

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "НЭС"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Переустройство К/Л и ВЛ-10кВ. М1:500	
3	Объем работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок РК	
Серия 3.407.1-143	Железобетонные опоры ВЛ-10кВ вып.1	
СНиП 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
Серия А2-95	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
Серия 7.407-4	Прокладка кабелей в каналах	
Серия 3.900-3	Сборные ж/б конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации, вып.7	
ГОСТ 839-80	Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия	
РДС РК 4.04-101-2013	Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей	
РДС РК 4.04-103-2013	Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности	
	Прилагаемые документы	
-НЭС.С	Спецификация	3 листа

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

ГИП



Асташов А.

Основные технические показатели.

Наименование	Числ. знач.	Примечание
Протяженность прокладываемых КЛ-10кВ,км	3,062	
Протяженность переустраиваемой ВЛ-10кВ,км	0,09	
Протяженность прокладываемых КЛ-0,4кВ,км	0,012	

Общие указания (наружные сети электроснабжения)

Проект выноса и переустройства наружных сетей электроснабжения, по объекту "Строительство улицы № А62 на участке от ул. Кордай до трассы Астана-Караганда, выполнен на основании:

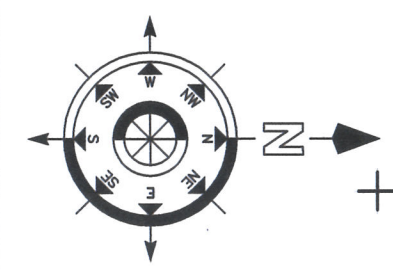
- технических условий №5-178-3547 от 04.08.17г. выданных АО "Астана-РЭК.
- технических условий №3656-26 от 31.07.19г. выданных АО "Астана-Теплотранзит".
- технических условий №173 от 26.06.19г. выданных ТОО "Акжайик электро".

Проектом предусмотрен вынос из зоны строительства ул. № А62 существующих кабельных и воздушных линий 10кВ и 0,4кВ, пересекающих проектируемую автодорогу и проходящих по ней. Переустройство предусматривается в следующих объемах:

- переустройство участка КЛ-10кВ "УТП10"- "УТП11" с устройством кабельной вставки силовым алюмин. кабелем АСБ 3х50мм². Под автодорогой пройти в п/з трубе Ø110мм в ранее запроектированном переходе кабельного канала. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт фирмы Raychem. Прокладка кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защитить п/з трубой Ø110мм.
- переустройство участка 2КЛ-10кВ с устройством кабельных вставок силовыми алюмин. кабелями АСБ 3х150мм². Прокладку кабельных линий выполнить в проектируемом переходе кабельного канала. На проектируемых КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных и концевых муфт Raychem. Монтаж кабельных муфт выполнить на расстоянии 0,5м друг от друга. На опоре не попадающей под пятно строительства установить ж/б подкос СВ-105. Установить ограничители перенапряжения ОПН-10. При прокладке КЛ-10кВ по опорам необходимо защитить стальным узлом. Прокладка кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защитить п/з трубой Ø110мм.
- переустройство участка КЛ-10кВ с устройством кабельной вставки силовым алюмин. кабелем АСБ 3х150мм². Под автодорогой пройти в п/з трубе Ø110мм в ранее запроектированном переходе кабельного канала. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт фирмы Raychem. Прокладка кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защитить п/з трубой Ø110мм.
- переустройство участка КЛ-10кВ с устройством кабельных вставок силовыми алюмин. кабелем АСБ 3х150мм². Прокладку кабельной линии выполнить в проектируемом переходе кабельного канала. На проектируемой КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных и концевых муфт Raychem. Монтаж кабельных муфт выполнить на расстоянии 0,5м друг от друга. На опоре не попадающей под пятно строительства установить ж/б подкос СВ-105. Установить ограничители перенапряжения ОПН-10. При прокладке КЛ-10кВ по опорам необходимо защитить стальным узлом. Прокладка кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защитить п/з трубой Ø110мм.
- переустройство участка 6КЛ-10кВ "НС15"- "НС16" с устройством кабельных вставок силовыми кабельными линиями сшитого полиэтилена марки АПВП 3х120/95мм². Прокладку кабельных линий выполнить в проектируемом кабельном канале. Под автодорогой пройти в п/з трубе Ø110мм в запроектируемом переходе электрики. На проектируемых КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт Raychem. Монтаж кабельных муфт выполнить на расстоянии 0,5м друг от друга.
- переустройство участка 2КЛ-10кВ "ПС Восточная"- "ТП1976" с устройством кабельных вставок силовыми алюмин. кабелем АСБ 3х240мм². Под автодорогой пройти в п/з трубе Ø110мм. На проектируемых КЛ-10кВ выполнить монтаж соединительных муфт фирмы Raychem. Прокладка кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнить на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защитить п/з трубой Ø110мм.

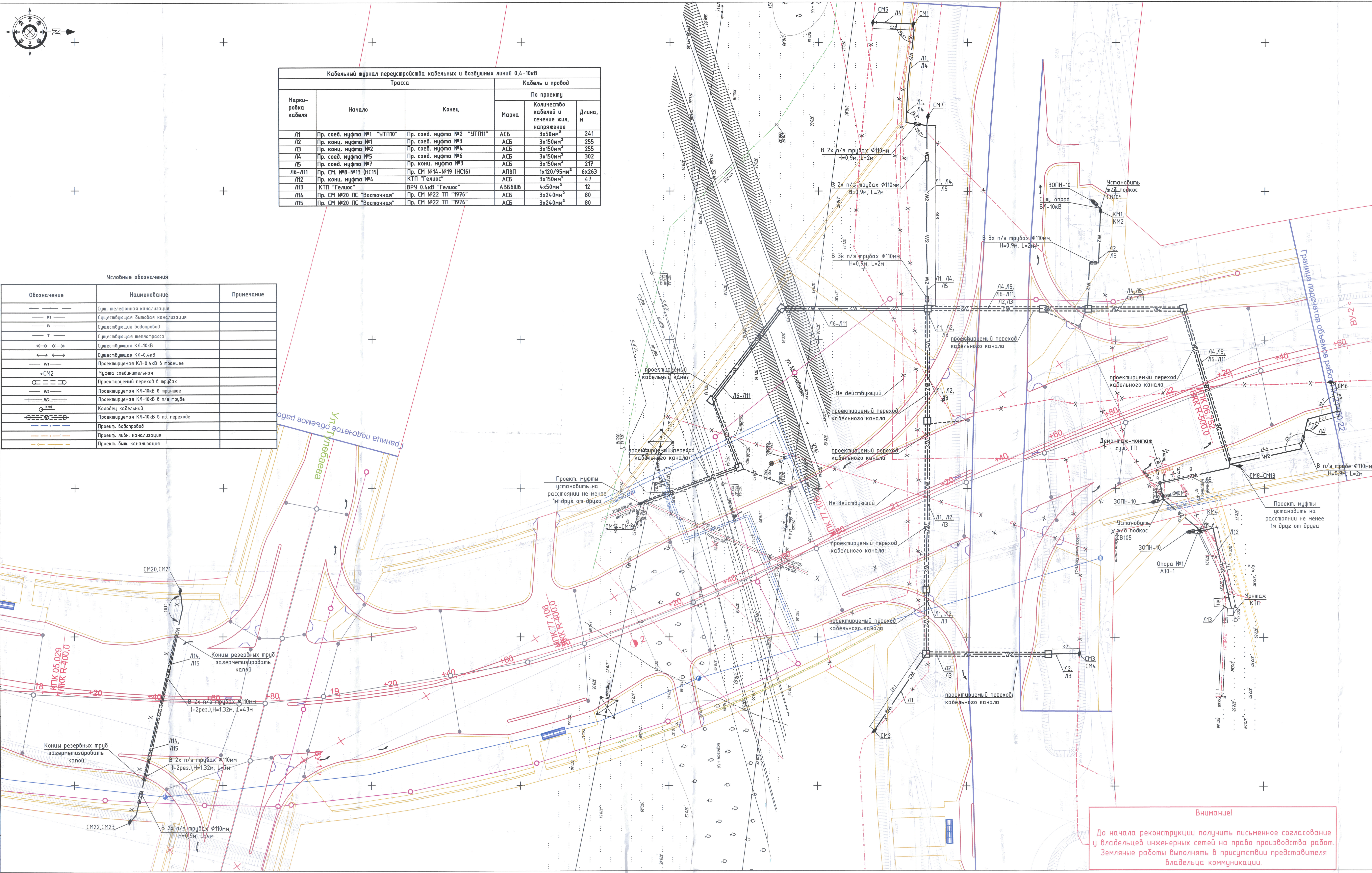
Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП 4.04.10-2002, РДС РК 4.04-11-2003.

						71-НЭС			
						"Строительство улицы №А62 на участке от ул. Кордай до трассы Астана-Караганда"			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Наружные сети электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Асташов А.		05.19г			РП	1	3
Выполнил		Мирошниченко		05.19г					
Проверил		Куанышев		05.19г					
Норм. контр.		Куанышев		05.19г		Общие данные	ТОО"АК жол-II"		



Кабельный журнал переустройства кабельных и воздушных линий 0,4–10кВ					
Трасса			Кабель и провод		
Маркировка кабеля	Начало	Конец	По проекту		
			Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
Л1	Пр. соед. муфта №1 "УТП10"	Пр. соед. муфта №2 "УТП11"	АСБ	3х50мм²	241
Л2	Пр. конц. муфта №1	Пр. соед. муфта №3	АСБ	3х150мм²	255
Л3	Пр. конц. муфта №2	Пр. соед. муфта №4	АСБ	3х150мм²	255
Л4	Пр. соед. муфта №5	Пр. конц. муфта №6	АСБ	3х150мм²	302
Л5	Пр. соед. муфта №7	Пр. конц. муфта №3	АСБ	3х150мм²	217
Л6-Л11	Пр. СМ. №8-№13 (НС15)	Пр. СМ №14-№19 (НС16)	АПВП	1х120/95мм²	6х263
Л12	Пр. конц. муфта №4	КТП "Гелиос"	АСБ	3х150мм²	47
Л13	КТП "Гелиос"	ВРУ 0,4кВ "Гелиос"	АВБШВ	4х50мм²	12
Л14	Пр. СМ №20 ПС "Восточная"	Пр. СМ №22 ТП "1976"	АСБ	3х240мм²	80
Л15	Пр. СМ №20 ПС "Восточная"	Пр. СМ №22 ТП "1976"	АСБ	3х240мм²	80

Условные обозначения		
Обозначение	Наименование	Примечание
—•—•—•—	Сущ. телефонная канализация	
—•—•—•—	Существующая бытовая канализация	
—•—•—•—	Существующий водопровод	
—•—•—•—	Существующая теплотрасса	
—•—•—•—	Существующая КЛ-10кВ	
—•—•—•—	Существующая КЛ-0,4кВ	
—•—•—•—	Проектируемая КЛ-0,4кВ в траншее	
—•—•—•—	Муфта соединительная	
—•—•—•—	Проектируемый переход в трубах	
—•—•—•—	Проектируемая КЛ-10кВ в траншее	
—•—•—•—	Проектируемая КЛ-10кВ в н/з трубе	
—•—•—•—	Колодец кабельный	
—•—•—•—	Проектируемая КЛ-10кВ в пр. переходе	
—•—•—•—	Проект. водопровод	
—•—•—•—	Проект. ливн. канализация	
—•—•—•—	Проект. быт. канализация	



Внимание!

До начала реконструкции получить письменное согласование у владельцев инженерных сетей на право производства работ. Земляные работы выполнять в присутствии представителя владельца коммуникации.

Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Управление архитектуры и градостроительства города Нур-Султан"		
ТОО "Астанагорархитектура"		
АО "Астана-Теплотранзит"		

"Астана-Автоматизация, Электрические Компании" АО Жұмыс бағдарламасы АО "Астана-Теплотранзит" Электросетевая Компания Перед. производственные работы выполняются представителем телефон 79 39 85, 50 05 26 ком. 23.01.20.		
71-НЭС		
"Строительство улицы №А62 на участке от ул. Кордай до трассы Астана-Караганда"		
Изм.	Кич.	Лист
ГИП	Петровский	05.19г
Выполнил	Мирошниченко	05.19г
Проверил	Кузнецов	05.19г
Норм. контр.	Кузнецов	05.19г
Наружные сети электроснабжения		
Переустройство КЛ и ВЛ-10кВ. М1500		
Стация	Лист	Листов
РП	2	3
ТОО "АК жол-1"		

Объем работ (начало)			
Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Переустройство КЛ-10кВ "УТП-10"-УТП1"		
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) мех. способом	63	м
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) ручным способом	7	м
ГОСТ18736-93	Устройство песч. основания и засыпка песком кабеля в траншеи T-2, H=0,2м	70/4,2	м ³ /м
СДР-21	Прокладка п/з т/руб Φ 110 в траншее T-2	2	м
T-4	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) мех. способом	55	м
T-4	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) ручным способом	6	м
ГОСТ18736-93	Устройство песч. основания и засыпка песком кабеля в траншеи T-2, H=0,2м	61/4,8	м ³ /м
СДР-21	Прокладка п/з т/руб Φ 110 в траншее T-4	8	м
АС5-10кВ	Прокладка кабеля сеч. 3х50мм ² в траншее T-2	68	м
АС5-10кВ	Прокладка кабеля сеч. 3х50мм ² в траншее T-4	57	м
АС5-10кВ	Затяжка кабеля сеч.3х50мм ² в п/з т/руб Φ 110мм	116	м
Raychem	Монтаж кабельной соединительной муфты марки GUSJ2/50-120 для кабеля АС5 сеч.3х50мм ²	2	шт
	Защита кабеля красным кирпичем	1248	шт
	Переустройство 2КЛ-10кВ "КМ1, КМ2"-СН3, СН4"		
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) мех. способом	41	м
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) ручным способом	5	м
ГОСТ18736-93	Устройство песч. основания и засыпка песком кабеля в траншеи T-2, H=0,2м	46/2,76	м ³ /м
СДР-21	Прокладка п/з т/руб Φ 110 в траншее T-2	4	м
АС5-10кВ	Прокладка кабеля сеч. 3х150мм ² в траншее T-2	2х44	м
АС5-10кВ	Затяжка кабеля сеч.3х150мм ² в п/з т/руб Φ 110мм	2х201	м
АС5-10кВ	Затяжка кабеля сеч.3х150мм ² по сучи, опоре	2х10	м
ОПН-10	Монтаж ограничителя перенапряжения	3	шт
ГОСТ8599-95	Защита кабеля по опоре ст. уголок 75х75х5мм, L=3м	2	шт
	Бурение скважины Φ 450мм, H=2100мм	1	шт
СВ105	Установка ж/Б подтока	1	шт

Объем работ (продолж.)			
Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Застеление опоры в п.ч. сталь, толщина $\phi 16\text{мм} \times 1,52\text{м}$	1	шт
Raychem	Монтаж кабельной соединительной муфты марки GUSJ12/150-240 для кабеля АСБ-св.3х150мм ²	2	шт
Raychem	Монтаж кабельной концевой муфты наружной установки марки GUSJ12/150-240/800-L12 для кабеля АБ-св.3х150мм ²	2	шт
	Защита кабеля красным кирпичем	349	шт
	Демонтаж однокол. ВЛ-10кВ, в п.ч.:		
С105 3.4071-1431.10	сложка концевой опоры А10-1	3	шт
ЗАС-70	проход сталеалюминевые гофры.	30	м
	Доставка дефлекта, привода и стоек опор весом 2,880 тонны на склад АО "Астана-РЭК"	10	кн
	Переустройство КЛ-10кВ "СМ5"-"СМ6"		
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) мех. способом	39	м
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) ручным способом	5	м
ГОСТ18736-99	Устройство песч. основания и засыпка песком кабеля в транш. T-2, H=0,2м	44/2,64	м ³ /м
SDR-21	Прокладка п/э трубы $\phi 110$ в траншее T-2	8	м
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля свч. 3х150мм ² в траншее T-2	77	м
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля свч. 3х150мм ² в траншее T-4	61	м
АСБ-10кВ	Затяжка кабеля свч.3х150мм ² в п/э трубу $\phi 110\text{мм}$	140	м
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля свч.3х150мм ² в проект. кабельном канале	24	м
Raychem	Монтаж кабельной соединительной муфты марки GUSJ12/150-240 для кабеля АСБ-св.3х150мм ²	2	шт
	Защита кабеля красным кирпичем	365	шт
	Переустройство КЛ-10кВ "СМ7"-"СМ8"		
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) мех. способом	7	м
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) ручным способом	1	м
ГОСТ18736-99	Устройство песч. основания и засыпка песком кабеля в транш. T-2, H=0,2м	8/0,48	м ³ /м
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля свч. 3х150мм ² в траншее T-2	8	м
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля свч. 3х150мм ² в траншее T-4	57	м
АСБ-10кВ	Затяжка кабеля свч.3х150мм ² в п/э трубу $\phi 110\text{мм}$	136	м

Объем работ (продолж.)				
Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание	
АСБ-10xв	Прокладка кабеля сеч.3х150мм ² в сщ. кабельном канале	24	м	
ОПН-10	Монтаж ограничителя перенапряжения	3	шт	
ГОСТ8509-95	Защита кабеля на опоре ст. уголком 75х75х5мм, L=3м	1	шт	
СВ105	Бурение скважины Ø450мм, Н=2100мм	1	шт	
	Установка ж/б подкоса	1	шт	
Рачет	Заземление опоры, в т.ч. сталь крыльца Ø16мм, L=5,2м	1	шт	
	Покраска кабеля красным кирином	66	шт	
Рачет	Монтаж кабельной соединительной муфты марки ГУСИ2/150-240 для кабеля АСБ сеч.3х150мм ²	1	шт	
Рачет	Монтаж кабельной концевой муфты марки ГУСИ2/150-240/800-112 для кабеля АСБ сеч.3х150мм ²	1	шт	
Переустройство КАЛ-10xв "ЖСИС" - "ЖС10"				
АПН1-10xв	Прокладка кабеля сеч.3х120/95мм ² в проект. кабельном канале	6х89	м	
АПН1-10xв	Затяжка кабеля сеч.3х120/95мм ² в п/з трубу Ø110мм	6х174	м	
Рачет	Монтаж кабельной соединительной муфты марки РОЛС12/370-120 для кабеля АПН1 сеч.3х120/95мм ²	12	шт	
Переустройство КАЛ-0,4-10xв "ТОО Телос"				
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H±0,9м) мех. способом	31	м	
T-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H±0,9м) ручным способом	3	м	
ГОСТ8736-93*	Устройство пещ. основания и засыпка песком кабеля в транш. T-2, H±0,2м	34/2,04	м/м ³	
А10-1 3.4071-143.10	Бурение скважины Ø450мм, Н=2100мм	2	шт	
	Установка концевой опоры	1	шт	
	Заземление опоры, в т.ч. сталь крыльца Ø16мм, L=5,2м	1	шт	
ОПН-10	Монтаж ограничителя перенапряжения	3	шт	
ГОСТ8509-95	Защита кабеля на опоре ст. уголком 75х75х5мм, L=3м	1	шт	
КТП	Декомпресс-монтаж существующей тр-оп подстанции	1	комплект	
ФСБ-24,4-6	Монтаж фундаментных блоков	4	м ³	
ГОСТ 3344-83	Покраска кабелем (вр. 20-40)	1	шт	
	Заземление КТП в том числе:			

Объем работ (продолж.)				
Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание	
ГОСТ2509-91	Сталь, $\phi 16$ мм, L=5м	8	шт	
ГОСТ107-91	Сталь, полосовая размер 40x4мм	50	шт	
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля сеч. 3х150мм ² в траншее Т-2	32	м	
АСБ-10кВ	Затяжка кабеля сеч.3х150мм ² по проект. опоре	10	м	
АСБ-10кВ	Затяжка кабеля сеч.3х150мм ² по проект. КТП	5	м	
АБ50ШВ-0,4кВ	Прокладка кабеля сеч. 4х50мм ² в траншее Т-2	2	м	
АБ50ШВ-0,4кВ	Затяжка кабеля сеч. 4х50мм ² по проект. КТП	5	м	
АБ50ШВ-0,4кВ	Затяжка кабеля сеч. 4х50мм ² сущ. ВРУ	5	м	
Raychem	Монтаж кабельной концевой муфты марки EPRK10047-L12-CE60 для кабеля АБ50ШВ-0,4х50мм ²	1	шт	
Raychem	Монтаж кабельной концевой муфты наружной установки марки GUST12/150-240/800-L12 для кабеля АСБ сеч.3х150мм ²	1	шт	
Raychem	Монтаж кабельных концевой муфты внутренней установки марки GUST12/150-240/800-L12 для кабеля АСБ сеч.3х150мм ²	1	шт	
ТА50-10-9	Монтаж кабельных наконечников	4	шт	
	Защита кабеля красным кирпичем	265	шт	
ЗАС-50	Монтаж проволка	15	м	
Перестройство 2КЛ-10кВ "СМЗ-СМ20" ПК "Восточная" -"СМ2", СМ22 "ТП1976				
Т-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) мех. способом	27	м	
Т-2	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=0,9м) ручным способом	3	м	
ГОСТ8736-93*	Устройство песч. основания и засыпка песком кабеля в транш. Т-2, H=0,2м	30/1,8	м ³ /м	
СДР-21	Прокладка п/з тpyб $\phi 110$ в траншее Т-2	8	м	
Т-4	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=1,32м) мех. способом	45	м	
Т-4	Рытье и обратная засыпка траншеи (H=1,32м) вручным	5	м	
ГОСТ8736-93*	Устройство песч. основания для п/з тpyб $\phi 110$ мм в транш. Т-4, H=0,1м	50/2,5	м ³ /м	
ГОСТ8736-93*	Засыпка п/з тpyб $\phi 110$ мм мелкозр. песком в тран. Т-4 (H=1,22м)	50/28,6	м ³ /м	
СДР-17	Прокладка п/з тpyб $\phi 110$ мм в траншее Т-4	100	м	
СДР-17	Прокладка резервных п/з тpyб $\phi 110$ мм в траншее Т-4	100	м	
АСБ-10кВ	Прокладка кабеля сеч. 3х240мм ² в траншее Т-2	2х26	м	

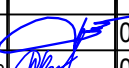
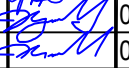
Объем работ (окончание)			
Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
АСБ-Юкв	Заложка кабеля сеч.3х240мм ² в п/з трубу Ø110мм	2х54	м
Raychem	Монтаж кабельной световодной муфты марки GUSJ12/150-240 для кабеля АСБ сеч.3х240мм ²	2	шт
	Защита кабеля красным кирпичем	216	шт

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
-------------	----------------	--------------

						71-НЭС			
						"Строительство улицы №62 на участке от ул. Кордовой до трассы Астана-Караганда"			
Изм.	К.уч.	Лист	№фак	Подпись	Дата	Наружные сети электроснабжения	Страница	Лист	
							РП	3	3
Г/П	Асқарбай А.			05.19г			Объем работ	ТОО"АК жол-П"	
Выполнил	Ибрагимовичев			05.19г					
Проверил	Кудымов			05.19г					
Норм. контр.	Кудымов			05.19г					

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
------------	----------------	--------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Переустройство КЛ-10кВ "УТП-10"- "УТП11"</u>							
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х50мм ²	АСБ-10кВ			м	246		2% на изгибы и монтаж
2	Муфта соединительная	GUSJ12/50-120		Raychem	шт	2		
3	Кирпич красный				шт	1248		
4	Песок мелкозернистый	ГОСТ8736-93*			м ³	9		без учета трамбовки
5	Труба п/э Ø110мм (толщ. ст. 5,3мм)	ПЕ100 СТ РК ИСО 4427-2004			м	10		
	<u>Переустройство 2КЛ-10кВ "КМ1, КМ2"- "СМ3, СМ4"</u>							
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х150мм ²	АСБ-10кВ			м	520		2% на изгибы и монтаж
2	Муфта соединительная	GUSJ12/150-240		Raychem	шт	2		
3	Муфта концевая, L=800мм	GUST12/150-240/800-L12		Raychem	шт	2		
4	Кирпич красный				шт	349		
5	Песок мелкозернистый	ГОСТ8736-93*			м ³	2,76		без учета трамбовки
6	Труба п/э Ø110мм (толщ. ст. 5,3мм)	ПЕ100 СТ РК ИСО 4427-2004			м	4		
7	Стальной уголок разм.75х75х5мм, L=3м	ГОСТ8509-95			шт	2		
8	Ж/δ стойка	СВ105			шт	1		
9	Кронштейн	У1			шт	1		
10	Заземление опоры, в т.ч. сталь круглая Ф16мм, L=5,2м				шт	1		с.3.407.1-150 ЭС-07 мпн6
11	Ограничитель перенапряжения	ОПН-10			шт	3		

						71-НЭС.С				
						"Строительство улицы №А62 на участке от ул. Кордай до трассы Астана-Караганда"				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Наружные сети электроснабжения		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Асташов А			05.19г			РП	1	3
Выполнил		Мирошниченко			05.19г	Спецификация		ТОО"АК жол-ІІ"		
Проверил		Куанышев			05.19г					
Норм. контр.		Куанышев			05.19г					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Переустройство КЛ-10кВ "СМ5" - "СМ6"							
		1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х150мм ²	АСБ-10кВ			м	308		2% на изгибы и монтаж
		2	Муфта соединительная	GUSJ12/150-240		Raychem	шт	2		
		3	Кирпич красный				шт	365		
		4	Песок мелкозернистый	ГОСТ8736-93*			м ³	2,64		без учета трамбовки
		5	Труба п/э Ø110мм (толщ. ст. 5,3мм)	ПЕ100 СТ РК ИСО 4427-2004			м	8		
			Переустройство КЛ-10кВ "СМ7" - "КМ3"							
		1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х150мм ²	АСБ-10кВ			м	230		2% на изгибы и монтаж
		2	Муфта соединительная	GUSJ12/150-240		Raychem	шт	1		
		3	Муфта концевая, L=800мм	GUST12/150-240/800-L12		Raychem	шт	1		
		4	Кирпич красный				шт	66		
		5	Песок мелкозернистый	ГОСТ8736-93*			м ³	0,48		без учета трамбовки
		6	Стальной уголок разм.75х75х5мм, L=3м	ГОСТ8509-95			шт	1		
		7	Ж/δ стойка	СВ105			шт	1		
		8	Кронштейн	У1			шт	1		
		9	Заземление опоры, в т.ч. сталь круглая Ø16мм, L=5,2м				шт	1		С.3.407.1-150 ЭС-07 тип6
		10	Ограничитель перенапряжения	ОПН-10			шт	3		
			Переустройство 6КЛ-10кВ "НС15" - "НС16"							
		1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х120/95мм ²	АПВП-10кВ			м	1609		2% на изгибы и монтаж
		2	Муфта соединительная	POLJ12/3х70-120		Raychem	шт	12		
			Переустройство КЛ-0,4-10кВ "ТОО Гелиос"							
		1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х150мм ²	АСБ-10кВ			м	48		2% на изгибы и монтаж
		2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 4х50мм ²	АВБШВ-0,4кВ			м	13		2% на изгибы и монтаж
		3	Муфта концевая	ЕРКТ0047-L12-CEE01		Raychem	шт	1		
		4	Муфта концевая, L=800мм	GUST12/150-240/800-L12		Raychem	шт	2		
Инв.№подл.										
										Лист
		71-НЭС.С								2
		Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Кабельные наконечники	ТА50-10-9			шт	4		
6	Кирпич красный				шт	266		
7	Песок мелкозернистый	ГОСТ8736-93*			м³	2,04		без учета трамбовки
8	Провод сталеалюминиевый	АС-50			м	45		6% на монтаж
9	Ограничитель перенапряжения	ОПН-10			шт	3		
10	Стальной уголок разм.75х75х5мм, L=3м	ГОСТ8509-95			шт	1		
11	Опора одноцепная концевая анкерная	A10-1			шт	1		
12	Заземление опоры, в т.ч. сталь круглая Ф16мм, L=5,2м				шт	1		С.3.407.1-150 ЭС-07 мун6
13	Фундаментный блок	ФБС-24,4-6			шт	4		
14	Щебень фракционированный (фр. 20-40)	ГОСТ 3344-83			м³	1		
15	Сталь Ф16мм, L=5м	ГОСТ2509-91			шт	8		
16	Сталь полосовая размером 40х4мм	ГОСТ107-91			шт	50		
	Переустройство 2КЛ-10кВ "СМ19-СМ20" ПС "Восточная" -"СМ21, СМ22" "Т11976"							
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 3х240мм²	АСБ-10кВ			м	163		2% на изгибы и монтаж
2	Муфта соединительная	GUSJ12/150-240		Raychem	шт	4		
3	Кирпич красный				шт	216		
4	Песок мелкозернистый	ГОСТ8736-93*			м³	32,9		без учета трамбовки
5	Труба п/э Ф110мм (толщ. ст. 5,3мм)	ПЕ100 СТ РК ИСО 4427-2004			м	208		

						71-НЭС.С	Лист
							3
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		