«Жылыой ауданының Жаңа Қаратон кентінде газбен жабдықтау жүйелерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
12.10.2022 ж. № ЭППВ-0036/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жылыой ауданының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Газсервис и К» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жылыой ауданының Жаңа Қаратон кентінде газбен жабдықтау жүйелерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысын «Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС берді.

«Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЭППВ-0036/22 от 12.10.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района»

ЗАКАЗЧИК:

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Газсервис и К»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района»** выдано ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района» разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №ЭППВ-0031 от 16.09.2022 года между ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «Газсервис и К», государственная лицензия №13003359 от 25 февраля 2013 года, (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «ARLAN-BM», государственная лицензия №21034410 от 29 декабря 2021 года, (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области.

ГИП – Т. Киреев.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15 июля 2021 года для разработки ПСД «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ21VUA00742818 от 13.09.2022 года рабочего проекта «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;
- решение акима поселка Жана Каратон Жылыойского района Атырауской области № 31 от 20 августа 2020 года о предоставлении ГУ «Аппарат акима поселка Жана Каратон» земельного участка площадью 2,8893 га с правом временного безвозмездного пользования;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям №ИГИ-2021-10-04 по объекту: «Разработка ПСД на строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района», выполненный ТОО «КИЦ-АТЫРАУ» в сентябре 2021 года (государственная лицензия № 20017724 от 25.11.2020 года);
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям №ТОО-2-23-2021 по объекту: «Разработка ПСД на строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района», выполненный ТОО «КИЦ-АТЫРАУ» в октябре 2021 года (государственная лицензия № 20017724 от 25.11.2020 года);
- акт выбора места пересечения проектируемого газопровода с сетями АО «Атыраутранстелеком» от 15.09.2021 года;
- акт выбора места пересечения проектируемого газопровода с железнодорожными путями АО «НК «КТЖ» «Атырауское отделение магистральной сети» от 20.01.2022 года;
- акт выбора места пересечения проектируемого газопровода с коммуникациями Кульсаринского НУ АО «КазТрансОйл» от 11.03.2022 года;

- акт выбора места пересечения проектируемого газопровода с ВОЛС АО «Транстелеком» от 16.03.2022 года;
- письмо заказчика №620 от 13 сентября 2022 года о зеленых насаждениях;
- письмо заказчика №621 от 13 сентября 2022 года о начале строительства объекта;
- письмо заказчика №622 от 13 сентября 2022 года об источнике финансирования объекта;
- письмо заказчика №623 от 13 сентября 2022 года о проведении экспертизы проекта.

Технические условия:

- технические условия № 137 от 23 декабря 2021 года на проектирование проведения газопроводов в кварталах 1, 2, 3, 4, 5, 6 п. Жана Каратон Жылыойского района, выданные ТОО «Жылыойгаз»;
- технические условия №16, ТУМС-13 от 27 сентября 2021 года на пересечение проектируемых систем газоснабжения с существующим кабелем связи АО «Транстелеком» по объекту «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района» на участке ст. Кульсары, пикеты 20/20-20/19 АО «Транстелеком», выданные филиалом АО «Транстелеком» в городе Атырау «Атыраутранстелеком»;
- технические условия № 622 от 29 марта 2022 года на пересечение проектируемого подземного газопровода d=250 mm с кабелем ВОЛС, принадлежащего АО «КазТрансОйл» по рабочему проекту «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района», выданные филиалом АО «Транстелеком» в городе Атырау «Атыраутранстелеком»;
- технические условия № 166 от 29 сентября 2022 года на пересечение проектируемого газопровода с инженерными коммуникациями ГКП «Жылыойсу», выданные ГКП «Жылыойсу»;
- технические условия № 51-13-07/388 от 11 марта 2022 года на пересечение проектируемого газопровода с коммуникациями Кульсаринского нефтепроводного управления, выданные Кульсаринским НУ акционерного общества «КазТрансОйл»;
- технические условия № ЦЖСТех/пп-18-03/ЦЗН/77 от 17.01.2022 года на пересечение железнодорожных путей, выданные АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;
- технические условия № 13-488-03/2021 от 30 марта 2021 года для проектирования газоснабжения нового микрорайона п. Жанакаратон Жылыойского района Атырауской области, вблизи или в охранной зоне магистральной ВОЛС ОК706С на участке Жанакаратон – м.3 (Кулсары – Тенгиз), выданные Техническим узлом сети магистральных связей и телевидения № 13 (ТУСМ-13) Объединения «Дальняя связь» филиала АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ62VWF00066748 от 27 мая 2022 года, выданное Департаментом экологии по Атырауской области.

Заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство систем газоснабжения в п. Жана-Каратон Жылыойского района» № KZ90VDC00091280 от 13 сентября 2022 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

Согласование о пересечении проектируемого газопровода с существующими коммуникациями №01-160 от 04 марта 2022 года, выданное ГКП «Жылыойсу»;

Согласование о пересечении проектируемого газопровода с существующими коммуникациями №51-13-07/512 от 07 апреля 2022 года, выданное Кульсаринским нефтепроводным управлением АО «КазТрансОйл»;

Согласование о пересечении проектируемого газопровода с существующими коммуикациями, выданное ТУСМ-13 ОДС филиала АО «Қазақтелеком»;

Согласование о пересечении проектируемого газопровода с кабелем ВОЛС №ТТС/225/АТЫ-И от 05 апреля 2022 года, выданное филиалом АО «Транстелеком» в г. Атырау «Атыраутранстелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I – Общая пояснительная записка;

Том II – Рабочие чертежи:

Альбом 1. Подводящий газопровод среднего давления Г2 (0,3МПа).

Альбом 2. Распределительный газопровод низкого давления Г1 (0,005Мпа).

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Молниезащита и заземление.

Альбом 5. Пересечение проектируемого газопровода среднего давления в п. Жана Каратон с коммуникациями АО «КазТрансОйл»: магистральным нефтепроводом «Узень-Атырау-Самара» ∅1020 мм на 537 км+523 м, вдоль трассовой дорогой, вдоль трассовой ВЛ-10 кВ и линией ВОЛС.

Том III – Проект организации строительства;

Том IV – Отчет инженерных изысканий;

Том V – Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство газопровода для транспортировки природного газа с целью обеспечения природным газом поселка Жана Каратон Жылыойского района.

Назначение объекта строительства – объекты транспортировки и распределения газа (распределительная и наполнительная станция или пункт, газгольдер, газопровод и т.п.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, п. Жана Каратон.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район строительства расположен в IV климатической зоне, подрайоне IVГ, который характеризуется резко-континентальным климатом с холодной зимой и сравнительно жарким летом.

Климатический подрайон IVГ.

Дорожно-климатическая зона -V.

Район по весу снегового покрова-I, снеговая нагрузка на грунт – 0,8 кПа.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Район по давлению ветра – 0,56 кПа.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 26,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «КИЦ Атырау» в сентябре 2021 года.

В процессе производства полевых работ были пробурены 52 скважины глубиной от 3,0 до 7,50 м. Общий объем бурения составил 164,20 п.м.

По литологическому составу, состоянию и физическим свойствам в геологическом разрезе выделено 4 ИГЭ:

ИГЭ – 0.1. Почвенно-растительный слой.

Вскрыт всеми скважинами и залегает от поверхности слоем мощностью 0,10 – 0,15 м, абсолютные отметки подошвы -17,75 – -10,15. Подлежит снятию при проектном решении.

ИГЭ – 1. Песок пылеватый местами мелкий, средней плотности, маловлажный, влажный, желтовато-серый, местами светло-коричневый, коричневый, с включением карбонатных солей, редкой битой ракушкой, с тонкими прослойками суглинка и супеси.

Вскрыт большинством скважин и залегает в виде слоя мощностью 0,4 – 3,55 м в интервале глубин от 0,1 до 3,7 м, абсолютные отметки подошвы -19,13 – -13,05.

В естественных условиях находится в маловлажном и влажном состоянии.

ИГЭ – 2. Песок пылеватый местами мелкий, средней плотности, водонасыщенный, местами влажный, желтовато-серый, светло-коричневый, коричневый, местами до серого цвета, с редким включением битой ракушки, с тонкими прослойками супеси, суглинка и глины.

Вскрыт в районе скважин 2, 6, 10, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 33, 36, 41, 42, 43, 44, 46, 51 и залегает в виде слоя мощностью 0,1 – 3,8 м в интервале глубин от 1,2 до 7,5 м, абсолютные отметки подошвы -22,04 – -15,68. В естественных условиях находиться во влажном и водонасыщенном состоянии.

ИГЭ – 3. Глина от твердой до мягкопластичной консистенции, легкая пылеватая, песчанистая, местами тяжелая, местами слабопросадочная, серовато-коричневая, сероватая, местами зеленовато-серая, светло-коричневая, с включением карбонатных солей, с примесями суглинка, с тонкими прослойками и линзами песка и супеси.

Вскрыт в районе скважин 2, 5, 6, 17, 18, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 и залегает в виде слоя мощностью 0,6 – 2,9 м в интервале глубин от 0,1 до 3,0 м, абсолютные отметки подошвы -20,60 – -16,23. В естественных условиях имеет твердую, полутвердую, тугопластичную и мягкопластичную консистенцию.

Грунты ИГЭ-3 слабопросадочные. Относительная просадочность составляет 0,016-0,027 д.е. Начальное просадочное давление – 0,029-0,125 МПа. Тип просадочности – первый.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты засолены. Грунты по степени засоления – слабо и среднезасоленные. По типу засоления – сульфатные, хлоридные, сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные Степень засоленности грунтов легкорастворимыми солями D_{sal} составляет 0,268-4,907 %.

Грунты при воздействии сульфатов на бетон марки W4, на портландцементе, сильноагрессивны, на шлакопортландцементе сильноагрессивны, на сульфатостойкомцементе неагрессивны местами слабо и сильноагрессивны; при воздействиях хлоридов по отношению к арматуре, железобетонным конструкциям сильноагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают средней по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей; низкой местами средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

Грунтовые воды вскрыты в скважинах 10, 17, 18, 19, 2, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 33, 36, 41, 42, 43, 44, 46, 5, 51, 6 на глубине от 1,40 до 3,70 м, что соответствует абсолютным отметкам от -19,55 до -14,78 м. Установившийся уровень грунтовых вод составляет 1,30 – 3,60 м. Воды обладают напором, высота напора от 0,10 до 0,70 м, что соответствует абсолютным отметкам пьезометрического уровня от -19,45 до -14,68 м.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям – в весенний, паводковый период следует ожидать повышение уровня грунтовых вод на 0,50 – 0,70 м выше приведенного.

По результатам химического анализа – воды хлоридно-натриевые, хлоридно-натриево-магниевые, сильносоленая, рассол слабый, очень жесткие, нейтральные местами слабощелочные, с минерализацией от 48457,50 до 123839,19 мг/л.

Согласно СП РК 2.01-101-2013* по степени агрессивного воздействия сульфатов на бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе сильноагрессивны, к шлакопортландцементу сильноагрессивны, к сульфатостойкому цементу неагрессивны местами слабоагрессивны, к металлическим конструкциям сильноагрессивны, к арматуре железобетонных конструкций из бетона не менее W6 при периодическом смачивании сильноагрессивны, при постоянном погружении слабоагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды обладают средней по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей.

По типу подтопляемости территорию в соответствии с прил. И, ч. 2, СП 11-105-97 рекомендовано принимать как:

II-А1 – потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

Тип местности по степени увлажнения – I.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан для строительства систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района.

Для наземных участков газопровода приняты отдельно стоящие опоры, состоящие из монолитного фундамента из бетона кл. С12/15 W4 F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 и металлической стойки из труб прямошовных по ГОСТ 10704-91 с устройством хомутовых опор.

Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из щебня, толщиной 50 мм.

Для фундаментов под стойки пробуривается скважина необходимого диаметра с помощью ямобура и заливается бетоном.

Для шкафных газорегуляторных пунктов (ГРПШ) приняты монолитные фундаменты высотой 900 мм из бетона кл. С12/15 W4 F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, с устройством щебеночной подготовки высотой 50 мм. Крепление шкафных газорегуляторных пунктов к фундаменту выполняется болтами по ГОСТ 24379.1-2012, диаметром 20 мм.

Для ГРПШ предусматривается ограждение, выполненное из сетки рабица по ГОСТ 5336-80 в рамке из горячекатанных уголков 50х50х5 по ГОСТ 8509-93, высотой 1600 мм с калиткой. Полотно сетки растянуть на прутах из арматуры ∅6 мм и приварить к внутренней стенке уголка. Стойки для крепления панелей выполнены из труб прямошовных ∅76х3,5 по ГОСТ 10704-91 с устройством монолитного фундамента. Внутри ограждения площадки имеют покрытие из щебня высотой 100 мм. Соединение элементов ограждения выполнить ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций осуществить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по одному слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Работы выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и СТ РК 3.035-2002 «Работы лакокрасочные. Требования безопасности». Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-72*.

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и система

Подводящий газопровод среднего давления Г2 (0,3МПа)

Рабочий проект «Строительство систем газоснабжения в п. Жана-Каратон Жылыойского района» предусматривает строительство подводящего газопровода среднего давления Г2 (0,3МПа) в п. Жана-Каратон на жилой сектор с установкой ГРПШ.

Рабочий проект разработан на основании:

- Задания на проектирование
- Топографической съемки трассы М1:1000.
- Технической условии №137 от 23.12.2021г. ТОО «Жылыойгаз».

Подача природного газа согласно техническим условиям предусматривается от существующего надземного газопровода среднего давления d-114 мм, в крановом узле № 53К в ограждении по ул. М. Танкыбаев. Давление в точке подключения 0,3 МПа.

Для присоединения дополнительного газопровода к действующему основному, путем вырезки отверстия в действующем газопроводе без снижения в нем давления осуществляется методом холодной врезки с запорным устройством.

В точке подключения и перед проектируемыми ГРПШ, предусмотрена установка отключающих устройств, шаровой кран с фланцевым соединением, Ду100 и Ду50 в ограждении из сетки рабицы высотой 1,6 м.

Часовой расход газа – 3012,0 м^3/час. (+перспектива – 1152 м^3/час).

Общая протяженность трассы проектируемого газопровода низкого давления составляет - 9130 метров.

Проектируемый газопровод среднего давления Р=0,3 МПа запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅315х18,7, ∅250х14,8, ∅225х13,4 и ∅63х3,8. При прокладке подземного проектируемого газопровода среднего давления, проложить на глубине не менее 1,2 м от уровня земли.

Для понижения давления газа с Р=0,3 МПа на низкое Г1 Р=0,005 МПа устанавливается ГРПШ-07-2У1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000 – 10 шт.

Стальные прямошовные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91*ГОСТ 10704-91 ∅273х6,0 мм, ∅219х5,0 мм, и ∅57х3,5 мм предусмотрены для надземных участков в местах выхода газопровода из земли.

При подземной прокладке предусматривается укладка на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» (по действующей нормативной документации) согласно МСП 4.03-103-2005 п. 5.7.

При переходе через дороги и проезды газопровод проложить в защитном кожухе (футляре), методом прокола. Защитный кожух выполнить из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер). При переходе через ж/д пути газопровод проложить в защитном кожухе (футляре) методом ГНБ. Защитный кожух выполнить из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 с выводом вытяжной свечи.

Согласно ПУЭ п. 2.3.95, при пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе нефте- и газопроводов, расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м, при условии прокладки кабеля на участке пересечения, плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах (защитный футляр на кабель).

Согласно МСН-4.03.01-2003 п. 5.2.3, в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, а

также в местах прохода газопроводов через стенки газовых колодцев газопровод следует прокладывать в футляре.

Испытание газопровода производить в соответствии с таблицей 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Испытание подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (пневмо) – испытательное давление 0,6 МПа с продолжительностью 24 часа. Испытание надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (пневмо) – испытательное давление 0,45 МПа с продолжительностью 1 час.

Испытание газопровода и технические устройства ГРП 0,3 МПа на прочность и герметичность (пневмо) – испытательное давление 0,75 МПа с продолжительностью 12 часов.

Контроль физическими методами газопровода производить в соответствии с таблицей 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Контроль качества сварных стыков подземных газопроводов среднего давления – 50 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка. Контроль качества сварных стыков надземных газопроводов среднего давления – 5 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка. Контроль качества сварных стыков газопроводов ГРП с давлением 0,3 МПа – 100 % от общего числа стыков.

Надземные трубопроводы газа покрываются опознавательной окраской (антикоррозийным покрытием) желтого цвета и должны иметь соответствующие маркировочные надписи (ГОСТ 14202-69).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 г. «Газораспределительные системы», а также инженерных изысканий, выполненных ТОО «КИЦ Атырау» в 2021 году.

Распределительный газопровод низкого давления Г1 (0,005 МПа)

Данным проектом предусматривается строительство распределительного газопровода низкого давления Г1 (0,005МПа) в п. Жана-Каратон на жилые дома.

Рабочий проект разработан на основании:

- Задании на проектирование
- Топографической съемки трассы М1:1000.
- Технической условии №137 от 23.12.2021г. ТОО «Жылыойгаз».

Подача природного газа предусматривается от проектируемых ГРПШ.

Общий часовой расход газа – Q=3012 м^3/час.

Часовой расход газа ГРПШ №1, №2, №3, №4, №5 – Q=250 м^3/час.

Часовой расход газа ГРПШ №6, №7, №8, №9 – Q=378 м^3/час.

Часовой расход газа ГРПШ №10 – Q=240 м^3/час.

Теплотворная способность природного газа Qр=8000,0 Ккал/м^3.

Общая протяженность трассы проектируемого газопровода низкого давления составляет - 24320 метров.

В точке подключения к ГРПШ, предусмотрена установка отключающих устройств, шаровой кран с фланцевым соединением, Ду150, Ду100 в ограждении из сетки рабицы высотой 1,6 м.

Проектируемый газопровод низкого давления Р=0,005 МПа запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅200х11,9, ∅160х9,5, ∅110х6,6, ∅90х5,4, ∅63х3,8, ∅40х2,4 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. При прокладке подземного проектируемого газопровода низкого давления проложить на глубине не менее 0,8 м от уровня земли до верха трубопровода или футляра.

Стальные трубы по ГОСТ 10704-91 ∅159х4,0 мм, ∅32х2,8 мм предусмотрены для надземных участков в местах выхода газопровода из земли.

При подземной прокладке предусматривается укладка на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» (по действующей нормативной документации) согласно МСП 4.03-103-2005 п. 5.7.

При переходе через дороги и проезды газопровод проложить в защитном кожухе (футляре), методом прокола. Защитный кожух выполнить из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер).

Согласно ПУЭ п. 2.3.95, при пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе нефте- и газопроводов, расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м, при условии прокладки кабеля на участке пересечения, плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах (защитный футляр на кабель).

Согласно МСН-4.03.01-2003 п. 5.2.3, в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения газопровод следует прокладывать в футляре.

Испытание газопровода производить в соответствии с таблицей 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Испытание подземного газопровода низкого давления на прочность и герметичность (пневмо) – испытательное давление 0,3 МПа с продолжительностью 24 часа. Испытание надземного газопровода низкого давления на прочность и герметичность (пневмо) – испытательное давление 0,3 МПа с продолжительностью 1 час.

Контроль физическими методами газопровода производить в соответствии с таблицей 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Контроль качества сварных стыков подземных газопроводов низкого давления – 10 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка. Контроль качества сварных стыков надземных газопроводов низкого давления – 5 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка.

Полиэтиленовые трубы при толщине стенки труб не менее 5 мм соединяют между собой сваркой встык или деталями с закладными нагревателями, при толщине стенки менее 5 мм – только деталями с закладными нагревателями (МСП 4.03-103-2005, п. 5.5).

Надземные трубопроводы газа покрываются опознавательной окраской (антикоррозийным покрытием), желтого цвета и должны иметь соответствующие маркировочные надписи (ГОСТ 14202-69).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 г. «Газораспределительные системы», а также инженерных изысканий, выполненных ТОО «КИЦ Атырау» в 2021 году.

Основные показатели объектов строительства

п/п №	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Кол-во земельных участков	шт.	1004
	Кол-во соц. объектов	шт.	-
2	Максимальный расход газа	м³/час	3 012,0 *(+1152,2 - перспектива)*
3	Количество ГРПШ:		
	ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000, без измерительного комплекса, без обогрева ОГШН	шт.	10
4	Протяженность газопровода	м	33450
	Г2 (0,3 Мпа)	м	9130
	Г1 (0,005 Мпа)	м	24320

Пересечение проектируемого газопровода среднего давления в п. Жана Каратон с коммуникациями АО «КазТрансОйл»: магистральным нефтепроводом «Узень-Атырау-Самара» Ø1020 мм на 537 км+523 м, вдоль трассовой дорогой, вдоль трассовой ВЛ-10 кВ и линией ВОЛС.

Настоящий проект разработан на основании:

- технических условий № 51-13-07/388 от 11.03.2022 года, выданных Кульсаринским нефтепроводным управлением АО «КазТрансОйл»;
- технических условий № 622 от 29.03.2022 года, выданных АО «Транстелеком» в г. Атырау «Атыраутранстелеком»;
- акта выбора места пересечения проектируемого газопровода с коммуникациями Кульсаринского НУ АО «КазТрансОйл» от 11.03.2022 года;
- акта выбора места пересечения проектируемого газопровода с ВОЛС АО «Транстелеком» от 16.03.2022 года;
- в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 3.05-101-2013, СН РК 1.02-03-2011, действующих на территории Республики Казахстан норм и правил по проектированию и строительству систем газоснабжения и других материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных ТОО «КИЦ Атырау» в 2021 году.

Проектом предусмотрен переход проектируемого газопровода в п. Жана Каратон с коммуникациями АО «КазТрансОйл»: магистральным нефтепроводом «Узень-Атырау-Самара» Ø1020 мм на 537 км+523 м, вдоль трассовой дорогой, вдоль трассовой ВЛ-10 кВ и линией ВОЛС. Диаметр проектируемого газопровода среднего давления Ø250х14,8, проектное давление 0,3 МПа. Проектом предусматривается объем работ по контролю сварных соединений; укладка газопровода в траншею, испытания газопровода.

В местах пересечения проектируемого газопровода через действующий магистральный нефтепровод расстояние в свету должно приниматься не менее 500 мм, а угол пересечения 90°. Переход выполнить открытым способом L=18 м. Установить предупреждающие знаки согласно СТ РК 3362-2019 «Магистральные нефтепроводы» в присутствии представителя КНУ. Пересечение газопровода предусмотрено в стальном защитном кожухе Ø450х9,0 мм не менее 5 м по обе стороны от оси нефтепровода АО «КазТрансОйл» и вдоль трассовой дороги. На конце кожуха предусмотрена установка контрольной трубки. На обоих концах защитных кожухов предусмотрена установка манжет, предназначенных для герметизации межтрубного пространства между кожухом и газопроводом. Для защиты газопровода от механических повреждений вдоль под трассовой дорогой установлены плиты ПАГ-18. Предусмотрена временная объездная дорога во время работы перехода через нефтепровод АО «КазТрансОйл» и вдоль трассовой дороги.

Расстояние от заземлителя и подземной части опор, существующей ВЛ-10кВ до проектируемого газопровода должно быть не менее 10 м.

При пересечении открытым способом проектируемого газопровода с действующим кабелем ВОЛС АО «КазТрансОйл» выполняется под прямым углом 90° ниже залегания кабеля связи, расстояние в свету должно приниматься не менее 0,5 м. Газопровод заключается в защитный кожух ПЭ100 SDR11 Ø500х45,4 мм. До начала работ по пересечению существующего кабеля связи откопать вручную и защитить на месте пересечения разрезной металлической трубой Ø108 не менее 2 метров с обеих сторон. Место пересечения обозначить указательным столбиком (1200х150х150 мм). Перед началом работ вызвать представителя «Атыраутранстелеком».

Испытание газопровода производить в соответствии с таблицей 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». Контроль физическими методами

газопровода производить в соответствии с таблицей 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Производство и приемку работ по строительству газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

Молниезащита и заземление

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование.

Исходные данные для проектирования:

- чертежи смежных разделов проекта.

Данным проектом предусматривается:

Устройство стержневых молниеотводов для защиты ГРПШ, а именно:

- молниезащита ГРПШ посредством одиночного стержневого молниеприемника
– высота молниеприменика для ГРПШ принята 9 м;
- расчет молниезащиты выполнен согласно СО-153-34.21.122-2003.

Основные показатели

Наименование	Единица измерения	Числовое значение	Примечание
Категория молниезашиты	-	II	
Тип зоны защиты	-	Б	
Количество стержневых молниеотводов	компл.	1	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Рабочий проект разработан с соблюдением норм и требований СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 1.03-00-2011 и МСП 4.03-103-2005 без отступлений от них.

Возникновение чрезвычайных ситуаций предусмотрены при проектировании и строительстве сети газопровода, а также в организации контроля за его состоянием в процессе эксплуатации.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Заглубление подземного газопровода обеспечивает отсутствие на него сверх динамических и статических воздействий машин.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, ГРПШ, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

Вдоль трассы газопровода устанавливаются опознавательные знаки, предусмотрена укладка предупредительной ленты желтого цвета вдоль всего газопровода.

Для локализации возможных аварийных ситуаций предусмотрены отключающие устройства.

Таким образом, проектными мероприятиями предусмотрены все решения, направленные на обеспечение надежности газопровода.

В период эксплуатации газопровода должен осуществляться периодический контроль за его состоянием.

Все работы по техническому обслуживанию газопровода должны выполняться в соответствии с ПБ 12-529-03.

В процессе строительства газопровода предусматривается контроль качества строительно-монтажных работ.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- удаление полиэтиленовой стружки при обработке торцов труб и деталей в полиэтиленовых мешках с последующим вывозом их на свалку;
- соблюдение требований местных органов охраны природы. Зона строительных работ при разработке траншей принята минимальной.

Работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума.

Выполнение работ на отведенной полосе должно вестись с соблюдением чистоты территории, а санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы средствами биологической очистки или сбором стоков в непроницаемую металлическую емкость с регулярной последующей ее очисткой и обеззараживанием.

Территория должна предохраняться от попадания в нее горюче-смазочных материалов.

Все виды отходов, образующихся в процессе строительства газопровода, собираются и утилизируются на территории предприятия, производящего строительство.

Сбор и хранение строительных отходов осуществляются в закрытых контейнерах. При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

В местах корчевания пней производится засыпка ям.

После засыпки трубопровода над газопроводом устанавливают валик, высота которого должна совпадать с ожидаемой осадкой грунта засыпки.

6.5 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.

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 7 месяцев. Начало работ согласно письму заказчика № 621 от 13 сентября 2022 года во 2-ом квартале 2023 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «АВС-4». Версия 2022.9 от 09.09.22 г., в текущих ценах по состоянию на 3 квартал 2022 г.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НҚ;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.; приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020). 2022 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2020). 2022 год с учетом изменений и дополнений.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), таблица 1 п.39, в размере – 1,3 %.

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства».

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2022 года с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3180 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1.

Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3450 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1,0849057.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 6.02 – Атырауская область, Жылыойский район.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» в рабочий проект «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1. Откорректированы природно-климатические условия, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

2. Предоставлены технические условия на пересечение проектируемого газопровода с инженерными коммуникациями ГКП «Жылыойсу».

3. Общая пояснительная записка отредактирована согласно рабочих чертежей.

Сметная документация

4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектом.

5. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

6. Сметная документация представлена и откорректирована в ценах 3 квартала 2022 года.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, в соответствии с Приказом № 517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным. Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая протяженность газопровода, в том числе:	м	33450	33450	
	Г2 (0,3 Мпа)	м	9130	9130	
	Г1 (0,005 Мпа)	м	24320	24320	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023 гг., в том числе:	млн. тенге	747,317	891,815	+144,498
	СМР	млн. тенге	620,764	741,746	+120,982

	Оборудование	млн. тенге	0,272	2,954	+2,682
	прочие затраты	млн. тенге	126,281	147,115	+20,834
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г. (ПИР и экспертиза)	млн. тенге		21,386	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге		870,429	
	СМР	млн. тенге		741,746	
	оборудования	млн. тенге		2,954	
	прочие затраты	млн. тенге		125,729	
3	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

Примечание: в результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» общее увеличение сметной стоимости строительства составило 144,498 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство систем газоснабжения в п. Жана Каратон Жылыойского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая протяженность газопровода – 33450 м., в том числе:
Г2 (0,3 Мпа) – 9130 м.;
Г1 (0,005 Мпа) - 24320 м.;
общая сметная стоимость строительства:
в текущих ценах 2022-2023 гг. – 891,815 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 741,746 млн. тенге;
Оборудование – 2,954 млн. тенге;
прочие затраты – 147,115 млн. тенге;
продолжительность работ – 7 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района».

Эксперт Ордабаев А.К.
Аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ11VJE00047917 от 05.07.2019 г.

Эксперт Давлюдова Д.С.
Аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области №KZ28VJE00040724 от 03.09.2018 г.

Эксперт Бектемирова Г.Е.
Аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ04VJE00047267 от 07.06.2019 г.

Эксперт Ордабаев А.К.
Аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» Акимат Павлодарской области № KZ54VJE00047919 от 05.07.2019 г.

Серикбаева А.А.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Ордабаев А.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Бектемирова Г.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Ордабаев А.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Давлюдова Д.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»