РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №1

Альбом 8.1

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

г. Астана, 2025г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №1

Альбом 8.1

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

Директор: О.Р. Кранин

ГИП: О.Р. Кранин

г. Астана, 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей В1, К1. Схема напорной сети В1	
3	Продольный профиль В1, К1	
4	Таблица колодцев В1, К1	

Ситуационная схема М1 : 10 000

Проектируемый участок

Технические решения в проекте и рабочих чертежах приняты с соблюдением норм пожаро и взрывобезопасности, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта и охраны труда, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан.

Главный инженер проекта _____ Кранин О.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хоз. питьевой	0.08	0.225	1.179		
Канализация бытовая	0.080	0.225	1.779		
Наружное пожаротушение				10	

Общие указания.

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствиями с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.

Водоснабжение запроектировано от существующей водопроводной закольцованной сети. Система водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды. Водопроводная сеть запроектирована из труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 ⌀32х3.0 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

Стальные фасонные части покрыть битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная". Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.

Величину испытательного давления принять -0,6МПа.

Величину рабочего давления принять -0,1МПа.

Наружное пожаротушение принять от проектируемого пожарного гидранта.

Общая протяженность сети составляет L=28.04м, в том числе:

-⌀32х3.0 - 28.04м.

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*, 2.785-70*, 21.604-82.

Общая протяженность сети составляет 76.48м, в том числе:

- ⌀160х0.8 (137мм) - 76.48м;

Наружные сети водоснабжения и канализации запроектированы согласно - ТУ №3-6/2002 от 18.092025 выданных ГКП "Астана Су Арнасы"

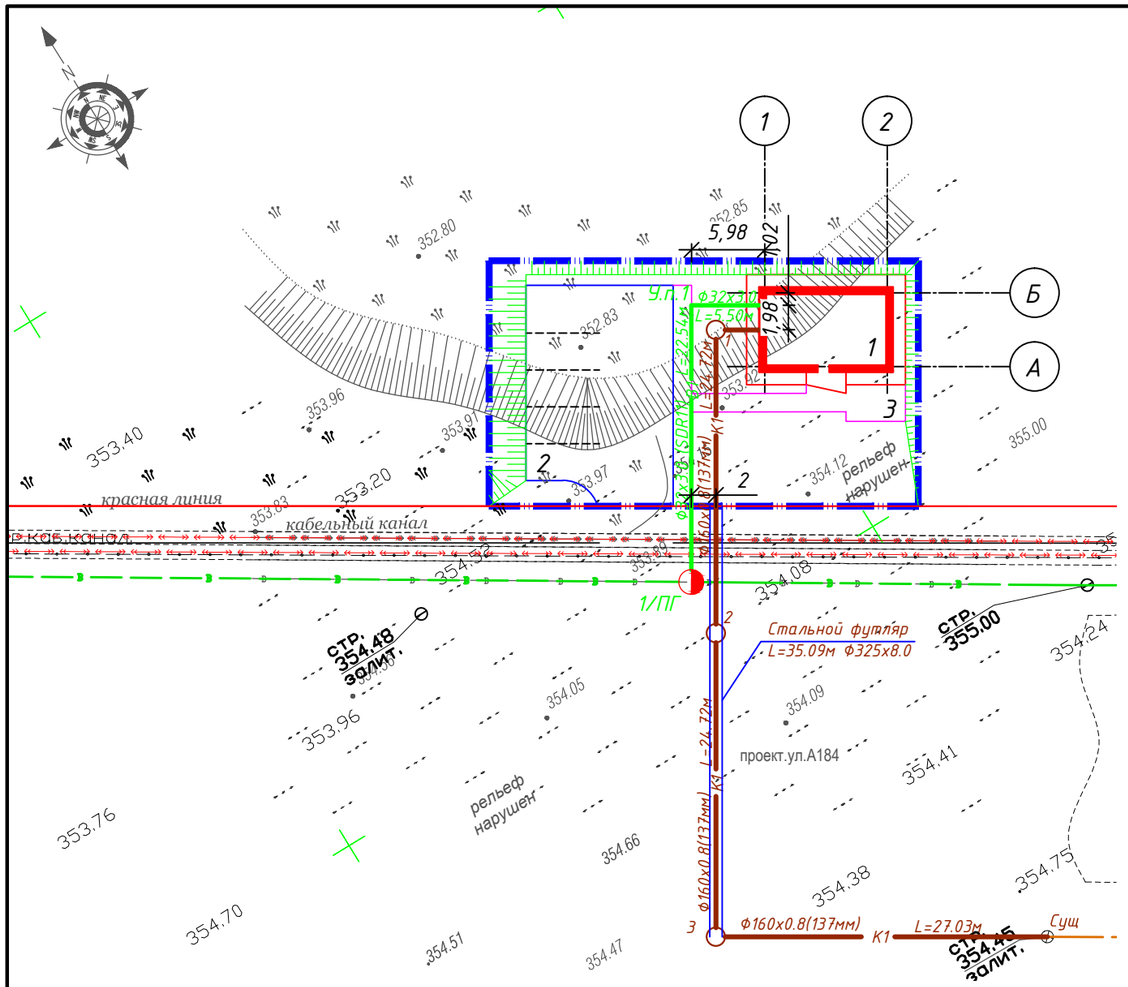
Гидроизоляция

Футляры после прокладки рабочих труб водопровода с одного конца забить бетоном класса В 12,5. на глубину 0,5м.

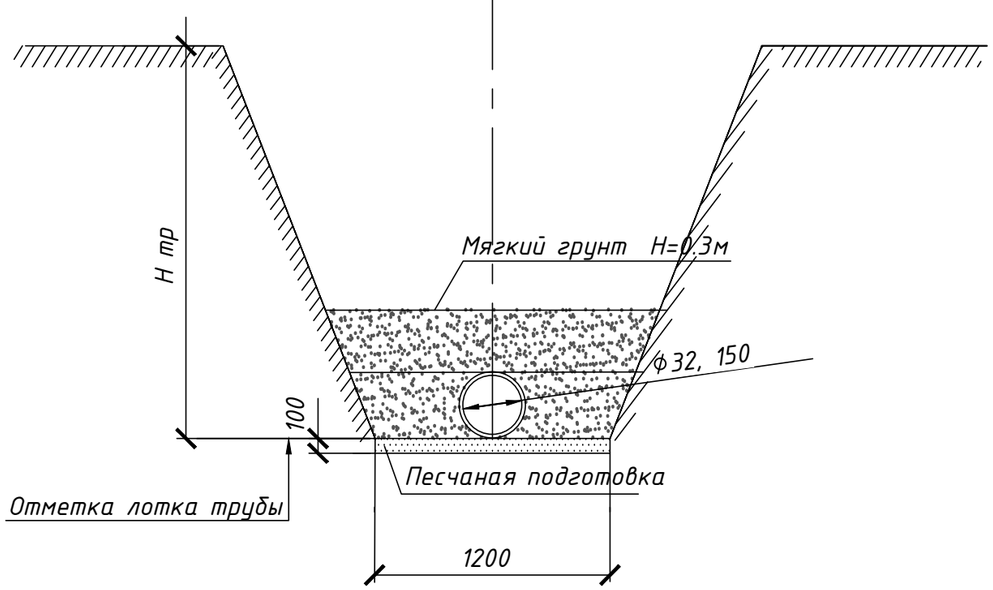
Защита стальных труб от коррозии "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89.

а) битумная грунтовка;
б) битумно-резиновая мастика 3мм;
в) армирующая обмотка из стеклохолста;
г) битумно-резиновая мастика 3мм;
д) армирующая обмотка из стеклохолста;
е) битумно-резиновая мастика 3мм;
ж) наружная обмотка (мешочная бумага ГОСТ 2228-81*Е, оберточная бумага марки А по ГОСТ 8273-75*, бризол, пленка ПДГ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	__*__НВК			
						"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."			
ГИП		Кранин О.			08.25	Наружные сети В1 К1 КПП №1	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Исимов Р.			08.25		РП	1	4
Проверил		Кожанов А.			08.25	Общие данные	«AS - Строй»		
Н/контроль		Тастайбеков			08.25				

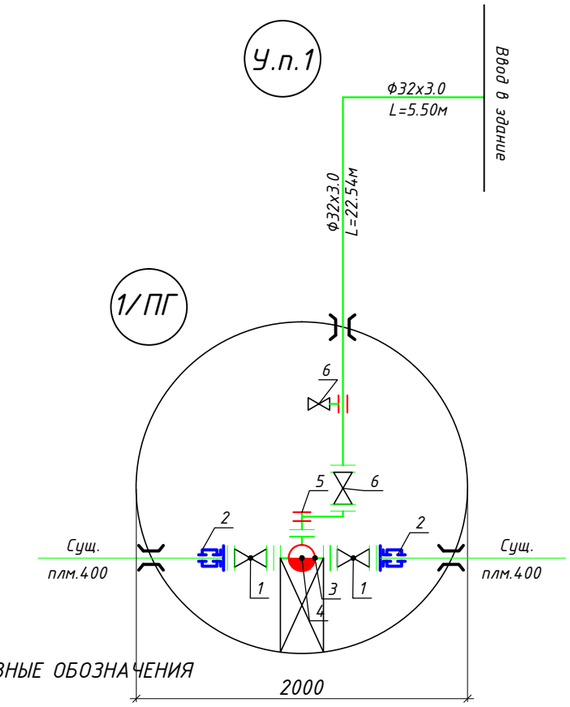


Разрез по траншее



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этаж-ность	Кол-во	Площадь, м2				Строительный объем, м3	
				Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего		
1	КПП	1	1	80.66	80.66			-	-
2	Открытая парковка на 5м/м в том числе: 1 м/м для МНГ		1	-	-				
3	Площадка для отдыха		1						



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые здания и сооружения

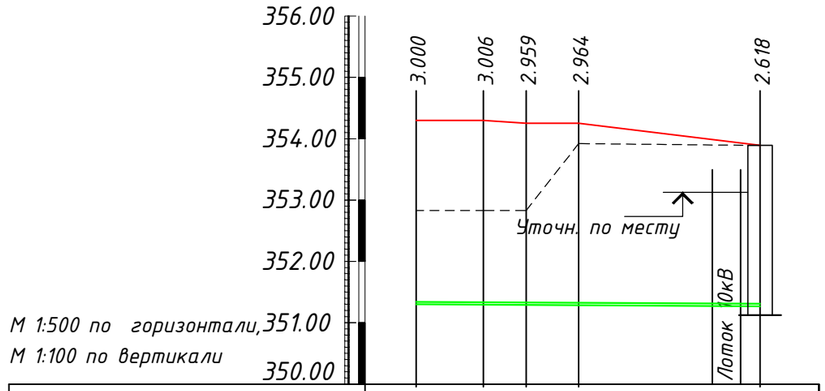
В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод

К1 — Канализация хоз. бытовая

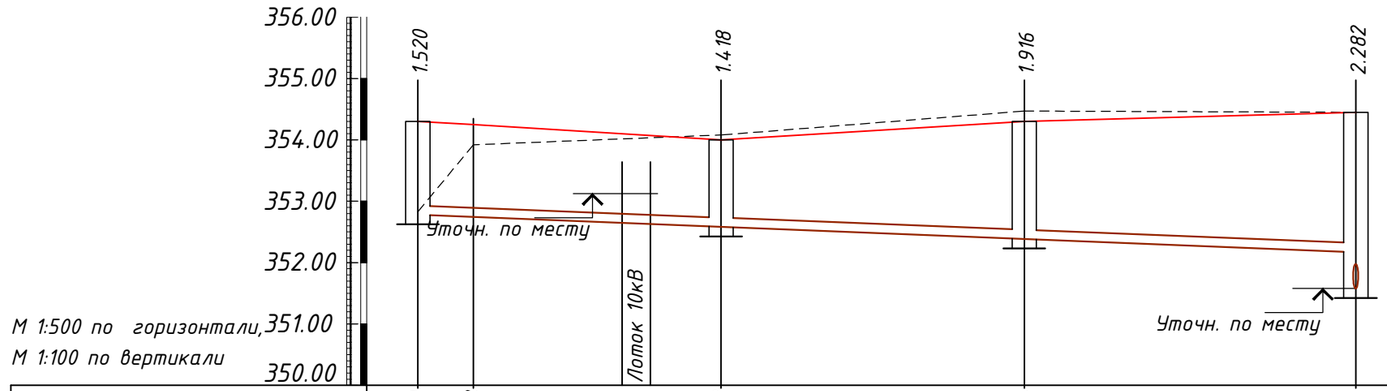
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	_*_НВК
						"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."
ГИП		Кранин О.			08.25	Наружные сети В1 К1 КПП №1
Разработал		Исимов Р.			08.25	
Проверил		Кожанов А.			08.25	План наружных сетей В1, К1 Масштаб 1:500
Н/контроль		Тастайбеков			08.25	Схема напорной сети В1

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

«AS-Строй»

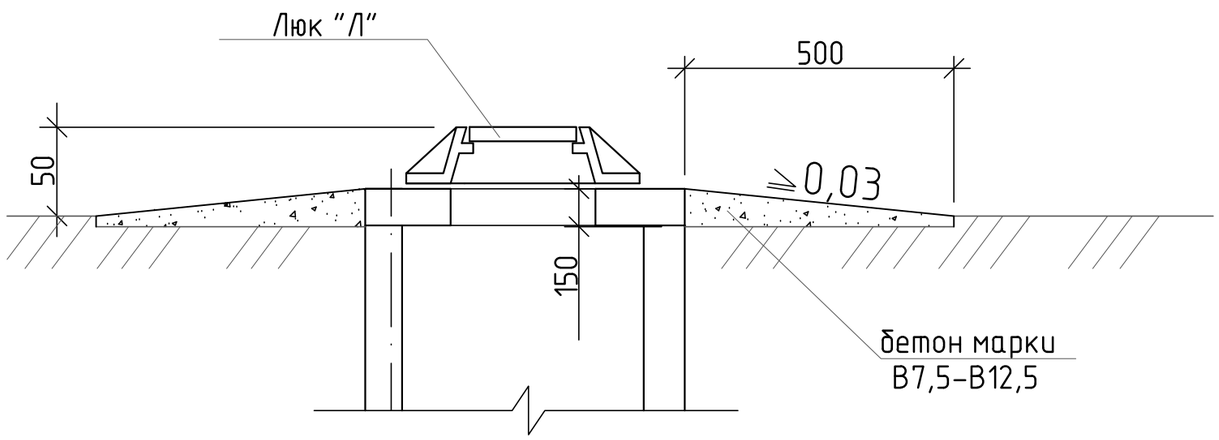


Отметка лотка трубы	351.300	351.294	351.291	351.286	351.272
Проектная отметка земли	354.30	354.30	354.25	354.25	353.89
Натурная отметка земли	352.83	352.83	352.83	353.92	353.89
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 SDR11 - Ф32х3.0 питьевая по ГОСТ 18599-2001				
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения				
Длина / Уклон	28,04				0.001
Расстояние	5,5	3,47	4,28	14,78	
Номер колодца, точки	Ввод У.п.1				1/ПГ



Отметка лотка трубы	352.780	352.473	352.582	352.384	352.168
Проектная отметка земли	354.30	354.25	354.00	354.30	354.45
Натурная отметка земли	352.83	353.92	354.08	354.47	354.45
Обозначение трубы и тип изоляции	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри - Ф160х0.8				
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения				
Длина / Уклон	76,48				0.008
Расстояние	4,53	20,2	24,72	27,04	
Номер колодца, точки	1	2	3	Сущ.	

Устройство отмостки вокруг колодцев



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Продольный профиль В1, К1
Масштаб 1:500

«AS-Строй»

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Полная глубина колодца, м	Размеры колодца, м	Диаметр колодца, м	Номер схемы узла	Высота рабочей части, Hр, м	Высота горловины, м	Номер строительно-монтажной схемы Тип колодца (прямоуг.)	Расход метериалов																						
											Объем бетона на упоры, $м^3$	Объем бетона на рабочую часть, $м^3$		Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия				Горловина						Люк	
														Сборные железобетонные элементы								серия 3.900-3 выпуск 7				серия 3.900-3 вып.7							
		Ду, мм	Ду, мм									М 150	М 50	ПН-10	ПН-15	Д25-20	КС10.6	КС10.6а	КС15.9	КС20.6а	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	1ПП10-1	2ПП10-1	1ПП10-2	К06	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Легкий	Тяжелый	Скобы
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
1/ПГ	I	200	32	2.918		2.0	У-10Г	2.700	0.22	СМ-11	0.11					1					3			1				1		1	1			9

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Расход материалов																					Гидроизоляция
								Объем бетона на лоток, м3	Днище		Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина						Тип люка	Скобы	
									Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-3, выпуск 7																				
									КЦД-10	КЦД-15	КЦ 15-6	КЦ 10-6	КЦ 15-9	КЦ 10-9	КЦП 2-10-2	КЦП 1-10-2	КЦП 1-15-1	КЦП 2-15-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-10-3	КЦ-10-9	Кирпичная кладка, ряды				
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			
1	I	КСУ1	1520	1000	300	1200	610	0.54	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
2	I	КСП	1418	1000	200	1200	408	0.47	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
3	I	КСП	1916	1500	200	1500	606	0.47	–	1	1	–	1	–	–	–	1	–	1		2		1	Л	5	+			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	4

Таблица колодцев В1, К1.

«AS-Строй»

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1.							
1	Задвижка клиновая фланцевая из ковкого чугуна Ф400	ГОСТ 8437-75	242-101-0405		шт.	2		
2	Втулка под фланец Ф200		241-214-0113		шт.	2		
3	Тройник ПЭ фланцевый переходной с пожарной подставкой Ф400х100	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
4	Пожарный гидрант L = 2250 с пожарной подставкой	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт.	1		
5	Муфта накидная Ф100				шт.	1		
6	Вентиль запорный Ф40		242-301-0403		шт.	1		
7	Спускной кран Ф15		242-207-3601		шт.	1		
8	Колодец водопроводный Ф2000	ГОСТ 8020-90.	225-101-0111		шт.	1		
9	Крышка термоизоляционная/люк тип "Л	деревянная	244-202-0101		шт.	1/1		
10	Указатель пожарного гидранта флюорисцентный		251-101-0400		шт.	2		
11	Объем бетона на упор				м3.	-		см. табл. колодцев
12	Промывка системы				шт.	1		
13	Врезка в существующую сеть ПЭ Ф200				шт.	1		
14	Опресовка				шт.	1		
15	Трубы водопроводные из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001	241-201-0404		м.	28.04		
16	Песчанное основание t=0.1м		211-401-0101		м3.	4.37		
17	Засыпка местным очищенным грунтом t=0.3				м3.	17.06		
18	Гидроизоляция колодцев:				шт.	1		см. сметный раздел
19	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
20	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК.СО

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация

«AS-Строй»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри. -Ф160х0.8	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-2006		м.	76.48		
2	Колодец канализационный Ф1000/1500	Т.П.Р. 902-09-22.84	225-101-0104		шт.	2/1		
3	Люк чугунный тип- Л	ГОСТ 3634-89	244-202-0101		шт.	3		
4	Песок на основание Н=0.1м		211-401-0101		м3.	9.18		
5	Местный очищенный грунт на засыпку верха труб Н=0.3м				м3.	35.79		
6	Гидроизоляция колодцев:				шт.	3		
7	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
8	Стальной футляр Ф325х8.0				м3.	35.09м		

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №2

Альбом 8.2

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

г. Астана, 2025г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №2

Альбом 8.2

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

Директор: О.Р. Кранин

ГИП: О.Р. Кранин

г. Астана, 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей В1, К1. Схема напорной сети В1	
3	Продольный профиль В1, К1	
4	Таблица колодцев В1, К1	

Ситуационная схема М1 : 10 000

Проектируемый участок

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хоз. питьевой	0.08	0.225	1.179		
Канализация бытовая	0.080	0.225	1.779		
Наружное пожаротушение				10	

Общие указания.

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствиями с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.

Водоснабжение запроектировано от существующей водопроводной закольцованной сети. Система водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды. Водопроводная сеть запроектирована из труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 ⌀32х3.0 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

Стальные фасонные части покрыть битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная". Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.

Величину испытательного давления принять -0,6МПа.

Величину рабочего давления принять -0,1МПа.

Наружное пожаротушение принять от проектируемого пожарного гидранта.

Общая протяженность сети составляет L=53.91м, в том числе:

-⌀32х3.0 - 53.91м.

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*, 2.785-70*, 21.604-82.

Общая протяженность сети составляет 49.04м, в том числе:

- ⌀160х0.8 (137мм) - 49.04м;

Наружные сети водоснабжения и канализации запроектированы согласно - ТУ №3-6/2003 от 18.09.2025 выданных ГКП "Астана Су Арнасы"

Гидроизоляция

Футляры после прокладки рабочих труб водопровода с одного конца забить бетоном класса В 12,5. на глубину 0,5м.

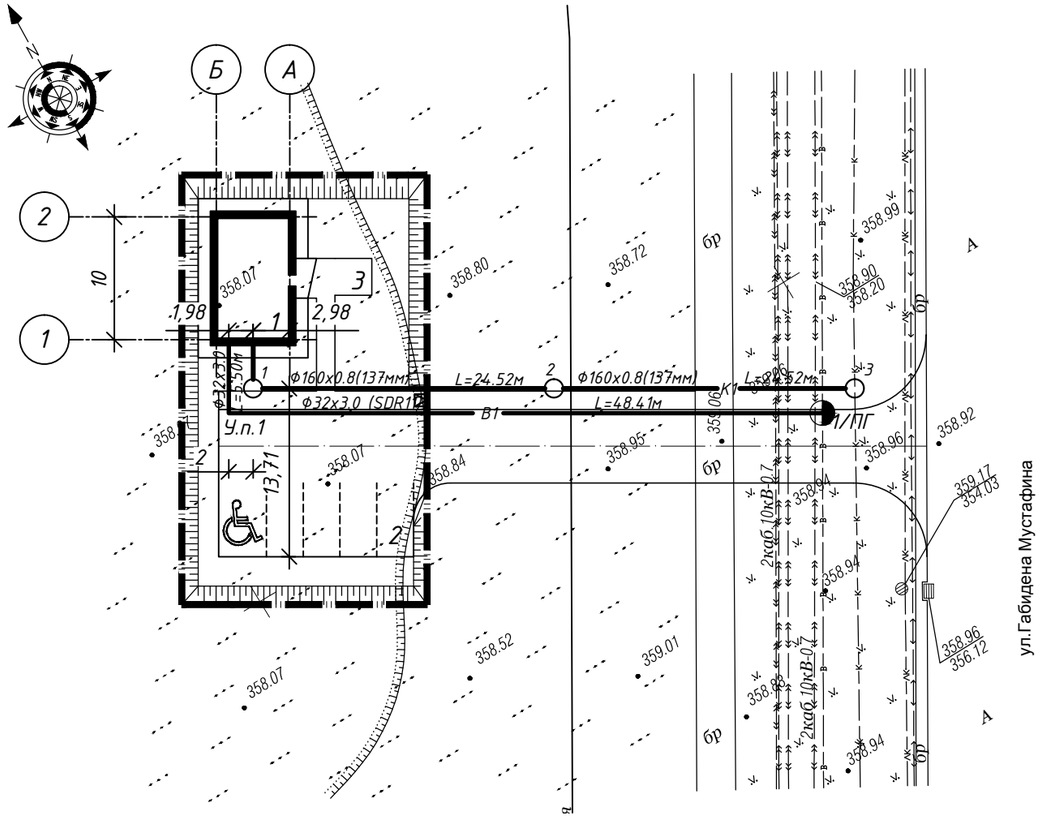
Защита стальных труб от коррозии "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89.

а) битумная грунтовка;
б) битумно-резиновая мастика 3мм;
в) армирующая обмотка из стеклохолста;
г) битумно-резиновая мастика 3мм;
д) армирующая обмотка из стеклохолста;
е) битумно-резиновая мастика 3мм;
ж) наружная обмотка (мешочная бумага ГОСТ 2228-81*Е, оберточная бумага марки А по ГОСТ 8273-75*, бризол, пленка ПДГ

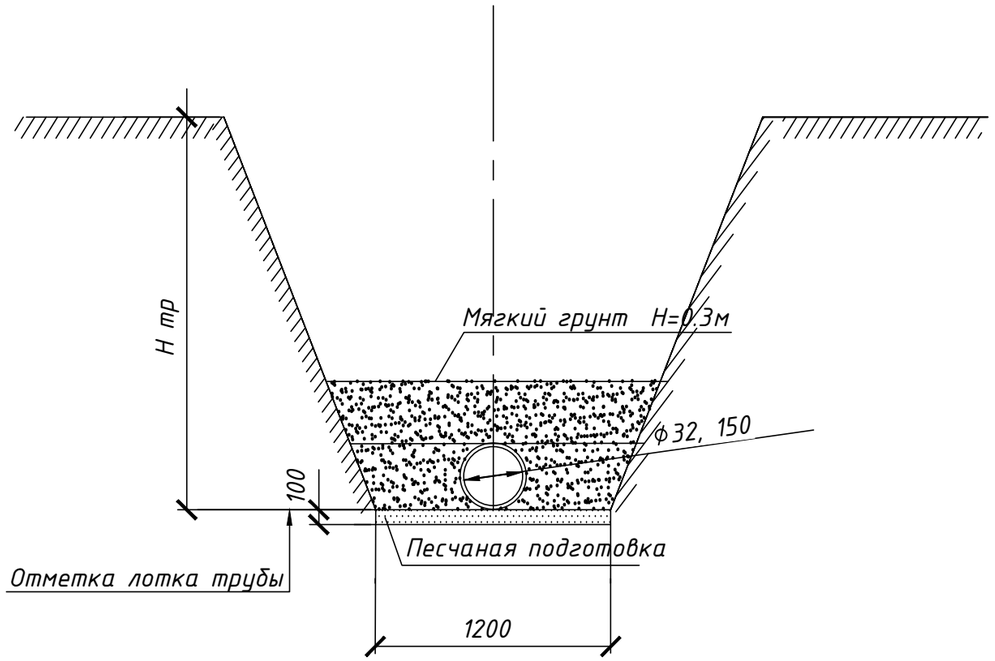
Технические решения в проекте и рабочих чертежах приняты с соблюдением норм пожаро и взрывобезопасности, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта и охраны труда, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан.

Главный инженер проекта _____ Кранин О.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	__*__НВК		
						"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."		
ГИП		Кранин О.			08.25	Наружные сети В1, К1 КПП №2	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Исимов Р.			08.25		РП	1	4
Проверил		Кожанов А.			08.25	Общие данные	«AS-Строй»		
Н/контроль		Тастайбеков			08.25				

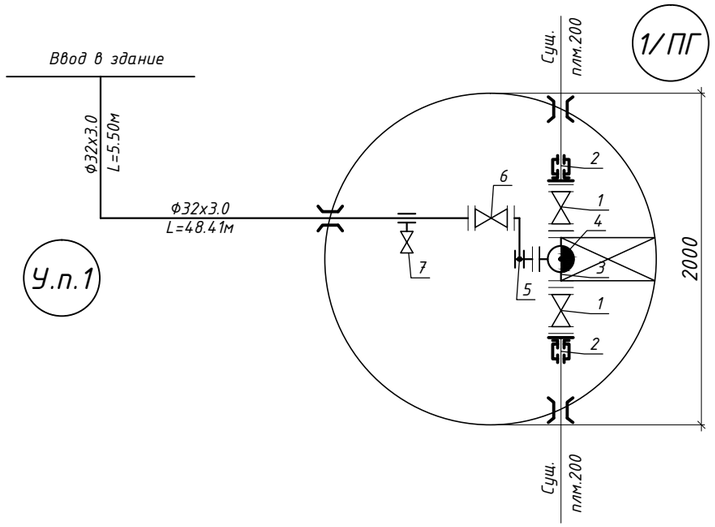


Разрез по траншее



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этажность	Кол-во	Площадь, м2				Строительный объем, м3	
				Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего		
1	КПП	1	1	80.66	80.66			-	-
2	Открытая парковка на 5м/м в том числе: 1 м/м для МНГ		1	-	-				
3	Площадка для отдыха		1						



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые здания и сооружения

В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод

К1 — Канализация хоз. бытовая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

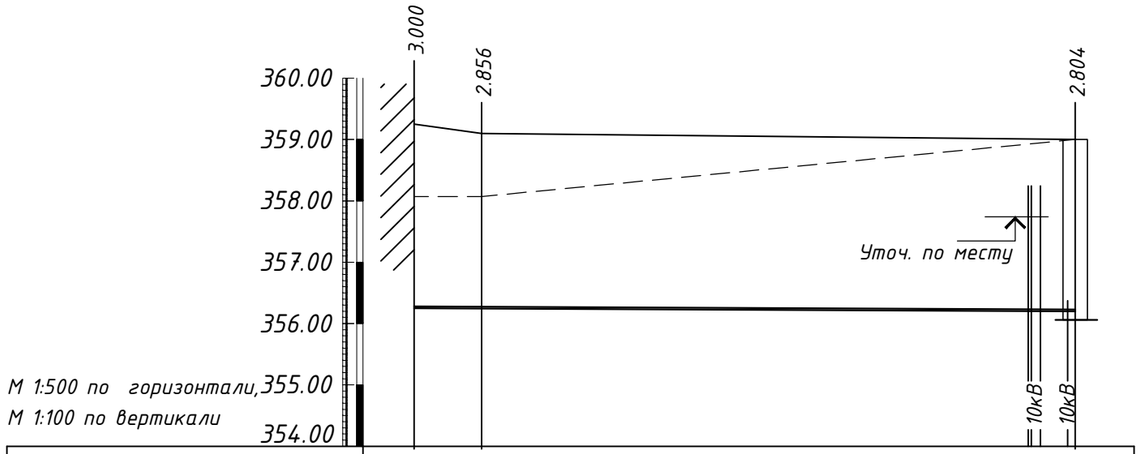
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №2

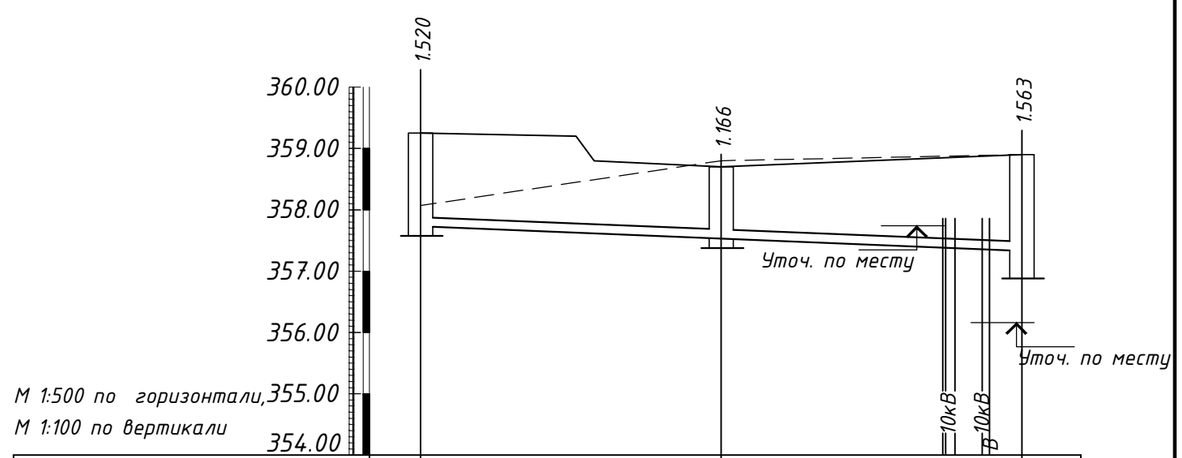
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План наружных сетей В1, К1
Масштаб 1:500
Схема напорной сети В1

«AS-Строй»

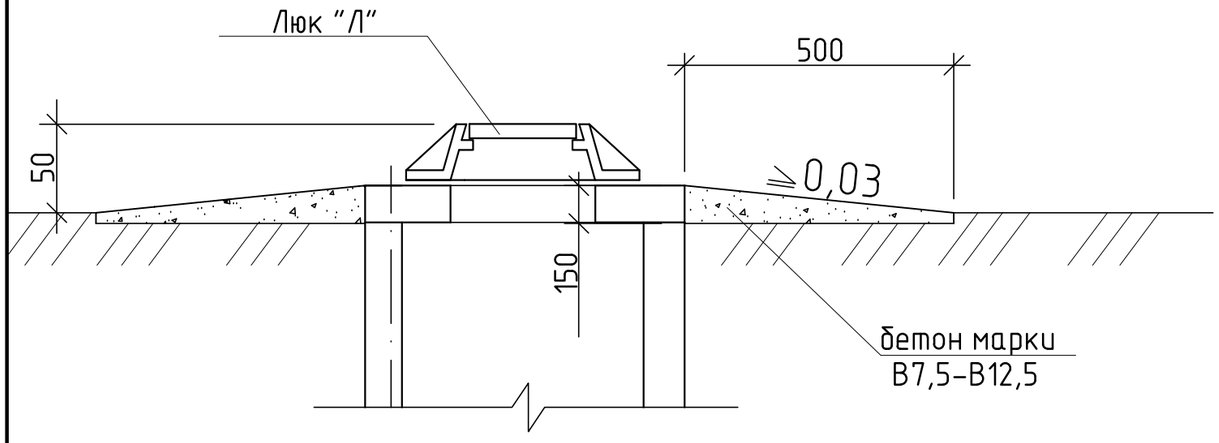


Отметка лотка трубы	356.250	356.244	356.196
Проектная отметка земли	359.25	359.10	359.00
Натурная отметка земли	358.07	358.07	359.00
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 SDR11 – Ф32х3.0 питьевая по ГОСТ 18599-2001		
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения		
Длина / Уклон	53,91 / 0.001		
Расстояние	5,5	48,41	
Номер колодца, точки	Ввод У.п.1		1/ПГ



Отметка лотка трубы	357.730		357.534	357.337
Проектная отметка земли	359.25	359.20 358.80	358.70	358.90
Натурная отметка земли	358.07		358.80	358.90
Обозначение трубы и тип изоляции	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри – Ф160х0.8			
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения			
Длина / Уклон	49,04 / 0.008			
Расстояние	24,52		24,52	
Номер колодца, точки	1		2	3

Устройство отмостки вокруг колодцев



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №2

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продолльный профиль В1 и К1
Масштаб 1:500

«AS-Строй»

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Полная глубина колодца, м	Размеры колодца, м	Диаметр колодца, м	Номер схемы узла	Высота рабочей части, Hр, м	Высота горловины, м	Номер строительно-монтажной схемы Тип колодца (прямоуг.)	Расход метериалов																						
											Объем бетона на упоры, $м^3$	Объем бетона на рабочую часть, $м^3$		Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия				Горловина						Люк	
														Сборные железобетонные элементы								серия 3.900-3 выпуск 7				серия 3.900-3 вып.7							
		Ду, мм	Ду, мм									М 150	М 50	ПН-10	ПН-15	Д25-20	КС10.6	КС10.6а	КС15.9	КС20.6а	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	1ПП10-1	2ПП10-1	1ПП10-2	КО6	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Легкий	Тяжелый	Скобы
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
1/ПГ	I	200	32	3.004		2.0	У-10Г	2.700	0.30	СМ-11	0.11					1					3			1				1		1	1			9

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Расход материалов																					Гидроизоляция
								Днище			Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина										
								Объем бетона на лоток, м3	Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-3, выпуск 7																	Тип люка	Скобы	
									КЦД-10	КЦД-15	КЦ 15-6	КЦ 10-6	КЦ 15-9	КЦ 10-9	КЦП 2-10-2	КЦП 1-10-2	КЦП 1-15-1	КЦП 2-15-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-10-3	КЦ-10-9	Кирпичная кладка, ряды				
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			
1	I	КСУ1	1720	1000	300	1500	520	0.54	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1		2		1	Л	5	+			
2	I	КСУ1	1466	1000	300	1200	566	0.54	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
3	I	КСУ1	1763	1000	300	1500	563	0.54	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1		2		1	Л	5	+			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №2

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Таблица колодцев В1, К1.

«AS-Строй»

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1.							
1	Задвижка клиновая фланцевая из ковкого чугуна Ф200	ГОСТ 8437-75	242-101-0405		шт.	2		
2	Втулка под фланец Ф200		241-214-0113		шт.	2		
3	Тройник ПЭ фланцевый переходной с пожарной подставкой Ф200х100	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
4	Пожарный гидрант L = 2250 с пожарной подставкой	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт.	1		
5	Муфта накидная Ф100				шт.	1		
6	Вентиль запорный Ф40		242-301-0403		шт.	1		
7	Спускной кран Ф15		242-207-3601		шт.	1		
8	Колодец водопроводный Ф2000	ГОСТ 8020-90.	225-101-0111		шт.	1		
9	Крышка термоизоляционная	деревянная	244-202-0101		шт.	1		
10	Указатель пожарного гидранта флюорисцентный		251-101-0400		шт.	2		
11	Объем бетона на упор				м3.	-		см. табл. колодцев
12	Промывка системы				шт.	1		
13	Врезка в существующую сеть ПЭ Ф200				шт.	1		
14	Опресовка				шт.	1		
15	Трубы водопроводные из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001			м.	53.91		
16	Песчанное основание t=0.1м				м3.	8.41		
17	Засыпка местным очищенным грунтом t=0.3				м3.	32.80		
18	Гидроизоляция колодцев:				шт.	1		см. сметный раздел
19	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора б=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
20	- гидроизоляция детонных и ж/д конструкции (окрасочная из горячего битума, за два раза, б=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №2

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация.

«AS - Строй»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри. -Ф160х0.8	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-2006		м.	49.04		
2	Колодец канализационный Ф1000	Т.П.Р. 902-09-22.84	225-101-0104		шт.	3		
3	Люк чугунный тип- Л	ГОСТ 3634-89	244-202-0101		шт.	3		
4	Песок на основание Н=0.1м		211-401-0101		м3.	7.65		
5	Местный очищенный грунт на засыпку верха труб Н=0.3м				м3.	29.84		
6	Гидроизоляция колодцев:				шт.	3		
7	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
8	Демонтаж существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	15		
9	Восстановление существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	15		

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №3

Альбом 8.3

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

г. Астана, 2025г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №3

АЛЬБОМ №8.3

Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК)

Директор: О.Р. Кранин

ГИП: О.Р. Кранин

г. Астана, 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей В1, К1. Схема напорной сети В1	
3	Продольный профиль В1	
4	Продольный профиль К1	
5	Таблица колодцев В1, К1	

Ситуационная схема М1 : 10 000

Проектируемый участок

Технические решения в проекте и рабочих чертежах приняты с соблюдением норм пожаро и взрывобезопасности, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта и охраны труда, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан.

Главный инженер проекта _____ Кранин О.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хоз. питьевой	0.08	0.225	1.179		
Канализация бытовая	0.080	0.225	1.779		
Наружное пожаротушение				10	

Общие указания.

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствиями с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.

Водоснабжение запроектировано от существующей водопроводной закольцованной сети. Система водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды. Водопроводная сеть запроектирована из труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 ⌀32х3.0 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

Стальные фасонные части покрыть битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная". Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.

Величину испытательного давления принять -0,6МПа.

Величину рабочего давления принять -0,1МПа.

Наружное пожаротушение принять от проектируемого пожарного гидранта.

Общая протяженность сети составляет L=93,24м, в том числе:

-⌀32х3.0 - 93,24м.

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*, 2.785-70*, 21.604-82.

Общая протяженность сети составляет 91.47м, в том числе:

- ⌀160х0.8 (137мм) - 91.47м;

Наружные сети водоснабжения и канализации запроектированы согласно - ТУ №3-6/2004 от 18.092025 выданных ГКП "Астана Су Арнасы"

Гидроизоляция

Футляры после прокладки рабочих труб водопровода с одного конца забить бетоном класса В 12,5. на глубину 0,5м.

Защита стальных труб от коррозии "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89.

а) битумная грунтовка;
б) битумно-резиновая мастика 3мм;
в) армирующая обмотка из стеклохолста;
г) битумно-резиновая мастика 3мм;
д) армирующая обмотка из стеклохолста;
е) битумно-резиновая мастика 3мм;
ж) наружная обмотка (мешочная бумага ГОСТ 2228-81*Е, оберточная бумага марки А по ГОСТ 8273-75*, бризол, пленка ПДГ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

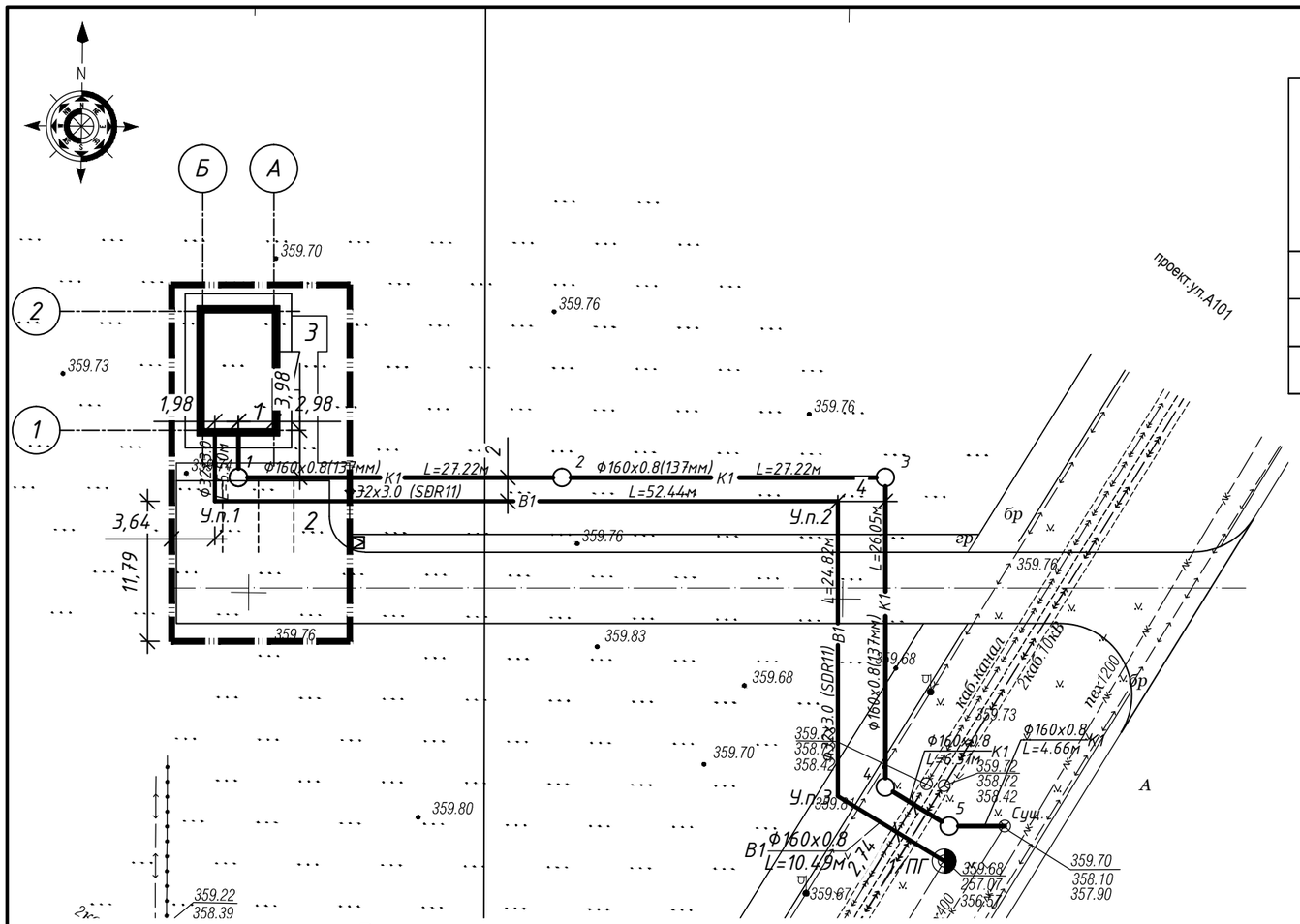
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №3

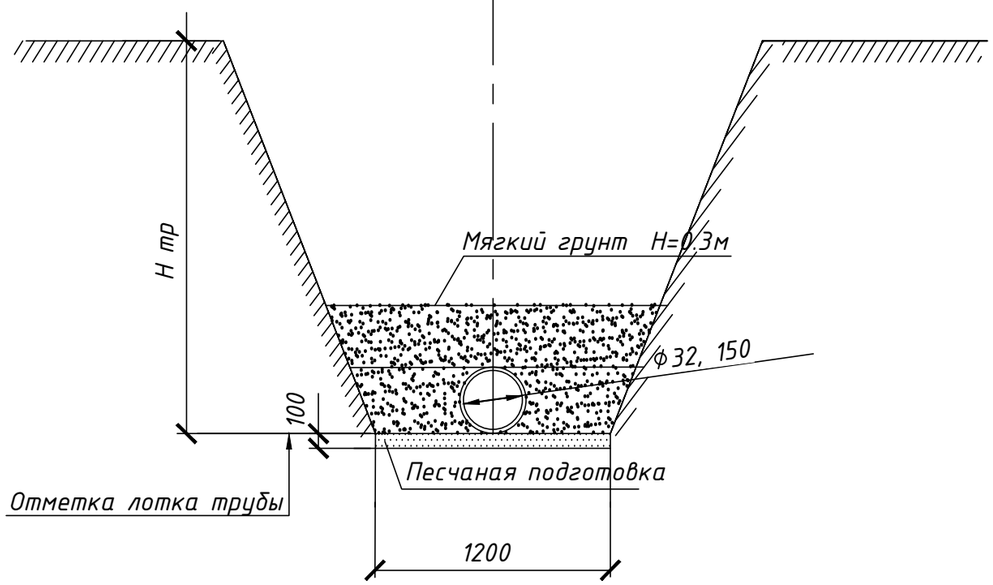
Стадия	Лист	Листов
РП	5	5

Общие данные

« AS - Строй »

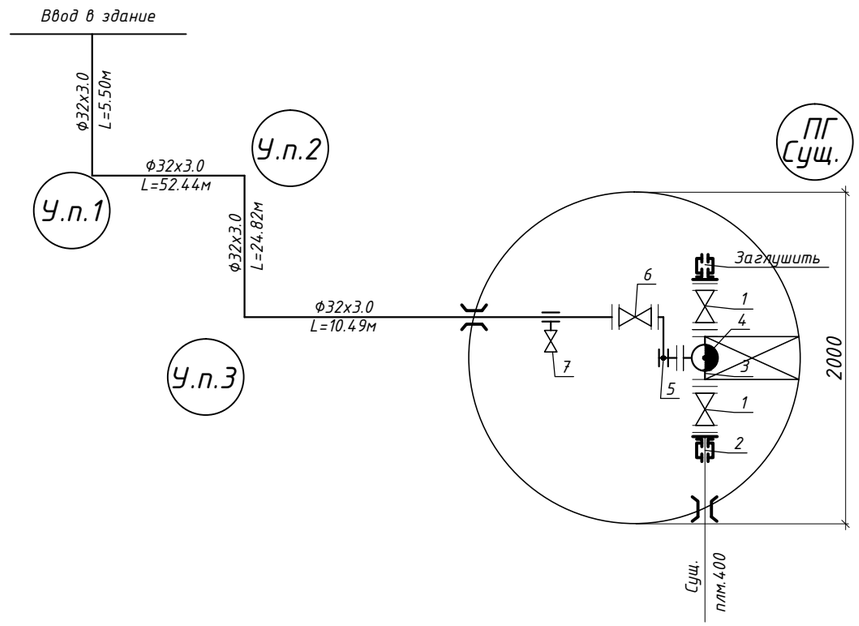


Разрез по траншее



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этаж-ность	Кол-во	Площадь, м2				Строительный объем, м3	
				Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего		
1	КПП	1	1	80.66	80.66			-	-
2	Открытая парковка на 5м/м в том числе: 1 м/м для МНГ		1	-	-				
3	Площадка для отдыха		1						



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые здания и сооружения

В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод

К1 — Канализация хоз. бытовая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

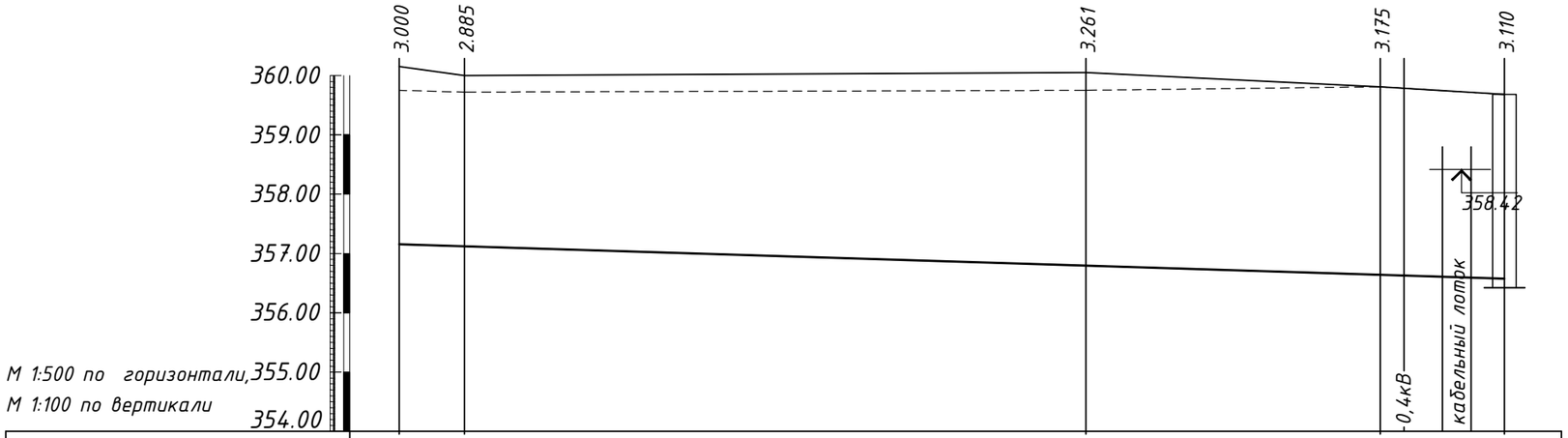
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №3

Стадия	Лист	Листов
РП	2	5

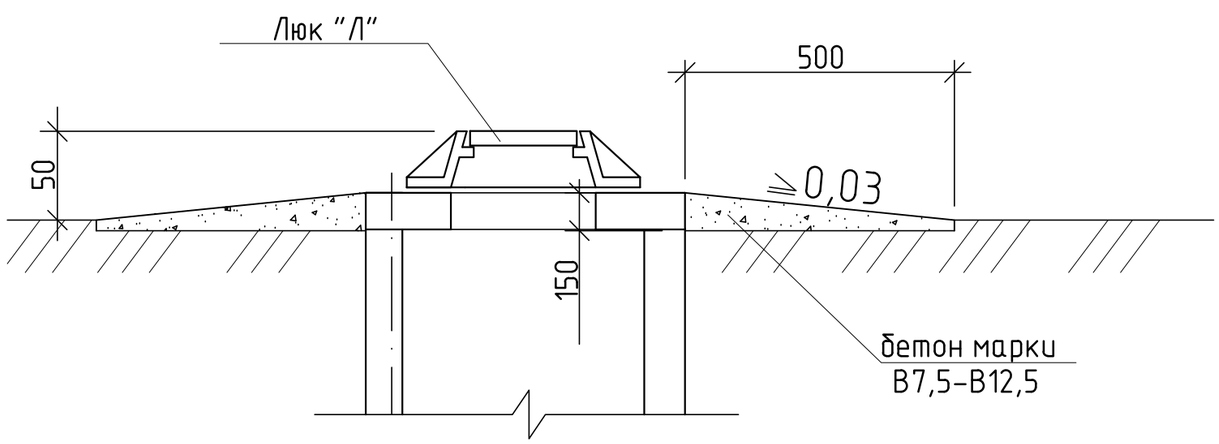
План наружных сетей В1, К1
Масштаб 1:500
Схема напорной сети В1

«AS-Строй»

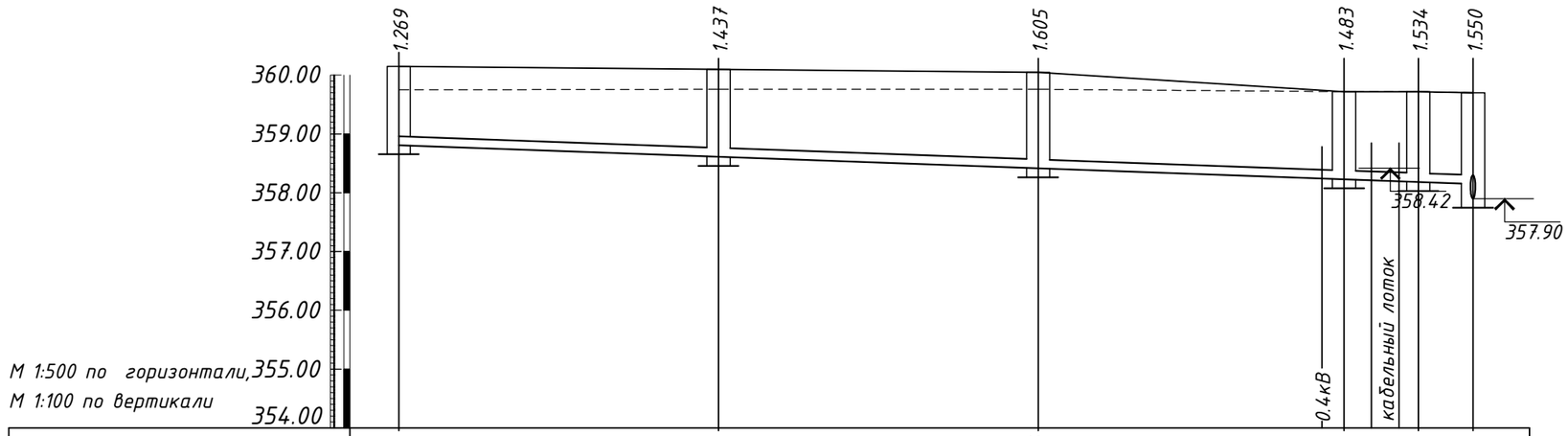


Отметка лотка трубы	357.150	357.115	356.789	356.635	356.570
Проектная отметка земли	360.15	360.00	360.05	359.81	359.68
Натурная отметка земли	359.75	359.72	359.75	359.81	359.68
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 SDR11 - Ф32х3.0 питьевая по ГОСТ 18599-2001				
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения				
Длина / Уклон	93,24				0.006
Расстояние	5,5	52,44	24,81	10,49	
Номер колодца, точки	Ввод	У.п.1	У.п.2	У.п.3	1/ПГ

Устройство отмостки вокруг колодцев

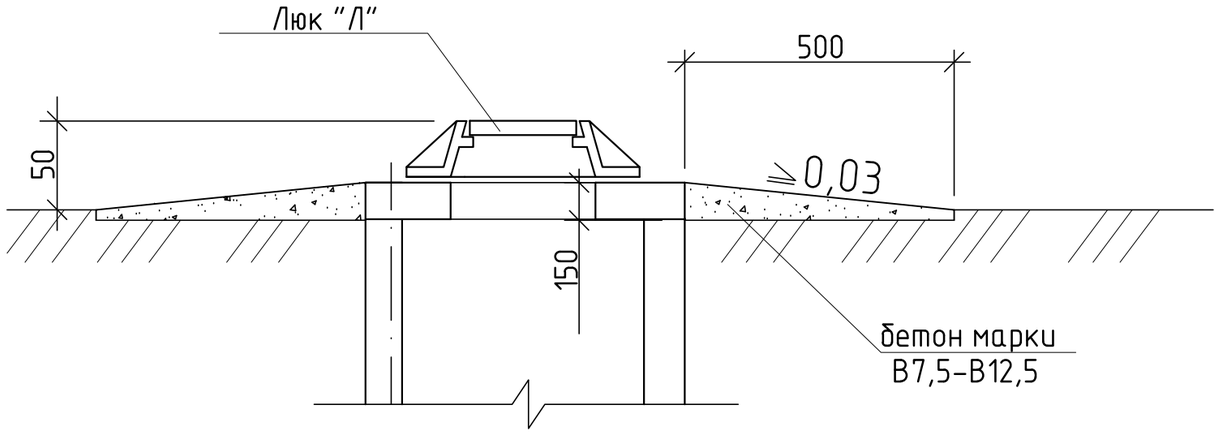


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	_*_НВК
						"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."
ГИП		Кранин О.			08.25	Наружные сети В1 К1 КПП №3 — Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 5
Разработал		Исимов Р.			08.25	
Проверил		Кожанов А.			08.25	Продольный профиль В1 Масштаб 1:500
Н/контроль		Тастайбеков			08.25	«AS - Строй»



Отметка лотка трубы	358.881	358.663	358.445	358.237	358.186	358.150
Проектная отметка земли	360.15	360.10	360.05	359.72	359.72	359.70
Натурная отметка земли	359.75	359.76	359.76	359.72	359.72	359.70
Обозначение трубы и тип изоляции	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри - Ф160х0.8					
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения					
Длина / Уклон	91,47 / 0.008					
Расстояние	27,22	27,22	26,05	6,31	4,66	
Номер колодца, точки	1	2	3	4	5	Сущ.

Устройство отмостки вокруг колодцев



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	5

Продольный профиль К1
Масштаб 1:500

«AS-Строй»

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Полная глубина колодца, м	Размеры колодца, м	Диаметр колодца, м	Номер схемы узла	Высота рабочей части, Hр, м	Высота горловины, м	Номер строительно-монтажной схемы Тип колодца (прямоуг.)	Расход метериалов																						
											Объем бетона на упоры, м³	Объем бетона на рабочую часть, м³		Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия				Горловина						Люк		
														Сборные железобетонные элементы								серия 3.900-3 выпуск 7				серия 3.900-3 вып.7								
		Ду, мм	Ду, мм									М 150	М 50	ПН-10	ПН-15	Д25-20	КС10.6	КС10.6а	КС15.9	КС20.6а	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	1ПП10-1	2ПП10-1	1ПП10-2	КО6	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Легкий	Тяжелый	Скобы
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
1/ПГ	I	200	32	3.310		2.0	У-10Г	2.700	0.61	СМ-11	0.11					1					3			1				1		2	1			9

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Расход материалов																					Гидроизоляция
								Днище			Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина										
								Объем бетона на лоток, м3	Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-3, выпуск 7																Тип люка	Скобы	
									КЦД-10	КЦД-15	КЦ 15-6	КЦ 10-6	КЦ 15-9	КЦ 10-9	КЦП 2-10-2	КЦП 1-10-2	КЦП 1-15-1	КЦП 2-15-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-10-3	КЦ-10-9	Кирпичная кладка, ряды				
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			
1	I	КСУ1	1269	1000	300	1200	369	0.54	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1		1		1	Л	4	+			
2	I	КСП	1437	1000	200	1200	437	0.47	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
3	I	КСП	1605	1000	200	1200	595	0.47	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
4	I	КСП	1483	1000	200	1200	473	0.47	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
5	I	КСП	1534	1000	200	1200	524	0.47	1	–	–	1	–	1	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №3

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

Таблица колодцев В1, К1.

«AS-Строй»

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1.							
1	Задвижка клиновая фланцевая из ковкого чугуна Ф400	ГОСТ 8437-75	242-101-0405		шт.	2		
2	Втулка под фланец Ф200		241-214-0113		шт.	2		
3	Тройник ПЭ фланцевый переходной с пожарной подставкой Ф400х100	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
4	Пожарный гидрант L = 2250 с пожарной подставкой	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт.	1		
5	Муфта накидная Ф100				шт.	1		
6	Вентиль запорный Ф40		242-301-0403		шт.	1		
7	Спускной кран Ф15		242-207-3601		шт.	1		
8	Колодец водопроводный Ф2000	ГОСТ 8020-90.	225-101-0111		шт.	1		
9	Крышка термоизоляционная	деревянная	244-202-0101		шт.	1		
10	Указатель пожарного гидранта флюорисцентный		251-101-0400		шт.	2		
11	Объем бетона на упор				м3.	-		см. табл. колодцев
12	Промывка системы				шт.	1		
13	Врезка в существующую сеть ПЭ Ф400				шт.	1		
14	Опресовка				шт.	1		
15	Трубы водопроводные из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001	241-201-0404		м.	93,24		
16	Песчанное основание t=0.1м		211-401-0101		м3.	14.55		
17	Засыпка местным очищенным грунтом t=0.3				м3.	56.73		
18	Гидроизоляция колодцев:				шт.	1		см. сметный раздел
19	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
20	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК.СО

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1 КПП №3	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация	«AS-Строй»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри. -Ф160х0.8	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-2006		м.	91.47		
2	Колодец канализационный Ф1000	Т.П.Р. 902-09-22.84	225-101-0104		шт.	5		
3	Люк чугунный тип- Л	ГОСТ 3634-89	244-202-0101		шт.	5		
4	Песок на основание Н=0.1м		211-401-0101		м3.	14.27		
5	Местный очищенный грунт на засыпку верха труб Н=0.3м				м3.	55.65		
6	Гидроизоляция колодцев:				шт.	5		
7	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
8	Демонтаж существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	25		
9	Восстановление существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	25		

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №4

Альбом 8.4

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

г. Астана, 2025г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №4

АЛЬБОМ №8.4

Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК)

Директор: О.Р. Кранин

ГИП: О.Р. Кранин

г. Астана, 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей В1, К1. Схема напорной сети В1	
3	Продольный профиль В1, К1	
4	Таблица колодцев В1, К1	

Ситуационная схема М1 : 5 000

Проектируемый участок

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хоз. питьевой	0.08	0.225	1.179		
Канализация бытовая	0.080	0.225	1.779		
Наружное пожаротушение				10	

Общие указания.

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствиями с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.

Водоснабжение запроектировано от существующей водопроводной закольцованной сети. Система водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды. Водопроводная сеть запроектирована из труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 ⌀32х3.0 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

Стальные фасонные части покрыть битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная". Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.

Величину испытательного давления принять -0,6МПа.

Величину рабочего давления принять -0,1МПа.

Наружное пожаротушение принять от проектируемого пожарного гидранта.

Общая протяженность сети составляет L=46,54м, в том числе:

-⌀32х3.0 - 46,54м.

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*, 2.785-70*, 21.604-82.

Общая протяженность сети составляет 53,37м, в том числе:

- ⌀160х0.8 (137мм) - 53,37м;

Наружные сети водоснабжения и канализации запроектированы согласно - ТУ №3-6/2005 от 18.092025 выданных ГКП "Астана Су Арнасы"

Гидроизоляция

Футляры после прокладки рабочих труб водопровода с одного конца забить бетоном класса В 12,5. на глубину 0,5м.

Защита стальных труб от коррозии "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89.

а) битумная грунтовка;
б) битумно-резиновая мастика 3мм;
в) армирующая обмотка из стеклохолста;
г) битумно-резиновая мастика 3мм;
д) армирующая обмотка из стеклохолста;
е) битумно-резиновая мастика 3мм;
ж) наружная обмотка (мешочная бумага ГОСТ 2228-81*Е, оберточная бумага марки А по ГОСТ 8273-75*, бризол, пленка ПДГ

Технические решения в проекте и рабочих чертежах приняты с соблюдением норм пожаро и взрывобезопасности, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта и охраны труда, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан.

Главный инженер проекта _____ Кранин О.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

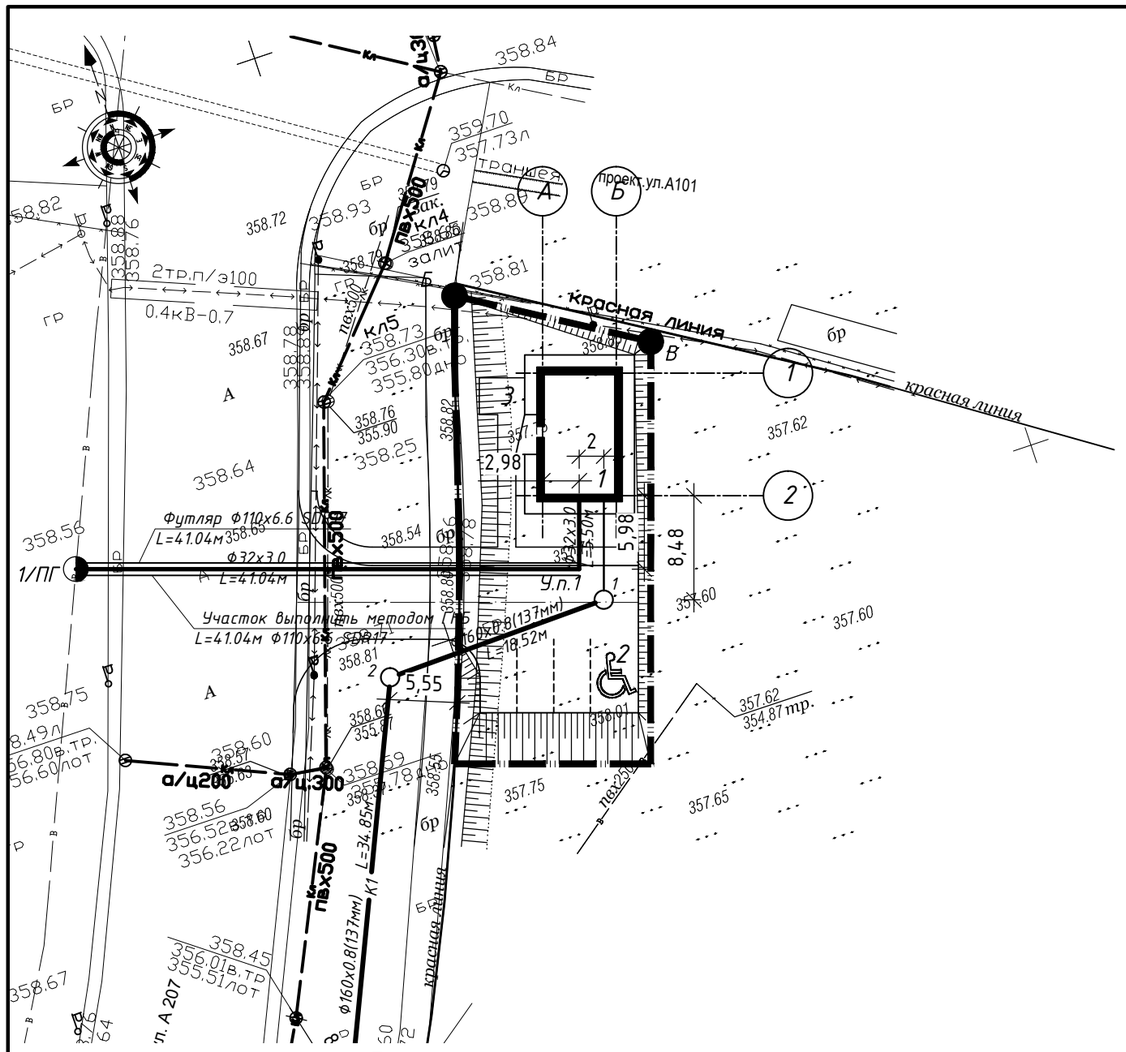
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №4

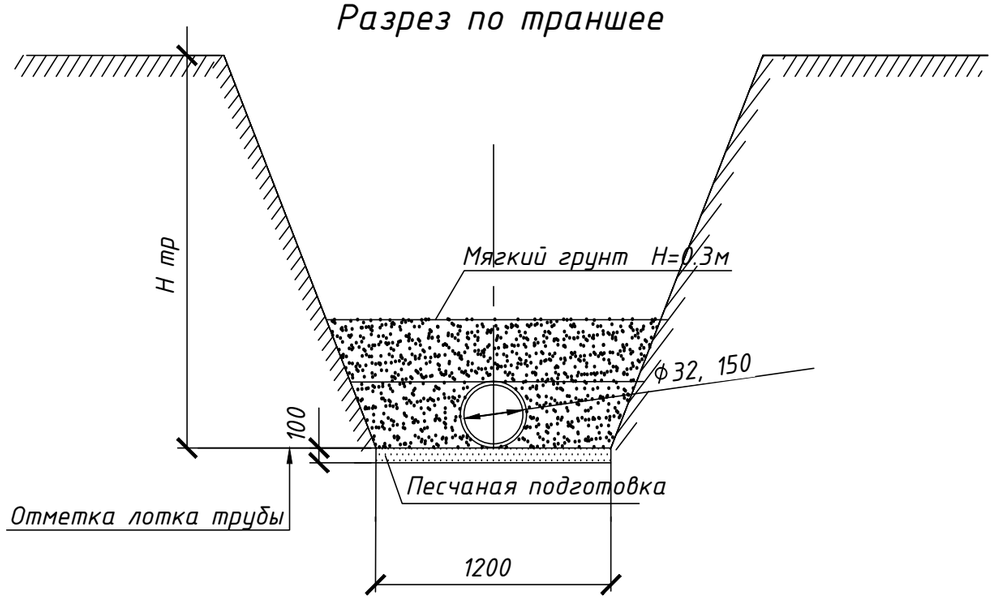
Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

«AS - Строй»

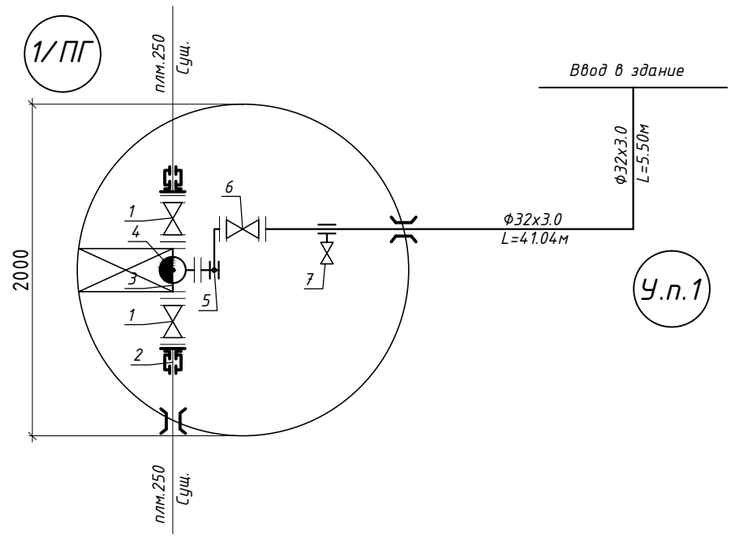


Разрез по траншее



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этаж-ность	Кол-во	Площадь, м2				Строительный объем, м3	
				Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего		
1	КПП	1	1	80.66	80.66			-	-
2	Открытая парковка на 4м/м в том числе: 1 м/м для МНГ		1	-	-				
3	Площадка для отдыха		1						



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые здания и сооружения

—— В1 —— Хозяйственно-питьевой водопровод

—— К1 —— Канализация хоз. бытовая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

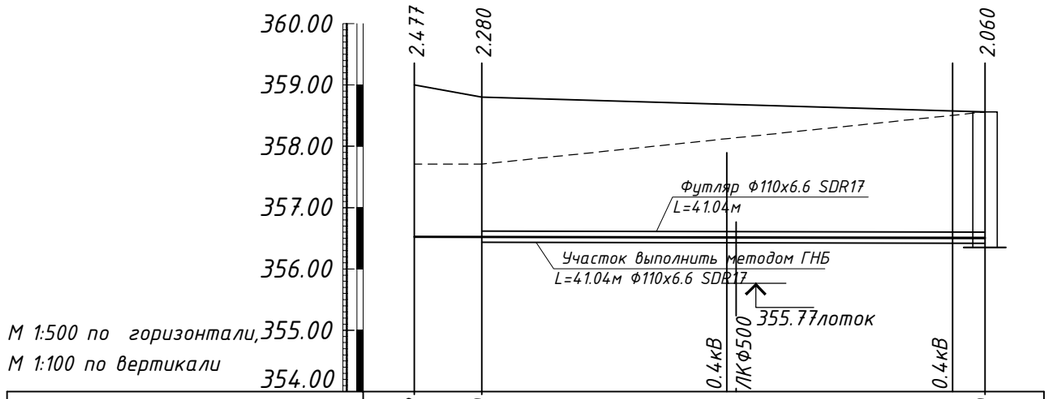
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №4

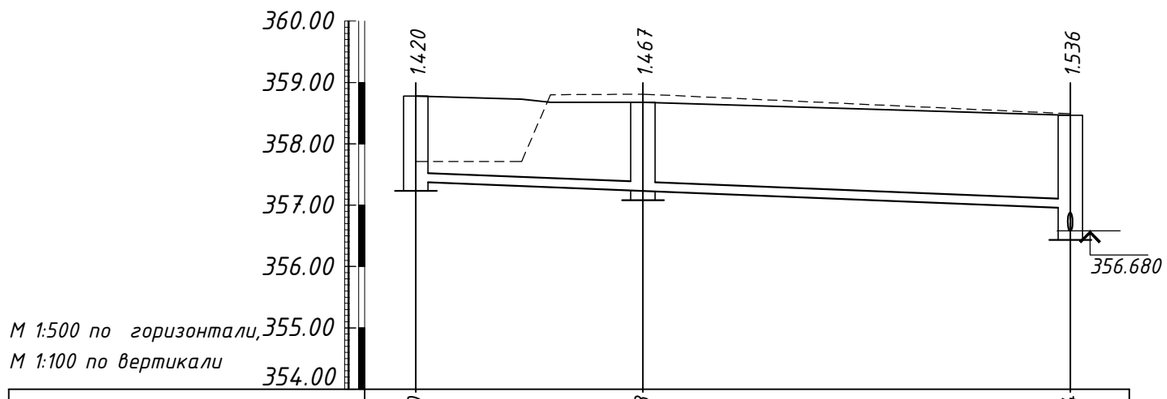
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План наружных сетей В1, К1
Масштаб 1:500
Схема напорной сети В1

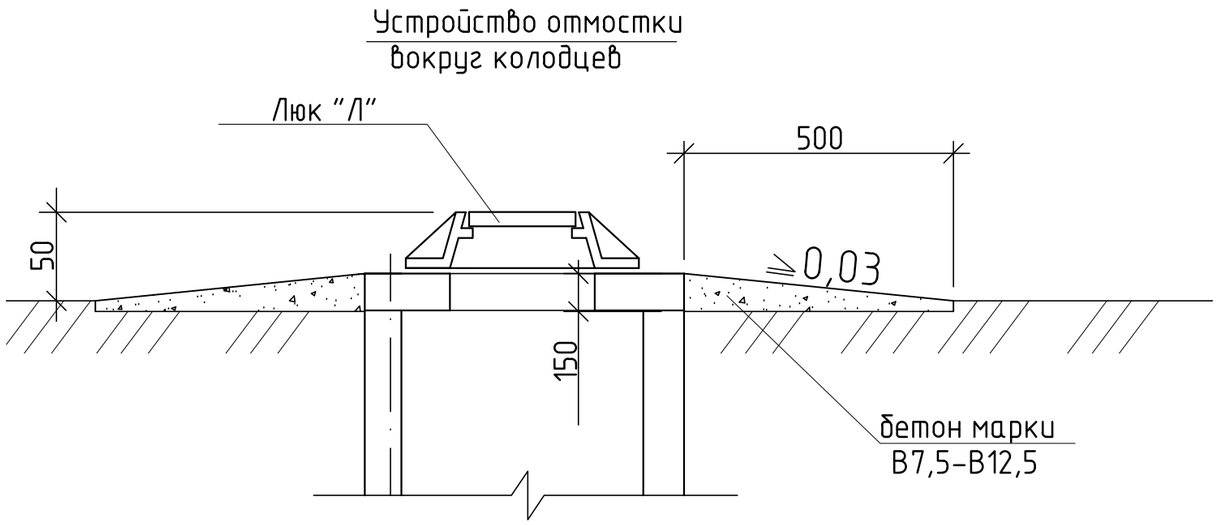
«AS-Строй»



Отметка лотка трубы	356.523	356.520	356.500
Проектная отметка земли	359.00	358.80	358.56
Натурная отметка земли	357.71	357.71	358.56
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 SDR11 - Ф32х3.0 питьевая по ГОСТ 18599-2001		
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения		
Длина / Уклон	46,54 / 0.0005		
Расстояние	5,5	41,04	
Номер колодца, точки	Ввод У.п.1		1/ПГ



Отметка лотка трубы	357.380		357.233		356.954
Проектная отметка земли	358.80	358.75 358.70	358.70		358.49
Натурная отметка земли	357.71	357.71 358.80	358.81		358.49
Обозначение трубы и тип изоляции	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри - Ф160х0.8				
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения				
Длина / Уклон	53,37 / 0.008				
Расстояние	8,62	2,35	7,55	34,85	
Номер колодца, точки	1		2		Сущ.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №4

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Продольный профиль В1
Масштаб 1:500

«AS-Строй»

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Полная глубина колодца, м	Размеры колодца, м	Диаметр колодца, м	Номер схемы узла	Высота рабочей части, Hр, м	Высота горловины, м	Номер строительно-монтажной схемы Тип колодца (прямоуг.)	Расход метериалов																							
											Объем бетона на упоры, $м^3$	Объем бетона на рабочую часть, $м^3$		Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия				Горловина						Люк		
														Сборные железобетонные элементы								серия 3.900-3 выпуск 7				серия 3.900-3 вып.7								
		Ду, мм	Ду, мм									М 150	М 50	ПН-10	ПН-15	Д25-20	КС10.6	КС10.6а	КС15.9	КС20.6а	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	1ПП10-1	2ПП10-1	1ПП10-2	КО6	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Легкий	Тяжелый	Скобы
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
1/ПГ	I	200	32	2.060		2.0	У-10Г	1.800	0.56	СМ-11	0.11					1					2			1				1		2	1			6

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части Hр, мм	Высота горловины hг, мм	Расход материалов																					Гидроизоляция
								Объем бетона на лоток, м3	Днище		Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина						Тип люка	Скобы	
									Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-3, выпуск 7																		
									КЦД-10	КЦД-15	КЦ 15-6	КЦ 10-6	КЦ 15-9	КЦ 10-9	КЦП 2-10-2	КЦП 1-10-2	КЦП 1-15-1	КЦП 2-15-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-10-3	КЦ-10-9	Кирпичная кладка, ряды				
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			
1	I	КСУ1	1420	1000	300	1200	510	0.54	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+			
2	I	КСП	1467	1000	200	1200	457	0.47	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		1		1	Л	4	+			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №4

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Таблица колодцев В1, К1.

«AS - Строй»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1.							
1	Задвижка клиновая фланцевая из ковкого чугуна Ф250	ГОСТ 8437-75	242-101-0405		шт.	2		
2	Втулка под фланец Ф250		241-214-0113		шт.	2		
3	Тройник ПЭ фланцевый переходной с пожарной подставкой Ф250х100	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
4	Пожарный гидрант L = 2250 с пожарной подставкой	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт.	1		
5	Муфта накидная Ф100				шт.	1		
6	Вентиль запорный Ф40		242-301-0403		шт.	1		
7	Спускной кран Ф15		242-207-3601		шт.	1		
8	Колодец водопроводный Ф2000	ГОСТ 8020-90.	225-101-0111		шт.	1		
9	Крышка термоизоляционная	деревянная	244-202-0101		шт.	1		
10	Указатель пожарного гидранта флюорисцентный		251-101-0400		шт.	2		
11	Объем бетона на упор				м3.	-		см. табл. колодцев
12	Промывка системы				шт.	1		
13	Врезка в существующую сеть ПЭ Ф250				шт.	1		
14	Опресовка				шт.	1		
15	Трубы водопроводные из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001	241-201-0404		м.	46,54		
16	Бестраншейный способ прокладки Ду=100мм		211-401-0101		м.п.	41.04		
17	Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ				т.	0.097		
18	Гидроизоляция колодцев:				шт.	1		см. сметный раздел
19	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
20	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
21	Футляр Ф110х6.6 SDR17	ГОСТ 18599-2001			шт.	41.04		см. сметный раздел

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК СО

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1, К1
КПП №4

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация.

«AS - Строй»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Двухслойные гофрированные трубы КОРСИС ПЭ SN8 труба с двойной стенкой, гофрированная снаружи и гладкая изнутри. -Ф160х0.8	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-2006		м.	53,37		
2	Колодец канализационный Ф1000	Т.П.Р. 902-09-22.84	225-101-0104		шт.	2		
3	Люк чугунный тип- Л	ГОСТ 3634-89	244-202-0101		шт.	2		
4	Песок на основание Н=0.1м		211-401-0101		м3.	6.40		
5	Местный очищенный грунт на засыпку верха труб Н=0.3м				м3.	24.97		
6	Гидроизоляция колодцев:				шт.	2		
7	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
8	Демонтаж существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	15		
9	Восстановление существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	15		

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №5

Альбом 8.5

"Наружные сети водоснабжения и канализации".

НВК

г. Астана, 2025г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114

Заказчик: ГУ «Управление энергетики города Астаны

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс." КПП №5

АЛЬБОМ №8.5

Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК)

Директор: О.Р. Кранин

ГИП: О.Р. Кранин

г. Астана, 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей В1, К1. Схема напорной сети В1	
3	Продольный профиль В1	
4	Таблица колодцев В1, К1	

Ситуационная схема М1 : 5 000

Технические решения в проекте и рабочих чертежах приняты с соблюдением норм пожаро и взрывобезопасности, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта и охраны труда, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан.

Главный инженер проекта _____ Кранин О.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хоз. питьевой	0.08	0.225	1.179		
Канализация бытовая	0.080	0.225	1.779		
Наружное пожаротушение				10	

Общие указания.

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствиями с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009г.

Водоснабжение запроектировано от существующей водопроводной закольцованной сети. Система водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды. Водопроводная сеть запроектирована из труб водопроводных из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 ⌀32х3.0 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

Стальные фасонные части покрыть битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная". Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.

Величину испытательного давления принять -0,6МПа.

Величину рабочего давления принять -0,1МПа.

Наружное пожаротушение принять от проектируемого пожарного гидранта.

Общая протяженность сети составляет L=73,97м, в том числе:

-⌀32х3.0 - 73,97м.

От замерзания трубопровода предусмотрен огбогрев (см. альбом ЭЛ)

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*, 2.785-70*, 21.604-82.

После строительства магистральных сетей К1 по улице, подключить колодец №1

Наружные сети водоснабжения и канализации запроектированы согласно - ТУ №3-6/2006 от 18.09.2025 выданных ГКП "Астана Су Арнасы"

Гидроизоляция

Футляры после прокладки рабочих труб водопровода с одного конца забить бетоном класса В 12,5. на глубину 0,5м.

Защита стальных труб от коррозии "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89.

а) битумная грунтовка;
б) битумно-резиновая мастика 3мм;
в) армирующая обмотка из стеклохолста;
г) битумно-резиновая мастика 3мм;
д) армирующая обмотка из стеклохолста;
е) битумно-резиновая мастика 3мм;
ж) наружная обмотка (мешочная бумага ГОСТ 2228-81*Е, оберточная бумага марки А по ГОСТ 8273-75*, бризол, пленка ПДГ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

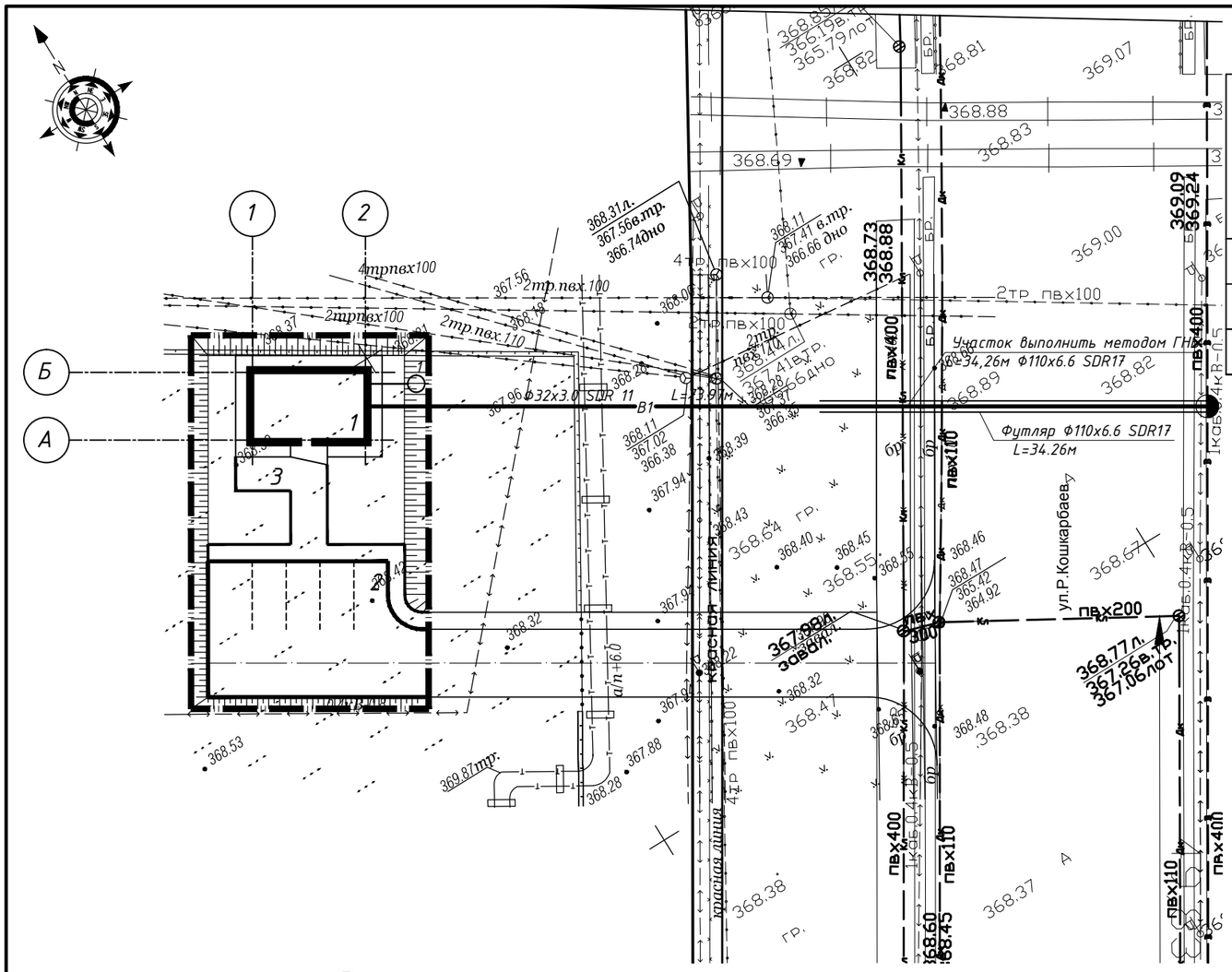
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1 КПП №5

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

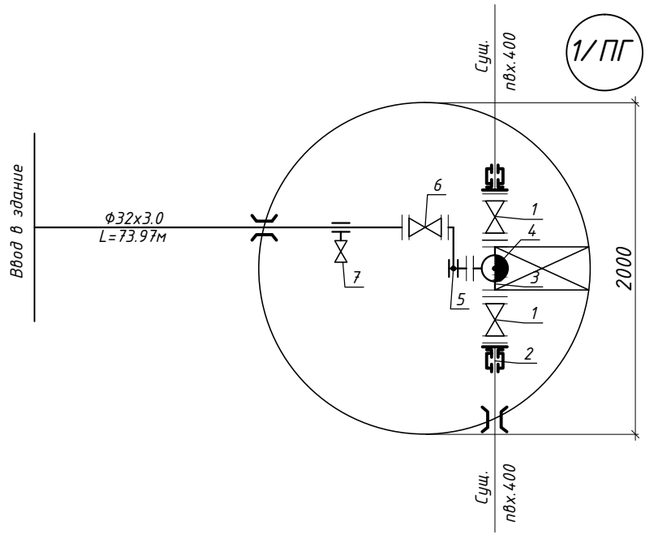
Общие данные

« AS - Строй »

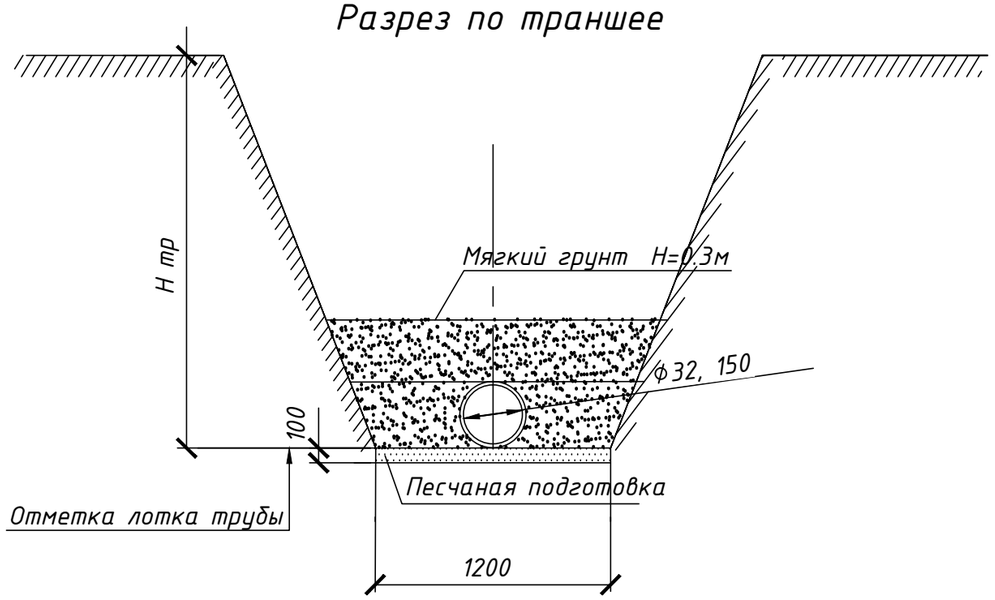


Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этаж-ность	Кол-во	Площадь, м2				Строительный объем, м3	
				Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего		
1	КПП	1	1	80.66	80.66			-	-
2	Открытая парковка на 5м/м в том числе: 1 м/м для МНГ		1	-	-				
3	Площадка для отдыха		1						



Разрез по траншее



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые здания и сооружения

—— В1 —— Хозяйственно-питьевой водопровод

—— К1 —— Канализация хоз. бытовая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК

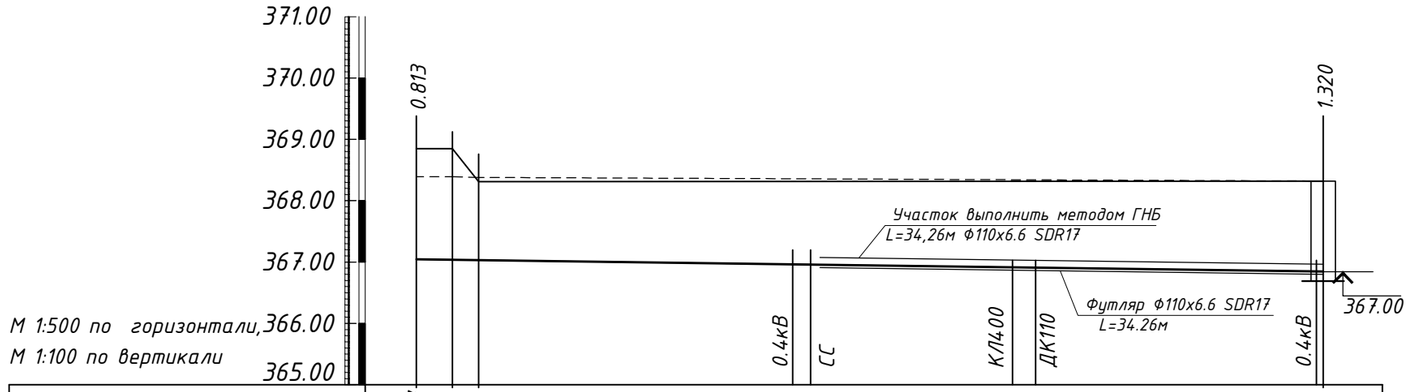
"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №5

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

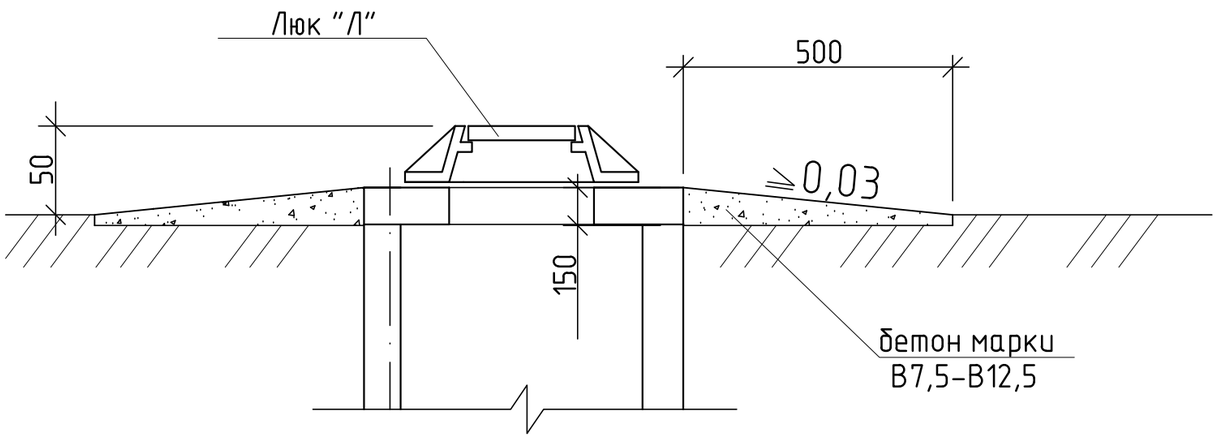
План наружных сетей В1, К1
Масштаб 1:500
Схема напорной сети В1

«AS-Строй»



Отметка лотка трубы	367.037			367.00
Проектная отметка земли	368.85	368.85	368.31	368.32
Натурная отметка земли	368.39	368.39	368.38	368.32
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ 100 SDR11 – Ф32х3.0 питьевая по ГОСТ 18599-2001			
Основание	Плоское грунтовое с песчаной подготовкой h=100мм с повышенной степенью уплотнения			
Длина / Уклон	73,97 / 0.0005			
Расстояние	2,96	2,12	68,89	
Номер колодца, точки	Ввод			1/ПГ

Устройство отмостки вокруг колодцев



Примечание:

От замерзания трубы при минусовых температурах предусмотрен греющий кабель. см. альбом ЭЛ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	_*_НВК		
						"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."		
ГИП		Кранин О.			08.25	Наружные сети В1 К1 КПП №5	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов: 4
Разработал		Исимов Р.			08.25			
Проверил		Кожанов А.			08.25	Продольный профиль В1 Масштаб 1:500	«AS-Строй»	
Н/контроль		Тастайбеков			08.25			

Номер колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		Полная глубина колодца, м	Размеры колодца, м	Диаметр колодца, м	Номер схемы узла	Высота рабочей части, Hр, м	Высота горловины, м	Номер спроительно-монтажной схемы Тип колодца (прямоуг.)	Расход метериалов																						
											Объем бетона на упоры, м³	Объем бетона на рабочую часть, м³		Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия				Горловина						Люк	
														Сборные железобетонные элементы								серия 3.900-3 выпуск 7				серия 3.900-3 вып.7							
		Ду, мм	Ду, мм									М 150	М 50	ПН-10	ПН-15	Д25-20	КС10.6	КС10.6а	КС15.9	КС20.6а	КС20.9б	1ПП15-1	1ПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	1ПП10-1	2ПП10-1	1ПП10-2	КО6	КС10.3	Кирпичная кладка, ряды	Легкий	Тяжелый	Скобы
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
1/ПГ	1	400	32	1.320		2.0	У-10Г	1.200	0.42	СМ-11	0.11					1				2				1				1		1	1	1		4

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Расход материалов																						Гидроизоляция
								Днище			Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина							Скобы	
								Объем бетона на лоток, м3	Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-3, выпуск 7																Тип люка		
									КЦД-10	КЦД-15	КЦ 15-6	КЦ 10-6	КЦ 15-9	КЦ 10-9	КЦП 2-10-2	КЦП 1-10-2	КЦП 1-15-1	КЦП 2-15-2	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-10-3	КЦ-10-9	Кирпичная кладка, ряды				
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				
1	1	КСУ1	1430	1000	300	1200	230	0.54	1	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1		2		1	Л	4	+				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

_*_НВК

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №5

Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Таблица колодцев В1, К1.

«AS - Строй»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровод хозяйственно-питьевой В1.							
1	Задвижка клиновая фланцевая из ковкого чугуна Ф400	ГОСТ 8437-75	242-101-0405		шт.	2		
2	Втулка под фланец Ф400		241-214-0113		шт.	2		
3	Тройник ПЭ фланцевый переходной с пожарной подставкой Ф400х100	ГОСТ 18599-2001			шт.	1		
4	Пожарный гидрант L = 1500 с пожарной подставкой	ГОСТ 8220-85	244-404-0108		шт.	1		
5	Муфта накидная Ф100				шт.	1		
6	Вентиль запорный Ф40		242-301-0403		шт.	1		
7	Спускной кран Ф15		242-207-3601		шт.	1		
8	Колодец водопроводный Ф2000	ГОСТ 8020-90.	225-101-0111		шт.	1		
9	Крышка термоизоляционная	деревянная	244-202-0101		шт.	1		
10	Указатель пожарного гидранта флюорисцентный		251-101-0400		шт.	2		
11	Объем бетона на упор				м3.	-		см. табл. колодцев
12	Промывка системы				шт.	1		
13	Врезка в существующую сеть ПЭ Ф400				шт.	1		
14	Опресовка				шт.	1		
15	Трубы водопроводные из полиэтилена HDPE 100, SDR 11 Ф32х3.0	ГОСТ 18599-2001	241-201-0404		м.	73,97		
16	Бестраншейный способ прокладки Ду=100мм		211-401-0101		м.п.	34,26		
17	Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ				т.	0.081		
18	Гидроизоляция колодцев:				шт.	1		см. сметный раздел
19	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
20	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
21	Футляр Ф110х6.6 SDR17	ГОСТ 18599-2001			шт.	34,26		см. сметный раздел

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Кранин О.			08.25
Разработал		Исимов Р.			08.25
Проверил		Кожанов А.			08.25
Н/контроль		Тастайбеков			08.25

__*__НВК.СО

"Строительство инфраструктуры новой промышленной зоны (Индустриальный парк) в г.Астане. 3-очередь. Пятый пусковой комплекс."

Наружные сети В1 К1
КПП №5

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация

«AS-Строй»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Колодец канализационный Ф1000	Т.П.Р. 902-09-22.84	225-101-0104		шт.	1		
2	Люк чугунный тип- Л	ГОСТ 3634-89	244-202-0101		шт.	1		
3	Гидроизоляция колодцев:				шт.	1		
	- гидроизоляция днища колодца (штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10мм по огрунтовке, разжиженной битумом)		235-201-0204					
	- гидроизоляция бетонных и ж/б конструкций (окрасочная из горячего битума, за два раза, δ=5мм по огрунтовке)		235-201-0204					
4	Демонтаж существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	15		
5	Восстановление существующего брусчатого покрытия Н=0.3м				м2	15		