"Әуезов көшесі, 274 мекенжайы бойынша мұнай құбыры көшесінен сүт өңдеу зауытының ғимаратына дейін су құбыры желілерін салу" жұмыс жобасы бойынша

02.02.2024 ж. № ПЭЦ-0004/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Зенченко және компания" коммандиттік серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Обыденная Е.В.» ЖК

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Әуезов көшесі, 274 мекенжайы бойынша мұнай құбыры көшесінен сүт өңдеу зауытының ғимаратына дейін су құбыры желілерін салу" жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Петропавловский экспертный центр" ЖШС берді.

"Петропавловский экспертный центр" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭЦ-0004/24 от 02.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274»

ЗАКАЗЧИК:
Коммандитное товарищество «Зенченко и компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Обыденная Е.В.»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274»

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено на основании договора от 07.12.2023 г. № ПЭЦ-0043-01, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и Коммандитное товарищество «Зенченко и компания»

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммандитное товарищество «Зенченко и компания»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Обыденная Е.В.» СКО, г. Петропавловск, проектная деятельность – III категория, государственная лицензия от 30.07.2021 года № 21023453, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области». Акимат Северо-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 22.08.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 25.08.2023 г. № KZ55VUA00964433, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

постановление акимата г. Петропавловска СКО от 13.06.2014 г. №1010 «О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок»

договор на право ограниченного целевого пользования земельным участком от 23.06.2014 г. № 17;

топографическая съемка М 1:500 от 04 августа 2023 г., выполненная ТОО «СК Райв», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 03.11.2016 г. № 16016877, выданная КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.;

отчет по топографо-геодезическим работам выполненный в 2023 г. ТОО «СК Райв», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 03.11.2016 г. № 16016877, выданная КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской

области.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, арх. №388, выполненный в 2023 г. ТОО «Стадия», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10.02.2021 г. № 21006436, выданная КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска», письмо-согласование от 24.10.2023 г. № KZ09VUA01006777;

письма заказчика:

от 05.12.2023 г. №694 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике, согласовании проектных решений;

от 05.12.2023 г. №693 о сроках начала строительства;

от 05.12.2023 г. №695 об источнике финансирования;

от 05.12.2023 г. №692 письмо с просьбой о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

технические условия:

ТУ на подключение к сетям водоснабжения от 21.08.2023г. № 23/767 выданные ТОО «Кызылжар су»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска», письмо-согласование от 24.10.2023 г. № KZ09VUA01006777;

Согласование проекта с ТОО «Кызылжар су».

Согласование проекта с АО «Казахтелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта;

Том 2. Общая пояснительная записка;

Том 3. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Марка НВ – «Наружные сети водоснабжения»;

Альбом 2. Марка АС – «Архитектурно-строительные решения наружных сетей водоснабжения»;

Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей водопровода предусмотрено для обеспечения хозяйственной питьевой водой здания молочно-перерабатывающего завода КТ «Зенченко и К».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в западной застроенной промышленной части г. Петропавловск, на территории Молочного завода Коммандитного товарищества «Зенченко и Компания» по адресу ул. Ауэзова, 274.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП

РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 34.8°С.

Вес снегового покрова для IV снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)- 1.8 кПа;

Давление ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 0.77 кПа.

Район строительства - несейсмический.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, арх. №388, выполненный в 2023 г. ТОО «Стадия»;

В соответствие с физико-географическим районированием район изысканий относится к равнинам с лесостепной ландшафтной зоной умеренного пояса, расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности.

В геоморфологическом отношении район изысканий является составной частью Ишимской равнины, её плоского участка.

По геоморфологическим условиям площадка расположена на плоской аллювиальной равнине. Поверхность земли в основном ровная, с высотными абсолютными отметками 135,30- 135,40 м.

Участок изысканий представляет собой площадку с имеющимся уличным туалетом и соответственно с выгребной ямой под ней. Участок зарос камышом, расположен между железобетонным: забором и частью территорий отсыпанных грунтом.

В соответствии с гидрографической сетью район изысканий расположен в бассейне реки Ишим. Река Ишим относится к рекам с постоянным течением, бассейн стока которого относится к области стока в океан (Бассейн Карского моря). Район изысканий относится к территориям со сложными условиями формирования подземного стока с распространением водоносных комплексов и горизонтов в основном в четвертичных отложениях.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ1v, представленные на вскрытую глубину суглинками и глинами, подстилаемые снизу неогеновыми глинами N2.

Почвенно-растительный слой грунта, представляет собой чернозем с примесью болотного ила. Вскрыт с поверхности (в скважине №2,3,4,5), мощность слоя составляет 0,5 м.

Техногенный слой грунта, представляет собой суглинки с примесью до 30-40% чернозема, болотного ила, корней камыша. Вскрыт с поверхности (в скважине №1), мощность слоя составляет 2,6 м.

Под почвенно-растительным слоем в скважине №2,3,4,5 с глубины 0,5 м до глубины 2,6 м вскрыты суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста aQ1v, коричневого цвета, тугопластичной консистенции. Мощность слоя составило 2,1 м.

С глубины 2,6 м до забоя скважин вскрыты - глины неогеновые (плиоцен) N2, пестроцветные (серовато-коричневые), от мягкопластичной до твердой консистенции, ожелезненные, с включениями до 10-20% карбонатных (известковистых) конкреций и стяжений серого цвета. Мощность слоя глины в скважинах составило 7,4 м при глубине скважин 10,0 м.

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом. По карте прогноза артезианских бассейнов район изысканий относится к Северо-Казахстанскому артезианскому бассейну.

Участок относится к подтопляемым территориям в неблагоприятный период. Характер подтопления природно-техногенный. В период таяния снега и продолжительных дождей в данном районе наблюдается скопление воды на поверхности земли, поверхностные воды продолжительное время могут застаиваться на поверхности земли. О временном продолжительном застаивании поверхностных вод и высоком уровне грунтовых вод на участке свидетельствует также заросли влаголюбивых растений - камыша.

Питание грунтовых вод в этом районе в большей части происходит за счет инфильтрации атмосферных осадок, подпитки из нижележащих водоносных горизонтов и утечек хозяйственно-бытовых вод. Обильное таяние снега, прохладная весна, обильные летние и осенние осадки неизбежно вызывают застаивание поверхностных вод, которые через грунт, нарушенный во время ведущегося строительства, просачиваются в ниже лежащие слои грунта и с учетом капиллярного поднятия вызывают появление и подъем уровня грунтовых вод.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения наружных сетей водоснабжения

Все отметки в проекте даны в относительных значениях. За условную отметку 0.000 принят уровень дна камеры.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Данным разделом проекта предусмотрено строительство камеры для установки насосного оборудования со следующими конструктивными решениями:

Камера в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 2,5х2,0 м. Высота камеры до плит покрытия 2.80м.

Фундаментные стены - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*

Плиты покрытия и горловины лаза приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 и ГОСТ 8020-90 соответственно.

Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаный раствор толщиной 10 мм.

Люки колодцев по ГОСТ 3634-99 для закрытия лазов устанавливаются горизонтально на горловину. Люки колодцев должны возвышаться над поверхностью земли не менее чем на 200 мм и вокруг них предусмотреть устройство отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусмотрены стальные скобы, а в рабочей части колодца - стальная стремянка.

Минимальная толщина засыпки над перекрытием принята 0,5 м.

Проход труб сквозь стены колодцев осуществляется через предусмотренные гильзы из композиционного полиэтилена.

После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются цементно-песчаным раствором.

<u>Антикоррозионная защита. Гидроизоляция.</u>

Защита стальных конструкций от коррозии, степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80 - третья.

Все металлические элементы защитить от коррозии покраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75* за два раза, по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

Вертикальную гидроизоляцию стен колодца выполнить 2 слоя гидроизола на

битумной мастике.

Все бетонные и железобетонные элементы фундаментов, соприкасающихся с грунтами (фундаменты) изготавливать на сульфатостойком портландцементе W6, F50.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект: Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274 разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий, выданных ТОО "Кызылжар су" №23/767 от 21.08.2023г.;
- Архитектурно планировочного задания № KZ55VUA00964433 от 25.08.2023 г.;
- Топографо-геодезических материалов.
- СНиП РК 1.02-01-2007* "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- ГОСТ 21.101-97* "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ГОСТ 21.704-2011 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации".

Проектом предусматривается:

Строительство трубопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода из труб ПЭ 100 SDR17 ∅110х6,6 мм "питьевая" ГОСТ 18599-2001, общей протяженностью 1253 метра.

Применение труб из полиэтилена обусловлено заданием на проектирование и повышенной надежностью в работе. Сети запроектированы согласно нормам, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Глубина заложения принята из условия эксплуатации и глубины промерзания грунта.

Подключение проектируемых сетей предусматривается в проектируемый водопроводный колодец с установкой запорно-регулирующей арматуры. Гарантированный напор в точке подключения согласно ТУ №23/767 0,2МПа.

Врезку в существующий водопровод (Ду-1000мм) производить в присутствии представителя ТОО "Кызылжар су".

Проектом предусматривается установка прибора учёта воды в проектируемый водопроводный колодец.

Прибор учёта воды СТВ-50 подобран по максимальному расходу воды согласно п. 5.1.9 СП РК 4.01-101-2012.

Прокладка трубопровода открытым способом составляет 966,30 метров. Разработка грунта выполняется полноповоротным экскаватором с применением ручного труда. Максимальное значение глубины до верха трубы составляет 3,49 м. Основание плоское грунтовое с подготовкой из песка.

Прокладка трубопровода горизонтально-направленным бурением составляет 286,70 метров.

Прокладку трубопровода методом горизонтально-направленного бурения произвести в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 1.02-122-2020 "Прокладка инженерных коммуникаций горизонтально-направленным бурением"

После окончания протягивания трубопровода выполняются следующие работы:

- демонтаж технологических устройств и систем;
- удаление и утилизация остатков буровых жидкостей;

- удаление и утилизация остатков бурового шлама;
- демонтаж ограждений и обратная засыпка рабочих котлованов, приямков и т.п.;
- очистка и планировка рабочих площадок на точках входа и выхода;
- ремонт и восстановление подъездных дорог;
- восстановление плодородного слоя грунта в случаях нарушения.

Запорно-регулирующая арматура устанавливаются в колодцах, выполненных из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1. Крепление арматуры в колодцах выполнить к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодцах производить одновременно с прокладкой трубопроводов.

Присоединения трубопроводов к фланцам производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем, без затяжки болтов. Пересечение трубопроводов со стенками колодцев предусматривается в гильзе. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается белым канатом. пропитанным раствором полиизобутилена в бензине.

Пересечения с существующими инженерными сетями, отметки и диаметры существующих трубопроводов уточнить по месту;

При пересечении с существующим кабелем связи проектом предусмотрен узел подвески коммуникаций (кабель связи) над проектируемой трассой водопровода.

Производство работ выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 4.01-03-2013.

"Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения", СП РК4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

К сдаче трубопровода в эксплуатацию должны быть составлены:

-акты на скрытые работы (по основаниям, опорам и строительным конструкциям);

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

-акты на испытание на прочность и плотность трубопроводов;

-акты на соответствие выполненных работ проекту;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Промывка и дезинфекция трубопровода

После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции. Согласно СН РК 4.01-03-2013 гидравлическую промывку осуществлять подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды.

Воздух следует вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0,05-0,15 МПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3 м/с. После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м³) со временем контакта хлорной воды в трубопроводе не менее 6 часов.

Для осуществления контроля за содержанием активного хлора по длине трубопровода в процессе его заполнения хлорной водой через каждые 500 м следует устанавливать временные пробоотборные стояки (диаметр не менее 100 мм) с запорной арматурой, выводимой выше поверхности земли, которые также используют для выпуска воздуха по мере заполнения трубопровода. Введение хлорного раствора в трубопровод следует продолжать до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места подачи хлорной извести станет вытекать вода с содержанием активного хлора не менее 50% заданного. С этого момента подачу хлорного раствора необходимо прекратить в течение расчетного времени контакта.

После окончания контакта хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы в канализационные колодцы и промывают трубопровод чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не снизится до 0,3 мг/л и вода будет соответствовать требованиям ПП РК №209 от 16.03.2015г "Об утверждении санитарных

правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Испытания трубопроводов и сооружений

Испытание напорных трубопроводов, прокладываемых в траншеях, производится гидравлическим способом в два этапа соответствии с требованиями СН РК 4.01-06-2013 п.6.8.1, СП РК 4.01-103-2013 п.4.7.1.:

Первый этап - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры (гидрантов, вантузов), после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра и присыпкой труб в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями.

Длину испытательных участков допускается принимать для полиэтиленовых трубопроводов не более 0,5 км.

Предварительное испытание должно продолжаться не менее 10 минут, после чего давление снижается до рабочего и производится осмотр трубопровода.

Второй этап - приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность следует выполнять после полной засыпки трубопровода, но до установки гидрантов, вантузов, вместо которых на время испытания устанавливаются заглушки, при участии представителей заказчика и эксплуатационной

организации с составлением акта о результатах испытания по форме обязательных приложений 1 или 3 СНиП 3.05.04-85*. Окончательное испытание трубопроводов водой может быть начато, если с момента засыпки

траншеи и заполнения трубопровода водой прошло не менее 24 часов.

В процессе проведения приемочного испытания должна быть определена утечка воды из трубопровода, при этом, величина утечки не должна выходить за пределы, указанные в СП РК 4.01-103-2013.

Предварительное испытательное гидравлическое давление равно расчетному рабочему давлению,

умноженному на коэффициент 1,5: 0,2х1,5=0,3 МПа

Приемочное испытательное давление равно: 0,2х1,3=0,3 Мпа

Наименование системы	Расчетный расход			примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод В1	300	12,50	3,47	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техники безопасности строительстве».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Объект строительства 4-ой категории, экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Рабочий проект «Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано:

характеристика транспортной инфраструктуры района строительства;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в основных машинах, оборудовании, механизмах, потребности в воде, электроэнергии и прочих ресурсах, потребности в складских площадях;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды;

Продолжительность строительства составляет 3,5 мес, в том числе подготовительный период 0,3 мес.

Начало строительства планируется в 1 квартале 2024 г. (письмо от 05.12.2023 г. № 693).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Общие</u>

1. Обновлен отчет об инженерно-геологических изысканиях.
2. Количество скважин и их глубину предусмотрены согласно СП РК 1.02-102-2014.
3. Отредактировано письмо о реализации проекта.
4. В ПИРе поставлена печать организации исполнителя.
5. Предоставлен отчет об инженерно-геодезических изысканиях. СН РК 1.02-03-2022.
6. Мероприятия ООС прописаны в ОПЗ Глава 5.

<u>Архитектурно-строительные решения наружных сетей водоснабжения</u>

Том 1 ОПЗ

1. В ОПЗ внесён отдельный пункт «Архитектурно строительные решения» вместо подпункта «Монтаж прямоугольного колодца». Текст откорректирован согласно утверждённого раздела.
2. В содержание добавлен пункт Приложения, с указанием что именно прилагается.

Том 3. Альбом 2 АС

1. Лист АС-1. Заменены ГОСТ 13579-78*. Указана обеспеченность наиболее холодной пятидневки. В п.2 указана марка ц/п раствора, указана чем осуществляется минимальная засыпка над перекрытием 0,5 м. В ведомости ссылочных и прилагаемых документах заменён ГОСТ 19903-74*, ГОСТ 13579-78.
2. Лист АС-1. на плане были добавлены разрез и штриховка элементов. Не действующий ГОСТ был заменен, разрез 2-2 был откорректирован, стремянку добавили только на разрезе 2-2. Спецификация на отмоску выполнена на листе АС-3.
3. Лист АС-2. Размерные линии привязаны к оси гильзы и осям камеры, высотные отметки откорректированы, добавлена отметка +2.800, выноска с указанием диаметра гильзы добавлена.
4. Лист АС-3. В спецификации из графы обозначения перенесена в графу марка, поз. С-2, Заменён ГОСТ 23279-85, заменена маркировка арматуры на А-240 и А-400. Маркировка разрезов 1-1 и 2-2 откорректирована. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
5. Лист АС-4. СНиП II-25-80 откорректирован на действующий. Расход материалов на крышку внесён в спецификацию.
6. Лист АС-5. Плиты перекрытия промаркированы, Стремянка заменена на С-5, «Расход материалов на устройство гильз для прохода труб» выполнен в ТОМ 3 Альбом 1, лист НВ-14. Сетка С-1 есть в плите днища (заменена на С-2), а также между фундаментными блоками. ГОСТ заменен на действующий. Спецификация откорректирована, подготовку из щебня и бетона под днище были добавлены. Плита П-2 заменена.
7. На схеме расположения плит покрытия промаркированы плиты. Примечание: стремянка С-7 заменена, скобы занесены в спецификацию. Уточнено где внесён расход материалов на устройство гильз примечании. Заменён ГОСТ 13579-78, ГОСТ 19903-74*. Добавлена в спецификацию подготовку из щебня и бетона под днище. Указали длину детали поз. 7. Заменена маркировка арматуры согласно указанного ГОСТ. Плита ПТ 75.240.14-6 откорректирована масса. Плита ПТО 210.120.14-6 заменена на существующую ПТО 150.240-14-6.

<u>Наружные сети водоснабжения</u>

1. Предоставлены согласования со смежными и пересекаемыми сетями заинтересованных организаций.
2. СНиП 3.05.04-85* - заменен на действующий.
3. Убран футляр при пересечении кабелей СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.52.
4. В продольном профиле в таблице добавлена графа пикеты. ГОСТ 21.704 п. 5.2.4.
5. Пересчитаны отметки.
6. На профиле указано сечение ГОСТ 21.704 п.5.2.
7. Исключен перелом сети в рабочем котловане поскольку СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.62.
8. Откорректированы спецификации.
9. Откорректирована пояснительная записка.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №1

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность водопровода	м	1253	1253
2	Продолжительность строительства	мес.	3,5	3,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство сетей водопровода от улицы Нефтепроводная до здания молочно-перерабатывающего завода по адресу улица Ауэзова, 274»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность водопровода – 1253 м
Продолжительность строительства – 3,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 07.12.2023 г. № ПЭЦ-0043-01.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

					нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Лаер Надежда Степановна		KZ45VJE00024995	Соответствует
2	Наружные сети водопровода	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует
4	Проект организации строительства	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Долгушина Н.Г. (Директор)

Молоканов В.Ю. (Эксперт)

Лаер Н.С. (Эксперт)