«ТОО "Эко АС Проект"

«Строительство сквера между ул. А. Дюйсенова и ул. Р. Караманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Переустройство существующих электрических сетей

Альбом: 26-2025-ЭС

г.Кульсары 2025

«ТОО "Эко АС Проект"

«Строительство сквера между ул. А. Дюйсенова и ул. Р. Караманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Переустройство существующих электрических сетей

Альбом: 26-2025-ЭС

Директор ТОО "Эко АС Проект"_____

Главный инженер ТОО "Эко АС Проект"_____Хасанова А.

г. Кульсары 2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План М1:500.	
3.1,3.2	Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок. Приказ №230 от 20 марта 2015г. с изменениями	
	и дополнениями по состоянию на 02.02.2025г.	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в в траншеях	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
26-2025-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия,обеспечивающие взрывопожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающиечрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Хасанова А.

Общие указания

Проектом переустройства ВЛ-6 и 0.4 кВ предусматривается вынос существующих сетей из зоны строительства парка победы.
Все существующие воздушные линии электропередачи 6 кВ и 0,4 кВ, попадающие в границы проектируемой территории парка, подлежат переустройству.
Воздушные провода в зоне парка заменяются на кабельные линии с прокладкой в кабельной траншее.
При пересечении зон парковок и проездов кабельные линии прокладываются в защитных трубах ВКТСп для предотвращения механических повреждений.
Существующие опоры ВЛ и провода попадающие в границы территории парка, подлежат демонтажу.
За пределами территории парка предусматривается установка новых опор, на которых размещаются кабельные муфты для перехода с кабельной линии в воздушную.
При прокладке кабельных линий в траншее над кабелем на расстоянии 0,2-0,3 м от верха кабеля предусматривается укладка сигнальной ленты яркого цвета с надписью «Осторожно, кабель».
В местах прокладки кабельных линий 10 кВ кабель дополнительно защищается кабельным кирпичом, укладываемыми поверх песчаной засыпки по всей длине трассы.
Монтаж оборудования выполнить в соответствии с ПУЭ РК, ПТЭ, ПТБ и СНиП.

Основные показатели

- Напряжение U-6кВ/0.4кВ
- L траншеи-185м;
- Количество опор 5 шт;
- Сечение существующего провода АС-70 мм, СИП 4х16мм.

СОГЛАСОВАНО

Раздел АС	Адилбекова К
Раздел СС	Хасанова А
Раздел ГП	Корниевский Д
Раздел НГСВ	Юсупов Б

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

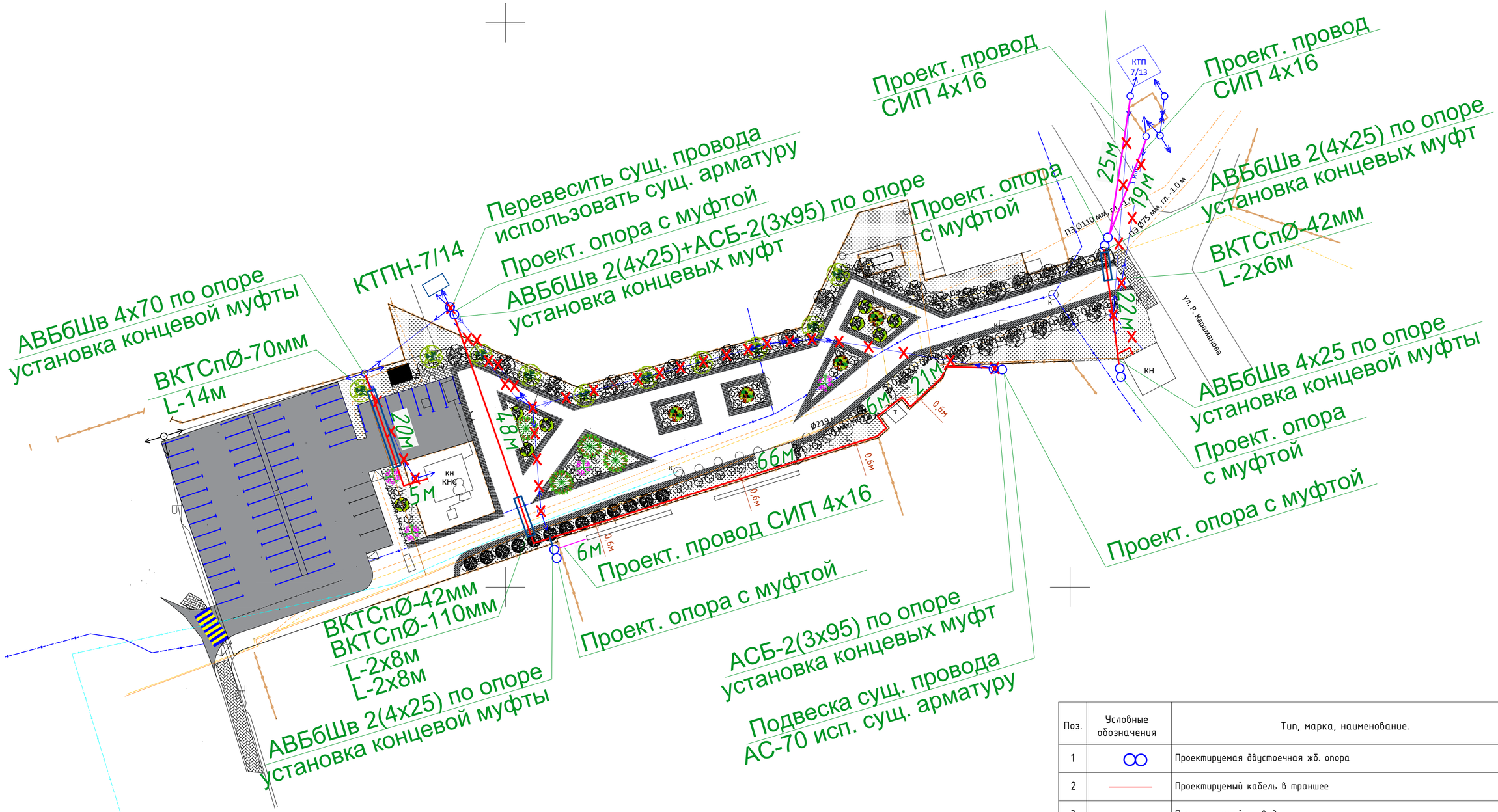
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Хасанова			10.25
Разработал		Китченко			10.25
Проверил		Сулейменова			10.25
Н.коньтрол		Хасанова			

26-2025-ЭС

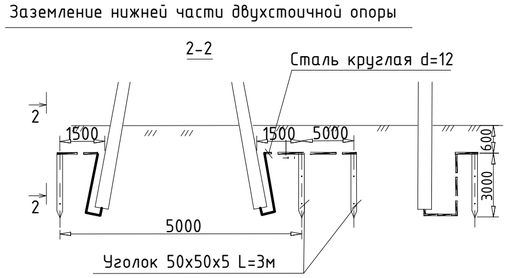
«Строительство сквера между ул. Ә. Дүйсенбеков и ул. Р. Қараманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

Переустройство существующих электрических сетей	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Общие данные	ТОО "Эко АС Проект" г.Кульсары , 2025 год		

Формат А3 (297х420)



Заземление нижней части двухстоичной опоры



Поз.	Условные обозначения	Тип, марка, наименование.	Количество
1		Проектируемая двустоечная жб. опора	5 шт.
2		Проектируемый кабель в траншее	
3		Проектируемый провод	
4		Проектируемый кабель в трубе ВКТСп	
5		Демонтируемая сущ. ж.б. опора 0.4кВ	
6		Демонтируемая сущ. ж.б. опора 10кВ	
7		Демонтируемый сущ. провод	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Китченко			10.25
Проверил		Сулейменова			10.25

26-2025-ЭС

«Строительство сквера между ул. Ә. Дүйсенбеков и ул. Р. Қараманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

Переустройство существующих электрических сетей	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
План М1:500	ТОО "Эко АС Проект" г.Кульсары , 2025 год		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2 (420х594)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Примечание
	Монтажные работы			
1	Рытье траншеи Т-2 для прокладки кабеля (L-185м)	м3	49,95	
2	Обратная засыпка траншеи Т-2	м3	33,3	
3	Устройство постели для прокладки кабеля	м3	16,65	
4	Укладка кирпича в траншею	шт	1126	
5	Укладка кабеля АВБбШв 4х70 в траншею	м	11	
6	Прокладка кабеля АВБбШв 4х70 по опоре	м	8	
7	Прокладка кабеля АВБбШв 4х70 по опоре в стальной трубе	м	3	
8	Укладка кабеля АВБбШв 4х25 в траншею	м	118	
9	Прокладка кабеля АВБбШв 4х25 по опоре	м	56	
10	Прокладка кабеля АВБбШв 4х25 по опоре в стальной трубе	м	21	
11	Укладка кабеля АСБ 3х95 в траншею	м	266	
12	Прокладка кабеля АСБ 3х95 по опоре	м	32	
13	Прокладка кабеля АСБ 3х95 по опоре в стальной трубе	м	12	
14	Укладка трубы ВКТСп⌀110мм в траншею	м	16	
15	Прокладка кабеля в трубе ВКТСп⌀110мм	м	16	
16	Укладка трубы ВКТСп⌀70мм в траншею	м	14	
17	Прокладка кабеля в трубе ВКТСп⌀70мм	м	14	
18	Укладка трубы ВКТСп⌀42мм в траншею	м	28	
19	Прокладка кабеля в трубе ВКТСп⌀42мм	м	28	
20	Монтаж муфты термоусаживаемой концевой	шт	14	
21	Подвеска провода СИП	м	50	
22	Установка двухстоечной ж.б опоры	шт	5	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Хасанова			
Разработал		Китченко			10.25
Проверил		Сулейменова			10.25
Н.коньтрол		Хасанова			

26-2025-ЭС

«Строительство сквера между ул. Ә. Дүйсенбеков и ул. Р. Қараманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

Переустройство существующих электрических сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	3.1	2

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

ТОО "Эко АС Проект" г.Кульсары , 2025 год

Формат А4 (210х297)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Колич.	Примечание
24	Обваловка опор грунтом с послойным трамбованием вручную	м3	5	
	-с одним подкосом (1м3*5) = 5			
25	Разработка котлованов под опору в грунте 1-3 категории	м3	25	
	-двустоечная (5м3*5)=25			
26	Обратная засыпка котлованов местным грунтом вручную с послойным трамбованием котлованов (1-3 кат. гр.)	м3	20	
	-с одним подкосом (4м3*5) = 20			
	Заземление			
1	Забивка вертикальных электродов L=5,0м	шт	15	
2	Рытье траншеи для прокладки горизонтального заземлителя в грунте 1-3 кат. вручную L=40м (глубина 0,6м; ширина 0,3м)	м3	10,8	
3	Обратная засыпка траншеи	м3	10,8	
	Демонтажные работы			
1	Демонтаж сущ. одностоечной ж.б опоры	шт	6	
2	Демонтаж сущ. двухстоечной ж.б опоры	шт	2	
3	Демонтаж сущ. провода СИП 4х50	м	25	
4	Демонтаж сущ. провода СИП 4х16	м	133	
5	Демонтаж сущ. провода АС-70	м	3х110	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Хасанова			
Разработал		Китченко			10.25
Проверил		Сулейменова			10.25
Н.коньтрол		Хасанова			

26-2025-ЭС

«Строительство сквера между ул. Ә. Дүйсенбеков и ул. Р. Қараманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

Переустройство существующих электрических сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	3.2	

Ведомость объемов монтажных и демонтажных работ

ТОО "Эко АС Проект" г.Кульсары , 2025 год

Формат А4 (210х297)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции.	Поставщик	Един. измере-ния	Коли-чество	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	0,4кВ							
	Железобетонные изделия							
	Стойка вибрированная (сульфатостойкая)	СВ105-5	225-204-0309		шт.	8		
	Плита опорная	П-3и; 3.407.1-143.7.6	2225-204-1001		шт.	4		
	Кронштейн	У1; 3.407.1-143.8.40	252-207-3925		шт.	4		
	Стяжка	Г1; 3.407.1-143.8.44	252-207-0268		шт.	4		
	Монтаж муфты 4ПКТп(б) на концевой опоре				компл.	1		
	Муфта концевая кабельная наружной установки	1КнТп-4х-70/120	243-903-2017		шт.	1		
	Крюк бандажный	SOT 29	252-207-2320		шт.	1		
	Зажим анкерный	SO 158.1	252-207-1110		шт.	1		
	Ограничитель перенапряжения	SE 45.275-15	252-207-1709		шт.	3		
	Медный провод неизолированный	МГ16	243-602-0108		м.	2		
	Дистанционный бандаж	SO 79.1	252-207-3204		шт.	9		
	Плашечный зажим	SM 2.21	252-207-1014		шт.	3		
	Зажим прокалывающий	SLIP 22.127	252-207-2615		шт.	1		
	Сталь 6 с антикорозийным покрытием		214-206-0201-0003		кг	0,222		
	Бандажная лента	СОТ 37	252-207-1802		м.	3		
	Скрепа	СОТ 36	252-207-0803		шт.	2		
	Заземляющий проводник	ЗП6	252-207-3910		шт.	1		
	Бандажный ремешок	PER 15	252-207-0104		шт.	8		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Примечание:
Примененное оборудование может быть заменено на аналогичное от других производителей при условии сохранения технических характеристик.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Хасанова			10.25
Разработал		Китченко			10.25
Проверил		Сулейменова			10.25
Н.контрол		Хасанова			

26-2025-ЭС.СО

«Строительство сквера между ул. Ә. Дүйсенбеков и ул. Р. Қараманова в границе с парком Победы в г. Кульсары, Жылыойского района»

Переустройство существующих электрических сетей	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Эко АС Проект" г.Кульсары , 2025 год		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Един. измере-ния	Коли-чество	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Монтаж муфты 4ПКТп(б) на концевой опоре				компл.	7		
	Муфта концевая кабельная наружной установки	1КнТп-4х-16/25	243-903-2014		шт.	1		
	Крюк бандажный	SOT 29	252-207-2320		шт.	1		
	Зажим анкерный	SO 158.1	252-207-1110		шт.	1		
	Ограничитель перенапряжения	SE 45.275-15	252-207-1709		шт.	3		
	Медный провод неизолированный	МГ16	243-602-0108		м.	2		
	Дистанционный бандаж	SO 79.1	252-207-3204		шт.	9		
	Плашечный зажим	SM 2.21	252-207-1014		шт.	3		
	Зажим прокалывающий	SLIP 22.127	252-207-2615		шт.	1		
	Сталь 6 с антикоррозийным покрытием		214-206-0201-0003		кг	0,222		
	Бандажная лента	СОТ 37	252-207-1802		м.	3		
	Скрепа	СОТ 36	252-207-0803		шт.	2		
	Заземляющий проводник	ЗП6	252-207-3910		м.	1		
	Бандажный ремешок	PER 15	252-207-0104		м.	8		
	Узел ответвления				компл.	1		
	Бандажная лента	СОТ 37	252-207-1802		м.	2		
	Скрепа	СОТ 36	252-207-0803		шт.	2		
	Корпус для предохранителя	SV29.633	275-202-0532-001		шт.	1		
	Плавкая вставка	SVV10.35	247-207-0501		шт.	1		
	Зажим натяжной	SO157.1	252-207-1109		шт.	2		
	Крюк универсальный на опору	SOT76	252-207-2337		шт.	1		
	Провода и кабели							
	Кабель алюминиевый в ПВХ изоляции бронированный стальными лентами сеч.	АВБбШв-1кВ; ГОСТ-31996-2012						
	4х70мм2		243-113-0909		м.	36		
	4х25мм2		243-113-0906		м.	223		
	Провод	СИП 4х16	243-701-0716		м.	50		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Един. измере-ния	Коли-чество	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Муфта концевая кабельная наружной установки	1КнТп-4х-16/25	243-903-2014		шт.	1		
	Муфта концевая кабельная наружной установки	1КнТп-4х-70/120	243-903-2017		шт.	1		
	Трубы							
	Труба из полиэтилена низкого давления	ВКТСп						
	Ф-70мм		241-207-1303		м.	14		
	Ф-42мм		241-207-1302		м.	28		
	Труба стальная	ГОСТ 3262-72						
	Ф-32мм L=3м		241-105-0122		м.	21		
	Ф-63мм L=3м		241-105-0145		м.	3		
	10кВ							
	Железобетонные изделия							
	Стойка вибрированная (сульфатостойкая)	СВ105-5	225-204-0309		шт.	2		
	Плита опорная	П-3и; 3.407.1-143.7.6	225-204-1001		шт.	1		
	Кронштейн	У1; 3.407.1-143.8.40	252-207-3925		шт.	1		
	Стяжка	Г1; 3.407.1-143.8.44	252-207-0268		шт.	1		
	Монтаж муфты ЗПКНТп на концевой опоре				компл.	2		
	Траверса	ТМ6, 3.407.1-143.8.6	252-207-0531		шт.	1		
	Накладка	ОГ2, 3.407.1-143.8.27	252-207-3941		шт.	2		
	Накладка	ОГ5, 3.407.1-143.8.28	252-207-3942		шт.	1		
	Хомут	Х1, 3.407.1-143.8.49	252-207-0201		шт.	1		
	Болт	Б5, 3.407.1-143.8.39	252-207-2002		шт.	1		
	Кронштейн	У1, 3.407.1-143.8.40	252-207-3925		шт.	1		
	Стяжка	Г1, 3.407.1-143.8.44	252-207-0268		шт.	2		
	Проводник	ЗП1, 3.407.1-143.8.54	252-207-3910		шт	2,0		
	Изолятор	ШС-10Д, ГОСТ 22863-77	252-102-0108		шт.	1		
	Колпачок	К6, ГОСТ 18380-80	252-108-0702		шт.	1		
	Крепление провода	3.407.1-143.1.28	252-207-0217		шт.	1		применительно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	26-2025-ЭС.СО	Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Един. измерения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Зажим	ПС-2, ГОСТ 4261-82	252-204-0802		шт.	2		
	Зажим	ПА, ГОСТ 4261-82	252-204-0802		шт.	3		
	Подвеска натяжная изолирующая в составе:	3.407.1-143.1.30			компл.	3		
	Изолятор подвесной ПС70Д-2 шт.		252-106-0111				4,8	
	Ушко однолапчатое У1-7-16-1 шт.		252-201-0203				1,1	
	Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7-1 шт.		252-201-0661				0,5	
	Зажим натяжной клиновой НКК-1-1Б-1 шт.		252-203-0101				1,6	
	Кронштейн	Р1, 3.407.1-143.8.59	252-207-3915		шт	2		
	Кронштейн	Р4, 3.407.1-143.8.61	252-207-3917		шт	1		
	Кронштейн	КМ1, 3.407.1-143.8.61	252-207-3911		шт	1		
	Уголок 80х80х6 L=2300	КМ2	214-201-0102-0024		шт	1		
	Скоба	КМ3, 3.407.1-143.8.56	252-207-3912		шт	4		
	Хомут	Х7, 3.407.1-143.8.68	252-207-0207		шт	2		
	Хомут	Х8, 3.407.1-143.8.68	252-207-0208		шт	3		
	Проводник	ЗП1	252-207-3910		шт	2		
	Зажим плашечный	ПА	252-204-0802		шт	3		
	Зажим плашечный	ПС-2	252-204-0802		шт	3		
	Муфта концевая наружной установки	ЗПКНТп-10-70/120	243-903-0806		шт	1		
	Разрядник вентильный	РВО-6	515-301-1101		шт	3		
	Зажим аппаратный	А1А	252-206-0302		шт	3		
	Наконечник	Т-8	252-207-0425		шт	2		
	Провод заземляющий медный гибкий, L=1000	МГГ	243-602-0108		м	1		
	Болт	М8х60	243-907-5102		шт	3		
	Гайка	М8	243-907-5302		шт	3		
	Шайба	8	243-907-6174		шт	3		
	Шайба пружинная	8Н	243-907-6174		шт	3		
	Провода и кабели							
	Кабель АСБ сечением:	АСБ-10кВ						
	3х95мм2		243-101-0307		м.	330		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	26-2025-ЭС.СО	Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Един. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Муфта концевая наружной установки	ЗПКНТп-10-70/120	243-903-0806		шт	2		Для резервного кабеля
	Трубы							
	Труба из полиэтилена низкого давления	ВКТСп						
	Ф-110мм		241-207-1306		м.	16		
	Труба стальная	ГОСТ 3262-72						
	Ф-63мм L=3м		241-105-0145		м.	12		
	Заземление опор							
	Сталь круглая Ф12	ГОСТ 2590-2006	261-102-0136		м.	40		
	Сталь угловая 50х50х5 L=3м	ГОСТ 8509-93	214-201-0102-0010		шт.	15		
	Прочее							
	Сигнальная лента	ЛС-300	249-101-0503		м.	185		
	Кирпич		213-101-0101		шт	1126		
	Песок		211-401-0101		м3	16.65		
	Метизы				кг.	10		торговая сеть

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	26-2025-ЭС.СО	Лист 5

Формат А3 (297х420)