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 «Аппарат акима Тайсойганского сельского округа

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство уличных освещения в селе Тайсойган"

Наружное электроосвещение

2019-083-ЭН

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 «Аппарат акима Тайсойганского сельского округа

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство уличных освещения в селе Тайсойган"

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

ГСЛ:15021466

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ЭЛ-1	Общие данные	
ЭЛ-2	Схема электрическая принципиальная	
ЭЛ-3	План наружного освещения	
ЭЛ-4	Кабельный журнал. Экспликация траншеи	
ЭЛ-5	Заземление и фундамент КТПН	
ЭЛ-6	Ограждение КТПН	
ЭЛ-7	Ведомость объемов работ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СН РК 2.04-01-2011; СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
ПУЭ РК 2015г.	Правила устройства электроустановок	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
83/2019-ЭН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	5 листов

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт	8,0
Расчетная мощность, кВт	6,4
Расчетный ток, А	10,58
Максимальная потеря напряжения %	4,0
Коэффициент мощности	0,92

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Наружное электроосвещение объекта "Строительство электроосвещения в селе Тайсоган" разработано на основании топограиической съемки, технических условий №27-7580 от 16.10.2018, выданных АО "Атырау Жарык", а также в соответствии со всеми нормами и ПУЭ РК.

Электроснабжение 10 кВ выполняется отпайкой от опоры № 737 10 кВ ф.4 "Д" ПС-35/10 кВ № 39 "Карабау" кабелем АСБ сечением 3*35 мм2.

Спуск кабеля по опоре высотой 10м защищается металлическим уголком 50*50*5 на высоту 3м

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0.7м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. Защита от механических повреждений предусматривается красным кирпичом на всем протяжении траншеи.

В центре нагрузок устанавливается КТПН 10/0,4 кВ 25 кВА.

Проектом предусматривается заземление КТПН 10/0,4 кВ 25кВА. Сопротивление заземляющего устройства КТПН должно быть не более 4 Ом. Контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 3,0м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Электроснабжение наружного электроосвещения выполняется с КТПН 10/0,4 кВ 25 кВА от 4 фидеров уличного освещения. Управление освещением осуществляется с КТПН 10/0,4 автоматически.

Наружное электроосвещение выполняется светильниками GALAD ПОБЕДА LED-40-Ш52/К50 на железобетонных опорах со стойкой СВ. Расстояние между опорами 30 м.

Питающие сети выполняются кабелем АВБбШв сечением 4*10 мм2 и сечением 4*16 мм2 кабель прокладывается в траншее с подъемом на опору освещения высотой 10 м, распределительные сети выполняются проводом СИП 4*10 мм2 и 4*16 мм2

Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м на слой просеянного грунта или песка. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 110мм.Учет электроэнергии предусматривается многотарифным электронным счетчиком, который устанавливается в КТПН 10/0,4 кВ 25 кВА.

Монтаж и заземление выполнить согласно ПУЭ.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный архитектор проекта Иманбаев М.М.

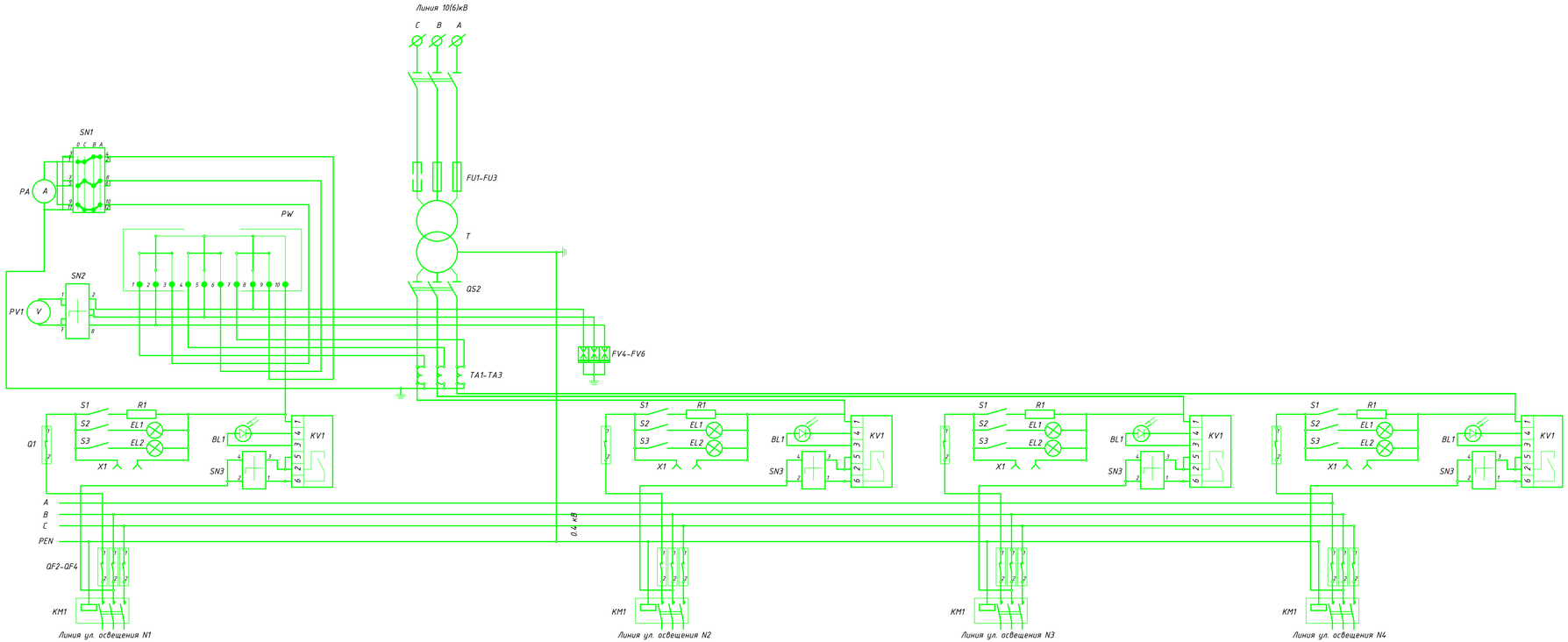
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	083/19- ЭН		
						"Строительство электроосвещения в селе Тайсоган"		
ГАП		Иманбаев			11.19	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бирзул			11.19		РП	1	7
Н.контр.		Ковалева			11.19	Общие данные.	ТОО DAB LTD		

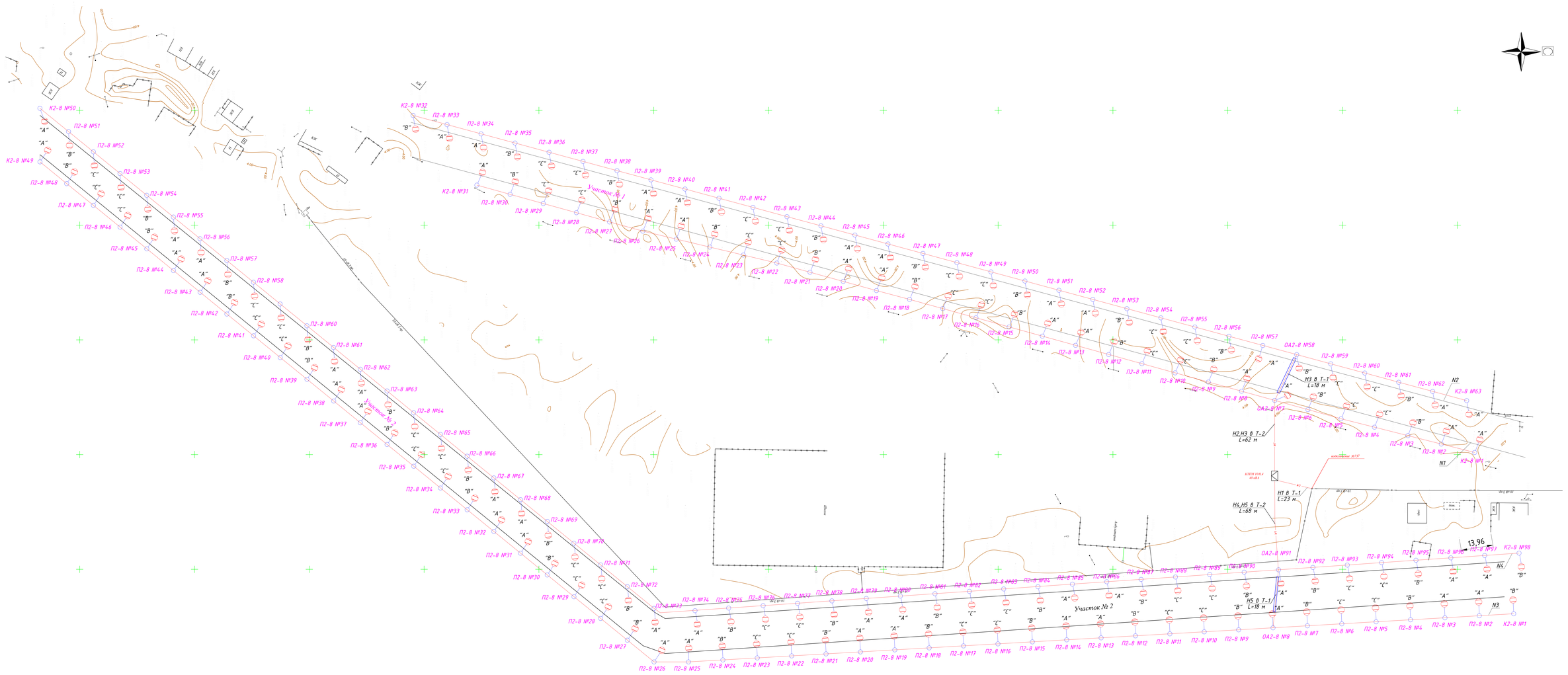


Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Т - 1	Трансформатор силовой ТМ-25	1	
ВРЗ2	Вводной рубильник (50А)	1	
ТА1-ТА3	Трансформатор тока ТК-20У3	3	150/5
РА1-РА3	Амперметр,Э-365	3	40/5А
PV	Вольтметр,Э-365	1	500В
BW	Меркурий 230.ART-01 CN 380/220	1	40/5А

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	083/19- ЭН
						"Строительство электроосвещения в селе Тойсогон"
ГАП		Ижидаев			11.19	Наружное электроосвещение
Разработал		Бурзум			11.19	
Н.контр.		Кодзоева			11.19	Схема электрическая принципиальная

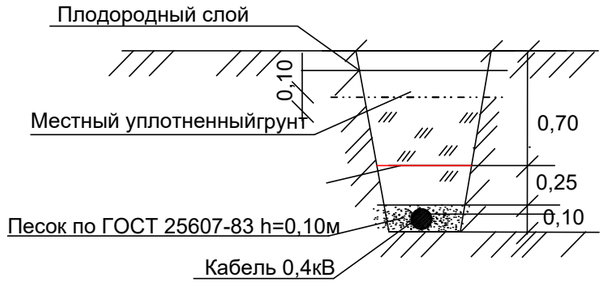
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО DAB LTD

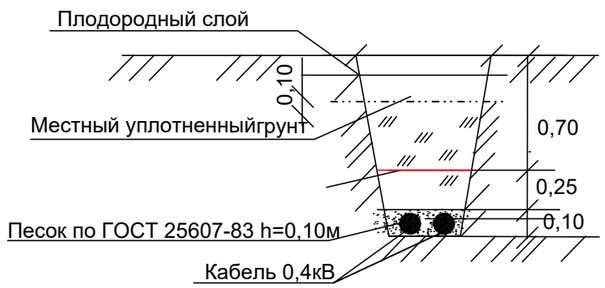

Участок № 2
Участок № 1
Участок № 3
П2-8 №1
П2-8 №2
П2-8 №3
П2-8 №4
П2-8 №5
П2-8 №6
П2-8 №7
П2-8 №8
П2-8 №9
П2-8 №10
П2-8 №11
П2-8 №12
П2-8 №13
П2-8 №14
П2-8 №15
П2-8 №16
П2-8 №17
П2-8 №18
П2-8 №19
П2-8 №20
П2-8 №21
П2-8 №22
П2-8 №23
П2-8 №24
П2-8 №25
П2-8 №26
П2-8 №27
П2-8 №28
П2-8 №29
П2-8 №30
П2-8 №31
П2-8 №32
П2-8 №33
П2-8 №34
П2-8 №35
П2-8 №36
П2-8 №37
П2-8 №38
П2-8 №39
П2-8 №40
П2-8 №41
П2-8 №42
П2-8 №43
П2-8 №44
П2-8 №45
П2-8 №46
П2-8 №47
П2-8 №48
П2-8 №49
П2-8 №50
П2-8 №51
П2-8 №52
П2-8 №53
П2-8 №54
П2-8 №55
П2-8 №56
П2-8 №57
П2-8 №58
П2-8 №59
П2-8 №60
П2-8 №61
П2-8 №62
П2-8 №63
П2-8 №64
П2-8 №65
П2-8 №66
П2-8 №67
П2-8 №68
П2-8 №69
П2-8 №70
П2-8 №71
П2-8 №72
П2-8 №73
П2-8 №74
П2-8 №75
П2-8 №76
П2-8 №77
П2-8 №78
П2-8 №79
П2-8 №80
П2-8 №81
П2-8 №82
П2-8 №83
П2-8 №84
П2-8 №85
П2-8 №86
П2-8 №87
П2-8 №88
П2-8 №89
П2-8 №90
П2-8 №91
П2-8 №92
П2-8 №93
П2-8 №94
П2-8 №95
П2-8 №96
П2-8 №97
К2-8 №1
К2-8 №2
К2-8 №3
К2-8 №4
К2-8 №5
К2-8 №6
К2-8 №7
К2-8 №8
К2-8 №9
К2-8 №10
К2-8 №11
К2-8 №12
К2-8 №13
К2-8 №14
К2-8 №15
К2-8 №16
К2-8 №17
К2-8 №18
К2-8 №19
К2-8 №20
К2-8 №21
К2-8 №22
К2-8 №23
К2-8 №24
К2-8 №25
К2-8 №26
К2-8 №27
К2-8 №28
К2-8 №29
К2-8 №30
К2-8 №31
К2-8 №32
К2-8 №33
К2-8 №34
К2-8 №35
К2-8 №36
К2-8 №37
К2-8 №38
К2-8 №39
К2-8 №40
К2-8 №41
К2-8 №42
К2-8 №43
К2-8 №44
К2-8 №45
К2-8 №46
К2-8 №47
К2-8 №48
К2-8 №49
К2-8 №50
К2-8 №51
К2-8 №52
К2-8 №53
К2-8 №54
К2-8 №55
К2-8 №56
К2-8 №57
К2-8 №58
К2-8 №59
К2-8 №60
К2-8 №61
К2-8 №62
К2-8 №63
К2-8 №64
К2-8 №65
К2-8 №66
К2-8 №67
К2-8 №68
К2-8 №69
К2-8 №70
К2-8 №71
К2-8 №72
К2-8 №73
К2-8 №74
К2-8 №75
К2-8 №76
К2-8 №77
К2-8 №78
К2-8 №79
К2-8 №80
К2-8 №81
К2-8 №82
К2-8 №83
К2-8 №84
К2-8 №85
К2-8 №86
К2-8 №87
К2-8 №88
К2-8 №89
К2-8 №90
К2-8 №91
К2-8 №92
К2-8 №93
К2-8 №94
К2-8 №95
К2-8 №96
К2-8 №97
К2-8 №98
ОА2-8 №58
ОА2-8 №91
ОА2-8 №97
ОА2-8 №98
Н3 В Т-1
L=18 м
Н2,Н3 В Т-2
L=62 м
Н1 В Т-1
L=23 м
Н4,Н5 В Т-2
L=68 м
Н5 В Т-1
L=18 м
N1
N2
N3
N4
13,96
КТПН 100,4
0,4кВ
ВЛ 0,4 кВ
ВЛ 0,4 кВ
ВЛ 0,4

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод						Примечание
			трубу			протяжной ящик N	по проекту			проложен			
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество, сечение жил. мм²	Длина, м	Марка	Количество, сечение жил.	Длина, м	
Н1	Точка подключения № 737 существующая опора	КТПН 10/0,4 40 кВА					АСБ	3х35	23				
Н2	КТПН 10/0,4 40 кВА	Опора освещения №7		Пэ110	12		АВБбШв	4х10	62				
Н3	КТПН 10/0,4 40 кВА	Опора освещения №58					АВБбШв	4х10	80				
Н4	КТПН 10/0,4 40 кВА	Опора освещения №91		Пэ110	12		АВБбШв	4х16	68				
Н5	КТПН 10/0,4 40 кВА	Опора освещения №8					АВБбШв	4х16	86				

Прокладка кабеля в траншее Т-1



Прокладка кабеля в траншее Т-2



Экспликация траншей

№ п/п	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол.	Примечание
	Рытье траншей глубиной-0,9м; ширина на дне -0,2м	Т-1	м	59	шифр А5-92
	Рытье траншей глубиной-0,9м; ширина на дне -0,2м	Т-2	м	130	шифр А5-92

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Иманбаев			11.19
Разработал		Бирзул			11.19
Н.контр.		Ковалева			11.19

083/19- ЭН

"Строительство электроосвещения в селе Тайсоган"

Наружное электроосвещение

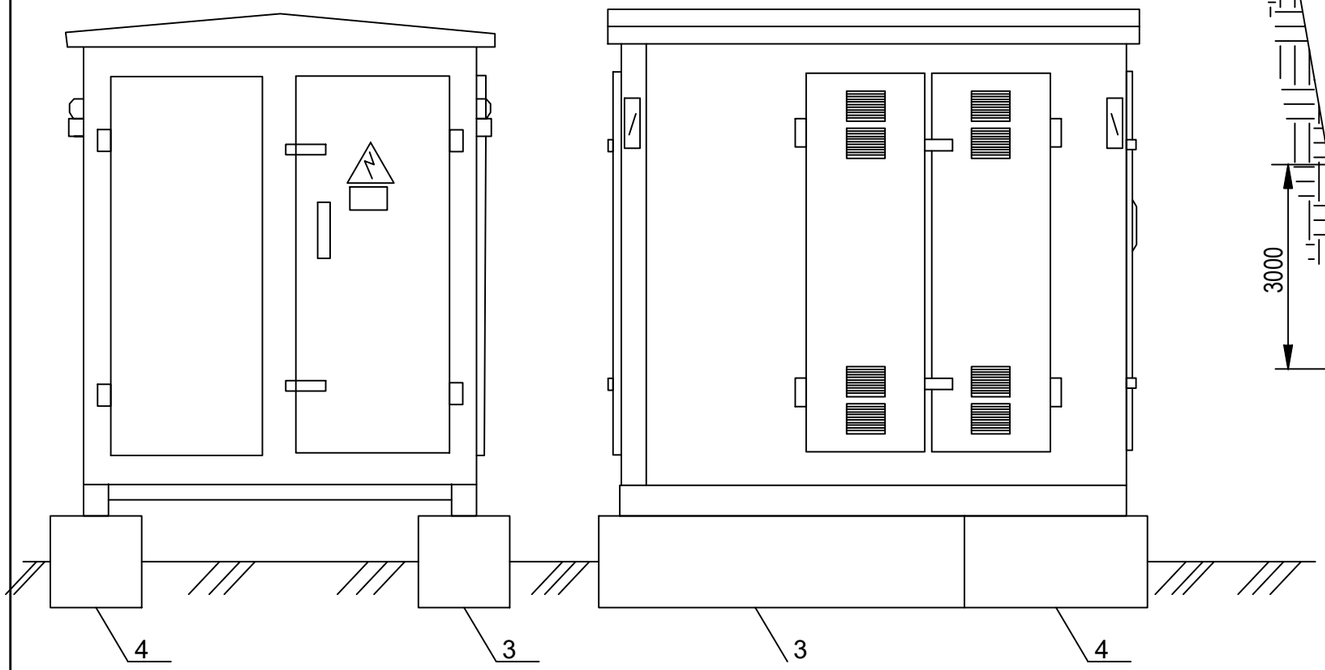
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Кабельный журнал. Экспликация траншеи

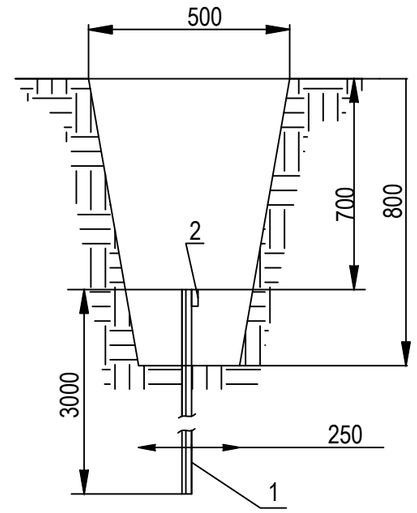
ТОО DAB LTD

Формат А3

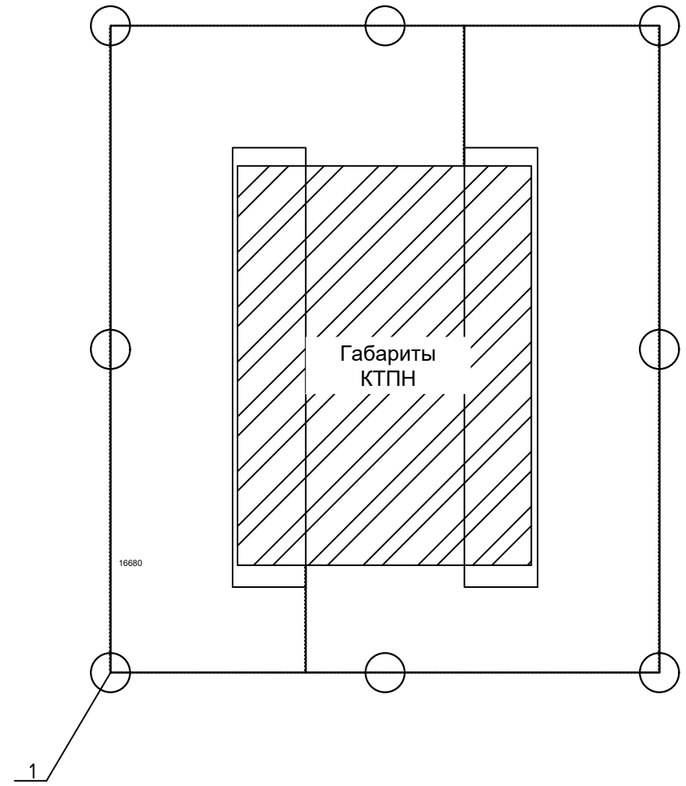
Фундамент КТПН



Установка вертикального заземлителя



Заземление КТПН



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 КТПН 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 КТПН 6/0,4 У1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8509-93	Уголок стальной 50х50х5 мм	24	3,77	м
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 40х4 мм	39,2	1,26	м
		Бетонные изделия			
3	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС 24-6-6	2	1960	
4	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБС 12-6-6	2	980	
		Щебень	8,8		м3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Имандаев			11.19
Разработал		Бирзул			11.19
Н.контр.		Ковалева			11.19

083/19- ЭН

"Строительство электроосвещения в селе Тайсоган"

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Заземление и фундамент КТПН

ТОО DAB LTD

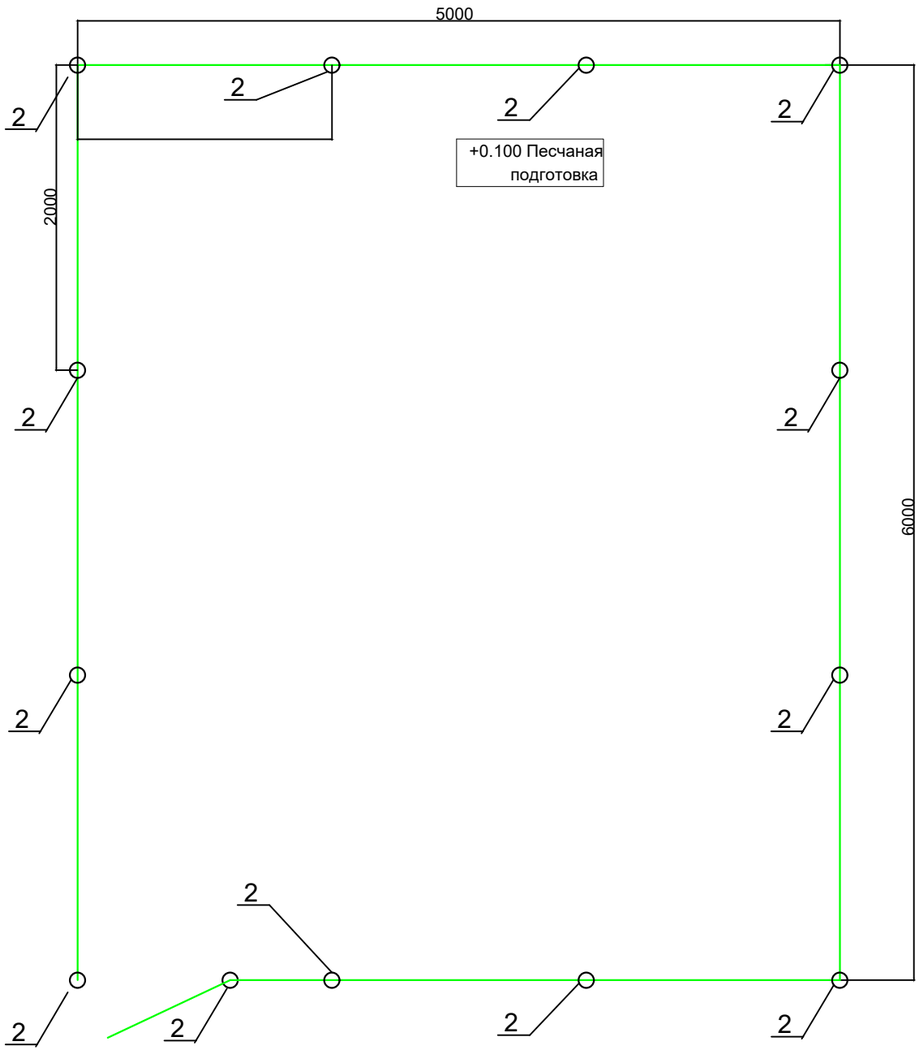
Взам. инв. №

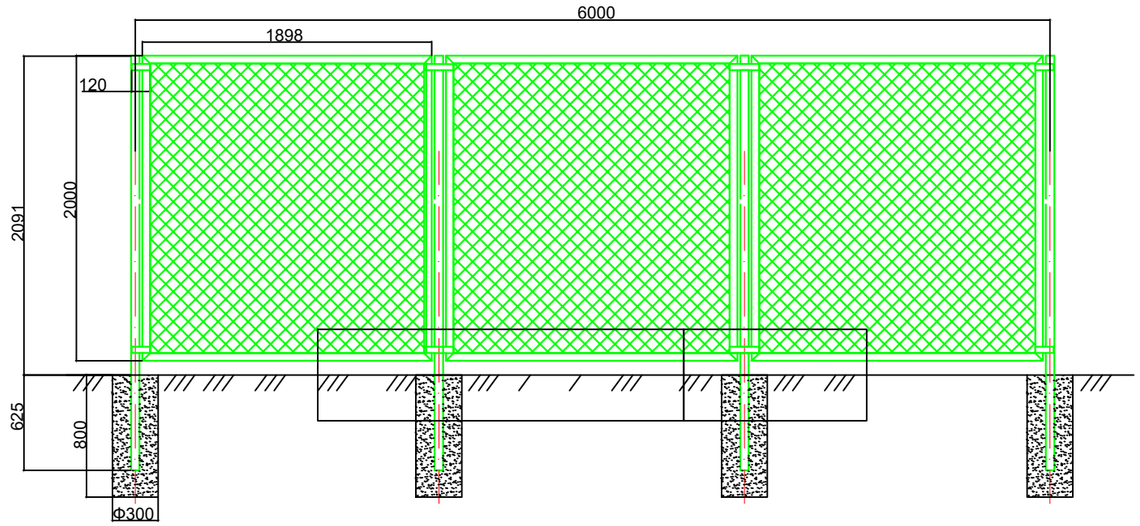
Подп. и дата

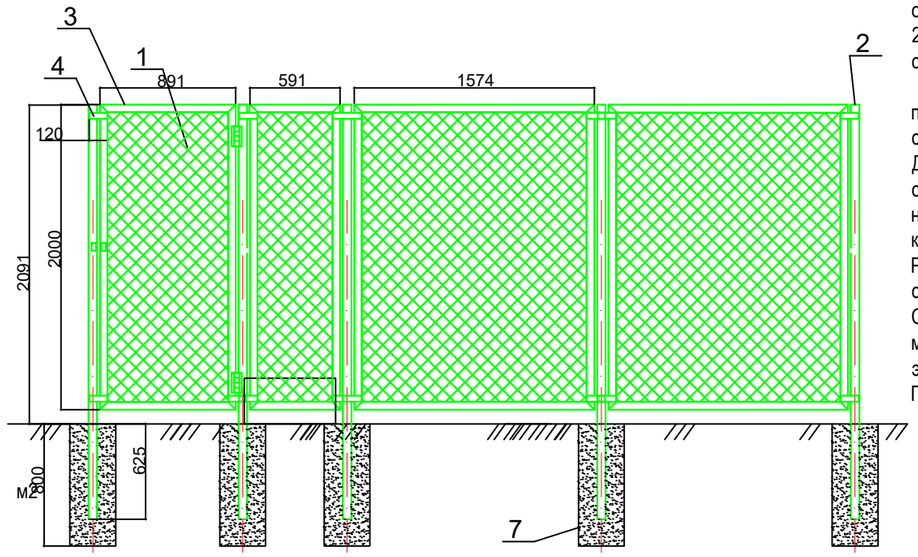
Инв. № подл

Формат-А3А

Ограждение КТПН Вид сверху







Примечание:

Территория КТПН 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	
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. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Иманбаев			11.19
Разработал		Бирзул			11.19
Н.контр.		Ковалева			11.19

083/19- ЭН

"Строительство уличных освещения в селе Тайсойган"

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Ограждение КТПН

ТОО DAB LTD

Формат-А3А

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций типа КТПГ-10/0,4 мощностью 25 кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.		
Мощность силового трансформатора, кВА		25
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		К
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		К
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/160	1
	ВНА-10/160 с предохранителями	1
	Разъединитель РВЗ.1-10/160	-
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...160А	1
Наличие силового трансформатора		нет
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:	
	16А	
	31,5А	
	40А	1
	63А	
	80А	
	100А	
	160А	
	250А	
	320А	
	400А	
	630А	
	1000А	
Трансформатор тока		3
Фидер уличного освещения 16А		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
ГИП		Иманбаев			
Разработал		Бирзул			
Н.Контр.		Сапаралиева			

083/19- ЭН

"Строительство уличных освещения в селе Тайсойган"

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист заказа КТПН 25кВа 10/0,4кВ

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

Опросный лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций типа КТПГ-10/0,4 мощностью 25 кВа

Наименование аппаратуры входящих в состав п/ст.								
Мощность силового трансформатора, кВА		25						
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ		10						
Ввод ВН (К-кабельный ввод; В-воздушный ввод)		К						
Вывод НН (К-кабельный вывод; В-воздушный вывод)		К						
Тип исполнения (Т-тупиковая; П-проходная)		Т						
Используемое оборудование на сторне ВН	Выкл. нагрузки ВНА-10/160	1						
	ВНА-10/160 с предохранителями	1						
	Разъединитель РВЗ.1-10/160	-						
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...160А	1						
Наличие силового трансформатора		нет						
Комутационные аппараты на отходящих линиях 0,4кВ: Автоматические выключатели	Общее количество отходящих линий:							
	16А							
	31,5А							
	40А	1						
	63А							
	80А							
	100А							
	160А							
	250А							
	320А							
	400А							
	630А							
	1000А							
Трансформатор тока		3						
Фидер уличного освещения 16А		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

083/19- ЭН

"Строительство электроосвещения в селе Тайсоган"

ГИП	Иманбаев	
Разработал	Бирзул	
Н.Контр.	Сапаралиева	

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист заказа КТПН 25кВа 10/0,4кВ

ТОО DAB LTD

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во
1.	Монтажная длина кабельной линии 0,4кВ	км	0,375
2.	Строительная длина траншеи: всего	п.м.	189
3.	Строительная длина КЛ-0,4кВ	км	0,319
4.	Рытье траншеи Т1	$м^3$	10,62
5.	Обратная засыпка траншеи Т1	$м^3$	10,30
6.	Объем песка для траншеи Т1	$м^3$	1,062
7.	Рытье траншеи Т2	$м^3$	23,4
8.	Обратная засыпка траншеи Т2	$м^3$	22,69
9.	Объем песка для траншеи Т2	$м^3$	2,34
10.	Монтаж железобетонных опор СВ	шт.	163
11.	Монтаж светодиодных светильников, h-=10 м	шт.	161
12.	Монтаж КТПН	шт.	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Иманбаев			11.19
Разработал		Бирзул			11.19
Н.контр.		Ковалева			11.19

083/19- ЭН

"Строительство электроосвещения в селе Тайсоган"

Наружное электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Ведомость объемов работ

ТОО DAB LTD

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Участок №1							
	Опора промежуточная	*П2-8*			*шт*	*58*		
1	*Стойка ж/б h=10,5 м*	*СВ105*			*шт*	*58*		
2	*Траверса*	*ТН4*			*шт*	*232*		
3	*Хомут*	*Х12*			*шт*	*232*		
4	*Заземляющий проводник*	*ЗП2*			*м*	*174*		
5	*Изолятор*	*ТФ-20*			*шт*	*448*		
6	*Колпачок*	*К-5*			*шт*	*448*		
7	*Зажим*	*ПА-2*			*шт*	*58*		
8	*Зажим*	*ПС-1*			*шт*	*58*		
	Опора ответвительная анкерная	*ОА2-8*			*шт*	*4*		
9	*Стойка ж/б h=10,5 м*	*СВ105*			*шт*	*8*		
10	*Плита*	*П-3и*			*шт*	*8*		
11	*Траверса*	*ТН4*			*шт*	*20*		
12	*Хомут*	*Х12*			*шт*	*20*		
13	*Заземляющий проводник*	*ЗП2*			*м*	*49,5*		
14	*Изолятор*	*ТФ-20*			*шт*	*52*		
15	*Колпачок*	*К-5*			*шт*	*52*		
16	*Зажим*	*ПА-2*			*шт*	*44*		
17	*Зажим*	*ПС-1*			*шт*	*8*		
	Опора концевая	*К2-8*			*шт*	*4*		
18	*Стойка ж/б h=10,5 м*	*СВ105*			*шт*	*8*		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		*Иманбаев*			*11.19*
Разработал		*Бирзул*			*11.19*
Н.контр.		*Ковалева*			*11.19*

083/19- ЭН.СО

"Строительство электроосвещения в селе Тайсоган"

Наружное электроосвещение

Стадия	*Лист*	*Листов*
РП	*1*	*5*

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО DAB LTD

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Плита	П-3и			шт	8		
20	Траверса	ТН4			шт	16		
21	Хомут	Х12			шт	16		
22	Заземляющий проводник	ЗП2			м	12		
23	Изолятор	ТФ-20			шт	64		
24	Колпачок	К-5			шт	64		
25	Зажим	ПА-2			шт	100		
26	Зажим	ПС-1			шт	8		
27	Кронштейн	КС-1			шт	63		
28	Хомут	Х15			шт	63		
29	Хомут	Х16			шт	63		
30	Заземляющий проводник	ЗП2			м	55,2		
31	Светильник для наружного освещения 220В, 80Вт	GALAD Победа LED-40-Ш62/К50			шт	63		
32	Сжим плашечный	У867			шт	126		
	Кабельно-проводниковая продукция							
35	Силовой бронированный кабель	АВБбШв 4*10			м	43		
36	Самонесущий изолированный провод	СИП 4*16			м	1942		
37	Заземление							
38	Сталь круглая Д=8 ГОСТ2590-				м/кг	163,35/65,3	1,65/0,4	
39	Сталь круглая Д=12 ГОСТ2590-				м/кг	297/264,3	3/0,89	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Участок №2							
	Опора промежуточная	*П2-8*			*шт*	*102*		
1	*Стойка ж/б h=10,5 м*	*СВ105*			*шт*	*102*		
2	*Траверса*	*ТН4*			*шт*	*408*		
3	*Хомут*	*Х12*			*шт*	*408*		
4	*Заземляющий проводник*	*ЗП2*			*м*	*306*		
5	*Изолятор*	*ТФ-20*			*шт*	*816*		
6	*Колпачок*	*К-5*			*шт*	*816*		
7	*Зажим*	*ПА-2*			*шт*	*102*		
8	*Зажим*	*ПС-1*			*шт*	*102*		
	Опора ответвительная анкерная	*ОА2-8*			*шт*	*4*		
9	*Стойка ж/б h=10,5 м*	*СВ105*			*шт*	*8*		
10	*Плита*	*П-3и*			*шт*	*8*		
11	*Траверса*	*ТН4*			*шт*	*20*		
12	*Хомут*	*Х12*			*шт*	*20*		
13	*Заземляющий проводник*	*ЗП2*			*м*	*49,5*		
14	*Изолятор*	*ТФ-20*			*шт*	*52*		
15	*Колпачок*	*К-5*			*шт*	*52*		
16	*Зажим*	*ПА-2*			*шт*	*44*		
17	*Зажим*	*ПС-1*			*шт*	*8*		
	Опора концевая	*К2-8*			*шт*	*4*		
18	*Стойка ж/б h=10,5 м*	*СВ105*			*шт*	*8*		
19	*Плита*	*П-3и*			*шт*	*8*		
20	*Траверса*	*ТН4*			*шт*	*16*		
21	*Хомут*	*Х12*			*шт*	*16*		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Заземляющий проводник	ЗП2			м	12		
23	Изолятор	ТФ-20			шт	64		
24	Колпачок	К-5			шт	64		
25	Зажим	ПА-2			шт	100		
26	Зажим	ПС-1			шт	8		
27	Кронштейн	КС-1			шт	98		
28	Хомут	Х15			шт	98		
29	Хомут	Х16			шт	98		
30	Заземляющий проводник	ЗП2			м	111,2		
31	Светильник для наружного освещения 220В, 80Вт	GALAD Победа LED-80-ШБ2/К50			шт	98		
32	Сжим плашечный	У867			шт	196		
	Кабельно-проводниковая продукция							
35	Силовой бронированный кабель	АВБбШв 4*16			м	48		
36	Самонесущий изолированный провод	СИП 4*16			м	3034		
37	Заземление							
38	Сталь круглая Д=8 ГОСТ2590-				м/кг	163,35/65,3	1,65/0,4	
39	Сталь круглая Д=12 ГОСТ2590-				м/кг	297/264,3	3/0,89	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектная трансформаторная подстанция	*КТПН 10/0,4-25кВА*			*комплект*	*1*		*Опросный лист*
	Заземление КТПН							*Лист 5*
	Ограждение КТПН							*Лист 6*
	Фундамент КТПН							*Лист 5*
	Электроснабжение 10кВ							
1	*Кабель бронированный с алюминиевыми жилами сеч. 35мм2*	*АСБ-3х35мм2*			*м*	*35*		
2	*Труба из полиэтилена низкого давления ГОСТ 18599-2001*	*SDR 13,6 d 110*			*м*	24		
3	Песок (постель под кабель)				*м3*	2,484		
4	Лента сигнальная "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛСЭ-150			*м*	117		
5	Муфта мачтовая 10 кВ	ЗКМЧ-1			*шт*	1		
6	Кронштейн КМ6	3.407.1-136.23.01			*шт*	2		
7	Кронштейн Р3	3.407.1-136.23.02			*шт*	2		
8	Хомут d 20	3.407.1-136.23.04			*шт*	4		
9	Хомут d 10	3.407.1-136.23.03			*шт*	6		
10	Заземляющий проводник 3 п2	3.407.1-136.01.04			*м*	2		
11	Круг ВБ	ГОСТ 2590-71			*м*	6		
12	Сталь угловая 50*50*5 мм	ГОСТ 8509-72			м	6		
13	Болт М8*25	ГОСТ 7798-70			*шт*	2		
14	Гайка М8	ГОСТ 5915-70			*шт*	4		
15	Шайба М8	ГОСТ 11371-78			*шт*	2		
16	Разрядник вентильный РВН-0,5 У1	ТУ 16-521.146-72			*шт*	6		
17	Зажим ПА-4, ПА 2	ГОСТ 4251-82			*шт*	14		
18	Зажим аппаратный А1А, А2А	ГОСТ 23055-78			*шт*	8		
19	Медный гибкий провод МГГ	ГОСТ 20685-75			*м*	1		
20	Муфта концевая	ЗКНТп-10-35/50			*шт*	1		
21	Кирпич керамический марки 100				*шт*	460		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.