Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект»

Қазақстан республикасы, 050000
Алматы қаласы, Ауэзов ауданы
Жандосов көшесі, 150/2 үй, кв.1 e-mail: igilik.stroyproect@gmail.com
тел.: 87474027784

Республика Казахстан, 050000
г.Алматы, Ауэзовский район
ул.Жандосова, дом 150/2, кв.1
e-mail: igilik.stroyproect@gmail.com
тел.: 87474027784

ЛИЦЕНЗИЯ: 17017332 от 06.10.2017 года
Заказ: ИСП-25-03/2022-АД

Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

Том 7. Переустройство сетей ЭС

Заказчик:Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"

Алматы, 2022 г.

Формат А3

Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект»

Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

Том 7. Переустройство сетей ЭС

<u>Заказчик:</u>Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"

<u>Исполнитель:</u> ТОО «Игілік Стройпроект»

Директор
ТОО «Игілік Стройпроект» **Муканов К.Н.**

Главный инженер проекта **Тойғожа Ж.Б.**

Алматы, 2022 г.

Формат А3

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электроснабжения 0,4кВ. Кабельный журнал.	
3	Ведомость объемов работ.	
4	План трассы электроснабжения ВЛ-0,4кВ. М 1:500.	
5	План демонтажа существующих сетей ВЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ. М 1:500.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ	
	в траншеях. Выпуск 1	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок Республики	
	Казахстан от 20 марта 2015 года № 230	
А10-92	Заземление и зануление электроустановок	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию	
	городских и поселковых электрических сетей	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий	
	электропередачи напряжением 0,38;6;10;20;35 кВ.	
Серия 3.407.1-143. Выпуск II	ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ	
	ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 0,38-20 КВ С	
	САМОНЕСУЩИМИ ИЗОЛИРОВАННЫМИ ИЗАЩИЩЕННЫМИ ПРОВОДАМИ	
	ПРОВОДАМИ. Книга 1. Система самонесущих	
	изолированных проводов напряжением до 1 кВ без	
	отдельного несущего элемента Редакция 5	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

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

Главный инженер проекта _____ Муканов К.

Общие указания

Проект наружного электроснабжения объекта: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог в с.Чапаево Акжаикского района». Лот-4., выполнен согласно ТУ №7-32-10/72 от 09.08.2022г. выданных ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»

Проектом предусмотрено:

-вынос существующих участков ВЛ-0,4кВ;

-вынос выполнен на ж/б опорах со стойками СВ 95-2, проводом СИП-4 4х35;

-выполнить гидроизоляцию опор.

Заземление опор выполнить согласно серии 3.407-150, ЭС 07 "Заземлитель из одного вертикального электрода для железобетонных опор ВЛ 6; 10; 20; 35 кВ". Опоры проходящие по населённой местности применяется тип заземлителя "6".

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-21-2013.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол.	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Протяженность ВЛ-0,4 кВ	м	133	

Ведомость опор

Наименование	Тип	Кол.	№ на плане
Переходная ответвительная анкерная опора 0,4кВ	ПОА7	3 шт.	1,3,6
Угловая промежуточная опора 0,4кВ	УП11	1 шт.	2
Переходная угловая анкерная опора 0,4кВ	ПУА7	2 шт.	4,8
Промежуточная опора 0,4кВ	П11	1 шт.	5
Переходная анкерная концевая опора 0,4кВ	ПА7	2 шт.	7,9

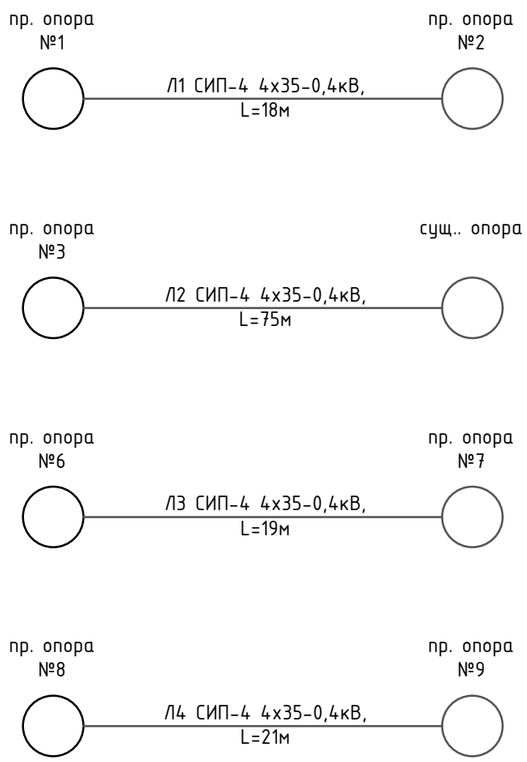
Согласовано:
АД
Ахмаров А. [redacted].2022

Взамен инв.N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	-ЭС		
						«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области»		
ГИП		Муканов К.			2022	Переустройства сетей ВЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ахмаров А.			2022		РП	1	5
Разработал		Бессарабов			2022				
Н. контр.		Ахмаров А.			2022	Общие данные.	ТОО "Игілік Стройпроект"		

Формат А3

Схема электроснабжения 0,4 кВ



Кабельный журнал

№	Трасса		Марка и сечение кабеля	Ед. изм.	Кол-во
	начало	конец			
ВЛ-0,4 кВ					
Л1	Проектируемая опора №1	Проектируемая опора №2	СИП-4 4х35	м	18
Л2	Проектируемая опора №3	Сущ. опора	СИП-4 4х35	м	75
Л3	Проектируемая опора №6	Проектируемая опора №7	СИП-4 4х35	м	19
Л3	Проектируемая опора №8	Проектируемая опора №9	СИП-4 4х35	м	21
		ИТОГО	СИП-4 4х35	м	133

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	-ЭС			
						«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области»			
ГИП		Муканов К.			2022	Переустройства сетей ВЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ахмаров А.			2022		РП	2	
Разработал		Бессарабов			2022				
Н. контр.		Ахмаров А.			2022	Схема электроснабжения 0,4 кВ. Кабельный журнал.	ТОО "Игілік Стройпроект"		

Формат А3

Ведомость объемов работ

Поз. обознач.	Наименование	Ед. измер.	Количество
	ВЛ-0,4кВ		
	Промежуточная опора. П11 ЛЭП98.08	шт	1
СВ95-3	Монтаж стойки ж/б (900 кг-на одну стойку)	шт	1
	Арматура магистрали		
СОТ37	Монтаж бандажной ленты	м	2
СОТ36	Монтаж скрепы	шт	2
SOT39	Монтаж крюка	шт	1
В10	Проводник заземления ГОСТ2590-71	м	7
SO136	Монтаж зажима поддерживающего	шт	1
SLIP12.1	Монтаж зажима ответвительного	шт	1
SLIP22.12	Монтаж зажима ответвительного	шт	1
SAL1.27	Монтаж кабельного наконечника	шт	1
СИП-4х35	Монтаж провода изолированного	м	1
	Переходная промежуточная опора. ПП7	шт	1
СВ110-3,5	Монтаж стойки ж/б (1180 кг-на одну стойку)	шт	1
	Арматура магистрали		
СОТ37	Монтаж бандажной ленты	м	2
СОТ36	Монтаж скрепы	шт	2
SOT39	Монтаж крюка	шт	1
В10	Проводник заземления ГОСТ2590-71	м	7
SO136	Монтаж зажима поддерживающего	шт	1
SLIP12.1	Монтаж зажима ответвительного	шт	1
SLIP22.12	Монтаж зажима ответвительного	шт	1
SAL1.27	Монтаж кабельного наконечника	шт	1
СИП-4х35	Монтаж провода изолированного	м	1
	Переходная угловая анкерная опора. ПУА7	шт	2
СВ110-3,5	Монтаж стойки ж/б (1180 кг-на одну стойку)	шт	6
П-3и	Монтаж плиты П-3и	шт	6
	Металлоконструкции		
SH702	Монтаж стяжки	шт	6
В10	Проводник заземления ГОСТ2590-71	м	14
	Арматура магистрали		
СОТ37	Монтаж бандажной ленты	м	8
СОТ36	Монтаж скрепы	шт	4
SOT29.10	Монтаж крюка	шт	4
SO118.1201S	Монтаж зажима натяжного	шт	4
SLIP22.1	Монтаж зажима соединительного	шт	10
SLIP22.12	Монтаж зажима соединительного	шт	6
SL37	Монтаж зажима плашечного	шт	4
SP15	Монтаж экожуха защитного	шт	4
SH705	Монтаж проводника заземляющего	шт	4
SAL1.27	Монтаж кабельного наконечника	шт	4
СИП-4х35	Монтаж провода изолированного	м	3,0
У4	Монтаж кронштейна У4	шт	4

Ведомость объемов работ

Поз. обознач.	Наименование	Ед. измер.	Количество
	Переходная анкерная концевая опора. ПА7 ЛЭП98.08	шт	2
СВ105-3,5	Монтаж стойки ж/б (900 кг-на одну стойку)	шт	4
П-3и	Монтаж плиты П-3и	шт	4
	Металлоконструкции		
SH702	Монтаж стяжки	шт	4
В10	Проводник заземления ГОСТ2590-71	м	14
	Арматура магистрали		
СОТ37	Монтаж бандажной ленты	м	8
СОТ36	Монтаж скрепы	шт	4
SOT29.10	Монтаж крюка	шт	6
SO234S	Монтаж зажима натяжного	шт	4
SO130	Монтаж зажима поддерживающего	шт	2
SLIP22.1	Монтаж зажима соединительного	шт	2
SLIP22.12	Монтаж зажима соединительного	шт	8
SL37	Монтаж зажима плашечного	шт	2
SP15	Монтаж экожуха защитного	шт	2
SH705	Монтаж проводника заземляющего	шт	2
SAL1.27	Монтаж кабельного наконечника	шт	6
СИП-4х35	Монтаж провода изолированного	м	4
У4	Монтаж кронштейна У4	шт	2
	Переходная ответвительная анкерная опора. ПОА7	шт	3
СВ110-3,5	Монтаж стойки ж/б (1180 кг-на одну стойку)	шт	6
П-3и	Монтаж плиты П-3и	шт	6
	Металлоконструкции		
SH702	Монтаж стяжки	шт	6
В10	Проводник заземления ГОСТ2590-71	м	21
	Арматура магистрали		
СОТ37	Монтаж бандажной ленты	м	12
СОТ36	Монтаж скрепы	шт	6
SOT29.10	Монтаж крюка	шт	6
SO130	Монтаж зажима поддерживающего	шт	3
SO118.1201S	Монтаж зажима натяжного	шт	3
SLIP22.1	Монтаж зажима соединительного	шт	15
SLIP22.12	Монтаж зажима соединительного	шт	9
SL37	Монтаж зажима плашечного	шт	3
SP15	Монтаж экожуха защитного	шт	3
SH705	Монтаж проводника заземляющего	шт	3
SAL1.27	Монтаж кабельного наконечника	шт	6
СИП-4х35	Монтаж провода изолированного	м	4,5
У4	Монтаж кронштейна У4	шт	3
PER15	Монтаж бондажа	шт	3

Ведомость объемов работ

Поз. обознач.	Наименование	Ед. измер.	Количество
	ВЛ-0,4кВ		
СИП-4 4х35	Монтаж провода самонесущего изолированного (Тип-4)	м	133
	Заземление опор		
	заземлитель из круглой стали d=12мм, L=5,2м	шт	9 (64,2 кг)
	Демонтажные работы		
	Демонтаж стойки ж/б СВ110-3,5	шт	8
	Демонтаж провода сталеалюминиевого А25	м	423

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Муканов К.			2022
Проверил		Ахмаров А.			2022
Разработал		Бессарабов			2022
Н. контр.		Ахмаров А.			2022

-ЭС

«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области»

Переустройства сетей ВЛ-0,4кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Ведомость объемов работ.

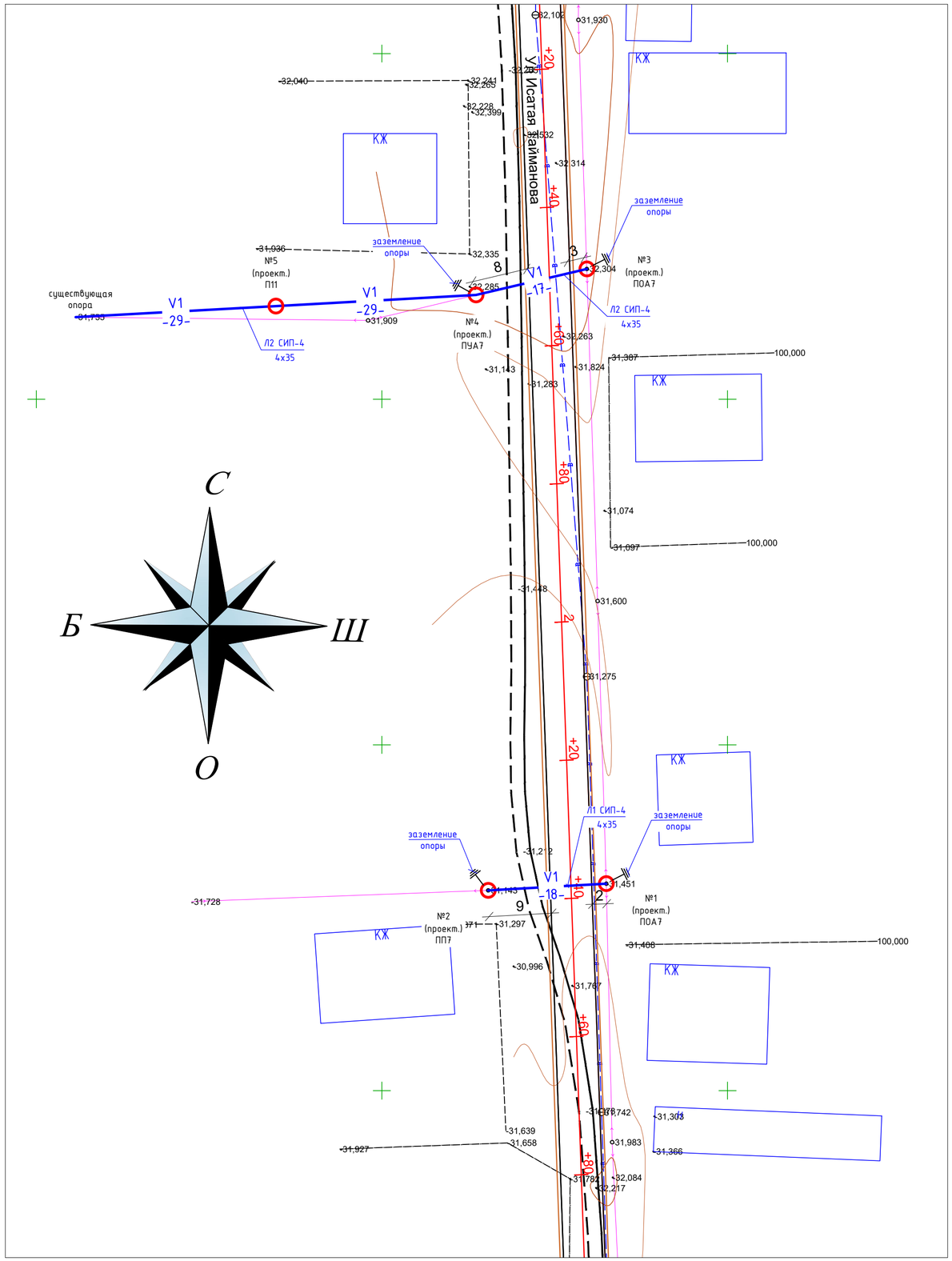
ТОО "Игілік Стройпроект"

Взамен инв.N

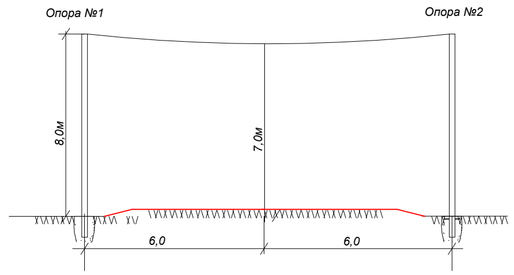
Подпись и дата

Инв. N подл.

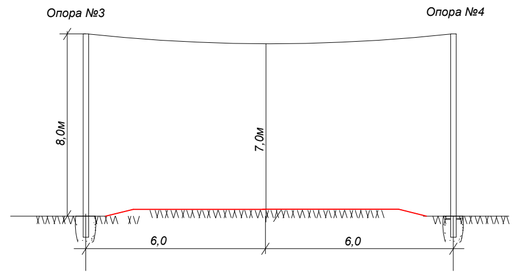
Формат А2



Пересечение линии 0,4кВ с дорогой



Пересечение линии 0,4кВ с дорогой



Условные обозначения

- существующая опора

№1 (проект.) — проектируемая опора 10кВ

А10-2

№10 (проект.) А11 — проектируемая опора 0,4кВ

V2 — проектируемая линия 10кВ

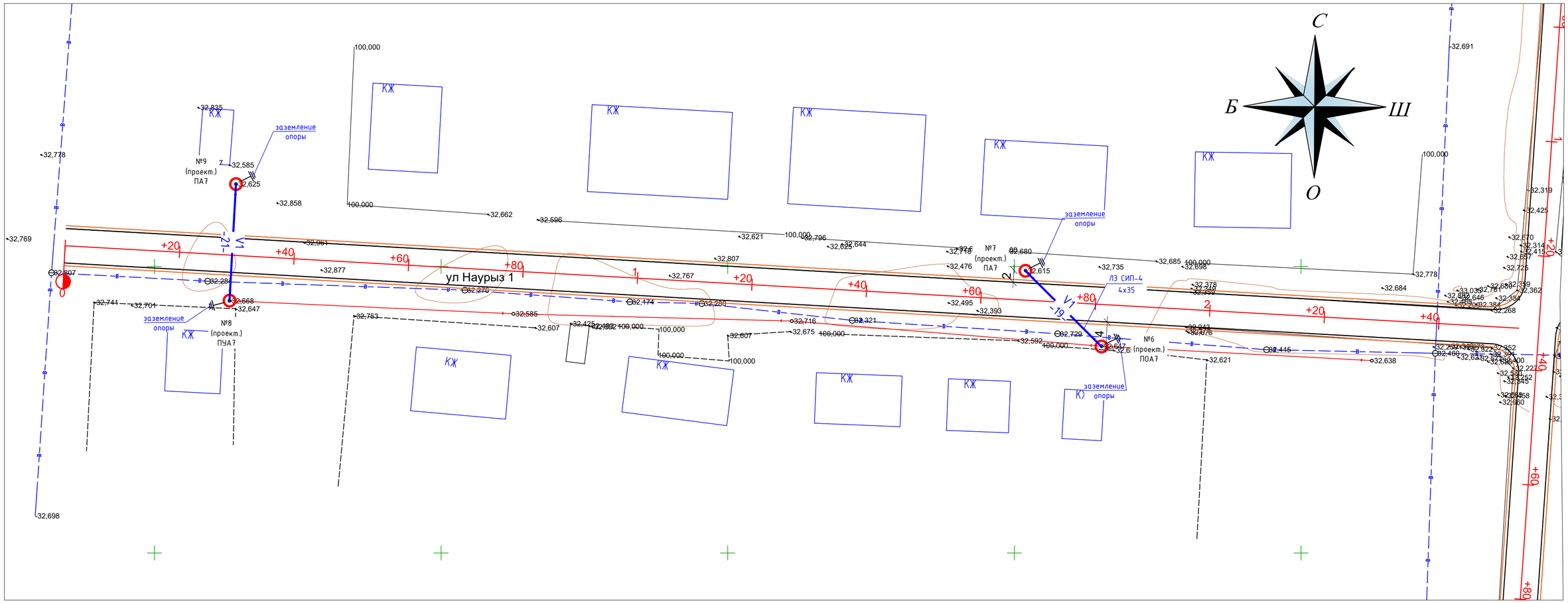
V1 — проектируемая линия 0,4кВ

Примечание.

Выполнить гидроизоляцию опор.

						-ЭС		
						«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области»		
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата			
ГИП		Муканов К.			2022	Переустройства сетей ВЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ахмаров А.			2022		РП	4	
Разработал		Бессарабов			2022				
Н. контр.		Ахмаров А.			2022	План трассы электроснабжения ВЛ-0,4кВ. М 1:500. (начало)	ТОО "Игілік Стройпроект"		

Согласовано:
АД
Ахмаров А. 12.2022
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.



Условные обозначения

- существующая опора

№1 (проект.) — проектируемая опора 10кВ

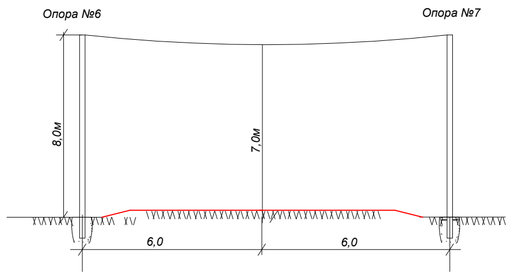
А10-2

№10 (проект.) А11 — проектируемая опора 0,4кВ

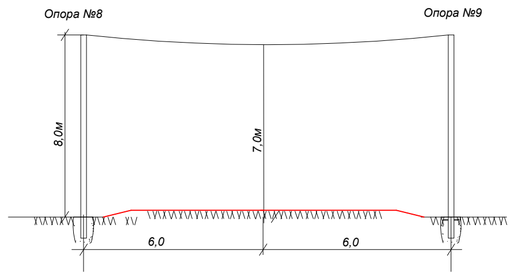
V2 — проектируемая линия 10кВ

V1 — проектируемая линия 0,4кВ

Пересечение линии 0,4кВ с дорогой



Пересечение линии 0,4кВ с дорогой



Примечание.

Выполнить гидроизоляцию опор.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	-ЭС		
						«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области»		
ГИП		Муканов К.			2022	Переустройства сетей ВЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ахмаров А.			2022		РП	5	
Разработал		Бессарабов			2022				
Н. контр.		Ахмаров А.			2022	План трассы электроснабжения ВЛ-0,4кВ. М 1:500. (окончание)	ТОО "Игілік Стройпроект"		

Согласовано:
Ахмаров А. 12.2022
АД
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество кг	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЛ-0,4кВ							
	Промежуточная опора. П11 ЛЭП98.08				шт	1		
	стойка ж/б (900 кг-на одну стойку)	СВ95-3			шт	1		
	Арматура магистрали							
	бандажная лента	СОТ37			м	2		
	скрепа	СОТ36			шт	2		
	крюк	SOT39			шт	1		
	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10			м	7		
	зажим поддерживающий	SO136			шт	1		
	зажим ответвительный	SLIP12.1			шт	1		
	зажим ответвительный	SLIP22.12			шт	1		
	кабельный наконечник	SAL1.27			шт	1		
	провод изолированный	СИП-4х35			м	1		
	Переходная промежуточная опора. ПП7 ЛЭП98.08				шт	1		
	стойка ж/б (900 кг-на одну стойку)	СВ95-3			шт	1		
	Арматура магистрали							
	бандажная лента	СОТ37			м	2		
	скрепа	СОТ36			шт	2		
	крюк	SOT39			шт	1		
	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10			м	7		
	зажим поддерживающий	SO136			шт	1		
	зажим ответвительный	SLIP12.1			шт	1		
	зажим ответвительный	SLIP22.12			шт	1		

Взамен инв.N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
ГИП		Тойқожа Ж.Б.			
Выполнил		Бессарабов			
Проверил		Муканов К.Н.			
Норм.Контр		Бахтиярулы Б.			

-ЭС.СО

«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Актогай Актогайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области»

Переустройства сетей ВЛ-0,4кВ.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Игілік Стройпроект" г.Алматы

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество кг	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кабельный наконечник	SAL1.27			шт	1		
	провод изолированный	СИП-4х35			м	1		
	Переходная угловая анкерная опора. ПУА7				шт	2		
	стойка ж/б (1180 кг-на одну стойку)	СВ110-3,5			шт	6		
	плита П-3и	П-3и			шт	6		
	Металлоконструкции							
	стяжка	SH702			шт	6		
	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10			м	14		
	Арматура магистрали							
	бандажная лента	СОТ37			м	8		
	скрепа	СОТ36			шт	4		
	крюк	SOT29.10			шт	4		
	зажим натяжной	SO118.1201S			шт	4		
	зажим соединительный	SLIP22.1			шт	10		
	зажим соединительный	SLIP22.12			шт	6		
	зажим плашечный	SL37			шт	4		
	кожух защитный	SP15			шт	4		
	проводник заземляющий	SH705			шт	4		
	кабельный наконечника	SAL1.27			шт	4		
	провод изолированный	СИП-4х35			м	3,0		
	кронштейн У4	У4			шт	4		

Взамен инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

-ЭС.СО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество кг	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переходная анкерная концевая опора. ПА7 ЛЭП98.08				шт	2		
	стойка ж/б (1180 кг-на одну стойку)	СВ110-3,5			шт	4		
	плита П-3и	П-3и			шт	4		
	Металлоконструкции							
	стяжка	SH702			шт	4		
	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10			м	14		
	Арматура магистрали							
	бандажная лента	СОТ37			м	8		
	скрепа	СОТ36			шт	4		
	крюк	SOT29.10			шт	6		
	зажим натяжной	SO234S			шт	4		
	зажим поддерживающий	SO130			шт	2		
	зажим соединительный	SLIP22.1			шт	2		
	зажим соединительный	SLIP22.12			шт	8		
	зажим плашечный	SL37			шт	2		
	кожух защитный	SP15			шт	2		
	проводник заземляющий	SH705			шт	2		
	кабельный наконечник	SAL1.27			шт	6		
	провод изолированный	СИП-4х35			м	4		
	кронштейн У4	У4			шт	2		

Взамен инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

-ЭС.СО

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество кг	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переходная ответвительная анкерная опора. ПОА7				шт	3		
	стойка ж/б (1180 кг-на одну стойку)	СВ110-3,5			шт	6		
	плита П-3и	П-3и			шт	6		
	Металлоконструкции							
	стяжка	SH702			шт	6		
	Проводник заземления ГОСТ2590-71	В10			м	21		
	Арматура магистрали							
	бандажная лента	COT37			м	12		
	скрепа	COT36			шт	6		
	крюк	SOT29.10			шт	6		
	зажим поддерживающий	SO130			шт	3		
	зажим натяжной	SO118.1201S			шт	3		
	зажим соединительный	SLIP22.1			шт	15		
	зажим соединительный	SLIP22.12			шт	9		
	зажим плашечный	SL37			шт	3		
	кожух защитный	SP15			шт	3		
	проводник заземляющий	SH705			шт	3		
	кабельный наконечник	SAL1.27			шт	6		
	провод изолированный	СИП-4х35			м	4,5		
	кронштейн У4	У4			шт	3		
	бондаж	PER15			шт	3		
	Заземление опор							
	заземлитель из круглой стали d=12мм, L=5,2м	Тип "6"			шт	9		
		серия 3.407-150						
	провод самонесущий изолированный (Тип-4)	СИП-4 4х35			м	141		запас 6%

Взамен инв.N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

-ЭС.СО

Лист 4

Формат А3