ТОО “Проектно-производственное объединение- “Готика”
лицензия № 21014783

П Р О Е К Т

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в г. Петропавловск, Северо - Казахстанской области

Том III

Альбом 6

Напорная канализация

Заказ №: 39/10-2023

Заказчик: КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Петропавловска»

Генпроектировщик: ТОО «Проектная компания «Автодороги»

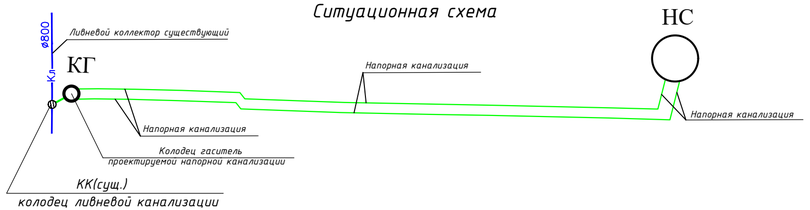
Субпроектировщик: ТОО «Проектно-производственное объединение - «Готика»

Директор ТОО “ППО”Готика” О. Прудовикова

ГИП О. Прудовикова

г. Петропавловск 2023 г.

Ситуационная схема



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
НК	Напорная канализация	вед.комплект
ЭС	Электроснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные.	
2	План сетей НК. М 1 : 500.	
3	Продольный профиль НС – КК(сущ.). Напорный трубопровод.	
4	Схема напорного трубопровода. Колодец – гаситель.	
5	Таблица. Колодец – гаситель.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
Серия 3-900.1-14	Сборные ж/б конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
39/10 – 2023 – НК.СО	Спецификация материалов и оборудования	Лист 1

Общие указания

Рабочий проект "Разработка проектно-сметной документации по объекту "Реконструкция канализационной станции и ливневой канализации по ул. Мусрепова в г. Петропавловске СКО" выполнен на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование №KZ02VUA01014081 от 03.11.2023 г., топографической съемки, согласно СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" и согласно технических условий № 223 от 20 ноября 2023г., выданных ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения.

Напорная канализация.

Цель проекта – отвод дренажных вод от фундаментов зданий, ливневых вод с территории и реконструкция канализационной насосной станции.
Трубопровод напорной ливневой канализации предусмотрен для отвода дренажных ливневых и талых вод от КНС до места врезки в существующий колодец ливневой канализации
Сеть напорной ливневой канализации прокладывается в две нитки из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 2 Ф400 х23,7 (техническая) по ГОСТ18599-2001 общей протяженностью 1806 м.
Строительство производится методом ГНБ.
Трубопровод работает в напорном режиме до колодца – гасителя – прокладывается в две нитки, от колодца – гасителя до существующего колодца КК (сущ.) на коллекторе ливневой канализации, работает в самотечном режиме и прокладывается в одну нитку из труб ПЭ 100 SDR 17 – 450 х 26,7 ГОСТ 18599-2001.
Монтаж полиэтиленовых труб производить при помощи сварки контактным нагревом.
Глубина заложения 2,00 – 5,70 м.
В геологическом строении участка принимают участие техногенные грунты 0,2 м, ниже суглинки до 5м.
Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,50 – 1,90 м. Грунтовые воды агрессивны к бетонам марки W4 на обычном портланцементе и среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при переодическом смачивании, грунты обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям.
Устройство колодца-гасителя предусмотрено в соответствии с альбомом 3. "Колодцы круглые для труб ду= 300 – 1200 мм" и серии 3.900-3 "Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации", выпуск 7 "Изделия для круглых колодцев".
Монтаж трубопроводов вести согласно СП РК 4.01-103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП РК 4.01.103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации". Предусмотрена гидроизоляция всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом железобетонных элементов обмазочная из горячего битума нанесенного за 2 раза.

Составить акты на скрытые работы при укладке трубопроводов наружной канализации.

Основные показатели системы

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечания
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Напорная ливневая канализация		280,0	77,78	

Условные обозначения и изображения

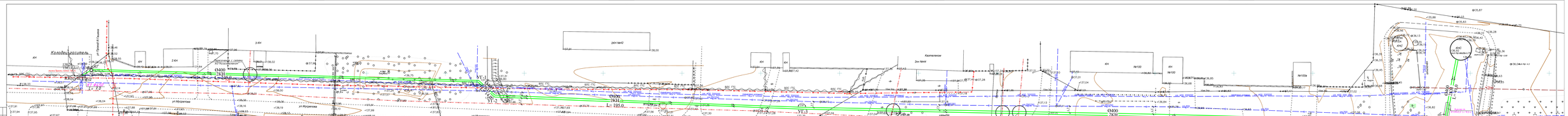
Наименование	Обозначение
Проектируемая ливневая канализация	НК
Существующий водопровод	В
Существующая бытовая канализация	К
Существующая ливневая канализация	Кл
Существующая кабельная линия связи	
Существующая ВЛ-10кВ	
Существующая ВЛ-0,4кВ	
Существующий кабель ЛЭП-0,4 кВ	
Существующий кабель ЛЭП-10 кВ	
Существующая воздушная линия связи	
Существующий кабель ЛЭП-0,4 кВ	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Прудовикова О.Б.

Согласовано
Инженер АС
Инженер ЭЛ
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						Заказ: № 39/10-2023		-НК	
						Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск Северо -Казахстанской области.			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Прудовикова			11.2023	Напорная канализация.	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	5
Выполнил		Дмитриева			11.2023				
Н. контроль		Прудовикова			11.2023	Общие данные	ТОО "ППО "Готика" Лицензия №21014783		


Колодец гаситель
Ф400
2КН
L= 125.0
Ф400
2КН
L= 40.0
Ф400
2КН
L= 40.0
УТ-1
УТ-2
УТ-3
УТ-4
УТ-5
УТ-6
ул.Мурманова
2 КН
3 КН
2кн №42
Квартал
2кн №44
№100
№100а
ЖБК
ШЕБЕНЬ
Переключение с сетевой на "Казахтелеком"
Переключение с сетевой на "Казахтелеком"
Переключение с сетевой на "Казахтелеком"
Переключение с сетевой на "Казахтелеком"
Ф35,87
Ф35,84
Ф36,28
Ф36,36
Ф36,04
Ф36,04
Ф36,04

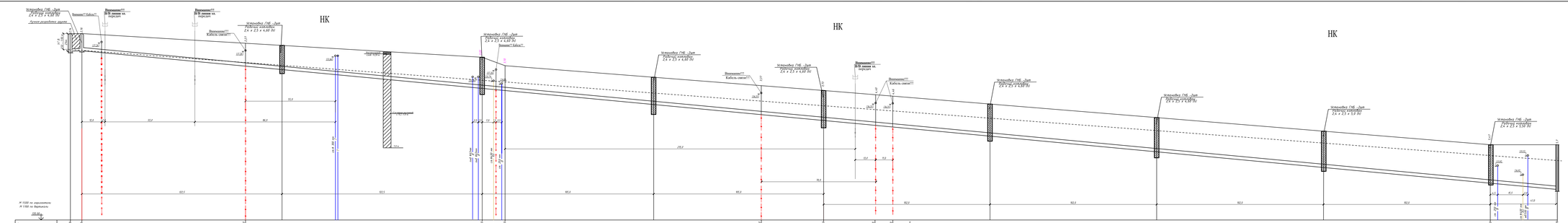
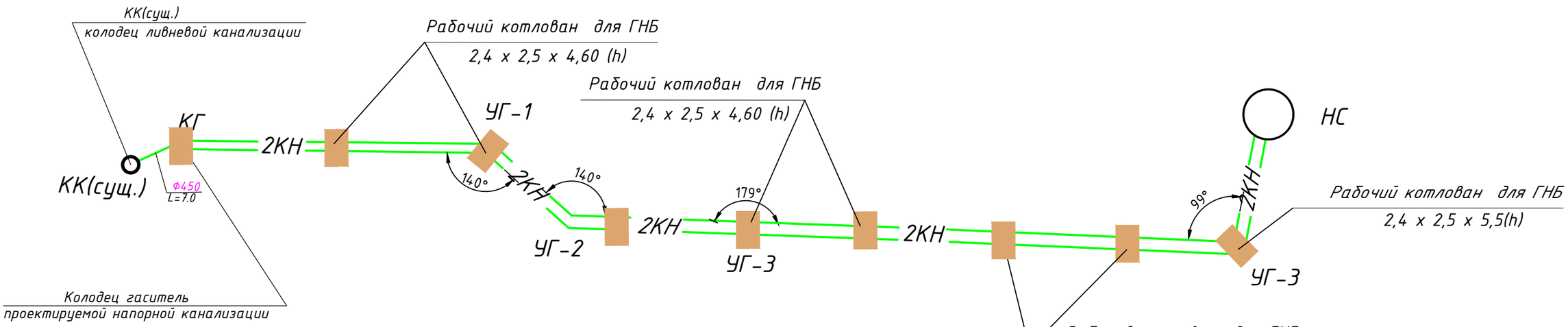
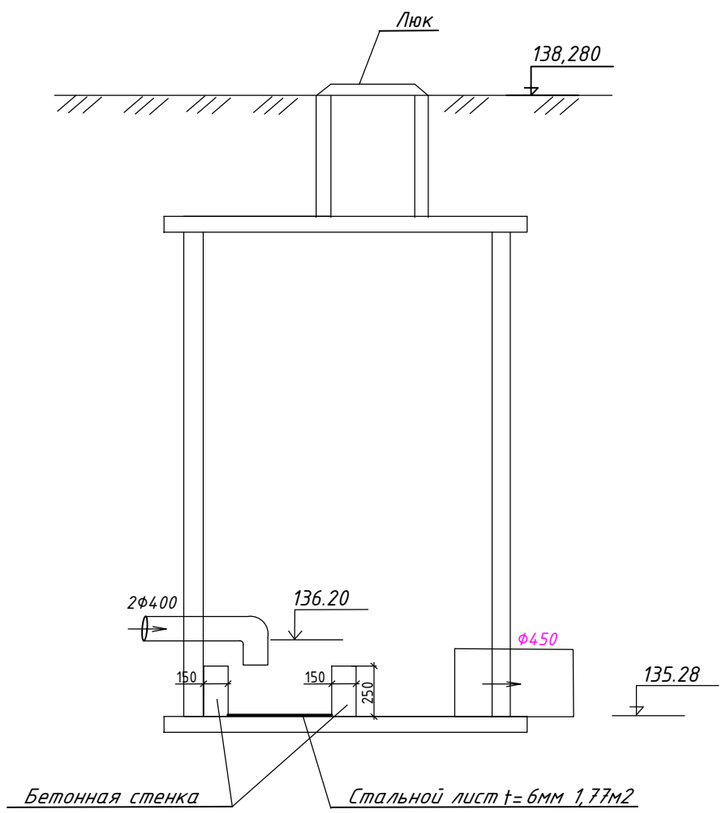
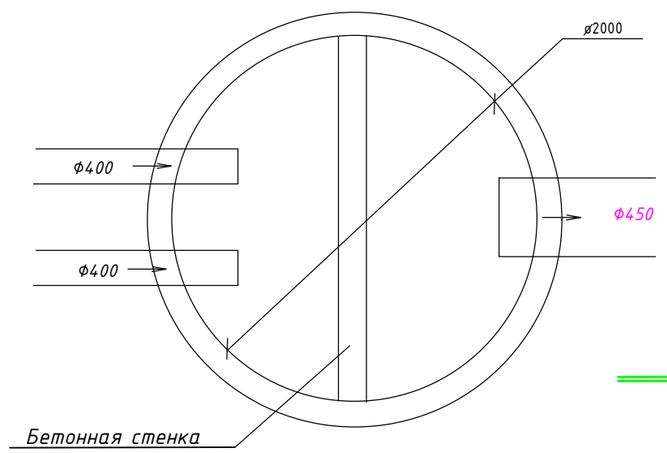

НК
НК
НК
Установка ГНБ -2шт
Горизонтальный направленный буровзрыв
2,4 × 2,5 × 4,60 (h)
Ручная разработка грунта
Примечание??
Кабель связи??
Примечание??
Не менее чем 0,5 диаметра
Примечание??
Не менее чем 0,5 диаметра
Примечание??
Кабель связи??
Примечание??
Кабель связи??
Примечание??
Не менее чем 0,5 диаметра
Примечание??
Кабель связи??
Примечание??
Кабель связи??
Установка ГНБ -2шт
Горизонтальный направленный буровзрыв
2,4 × 2,5 × 5,0 (h)
Установка ГНБ -2шт
Горизонтальный направленный буровзрыв
2,4 × 2,5 × 5,50 (h)
Существующий газопровод
Ø 0,700 мм
Ø 0,700 мм
Ø 0,700 мм

Схема напорного трубопровода



Колодец - гаситель (КГ)





Условные обозначения

Кн — Проектируемая напорная канализация

						Заказ: № 39/10-2023		-НК
						Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск Северо -Казахстанской области.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Прудовикова			11.2023	Напорная канализация.	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Выполнил		Дмитриева			11.2023				
Н. контроль		Прудовикова			11.2023	Схема напорного трубопровода Колодец - гаситель	ТОО "ППО "Готика" Лицензия №21014783		

Согласовано

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

Колодец- гаситель

Номер колодца по плану	Марка колодца	Диаметр трубопроводов		Диаметр колодца Dк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части Н1, мм	Высота горловины с перекрытием h2, мм	Расход материалов																										
								Сборные железобетонные элементы																Стре-мянка		Ходовые скобы МН1							
								Монолитная часть		Плиты днища		Рабочая часть			Плиты перекрыт.		Горловина				Объем бетона кл. В 15 м												
		Dy мм	dy мм					Высота монолитной части	Объем бетона на лоток и перего-родку кл.В15, м3	ПН10	ПН20	ПН15	КС20.6	КС20.9	ПП10 - 2	ЗПП20 - 2	КС10-3	КС10-6	КС10-9	КО6		Тип конструкции	Вес, кг	Количество	Вес, кг	Люк полиэтиленовый	Стальной лист t=6мм сталь-3 Вес, кг	Асфальтобетонная отмостка м2	Бетонная подготовка бетон кл.В 15 м3	Песчано-щебеночная смесь на отмостку толщиной 100 мм, м2	объем асфальта на отмостку, м2	Гидроизоляция колодца	Футляр ф560 х 21,4 L= 200 мм, шт	Футляр ф710 х 27,2 L= 200 мм, шт
1	КГ	2х400	500	2000	2160	1500	660		3,14		1		1	1	1	1	2			1	2,59	С1-03	16,20	2	0,72	1	83,37	5.34	0,31	0,53	5,34	13,56	2	1
ИТОГО:									3,14		1		1	1	1	1	2			1	2,59	С1-03	16,20	2	0,72	1	83,37	5.34	0,31	0,53	5,34	13,56	2	1

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			11.2023
Выполнил		Дмитриева			11.2023
Н. контроль		Прудовикова			11.2023

Заказ: № 39/10-2023 -НК

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск Северо -Казахстанской области.

Напорная канализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Таблица. Колодец- гаситель.

ТОО "ППО "Готика"
Лицензия №21014783

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документы опросного листа.	Код оборудования изделия	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Напорный трубопровод							
1	Труба ПЭ 100 SDR 17 - Ф400 х 23,7 "техническая"	ГОСТ 18599 - 2001			м	1806,0	28,6	
2	Труба ПЭ 100 SDR 17 - 450 х 26,7 "техническая"	ГОСТ 18599 - 2001			м	7,0	36,3	
3	Труба стальная Ф 630 х 5.0 мм	ГОСТ 10704-91			м	20,0	77,54	
	Пересечение с электрокабелем							
4	Швеллер № 18 для подвески кабеля 10м	ГОСТ 8240-97			м	20,0	16.3	
5	Проволока 6мм 7м	ГОСТ 2246 - 70			м	7	1.10	
	Подвеска кабеля связи							
6	Швеллер № 18 L=4,90м	ГОСТ 8240-72			шт	4	62,75	
7	Швеллер стальной № 10	ГОСТ 8240-72			пм	4	6,74	
8	Швеллер стальной № 12	ГОСТ 8240-72			пм	8	4,10	
9	Сталь круглая Ф20 мм	ГОСТ 535 - 2005			пм	4	1,94	
10	Врезка К2 Ф450 мм в существующую ливневую канализацию				шт	1		
11	Стальной лист t=6мм 1,77м2, сталь-3	ГОСТ 14637 - 89			кг	83,37		1шт
12	Усиленное антикоррозийное покрытие стального листа уретановой эмалью				$м^2$	3,54		
	"Полимерон" в комплексе с фосфатирующим антикоррозионным грунтом							
	"Фосфогрунт"							

Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Прудовикова			11.2023
Выполнил		Дмитриева			
Н. контроль		Прудовикова			

Заказ: № 39/10-2023 -НК.СО

Реконструкция КНС и ливневой канализации по ул. Г. Мусрепова в городе Петропавловск Северо -Казахстанской области.

Напорная канализация.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация материалов и оборудования

ТОО "ППО "Готика" Лицензия №21014783