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
ТЖ-59-21-43-13-ЭС
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.

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ТОО «ЖЭС»
А.Б.Джарбулов

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз»
Бибосынов Т.А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение вновь вводимого многоквартирного жилого дома к электрическим сетям КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз»

Расположенная по адресу: г.Тараз 15 мкр. уч.№43 п.12, 13

ТОО "ЖЭС" ЖШС
Шығыс/исх. №2018-27-21
«23» 09 2021 ж./г.

Разрешенная мощность – 2х85=170 кВт
Характер подключения – постоянно
Потребитель – II категории
Разрешенный коэффициент мощности φ ≥ 0,92

1. Точка подключения: I-ая и II-ая СШ РУ-0,4кВ ТП-630/10/0,4кВ №10.
2. На I-ой и II-ой СШ РУ-0,4кВ ТП-630/10/0,4кВ №10 установить и ошиновать трехполюсный рубильник РПС-250А на расчетный ток нагрузки в комплекте с предохранителями ПН-2, для точек подключения.
3. Произвести монтаж КЛ-0,4 кВ от I-ой и II-ой СШ ТП-400/10/0,4кВ №10 до ВРУ объекта проектной длины расчетного сечения, по кольцевой схеме.
4. На границе балансовой принадлежности электрической сети проектом предусмотреть установку системы коммерческого учета электрической энергии с многофункциональным электронным счетчиком активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности, с защитой от перенапряжения, способный осуществлять прием-передачу данных по каналам связи автоматизированной системы контроля учета электроэнергии (АСКУЭ), тип устанавливаемого электронного счетчика согласовать со службой АСУ ТОО «ЖЭС».
5. Срок действия технических условий – 3 года.

_____
Подпись Ф.И.О. исполнителя или ответственного лица за энергохозяйство (владелец сетей)

Примечание: При выполнении технических условий соблюдать требования <u>Параграфа 2. и 3.</u> «Правил пользования электрической энергией» утвержденные приказом Министра энергетики РК от 25.02.2015 года №143.

1. *Состав рабочего проекта:*

1. Книга 1. - Общая пояснительная записка. Исходные данные.

2. Альбом 1 – Генеральный план
3. Альбом 2 – Наружный водопровод и канализация
4. Альбом 3 – Теплоснабжение
5. Альбом 4 – Телефонизация
6. Альбом 5 – Наружное газоснабжение
7. Альбом 6 – Электроснабжение
8. Паспорт проекта
9. Проект организации строительства (ПОС)
10. Книга 4; 4.1 - Сводно-сметная документация
11. РП «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)
12. Отчет об инженерных геологических изысканиях, выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в октябре 2020 г.
13. Эскиз проекта (ПЦР).

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

Согласовано

инж. ГП	Голубничая И.	10.21
инж. ГСН	Пак А.	10.21
инж. ЭС	Найденов	10.21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

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 пятно №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%

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

ТЖ-59-21-43-13-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

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	6
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

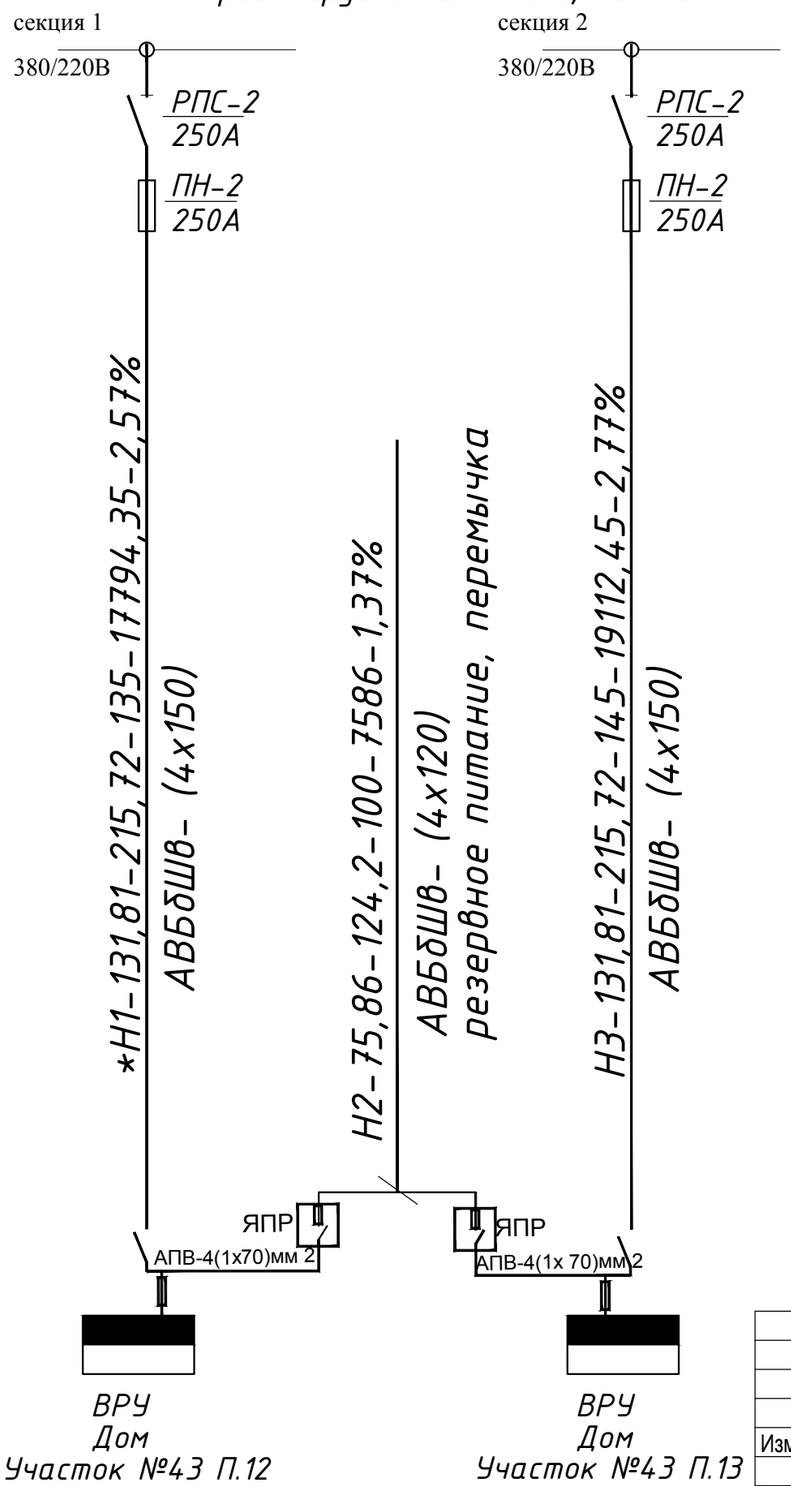
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТЖ-59-21-43-13-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.		

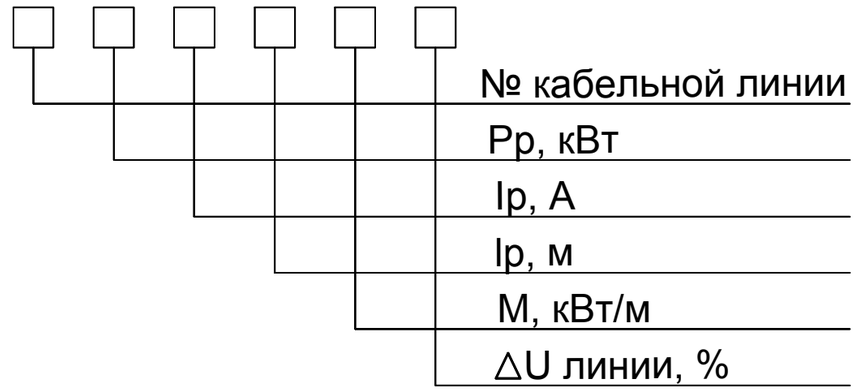
592,73
591,23
590,15
592,46
591,79
591,84
591,81
591,87
592,50
591,76
591,83
592,33
590,69
591,70
ПГ 591,55
592,15
590,17
591,64
К1
В
Т
К
Уч.43 п.12
ВРУ
24
N
Н1
Н2
0,6
90°
35°
-7450
1850
Уч.43 п.13
ВРУ
24
N
35°
1м
0,6
Н2
Н3
В1
Z
0,6
90°
0,6
N
Н1
Н3
Точка подключения
РУ-0,4кВ №10 2ТП-10/0,4кВ 400 кВА (сущ.)
70°
68°
ТП
отд.пр

						ТЖ-59-21-43-13-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
							РП	3	
ГИП		Анарбаев К				План внутриплощадочных сетей электроснабжения 0,4кВ. М1:1000.	ТОО "Табыс жоба" Тараз, 2021г.		
Проверил		Турлыбаева							
Инженер		Найденов Д.							

проектируемая 2ТП-10/0,4кВ №2



1. Обозначения на схеме:



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

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

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ТЖ-59-21-43-13-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

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная однолинейная схема питающих сетей КЛ-0,4кВ

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

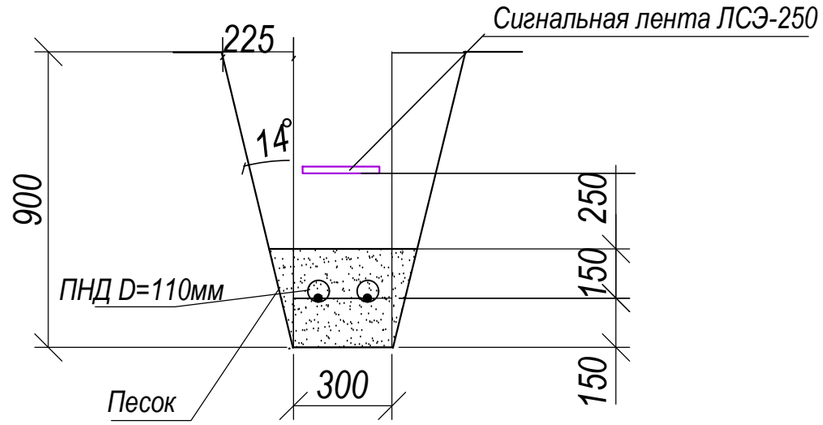
формат А3

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
ГИП		Анарбаев К			
Проверил		Турлыбаева			
Разраб.		Найденов Д.			

ТЖ-59-21-43-13-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

Электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

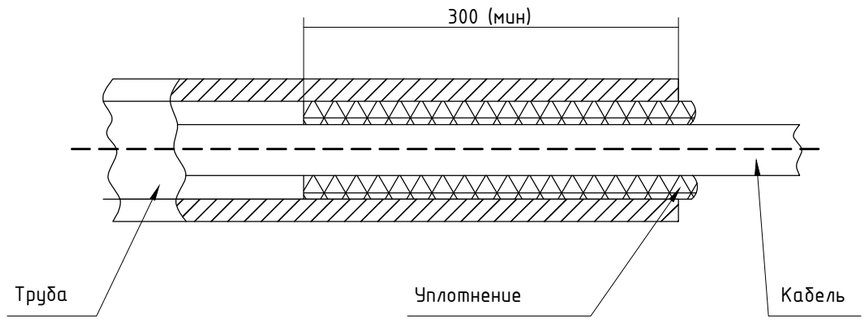
Кабельный журнал КЛ-0,4 кВ. Объемы строительных работ по прокладке кабелей КЛ- 0,4 кВ в траншее.

ТОО "Табыс жоба"
Тараз, 2021г.

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

Вариант 1

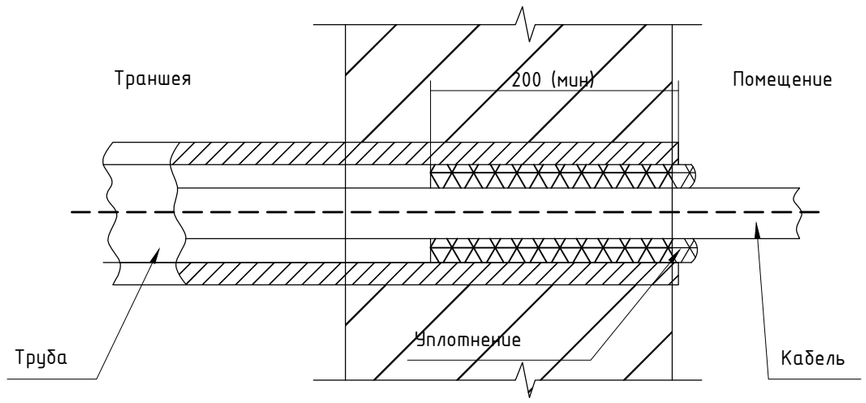
(при прокладке в земле)



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

Вариант 2

(ввод в здание)

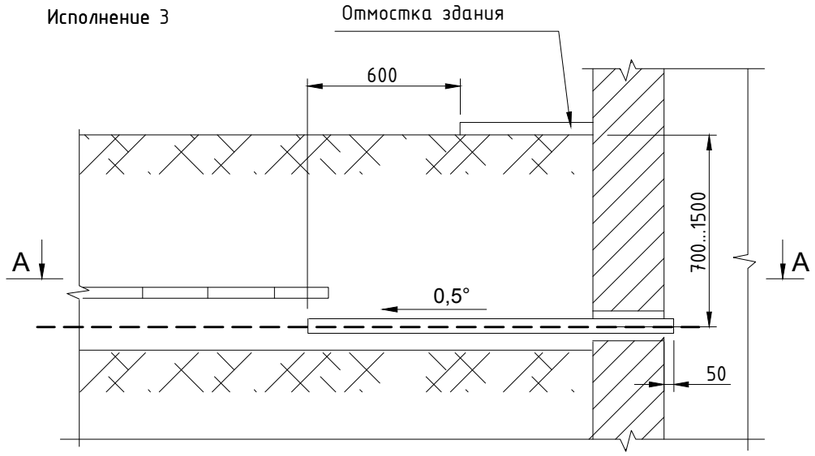


Уплотнение трубы выполнить однокомпонентной огнестойкой пеной DF1201.

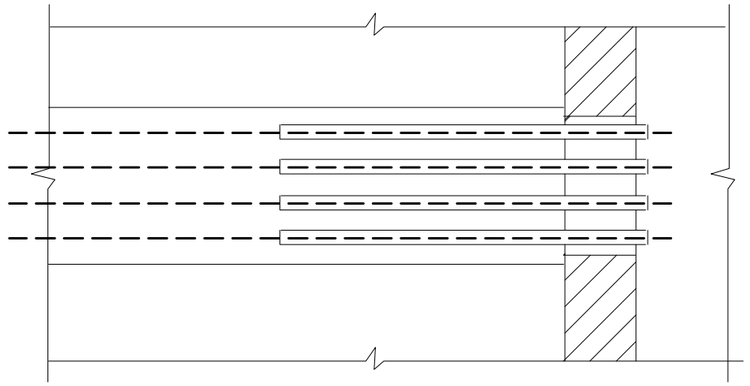
1. Вводы кабелей в здания, кабельные сооружения и другие помещения должны быть выполнены в ДКС трубах или в отфактурованных отверстиях железобетонных конструкций.
2. После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
3. Кабели в трубах уплотнить с обоих концов 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.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ТЖ-59-21-43-13-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.			

ТЖ-59-21-43-13-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