

ТОО "KazSipProject"
Государственная лицензия
№24029197

шифр 02/07-2024

"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г. Усть-Каменогорск, ВКО"

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

02/07-2024-1-НВК

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

*Усть-Каменогорск
2025*

"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г. Усть-Каменогорск, ВКО"

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

02/07-2024-1-НВК

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Директор:

ГИП:



А. В. Зверев

С. В. Азеев

Усть-Каменогорск
2025

Согласовано:

05.2023

05.2023

05.2023

ГП

ЭО

ТС

Филиппов

Елисеев

Андреева

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение. Наружные сети и сооружения	
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	сетей водоснабжения и канализации из	
	плостмассовых труб	
СН РК 4.01-03-2013	Наружные сети и сооружения водоснабжения и	
СП РК 4.01-103-2013	канализации	
	Технологический регламент на проектирование	
	и выполнение работ по гидроизоляции и анти-	
	коррозинной защите монолитных и сборных	
	бетонных и железобетонных конструкций	
ТПР 901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
ТПР 902-09-22.84	Канализационные колодцы	
Серия 3.001.1-3	Упоры для наружных напорных трубопроводов	
	водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
1 02/07-2024-1-НБК СО	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов	
2 02/07-2024-1-НБК Н1	Указатель пожарного гидранта	

Проектная документация разработана в соответствии с действующими государственными нормативами, правилами, стандартами и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта

Агеев С.В

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
02/07-2024-1-ГП	Генеральный план	
02/07-2024-1-НБК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
02/07-2024-1-ЭС	Электроснабжение	
02/07-2024-1-ТС	Тепловые сети	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные (продолжение)	
3	План с сетями В1 и К1. М 1:500.	
4	План с сетями В1. М 1:500. Разрез 1-1	
5	Профиль системы В1	
6	Профили системы В1	
7	Профиль системы К1. Разрез 2-2.	
8	Детализировка колодцев системы В1	
9	Таблица водопроводных колодцев N1. Таблица канализационных	
	колодцев N2	
10	Колодец с фильтр патроном	

						02/07-2024-1-НБК					
						ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Савостьяненко А					"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть-Каменогорск, ВКО"			РП	1	10
Проверил	Королева ЕВ										
Н. контр.											
						Наружные сети водоснабжения и канализации.			Общие данные		
									ТОО "KazSipProject"		

Согласовано:				05.2023
	Филиппов			05.2023
	Елисеев			05.2023
	Андреева			05.2023
Взам. инв.	ГП			
	ЭО			
	ТС			
Подп. и дата				
Инв.подл.				

Общие данные

1. Раздел наружные сети водоснабжения и канализации рабочего проекта «Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть–Каменогорск, ВКО» выполнен на основании: –архитектурно–планировочного задания на реконструкцию №114000 от 29.01.2025г.; –задания на проектирование; –чертежей генерального плана. При проектировании использован отчет по инженерно–геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Geo Arch Engineering Group" в 2024 г.

2. Данный раздел выполнен в соответствии с требованиями следующих документов:

–СНиП РК 4.01–02–2009 (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.);

–СН РК 4.01–05–2002;

–СН РК 4.01–03–2013;

–СП РК 2.01–101–2013 (с изменениями от 01.08.2018 г.);

–СП РК4.01–103–2013 (с изменениями по состоянию на 25.12.2017 г.).

В рабочем проекте, согласно технических условий №163 от 26.02.2025, выданных ГКП "Оскемен Водоканал" запроектированы наружные сети хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода (система В1), а также предусмотрено отведение бытовых стоков (система К1) от 1 и 2 секций здания 1 в существующие сети бытовой канализации.

Вода расходуется на бытовые нужды и нужды пожаротушения. Опорожнение трубопроводов системы В1 при ремонте предусмотрено в существующую сеть водопровода с дальнейшим отведением по существующей схеме в сущ. мокрый колодец.

3. Природные условия:

–а) грунты:

– I насыпные техногенные грунты – бетон, мощностью 0,2 м.

–II насыпные техногенные грунты – гравийные грунты, мощностью 0,8–1,8 м;

–III глины тяжелые пылеватые с включением дресвы до 30%, мощностью 10,0–11,0 м;

–б) грунтовые воды в период изысканий вскрыты на абс. отметках 329,21–331,35 м;

–в) нормативная глубина промерзания – 1,87 м, для глин – 1,50 м;

–г) сейсмичность площадки 7 баллов, грунты – непросадочные.

4. Хозяйственно–питьевой противопожарный водопровод (система В1)

Бытовые нужды:

Расчетные расходы воды на бытовые нужды здания 1 приняты и рассчитаны по Приложению Г СП РК 4.01–101–2012.

Противопожарные нужды:

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение секций 1,2 здания 1 принимается в соответствии с требованиями Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4. Максимальный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с (Vздания = 37638 м³, здание относится к жилым, высота – 5 этажей);

Наружное пожаротушение здания 1 предусматривается из проектируемых пожарных гидрантов ПП–ПГ2, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети В1.

Согласно СП РК 4.01–101–2012 п.4.2.1 таблица 1, внутреннее пожаротушение здания 1 не требуется.

Источником водоснабжения являются существующие кольцевые сети хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода В, диаметром 500 мм. Сети В1 запроектированы кольцевыми и тупиковыми. Гарантированный напор в сети водопровода В1 – 0,45 МПа.

5. На сетях водопровода предусматривается установка:

– задвижек, для выделения ремонтных участков и в точках врезок;

– компенсаторов (гибких вставок);

– пожарных гидрантов.

6. Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых напорных труб "питьевых" ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427–2004 (ГОСТ 18599–2001). На участке от точки врезки (колодца 1(В1) до колодца 2/ПП предусмотрена прокладка трубопроводов в две нитки с расстоянием между трубами 1,5м.

7. Стальные трубы, арматуру, стальные фасонные части, закладные детали и стремянки, монтируемые в колодцах, окрасить масляной атмосферостойкой краской за два раза по грунтовке ГФ–021.

8. Колодцы на сетях водопровода запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901–09–11.84. Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см. Вокруг них предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

9. Пожарные гидранты запроектированы на сети хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода, расстояние между гидрантами не превышает 200 м. Колодцы с пожарными гидрантами установлены на расстоянии не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части дороги. В непосредственной близости от колодцев с пожарными гидрантами принята установка указательных знаков ПГ.

10. Трубопроводы системы В1, прокладываемые под автомобильной дорогой (проездом), необходимо заключить в стальные футляры из электросварных прямошовных труб диаметром 426х5,0 мм. Переход через автомобильную дорогу (проезд) выполнить открытым способом. По окончании монтажа выполнить "весьма усиленную" гидроизоляцию футляров.

11. Бытовая канализация К1 предназначена для отведения бытовых стоков из здания 1 в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Самотечные сети бытовой канализации предусмотрены согласно таблицы .12.1 СН РК 4.01–03–2011 из полипропиленовых безнапорных гофрированных двужелобных труб типа Корсис Про 160 по ТУ 2248–001–73011750–2005.

12. Дождевая канализация К2 предназначена для отведения дождевых и талых вод с автомобильной стоянки (поз 2 по ПП). Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов в рабочем проекте принято устройство дождеприемника с фильтр патроном. Степень очистки и содержание загрязняющих веществ после очистки приведено на листе 10. После очистки в фильтр патроне очищенные стоки предусмотрено отводить в накопительную емкость объемом 25 м³ и использовать по мере накопления для полива усовершенствованных покрытий. Объем дождевых стоков для парковки автомобилей рассчитывается по СН РК 4.01–03–2011 и составляет 10,1 м³/сут, 26,5 м³/мес.

Колодцы на сетях канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902–09–22.84.

13. Трубопровод системы В1, прокладываемый ниже трубопровода системы К1, необходимо заключить в стальной футляр из электросварных прямошовных труб диаметром 276х5,0 мм. Переход трубопровода бытовой канализации через улицу Шарипова выполнить в стальном футляре из электросварных прямошовных труб диаметром 426х5,0 мм методом прокола. В футлярах бытовую канализацию К1 проложить из напорных полиэтиленовых технических труб PE100 SDR33. Выполнить "весьма усиленную" гидроизоляцию футляров.

Примечания

1. При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния от существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций

– до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5 м

– до фундаментов опор воздушной линии электропередач напряжением до 1 кВт–1 м.

2. Производство работ вести согласно СП РК 4.01.103–2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.).

3. Затирку швов и внутренних поверхностей колодцев производить цементно–песчаным раствором состава 1:2.

4. Прокладку трубопроводов из полимерных материалов проводить согласно СН РК 4.01–05–2002.

5. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок водопроводного колодца производить в пластмассовой гильзе. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине в соотношении 1:1.

6. По окончании монтажа согласно СП РК 4.01.103–2013 выполнить гидравлическое испытание трубопроводов системы В1 испытательным давлением – 1,0 МПа.

7. При обратной засыпке трубопроводов из пластмассовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивку грунтом трубопровода выполнять ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубой выполнить только ручным инструментом.

8. Производство работ вести с соблюдением требований СН РК 4.01–05–2002 "Инструкция по проектированию сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СН РК 4.01–03–2013 (по состоянию на 02.03.2021 г.) и СП РК 4.01–103–2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", а также СП РК 2.01–101–2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.) в полном соответствии с требованиями техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

9. До начала производства земляных работ вызвать представителей всех заинтересованных организаций для уточнения возможных пересечений с существующими коммуникациями.

10. В случае обнаружения на месте укладки трубопроводов подземных коммуникаций, не указанных в рабочем проекте, последние должны быть защищены от повреждений в присутствии заинтересованных служб.

11. Отметки существующих коммуникаций в точке подключения и пересечения уточнить по месту при производстве работ путем отрывки шурфов вручную.

12. Составить акты на освидетельствование скрытых работ: защиту закладных и монтажных деталей от коррозии; герметизацию мест проходов трубопроводов через стенки колодцев; обратную засыпку; гидравлическое испытание трубопроводов.

Антисейсмические мероприятия

1. В швы между сборными кольцами железобетонных колодцев заложить стальные соединительные элементы согласно т.п.р 901–09–11.84 альбом VI.88 и 902–09–22.84 альбом VIII.88.

2. На сопряжении нижнего кольца и днища водопроводных колодцев выполнить обойму из монолитного бетона класса В 12.5 (ГОСТ 26633–85).

3. При выполнении соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность соединения с телом трубы. Не допускается применять газовую сварку стальных трубопроводов.

Основные показатели по чертежам водопровода

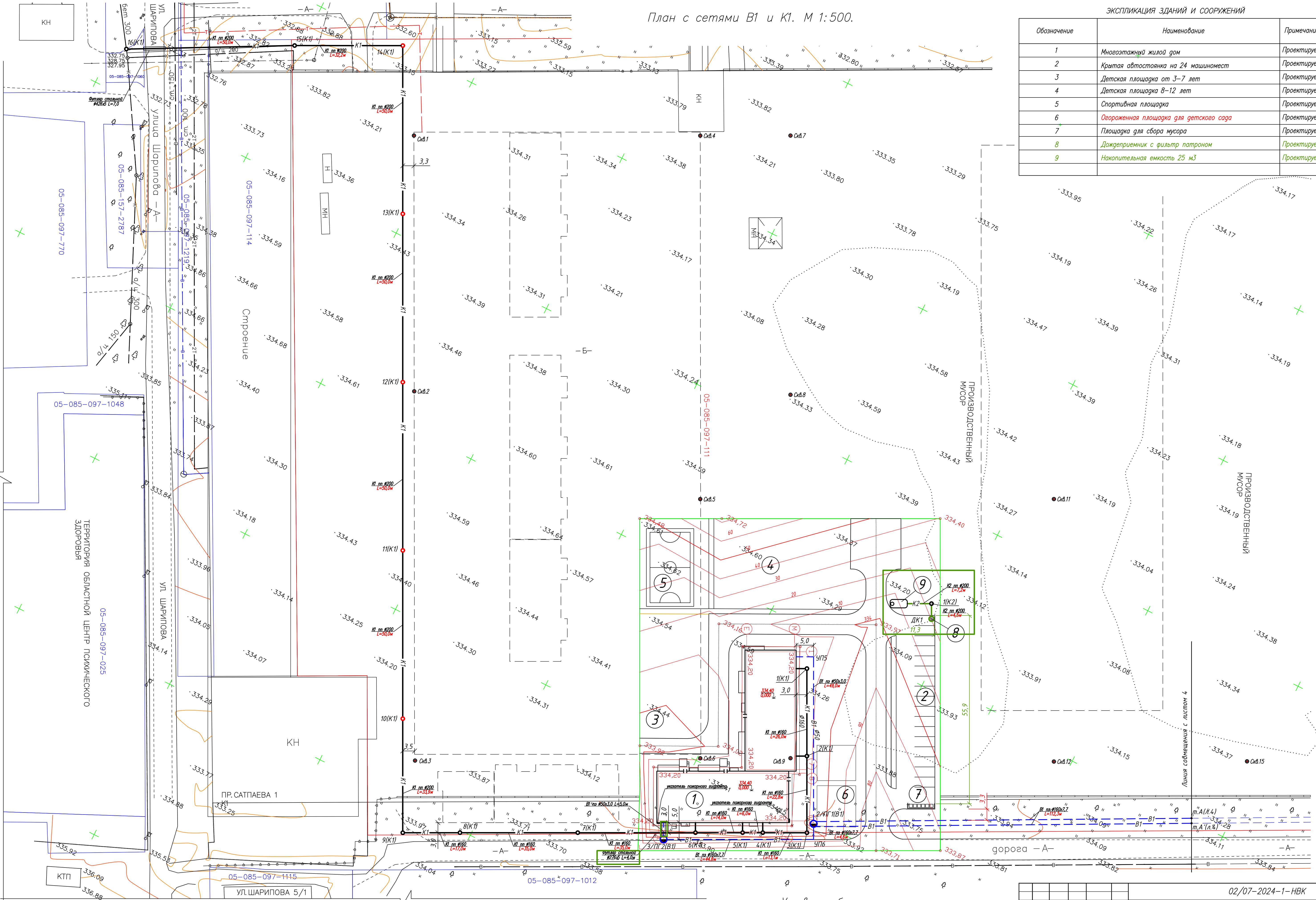
Наименование системы		Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно–питьевой противопожарный водопровод (система В1)	На хозяйственно–бытовые нужды потребителей секций 1,2 здания 1	3192	4,06	2,03	
	На нужды наружного пожаротушения	—	—	200	
Бытовая канализация (К1)		54,40	9,66	4,66	

						02/07–2024–1–НБК					
						ВКО, г. Усть–Каменогорск, проспект Сатпаева, 1					
Изм.	Куч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть–Каменогорск, ВКО"			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Савостьяненко А					Наружные сети водоснабжения и канализации. Общие данные (продолжение)			РП	2	
Проверил	Королева ЕВ										
Н. контр.											
						ТОО "KazSipProject"					

План с сетями В1 и К1. М 1:500.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
1	Многоэтажный жилой дом	Проектируемое
2	Крытая автостоянка на 24 машиномест	Проектируемое
3	Детская площадка от 3-7 лет	Проектируемое
4	Детская площадка 8-12 лет	Проектируемое
5	Спортивная площадка	Проектируемое
6	Огороженная площадка для детского сада	Проектируемое
7	Площадка для сбора мусора	Проектируемое
8	Дождеприемник с фильтром	Проектируемое
9	Накопительная емкость 25 м3	Проектируемое



Условные обозначения

- граница проектирования

—

 перспективное строительство

●

 инженерно-геологическая скважина
- В1

 хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

— В

 существующий хозяйственно-питьевой водопровод

— К1

 бытовая канализация

— К

 существующая бытовая канализация

●

 водопроводный колодец с пожарным гидрантом

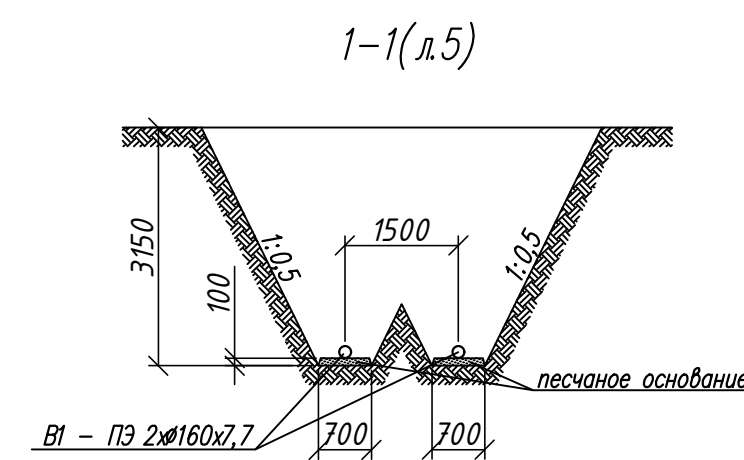
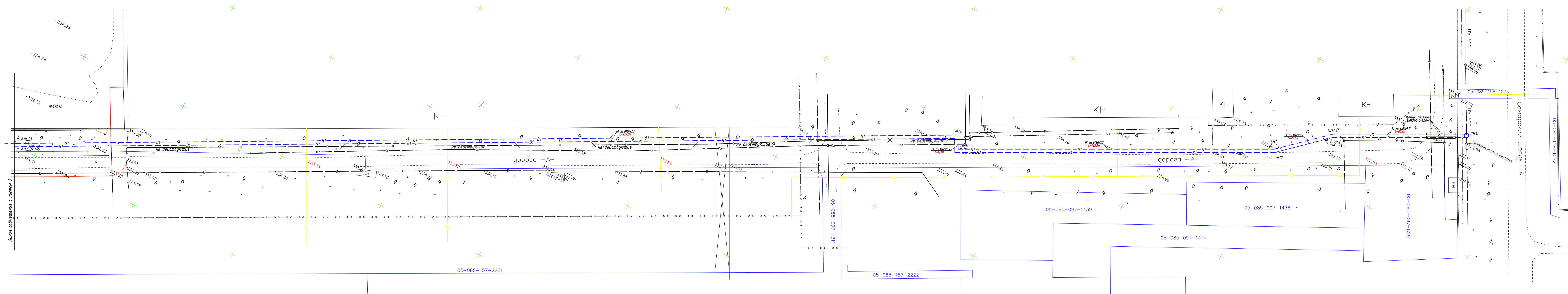
○

 канализационный колодец

02/07-2024-1-НВК

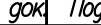
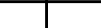
ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1					
Изм.	Куч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Составлено	Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г. Усть-Каменогорск, ВКО Наружные сети водоснабжения и канализации. План с сетями В1 и К1. М 1:500. Разрез 1-1.			
Проверил	Каралева Е.В.				
Н. контр.					
Стария		Лист	Листов		
РП		3	ТОО "KazSipProject"		

План с сетями В1. М 1:500.



Условные обозначения

- В1 — хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод
— В — существующий хозяйственно-питьевой водопровод
— К1 — бытовая канализация
— К — существующая бытовая канализация
2/П-2(В.1) ● водопроводный колодец с пожарным гидрантом
2(К) ○ канализационный колодец

						02/07-2024-1-HBK			
						ВКФ, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1			
Изм.	Куч	Лист	№ док.	Получил	Дата				
Разработал	Савинов А					Страница	Лист	Листов	
Проверил	Королева ЕВ					РП	4		
Н. контр.							Наружные сети водоснабжения и канализации. План с сетями ВВ. М 1:500. Разрез 1-1.		
						700 "KazSpProject"			

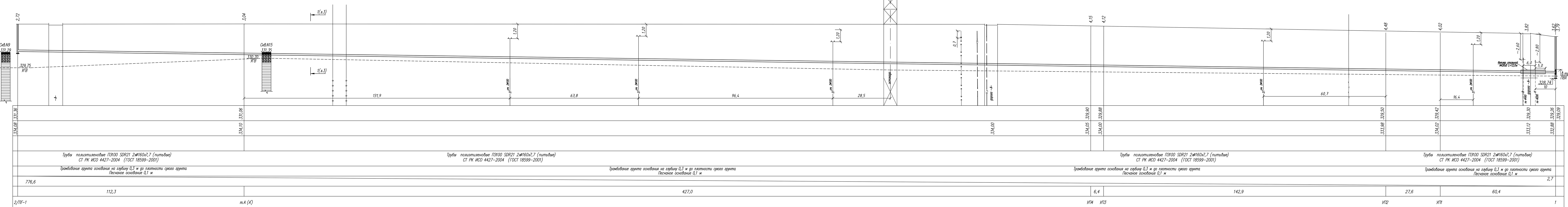
Формат 5xA

Имя и дата
Имя и дата
Имя и дата

336,00
335,00
334,00
333,00
332,00
331,00
330,00
329,00
328,00
326,00

МВ 1:100
МГ 1:500

Отметка низа лотка или трубы	331,36
Проектная отметка земли	334,08
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR21 2х160х7,7 (питьевые) СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001)
Основание	Трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта Песчаное основание 0,1 м
Длина	Уклон % 776,6
Расстояние, м	112,3
Номер колодца, точки, угла поворота	2/ПГ-1



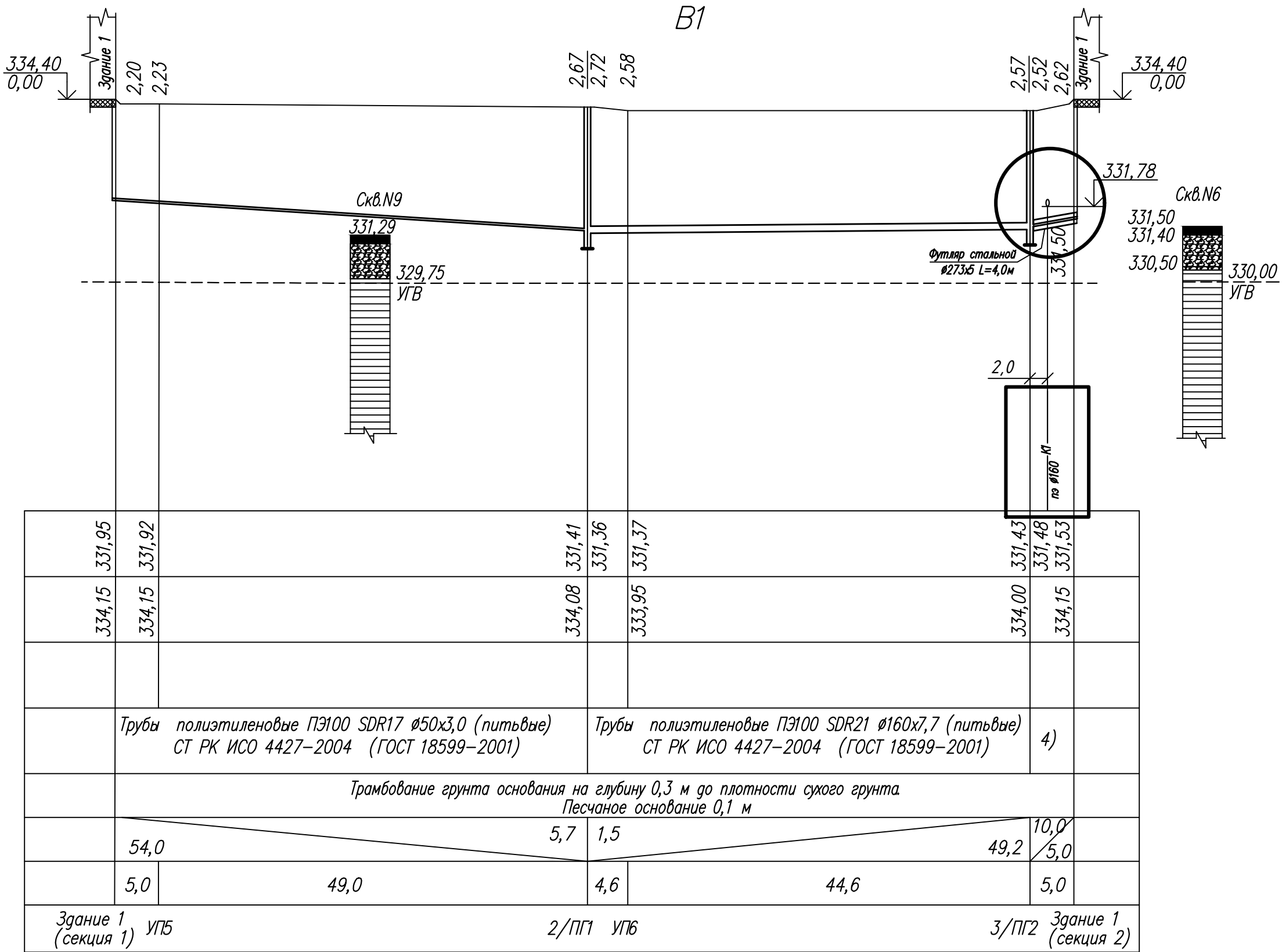
- Примечание
- Нормативная глубина промерзания грунта – 1,87 м, для глин – 1,50 м.
 - Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на абс. отметках 329,21–331,35 м, в зависимости от рельефа площадки.
 - Сейсмичность площадки 7 баллов, грунты – непросадочные.
- Условные обозначения
- Насыпные техногенные грунты – бетон
 - Насыпные техногенные грунты – гравийный грунт
 - Глины тяжелые пылеватые
 - Уровень грунтовых вод

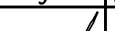
						02/07-2024-1-НВК			
						ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сапиева, 1			
Изм.	Куч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сапиева, 1 в г.Усть-Каменогорск, ВКО"	Стация	Лист	Листов
Разработал	Соборенный А.						РП	5	
Проверил	Карольева Е.В.								
Н. контр.									
						Наружные сети водоснабжения и канализации. Профиль системы В1	ТОО "KazSipProject"		

МВ 1:100	325,00
МГ 1:500	
Отметка низа лотка или трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Длина	Уклон %
Расстояние, м	
Номер колодца, точки, угла поворота	

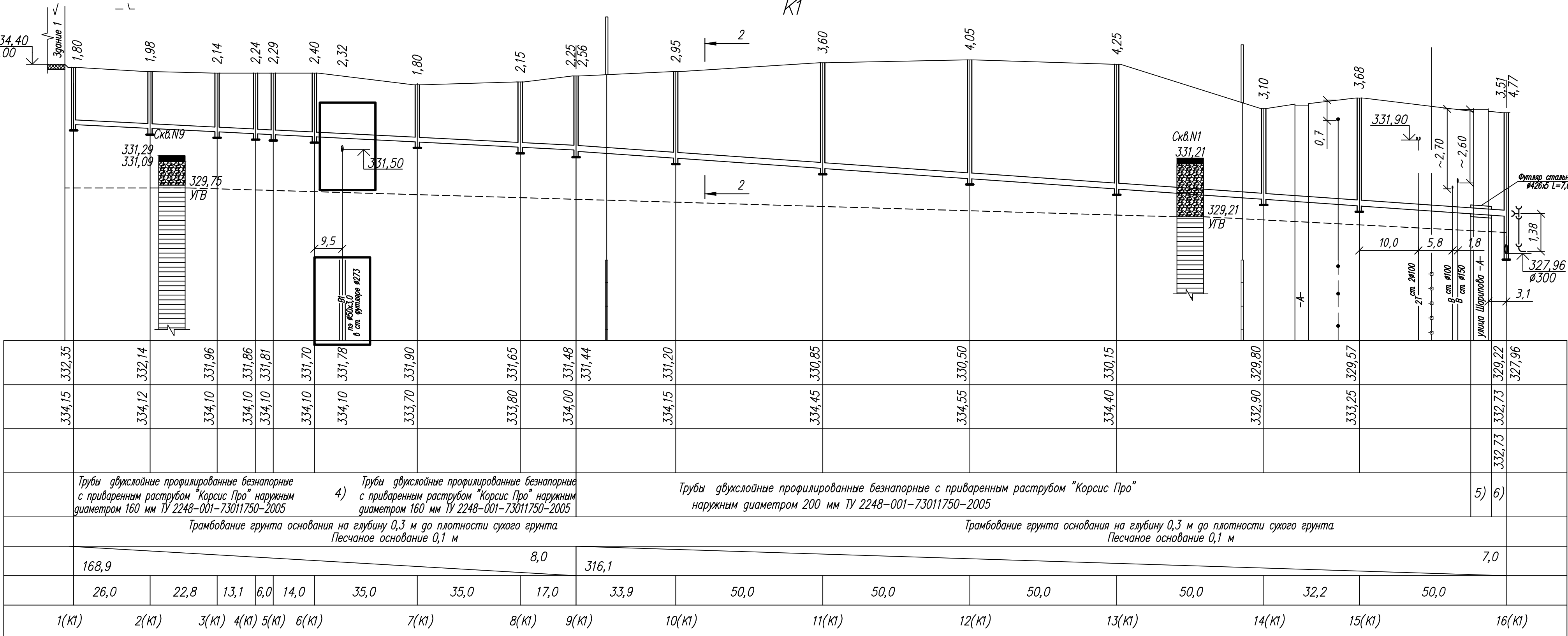
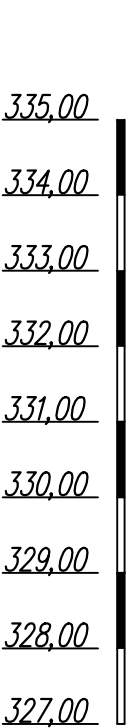
Примечание

- 1) Нормативная глубина промерзания грунта – 1,87 м, для глин – 1,50 м.
2) Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на абс. отметках 329,21–331,35 м, в зависимости от рельефа площадки.
3) Сейсмичность площадки 7 баллов, грунты – непросадочные.
4) Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 (питьевые) СТ РК ИСО 4427–2004 (ГОСТ 18599–2001)

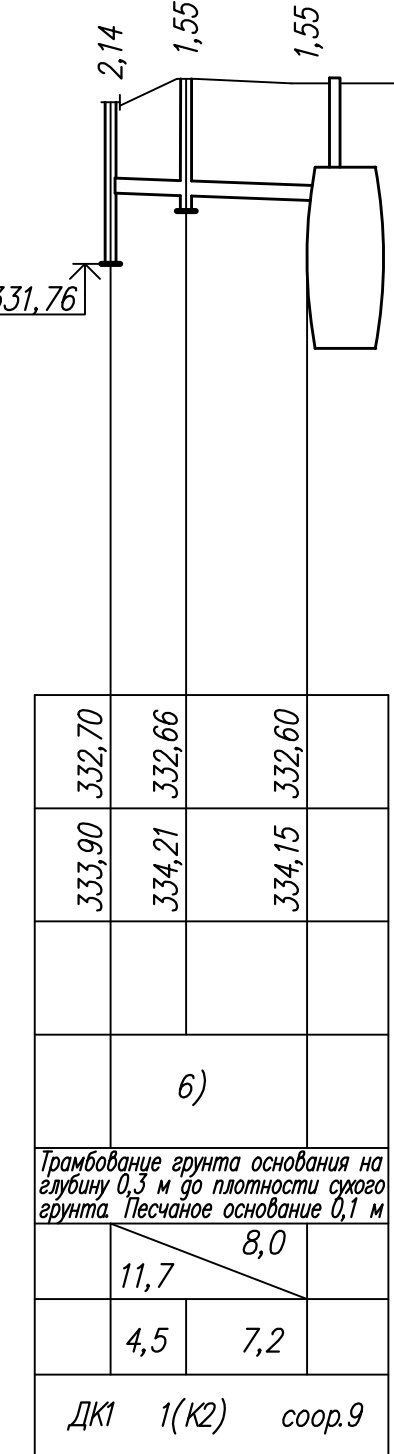
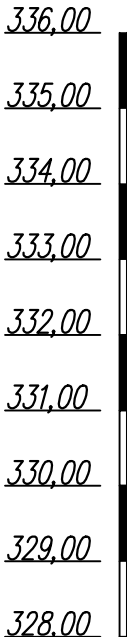


						02/07–2024–1–НВК			
						ВКО, г. Усть–Каменогорск, проспект Сатпаева, 1			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть–Каменогорск, ВКО"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Савостьяненко А						РП	6	
Проверил	Королева ЕВ								
Н. контр.									
						Наружные сети водоснабжения и канализации. Профиль системы В1	ТОО "KazSipProject"		

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

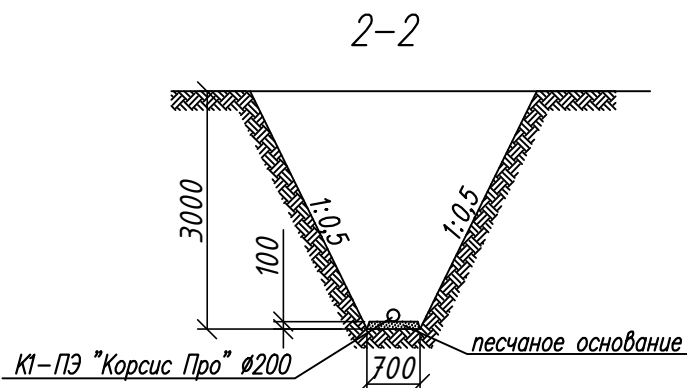


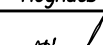
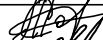
Отметка низа лотка или трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Длина / Уклон %
Расстояние, м
Номер колодца, точки, угла поворота



- Примечание
- Нормативная глубина промерзания грунта – 1,87 м, для глин – 1,50 м.
 - Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на абс. отметках 329,21–331,35 м, в зависимости от рельефа площадки.
 - Сейсмичность площадки 7 баллов, грунты – непросадочные.
 - Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR33 Ø180х5,5 (технические) СТ РК ИСО 4427–2004 (ГОСТ 18599–2001)
 - Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR180 Ø225х6,9 (технические) СТ РК ИСО 4427–2004 (ГОСТ 18599–2001)
 - Трубы двухслойные профилированные безнапорные с приваренным раструбом "Корсис Про" наружным диаметром 200 мм ТУ 2248-001-73011750-2005

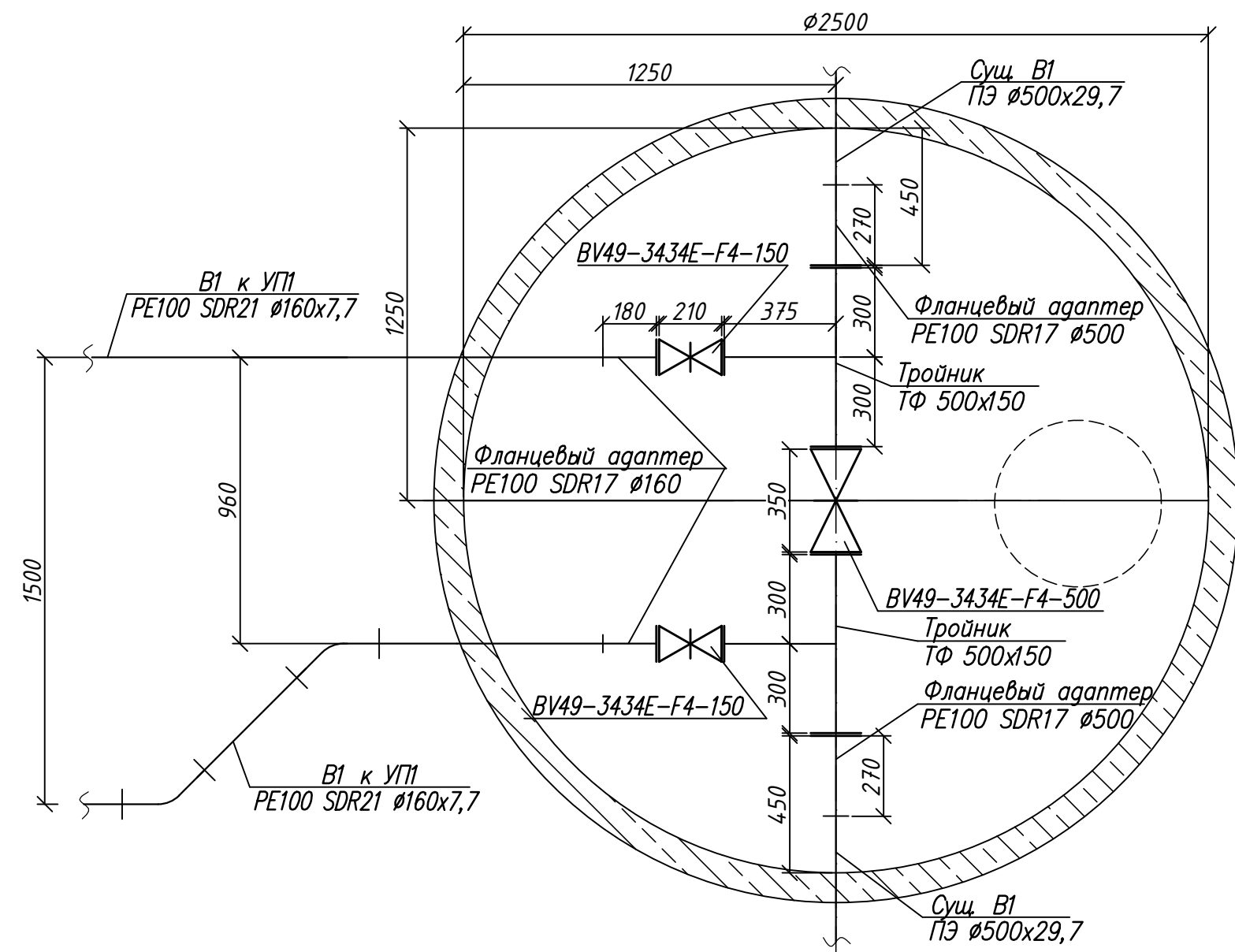
- Условные обозначения
- Насыпные техногенные грунты – бетон
 - Насыпные техногенные грунты – гравийный грунт
 - Глины тяжелые пылеватые
 - УГВ – Уровень грунтовых вод



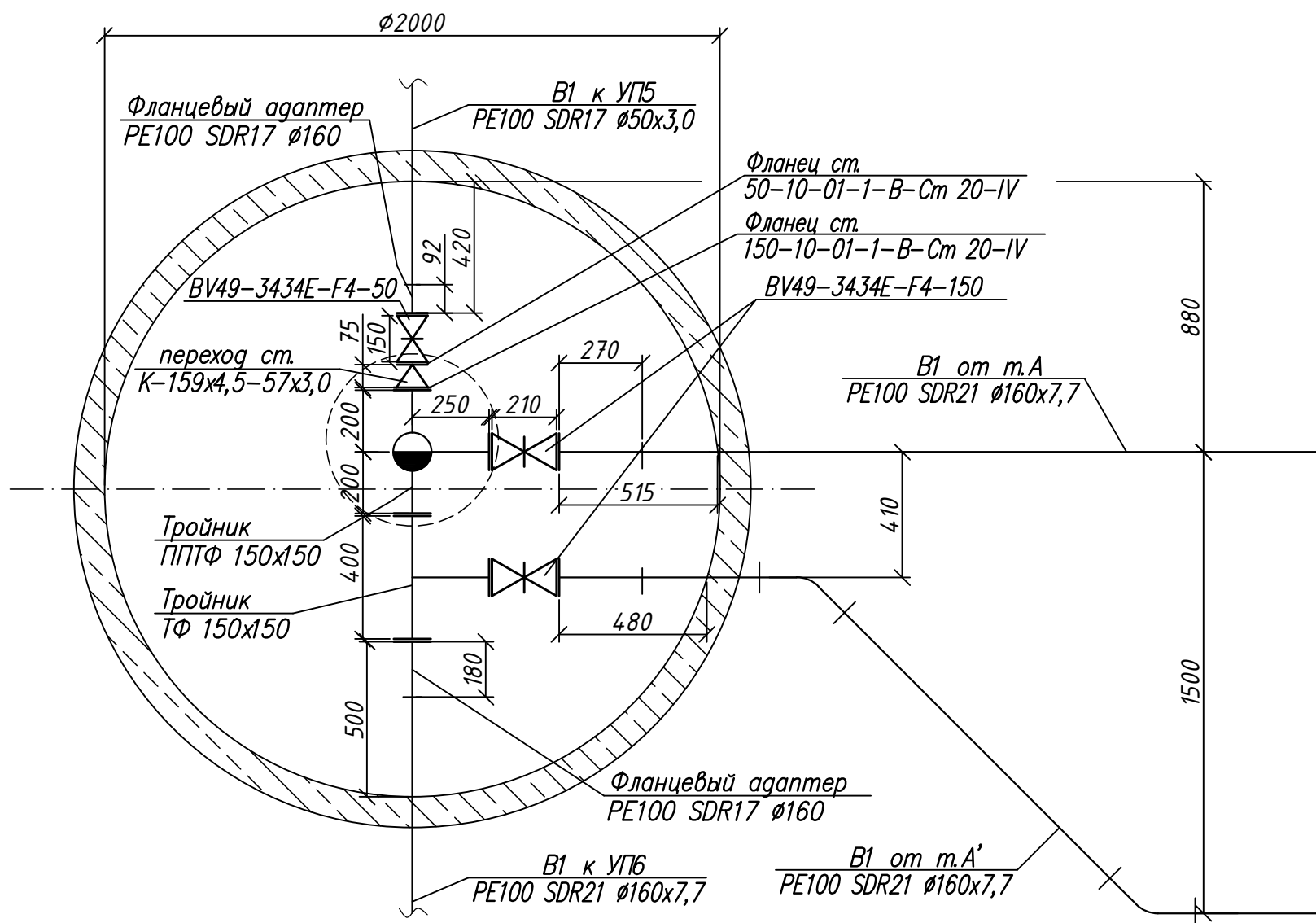
						02/07-2024-1-НБК			
						ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1			
Изм.	Куч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть-Каменогорск, ВКО"	Стация	Лист	Листов
Разработал	Савостьяненко А						РП	7	
Проверил	Королева Е.В.								
Н. контр.									
						Наружные сети водоснабжения и канализации. Профиль системы К1. Разрез 2-2.	ТОО "KazSipProject"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. N
--------------	----------------	--------------

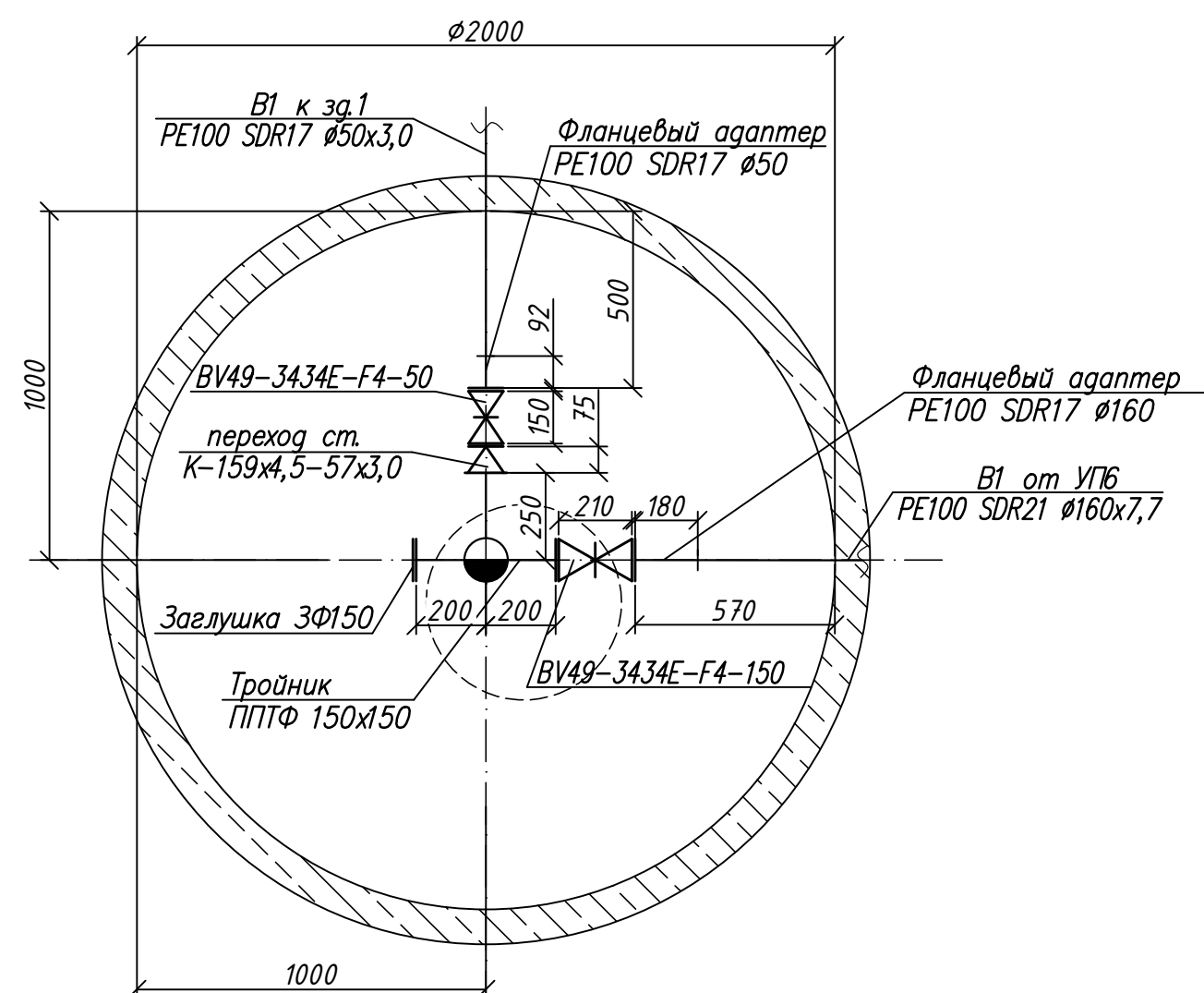
1(В1) М 1:25



2/ПГ-1 М 1:25



3 М 1:25



						02/07-2024-1-HBK			
						ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1			
Изм.	Куч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г. Усть-Каменогорск, ВКО"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Савостьяненко А						РП	8	
Проверил	Королева ЕВ								
Н. контр.									
						Наружные сети водоснабжения и канализации. Детализовка колодцев системы В1.	ТОО "KazSipProject"		

Таблица водопроводных колодцев N1

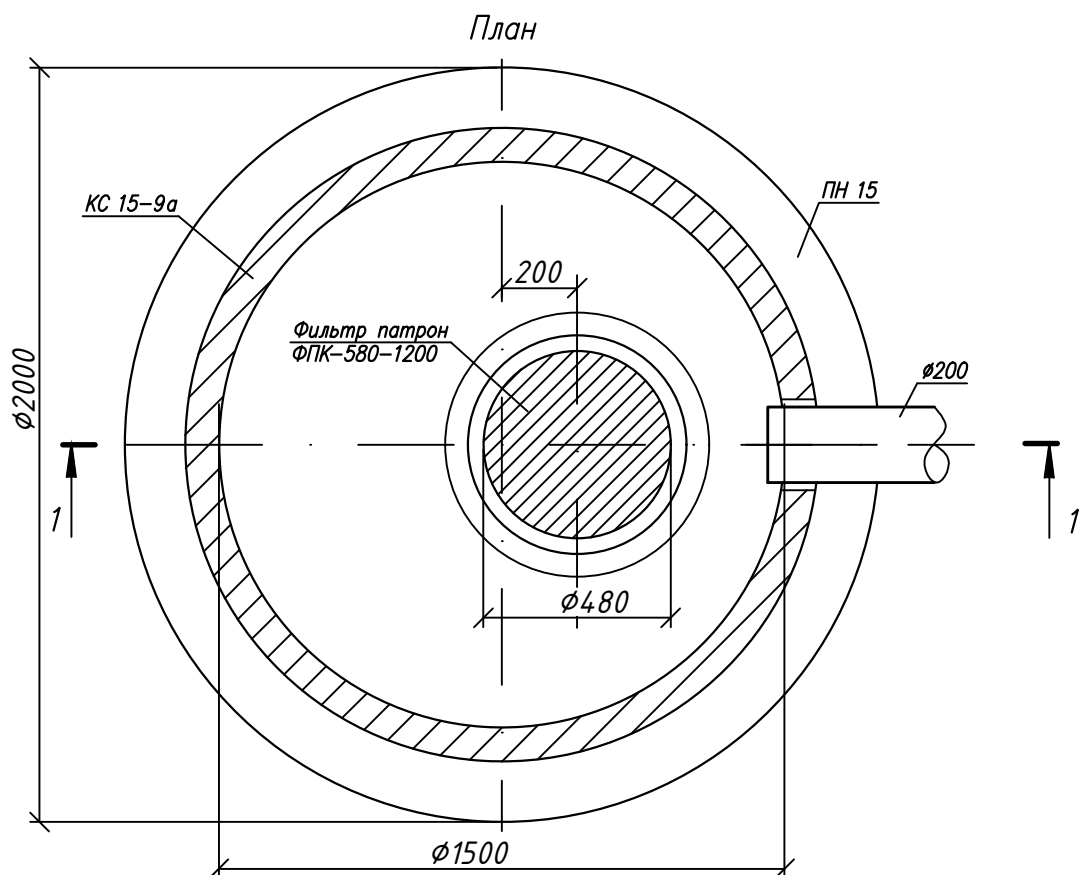
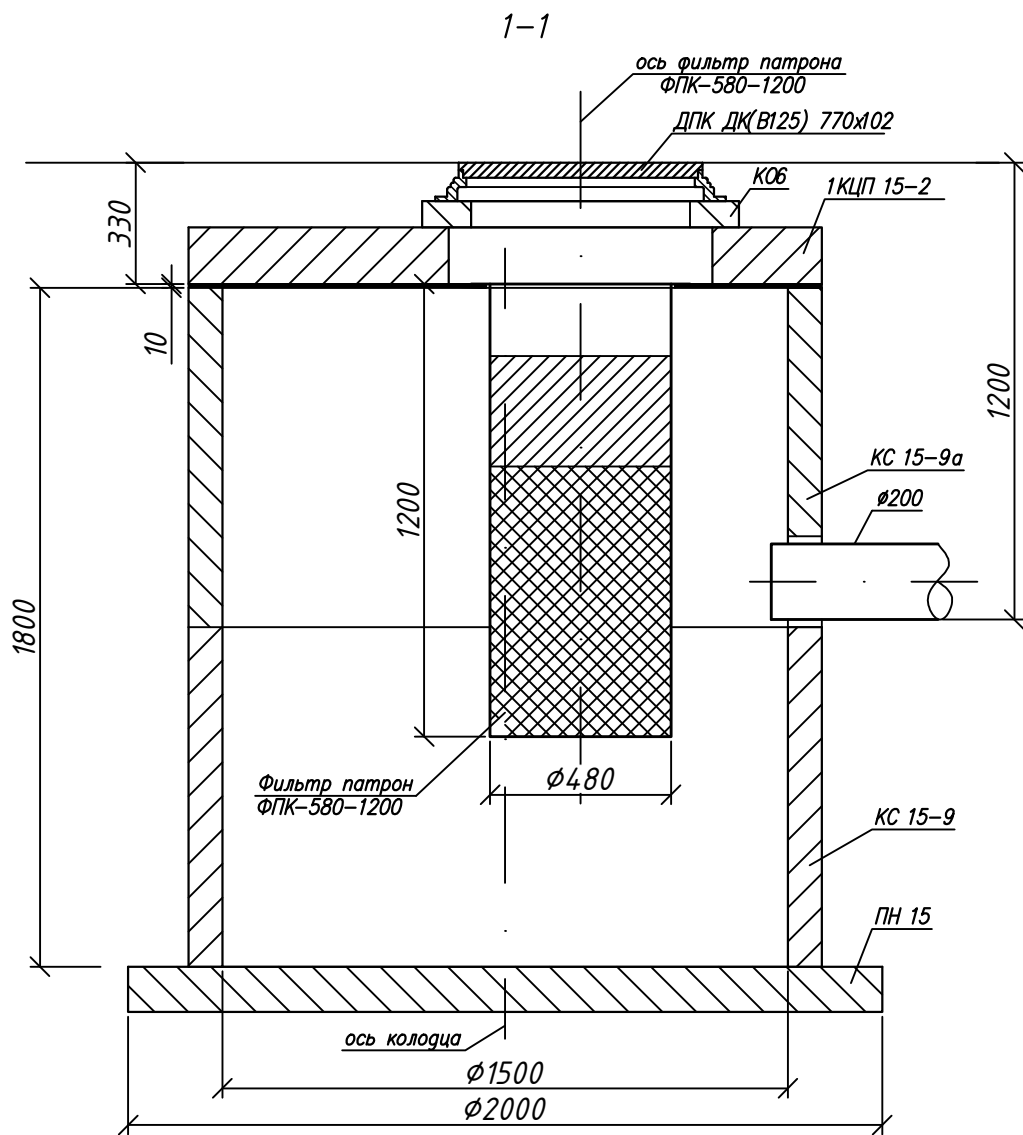
N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схема узла	Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца по профилю, H, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	N строительно – монтажной схема	Высота горловины с перекрытием, Hг, мм	Объем бетона на упора, м3	Расход материалов																												Гидроизоляция
		Днище	Рабочая часть										Плита перекрытия				Горловина										Стремянка												
			Сборные железобетонные элементы . Серия 3.900.1–14.1–НИ																										Кирпичная кладка, ряды	Тип люка									
ПН20	ПН25	КС20.6	КС20.6а	КС20.6б	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	КС25.6	КС25.12а	КС25.12б	1ПН20–1	1ПН20–2	2ПН20–1	1ПН25–2	2ПН25–1	КО–6	ПД–6	КС 7.3	КС 7.9																				
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	37	38	39	40					
1	В-2	500	2х160	–	2500	3790 +350+50	3600	–	590	0,37	–	1	–	–	–	–	–	–	4	–	1	–	–	–	–	1	1	–	1	–	–	Л (А15)–В-60	С-1+ С-5	+					
2/ПГ1	В-1	160	160,50	–	2000	2720 +200+50	2100	СМ-13	870	0,10	1	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	4	–	1	–	–	Л (А15)–Г-60	С-6	–					
3/ПГ2	В-1	160	50	–	2000	2570 +200+50	2100	СМ-13	720	0,10	1	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	–	1	–	–	Л (А15)–Г-60	С-6	–					
									Итого:	0,57	2	1	–	4	–	2	–	–	4	–	1	2	–	–	–	1	7	–	3	–	–								

Таблица канализационных колодцев N2

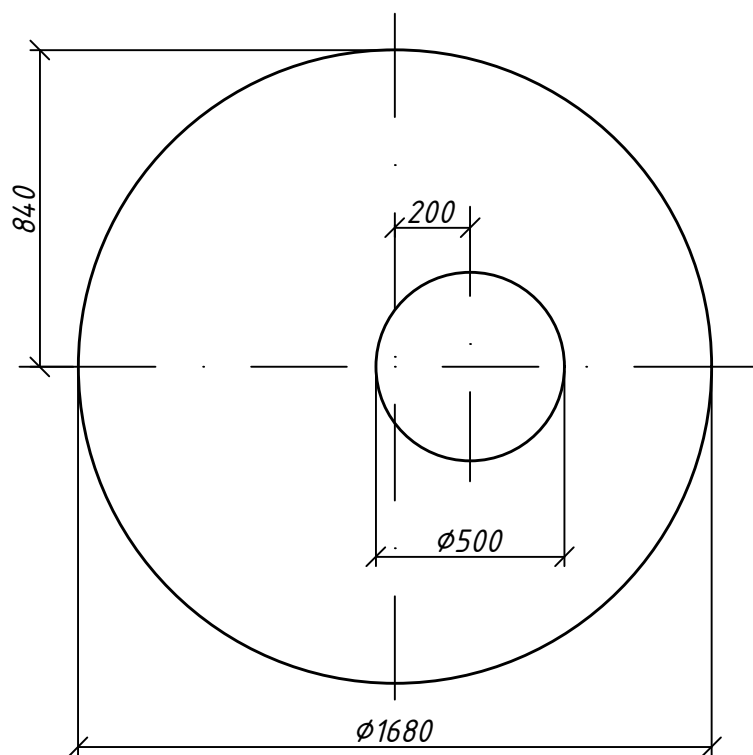
N° колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка Нл, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины с перекрытием Нг, мм	Расход материалов																											
								Днище		Рабочая часть								Плита перекрытия				Горловина						Кирпичная кладка ряды	Тип люка	Стремлянка	Гидроизоляция				
								Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1–14 выпуск 1																											
Объем бетона на лоток, м³	ПН-10	ПН-15	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС15.9-с	КС15.9а-с	КС15.9б-с	ПП10-1	ПП10-2	1П15-1	1П15-2	КО-6	ПД-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						
К1																																			
1	/	КСП-8	1800+50	1000	200	1200	450	0,36	1	–	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-01	–						
2	/	КСУ-	1980+50	1500	200	1500	330	0,36	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-03	–						
3	/	КСП-	2140+50	1500	200	1500	490	0,36	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-03	–						
4	/	КСУ-	2240+80	1500	200	1800	320	0,36	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-04	–						
5	/	КСУ-	2290+50	1500	200	1800	340	0,36	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-04	–						
6	/	КСУ-	2400+50	1500	200	1800	450	0,36	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-04	–						
7	/	КСП-8	1800+50	1000	200	1200	450	0,36	1	–	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-01	–						
8	/	КСП-	2150+50	1500	200	1500	500	0,36	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-03	–						
9	/	КСП-	2560+50	1500	300	1800	500	0,48	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-04	–						
10	/	КСП-	2950+70	1500	300	2400	320	0,48	–	1	–	–	1	2	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-06	–						
11	/	КСП-	3600+50	1500	300	3000	350	0,48	–	1	–	–	2	2	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-08	–						
12	/	КСП-	4050+50	1500	300	3300	500	0,48	–	1	–	–	1	3	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-09	–						
13	/	КСП-	4250+50	1500	300	3600	400	0,48	–	1	–	–	–	4	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-10	–						
14	/	КСП-	3100+50	1500	300	2400	450	0,48	–	1	–	–	1	2	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-06	–						
15	/	КСП-	3680+50	1500	300	3000	430	0,48	–	1	–	–	2	2	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-08	–						
16	/	КСУ-	4770+50	1500	400	3900	500	0,53	–	1	–	–	2	3	–	–	–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	Л (А15)–К-60	С1-11	+						
							Итого:	6,77	2	14	4	–	12	29	–	–	–	2	–	14	–	31	–	–	–	–									
К2																																			
ДК1	/	КСП-	2140	1500	–	1800	340	–	–	1	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	Д(В125)–К-60	–	+						
1	/	КСП-	1550+50	1000	300	900	400	0,48	1	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	1	Л (А15)–К-60	С1-01	–						
							Итого:	0,48	1	1	–	1	–	1	–	1	–	1	–	–	1	2	–	–	–	1									

							02/07–2024–1–НВК						
							ВКО, г. Усть–Каменогорск, проспект Сатпаева, 1						
Изм.	Куч.	Лист	№ док	Подпись	Дата								
Разработал	Савостьяненко А					"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть–Каменогорск, ВКО"					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Королева ЕВ										РП	9	
Н. контр.						Наружные сети водоснабжения и канализации. Таблица водопроводных колодцев N1. Таблица канализационных колодцев N2.					ТОО "KazSipProject"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. N



Опорное кольцо М 1:20



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	Фильтр патрон	ФПК-580-1200	1	47,0	
2	Опорное кольцо	Лист $\varnothing 1680 \times 500 \times 10$ ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-97	1	158,51	
3	Дождеприемник круглый	ДПК ДК(В125) 770x102	1	90,0	
4	Кольцо опорное	КО6 с.3.900.1-14 в.1	1		
5	Стеновое кольцо	КС 15-9a с.3.900.1-14 в.1	1		
6	Стеновое кольцо	КС 15-9 с.3.900.1-14 в.1	1		
7	Плита перекрытия	1КЦП 15-2 с.3.900.1-14 в.1	1		
8	Плита днища	ПН 15 с.3.900.1-14 в.1	1		

Общие указания

- Дождевые стоки самотеком поступают в верхнюю часть комбинированного фильтрующего патрона, заполненного лавсаном и активированным углем, где происходит их очистка. Очищенные дождевые стоки отводятся в накопительный резервуар объемом 25 м³ (соор. 9).
- Производительность сооружения 1,5 л/сек, 4,0 м³/ч. Концентрация на входе: -В.В.-2000 мг/л; -нефтепродукты-80 мг/л; -БПК₅-80 мг/л. Концентрация на выходе: -В.В.-3 мг/л; -нефтепро-дукты-0,3 мг/л; -БПК₅-10 мг/л.
- С внутренней стороны стеновые кольца, плиты перекрытия и днище оштукатурить водонепроницаемым цементно-песчаным раствором состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция.
- Сборные железобетонные элементы для колодца изготовить по серии 3.900.1-14, выпуск 1 на сульфатостойком цементе.
- Спуск в колодец предусмотрен по переносной лестнице.
- Выполнить "весьма усиленную" гидроизоляцию металлического опорного кольца поз.2.

						02/07-2024-1-НВК			
						ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1			
Изм.	Куч	Лист	№ док	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть-Каменогорск, ВКО"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Савостьяненко А						РП	10	
Проверил	Королева ЕВ								
Н. контр.									
						Наружные сети водоснабжения и канализации. Колодец с фильтр патроном	ТОО "KazSipProject"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Система В1 (хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод)							
	1. Трубы напорные полиэтиленовые HDPE 100 SDR 21	ГОСТ 18599-2001	241-201-0815		м	1602,4	3,742	
	Ø160x7,7 (питьевые)	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	2. Трубы напорные полиэтиленовые HDPE 100 SDR 17	ГОСТ 18599-2001	241-201-0608		м	59,0	0,45	
	Ø50x3,0 (питьевые)	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	3. Футляр из стальной прямошовной трубы Д=426x5,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0250		шт	1	622,68	
	длиной 12,0 м. Изоляция типа «весьма усиленная»							
	3а. Футляр из стальной прямошовной трубы Д=273x5,0	ГОСТ 10704-91	241-102-0250		шт	1	132,12	
	длиной 4,0 м. Изоляция типа «весьма усиленная»							
	4. Задвижка чугунная с обрезиненным клином с	BV49-3434E-F4-500	519-101-0404		шт	5	400,0	
	невыдвижным шпинделем (F4), Р _y =1,0 МПа, Д _y =500 мм		применительно					
	5. Задвижка чугунная с обрезиненным клином с	BV49-3434E-F4-150	242-101-0707		шт	5	31,4	
	невыдвижным шпинделем, Р _y =1,6 МПа, Д _y =150 мм							
	6. Задвижка с обрезиненным клином с невыдвижным	BV49-3434E-F4-50	242-101-0701		шт	2	11,20	
	шпинделем, Р _y =1,0 МПа, Д _y =50 мм							
	7. Фланцевый адаптор HDPE 100 SDR 17 Д _y =500 мм	ГОСТ 18599-2001	241-214-0121		шт	2	-	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

1-1

						02/07-2024-1-НБК.СО					
						ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева, 1					
Изм	Коп.уч	Лист	Нижок	Подпись	Дата	"Реконструкция производственного цеха под жилой комплекс средней этажности с подземным паркингом, объектами социального и коммерческого назначения по адресу пр. Сатпаева, 1 в г.Усть-Каменогорск, ВКО"			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Агеев С.В			РП				1	8	
Разработал		Савостьяненко									
Проверил		Агеев С.В				Наружные сети водоснабжения и канализации. Спецификация оборудования, изделий и материалов.			ТОО "KazSipProject"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	8. Фланцевое кольцо HDPE 100 PN=10, DN=500 мм	ГОСТ 18599-2001	применительно		шт	2	28,0	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-116-0219					
	9. Фланцевый адаптор HDPE 100 SDR 17 Ду=160 мм	ГОСТ 18599-2001	241-214-0111		шт	6	–	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	10. Фланцевое кольцо HDPE 100 PN=10, DN=150 мм	ГОСТ 18599-2001	применительно		шт	6	6,97	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-116-0212					
	11. Фланцевый адаптор HDPE 100 SDR 17 Ду=50 мм	ГОСТ 18599-2001	241-214-0104		шт	2	–	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	12. Фланцевое кольцо HDPE 100 PN=10, DN=50 мм	ГОСТ 18599-2001	применительно		шт	2	2,06	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-116-0207					
	13. Отвод 45° HDPE 100 SDR 17 Ду=160 мм	ГОСТ 18599-2001	241-208-0213		шт	4	2,431	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	14. Отвод 90° HDPE 100 SDR 17 Ду=160 мм	ГОСТ 18599-2001	241-208-0410		шт	5	3,10	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	15. Отвод 165° HDPE 100 SDR 17 Ду=160 мм	ГОСТ 18599-2001	241-208-0410		шт	4	3,10	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	применительно					
	16. Отвод 90° HDPE 100 SDR 17 Ду=50 мм	ГОСТ 18599-2001	241-208-0403		шт	1	0,16	
		СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
	17. Переход стальной бесшовный концентрический	ГОСТ 17378-2001	241-114-0136		шт	2	0,6	
	K-158x4,0-57x3,0 ст.20.							
1-2								
Изм Коп.уч Лист Нижок Подпись Дата 02/07-2024-1-НБК.СО Лист 2								

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
Инва № подл	Подпись и дата	Взам инв №											
			18. Фланцы стальные плоские приварные $R_y=1,0$ МПа, Фланец 150-10-01-1-В-Ст 20-III	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	2	6,97				
			19. Фланцы стальные плоские приварные $R_y=1,0$ МПа, Фланец 50-10-01-1-В-Ст 20-III	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	2	2,06				
			20. Заглушка стальная фланцевая $R_y=1,0$ МПа $D_y=150$ мм		241-117-0106		шт	1	4,10				
			21. Муфта полиэтиленовая электросварная EF PE100 $D_y=200$ мм	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-211-0811		шт	—	—				
			22. Муфта полиэтиленовая электросварная EF PE100 $D_y=160$ мм	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-211-0802-0001 применительно		шт	166	—				
			23. Муфта полиэтиленовая электросварная EF PE100 $D_y=50$ мм	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-211-0505 применительно		шт	8	—				
			24. Гидрант пожарный подземный стальной «Московского образца» со штоком из нерж. стали $R_y=1,0$ МПа, H=2500 мм	ГОСТ 53961-2010	244-404-0109		шт	1	105,0				
			25. То же $R_y=1,0$ МПа, H=2250 мм	ГОСТ 53961-2010	244-404-0108		шт	1	97,0				
			26. Тройник стальной фланцевый ТФ 500x160x500	ГОСТ 5525-88	241-505-0300 применительно		шт	2	62,0				
			27. Тройник стальной фланцевый ТФ 150x150x150	ГОСТ 5525-88	241-505-0300 применительно		шт	1	62,0				
			1-3										
02/07-2024-1-НВК.CO													
3													
Изм	Коп.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата								

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
	Взам инв №		28. Тройник пожарный стальной фланцевый с подставкой под гидрант ППТФ 150х150х150	ГОСТ 5525-88	241-505-0400		шт	2	62,0		
					применительно						
	Подпись и дата		29. Стремянка С-1 (Н=1200)	т.п.р.901-09.11-85 а.V			шт	1	13,84		
			30. Стремянка С-5 (Н=2400)	т.п.р.901-09.11-85 а.V			шт	1	26,74		
	Инв № подл										
			31. Стремянка С-6 (Н=2100)	т.п.р.901-09.11-85 а.V			шт	2	26,74		
		32. Люк легкий типа Л(А15)Г-60	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	2	60,00			
		33. Люк легкий типа Л(А15)В-60	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	1	60,00			
			34. Крышка люка деревянная типа КД-1	Т.п.901-9-17.87 а.1			шт	2	--	Для утепления колодцев с ПГ	
			35. Бетон В 12,5 для упоров на углах поворота				м³	4,6	--		
			36. Бетон В 12,5(для устройства опор под задвижки)				м³	0,86	-		
			37. Бетон В 12,5(для устройства обоймы из монолитного бетона)				м³	0,21	-		
			38. Указатель пожарного гидранта	12/02-2024-0-НВК.Н1	применительно		шт	2	1,90		
					251-101-0112						
			39. Переход полиэтилен-сталь PE100 SDR11 50-40	ГОСТ 18599-2001	241-210-0608		шт	2	3,975		
				СТ РК ГОСТ Р 52134-2010							
			40. Гильза из напорной полиэтиленовой трубы HDPE 100 SDR 33-560х17,2 техническая L=200 мм	ГОСТ 18599-2001	241-201-1118		шт	2	5,96		
				СТ РК ГОСТ Р 52134-2010							
1-4											
						02/07-2024-1-НВК.CO				Лист	
										4	
						Изм	Коп.уч	Лист	Недоп	Подпись	Дата

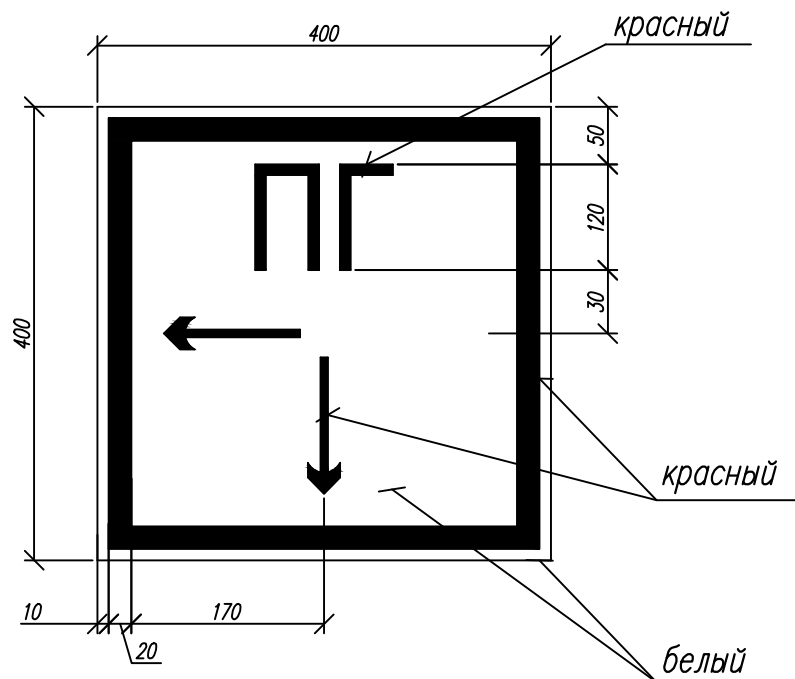
		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
			для прохода трубы через стеку бетонного колодца							
			41. Гильза из напорной полиэтиленовой трубы	ГОСТ 18599-2001	241-201-1108		шт	5	0,61	
			HDPE 100 SDR 33-180x5,5 техническая L=200 мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
			для прохода трубы через стеку бетонного колодца							
			42. Гильза из напорной полиэтиленовой трубы	ГОСТ 18599-2001	241-201-1101		шт	2	0,09	
			HDPE 100 SDR 33-63x2,0 техническая L=200 мм	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010						
			для прохода трубы через стеку бетонного колодца							
			43. Закладные детали для усиления колодцев, в т.ч:	Т.п.р.901-09-11.84 а.VI.88			КГ	179,36	-	Дан общий вес
			-на рабочую часть:				КГ	87,12	-	Дан общий вес
			-на горловину:				КГ	92,24	-	Дан общий вес
			44. Песок для основания 100 мм под трубы				М³	116,3	-	
			45. Врезка Ду=160 мм в существующую сеть				шт	2	-	
			<u>СИСТЕМА К1 (бытовая канализация)</u>							
			1. Трубы полипропиленовые гофрированные двух-	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-0503-0003		м	160,9	-	
			слойные безнапорные «КОРСИС ПРО» SN8 DN160							
			2. Трубы полипропиленовые гофрированные двух-	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-0504-0002		м	305,0	-	
			слойные безнапорные «КОРСИС ПРО» SN8 DN200							
		1-5								

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
Взам инв №	Подпись и дата	Инв № подл											
			3. Трубы напорные полиэтиленовые HDPE 100 SDR 33 Ø225х6,9 (технические)	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-201-1110		м	8,0	4,807	Для прохода в футляре			
			4. Трубы напорные полиэтиленовые HDPE 100 SDR 33 Ø180х5,5 (технические)	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-201-1108		м	11,0	3,066	Для прохода в футляре			
			5. Муфты для труб КОРСИС ПРО» DN160 с двумя уплотнительными каучуковыми кольцами	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-211-0802-0002		шт	28	-				
			6. Муфты для труб КОРСИС ПРО» DN200 с двумя уплотнительными каучуковыми кольцами	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-211-0803-0001		шт	53	-				
			7. Муфта полиэтиленовая электросварная EF PE100 Ду=180 мм	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-211-0702		шт	2	-				
			8. Муфта полиэтиленовая электросварная EF PE100 Ду=225 мм	ГОСТ 18599-2001 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010	241-211-0704		шт	1	-				
			9. Футляр из стальной прямошовной трубы Д=426х5,0 длиной 7,0 м. Изоляция типа «весьма усиленная»	ГОСТ 10704-91	241-102-0250		шт	1	363,3				
			10. Футляр из стальной прямошовной трубы Д=426х5,0 длиной 10,0 м. Изоляция типа «весьма усиленная»	ГОСТ 10704-91	241-102-0250		шт	1	518,9				
													
			10. Переход через улицу Шарипова выполнить в ст. футляре методом прокола				шт	1	-				
			11. Стремянка С1-01 (Н=900)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	2	9,7				
			1-6										
			02/07-2024-1-НВК.СО										
			Лист 6										

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №		12. Стремянка С1-03 (Н=1500)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	3	16,2		
					13. Стремянка С1-04 (Н=1800)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	4	19,5	
					14. Стремянка С1-06 (Н=2400)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	2	25,9	
					15. Стремянка С1-08 (Н=3000)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	2	32,4	
					16. Стремянка С1-09 (Н=3300)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	1	35,7	
					17. Стремянка С1-010 (Н=3600)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	1	38,9	
					18. Стремянка С1-011 (Н=3900)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	1	42,1	
					19. Люк Л(А15)-К.1-60	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	16	62,0	
					20. Песок для основания 100 мм под трубы				м³	33,4	-	
					21. Закладные детали для усиления колодцев, в т.ч:	Т.п.р.901-09-11.84 а.VI.88			кг	799,2	-	Дан общий вес
					-на рабочую часть:				кг	356,4	-	Дан общий вес
					-на горловину:				кг	442,8	-	Дан общий вес
					22. Врезка Ду=200 мм в существующую сеть				шт	1	-	

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	СИСТЕМА К2 (дождевая канализация)							
	1. Трубы полипропиленовые гофрированные двух- слойные безнапорные «КОРСИС ПРО» SN8 DN200	ТУ 2248-001-73011750-2005	241-204-0504-0002		м	11,7	-	
	2. Дождеприемник с фильтр патроном	02/07-2024-1-НВК л.10			шт	1		Детализировка приведена на л.10
	3. Накопительная емкость объемом 25 м³		274-402-0209-0024		шт	1		
	4. Стремянка С1-01 (Н=900)	т.п.р.901-09.11-85 а.VII			шт	1	9,7	
	5. Люк Л(А15)-К.1-60	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	1	62,0	
	6. Песок для основания 100 мм под трубы				м³	0,8	-	
	7. Закладные детали для усиления колодцев, в т.ч:	Т.п.р.901-09-11.84 а.VI.88			кг	48,6	-	Дан общий вес
	-на рабочую часть:				кг	23,3	-	Дан общий вес
	-на горловину:				кг	25,3	-	Дан общий вес



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Лист 600х600х1,5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-97	1	1,9	

- Изделие до окраски покрыть грунтовкой ГФ-21 по ГОСТ 25129-82 в один слой. Толщина покрытия 35 мкм.
- Окраску выполнить с использованием светоотражающих покрытий.
- Графическое изображение на указателе выполнить по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".

2

02/07-2024-1-НВК/Н1

Изм.	К.уч.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Агеев С.В.					РП		1
Разработал	Савостьяненко					Указатель пожарного гидранта ТОО "KazSipProject"		
Проверил	Королева Е.В.							
Н. контр.								