ТОО "Табыс Жоба"

Мемлекеттік лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

"Табыс Жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Тараз қаласы, Абай көшесі, 149 үй, 5 пәтер

Государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Табыс Жоба" г. Тараз, ул. Абая, д. 149, кв. 5

Рабочий проект

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16

Заказчик: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

Альбом - 6
Электроснабжение

г. Тараз 2021 г.

ТОО "Табыс Жоба"

Мемлекеттік лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

"Табыс Жоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Тараз қаласы, Абай көшесі, 149 үй, 5 пәтер

Государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 001059

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Табыс Жоба" г. Тараз, ул. Абая, д. 149, кв. 5

Рабочий проект

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16

Заказчик: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

Альбом - 6
Электроснабжение

Директор: **Махатов Н.С**

ГИП: **Анарбаев К**

г. Тараз 2021 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Установка оборудования, монтаж кабеля КЛ-0,4кВ.	
3	План внутриплощадочных сетей электроснабжения 0,4кВ. М1:1000.	
4	Принципиальная однолинейная схема питающих сетей КЛ-0,4кВ	
5	Кабельный журнал КЛ-0,4 кВ. Объемы строительных работ по прокладке кабелей КЛ- 0,4 кВ в траншее.	
6	Ввод кабельной линии в здание или кабельное сооружение. Уплотнение кабеля в трубе.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015г.	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования	
Серия А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
-ЭС.С	Спецификация оборудования и материалов	1 лист

Общие указания.

Электроснабжение

Проект строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43 пятна №14, №16, разработан на основании задании на проектирование, генплана и, технических условий на электроснабжение за №210В-27-21 от 23.09.2021г, ПУЭ РК и других действующих нормативных документов.

Точка подключения: I-ая II-ая СШ-0,4 кВ проектируемой 2ТП-10/0,4 кВ №46 1000 кВА (расположена на участке №43) В РУ-0,4кВ ТП-10/0,4 кВ №46 на секциях №1 и №2 предусмотрен и ошиновн рубильники РПС-2 с комплектом предохранителей ПН-2 на 250А.

От 2-х ВРУ дома до РУ-0,4 и кабельную перемычки между двумя ВРУ проложить кабелем марки АВБбШв-1, также предусмотреть в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли, на пересечениях с проезжей частью - на глубине 1,0м. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями ПНД трубой диаметром 110мм. Кабельную перемычку к ВРУ подключить через силовой ящик типа ЯРП на 250А.

Все данные принимаются согласно предварительно разработанному РП жилого дома Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, ПУЭ РК, с соблюдением правил ПТБ и ПТЭ в электроустановках.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Ед.измер.	Числ. знач.	Примечание
Категория надежности электроснабжения		II	
Напряжение сети	В	380/220	
Расчетная мощность ВРУ дома	кВт	75,86	
Расчетный ток	А	124,2	
Расчетная мощность аварийная ВРУ дома	кВт	131,81	
Расчетный ток аварийный	А	215,72	
Коэффициент мощности	-	0,93	
Потеря напряжения, max	%	2.47	
Потеря напряжения (Аварийная),	%	6.17	Общая с домом + 2.5%

Условные обозначения

N — Проектируемая кабельная линия 0,4кВ

N — Проектируемая кабельная линия 0,4кВ в ПНД трубе

Часть проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП Анарбаев К

ЖШС «Табыс-Жоба» ТОО

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	-ЭС		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16		
ГИП		Анарбаев К				Электроснабжение	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 6
Проверил		Турлыбаева						
Разраб.		Найденов Д.				Общие данные	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.	

Формат А3

Установка оборудования

Таблица 1

Типовой проект	Наименование	Колич.	Примечание
	Монтаж в РУ-0,4кВ 2ТП10/0,4 №46 кВ установлен рубильник РПС 2 -250 А в комплекте с предохранителями ПН-2 на 250А (для точек подключения.)	1	Комплект
	Установка концевой муфты для КЛ-0,4 кВ	2	Комплект

Монтаж кабеля КЛ-0,4кВ

Таблица 2

Количество, марка и сечение проводов, кабелей	Условия подвески проводов, км				
	По местности		в нормальных условиях	вдоль действующих ВЛ	Расход провода, кабеля
	ненаселенной	населенной			
Монтаж АВБбШв 4х185мм^2		0,160			0,160 км
Монтаж АВБбШв 4х120мм^2		0,090			0,090 км
Монтаж АВБбШв 4х120мм^2		*0,095			*0,095 км

Примечание:
* - учтено в разделе Участок 43, Пятно 14

						-ЭС	
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Анарбаев К				Электроснабжение	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Проверил		Турлыбаева					
Разраб.		Найденов Д.				Установка оборудования, монтаж кабеля КЛ-0,4кВ.	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Канал закопанный

Уч.43 п.16

Уч.43 п.9

Уч.43 п.15

Уч.43 п.14

Уч.43 п.17

ВРУ

ТП
отд.пр

592.67

592.72

592.85

592.89

592.87

592.70

592.69

592.66

592.61

592.55

Н1
Н2
Н3

24

0.6

90°

15°

26°

2d 400 сп.

Точка подключения
РУ-0,4кВ №46 2ТП-10/0,4кВ 1000кВА (проект.)

-ЭС

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Анарбаев К			
Проверил		Турлыбаева			
Инженер		Найденов Д.			

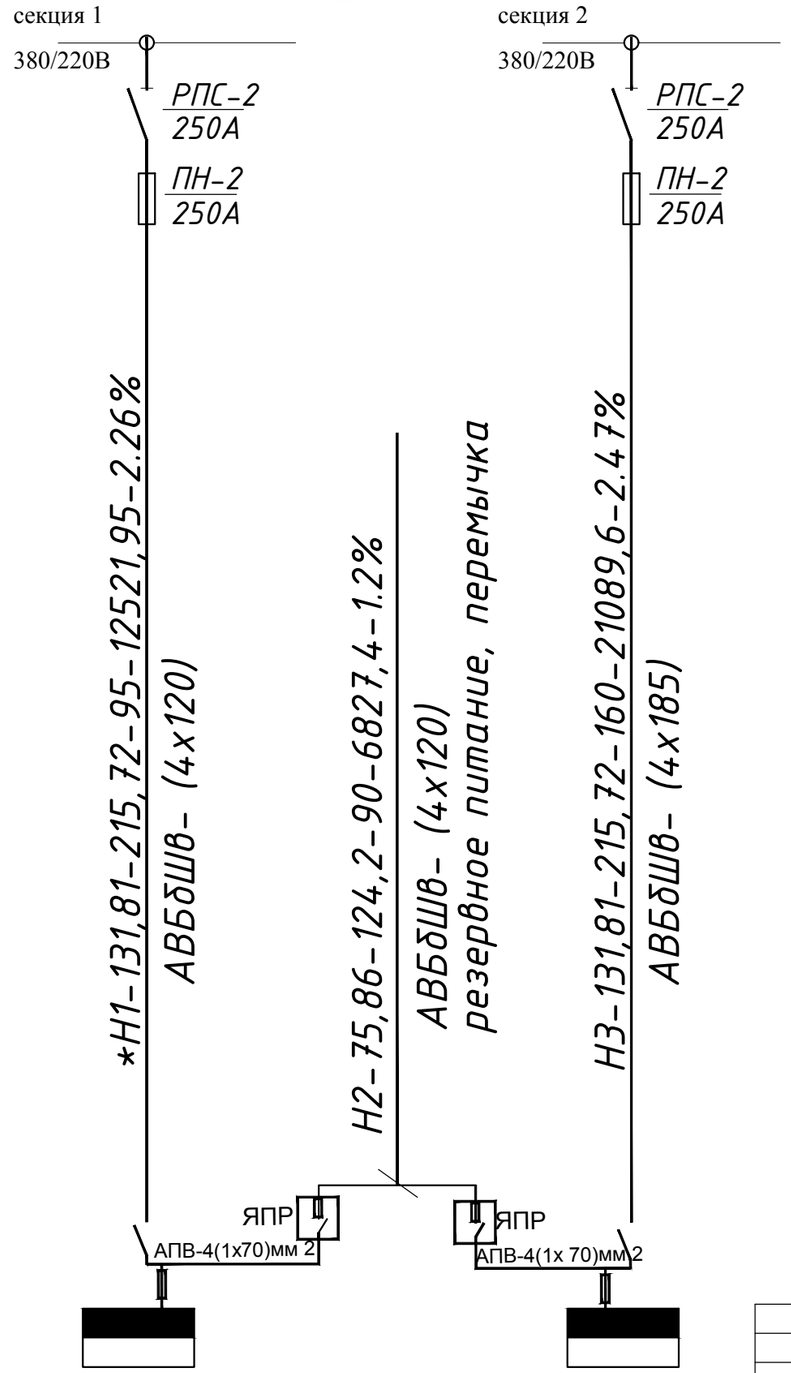
Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

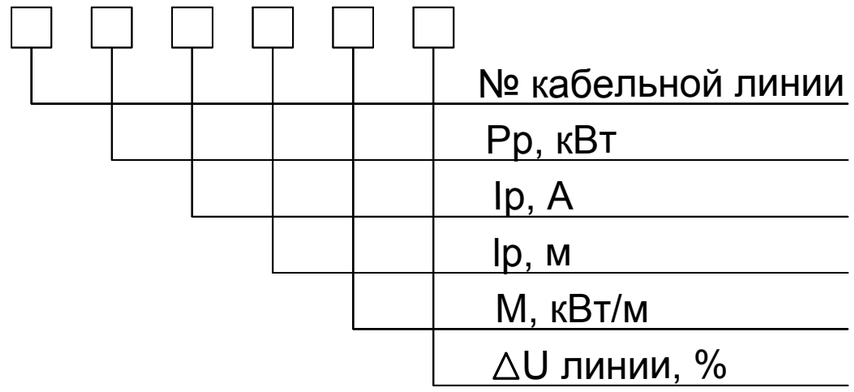
План внутриплощадочных сетей электроснабжения 0,4кВ. М1:1000.

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

проектируемая 2ТП-10/0,4кВ №46



1. Обозначения на схеме:



Примечание:
* - учтено в разделе Участок 43, Пятно 14

Расчетная мощность, кВт	131,81	75,86	131,81
Назначения линии	Н1	Н2	Н3
Потеря напряжения %	2,26	1,2	2,47

Источник питания

Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А- длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м- потеря напряжения, %- марка сечения проводника способ прокладки

Питающий пункт : номер по плану; тип

Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А

Выключатель автоматический или предохранитель: тип; номер; тип; ток расцепителя; или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный: тип; тип; ток нагревательного элемента,А

Сеть освещения территории

Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А- длина участка, м
Момент нагрузки, кВт*м- потеря напряжения, %- марка сечения проводника способ прокладки

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Анарбаев К			
Проверил		Турлыбаева			
Разраб.		Найденов Д.			

-ЭС

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная однолинейная схема питающих сетей КЛ-0,4кВ

ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.

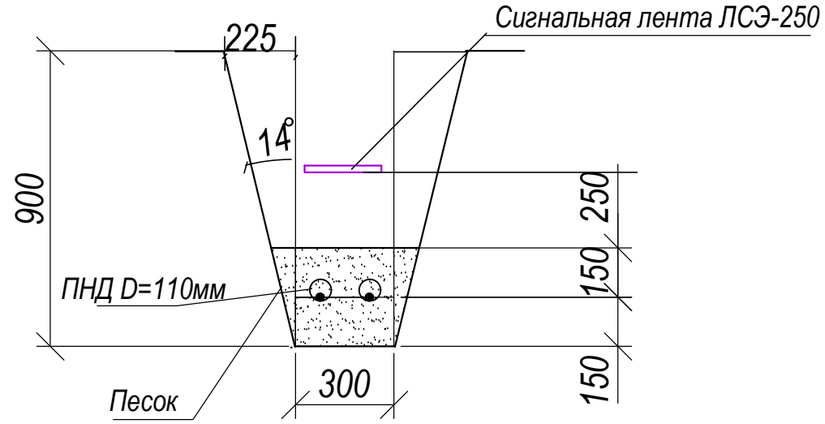
формат А3

Кабельный журнал

Марка кабеля	Трасса кабеля		Кабель, провод			Труба, металлорукав		Условия прокладки
	начало	конец	марка, напряжение	Количество кабелей, число исечение жил	длина, м	обозначение длина, м		
Кабельные линии КЛ- 0,4 кВ								
Н1	РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ 1-секция	ВРУ (дом Уч. 43 П.14)	АВБбШв	4х120	*95	ПНД110	*23	В траншее-85м, в т.ч.в трубе-23м, ТП-5м. В здание-5м.
Н2	ЯПР (дома Уч. 43 П.14)	ЯПР (дома Уч. 43 П.16)	АВБбШв	4х120	90	ПНД110	33	В траншее-80м, в т.ч.в трубе-33м, В здание-5м. В здание-5м.
Н3	РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ 2-секция	ВРУ (дом Уч. 43 П.16)	АВБбШв	4х185	160	ПНД110	46	В траншее-150м, в т.ч.в трубе-46м, ТП-5м. В здание-5м.

Ведомость объемов строительных работ по прокладке кабелей 0,4 кВ в траншее

№ п.п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кабельные линии 0,4 кВ				Итого
			Количество кабелей в траншее				
			Т2				
	Строительные работы						
1	Длина траншеи, м	м	80				
2	Рытье траншеи	м³	21,6				21,6
3	Обратная засыпка траншеи	м³	14,4				14,4
4	Объем мелкой просеяной земли или песка	м³	7,2				7,2
5	Сигнальная лента	м					40



Сводка кабелей , м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	Диаметр	Тип
	АВБбшВ		ПНД
4х185; 0,4кВ	160	Dy 110	79
4х120; 0,4кВ	90	Dy 110	*23
4х120; 0,4кВ	*95		

Сводка труб, м

Примечание:
* - учтено в разделе Участок 43, Пятно 14

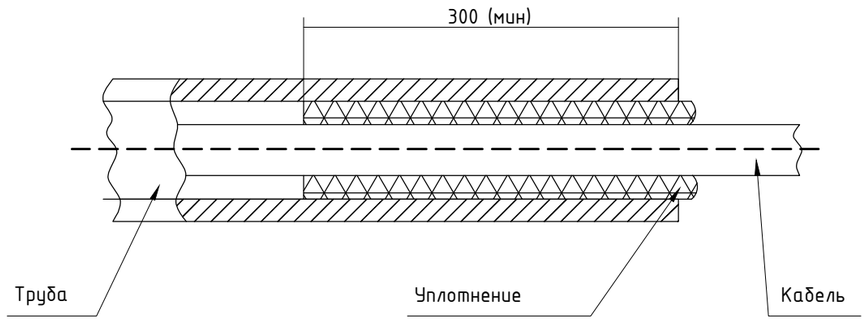
Примечания:
1. Углы откосов траншей приняты согласно СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда в строительстве". Основной грунт - Насыпной слой из супеси и щебня, 3 группа по разработке вручную и экскаватором. Угол откоса 1:0,25.
2. Прокладка кабелей в траншее принята в соответствии с пунктами 432, 433 ПУЭ РК- 2015 и ТП А11-2011.
3. Промежуточные опоры предусмотренно заглубить на 2,2 м
4. Нарезку кабелей выполнить по месту.

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	-ЭС		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16		
ГИП		Анарбаев К				Электроснабжение	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Проверил		Турлыбаева						
Разраб.		Найденов Д.				Кабельный журнал КЛ-0,4 кВ. Объемы строительных работ по прокладке кабелей КЛ- 0,4 кВ в траншее.	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.	

Вариант 1

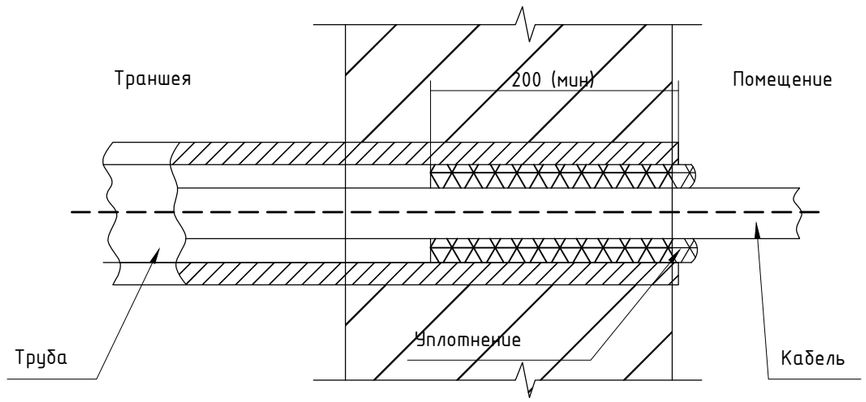
(при прокладке в земле)



Уплотнение трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.

Вариант 2

(ввод в здание)

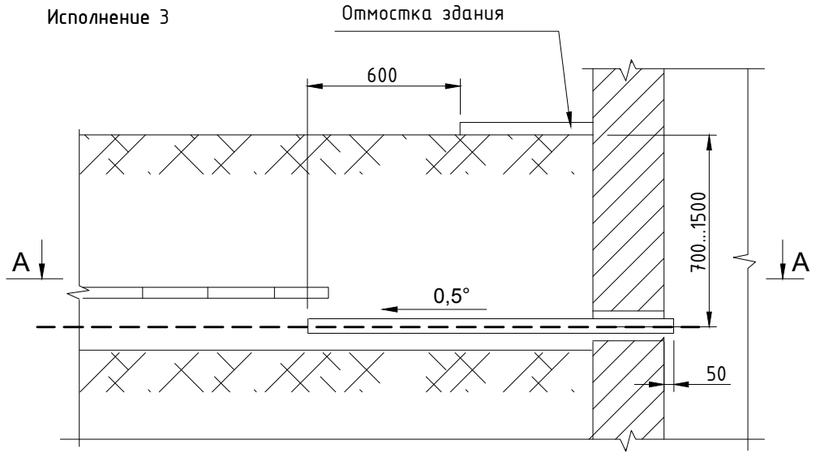


Уплотнение трубы выполнить однокомпонентной огнестойкой пеной DF1201.

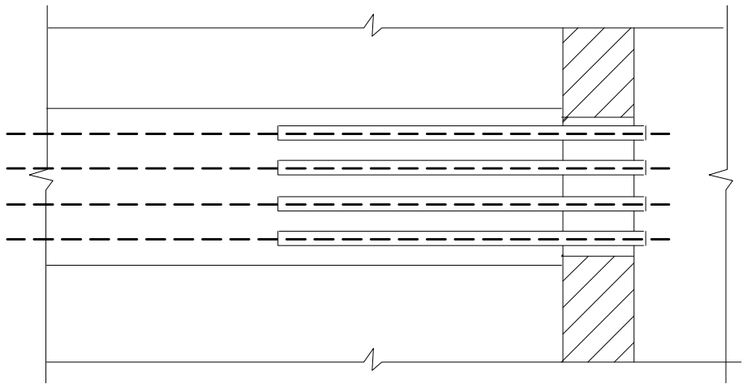
1. Вводы кабелей в здания, кабельные сооружения и другие помещения должны быть выполнены в ДКС трубах или в отфактурованных отверстиях железобетонных конструкций.
2. После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
3. Кабели в трубах уплотнить с обоих концов труб на длину в 300мм джутовыми шнурами пропитанными водонепроницаемой (мятой) глиной
3.1 Кабели в трубах со стороны улицы уплотнить по чертежу А11-2011.43, вар.1.
3.2 Кабели в трубах внутри помещения уплотнить по чертежу А11-2011.43 вар.2.

Ввод кабельной линии в здание или кабельное сооружение.
Вариант 3

Исполнение 3



А А



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Nуч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	-ЭС		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16		
ГИП		Анарбаев К				Электроснабжение	стадия	лист	листов
Проверил		Турлыбаева					РП	6	6
Разраб.		Найденов Д.				Ввод кабельной линии в здание или кабельное сооружение. Уплотнение кабеля в трубе.	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.		

формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Электротехническое оборудование согласно ТУ:							
1	Монтаж в РУ-0,4кВ 2ТП-10/0,4 кВ рубильник РПС 2 в комплекте с предохранителями ПН-2 на 250А (для точек подключения)			АО "КТЭ"	компл.	1		
2	Шина ШМТ 40х4 (3м) (для ошиновки РПС)				шт.	3		
	Монтаж оборудования в доме							
1	Ящик силовой	ЯРП-250УЗ			шт.	1		
2	Провод алюминиевый , сечением 70мм2	АПВ-1			м	10		
	Заземление ЯРП							
1	Сталь полосовая 25х4мм				м	4		Присоединить к сущ. заземлению ВРУ дома
	Электроснабжение 0,4 кВ							
	Кабельно-проводниковые изделия							
1	Кабель алюминиевый, бронированный	АВБбШв 4х185мм^2		Эльком Кабель	м	160		с учетом 5-и % запаса
2	Кабель алюминиевый, бронированный	АВБбШв 4х120мм^2		Эльком Кабель	м	90		с учетом 5-и % запаса
	Изделия для кабельной линии							
1	Муфта концевая термоусаживаемая в комплекте с наконечниками	4ПКТп(б)-1-150/240(Б)		KazCenterElectroProvod	шт.	2		
1	Муфта концевая термоусаживаемая в комплекте с наконечниками	4ПКТп(б)-1-70/120(Б)		KazCenterElectroProvod	шт.	2		
2	Труба ПНД ПЭ100	SDR11 Ф110	ГОСТ 18599-2001		м	79		
	Земляные работы							
1	Лента сигнальная "Электро"	ЛС-250			м	40		
2	Земляные работы см. лист ЭС-5							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Анарбаев К			
Проверил		Турлыбаева			
Разраб.		Найденов Д.			

-ЭС.С

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 16

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.		

Формат А3