1	м	66	шифр А5-92

Прокладка кабеля в траншее



Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
	Строительные работы		
1	Рытье траншеи в грунте	м³	11,88
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м³	3,96
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	7,92

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

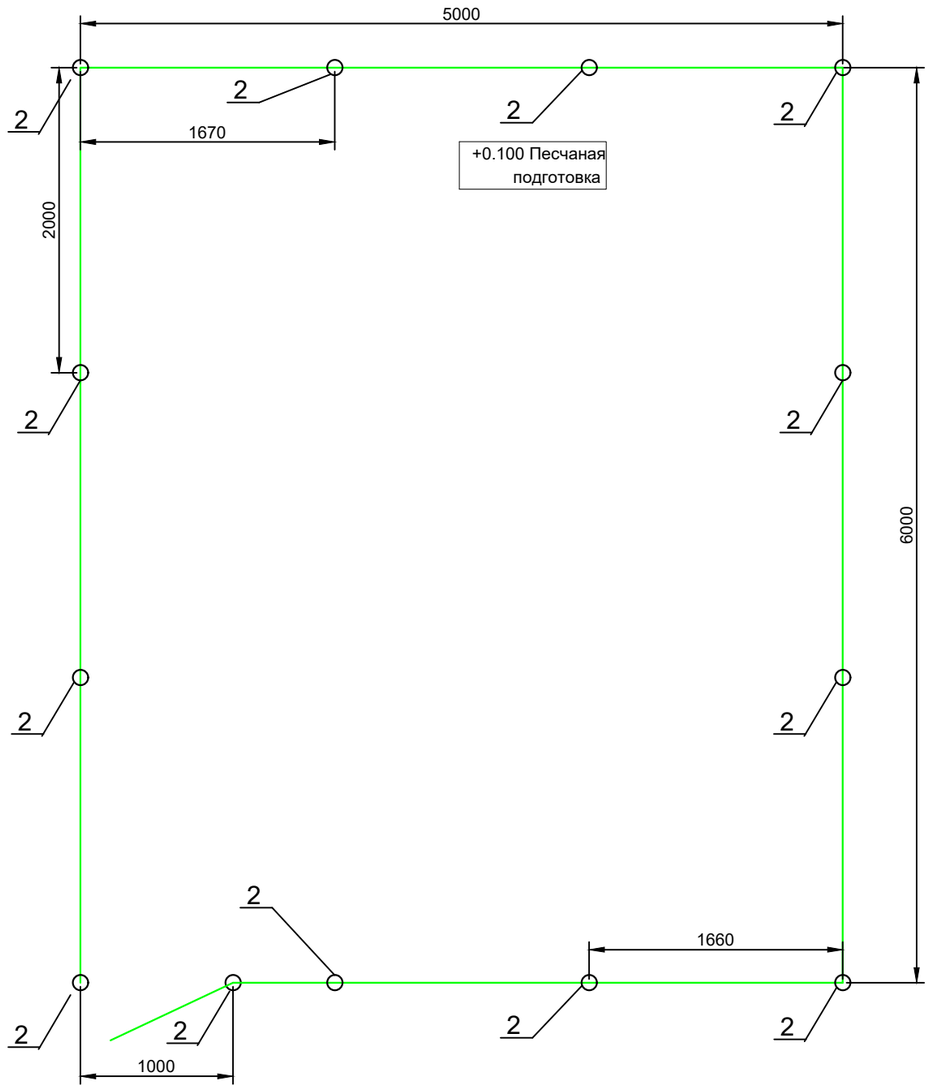
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

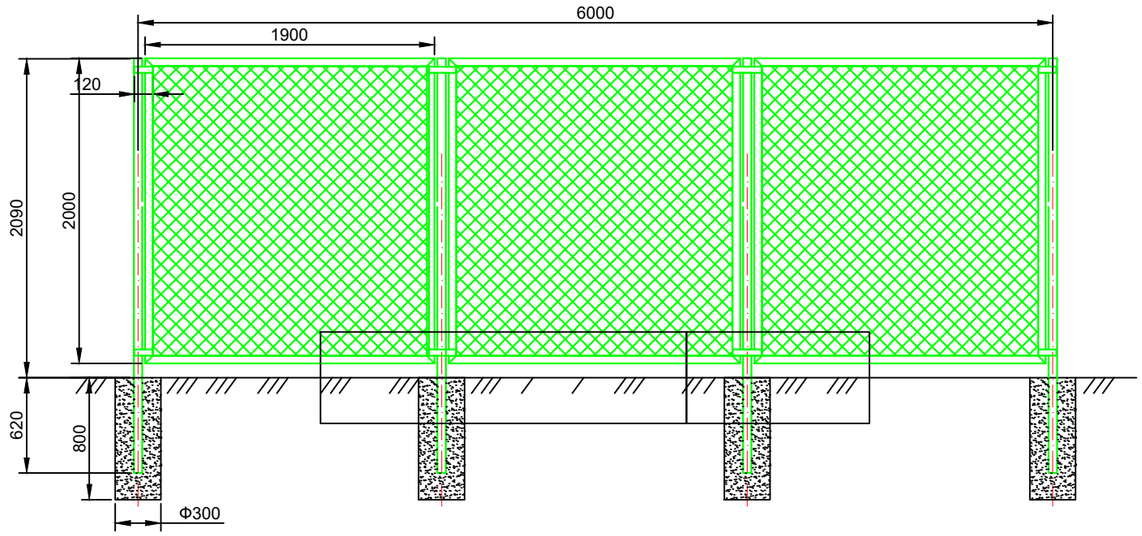
Кабельный журнал.Экспликация траншей

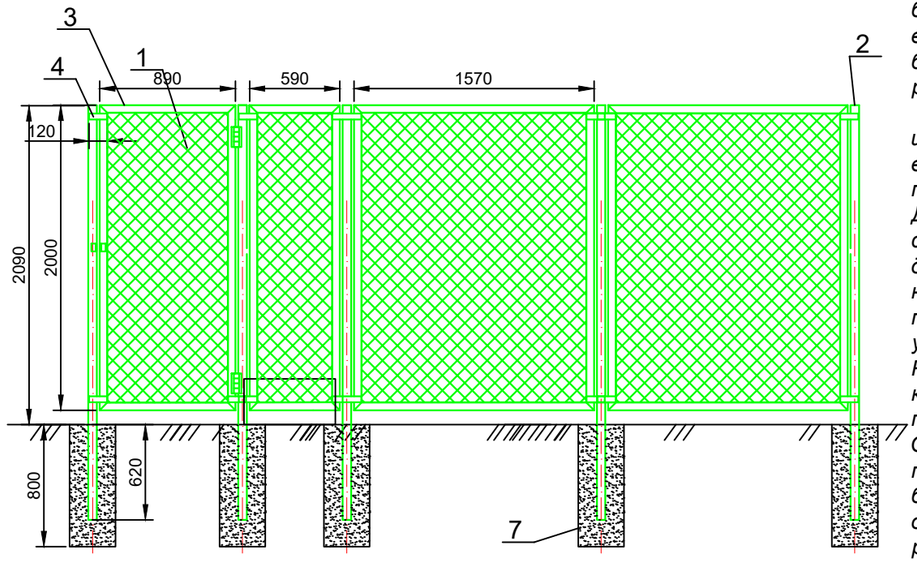
ТОО DAB LTD

Формат А3

Ограждение КТПГ Вид сверху







Примечание:

Территория КТПГ должна быть ограждена внешним забором высотой 1.8 - 2.0м. Забор может быть сетчатым, сплошным или решетчатым.

Ограждение КТПН состоит из сетки плетенной "Рабица" выполненной из стальной проволоки с шагом 50х50мм. Для крепления используется стойка (труба стальная диаметром 89мм и длиной 3м). К ней с помощью хомутов из прокатной стали крепится уголок, к уголку, крепится сетка Рабица, с помощью стального круга, сам стальной круг приваривается к уголку Стойки устанавливаются в посадочное место и бетонируются.Окраска ограждения эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за 1 раз.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОГРАЖДЕНИЕ КТПГ 6/0,4 У1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5336-80	Сетка плетенная "Рабица" шириной 1.95м	44	1,07	м2
2	ГОСТ 9940-81	Труба стальная Ø89мм	40	6,36	м
3	ГОСТ 8509-93	Сталь угловая 50х50х5мм	100	3,77	м
4	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая 40х4мм	4	1,26	м
5		Замок навесной из нерж. стали	1		шт
6	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая Ø8мм	100	0,395	м
7	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15,W6,F50	0,9		м3
8		Окраска с огрунтовкой	124,71		м2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

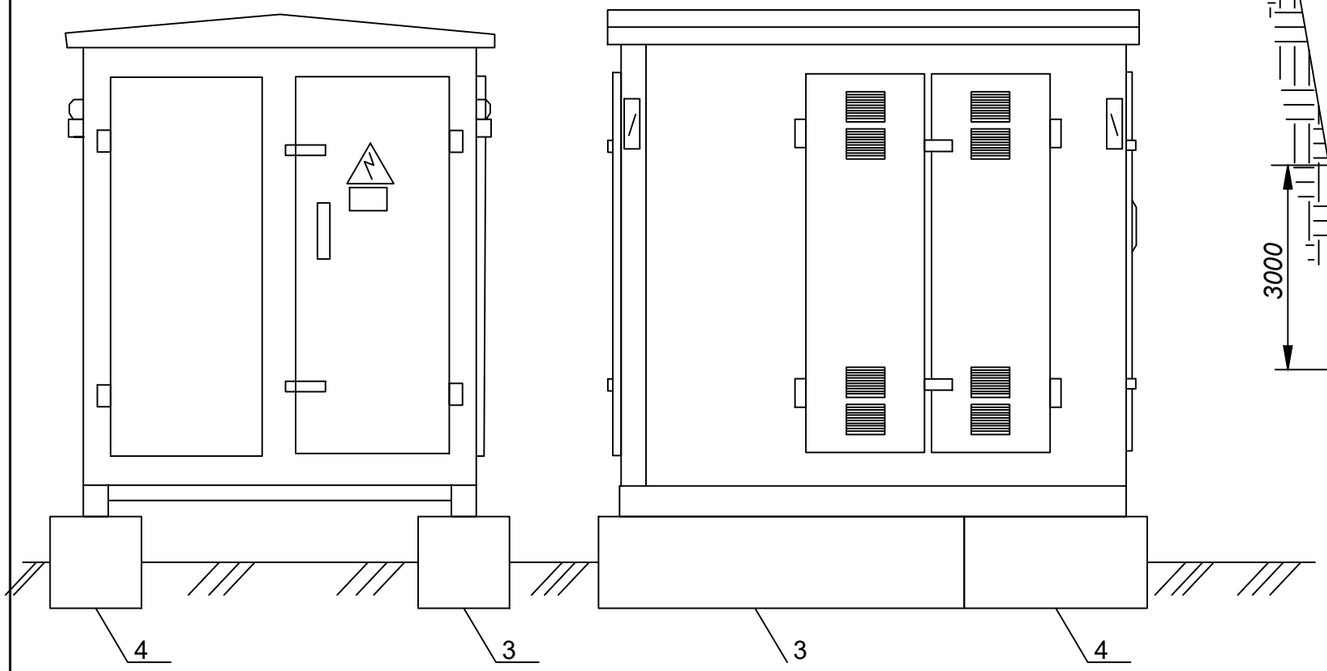
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Ограждение КТПГ

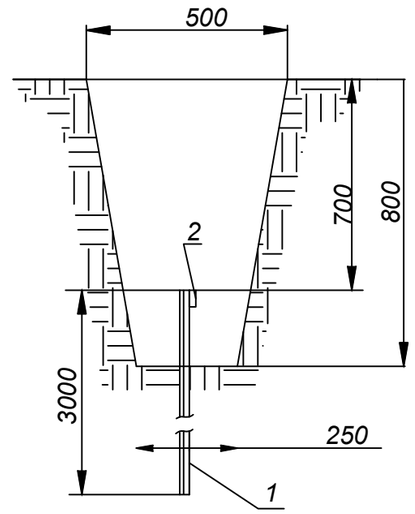
ТОО DAB LTD

Формат-А3А

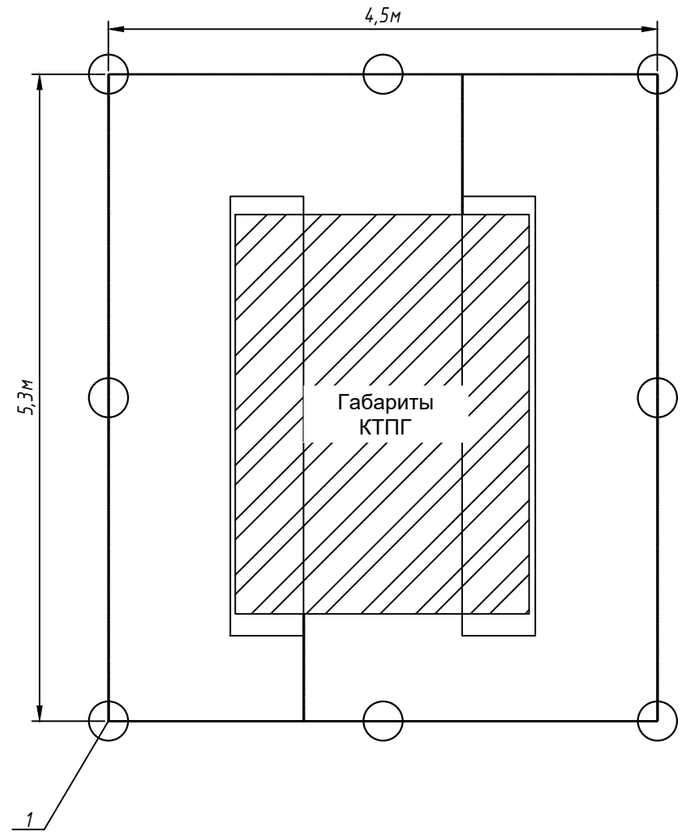
Фундамент КТПГ



Установка вертикального заземлителя



Заземление КТПГ



1. Фундамент установить на щебеночную подушку толщиной 0,3 м с последующим уплотнением.
2. Блоки ФБС установить в шахматном порядке.
2. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с ПУЭ.
3. Соединение металлоконструкций КТПГ с контуром заземления выполняется стальной полосой 40х4 мм электросваркой.
4. Общее сопротивление заземляющего контура в любое время года не должно превышать 4 Ом.
Если контур не обеспечивает нормированное значение сопротивления, количество электродов увеличить.
5. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора и корпус КТП.

Условные обозначения

- Горизонтальный заземлитель (полоса 40х4)
- Вертикальный заземлитель (уголок стальной 50х50х5)

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ФУНДАМЕНТ КТПГ 6/0,4 У1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ *8509-93*	Уголок стальной *50х50х5* мм	30	3,77	м
2	ГОСТ *103-2006*	Полоса стальная *40х4* мм	30	1,26	м
		Бетонные изделия			
3	ГОСТ *13579-78*	Блоки ФБС 24-6-6	4	1960	
4	ГОСТ *13579-78*	Блоки ФБС 12-6-6	4	980	
		Щебень	8,8		м3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Заземление и фундамент КТПГ

ТОО DAB LTD

Формат-А3А

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций тиа КТПГ-6/0,4 мощностью160кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.								
Мощность силового трансформатора, кВА		160						
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10						
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		К						
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		В						
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т						
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/630	1						
	ВНА-10/630 с предохранителями	1						
	Разъединитель РВЗ.1-10/400	-						
Используемое оборудование на вводе РУНН	Рубильник ВР-32 (250-630А)	-						
	Разъединитель РЕ-19 (1000-4000А)	-						
	Автоматический выключатель	1						
Оборудование секционирования на стороне НН	Разъединитель РЕ-19-41	-						
	Рубильник ВР32	-						
	Автоматический выключатель 40...400А	1						
Наличие силового трансформатора		да						
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:							
	16А							
	31,5А							
	40А	1						
	63А							
	80А							
	100А							
	160А	1						
	250А							
	320А							
	400А							
	630А							
	1000А							
Трансформатор тока		3						
Фидер уличного освещения 40А		да						
Учет эл. энергии	СА4У-Э704 "БАС" электрон.							
	Евро-альфа А1800 акти+реак	1						
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА-0702	3						
	Вольтметр ЭВ-0702	1						
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		нет						
Разрядник РВО-10		нет						
Разрядник РВН-0,5М У1		нет						
Лестница (для обслуживания КТПН)		нет						
Изолятор проходной ИПУ-10/630...10/1000		нет						
Наличие АВР-0,4кВ		нет						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата

2018-070-ЭС2-ОЛ1

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Опросный лист заказа КТП 160кВа 6/0,4кВ			

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций тиа КТПГ-6/0,4 мощностью250кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.								
Мощность силового трансформатора, кВА		400						
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10						
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		В						
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		В						
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т						
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/630	1						
	ВНА-10/630 с предохранителями	1						
	Разъединитель РВЗ.1-10/400	-						
Используемое оборудование на вводе РУНН	Рубильник ВР-32 (250-630А)	-						
	Разъединитель РЕ-19 (1000-4000А)	-						
	Автоматический выключатель	1						
Оборудование секционирования на стороне НН	Разъединитель РЕ-19-41	-						
	Рубильник ВР32	-						
	Автоматический выключатель 40...400А	1						
Наличие силового трансформатора		да						
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:							
	16А							
	31,5А							
	40А	1						
	63А							
	80А							
	100А							
	160А							
	250А	1						
	320А							
	400А							
	630А							
	1000А							
Трансформатор тока		3						
Фидер уличного освещения 40А		да						
Учет эл. энергии	СА4У-Э704 "БАС" электрон.							
	Евро-альфа А1800 акти+реак	1						
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА-0702	3						
	Вольтметр ЭВ-0702	1						
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		нет						
Разрядник РВО-10		нет						
Разрядник РВН-0,5М У1		нет						
Лестница (для обслуживания КТПН)		нет						
Изолятор проходной ИПУ-10/630...10/1000		нет						
Наличие АВР-0,4кВ		нет						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2-ОЛ2

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	3

Опросный лист заказа КТП 250кВа 6/0,4кВ

ТОО DAB LTD Design Architecture Building

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций тиа КТПГ-6/0,4 мощностью400кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.								
Мощность силового трансформатора, кВА		630						
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10						
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		В						
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		В						
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т						
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/630	1						
	ВНА-10/630 с предохранителями	1						
	Разъединитель РВЗ.1-10/400	-						
Используемое оборудование на вводе РУНН	Рубильник ВР-32 (250-630А)	-						
	Разъединитель РЕ-19 (1000-4000А)	-						
	Автоматический выключатель	1						
Оборудование секционирования на стороне НН	Разъединитель РЕ-19-41	-						
	Рубильник ВР32	-						
	Автоматический выключатель 40...400А	1						
Наличие силового трансформатора		да						
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:							
	16А							
	31,5А							
	40А	1						
	63А							
	80А							
	100А							
	160А							
	250А	1						
	320А							
	400А	1						
	630А							
	1000А							
Трансформатор тока		3						
Фидер уличного освещения 40А		да						
Учет эл. энергии	СА4У-Э704 "БАС" электрон.							
	Евро-альфа А1800 акти+реак	1						
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА-0702	3						
	Вольтметр ЭВ-0702	1						
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		нет						
Разрядник РВО-10		нет						
Разрядник РВН-0,5М У1		нет						
Лестница (для обслуживания КТПН)		нет						
Изолятор проходной ИПУ-10/630...10/1000		нет						
Наличие АВР-0,4кВ		нет						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата

2018-070-ЭС2-ОЛЗ

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

ГАП	Иманбаев		03.2020
Разработал	Бирзул		03.2020
Н.контр	Сапаралиева		03.2020

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

Опросный лист заказа КТП 400кВа 6/0,4кВ

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций тиа КТПГ-6/0,4 мощностью400кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.		
Мощность силового трансформатора, кВА		400
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		К
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		В
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/630	1
	ВНА-10/630 с предохранителями	1
	Разъединитель РВЗ.1-10/400	-
Используемое оборудование на вводе РУНН	Рубильник ВР-32 (250-630А)	-
	Разъединитель РЕ-19 (1000-4000А)	-
	Автоматический выключатель	1
Оборудование секционирования на стороне НН	Разъединитель РЕ-19-41	-
	Рубильник ВР32	-
	Автоматический выключатель 40...400А	1
Наличие силового трансформатора		да
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:	
	16А	
	31,5А	
	40А	1
	63А	
	80А	
	100А	4
	160А	
	250А	
	320А	
	400А	
	630А	
	1000А	1
Трансформатор тока		3
Фидер уличного освещения 40А		да
Учет эл. энергии	СА4У-Э704 "БАС" электрон.	
	Евро-альфа А1800 акти+реак	1
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА-0702	3
	Вольтметр ЭВ-0702	1
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		нет
Разрядник РВО-10		нет
Разрядник РВН-0,5М У1		нет
Лестница (для обслуживания КТПН)		нет
Изолятор проходной ИПУ-10/630...10/1000		нет
Наличие АВР-0,4кВ		нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2-ОЛ4

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Опросный лист заказа КТП 400кВа 6/0,4кВ

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций тиа КТПГ-6/0,4 мощностью630кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.								
Мощность силового трансформатора, кВА		630						
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10						
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		В						
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		В						
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т						
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/630	1						
	ВНА-10/630 с предохранителями	1						
	Разъединитель РВЗ.1-10/400	-						
Используемое оборудование на вводе РУНН	Рубильник ВР-32 (250-630А)	-						
	Разъединитель РЕ-19 (1000-4000А)	-						
	Автоматический выключатель	1						
Оборудование секционирования на стороне НН	Разъединитель РЕ-19-41	-						
	Рубильник ВР32	-						
	Автоматический выключатель 40...400А	1						
Наличие силового трансформатора		да						
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:							
	16А							
	31,5А							
	40А	1						
	63А							
	80А							
	100А	3						
	160А	1						
	250А							
	320А							
	400А							
	630А	1						
	1000А							
Трансформатор тока		3						
Фидер уличного освещения 40А		да						
Учет эл. энергии	СА4У-Э704 "БАС" электрон.							
	Евро-альфа А1800 акти+реак	1						
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА-0702	3						
	Вольтметр ЭВ-0702	1						
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		нет						
Разрядник РВО-10		нет						
Разрядник РВН-0,5М У1		нет						
Лестница (для обслуживания КТПН)		нет						
Изолятор проходной ИПУ-10/630...10/1000		нет						
Наличие АВР-0,4кВ		нет						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата

2018-070-ЭС2-ОЛ5

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

ГАП	Иманбаев		03.2020
Разработал	Бирзул		03.2020
Н.контр	Сапаралиева		03.2020

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	3

Опросный лист заказа КТП 630кВа 6/0,4кВ

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций тиа КТПГ-6/0,4 мощностью630кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.								
Мощность силового трансформатора, кВА		630						
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10						
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		В						
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		В						
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т						
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/630	1						
	ВНА-10/630 с предохранителями	1						
	Разъединитель РВЗ.1-10/400	-						
Используемое оборудование на вводе РУНН	Рубильник ВР-32 (250-630А)	-						
	Разъединитель РЕ-19 (1000-4000А)	-						
	Автоматический выключатель	1						
Оборудование секционирования на стороне НН	Разъединитель РЕ-19-41	-						
	Рубильник ВР32	-						
	Автоматический выключатель 40...400А	1						
Наличие силового трансформатора		да						
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:							
	16А							
	31,5А							
	40А	1						
	63А							
	80А							
	100А	3						
	160А	1						
	250А							
	320А							
	400А							
	630А							
	1000А	1						
Трансформатор тока		3						
Фидер уличного освещения 40А		да						
Учет эл. энергии	СА4У-Э704 "БАС" электрон.							
	Евро-альфа А1800 акти+реак	1						
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА-0702	3						
	Вольтметр ЭВ-0702	1						
Разъединитель РЛНД-10 с приводом ПРНЗ		нет						
Разрядник РВО-10		нет						
Разрядник РВН-0,5М У1		нет						
Лестница (для обслуживания КТПН)		нет						
Изолятор проходной ИПУ-10/630...10/1000		нет						
Наличие АВР-0,4кВ		нет						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2-ОЛ6

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	3

Опросный лист заказа КТП 630кВа 6/0,4кВ

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроснабжение 6кВ							
	Электротехническое оборудование							
1	Комплектная трансформаторная подстанция городского типа	КТПГ 160 6/0,4кВа		Казтрансформатор	шт	1		инв. ЭС.ОЛ1
	Комплектная трансформаторная подстанция городского типа	КТПГ 250 6/0,4кВа		Казтрансформатор	шт	1		инв. ЭС.ОЛ2
	Комплектная трансформаторная подстанция городского типа	КТПГ 400 6/0,4кВа		Казтрансформатор	шт	2		инв. ЭС.ОЛ3,4
	Комплектная трансформаторная подстанция городского типа	КТПГ 630 6/0,4кВа		Казтрансформатор	шт	2		инв. ЭС.ОЛ 5,6
	Кабельно проводниковые изделия							
1	Кабель алюмимниевый на напряжение 6 кВ	АСБ-10 3х50	ГОСТ 18410-73		м	66		
2	Концевая термоусаживаемая муфта для кабеле напряжением 6кВ	rek-10КнТК-3-70/120-СЛ-М		KazCenterElectroProvod	шт	4		
3	Лента сигнальная "Электро"	ЛСЭ-250		KazCenterElectroProvod	м	66		
4	Провод алюминиевый 6кВ	АС 50			м	1989		
	Строительные конструкции							
	Заземление КТПГ	инв. ЭС лист5			компл	6		
	Ограждение КТПГ	инв. ЭС лист6			компл	6		
	Фундамент КТПГ	инв. ЭС лист5			компл	6		
	Устройство УОП							
1	*Траверса*	*ТМ2*			*шт*	*1*	*3,4*	
2	*Хомут*	*Х1*			*шт*	*1*	*1,2*	
3	*Проводник*	*ЗП1*			*м*	*0,6*	*0,9*	
4	*Изолятор*	*ШФ-20Г*			*шт*	*3*	*3,4*	
5	*Колпачок*	*К6*			*шт*	*3*	*0,02*	
6	*Зажим*	*ПА*			*шт*	*6*	*0,08*	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Иманбаев			03.2020
Разработал		Бирзул			03.2020
Н.контр		Сапаралиева			03.2020

2018-070-ЭС2.СО

Реконструкция систем электроснабжения в селе Косшагыл Жылыойского района Атырауской области

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО DAB LTD

Формат-А3А

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Установка КРМ-1				шт	2		
1	Кронштейн	РА1			шт	1	13,8	Расход дан на 1 ед
2	Кронштейн	РА2			шт	1	2,0	
3	Кронштейн	РА4			шт	2	1,5	
4	Вал привода	РА3			шт	2	12,0	
5	Уголок	80х80х6, l=2300			шт	1	17,0	
6	Кронштейн	Р2			шт	1	2,7	
7	Кронштейн	КМ1			шт	3	2,7	
8	Скоба	КМ3			шт	3	0,6	
9	Хомут	Х7			шт	5	0,7	
10	тоже	Х8			шт	4	0,8	
11	Проводник	ЗП1			м	6	0,9	
12	Изолятор	ШФ20-Г			шт	2	3,4	
13	Колпачек	К6			шт	2	0,02	
14	Крепление провода				шт	2		
15	Зажимы	ПА			шт	3	0,08	
16	Разъеденитель	РЛНД1-10/400У1			шт	1	65,0	
17	Привод	ПРНЗ-10У1			шт	1	10,5	
18	Муфта КН	ЭКНТП 10 25/50			шт	1		
19	Разрядник вентильный	РВО-10			шт	3	4,2	
20	Зажим аппаратный	А1А			шт	3		
21	Наконечник	А 50			шт	2		
22	Ошиновка провода ВЛ АС-50				м	9,0		
23	Провод заземляющий медный гибкий	МГГ, l=1000мм			шт	1		
24	Болт	М12х40			шт	11	0,05	
25	Болт	М8х60			шт	3	0,029	
26	Гайка	М12			шт	11	0,01	
27	Гайка	М8			шт	3	0,006	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опора П10-1				шт	10		Расход дан на 1 опору
1	Стойка железобетонная	СВ 105-3,5			шт	1	1180	
2	Траверса	ТМ3			шт	1	21,0	
3	Хомут	Х1			шт	1	1,2	
4	Изолятор	ШФ20-Г			шт	6	3,4	
5	Колпачок	К6			шт	6	0,02	
6	Зажим	ПА			шт	1	0,08	
7	Зажим	ПС-2			шт	6	0,5	
8	Крепление провода				шт	6		
	Опора А10-1				шт	2		Расход дан на 1 опору
1	Стойка железобетонная	СВ 105-3,5			шт	2	1180	
2	Плита	П-3и			шт	2	110	
3	Траверса	ТМ6			шт	1	23	
4	Накладка	ОГ2			шт	2	1,6	
5	тоже	ОГ5			шт	1	1,2	
6	Хомут	Х1			шт	1	1,2	
7	Болт	Б5			шт	1	0,6	
8	Кронштейн	У1			шт	1	7,0	
9	Стяжка	Г1			шт	2	5,7	
10	Проводник	ЗП1			м	2	0,9	
11	Изолятор	ПС 70Д			шт	6		
12	Колпачок	К6			шт	1	0,02	
13	Изолятор	ШФ20-Г			шт	1	3,4	
14	Зажим	ПС-2			шт	1	0,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опора УА10-1				шт	4		
1	Стойка железобетонная	СВ 105-3,5			шт	3	1180	Расход дан на 1 опору
2	Плита	П-3и			шт	3	110	
3	Траверса	ТМ6			шт	1	23,0	
4	Накладка	ОГ2			шт	2	1,6	
5	тоже	ОГ5			шт	1	1,2	
6	Хомут	Х1			шт	1	1,2	
7	Болт	Б5			шт	1	0,6	
8	Кронштейн	У1			шт	2	7,0	
9	Стяжка	Г1			шт	3	5,7	
10	Проводник	ЗП1			м	2	0,9	
11	Колпачок	К6			шт	2	0,02	
12	Изолятор	ШФ20-Г			шт	2	3,4	
13	Крепление провода				шт	2		
14	Зажим	ПС-2			шт	3		
15	тоже	ПА			шт	3	0,5	
16	Скоба	СК-7			шт	1	0,08	
17	Серьга	СРС-7			шт	1	0,5	
18	Звено промежуточное	ПРТ-7			шт	2	0,5	
19	Подвеска натяжная изолирующая				шт	6	0,5	
20	Зажим	НБ-2-6А			шт	6		
21	Ушко	У1--7-16			шт	6	2,2	
22	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7					1,1	
23	Изолятор	ПС 70Д			шт	6	0,5	
					шт	12	3,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2018-070-ЭС2.СО

Лист 4

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КМ-1				шт	6		
1	Кронштейн	Р1			шт	2	1,4	Расход дан на 1 опору
2	Кронштейн	Р4			шт	1	1,5	
3	Кронштейн	КМ-1			шт	1	2,7	
4	Уголок	80х80х6 L=2300			шт	1	17,0	
5	Скоба	КМ3			шт	4	0,6	
6	Хомут	Х7			шт	2	0,7	
7	Хомут	Х8			шт	3	0,8	
8	Проводник	ЗП1			м	2	0,9	
9	Зажим	ПА			шт	3		
10	Муфта	КМ4 ТУ16-53,8337-79			шт	1		
11	Разрядник вентильный	РВО-10 ТУ16.521.232-77			шт	3	4,2	
12	Зажим аппаратный	А1А			шт	3		
13	наконечник	7-8			шт	2		
14	Провод медный гибкий заземляющий L=1000	ГОСТ 20685-75			шт	1		
15	Болт	М8х60			шт	3	0,029	
16	Гайка	М8			шт	3	0,006	
17	Шайба	8			шт	3	0,001	
18	Шайба пружинная	8Н			шт	3	0,01	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл