Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Ақмола облысы Есіл ауданы Есіл қаласындағы бір пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (сумен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2025 ж. № EKZ-0010/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Есіл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектБизнесИнвест» ЖШС

город Атырау

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Есіл ауданы Есіл қаласындағы бір пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (сумен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза KZ» ЖШС берді.

«Экспертиза KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ EKZ-0010/25 от 14.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектБизнесИнвест»

город Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение)» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО «Экспертиза KZ».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение)».

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора №EKZ0008–03 от 07.03.2025 г., на проведение экспертизы между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района», ТОО «ПроектБизнесИнвест» и ТОО «Экспертиза KZ».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: II (нормальный) технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=7780b19c-ceed-469d-96e4-6ca384d76b4e

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектБизнесИнвест» (гослицензия на проектную деятельность ГСЛ №17016412 с приложением №001 на 4-х страницах от 20.09.2017 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.02.2025 г., утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

постановление №а-11/509 от 21.11.2012 г., выданное акиматом Есилького района Акмолинской области о разделе и изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве постоянного землепользования ГУ «Отдел строительства Есильского района»;

акт на земельный участок №2024–2039325 (кадастровый номер: 01:284:005:072), выданный Отделом по регистрации и земельному кадастру Есильского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Отдел по регистрации и земельному кадастру Есильского района Филиал некомерческого акционерного общества Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области и зарегистрированный от 24.06.2024 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ01VUA01451181 от 04.03.2025 г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «A-La Terre» в 2025 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №22002162 с приложением №001 на 2-х листах от 04.02.2022 г., аттестат аккредитации KZ81EBC96CFD553298 зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации №KZ.T.09.E1014 от 20.05.2022г.), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные Жангалиевой Зульфия Балгалиевной в 2025 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №18009700 от 02.04.2004 г. с приложением №001 на 2-х страницах от 15.05.2018 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»);

письмо №118 от 26.02.2025 г., об источнике финансирования и о сроках строительства объекта, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

Технические условия

на подключение к водопроводным сетям ГКП на ПХВ «Есильский горкомхоз» №1107-ВС от 24.02.2025г., выданные ГКП на ПХВ «Есильский горкомхоз»;

5.2 Согласования заинтересованных организации:

письмо №117 от 26.02.2025 г.,информация на осуществление деятельности, не представляющая угрозу безопасности полетов воздушных судов, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

письмо №119 от 26.02.2025 г., о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №119 от 26.02.2025 г., на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района».

Том 1. 25.002-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том III. 25.002-СД. Сметная документация.

Том IV. 25.002.-ПП. Паспорт проекта.

Том V. 25.002-ПОС. Проект организации строительства.

Альбом 2. 25.002-НГ. Наружные сети водопровода.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) к одноквартирным жилым домам расположена в городе Есиль Есильского района Акмолинской области, на расстоянии 5 км от областного центра.

Природно-климатические условия района строительства:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Местность стоит на степной равнине. Рельеф занимаемой им территории представляет собой низкие надпойменные террасы. Преобладают каштановые почвы. Геология местности представляет собой палеозойские нерасчленённые отложения в северной части и средне верхнечетвертичные отложения в южной и западной частях. Большая часть территории стоит на осадочных породах, в основном на песчаных суглинках. Климат местности резко континентальный. Лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая.

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 – Iв.

Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - IV.

Средние температуры воздуха, наиболее холодные периоды:

пятидневка обеспеченностью 0,98 – 37,7°С, обеспеченностью 0,92 – 31,2°С.

Среднегодовая скорость ветра 4,5 м/с.

Среднегодовое количество осадков - 319 мм, в том числе в холодный период - 99 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):

суглинки и глины –1,85; - супеси, пески мелкие и пылеватые –2,25; - пески средние, крупные и гравелистые – 2,41; - крупнообломочные грунты – 2,73.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 3,0 м. выделено два комплекса пород: в комплексе современных отложении (tQIV) выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ), верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII), в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). С поверхности - ПРС – 0,7 м.

ИГЭ – 1 – Супесь твердая слабонабухающая, просадочная коричневого цвета – 36а; влажность на границе текучести – 23,2%; влажность на границе раскатывания – 17,0%;

число пластичности – 6,2%; показатель текучести – -0,48; природная влажность – 14,0%; плотность грунта – 1,75 г/см^3 ; плотность сухого грунта – 1,54 г/см^3 ; плотность частиц грунта – 2,67 г/см^3 ; коэффициент пористости – 0,739; степень влажности – 0,50; угол внутреннего трения при природной влажности – 24,0 град.; сцепление при природной влажности – 0,013 МПа; модуль деформации компрессионный при природной влажности – 6,0 МПа; Гранулометрический состав: фракции 0,5-0,25 мм – 12,47% фракции 0,25-0,1 мм – 14,27% фракции 0,1-0,05 мм – 26,82% фракции 0,05-0,01 мм – 27,85% фракции 0,01-0,002 мм – 8,47% фракции <0,002 – 10,12%. Вскрытая мощность слоя – 1,2 м

ИГЭ – 2 – Песок коричневого цвета, мелкий, водонасыщенный. – 29б; природная влажность – 18,25%; плотность грунта – 1,92 г/см^3 ; плотность сухого грунта – 1,63 г/см^3 ; плотность частиц грунта – 2,63 г/см^3 ; коэффициент пористости – 0,627; степень влажности – 0,77; угол внутреннего трения при природной влажности – 30,0 град.; сцепление при природной влажности – 0,001 МПа; модуль деформации компрессионный при природной влажности – 14,29 МПа; Гранулометрический состав: фракции 0,5-0,25 мм – 11,38% фракции 0,25-0,1 мм – 28,27% фракции 0,1-0,05 мм – 59,69%. Вскрытая мощность слоя – 1,8 м.

Выводы и рекомендации

Анализ материалов изысканий позволяет сделать следующие выводы:

Район изысканий находится в пределах IВ дорожно-климатической зоны.

Грунтовые воды на участке работ (на период изысканий – на февраль месяц 2025 года) были вскрыты на глубины 1,2 м.

С поверхности до глубины 0,2 м. вскрыт почвенно-растительный слой.

По инженерно-геологическим условиям участок исследования является однородным. По литологическим и физико-механическим свойствам до глубины исследования 3,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента.

По результатам водных вытяжек грунтов:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

По степени засоления грунты относятся к незасоленным (ГОСТ 25100-2020, таблица Б22), с плотным остатком солей 0,296-0,410 %. Содержание сульфат – ионов составляет от 2,90 мг-экв/100 г до 4,13 мг-экв/100 г; хлорид-ионов от 0,18 мг-экв/100г до 0,91 мгэкв/100 г. Тип засоления – сульфатный.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе бетоны марки W4 грунты сильноагрессивные. На портландцементе бетоны марки W6 грунты среднеагрессивные. На портландцементе бетоны марки W8 и на шлако-портландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты слабоагрессивные. На сульфато-стойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты слабоагрессивные.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабоагрессивные. (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1; Б.2). Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов от 10,2 до 16,8 Ом*м. (ГОСТ 9.602-2016, таблица 1). При замачивании суглинки (ИГЭ-1) проявляют просадочные свойства. Суммарная величина просадки >5,0 см.

Тип грунтовых условий по относительной просадочности согласно п. 5.1.6 [3] – II Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1.

Категория сложности инженерно-геологических условий согласно требованиям [5] приложение «А» - II (средняя).

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов при грунтовых условиях III категории [1].

Необходимо предусмотреть защиту стальных металлических конструкций и кабелей в алюминиевых и свинцовых оболочках от коррозионной активности грунтов низкой степени.

При разработке проекта предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия объекта на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

При проектировании подземных водонесущих коммуникаций необходимо учитывать глубину промерзания грунта – для суглинков и глин 1,40 м. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт составляет более 200 (0,90) и 250 (0,98) см.

Предусмотреть защитные покрытия и катодную поляризацию трубопроводов и подземных конструкций из стали. Предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и на основе материалов инженерных изысканий.

Технические условия выданы ГКП на ПХВ «Есильский горкомхоз» при ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог и жилищной инспекции Есильского района от 24.02.2025г.

Наружные сети водоснабжения проложены согласно проектным решениям, с установкой водопроводных колодцев с дальнейшей прокладкой водопровода к границе жилых домов.

Поселковый водопровод запроектирован от существующего водопровода из труб ПЭ 100 SDR 11 – диаметром 100х10 мм; «питьевая».

На водопроводной сети установлены колодцы с запорно-регулирующей арматурой для регулирования подачи воды потребителям.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Точкой подключения, согласно техническим условиям, являются существующие водопроводные колодцы диаметр существующей сети диаметром 110 мм, в точке подключения предусмотрена перекрывающая арматура на случай ремонта и обслуживания водопровода.

По трассе наружных сетей водопровода установлено 25 водопроводных колодцев, диаметром 2000 мм – 25 шт. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Водопроводные сети прокладываются с уклоном не менее 0,0005. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1,0 м, с уклоном от крышки люка.

Общая протяженность трубопровода на сети диаметр трубы ПЭ100 SDR11-110х10 составляет – 1620,0 м.

Протяженность трубопровода, отводящего к жилым домам диаметр трубы ПЭ80-SDR13,6-25х2,0 питьевая равен 1300,0 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, размещенных в колодцах на кольцевой сети водопровода в 5-ти колодцах, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009. У колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются столбики с отражательным знаком «ПГ» - 5 шт.

Соединение пластмассовых труб производится контактной стыковой сваркой.

Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществляется в колодцах. В распределительных колодцах установлены: счетчики, вентили запорные муфтовые, фильтр сетчатый (грязевик).

При переходе через автодороги, водопровод прокладываются футляры из стальных электросварных труб с "весьма усиленной изоляцией".

Все бетонные работы выполняются на сульфатостойком цементе. Железобетонные изделия выполнять из бетона марок W6, W8 и изолировать горячей битумно – резиновой мастикой. Предусматривается антикоррозийная защита стальных конструкций.

При производстве работ с применением труб типа ПЭ выполняется прокладка изолированной проволоки диаметр 3 мм.

Производство работ по укладке сетей водопровода ведется согласно СП РК 4.01-103-2013 и СП 31.13330.2012. После окончания монтажных работ необходимо промыть трубопровод до получения качества воды в соответствии с ГОСТ 2874-82 и произвести испытание трубопровода на Рисп.=1,25 Рраб.

Примечание:

Величина испытательного давления принята как внутреннее расчетное давление с коэффициентом 1,3.

Предусмотрена гидроизоляция плит днища железобетонных колодцев;

Через стенки колодцев трубопроводы проходят в футлярах с герметизацией просмоленной паклей.

Опорожнение труб на случай ремонта осуществляется непосредственно в колодец посредством спускных кранов с последующей откачкой спецтехникой и вывозом в места, указанные СЭС.

Технические показатели

Количество домов – 100 шт.

Общая протяженность трубопровода на сети диаметр трубы ПЭ100 SDR11-110х10 составляет – 1620,0 м.

Протяженность трубопровода, отводящего к жилым домам диаметр трубы ПЭ80-SDR13,6-25х2,0 питьевая равен 1300,0 м.

По трассе наружных сетей водопровода установлено водопроводных колодцев, диаметром 2000 мм - 25 шт.

Расчетный расход воды:

В1-Хоз-питьевой водопровод - 20,00 м^3/сут (3,24 м^3/час);

Расход на наружное пожаротушение - 5,00 л/сек.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

К основным причинам возникновения аварийных ситуаций, в результате которых возможна протечка хозяйственно-питьевой воды в окружающую среду, относятся:

отказ (неполадки) оборудования;

ошибочные действия персонала;

внешние воздействия природного и техногенного характера.

Основные мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, выполняются по следующим направлениям:

планирование и осуществление необходимых мер по защите работников объекта от чрезвычайных ситуаций;

планирование и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта и обеспечению жизнедеятельности их работников в любых чрезвычайных ситуациях;

обеспечение, создание, подготовка и поддержание в готовности сил и средств, для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В режиме повседневной деятельности, в целях снижения последствий ЧС различного характера, на объекте организуется:

совершенствование и поддержание в исправном состоянии системы оповещения и связи;

поддержание в исправном состоянии защитных сооружений;

подготовка расчетов по возможной эвакуации работников (членов их семей), материальных ценностей, продовольствия;

поддержание в постоянной готовности формирований объекта;

создание резерва материальных средств для ликвидации последствий;

подготовка работников объекта к действиям в различных аварийных ситуациях и при стихийных бедствиях;

охрана территории.

В случае прорыва трубопровода в Плане ликвидации аварии предусматривается:

отключение аварийного трубопровода;

использование механизмов и транспортных средств.

В случае разрушений колодцев в Плане ликвидации аварии предусматриваются:

меры по предупреждению заиливания водоводов;

тампонирование колодцев в кратчайший срок;

использованию аварийных механизмов и транспортных средств, необходимых для восстановления или консервации колодцев.

Оповещение персонала об аварии во всех случаях осуществляется не менее чем двумя независящими друг от друга способами.

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также для защиты рабочих, служащих и ИТР привлекаются пост радиационного и химического наблюдения, специализированная группа повышенной готовности, звено разведки, группа убежищ и укрытий, аварийно-техническое звено, медицинская группа.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным Правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № ҚР ДСМ- 2, от 11 января 2022 года, проектируемая деятельность не классифицируется и СЗЗ не устанавливается.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Глава 2 п.13 пп.2, объект относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

Охрана труда и техника безопасности

Проектом учитываются требования СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Рабочий проект водоснабжения разрабатывается с учетом требований экологического законодательства. Эксплуатация объекта относится к видам деятельности с незначительным уровнем воздействия на окружающую среду.

Сокращение потребления энергии для данного объекта планируется с помощью надлежащего проектирования инженерных систем, повышения эффективности всех видов оборудования, применения специальных энергосберегающих технологий освещения, использования автоматизированных систем контроля и управления. Оценка воздействия объекта на окружающую среду в каждом конкретном случае определяется в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-правовых актов и методических инструкций в области охраны окружающей среды.

Строительной организацией в установленном порядке разрабатываются и утверждаются инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, строго соблюдаются противопожарные меры, где бы эти операции ни выполнялись. Не применяются взрывчатые или возгорающиеся материалы. Под рукой имеются огнетушители, готовые к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнёт испытания на герметичность, имеется утверждённый план испытаний, включающий в себя следующее: испытательная среда; минимальное и максимальное давление испытания; отключение других линий или оборудования; используемое испытательное оборудование и т.д.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны, сокращение потребления энергии для данного объекта планируется с помощью надлежащего проектирования инженерных систем, повышения эффективности всех видов оборудования, применения специальных энергосберегающих технологий освещения, использования автоматизированных систем контроля и управления.

Лицами, занятыми проведением испытаний, на основании плана испытаний, имеется чёткое представление о протяжённости трубопровода, подлежащего испытанию, о среде, используемой для испытания, и о давлении, с которого начинается испытания. К производству работ подготовительного и основного периодов строительства допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др. Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

При невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

спецодежды, спец обуви, средств индивидуальной защиты производится сотрудниками предприятия в прачечной общежития.

Аптечка, для оказания первой медицинской помощи имеется.

Санитарно-бытовое обслуживание

Рабочие проживают и питаются в общежитии, принадлежащем компании, где работают сотрудники. Общежития располагаются не далеко от места работы. По закону работодатель обязуется предоставлять трудящимся обеденный перерыв от получаса до 2 часов. Время перерыва зависит от графика работы и продолжительности рабочего дня, смены.

Питьевые нужды в период строительно-монтажных работ удовлетворяются привозной бутилированной водой.

На период строительства для естественных нужд рабочего персонала оборудуются биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ. Образующиеся сточные воды от биотуалетов вывозятся спец автотранспортом на поля испарения, согласно договора.

Физические факторы воздействия

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются- строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Производственный шум

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха.

Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение. Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяются отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводятся по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в д БА.

Для этого находятся три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточная доза определяется делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

Общее воздействие производимого шума на территории, в период проведения строительства и эксплуатации технологического оборудования складывается из двух факторов: воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники и передвижных дизель-генераторных установок); воздействие шума стационарных оборудований, расположенных на соответствующих площадках.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ учитывается изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звука отражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звука

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

отражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шума защитных мероприятий на самом защищаемом объекте. Предельно- допустимый уровень шума на рабочих местах не превышает 80 д Ба.

Вибрация

Вибрации возникают при проведении таких видов работ, как выемка, или засыпка грунта, а также от работы строительных механизмов. При выполнении проекта учитываются требования по нормативам вибрации. Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;

транспортно- технологическая;

технологическая.

Отрицательное воздействие вибрации на население оказываться не будет.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, предпочтение отдается кинематическим и технологическим схемам, исключающим или максимально снижающим динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации устраняются резонансные режимы работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитное воздействие

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели. Персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве — все это источники электромагнитных излучений.

Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб стимулируется проведением мероприятий по электромагнитной безопасности. Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, все мероприятия проводятся комплексно, в том числе: возможные системы защиты, в т. ч. временем и расстоянием; противопоказания для работы у конкретных лиц; соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Неионизирующие излучения - это электромагнитные излучения различной частоты, не вызывающие ионизацию атомов и молекул вещества Неионизирующие излучения поглощаются биологическими системами; при этом электромагнитная энергия трансформируется в кинетическую, вызывая общий нагрев тканей по всей глубине проникновения внутрь организма.

Если количество поступающей энергии превышает допустимое количество энергии, которое отводится механизмом терморегуляции теплокровных животных, то ее избыток вызывает постепенное повышение температуры тела. Механизм действия неионизирующего излучения состоит в усилении теплового движения молекул в живой ткани. Это приводит к повышению температуры ткани, может вызвать ожоги, катаракты, аномалии развития утробного плода.

Ограниченная защита от некоторых видов ионизирующего и неионизирующего излучения достигается при использовании специальной одежды. Защитные свойства одежды против ионизирующего излучения основываются на принципе экранирования (как в случае фартуков и перчаток со свинцовым покрытием), тогда как принцип защиты от неионизирующего излучения, например от высокочастотного излучения, заключается в заземлении или изоляции. В данном проекте неионизирующие излучения отсутствуют.

Радиационная безопасность

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационное воздействие. Источники радиоактивного излучения не используются, опасность радиоактивного излучения исключается.

6.5 Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства разработаны организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды, мероприятия по контролю качества строительных работ и санитарно-эпидемиологические требования.

Также определены потребности строительства в строительных кадрах, временных зданиях и сооружениях, энергетических ресурсах, основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Снабжение строящегося объекта строительными материалами обеспечивается с предприятия складов Заказчика с централизованно поставкой автотранспортом.

Обеспечение строительства водой, теплом, электроэнергией осуществляется от действующих объектов, расположенных на прилегающих территориях.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 1,5 месяцев.

На основании письма заказчика исх. №118 от 26.02.2025 года начало строительства проектируемого объекта планируется на II квартал апрель месяц 2025 года.

Нормы задела в процентном соотношении по годам строительства составляет:

на 2025 год -100%.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства	- 1,5 мес.
численность работающих	- 12 чел.
в т.ч. рабочих	- 6 чел.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документомпо определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Смета РК (редакция от 17.02.2025г.).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сметные нормы и расценки для 3.12-го территориального района (Акмолиньская область. Есильский район, г. Есиль).

При составлении смет использованы:

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством».

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы».

ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы».

ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования».

НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства».

Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства».

Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства. Сметная стоимость строительства определена в ценах II квартала 2025 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение)», внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу НВ

1. Чертеж «Общие данные» Лист 1: 1.1 Общая часть. СНиП 4.01-02-2003 откорректирован.

СНиП 3.05.04-85 отменен, взамен указан СН РК 4.01-03-2013. СП РК 4.01-103-2013.

СП40-102-2000 отменен, взамен указан СП 31.13330.2012.

1.2 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

СНиП 4.01-02-2001 отменен, взамен указать СНиП РК 4.01-02-2009.

СНиП 2.04.03-85 отменен, взамен указан СН РК 4.01-03-2011.

СН 478-80 отменен, взамен указан СН РК 4.01-05-2002.

Трубы стальные электросварные ГОСТ10704-91 соответствует АГСК-3 перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов. Приведен в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2022. Пункт 5.13. Приведен в соответствие, все вышеперечисленное согласно СН РК 1.02-03-2022. Пункт 5.17. Откорректирована.

2. Чертеж «План наружных сетей водопровода» лист 2:

Указанные футляры на плане из стальной электросварной трубы ГОСТ10704-91 соответствует АГСК-3 перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов. Приведен в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2022. Пункт 5.13.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Откорректированы ПЗ, чертежи, спецификацию материалов.

На плане добавлена точка врезки.

На плане добавлена длины трубопроводов, длины стальных футляров

На плане добавлена расстояние между проектируемыми колодцами.

На плане добавлена привязки к сущ. Зданиям и дорогам. Приведен в соответствие согласно ГОСТ 21.704-2011. Откорректирована.

3. Чертежи «Продольный профиль водопровода В 1» лист 6,7,8:

Примечание, указанные футляры из стальной электросварной трубы ГОСТ10704-91 соответствует АГСК-3 перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов. Приведен в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2022. Пункт 5.13. Откорректирована.

Разрез, сечение водопровода В1. Указана отметка низа трубы, согласно отчету геологии, глубины проникновения нулевой изотермы. Откорректирована.

4. Чертежи «Ведомость водопроводных колодцев» лист 9:

СНиП 2.04.03-85 отменен, взамен указан СН РК 4.01-03-2011. Приведен в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2022. Пункт 5.17. Откорректирована.

5. Добавлен чертеж (разрезы, узлы) пожарного гидранта, установленный в колодце. Приведен в соответствие согласно ГОСТ 204-2011. Откорректирована.

6. Спецификация материалов.

Указанные футляры из стальной электросварной трубы ГОСТ 10704-91 соответствуют АГСК-3 перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов. Приведен в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2022. Пункт 5.13. Откорректирована.

7. Пояснительная записка.

Раздел НВ. СНиП 4.01-02-2003- откорректирован на СНиП РК 4.01-02-2009.

СП40-102-2000 отменен, взамен указан СП 31.13330.2012.

СНиП 2.04.03-85 отменен, взамен указан СН РК 4.01-03-2011.

Указаны основные показатели по водоснабжению. Приведен в соответствие согласно ГОСТ 21_704-2011.

Указана общая протяжённость проектируемого водопровода. Откорректировано.

по разделу СЭС

1. Откорректирована пояснительная записка, отражены:

Раздел «Охрана труда и техника безопасности» - добавлено.

Санитарно-эпидемиологический раздел (Проживание, питание, санитарно-бытовые условия рабочего персонала) – добавлено.

Обеспечение рабочего персонала спецодеждой, спец обувью, средствами индивидуальной защиты – добавлено.

Стирка, сушка, обеспыливание спецодежды, спец обуви, средств индивидуальной защиты (СИЗ) – добавлено.

Аптечка, для оказания первой медицинской помощи – добавлено.

СЗЗ, категория, класс опасности – добавлено.

Водопотребление и Водоотведение - добавлено

Физические Факторы Воздействия - (Шум, Шум от автотранспорта, Вибрация, Радиационная безопасность, Электромагнитные излучения) - добавлено.

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», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности, согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Санитарно-эпидемиологический раздел рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение)» соответствует Санитарным Правилам, утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за №ҚР ДСМ- 2, от 11 января 2022 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к вода источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению, местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №26 от 20 февраля 2023 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ- 49 от 16 июня 2021 года.

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», №ҚР ДСМ- 15, от 16 февраля 2022 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», №ҚР ДСМ- 275/2020, от 15 декабря 2020 года.

Таблица №1

Основные технические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Количество домов	шт.	100	100
2	Общая протяженность трубопровода на сети диаметр трубы ПЭ100 SDR11-110х10	м	1620,0	1620,0
3	Протяженность трубопровода, отводящего к жилым домам диаметр трубы ПЭ80-SDR13,6-25х2,0 питьевая	м	1300,0	1300,0
4	Расчетный расход воды В1-Хоз-питьевой водопровод Расход на наружное пожаротушение	$м^3$/сут	20,00	20,00

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		л/сек	5,00	5,00
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года в том числе: СМР прочие затраты	млн тенге	69,650 54,355 15,295	103,438 83,315 20,123
6	Продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5
7	Численность работающих в т.ч. рабочих	чел.	12 6	12 6

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

Таблица №2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Ихласова Баян Карабаевна	Сметный раздел	KZ70VJE00064897	Соответствует
2	Проект организации строительства	Ихласова Баян Карабаевна	Сметный раздел	KZ70VJE00064897	Соответствует
3	Наружные сети водопровода	Тян Владимир Валентинович	Инженерные сети и системы	KZ92VJE00062367	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кушкалиева Рысты Каримовна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ55VJE00032284	Соответствует

Примечание: Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки ведомости объёмов земляных масс.

8. ВЫВОДЫ:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к одноквартирным жилым домам в городе Есиль Есильского района Акмолинской области (водоснабжение)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность трубопровода
на сети диаметр трубы ПЭ100 SDR11-110х10 - 1620,0 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Протяженность трубопровода, отводящего к жилым домам диаметр трубы ПЭ80-SDR13,6-25х2,0	- 1300,0 м.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025г.	- 103,438 млн.тенге.
в том числе:	
СМР	- 83,315 млн.тенге.
Прочие затраты	- 20,123 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 1,5 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» в соответствии с условиями трехстороннего договора №EKZ-0008-03 от 07.03.2025 г.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Ақмола облысы Есіл ауданы Есіл қаласындағы бір пәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (сумен жабдықтау)» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Диаметрі PE100 SDR11-110х10 желідегі құбырдың жалпы ұзындығы	- 1620,0 м.
Диаметрі ПЭ80-SDR13,6-25х2,0 тұрғын үйлерге кірер құбырларының ұзындығы	- 1300,0 м
2025 ж.ж.ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	- 103,438 млн. теңге.
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары:	- 83,315 млн.теңге.
басқа шығындар	- 20,123 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 1,5 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 07.03.2025 жылғы №EKZ-0008-03 үшжақты шарттың шарттарына сәйкес «Есіл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-мен кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Мирманова К.А. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ихласова Б.К. (Эксперт)

Кушкалиева Р.К. (Эксперт)

Тян В.В. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	d82e3bb6-8d1a-409c-807c-f098d2ffcccc
Номер и дата документа	EKZ-0010/25от 14.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИХЛАСОВА БАЯН КАРБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза KZ" 2025.04.14 12:45:35 7556440BA712B864D0854C2A4B679CF2BDDDD336 КУШКАЛИЕВА РЫСТЫ КАРИМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза KZ" 2025.04.14 12:45:41 2B0CC9910AF6F314E20E212D7A0E1F5132558646 ТЯН ВЛАДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза KZ" 2025.04.14 12:46:54 659E16A8DB0D27B1C956DF42868829D95F5ADD44 **Подписано:** МИРМАНОВА КУЛЬПАШ АМАНГЕЛЬДИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза KZ" 2025.04.14 12:50:03 7D6CB21BE1D6E164C890CEEBA83A49E61DC38F33

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»