РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия № 17009803

ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
«Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области»

Том III Альбом 3

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196.6м

г. Актобе 2018 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия № 17009803

Заказчик: ГУ "Шалкарский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области»

Том III Альбом 3

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196.6м

Директор ТОО "СпецСтрой Согласование" : Исимов Р.А.

г. Актобе 2018 г.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	1
	Содержание	2
68/15-10-2018-0-НВ-1	Общие данные	3
68/15-10-2018-0-НВ-2	План перехода водопровода через	
	автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ	
	(на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м	4
68/15-10-2018-0-НВ-3	Профиль В0 на 488км+196,6м	5
68/15-10-2018-0-НВ-4	Таблица водопроводных колодцев	6
68/15-10-2018-0-НВ.СО	Спецификации оборудования, изделий	
	и материалов	7

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Потякин			09.18
Н. конт		Потякин			09.18
Разработал		Ли			09.18

68/15-10-2018-0- НВ

Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м

Стадия	Лист	Листов
РП		

Содержание

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
НВ-1	Общие данные	
НВ-2	План перехода водопровода через автомобильную дорогу	
	М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м	
НВ-3	Профиль В0 на 488км+196,6м	
НВ-4	Таблица водопроводных колодцев	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТПР 901-09-11.84	Водопроводные колодцы.	
ТПР 901-09-9.87	Переходы трубопроводами водопровода и	
	канализации под ж.д. путями на станциях и	
	перегонах и под автомобильными дорогами	
	Прилагаемые документы	
68/15-10-2018-0-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий,	
	материалов	

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

Согласно СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" п. 6.9.2 в состав обязательных актов по сдаче трубопроводов в эксплуатацию должны входить:

а) акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

б) акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

в) акты испытаний на прочность и плотность трубопроводов;

г) акты на промывку и дезинфекцию водопроводов;

д) акты соответствия выполненных работ проекту;

е) акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно - гигиенических , противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта М. К. Потякин

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект "Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м" разработан на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование,
- технических условий, выданных И. о. директора Костанайского областного филиала АО НК "КазАвтоЖол" Н. Темирхановым.

Переход через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" на 488км+196,6м осуществляется закрытым способом методом горизонтального бурения, что позволяет проводить работы по переходу без перекрытия движения транспорта, а также без вскрытия асфальтобетонного покрытия и разрушения обочины.

Пересечение водопровода с существующей автомобильной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Проектируемый водопровод выполняется из полиэтиленовых труб Д75х3,6мм SDR21 СТ РК ISO 4427-2-2004 в стальном футляре Д325х8мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 43,3м. При производстве работ методом горизонтального бурения, расстояние в свету от покрытия автомобильной дороги до верха футляра должно приниматься не менее 1,5 метров. Верховой конец футляра герметично заделывается водонепроницаемым материалом и должен быть обеспечен 100% контроль качества сварных соединений на участке перехода физическими методами контроля. Стальной кожух укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в контрольный колодец. На наружную поверхность футляра нанести защитное покрытие усиленного типа. Конструкция покрытия согласно ГОСТ 9.602-2016 заводское (базовое) трехслойное полимерное:

- грунтовка на основе термореактивных смол;
- термоплавкий полимерный подслой;
- защитный слой на основе экструдированного полиолефина. Толщина покрытия не менее 2,2мм.

По обе стороны перехода устанавливаются колодцы с отключающей арматурой и приборами для измерения давления. Колодцы №7 и №7* являются контрольными колодцами, в случае прорыва водопровода вода сливается в колодец, а затем в водоотводную канаву, водоотводной трубопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д110 мм СТ РК ISO 4427-2-2004. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1500, согласно ТПР 901-09-11.84. Крышки люков колодцев устанавливаются выше поверхности земли не менее чем на 0,2 м. Для спуска в колодец на горловине надлежит предусматривать установку рифленых стальных скоб и стремянок в колодцах. В водопроводных колодцах под арматуру предусматривается установка подушек класса В7,5.

Проектируемый водопровод пересекает существующий кабель связи, определение точного местонахождения кабеля на местности выполняется до начала земляных работ при участии представителя владельцев существующих подземных сетей путем шурфования вручную, которое производится силами строительной организации. Все работы в охранной зоне существующего кабеля следует прекратить, не доходя 5 метров до кабеля, дальнейшую работу производить вручную без применения механизмов и ударных инструментов. При производстве работ не устанавливать землеройные и грузоподъемные механизмы в охранной зоне кабелей.

При производстве работ пригласить представителей владельцев существующих подземных сетей.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Потякин			09.18
Н. контр.		Потякин			09.18
Разработал		Ли			09.18

68/15-10-2018-0- НВ

Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м

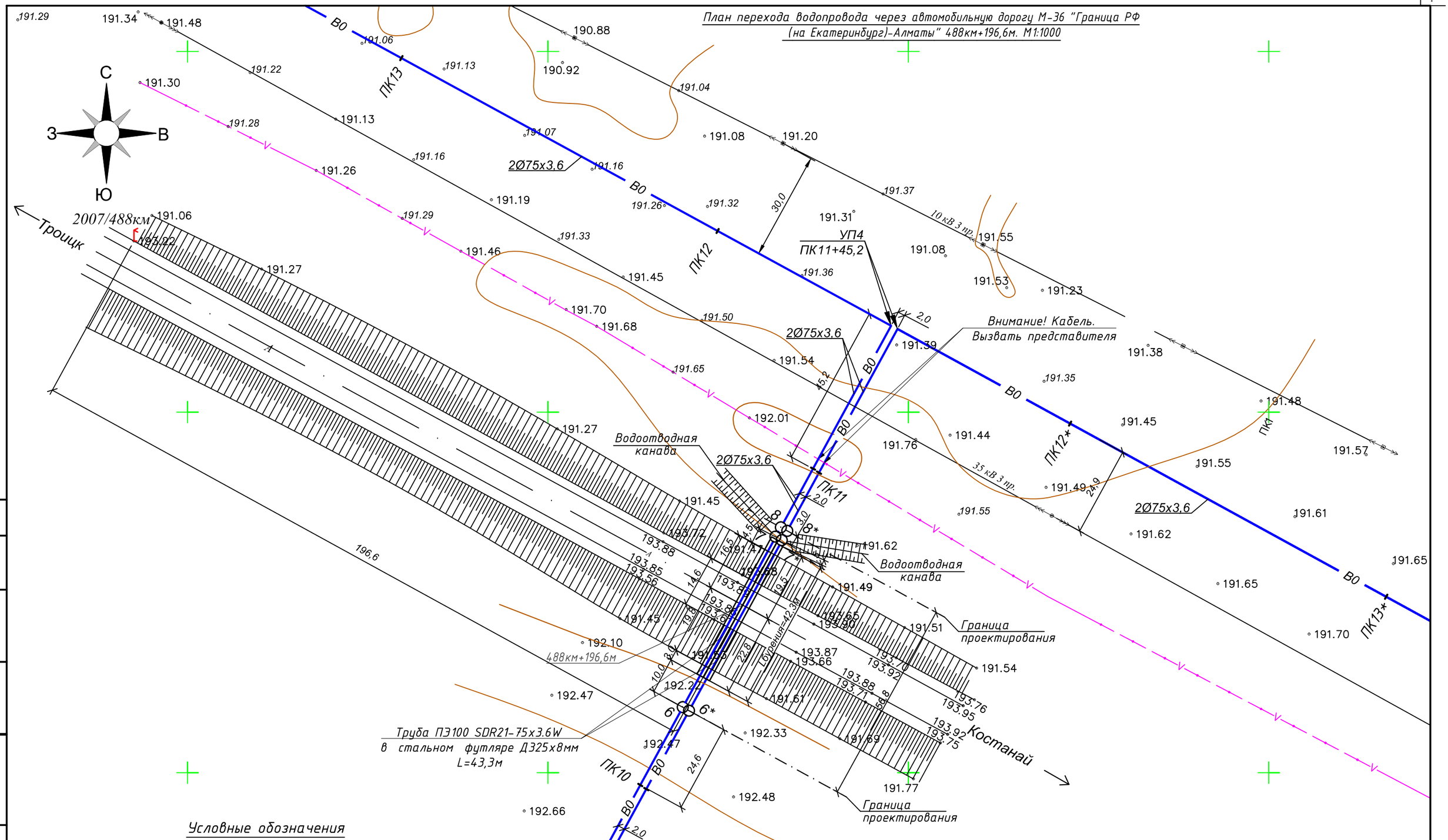
Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А 3

План перехода водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м. М1:1000



Условные обозначения

ВО	проектируемый водопровод
6	водопроводный колодец
35 кВ 3 пр.	существующая ВЛ
	существующий кабель связи

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Потякин			09.18
Н. контр.		Потякин			09.18
Разработал		Ли			09.18

68/15-10-2018-0- НВ

Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

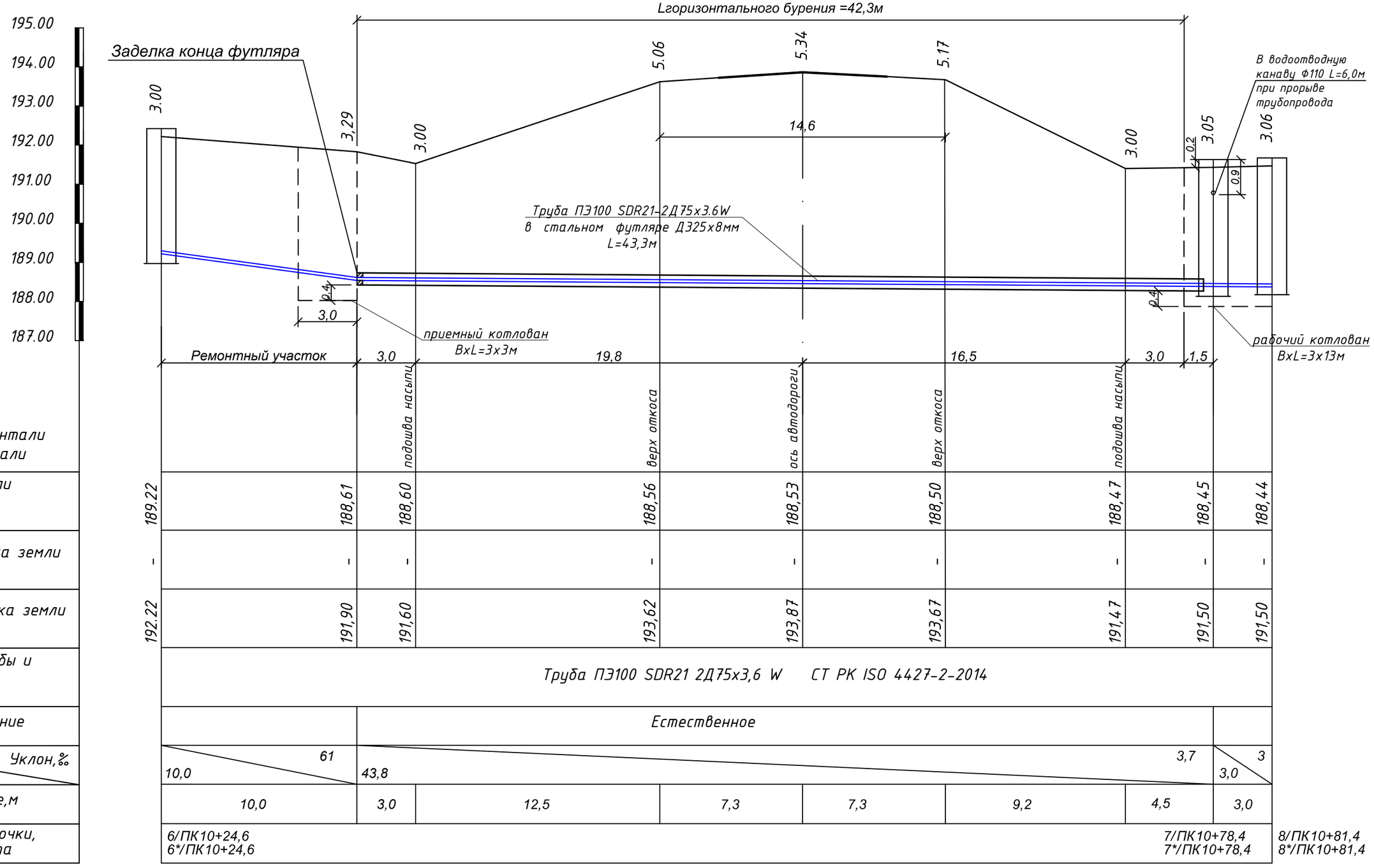
План перехода водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А 3

Профиль В0 на 488км+196,6м

Lгоризонтального бурения =42,3м



М 1:200 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка низа или лотка трубы	189.22	188,61	188,60	188,56	188,53	188,50	188,47	188,45	188,44
Проектная отметка земли	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Натурная отметка земли	192.22	191,90	191,60	193,62	193,87	193,67	191,47	191,50	191,50
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR21 2Д75х3,6 W СТ РК ISO 4427-2-2014								
Основание			Естественное						
Уклон,‰ / Длина, м	61 / 10,0		43,8				3,7	3 / 3,0	
Расстояние,м	10,0		3,0	12,5	7,3	7,3	9,2	4,5	3,0
№ колодца, точки, угла поворота	6/ПК10+24,6 6*/ПК10+24,6						7/ПК10+78,4 7*/ПК10+78,4		8/ПК10+81,4 8*/ПК10+81,4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Потякин			09.18
Н. контр.		Потякин			09.18
Разработал		Ли			09.18

68/15-10-2018-0- НВ

Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Профиль В0 на 488км+196,6м

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

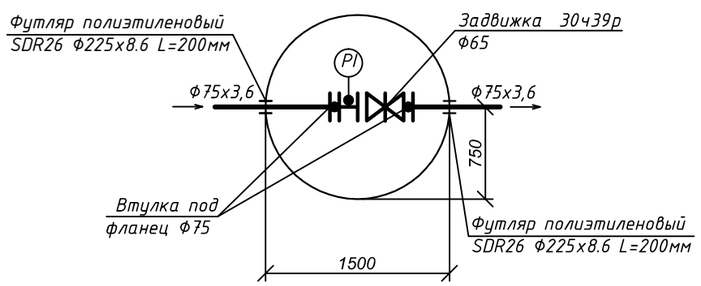
Формат А 3

ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ СИСТЕМЫ В0

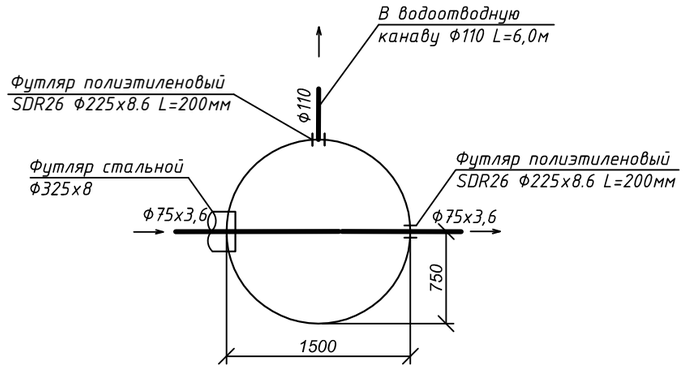
N колодца по плану	Марка колодца по по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца Дк,мм	Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, мм	Объем бетона на упоры и подушки,м³	Расход материалов																					
											Днище			Рабочая часть								Плита перекрытия						Горловина				
											Сб. жел/бетонные элементы серия 3.900.1-14, выпуск 1																					
		Ду	dy								ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9а	КС15.9б	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	ПП10-1	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП15-1	1ПП20-1	4ПП20-2	КО6	КС7.3	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м																																	
6	В-1	65	-	У-1	1500	3250	2700	-	750	0.03	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	Л	С-5	
6*	В-1	65	-	У-1	1500	3250	2700	-	750	0.03	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	Л	С-5	
7	В-1	65	-	-	1500	3300	2700	-	800	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	Л	С-5	+
7*	В-1	65	-	-	1500	3300	2700	-	800	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	Л	С-5	+
8	В-1	65	-	У-1	1500	3310	2700	-	810	0.03	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	Л	С-5	
8*	В-1	65	-	У-1	1500	3310	2700	-	810	0.03	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	Л	С-5	

1. Крышки люков колодцев устанавливаются выше поверхности земли не менее чем на 0,2 м.
2. Внутренние поверхности стен и днища колодцев №7 и №7* обмазываются горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.

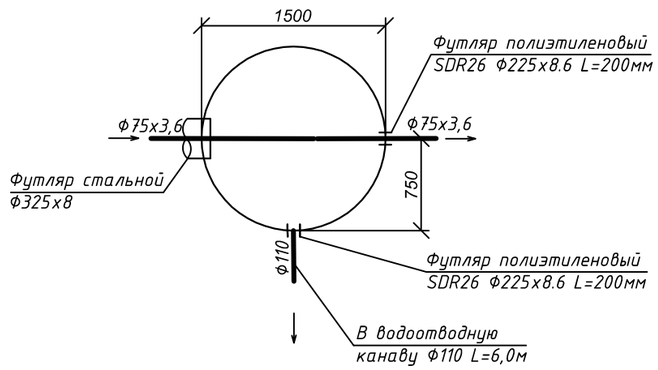
6, 6*, 8, 8*



7



7*



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	68/15-10-2018-0- НВ			
						Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области			
ГИП		Потякин			09.18	Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Потякин			09.18		РП	4	
Разработал		Ли			09.18	Таблица водопроводных колодцев	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Формат А 3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ							
	(на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м							
	1. Задвижка фланцевая с обрезиненным клином чугунная PN=1.6МПа DN65	30ч39р ГОСТ 5762-2002			шт	4	13,0	
	2. Трубы напорные полиэтиленовые ПЭ-100 SDR21-75х3,6 W	СТ РК ISO 4427-2-2014		Актюбинский завод ТОО "АЗПТ"	м	114	0,82	
	3. Трубы напорные полиэтиленовые ПЭ-100 SDR21-110х5,3 "питьевая"	СТ РК ISO 4427-2-2014		Актюбинский завод ТОО "АЗПТ"	м	12	1.77	
	4. Футляр стальной Ø325х8мм, L=43,3м	ГОСТ 10704-91			шт	2		
	5. Фланец металлический с покрытием ПП для труб ПЭ Ø75				шт	8	2,79	
	6. Фланец 65-16-01-1-В-Ст20-III	ГОСТ 33258-2015			шт	8	3,42	
	7. Втулка под фланец Д75	ПЭ 100 SDR11			шт	8	0,24	
	8. Манометр до16 бар	ГОСТ 2405-88			шт	4		
	9. Отборное устройство давления 1,6-70-Ст20-МП с трехходовым краном	ЗК14-2-1-02 уст.1а			шт	4		
	10. Патрубок из стальной оцинкованной трубы Ø65х4,0 L=200мм	ГОСТ 3262-75			шт	4		
	Футляр из полиэтиленовых труб Ø225мм, L=200мм	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт	12		
	Колодец Д1500	Т.п.901-09-11.84			шт	6		
	Люк песчано-полимерный Д700 мм	"Лива" Тип "Л"		ТЕНУСА Композит	шт	6		
	Стремянка стальная С-5 (высота рабочей части-2700)	ТПР 901-09-11.84			шт	6	26,74	
	Скобы ходовые	ТПР 901-09-11.84			шт	18	1,36	
	Расход бетона на упоры и подушки	ТПР 901-09-11.84			$м^3$	0,12		
	Опорно-направляющие кольца ОНК-75	ТУ 1469-001-53597015-12			шт	40	1.6	
	Водоотводная канава 50х5х1 метр				шт	2		
	Усиленная 3-слойное полимерное покрытие стального футляра	ГОСТ 9.602-2016			$м^2$	88,4		
	Весьма усиленная битумно-полимерная изоляция стальных фасонных							
	частей на основе битумной мастики "Изобитеп"				$м^2$	0,20		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Потякин			09.18
Н. контр.		Потякин			09.18
Разработал		Ли			09.18

68/15-10-2018-0- НВ

Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области

Внеплощадочные сети. Переход водопровода через автомобильную дорогу М-36 "Граница РФ (на Екатеринбург)-Алматы" 488км+196,6м

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Формат А 3