ТОО "СТРИМЛАЙН"
РК, город Атырау
мрк. Алмагуль, д5, кв24
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com

"СТРИМЛАЙН" ЖШС
ҚР, Атырау қаласы
Алмагуль мөлтек ауд., д5, кв24
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com

"STREAMLINE" LLP
RK, Atyrau city
24/5 Almagul microdistrict
Tel: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail:
streamlinellp@gmail.comstreamlinellp@gmail.com

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Том 4
13-20-4-НВ

г. Атырау 2022г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«СТРИМЛАЙН»
Государственная Лицензия № 003387 от 22 июля 2011г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

13-20-4-НВ

Том 4

Объект № 13-20-НВ

Экз._____

ГИП **Инсенбаев А.**

Директор **Айтимова А.А.**

г. Атырау 2022г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	Схема подключения проектируемых сетей к существующим	
4-10	План М.1:1000	
11-18	Продольный профиль В1	
19	План перехода через ЖД пути М 1:500.	
20	Продольный профиль перехода через ЖД пути	
21	Дюкер переход через реку Ногайты	
22	Таблица колодцев.	
23	Схема сети В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
тип. пр. р. 901-09-11.84.	Колодцы круглые из сборного железобетона	
Альбом II	для труб Ду=50-600мм. Изделия для круглых колодцев.	
тип. пр. р. 902-09-22.84.	Колодцы канализационные	
	Колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ду=150-1200мм.	
	Прилагаемые документы	
13-20-4-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и	2 листа
	материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водоснабжение: всего хозпитьевой режим	3035,24	281,45	78,18	
всего с пожаротушением		335,45	93,18	
Наружное пожаротушение			15,0	

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыва и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов

Главный инженер проекта Инсенбаев А.Р.

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ

Наименование актов	Основание
Акт на разбивку трассы	СНиП 3.01.03-84
Акт на подготовку основания под трубопроводы	СН РК 1.03-00-2011 прил.6
Акт на величину зазоров и выполнения уплотнений стыковых соединений	СН РК 1.03-00-2011 прил.6
Акт на устройство колодцев и камер	СН РК 1.03-00-2011 прил.6
Акт на противокоррозийную защиту трубопроводов и фасонных частей	СН РК 1.03-00-2011 прил.6
Акт на выполнение герметизации мест прохода трубопроводов через через стенки колодцев	СН РК 1.03-00-2011 прил.6
Акт на укладку трубопроводов	СНиП 3.05.04-85 п.3.6
Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением	СН РК 1.03-00-2011 прил.6
Акт (протокол) по проверке сплошности сварных стыков трубопроводов	СП РК 4.01-103-2013 п.4.2.57
Акт на выполнение противокоррозийного покрытия труб и сварных стыков	СП РК 4.01-103-2013
Акт на устройство изоляции труб в местах сварных соединений	СП РК 4.01-103-2013
Акт на ревизию и испытание арматуры	СП РК 3.05-103-2014
Акт проведения гидравлического или пневматического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность	СП РК 4.01-103-2013 приложение А,Б,В
Акт проведения гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность	СП РК 4.01-103-2013 приложение Д, Е
Акт на устройство упоров	СП РК 4.01-102-2013
Акт проведения промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно - питьевого водоснабжения	СП РК 4.01-103-2013 приложение Д, Е
Акт проведения входного контроля партии труб (соединительных деталей)	СП РК 4.01-103-2013 приложение Ж
Заключение санитарно-эпидемиологической службы	СП РК 4.01-103-2013 п.7.4.3
Исполнительные чертежи для подземных сетей	СП РК 1.03-103-2013

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	7
Общие данный	ТОО "Стримлайн"		

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект внутриплощадочных сетей комплекса водопроводных сооружений (КВС) рабочего проекта «Реконструкция группового водопровода "Керегеи-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района» выполнен на основании:

- Архитектурно - планировочного задания,
- задания на проектирование;
- технических условий №01-, выданных 29.09.2020г.;
- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

Проект выполнен в соответствии с требованиями

- СНиП РК 4.01.-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб",
- СТ РК 21.508-2002 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно - гражданских объектов СТ РК",
- Санитарные правила №209 от 16 марта 2015 года "Санитарно - эпидимиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сетей водопровода и канализации вести в соответствии со СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

Водопровод подвергается испытанию на прочность и плотность дважды (предварительное и окончательное). Величина предварительного давления равна расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5. Окончательное испытательное давление равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,3. После испытания трубопроводы подвергнуть промывке и дезинфекции.

Земляные работы и работы по устройству оснований, выполнять в соответствии с требованиями СП45.13330 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовывать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Укладка полиэтиленовых труб предусматривается на естественное основание.

Над трубой предусматривается равномерная засыпка песчаным или местным мягким грунтом толщиной 30см.

Грунт в пазухах труб уплотняется ручными трамбовками до степени 0,92

Все работы осуществлять, соблюдая правила СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В данном разделе проекта запроектирован Разводящие сети с.Сагиз для подключения существующих разводящих сетей с.Сагыз к проектируемой насосной станции второго подъема. Проектируемые разводящие сети с.Сагыз из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ф280х16,6 "питьевых" по ГОСТ 18599-2001.

Фасонные части стальные фланцевые, соединения с полиэтиленовыми трубами разъемные на фланцах. Наружная часть фасонных частей покрывается изоляцией за 2 раза.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "Шындау". По инженерно-геологическим условиям строительства на исследуемой территории выделяются разделение грунтов, слагающих участок изысканий:

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях по данному объекту выполнено ТОО «Шындау».

В соответствии с ГОСТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены 2 инженерно-геологических элемента:

Классификация грунтов проведена по ГОСТ 25100-2011 "Грунты. Классификация".

ИГЭ-1 - Суглинок легкий пылеватый.

ИГЭ -2 Супесь песчанистая, твердой консистенции, коричневая, известковистая, с линзами суглинков и песков средней крупности, с пятнами ожелезнения.

Просадочность, сжимаемость:

Просадочность: ИГЭ-1, ИГЭ-2. непросадочные.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Керегеи-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	2	7
Н. КОНТР.		Токтамисов				Общие данный	ТОО "Стримлайн"		

Формат А3

р.Ногайты

сущ. распределительные сети с.Сагыз

Прокол через железную дорогу АО «НК «КТЖ» перегон рзд.236-ст.Сагыз 253 км ПК8+77м методом горизонтального бурения в защитном футляре Труба ПЭ100 SDR11 Ø530х45,4мм L=38м

ЖД перегон рзд.236-ст.Сагыз

Водонапорная стальная башня, заводского изготовления (системы Рожновского) емкостью 50м3 высотой опоры 18м, см.ТПР 901-5-29

Хозяйственно-питьевой противопожарный резервуар ёмк.1200м³.

Хозяйственно-питьевой противопожарный резервуар ёмк.1200м³.

Насосная станция 2-го подъема

Проектируемая Насосная станция второго подъема с.Сагыз раздел Том 3 НВК Том 3 ТХ

Водовод к с.Сагыз Том 2 НВ водовод

Подключение проектируемых разводящих сетей с сущ. сетями с.Сагыз

сущ. распределительные сети с.Сагыз

сущ. распределительные сети с.Сагыз

Подключение проектируемых разводящих сетей с сущ. сетями с.Сагыз

Подключение проектируемых разводящих сетей с сущ. сетями с.Сагыз

сущ. распределительные сети с.Сагыз

водовод Керегеи-Сагыз-Жамансор Ø225мм

сущ. распределительные сети с.Сагыз

ЖД перегон рзд.236-ст.Сагыз

сущ. распределительные сети с.Сагыз

сущ. распределительные сети с.Сагыз

ЖД перегон рзд.236-ст.Сагыз

Условные обозначения

- Проектируемые сети водопровода
- Существующие сети водопровода
- Существующие сети водопровода
- Водовод Керегеи-Сагыз-Жамансор Ø225мм

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ			
						Реконструкция группового водопровода "Керегеи-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района			
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	3	24
						Схема подключения проектируемых сетей к существующим	ТОО "Стримлайн"		
Н. КОНТР.		Токтамисов							

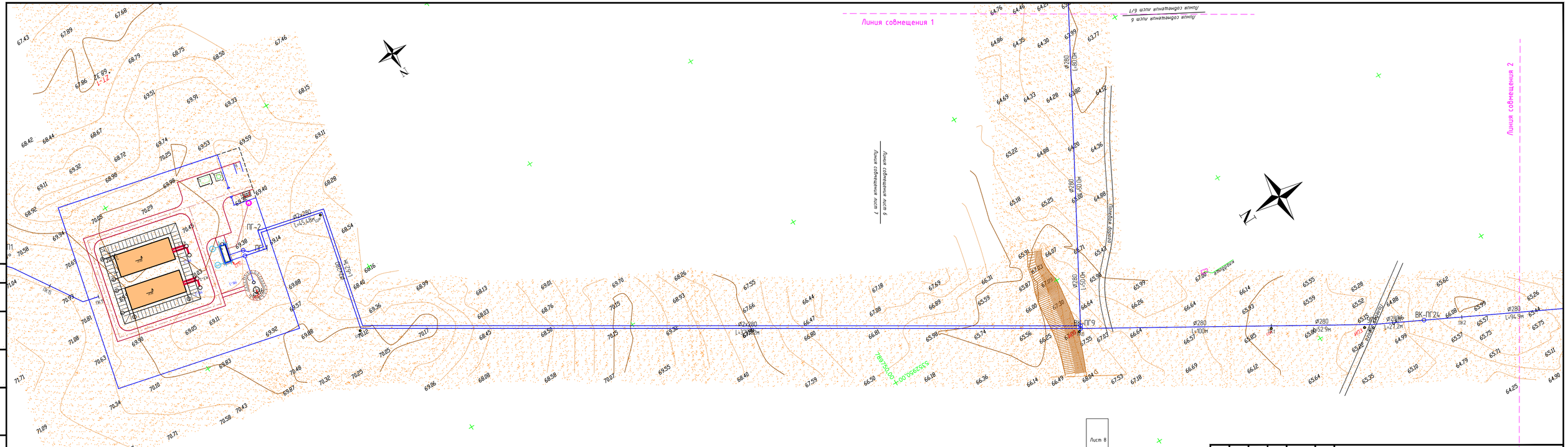
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А1



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	24

План В1. М 1:1000.

ТОО "Стримлайн"

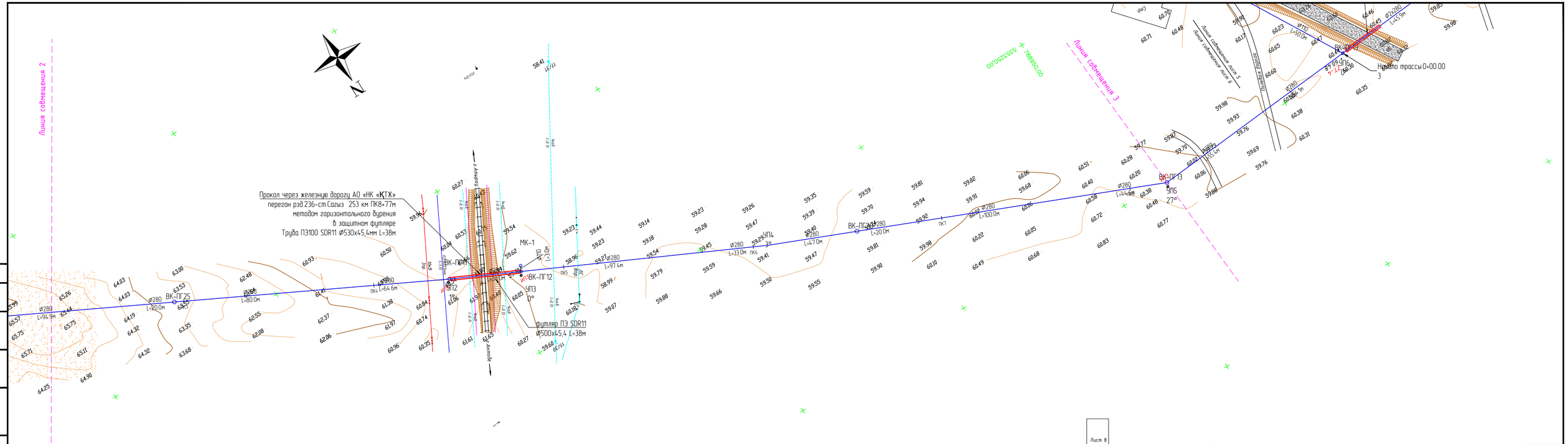
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х4



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз) — Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 24
ГИП		Инсенбаев				
Н. КОНТР.		Токпамисов				План В1. М 1:1000. — ТОО "Стримлайн"

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х4

Конец трассы 1+43.50

Точка подключения
ВК-ПГ20
Км 58.07
Км 58.10

Прокол через дорогу
методом горизонтального бурения
в защитном футляре
Труба ПЭ100 SDR11 Ø530х45,4мм L=22м

Входная камера
ПК 12+75,00

Прокол через реку
методом горизонтального бурения
водопровод в 2 нитки докера

Выходная камера
ПК 14+00,00

Начало трассы 0+00.00

Линия совмещения 3

Линия совмещения 4

Линия совмещения лист 5

Линия совмещения лист 6

Полевая дорога

ВК-ПГ13 ВК-ПГ14 ВК-ПГ21 ВК-ПГ27 ВК-ПГ28

УПС 27°

ИПЗ

Лист 4 Лист 5 Лист 6 Лист 7 Лист 8 Лист 9

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ	
						Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района	
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 24
ГИП		Инсенбаев					
Н. КОНТР.		Токпамисов				План В1. М 1:1000.	ТОО "Стримлайн"

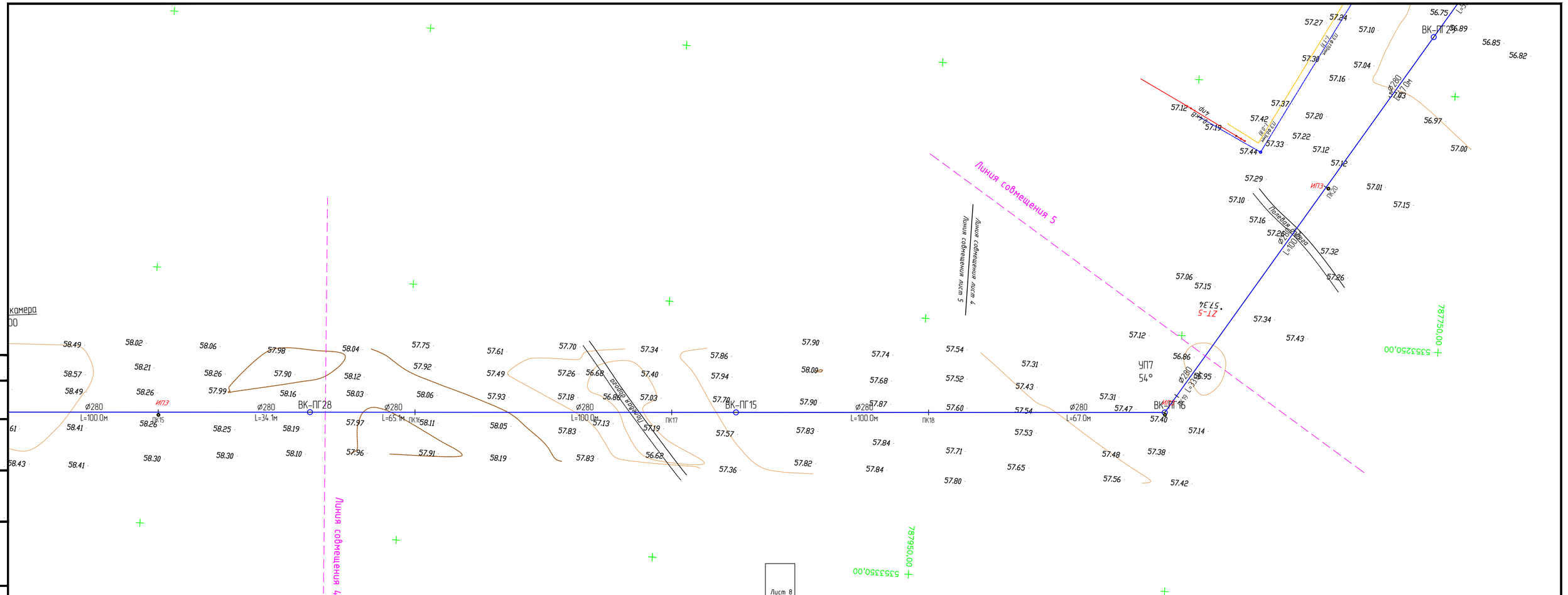
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х4



						13-20-4-НВ
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)
ГИП		Инсенбаев				
Н. КОНТР.		Токтамисов				План В1. М 1:1000.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	24

ТОО "Стримлайн"

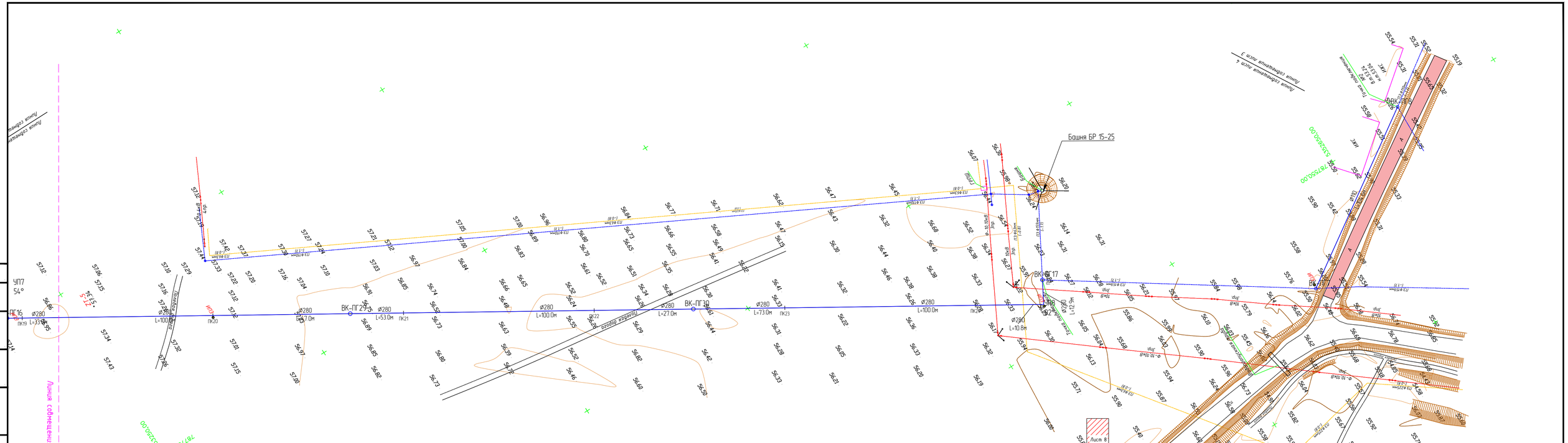
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токпамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

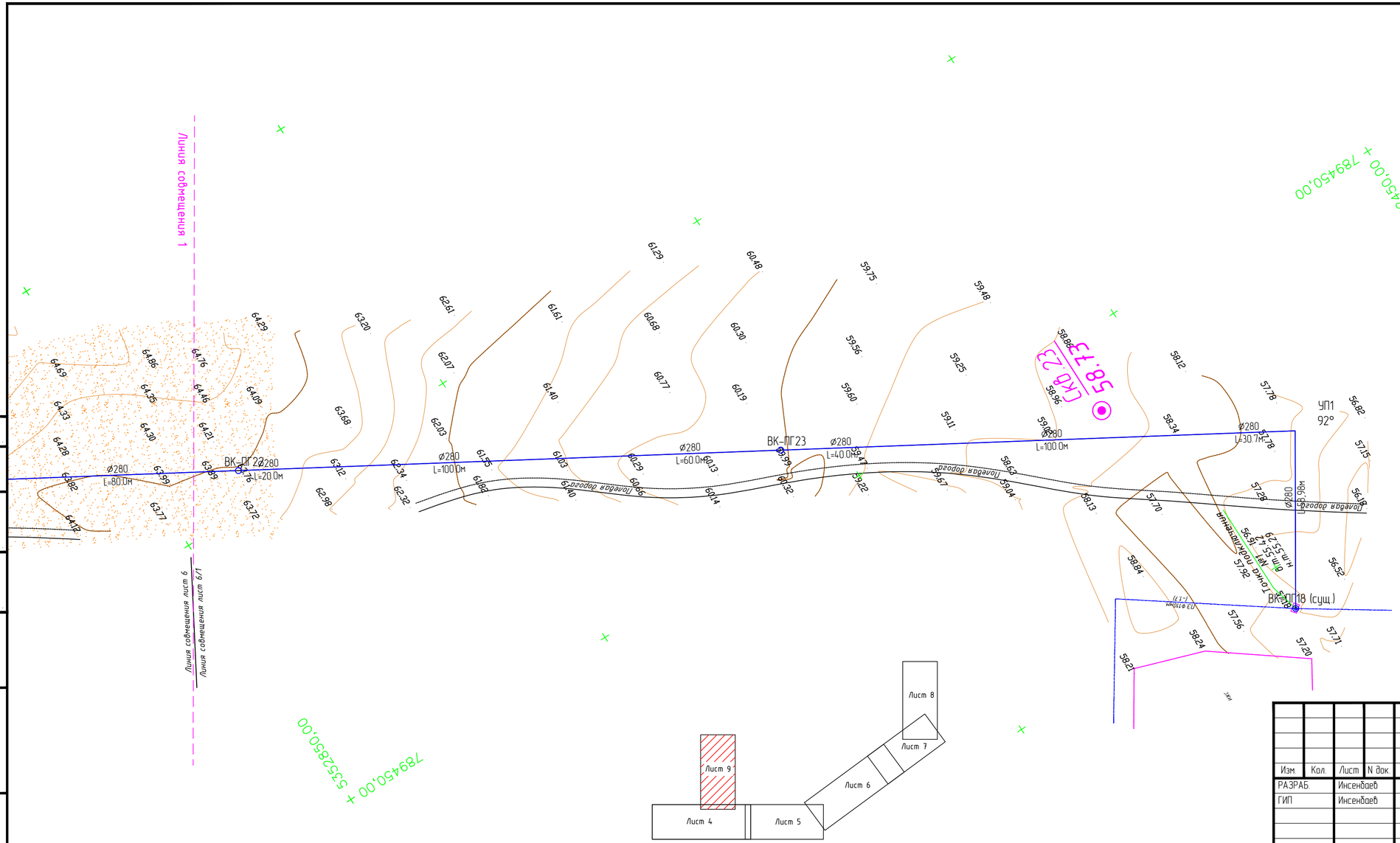
Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	24

План В1. М 1:1000.

ТОО "Стримлайн"

Формат А4х4



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ
						Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)
ГИП		Инсенбаев				Стадия: РП · Лист: 9 · Листов: 24
Н. КОНТР.		Токтамисов				План В1. М 1:1000.
						ТОО "Стримлайн"

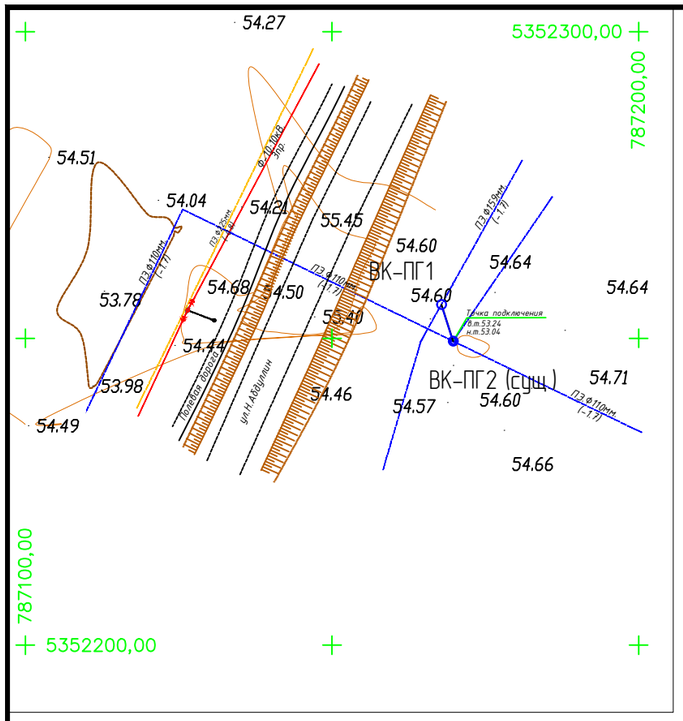
Согласовано

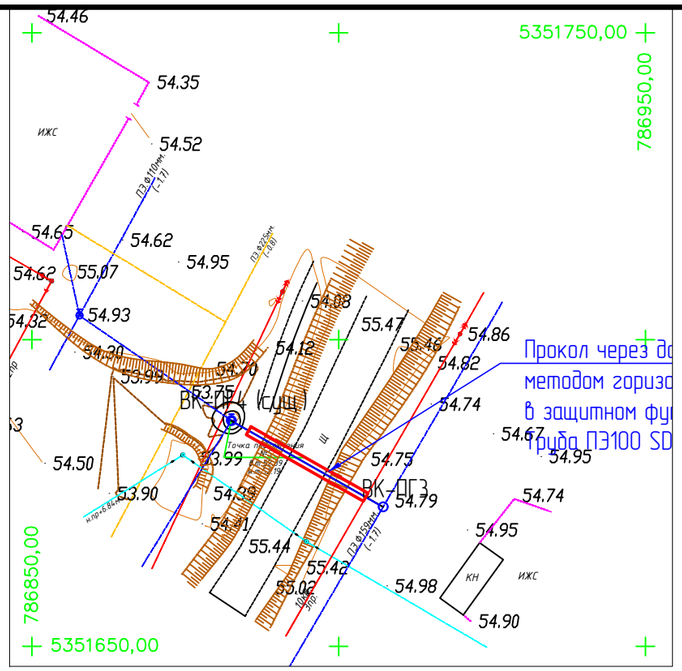
Взам. инв. N

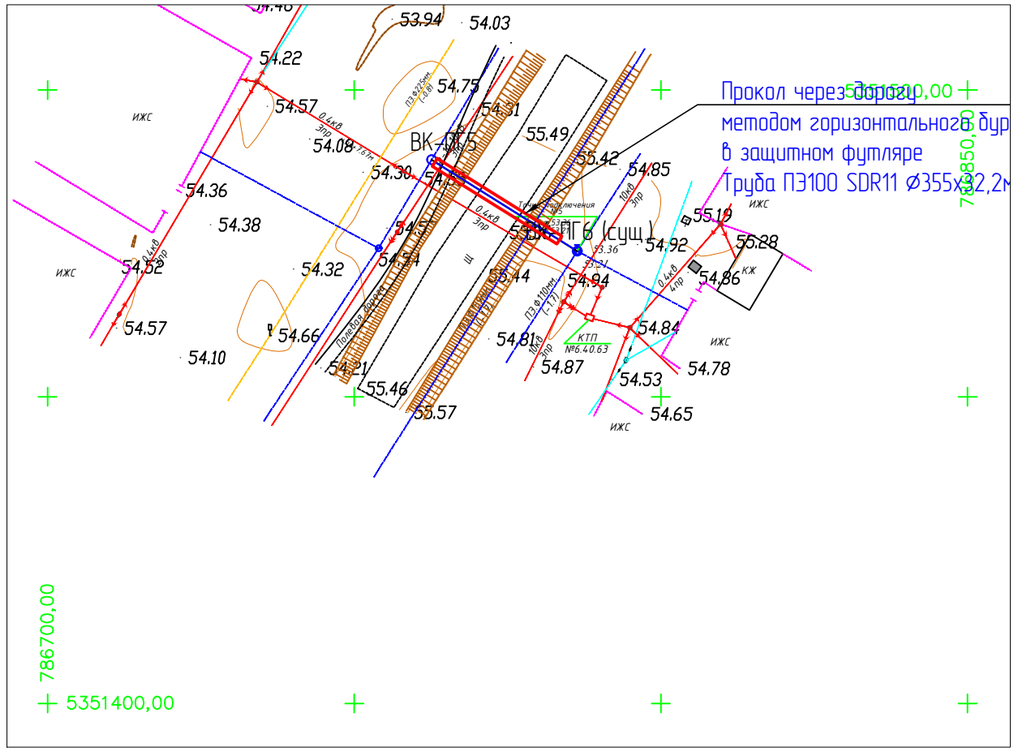
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3







Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	10	24
Н. КОНТР.		Токтамисов				План В1. М 1:1000.	ТОО "Стримлайн"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

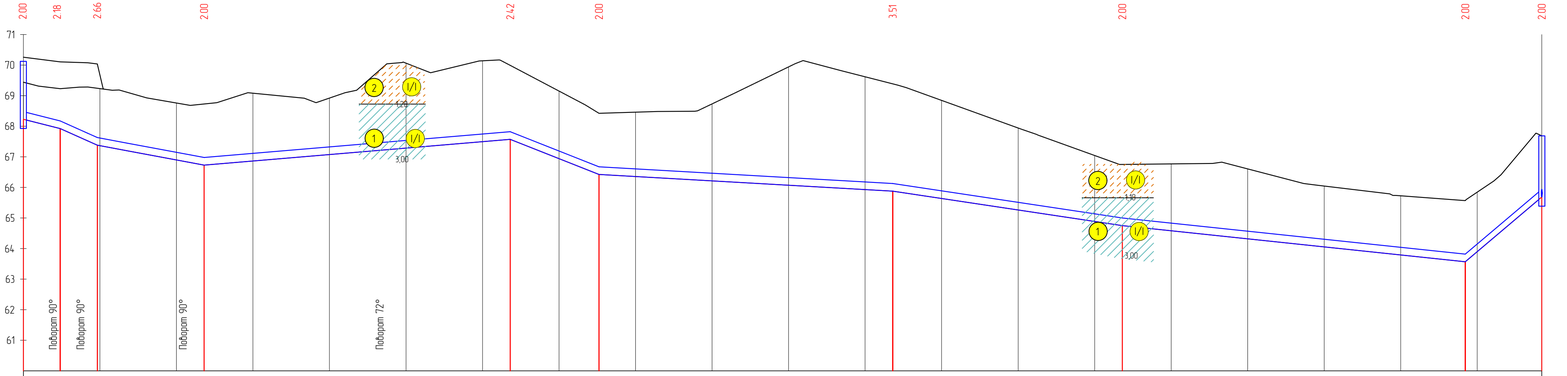
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

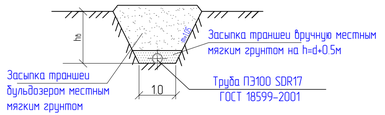
Инв. N подл.



Масштабы
гор. 1:1000
верт. 1:100
В1 Насосная-Р.С.

Отметка низа или лотка трубы	69.23	67.92	67.38	66.73	67.57	66.42	65.88	64.75	63.57	65.68
Проектная отметка земли	70.23	69.23 / 70.38	69.24	68.73	69.99	68.42	69.38	66.75	65.57	67.68
Натурная отметка земли	69.44	69.23	69.24	68.73	69.99	68.42	69.38	66.75	65.57	67.68
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001									
Основание	Естественное									
Уклон	25	45	19	8	40	6	15	11	85	
Длина	12.04	12.10	34.90	100.00	29.02	95.98	75.00	112.06	24.99	
Расстояние	12.04	12.10	34.90	100.00	29.02	95.98	75.00	112.06	24.99	
Номер колодца, точки угла поворота	ПГ-1	УП1	УП2	УП3	УП4	ВК-ПГ9				

Типовое сечение траншеи

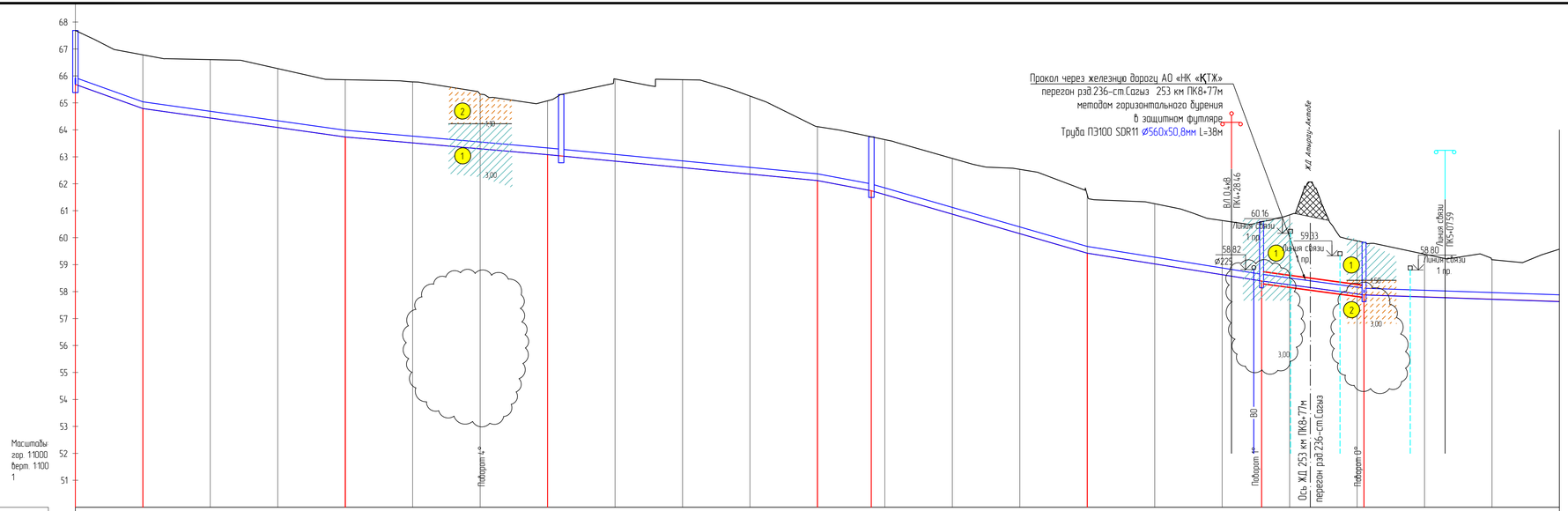


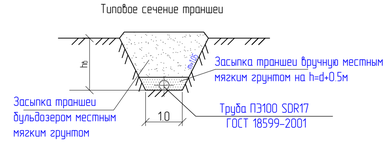
Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал
2. Доработка грунта в основании траншеи вручную
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выравненное, не содержащих твердых включений основание
4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.
5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	11	24
						Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"		
Н. КОНТР.		Токтамисов							

Формат А4х4





Отметка низа или лотка трубы	67.68	64.79	63.73	63.08	62.12	61.74	59.42	58.39	57.88
Проектная отметка земли	67.68	66.78	65.86	65.08	64.12	63.74	61.59	60.60	59.83
Натурная отметка земли	67.68	66.78	65.86	65.08	64.12	63.74	61.59	60.60	59.83
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001								
Основание	Естественное								
Уклон		36	14	9	10	19	29	16	14
Длина	25.00	75.00	75.00	100.00	19.95	80.05	64.62	37.95	98.71
Расстояние	25.00	75.00	75.00	100.00	19.95	80.05	64.62	37.95	98.71
Номер колодца, точки угла поворота	ВК-ПГ9		УП1 ВК-ПГ24		ВК-ПГ25			ЧП2 ВК-ПГ11	ЧП3 ВК-ПГ12

Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал
2. Доработка грунта в основании траншеи вручную
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выравненное, не содержащих твердых включений основание
4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.
5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
						13-20-4-НВ	
						Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района	
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия: РП; Лист: 12; Листов: 24
ГИП		Инсенбаев					
Н. КОНТР.		Токпамисов				Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"

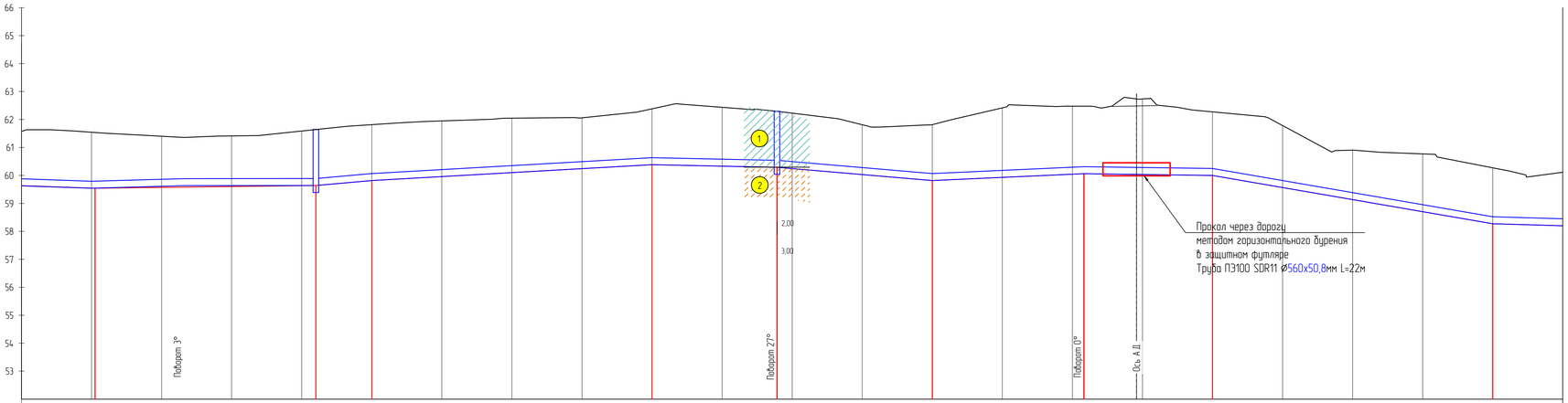
Согласовано

Взам. инв. N

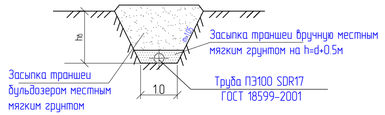
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х4



Типовое сечение траншеи



Отметка низа или лотка трубы	57.54	57.64	57.82	58.38	58.29	57.82	58.06	58.00	56.27
Проектная отметка земли	59.53	59.64	59.82	60.38	60.30	59.82	60.48	60.27	58.27
Натурная отметка земли	59.53	59.64	59.82	60.38	60.30	59.82	60.48	60.27	58.27
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001								
Основание	Естественное								
Уклон / Длина	3 / 78.77	1 / 19.96	9 / 100.00	6 / 44.59	2 / 55.41	9 / 54.14	5 / 45.86	1 / 100.00	17 / 39.11
Расстояние	78.77	19.96	100.00	44.59	55.41	54.14	45.86	100.00	39.11
Номер колодца, точки угла поворота	УП4 ВК-ПГ26			УП5 ВК-ПГ13		УП6			

Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал
2. Доработка грунта в основании траншеи вручную
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выравненное, не содержащих твердых включений основание
4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащим твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.
5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	13	24
Н. КОНТР.		Токпамисов				Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

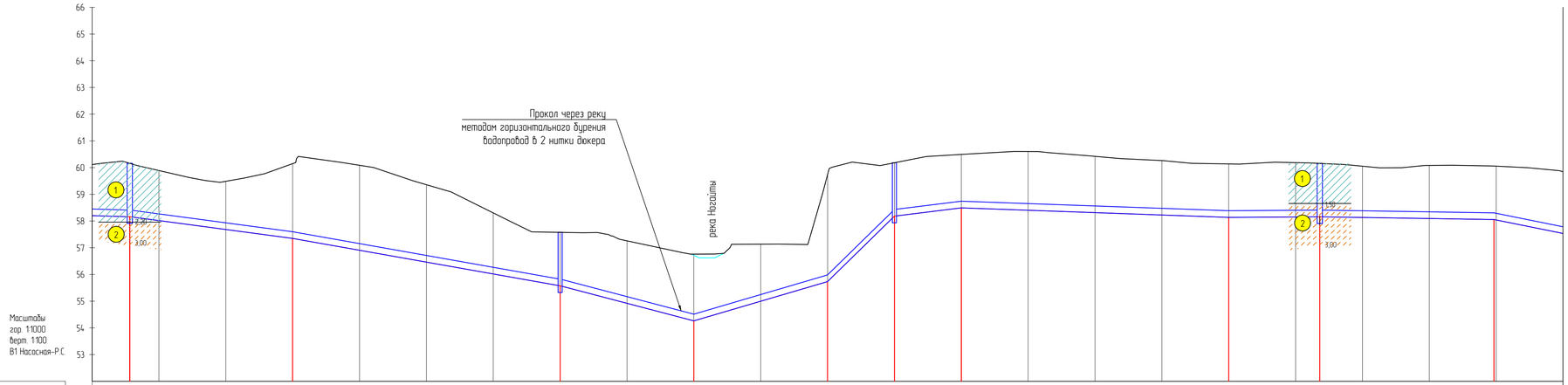
Формат А4х4

Согласовано

Взам. инв. N

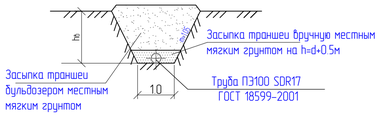
Подп. и дата

Инв. N подл.



Отметка низа или лотка трубы	56.16	55.35	53.58	52.26	53.73	56.18	56.49	56.14	56.16	56.06	
Проектная отметка земли	58.16	58.15	55.58	54.76	57.73	58.18	58.49	58.14	58.16	58.06	
Натурная отметка земли	58.16	58.15	55.58	54.76	57.73	58.18	58.49	58.14	58.16	58.06	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ100 SDR 17 2хø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001		Труба ПЭ100 SDR 17 ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001						
Основание	Естественное		Естественное		Естественное						
Уклон	3	13	18	26	29	98	12	4	1	2	
Длина	60.90	100.00		50.00	50.00	25.00	25.00	100.00	34.05	65.09	50.86
Расстояние	60.90	100.00		50.00	50.00	25.00	25.00	100.00	34.05	65.09	50
Номер колодца, точки угла поворота	ВК-ПГ27		ВК-ПГ14		ВК-ПГ21				ВК-ПГ28		

Типовое сечение траншеи



Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал

2. Доработка грунта в основании траншеи вручную

3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выравненное, не содержащих твердых включений основание

4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную

5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	14	24
Н. КОНТР.		Токпамисов				Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"		

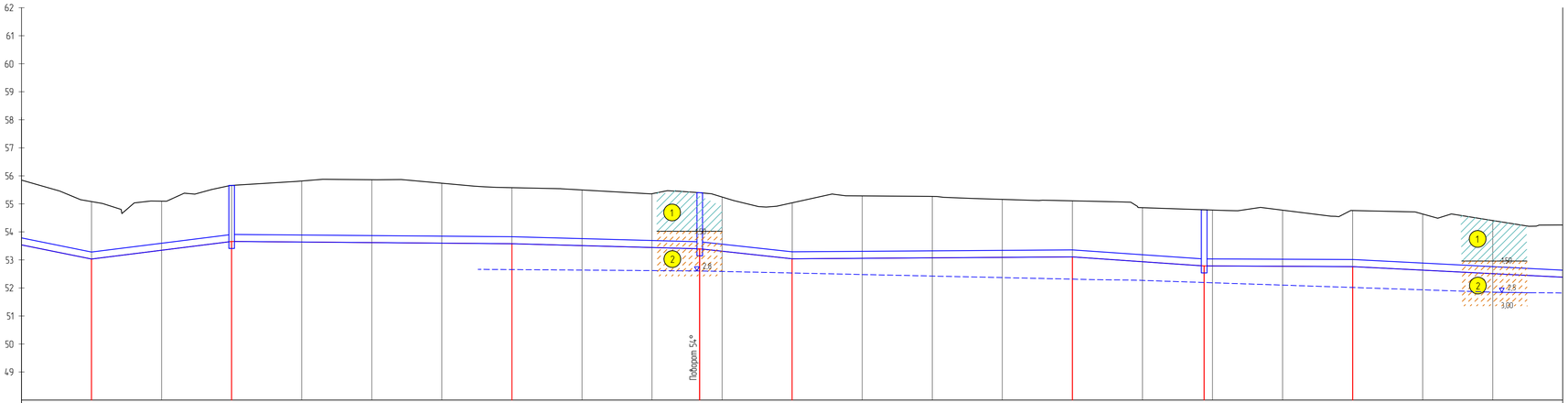
Формат А4х4

Согласовано

Взам. инв. N

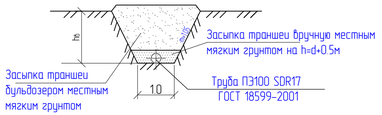
Подп. и дата

Инв. N подл.



Отметка низа или лотка трубы	55.03	55.66	55.58	55.40	55.04	55.11	54.79	54.76
Проектная отметка земли	57.08	57.66	57.58	57.40	57.04	57.11	56.79	56.76
Натурная отметка земли	57.08	57.66	57.58	57.40	57.04	57.11	56.79	56.76
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 ⌀280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001							
Основание	Естественное							
Уклон	20	13	1	3	11	1	7	0
Длина	86	50.00	100.00	67.02	32.98	100.00	47.02	52.98	100.00
Расстояние		50.00	100.00	67.02	32.98	100.00	47.02	52.98	100.00
Номер колодца, точки угла поворота		ВК-ПГ15		ЧПГ ВК-ПГ16			ВК-ПГ29	

Типовое сечение траншеи



Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал

2. Доработка грунта в основании траншеи вручную

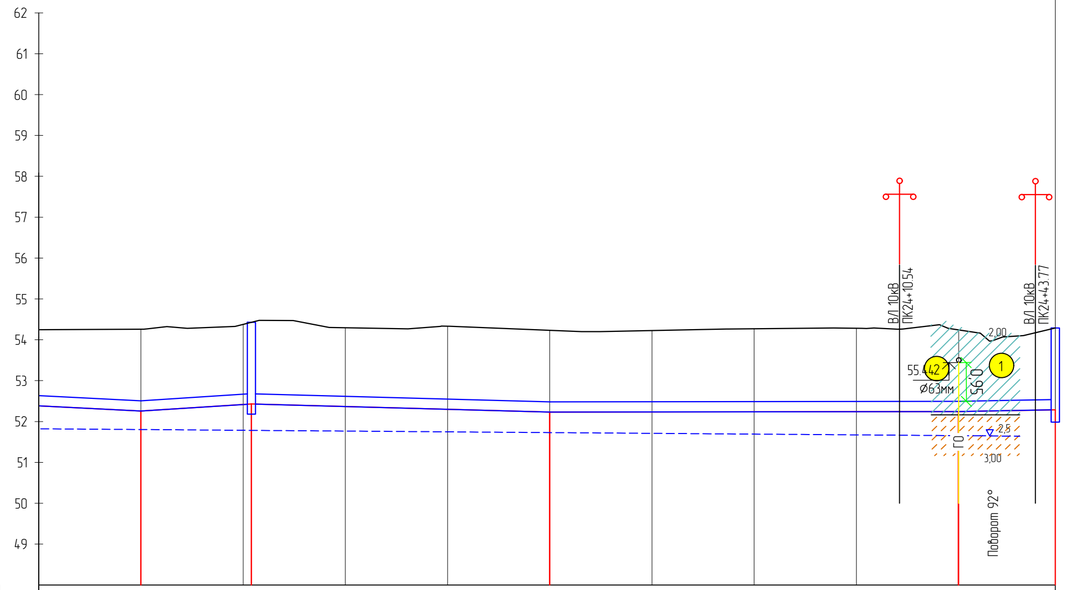
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выровненное, не содержащих твердых включений основание

4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.

5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	15	24
						Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"		
Н. КОНТР.		Токпамисов							

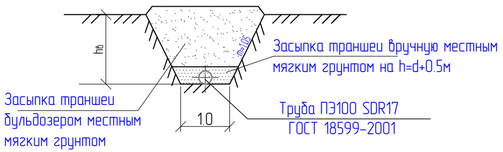
Формат А4х4



Масштабы:
гор. 1:1000
верт. 1:100
В1 Насосная-Р.С.

Отметка низа или лотка трубы	54.26	54.43	54.23	54.24	54.29	
Проектная отметка земли	56.26	56.43	56.23	56.24	56.29	
Натурная отметка земли	56.26	56.43	56.23	56.24	56.29	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественное					
Уклон / Длина	5 / 27.02	6 / 72.98	3 / 100.00	0	2 / 23.65	
Расстояние	27.02	72.98	100.00	23.65		
Номер колодца, точки угла поворота	ВК-ПГ30			УП8	ВК-ПГ17	

Типовое сечение траншеи



Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал
2. Доработка грунта в основании траншеи вручную
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выровненное, не содержащих твердых включений основание
4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.
5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

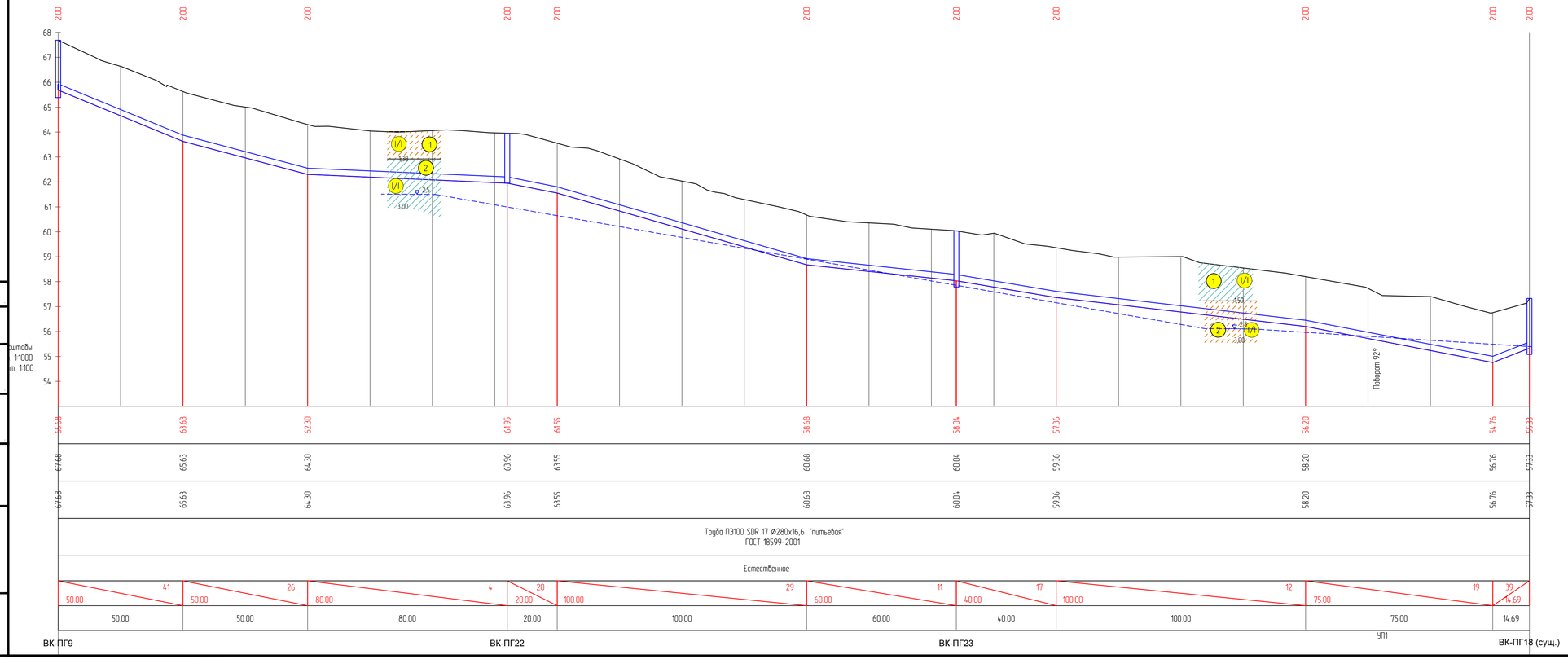
Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)

Стадия	Лист	Листов
РП	16	24

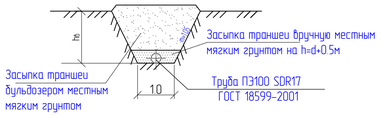
Продольный профиль

ТОО "Стримлайн"

Формат А4х3



Типовое сечение траншеи



Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал
2. Доработка грунта в основании траншеи вручную
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выровненное, не содержащих твердых включений основание
4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.
5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Согласовано

Взам. инв. N

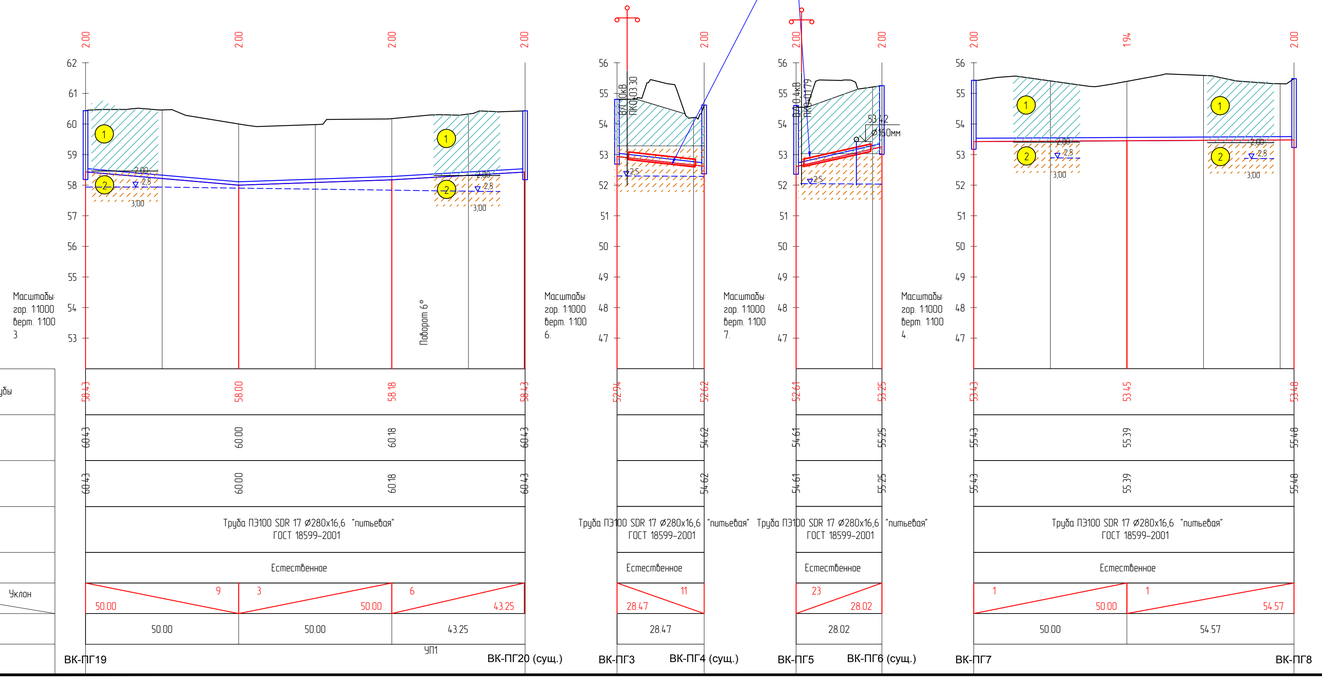
Подп. и дата

Инв. N подл.

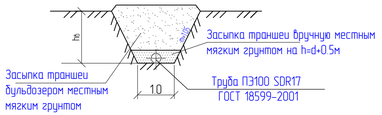
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						13-20-4-НВ			
						Реконструкция группового водопровода "Керген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района			
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	17	24
Н. КОНТР.		Токпамисов				Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"		

Формат А4х4

Прокол через дорогу
методом горизонтального бурения
в защитном футляре
Труба ПЭ100 SDR11 Ø355х32,2мм L=24м



Типовое сечение траншеи



Последовательность и способы производства земляных работ

1. Рытье траншеи экскаватором с укладкой грунта в отвал
2. Доработка грунта в основании траншеи вручную
3. Укладка полиэтиленовых труб на тщательно выравненное, не содержащих твердых включений основание
4. Обратная засыпка траншеи мягким местным грунтом, не содержащимтвердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) с подбивкой пазух и засыпкой указанным грунтом на 0,5 м выше верха труб с уплотнением вручную.
5. Обратная засыпка траншеи бульдозером с перемещением грунта из отвала с разравниванием оставшегося после засыпки траншеи по полосе производства работ

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	18	24
Н. КОНТР.		Токпамисов				Продольный профиль	ТОО "Стримлайн"		

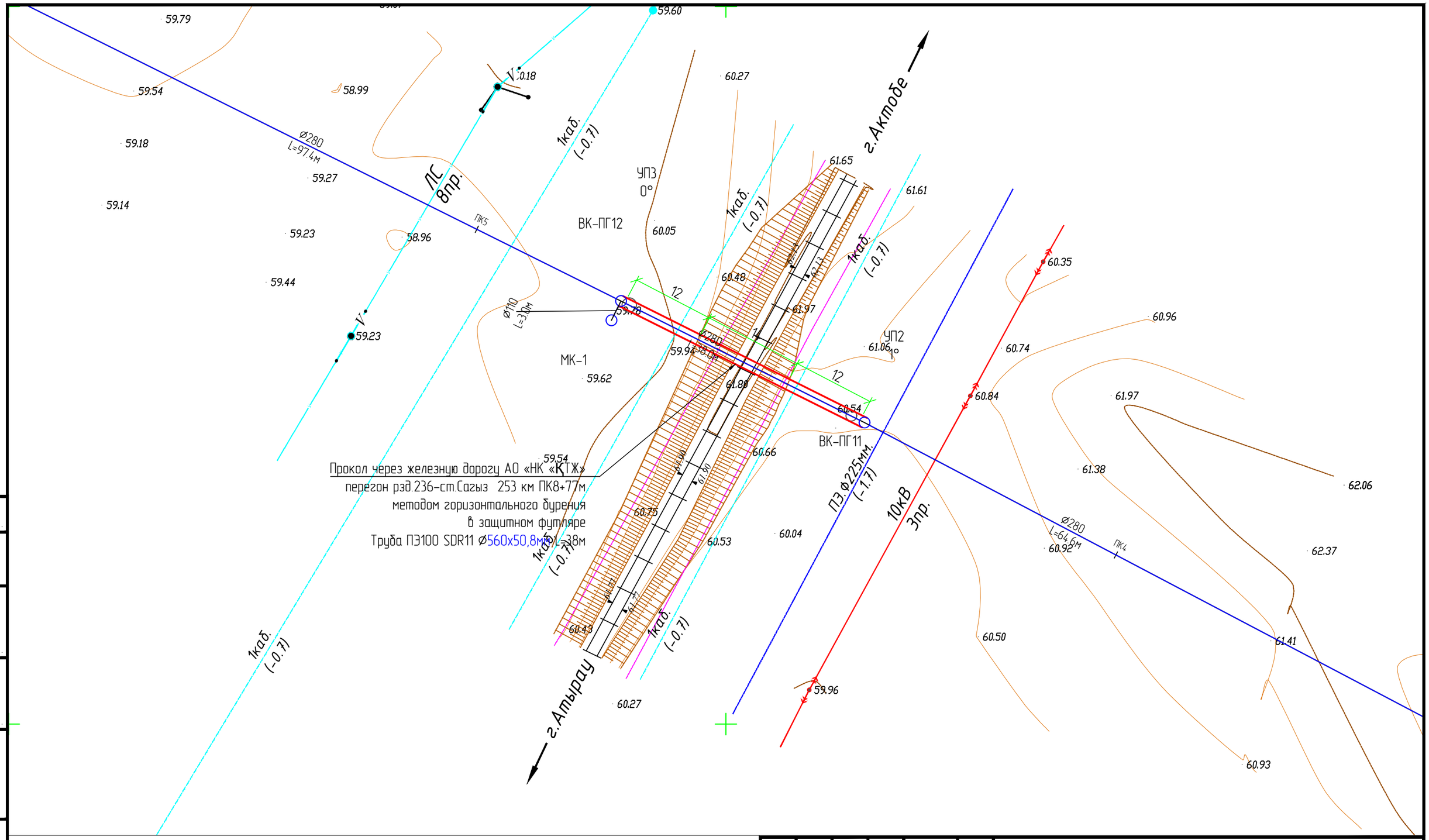
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х4



						13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	19	24
Н. КОНТР.		Токтамисов				План перехода через ЖД пути М 1:500.	ТОО "Стримлайн"		

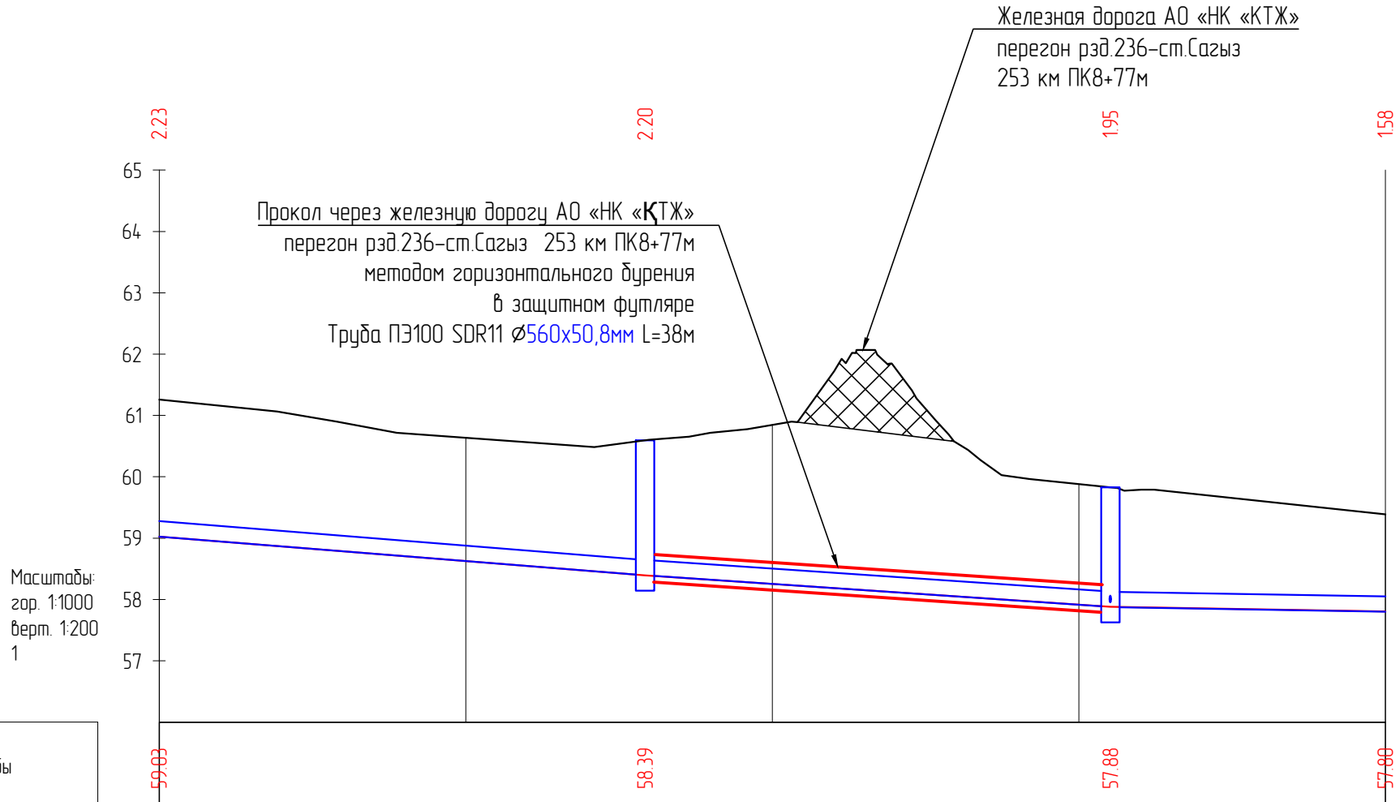
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Отметка низа или лотка трубы	59.83	58.39	57.88	57.80
Проектная отметка земли	61.26	60.60	59.83	59.39
Натурная отметка земли	61.26	60.60	59.83	59.39
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø280х16,6 "питьевая" ГОСТ 18599-2001			
Основание	Естественное			
Длина / Уклон				
Расстояние	64.62	37.95	98.71	
Номер колодца, точки угла поворота	УП2 ВК-ПГ11		УП3 ВК-ПГ12	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)

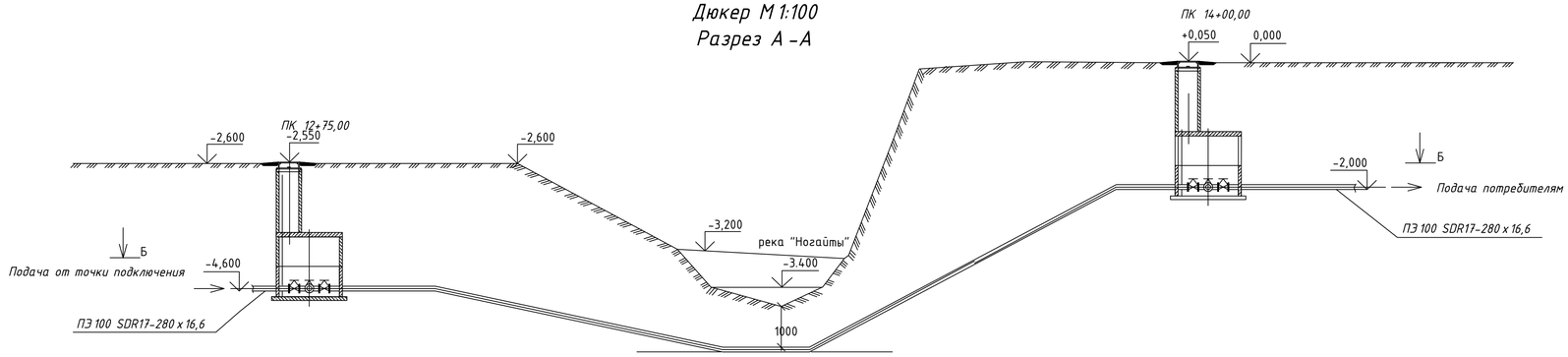
Стадия	Лист	Листов
РП	20	24

Продольный профиль перехода через ЖД пути

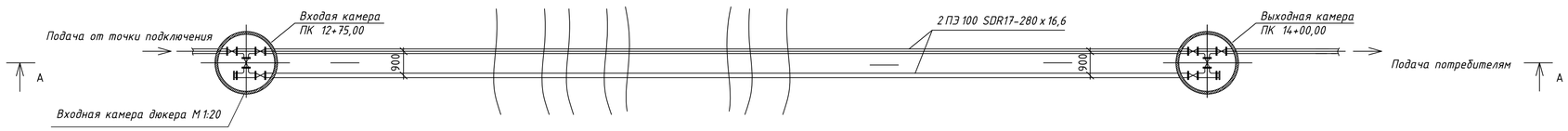
ТОО "Стримлайн"

Формат А3

Дюкер М 1:100
Разрез А-А

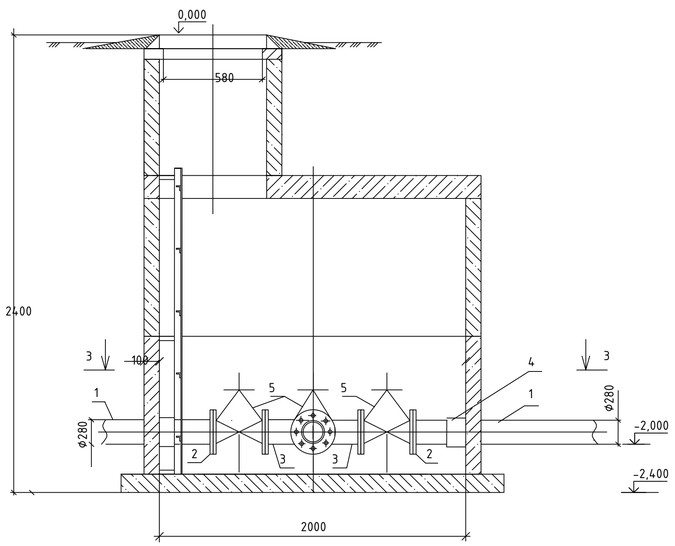


Разрез Б-Б

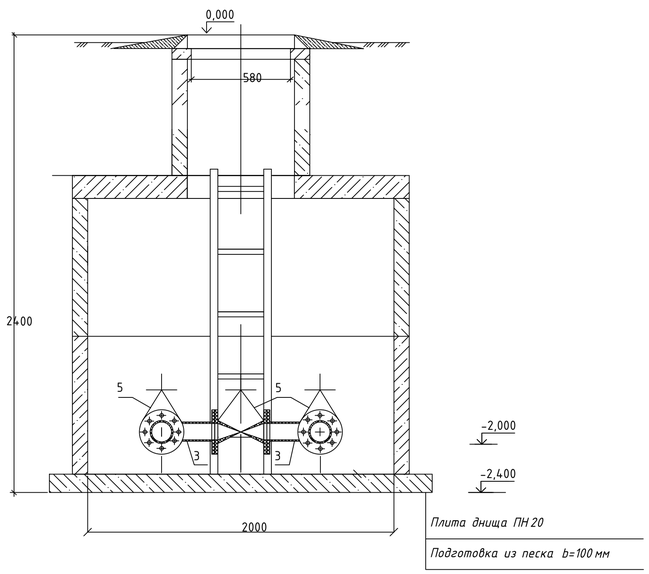


Выходная камера дюкера М 1:20

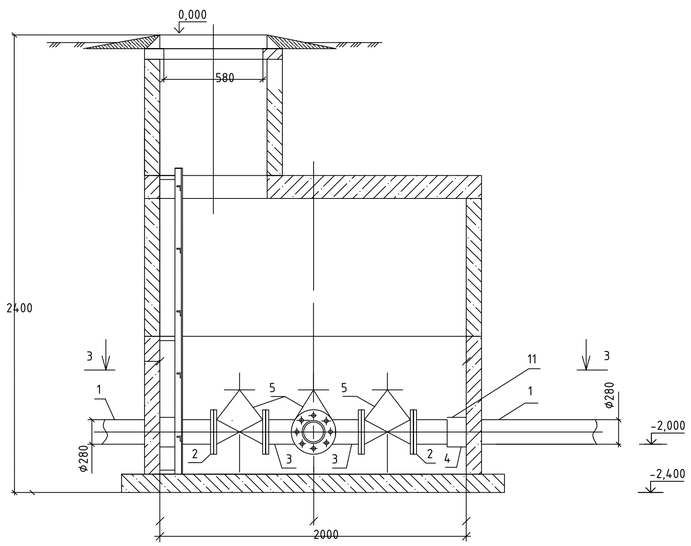
Разрез 1-1



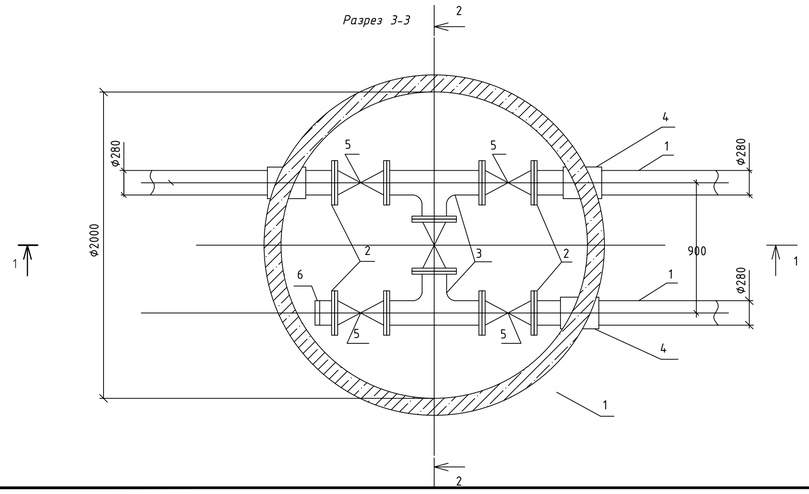
Разрез 2-2



Разрез 1-1



Разрез 3-3



Спецификация

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	СТ РК ISO 4427-1-2014	Труба ПЭ 100 SDR-17 280 х 16,6	-	-	
2		Фланец стальной свободный Ду 250	20		шт
3		Тройник стальной Ду 250	4		шт
4		Труба стальная D350 х 5,0 L=0.2 м	6		шт
5		Задвижка чугунная фланцевая с обрезиненным клином Ду 250	10		шт
6		Заглушка стальная D 273 (Ду 250)	2		шт

Примечание:
1. Трубопроводы дюкера запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 - 280х16,6 по ГОСТ 18599-2001

						13-20-4-НВ			
Изм	Кол	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция группового водопровода "Керегеи-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района			
РАЗРАБ		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	21	24
Н. КОНТР		Токтамисов				Дюкер переход через реку Ногайты	ТОО "Стримлайн"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А1

Таблица водопроводных колодцев

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметр трубопроводов Ду мм	Диаметр трубопроводов dу мм	№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Высота рабочей части Н, мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием hг, мм	Объем бетона на упоры, м3	Расход материалов: Днище: ПН 15	Днище: ПН 20	Рабочая часть: КС 20.6	Рабочая часть: КС 15.6	Рабочая часть: КС 15.9а	Рабочая часть: КС 15.9	Рабочая часть: КС 20.9а	Рабочая часть: Бетон В7,5 / бетон В2,5	Рабочая часть: КС 20.9а	Рабочая часть: КС20.9	Плита перекрытия: 1ПП15-1	Плита перекрытия: 1ПП15-2	Плита перекрытия: 1ПП20-1	Плита перекрытия: 1ПП20-2	Плита перекрытия:	Плита перекрытия:	Плита перекрытия:	Плита перекрытия: ПД6	Горловина:	Горловина: КС7,3	Горловина: КС7,9	Горловина: КО6	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Скобы, шт	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 выпуск 1																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
ВК-ПГ3	В1	150	100		1500	2450	1800	СМ-8	650		1	0	0			2				0	1		0							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ5	В1	150	100		1500	2450	1800	СМ-8	650		1	0	0			2				0	1		0							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ7	В1	150	100		1500	2450	1800	СМ-8	650		1	0	0			2				0	1		0							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ8	В1	100	100		1500	2450	1800	СМ-8	650		1	0	0			2				0	1		0							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ9	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ11	В1	250			1500	2700	1800	СМ-8	900		1	0	0			2				0	1		0							2		1		Л	9	+
ВК-ПГ12	В1	250	100		1500	2450	1800	СМ-8	650		1	0	0			2				0	1		0							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ13	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ14	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ15	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ16	В1	250	150		2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ17	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ19	В1	250	100		1500	2450	1800	СМ-8	650		1	0	0			2				0	1		0							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ21	В1	250			2000	3600	2700	СМ-8	900		0	1	2			0				3	0		1							2		1		Л	9	+
ВК-ПГ22	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ23	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ24	В1	250			2000	2700	1800	СМ-12	900		0	1	0			0				2	0		1							2		1		Л	9	+
ВК-ПГ25	В1	250			2000	2600	1800	СМ-12	800		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ26	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ27	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ28	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ29	В1	250			2000	2450	1800	СМ-12	650		0	1	0			0				2	0		1							1		1		Л	9	+
ВК-ПГ30	В1	250			2000	3600	2700	СМ-12	900		0	1	2			0				3	0		1							2		1		Л	9	+
МК-1	В1	100			2000	3230	2700		530		0	1	2			3				3	0		0							1		2		Л	9	+

- Все сборные элементы выполнить на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с маркой по водонепроницаемости W6, F100., для монолитной подбетонки и заделки, раствор выполнять на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-94 с маркой по водонепроницаемости W6.
- Наружные ограждающие поверхности ж/б конструкций необходимо покрыть горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки. Грунтовку выполнить из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2-1:3.
- Отверстия после установки труб в стенах колодцев заделать бетоном кл.В10 на сульфатостойком цементе, F50, W6.
- Сборные элементы горловин при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе М200, толщиной 10мм.
- Днище колодца устанавливается на слой щебня с пропиткой битума до полного насыщения, δ -100мм, слой песка 100мм, оклеечная гидроизоляция из 4-х слоев гидроизола ГИГ ГОСТ7415-86*

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

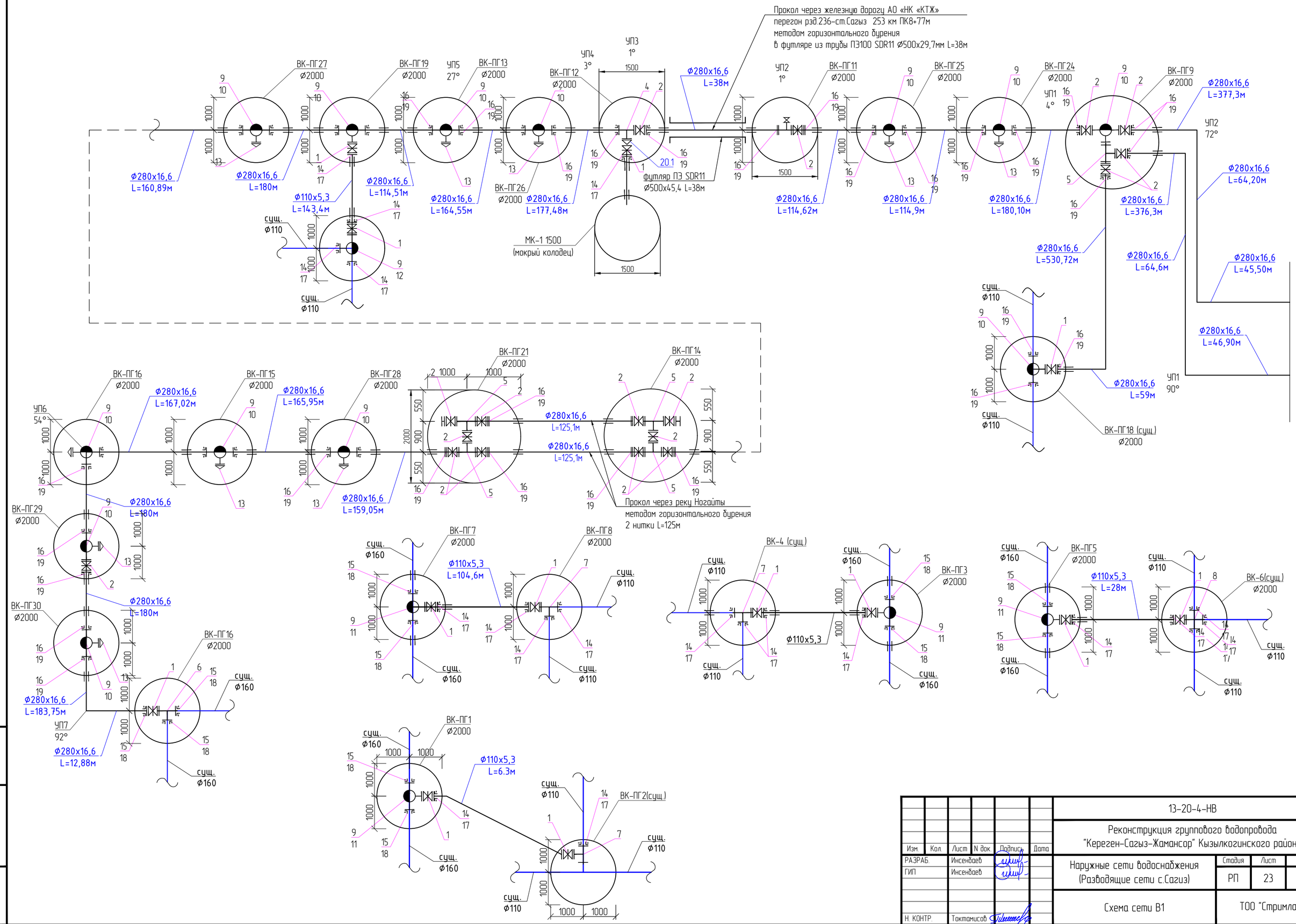
Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)

Стадия	Лист	Листов
РП	22	24

Таблица колодцев

ТОО "Стримлайн"

Формат А3



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз) — Стадия: РП; Лист: 23; Листов: 24
ГИП		Инсенбаев				
Н. КОНТР.		Токтамисов				Схема сети В1 — ТОО "Стримлайн"

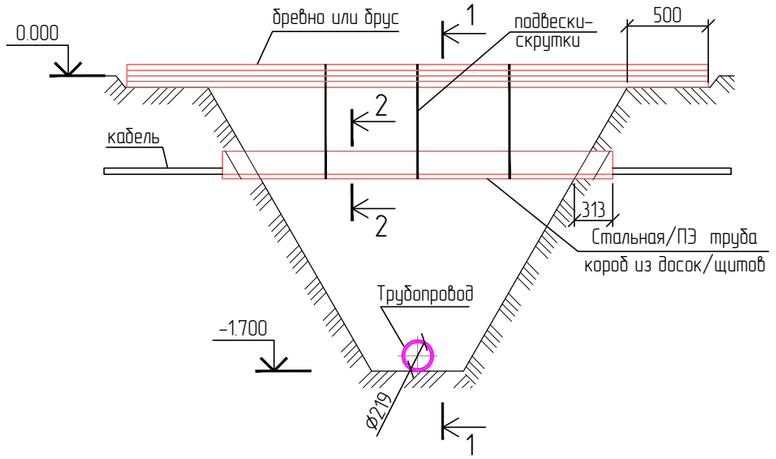
Взам. инв. N

Подп. и дата

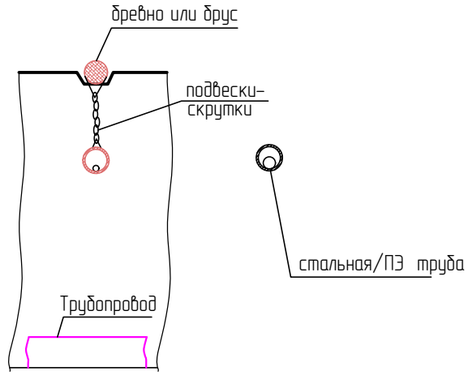
Инв. N подл.

Формат А2

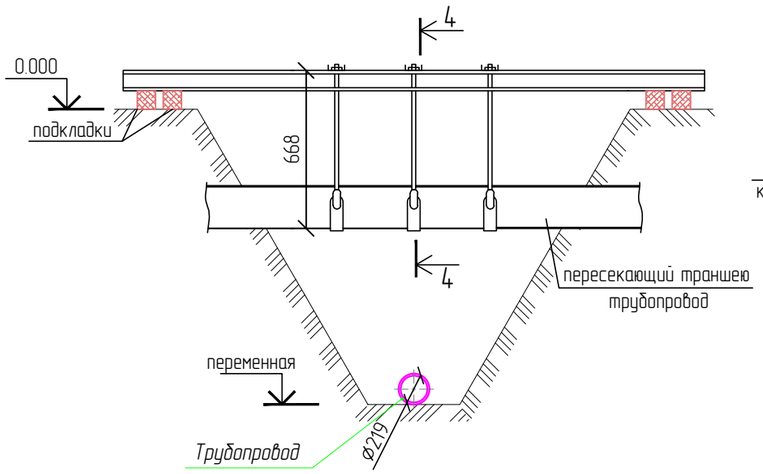
Узел1
Подвеска одного или нескольких кабелей



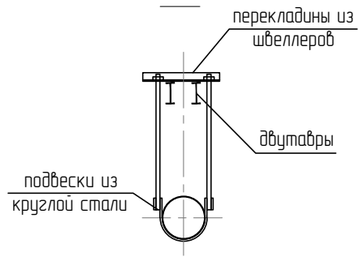
1-1



Узел3
Подвеска трубопровода



4-4



Все пересечения с кабелями связи, ВОЛС, телефонной канализации и электроснабжения выполнить в соответствии с выданными ТУ. 1. Генподрядчик должен до начала работ обратиться с письмом для получения разрешения на ведение земляных работ в охранной зоне кабеля. Вызвать представителя хозяина коммуникаций необходимо за 3 суток ранее (не считая воскресные и праздничные дни) до начала работ письменным уведомлением.
2. Генподрядчик должен место пересечения кабеля «Волс», связи, электроснабжения определять только совместно с представителями ЗФ АО «КТС», ТУСМ-13, АО «КАЗАКТЕЛЕКОМ», и «РУТ».
3. Генподрядчик должен до начала работ выдать представителям ЗФ АО «КТС», ТУСМ-13, АО «КАЗАКТЕЛЕКОМ», и «РУТ» гарантийное письмо на возмещение ущерба при повреждении коммуникаций.
4. Все работы выполнять в присутствии представителя ЗФ АО «КТС», ТУСМ-13, АО «КАЗАКТЕЛЕКОМ», и «РУТ».
5. Генподрядчику без представителя хозяина коммуникаций запрещается всяческие виды работ в охранной зоне кабеля.
6. При пересечении траншей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не более 2м от боковой стенки и не более 1м над верхом трубы, кабеля и др. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.
7. Рытье траншеи и укладку трубы водовода в местах пересечения производить вручную, с соблюдением охранной зоны кабеля по 2 метра от оси кабеля.
8. В местах пересечения кабеля «Волс» и кабеля связи с проектируемым водопроводом кабель заключить в металлический кожух из разрезанной трубы Д100 или двух уголков 60х60 концы, которых должны выходить на 2 метра в обе стороны от места пересечения:
- на месте пересечения кабеля в грунте;
- на месте пересечения кабеля в канализации.
9. Проектируемый водовод уложить ниже существующего кабеля на 0,5м, под углом 90 градусов.
10. На местах пересечения существующего кабеля связи с проектируемым водоводом установить указательные столбики.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-4-НВ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
РАЗРАБ.		Инсенбаев				Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	24	24
						Узлы пересечения водопровода с сетями связи и электроснабжения. Узлы 1,2,3	ТОО "Стримлайн"		
Н. КОНТР.		Токтамисов							

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный							
1	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШГ, с невыдвижным шпинделем со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 25 DN 100	ГОСТ 5762-2002	242-101-1305		шт	13	15,7	
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШГ, с невыдвижным шпинделем со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 25 DN 250	ГОСТ 5762-2002	242-101-1309		шт	17	48	
3	Клапан (вентиль) запорный чугунный муфтовый, для воды и пара, Т до +225°С, PN 16 ∅32	15кч18п	242-301-1204		шт.	1	2,1	
4	Тройник приварной бесшовный переходной размерами 273х7,0-159х7,0 мм	ГОСТ 17376-2001	241-113-0228		шт.	1	18,4	
5	Тройник приварной бесшовный равнопроходной размерами 273х8,0 мм	ГОСТ 17376-2001	241-113-0128		шт.	5	22,8	
6	Тройник приварной бесшовный равнопроходной размерами 159х6,0 мм	ГОСТ 17376-2001	241-113-0125		шт.	1	6,7	
7	Тройник приварной бесшовный равнопроходной размерами 108х5,0 мм	ГОСТ 17376-2001			шт.	7	3.3	
8	Крестовина прямая размерами 100х100 мм	ГОСТ 6942-98	241-508-0103		шт.	1	8	
9	Гидрант пожарный подземный DN 100, PN 16, типа АУК Н 1750 мм	ГОСТ 8220-62	244-404-0205		шт.	17	74	
9.1	Гидрант пожарный подземный DN 100, PN 16, типа АУК Н 2000 мм	ГОСТ 8220-62	244-404-0206		шт.	1	81	
10	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 250х250		241-505-0415		шт.	13	94	
11	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 250х100		241-505-0404		шт.	1	79	
12	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 100х100		241-505-0401		шт.	1	45	
13	Заглушка фланцевая PN 25 ∅250		241-117-0311		шт.	9	18,66	
14	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду100 PN6,3	ГОСТ 33259-2015			шт.	20	3,96	
15	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду150 PN6,3	ГОСТ 33259-2015			шт.	11	7,81	
16	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду250 PN6,3	ГОСТ 33259-2015			шт.	30	14,49	
17	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, PN 10 Ду110		241-214-0108		шт.	20	0,74	
18	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, PN 10 Ду160		241-214-0111		шт.	11	1,85	
19	Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, PN 10 Ду280		241-214-0116		шт.	30	6,2	
20	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 273х6,5-133х6,5 мм	ГОСТ 17378-2001	241-114-0214		шт.	2	6	
20.1	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 159х4,5-108х4,5 мм	ГОСТ 17378-2001	241-114-0142		шт.	1	2.16	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-4-НВ

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения (Разводящие сети с.Сагиз

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Стримлайн"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Труба-футляр из стальных электросварных труб ⌀300х4,5; L=200мм	ГОСТ 10704-91,			шт.	29	7,11	
22	⌀350х5; L=200мм	ГОСТ 10704-91,			шт.	36	8,236	
23	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 110х6,6 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0613		м	350	2,16	
24	280х16,6 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0621		м	4250	13,8	
25	Упоры постоянные бетонные на трубопроводе, диаметр трубопровода 200 мм УГ-1	Серия 3.001.1-3			шт.	8		Объем бетона - 1,5м3. Кол-во стали 74,5кг.
26	Указатель пожарного гидранта флуоресцентный	ГОСТ 12.4.009-83*			шт.	18		см.АС
27	Колодец водопроводный круглый из сборного железобетона ⌀1500	Тип. пр. 901,09-11.84			шт.	7		
28	Колодец водопроводный круглый из сборного железобетона ⌀2000	Альбом II			шт.	17		
29	Люк чугунный легкий с крышкой ЛВ	ГОСТ 3634-89			шт.	24		
	Изоляция фасонных частей:							
36	Грунтовка ГФ-021-1 слой				м2	6,5		
37	Эмаль ПФ-115- 2 слоя				м2	6,5		
39	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ⌀560х50,8мм	ГОСТ 18599-2001	241-201-0427		м	60,0	81	
40	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ⌀355х32,2мм	ГОСТ 18599-2001	241-201-0423		м	48,0	32,6	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.