ТОО "Smartech"

Лицензия ГСЛ №000449

"Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО"

ЭС

ТОО "Smartech" Smartech Байхатов Ж.А.

г. Уральск 2020 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
3	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА СЕТЕЙ 0,4кВ	
4	ПЛАН С НАРУЖНЫМИ ЭЛЕКТРОСЕТЯМИ. М 1:500	
5	ТРАССА ВЛ–10кВ	
6	ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЭЛЕМЕНТЫ ФУНДАМЕНТА. КОНСТРУКЦИЯ ЗАЗЕМЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОР.	
7	ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА ВЛ–10кВ. ВЕДОМОСТЬ ОПОР.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2015г с изм. 2017–12–25	ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.	
ГОСТ 21.101–97 изд.2003г	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
СН РК 4.04–07–2013 СП РК 4.04–107–2013	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	
ТОО "NRG Company" НИЛЕД г. Алматы 2012	ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВЛ–0,38кВ С ПРОВОДАМИ СИП–4	
3.407–150	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0.4–35КВ	
ТП 3.407.1–143. Выпуск 1	Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5м	
шифр А5–92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
KG–00–21–01–ЭС.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	3 ЛИСТА
KG–00–21–01–ЭС.ВР	ВЕДОМОСТЬ РАБОТ	2 ЛИСТА
KG–00–21–01–ЭС.ОЛ	ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА КТП–10/0,4–250кВА	1 ЛИСТ
KG–00–21–01–ЭС.ОЛ1	ОПРОСНОЙ ЛИСТ НА ДГУ	3 ЛИСТА

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМЕР.	ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ	кВ	10/0,4
КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОПОТРЕБИТЕЛЕЙ		II
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	130,0
РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	80,06
РАСЧЕТНЫЙ ТОК	А	131,0
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,93

Согласовано:
Раздел ГП
Раздел ВК
Раздел ОВ

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. n подл.

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО–ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ИМУЩЕСТВА, ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

ГИП Елеуов

Изм	кол.	лист	N док	подпись	дата	SM-00-17-13-ЭС.СО		
						Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО		
ИСПОЛНИТ.		Амангелді				Электроснабжение	стадия	лист	листов
Н. КОНТР.		Байхатов					РП	1	7
ГИП		Елеуов				Общие данные (начало)	ТОО "Smartech"		

ФОРМАТ А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект электроснабжения дома культуры на 300мест с. Бисен, Бокейординского района ек, ЗКО выполнен в соответствии с требованиями: ПУЭ-РК 2015; ГОСТ 21.101-97 изд.2003г;
РП РК 4.04-107-2013 и т.д.

ВЛ-10кВ

Настоящим проектом предусматривается строительство ЛЭП-10кВ для электроснабжения проектируемого объекта.

Район прохождения трассы ВЛ - 10кВ: по РКУ гололёд III, ветер - III.

ЛЭП-10кВ выполняется проводом марки АС - 50 мм2. К установке приняты железобетонные опоры по т.пр. 3.407.1 - 143, стойки СВ-105. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 ом.

Проект электроснабжения разработан на основании технических условий №7-32-9/59 от 24.12.2020г, выданных АО "Зап.Каз.РЭК". Точка подключения, существующая ВЛ-10кВ Л-1 "ЦУ" ПС-35/10кВ "Бисен".

Трансформаторная подстанция.

Проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции, промышленного изготовления состоит из:

- шкаф ВН
- трансформатор 250 кВА
- шкаф НН

Монтаж КТП вести в соответствии с паспортными данными и требованиями ПУЭ РК 2015. На КТП выполнить контур заземления и ограждения.

ВЛ-0,4кВ

Проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ от проектируемой КТП-10/0,4кВ до проектируемого дома культуры.

Конструктивно ВЛ-0,4кВ выполняется на ж/б опорах по пособию ТОО "NRS Company" почвы и температурных деформаций самих кабелей.

На проектируемой ВЛ-0,4кВ предусматривается подвеска провода СИП-4 с использованием арматуры НИЛЕД.

Анкерные опоры укрепить плитами П-3и.

Электропитание топочной осуществляется от силового распределительного щита дома культуры, по кабельной линии в траншеи.

Заземление опор ВЛ.

На концах анкерных опор в качестве заземляющего спуска используется один из стержней рабочей арматуры стойки, к которому приварен верхний заземляющий проводник и нижней заземляющий выпуск. Верхний заземляющий проводник имеет электрическое соединение со стальными конструкциями крепления провода. Нижний выпуск соединяется с заземляющим устройствам. Заземляющие устройства выполнить по тип. проекту 3.407-150.

Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ ДОМА КУЛЬТУРЫ

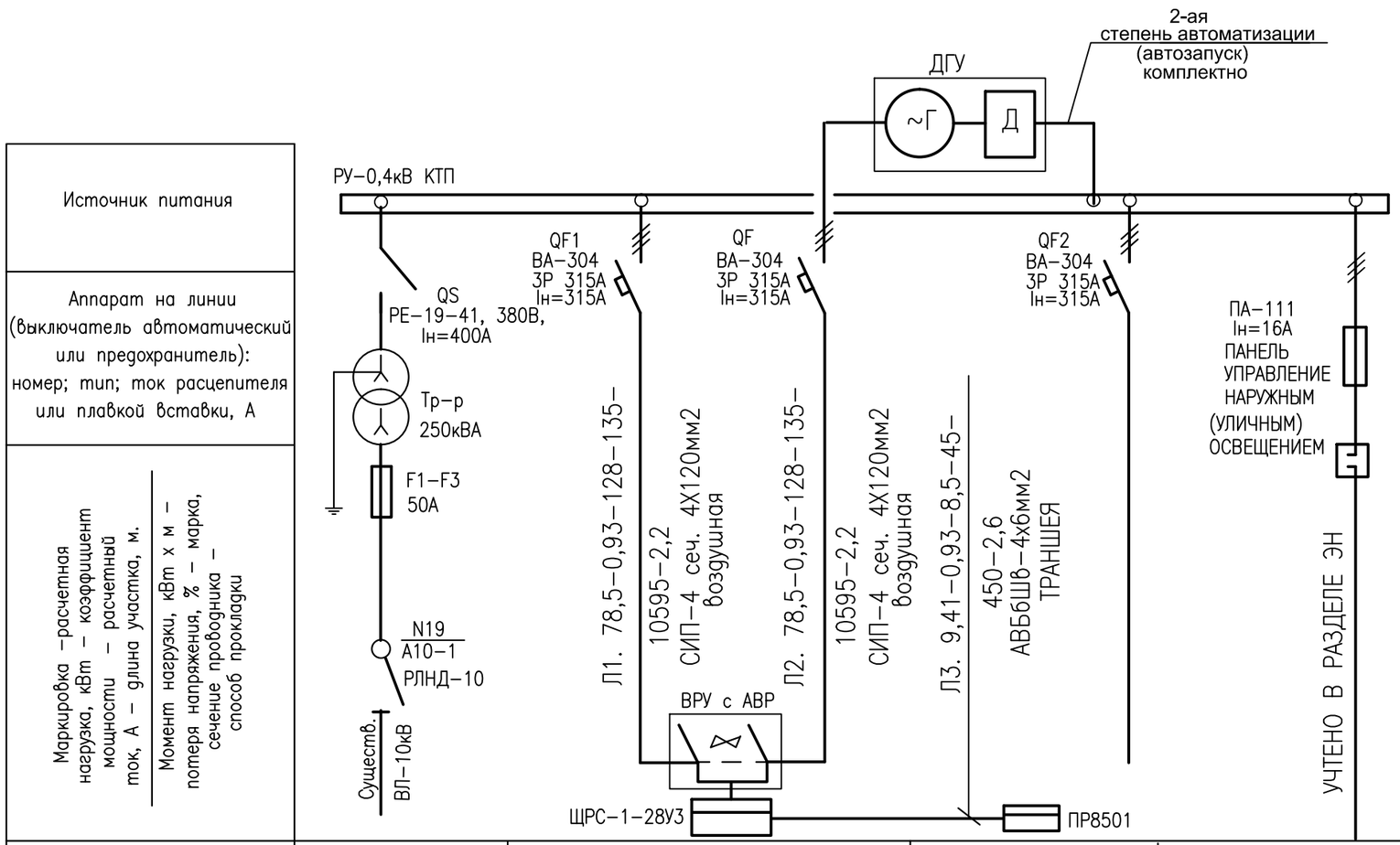
ДЛЯ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ ДОМА КУЛЬТУРЫ ПРЕДУСМОТРЕНО УСТАНОВКА ДГУ В КОНТЕЙНЕРЕ, СНАРУЖИ РЯДОМ С КТП-10/0,4кВ.

						SM-00-17-13-ЭС.СО			
						Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО			
Изм	кол.	лист	N док	подпись	дата				
ИСПОЛНИТ.		Амангелді				Электроснабжение	стадия	лист	листов
Н. КОНТР.		Байхатов					РП	2	
ГИП		Елеуов							
						Общие данные (окончание)	ТОО "Smartech"		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. n подл.

ФОРМАТ А3

ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМАРУ-0,4кВ КТП 10/0,4кВ-250кВА



Наименование потребителя, назначение линии		ДОМА КУЛЬТУРЫ ВРУ с АВР и СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ	КОТЕЛЬНАЯ ПУНКТ РАСПРЕД.	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
Установленная мощность, кВт	80,06	78,5	в том числе-9,41	1,56
Расчетный ток, А	131,0	127	8,5	2,55

Pp=80,06кВт
Ip=131,0А
COSφ =0,93

Изм	кол.	лист	N док	подпись	дата
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест
в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение

стадия	лист	листов
РП	3	

Однолинейная схема сетей 0,4кВ

ТОО "Smartech"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. n подл. XXXXXXX

ФОРМАТ А3

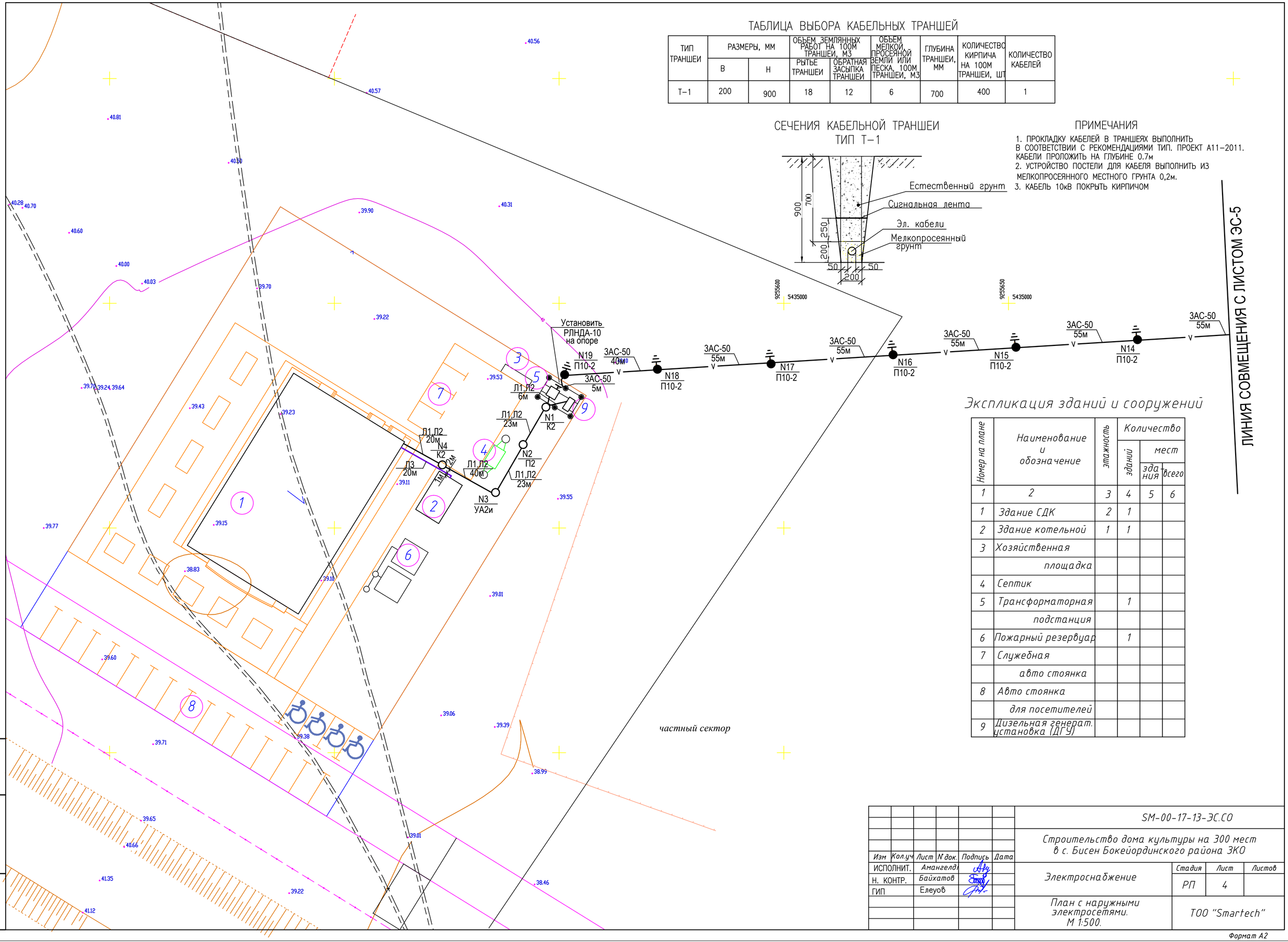
ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

ТИП ТРАНШЕИ	РАЗМЕРЫ, ММ		ОБЪЕМ ЗЕМЛЯННЫХ РАБОТ НА 100М ТРАНШЕИ, М3		ОБЪЕМ МЕЛКОЙ, ПРОСЕЯНОЙ ЗЕМЛИ ИЛИ ПЕСКА, 100М ТРАНШЕИ, М3	ГЛУБИНА ТРАНШЕИ, ММ	КОЛИЧЕСТВО КИРПИЧА НА 100М ТРАНШЕИ, ШТ	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ
	В	Н	РЫТЬЕ ТРАНШЕИ	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ				
Т-1	200	900	18	12	6	700	400	1

СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЬНОЙ ТРАНШЕИ ТИП Т-1

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПРОКЛАДКУ КАБЕЛЕЙ В ТРАНШЕЯХ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ТИП. ПРОЕКТ А11-2011. КАБЕЛИ ПРОЛОЖИТЬ НА ГЛУБИНЕ 0.7м
2. УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ДЛЯ КАБЕЛЯ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ МЕЛКОПРОСЕЯННОГО МЕСТНОГО ГРУНТА 0,2м.
3. КАБЕЛЬ 10кВ ПОКРЫТЬ КИРПИЧОМ



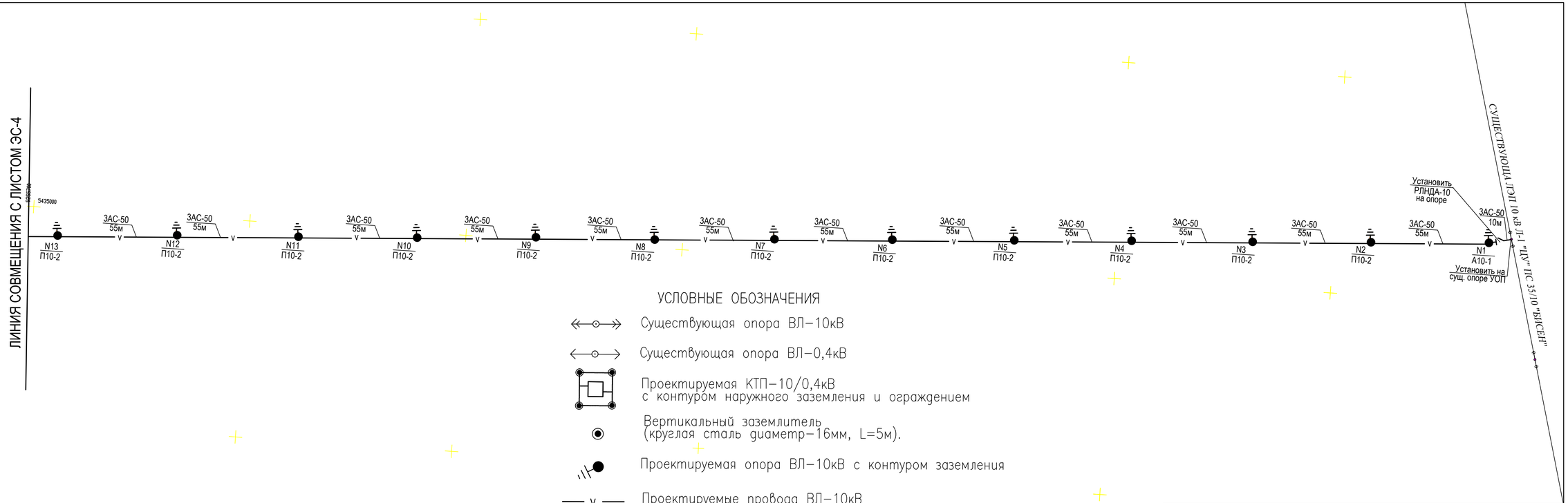
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	Количество зданий	Количество мест: здания	Количество мест: всего
1	2	3	4	5	6
1	Здание СДК	2	1		
2	Здание котельной	1	1		
3	Хозяйственная площадка				
4	Септик				
5	Трансформаторная подстанция		1		
6	Пожарный резервуар		1		
7	Служебная авто стоянка				
8	Авто стоянка для посетителей				
9	Дизельная генерат. установка (ДГУ)				

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						SM-00-17-13-ЭС.СО			
						Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО			
ИСПОЛНИТ.		Амангелд				Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Н. КОНТР.		Байхатов					РП	4	
ГИП		Елеуов				План с наружными электросетями. М 1:500.	ТОО "Smartech"		

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

Формат А2



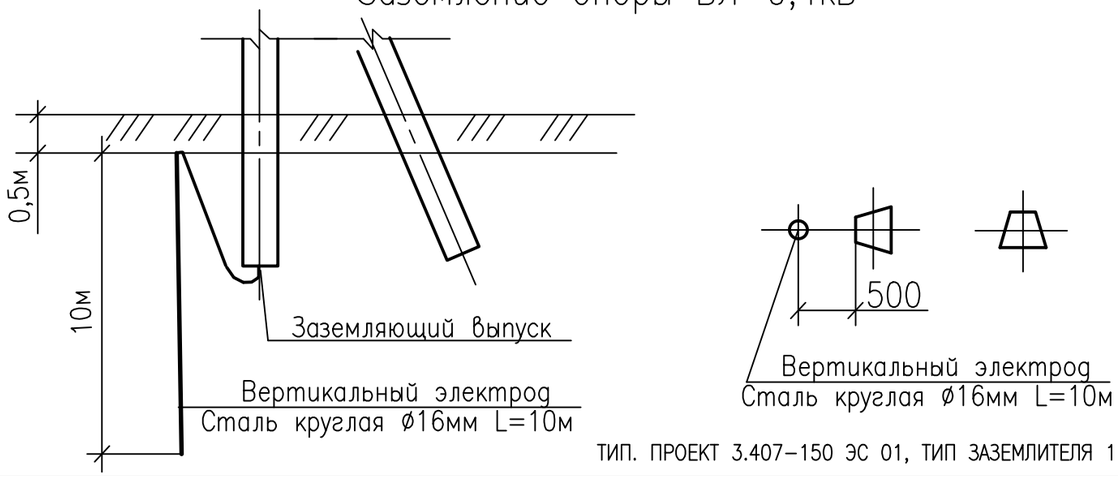
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Существующая опора ВЛ–10кВ
- Существующая опора ВЛ–0,4кВ
- Проектируемая КТП–10/0,4кВ с контуром наружного заземления и ограждением
- Вертикальный заземлитель (круглая сталь диаметр–16мм, L=5м).
- Проектируемая опора ВЛ–10кВ с контуром заземления
- Проектируемые провода ВЛ–10кВ
- Проектируемая опора ВЛ–0,4кВ с контуром заземления
- Проектируемые провода ВЛ–0,4кВ
- Проектируемая подземная кабельная ЛЭП–0,4кВ

ИНВ. N° ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N°

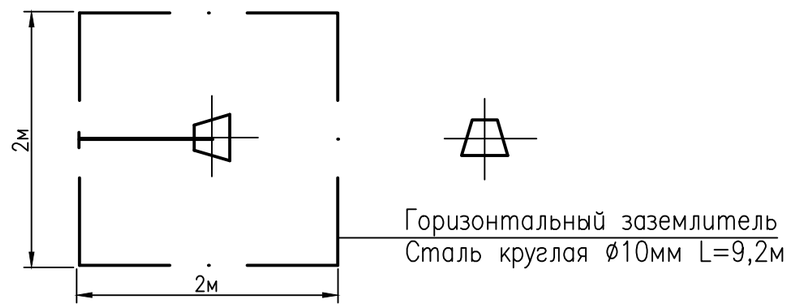
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА	SM-00-17-13-ЭС.СО		
						Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО		
ИСПОЛНИТ.			Амангелді			Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.			Байхатов				РП	5	
ГИП			Елеуов			ТРАССА ВЛ–10кВ	ТОО "Smartech"		

Заземление опоры ВЛ–0,4кВ



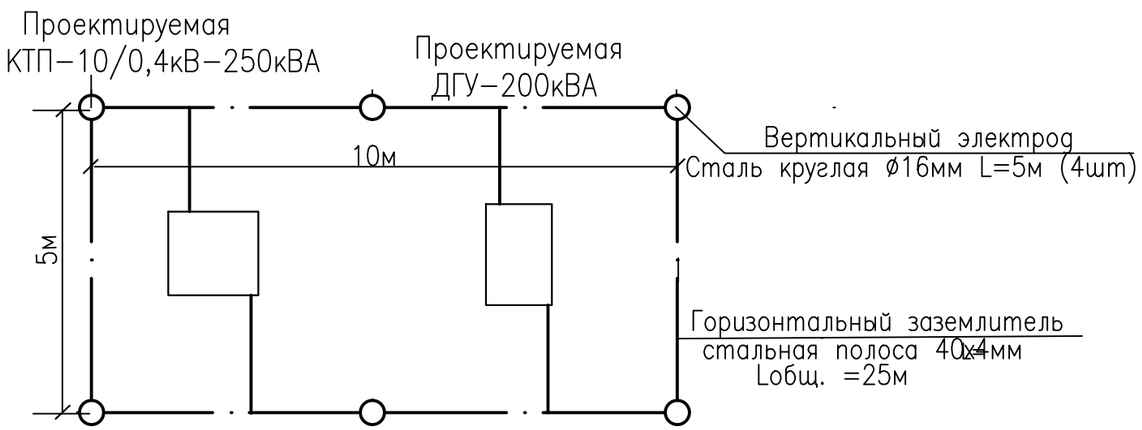
ТИП. ПРОЕКТ 3.407–150 ЭС 01, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 1.

Заземление опоры ВЛ–10кВ с разъединителем

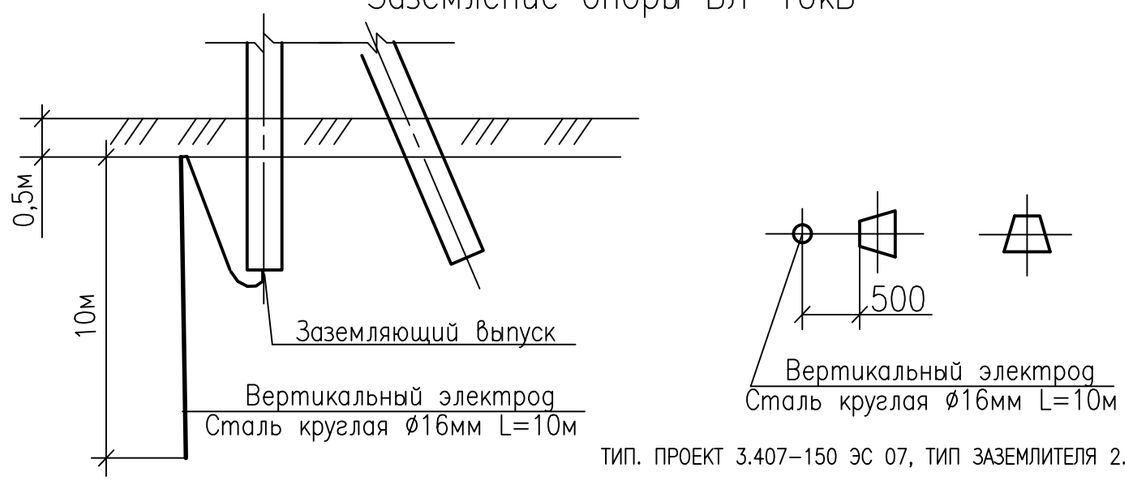


ТИП. ПРОЕКТ 3.407–150 ЭС 15, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 1.
ТИП. ПРОЕКТ 3.407–150 ЭС 42, ОБЪЕМ ЗЕМЛЯННЫХ РАБОТ

Заземление проектируемой КТП–10/0,4кВ и ДГУ



Заземление опоры ВЛ–10кВ



ТИП. ПРОЕКТ 3.407–150 ЭС 07, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 2.

Спецификация элементов установки заземления КТП и ДГУ

Эквивалент Уд. сопротивл. Ом?м	Нормир. сопртив. Ом	Вертикальный заземлитель ⌀16		Горизонтальный заземлитель стальная полоса 40х4мм	Расход стали, кг	
		Кол.–во, шт.	Длина, м		⌀16	40х4мм
Свыше 100 до 500	Не более 4 Ом	6	5,0	40	31,6	50,4

Спецификация элементов установки фундаментов под КТП И ДГУ

Наименование	Тип, марка	Количество, шт	Объем бетона, м3		Масса, т.	
			ед.	всего	ед.	всего
Фундаментный блок стеновой типа ФБС длиной 1180мм, шириной 600мм и высотой 580мм, из плотного силикатного бетона.	ФБС12.6.6–С	6	0,398	1,194	0,945	2,835
Фундаментный блок стеновой типа ФБС длиной 880мм, шириной 600мм и высотой 580мм, из плотного силикатного бетона.	ФБС9.6.6–С	2	0,293	0,586	0,73	1,46

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение

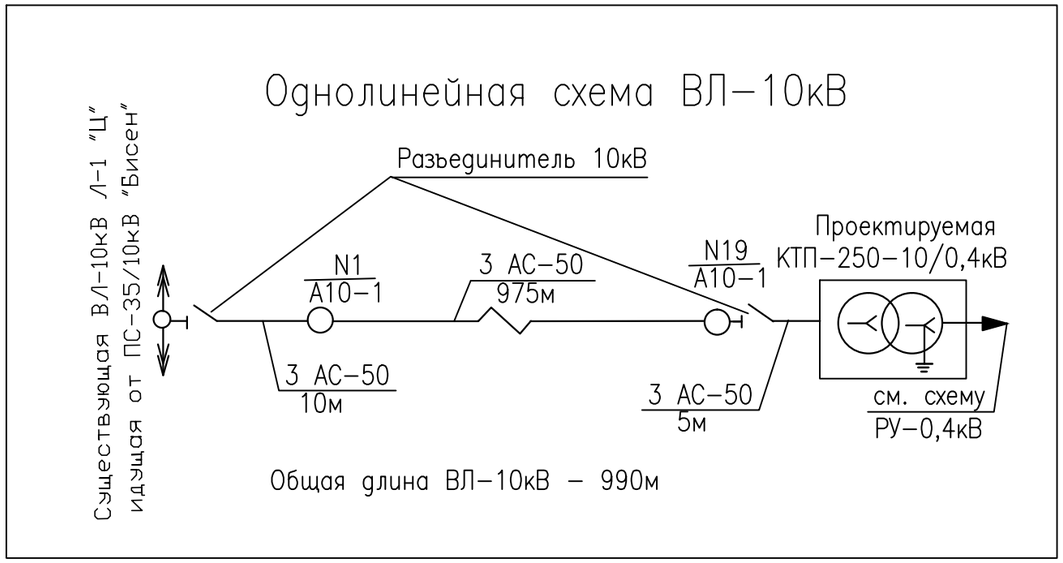
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

Заземление и элементы фундамента Конструкции заземлителей для заземления опор

ТОО "Smartech"

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

ФОРМАТ А3



ВЕДОМОСТЬ ОПОР ВЛ

N° ОПОРЫ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ. СЕРИЯ АЛЬБОМА. НОМЕР ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА ОПОРЫ		СТОЙКА	
			ТИП	КОЛ–ВО	ТИП	КОЛ–ВО
		ВЛ–10кВ				
1,19	3.407.1–143.1.10	АНКЕРНАЯ (КОНЦЕВАЯ) ОПОРА	А10–1	2	СВ105	2
2–18	3.407.1–143.1.10	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	П10–2	17	СВ105	17
		УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЯ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ –УОП		1		
		ИТОГО ОПОР, ШТ:		19		
		ИТОГО СТОЕК, ШТ:			СВ105	21
		ВЛ–0,4кВ				
1,4	Пособие ТОО"NRG Company" НИЛЕД	АНКЕРНАЯ (КОНЦЕВАЯ) ОПОРА ДВУХЦЕПНАЯ	К2	2	СВ105	2
2	Пособие ТОО"NRG Company" НИЛЕД	АНКЕРНАЯ УГЛОВАЯ ОПОРА	УА3	1	СВ105	3
3	Пособие ТОО"NRG Company" НИЛЕД	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА ДВУХЦЕПНАЯ	П2	1	СВ105	1
		ИТОГО ОПОР, ШТ:		4		
		ИТОГО СТОЕК, ШТ:			СВ105	8

Взамен инв.?

Подпись и дат

Инв. ? подл

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Однолинейная схема ВЛ-10кВ
Ведомость опор ВЛ

ТОО "Smartech"

Формат А3

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ ТИПА КТП–(ВВ)–10/0,4кВ МОЩН. 250кВА

ИЗГОТОВИТЕЛЮ "АО "Кентауский трансформаторный завод"

Наименование устройств, аппаратуры, входящих в состав подстанции		Комплектация по требованию заказчика		
Количество КТПГ, шт		1		
Силовой трансформатор мощностью 250кВА, шт		1		
Номинальное напряжение на стороне ВН,кВ		10		
Исполнение ввода ВН 10кВ		Воздушный		
Исполнение вывода НН 0,4кВ		Воздушный		
Используемое оборудование на вводе РУНН	– рубильник ВР32–37	–		
	– разъединитель РЕ19–41	–		
	–авт. выключатель А3716(160А)	1		
	– авт. выключат. А3726	–		
Наличие силового трансформатора		–		
Автоматические выключатели на отходящих линиях 0,4кВ	общее кол–во отход. линий	2		
	ВА–304 3Р 315А	2		
	Ва57–35 3Р 25А	–		
Магнитный пускатель ПМЕ110001 10А		1		
Трансформаторы тока 400/5А		–		
Фидер уличного освещения		1		
Фотореле для фидера уличного освещения		1		
Учет энергии	ПСЧ–3АРТ 07.132 5/60А	1		
Приборы контроля напряжения, тока	Амперметр ЭА–0702	3		
	Вольтметр ЭВ–0702	1		
Разъединитель РЛНД–10 с приводом ПРН3		–		
Разрядник РВО–10		–		
Изолятор проходной ИПУ–10/630		–		
Адрес и реквизиты заказчика				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. n подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА КТП 10/0,4кВ–250кВА

ТОО "Smartech"

формат А4

Опросный лист дизель-генераторную установку модель АД-200С-Т400-2РПМ13

Требования к электростанции:	
Мощность, кВт	200
Максисальная мощность, кВт	230
Напряжение, В	~400/230
Фазы	3-фазный
Источник питания	Резервный
Топливная система	Дизель
Генератор	АД-200С-Т400-2РПМ13
Двигатель	238М2-45
Комплектность	С контейнером ПБК-4
Охлаждение	Воздушное
Степень автоматизации	2-ая степень автоматизации
	(автозапуск)
Габариты:	
Длина, мм	3200
Ширина, мм	1500
Высота, мм	1800
Вес, кг	2910

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Опросный лист на ДГУ	ТОО "Smartech"		

формат А4

N строки	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОД ВИДА РАБОТ	КОД ЕД. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10кВ				
	УСТАНОВКА ОПОР В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (КАТЕГОРИЯ ГРУНТА II)				
	АНКЕРНАЯ КОНЦЕВАЯ А10-1 (ДВЕ СТОЙКИ) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ П10-2 (ОДНА СТОЙКИ)	ШТ ШТ			2 17
	УСТАНОВКА ОПОРНО-АНКЕРНОЙ Ж/Б ПЛИТЫ	ШТ			4
	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА ВЛ-10кВ	М			990
	ПОДВЕСКА 3-х ПРОВОДОВ АС-50мм2	М			990
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ОПОР ВЛ-10кВ	ШТ			19
	ТИП. ПРОЕКТ 3.407-150 ЭС 07, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 2. -ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД: СТ. КРУГЛАЯ ø16мм, L=10,2м	ШТ/М			17/173,4
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ОПОР С РАЗЪЕДИ-НИТЕЛЕМ ТИП. ПРОЕКТ 3.407-150 ЭС 15, ТИП ЗАЗЕМЛ. 1				
	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД: СТ. КРУГЛАЯ ø10мм, L=9,2м	ШТ/М			2/18,4
	ОБЪЕМ ЗЕМЛЯННЫХ РАБОТ 3.407-150 ЭС 42	ШТ/М3			2/3,0
	УСТАНОВКА УОП НА ОПОРЕ	ШТ			1
	КТП-(ВВ)-250-10/0,4 У1				
	УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ				
	ПОДСТАНЦИИ НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4кВ С				
	ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ МОЩНОСТЬЮ 250кВА				
	(СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ Y/Yo) С ВОЗДУШНЫМ				
	ВВОДОМ И ВОЗДУШНЫМИ ВЫВОДАМИ	К-Т			1
	УСТАНОВКА ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДГУ				
	С КОНТЕЙНЕРОМ ПБК-4	К-Т			1
	УСТРОЙСТВО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ИЗ 4-х ЭЛЕКТРОДОВ СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм, ДЛИНОЙ 5м И ШИНЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 40х4мм	ШТ/М			6/40
	МОНТАЖ НА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКАХ СТЕНОВЫХ ТИПА				
	ФБС12.6.6-С / ТО ЖЕ ФБС9.6.6-С	ШТ/ШТ			6/4

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Ведомость работ

ТОО "Smartech"

ФОРМАТ А4

N строки	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОД		КОЛИЧЕСТВО
			ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 0,4кВ				
	УСТАНОВКА ОПОР В НАСЕЛЕННОЙ МЕСТНОСТИ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (КАТЕГОРИЯ ГРУНТА II)				
	АНКЕРНАЯ КОНЦЕВАЯ ДВУХЦЕПНАЯ К2 (ДВЕ СТОЙКИ)	ШТ			2
	УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ ДВУХЦЕПНАЯ УА2u (ТРИ СТОЙКИ) ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДВУХЦЕПНАЯ ОПОРА П2 (ОДНА СТОЙКИ)	ШТ ШТ			1 1
	УСТАНОВКА ОПОРНО-АНКЕРНОЙ Ж/Б ПЛИТЫ П-3u	ШТ			7
	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА ВЛ-0,4кВ	М			120
	ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ СИП-4 ПО ОПОРАМ	М			260
	УСТРОЙСТВО ВВОДА В ДОМ КУЛЬТУРЫ ОТ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОПОРЫ N4 ДО ВРУ	ШТ/М			2/40
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ОПОР ВЛ-0,4кВ	ШТ			3
	ТИП. ПРОЕКТ 3.407-150 ЭС 01., ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 1 -ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД: СТ. КРУГЛАЯ ø16мм, L=10,2м	ШТ/М			3/30,6
	КАБЕЛЬНАЯ ЛЭП-0,4кВ к ТОПОЧНОЙ				
	РЫТЬЕ ТРАНШЕИ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ				
	В ГРУНТЕ II КАТЕГОРИИ, ТИП ТРАНШЕИ Т-1 - 25м	М3			4,5
	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ ВРУЧНУЮ	М3			3,0
	УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ В ТРАНШЕЕ Н=0,2м	М3			1,5
	СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА КЛ-0,4кВ	М			25
	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ МАССОЙ ДО 3КГ В ТРАНШЕЕ	М			30

Взам. инв.N°

Подп. и дата

Инв.N°подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ							
	1. ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ И ДГУ							
1.1	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ В КОНТЕЙНЕРЕ С ТРАНСФОРМАТОРОМ ТМ МОЩНОСТЬЮ 250кВА (СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ Y/Yo) С	КТП-(ВВ)-250/10/0,4-У1						
	ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ И ВОЗДУШНО-КАБЕЛЬНЫМ ВЫВОДАМИ	СОГЛАСНО ОПРОСНОГО ЛИСТА -ЭС.ОЛ		"АО "Кентауский трансформаторный завод"	К-Т	1		
1.2	ПЛИТЫ ПОД ФУНДАМЕНТ ПОД КТП-10/0,4кВ И ДГУ	ФБС12.6.6-С ФБС9.6.6-С			ШТ/ШТ	6/4		
1.3	СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16ММ, L=5М	ГОСТ 2590 - 2006			ШТ	6		
1.4	СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ РАЗМЕРОМ 40х4ММ	ГОСТ 103-2006			М	40	1,26	
1.5	ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДГУ С КОНТЕЙНЕРОМ ПБК-4	АД-200С-Т400-2РПМ13			К-Т	1		
	2. ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 10кВ.							
2.1	СТОЙКА Ж/Б УСТАНОВКА ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДГУ	СВ105-5		з-д ЖБИ	ШТ	21	1180	
2.2	ПЛИТА С КОНТЕЙНЕРОМ ПБК-4	П-3и		з-д ЖБИ	ШТ	4	110	
2.3	ТРАВЕРСА	ТМ6			ШТ	2	23,0	
2.4	ТРАВЕРСА	ТМ2/ТМ3			ШТ/ШТ	1/17	10,9/21,0	
2.5	НАКЛАДКА	ОГ5			ШТ	2	1,2	
2.6	НАКЛАДКА	ОГ2			ШТ	4	1,6	
2.7	ХОМУТ	Х1			ШТ	3	1,2	
2.8	БОЛТ	Б5			ШТ	2	0,6	
2.9	КРОНШТЕЙН	У1			ШТ	4	7,0	
2.10	СТЯЖКА	Г1			ШТ	6	5,7	
2.11	ПРОВОДНИК ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ	ЗП1			М	4,0	0,9	
2.12	ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ ШТЫРЕВОЙ	ШФ-20В			ШТ	104	3,4	
2.13	КОЛПАЧОК	К-6			ШТ	104	0,02	
2.14	ПОДВЕСКА НАТЯЖНАЯ ИЗОЛИРУЮЩАЯ	3.407.1-143.2.25			К-Т	12	12,8	
2.15	КРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДА:	3.407.1-143.2.24						

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° Подл.

Изм	кол.	лист	N док	подпись	дата
ИСПОЛНИТ.		Амангелді			
Н. КОНТР.		Байхатов			
ГИП		Елеуов			

SM-00-17-13-ЭС.СО

Строительство дома культуры на 300 мест в с. Бисен Бокейординского района ЗКО

Электроснабжение

стадия	лист	листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Smartech"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	а) ЗАЖИМ	ПС-2-1			ШТ	21	0,5	
	б) ЗАЖИМ	ПА-2-2			ШТ	108	0,5	
2.16	ПРОВОД СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫЙ, СЕЧЕНИЕМ 1х50мм2	АС-50/8			КМ	3,150	195	
2.17	РАЗЪЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 10кВ НА АНКЕРНОЙ ОПОРЕ	РЛНДА-10/400 3.407.1-143.2.18			ШТ	2		
2.18	ПРИВОД ДЛЯ РЛНДА-10	ПР-01			ШТ	2		
2.19	КОМПЛЕКТ РАЗРЯДНИКОВ (3шт)	РВО-10			К-Т	2		
2.20	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ОПОРЫ ВЛ-10кВ				ШТ	3		
	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ОПОР С РАЗЪЕДИ-НИТЕЛЕМ ТИП. ПРОЕКТ 3.407-150 ЭС 15, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 2				ШТ	2		
	-ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД: СТ. КРУГЛАЯ ø10мм, L=9,2м	ГОСТ 2590 - 2006			ШТ/М	2/18,4	0,617	
	ТИП. ПРОЕКТ 3.407-150 ЭС 07, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 2. -ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД: СТ. КРУГЛАЯ ø16мм, L=10,2м	ГОСТ 2590 - 2006			ШТ/М	17/173,4	1,58	
	КАБЕЛЬНАЯ ЛЭП-0,4кВ							
1	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ В ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ,							
	БРОНИРОВАННЫЙ СЕЧЕНИЕМ 4х4мм2	АВБбШв-1		КАМКАБЕЛЬ	М	45		
2	ЛЕНТА СИГНАЛЬНАЯ ШИРИНОЙ 300мм "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ"	ЛС-300			П.М	25		
3	НАКОНЕЧНИКИ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЛЯ ЖИЛ КАБЕЛЯ СЕЧ. 4/10мм2	ТА-4			ШТ	8		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° Подл.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
	ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ 0,4кВ							
1	СТОЙКА Ж/Б ДЛИНОЙ 10,5м	СВ105-5			ШТ	8	1180	
2	ОПОРНО-АНКЕРНАЯ Ж/Б ПЛИТА	П-3u			ШТ	7	110	
3	КРЮК	B 16/240			ШТ	–		
4	КРЮК	CF 16			ШТ	14		
5	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЛЕНТА	F 207			М	14		
6	СКРЕПА	NC 20			ШТ	14		
7	НАТЯЖНОЙ ЗАЖИМ	RPA 470/120			ШТ	12		
8	ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ЗАЖИМ	PSP 25/120			ШТ	2		
9	ПЛАШЕЧНЫЙ ЗАЖИМ	CD 35			ШТ	8		
10	ПЛАШЕЧНЫЙ ЗАЖИМ	ПС-1-1			ШТ	4		
11	КРОНШТЕЙН	У4			ШТ	4		
12	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК	ЗП 6			ШТ	4		
13	ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ	Р71			ШТ	8		
14	ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ	Р70			ШТ	24		
15	ПРОВОД ИЗОЛИРОВАННЫЙ СЕЧЕНИЕМ 4х120мм2	СИП-4			М	260		
16	УСТРОЙСТВО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДЛЯ ОПОР ВЛ-0,4кВ				ШТ	3		
	ТИП. ПРОЕКТ 3.407-150 ЭС 01, ТИП ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ 1 -ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД: СТ. КРУГЛАЯ ø16мм, L=10,2м	ГОСТ 2590 – 2006			ШТ/М	3/30,6	1,58	

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. n подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	NДОК.	ПОДП.	ДАТА

SM-00-17-13-ЭС.СО

ЛИСТ 3

Формат А3