



Заказчик:

**Государственное унитарное
предприятие Республики
Крым «Вода Крыма»**

**«Строительство здания микробиологического отделения
Центральной производственной химико-
микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водоснабжения и канализации

05/04-24 – НВК

Том 7.

**г.Феодосия
2025г.**



**Общество с ограниченной ответственностью
«КРЫМСТАНДАРТПРОЕКТ»**

298100, Республика Крым,
Г.О. Феодосия, г. Феодосия,
б-р Старшинова, зд.1, литера Г, каб.3
ИНН/КПП 9204570647/910801001
ОГРН 1189204006331
СРО-П-161-09082010

Заказчик:

**Государственное унитарное
предприятие Республики
Крым «Вода Крыма»**

**«Строительство здания микробиологического отделения
Центральной производственной химико-
микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети водоснабжения и канализации

05/04-24 – НВК

Том 7.

Генеральный директор

ГИП



А.П. Романюк

Д.А. Левченко

**г.Феодосия
2025г.**

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	05/04-24– ГП	Генеральный план	
2	05/04-24– АР	Архитектурные решения.	
3	05/04-24– КЖ.КМ	Конструкции железобетонные. Конструкции Металлические	
4	05/04-24– ЭОМ	Внутреннее электрическое освещение. Силовое электрооборудование	
5	05/04-24– ЭС.ЭН	Электроснабжение. Внутриплощадочные сети. Наружное освещение	
6	05/04-24– ВК	Внутренние системы водоснабжения и канализации	
7	05/04-24– НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
8	05/04-24– ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
9	05/04-24– ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
10	05/04-24– СС	Сети связи	
11	05/04-24 – НСС	Внутриплощадочные сети связи	
12	05/04-24 – АПС. СОУЭ	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией.	
13	05/04-24 – ТХ	Технологические решения.	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
						05/04-24				СП			

Копировал:

A4

				Ведомость рабочих чертежей основного комплекта			
Лист		Наименование		Примечание			
1		Общие данные					
2		План сетей водоснабжения и водоотведения М 1:500					
3		Профиль сети В1					
4		Профиль сети К1. Профиль сети К2					
5		Таблица водопроводных колодцев. Колодец ВК-1, ВК-2, ВК-3, ПГ-1, ПГ-2					
6		Детализовка водопроводных колодцев. Узел прохода трубы В1 через стену здания и колодца					
7		Схема закладных деталей типового водопроводного колодца					
8		Таблица канализационных колодцев. Детализовка колодца КК1-1. Принципиальная схема укладки трубопровода в траншею					
9		Таблица канализационных колодцев К2					
10		Детализовка колодцев КК2-1, КК2-2. Элементы антисейсмических мероприятий					
				Ведомость ссылочных и прилагаемых документов			
Обозначение		Наименование		Примечание			
		Ссылочные документы					
СП 31.13330.2021		Водоснабжение. Наружные сети и сооружения					
СП 8.13130.2020		Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение.					
		Требования пожарной безопасности					
СП 32.13330.2018		Канализация. Наружные сети и сооружения					
Серия 3.900.1-14. Выпуск 1		Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации					
Серия 901-09-11.84. Альбом VI.88		Колодцы водопроводные. Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах					
ГОСТ 3634-2019		Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливневосточных колодцев					
		Прилагаемые документы					
05/04-24-НБК.СО		Спецификация оборудования, изделий и материалов				/8 л./	
				Технические решения, принятые в чертежах рабочего проекта, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.			
Главный инженер проекта				 Д.А. Левченко			

Общие указания

Проект выполнен на основании технического задания заказчика, генплана топографической съемки, инженерно-геологических изысканий, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии действующими нормативными документами.

Абсолютные отметки земли приняты на основании вертикальной планировки проектируемой площадки. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола абсолютным значением 250,30.

Глубина сезонного промерзания грунтов (суглинки и глины) составляет – 0,3 м.

В проекте разработаны следующие наружные сети системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод, В1;
- бытовая канализация, К1;
- ливневая канализация, К2.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) запроектирован для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и для наружного пожаротушения зданий и участка. Источником водоснабжения является существующая внутриплощадочная сеть водоснабжения Ду150, подключаемая от городской сети.

Проектом предусматривается вынос существующей сети водоснабжения из пятно застройки. Предусматривается подключение системы водоснабжения от существующего колодца ВК-1 в проектируемый колодец ВК-3 с учетом демонтированного водопровода на участке проектируемого здания.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих двух гидрантов существующей сети водоснабжения Ду150 участка, обеспечивающие пожаротушение здания на уровне нулевой отметки с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Наружный водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 DN160x9,5 по ГОСТ Р 70628.2-2023.

Бытовая самотечная канализация (К1) предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов здания. На выпуске из здания установлен ревизионный колодец на существующей канализационной сети участка Ду250, предназначенный для проведения инспекции работы системы и прочистки при необходимости.

Выпуск предусмотрен из труб НПВХ SDR41 SN4 с раструбом DN110 мм по ГОСТ 32413-2013.

Ливневая канализация (К2) предназначена для отвода дождевых и талых вод с отмосток, газонов и дорог вблизи проектируемого здания через дождеприемные лотки с решеткой. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется по наружным водосточным трубам на отмостку здания, и далее на спланированную поверхность с отводом стоков в проектируемый лоток.

С лотка стоки отводятся по закрытым трубопроводам в проектируемую ЛОС производительностью 15 л/с и накопительный резервуар объемом 30 м³.

Для обеспечения нормальной эксплуатации ЛОС и емкостного накопителя предусмотрен заезд машин и механизмов для удаления осадка и обеспечению бесперебойной их работы, своевременному ремонту в случае неисправности и постоянному контролю со стороны эксплуатационного персонала. Очищенные и собранные стоки предусматривается откачивать специализированной организацией и вывозить за пределы участка.

Ливневая канализация запроектирована из труб поливинилхлорида с раструбом и резиновым уплотнением DN200 по ГОСТ Р 51613-2000.

Предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Подземные воды неагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 31108-2020* и по содержанию хлоридов – слабоагрессивные для арматуры железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Для повышения сейсмостойкости водоотводящей сети и сооружений на ней в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Предусмотрено устройство монолитной ободы из бетона на сопряжении нижнего кольца и днища.

В случае прокладки трубопровода под асфальтовыми покрытиями предусматривается засыпка траншей песком до низа дорожной одежды и прокладываются в футлярах из электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91* с усиленной антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Жесткая заделка труб в фундаментах зданий и стенках колодцев не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по высоте не менее 20 см. Заделку зазора следует принимать из плотных эластичных материалов.

Трубопроводы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта (ГОСТ 8736-93) Ксом>0,95 толщиной 0,2-0,3 м. После присоединения труб к сетям следует подбить пазухи труб песком, применяя ручные немеханизированные устройства, либо вручную. Далее производится послойная равномерная подсыпка песка в траншею с последующим уплотнением. При засыпке траншеи над верхом трубы рекомендуется организовать защитный слой, который должен быть не менее 30-40 см над верхом трубы, с последующей трамбовкой. Далее производится засыпка местным грунтом.

Все трубопроводы и материалы, примененные в проекте, сертифицированы в РФ. Проверка на патентноспособность и патентную чистоту не требуется.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации							
Наименование системы	Потребное давление на вводе, мПа	Расчетный расход				Установлен-ная мощ-ность эл. двигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при по-жаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод, В1	-	0,52	0,48	0,44	10	-	H _{ввод} =0,5МПа
Бытовая канализация, К1	-	0,52	0,48	2,04	-	-	-
Ливневая канализация, К2	-	-	-	-	15	-	-

Перечень видов работ, по которым необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ							
№ п/п	Наименование						Примечание
1	Акт на гидравлические испытания напорных и безнапорных трубопроводов на герметичность						
2	Акт герметизации мест прохода через стенки здания и колодцев						
3	Акт на обратную засыпку трубопроводов						
4	Акт на разбивку траншей и устройство дна траншей по уклону						
5	Акт на гидроизоляцию стенок колодцев						
6	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения						

						05/04-24-НВК			
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико-микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гайдук						Р	1	10
Проверил	Левченко								
ГИП	Левченко					Общие данные	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
Н. Контроль	Левченко								

План сетей водоснабжения
и водоотведения М 1:500

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Система координат - СК-63г.
2. Система высот - Балтийская (1977г.).
3. Высота сечения рельефа через 0,5м.
4. Метод съемки GPS-технологии

Граница отвода по кадастру (от заказчика)
90:22:010220:1874

№п/п	Обозначение	Координаты
1	Точка подкл. В1	х-5191805.4045 у-4970810.6614
2	УП1	х-5191808.9585 у-4970811.6060
3	БК2	х-5191815.3177 у-4970808.2330
4	УП2	х-5191818.2126 у-4970806.6975
5	УП3	х-5191820.2860 у-4970798.7942
6	УП4	х-5191813.5968 у-497072.6685

Условные обозначения

- В1 — - Хозяйственно-питьевой водопровод, проектируемый
— К1 — - Бытовая канализация, самотечная, проектируемая
— К2 — - Ливневая канализация, самотечная, проектируемая
× В1 × - Демонтаж существующего водопровода
... - граница участка с кад. номером 90:22:000000:1059
--- - условная граница производства работ

Экспликация зданий и сооружений

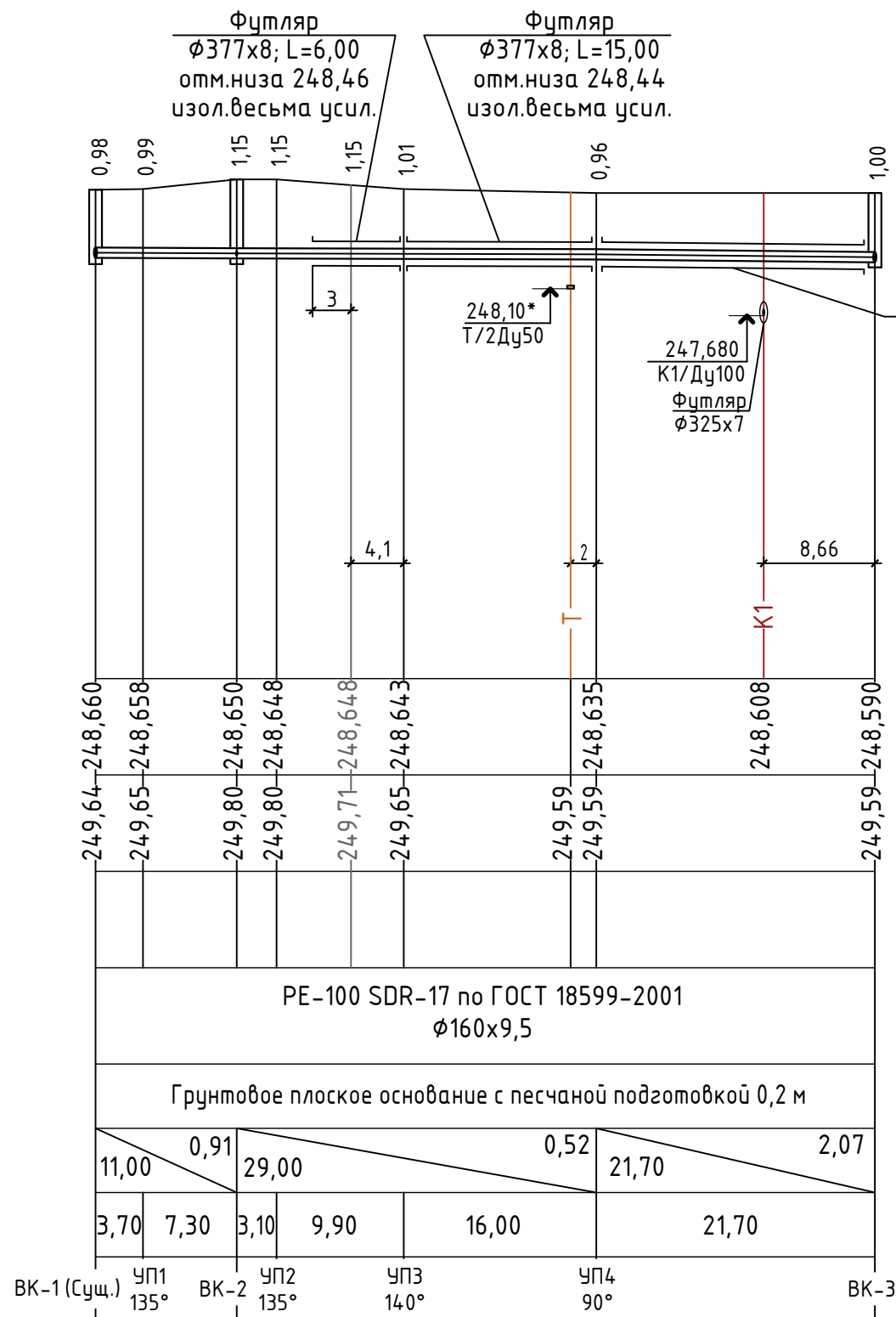
- 1 - Здание микробиологического отделения (проектир.);
2 - Насосная (существ.);
3 - Трансформаторная подстанция ТП-166 (существ.);
4 - Лаборатория (существ.);
5 - Слесарная мастерская (существ.);
6 - Хозяйственный корпус (существ.);
7 - ЛОС 15 л/с;
8 - Емкость 30 м3.

05/04-24-НВК					
«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико-микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гайдук				
Проверил	Левченко				
Наружные сети водоснабжения и канализации					
План сетей водоснабжения и водоотведения М 1:500					
ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»					
Формат А3					

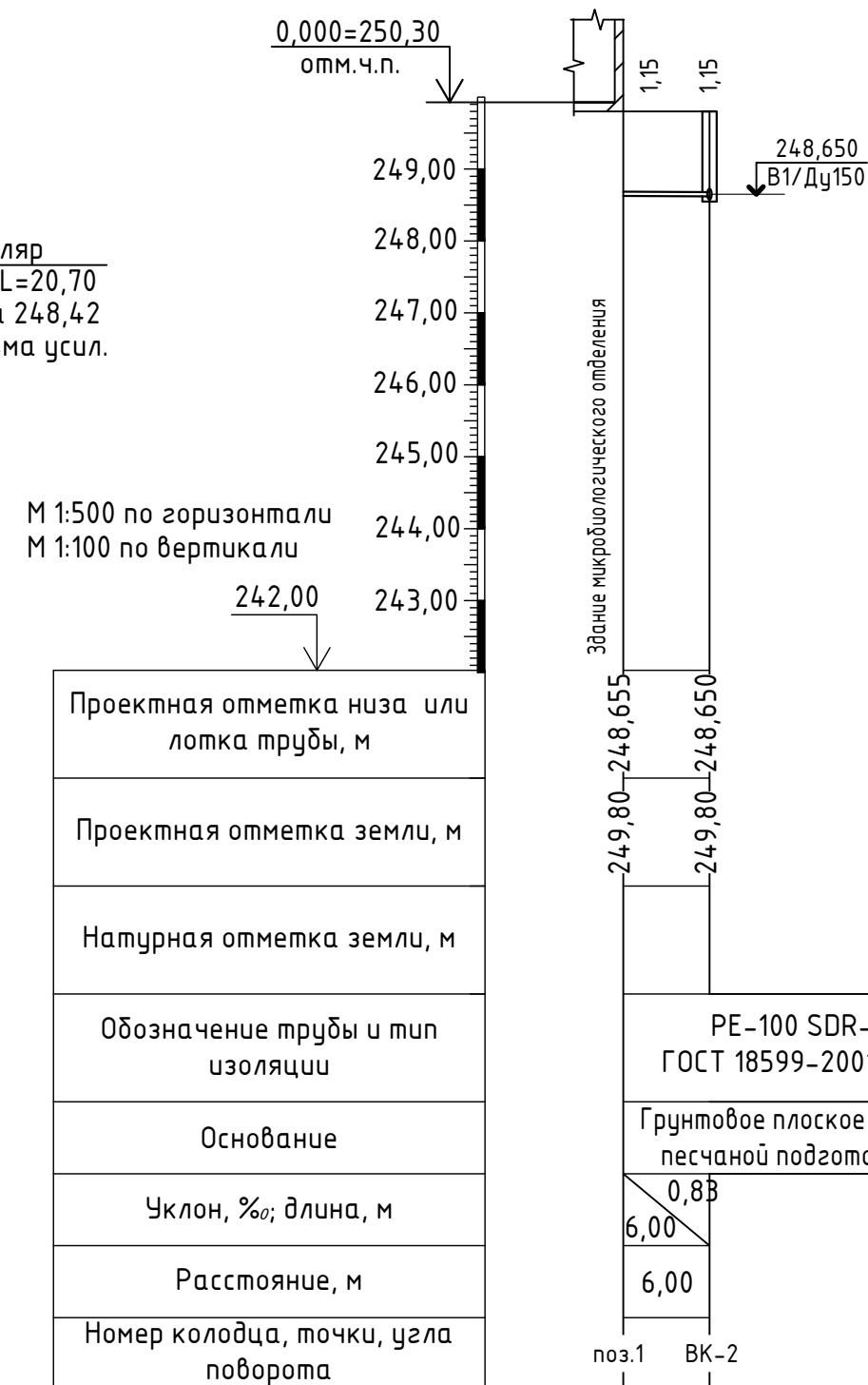
Согласовано

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

Профиль сети В1



Профиль сети В1



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

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

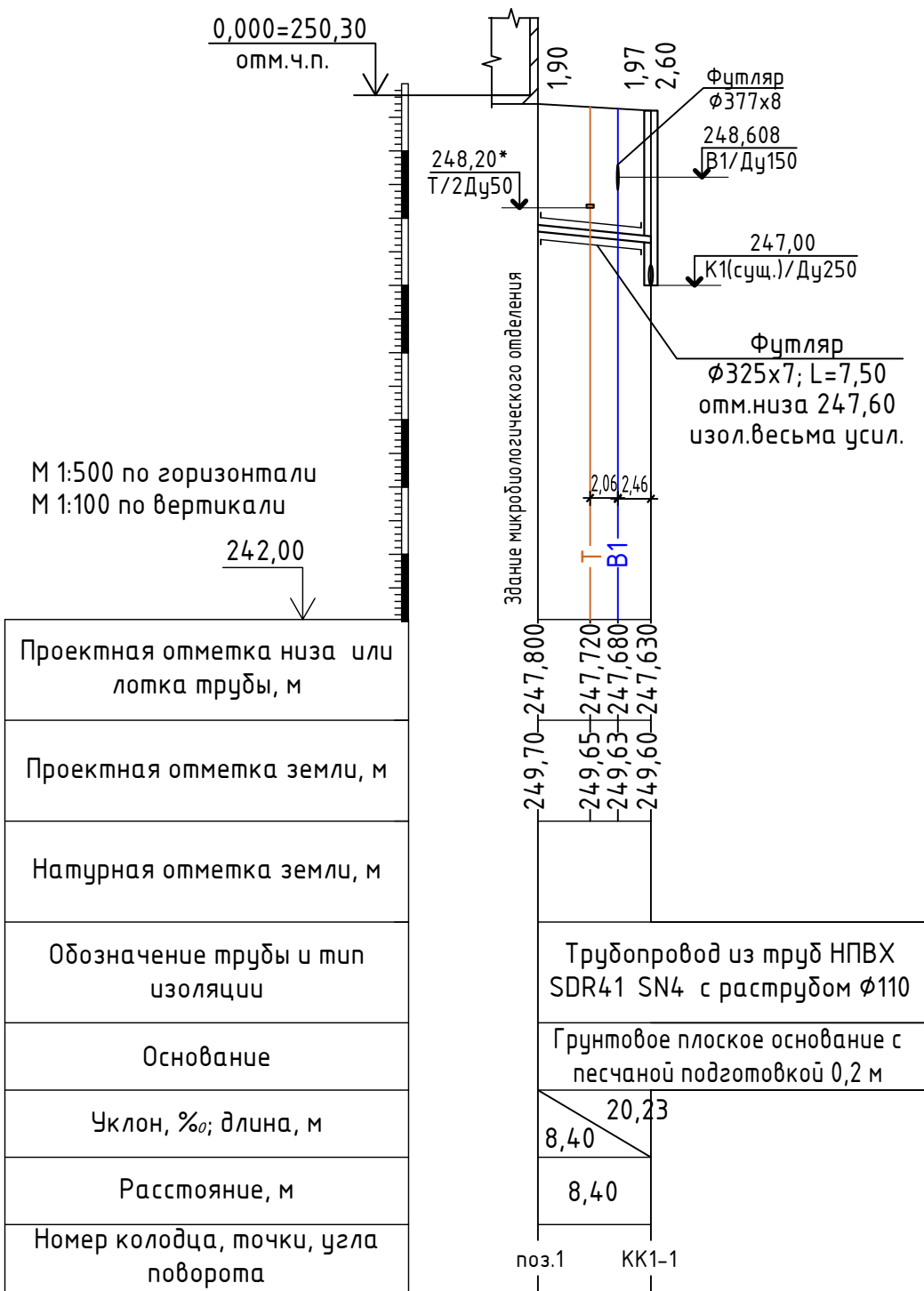
Проектная отметка низа или лотка трубы, м
Проектная отметка земли, м
Натурная отметка земли, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон, ‰; длина, м
Расстояние, м
Номер колодца, точки, угла поворота

						05/04-24-НБК			
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико- микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гайдук						Р	3	
Проверил	Левченко					Профиль сети В1	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
ГИП	Левченко								
Н. Контроль	Левченко								

Согласовано

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

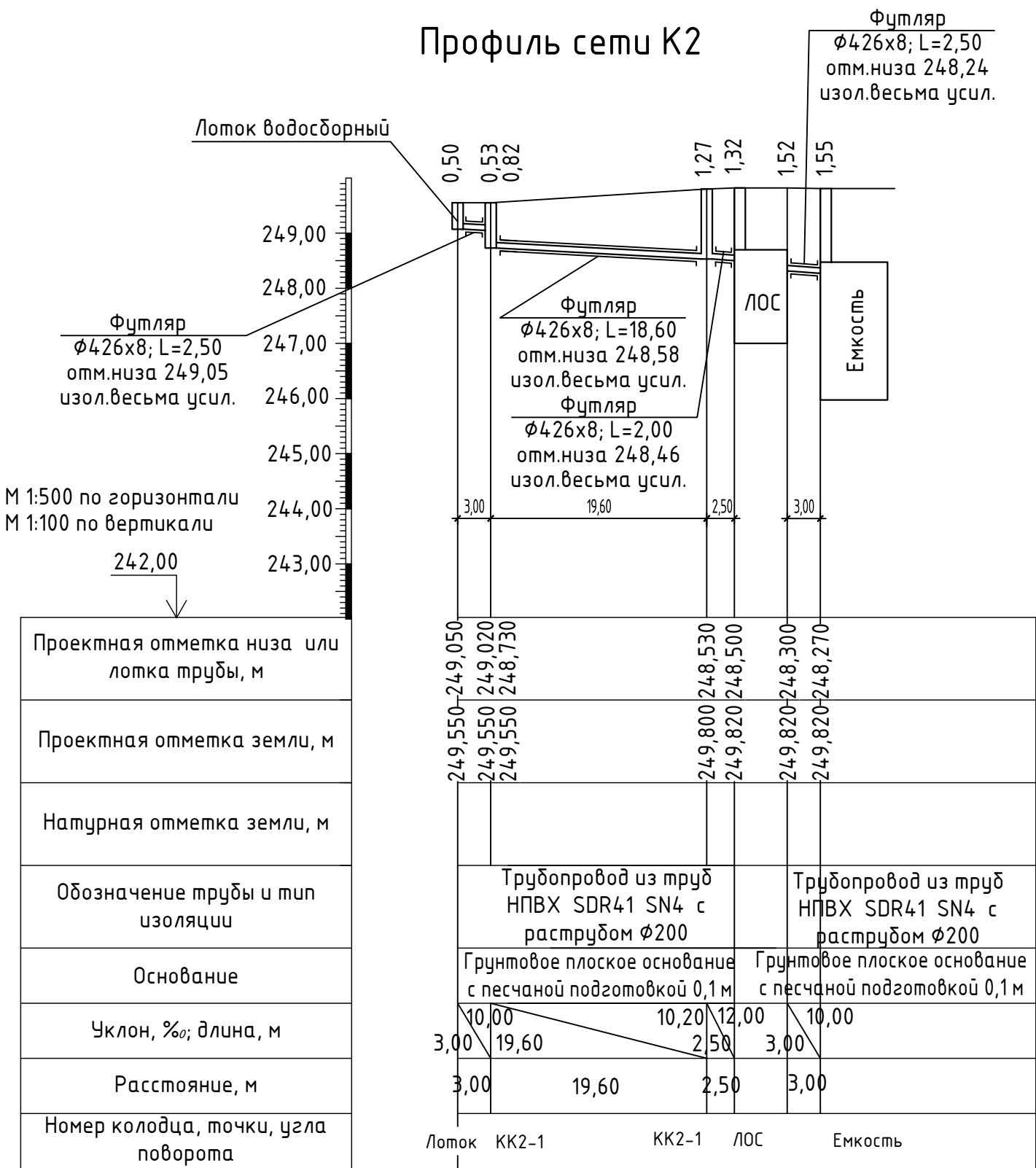
Профиль сети K1



Примечания:

1. Отметка со знаком "*" уточняются при монтаже.

Профиль сети K2



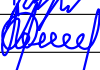
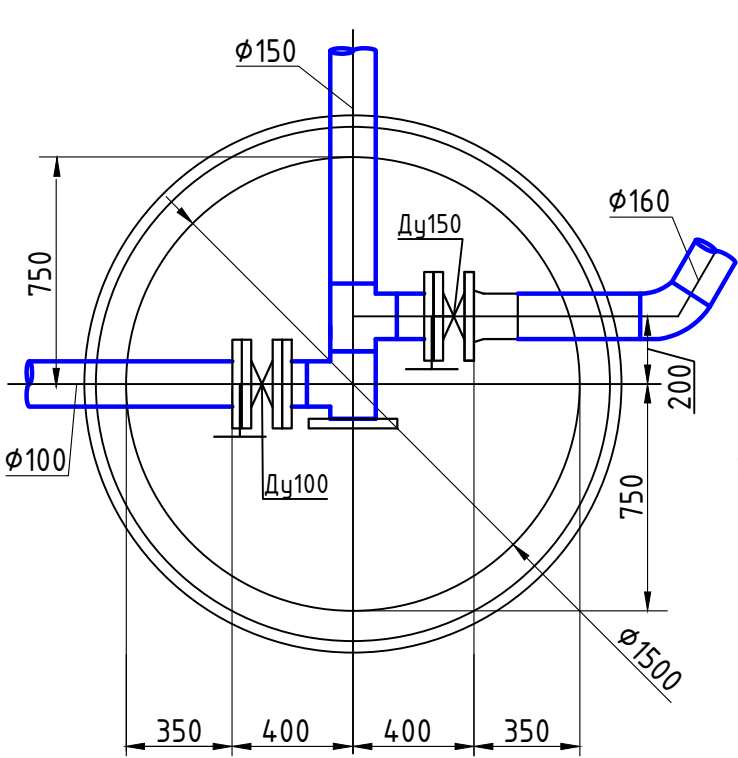
						05/04-24-НВК			
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико-микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гаїдук					Р	4	
Проверил		Левченко							
						Профиль сети K1. Профиль сети K2	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
ГИП		Левченко							
Н. Контроль		Левченко							

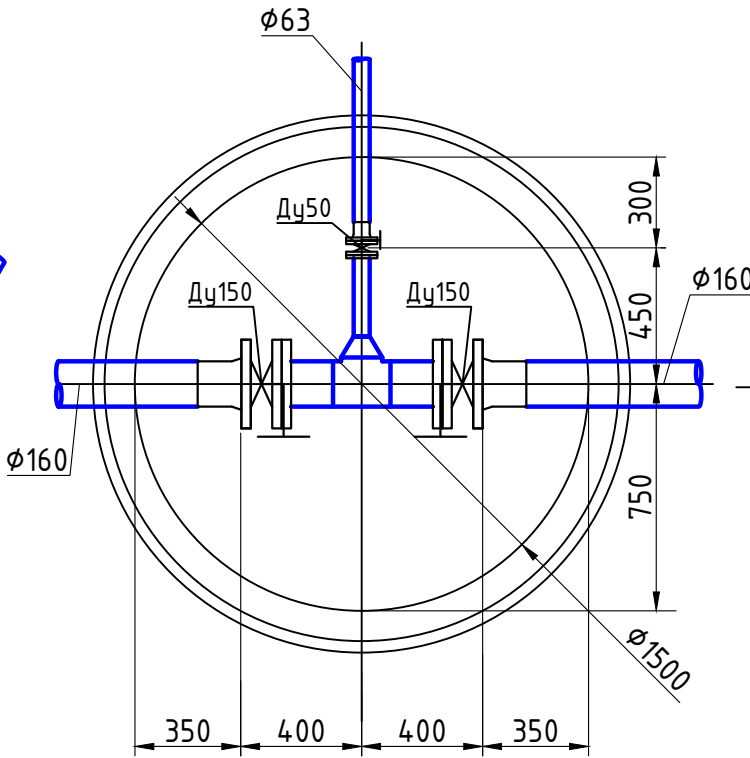
Таблица водопроводных колодцев

В сухих грунтах В мокрых грунтах		N альбому по типовому проекту	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Размер колодца в плане Дк или АхВ, мм	Глубина заложения до оси трубы, мм	Высота рабочей части Н _р , мм	Высота горловины с перекрытием, мм	Полная глубина колодца Н, мм	Объем бетона на опоры, раб. часть, м3	Расход материалов																												Стремянка	Гидроизоляция	Примечания
			Днище	Рабочая часть										Плита перекрытия										Горловина																		
				Сборные железобетонные элементы, серия 3.900-3, выпуск 7																								Кирпичная кладка, рядов	Тип люка													
КЦД-10	КЦД-15	КЦД-20	КЦ-10-6	КЦ-10-6а	КЦ-15-6	КЦ-15-6а	КЦ-15-9	КЦ-15-9а	КЦ-20-6	КЦ-20-6а	КЦ-20-9	КЦ-20-9а	КЦП-10-1	КЦП-15-1	КЦП-20-1	КЦП1-10	КЦП2-10	КЦП1-15	КЦП2-15	КЦП1-20	КЦП2-20	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-7-3	КЦ-7-9																	
БК-1	-	II	150	150	-	-	980	1500	340	1840	0,3	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	“Л”	С1-03	7,0	Существующий		
БК-2	-	II	2х150	50	-	-	1150	1500	410	1910	0,3	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	“Л”	С1-03	7,0	-		
БК-3	-	II	150	150	-	-	1000	1500	340	1840	0,3	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	“Т”	С1-03	7,0	-		
ПГ-1	-	II	150	150	-	-	1200	1500	340	1840	0,3	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	“Л”	С1-03	7,0	Существующий		
ПГ-2	-	II	150	150	-	-	1200	1500	340	1840	0,3	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	“Л”	С1-03	7,0	Существующий		

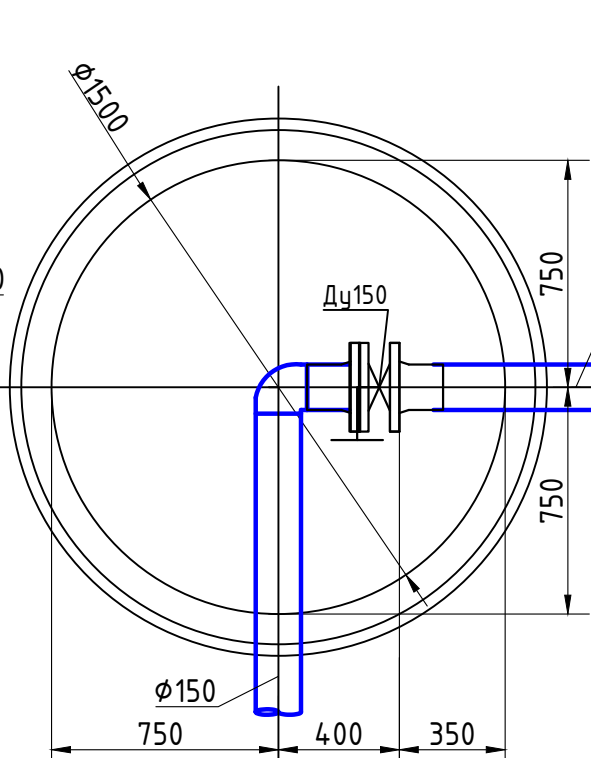
Колодец ВК-1(сущ.)
М 1:50



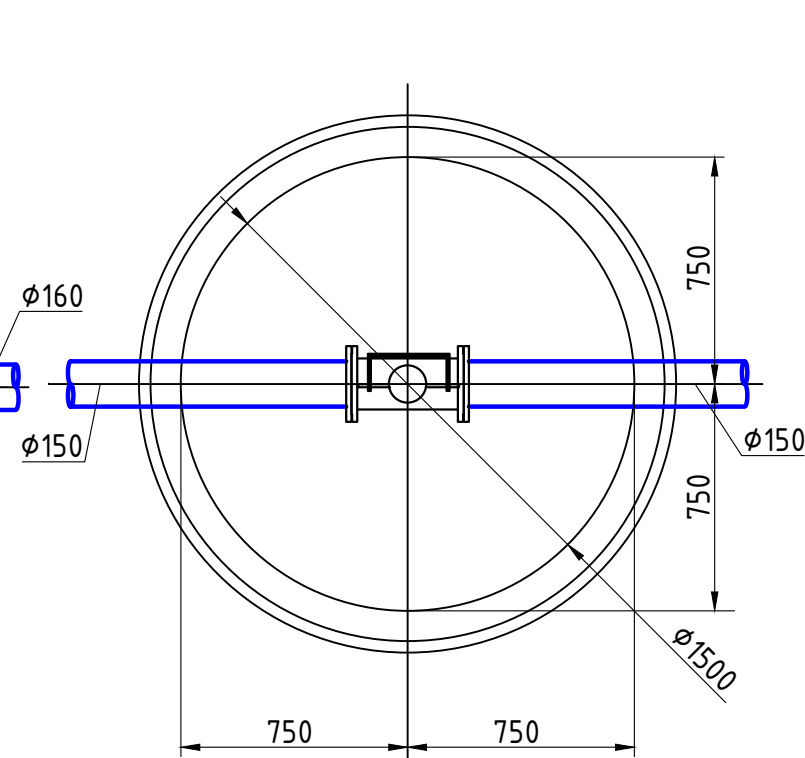
Колодец ВК-2
М 1:50



Колодец ВК-3
М 1:50

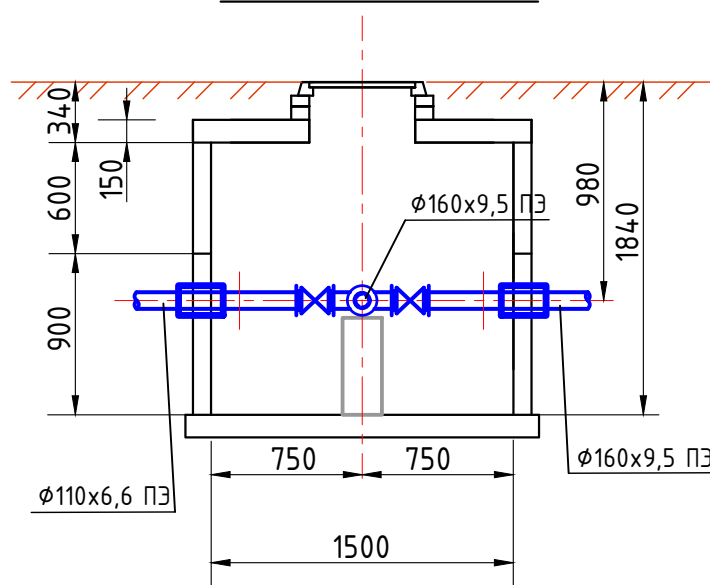


Колодец ПГ-1(сущ.), ПГ-2(сущ.)
М 1:50

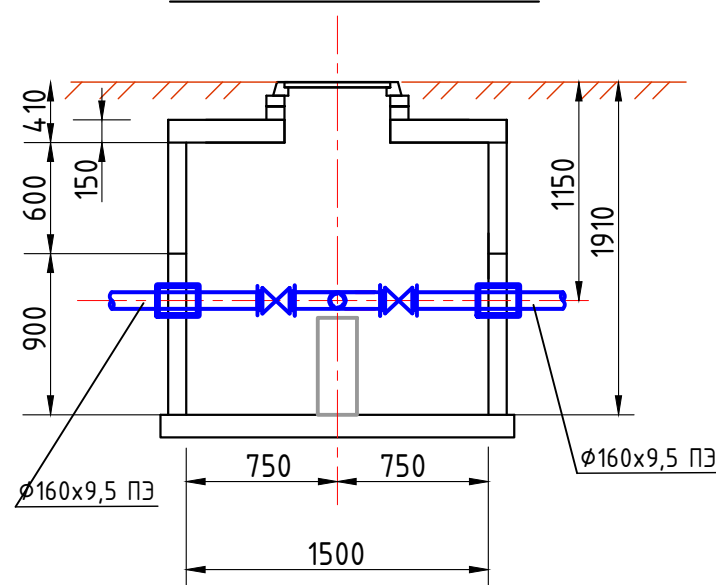


						05/04-24-НВК					
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико-микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гайдук								Р	5	
Проверил	Левченко					Таблица водопроводных колодцев. Колодец ВК-1, ВК-2, ВК-3, ПГ-1, ПГ-2			ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
ГИП	Левченко										
Н. Контроль	Левченко										

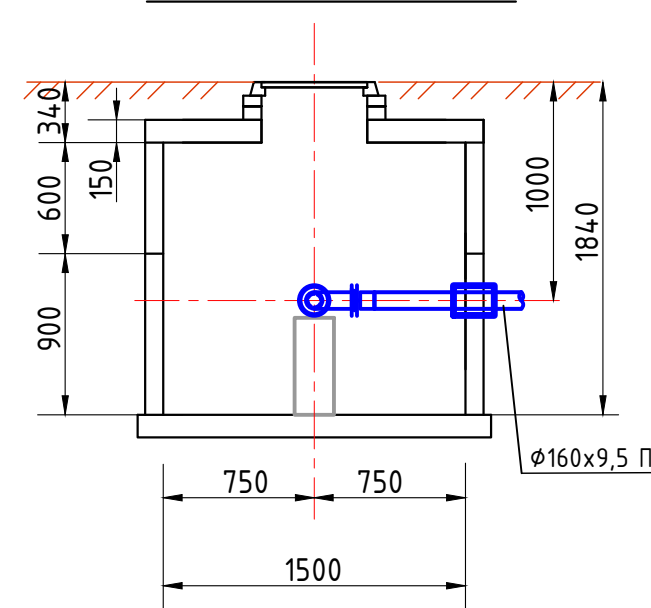
Разрез 1:1 М 1:50



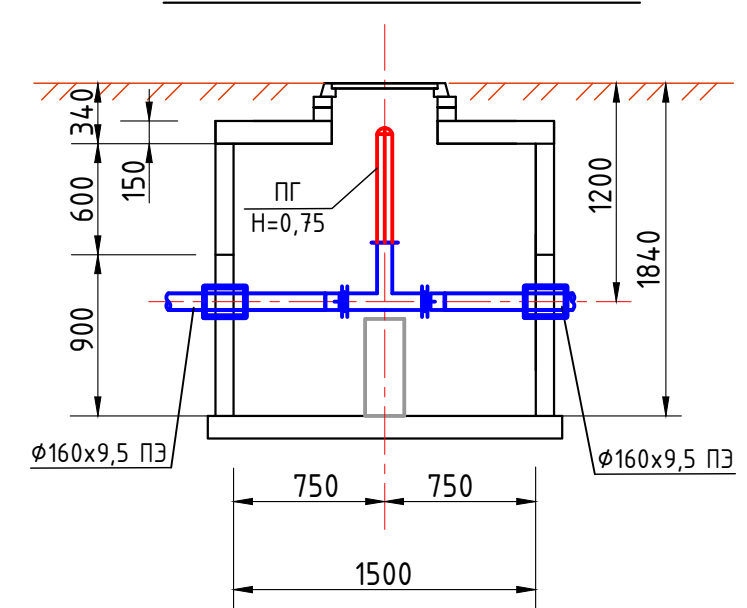
Разрез ВК-2 М 1:50



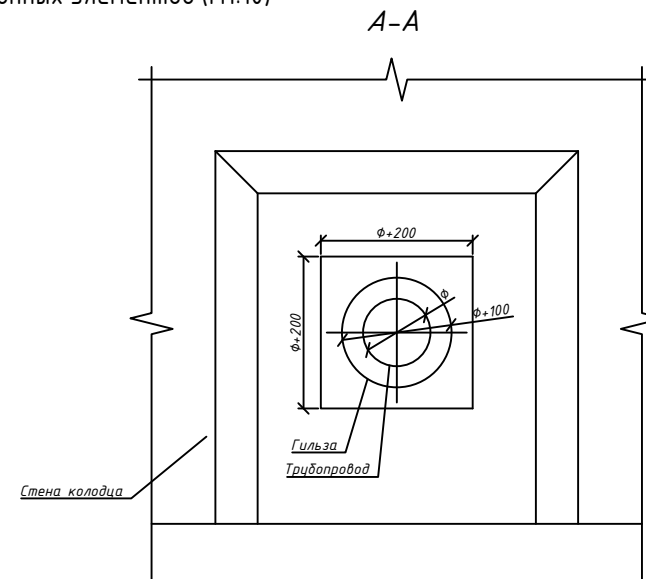
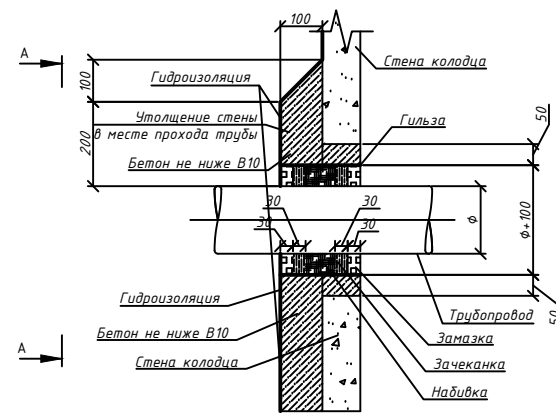
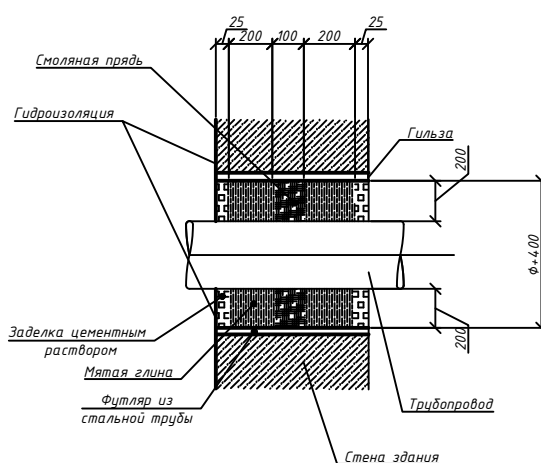
Разрез ВК-3 М 1:50



Разрез ПГ-1, ПГ-2 М 1:50



Узел прохода трубопровода через стену здания и стену колодца из сборных железобетонных элементов (М1:10)

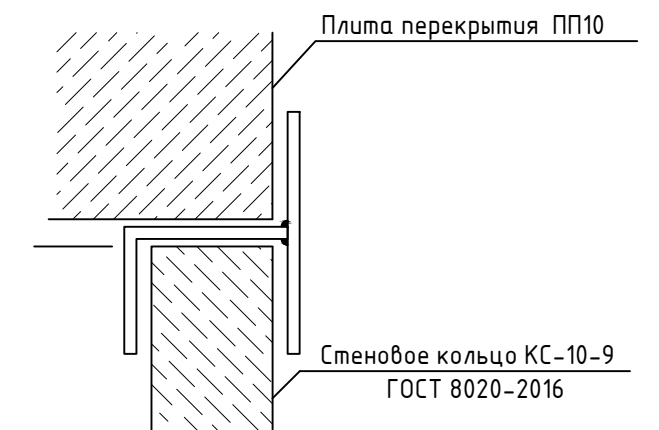


Стеновое кольцо КС-10.9
ГОСТ 8020-2016

Стеновое кольцо КС 10,9
ГОСТ 8020-2016

1

2



Колодцы на сетях водоснабжения и канализации выполняются из сборных железобетонных колец Ø1,0м глубиной от 1 до 2х метров по тип. мпр. 901-09.11-84 альб. II, VI, мпр. 902-09.22-84 альб. II, VIII и устанавливаются на готовые ж/б плиты дна (ГОСТ 8020-90).

При монтаже колодца все элементы устанавливаются на свежеложенном цементно-песчаном растворе М100-толщиной 10мм.

Гидроизоляция дна колодцев – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом толщиной 4-5 мм. Наружная и внутренняя гидроизоляция стен предусматривается окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя толщ. 3 - 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Герметизация стыков между кольцами производится с помощью грунтового проникающего состава, пенькового жгута и пластифицированного цементного раствора. Колодцы устанавливаются на готовую ж/б плиту дна.

Проектом предусматриваются защитные антисейсмические мероприятия. При устройстве ж/б колодцев: на сопряжении нижнего кольца с дном предусматривается ободка из монолитного бетона, в швы между стеновыми кольцами закладываются стальные соединительные элементы; отверстия для пропусков труб через стены колодцев обеспечивают зазор вокруг трубы не менее 0,2 м; зазоры заполняются эластичным несгораемым материалом. Также предусматривается устройство герметизации вводов из усиленных ПЭ труб в стальных гильзах с уплотнением зазора до 200мм с трубой.

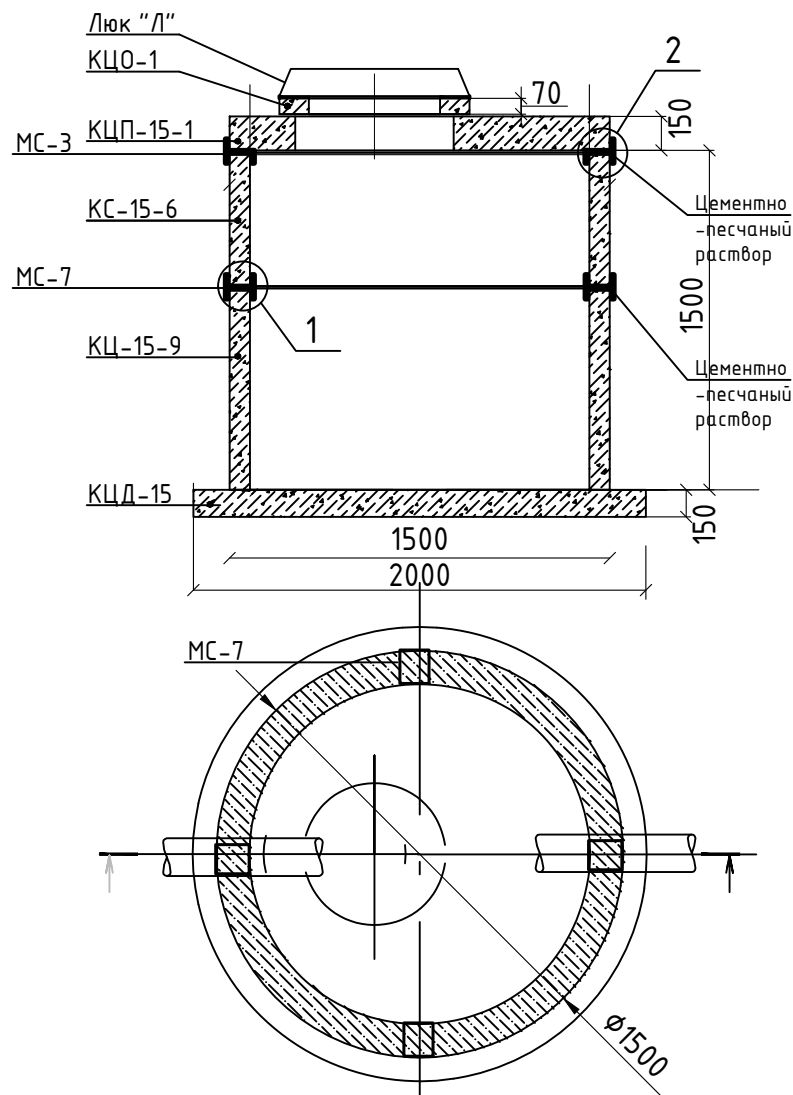
Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП по производству работ по земляным сооружениям и наружным сетям и сооружениям водоснабжения, канализации и теплоснабжения.

Примечание. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 30 см из песка, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

						05/04-24-НВК			
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико- микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гаудук						Р	6	
Проверил	Левченко					Детализровка водопроводных колодцев. Узел прохода трубы В1 через стену здания и колодца	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
ГИП	Левченко								
Н. Контроль	Левченко						Формат А3		

Схема закладных деталей типового колодца



- Набивка: просмоленная или битуминизированная пеньковая пряжа ГОСТ 9993-74. Битуминизирование пряжи в нефтяном битуме марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76, разведенном в бензине ГОСТ 8505-80 (состав по массе: 5% битума, 95% бензина).
- Зачеканка: асбестоцементная смесь из 2-х частей (по массе) цемента марки не ниже 400 ГОСТ 10178-76 и 1-й части асбестового волокна не ниже 4-го сорта ГОСТ 12871-83 с добавкой воды в количестве 10-12% массы смеси.
- Замаска: мастика из 70% (по массе) нефтяного битума марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 и 30% порошка из асбеста ГОСТ 12871-83.
- Гидроизоляция – окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по оштукатурке из битума, растворенного в бензине.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

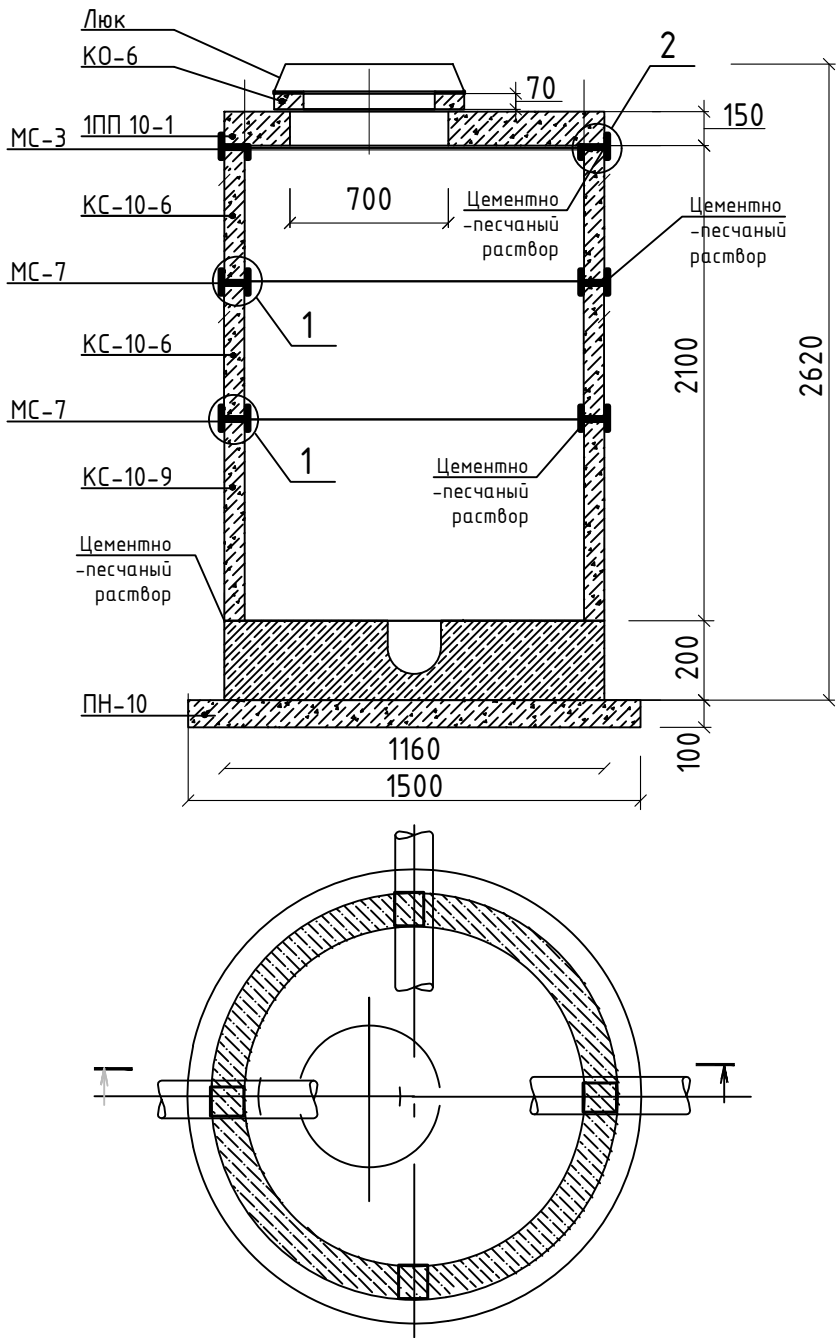
Инв. N подл.

						05/04-24-НВК		
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико- микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист
Разработал	Гайдук						Р	7
Проверил	Левченко					Схема закладных деталей типового водопроводного колодца	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»	
ГИП	Левченко							
Н. Контроль	Левченко							

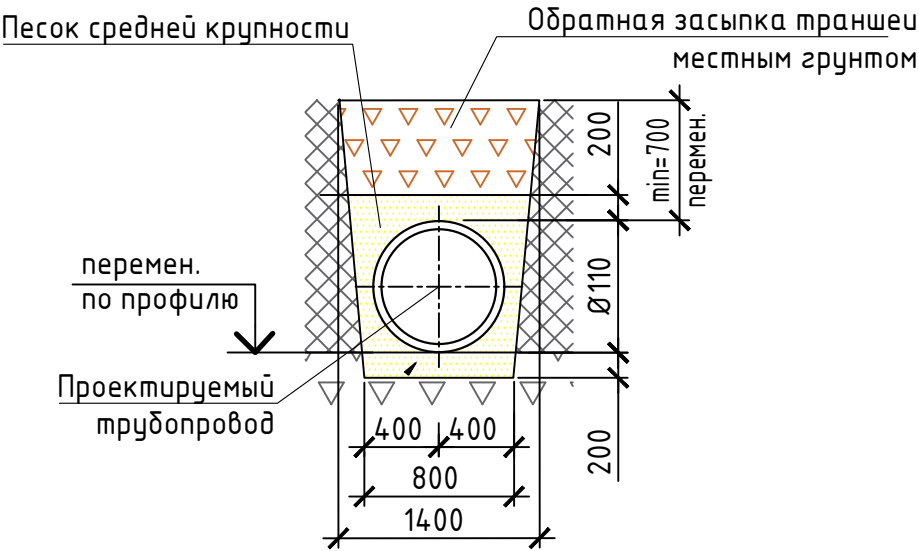
Ведомость канализационных колодцев

NN колодцев по плану	Диаметр трубы DN/dn, мм	Полная глубина колодца по лотку, Н (мм)	Диаметр колодца, Д (мм) Размер колодца, АхВ (мм)	Глубина лотка, hл (мм)	Высота рабочей части, Нр (мм)	Высота перепада, h (мм)	Высота горловины с перекрытием, hз (мм)	Днище			Рабочая часть						Горловина										Стремянка	Гидроизоляция, м ²	Примечание			
								Объем бетона на лоток (на упор), м ³	Изделия железобетонные по серии 3.900.1-14 и серии 902-09-22.84																					кирпичная кладка, ряды	Тип люка	
									ПН-10	ПН-15	ПН-20	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП15-2	1ПП20-1	1ПП20-2	КС 7.3	КС 7.9	КО 6						
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	
КК1-1	110/150/250	2620	1000	200	2100	630	320	0,48	1	-	-	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Т	С1-05	8,2	-	

Детализировка колодца КК1-1



Принципиальная схема укладки трубопровода в траншею



- Набивка: просмоленная или битуминизированная пеньковая прядь ГОСТ 9993-74. Битуминизирование пряди в нефтяном битуме марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76, разведенном в бензине ГОСТ 8505-80 (состав по массе: 5% битума, 95% бензина).
- Зачеканка: асбестоцементная смесь из 2-х частей (по массе) цемента марки не ниже 400 ГОСТ 10178-76 и 1-й части асбестового волокна не ниже 4-го сорта ГОСТ 12871-83 с добавкой воды в количестве 10-12% массы смеси.
- Замазка: мастика из 70% (по массе) нефтяного битума марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 и 30% порошка из асбеста ГОСТ 12871-83.
- Гидроизоляция - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

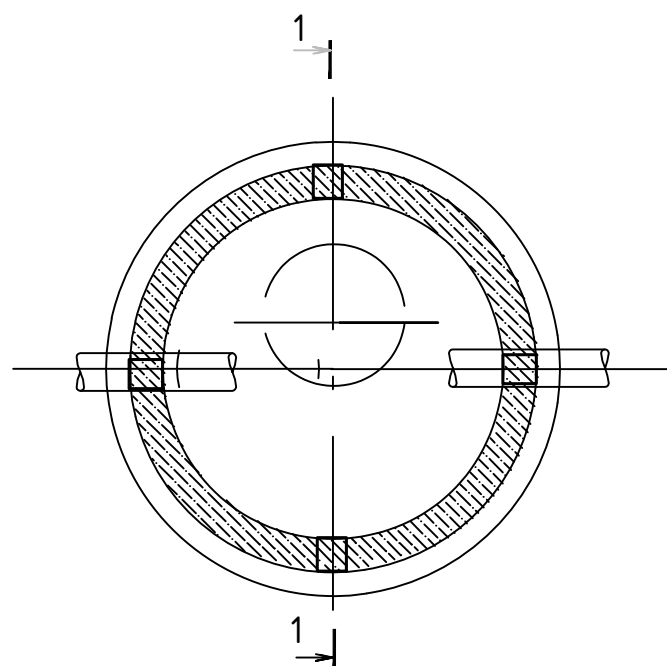
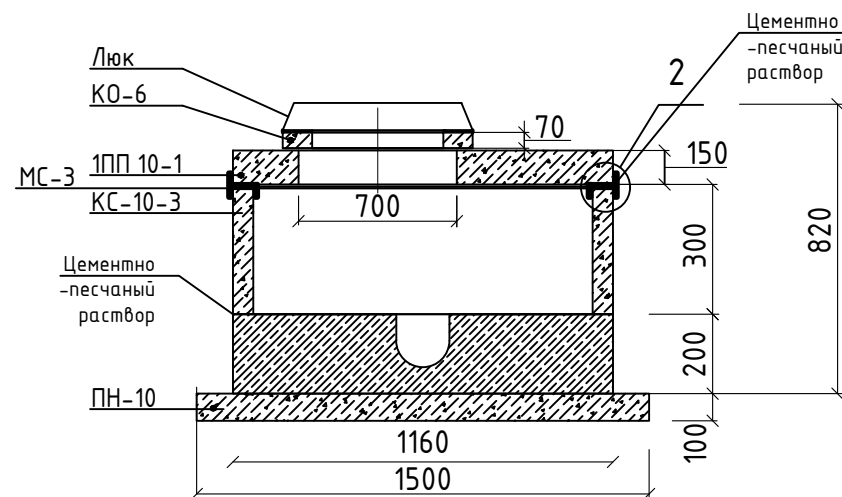
						05/04-24-НВК			
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико-микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гайдук					Р	8	
Проверил		Левченко				Таблица канализационных колодцев. Детализировка колодца КК1-1.Принципиальная схема укладки трубопровода в траншею	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
ГИП		Левченко							
Н. Контроль		Левченко							

Согласовано

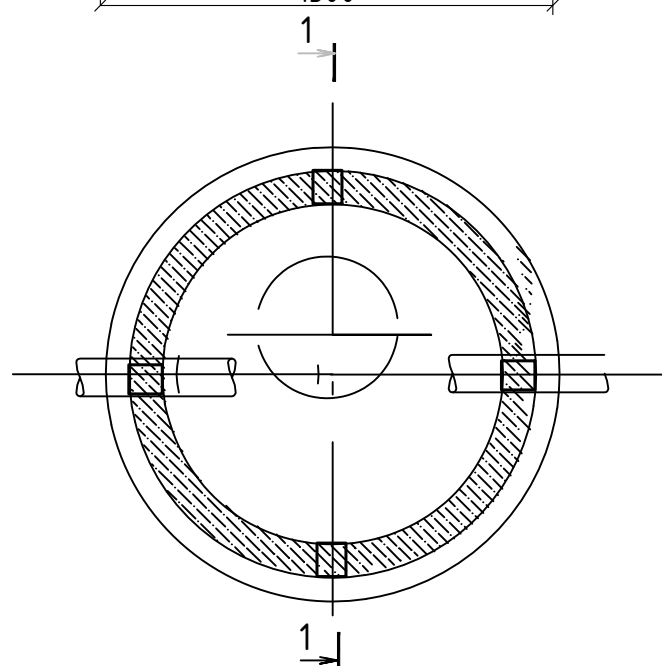
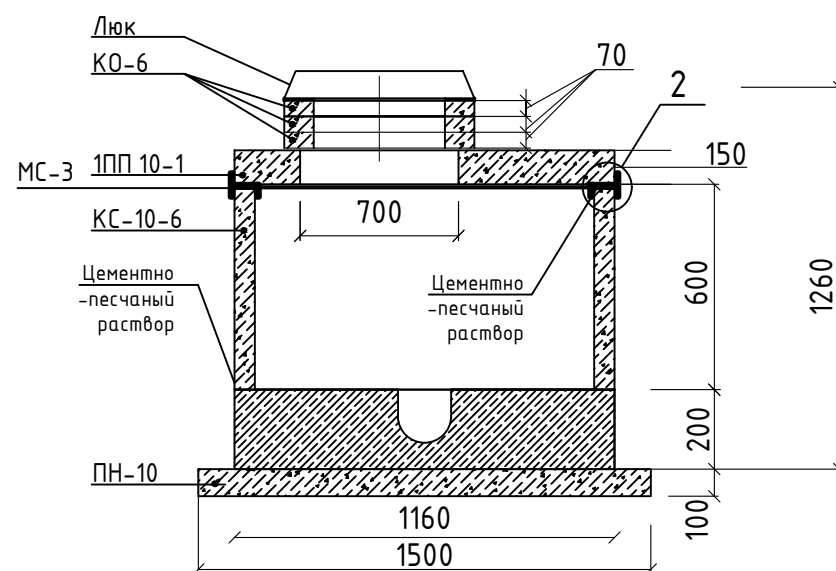
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

Формат А3

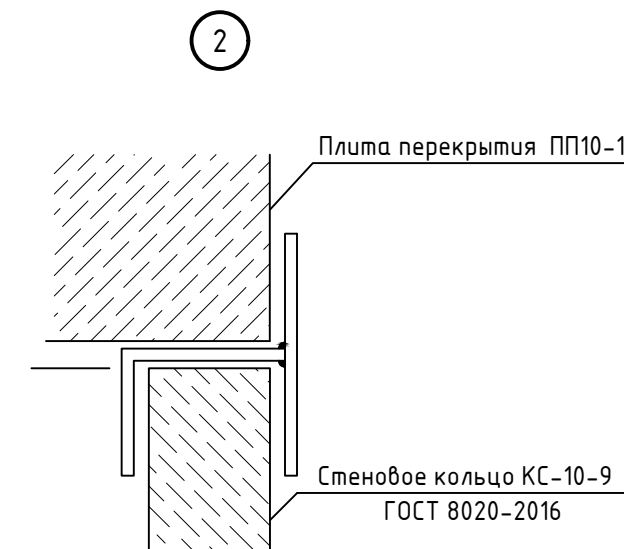
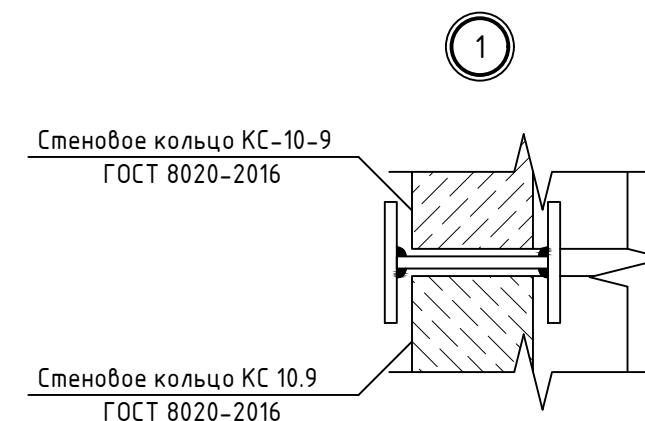
Разрез 1-1. Колодец КК2-1



Разрез 1-1. Колодец КК2-2



Антисейсмические элементы



Колодцы на сетях водоснабжения и канализации выполняются из сборных железобетонных колец Ø1,0м глубиной от 1 до 2х метров по тип. мпр. 901-09.11-84 альб. II, VI, мпр. 902-09.22-84 альб. II, VIII и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90).

При монтаже колодца все элементы устанавливаются на свежесделанном цементно-песчаном растворе М100- толщиной 10мм.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом толщиной 4-5 мм. Наружная и внутренняя гидроизоляция стен предусматривается окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя толщ. 3 - 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Герметизация стыков между кольцами производится с помощью грунтового проникающего состава, пенкового жгута и пластифицированного цементного раствора. Колодцы устанавливаются на готовую ж/б плиту днища.

Проектом предусматриваются защитные антисейсмические мероприятия. При устройстве ж/б колодцев: на сопряжении нижнего кольца с днищем предусматривается обойма из монолитного бетона, в швы между стеновыми кольцами закладываются стальные соединительные элементы; отверстия для пропусков труб через стены колодцев обеспечивают зазор вокруг трубы не менее 0,2 м; зазоры заполняются эластичным несгораемым материалом. Также предусматривается устройство герметизации вводов из усиленных ПЭ труб в стальных гильзах с уплотнением зазора до 200мм с трубой.

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП по производству работ по земляным сооружениям и наружным сетям и сооружениям водоснабжения, канализации и теплоснабжения.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать кирпича, камня и щебня.

При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 30 см из песка, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

						05/04-24-НВК			
						«Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико- микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гайдук						Р	10	
Проверил	Левченко					Детализровка колодцев КК2-1, КК2-2. Элементы антисейсмических мероприятий	ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»		
									
ГИП	Левченко								
Н. Контроль	Левченко								

Согласовано

NN позиции		Наименование и техническая характеристика				Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код продукции		Поставщик		Ед. изм.		Кол-во		Масса единицы, кг		Примечание	
I		Наружный хозяйственно-питьевой водопровод – В1																	
		Трубопроводы и фасонные части																	
1		Трубопровод из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17																	
		DN160x9,5				ГОСТ Р 70628.2-2023				Торговая сеть		м.		68				аналог, коэфф. запаса = 10%	
2.1		Угольник литой 45°- 160				ГОСТ Р 70628.2-2023				Торговая сеть		шт.		4				аналог	
2.2		Угольник литой 90°- 160				ГОСТ Р 70628.2-2023				Торговая сеть		шт.		1				аналог	
		Водопроводный колодец ВК-1																Существующий, уточнить при монтаже	
3.1		Ж/б колодец Ø1500 мм								Торговая сеть		шт.		1				аналог, см. Таблицу колодцев	
3.2		Люк полимерпесчаный ЛПП типа С(В125)				ГОСТ 3634-2019				Торговая сеть		шт.		1				аналог, см. Таблицу колодцев	
3.3		Стремянка для водопроводного колодца, выполнена																	
		по ТПР 902-09-22-84, С1-03								Торговая сеть		шт.		1				аналог, см. Таблицу колодцев	
3.4		Муфта (манжета) для врезки Ду100								Торговая сеть		шт.		1				аналог	
3.5		Муфта (манжета) для врезки Ду150								Торговая сеть		шт.		2				аналог	
Примечания: 1. Тип оборудования и материалов указаны с целью определения их технических характеристик и могут быть заменены на аналогичные. 2. Восстановление асфальтобетонного покрытия учтено в разделе ПЗУ.																			
Изм. Измененных Замененных Новых Аннулированных Всего листов (страниц) в док. Номер докум. Подпись Дата Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата Разработал Гайдук Проверил Левченко ГИП Левченко Н. Контроль Левченко 05/04-24-НБК.СО «Строительство здания микробиологического отделения Центральной производственной химико-микробиологической лаборатории ГУП РК «Вода Крыма» Наружные сети водоснабжения и канализации Спецификация оборудования, изделий и материалов Стадия Лист Листов Р 1 8 ООО «КРЫМСТАНДАРТ ПРОЕКТ»																			

				NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
				3.6	Задвижка клиновая фланцевая из углеродистой стали							
					Dy100, PN1,6 МПа, Tmax=110°C	“Гранар” серия KR-14		Компания “АДЛ”, РФ	шт.	1		аналог, уточнить при монтаже
				3.7	Задвижка клиновая фланцевая из углеродистой стали							
					Dy150, PN1,6 МПа, Tmax=110°C	“Гранар” серия KR-14		Компания “АДЛ”, РФ	шт.	1		аналог
				3.8	Тройник равнопроходной Ø159х6	ГОСТ 17376-2001		Торговая сеть	шт.	1		аналог
				3.9	Тройник переходной Ø159х6 х 114х5	ГОСТ 17376-2001		Торговая сеть	шт.	1		аналог
				3.10	Заглушка приварная Dy150			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				3.11	Втулка под фланец, литая SDR 11, PN 16, DN160			Торговая сеть	шт.	1		аналог
					<u>Водопроводный колодец ВК-2</u>							
				4.1	Ж/б колодец Ø1500 мм			Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				4.2	Люк полимерпесчаный ЛПП типа С(В125)	ГОСТ 3634-2019		Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				4.3	Стремянка для водопроводного колодца, выполнена							
					по ТПР 902-09-22-84, С1-03			Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				4.4	Муфта (манжета) для врезки Dy50			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				4.5	Муфта (манжета) для врезки Dy150			Торговая сеть	шт.	2		аналог
				4.6	Задвижка клиновая фланцевая из углеродистой стали							
					Dy50, PN1,6 МПа, Tmax=110°C	“Гранар” серия KR-14		Компания “АДЛ”, РФ	шт.	1		аналог
				4.7	Задвижка клиновая фланцевая из углеродистой стали							
					Dy150, PN1,6 МПа, Tmax=110°C	“Гранар” серия KR-14		Компания “АДЛ”, РФ	шт.	2		аналог
				4.8	Тройник переходной Ø159х6 х 114х5	ГОСТ 17376-2001		Торговая сеть	шт.	1		аналог
				4.9	Переход Э-159х6-57х5			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				4.10	Втулка под фланец, литая SDR 11, PN 16, DN63			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				4.11	Втулка под фланец, литая SDR 11, PN 16, DN160			Торговая сеть	шт.	2		аналог
				Примечания:								
				1. Тип оборудования и материалов указаны с целью определения их технических характеристик и могут быть заменены на аналогичные.						05/04-24-НБК.СО		Лист
												2
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

				NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
					<u>Водопроводный колодец ВК-3</u>							
				5.1	Ж/б колодец Ø1500 мм			Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				5.2	Люк полимерпесчаный ЛПП типа С(В125)	ГОСТ 3634-2019		Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				5.3	Стремянка для водопроводного колодца, выполнена по ТПР 902-09-22-84, С1-03			Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				5.4	Муфта (манжета) для врезки Ду150			Торговая сеть	шт.	2		аналог
				5.5	Задвижка клиновая фланцевая из углеродистой стали Dу150, PN1,6 МПа, Tmax=110°C	"Гранар" серия KR-14		Компания "АДЛ", РФ	шт.	1		аналог
				5.6	Отвод Ø159х6	ГОСТ 17376-2001		Торговая сеть	шт.	1		аналог
				5.7	Втулка под фланец, литая SDR 11, PN 16, DN160			Торговая сеть	шт.	2		аналог
					<u>Метизы, герметизация, крепежные изделия</u>							
				6.1	Прокладка А-50-10 ПОН	ГОСТ 15180-86		Торговая сеть	шт.	2		аналог
				6.2	Прокладка А-100-10 ПОН	ГОСТ 15180-86		Торговая сеть	шт.	2		аналог, уточнить при монтаже
				6.3	Прокладка А-150-10 ПОН	ГОСТ 15180-86		Торговая сеть	шт.	10		аналог, уточнить при монтаже
				7.1	Болт М16-6gx70.58	ГОСТ 7798-91		Торговая сеть	шт.	24		аналог
				7.2	Болт М20-6gx70.58	ГОСТ 7798-91		Торговая сеть	шт.	80		аналог, уточнить при монтаже
				7.3	Гайка М16-6Н.5	ГОСТ ISO 4032-2014		Торговая сеть	шт.	24		аналог
				7.4	Гайка М20-6Н.5	ГОСТ ISO 4032-2014		Торговая сеть	шт.	80		аналог, уточнить при монтаже
				7.5	Шайба А16.03	ГОСТ 11371-78		Торговая сеть	шт.	24		аналог
				7.6	Шайба А20.03	ГОСТ 11371-78		Торговая сеть	шт.	80		аналог, уточнить при монтаже
				8	Битумно-полимерная смесь			Торговая сеть	м. ²	21		аналог, уточнить при монтаже
				Примечания: 1. Тип оборудования и материалов указаны с целью определения их технических характеристик и могут быть заменены на аналогичные.								
										05/04-24-НВК.СО		Лист
												3
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

				NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
				II	Наружная бытовая канализация (самотечная) – К1							
					Трубопроводы и фасонные части							
				1	Трубопровод из труб НПВХ SDR41 SN4 с раструбом Ø110	ГОСТ 32413-2013		Торговая сеть	м.	9		аналог, до колодца с уч. коэфф. запаса=10%
				2	Отвод 45° DN 110	ГОСТ 32413-2013		Торговая сеть	шт.	1		аналог, для перепада в колодце
				3	Тройник 45° DN 110/110	ГОСТ 32413-2013		Торговая сеть	шт.	1		аналог, для перепада в колодце
				4	Заглушка DN 110	ГОСТ 32413-2013		Торговая сеть	шт.	1		аналог, для перепада в колодце
				5	Люк чугунный канализационный тяжелый типа Т	ГОСТ 3634-99		Торговая сеть	шт.	1		аналог
				6	Стремянка для канализационного колодца, выполнена							
					по ТПР 902-09-22-84, С1-05			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				7.1	Муфта (манжета) для врезки в ж/б колодец, Ду100			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				7.2	Муфта (манжета) для врезки в ж/б колодец, Ду150			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				7.3	Муфта (манжета) для врезки в ж/б колодец, Ду250			Торговая сеть	шт.	1		аналог
				8	Ж/б колодец Ø1000 мм			Торговая сеть	шт.	1		аналог, см. Таблицу колодцев
				9	Битумно-полимерная смесь			Торговая сеть	м. ²	8,2		аналог
				Примечания:								
				1. Тип оборудования и материалов указаны с целью определения их технических характеристик и могут быть заменены на аналогичные.						05/04-24-НБК.СО		Лист
												5
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
10	Бетон В15			Торговая сеть	м. ³	0,48		аналог, упор на лотки в колодцах
11	Трубопровод из труб стальных прямошовных по ГОСТ 10704-91	ГОСТ 9.602-2016						
	с весьма усиленной антикоррозионной изоляции							
	по 11 конструкции трассовым нанесением покрытия							
	с двухслойным полиуретановым покрытием грунтовки							
	на основе эпоксидных смол с толщиной 15 мм	φ325x7		Торговая сеть	м.	8		аналог, сеть К1 коэфф. запаса = 5%
	<u>Материал для крепления трубопровода в колодце</u>							
12	Крепежный хомут металлический в комплекте со шпилькой							
	и дюбелем для крепления трубы Ду100	ГОСТ 24137-80		ТМ "Ostendorf", РФ	шт.	1		аналог
	<u>Земляные работы</u>							уточнить при монтаже
13.1	Разработка грунта (всего)				м. ³	26,33		L _{мр.} =9,0м., b _{мр.} =1,5м., h _{мр.} =1,95м.
13.2	в том числе. Зачистака дна вручную				м. ³	1,35		L _{мр.} =9,0м., b _{мр.} =1,5м., h ₁ =0,1м.
13.3	Песок для основания под трубопровод				м. ³	2,70		L _{мр.} =9,0м., b _{мр.} =1,5м., h ₂ =0,2м.
13.4	Песок для засыпки				м. ³	2,70		L _{мр.} =9,0м., b _{мр.} =1,5м., h ₂ =0,2м.
13.5	Засыпка траншеи с послойным уплотнением				м. ³	19,58		
13.6	Цементно-песчаный раствор М200 для заделки отверстий				м. ³	0,1		
14	Восстановление асфальтобетонного покрытия учтено в							
	разделе ПЗУ				м. ²	15		учтено в разделе ПЗУ
Примечания:								
1. Тип оборудования и материалов указаны с целью определения их технических характеристик и могут быть заменены на аналогичные.								
2. Восстановление асфальтобетонного покрытия учтено в разделе ПЗУ.								
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Иск.
					Подпись	Дата	05/04-24-НВК.СО	
								Лист
								6

Согласовано

Инв. N инв. N
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
III	Канализация ливневая (самотечная) –K2							
	Трубопроводы и фасонные части							
1	Трубопровод из труб поливинилхлорида с раструбом и резиновым уплотнением	DN200	ГОСТ P51613–2000	Торговая сеть	м.	29		аналог, с уч. коэфф. запаса=10%
2	Люк чугунный канализационный тяжелый типа Т		ГОСТ 3634–99	Торговая сеть	шт.	2		аналог
3	Стремянка для канализационного колодца, выполнена по ТПР 902–09–22–84, С1–00			Торговая сеть	шт.	1		аналог
4	Муфта (манжета) для врезки в ж/б колодец, Ду200			Торговая сеть	шт.	4		аналог
5	Колодец канализационный ж/б Ø1000 мм			Торговая сеть	шт.	2		аналог
6	Битумно–полимерная смесь (гидроизоляция)			Торговая сеть	м. ²	10,05		аналог
7	Бетон В15			Торговая сеть	м. ³	0,96		аналог, упор на лотки в колодцах
8	Трубопровод из труб стальных прямошовных по ГОСТ 10704–91		ГОСТ 9.602–2016					
	с весьма усиленной антикоррозионной изоляции							
	по 11 конструкции трассовым нанесением покрытия							
	с двухслойным полиуретановым покрытием грунтовки							
	на основе эпоксидных смол с толщиной 15 мм	Ø426x8		Торговая сеть	м.	27		аналог, сеть K2 коэфф. запаса = 5%
Примечания: 1. Тип оборудования и материалов указаны с целью определения их технических характеристик и могут быть заменены на аналогичные.								
								Лист
					05/04–24–НВК.СО			7
					Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.
					Подпись	Дата		

