ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета Утемисова,116г. тел. 8/7122/ 31 59 59
site: www.shyndau.kz; e-mail: info@shyndau.kz

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района"

Том 2

15-19-НВ

г. Атырау 2019г.

ТОО «ШЫНДАУ»

Государственная лицензия №001136 от 17 апреля 2007 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района"

15-19-НВ

Том 2

Объект № 15-19-НВ

Экз._____

ГИП **Инсенбаев А.**

Директор **Ешимкулов Н.Т.**

г. Атырау 2019г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План М1:1000	
3-5	Продольный профиль водопровода	3 листов
6	Установка безколодезного воздушного клапана. Разрез 1-1. М 1:25., Водомерный узел	10 листов
7	Схема сетей НВ	
8	Конструкция водопроводного колодца ПГ-1,ПГ-2	24 листов
9	Конструкция водопроводного колодца ВК-10/ПГ-3	2 листов
10	Таблица водопроводных колодцев	4 листа

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими Государственными нормами, правилами и стандартами проектирования.
2. Проект выполнен в абсолютных отметках.
3. Отметки даны в Балтийской системе координат.
4. Производство всех строительных работ выполнить в соответствии со СП РК 5.01-101-2013.
5. Обратную засыпку трубопроводов выполнить вручную на 0,3 м выше верха трубы.
6. При строительстве сооружений водопровода необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011, СП РК 2.01-101-2013, и других норм и правил, стандартов и ведомственных нормативных документов
7. Производство работ по прокладке трубопроводов в земле выполнять в соответствии со СП РК 1.03-106-2012, СП РК 4.01-103-2013 , СП РК 5.01-101-2013 с учетом СН 478-86 "Производственная документация по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов".
8. Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве сооружений водопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013.
9. В качестве основания под трубы полиэтиленовые, питьевые ПЭ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001 принято естественное основание.
10. Гидравлические испытания следует проводить в соответствии со СН РК 4.01-03-2013" Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".
11. При пересечении инженерных сетей между собой расстояния по вертикали и горизонтали приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.01-103-2012 и СП РК 3.01-101-2013.
12. До начала производства земляных работ необходимо вызвать на место представителей заинтересованных организаций, установить совместно с ними точное расположение существующих сетей и сооружений и, в необходимых случаях, произвести шурфовку.
13. В случае обнаружения коммуникаций и сооружений, отсутствующих в проекте, работы прекратить и обратиться в эксплуатирующие организации.
14. Внутри водопроводных колодцев стальные трубопроводы и фасонные части предусмотрены в заводской типа "усиленной" изоляции.
15. При строительстве составить акты освидетельствования скрытых работ.
16. Акт освидетельствования скрытых работ составляется на перечень скрытых работ в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009.
17. Строительство и испытание трубопроводов производится в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Согласно технических условий, выданных отделом строительства Кзылкогинского района за №13 от 16.10.2019г., напор в точке подключения существующего водопровода составляет 1 кг-см2

Протяженность трубопроводов в участке 1377,0 м-Ø75, 343,18м-Ø32,

Для наружного пожаротушения на проектируемой трассе водопровода предусмотрена установка пожарных гидрантов. Расстояние между пожарными гидрантами не превышает 200м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 5,0 л/с в соответствии с Приложениями 6, 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

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

Главный инженер проекта /Инсенбаев А.Р./

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3. 008. 9 – 6/86	Подземные трубопроводы с керамических, а/цементных,	
	чугунных и пластмассовых труб.	
Комплекс 7373 – 3	Типовые детали уплотнения вводов инженерных сетей	
	в общественные здания.	
Серия 5. 905 – 7	Оборудование, узлы и детали наружных трубопроводов.	
ТПР 901-09-11.84 ал. II	Водопроводные колодцы	
ТПР 902-09-22.84 ал. II	Канализационные колодцы	
	Прилагаемые документы	
15-19-НВ-СО	Спецификация оборудования	5 листов

Основные показатели по чертежам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод хоз.-питьевой	12,6	3,31	0,92	
Наружное пожаротушение			5,0	

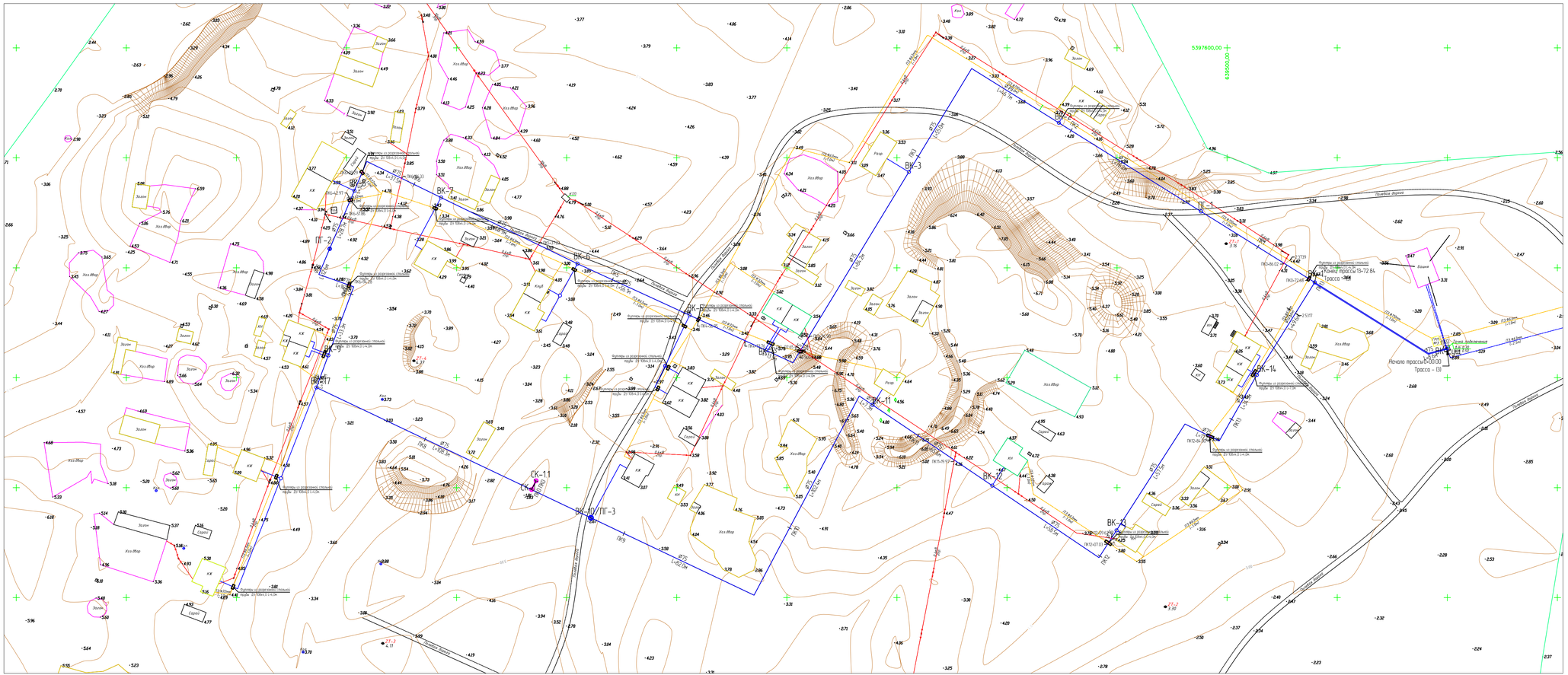
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	15-19.НВ		
						Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района		
Разраб.		Нурмуханова				Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	10
ГИП		Инсенбаев							
Проверил		Кубаев				Общие данные	ТОО "ШЫНДАУ"		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Изм	Кол	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Нурмуханова			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Кубаев			

15-19-НВ

Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	2	10

План сетей М1:1000

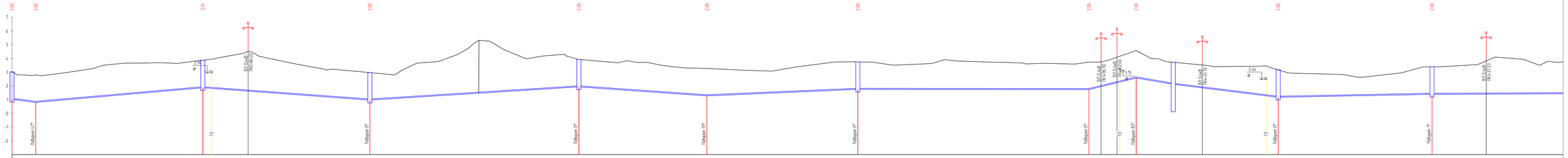
ТОО "ШЫНДАУ"

Взам. инв. N

Подп. и дата

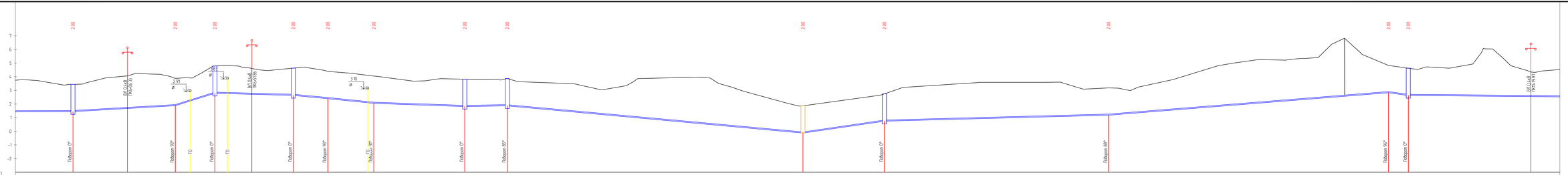
Инв. N подл.

Формат А3х3

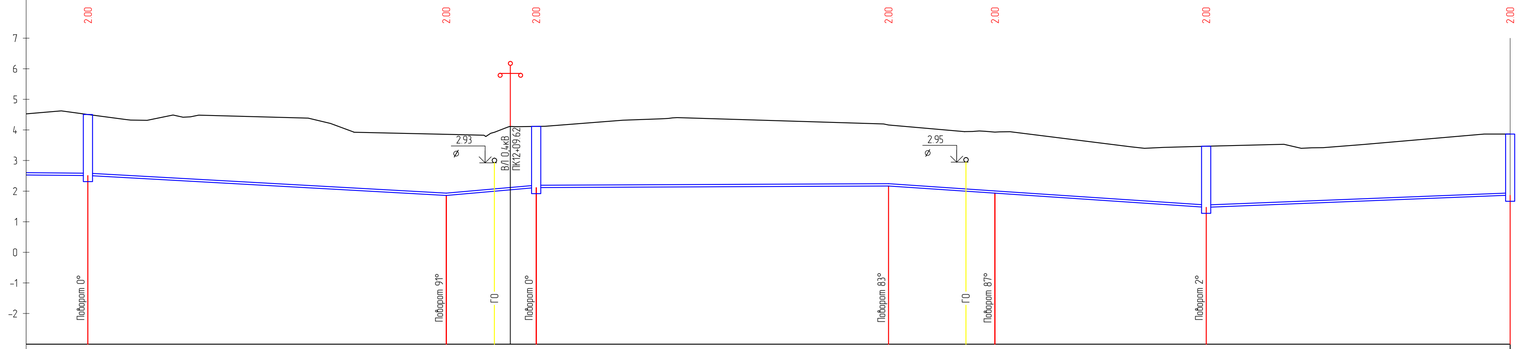


Масштабы
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100
Трасса – (3)

| | | |


Масштабы
по горизонтали 1:1000
по вертикали 1:200
Трасса – СЗ
Подводная 0°
Подводная 93°
Подводная 0°
Подводная 93°
Подводная 0°
Подводная 85°
Подводная 0°
Подводная 88°
Подводная 96°
Подводная 0°
ПК 1+46
Ø630х12
ПК 5+18
ПК 7+46
ПК 8+46
ПК 11+46
Ø630х12

| | | |



Масштабы
по горизонтали 1:1000
по вертикали 1:200
Трасса – (3)

Отметка низа или лотка трубы	2.51	1.86	2.12	2.16	1.93	1.47	1.07
Проектная отметка земли	4.51	3.86	4.12	4.16	3.93	3.47	3.07
Натурная отметка земли	4.51	3.86	4.12	4.16	3.93	3.47	3.07
Обозначение трубы и тип изоляции							
Основание							
Уклон / Длина	2 / 58.49	11 / 14.68	18 / 1	57.52	13 / 17.36	13 / 34.48	8 / 49.62
Расстояние	58.49	14.68	57.52	17.36	34.48	49.62	
Номер колодца, точки угла поворота	ЧП22 ВК-12	ЧП23	ЧП24 ВК-13	ЧП25	ЧП26	ЧП27 ВК-14	ВК-1.

Масштабы
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100
СК-1

Отметка низа или лотка трубы	0.93	0.97
Проектная отметка земли	1.87	1.91
Натурная отметка земли	1.87	1.91
Обозначение трубы и тип изоляции		
Основание		
Уклон / Длина	4 / 4.51	
Расстояние	4.51	
Номер колодца, точки угла поворота	СК-1	СК-1.1

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Нурмуханова			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Кубаев			

15-19-НВ

Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	10

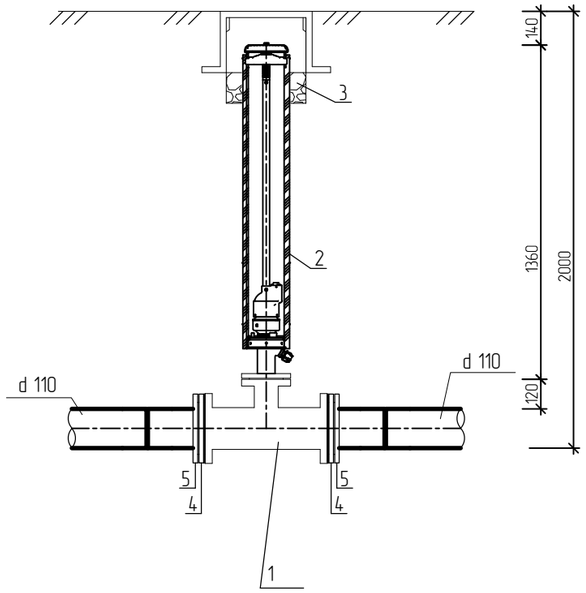
Продольный профиль сетей В1

ТОО "ШЫНДАУ"

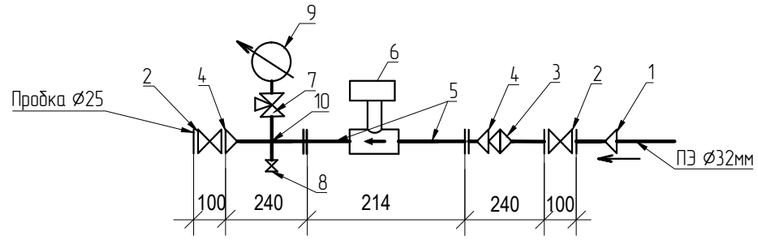
Формат А4х4

Установка безколодезного воздушного клапана

Разрез 1 – 1. М 1 : 25.



Водомерный узел



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Установка безколодезного воздушного клапана			
1	ГОСТ 5525 – 88	Тройник чугунный фланцевый ТФ d100/d80	1	32,2	шт
2	Hawle	Комбинированный воздушный вантуз для без	1	35,5	шт
		колодезной установки в комплекте Ø 80 Н=1500	мм		
3		Щебёночная засыпка, м3	0,02		
4		Втулка под фланец HDPE Ø110, PE100, SDR21	2		
5		Фланец для разъемных соединений пэ труб Ø110	2		
6		Бетон под тройник В7.5	0,04		$м^3$

всего: 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Водомерный узел			
1	Арт. ФО32МВ	Переход ПЭ/Лат с нар. резьб.	1		FRIATEC AG
		Ру 1,6 МПа, Ø 32х25			
2	ТИ 1152	Кран шаровой Ø25	2		"СТР-REMER"
3	Арт. 33029	Фильтр Ø25 (VT192)	1		VALTEC
4	VTr.592.N.0604	Ниппель переходной Ø25/15	2		VALTEC
5	VTr.197.N.0450	Удлинитель Ø15 L=50мм	2		VALTEC
6	ВСКМ 90-15 Ø15	Водомер	1		"ПК-Прибор"
7	VT.361.N.04 (T1/2)	Кран трехходовой Ø15	1		VALTEC
8	VT.218.N.04	Кран шаровой Ø15	1		VALTEC
9	MDR 100/16x1/2"	Манометр 1.6 МПа, Ø15	1		WATTS
10	VTr.760.N.0004	Крест Ø15	1		VALTEC
11	VTr.583	Пробка Ø25	1		VALTEC

Всего: 21 комплект

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Нурмуханова			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Кубаев			

15-19.НВ

Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	6	10

Установка безколод. воздушного клапана. Разрез 1-1., Водомерный узел

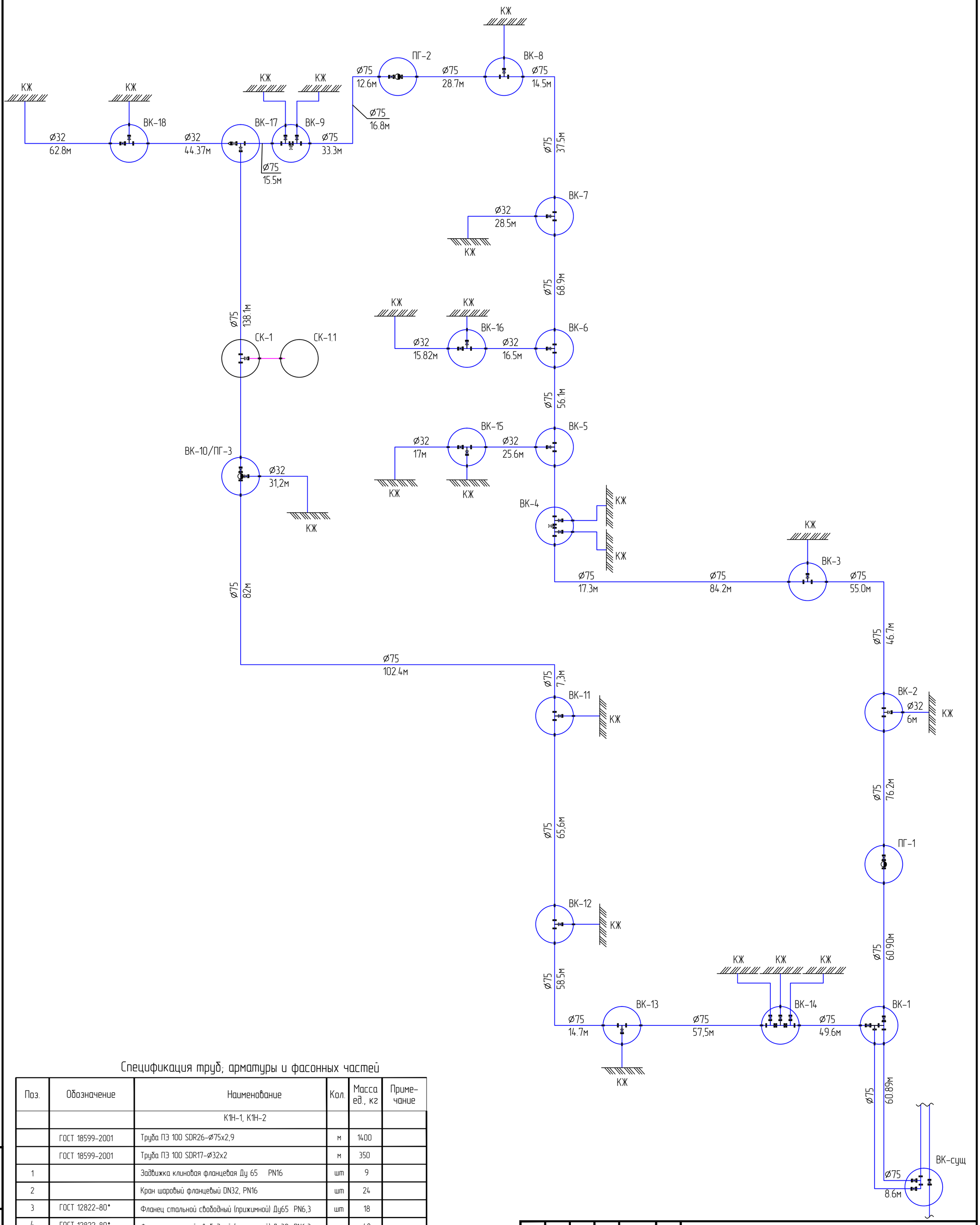
ТОО "ШЫНДАУ"

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Спецификация труб; арматуры и фасонных частей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		К1Н-1, К1Н-2			
	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ 100 SDR26-Ø75х2,9	м	1400	
	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ 100 SDR17-Ø32х2	м	350	
1		Задвижка клиновая фланцевая Ду 65 PN16	шт	9	
2		Кран шаровый фланцевый DN32, PN16	шт	24	
3	ГОСТ 12822-80*	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду65 PN6,3	шт	18	
4	ГОСТ 12822-80*	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду32 PN6,3	шт	48	
5	ТУ 6-49-14-89	Втулка под фланец короткая Ду65 PE100 SDR17	шт	18	
6	ТУ 6-49-14-89	Втулка под фланец короткая Ду32 PE100 SDR17	шт	48	
7	ГОСТ 18599-2001	Гильзы ПЭ 100 SDR26 Ду315 L=100мм	шт	63	
8		Тройник ПЭ Ø75 равнопроходный	шт	4	
9		Тройник ПЭ Ø32 равнопроходный	шт	3	
10		Тройник редукционный литой ПЭ100 d75х32 мм SDR11	шт	17	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Нурмуханова			
ГИП		Кубаев			
Проверил		Кубаев			

15-19.НВ

Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района

Наружные сети водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	7	10

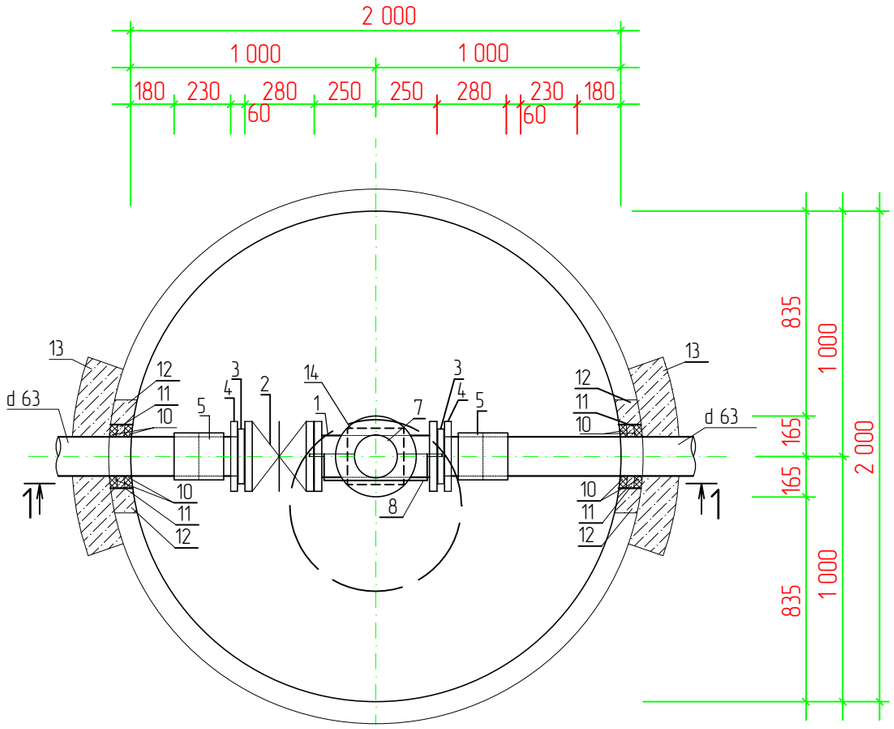
Схема сетей НВ

ТОО "ШЫНДАУ"

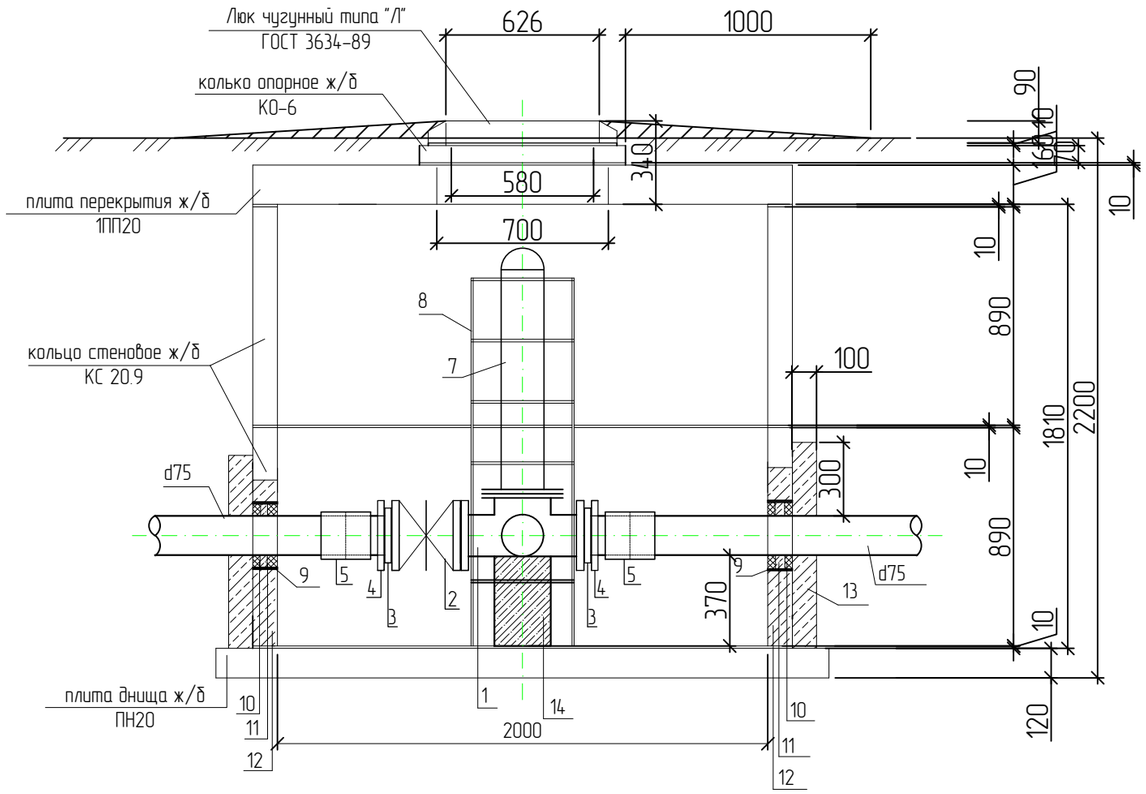
Формат А2

Конструкция водопроводных колодцев:
ПГ-1,ПГ-2 (2шт)

План. М 1:12.5.



Разрез 1 – 1. М 1 : 25.



Экспликация материалов по колодцу:

1 – Пожарная подставка фланцевая под пожарный гидрант Ø65
2 – задвижка чугунная клиновая d 65
3 – втулка под фланец d 65
4 – фланец для разъемных соединений пэ труб d65
5 – муфта электросварная d 65
6 – резиновая прокладка d 65
7 – пожарный гидрант H=1000мм по ГОСТ 8220-85
8 – стремянка
9 – стальной футляр d273x6 L=100мм
10 – пенетрон в 2 слоя+пенекрит
11 – сальниковая набивка или пакля, пропитанная в жидком полиизобутилене(или же смоляной канат)
12 – цементный раствор с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс»
13 – бетон с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс»
14 – бетон

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	15-19.НВ
						Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района
Разраб.		Нурмуханова				Наружные сети водоснабжения — Стадия: РП; Лист: 8; Листов: 10
ГИП		Инсенбаев				
Проверил		Кубаев				Конструкция водопроводного колодца ПГ-1,ПГ-2 — ТОО "ШЫНДАУ"

Взам. инв. N

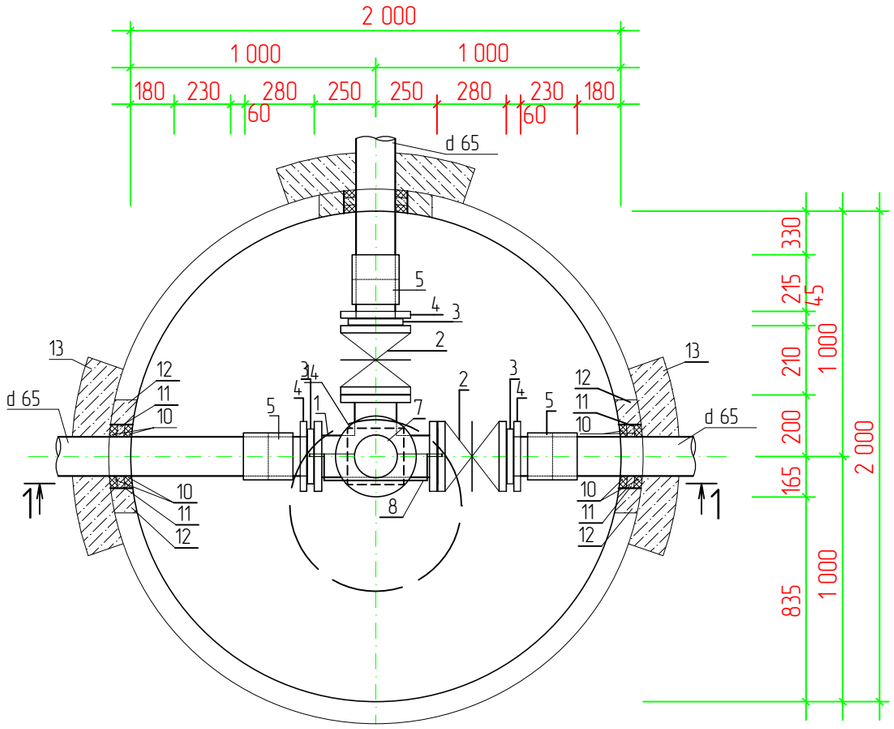
Подп. и дата

Инв. N подл.

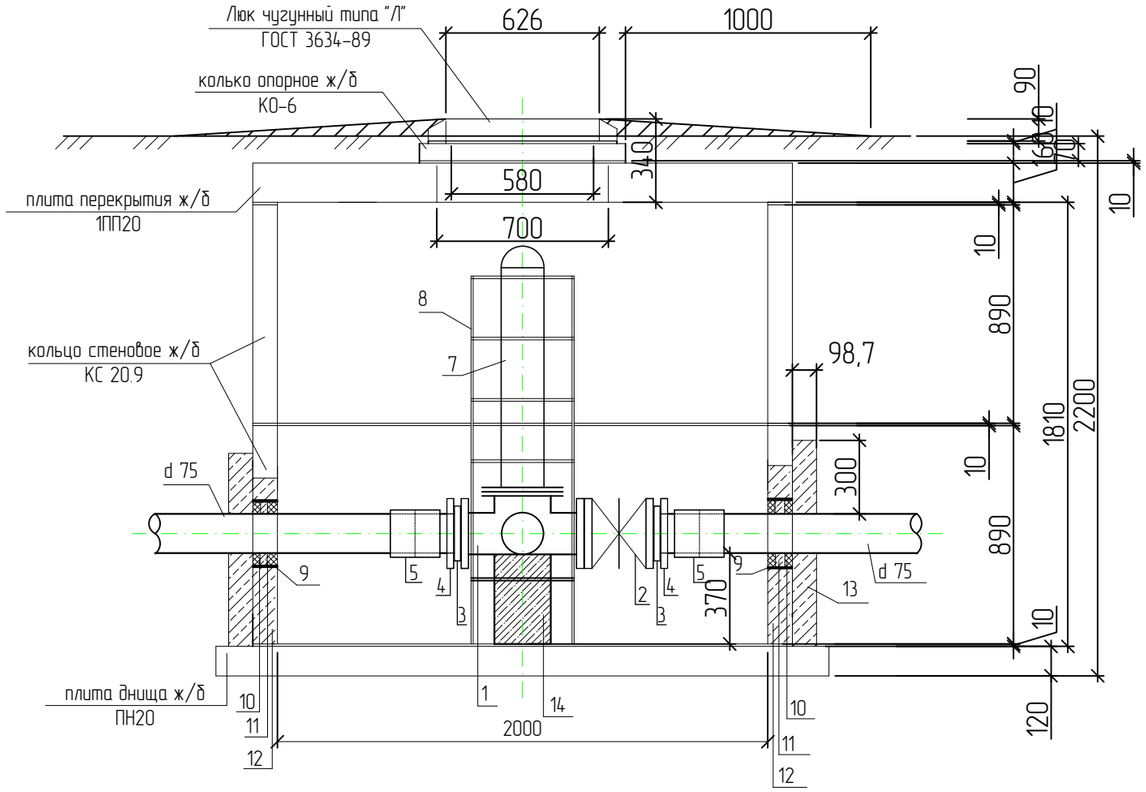
Формат А3

Конструкция водопроводных колодцев:
ВК-10/ПГ-3 (1 шт.)

План. М 1:12.5.



Разрез 1 – 1. М 1 : 25.



Экспликация материалов по колодцу:

1 – Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ Ø65х65
2 – задвижка чугунная клиновая d 65
3 – втулка под фланец d 65
4 – фланец для разъемных соединений пэ труб d65
5 – муфта электросварная d 65
6 – резиновая прокладка d 65
7 – пожарный гидрант H=1000мм по ГОСТ 8220-85
8 – стремянка
9 – стальной футляр d273х6 L=100мм
10 – пенетрон в 2 слоя+пенекрит
11 – сальниковая набивка или пакля, пропитанная в жидком полиизобутилене(или же смоляной канат)
12 – цементный раствор с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс»
13 – бетон с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс»
14 – бетон

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	15-19.НВ
						Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района
Разраб.		Нурмуханова				Наружные сети водоснабжения — Стадия: РП; Лист: 9; Листов: 10
ГИП		Инсенбаев				
Проверил		Кубаев				Конструкция водопроводного колодца ВК-10/ПГ-3 — ТОО "ШЫНДАУ"

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, мм	Диаметр колодца Д, мм	Высота рабочей части, Нр	Высота горловины, Нг	Объем бетона на лоток, м3	Расход материалов																							Примечание
								Днище			Рабочая часть									Горловина									Стремянка	Гидроизоляция	
								Сборные железобетонные элементы Серии 3.900-3 выпуск 7																				Тип люка ТУ 0218 142-01-89 Курганский завод			
								КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-3	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-3	КЦ-15-6	КЦ-15-9	КЦ-20-3	КЦ-20-6	КЦ-20-9	КЦ-П1-15-1	КЦ-П2-20-1	КЦ-7-3	КЦ-7-6	КЦ-7-9	КЦ-П1-10-1	КО-6	Плита дорожная ПД-ЛТ 10				
1	2	3	4	5	7	8	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
ВК-1	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ПГ-1	мок	КСЛ-11	2200	2000	1800	390.0	0.48	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-2	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-3	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-4	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-5	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-6	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-7	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-8	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ПГ-2	мок	КСЛ-11	2200	2000	1800	390.0	0.48	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-9	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-10/ПГ-3	мок	КСЛ-11	2200	2000	1800	390.0	0.48	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-11	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-12	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-13	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-14	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-15	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-16	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-17	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
ВК-18	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
СК-1	мок	КСЛ-7	2200	1500	1800	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-04	2 слоя	
СК-1.1	мок	КСЛ-7	3100	1500	2700	390.0	0.48	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		ЛВК	С1-05	2 слоя	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Нурмуханова			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Кубаев			

15-19.НВ

Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района

Наружный сети водоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	10	10

Таблица водопроводных колодцев

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
	Водоснабжения (В1)							
1	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 Ø75х2,9мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	1400		
2	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 Ø32х2.3мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	350		
3	Колодец водопроводный ж/б Ø1500	т.п. 901-09-11.84			шт.	19		
4	Колодец водопроводный ж/б Ø2000	т.п. 901-09-11.84			шт.	3		
5	Люг чугунный водопроводный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт.	22		
6	Отвод 90-Ø75мм				шт.	1		
7	Кран шаровый фланцевый DN32, PN16	11с42п			шт.	24		
8	Задвижка клиновая фланцевая Ду 65 PN16				шт.	9		
9	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду65 PN6,3				шт.	18		
10	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду32 PN6,3				шт.	48		
11	Втулка под фланец короткая Ду65 PE100 SDR17				шт	18		
12	Втулка под фланец короткая Ду32 PE100 SDR17				шт	48		
13	Гильзы ПЭ 100 SDR26 Ду315 L=100мм				шт	63		
14	Тройник ПЭ Ø75 равнопроходный				шт	4		
15	Тройник ПЭ Ø32 равнопроходный				шт	3		
16	Тройник редукционный литой ПЭ100 d75х32 мм SDR11				шт	17		
17	Отмостка вокруг колодцев из бетона кл. В7,5 t=10см	ГОСТ 25192-2012			м2	121		
18	Обмазка наружных поверхностей колодца горячим битумом за 2 раза	ГОСТ 6617-76			м2	277,2		
	Футляры из разрезанной стальной трубы ДУ 108х4,0 L=4,0м.				шт.	18		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

15-19.НВ.СО

Лист 1

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
	Водомерный узел							
	Переход ПЭ/Лат с нар. резьб. Ру 1,6 МПа, ⌀ 32х25	FRIATEC AG			шт.	21		
	Кран шаровой ⌀25	"СТР-REMER"			шт.	42		
	Фильтр ⌀25 (VT192)	VALTEC			шт.	21		
	Ниппель переходной ⌀25/15	VALTEC			шт.	42		
	Удлинитель ⌀15 L=50мм	VALTEC			шт.	42		
	Водомер	"ПК-Прибор"			шт.	21		
	Кран трехходовой ⌀15	VALTEC			шт.	21		
	Кран шаровой ⌀15	VALTEC			шт.	21		
	Манометр 1.6 МПа, ⌀15	WATTS			шт	21		
	Крест ⌀15	VALTEC			шт	21		
	Пробка ⌀25	VALTEC			шт	21		
	Установка безколодезного воздушного клапана							
	Тройник чугунный фланцевый ТФ d100/d80				шт.	3		
	Комбинированный воздушный вантуз для без				шт.	3		
	колодезной установки в комплекте ⌀ 80 Н=1500 мм							
	Щебёночная засыпка, м3				м3	0,06		
	Втулка под фланец HDPE ⌀110, PE100, SDR21				шт.	6		
	Фланец для разъемных соединений пэ труб ⌀110				шт.	6		
	Бетон под тройник В7.5				м3	0,12		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

15-19.НВ.СО

Лист 2

Формат А3

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Разработка грунта для трубопровода механизированным способом	м3	7749.00	
2	Разработка грунта для колодцев механизированным способом	м3	826.98	
3	Ручная разработка грунта	м3	857	
4	Защитный футляр	компл	18	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Нурмуханова			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Кубаев			

15-19.НВ

Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Айдын Кызылкогинского района

Переустройство инженерных коммуникаций. Наружный водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов земляных работ

ТОО "ШЫНДАУ"

Формат А4