Т О О «И н ж е н е р +»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
№ 19002971 от 08.02.2019 года

ЗАКАЗ: № 03/25

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Капитальный ремонт водопроводных сетей по ул.Мусрепова от ул.Индустриальная до ул.Малая и от ул.Мусрепова, 60 до ул.Нефтепроводная в г.Петропавловске СКО"

ТОМ 2

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор **Жайтуганов Р.Н**

Главный инженер проекта **Бисембаев А.Ш.**

г. Уральск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

1. СОДЕРЖАНИЕ ТОМА
2. СОСТАВ ПРОЕКТА
3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ
5. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
6. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА
7. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

2. СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п/п	№ тома	Обозначение (шифр объекта)	Наименование	Прим.
1.	Том 1	03/25-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2.	Том 2	03/25-ПЗ	Пояснительная записка	
3.	Том 3	03/25-НВ	Наружный водопровод	
4.	Том 4	03/25-СД	Сметная документация	
5.	Том 5	03/25-ПОС	Проект организации строительства	
6.			Раздел охраны окружающей среды	

3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Инженер Бисембаев А.Ш.

Инженер Жайтуганов Р.Н

Инженер Казанцева Е.Н

Главный инженер проекта Бисембаев А.Ш.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование
2. Архитектурно планировочное задание
3. Техническая условия на водоснабжения №25-01 от 04.02.2025г.

   Копия лицензии.

5. <u>ОБЩАЯ ЧАСТЬ</u>

Разработка ПСД "Капитальный ремонт водопроводных сетей по ул.Мусрепова от ул.Индустриальная до ул.Малая и от ул.Мусрепова, 60 до ул.Нефтепроводная в г.Петропавлске СКО" выполнен на основании задания на проектирование выданного заказчиком, инженерно-геодезических работ выполненных ТОО "Инженер +" и нормативно-правовых документов.

Общая характеристика объекта

Характеристика участка

Природно-климатические условия

Инженерно-геологические работы по объекту: ≪Разработка ПСД на капитальный ремонт водопровода по ул. Мусрепова от ул. Индустриальная до ул. Малая и от ул. Мусрепова, 60 до ул. Нефтепроводная≫ выполнены ТОО ≪Маркшейдер К≫ согласно техническому заданию (приложение 1).

Решение основной задачи - изучение инженерно-геологических условий на участке выполнено посредством выполнения полевых и камеральных работ.

Полевые инженерно-геологические работы заключались в изучении геолого-литологического строения, состава, состояния и физико-механических свойств грунтов, описании геоморфологических и гидрогеологических условий участка изысканий.

В состав инженерно-геологических работ вошли следующие виды работ:

- бурение инженерно-геологических скважин;
- отбор проб грунтов;
- лабораторные работы;
- составление отчета.

Полевые работы выполнены в мае 2025 г.

В процессе бурения выполнялось описание геолого-литологического разреза, произведен отбор образцов из всех встреченных грунтовых разностей.

Цель опробования – определение классификационных и физико-механических показателей грунтов.

По завершению полевых работ все скважины были ликвидированы путем засыпки выбуренной и выкопанной породой.

Инженерно-геологические работы выполнялись в строгом соответствии с требованиями правил техники безопасности. Текущий контроль методики, качества производства работ и соблюдения правил техники безопасности осуществлялся руководителем полевой группы изысканий.

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к климатическому подрайону IВ.
Согласно рис.Б.1- Дорожно-климатического районирования СП РК 3.03-101-2013 и СП РК 3.03-104-2014 (рис.В.1) исследуемая территория относится к IV дорожно-климатической зоне.
Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным СП РК 2.04-01-2017, многолетних метеорологических элементов, приведенных в Справочниках по метеостанции Петропавловск.
Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, теплое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

В геоморфологическом отношении район изысканий является составной частью Ишимской аллювиальной равнины, её плоского участка.
Рельеф участка работ относительно ровный. Колебание высотных отметок трасс от 135,62 до 138,35, см. топоплан.

Геолого-литологический разрез участка работ на вскрытую глубину 3,0м слагают аллювиальные отложения верхнечетвертичных отложений (aQIII) и техногенные отложения современного возраста (tQIV),
На рассматриваемых площадках с поверхности земли до глубины 0,3м залегает насыпной грунт из суглинка, песка, с примесью строительного, твердого бытового мусора, неслежавшийся.
Ниже насыпного грунта вскрыты суглинки (приложения 2,6).
Детальный разрез строения участка работ по глубине приводится в приложении 8.
Согласно таблицы А.1 СП РК 1.02-102-2014 площадка относится к II категории сложности инженерно-геологических условий.

6. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

" Капитальный ремонт водопроводных сетей по ул.Мусрепова от ул.Индустриальная до ул.Малая и от ул.Мусрепова, 60 до ул.Нефтепроводная в г.Петропавлске СКО " выполнен на основании задания на проектирования.
Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория относится к климатическому подрайону IВ.
Согласно рис.Б.1- Дорожно-климатического районирования СП РК 3.03-101-2013 и

СП РК 3.03-104-2014 (рис.В.1) исследуемая территория относится к IV дорожно-климатической зоне.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Местоположение	Севера-Казахстанская область, г.Петропавлск	
2	Заказчик	ТОО «Қызылжар су»	
3	Основание для проектирования	Задание на проектирование утверждено в 2025 г.	
4	Год строительства	2026 г.	
5	Система водоснабжения	хозяйственно-противопожарная	
6	Общая протяженность сетей водопровода	м	1587,0
	• труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17 – 315х18,7 ГОСТ18599-2001	м	1578,0

7. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Настоящий проект водопровода "Капитальный ремонт водопроводных сетей по ул.Мусрепова от ул.Индустриальная до ул.Малая и от ул.Мусрепова, 60 до ул.Нефтепрводная в г.Петропавлске СКО" разработан письма-заказа и задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями выданным на основании технического условия N°25-01 от 04.02.2025 выданных ТОО "Кызылжар су".

Водоснабжение запроектировано от водопровода Ø1000мм. Точка подключение существующий трубопровод в существующем камере.

Точка подключения установлено запорной арматурой Ø300.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из труб ПЭ SDR17-Ø315х18,7 по ГОСТ 18599-2001.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью втулок под фланец с патрубком.

Проектом предусматривается:

- замена существующего водопровода Ø325мм (сталь) по ул.Мусрепова от водопроводного камера 1 по ул.Индустриальная до водопроводного камера 9 по ул.Малая на трубопровод Ø315 мм, SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

- замена существующего водопровода Ø325мм (сталь) по ул.Мусрепова от водопроводного колодца 10 по ул.Мусрепова 60 до водопроводного камера 11 по ул.Нефтепроводная на трубопровод Ø315 мм, SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемый водопровод запроектирован по всей длине методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

Согласно СН РК 4.01-05-2022, пункт 10 водопровод подвергается испытанию на прочность(предварительно) и плотность (окончательное). Величина предварительного давления равна расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5. Окончательное испытательное давление равно расчетному рабочему давлению умноженному на коэффициент 1,3.

После испытания трубопроводы водоснабжения подвергнуть промывке и дезинфекции.

Сведения о проведении и согласовании проектных решений.

Объемно-планировочные проектные решения выполнены без отступлений от действующих санитарных и противопожарных норм.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

Настоящие Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" (далее – Санитарные правила) разработаны в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года "О здоровье народа и системе здравоохранения" (далее – Кодекс), определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию,

обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной

схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и

умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством. Ответственность за безопасные методы работы и предупреждение травматизма возложены на руководителей и командный состав строительных подразделений, а также технических инспекторов.

При проведении СМР необходимо строго руководствоваться требованиями, приведенными в СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Ответственность за соблюдение правил по охране труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты при работе на действующем предприятии возлагается:

- за техническое состояние машин и средств защиты – на организации, на балансе которых они находятся;
- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организации, в штате которых состоят работающие;
- за соблюдение требований безопасности труда при производстве СМР – на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты.

В соответствии с типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви, предохранительных приспособлений, все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные каски.

Перед допуском к работе вновь зачисленных в штат организации рабочих, а также в процессе выполнения ими работ, руководители организации обязаны обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда.

Повторный инструктаж по технике безопасности необходимо проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

Организация на строительной площадке участков работ и рабочих мест должна обеспечить безопасность труда работающих на всех этапах выполнения СМР.

На строительных площадках необходимо организовать:

- освещение строительной площадки и рабочих мест;
- обеспечение проходов и проездов;
- обеспечение безопасных методов работ на высоте;
- ограждение опасных зон и защиту рабочих мест;
- установку предупреждающих надписей и знаков;
- электробезопасность на строительных участках и рабочих местах в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.008-76.

Инженер по ТБ вместе с руководителем проекта несут ответственность за то, чтобы все работы выполнялись с соблюдением правил по технике безопасности как для персонала строительно-монтажной организации, так и для населения.

Все особенные операции должны быть утверждены, и проводиться в соответствии с руководством по ТБ проекта.

Перед началом работ специалист по ТБ на виды работ, на которые руководством не разработана техника безопасности, должен предусмотреть все необходимые меры по ТБ. Мероприятия должны быть разработаны, записаны и выполнены, как это требуется.

Производитель работ обязан обеспечить исключение взрыво- и пожарной опасности во время выполнения работ.

Ввиду разъездного характера работ должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.