Товарищество с ограниченной ответсьвенностью
"Тараз гео Проект Люкс"
лицензия № 21034267

Заказчик: КГП на ПХВ «Сарысу сулары» Отдела жидищно-коммунального хозяйства, Пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района»

Рабочий проект

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района" (а. Маятас)

Том 2. Альбом 3. 13-22. Раздел Наружные электрические сети

Товарищество с ограниченной ответсьвенностью
"Тараз гео Проект Люкс"
лицензия № 21034267

Заказчик: КГП на ПХВ «Сарысу сулары» Отдела жидищно-коммунального хозяйства, Пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района»

Рабочий проект

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района" (а. Маятас)

Том 2. Альбом 3. 13-22. Раздел Наружные электрические сети

И. о. директор	Оразбаева С.
ГИП	Абдикеримов С.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План внутриплощадочных электрических сетей М 1:500	
3	Кабельный журнал. Ведомость пересечений	
4	Объем работ по прокладке кабелей в траншее	
5	Узлы пересечений с инженерными коммуникациями	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение.Наружные сети и сооружения	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
	Пособие по проектированияю воздушных линий электропередачи напряжением 0.38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSNO	"Казсельэнергопроект" Алматы, 2012 г.
А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее	
Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38. 6,10.20,35 кВ	
	Прилагаемые	
ОС.С	Спецификация оборудования и материалов	1 Лист

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: Абдикеримов С.

Общие указания

Электроснабжение водозаборных сооружений предусмотрено от реконструируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-40-10/0,4 кВ с трансформатором ТМ 40. Подстанция тупиковая, с воздушным вводом 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ. Подстанция расположена за пределами 1-го пояса зоны санитарной охраны.

Установка подстанции установлена на железобетонных стойках, установленных в сверленные котлованы.

1. Для обеспечения автоматического управления насосами и наблюдения за уровнем воды в резервуарах и водонапорной башне предусмотрена прокладка контрольных кабелей в траншеях под засыпку грунтом.
2. При пересечении с инженерными коммуникациями и проездами прокладку кабелей выполнить в полиэтиленовой трубе.
3. Предумотрены следующие меры электробезопасности:

-строительство контуров заземления комплектной трансформаторной подстанции КТПН с нормируемым сопротивлением 4 Ом;

-повторное заземление нулевого провода на опорах ВЛИ-0.4 кВ через каждые 150-200 м.

4. Мониезащита линейных сооружений и КТПН обеспечивается заземлением опор ВЛИ-0.4, заземлением КТПН, установкой в РУ-10 кВ вентильных разрядников РВО-10.

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов С.			07.24
Исполнитель		Магданова Э.			07.24
Проверил		Туркеев К.			07.24
Н.контроль		Абдикеримов С.			07.24

13-22 - ГП

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Генеральный план а. Маятас

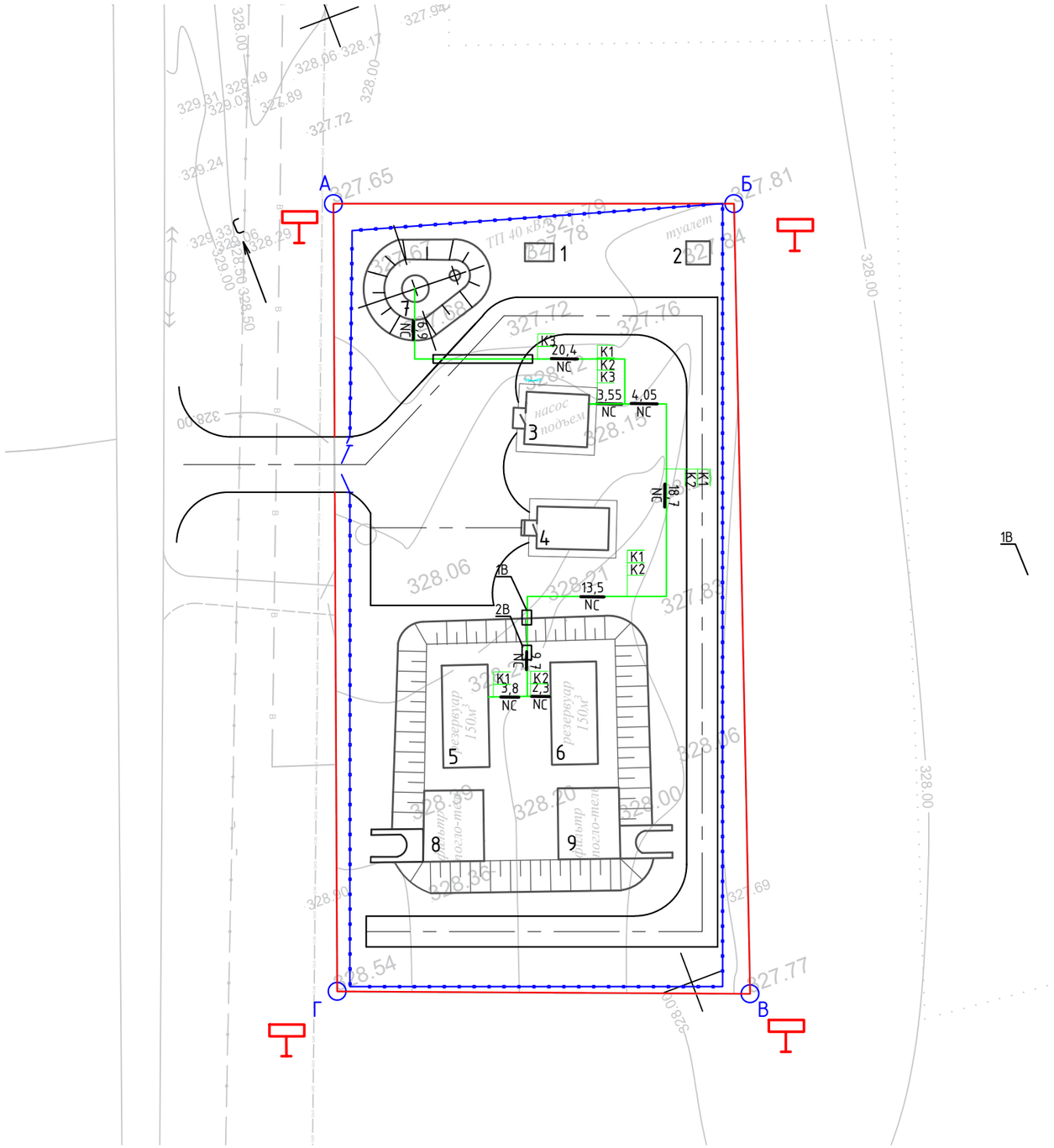
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО "Тараз гео Проект Люкс"

Формат А3

Сводный план инженерных сетей



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпла-ну	Наименование	Кол-во	Этажн.	Площадь застройки, м²	№ типового проекта
1	Комплектная трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ мощностью 40 кВА типа КТПН-40-10/0,4 кВ	1	-	3,95	Индивид.
2	Уличный туалет	1	1	5,25	Сущ.
3	Водопроводная насосная станция второго подъема производительностью 2,3 м^3/ч	1	1	30,92	Сущ.
4	Здание с ультрафиолетовыми установками	1	1	28,6	Сущ.
5,6	Резервуары для воды прямоугольные емкостью 150 м3	2	-	45,0	Сущ.
7	Водонапорная башня, емкость бака 25 м³ Н=15 м	1	-	166,0	ТП РК 15-100 8С ВБ (IVГ)- 2009
8,9	Фильтры поглотители	2	-	49,38	Сущ.

Условные обозначения:

NC — Контрольный кабель, проложенный в траншее (проектируемый)

Полиэтиленовая труба проложенная в траншее

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов С.			07.24
Исполнитель		Магданова Э.			07.24
Проверил		Туркеев К.			07.24
Н.контроль		Абдикеримов С.			07.24

13-22 - ГП

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Генеральный план а. Маятас

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Сводный план инженерных сетей М1:500

ТОО "Тараз гео Проект Люкс"

Формат А3

Кабельный журнал (окончание)

Марка кабеля	Трасса кабеля		Кабель провод			Труба металлорукав		Условия прокладки
	Начало	Конец	Марка, напряжение	Количество кабелей число и сечение жил	Длина ,м	Обозначение	Длина ,м	
		Контрольные кабели						
К1	Насосная станция 2 -го подьема, щит автоматизации	Резервуар чистой воды №1 п.5 сигнализаторы уровня	АКВВБбШв	1(14х2,5)	73*	Т40 П110х11,8	4 -	В траншее - 53м, по стене на скобах-12м, в трубе-4 м.
К2	Насосная станция 2 -го подьема, щит автоматизации	Резервуар чистой воды №2 п.6, сигнализаторы уровня	АКВВБбШв	1(14х2,5)	72*	Т40 П110х11,8	4 -	В траншее - 52м, по стене на скобах-12м, в трубе-4 м.
К3	Насосная станция 2 -го подьема, щит автоматизации	Водонапорная башня, сигнализаторы уровня	АКВВБбШв	1(14х2,5)	50*	Т40 П110х11,8	4 10	В траншее - 35 м, (в т.ч. в п/э трубе -10 м), по стене на скобах-8 м, в трубе-4 м.

Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка		Диаметр	Тип	
	АВБбШв	АКВВБбШв		Полиэтиленовые	Стальные ГОСТ 3262-91
14х2,5; 660 В		195	Dy110x11,8	10	
			Dy 40x3,5		12

Сводка труб

Ведомость пересечений

№ Пересечения	Пересекаемое сооружение	№ Кабеля	Глубина прокладки на пересечении	№ чертежа	Способ прокладки
1В	Водопровод	К1-К2	0,7	А11-2011	Над трубопроводом в п/э трубе
2В	Водопровод	К1-К2	0,7	А11-2011	Над трубопроводом в п/э трубе

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов С.			07.24
Исполнитель		Магданова Э.			07.24
Проверил		Туркеев К.			07.24
Н.контроль		Абдикеримов С.			07.24

13-22 - ГП

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Генеральный план а. Маятас

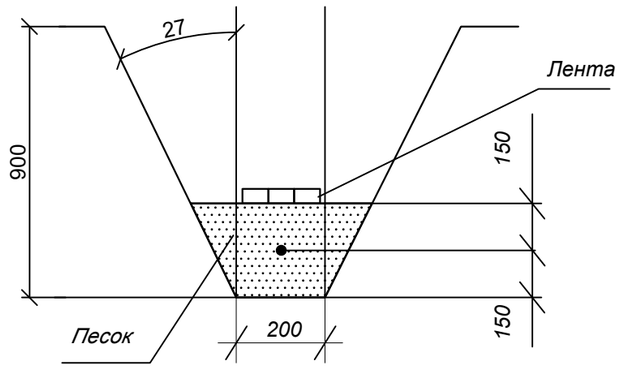
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Кабельный журнал

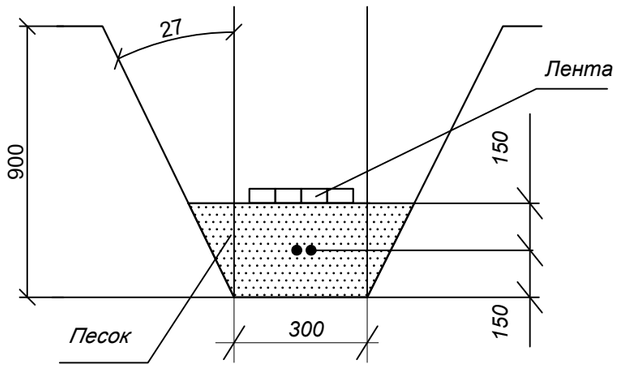
ТОО "Тараз гео Проект Люкс"

Формат А3

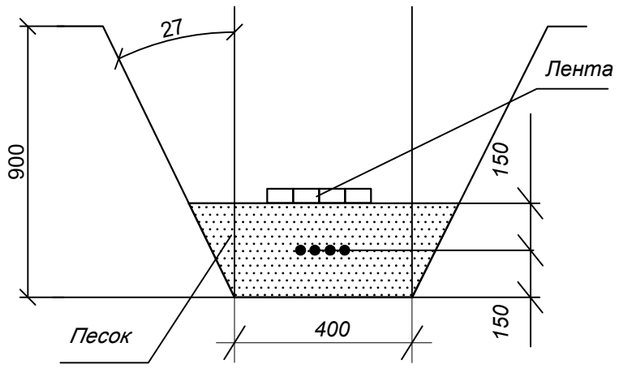
Тип траншеи на один кабель
L=37,63м



Тип траншеи на два кабеля
L=46,0 м



Тип траншеи на три кабеля
L=3,55 м



Ведомость объемов строительных и монтажных работ
по прокладке кабелей в траншее

№ п.п.	Наименование вида работ	№ п.п.	Кол-во
	Строительные работы		
1	Рытье траншеи в грунте 2 категории вручную	м³	20,47
2	Обратная засыпка траншеи песком	м³	6,82
3	Укладка ленты в траншее	п.м	90
4	Прокладка П/Э трубы диаметром 110 мм	м	10,0
5	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	13,65
	Монтажные работы		
1	Укладка кабелей в траншею в 1 нитку/Тоже в 2 нитки	м	37,63/46
2	Укладка кабелей в траншею в 3 нитки	м	3,55

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов С.			07.24
Исполнитель		Магданова Э.			07.24
Проверил		Туркеев К.			07.24
Н.контроль		Абдикеримов С.			07.24

13-22 - ГП

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Генеральный план а. Маятас

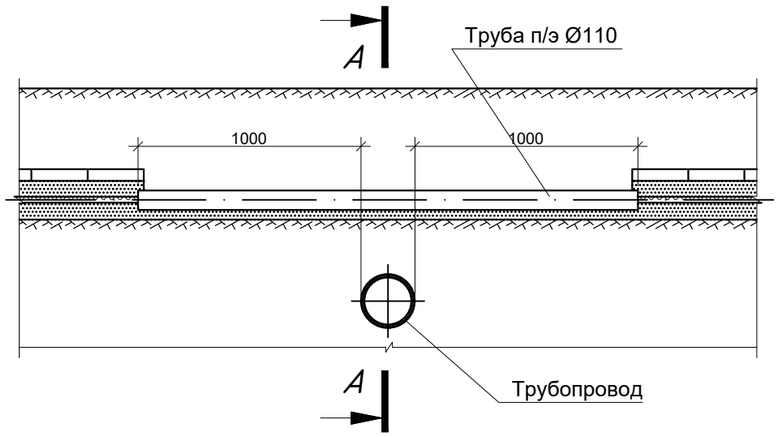
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Пожарный щит

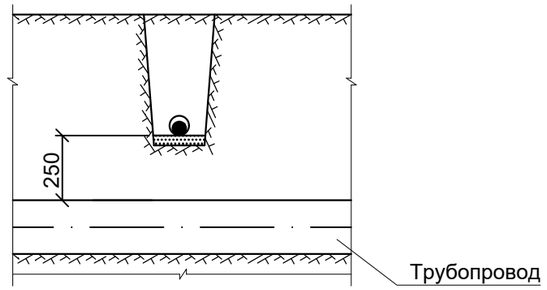
ТОО "Тараз гео Проект Люкс"

Формат А3

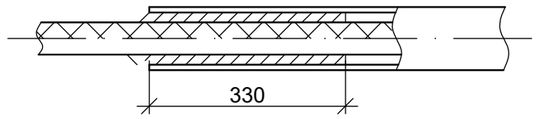
Узел 1. Пересечение кабелей с трубопроводами



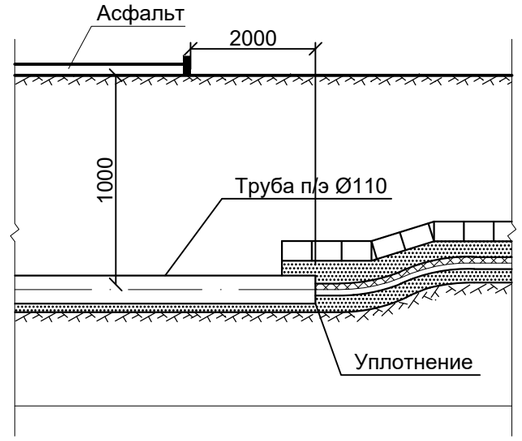
А-А



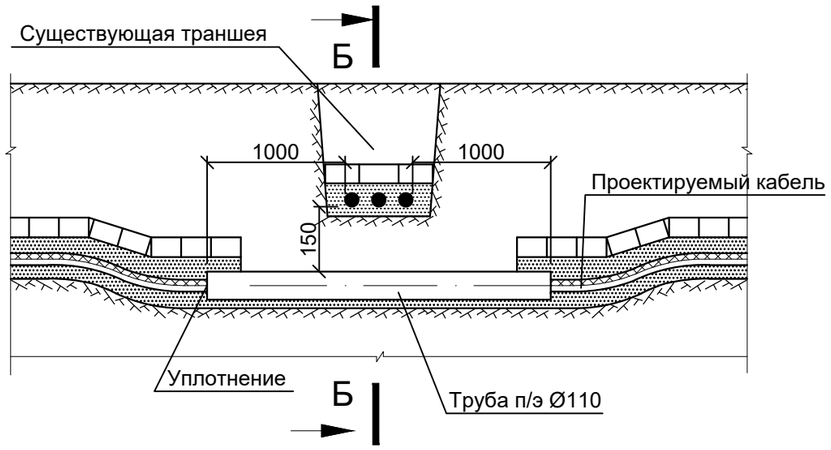
Уплотнение кабеля в трубе



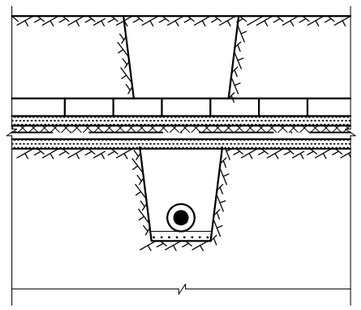
Узел 2. Пересечение кабелей с автомобильной дорогой



Узел 3. Пересечение двух кабельных траншей



Б-Б



Примечание:
1. Расстояние в свету от кабеля до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6 м;
2. Уплотнение кабелей в трубах выполнить из джутовых плетенных шнуров, обмазанных водонепронецоемой глиной;
3. Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей;
4. При разработке узлов пересечения кабеля с инженерными сооружениями использовалась типовая серия А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях".

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата	13-22 - ГП		
						"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"		
ГИП		Абдикеримов С.			07.24	Генеральный план а. Маятас	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Магданова Э.			07.24		РП	12	
Проверил		Туркеев К.			07.24	Пожарный щит	ТОО "Тараз гео Проект Люкс"		
Н.контроль		Абдикеримов С.			07.24				

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования и материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	Внутриплощадочные электрические сети								
	Кабели контрольные								
1	Сечением 14х2,5 мм² с алюминиевыми жилами	АКВБбШв-0,66	м					195	
	Трубы								
2	Труба полиэтиленовая, Dy -110х11,8		м					10	
3	Труба стальная водогазопроводная, Dy -40х3,5 ГОСТ 3262-91		м					12	3,84кг/м/ 4,88кг/м
	Местные материалы								
4	Лента "осторожно кабель"		п.м.					90,0	
5	Мелкий просеянный грунт		$м^3$					6,82	
	Земляные работы								
6	Траншея для одного кабеля		м					37,63	
7	Траншея для двух кабелей		м					46	
8	Траншея для трех кабелей		м					3,55	

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдикеримов С.			07.24
Исполнитель		Магданова Э.			07.24
Проверил		Туркеев К.			07.24
Н.контроль		Абдикеримов С.			07.24

13-22 - ГП

"Реконструкция водопроводных сетей а. Жайылма и Маятас Сарысуского района"

Генеральный план а. Маятас

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Тараз гео Проект Люкс"

Формат А3