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 13

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 13

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 №12, №13, разработан на основании задании на проектирование, генплана и, технических условий на электроснабжение за №201В-27-21 от 23.09.2021г, ПУЭ РК и других действующих нормативных документов.

Точка подключения: I-ая II-ая СШ-0,4 кВ существующей 2ТП-10/0,4 кВ №10 630 кВА (расположена на участке №43) В РУ-0,4кВ ТП-10/0,4 кВ №10 на секциях №1 и №2 предусмотрен и ошинован 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	%	2,77	
Потеря напряжения (Аварийная),	%	6,64	Общая с домом + 2.5%

Условные обозначения

—N— Проектируемая кабельная линия 0,4кВ

—E N E— 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

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

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 13		
ГИП		Анарбаев К				Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Турлыбаева					РП	1	6
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 №2 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	4	Комплект

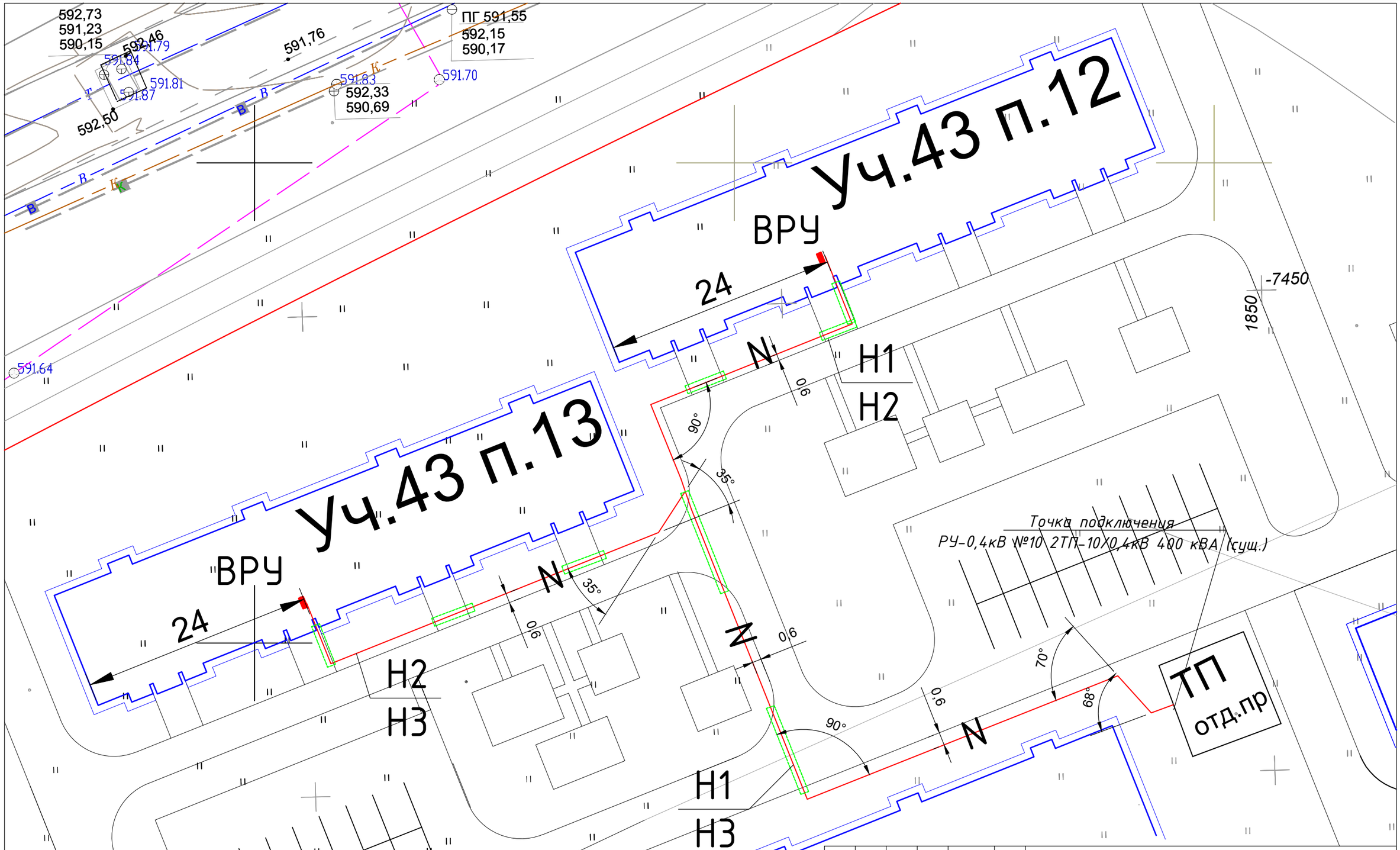
Монтаж кабеля КЛ-0,4кВ

Таблица 2

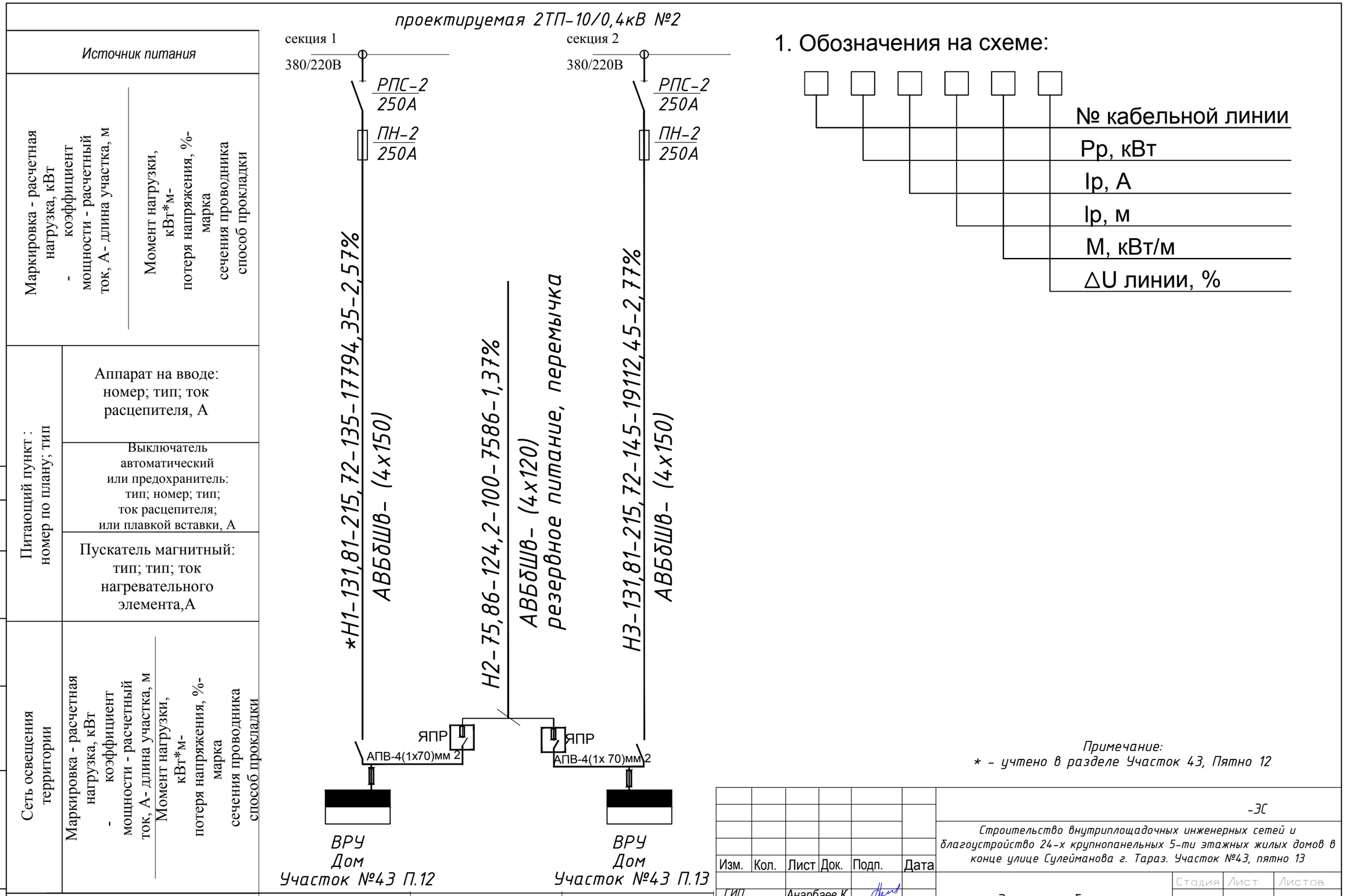
Количество, марка и сечение проводов, кабелей	Условия подвески проводов, км				
	По местности		в нормальных условиях	вдоль действующих ВЛ	Расход провода, кабеля
	ненаселенной	населенной			
Монтаж АВБбШв 4х150мм^2		0,145			0,145 км
Монтаж АВБбШв 4х120мм^2		0,100			0,100 км

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 13		
ГИП		Анарбаев К				Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Турлыбаева					РП	2	
Разраб.		Найденов Д.				Установка оборудования, монтаж кабеля КЛ-0,4кВ.	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.		



						-ЭС		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 24-х крупнопанельных 5-ти этажных жилых домов в конце улице Сулейманова г. Тараз. Участок №43, пятно 13		
						Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Анарбаев К						РП	3	
Проверил	Турлыбаева					План внутриплощадочных сетей электроснабжения 0,4кВ. М1:1000.	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.		
Инженер	Найденов Д.								

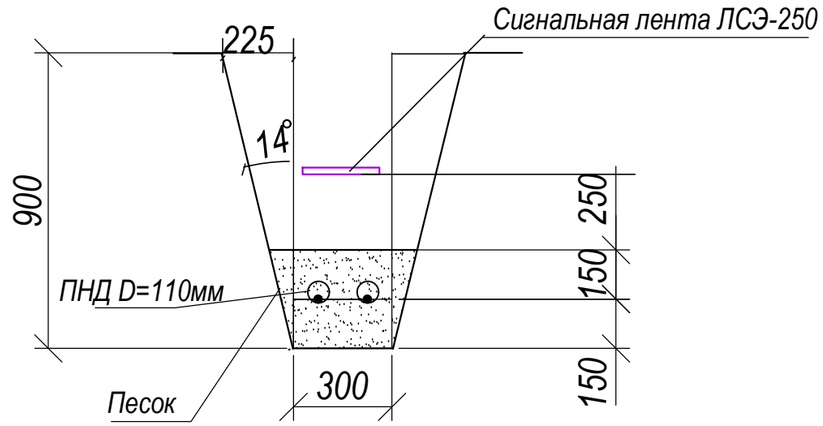

проектируемая 2ТП-10/0,4кВ №2
секция 1
380/220В
секция 2
380/220В
РПС-2
250А
ПН-2
250А
РПС-2
250А
ПН-2
250А
*Н1-131,81-215,72-135-17794,35-2,57%
АВБбШв- (4х150)
Н2-75,86-124,2-100-7586-1,37%
АВБбШв- (4х120)
резервное питание, перемычка
Н3-131,81-215,72-145-19112,45-2,77%
АВБбШв- (4х150)
ЯПР
АПВ-4(1х70)мм 2
ЯПР
АПВ-4(1х 70)мм 2
ВРУ
Дом
Участок №43 П.12
ВРУ
Дом
Участок №43 П.13
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
Расчетная мощность, кВт
131,81
75,86
131,81
Назначения линии
Н1
Н2
Н3
Потеря напряжения %
2,57
1,37
2,77
1. Обозначения на схеме:
№ кабельной линии
Рр, кВт
Ip, A
Ip, м
M, кВт/м
ΔU линии, %
Примечание:
* - учтено в разделе Участок 43, Пятно 12
Согласовано
Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол. Лист Док. Подп. 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 13
ГИП Анарбаев К
Проверил Турлыбаева
Разраб. Найденов Д.
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.12)	АВБбШв	4х150	*135	ПНД110	*35	В траншее-125м, в т.ч.в трубе-23м, ТП-5м. В здание-5м.
Н2	ЯПР (дома Уч. 43 П.12)	ЯПР (дома Уч. 43 П.13)	АВБбШв	4х120	100	ПНД110	30	В траншее-90м, в т.ч.в трубе-30м, В здание-5м. В здание-5м.
Н3	РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ 2-секция	ВРУ (дом Уч. 43 П.13)	АВБбШв	4х150	145	ПНД110	35	В траншее-135м, в т.ч.в трубе-43м, 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	85				
2	Рытье траншеи	м³	22,95				22,95
3	Обратная засыпка траншеи	м³	15,3				15,3
4	Объем мелкой просеяной земли или песка	м³	7,65				7,65
5	Сигнальная лента	м					55



Сводка кабелей , м

Сводка труб, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	Диаметр	Тип
	АВБбшВ		ПНД
4х150; 0,4кВ	145	Ду 110	65
4х120; 0,4кВ	100		

Примечание:
* - учтено в разделе Участок 43, Пятно 12

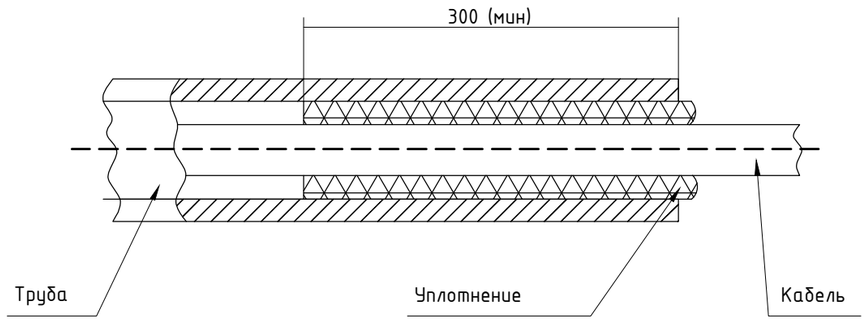
Примечания:
1. Углы откосов траншей приняты согласно СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда в строительстве". Основной грунт - Насыпной слой из супеси и щебня, 3 группа по разработке вручную и экскаватором. Угол откоса 1:0,25.
2. Прокладка кабелей в траншее принята в соответствии с пунктами 432, 433 ПУЭ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

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 13
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.

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

Вариант 1

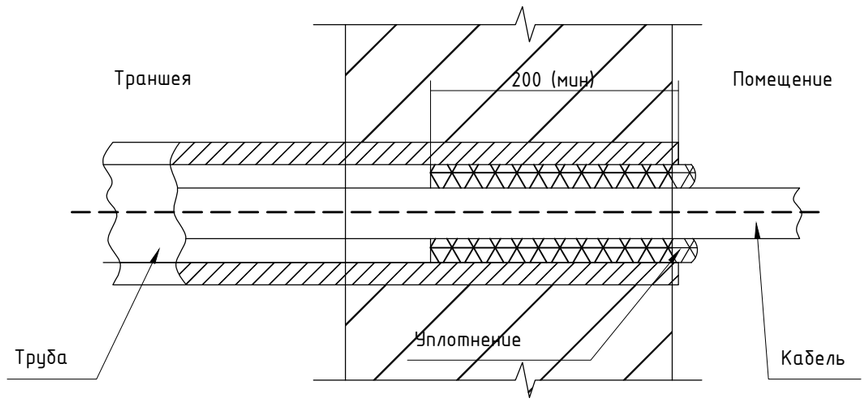
(при прокладке в земле)



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

Вариант 2

(ввод в здание)

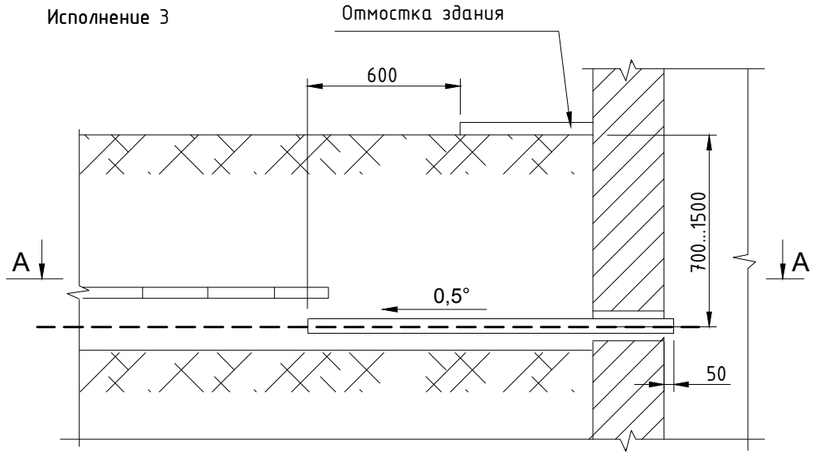


Уплотнение трубы выполнить однокомпонентной огнестойкой пеной DF1201.

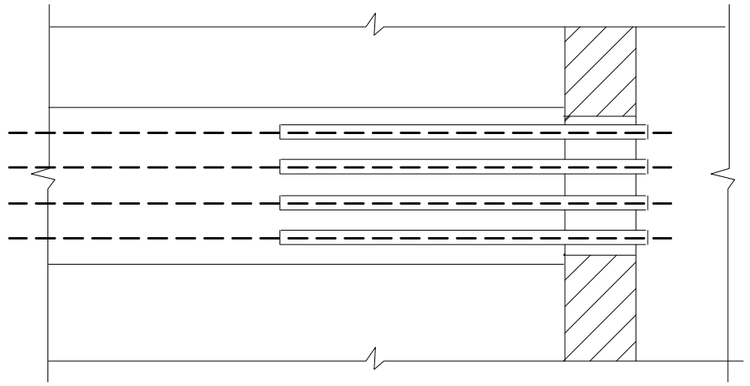
1. Вводы кабелей в здания, кабельные сооружения и другие помещения должны быть выполнены в ДКС трубах или в отфактурованных отверстиях железобетонных конструкций.
2. После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
3. Кабели в трубах уплотнить с обоих концов 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 13		
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 "КТЗ"	компл.	1		
2	Шина ШМТ 40х4 (3м) (для ошиновки РПС)				шт.	3		
	Монтаж оборудования в доме							
1	Ящик силовой	ЯРП-250У3			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 4х150мм^2		Эльком Кабель	м	145		с учетом 5-и % запаса
2	Кабель алюминиевый, бронированный	АВБбШв 4х120мм^2		Эльком Кабель	м	100		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		
2	Муфта концевая термоусаживаемая в комплекте с наконечниками	4ПКТп(б)-1-70/120(Б)		KazCenterElectroProvod	шт.	2		
3	Труба ПНД ПЭ100	SDR11 Ф110	ГОСТ 18599-2001		м	65		
	Земляные работы							
1	Лента сигнальная "Электро"	ЛС-250			м	55		
2	Земляные работы см. лист ЭС-5							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

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 13

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

Формат А3