

Проект

**Строительство инфраструктуры Индустриального парка в
г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки
хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2**

Том 2. Рабочие чертежи

Часть 7.2 Общеплощадочные материалы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект

**Строительство инфраструктуры Индустриального парка в
г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки
хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2**

Том 2. Рабочие чертежи

Часть 7.2 Общеплощадочные материалы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Шифр: 301-0-НВК

Технический директор

ГИП



В.М. Голованов

Н.Ю. Чепезубов

Согласовано			
Группа ГП	Дачлетов	10/10/2018	10/10/2018

Инб № протола	Протола и протола	Возраст инб №
---------------	-------------------	---------------

Инв. № подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

Инв № подл

ИЧВ № 0

ИЧВ № 0

Samuel F.

ИЧВ № 0

Наименование актов	Обоснование	Необходимо(+) нет(-)	Примечание
Акт о проведении приемочного гидравлического	СП РК 4.01-103-2013	+	приложение А
испытания напорного трубопровода на прочность			
и герметичность			
Акт о проведении приемочного гидравлического	СП РК 4.01-103-2013	+	приложение Г
испытания безнапорного трубопровода на герметичность			
Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов	СП РК 4.01-103-2013	+	приложение Е
(сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения			
Акт освидетельствования скрытых работ	СН РК 103-00-2011*	+	приложение Г

						301-О-НВК						
						Строительство инфраструктуры Индустриального парка в г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки хозяйственно-бытовых стоков.						
						Корректировка 2						
Изм.	Кол.уч	Листы	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов			
GIP		Чепезубов		[подпись]	09.01		П	1	5			
Рук. сектора		Галиева		[подпись]	08.21							
Разработал		Галиева		[подпись]	09.21							
Проверил		Давирова		[подпись]	09.21							
НКонтроль		Мажиш		[подпись]	09.21	Общие данные	ТОО "Курылысэкспертпроект"					

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Степень огнестойкости	Основные строит. материалы	Площ. застр., м²	Строит. объем, м³	Примеч.
1	Технологический корпус	II		2992.30	26056.08	Реконстр.
2	КНС			212.88		Реконстр.
3	Трансформаторная подстанция	II		53.28	163.6	Сущест.
4	Блочно-модульная котельная на твердом топливе					Проект.
5	Расходный склад угля					Проект.
6	Гостевая автостоянка					Сущест.
7	Контрольно-пропускной пункт	II		17.50	56.60	Сущест.
8	Иловые площадки (2 шт.)			964.03		Сущест.
9	Песковая площадка			319.57		Сущест.
10	ДЭС					Проект.
11	Ограждение					Сущест.
12	Площадка для мусоросборников					Сущест.
13	Существующая котельная на мазуте (консервация)					Сущест.

1. Настоящий проект разработан на основании топосъемки М 1:500, выполненной ТОО "Курылысэкспертпроект" в июле 2021г.;
2. Система высот-Балтийская. Система координат - местная;
3. Все размеры на чертеже даны в метрах.

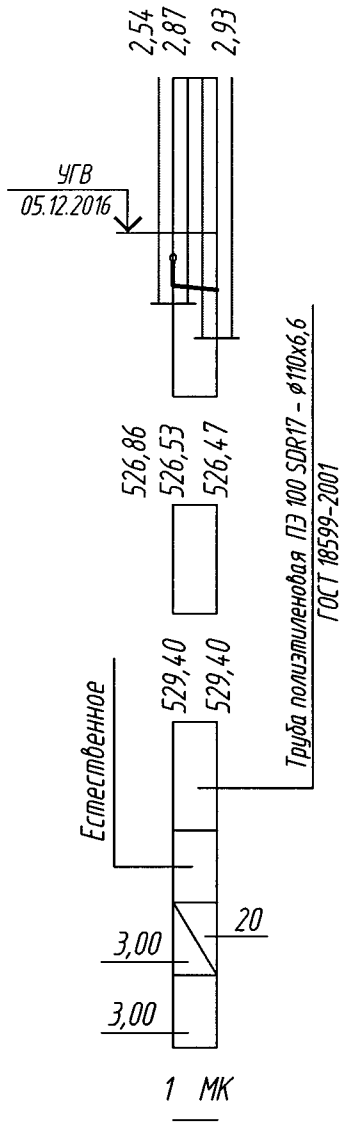
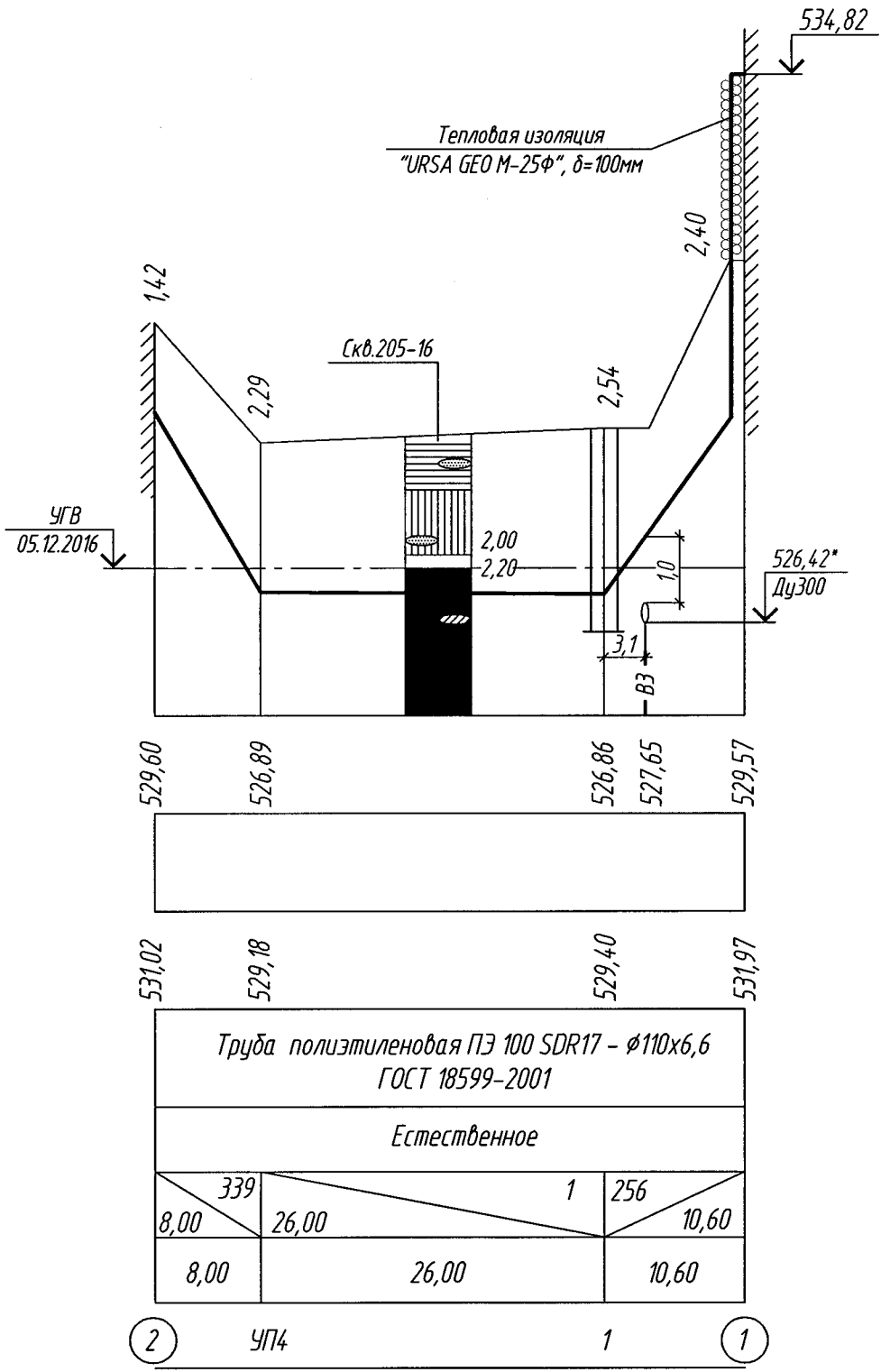
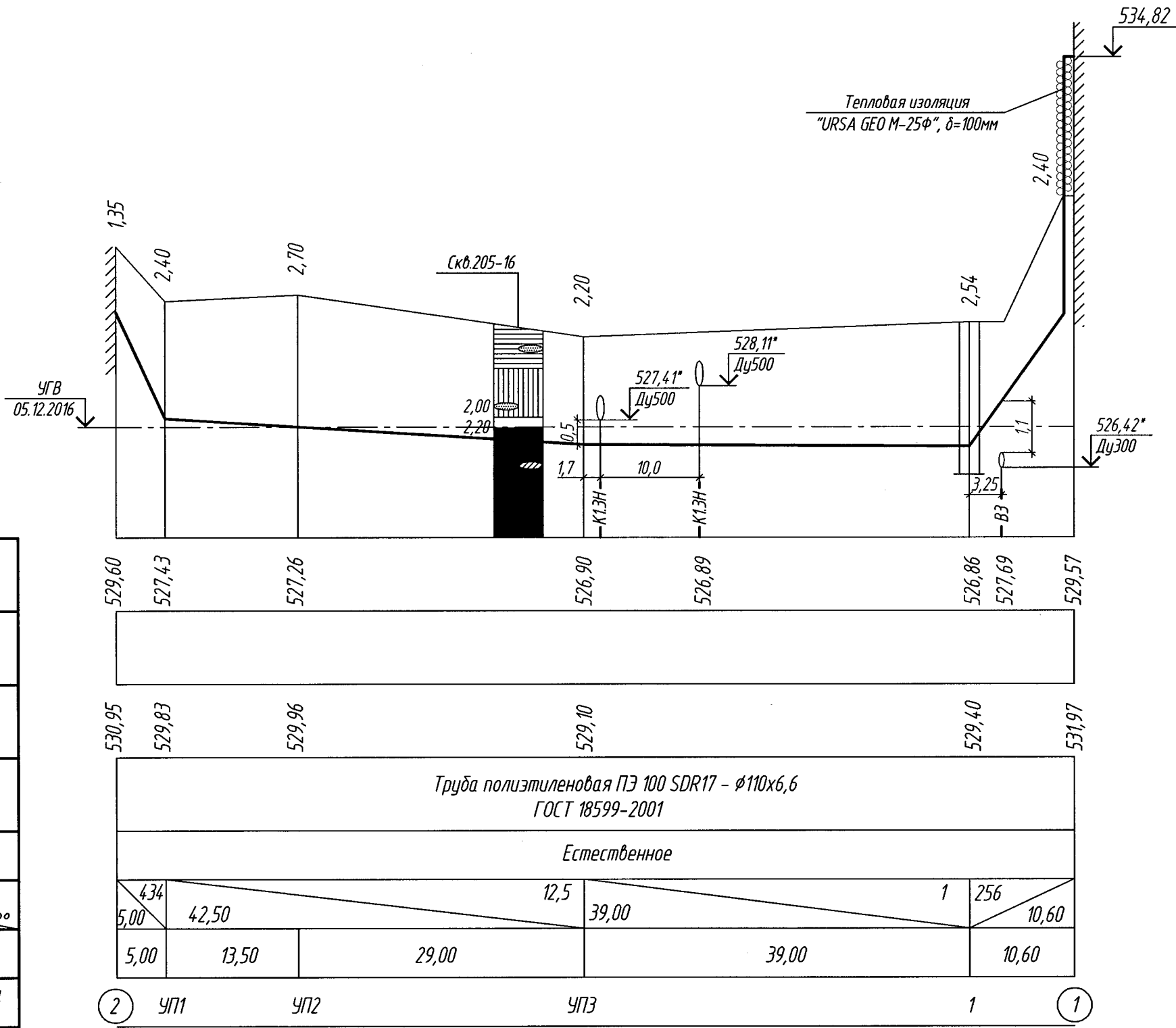
						301-0-НВК			
						Строительство инфраструктуры Индустриального парка в г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Разработал	Галиева				09.21	План с сетями М1:500	ТОО "Курылысэкспертпроект"		
Проверил	Даирова				09.21				
Н.контроль	Мажит				09.21				

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Отметка низа или лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Длина, м
Уклон ‰
Расстояние
Номер колодца, точки, угла поворота

Мгор 1:500
Мвер 1:100

K1.2H



Отметки существующих трубопроводов со знаком * уточнить по месту

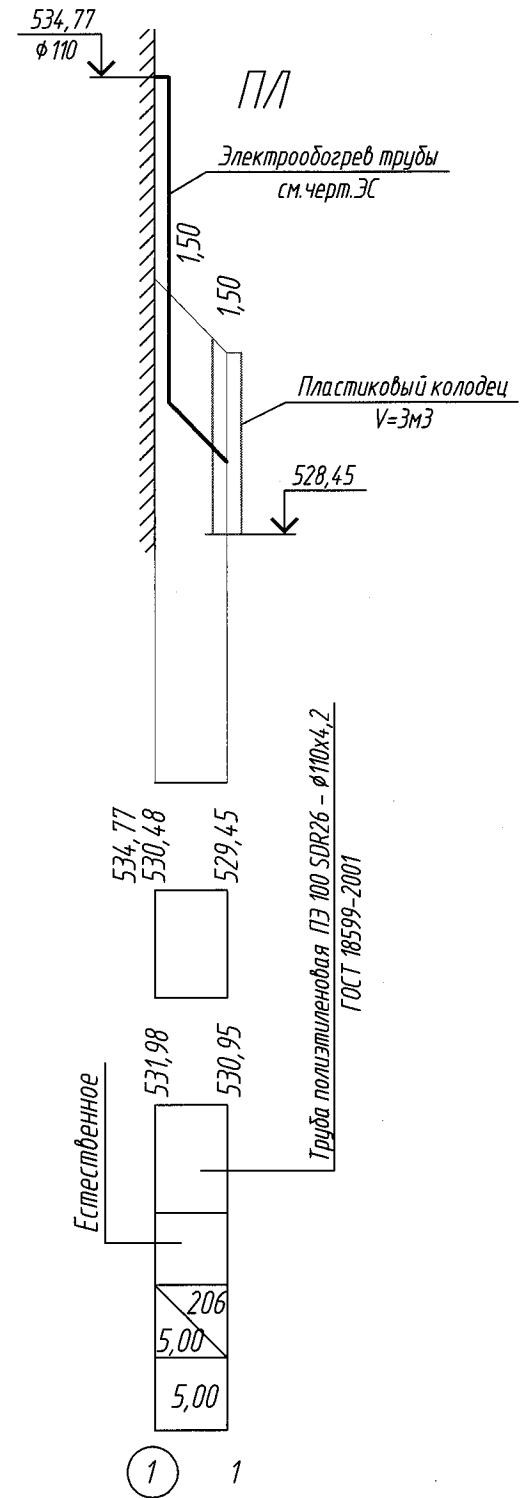
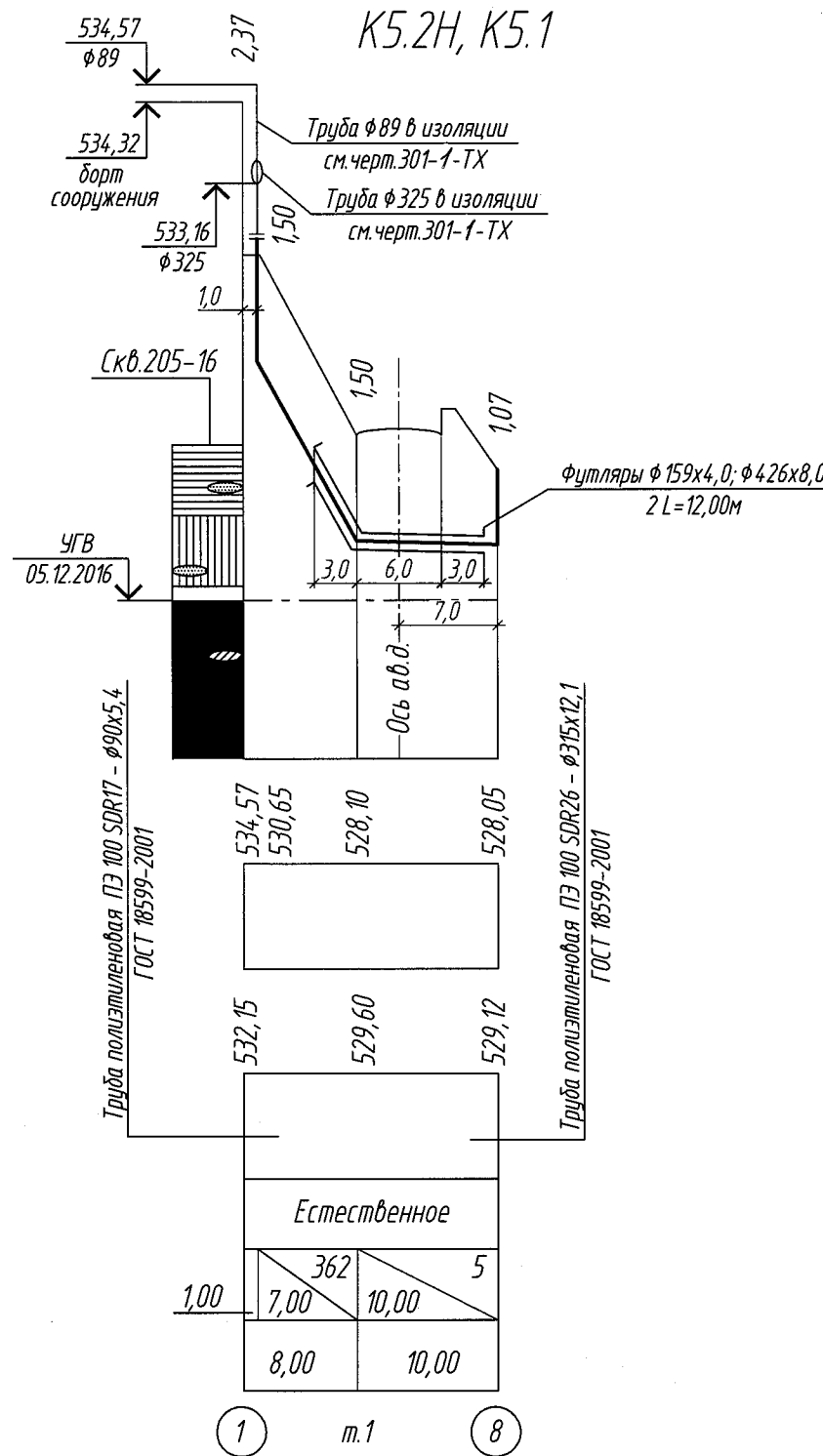
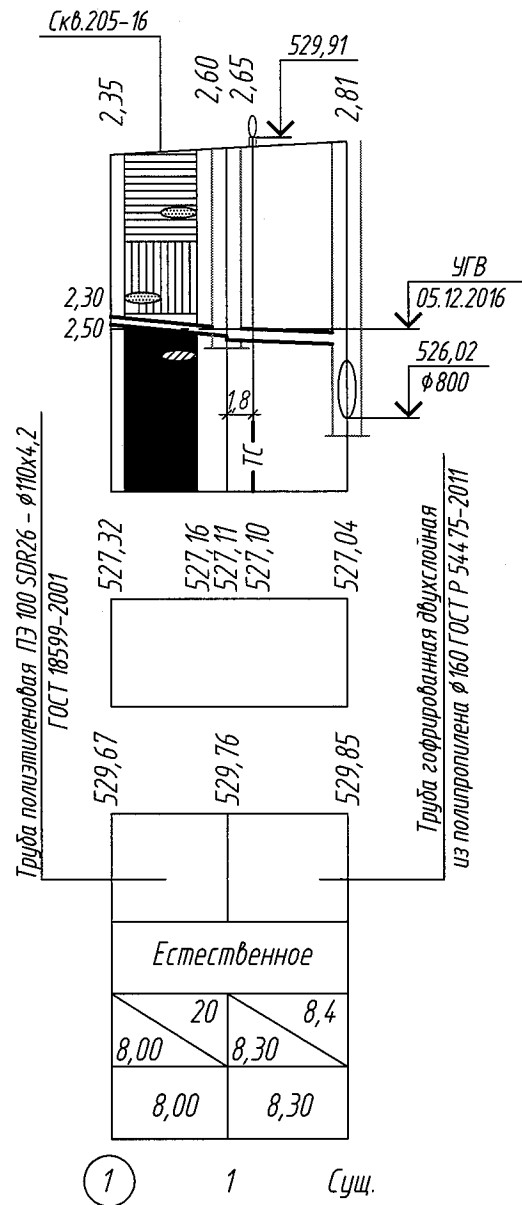
						301-0-НВК			
						Строительство инфраструктуры Индустриального парка в г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
Разработал	Давыдова	09.11				Продольные профили К1.2Н	ТОО "Курылысэкспертпроект"		
Проверил	Галиева	09.12							
Н.контроль	Мажит	09.12							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Длина, м	Уклон ‰
Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	

K1
М гор 1:500
М вер 1:100

525,00



						301-0-НВК		
						Строительство инфраструктуры Индустриального парка в г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист
							П	4
Разработал	Даирова				09.09.24	Продольные профили сетей К1, К5.2Н, К5.1, ПЛ	ТОО "Курылысэкспертпроект"	
Проверил	Галиева				09.09.24			
Н.контроль	Мажит				09.09.24			

Копировал

A3

Таблица колодцев В4 по т.п.901-09-11.84

N колодца по плану		Марка колодца по грунто- вым условиям	Диаметр трубопро- водов		N схемы узла	Диаметр колодца Дк	Глубина заложения трубо- проводов по профилю Н, мм	Полная высота колодца Н, мм	Высота рабочей части Нр, мм	N строительно-монтаж- ной схемы	Высота горловины с перекрытием	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов															Стальная труба-футляр l=200мм для прохода труб в стенах колодца Диаметр футляра		Стремянка							
													Днище				Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина												
			Сборные железобетонные элементы															Кирпичная клад- ка, ряды, шт	Тип люка																		
			ПН10	ПН15									КС15.6	КС15.6а	КС15.9	КС15.9а	ПП10-1			ПП15-1	ПП15-2	ПП20-1	КО.6	КС7-3	КС7-9												
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						
1	В-2	300	300		1500	3300	3600	2700	см-10	900			1	1	2	1				1			1	2			л	2			1						
Количество штук														1	1	2	1				1			1	2			1				1					
Объем бетона, м3												1 шт.		0,38	0,265	0,265	0,40				0,27			0,02	0,05												
всего														0,38	0,265	0,53	0,40				0,27			0,02	0,10												

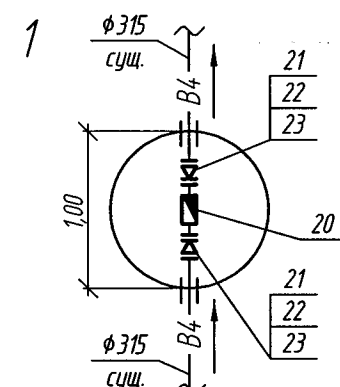
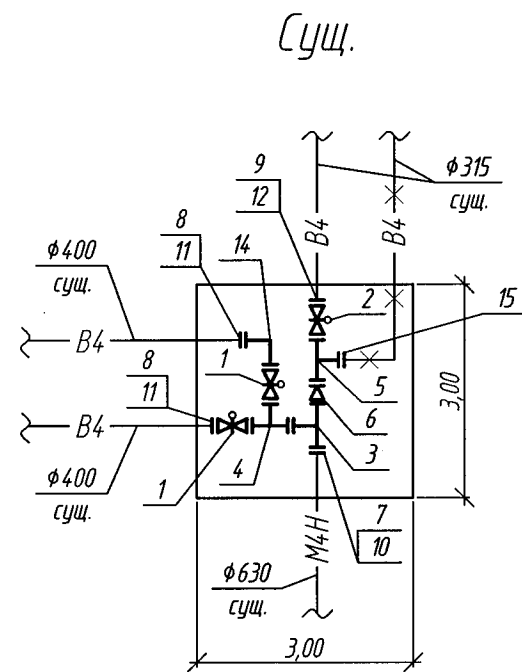
Таблица колодцев К1.2Н по т.п.901-09-11.84

N колодца по плану		Марка колодца по грунто- вым условиям	Диаметр трубопро- водов		N схемы узла	Диаметр колодца Дк	Глубина заложения трубо- проводов по профилю Н, мм	Полная высота колодца Н _{ИМ}	Высота рабочей части Н _р , мм	N строительно-монтаж- ной схемы	Высота горловины с перекрытием	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов															Стальная труба-футляр l=200мм для прохода труб в стенах колодца Диаметр футляра		Стремянка						
													Днище				Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина											
			Сборные железобетонные элементы															Кирпичная клад- ка, ряды, шт	Тип люка																	
			ПН10	ПН20									КС10.6	КС10.9	КС20.6	КС20.6б	ПП10-1			ПП10-2	ПП20-1	ПП20-2	КО.6	КС7-3	КС7-9											
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					
1	В-2	100	100		2000	2540	3120	2400		720			1			2	2				1	1	1		т		5		1							
МК	В-2	100			1000	2930	3600	2700		900		1			3				1			4	1		т		1			1						
Количество штук													1	1		3	2	2		1		1	5	2		2		6		1	1					
Объем бетона, м3												1 шт.	0,18	0,59		0,24	0,39	0,30		0,10		0,55	0,02	0,05												
всего													0,18	0,59		0,72	0,78	0,60		0,10		0,55	0,10	0,10												

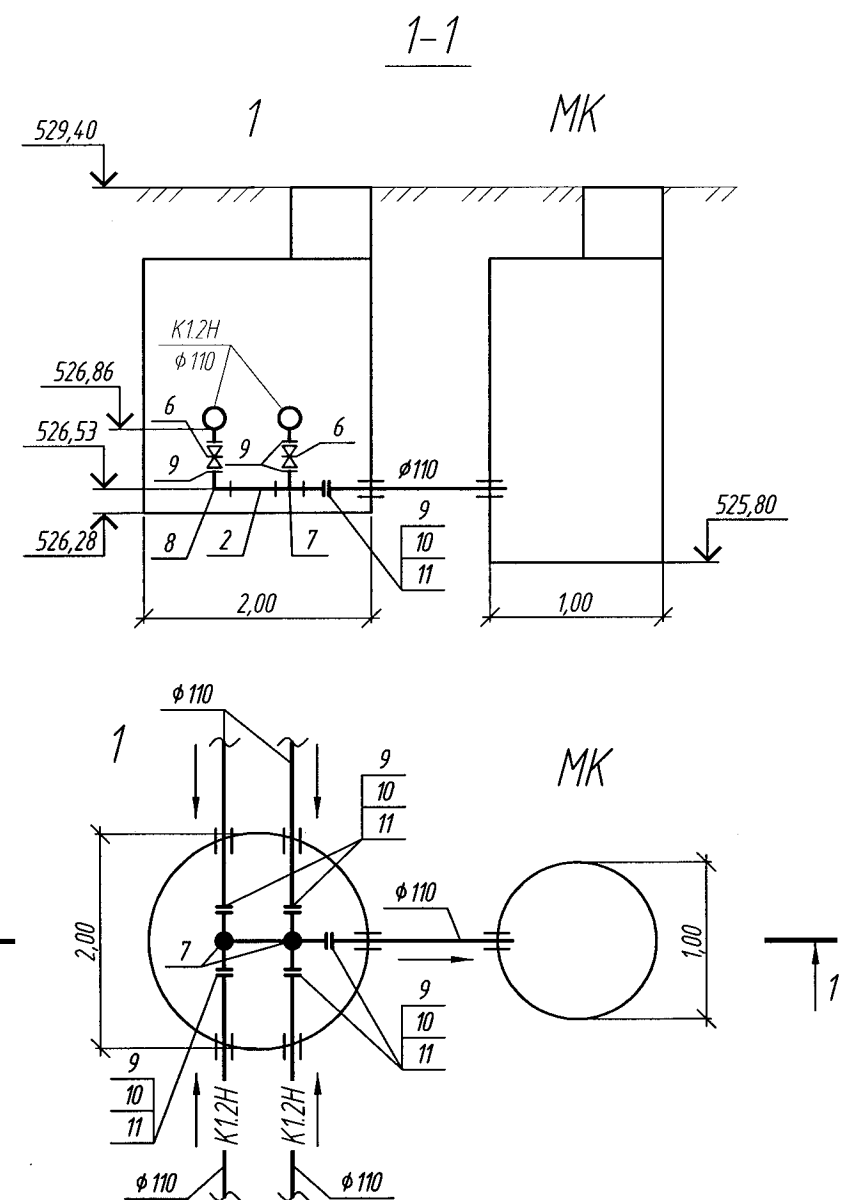
Таблица колодцев К1 по т.п.902-09-22.84

№ колодца по плану	Марка колодца по грунто- вым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю	Диаметр колодца, D	Глубина лотка, Н1, мм	Высота рабочей части, Н, мм	Высота горловины, Н, мм	Расход материалов																				Гидроизоляция
								Днище		Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина										
Объем бетона на лоток, м3	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 выпуск 1																Кирпичная кладка ряды	Тип люка	Стремянка									
	ПН15	ПН20	КС10.6	КС 10.9	КС 10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.9б	ППП1 10-1	ППП1 10-2	ППП 15-2	ППП 20-2	КО6	КС7.3	КС7.9													
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	
1	II	КСЛ-6	2650	1500	200	2100	350	0,36	1					2	1				1		1				т	С1-05	+	
								Кол-во штук		1				2	1				1		1				1	1		
								Объем бетона м3	1 шт.	0,38				0,265	0,40				0,27		0,02							
								Всего	0,38				0,53	0,40					0,27		0,02							

Система В4



Система К1.2Н



1. Позиции оборудования см. в спецификации для соответствующей системы (301-0-НВК.СО);
2. Стрелками указано направление движения воды при опорожнении трубопроводов.

						301-0-НВК			
						Строительство инфраструктуры Индустриального парка в г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2			
						Наружные сети водоснабжения и канализации		Стадия	Лист
								п	5
						Таблицы колодцев В4, К1.2Н, К1. Детализовка колодцев В4, К1.2Н			
						ТОО "Курылысэкспертпроект"			
Разработал	Давыдова	Проверил	Галиева	Н.контр.оль	Мажит				

Инв. № подл
Подп. и дата
Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопровод К1							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR26 – Ø110х4,2 (выпуск)	ГОСТ 18599-2001			м	8,0		
2	Труба гофрированная двухслойная из полипропилена Ø160	ГОСТ Р 54475-2011			м	9,0		
3	Колодец из сборных ж/б элементов Ø1500	Тип.пр. 902-09-22.84			шт	1		
4	Люк чугунный тип "Т" (С250)	ГОСТ 3634-99			шт	1	120,0	
	Трубопровод К1.2Н							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 – Ø110х6,6	ГОСТ 18599-2001			м	156,0		
2	Труба стальная электросварная Ø108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	2,0		
3	Колодец из сборных ж/б элементов Ø2000	Тип.пр. 901-09-11.84			шт	1		
4	Колодец из сборных ж/б элементов Ø1000	Тип.пр. 901-09-11.84			шт	1		
5	Люк чугунный тип "Т" (С250)	ГОСТ 3634-99			шт	2	120,0	
6	Поворотный затвор Wafer –тип, с рычагом, Ду 100, Ру 16	VAG CEREX 300-W			шт	2	5,8	
7	Тройник стальной 108х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт	3	2,2	
8	Отвод 90°-108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт	1	2,5	
9	Фланец плоский приварной 100-16-01-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	9	4,73	
10	Фланец свободный 100-16-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	5	4,93	
11	Втулка под фланец PE100 SDR17- 110х6,6 PN10	ГОСТ 32415-2013			шт	5	0,49	
12	Антикоррозийное покрытие труб грунтовкой ГФ-021 – 1 слой	ГОСТ 25129-82*			м2	0,7		
13	Окраска эмалью ПФ115 за 2 раза	ГОСТ 6465-76*			м2	1,0		
14	Маты теплоизоляционные URSA GEO M-25Ф, толщиной 100мм	URSA GEO M-25Ф			м3	0,8	25,0	для трубы Ø110, l=11м
15	Лист Б-ПН-0-0,5х1000х2000 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2015			шт.	6	7,85	

						301-0-НБК.СО				
						Строительство инфраструктуры Индустриального парка в г. Караганде. 1 пусковой комплекс. Станция очистки хозяйственно-бытовых стоков. Корректировка 2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации		Стадия	Лист	Листов
								П	1	3
Разработал	Даирова			В.И.	09.04	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Курылысэкспертпроект"		
Проверил	Галиева			Л.А.	09.21					
Н.контроль	Мажит			Ж.	09.21					

Копировал

А3

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Арматура для систем М4Н, В4 и сброс в водоисточник							
1	Задвижка клиновая с электроприводом короткая DN 400, PN10 с электроприводом AUMA NORM SA 14.6, 3.0кВт, 380В	VAG EKO plus		ТОО "ТехноградСнаб" г. Уральск	шт	2	373,0	
2	Задвижка клиновая с электроприводом короткая DN 300, PN10 с электроприводом AUMA NORM SA 10.2, 0.9кВт, 380В	VAG EKO plus		ТОО "ТехноградСнаб" г. Уральск	шт	1	146,5	
3	Тройник стальной фланцевый ТФ 600х400	ГОСТ 5525-88			шт	1	357,0	
4	Тройник стальной фланцевый ТФ 400х400	ГОСТ 5525-88			шт	1	226,0	
5	Тройник стальной фланцевый ТФ 300х300	ГОСТ 5525-88			шт	1	120,0	
6	Переход стальной фланцевый ХФ 600х300	ГОСТ 5525-88			шт	1	204,0	
7	Фланец свободный 600-10-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	1	-	
8	Фланец свободный 400-10-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	2	24,38	
9	Фланец свободный 300-10-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	1	13,87	
10	Втулка под фланец PE100 SDR17- 630х37,4 PN10	ГОСТ 32415-2013			шт	1	10,3	
11	Втулка под фланец PE100 SDR17- 400х23,7 PN10	ГОСТ 32415-2013			шт	2	5,6	
12	Втулка под фланец PE100 SDR17- 315х18,7 PN10	ГОСТ 32415-2013			шт	1	2,4	
13	Колено УФ 300	ГОСТ 5525-88			шт	1	82,5	
14	Колено УФ 400	ГОСТ 5525-88			шт	1	155,0	
15	Заглушка фланцевая 1-300-1,0	АТК 24.200.02.90			шт	1	20,1	
16	Опоры под задвижки				шт	4		Объём бетона на 1опору 0,3 м3
17	Бобышка для установки датчика давления с резьбой G1/2", L=100мм				шт	2		
18	Демонтаж арматуры в существующем колодце				кг	25		
19	Колодец с расходомером:							
19.1	Колодец из сборных ж/б элементов Ø1500, h=3,60м	Тип.пр. 901-09-11.84			шт	1		
19.2	Лук чугунный тип "Л" (А15)	ГОСТ 3634-99			шт	1	60,0	
19.3	Расходомер электромагнитный DN200 8" Promag L400, 5L42H	Endress + Hauser		ТОО "BEI Electro" г. Алматы	шт	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

301-0-HBK.CO

Инв. № подл

Подп. и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Переход стальной приварной 325х8,0-219х7,0	ГОСТ 17378-2001			шт	2	11,0	
22	Фланец свободный 300-10-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	2	13,87	
23	Втулка под фланец PE100 SDR17- 315х18,7 PN10	ГОСТ 32415-2013			шт	2	2,4	
	Трубопровод К5.1							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR26 - Ø315х12,1	ГОСТ 18599-2001			м	21,0		
2	Труба стальная электросварная Ø426х8,0 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	12,0		
3	Фланец плоский приварной 300-6-01-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	1	10,28	
4	Фланец свободный 300-6-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	1	10,35	
5	Втулка под фланец PE100 SDR26- 315х12,1 PN6,3	ГОСТ 32415-2013			шт	1	1,9	
6	Весьма усиленная антикоррозийная изоляция труб Ø426х8,0 (футляр)	ГОСТ 9.602-2016			м	12,0		
	Трубопровод К5.2Н							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR17 - Ø90х5,4	ГОСТ 18599-2001			м	21,0		
2	Труба стальная электросварная Ø159х4,0 (футляр)	ГОСТ 10704-91			м	12,0		
3	Фланец плоский приварной 80-10-01-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	1	3,19	
4	Фланец свободный 80-10-02-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259-2015			шт	1	3,77	
5	Втулка под фланец PE100 SDR17- 90х5,4 PN10	ГОСТ 32415-2013			шт	1	0,27	
6	Весьма усиленная антикоррозийная изоляция труб Ø159х4,0 (футляр)	ГОСТ 9.602-2016			м	12,0		
	Трубопровод ПЛ							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR26 - Ø110х4,2	ГОСТ 18599-2001			м	10,0		
2	Колодец канализационный комплектный, объём 3 м3, Стенки= 12 мм, h=2500, Д1400			ТОО "КазПласт" г. Караганда	шт	1		Коммерческое предложение
3	Тепловая изоляция K-Flex IGO, толщиной 50мм, рулон 3х1м	K-Flex IGO			шт	1		6,5м - подземно, 3,0м - надземно

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

301-0-HBK.CO