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 5

13-20-5-НВ

Чертеж

Водовод Жамансор

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

Том 5

13-20-5-НВ
Чертеж
Водовод Жамансор

Объект № 13-20-НВК

Экз._____

ГИП **Инсенбаев А.**

Директор **Айтимова А.А.**

г. Атырау 2022г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План М. 1:1000	
3	Продольный профиль В1	
4	Таблица колодцев. Деталировка колодцев 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	
тип. пр. р. 901-5-29	Унифицированные водонапорные стальные башни	
13-20-5-НВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и	1 лист
	материалов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	1200,0	50,0	13,89	

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.

Согласовано

ГП	АТХ	ЭС
Табылдиев	Умбет	Умбет

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект водоснабжения «Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района» выполнен на основании:

- Архитектурно - планировочного задания,
- задания на проектирование;
- технических условий №10-51/144 от 21.05.2020;
- 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

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В данном разделе проекта запроектирован водовод от магистрального водовода Кереген-Сагиз-Жамансор Ф225мм до площадок КВС с.Жамансор. Водовод из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ф160х9,5 "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. В повышенных переломных точках водопроводной сети установлены вантузы, в пониженных переломных точках предусмотрена спускная арматура и мокрые колодцы. 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.

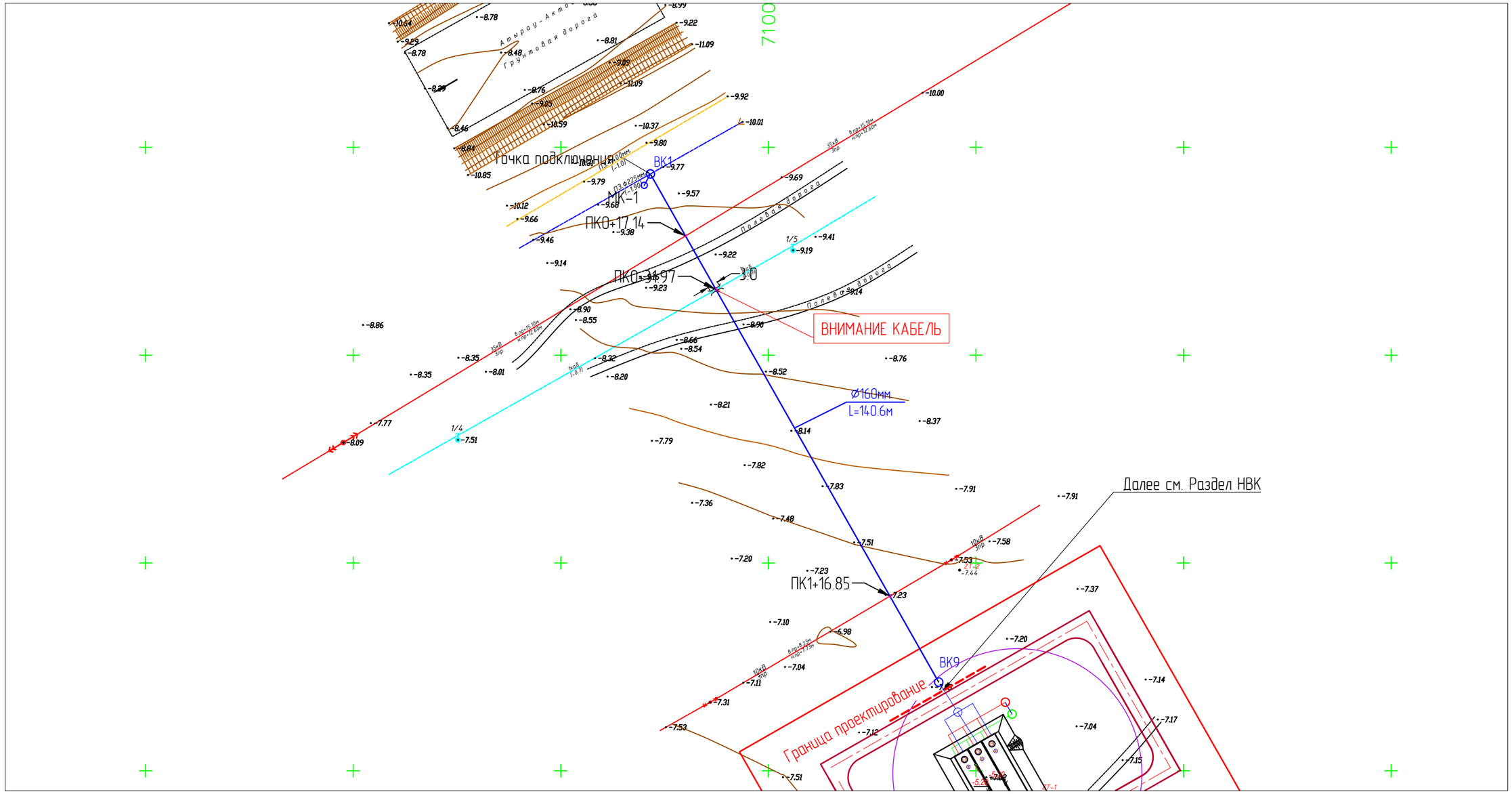
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-5-НВ

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

Наружные сети водоснабжения (водовод Жамансор)	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Общие данные	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3



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

13-20-5-НВ

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

Наружные сети водоснабжения (водовод Жамансор)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План В1. М 1:1000.

ТОО "ШЫНДАУ"

Согласовано

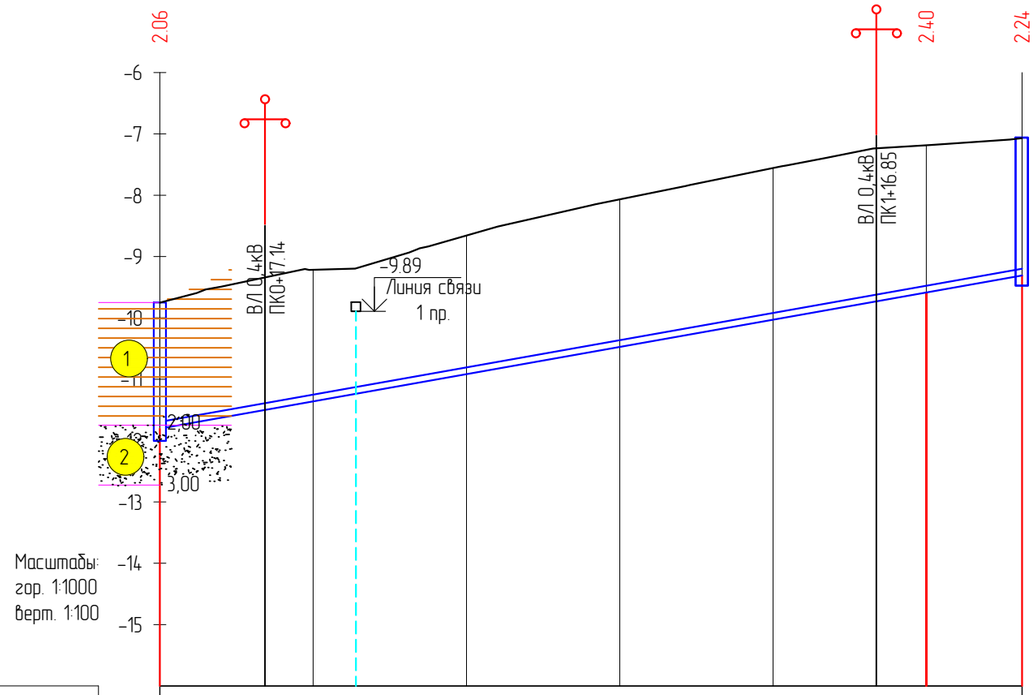
ГП	Табылдиев	
АТХ	Умбет	
ЭС	Умбет	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Отметка низа или лотка трубы	-11.81	-9.59	-9.31
Проектная отметка земли	-9.75	-7.19	-7.07
Натурная отметка земли	-9.75	-7.19	-7.07
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17 Ø160х9,5 "питьевая" ГОСТ 18599-2001		
Основание	Естественное		
Длина / Уклон	18 / 125.00	18 / 15.62	
Расстояние	125.00	15.62	
Номер колодца, точки угла поворота	ВК1		ВК9

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
РАЗРАБ.		Инсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Н. КОНТР.		Токтамисов			

13-20-5-НВ

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

Наружные сети водоснабжения (водовод Жамансор)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль В1

ТОО "ШЫНДАУ"

Согласовано

ГП	Табылдиев	
АТХ	Умбет	
ЭС	Умбет	

Взам. инв. N

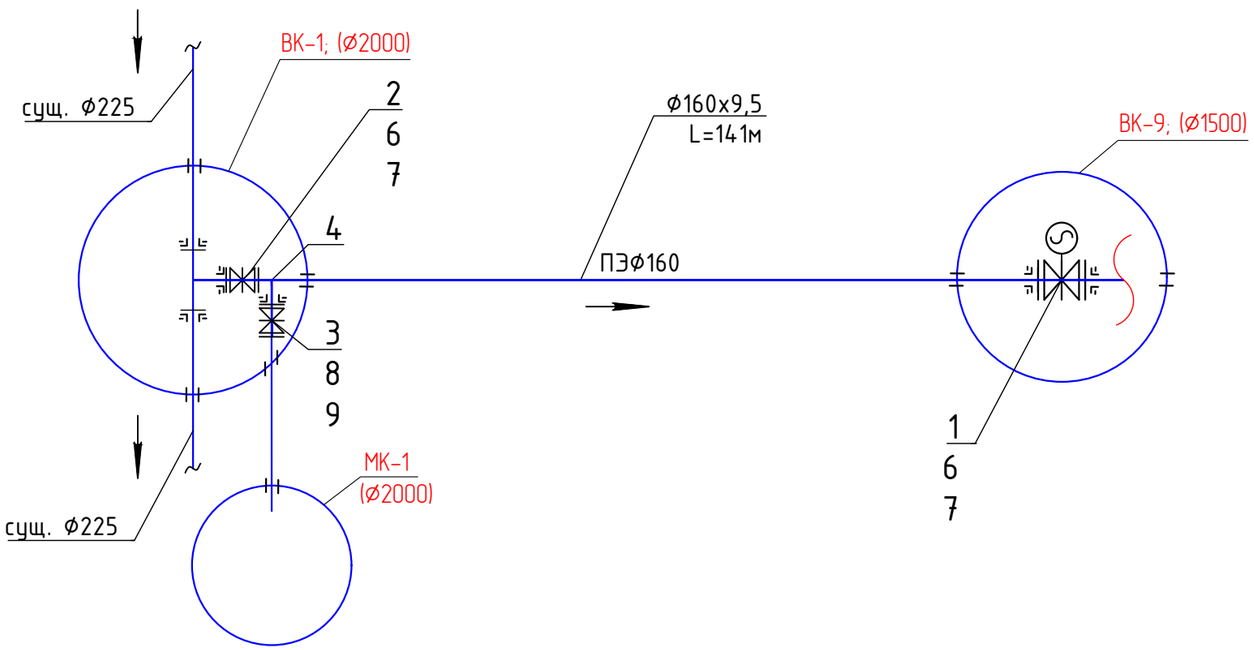
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

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 / Д25-20	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 20.9б	Рабочая часть: КС20.9	Плита перекрытия: 1ПП15-1	Плита перекрытия: 1ПП15-2	Плита перекрытия: 1ПП20-1	Плита перекрытия: 1ПП20-2	Плита перекрытия: 2ПП15-2	Плита перекрытия: 2ПП20-1	Плита перекрытия: 2ПП20-2	Плита перекрытия: ПД6	Горловина:	Горловина: КС7,3	Горловина: КС7,9	Горловина: К06	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-1	В1	225	160	У-3	2000	2450	1800	СМ-12	650	0,12	0	1				0				2	0		1							1	0	1		Л	9	+
ВК-9	В1	159	-	У-1	1500	2450	1800	СМ-8	650	0,08	1	0				2				0	1		0							1	0	1		Л	9	+
МК-1	В1	-	-		2000	3610	2700		910		0	1				0				3	0		1							0	1	2		Л	12	+
									Всего:		1	2				2				5	1		2							2	1	4			30	



- 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.
- Внутренние вертикальные и горизонтальные поверхности покрыть материалом Пенетрон. Перед нанесением поверхности очистить от пыли, грязи, нефтепродуктов, цементного молока и др. материалов, препятствующих проникновению активных химических компонентов материалов системы Пенетрон. Поверхности обработать слабым раствором кислоты и увлажнить до полного насыщения бетонной структуры водой. После подготовки поверхности нанести раствор Пенетрона в 2 слоя кистью из синтетического волокна. Первый слой Пенетрона наносить на влажный бетон. Второй слой наносить на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго второго слоя поверхность увлажнить. Нанесение раствора "Пенетрон" должно производиться равномерно по всей поверхности, без пропусков. Расход материалов "Пенетрон" в пересчете на сухую смесь, при нанесении в 2 слоя, составляет 1,1 кг/м2.
- 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

ГП	Табылдиев	
АТХ	Умбет	
ЭС	Умбет	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

13-20-5-НВ

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

Наружные сети водоснабжения (Жамансор)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Таблица колодцев. Деталировка колодцев В1

ТОО "ШЫНДАУ"

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
	Водопровод В1							
1	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином DN 150 PN=10 с	ГОСТ 5762-2002	242-101-1407		шт.	1	40	
	электроприводом (защита оболочки от воздействия пыли и вод							
	удлиненным штоком (колонка управления задвижкой), длиной 3,							
	(установка задвижки на проектируемом трубопроводе Ф150мм)							
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином DN 150 PN=10	ГОСТ 5762-2002	242-101-0604		шт.	1	39	
3	Кран шаровой DN50	ГОСТ 21345-2005	242-101-0603		шт.	1	7,9	
4	Седло полиэтиленовое электросварное 360° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 ∅110х63 мм	ГОСТ 18599-2001	241-215-0304		шт.	1	0,45	
5	Тройник полиэтиленовый литой переходной 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 ∅225х160х225	ГОСТ 18599-2001	241-209-0354		шт.	1		
6	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду150 PN6,3	ГОСТ 33259-2015	241-116-0212		шт.	4	7,81	
7	Втулка под фланец короткая Ду160 PE100 SDR17	ГОСТ 18599-2001	241-214-0111		шт.	4	0,88	
8	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду50 PN2,5	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт.	2	2,71	
9	Втулка под фланец короткая Ду63 PE100 SDR17	ГОСТ 18599-2001	241-214-0105		шт.	2	0,88	
10	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17-160х9,5 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0616		м	141,0	4,51	
11	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17-63х3,8 питьевая	ГОСТ 18599-2001	241-201-0610		м	3,0	0,45	
12	Колодец водопроводный круглый из сборного железобетона ∅1500	Тип. пр. 901,09-11.84			шт.	1		
13	Колодец водопроводный круглый из сборного железобетона ∅2000	Альбом II			шт.	1		
14	Люк чугунный легкий с крышкой ЛВ	ГОСТ 3634-89	244-202-0101		шт.	2	64	
15	Труба-футляр из стальных электросварных труб ∅300х4,5; L=200мм	ГОСТ 10705-80	241-102-0238		шт.	1	5	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

03-20-5-НВ.СО

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

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ШЫНДАУ"

Формат А3