

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ: №34-2021

Заказчик: КГП "Костанайская областная
больница" Управления здравоохранения
акимата Костанайской области".

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания роддом №1 КГП "Костанайская областная больница"
по адресу: г.Костанай, ул. 1 мая 151, корпус 3".

Том 3. Рабочие чертежи.
Альбом 5. Наружные сети водопровода и канализации.

г. Шымкент - 2022 г.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ: №34-2021

Заказчик: КГП "Костанайская областная
больница" Управления здравоохранения
акимата Костанайской области".

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания роддом №1 КГП "Костанайская областная больница"
по адресу: г.Костанай, ул. 1 мая 151, корпус 3".

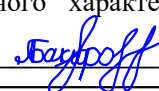
Том 3. Рабочие чертежи.
Альбом 5. Наружные сети водопровода и канализации.

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
Главный архитектор проекта



Акшабаев М.Л.
Бакиров Н.

г. Шымкент - 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
Обозначение	Наименование	Примечание
НБК	Внутри площадочные сети водопровода и канализации	
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛОГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Серия 4,900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Серия 3.008.9-6/86	Подземные безнапорные трубопроводы	
	из керамических,асбестоцементных и чугунных труб	
Т.п 901-09-22.84	Колодцы канализационные	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилагаемые документы	
34-2021 НБК.С	Спецификация оборудование	3л
34-2021 НБК	Таблица параметров канализационных колодцев Таблица параметров водопроводных колодцев	1л
Инв, Испол.	Рабочий проект «Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность и исключающие вредныепредусматривает воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Главный инженер проекта:  Бакиров Н.	

Общие указания

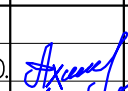
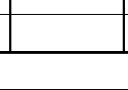
Данный раздел разработан на основании:

- Задания на проектирование утверждено заказчиком
- ТУ выдан на водопровод "Костанай Су от 06.08.2021г №3355.
- Чертежей генерального плана.

Краткая климатическая справка
Пункт Костанай.
Климатический подрайон III А
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +42,4
абсолютная минимальная -43,2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +31,6;
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток - -36,3;
Пятидневки - -31,2;
Периода - -20,4;
Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С -15,3.
Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +21,2.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 3,3;
Количество осадков за ноябрь-март - 119 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 176 мм;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму - 74см;
максимальная из наибольших декадных - 144см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады - 52см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 133дней;
Нормативная глубина промерзания, м: 1,43;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 1,80;
Район по весу снегового покрова - IV.
Район по давлению ветра - IV.
Район по толщине стенки гололеда - V.

Физико-механические свойства грунтов
По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0м., выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ) .
ИГЭ-1 - (аQ II-IV) суглинки, не просадочные вскрытой мощностью 2,8м.

Подземные воды
Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2021 года) до глубины 3,0м не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают ниже 10м.

						34-2021	НБК		
						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ахилбеков О.						РП	1	4
Проверил	Цой В.								
Разработал	Джусипбаев					Общие данные.		ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.	

Инв, Нподл.	Подпись и дата	Взамен

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

-СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

-ТУ выдан на водопровод «Костанай Су» от 06.08.2021г №3355. Дополнения к ТУ от 18.04.2022г №954

- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

- Строительный объем здания -17034,6

- Роддом мощностью 80 коек;

- Уровень ответственности- техническое и технологическое 1- повышенный уровень ответственности.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода г.Костанай.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø400мм, сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами Ø 100 Ру1,6 марка 30ч39р. Напор в точке подключение Р=2,4 атм.(24 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR17 "питьевая" Ø110х6,6мм протяженность-25,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм.

Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

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

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого и существующего пожарного гидранта.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, 5тыс. до 25тыс.м3 и классом функциональной пожарной опасности Ф1.1, при количестве этажей от 2-х до 6-х, составляет – 20 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Пожаротушение предусмотрено от двух пожарного гидранта. В колодце ПГ1 и ПГ2.

Канализационные сети .

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 166,0м.. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды больницы отводятся по трубам в сеть канализации г. Костанай. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнять из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84 .

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

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

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002

"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

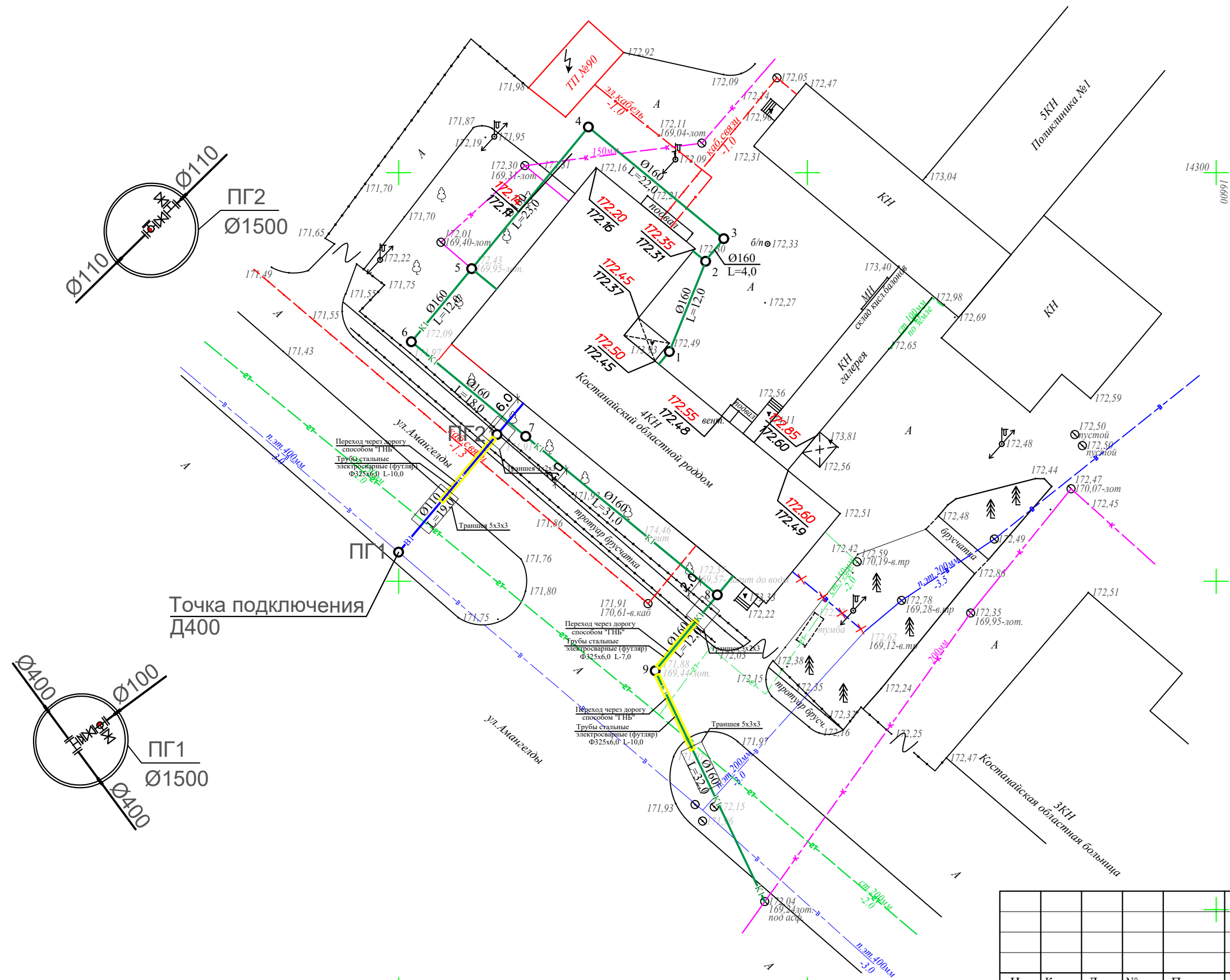
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	НБК–1
2	Общие данные.	НБК–2
3	План сетей В1 и К1	НБК–3
4	Продольный профиль В1 и К1.	НБК–4
(2–листа)	Спецификация оборудование	34–2021–НБК. СО.
(1–лист)	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ	НБК–7
(1–лист)	ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ	НБК–8

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Водопровод.			3,965	
Холодный водопровод	8,8	1,31	0,665	
Горячий водопровод	7,2	1,85	1,08	
Канализация бытовая	16,0	2,85	1,365+1,6	

						34–2021				НБК		
						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Н. контр.	Ахилбеков О.					Наружные сети водоснабжения и канализации				Стадия	Лист	Листов
Проверил	Цой В.									РП	2	4
Разработал	Джусипбаев					Общие данные.				ТОО «Строй– проект– инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.		

План сетей В1 и К1



Инв. №обл.	Подпись и дата	Взамен

						34–2021			НВК			
						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации			Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.		Ахилбеков О.							РП	3	4	
Проверил		Цой В.				План сетей В1 и К1			ТОО «Строй– проект– инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.			
Разработал		Джусипбаев										

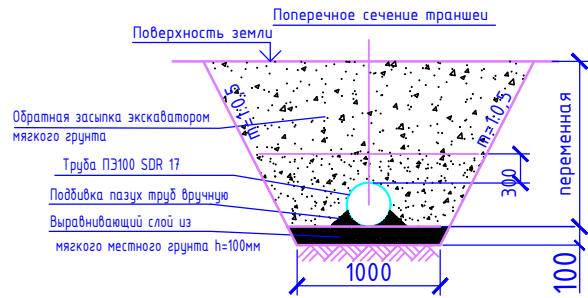
Инв. №подл.

Подпись и дата

Взамен №ВН

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

168.61	169.11	169.16
171.61	171.91	171.99
171.61	171.91	171.99
Труба полиэтиленовая PE100 SDR17 "пумьевая" Д110х6.6мм ИСО СТ РК 4427-2-2014		
Естественное		
0.022	25.0	
19.0	6.0	
ПГ1	ПГ2 Корпус 3	



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

170.61	170.53	170.51	170.36	170.20	170.15	170.07	169.94	169.73	169.64	169.42
172.61	173.34	172.88	172.41	172.02	172.01	172.01	172.20	172.29	171.90	172.01
172.61	173.34	172.88	172.41	172.02	172.01	172.01	172.20	172.29	171.90	172.01
Труба полиэтиленовые безнапорные гофрированные DN/ID 160 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011										
Естественное										
166.0										0.007
12.0	4.0	22.0	23.0	12.0	18.0	31.0	12.0	32.0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сущ. колодец	

						34–2021				НВК		
						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу: г. Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения и канализации			Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Ахилбеков О.	Проверил	Цой В.	Разработал	Джусипбаев				РП	4	4	
						Продольный профиль В1 и К1.			ТОО «Строй– проект– инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.			

Инв, Нподл.	Подпись и дата	Взамен	И

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
1	-B1-2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 110мм	ИСО СТ РК 4427-2-2014			м	25,0		
2	Задвижка с обрезиненным клином со штурвалом (класс герметичности А) Ø100/Ø50 Ру1,6	30ч39р			шт	2/2		
3	Монтажные вставки (патрубок стальной) Ø108х4,0мм L=200мм	ГОСТ 10704-91			шт	2		
4	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 280мм гильза L=0.2м	ИСО СТ РК 4427-2-2014			шт	5		
5	Фланцы плоские приварные на Ру=1,6 0,6МПа Ø400мм	ГОСТ12820-80			шт	1	10,10	
6	Фланцы плоские приварные на Ру=1,6 0,6МПа Ø100мм	ГОСТ12820-80			шт	1	4,73	
7	Тройник переходной Ø400хØ100	ГОСТ 17376-2001			шт	1	153,0	
8	Тройник равнопроходной Ø100 с пожарным подставкой	ГОСТ 17376-2001			шт	2	46,0	
9	Тройник штампованный переходной Ø108х3мм/Ø57х3мм	ГОСТ 17376-2001			шт	1	3,5	
10	Фланец стальной свободный Ø400 PN=1,6 0,6Мпа	ГОСТ 12822-80			шт	2	10,10	
11	Фланец стальной свободный Ø100 PN=1,6 0,6Мпа	ГОСТ 12822-80			шт	3	4,73	
12	Переход стальной 108х4 - 57х3,0 Ру=16 МПа	ГОСТ 17378-2001			шт	1	2,90	изготовить по месту
13	Упор бетонный под угл Vδ=0,09м3				шт	2		изготовить по месту
14	Гидравлическое испытание ,промывка и дезинфекция систем водопровода				м	25		
15	Врезка труб в существующим водопроводе Д400мм с установкой колодца				шт	1		
16	Изделия закладное МН1 (Скобы)	ТП 901-09-11.84			шт	20,0		
17	Колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500мм	ТП Серия 3.900.1-14 Выпуск1.			шт	2		(см.таблицу колодцев)
18	Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.	бетон марки кл. В7.5			шт	2		(см.таблицу колодцев)
19	Люк полимерно - песчаный 630 тип Т	630 тип Т	ТОО "Алатау алем"		шт	4		(см.таблицу колодцев)
20	Асбестоцементный раствор	М-100			м3	0.5		
21	Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей весьма усиленная (битумно-полумерная)	ГОСТ 10704-91			м	0,5		
22	Ручная разработка грунта				м³	5,0		
23	Лента сигнальная "Водопровод" ЛСВ (детекционная)	ТО-Z/20			м	55,0		
26	Пожарный гидрант h=2,25м / указатель пожарного гидранта	ГОСТ 8220-85*Е			шт	2/2	145,0 / ---	
27	Песок				м3	10,0		
28	Переход под автомобильной дорогой способом "ГНБ" L=10,0м				шт.	1		футляры Ø 325х6
29	Футляр из стальных электросварных труб Ø325х6 (1шт.)	ГОСТ 10704-91			м	10,0	47,20	протаскивается Ø110=10м

						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						34-2021 НВКС		
Н.контр.	Ахилбеков О.					Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист
Проверил	Цой В.						РП	1
Разработал	Джусипбаев						ТОО «Строй-проект-инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист

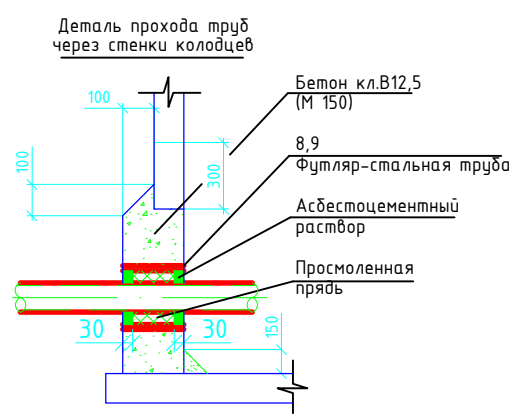
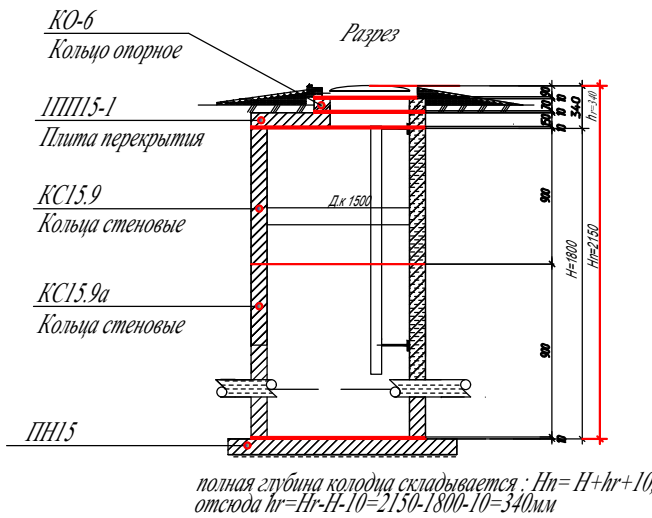
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	завод изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг.	Примечание
1	B1 2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация							
1	Труба полиэтиленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 160мм	ГОСТ Р 54475-2011			м	166,0		
2	Канализационные колодцы:				шт	9		
	Д1500мм Н=1200	т.п902-09-22.84			шт	2		(см.таблицу колодцев)
	Д1500мм Н=1500	т.п902-09-22.84			шт	4		(см.таблицу колодцев)
	Д1500мм Н=1800	т.п902-09-22.84			шт	1		(см.таблицу колодцев)
	Д1500мм Н=2100	т.п902-09-22.84			шт	1		(см.таблицу колодцев)
	Д1500мм Н=3000	т.п902-09-22.84			шт	1		(см.таблицу колодцев)
3	Лента сигнальная "Водопровод" ЛСВ (детекционная)	ТО-Z/20			м	166,0		
4	Изделия закладные МН1 (Скобы)	ТП 901-09-11.84			шт	58,0		
5	Люк полимерно - песчаный 630 тип Т	630 тип Т	ТОО "Алатау алем"		шт	9		(см.таблицу колодцев)
6	Отмостка вокруг водопроводных колодцев ширина 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.	бетон марки кл. В7.5			шт	9		
7	Испытание сетей				м	166,0		
8	Переход под автомобильной дорогой способом "ГНБ" L=10,0м/L=7,0м				шт.	1/1		футляры Ø 325х6
9	Футляр из стальных электросварных труб Ø325х6 (2шт.)	ГОСТ 10704-91			м	17,0	47,20	протаскивается Ø160=17м

Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ,

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		N схемы узла	Диаметр колодца, Дк мм	Полная глубина колодца Нмм	Высота рабочей части, Нмм	N строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, h	Объем бетона на опоры, м3	Расход материалов																										Гидроизоляция	Элемент соединительный т.п.р. 901-09-11.84 альбом VI. 88				
											Днище	Рабочая часть												Плита перекрытия				Горловина				Тип люка	Скобы									
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																																								
		ПН10	ПН15								ПН20	КС10.6	КС10.9	КС10.9а	КС15.6	КС15.9	КС15.6б	КС15.9а	КС20.6	КС20.9	КС20.9а	КС20.9б	ПП10-1	ПП10-2	1ПП15-1	1ПП20-1	*2ПП15-1	КО-1	КО-6	КС7.3	КС7.9											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
ПГ-1	В-1	400	400	У-4	1500	3200	2700	См-8	500	0,09		1						2		1										1		1			т	10						
ПГ-2	В-1	110	110	У-4	1500	3200	2700	См-8	500	0,09		1						2		1										1		1			т	10						

Форма таблицы по ТПР Альбом II



И.инв. N	Подп. и дата	Взаим. инв. N

						34–2021		НВК		
						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Наружные сети водоснабжения и канализации		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ахилбеков О.							РП	1	1
Проверил	Цой В.					ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ		ТОО «Строй– проект– инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.		
Разработал	Джусипбаев									

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

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

Нколодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина ко- лодца по профилю Нмм	Диаметр колодца Дк мм	Глубина лотка hл мм	Высота рабоч части колодца Нр мм	Высота горловины hгор мм	Расход материалов																														Гидроизоляция	
								Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия		Горловина								Элемент соединительный т.п.р. 902-09-22.84 альбом VIII. 88							Кирпич кладка, ряды		Тип люка	Стремянка			
1	2	3	4	5	6	7	8	Объем бето- на на лоток м³	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.6	КС20.9	ПП10-1	ПП10-2	ПП15-1	ПП15-2	КС7.3	КС7.9	КС10.3	КС10.6	КО6	ПО10	ПД6	ПД10	МС-1	МС-2	МС-3	МС-5	МС-7	всего кг	Кирпич кладка, ряды	Тип люка	Стремянка	
1	I	КСУ2-7	2000	1500	200	1500	340	0,49		1				1	1					1						1									-	т	6	-	
2	I	КСУ2-7	2810	1500	200	2100	510	0,49		1				2	1					1						1									2	т	8	-	
3	I	КСУ2-7	2370	1500	200	1800	340	0,49		1					2					1						1									1	т	7	-	
4	I	КСУ2-7	2050	1500	200	1500	340	0,49		1				1	1					1						1									-	т	6	-	
5	I	КСУ2-7	1870	1500	200	1200	420	0,49		1				2						1						1									1	т	4	-	
6	I	КСУ2-7	1940	1500	200	1200	510	0,49		1				2						1						1									2	т	4	-	
7	I	КСУ2-7	2260	1500	200	1500	510	0,49		1				1	1					1						1									2	т	6	-	
8	I	КСУ2-7	2560	1500	200	3000	340	0,49		1				2	2					1						1									-	т	11	-	
9	I	КСУ2-7	2260	1500	200	1500	510	0,49		1				1	1					1						1									2	т	6	-	

						34–2021	НВК		
						Капитальный ремонт здания роддом 1 КГП "Костанайская областная больница" по адресу:г.Костанай, ул. 1 Мая 151, корпус 3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Н. контр.		Ахилбеков О.				Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Цой В.					РП	1	1
Разработал		Джусипбаев				ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ	ТОО «Строй–проект– инвентаризация» г. Шымкент – 2022г.		