ТОО "СК РАЙВ"

Лицензия №14001612

ЗАКАЗ № 22

ЗАКАЗЧИК: ТОО «Кызылжар су»

Рабочий проект

Капитальный ремонт водопровода диаметром 315 мм по ул. Побелянского-ул. Пугачева от проезда Панфилова до ул. Мопровская

Том 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генпроектировщик **ТОО «СК РАЙВ»**

Главный инженер проекта **Бредников Д.Ю.**

Петропавловск

2025год

СОСТАВ РАЗРАБОТЧИКОВ:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА **Д. Бредников**

ИНЖЕНЕР **П. Ковальчук**

Оглавление

Оглавление 3
1. Состав разработчиков проекта: 5
2. Состав проекта 6
3. Приложение (исходные данные для проектирования) 7
4. Общая часть 8
4.1 Место расположения объекта 8
4.2 Инженерно-геологические изыскания 8
4.3 Природно-климатические условия района строительства 8
5. Инженерные сети 11
5.1Наружные сети водоснабжения……..15
6. Противопожарные мероприятия 12
7. Охрана окружающей среды 12
8. Указания по производству работ и технике безопасности 13
9. Технико-экономические показатели 137

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Главный инженер проекта: **Бредников Д.Ю.**

Состав разработчиков проекта:

Главный инженер проекта	Бредников Д.Ю.
Инженер ВК, НВК	Ковальчук П.А.
Инженер - сметчик	Цимбал О.Н.

СОСТАВ ПРОЕКТА

том 0. Паспорт рабочего проекта

том 1. Общая пояснительная записка

том 2. Чертежи

том 3. Топографические изыскания

том 4. Отчёт об инженерно - геологических изысканиях

том 5. Проект организации строительства

том 6. Смета

Состав тома 2

Альбом 1 Наружные сети водооснабжения

1. Приложение (исходные данные для проектирования)

1. Задание на проектирование
2. Архитектурно-планировочное задание № 50176 от 14.04.2025 г.
3. Геологические изыскания, выполненные ТОО «Гео-Консульт» в 2025 г.;
4. Топографическая съемка, выполненная ТОО «СК РАЙВ» в 2025 г.;
5. Технические условия № 25/4 от 02.05.2025 г., выданные ТОО «Кызылжар су»

4. Общая часть

Рабочий проект **«Капитальный ремонт водопровода диметром 315 мм по ул. Побелянского-ул. Пугачева от проезда Панфилова до ул. Мопровская»** выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

4.1 Место расположения объекта

Участок, строительства расположен по в городе Петропавловск, СКО.

4.2 Инженерно-геологические изыскания

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено три инженерно-геологических элемента. Грунт илистый, гумусированный, серого, серовато-коричневого цвета. Вскрытая мощность составляет до 2,1 м. Не рекомендуется использовать ИГЭ-0 как основание зданий и сооружений и рекомендован к снятию. В связи с этим опробованию не подвергался(ИГЭ-1) Суглинок (dpQIII-IV) Суглинок тяжелый, пылеватый, песчанистый, местами дресвянистый, коричневого цвета, с включениями серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность составляет до 4,2 м. (ИГЭ-2) Глина (N2ks) тяжелая, серого цвета, полутвердой консистенции, местами с включением щебенистого материала крупной фракции. Вскрытая мощность слоя до 1,3 м. В процессе бурения грунтовые воды были встречены в скв. №№ 1-3 на глубине 2,5-3,6 м. Установившийся уровень грунтовых вод 1,6 м.

4.3 Природно-климатические условия района строительства

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СНИП РК 2.04.01-2001 и СНИП РК 2.04.01-2010 Строительная климатология.

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом.

Зима (ноябрь ч- март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц).

Температуры воздуха: днем до -17°, ночью до -23° (минимальная до -44°). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 23-I-27 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Северный Казахстан по глубине проникновения нулевой температуры в грунт находится в зоне 2.00 - 2.20 м, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных открытых участках до глубины 2.50 - 3.00 м. Нормативная глубина промерзания грунтов определяется теплотехническим расчетом согласно п. 2.26, 2.27, 2.28 СНИП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» в соответствии с данными таблицы 3 «Среднемесячная и годовая температура воздуха» СНИП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология». Фактическое промерзание грунта обычно не превышает нормативное. Во время изысканий прошлых лет в этом районе глубина промерзания составила 1.50 - 1.80 м.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5° (в апреле), до 16° (в мае); по ночам до конца мая - начала июня бывают заморозки до -4°. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем
до 23° (макс.40°), ночью до 13 °. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4- 6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Абсолютная минимальная температура воздуха -44°

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее хо- 9.1° лодного месяца

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее 81% холодного месяца

Количество осадков за ноябрь-март 74 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль ЮЗ

Максимапьная из средних скоростей ветра по румбам за январь 6.4 м/с

Барометрическое давление ' 1000 гПа

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 24.9°

Абсолютная максимальная температура воздуха 40°

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11.9°

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 68%

Количество осадков за апрель-октябрь 277 мм

Преобладающее направление ветра за июнь-август СЗ

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 4.6 м/с

Средняя годовая температура воздуха 0.9°

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0° 172 дня

Температура воздуха наиболее холодных суток:

при обеспеченности 0.98 -40°С;

при обеспеченности 0.92 -38°С

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:

при обеспеченности 0.98 -39°С;

при обеспеченности 0.92 -36°С;

Глубина промерзания нормативная для глинистых грунтов 1.90 м

Район по весу снегового покрова II

Район по средней скорости ветра за зимний период 5

Район территории по давлению ветра II

Район территории по толщине стенки гололеда II

5. Инженерные сети

5.1 Наружные сети водоснабжения

Проект капитального ремонта водопровода диаметром 315 мм по ул. Побелянского-ул. Пугачева от проезда Панфилова до ул. Мопровская в городе Петропавловске СКО выполнен в соответствии: 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 пластмассовых труб".

Сети водоснабжения - хозяйстенно-питьевые.

Сети предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Соединение труб - при помощи контактной стыковой сварки согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"; СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гарантированный напор в водопроводе 20.0 м

Глубина прокладки водопровода 2.97-3.00 м от поверхности земли.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84 ал.II.

Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве трубопроводов и сооружений водоснабжения должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Стальные фасонные части перед монтажом в камере и колодцах подвергаются усиленной антикоррозийной изоляции.

Монтаж трубопроводов вести согласно:

СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации",

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

6. Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные материалы конструкций использованы негорючие.

7. Охрана окружающей среды

Строительство объекта предусматривается в соответствии с Экологическим Кодексом РК и санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям». Оценка воздействия объекта на окружающую среду в каждом конкретном случае должна быть определена в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-правовых актов и методических инструкций в области охраны окружающей среды.

8. Указания по производству работ и технике безопасности

При производстве работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2001, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

9. Технико-экономические показатели

Поз.	**Наименование показателей**	**Единица измерения**	**Количество**
Наружные сети водоотведения (канализация)			
Канализация			
1.	Труба ПЭ 100 SDR 17 ∅315х18,7 «Питьевая»	м.	1921
2.	Общая сметная стоимость строительства в	тыс. тенге	228 102,050
3.	Продолжительность строительства	мес.	4