

ТОО «СК РАОЛ «ИНВЕСТ»

Заказ: № 01-2023

Заказчик: ГКП «Семей Водоканал»
ГУ «Отдел ЖКХ города Семей
области Абай» основанное на ПХВ

Пояснительная записка

**«Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм.
по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной,
г. Семей, область Абай». Корректировка.**

Том 2
Книга 1

г. Туркестан - 2023 г.

					01-2023-ПЗ	Лист
						1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ТОО «СК РАОЛ «ИНВЕСТ»

Заказ: № 01-2023

Заказчик: ГКП «Семей Водоканал»
ГУ «Отдел ЖКХ города Семей
области Абай» основанное на ПХВ

Пояснительная записка

**«Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм.
по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной,
г. Семей, область Абай». Корректировка.**

Том 2
Книга 1

Директор

Главный инженер проекта



Келес Б.

Ахаев А.

г. Туркестан – 2023 г.

					01-2023-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	При меч.
1	ПП	Паспорт проекта	
2	ПЗ	Общая пояснительная записка	
3	Альбом-1. НВ	Наружные сети водопровода	
4	СД	Сметная документация	
5	ПОС	Проект организации строитель-ства	
6	ООС	Охрана окружающей среды	

					01-2023-ПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Ситуационная схема



Рабочий проект «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай» Корректировка. разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта _____  Ахаев А.

					01-2023-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

Введение

Рабочий проект объекта «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай». Корректировка. разработан на основании:

- Задания на проектирование объекта «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай». Корректировка.;
- технических условий ГКП «Семей Водоканал» на проектирование водоснабжения и водоотведения № ЮЛ -25 от 16.03.2023г;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта использованы:

- топографическая съёмка в масштабе 1 : 1000, выполненная ТОО «СК РАОЛ «ИНВЕСТ» в феврале 2023 года;
- отчёт по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «СК РАОЛ «ИНВЕСТ» в 2023 году для объекта 01-2023-НВ «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай». Корректировка.;

Согласно техническим условиям ГКП «Семей Водоканал» и заданию на проектирование, данным рабочим проектом предусматривается реконструкция существующих водопроводных сетей по ул.Народной от ул.Богенбайулы до ул.Лесопильная, по ул.Лесопильная от ул. Народная до ул.Турксибская.

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода принята объединённая.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (с весьма усиленной наружной изоляцией - пенополимерминеральным покрытием (ППМ)): Ø530x8, Ø426x8 и из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17: Ø160x9.5 Ø63x3.8, Ø32x2.

Диаметр водопроводной сети принят из условия обеспечения административных и общественных зданий и жилой застройки центральной части г.Семей хозяйственно-питьевым водоснабжением, в том числе расходом на наружное пожаротушение.

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики

					01-2023-ПЗ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Казахстан от 28.02.2015 г. № 165, проектируемый участок водопровода относится к технически сложным объектам, I (повышенному) уровню ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектирование наружных сетей водопровода необходимо выполнить в строгом соответствии с требованиями рабочего проекта, проекта производства работ и действующих нормативно-технических документов.

					01-2023-ПЗ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1.1. Исходные данные

Рабочий проект объекта «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай».Корректировка., разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай». Корректировка.;
- технических условий ГКП «Семей Водоканал» на проектирование водоснабжения и водоотведения № ЮЛ -25 от 16.03.2023г.
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Цель корректировки рабочего проекта - добавлен участок водопроводной сети по ул.Лесопильная от ул.Народная до ул.Турксибская, Ø530x8 общей протяженностью 149,0 п.м., с передопключением существующих абонентов.

При разработке рабочего проекта использованы:

- топографическая съёмка в масштабе 1 : 1000, выполненная ТОО «СК РАОЛ «ИНВЕСТ» в феврале 2023 года;
- отчёт по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «СК РАОЛ «ИНВЕСТ» в 2023 году для объекта 01-2023-НВ «Реконструкция водопроводной сети диаметром 400 мм. по ул. Народной, от ул. Богенбайулы до ул. Лесопильной, г. Семей, область Абай». Корректировка.
- Грунты, согласно инженерным изысканиям, представлены в следующем порядке:
 - Первый элемент (I) насыпной грунт с корнями травянистой растительности, на глубину от 0,50 до 0,70 м;
 - Второй элемент (I) - супесь, в интервале от 0,50-0,70 ÷ 0,90-1,80 м.;
 - Третий элемент (III) - песок пылеватый, в интервале 0,90-1,80 ÷ 1,30-2,10 ;
 - Четвертый элемент (IV) - гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем, до глубины 5,00;

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий - февраль 2023 года выработками не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

для супеси - 213 см

для песков пылеватых - 228 см

					01-2023-ПЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

для крупнообломочного грунта - 258 см

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 165, проектируемый участок водопровода относится к технически сложным объектам, I (повышенному) уровню ответственности.

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан, г. Семей в список населённых пунктов, расположенных в сейсмических районах, не входит.

1.2. Сеть водопровода

Проектом предусматривается реконструкция магистральной водопроводной сети, проходящей по ул.Народной от ул.Богенбайулы до ул.Лесопильная, по ул.Лесопильная от ул.Народная до ул.Турксибская в г.Семей.

Реконструируемый участок водопровода, является источником водоснабжения административных и общественных зданий и жилой застройки левобережной части г.Семей.

Сети водопровода запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (с весьма усиленной наружной изоляцией - пенополимерминеральным покрытием (ППМ))

·Ø530x8 - 149,0 п.м.;

·Ø426x8 - 439,0 п.м.

Пререврезки существующих абонентов:

Из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR 17 по ГОСТ18599-2001:

·160x9.5 - 19,0 п.м.;

·32x3.0 - 207,5 п.м.

К мокрому колодцу МК из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR 17 по ГОСТ18599-2001:

·63x3.8 - 13,0 п.м.

Водопроводные колодцы приняты круглые и прямоугольные водопроводные по ТРП 901-09.11-84, альбом II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-95.

Средняя глубина заложения водопровода - 2,87 м.

					01-2023-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

1.3. Дополнительные указания

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:
данного рабочего проекта;

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»
- СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- Приказ Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 16.07.2021 года №КР ДСМ-49 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

и принятыми в рабочем проекте типовыми решениями.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приёмку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с СН РК 4.01-05-2002.

Сварку трубопроводов выполнять согласно ГОСТ 16037-80.

Сварку оцинкованных стальных труб следует осуществлять самозащитной проволокой марки Св-15ГСТЮЦА с Се по ГОСТ 2246-70 диаметром 0,8-1,2 мм или электродами диаметром не более 3 мм с рутиловым или фтористо-кальциевым покрытием.

До укладки трубопроводов грунты основания выровнять по проекту.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

При прохождении трубы через стенку колодца применяется эластичный материал для заделки зазора.

Согласно заданию на проектирование, особыми условиями строительства является производство строительно-монтажных работ в условиях городской застроенной территории, насыщенной инженерными коммуникациями.

Для защиты наружной поверхности водопроводных колодцев из сборного железобетона от коррозии предусмотрено их покрытие за два раза горячим битумом, растворённым в бензине.

					01-2023-ПЗ	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В связи со стеснёнными условиями прокладки сетей проектируемого водопровода согласно СН РК 1.03-05-2011, п. 9.9, рытьё траншеи предусматривается с вертикальными стенками с устройством инвентарных креплений.

Стеснённые условия на участке строительства характеризуются наличием следующих факторов:

- разветвлённые сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- ширина проезжей части автодороги после устройства траншеи недостаточна для одновременной работы монтажного крана и проезда автоприцепа-платформы, это обуславливает необходимость строительства короткими захватами с полным завершением всех работ по захватке;
- при разработке грунта экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и вывозом его в отвал не представляется возможным разгрузка и складирование материалов на бровке траншеи для нормального обеспечения рабочего процесса строительства.

При прокладке трубопроводов под автодорогой с асфальтовым покрытием обратную засыпку предусмотреть песчано-гравийной смесью, под грунтовой дорогой - местным грунтом.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведённой в СН РК 1.03-00-2011, подлежат:

- подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;
- устройство опор под запорную арматуру;
- устройство колодцев;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов;
- герметизация мест проходов трубопроводов через стенки водопроводных колодцев,
- засыпка трубопроводов с уплотнением.

После завершения монтажных работ по прокладке водопровода хозяйственно-питьевого назначения, следует произвести гидравлическое испытание и промывку с хлорированием.

Сети водопровода подлежат предварительному и окончательному испытанию:

- предварительному- до засыпки трубопроводов;
- окончательному- при частичной засыпке.

					01-2023-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

Исходная вода, поступающая к потребителю, должна соответствовать требованиям, устанавливаемым к качеству воды централизованной системы питьевого водоснабжения. На всех этапах испытания, подготовки и подачи воды для населения проводится лабораторно-производственный контроль качества воды, согласно требованиям СП №26 от 20 февраля 2023 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Согласно утвержденного дефектного акта от 04.03.2023г. , и исх.№1833 от 04.12.2023г.ГКП "Семей Водоканал" вывоз демонтируемых участков трубопровода д-400 мм, 500 мм, запорную арматуру, железобетонные изделия (камеры, колодцы и т.д), а так же излишний грунт предусматривается на территорию участка водопроводного хозяйства левого берега ГКП «Семей Водоканал», расположенного по адресу г.Семей ул.Народная 3а.

Раздел 2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В рабочем проекте для повышения надёжности работы сетей водоснабжения предусмотрены технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

На проектируемой трассе водопровода предусмотрен колодец с запорной арматурой и мокрый колодец для аварийного опорожнения сети с последующей откачкой.

Проектируемые сети водопровода размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учётом требований СП РК 3.01-101-2013.

Мероприятия данного раздела включают комплекс мер и технических решений, направленных на предупреждение или максимально возможное снижение интенсивности негативного воздействия процессов, возникающих при чрезвычайных ситуациях и обеспечивающих защиту ближайших территорий и проживающего на них населения.

Действия по ликвидации последствий аварий, а также мероприятия по водообеспечению города в аварийной ситуации проводятся службой эксплуатации ГКП «Семей Водоканал».

Раздел 3. Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

Ввиду отсутствия в период эксплуатации водопроводных сетей источников загрязнения окружающей среды, категория опасности объекта, не классифицируется.

					01-2023-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

Санитарными правилами для водопровода диаметром 400 мм, 500 мм - предусматривается организация санитарно-защитной полосы, обеспечивающей защиту водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения, шириной не менее 8,0 м и 10,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода.

В связи проведением реконструкции существующей водопроводной сети Ø400, Ø500 мм, проходящей по застроенной территории, на основании СП №26, утвержденные Приказом МЗ РК от 20.02.2023г., п.98 - ширина санитарно-защитной полосы в местах существующей застройки жилых и производственных строений сокращается.

В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

					01-2023-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12